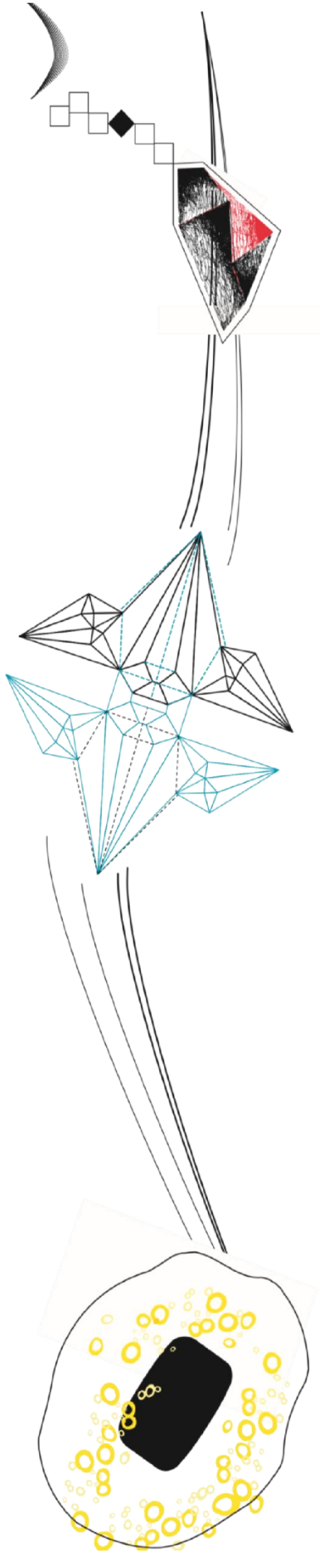




HET IS ELEKTRICITIJD

De invloed van het type aandrijving en de prijsklasse op de attitude en koopintentie van de consument en de toepasbaarheid van de *unhealthy = tasty* theorie.

MARJOLEIN PRIGGE (S1229214)

BACHELOR THESIS – COMMUNICATIEWETENSCHAP

ENSCHDE, 29 JUNI 2018

UNIVERSITY OF TWENTE

BEGELEIDER: M. H. TEMPELMAN

SAMENVATTING

Achtergrond: Om het gebruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van broeikasgassen te reduceren is het noodzakelijk om een energietransitie te maken. Koken en leven wordt steeds meer gasloos, zonnepanelen worden gebruikt om energie op te wekken en langzamerhand worden steeds meer auto's in het straatbeeld elektrisch. Echter gaat deze transitie naar elektrische auto's erg traag, ondanks maatregelen van de overheid.

Doel: Het doel van dit onderzoek was om uit te zoeken welk effect het type aandrijving en de prijsklasse van een auto hebben op de attitude en de koopintentie van de consument. Daarnaast werd gekeken in hoeverre de *unhealthy = tasty* theorie toepasbaar is op de autobranche. Met de kennis uit dit onderzoek kunnen overheidsinstanties en autofabrikanten acties om de adoptie van elektrische auto's te stimuleren specifieker afstemmen.

Materiaal en methode: 195 respondenten hebben deelgenomen aan dit 3 (diesel versus benzine versus elektriciteit) x 2 (lage prijsklasse versus hoge prijsklasse) experiment, waarbij het effect op de attitude en koopintentie werd gemeten. Geslacht, ervaring, milieubewustzijn, vaardigheid, afstandsangst en de bestedingsruimte werden meegenomen als mogelijke moderatoren. De verwachte trots en het verwachte schuldgevoel zijn meegenomen als mogelijke mediërende variabelen. De respondenten werden blootgesteld aan één van de zes stimuli die vooraf een pre-test hebben doorstaan en moesten deze door middel van een vragenlijst beoordelen. Een stimulus bestond uit een afbeelding van een bepaalde auto met daarbij wat basisinformatie zoals de prijs en het type aandrijving.

Resultaten: Er zijn geen significante hoofdeffecten gevonden. Wel is er een significant modererend effect opgetreden op het effect van het type aandrijving op de attitude. Bovendien vertoont het een trend richting een modererend effect op het effect van het type aandrijving op de koopintentie. De bestedingsruimte bleek het effect van de prijsklasse op de attitude en koopintentie significant te modereren. Daarnaast is er een mediërend effect gevonden van zowel de verwachte trots als het verwachte schuldgevoel op het effect van het type aandrijving op de attitude alsmede de koopintentie.

Conclusie: Er is nog altijd een terughoudendheid in de attitude en koopintentie van consumenten met een laag milieubewustzijn als het gaat om elektrische auto's. Ook heeft het budget een duidelijke inspraak in de keuze voor een auto. Wanneer mensen meer te besteden hebben, heeft dit duidelijk een positief effect op de attitude en koopintentie bij het zien van een auto uit een hoge prijsklasse in vergelijking met mensen die minder te besteden hebben. Een elektrische auto is gemiddeld nog steeds duurder dan een benzine of dieselauto en dit kan er daarom voor zorgen dat mensen met een kleiner budget hier niet voor kiezen, hoewel ze dit wellicht wel zouden willen. Ook is aangetoond dat een milieubewuste keuze kan zorgen voor een toenemende mate van trots en het schuldgevoel doet afnemen en een keuze die slecht is voor het milieu, bijvoorbeeld een dieselauto, het schuldgevoel laat toenemen en de trots laat afnemen. Deze emoties laten op hun beurt weer een effect zien op de attitude en koopintentie. Het is daarom van groot belang om in te spelen op deze emoties om de milieubewuste keuzes te doen toenemen.

Implicaties: Deze bevindingen zijn van waarde voor bestaande kennis en bieden in combinatie met de *unhealthy = tasty* theorie een nieuwe zienswijze. Het biedt de overheid en communicatiespecialisten een handvat om de adoptie van elektrische auto's in een stroomversnelling te brengen.

Keywords: *unhealthy = tasty, elektrische auto, attitude, koopintentie, verwachte trots, verwachte schuld, aandrijving, prijsklasse.*

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1.	INLEIDING	5
2.	THEORETISCH KADER	7
2.1	BESLUITVORMINGSPROCES BIJ DE AANKOOP VAN EEN AUTO	7
2.1.1	ATTITUDE	8
2.1.2	KOOPINTENTIE	9
2.2	DE EFFECTEN VAN ADVERTENTiestIMULI OP HET BESLISSINGSPROCES	9
2.2.1	TYPE AANDRIJVING	9
2.2.2	PRIJSKLASSE	11
2.3	MODERERENDE VARIABLEN	12
2.3.1	MILIEUBEWUSTZIJN	12
2.3.2	GESLACHT	13
2.3.3	AFSTANDSANGST	13
2.3.4	VAARDIGHEID	13
2.3.5	ERVARING	14
2.3.6	BESTEDINGSRUIMTE	14
2.4	HET MEDIËRENDE EFFECT VAN DE UNHEALTHY = TASTY THEORIE	15
2.4.1	MEDIËRENDE VARIABLEN	15
2.5	ONDERZOEKSMODEL	17
3	ONDERZOEKSOPZET EN METHODE	18
3.1	PRE-TEST	18
3.1.1	ONTWIKKELING STIMULUSMATERIALEN	18
3.1.2	MEETINSTRUMENT PRE-TEST	19
3.1.3	RESULTATEN PRE-TEST: HERKENNING AANDRIJVING EN INSCHATTING PRIJSNIVEAU	19
3.2	HOOFDONDERZOEK	21
3.2.1	METHODE	21
3.2.2	STIMULUSMATERIALEN	21
3.2.3	PROCEDURE	22

3.2.4	MEETINSTRUMENT	23
3.2.5	VALIDITEIT	24
3.2.6	RESPONDENTEN	26
3.2.7	MANIPULATIECHECKS	27
4.	RESULTATEN	28
4.1	HOOFDEFFECTEN	28
4.2	MODERATIE EFFECTEN	29
4.3	MEDIËRENDE EFFECTEN	31
4.4	OVERZICHT RESULTATEN	35
5.	DISCUSSIE EN CONCLUSIE	36
5.1	VOORNAAMSTE BEVINDINGEN	36
5.2	LIMITATIES EN SUGGESTIES VOOR VERVOLGONDERZOEK	38
5.3	CONCLUSIE	38
5.4	AANBEVELINGEN	39
6.	REFERENTIES	41
7.	BIJLAGEN	51
7.1	BIJLAGE 1: STIMULUSMATERIALEN PRE-TEST	51
7.2	BIJLAGE 2: VRAGENLIJST PRE-TEST	55
7.3	BIJLAGE 3: VRAGENLIJST HOOFDONDERZOEK	57
7.4	BIJLAGE 4: LOGBOEK	65

1. INLEIDING

Het reduceren van het gebruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van broeikasgassen zijn de grootste uitdagingen van de komende jaren. Een belangrijke factor in de strategie om deze uitdagingen aan te gaan is de transitie naar innovatieve producten en diensten die enerzijds minder fossiele brandstoffen of anderzijds juist duurzame energiebronnen gebruiken. Er zijn diverse veelbelovende duurzame innovaties ontwikkeld zoals elektrische auto's, LED verlichting en zonnepanelen. Inmiddels prijken de zonnepanelen rijkelijk op de daken en nam de opgewekte stroom door middel van panelen afgelopen jaar toe van 1,6 naar 2,1 miljard kWh (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2018). Ook het gebruik van LED lampen is tussen 2009 en 2011 met bijna 200% toegenomen (LightRec Nederland, 2011).

Hierdoor lijkt het daarmee tijd dat ook de elektrische auto's de markt gaan veroveren om het gebruik van fossiele brandstoffen te reduceren. De regering neemt langzamerhand maatregelen om de transitie naar elektrische auto's aan te moedigen en verschillende steden zoals Rotterdam en Utrecht hebben milieuzones ingesteld om vervuilende auto's te weren (ANWB, z.d.). Meerdere landen in de EU hebben al een deadline gesteld waarop er geen benzine- en dieselauto's meer verkocht zullen worden om zo het milieu te sparen en af te stappen van fossiele brandstoffen. Nederland doet het al goed op dit gebied en heeft na Noorwegen relatief de meeste elektrische auto's rondrijden. Wanneer er echter naar de harde cijfers wordt gekeken, is te zien dat ook Nederland nog een lange weg te gaan heeft. Van de 418.461 nieuw geregistreerde auto's in 2017 waren er slechts 8.627 volledig elektrisch (Rijksoverheid voor Ondernemend Nederland, 2018).

Aan de ontwikkelaars van de elektrische auto's zal het niet liggen. Zij blijven onverminderd investeren in deze bedrijfstak en zorgen ervoor dat elektrische auto's continu verbeterd worden (Wernle, 2016). Het zijn de consumenten die nog altijd niet massaal voor deze auto's kiezen. De reactie van consumenten op het huidige aanbod elektrische auto's staat daarom in dit onderzoek centraal. Deze studie onderzoekt de impact van twee belangrijke factoren die van invloed kunnen zijn op de reacties van consumenten omtrent auto's: de brandstof die een auto verbruikt en de aanschafkosten van de auto. In dit onderzoek wordt dieper ingegaan op de reacties die verschillende soorten auto's van verschillende prijsklassen bij consumenten opwekken. De eerste hoofdvraag die hiervoor is opgesteld luidt daarom:

'Wat zijn de effecten van het type aandrijving en de prijsklasse van een auto op het aankoopbeslissingsproces van de consument?'

Daarnaast wordt getracht om door middel van een nieuw zichtpunt een nieuwe blik te werpen op deze kwestie. Om mogelijkheid tot adoptie van elektrische voertuigen duidelijk in kaart te brengen is in eerdere onderzoeken veel gebruik gemaakt van bestaande theorieën en modellen. Zo is de *self-congruity* theorie in het verleden toegepast op dit vraagstuk (Schuitema, Anable, Skippon, & Kinnear, 2013) alsmede de *diffusion of innovation* theorie, de *values-beliefs-norms* theorie, het *technology acceptance* model en het *norm activation* model worden in deze onderzoeken vaak gebruikt (Han, Wang, Zhao, & Li, 2017). Voor deze studie wordt de *unhealthy = tasty* theorie meegenomen. De *unhealthy = tasty* theorie uit de voedingsmiddelenindustrie wordt verwacht op een bepaalde manier toepasbaar te zijn op de autobranche. De verwachting bestaat dat een fossiele aandrijving nog niet zorgt voor een verhoogd schuldgevoel bij de consument, maar een elektrische aandrijving de consument juist wel een verhoogd gevoel van trots bezorgt. Emoties vormen een belangrijk onderdeel van het aankoopbeslissingsproces en het is belangrijk om het emotionele gevoel uit te diepen om hier

als producent, verkoper of overheid op in te kunnen spelen. Hierbij is de tweede hoofdvraag geformuleerd:

‘In welke mate is de *unhealthy = tasty* theorie van invloed op de attitude en koopintentie omtrent auto’s?’

Het belang van dit onderzoek ligt voornamelijk bij autofabrikanten en de overheid. Door middel van de resultaten wordt getracht een duidelijk beeld te genereren van obstakels en kansen om de adoptie van elektrische auto’s in een stroomversnelling te brengen. Bevindingen uit dit onderzoek kunnen overheidsinstanties en autofabrikanten helpen om acties om de adoptie van elektrische auto’s te stimuleren specifiek af te stemmen.

Dit onderzoeksrapport bestaat verder uit vier delen. In het volgende hoofdstuk wordt een theoretisch kader vormgegeven waarin verschillende hypothesen zijn opgenomen. In de hoofdstukken daaropvolgend wordt uitgeweid over de pre-test en de methodologie van het onderzoek. Vervolgens zullen de resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd. Het laatste deel van dit onderzoeksrapport bestaat uit de conclusie met daarin de voornaamste bevindingen, gevolgd door limitaties en suggesties voor volgend onderzoek, de conclusie en uiteindelijk enkele implicaties.

2. THEORETISCH KADER

In dit hoofdstuk wordt uitgeweid over de bestaande kennis en inzichten en op basis hiervan zullen hypothesen en constructen worden gevormd. Eerst zal ingegaan worden op het besluitvormingsproces van een consument en worden de afhankelijke variabelen attitude en koopintentie (§1) en onafhankelijke variabelen type aandrijving en prijsklasse (§2) in dit onderzoek geïntroduceerd. Vervolgens wordt ingegaan op de mogelijke modererende variabelen geslacht, ervaring, milieubewustzijn, bestedingsruimte, afstandsangst en vaardigheid (§3). Daarna zal de unhealthy = tasty theorie worden geïntroduceerd en wordt het verband gelegd met de auto-industrie. Hierbij worden trots en schuldgevoel geïntroduceerd als twee mediërende variabelen (§4). Tenslotte zal het onderzoeksmodel worden gepresenteerd (§5).

2.1 BESLUITVORMINGSPROCES BIJ DE AANKOOP VAN EEN AUTO

Consumenten maken constant beslissingen over de keuze, aankoop en het gebruik van bepaalde producten of diensten. Een beslissing maken is moeilijk, want consumenten worden vaak geconfronteerd met veel verschillende alternatieven welke constant veranderen door nieuwe technologieën en concurrentiedruk. Er is vaak veel informatie beschikbaar en de consument is vaak niet zeker over de prestatie van een bepaald product. Daarnaast moet een consument vaak veel afwegingen maken over de voor- en nadelen van verschillende opties. Dit maakt het besluitvormingsproces een ingewikkeld proces. Deze beslissingen zijn niet alleen van belang voor de consument, maar ook voor marketeers en beleidsmakers. Wanneer zij weten hoe een consument een beslissing maakt, kunnen zij hier effectief op inspelen (Bettman, Johnson & Payne, 1991).

Het besluitvormingsproces rond de aanschaf van een nieuwe auto is anders dan bijvoorbeeld kiezen welk merk cola je zult aanschaffen. Hier is een groot verschil in het belang van de beslissing doordat het kiezen van een bepaald merk cola veel meer gebaseerd is op routine, weinig consequenties heeft en vaak zonder veel moeite en automatisch gedaan wordt. In tegenstelling tot het kiezen van een nieuwe auto waarbij de consequenties veel groter zijn, consumenten veel meer informatie tot zich nemen, advies vragen aan anderen en moeilijke afwegingen maken (Bettman, Johnson & Payne, 1991). Volgens het *Elaboration Likelihood Model* (ELM) vindt bij de aankoop van een auto het beslissingsproces plaats via de centrale route. De consument beoordeelt verschillende aspecten grondig, vormt een attitude en maakt op basis daarvan een overwogen beslissing. Hierdoor zijn de attitude en de koopintentie meegenomen als de afhankelijke variabelen in dit onderzoek.

Bij beslissingen die meer automatisch genomen worden, wordt vaak gebruik gemaakt van de perifere route aangezien consumenten minder gemotiveerd zijn om zich hierin te verdiepen (Petty & Cacioppo, 1986). De functionele aspecten van een auto worden daarom door Sheth (1983) gezien als de belangrijkste factor in het beslissingsproces van een consument. Deze functionele aspecten zijn onder andere de prijs, aandrijving, veiligheid, prestatie en betrouwbaarheid (Schuitema et al., 2013).

DE ROL VAN EMOTIES IN HET BESLISSINGSPROCES

Vele onderzoeken hebben aangetoond dat ook emoties een sterke invloed hebben op het besluitvormingsproces en uiteindelijk de aankoopintentie van een consument (Loewenstein, 1996). Sommigen gaan zelfs zo ver om te beweren dat het verband tussen emoties en gedrag sterker is dan het verband tussen attitude en gedrag (Bagozzi, Gurhan-Canli, & Priester, 2002). Terwijl volgens het ELM consumenten in situaties met een hoge betrokkenheid overwegend cognitieve prikkels verwerken en bij lage betrokkenheid vooral perifere prikkels, zoals bijvoorbeeld affectieve reacties op

een stimulus het respons zouden bepalen, beweert Forgas (1995) iets anders. Zijn *Affect Infusion Model* (AIM) suggereert dat, in plaats van een oordeel te vormen op basis van kenmerken, consumenten een oordeel grotendeels vormen op basis van emoties. Binnen het AIM-model wordt gesuggereerd dat in de loop van een inhoudelijke, constructieve verwerking de affectie hoogstwaarschijnlijk een belangrijke rol speelt in wat wordt waargenomen en hoe een stimulus wordt geïnterpreteerd. Dit geldt ook voor beslissingen waarbij de consument een hoge betrokkenheid heeft. In eerder onderzoek kwam reeds naar voren dat positieve affectie meer positieve beoordelingen oplevert in zowel hoge als lage uitwerkingsomstandigheden (Petty, Schumann, Richman, & Strathman, 1993). In de context van de aanschaf van een auto wordt ook in verschillende onderzoeken aangetoond dat emoties een belangrijke rol spelen in de besluitvorming van consumenten (Sheller, 2004; Steg, Vlek, & Slotegraaf, 2001). Ook in de context van autoreclame concludeerden Morris, Woo, Geason en Kim (2002) dat de affectieve reactie meer verklaringskracht had voor de koopintentie dan de cognitieve houding.

2.1.1 ATTITUDE

In dit onderzoek worden twee afhankelijke variabelen meegenomen die een grote rol spelen in het aankoopbeslissingsproces en een goede voorspellende waarde hebben voor de daadwerkelijke aanschaf van een auto. Ten eerste is dat de attitude van een consument. Volgens Roest en Pieters (1997) is een attitude een algemene en duurzaam positief of negatief gevoel over een persoon, object of kwestie. Het is een aangeleerd gevoel en is meestal het gevolg van eerder geëvalueerde ervaringen. Een productattitude is een meer algemene opvatting van een product (Bolton & Drew, 1991). Attitudes van een product zijn zeer nuttig om uitdrukking te geven aan de relatie met een product of product categorie (Holbrook & Corfman, 1985). Consumenten hebben bijvoorbeeld een attitude ten opzichte van een product voordat zij het aanschaffen. Het wordt gebruikt voor zowel de evaluatie van een product voor de aanschaf als na de aanschaf (Verhallen en Pieters, 1984). Een attitude kan variëren van gunstig tot ongunstig. Een gunstige attitude van een consument geeft een vermoeden van een positieve overtuiging over het product en een neiging om zich positief te gedragen. Kim en Littrell (2001) definiëren product attitude daarom als een dispositie om gunstig of ongunstig op een bepaald product te reageren.

In de stimulatie van milieubewust gedrag is het belangrijk om zowel de attitude als de koopintentie in acht te nemen. Een positieve attitude ten opzichte van duurzame producten is een goed uitgangspunt om duurzame consumptie te stimuleren. Hoewel mensen een positieve attitude hebben, zijn ze echter grotendeels passief in hun rol als consument als het gaat om het ondersteunen van milieu- of dierenwelzijnverbeteringen met hun beschikbare budget (Vermeir & Verbeke, 2006). Er kunnen verschillende verklaringen worden gegeven voor de kloof tussen de positieve attitude van consumenten en hun feitelijke aankoopgedrag. Gedrag op basis van gewoonte of situationele factoren zoals promoties kan bijvoorbeeld het lage marktaandeel van duurzame producten verklaren (Minteer et al., 2004). Ook zouden verschillende andere individuele of situationele kenmerken naar voren kunnen worden gebracht om deze kloof te verklaren.

De attitude-actie kloof, heeft veel aandacht gekregen op het gebied van milieupsychologie. Volgens Kaiser, Wölfig en Führer (1999), behandelt ongeveer een derde van alle publicaties in het veld de milieu-attitudes in een bepaalde vorm. De meeste van deze studies rapporteren op zijn best bescheiden correlaties tussen houding en gedrag (Hines, Hungerford en Tomera, 1987). Met betrekking tot het specifieke aankoopgedrag van auto's hebben opiniepeilingen vaak een gemengd succes bij het voorspellen van de aanschaf van 'groene' auto's. Die studies weerspiegelen eerder de

idealen van de consument voor sociaal wenselijke waarden (bijvoorbeeld milieuvoordelen) dan echte aankoopintenties (Gould and Golob, 1998).

2.1.2 KOOPINTENTIE

Zoals in het vorige hoofdstuk reeds benoemd werd, is het bij de aanschaf van een auto ook belangrijk om de koopintentie mee te nemen als afhankelijke variabele. Zeker wanneer het over een milieubewuste keuze gaat, kan dit een voorspellende waarde hebben. De koopintentie wordt vaak beschreven als de wens van consumenten om een nieuwe product aan te schaffen. Het verwijst naar de gemoedsgesteldheid van de consument, voordat de daadwerkelijke aankoop plaatsvindt en is afhankelijk van de informatie en percepties die de consument op dat moment heeft (Cecere et al., 2018). Het geeft de waarschijnlijkheid weer dat een klant een bepaald product zal kopen (Dodds, Monroe & Grewal, 1991). Intenties worden meestal gebruikt om de verkoop van producten in de loop van de tijd te voorspellen, aangezien verondersteld wordt dat het een goede indicator is van het koopgedrag van consumenten (Arts, Frambach & Bijmolt, 2011; Sun & Morwitz, 2010). Een grotere bereidheid om een product te kopen betekent dat de kans om het te kopen hoger is, maar betekent niet noodzakelijk dat het product ook daadwerkelijk wordt gekocht. Ook omgekeerd betekent een lagere bereidheid niet dat het absoluut onmogelijk is dat het product gekocht wordt (Wang & Chen, 2016; Xu, Summers & Bonnie, 2004). Vanwege deze voorspellende waarde wordt de koopintentie meegenomen als afhankelijke variabele.

2.2 DE EFFECTEN VAN ADVERTENTiestimuli OP HET BESLISSINGSPROCES

In dit onderzoek worden twee onafhankelijke variabelen meegenomen: het type aandrijving van een auto (diesel, benzine of elektrisch) en de prijsklasse waarin de auto zich bevindt (laag of hoog). Het type aandrijving is waar het voornamelijk om draait, omdat dit onderzoek er op gericht is om er achter te komen hoe mensen gestimuleerd kunnen worden om over te stappen op een elektrische auto. De prijsklasse is vervolgens meegenomen, omdat het verschil in gemiddelde aanschafprijs tussen elektrische auto's en auto's die rijden op fossiele brandstoffen volgens voorgaand onderzoek de grootste barrière is voor consumenten om over te stappen op elektrisch rijden.

2.2.1 TYPE AANDRIJVING

Er zijn twee belangrijke factoren die hebben geleid tot belangrijke evoluties en ontwikkelingen in de transport- en automobielsector en het gebruik van nieuwe technologieën voor onze transportmogelijkheden hebben gestimuleerd: de beschikbaarheid van nieuwe energiebronnen en de belangrijke negatieve effecten van ons transportsysteem op het milieu (Van Mierlo, Maggetto & Lataire, 2006). De afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en de milieuaspecten die verband houden met ons huidige transportsysteem, vereisen een fundamentele herziening van de energievoorziening in het algemeen en van transport en mobiliteit in het bijzonder. De steeds strengere emissienormen voor voertuigen dwingen de auto-industrie om de milieu-impact van conventionele diesel- en benzinevoertuigen te verminderen door nieuwe technologieën te gebruiken. De keuze voor de aandrijving van een auto is daarom in de huidige markt van groot belang. De consument moet gestimuleerd worden om de keuze te maken om elektrisch te gaan rijden.

DEFINITIE ELEKTRISCHE AUTO

Elektrische auto's zijn niet iets nieuws. Al voor het begin van de twintigste eeuw werden de eerste volledig elektrische voertuigen ontwikkeld. Rond het jaar 1918 waren ze populair. Echter werden deze auto's weggeconcentreerd door de voortdurende verbetering van de door benzine aangedreven verbrandingsmotoren. Tegen 1933 waren de elektrische voertuigen volledig van de markt verdreven. Langzamerhand lijkt de elektrische auto een rentree te maken (Ivan et al., 2015).

Alternatieve brandstofvoertuigen worden over het algemeen beschreven als alle typen auto's die volledig of gedeeltelijk kunnen worden aangedreven door alternatieve brandstoffen als bijvoorbeeld biobrandstoffen (biogas) en elektriciteit. Elektrische voertuigen (EV's) bevatten op hun beurt ook weer een aantal typen auto's met verschillende technologieën zoals plug-in hybride elektrische voertuigen (PHEV's), hybride elektrische voertuigen (HEV's) en batterij-elektrische voertuigen (BEV's) (Rezvani, Jansson & Bodin, 2015). HEV's gebruiken benzine hoofdzakelijk als brandstof, maar zijn ook uitgerust met een elektromotor en batterij om de brandstofefficiëntie te verbeteren (Michalek, 2012). Ze kunnen niet worden opgeladen door middel van een stopcontact. Voorbeelden van HEV modellen zijn onder andere de Toyota Prius en de Ford Fusion Hybrid.

Plug-in elektrische voertuigen (PEV's) verwijzen naar EV's die wel opgeladen kunnen worden en omvatten PHEV's en BEV's. PHEV's zoals de Toyota Prius Plug-in en de Chevrolet Volt kunnen werken met elektriciteit, benzine of beide. PEV's hebben over het algemeen grotere batterijen en krachtigere elektrische motoren dan HEV's (Egbeu, Long & Samaranayake, 2017). BEV's werken volledig elektrisch en worden uitsluitend gevoed door elektriciteit. Ze hebben doorgaans grotere batterijen dan PHEV's om langere afstanden tussen oplaadpunten mogelijk te maken. Het bereik van rijden op enkel elektriciteit is bij een BEV meestal groter dan bij een PHEV, omdat elektriciteit bij een BEV de enige aandrijfkracht is. Voorbeelden hiervan zijn de Tesla Model S en de Nissan Leaf.

In sommige onderzoeken worden zowel HEV's en PHEV's als EV's beschouwd. Het zijn echter voornamelijk zuinige auto's die geen drastische gedragsverandering door de consument vereisen. De focus van dit onderzoek ligt op de elektrische voertuigen waarbij elektriciteit de enige aandrijfkracht is, omdat deze een ander consumentengedrag vereisen zoals het tijdig opladen van de auto en vooruit plannen van de rit (Rezvani, Jansson & Bodin, 2015). Deze auto's beschikken over een batterij en kunnen opgeladen worden door middel van een stopcontact. Voor het gemak worden deze auto's in het vervolg van dit onderzoek aangeduid als elektrische auto's.

UNHEALTHY = TASTY THEORIE

De *unhealthy = tasty* theorie is voornamelijk bekend geworden door Raghunathan, Naylor en Hoyer (2006). Zij omschrijven het als een intuïtie die ervoor zorgt dat ongezonde etenswaren (zoals bijvoorbeeld chocolade, ijs en friet) vaak worden aangezien als smakelijker dan etenswaren die als gezond worden beschouwd. Deze ongezonde voedingsmiddelen bevatten vaak veel suiker en vet en zorgen voor een groter genot bij de eter. Gezonde voedingsmiddelen werden vaker gezien als saai en smakeloos en daar wordt minder van genoten. Echter gaat deze theorie niet op voor inwoners van Frankrijk (Werle, Trendel, & Ardito, 2013). Een bijkomstigheid bij deze intuïtie is een schuldgevoel dat een persoon krijgt wanneer hij of zij ongezonde etenswaren nuttigt. Echter bestaat er volgens Raghunathan, Naylor en Hoyer (2006) geen grotere voldoening wanneer er gezonde etenswaren genuttigd worden. De *health-pleasure trade-off* onderschrijft de *unhealthy = tasty* theorie op een bepaalde manier. Consumenten verwachten volgens deze trade-off dat de smaak van een product zal afnemen wanneer de mate van gezondheid toeneemt. Een product kan niet gezonder worden gemaakt zonder een deel van de smaak op te offeren (Bialkova, Sasse, & Fenko, 2015).

AANDRIJVING ALS AANKNOPINGSPUNT VOOR DE UNHEALTHY = TASTY THEORIE

Zoals eerder genoemd is een keuze voor een elektrische aandrijving bij de aankoop van een nieuwe auto nog niet vanzelfsprekend. Het gelimiteerde bereik van een elektrische auto wordt als de grootste barrière aangemerkt door verschillende onderzoeken (Chéron & Zins, 1997; Erol-Kantarci, Sarker & Mouftah, 2012; Nosi, Pucci, Silvestri & Aquilani, 2017). Een uitzondering hierop is Bockarjova, Knockaert, Rietveld en Steg (2014). Daarnaast is ook de oplaadtijd van een elektrische auto volgens onderzoek een grote barrière voor de adoptie van elektrische auto's. Voor dagelijks gebruik wordt gebruik gemaakt van traag opladen thuis of op het werk van de consument. Dit neemt meestal zes tot acht uur in beslag (Liao, Molin & Van Wee, 2017). Naast deze twee punten worden ook de hoge aanschafprijs, de infrastructuur voor het opladen onderweg, gelimiteerde variëteit in modellen en het beleid van de overheid genoemd als barrières voor de adoptie van elektrische auto's (Ewing & Sarigöllü, 2000; Hidrue, Parsons, Kempton & Gardner; Nosi et al., 2017).

Door de barrières die er volgens voorgaand onderzoek zijn, is het aannemelijk te denken dat het rijden van een 'ongezond' diesel- of benzinevoertuig nog altijd wordt verkozen boven het rijden van een 'gezonde' elektrische auto. Door de *health-pleasure trade-off* levert een elektrische auto op bepaalde vlakken in ten opzichte van auto's die rijden op fossiele brandstoffen. Het kopen en rijden van een elektrische auto wordt naar verwachting als minder aantrekkelijk gezien dan het kopen en rijden van een benzine- of dieselauto. Dit is daarmee in lijn van de *unhealthy = tasty* intuïtie en daardoor wordt verwacht dat dit de attitude en het koopgedrag van consumenten kan helpen verklaren. De volgende hypothese wordt daarom opgesteld:

- H1a:** Een elektrische aandrijving zal leiden tot een lagere score op attitude in vergelijking met een benzine of diesel aandrijving.
- H1b:** Een elektrische aandrijving zal leiden tot een lagere koopintentie in vergelijking met een benzine of dieselaandrijving

2.2.2 PRIJSKLASSE

In de snel ontwikkelende technologie die elektrische auto's mogelijk maken, bepalen de kosten voor de batterij momenteel dat de elektrische auto gemiddeld nog altijd duurder is dan een benzine of dieselauto. Volgens vele onderzoeken is het prijsverschil tussen deze auto's de grootste barrière voor consumenten om over te schakelen op een elektrische aandrijving bij de aankoop van een nieuwe auto (Carley, Krause, Lane & Graham, 2013; Hahnel, Ortmann, Korcaj & Spada, 2014; Krupa et al., 2014). Uit onderzoek is gebleken dat een prijsverlaging de grootste invloed heeft op de adoptie van elektrische voertuigen, omdat deze meer de overgang bepaalt van consumenten zonder koopintentie naar een voornemen om een elektrisch voertuig te kopen dan andere factoren (Cecere, Corrocher & Guerzoni, 2018). Deze onafhankelijke variabele is daarom meegenomen in dit onderzoek en zal naar verwachting verschillende effecten hebben.

Een eenvoudige manier om prijs te bekijken is als een beperking van de haalbaarheid van een product. Een consument stelt een budget in om te spenderen aan een bepaald product, omdat er daarnaast ook nog andere producten en diensten moeten worden aangeschaft (Lilien en Kotler, 1983). De prijs van een product wordt gezien als het offer dat men doet om een aantal voordelen te krijgen die het aangeschafte product met zich meebrengt. Wanneer een consument de aankoop van een product beschouwd als een groot effect op zijn budget, wordt de prijs meer en meer als een beperking gezien. De aankoop van een auto kan gezien worden als een categorie waarin het effect op het budget

groot is (Ratchford, 1975). Dit beperkende effect van de prijs zal naar verwachting een negatief effect hebben op de aankoopintentie.

Daarnaast kan prijs een indicator zijn voor kwaliteit en daarmee een positieve invloed hebben op de attitude van een consument. De perceptie van een hoge prijs kan volgens Erickson en Johansson (1985) een indicator zijn van de kwaliteit. Echter lijkt dit afhankelijk te zijn van de beschikbaarheid van andere signalen (Szybillo en Jacoby, 1974). Daarom is het aannemelijk te denken dat auto's in een hogere prijsklasse een positief effect kunnen hebben op de attitude. Gebaseerd op bovenstaande informatie zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

H2a: De auto's in de lagere prijsklasse veroorzaken een lagere score op attitude dan de auto's in een hogere prijsklasse

H2b: De auto's in een lagere prijsklasse veroorzaken een hogere koopintentie dan de auto's in een hogere prijsklasse

2.3 MODERERENDE VARIABLEN

2.3.1 MILIEUBEWUSTZIJN

Milieubewustzijn is de evaluatieve reactie op milieukwesties (Fransson & Gärling, 1999; Schultz, 2001). Bamberg (2003). Veel onderzoekers hebben een verband gevonden tussen de mate van milieubewustzijn en milieubewust gedrag. De milieubewustzijn van een consument kan bijvoorbeeld een positief effect hebben op de perceptie van elektrische auto's en daarmee een positieve attitude teweeg brengen (Schuitema et al., 2013). Bamberg en Möser (2007) toonden aan dat de mate van zorg over het milieu een directe en sterke impact kan hebben op het gedrag van mensen in specifieke milieugerelateerde domeinen zoals recycling, energiebesparing, het kopen van milieuvriendelijke producten. Gärling en Thøgersen (2001) vonden dat milieuvriendelijkheid van groot belang is voor mensen die voorstander zijn van elektrische auto's. Oliver en Rosen (2010) stellen in hun onderzoek naar hybride voertuigen dat milieuwwaarden in eerder onderzoek zeer voorspellend zijn voor milieugedrag. Ook ander onderzoek heeft dikwijls aangetoond dat mensen met een hoog milieubewustzijn meer hybride en volledig elektrische voertuigen aanschaffen dan mensen met een laag milieubewustzijn (Adnan, Nordin, Rahman & Amini, 2017; Lai et al., 2015). Ze zijn volgens Bateman et al. (2013) ook bereid om er meer voor te betalen.

Ook in het licht van de *unhealthy = tasty* theorie heeft de mate van milieubewustzijn een invloed. Uit onderzoek is gebleken dat deze motivationele factor ervoor zorgt dat zij de intuïtie minder snel onderschrijven en gezonde voedingsmiddelen ook eerder als smakelijk beschouwen (Caglar, Vallen, & Robinson, 2011; Howlett, Burton, Kenneth, & Huggins, 2009). De bovenstaande vergelijking met de auto-industrie is hieruit te herleiden. Ook op het schuldgevoel en het gevoel van trots kan de mate van milieubewustzijn van invloed zijn. Coffman, Bernstein en Wee (2017) vonden in een onderzoek dat de participanten zich minder schuldig voelen over de impact op het milieu als zij in een elektrische auto rijden. Volgens Barbarosse, De Pelsmacker en Moons (2017) komt dit doordat zij hiermee persoonlijke normen volgen en het leidt volgens hen zelfs tot een toename van trots. Doordat zij met deze elektrische auto een goede daad verrichten die zij hoog waarderen door een hoge mate van milieubewustzijn, vergroot dit de zelfvoldoening van deze mensen.

Met de informatie hiervoor genoemd wordt daarom verwacht dat het milieubewustzijn van een consument in dit onderzoek een modererende rol speelt. Hierbij zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- H3a: Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt positief gemodereerd door de mate van milieubewustzijn van de respondent
- H3b: Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt positief gemodereerd door de mate van milieubewustzijn van de respondent

2.3.2 GESLACHT

Ook het geslacht van de consument zou volgens meerdere onderzoeken een modererend effect kunnen hebben. De meeste studies laten zien dat vrouwen zich vaak meer bezig houden met de impact op het milieu en zij gedragen zich vaker op een ecologisch bewuste manier (Hunter, Hatch & Johnson, 2004; Johnston, Wessels, Donath & Asche, 2001; Moons en De Pelsmacker, 2012). Het ligt daarom in de lijn der verwachting dat vrouwen een positievere reactie hebben op elektrische auto's dan mannen. Hiermee zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- H4a: Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt positief gemodereerd door het geslacht van de respondent
- H4b: Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt positief gemodereerd door het geslacht van de respondent

2.3.3 AFSTANDSANGST

Met de komst van elektrische auto's werd ook het fenomeen *range anxiety* oftewel afstandsangst geïntroduceerd. Dit verwijst naar de angst die veroorzaakt wordt door de beperkte actieradius van elektrische auto's vergeleken met het bereik van auto's met verbrandingsmotoren. Ook de oplaadtijd en het gebrek aan een laadinfrastructuur onderweg in vergelijking met fossiele brandstofstations dragen hieraan bij (Vassileva & Campillo, 2017). Franke en Krems (2013) vonden dit waargenomen beperkte bereik als een obstakel voor de adoptie van elektrische auto's. Volgens Hackbarth en Madlener (2013) zullen conventionele voertuigen hun dominantie in de markt behouden zolang het bereik en de problemen met de laadinfrastructuur niet zijn opgelost. Wanneer potentiële kopers afstandsangst ervaren, kunnen zij minder positief zijn over elektrische auto's en terughoudend zijn om deze te kopen (Egbue & Long, 2012). Bovenstaande geeft reden tot het formuleren van de volgende hypothesen:

- H5a: Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt negatief gemodereerd door de mate van afstandsangst bij de respondent
- H5a: Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt negatief gemodereerd door de mate van afstandsangst bij de respondent

2.3.4 VAARDIGHEID

De vaardigheid om een elektrisch auto te besturen is gebaseerd op Bandura's idee van zelfeffectiviteit en opgenomen in een onderzoek van Moons en de Pelsmacker (2015a). De perceptie van iemands persoonlijke vaardigheid om een elektrische auto te besturen, heeft volgens dit onderzoek een aanzienlijke positieve invloed op de attitude en de aankoopintentie. Hierom wordt de zelfbeoordeelde vaardigheid om een elektrische auto te besturen meegenomen in dit onderzoek als een mogelijke moderator en zijn hierbij de volgende hypothesen opgesteld:

- H6a:** Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt positief gemodereerd door de mate van vaardigheid van de respondent
- H6b:** Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt positief gemodereerd door de mate van vaardigheid van de respondent

2.3.5 ERVARING

Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat ervaring met het rijden van een elektrische auto een cruciale factor kan zijn voor consumenten om toch voor een elektrische auto te kiezen. Het kan ervoor zorgen dat vooroordelen bij de consument worden weggenomen en zij de elektrische auto als een leuke en handige wagen gaan zien (Bakker & Trip, 2013; Burgess, King, Harris & Lewis, 2013). In consumentenonderzoek is het concept en de invloed van ervaring op aankoopbeslissingen op grote schaal onderzocht en is er herhaaldelijk bewijs geleverd van het effect van eerdere ervaring (Bettman & Park, 1980). Ervaring kan indirect zijn via advertenties zonder interactie en direct via productproeven met interactie met het product (Hamilton & Thompson, 2007).

Een aantal studies hebben de rol onderzocht van directe ervaring met een elektrische auto (Krems, 2011; Nayum, Klöckner & Mehmetoglu, 2016; Peters & Dütschke, 2014). In pre-post studies met early adopters werden een aantal wijzigingen gedocumenteerd nadat bestuurders drie maanden of langer een elektrische auto hadden getest. In online studies die gebruikmaken van steekproeven die representatiever zijn voor potentiële kopers van auto's, verklaarde ervaring met een elektrische auto een deel van de variatie in gedragsintenties met betrekking tot elektrische auto's. Volgens Barth et al. (2016) accepteerden ervaren individuen een hogere prijsklasse en toonden een grotere bereidheid om te betalen voor een volledig elektrische auto dan mensen die onervaren waren.

Samengevat variëren onervaren en ervaren individuen niet alleen in variabelen die acceptatie weerspiegelen (bijvoorbeeld koopintenties), ze verschillen ook in termen van potentieel beïnvloedende psychologische variabelen (bijvoorbeeld sociale norm) voor de voorspelling van elektrische voertuig adoptie (Schmalfuss, Mühl & Krems, 2017). Praktische ervaring met elektrische auto's heeft de potentie om de evaluatie van elektrische auto's en psychologische factoren die relevant zijn voor het bepalen van gedragsintentie te veranderen. Dit kan van invloed zijn op de attitude en koopintentie. Daarom worden de volgende hypothesen opgesteld:

- H7a:** Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt positief gemodereerd door de ervaring met elektrische auto's
- H7b:** Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt positief gemodereerd door de ervaring met elektrische auto's

2.3.6 BESTEDINGSRUIMTE

Meerdere studies hebben een inkomenseffect aangetoond. Volgens deze studies zijn mensen met een hoger inkomen en die daarmee een grotere bestedingsruimte hebben minder gevoelig voor prijs dan mensen met een lager inkomen (Hackbarth & Madlener, 2013; Liao et al., 2017; Valeri & Danieli, 2015). Hierbij zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- H8a: Het effect van een hogere prijsklasse op de attitude wordt positief gemodereerd door de bestedingsruimte van de respondent
- H8b: Het effect van een hogere prijsklasse op de koopintentie wordt positief gemodereerd door de bestedingsruimte van de respondent

2.4 HET MEDIËRENDE EFFECT VAN DE UNHEALTHY = TASTY THEORIE

Het ontbreken van voldoening of trots en de aanwezigheid van een schuldgevoel bij het kiezen van bepaalde voedingsmiddelen, zoals genoemd tijdens de introductie van de *unhealthy = tasty* theorie, kan met kennis van het *Norm Activation Model* (NAM) gekoppeld worden aan de auto-industrie. Schwartz (1977) ontwikkelde dit model en persoonlijke normen vormen hierin de kern. Persoonlijke normen worden gedefinieerd als gevoelens van morele verplichting en niet als intenties en worden in de NAM gebruikt om onzelfzuchtig gedrag te voorspellen. Deze persoonlijke normen fungeren volgens de meeste onderzoeken als een mediator of moderator voor het vertonen van onzelfzuchtig gedrag. De Groot en Steg (2009) hebben door middel van vijf onderzoeken sterk bewijs geleverd dat de persoonlijke normen binnen de NAM vooral als mediator optreden.

De specifieke emoties van trots en schuld die genoemd worden in de *unhealthy = tasty* theorie lijken vooral relevant voor het begrijpen van milieubewust gedrag binnen de NAM. Trots en schuldgevoel worden aangeduid als zelfbewuste emoties (Tracy & Robins, 2004). Deze emoties worden opgeroepen door zelfevaluaties na het volgen (of niet volgen) van persoonlijke of sociale normen (Lewis, 1993; Tracy & Robins, 2004). Deze persoonlijke en sociale normen zijn vaak gebaseerd op moreel gedrag en vervolgens stimuleren deze zelfbewuste emoties die door deze normen worden opgeroepen een bepaald gedrag. De NAM is ontworpen om onzelfzuchtig gedrag te verklaren en milieuvriendelijk gedrag kan worden beschouwd als een specifieke vorm van onzelfzuchtig gedrag. Zelfbewuste emoties zijn daarom relevant om milieubewust gedrag binnen de NAM te begrijpen.

Individen ervaren volgens Mellers en McGraw (2001) niet alleen emoties, ze kunnen ook anticiperen op welke emoties ze zullen ervaren in afwachting van toekomstige uitkomsten. Verwachte emoties worden vaak overschat, zodanig dat de emoties die men verwacht extremer zijn dan de emoties die feitelijk na het evenement worden ervaren. Deze geanticipeerde emoties, die nog niet zijn ervaren, bleken het gedrag te beïnvloeden. Ze begeleiden de besluitvorming, omdat individuen er naar streven positieve emoties te ervaren en negatieve emoties te vermijden (Frijda, 2007). Verwachte emoties zijn daarom zeer relevant voor het begrijpen van individuele besluitvorming.

2.4.1 MEDIËRENDE VARIABLEN

Trots en schuld hebben een mediërende rol in dit onderzoek en kunnen naar verwachting het effect van de aandrijving op de attitude en aankoopintentie beter verklaren. Schuldgevoelens en trots zijn zelfbewuste emoties. Zelfbewuste emoties verschillen van basis- of primaire emoties, zoals angst, woede, plezier of vreugde, omdat ze processen van zelfevaluatie, zelfreflectie en vergelijking met het 'ideale zelf' met zich meebrengen. Ze drijven mensen ertoe zich moreel, sociaal gepast te gedragen in hun sociale interacties en intieme relaties (Baumeister, Stillwell, & Heatherton, 1994; Tangney, 1999). Schuldgevoelens worden gedefinieerd als een emotie die het gevolg is van erkenning van het niet nakomen van interne persoonlijke of sociaal morele normen door acties of het nalaten van acties (Izard & Batlett, 1972).

In de laatste jaren heeft schuld in het toepassingsgebied van consumptie de aandacht getrokken van veel onderzoekers. Schuld van de consument wordt gedefinieerd als een negatieve

emotie, veroorzaakt door een consumptiegerelateerde overtreding door ofwel het kopen van een product dat in strijd is met persoonlijke, morele, maatschappelijke of ethische normen of het niet kopen van een product dat door die normen is voorgeschreven (Dahl, Honea, & Manchanda, 2003; Dedeoğlu & Kazançoğlu, 2010). Wanneer schuld wordt ervaren wanneer een consument een overtreding overweegt, wordt dit beschreven als verwachte schuld (Rawlings, 1970). Wanneer overtreding echt plaatsvindt en er zo reactief schuldgevoel ontstaat, hebben mensen de neiging om spijt te hebben van hun daden en nemen ze daarom deel aan reparatieve en compenserende gedragingen. Zo werd bijvoorbeeld geconstateerd dat consumenten vaak het hoofd bieden aan schuld na aankoop door het product terug te sturen of zelfs door er nieuwe gebruiksmethoden voor te vinden (Dedeoğlu et al., 2012; Soscia, 2007). Aan de andere kant signaleert verwachte schuld dat een bepaalde gebeurtenis of actie onaanvaardbaar is en moet worden onderbroken of vermeden (Steenhaut & Kenhove, 2006).

Ook trots is een relevante zelfbewuste emotie in de context van milieuvriendelijk gedrag. Trots is een positieve emotie die wordt ervaren als een prettig gevoel en vaak gepaard gaat met gevoelens van eigenwaarde (Tracy & Robins, 2007). Volgens de '*Broaden-en-build*'-theorie van positieve emoties (Fredrickson, 2001), breiden positieve emoties, zoals trots, de denkpatronen van mensen uit om rekening te houden met nieuwe en alternatieve gedragingen en nieuwe manieren om te denken. De emotie van trots, die voortkomt uit persoonlijke prestaties, zou daarom verdere prestaties moeten motiveren (Fredrickson, 2001; Tracy & Robins, 2007). Onderzoek naar pro-sociaal gedrag suggereert dat er een wederkerige relatie is tussen gedrag en trots (Hart & Matsuba, 2007). Het voorkomen van aantasting van het milieu kan positieve gevoelens met zich meebrengen. Een verlangen om positieve emoties te ervaren kan daarom ook acties die goed zijn voor het milieu stimuleren. In onderzoek van Onwezen, Antonides & Bartels (2013) vonden de auteurs dat verwachte trots de effecten bemiddelde met betrekking tot milieuvriendelijke gedragsintenties, zoals het voornemen om milieuvriendelijke producten te kopen. Hoewel de auteurs de rol van verwachte emoties niet experimenteel testten en daardoor geen claims van causaliteit konden claimen, wijzen deze resultaten naar de mogelijk krachtige rol die trots kan spelen bij het motiveren van milieuvriendelijk gedrag.

Harth, Leach en Kessler (2013) toonden aan dat trots en schuld verband houden met verschillende gedragsintenties in de context van milieuvriendelijk gedrag. Beide ontstaan wanneer iemand zich verantwoordelijk voelt voor een individuele handeling en deze handeling evalueert met betrekking tot persoonlijke of sociale normen. Individuen hebben de neiging om te streven naar trots en te behouden en schuld te vermijden en van de hand te doen. Vervolgens leiden deze emoties het gedrag in overeenstemming met persoonlijke en sociale normen. Dit verwijst naar een zelfregulerende functie van deze emoties. Wanneer een consument een schuldgevoel heeft over het gebruik van een auto zal dit er eerder toe leiden dat deze consument de trein zal nemen om de overtreding van zijn normen te compenseren. Dit gebeurt minder snel als een consument geen schuldgevoel heeft over het gebruik van een auto (Hunecke, Blöbaum, Matthies & Höger, 2001). Zo kan ook naar verwachte trots gekeken worden. Wanneer iemand tussen twee auto's wil kiezen en de ene waarschijnlijk zal zorgen voor een groter gevoel van trots, wordt verwacht dat deze auto eerder gekozen zal worden.

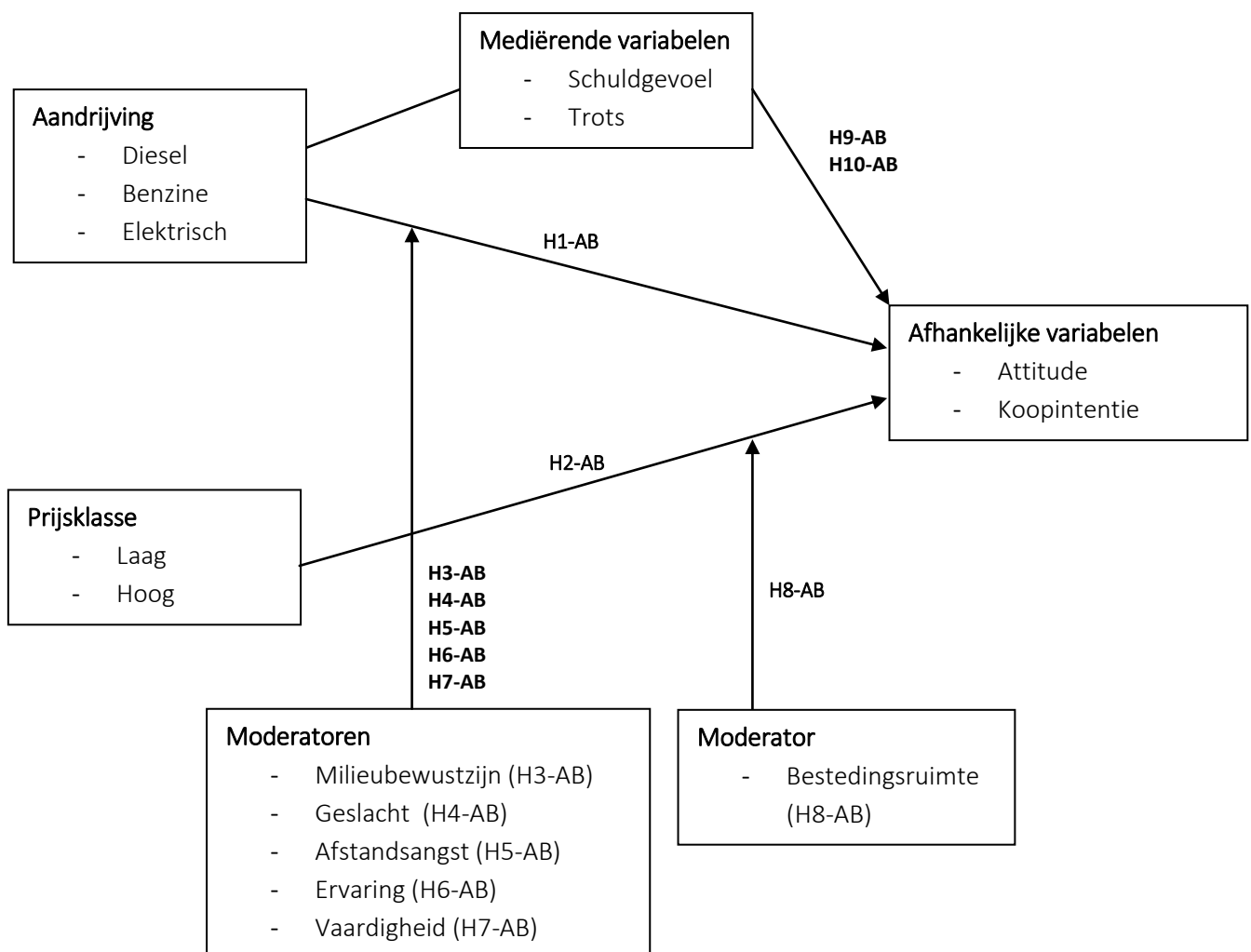
In de *unhealthy = tasty* theorie zijn beide emoties van groot belang. Hierbij wordt echter gesproken over de emoties die ontstaan na het eten van bepaalde producten. In dit onderzoek wordt gekeken naar het mediërende effect van de verwachte trots en het verwachte schuldgevoel. Waar in de oorspronkelijke theorie een schuldgevoel ontstaat na het eten van ongezond voedsel en er een gevoel van trots ontbreekt na het eten van gezond voedsel, wordt verwacht dat dit voor de auto-industrie juist tegenovergesteld zal werken. Nog altijd wordt er niet massaal gekozen voor elektrische auto's en dat schetst het beeld dat het verwachte schuldgevoel omtrent benzine- en dieselauto's nog

niet hoog genoeg is om effect te hebben op de attitude en aankoopintentie. Daarnaast wordt er wel een mate van trots verwacht wanneer een consument een elektrische auto overweegt aan te schaffen. De aanschaf van een elektrische auto's heeft namelijk veel voordelen voor het milieu en de consument doet hiermee een goede daad. De volgende hypothesen zijn opgesteld over de mediërende rol van verwachte trots en schuld:

- H9a: De verwachte trots ten aanzien van het milieu mediëert het effect van het type aandrijving op de attitude
- H9b: De verwachte trots ten aanzien van het milieu mediëert het effect van het type aandrijving op de koopintentie
- H10a: Het verwachte schuldgevoel ten aanzien van het milieu mediëert het effect van het type aandrijving op de attitude
- H10b: Het verwachte schuldgevoel ten aanzien van het milieu mediëert het effect van het type aandrijving op de koopintentie

2.6 ONDERZOEKSMODEL

Het onderzoeksmodel dat kan worden afgeleid uit het theoretisch kader en de variabelen en hypothesen visualiseert wordt weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Onderzoeksmodel

3. ONDERZOEKSOPZET EN METHODE

In dit onderzoek werd het effect van de prijsklasse en het type aandrijving van een auto op de reactie van consumenten onderzocht. De reactie van de consumenten werd gemeten op attitude en koopintentie. Hierbij werden trots en schuldgevoel meegenomen als mogelijke mediators. Milieubewustzijn, vaardigheid, ervaring, afstandsangst, bestedingsruimte en geslacht werden toegevoegd als mogelijke moderators. Om de onderzoeksvragen te beantwoorden en de opgestelde hypotheses te testen is een experimenteel onderzoek ontworpen en is een 3 (diesel versus benzine versus elektriciteit) x 2 (lage prijsklasse versus hoge prijsklasse) ontwerp uitgevoerd.

3.1 Pre-test

Voor dit onderzoek was het van belang om een pre-test uit te voeren, om te testen of de aangeboden stimuli de juiste manipulaties bewerkstelligen. De stimuli moesten ervoor zorgen dat de auto duidelijk in een goedkope of dure prijsklasse valt en het moest voor de respondent duidelijk zijn op welke brandstof de auto rijdt. Om goed afgebakende condities te vormen zijn met deze pre-test een twaalfstal stimuli getest. Er is voor een twaalfstal gekozen om niet alleen een stimulus voor elke condities te testen, maar ook de keuze te hebben uit twee stimuli voor elke conditie. Voor elke van de zes condities kon daardoor de meeste geschikte stimulus gekozen worden.

Door middel van een online vragenlijst, vormgegeven met Qualtrics, zijn de verschillende stimuli beoordeeld. Wanneer een respondent de vragenlijst wilde invullen, werd deze eerst een introductie gegeven over het onderzoek. Hierin werd onder andere benoemd hoe lang het onderzoek ongeveer duurde, dat een respondent op elk moment en zonder opgave van reden het onderzoek kon verlaten en dat de resultaten anoniem verwerkt zouden worden. Vervolgens werd de respondent blootgesteld aan de twaalf stimuli die in random volgorde werden weergegeven. Bij iedere stimulus werd de respondent gevraagd om vijf vragen te beantwoorden. Tien respondenten die in de doelgroep van het hoofdonderzoek passen, hebben de vragenlijst ingevuld.

3.1.1 ONTWIKKELING STIMULUSMATERIALEN

Er zijn twaalf verschillende stimuli vormgegeven, zodat er voor elke conditie twee opties waren waaruit de beste gekozen kon worden voor het hoofdonderzoek. De auto's die gebruikt werden voor de stimuli waren afkomstig van een bekend automerk en zijn gekozen doordat ze zich in een hoog of laag prijssegment bevinden. Om onnodige bias te voorkomen is er enkel gekozen om witte auto's weer te geven en zijn de auto's vanuit ongeveer dezelfde hoek gefotografeerd. Ook hebben de auto's geen achtergrond die van invloed kan zijn op de respondent.

Bij elke auto is weergegeven om welke auto het gaat, welke nieuwprijs deze auto heeft, welke brandstof de auto verbruikt en of de auto een handmatige of automatische transmissie heeft. Daarnaast werd bij een elektrische auto de actieradius vermeldt en bij de overige auto's werd het verbruik vermeldt. Dit zijn de basiseigenschappen van de auto waarop de respondent in het hoofdonderzoek zijn of haar mening kan vormen. De twaalf stimuli zijn opgenomen in bijlage 1. In figuur 2 zijn twee voorbeelden van de stimuli opgenomen.



Figuur 2: Voorbeelden stimuli pre-test

3.1.2 MEETINSTRUMENT PRE-TEST

Om te testen of de respondent duidelijk kon zien welke brandstof de auto verbruikt die hij of zij voor zich krijgt, werd tijdens de pre-test enkel de vraag gesteld: 'Op welke brandstof rijdt deze auto?'. De antwoordopties hierbij waren benzine, diesel en elektriciteit. Om te testen of de stimuli zich duidelijk in een hoog of laag prijssegment bevonden is er gebruik gemaakt van een aangepaste en vertaalde schaal van Huber, Gatzert en Schmeiser (2014) welke drie items bevat. Deze schaal is ontworpen om de perceptie van de prijs van de afgebeelde auto te meten. Daarnaast is een item toegevoegd aan deze schaal om uit te vragen of de auto wordt gezien als exclusief of alledaags. De vragen werden door de respondenten beantwoord door de auto op tegenstellingen te scoren op een schaal van één tot en met zeven waarbij één aangaf dat de prijs van de auto werd gezien als laag en bij zeven werd deze gezien als hoog. De vragenlijst die gebruikt is voor deze pre-test is toegevoegd in bijlage 2.

3.1.3 RESULTATEN PRE-TEST: HERKENNING AANDRIJVING EN INSCHATTING PRIJSNIVEAU

De stimuli voldoen allen aan de eis dat de respondent goed kan zien welke soort aandrijving de afgebeelde auto heeft. Bij iedere stimulus vulde iedere respondent (N=10) de juiste aandrijving in. Daarnaast zijn alle stimuli uit het lage prijssegment ook duidelijk ingeschat als auto met een relatief lage prijs en zijn de stimuli uit het hoge segment aangeduid als auto's met een relatief hoge prijs. Tussen de twee opties binnen elke conditie waren er lichte verschillen en deze gaven de doorslag in de keuze voor de stimulus in het hoofdonderzoek. De Nissan Micra ($M = 2.05$, $SD = .98$) en de BMW X5 M ($M = 6.90$, $SD = .13$) zorgen voor de duidelijkste manipulatie in respectievelijk het lage en hoge segment van de benzine auto's. Daarnaast zijn de Peugeot 208 ($M = 2.48$, $SD = .92$) en de Audi Q7 ($M = 6.85$, $SD = .13$) de beste keuze in respectievelijk het lage en hoge segment van de diesel auto's. En tenslotte geven de Volkswagen e-Up! ($M = 2.73$, $SD = .64$) en de Tesla Model X ($M = 6.80$, $SD = .37$) de duidelijkste manipulatie in respectievelijk het lage en hoge segment van de elektrische auto's. In tabel 1 worden de overige resultaten van de pre-test weergegeven.

TABEL 1: RESULTATEN PRE-TEST

Conditie	Herkenning aandrijving	Gemiddelde score prijsklasse M (SD)
Diesel + laag segment ^{a)}		
Seat Ibiza	100%	2.60 (.91)
Peugeot 208	100%	2.48 (.92)
Diesel +hoog segment ^{a)}		
Volvo XC90	100%	5.78 (.55)
Audi Q7	100%	6.85 (.13)
Benzine + laag segment ^{a)}		
Nissan Micra	100%	2.05 (.98)
Renault Twingo	100%	2.12 (.98)
Benzine +hoog segment ^{a)}		
BMW X5 M	100%	6.90 (.13)
Audi RS6	100%	6.80 (.33)
Elektrisch + laag segment ^{a)}		
Renault Zoe	100%	2.98 (.53)
Volkswagen e-Up!	100%	2.73 (.64)
Elektrisch +hoog segment ^{a)}		
Tesla model X	100%	6.80 (.37)
Tesla model S	100%	6.65 (.46)

a) 7-punts Likert schaal (1=lage prijsklasse/7= hoge prijsklasse)

Door middel van een *paired sample t-test* is getracht te bekijken of de geselecteerde auto's qua kosten significant verschillend beoordeeld werden. Hiermee wordt bedoeld dat de geselecteerde auto's uit de hoge en lage segmenten qua kosten goed onderscheidend zijn. Er is een significant verschil gevonden voor zowel de Peugeot 208 (M = 2.48, SD = .92) versus de Audi Q7 (M = 6.85, SD = .13), $t(9) = -13.70$, $p = <.001$, de Nissan Micra (M = 2.05, SD = .98) versus de BMW X5 M (M = 6.90, SD = .13), $t(9) = -15.11$, $p = <.001$ en de Volkswagen e-Up! (M = 2.73, SD = .64) versus de Tesla model X (M = 6.80, SD = .37), $t(9) = -10.86$, $p = <.001$. De respondenten zijn van mening dat de auto's binnen de verschillende groepen duidelijk verschillen in prijsklasse. Daardoor kunnen de auto's worden ingedeeld in een hoge en lage prijsklasse. In tabel 2 zijn de resultaten van de t-toets opgenomen.

TABEL 2: RESULTATEN PAIRED SAMPLE T-TEST

Vergelijking	df	t	Significantieniveau
Diesel laag versus diesel hoog ^{a)} (Peugeot 208 versus Audi Q7)	9	-13.703	0,000
Benzine laag versus Benzine hoog ^{a)} (Nissan Micra versus BMW X5 M)	9	-15.108	0,000
Elektrisch laag versus elektrisch hoog ^{a)} (Volkswagen e-Up! versus Tesla Model X)	9	-10.862	0,000

a) 7-punts Likert schaal (1=lage prijsklasse/7= hoge prijsklasse)

3.2 HOOFDONDERZOEK

3.2.1 METHODE

In dit onderzoek werd het effect van de prijsklasse en de brandstof van een auto op de reactie van consumenten onderzocht. Om de onderzoeksvragen te beantwoorden en de opgesteld hypothesen te testen is een experimenteel onderzoek ontworpen en is een 3 (diesel versus benzine versus elektriciteit) x 2 (lage prijsklasse versus hoge prijsklasse) ontwerp uitgevoerd. Het experiment bestaat uit zes condities welke zijn weergegeven in tabel 3. Het experiment werd uitgevoerd door middel van een online vragenlijst.

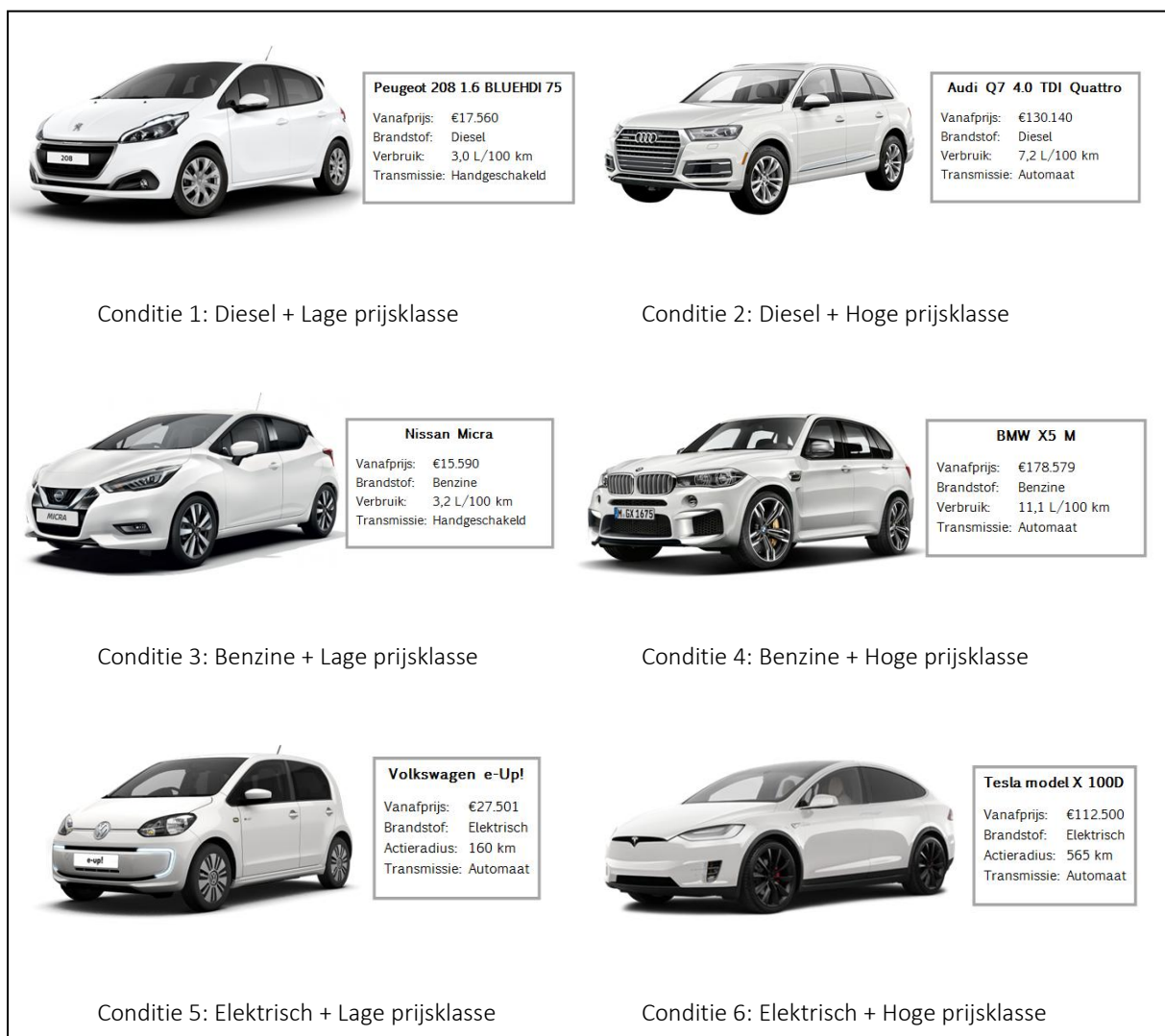
Het hoofdonderzoek had een aantal exclusiecriteria. Wanneer de respondent nog niet de leeftijd van 18 jaar bereikt had, werd deze uitgesloten van deelname. Onder deze leeftijd kan de respondent zelf geen toestemming geven voor het onderzoek en rijden zij nog niet zelfstandig in een eigen auto. Daarnaast worden respondenten die zelf nog nooit een auto hebben aangeschaft uitgesloten, omdat zij de bijkomende kosten en het verschil in rijden met verschillende aandrijvingen niet goed kunnen inschatten. Ten slotte werden respondenten die in de toekomst niet van plan zijn om een auto aan te schaffen uitgesloten, omdat de gemeten koopintentie bij deze personen niet realistisch zou zijn.

Tabel 3: Condities

		Aandrijving		
		Diesel	Benzine	Elektrisch
Prijsklasse	Goedkoop	Peugeot 208 €17.560 (Conditie 1)	Nissan Micra €15.590 (Conditie 3)	Volkswagen e-Up! €27.501 (Conditie 5)
	Duur	Audi Q7 €130.140 (Conditie 2)	BMW X5 M €178.579 (Conditie 4)	Tesla model X €112.500 (Conditie 6)

3.2.2 STIMULUSMATERIALEN

De zes stimulusmaterialen zijn geselecteerd op basis van de pre-test die is uitgevoerd. Dit zijn afbeeldingen van auto's met verschillende aandrijvingen (diesel, benzine of elektrisch) in verschillende prijsklassen (laag of hoog). De afbeeldingen hebben een neutrale achtergrond, de auto's zijn allen wit en zijn in dezelfde positie gefotografeerd om bias zoveel mogelijk te voorkomen. Bij de afbeeldingen is een kader opgenomen met een aantal basiseigenschappen van de auto om ook de respondent die geen verstand heeft van auto's een goed beeld te laten vormen van de auto die hij of zij voor zich heeft. In figuur 3 worden de stimulusmaterialen gegeven.



Figuur 3: Stimulusmaterialen

3.2.3 PROCEDURE

Om data te verzamelen en respondenten bloot te stellen aan het experiment is gebruik gemaakt van een vragenlijst door middel van Qualtrics. Deze vragenlijst is online verspreid door gebruik te maken van *convenience sampling*, een *non-probability* steekproef techniek. Online verspreiding werd verkozen boven offline verspreiding vanwege de lage kosten, verhoogde tijdsefficiëntie en anonimiteit, wat sociaal wenselijke antwoorden kan verminderen. De vragenlijst is verspreid via Facebook en LinkedIn.

Wanneer respondenten besloten deel te nemen aan het onderzoek openden zij de vragenlijst op een laptop, tablet of telefoon. Hier werden zij ten eerste bedankt voor hun deelname en geïnformeerd over de aard van het onderzoek. Vervolgens gaven zij toestemming voor de verwerking van de resultaten door middel van een informed consent. Wanneer zij dit niet deden, werden zij automatisch naar het einde van de vragenlijst geleid. Vervolgens werden er vragen voorgelegd over de exclusiecriteria. Wanneer zij hier aan voldeden, werden zij naar het einde van de vragenlijst geleid.

Daarna volgden er vragen over de demografie van de respondent waar ook de moderators geslacht, ervaring, milieubewustzijn, afstandsangst en bestedingsruimte werden uitgevraagd. Hierop volgde een uitleg over het experiment en werd de respondent gevraagd om de daaropvolgende afbeelding goed in zich op te nemen. De afbeelding van één van de zes condities werd random aan de

respondent getoond en na tien seconden verdween de afbeelding om plaats te maken voor een lijst vragen over de afbeelding. Deze vragen vormden items voor de constructen attitude, aankoopintentie, trots, schuld en de moderator vaardigheid en werden in een willekeurige volgorde getoond. De respondent beantwoorde alle vragen op een 7-punts Likert schaal (van 1 = helemaal mee oneens tot 7 = helemaal mee eens).

Aan het eind van de vragenlijst werd de afbeelding wederom getoond en werd de manipulatiecheck uitgevoerd die ook in de pre-test is uitgevoerd om de manipulatie te controleren. Hierna werd de respondent bedankt voor zijn of haar deelname.

3.2.4 MEETINSTRUMENT

Voor het opstellen van de vragenlijst is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bewezen valide en betrouwbare constructen uit de wetenschappelijke literatuur. Ieder construct bevat een item dat een tegenovergestelde formulering bevat om de zoveel mogelijk te voorkomen dat respondenten de vragen automatisch invullen. Deze vragen zijn voor het verwerken van de resultaten omgeschaald. De vragenlijst die is opgesteld ten behoeve van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 3.

AFHANKELIJKE VARIABLEN

De afhankelijke variabelen zijn gemeten op een 7-punts Likert schaal (van 1 = helemaal mee oneens tot 7 = helemaal mee eens). Om de attitude van de respondent ten opzichte van de getoonde stimulus te meten is gebruik gemaakt van de vertaalde schaal van Moons en De Pelsmacker (2015b). Deze schaal bevatte de volgende vier stellingen: 'Ik heb een positieve mening over deze auto', 'Ik vind dit een leuke auto', 'Dit is een goede auto' en 'Ik ben geïnteresseerd in deze auto' ($\alpha = 0.83$).

Om daarnaast de koopintentie van de respondent te meten is gebruikt gemaakt van een schaal die gebruikt is in het onderzoek van Barbarosse, De Pelsmacker en Moons (2017). Deze schaal is vertaald en toepasbaar gemaakt voor deze casus. De schaal bevatte de volgende drie stellingen: 'Ik kan me voorstellen dat dit mijn volgende auto zou kunnen zijn', 'Ik zou dit exemplaar overwegen wanneer ik een nieuwe auto aanschaf' en 'Ik heb de intentie om deze auto in de nabije toekomst te kopen' ($\alpha = 0.87$).

MEDIATORS

Het verwachte schuldgevoel van de respondent werd gemeten door een aangepaste vorm van de schaal die gebruikt is in Onwezen, Bartels en Antonides (2014). Deze schaal bevatte de volgende vier stellingen: 'Ik zou me niet schuldig voelen over de impact op het milieu die deze auto veroorzaakt', 'Als ik in deze auto rijd, schaam ik me voor het effect dat deze auto heeft op het milieu', 'Ik zou me slecht voelen over de impact op het milieu die deze auto veroorzaakt' en 'Ik zou me schuldig voelen over de impact op het milieu die deze auto veroorzaakt' ($\alpha = 0.87$).

Voor de items van de verwachte trots is ook gebruik gemaakt van het onderzoek van Onwezen et al. (2014), hiervan is de schaal afgeleid. Deze schaal bevatte de volgende drie stellingen: 'Ik krijg een voldaan gevoel als ik bedenk welk effect deze auto heeft op het milieu', 'Ik voel me niet tevreden als ik bedenk welk effect deze auto heeft op het milieu' en 'Ik voel me trots als ik bedenk welk effect deze auto heeft op het milieu'. In eerste instantie resulteerden deze items samen in een alpha van 0,58. Door de stelling 'Ik voel me niet tevreden als ik bedenk welk effect deze auto heeft op het milieu' niet mee te nemen in de resultaten is de betrouwbaarheid van deze schaal verhoogd ($\alpha = 0.84$). De schalen voor verwachte trots en schuldgevoel zijn beide gemeten op een 7-punts Likert schaal (van 1 = helemaal mee oneens tot 7 = helemaal mee eens).

MODERATOREN

Van de zes verwachte moderators worden er drie gemeten met een schaal afkomstig uit de wetenschappelijke literatuur. De overige drie worden door middel van een enkele vraag gemeten. De schaal voor milieubewustzijn is afgeleid en vertaald vanuit Egbeu, Long en Samaranayake (2017) en bevatte de volgende vier stellingen: 'Ik maak me geen zorgen om het milieu', 'Ik probeer mijn ecologische voetafdruk te verminderen', 'Ik probeer het milieu te sparen' en 'Ik geef om de milieu-impact van producten' ($\alpha = 0.87$).

Om de afstandsangst van een respondent te meten is gebruik gemaakt van een schaal afkomstig uit Hahnel, Götz en Spada (2014). Deze bevatte vier stellingen: 'Het is belangrijk voor mij dat ik op korte termijn kan beslissen wanneer ik aan een reis begin', 'Het is belangrijk voor mij dat ik flexibel kan zijn tijdens het rijden met mijn auto', 'Het is belangrijk voor mij dat ik spontaan kan zijn tijdens het rijden met mijn auto' en 'Ik vind het niet erg om te plannen waar ik kan tanken/opladen'. In eerste instantie resulteerden deze items samen in een alpha van 0,61. Door de stelling 'Ik vind het niet erg om te plannen waar ik kan tanken/opladen' niet mee te nemen in de resultaten is de betrouwbaarheid van deze schaal verhoogd ($\alpha = 0.80$).

Daarnaast wordt de vaardigheid van de respondent om met de auto te rijden die hij of zij voor zich ziet gemeten met een schaal die aangepast is van Moons en de Pelsmacker (2015a). De volgende drie stellingen werden aan de respondenten voorgelegd: 'Ik heb de kennis en capaciteit om deze auto te kunnen besturen', 'Ik ben niet in staat om een deze auto te besturen' en 'Het is gemakkelijk voor mij om alle dingen die relevant zijn voor het besturen van deze auto te beheersen' ($\alpha = 0.72$). Het milieubewustzijn, de afstandsangst en de vaardigheid van de respondent werden gemeten op een 7-punts Likert schaal (van 1 = helemaal mee oneens tot 7 = helemaal mee eens).

Vervolgens werd het geslacht van de respondent uitgevraagd (man/vrouw) en werd er gevraagd of de respondent ervaring had met het rijden van een elektrische auto (ja/nee). Om de moderator bestedingsruimte te meten werd de respondent gevraagd hoeveel zij bereid zijn uit te geven voor een nieuwe auto. Hierbij werd gebruik gemaakt van een standaard antwoordschaal binnen Qualtrics (van 1 = minder dan 10.000 euro, tot 12 = meer dan 150.000 euro).

DEMOGRAFISCHE VARIABELEN

Tenslotte werden er twee demografische variabelen gemeten. De leeftijd werd gemeten door een open vraag en het opleidingsniveau door middel van een meerkeuzevraag. Hierbij werd gebruik gemaakt van een standaard antwoordschaal van Qualtrics (1= basisonderwijs tot 12 = wetenschappelijk onderwijs).

3.2.5 VALIDITEIT

Er is een confirmerende factoranalyse toegepast om de validiteit van de schalen te onderzoeken. De 23 items van de schalen die gebruikt zijn in dit onderzoek zijn geanalyseerd door middel van een *principal component* analyse (PCA) met gebruik van een orthogonale rotatiemethode (Varimax). Voorafgaand aan het uitvoeren van de PCA werd de geschiktheid van de gegevens voor de factoranalyse beoordeeld. Inspectie van de correlatiematrix onthulde de aanwezigheid van veel coëfficiënten van .3 en hoger. De Kaiser-Meyer-Olkin-waarde was .81 waarmee de aanbevolen waarde van .6 overschreden werd. De *Bartlett's Test of Sphericity* bereikte een statistisch significantie ($p < .005$). Dit geeft aan dat de uitgevoerde factoranalyse accuraat en betrouwbaar is (Pallant, 2002).

Zeven geldige componenten met een eigenwaarde groter dan 1 werden geëxtraheerd met respectievelijk 14.86 procent, 12.22 procent, 11.91 procent, 9.45 procent, 9.03 procent, 8.14 procent

en 6.74 procent van de variantie. Ook de inspectie van de screeplot onthulde een duidelijke onderbreking na het zevende component. Om te helpen bij de interpretatie van deze componenten werd een Varimax rotatie uitgevoerd. Deze resultaten zijn opgenomen in tabel 4 en vertonen duidelijk de zeven componenten: aankoopintentie, attitude, schuld, trots, milieubewustzijn, afstandsangst en vaardigheid. Deze componenten verklaarden samen 72.35 procent van de variantie. Een item van aankoopintentie laadde in mindere mate ook op attitude. De resultaten ondersteunen verder het gebruik van de 23 items in de vooraf opgestelde constructen.

Tabel 4: Factor analyse - PCA met Varimax rotatie

Component	Geroteerde factorladingen						
	1	2	3	4	5	6	7
	Aankoop- intentie	Attitude	Schuld	Trots	Milieu- bewustzijn	Afstands- angst	Vaardigheid
Ik heb de intentie om deze auto in de nabije toekomst te kopen	.838						
Ik zou dit exemplaar niet overwegen wanneer ik een nieuwe auto aanschaf	.893						
Ik kan me voorstellen dat dit mijn volgende auto zou kunnen zijn	.856						
Ik ben niet geïnteresseerd in deze auto	.648	.504					
Dit is een goede auto		.744					
Ik vind dit een leuke auto		.832					
Ik heb een positieve mening over deze auto		.762					
Ik zou me niet schuldig voelen over de impact op het milieu die deze auto veroorzaakt			.760				
Als ik in deze auto rijd, schaam ik me voor het effect dat deze auto heeft op het milieu			.799				
Ik zou me slecht voelen over de impact op het milieu die deze auto veroorzaakt			.838				
Ik zou me schuldig voelen over de impact op het milieu die deze auto veroorzaakt			.880				
Ik krijg een voldaan gevoel als ik bedenken welk effect deze auto heeft op het milieu				.867			
Ik voel me trots als ik bedenken welk effect deze auto heeft op het milieu				.883			
Ik maak me geen zorgen om het milieu					.786		
Ik probeer mijn ecologische voetafdruk te verminderen					.809		
Ik probeer het milieu te sparen					.861		
Ik geef om de impact die producten hebben op het milieu					.815		
Het is belangrijk voor mij dat ik op korte termijn kan beslissen wanneer ik aan een reis begin						.828	
Het is belangrijk voor mij dat ik flexibel kan zijn tijdens het rijden met mijn auto						.856	
Het is belangrijk voor mij dat ik spontaan kan zijn tijdens het rijden met mijn auto.						.839	
Het is gemakkelijk voor mij om alle dingen die relevant zijn voor het besturen van deze auto te beheersen.							.583
Ik ben niet in staat om deze auto te besturen							.874
Ik heb de kennis en capaciteit om deze auto te kunnen besturen							.892
Verklaarde variantie	11.91%	9.45%	14.86%	6.75%	12.22%	9.03%	8.14%

3.2.6 RESPONDENTEN

De dataverzameling vond plaats tussen 10 mei 2018 en 17 mei 2018 en leverde 294 antwoorden op. Hierbij hebben 222 respondenten de vragenlijst volledig doorlopen en moesten daarvan 18 respondenten uitgesloten worden doordat zij geen toestemming gaven of voldeden aan de één van de exclusiecriteria. Ook werden de antwoorden van negen respondenten die bij de manipulatiecheck niet de juiste aandrijving hadden geïdentificeerd uitgesloten bij de resultatenanalyse. In totaal zijn 195 respondenten meegenomen in de resultatenanalyse van het onderzoek. Van deze respondenten was 39.9% man (N = 72) en 63.1% vrouw (N = 123). De leeftijd varieerde van 18 tot en met 69 jaar oud met een gemiddelde leeftijd van 36.77 jaar (SD = 13.14). Iedere conditie bevatte minimaal 25 respondenten. De demografische variabelen per conditie zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Respondenten karakteristieken verdeeld over de condities

Demografie		Conditie						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
N		35	29	36	32	25	38	195
Geslacht								
	Man	14	8	12	10	13	15	72
	Vrouw	21	21	24	22	12	23	123
Leeftijd ^{a)}								
	M	33.37	35.07	34.42	36.50	37.12	43.45	36.77
	SD	13.33	11.05	12.48	13.02	11.65	14.44	13.14
Opleidingsniveau								
	Basisonderwijs	0	0	0	0	0	0	0
	LBO/VMBO	2	1	1	2	1	3	10
	HAVO	1	1	3	0	0	3	8
	VWO	2	0	0	1	0	0	3
	MBO	7	10	13	13	14	12	69
	HBO	21	16	17	11	9	17	91
	WO	2	1	2	5	1	3	14
Ervaring elektrische auto								
	Ja	5	0	5	7	3	4	24
	Nee	30	29	31	25	22	34	171
Bestedingsruimte auto								
	<10.000	18	17	24	11	13	20	103
	10.000-19.999	11	7	9	13	6	10	56
	20.000-29.999	2	3	2	2	3	3	15
	30.000-39.999	2	1	0	3	1	2	9
	40.000-49.999	0	1	1	1	1	3	7
	50.000-59.999	1	0	0	1	1	0	3
	60.000-69.999	1	0	0	1	0	0	2
	>70.000	0	0	0	0	0	0	0

a) Zelf gerapporteerd op een schaal van 1-100

Er is geen significant verschil gevonden tussen de condities op het gebied van geslacht, opleidingsniveau, ervaring en bestedingsruimte. Wel was het verschil tussen de leeftijd tussen enkele groepen significant ($F(5, 190) = 2.90, p < .05$). Tussen de condities 1 en 6 ($SE = 3.01, p < .05$) en tussen condities 3 en 6 ($SE = 2.98, p < .05$) was het verschil in leeftijd significant.

Tenslotte was de verdeling van bestedingsruimte opvallend in dit onderzoek. Meer dan de helft van de respondenten gaf aan een bestedingsruimte te hebben van minder dan 10.000 euro. Iets minder dan de helft (N=92) had een hogere bestedingsruimte en slechts 5 respondenten hadden een bestedingsruimte hoger dan 50.000 euro. De median split voor het analyseren van een modererend effect van de bestedingsruimte zal daarom al tussen de <10.000 en 10.000-19.999 liggen. Of dit een goede median split is voor een lage en hoge bestedingsruimte ligt daarom ter discussie.

3.2.7 MANIPULATIECHECKS

Tijdens het onderzoek is de manipulatie gecontroleerd om er zeker van te zijn dat de respondent de manipulaties vindt behoren in de daarvoor bestemde conditie. Hiervoor is gebruik gemaakt van dezelfde manipulatiecheck als in de pre-test. Om te testen of de respondent duidelijk kon zien welke brandstof de auto verbruikt die hij of zij voor zich krijgt, werd de vraag gesteld: 'Op welke brandstof rijdt deze auto?'. De antwoordopties hierbij waren diesel, benzine en elektriciteit. De respondenten die de aandrijving onjuist hebben aangeduid (N=9) zijn verwijderd uit de dataset. De resultaten van de manipulatiecheck voor de aandrijving is opgenomen in tabel 6.

Tabel 6: Juistheid beantwoording manipulatiecheck aandrijving

	Diesel	Benzine	Elektrisch
Juist ^{a)}	N = 64 (95.5%)	N = 68 (93.2%)	N = 63 (98.4%)
Onjuist ^{a)}	N = 3 (4.5%)	N = 5 (6.8%)	N = 1 (1.6%)

a) Meerkeuzevraag (1=diesel, 2=benzine, 3=elektriciteit)

Om te testen of de stimuli zich duidelijk in een hoog of laag prijssegment bevonden is er gebruik gemaakt van een aangepaste en vertaalde schaal van Huber, Gatzert en Schmeiser (2014) ($\alpha = 0.90$) welke de respondent de auto tot vier keer toe liet beoordelen op een 7-punts Likert schaal. De vragen werden door de respondenten beantwoord door de auto op tegenstellingen te scoren op een schaal van één tot en met zeven waarbij één aangaf dat de prijs van de auto werd gezien als laag en bij zeven werd deze gezien als hoog. Een *independent sample* t-test is uitgevoerd om de prijsbeoordeling van de auto's in een lage prijsklasse te vergelijken met de prijsbeoordeling van de auto's in een hoge prijsklasse. Er is een significant verschil gevonden tussen de auto's in een lage prijsklasse (M = 4.95, SD = 1.39) in vergelijking met de auto's in een hoge prijsklasse (M = 6.58, SD = .59), $t(193) = -8.79$, $p = <.001$). Dit betekent dat de prijsmanipulatie zorgt voor een duidelijke tweedeling in de prijsbeoordeling, namelijk dat er een hoge en lage prijsklasse bestaat binnen de stimulusmaterialen. De resultaten van de manipulatiecheck van de prijsklasse zijn opgenomen in tabel 7.

Tabel 7: Manipulatiecheck prijsklasse

Manipulatie	M	SD	df	t	Significantieniveau
Prijsklasse			193	-8.79	0,000
Laag ^{a)}	4.95	1.39			
Hoog ^{a)}	6.58	.59			

a) 7-punts Likert schaal (1=lage prijsklasse/7=hoge prijsklasse)

4. RESULTATEN

Dit onderzoek onderzocht het effect van het type aandrijving van een auto en de prijsklasse waarin deze auto zich bevindt op de attitude en aankoopintentie van de consument. Daarbij zijn een zestal moderators en een tweetal mediators meegenomen in het onderzoek. Tabel 8 presenteert de gemiddelde scores die de respondenten in een bepaalde conditie gaven op de variabelen attitude en koopintentie.

Tabel 8: Beschrijvende statistieken van de afhankelijk variabelen per conditie

		Prijsklasse						
		Goedkoop		Duur		Totaal		
		M	SD	M	SD	M	SD	
Aandrijving	Diesel	Attitude ^{a)}	3.80	1.32	3.99	1.40	3.89	1.35
		Koopintentie ^{a)}	2.78	1.39	2.32	1.46	2.57	1.43
	Benzine	Attitude ^{a)}	4.08	1.16	4.27	1.38	4.17	1.26
		Koopintentie ^{a)}	2.94	1.33	2.70	1.52	2.82	1.42
	Elektrisch	Attitude ^{a)}	4.03	1.34	4.38	1.26	4.24	1.30
		Koopintentie ^{a)}	2.77	1.56	2.19	1.26	2.42	1.40
	Totaal	Attitude ^{a)}	4.08	1.27	4.14	1.38		
		Koopintentie ^{a)}	2.65	1.39	2.52	1.49		

a) 7-punts Likert schaal (1=lage prijsklasse/7=hoge prijsklasse)

4.1 HOOFDEFFECTEN

ATTITUDE

Een *univariate* variantie analyse is uitgevoerd om de gemiddelde attitudescores te vergelijken tussen de groepen binnen de onafhankelijke variabelen. Er is gekozen voor een *univariate* variantie analyse, omdat de verwachting van het effect van de onafhankelijke variabelen op de afhankelijke variabelen soms verschillend was. De verwachtingsrichting van een variabele op de attitude was in sommige gevallen anders dan de verwachtingsrichting op de koopintentie. Eerst is een variantie analyse uitgevoerd om de attitudescores op de verschillende types aandrijving (diesel, benzine en elektriciteit) te vergelijken. Er is hierbij geen significant verschil gevonden tussen verschillende typen aandrijving ($F(2, 195) = 1.595$, $p = n.s.$). Ook tussen de verschillende prijsklassen (hoog en laag) is geen significant verschil gebleken in de score op attitude ($F(1, 195) = .67$, $p = n.s.$).

KOOPINTENTIE

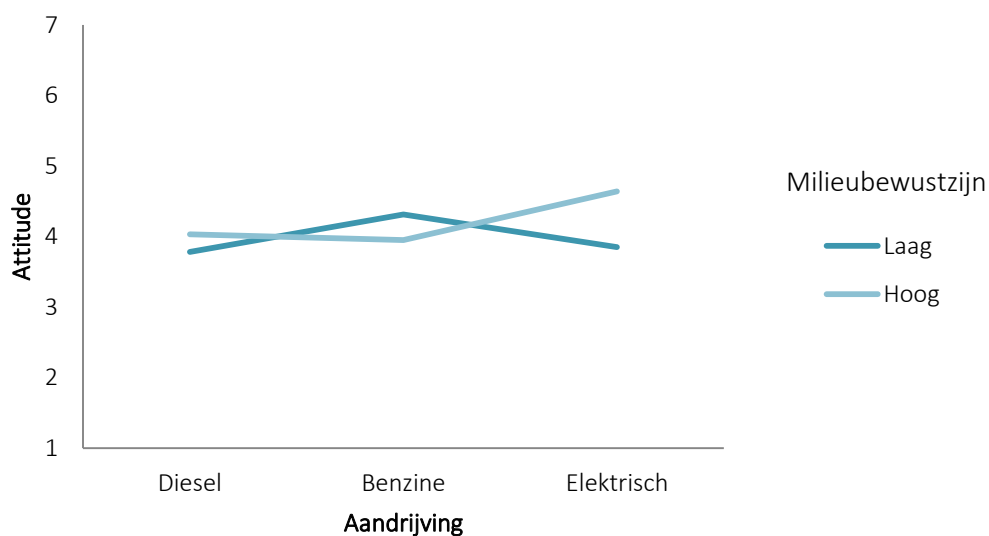
Een *univariate* variantie analyse is ook uitgevoerd om de gemiddelde koopintentiescores te vergelijken tussen de verschillende onafhankelijke variabelen. In een variantie analyse om de koopintentiescores op de verschillende types aandrijving (diesel, benzine en elektriciteit) te toetsen is geen significant verschil aangetoond ($F(2, 195) = 2.16$, $p = n.s.$). Ook tussen de verschillende prijsklassen (hoog en laag) is geen significant verschil gebleken in score op de koopintentie ($F(1, 195) = 1.98$, $p = n.s.$).

4.2 MODERATIE EFFECTEN

Een *univariate* variantie analyse is uitgevoerd om te onderzoeken of er significant modererende variabelen zijn gemeten die het effect van de prijsklasse of het type aandrijving op de attitude modereren. Enkel het milieubewustzijn en de bestedingsruimte van een respondent bleken een significant interactie effect te hebben op het effect van het type aandrijving of de prijsklasse op de attitude of koopintentie. De overige verwachte moderators geslacht, ervaring, afstandsangst en vaardigheid lieten geen significante effecten zien.

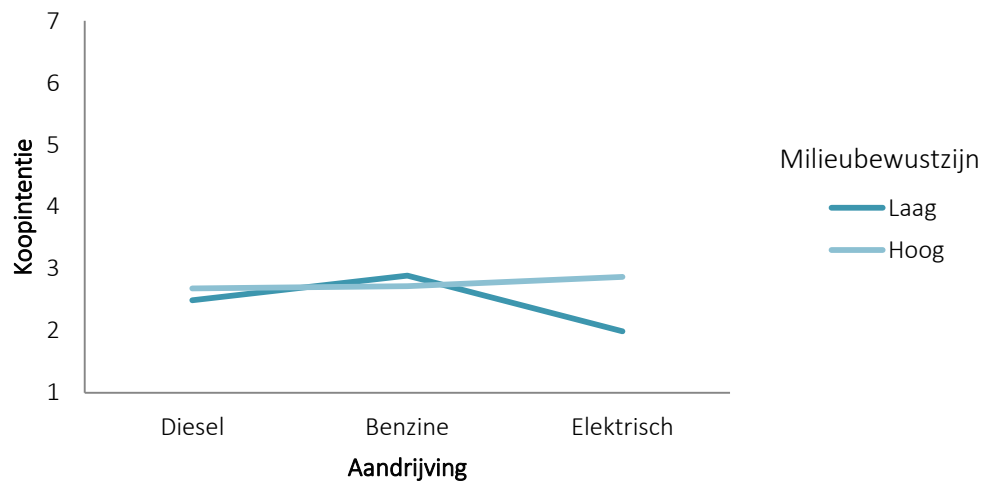
MILIEUBEWUSTZIJN

Het milieubewustzijn bleek een modererend effect te hebben op het effect van het type aandrijving op de attitude ($F(2, 193) = 3.17, p < .05$). Figuur 4 visualiseert deze moderatie. Opvallend hierbij is dat de respondenten die een dieselauto te zien kregen en een hoog milieubewustzijn hadden, alsnog de dieselauto een hogere score gaven op attitude dan mensen met een laag milieubewustzijn. De verwachting was dat een fossiele brandstof een lagere attitude zou geven bij mensen met een hoog milieubewustzijn in vergelijking met een lager milieubewustzijn. De verwachting dat mensen met een hoog milieubewustzijn een elektrische auto hoger waarderen dan mensen met een lager milieubewustzijn is wel opgetreden.



Figuur 4: Plot van het modererende effect van het milieubewustzijn tussen de aandrijving en de attitude

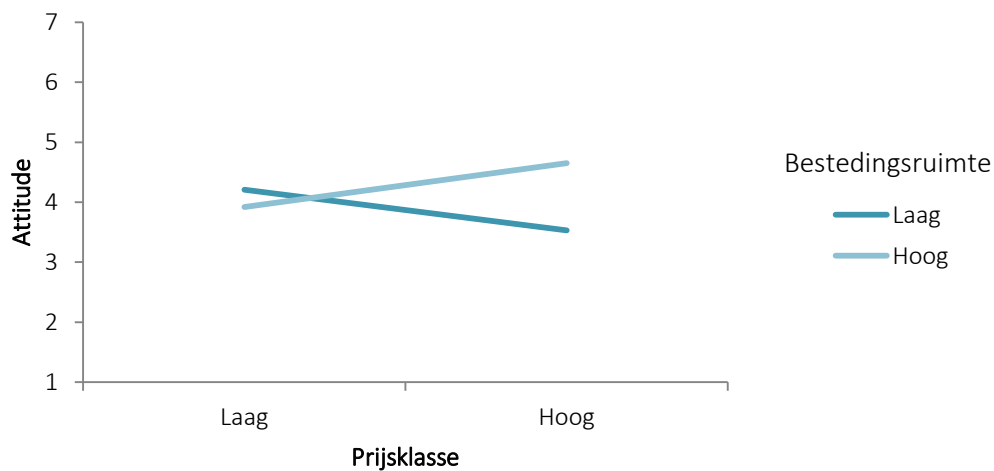
De *univariate* variantie analyse wees daarnaast uit dat het milieubewustzijn een trend vertoont richting een significant modererend effect op het effect van het type aandrijving op de koopintentie ($F(2, 193) = 2.35, p = .09$). Een visualisatie van dit effect wordt weergegeven in figuur 5. Hier is te zien dat de respondenten met een hoog milieubewustzijn een vrij constante koopintentie hebben, terwijl de respondenten met een lager milieubewustzijn duidelijk aangeven een mindere intentie te hebben om een elektrische auto te kopen.



Figuur 5: Plot van het modererende effect van het milieubewustzijn tussen de aandrijving en de koopintentie

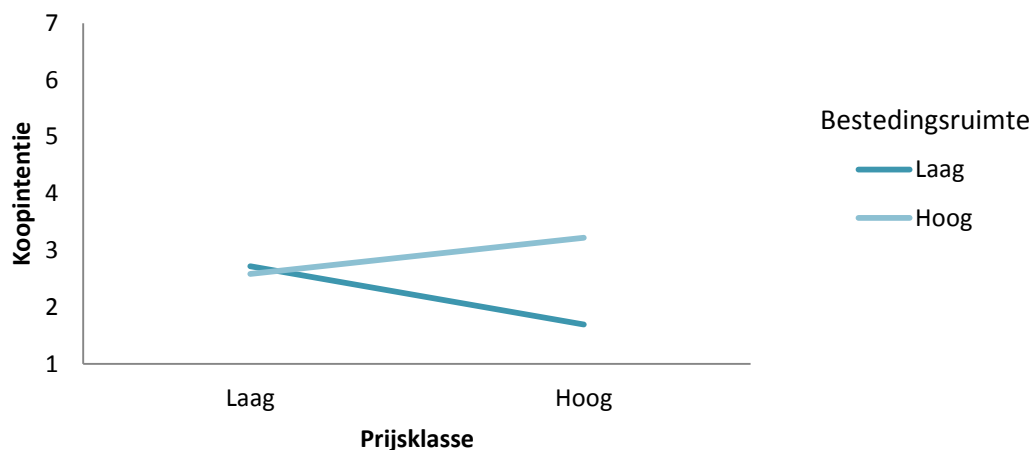
BESTEDINGSRUIMTE

Daarnaast bleek de bestedingsruimte voor een nieuwe auto een modererend effect te hebben op het effect van de prijsklasse op de attitude ($F(1, 194) = 12.91, p < .01$). Figuur 6 visualiseert deze moderatie. Dit laat het verwachte effect zien waarbij een grotere bestedingsruimte zorgt voor een hogere attitude bij auto's uit een hoge prijsklasse. De mensen met een lage bestedingsruimte beoordelen de auto's in een lagere prijsklasse hoger dan de auto's in een hogere prijsklasse.



Figuur 6: Plot van het modererende effect van de bestedingsruimte tussen de prijsklasse en de attitude

Tenslotte bleek uit de variantie analyse ook dat de bestedingsruimte het effect tussen de prijsklasse en de koopintentie significant modereert ($F(1, 194) = 15.66, p < .01$). De visualisatie, weergegeven in figuur 7, geeft duidelijk weer dat bij de auto's in een hogere prijsklasse de bestedingsruimte voor een verschil in koopintentie zorgt bij de respondenten, waar deze koopintentie bij de auto's in een lagere prijsklasse redelijk gelijk is. De overige verwachte moderators geslacht, ervaring, afstandsangst en vaardigheid lieten geen significante effecten zien.



Figuur 7: Plot van het modererende effect van de bestedingsruimte tussen de prijsklasse en de koopintentie

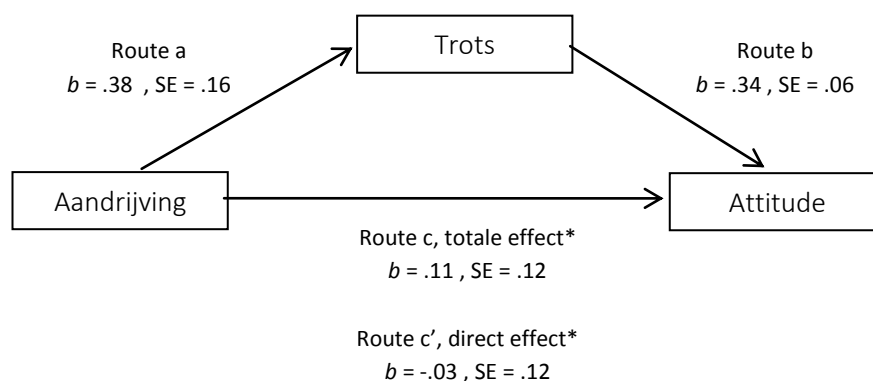
4.3 MEDIËRENDE EFFECTEN

Volgens Baron en Kenny (1986) is het startpunt van een mediatie-analyse om eerst vast te stellen of er een significant nulpuntseffect is van de onafhankelijke variabele (in dit onderzoek de aandrijving en de prijsklasse) op de afhankelijke variabele (de attitude en koopintentie). Dit wordt 'het effect dat moet worden gemedieerd' genoemd en is het eerst van vier criteria om mediatie vast te stellen (Preacher & Hayes, 2004). Zonder dit significante effect heeft het volgens hen geen zin om verder te onderzoeken of het effect van een onafhankelijke variabele op een afhankelijke variabele door iets wordt gemedieerd. Echter is dit eerste criterium niet meer consistent met de moderne praktijk. Meerdere onderzoekers hebben hun twijfels getrokken bij de noodzaak van het testen van criterium 1 (MacKinnon, Krull & Lockwood, 2000; Shrout & Bolger, 2002). Criterium 1 zou volgens hen niet meer de poortwachter moeten zijn voor mediatietesten. Het is mogelijk dat er mediatie plaatsvindt, terwijl het totale effect (c) niet significant is. Dit kan simpelweg zijn doordat de steekproef te klein is of omdat aannames voor de test van het totale effect niet zijn bereikt (Hayes, 2009). Het wordt daarom zinnig geacht om toch te onderzoeken of er mediërende effecten zijn.

Door middel van het programma PROCESS versie 2.16.3, model 4 van A.F. Hayes is een bootstrapping methode gebruikt om de mediërende effecten te analyseren. Deze methode neemt een groot aantal willekeurige steekproeven met vervanging (in dit geval 50.000) van dezelfde dataset. Hierbij wordt het indirecte effect (de ab-route) geschat, gerangschikt van laag naar hoog en vervolgens wordt er een betrouwbaarheidsinterval gedefinieerd voor het bootstrapped effect (in dit geval 95%). De eindpunten kunnen worden aangepast om een bias-gecorrigeerd of een bias-gecorrigeerd en versneld betrouwbaarheidsinterval op te leveren. Ongeacht welke wordt gebruikt, als nul zich niet tussen de onder- en bovengrens bevindt, kan de onderzoeker beweren dat het indirecte effect niet nul is met 95% -betrouwbaarheid. Dit is conceptueel hetzelfde als het verwerpen van de nulhypothese dat het echte indirecte effect nul is bij de 95% significantieniveau. Simulatieonderzoek toont aan dat bootstrapping een van de meer valide en krachtige methoden is om interveniërende variabele effecten te testen (Hayes, 2009). Omdat PROCESS enkel niet-gestandaardiseerd beta-waardes levert, wordt door middel van een lineaire regressieanalyse de gestandaardiseerde betevaaarde verkregen.

TROTS

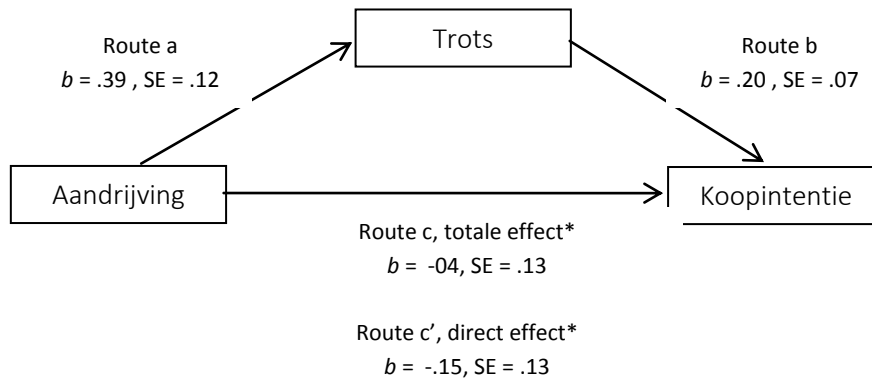
Het totale effect van het type aandrijving op de attitude bleek niet significant te zijn ($F(1, 193) = 12.38$, $p = n.s.$). Het type aandrijving had echter wel een significant effect op de mate van trots ($F(1, 193) = 36.08$, $p < .01$, $R^2 = .16$) en het type aandrijving was een significante voorspeller van de mate van trots, route a ($b = .38$, $t(192) = 6.01$, $p < .01$). Daarnaast heeft ook de mate van trots een significant effect op de attitude, route b ($F(2, 192) = 12.38$, $p < .01$, $R^2 = .11$) en de mate van trots was een significante voorspeller voor de attitude ($b = .34$, $t(190) = 4.71$, $p < .01$). Het effect van de aandrijving op de attitude met controle van de mediator, route c', bleek niet significant te zijn ($b = .11$, $t(190) = -.39$, $p = n.s.$). Het totale effect is groter dan het directe effect en de Sobel test (*normal theory test*) bevestigt ook een significante mediatie van trots op het effect van het type aandrijving op de attitude ($Z = 3.67$, $p < .01$). Tenslotte wordt met de bootstrapped betrouwbaarheidsintervallen bekeken of nul tussen de ondergrens en bovengrens ligt. Hiermee wordt gevraagd of het mogelijk is (met 95% betrouwbaarheid) dat het echte indirect effect nul zou zijn en dus niet zou bestaan. In dit geval varieert het indirecte effect tussen .11 en .37 en ligt het geschatte effect op .22. Omdat nul niet tussen de onder- en bovengrens ligt, kan geconcludeerd worden dat het indirect, mediërende effect significant is. De mate van trots medieert daarmee het effect tussen het type aandrijving en de attitude van de consument. De mediatie van de mate van trots is weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: Mediatie van de mate van trots. Notitie: Route c ($p = .13$) en c' ($p = .69$) zijn niet significant.

Hierop voortbouwend werd ook gekeken naar mediërende effect van de trots op het effect van het type aandrijving op de koopintentie. Het totale effect van het type aandrijving op de koopintentie bleek niet significant te zijn ($F(1, 193) = .34$, $p = n.s.$). Het type aandrijving had echter wel een significant effect op de mate van trots ($F(1, 193) = 36.08$, $p < .01$, $R^2 = .16$) en het type aandrijving was een significante voorspeller van de mate van trots, route a ($b = .39$, $t(192) = 6.01$, $p < .01$). Daarnaast heeft ook de mate van trots een significant effect op de koopintentie, route b ($F(2, 192) = 5.98$, $p < .01$, $R^2 = .06$) en de mate van trots was een significante voorspeller voor de koopintentie ($b = .20$, $t(190) = 3.41$, $p < .01$). Het effect van de aandrijving op de koopintentie met controle van de mediator trots, route c', bleek niet significant te zijn ($b = -.15$, $t(190) = -1.90$, $p = n.s.$). De Sobel test (*normal theory test*) bevestigt een significante mediatie van trots op het effect van het type aandrijving op de koopintentie ($Z = 2.93$, $p < .01$). Tenslotte wordt met de bootstrapped betrouwbaarheidsintervallen bekeken of nul tussen de ondergrens en bovengrens ligt. Hiermee wordt gevraagd of het mogelijk is (met 95% betrouwbaarheid) dat het echte indirect effect nul zou zijn en dus niet zou bestaan. In dit geval varieert het indirecte effect tussen .08 en .33 en ligt het geschatte effect op .18. Omdat nul niet tussen de onder- en bovengrens ligt, kan geconcludeerd worden dat het

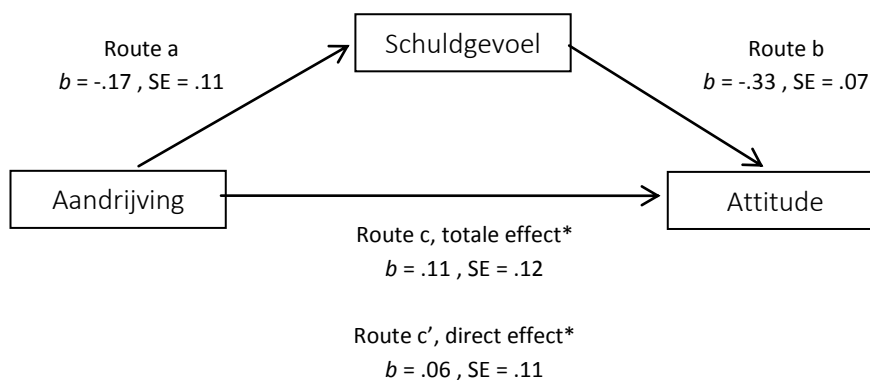
indirect, mediërende effect significant is. De mate van trots medieert daarmee het effect tussen het type aandrijving en de koopintentie van de consument. De mediatie van de mate van trots is weergegeven in figuur 9.



Figuur 9: Mediatie van de mate van trots. Notitie: Route c ($p = .56$) en c' ($p = .06$) zijn niet significant.

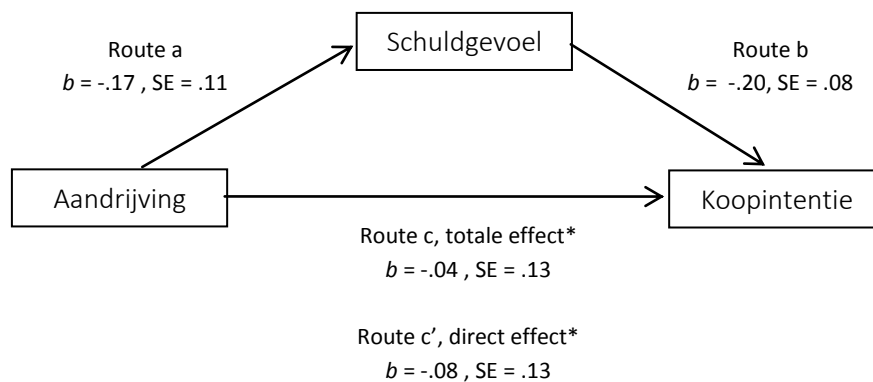
SCHULDGEVOEL

Het totale effect van het type aandrijving op de koopintentie bleek niet significant te zijn ($F(1, 193) = 2.33$, $p = n.s.$). Het type aandrijving had echter wel een significant effect op het schuldgevoel ($F(1, 193) = 5.57$, $p = .02$, $R^2 = .03$) en het type aandrijving was een significante voorspeller voor het schuldgevoel, route a ($b = -.17$, $t(192) = -2.36$, $p = .02$). Daarnaast heeft ook het schuldgevoel een significant effect op de attitude, route b ($F(2, 192) = 12.09$, $p < .01$, $R^2 = .11$) en het schuldgevoel was een significante voorspeller voor de attitude ($b = -.33$, $t(190) = -4.65$, $p < .01$). Het effect van het type aandrijving op de attitude met controle van de mediator trots, route c' , bleek niet significant te zijn ($b = .06$, $t(190) = .80$, $p = n.s.$). Het totale effect is groter dan het directe effect en de Sobel test (*normal theory test*) bevestigt ook een significante mediatie van het schuldgevoel op het effect van het type aandrijving op de attitude ($Z = 2.06$, $p = .04$). Het indirecte effect ligt tussen .02 en .19 en het geschatte effect ligt op .09. Omdat nul niet tussen de onder- en bovengrens ligt, kan geconcludeerd worden dat het indirect, mediërende effect significant is. Het schuldgevoel medieert daarmee het effect tussen het type aandrijving en de attitude van de consument. De mediatie van het schuldgevoel is weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Mediatie van het schuldgevoel. Notitie: Route c ($p = .13$) en c' ($p = .42$) zijn niet significant.

Tenslotte wordt ook gekeken naar het mediërend effect van het schuldgevoel op het effect van het type aandrijving op de koopintentie. Hierbij was route c, het totale effect niet significant ($F(1, 193) = .34, p = \text{n.s.}$). Het type aandrijving had echter wel een significant effect op het schuldgevoel ($F(1, 193) = 5.57, p = .02, R^2 = .17$) en het type aandrijving was een significante voorspeller voor het schuldgevoel, route a ($b = -.17, t(192) = -2.36, p = .02$). Daarnaast heeft ook het schuldgevoel een significant effect op de koopintentie, route b ($F(2, 192) = 4.75, p = <.01, R^2 = .22$) en het schuldgevoel was een significante voorspeller voor de koopintentie ($b = -.20, t(190) = -3.04, p = <.01$). Het effect van het type aandrijving op de koopintentie met controle van de mediator schuldgevoel, route c', bleek niet significant te zijn ($b = -.08, t(190) = -1.10, p = \text{n.s.}$). De Sobel test (*normal theory test*) bevestigt een marginaal significante mediatie van het schuldgevoel op het effect van het type aandrijving op de koopintentie ($Z = 1.80, p = .07$). Het indirecte effect ligt tussen .02 en .16 en het geschatte effect ligt op .06. Omdat nul niet tussen de onder- en bovengrens ligt, kan geconcludeerd worden dat het indirect, mediërende effect significant is. Het schuldgevoel medieert daarmee het effect tussen het type aandrijving en de attitude van de consument. De mediatie van het schuldgevoel is weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Mediatie van het schuldgevoel. Notitie: Route c ($p = .56$) en c' ($p = .27$) zijn niet significant.

4.4 OVERZICHT RESULTATEN

Tabel 9 geeft een overzicht van de bevestigde en ontkrachtte hypothesen in dit onderzoek.

Tabel 9: Weergave van de bevestigde en ontkrachtte hypothesen

Hypothese	Bevestigd/Ontkracht
H1a: Een elektrische aandrijving zal leiden tot een lagere score op attitude in vergelijking met een benzine of diesel aandrijving.	Ontkracht
H1b: Een elektrische aandrijving zal leiden tot een lagere koopintentie in vergelijking met een benzine of dieselaandrijving	Ontkracht
H2a: De auto's in de lagere prijsklasse veroorzaken een lagere score op attitude dan de auto's in een hogere prijsklasse	Ontkracht
H2b: De auto's in een lagere prijsklasse veroorzaken een hogere koopintentie dan de auto's in een hogere prijsklasse	Ontkracht
H3a: Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt positief gemodereerd door de mate van milieubewustzijn van de respondent	Bevestigd
H3b: Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt positief gemodereerd door de mate van milieubewustzijn van de respondent	Bevestigd
H4a: Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt positief gemodereerd door het geslacht van de respondent	Ontkracht
H4b: Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt positief gemodereerd door het geslacht van de respondent	Ontkracht
H5a: Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt negatief gemodereerd door de mate van afstandsangst bij de respondent	Ontkracht
H5a: Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt negatief gemodereerd door de mate van afstandsangst bij de respondent	Ontkracht
H6a: Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt positief gemodereerd door de mate van vaardigheid van de respondent	Ontkracht
H6b: Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt positief gemodereerd door de mate van vaardigheid van de respondent	Ontkracht
H7a: Het effect van een elektrische aandrijving op de attitude wordt positief gemodereerd door de ervaring met elektrische auto's	Ontkracht
H7b: Het effect van een elektrische aandrijving op de koopintentie wordt positief gemodereerd door de ervaring met elektrische auto's	Ontkracht
H8a: Het effect van een hogere prijsklasse op de attitude wordt positief gemodereerd door de bestedingsruimte van de respondent	Bevestigd
H8b: Het effect van een hogere prijsklasse op de koopintentie wordt positief gemodereerd door de bestedingsruimte van de respondent	Bevestigd
H9a: De verwachte trots ten aanzien van het milieu mediëert het effect van het type aandrijving op de attitude	Bevestigd
H9b: De verwachte trots ten aanzien van het milieu mediëert het effect van het type aandrijving op de koopintentie	Bevestigd
H10a: Het verwachte schuldgevoel ten aanzien van het milieu mediëert het effect van het type aandrijving op de attitude	Bevestigd
H10b: Het verwachte schuldgevoel ten aanzien van het milieu mediëert het effect van het type aandrijving op de koopintentie	Bevestigd

5. DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Dit onderzoek trachtte uit te vinden wat de effecten zijn van het type aandrijving en de prijsklasse van een auto op de attitude en koopintentie van de consument. Daarnaast werd onderzocht of de *unhealthy = tasty* theorie uit de voedingsmiddelenindustrie op een bepaalde manier is toe te passen op de auto-industrie. Door middel van een 3 (diesel versus benzine versus elektrisch) x 2 (lage prijsklasse versus hoge prijsklasse) experimenteel onderzoek werden respondenten blootgesteld aan zes verschillende stimuli en ondervraagd op het gebied van attitude en koopintentie, de verwachte moderators geslacht, ervaring, milieubewustzijn, afstandsangst, vaardigheid en de bestedingsruimte en de verwachte mediators trots en schuldgevoel.

Dit hoofdstuk geeft allereerst een overzicht van de voornaamste bevindingen van het experimentele onderzoek. Vervolgens worden de limitaties van de onderzoeksopzet besproken. Tenslotte worden er conclusies getrokken en eindigt het hoofdstuk met aanbevelingen.

5.1 VOORNAAMSTE BEVINDINGEN

Dit onderzoek trachtte antwoord te geven op de volgende twee hoofdvragen: 'Wat zijn de effecten van het type aandrijving en de prijsklasse van een auto op het aankoopbeslissingsproces van de consument?' en 'In welke mate is de *unhealthy = tasty* theorie van invloed op de attitude en koopintentie omtrent auto's?'. De resultaten van dit onderzoek worden besproken aan de hand van de opgestelde hypothesen.

Hoofdeffecten

Het type aandrijving werd in de wetenschappelijke literatuur gezien als een belangrijk aspect in de beslissing om een bepaalde auto wel of niet aan te schaffen (Van Mierlo et al., 2006). Door onder andere het gelimiteerde bereik en de oplaadtijd van elektrische auto's werd verwacht dat elektrische auto's nog altijd minder gewaardeerd werden dan auto's die rijden op fossiele brandstoffen (Liao et al., 2017; Nosi et al., 2017). Ook in het licht van de *unhealthy = tasty* theorie wordt verwacht dat een elektrische auto's, doordat deze nog een aantal minpunten heeft, nog altijd niet kan opboksen tegen de benzine en dieselauto's.

Uit de resultaten bleek echter dat de gemiddelde attitude het hoogst was bij het zien van een elektrische auto en dit doet vermoeden dat deze auto's toch goed gewaardeerd worden. De koopintentie was daarentegen zoals verwacht gemiddeld het laagst bij de elektrische auto. Echter liet het type aandrijving geen significant effect zien op de attitude en koopintentie en kan daarom geconcludeerd worden dat een elektrische auto niet voor een negatievere attitude en koopintentie zorgt dan een benzine of dieselauto. Dit is geheel tegen de verwachting en de geraadpleegde literatuur in. Het lijkt daarmee dat de consument geen voorkeur heeft voor het type aandrijving en dat de elektrische auto niet meer achter loopt op de rest. Dit kan natuurlijk komen doordat de laatste jaren de elektrische motoren steeds beter zijn ontwikkeld en men hier nu geen barrières meer in ziet. Uit een recent commercieel Nederlands onderzoek bleek ook dat 45 procent van de Nederlanders de aanschaf van een elektrische auto zou overwegen (Nederland elektrisch, 2018). Ook hieruit is op te maken dat de attitude ten opzichte van elektrische auto's en de aankoopintentie vooruit gaan en Nederlanders klaarblijkelijk de elektrische auto als goede keuze zien.

Ook het prijsverschil tussen elektrische auto's en auto's met een verbrandingsmotor wordt in de wetenschappelijke literatuur gezien als een grote en misschien wel de grootste barrière voor consumenten om over te schakelen op elektrisch rijden (Hahnel, et al., 2014; Krupa et al., 2014). De verwachting was dat een hoge prijs een negatief effect zou hebben op de koopintentie, maar juist een

positief effect op de attitude. Dit omdat de prijs een indicator kan zijn voor kwaliteit (Erickson & Johansson, 1985). Hier was in de resultaten te zien dat gemiddeld een auto in een hogere prijsklasse hoger gewaardeerd werd en een lagere score kreeg op de koopintentie, zoals verwacht wordt naar aanleiding van de literatuur. Echter waren ook deze effecten niet significant en kan daarom geconcludeerd worden dat er geen significant verschil optreedt in attitude en koopintentie wanneer er auto's in verschillende prijsklassen getoond worden. Het ontbreken van een significant verschil kan wellicht verklaard worden door de verdeling in bestedingsruimte van de respondenten. Hierbij komt direct al een limitatie van dit onderzoek aan het licht. Meer dan de helft van de respondenten gaf aan een bestedingsruimte te hebben voor een auto van minder dan 10.000 euro. Vervolgens geeft meer dan een kwart van de respondenten aan een bestedingsruimte te hebben van 10.000 tot 19.999 euro. De getoonde stimulusmaterialen zijn allen geprijsd boven de 10.000 euro, waardoor ook de mensen die in een conditie met een lage prijsklasse terecht komen zullen aangeven dat zij deze auto niet zouden kopen. Met deze prijsklasse in gedachten geven zij wellicht ook de attitude weer ten opzichte van de auto. Dit kan zorgen voor een scheef beeld van de werkelijkheid en zou kunnen verklaren waarom er geen verschil zit in effect van de prijsklasse op de attitude en koopintentie.

Modererende effecten

Naar aanleiding van de wetenschappelijke literatuur lag het in de lijn der verwachting dat het geslacht, de ervaring met een elektrische auto, de geschatte vaardigheid om een auto te kunnen besturen, het milieubewustzijn van een consument en de mate van afstandsangst een modererend effect konden hebben op het effect van het type aandrijving op de attitude en koopintentie (Egbue & Long, 2012; Krems, 2011; Moons & de Pelsmacker, 2012; Moons & de Pelsmacker, 2015; Schuitema et al., 2013). Uit het onderzoek bleek echter dat alleen het milieubewustzijn een modererend effect heeft op de attitude en een trend vertoont richting een significant modererend effect op de koopintentie. Hierbij was goed te zien dat een hoog milieubewustzijn duidelijk zorgt voor een hogere attitudescore bij een elektrische auto dan mensen met een lager milieubewustzijn. De koopintentie voor een elektrische auto was bij mensen met een hoog milieubewustzijn duidelijk hoger dan bij mensen met een lager milieubewustzijn.

Voor het effect van de prijsklasse op de attitude en koopintentie werd slecht één modererende variabele verwacht, de bestedingsruimte van de respondent. Uit meerdere studies is gebleken dat mensen met een grotere bestedingsruimte minder gevoelig zijn voor de prijs van een auto en zich daar minder door laten beïnvloeden dan mensen met een kleinere bestedingsruimte (Liao et al., 2017). Dit modererende effect bleek significant. De attitude werd positief gemodereerd door een stijging in de bestedingsruimte en voor de koopintentie gold hetzelfde.

Unhealthy = tasty theorie

Ondanks dat er geen directe hoofdeffecten zijn aangetoond is er toch onderzoek gedaan naar het mediërende effect van de verwachte trots en schuldgevoel. Dit is gedaan om toch de tweede hoofdvraag in zekere zin te kunnen beantwoorden. De emoties schuld en trots houden namelijk een verband met milieubewuste gedragsintenties en kunnen voorspellers zijn voor het wel of niet aanschaffen van een elektrische auto (Hunecke et al., 2001). Verwacht werd dat de mate van trots een positief mediërend effect heeft en het schuldgevoel een negatief mediërend effect.

De mate van verwachte trots bleek in deze analyse een significant mediërend effect te hebben op het effect van de aandrijving op de attitude alsmede de koopintentie. Ook het verwachte schuldgevoel bleek een significant mediërend effect te hebben op het effect van de aandrijving op de

attitude alsmede de koopintentie. De laatstgenoemde bleek slechts een marginaal effect te hebben volgens de Sobel test, maar door middel van bootstrapping is aangetoond dat ook dit significant is.

5.2 LIMITATIES EN SUGGESTIES VOOR VERVOLGONDERZOEK

De opzet van het onderzoek kende een aantal limitaties waarvan er één reeds benoemd is. Ten eerste is het werven van respondenten gedaan via *convenience sampling* en zijn er daarom respondenten gebruikt die voor handen waren. Door middel van een sneeuwbal effect door het delen van het bericht op Facebook is het onderzoek bij mensen terecht gekomen. Hierbij is het niet controleerbaar of iedereen in Nederland evenveel kans heeft gehad om aan dit onderzoek mee te doen en is ook niet duidelijk of de steekproef een goede weergave is van de populatie. In vervolgonderzoek wordt aangeraden om de steekproeftrekking meer random vorm te geven om ook de generaliseerbaarheid van het onderzoek te kunnen verhogen.

Ten tweede zijn er voor de stimulusmaterialen verschillende auto's van verschillende merken gebruikt. De bias is zoveel mogelijk voorkomen door enkel witte auto's te nemen die op dezelfde wijze zijn gefotografeerd met een neutrale achtergrond, maar toch zou het merk van de auto nog voor bias kunnen zorgen. Idealiter zouden alle stimuli van hetzelfde merk zijn in toekomstig onderzoek, maar dit vereist dat er een automerk is dat voor al deze condities een model beschikbaar heeft. Hier is niet in verdiept in dit onderzoek.

Ten derde gelden de conclusies en de daaropvolgende aanbevelingen alleen voor de Nederlandse markt, omdat dit onderzoek is toegespitst op Nederlandse respondenten. De resultaten van dit onderzoek zijn niet direct te generaliseren naar andere landen. Voor vervolgonderzoek zou het interessant zijn om te bekijken of het verschil in cultuur in andere landen zorgt voor anderen uitkomsten. Cultuur zorgt namelijk voor verschillende reacties door een verschil in normen en waarden in specifieke situaties (Stephens, Malone & Bailey, 2005)

Daarnaast is gebleken dat er een significant verschil is in leeftijd tussen verschillende condities. Dit verschil in de condities zou wellicht een significant verschil in de resultaten sectie kunnen verklaren. In volgend onderzoek zou daarom de verdeling tussen deze condities beter moeten zijn en dit kan wellicht bereikt worden door een grotere steekproef te nemen.

Tenslotte is de verdeling in bestedingsruimte reeds benoemd. Er was een grote oververtegenwoordiging van respondenten met een bestedingsruimte van minder dan 10.000 euro in de gehele steekproef. Dit heeft ertoe geleid dat de median split om een modererend effect te onderzoeken erg laag lag. Deze verdeling kan voor een vertekening hebben gezorgd en het is daarom voor vervolgonderzoek aanbevolen om een steekproef te nemen die beter verdeeld is of de stimulusmaterialen aan te passen en auto's te zoeken die binnen de bestedingsruimte van 10.000 euro passen. Voornamelijk voor nieuwe elektrische auto's is dit nog niet mogelijk.

5.3 CONCLUSIE

De resultaten van dit onderzoek zorgen voor een beter begrip rond de adoptie van elektrische auto's en geven een handvat voor de strategie om deze adoptie te doen toenemen. De conclusie wordt opgesplitst in hoofdstukken omtrent de twee verschillende hoofdvragen.

Effect van aandrijving en prijsklasse op de attitude en aankoopintentie

De eerste hoofdvraag betrof het effect van het type aandrijving en de prijsklasse op de attitude en koopintentie van de respondent. Wat duidelijk is geworden is dat er geen direct effect bestaat van beide onafhankelijke variabelen. De aandrijving en de prijs van een auto hebben geen direct effect op

de attitude en koopintentie en het is daarom aannemelijk dat het effect bij een andere variabele gezocht moet worden. Wellicht zou het bereik van een auto hierin een doorslaggevende factor zijn.

Met in acht neming van significante moderatoren kunnen er toch belangrijke conclusies getrokken worden. Zo is er nog altijd een terughoudendheid in de attitude en koopintentie van consumenten met een laag milieubewustzijn als het gaat om elektrische auto's. Mensen met een hoog milieubewustzijn geven een miniem verschil in voorkeur aan tussen diesel, benzine en elektrische auto's, maar hebben duidelijk een hogere attitude en koopintentie bij elektrische auto's in vergelijking met mensen met een lager milieubewustzijn.

Daarnaast geeft de bestedingsruimte een duidelijk modererend effect op het effect van de prijsklassen op de attitude en koopintentie. Wanneer mensen meer te besteden hebben, heeft dit duidelijk een positief effect op de attitude en koopintentie bij het zien van een auto uit een hoge prijsklasse in vergelijking met mensen die minder te besteden hebben. Bij de auto's in een lage prijsklasse is er slechts een klein verschil tussen beide groepen. Zo kan het dus zijn dat het voor consumenten op dit moment niet uit maakt welk type aandrijving een auto heeft, maar wellicht wordt dit anders als men het budget van de consument meerekent. Een elektrische auto is gemiddeld nog steeds duurder dan een benzine of dieselauto en dit kan er daarom voor zorgen dat mensen met een kleiner budget hier niet voor kiezen, hoewel ze dit wellicht wel zouden willen.

Toepasbaarheid van de unhealthy = tasty theorie

Om de keuze van de consument voor een bepaalde aandrijving beter te kunnen begrijpen is de toepasbaarheid van de *unhealthy = tasty* theorie op dit vraagstuk bekeken. De verwachte schuld en trots die in deze theorie voorkomen zijn zelfbewuste emoties die een bepaald, in dit geval milieubewust, gedrag kunnen oproepen. Ze begeleiden de besluitvorming van een consument, omdat deze er naar streven om positieve emoties te ervaren en negatieve emoties te vermijden. In dit onderzoek is aangetoond dat de verwachte trots en het verwachte schuldgevoel het effect van de aandrijving op de attitude en koopintentie, die in eerste instantie niet bestaat, kunnen mediëren. Wanneer iemand een auto te zien kreeg die beter was voor het milieu (waarbij diesel de slechtste optie was, benzine de middelste en elektrisch de beste optie), had dit een positief effect op de mate van trots en een negatief effect op het verwachte schuldgevoel. Vervolgens had een toenemend gevoel van trots een positief effect op de attitude en koopintentie en een toenemend schuldgevoel een negatief effect. Dit toont aan dat een milieubewuste keuze kan zorgen voor een toenemende mate van trots en het schuldgevoel doet afnemen en een keuze die slecht is voor het milieu, bijvoorbeeld een dieselauto, het schuldgevoel laat toenemen en de trots laat afnemen.

Deze emoties laten op hun beurt weer een effect zien op de attitude en koopintentie. Het is daarom van groot belang om in te spelen op deze emoties om de milieubewuste keuzes te doen toenemen.

5.4 AANBEVELINGEN

Het is duidelijk dat mensen niet direct een voorkeur hebben voor een bepaald type aandrijving, maar een beperkt budget geeft in veel gevallen de doorslag om niet voor een elektrische auto te kiezen. Daarom is het belangrijk dat de overheid gaat kijken hoe elektrische auto's ook voor mensen met een klein budget aantrekkelijk gemaakt kunnen worden. In het kader van de Nederlandse energietransitie heeft de regering een nieuw soort hypotheek bedacht om mensen met een beperkt budget tegemoet te komen. Zij die graag een steentje willen bijdragen en hun huis energieneutraal willen maken, kunnen aanspraak maken op een gebouwgebonden financiering. Deze vorm van financiering is nog

niet beschikbaar, maar de regering is zeker bezig om te kijken of dit op korte termijn mogelijk is (Enexis, 2017). Deze inspanningen zouden ook op het gebied van auto's zeer welkom zijn. Een financieringsmogelijkheid die ervoor zorgt dat mensen met minder bestedingsruimte even goed in staat zijn om een elektrische auto aan te schaffen als mensen met veel bestedingsruimte zou in dit geval een goede oplossing zijn en wordt daarom aanbevolen. Ook wordt het aanbevolen dat autofabrikanten gaan samenwerken om te kijken hoe zij die gemiddelde prijs van elektrische auto's, die vooral veroorzaakt wordt door de productiekosten van de batterij, kunnen verlagen. Samenwerking in plaats van concurrentie zou het milieu een grote dienst kunnen bewijzen.

Tenslotte wordt communicatiespecialisten van fabrikanten van elektrische auto's aanbevolen om in campagnes meer in te spelen op de emoties trots en schuld. Het is aangetoond in verschillende wetenschappelijke onderzoeken dat deze emoties een grote rol spelen in milieubewuste keuzes en er daarmee voor kunnen zorgen dat de consument toch een elektrische auto gaat overwegen.

6. REFERENTIES

- Adepetu, A., & Keshav, S. (2017). The relative importance of price and driving range on electric vehicle adoption: Los Angeles case study. *Transportation*, 44, 353-373. doi: 10.1007/s11116-015-9641-y
- Adnan, N., Nordin, S. M., Rahman, I., & Amini, M. H. (2017). A market modeling review study on predicting Malaysian consumer behavior towards widespread adoption of PHEV/EV. *Environmental Science Pollution Research*, 24, 17955-17975. doi: 10.1007/s11356-017-9153-8
- ANWB. (z.d.). Milieuzones Nederland. Retrieved from <https://www.anwb.nl/belangenbehartiging/verkeer/milieuzones-steden-nederland>
- Arts, J. W. C., Frambach, R. T., Bijmolt, T. H. A. (2011). Generalizations on consumer innovation adoption: a meta-analysis on drivers of intention and behavior. *International Journal of Reseach Marketing*, 28(2), 134–144. doi:10.1016/j.ijresmar.2010.11.002
- Bagozzi, R. P., Gurhan-Canli, Z., & Priester, J. R. (2002). *The social psychology of consumer behaviour*. Milton Keynes, UK: Open University Press.
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14–25. doi: 10.1016/j.jenvp.2006.12.002
- Barbarossa, C., De Pelsmacker, P., & Moons, I. (2017). Personal values, green self-identity and electric car adoption. *Ecological Economics*, 140, 190–200. doi:10.1016/j.ecolecon.2017.05.015
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bateman, I. J., Harwood, A. R., Mace, G. M., Watson, R. T., Abson, D. J., Andrews, B., ... Termansen, M. (2013) Bringing ecosystem services into economic decision making: land use in the United Kingdom. *Science*, 341(6141), 45-50. doi: 10.1126/science.1234379
- Baumeister, R. F., Stillwell, A. M., & Heatherton, T. F. (1994). Guilt: an interpersonal approach. *Psychological bulletin*, 115(2), 243. doi:10.1037/0033-2909.115.2.243
- Bettman, J. R., Johnson, E. J., & Payne, J. W. (1991). Consumer Decision Making. In T. S. Robertson & H. H. Kassarian (Ed.), *Handbook of Consumer Behavior* (pp. 50-84). Retrieved from https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30385453/bettmanjohnsonpayne91.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1527071417&Signature=5Hr0%2Fh6i dndi%2FVagU6Ncdpg12u4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DConsumer_decision_making.pdf

- Bialkova, S., Sasses, L., & Fenko, A. (2015). The role of nutrition labels and advertising claims in altering consumers' evaluation and choice. *Appetite*, 96, 38-46.
doi: 10.1016/j.appet.2015.08.030
- Bockarjova, M., Knockaert, J., Rietveld, P., & Steg, L. (2014). Dynamic consumer heterogeneity in electric vehicle adoption. *Innovation*, 3, 4.
- Bolton, R. N., & Drew, J. H. (1991). A longitudinal analysis of the impact of service changes on costumer attitudes. *Journal of Marketing*, 55, 1-9. doi:10.2307/1252199
- Caglar, I., Vallen, B., & Robinson, S. R. (2011). The impact of product name on dieters and nondieters' food evaluations and consumption. *Journal of Consumer Research*, 38(2), 390-405.
doi: 10.1086/660044
- Carley, S., Krause, R., Lane, B., & Graham, J. (2013). Intent to purchase a plug-in electric vehicle: A survey of early impressions in large US cities. *Transportation Research Part D*, 18, 39-45. doi: 10.1016/j.trd.2012.09.007
- Cecere, G., Corrocher, N., & Guerzoni, M. (2018). Price or performance? A probabilistic choice analysis of the intention to buy electric vehicles in European countries. *Energy Policy*, 118, 19-32.
doi:10.1016/j.enpol.2018.03.034
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2018). Meer stroom uit wind en zon. Retrieved from <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/09/meer-stroom-uit-wind-en-zon>
- Chéron, E., & Zins, M. (1997). Electric vehicle purchasing intentions: The concern over battery charge duration. *Transportation Research Part A, Policy Practice*, 31 (3), 235-243. doi:10.1016/S0965-8564(96)00018-3
- Coffman, M., Bernstein, P., & Wee, S. (2017). Electric vehicles revisited: a review of factors that affect adoption, *Transport Reviews*, 37(1), 79-93. doi:10.1080/01441647.2016.1217282
- Dahl, D., Honea, H., & Manchanda, R. (2003). The Nature of Self-Reported Guilt in Consumption Contexts. *Marketing Letters*, 14(3), 159-171. doi:10.1023/A:1027492516677
- Dedeoğlu, A. Ö., & Kazançoğlu, İ. (2010). The feelings of consumer guilt: A phenomenological exploration. *Journal of Business Economics and Management*, 11(3), 462-482.
doi:10.3846/jbem.2010.23
- De Groot, J. I. M. D., & Steg, L. (2009). Morality and prosocial behaviour: The role of awareness, responsibility, and norms in the norm activation model. *Journal of Social Psychology*, 149(4), 425-449. doi:10.3200/SOCP.149.4.425-449
- Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307-319.
doi:10.2307/3172866

- Egbue, O., & Long, S. (2012). Barriers to widespread adoption of electric vehicles: An analysis of consumer attitudes and perceptions. *Energy Policy*, 48, 717–729. doi:10.1016/j.enpol.2012.06.009
- Egbeu, O., Long, S., & Samaranayake, V. A. (2017). Mass deployment of sustainable transportation: evaluation of factors that influence electric vehicle adoption. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 19(7), 1927–1939. doi: 10.1007/s10098-017-1375-4
- Enexis. (2017). Gebouwwgebonden financiering voor duurzame maatregelen in huis. Retrieved from <https://www.enexisgroep.nl/nieuws/gebouwwgebonden-financiering/>
- Erickson, G. M., & Johansson, J. (1985). The role of price in multi-attribute product evaluations. *Journal of Consumer Research*, 12, 195–200. doi: 10.1086/208508
- Erol-Kantarci, M., Sarker, J. H., & Mouftah, H. T. (2012). Quality of service in plug-in electric vehicle charging infrastructure. In *Proceedings of the 2012 IEEE International Electric Vehicle Conference* (pp. 441–445). doi:10.1109/IEVC.2012.6183227
- Ewing, G., & Sarigöllü, E. (2000). Assessing consumer preferences for clean-fuel vehicles: A discrete choice experiment. *Journal of Public Policy Marketing*, 19(1), 106–118. doi:10.1509/jppm.19.1.106.16946
- Forgas, J.P. (1995). Mood and judgment: The Affect Infusion Model (AIM). *Psychological Bulletin*, 117(1), 39–66. doi: 10.1037/0033-2909.117.1.39
- Franke, T., & Krems, J. F. (2013). Interacting with limited mobility resources: Psychological range levels in electric vehicle use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 48, 109–122. doi:10.1016/j.tra.2012.10.010.
- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19(4), 369–382. doi:10.1006/jevp.1999.0141
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218–226. doi:10.1037/0003-066X.56.3.218
- Frijda, N. H. (2007). *The laws of emotion*. Nawwah, NJ: Erlbaum
- Gärling, A., & Thøgersen, J. (2001). Marketing of electric vehicles. *Business Strategy and the Environment*, 10, 53–65. doi:10.1002/1099-0836(200101/02)
- Gould, J., & Golob, T. F. (1998). Clean air forever? A longitudinal analysis of opinions about air pollution and electric vehicles. *Transportation Research Part D*, 3(3), 157–169. doi:10.1016/S1361-9209(97)00018-7

- Hackbarth, A., & Madlener, R. (2013). Consumer preferences for alternative fuel vehicles: A discrete choice analysis. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 25(5), 5-7. doi:10.1016/j.trd.2013.07.002
- Hahnel, U. J. J., Ortmann, C., Korcaj, L., & Spada, H. (2014). What is green worth to you? Activating environmental values lowers price sensitivity towards electric vehicles. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 306–319. doi:10.1016/j.jenvp.2014.08.002
- Hahnel, U. J. J., Götz, S., & Spada, H. (2014). How does green suit me? Consumers mentally match perceived product attributes with their domain-specific motives when making green purchase decisions. *Journal of Consumer Behaviour*, 13, 317-327. doi: 10.1002/cb.1471
- Han, L., Wang, S., Zhao, D., & Li, J. (2017). The intention to adopt electric vehicles: Driven by functional and non-functional values. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 103, 185-197. doi: 10.1016/j.tra.2017.05.033
- Harth, N. S., Leach, C. W., & Kessler, T. (2013). Guilt, anger, and pride about in-group environmental behaviour: different emotions predict distinct intentions. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 18-26. doi:10.1016/j.jenvp.2012.12.005
- Hart, D., & Matsuba, M. K. (2007). The development of pride and moral life. In J.L. Tracy, R.W. Robins & J.P. Tangney (Eds.), *The self-conscious emotions: Theory and research* (pp. 114-133). New York, NY: The Guilford Press.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76, 408-420. doi:10.1080/03637750903310360
- Hidrué, M. K., Parsons, G. R., Kempton, W., Gardner, M. P. (2011). Willingness to pay for electric vehicles and their attributes. *Resource Energy Economics*, 33(3), 686–705. doi:10.1016/j.reseneeco.2011.02.002
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a meta-analysis. *Journal of Environmental Education*, 18, 1-8. doi:10.1080/00958964.1987.9943482
- Holbrook, M. P., & Corfman, K. P. (1985). Quality and value in the consumption experience: Phaedrus rides again. In J. Jacoby & J. C. Olson (Eds.), *Perceived quality: How consumers view stores and merchandise* (pp. 31-57). Lexington, MA: Lexington Books.
- Howlett, E. A., Burton, S., Kenneth, B., & Huggins, K. (2009). Coming to a restaurant near you? Potential consumer responses to nutrition information disclosure on menus. *Journal of Consumer Research*, 36(3), 494-503. doi: 10.1086/598799
- Huber, C., Gatzert, N., & Schmeiser, H. (2014). How does price presentation influence consumer choice? The case of life insurance products. *The Journal of Risk and Insurance*, 82(2), 401-431. doi:10.1111/j.1539-6975.2013.12026.x

- Hunecke, M., Blöbaum, A., Matthies, E., & Höger, R. (2001). Responsibility and environment. Ecological norm orientation and external factors in the domain of travel mode choice behavior. *Environment and Behavior*, 33, 830-852. doi:10.1177/00139160121973269
- Hunter, L. M., Hatch, A., & Johnson, A. (2004). Cross-national gender variation in environmental behaviors. *Social Science Quarterly*, 85(3), 677–694. doi: 10.1111/j.0038-4941.2004.00239.x
- Ivan, K., Lai, W., Liu, Y., Sun, X., Zhang, H., & Xu, W. (2015). Electric vehicles: An empirical study in Macau. *Sustainability*, 7, 12564-12585. doi: 10.3390/su70912564
- Izard, C. E., & Bartlett, E. S. (1972). *Patterns of emotions: A new analysis of anxiety and depression*. New York: Academic Press.
- Johnston, R. J., Wessels, C. R., Donath, A., & Assche, F. (2001). Measuring consumer preferences for eco-labeled seafood: An international comparison. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 26(1), 20–39.
- Kaiser, F., Wölfling, S. & Fuhrer, U. (1998). Environmental attitude and ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 1-19. doi:10.1006/jevp.1998.0107
- Kim, S., & Littrell, M. A. (2001). Souvenir buying intentions for self versus others. *Annals of Tourism Research*, 28(3), 638–657. doi:10.1016/S0160-7383(00)00064-5
- Krupa, J. S., Rizzo, D. M., Eppstein, M. J., Brad Lanute, D., Gaalema, D. E., Lakkaraju, K., & Warrender, C. E. (2014). Analysis of a consumer survey on plug-in hybrid electric vehicles. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 64, 14–31. doi:10.1016/j.tra.2014.02.019
- Lai, I. K. W., Liu, Y., Sun, X., Zhang, H., & Xu, W. (2015). Factors influencing the behavioural intention towards full electric vehicles: An empirical study in Macau. *Sustainability*, 7, 12564-12585. doi: 10.3390/su70912564
- Lewis, M. A. (1993). Self-conscious emotions: Embarrassment, pride, shame, and guilt. In M. L. J. M. Haviland (Ed.), *Handbook of emotions* (pp. 563-573). New York, NY: The Guilford Press
- Liao, F., Molin, E., & Van Wee, B. (2017) Consumer preferences for electric vehicles: a literature review. *Transport Reviews*, 37(3), 252-275. doi:10.1080/01441647.2016.1230794
- LightRec Nederland. (2011). Bezit, verwijdering en verkrijging van gasontladingslampen in de Nederlandse huishoudens - onderzoek GfK Panel Services Benelux. Retrieved from <https://www.lightrec.nl/kennisbank/onderzoek.html>
- Lilien, G. L., & Kotler, P. (1983). *Marketing decision making: A model-building approach*. New York, NY: Harper & Row.

- Loewenstein, G.F. (1996). Out of control: Visceral influences on behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65, 272–292. doi:10.1006/obhd.1996.0028
- MacKinnon, D. P., Krull, J. L., & Lockwood, C. M. (2000). Equivalence of the mediation, confounding and suppression effects. *Prevention Science*, 1, 173-181.
- Mellers, B. A., & McGraw, A. P. (2001). Anticipated emotions as guides to choice. *Current Directions in Psychological Science*, 6, 210-214. doi:10.1111/1467-8721.00151
- Michalek J. J., Chester, M., & Samaras, C. (2012). Getting the most out of electric vehicle subsidies. *Issues in Science and Technology*, 28(4), 25–27.
- Minteer, B. A., Corley, E. A., & Manning, R. E. (2004). Environmental ethics beyond principle? The case for a pragmatic contextualism. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 17(2), 131-156. doi:10.1023/B:JAGE.0000017392.71870.1f
- Moons, I., & De Pelsmacker, P. (2012). Emotions as determinants of electric car usage intention. *Journal of Marketing Management*, 28(3), 195-237. doi:10.1080/0267257X.2012.659007
- Moons, I., & De Pelsmacker, P. (2015). An extended decomposed theory of planned behaviour to predict the usage intention of the electric car: A multi-group comparison. *Sustainability*, 7, 6212-6245. doi:10.3390/su7056212
- Moons, I., & De Pelsmacker, P. (2015). Self-brand personality differences and attitudes towards electric cars. *Sustainability*, 7, 12322-12339. doi: 10.3390/su70912322
- Morris, J. D., Woo, C., Geason, J. A., & Kim, J. (2002). The power of affect: Predicting intention. *Journal of Advertising Research*, 42(3), 7–17. doi:10.2501/JAR-42-3-7-17
- Nederland elektrisch. (2018). Bijna helft Nederlanders overweegt aanschaf elektrische auto's. Retrieved from <https://nederlandelektrisch.nl/actueel/nieuwsoverzicht/i928/bijna-helft-nederlanders-overweegt-aanschaf-elektrische-auto>
- Nosi, C., Pucci, T., Silvestri, C., & Aquilani, B. (2017). Does value co-creation really matter? An investigation of Italian millennials intention to buy electric cars. *Sustainability*, 9, 2159-2170. doi:10.3390/su9122159
- Oliver, J. D., & Rosen, D. E. (2010). Applying the environmental propensity framework: A segmented approach to hybrid electric vehicle marketing strategies. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 18(4), 377–393. doi: 10.2753/MTP1069-6679180405
- Onwezen, M. C., Bartels, J., & Antonides, G. (2014). Environmentally friendly consumer choices: Cultural differences in the self-regulatory function of anticipated pride and guilt. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 239-248. doi: 10.1016/j.jenvp.2014.07.003

- Onwezen, M. C., Antonides, G., & Bartels, J. (2013). The Norm Activation Model: An exploration of the functions of anticipated pride and guilt in pro-environmental behavior. *Journal of Economic Psychology*, 39, 141-153. doi:10.1016/j.joep.2013.07.005
- Pallant, J. (2002). *SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (Version 12)*. Crows Nest, Australia: Allen & Unwin.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). *Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Petty, R. E., Schumann, D. W., Richman, S. A., & Strathman, A. J. (1993). Positive mood and persuasion: Different roles for affect under high and low elaboration conditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(1), 5–20. doi:10.1037/0022-3514.64.1.5
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedure for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 36(4), 717-731. doi:10.3758/BF03206553
- Raghunathan, R., Naylor, R. W., & Hoyer, W. D. (2006). The unhealthy = tasty intuition and its effects on taste inferences, enjoyment and choice of food products. *Journal of Marketing*, 70, 170-184. doi: 10.1509/jmkg.70.4.170
- Ratchford, B. (1975). The new economic theory of consumer behavior: An interpretive essay. *Journal of Consumer Research*, 2(2), 65-78. doi:10.1086/208617
- Rawlings, E. I. (1970). Reactive guilt and anticipatory guilt in altruistic behavior. In J. Macaulay & L. Berkowitz (Eds.), *Altruism and helping behavior* (pp. 163-177). New York: Academic Press.
- Rezvani, Z., Jansson, J., & Bodin, J. (2015). Advances in consumer electric vehicle adoption research: A review and research agenda. *Transportation Research Part D*, 34, 122-136. doi:10.1016/j.trd.2014.10.010
- Rijksoverheid voor Ondernemend Nederland. (2018). Elektrisch rijden – Personenauto's en laadpunten. Analyse over 2017. Retrieved from <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/01/Elektrisch%20Rijden%20-%20Personenautos%20en%20laadpunten%20-%20Analyse%20over%202017.pdf>
- Roest, H. C. A., & Pieters, R. (1997). The nomological net of perceived service quality. *International Journal of Service Industry Management*, 8(4), 336-351. doi:10.1108/09564239710174408
- Schuitema, G., Anable, J., Skippon, S., & Kinnear, N. (2013). The role of instrumental, hedonic and symbolic attributes in the intention to adopt electric vehicles. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 48, 33-49. doi: 10.1016/j.tra.2012.10.004
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327–339.

- Schwartz, S. H. (1977). Normative influence on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 221-279). doi:10.1016/S0065-2601(08)60358-5
- Sheller, M. (2004). Automotive emotions. Feeling the car. *Theory, culture and society*, 21(5), 221–242. doi: 10.4135/9781446212578.n11
- Sheth, J. N. (1983). An integrative theory of patronage preference and behavior. In Darden, W. R., Lusch, R. F. (Eds.), *Patronage behavior and retail management* (pp. 9-28). New York, NY: Elsevier Science Publishing Company.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7, 422-445. doi:10.1037//1082-989X.7.4.422
- Soscia, I. (2007). Gratitude, delight, or guilt: the role of consumers' emotions in predicting postconsumption behaviors. *Psychology & Marketing*, 24(10), 871-894. doi:10.1002/mar.20188
- Steenhaut, S., & Kenhove, P. (2006). The Mediating Role of Anticipated Guilt in Consumers' Ethical Decision-Making. *Journal of Business Ethics*, 69(3), 269-288. doi:10.1007/s10551-006-9090-9
- Steg, L., Vlek, C., & Slotegraaf, G. (2001). Instrumental-reasoned and symbolic affective motives for using a motor car. *Transport Research, Part F*, 4, 151–169. doi:10.1016/S1369-8478(01)00020-1
- Stephens, K. K., Malone, P. C., & Bailey, C. M. (2005). Communicating with stakeholders during a crisis: Evaluating message strategies. *The Journal of Business Communication*, 42(4), 390-419.
- Sun, B., Morwitz, V. G. (2010). Stated intentions and purchase behavior: a unified model. *International Journal of Research Marketing*, 27(4), 356–366. doi:10.1016/j.ijresmar.2010.06.001
- Szybillo, G. J., & Jacoby, J. (1974). Intrinsic versus extrinsic cues as determinants of perceived product quality. *Journal of Applied Psychology*, 59(1), 74-78. doi: 10.1037/h0035796
- Tangney, J. P. (1999). The self-conscious emotions: Shame, guilt, embarrassment and pride. In T. Dalgleish & M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp. 541-568). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2004). Putting the self into self-conscious emotions: A theoretical model. *Psychological Inquiry*, 15(2), 103-125. doi:10.1207/s15327965pli1502_01
- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2007). The psychological structure of pride: A tale of two facets. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92 (3), 506-525. doi:10.1037/0022-3514.92.3.506

- Valeri, E., & Danielis, R. (2015). Simulating the market penetration of cars with alternative fuel powertrain technologies in Italy. *Transport Policy*, 37, 44–56.
- Van Mierlo, J., Maggetto, G., & Lataire, P. H. (2006). Which energy source for road transport in the future? A comparison of battery, hybrid and fuel cell vehicles. *Energy Conversion and Management*, 47, 2748-2760. doi:10.1016/j.enconman.2006.02.004
- Vassileva, I., & Campillo, J. (2017). Adoption barriers for electric vehicles: Experiences from early adopters in Sweden. *Energy*, 120, 632-641. doi:10.1016/j.energy.2016.11.119
- Verhallen, T. T. M., & Pieters, R. G. M. (1984). Attitude theory and behavioral costs. *Journal of Economic Psychology*, 5(3), 233-249. doi:10.1016/0167-4870(84)90024-2
- Vermeir, I., & Verbeke, W. (2006). Sustainable food consumption: Exploring the consumer 'attitude-behavioral intention' gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19, 169-194. doi:10.1007/s10806-005-5485-3
- Wang, Y. H., & Chen, L. Y. (2016). An empirical study of the effect of perceived price on purchase intention evidence from low-cost carriers. *International Journal of Business and Social Science*, 7(4), 97-107.
- Werle C. O. C., Trendel, O., & Ardito, G. (2013). Unhealthy food is not tastier for everybody: The "healthy = tasty" French intuition. *Food Quality and Preference*, 28(1), 116-121. doi:10.1016/j.foodqual.2012.07.007
- Wernle, B. (2016). Automakers' anxiety: Why can't we sell EVs? Retrieved from: <http://www.autonews.com/article/20160703/OEM/307049973/automakers-anxiety-why-cant-we-sell-evs>
- Xu, Y., Summers, T. & Bonnie, D. B. (2004). Who buys American alligator? Predicting purchase intention of a controversial product. *Journal of Business Research*, 57(10), 1189-1198. doi:10.1016/S0148-2963(02)00327-2

7. BIJLAGEN

7.1 BIJLAGE 1: STIMULUSMATERIALEN PRE-TEST



Nissan Micra

Vanafprijs: €15.590
Brandstof: Benzine
Verbruik: 3,2 L/100 km
Transmissie: Handgeschakeld

Benzine + goedkoop 1



Renault Twingo TCE90 Intens

Vanafprijs: €15.400
Brandstof: Benzine
Verbruik: 4,3 L/100 km
Transmissie: Handgeschakeld

Benzine + goedkoop 2



BMW X5 M

Vanafprijs: €178.579
Brandstof: Benzine
Verbruik: 11,1 L/100 km
Transmissie: Automaat

Benzine + duur 1



**Audi RS6 Avant 4.0 TFSI
Quattro**

Vanafprijs: €153.360
Brandstof: Benzine
Verbruik: 9,6 L/100 km
Transmissie: Automaat

Benzine + duur 2



Seat Ibiza 1.6tdi

Vanafprijs: €19.200
Brandstof: Diesel
Verbruik: 3,8 L/100 km
Transmissie: Handgeschakeld

Diesel + goedkoop 1



Peugeot 208 1.6 BLUEHDI 75

Vanafprijs: €17.560
Brandstof: Diesel
Verbruik: 3,0 L/100 km
Transmissie: Handgeschakeld

Diesel + goedkoop 2



Volvo XC90 AWD Inscription

Vanafprijs: €83.315
Brandstof: Diesel
Verbruik: 6,2 L/100 km
Transmissie: Automaat

Diesel + duur 1



Audi Q7 4.0 TDI Quattro

Vanafprijs: €130.140
Brandstof: Diesel
Verbruik: 7,2 L/100 km
Transmissie: Automaat

Diesel + duur 2



Renault Zoe

Vanafprijs: €30.390
Brandstof: Elektrisch
Actieradius: 300 km
Transmissie: Automaat

Elektrisch + goedkoop 1



Volkswagen e-Up!

Vanafprijs: €27.501
Brandstof: Elektrisch
Actieradius: 160 km
Transmissie: Automaat

Elektrisch + goedkoop 2



Tesla model S 100D

Vanafprijs: €109.635
Brandstof: Elektrisch
Actieradius: 490 km
Transmissie: Automaat

Elektrisch + duur 1



Tesla model X 100D

Vanafprijs: €112.500
Brandstof: Elektrisch
Actieradius: 565 km
Transmissie: Automaat

Elektrisch + duur 2

7.2 BIJLAGE 2: VRAGENLIJST PRE-TEST

Beste deelnemer,

Bedankt dat je wilt deelnemen aan deze pretest voor mijn bacheloropdracht. Voor mijn opleiding communicatiewetenschap aan de universiteit van Twente doe ik een onderzoek omtrent de reacties op verschillende soorten auto's. Dit onderzoek zal ongeveer 5-10 minuten in beslag nemen.

Je krijgt 12 afbeeldingen te zien die je op een aantal stellingen moet beoordelen. Lees vooral goed de begeleidende tekst naast de afbeelding door. Je kunt op ieder moment de enquête afbreken, zonder opgave van reden. Daarnaast zullen je antwoorden anoniem verwerkt worden.

Alvast bedankt voor je deelname!

Marjolein Prigge
m.prigge@student.utwente.nl
0613860121

(Afbeelding stimulus)

Deze auto is..

	1	2	3	4	5	6	7	
Goedkoop	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Duur

Deze auto kost...

	1	2	3	4	5	6	7	
Veel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Weinig

Deze auto is...

	1	2	3	4	5	6	7	
Alledaags	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Exclusief

De prijs van deze auto is...

	1	2	3	4	5	6	7	
Laag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Hoog

Op welke brandstof rijdt deze auto?

- ☐ Benzine
- ☐ Diesel
- ☐ Elektriciteit

7.3 BIJLAGE 3: VRAGENLIJST HOOFDONDERZOEK

Beste respondent,

Bedankt dat je wilt deelnemen aan dit onderzoek. Het maakt deel uit van mijn bacheloropdracht voor de opleiding Communicatiewetenschap aan de Universiteit van Twente. Het heeft als doel om er achter te komen wat de consumentenreacties zijn op verschillende soorten auto's. Dit onderzoek zal 5 tot 10 minuten van je tijd kosten. Lees tijdens het invullen de uitleg goed door. Dit is van cruciaal belang om het onderzoek goed te laten verlopen.

Bedankt voor je medewerking!

Marjolein Prigge
m.prigge@student.utwente.nl

Page Break

Ik verklaar op een voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over de aard, methode, doel en belasting van het onderzoek. Ik weet dat de gegevens en resultaten van het onderzoek alleen anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend gemaakt zullen worden.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud me daarbij het recht voor om op elk moment zonder opgave van redenen mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

☐ Ja (1)

☐ Nee (2)

Page Break

Wat is je leeftijd?

Heb je een auto (gehad)?

☐ Ja (1)

☐ Nee (2)

Ben je van plan om in de toekomst weer een auto aan te schaffen?

☐ Ja (1)

☐ Nee (2)

Wat is je geslacht?

- ☐ Man (1)
- ☐ Vrouw (2)

Wat is je hoogst genoten opleidingsniveau?

- ☐ Basisonderwijs (1)
- ☐ Lager / voorbereidend beroepsonderwijs (lbo / vmbo) (2)
- ☐ Hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo) (3)
- ☐ Voorbereiden wetenschappelijk onderwijs (vwo) (4)
- ☐ Middelbaar beroepsonderwijs (mbo) (5)
- ☐ Hoger beroepsonderwijs (hbo) (6)
- ☐ Wetenschappelijk onderwijs (wo) (7)

Heb je ervaring met het rijden van een volledig elektrische auto?

☐ Ja (1)

☐ Nee (2)

Hoeveel euro zou je maximaal voor een auto willen uitgeven?

☐ Minder dan € 10.000 (1)

☐ € 10.000 - € 19.999 (2)

☐ € 20.000 - € 29.999 (3)

☐ € 30.000 - € 39.999 (4)

☐ € 40.000 - € 49.999 (5)

☐ € 50.000 - € 59.999 (6)

☐ € 60.000 - € 69.999 (7)

☐ € 70.000 - € 79.999 (8)

☐ € 80.000 - € 89.999 (9)

☐ € 90.000 - € 99.999 (10)

☐ € 100.000 - € 149.999 (11)

☐ Meer dan € 150.000 (12)

Geef aan in welke mate je het eens bent met de volgende stellingen:

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Enigszins mee oneens (3)	Neutraal (4)	Enigszins mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Ik maak me geen zorgen om het milieu (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik probeer mijn ecologische voetafdruk te verminderen (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik probeer het milieu te sparen (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik geef om de impact die producten hebben op het milieu (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Geef aan in welke mate je het eens bent met de volgende stellingen:

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Enigszins mee oneens (3)	Neutraal (4)	Enigszins mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Het is belangrijk voor mij dat ik op korte termijn kan beslissen wanneer ik aan een reis begin (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Het is belangrijk voor mij dat ik flexibel kan zijn tijdens het rijden met mijn auto (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Het is belangrijk voor mij dat ik spontaan kan zijn tijdens het rijden met mijn auto. (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind het niet erg om te plannen waar ik kan tanken/opladen (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Page Break

Lees dit zorgvuldig door:

Op de volgende pagina zul je een afbeelding te zien krijgen van een willekeurige auto. Bekijk de auto goed en lees de informatie die bij de auto gegeven is. Je hebt 10 seconden om de informatie in je op te nemen, waarna de afbeelding zal verdwijnen. Vervolgens zal je mening worden gevraagd over de auto die je gezien hebt door middel van een aantal stellingen.

Succes!

Page Break

De respondent wordt ingedeeld in een conditie en krijgt de stimulus 10 seconden te zien

Geef aan in welke mate je het eens bent met de volgende stellingen:

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Enigszins mee oneens (3)	Neutraal (4)	Enigszins mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Ik ben niet geïnteresseerd in deze auto (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dit is een goede auto (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind dit een leuke auto (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb een positieve mening over deze auto (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Het is gemakkelijk voor mij om alle dingen die relevant zijn voor het besturen van deze auto te beheersen. (5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben niet in staat om deze auto te besturen (6)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb de kennis en capaciteit om deze auto te kunnen besturen (7)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb de intentie om deze auto in de nabije toekomst te kopen (8)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik zou dit exemplaar niet overwegen wanneer ik een nieuwe auto aanschaf (9)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Ik kan me
voorstellen
dat dit mijn
volgende auto
zou kunnen
zijn (10)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Ik zou me niet
schuldig
voelen over de
impact op het
milieu die
deze auto
veroorzaakt
(11)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Als ik in deze
auto rijd,
schaam ik me
voor het effect
dat deze auto
heeft op het
milieu (12)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Ik zou me
slecht voelen
over de
impact op het
milieu die
deze auto
veroorzaakt
(13)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Ik zou me
schuldig
voelen over de
impact op het
milieu die
deze auto
veroorzaakt
(14)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Ik krijg een
voldaan
gevoel als ik
bedenk welk
effect deze
auto heeft op
het milieu (15)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Ik voel me niet
tevreden als ik
bedenk welk
effect deze
auto heeft op
het milieu (16)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Ik voel me
trots als ik

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

bedenk welk
effect deze
auto heeft op
het milieu (17)

Page Break

De stimulus wordt wederom getoond en de volgende vragen worden hierbij getoond

Deze auto is..

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Duur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Goedkoop

Deze auto kost..

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Weinig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Veel

Deze auto is..

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Exclusief	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Alledaags

De prijs van deze auto is..

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Hoog	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Laag

Deze auto rijdt op...

- ☐ Diesel (1)
- ☐ Benzine (2)
- ☐ Elektriciteit (3)

7.4 BIJLAGE 4: LOGBOEK

Onderzoeksvragen

- Hoe verloopt het besluitvormingsproces bij de aankoop van een auto?
- Welke rol spelen de attitude en koopintentie in dit proces?
- Wat is de definitie van een elektrische auto?
- Welke variabelen hebben invloed op de attitude en koopintentie bij aanschaf van een auto?
- Welke modererend variabelen kunnen van invloed zijn?
- Wat is de unhealthy = tasty theorie precies?
- Welke rol spelen verwachte trots en schuldgevoel in het aankoopbeslissingsproces van een nieuwe auto?

Criteria voor selectie literatuur

- Engels of Nederlands
- Afkomstig van een betrouwbare bron
- Wetenschappelijk en peer reviewed
- Literatuur over elektrische auto's niet ouder dan 2000, voor literatuur over theorie geldt deze limiet niet. Wel wordt er gekeken of de informatie niet te verouderd is.

Geselecteerde databases

Er is enkel gewerkt met de database Scopus, omdat dit een grote peer-reviewed database is waar veel literatuur te vinden is die verband houdt met het vakgebied van de communicatieprofessional. Deze database is namelijk multidisciplinair. Google Scholar is gebruikt om een pdf versie te vinden van een bron die gevonden is via Scopus. Ook worden de literatuurlijsten van bronnen gebruikt om nieuw materiaal te vinden.

Relevante termen

Concept	Gerelateerde termen	Brede termen	Nauwkeurige termen
Elektrische auto	Electric car, electric vehicle	Fuel type car, clean-fuel vehicles, sustainable transportation	BEV, battery electric vehicle, plug-in electric vehicle
Adoptie	Adoption, adoption intention	Purchase, purchase intention	Electric vehicle adoption

Zoekacties

	Datum	Database	Zoekactie	Hits
1	30 maart 2018	Scopus	"electric vehicle" AND "purchase intention"	27
2	30 maart 2018	Scopus	"electric vehicle" AND adoption	1157
3	30 maart 2018	Scopus	"electric vehicle" AND adoption AND intention	53
4	30 maart 2018	Scopus	"electric vehicle" AND adoption	176

			AND attributes	
5	30 maart 2018	Scopus	unhealthy = tasty	37
6	30 maart 2018	Scopus	“unhealthy = tasty”	7
7	31 maart 2018	Scopus	“unhealthy = tasty” AND car	0
8	31 maart 2018	Scopus	Pride AND guilt	291
9	31 maart 2018	Scopus	Pride AND guilt AND attitude	102
10	31 maart 2018	Scopus	Pride AND guilt AND “purchase intention”	2

Bronnen

- Barbarossa, C., De Pelsmacker, P., & Moons, I. (2017). Personal values, green self-identity and electric car adoption. *Ecological Economics*, 140, 190–200. doi:10.1016/j.ecolecon.2017.05.015
- Carley, S., Krause, R., Lane, B., & Graham, J. (2013). Intent to purchase a plug-in electric vehicle: A survey of early impressions in large US cities. *Transportation Research Part D*, 18, 39–45. doi: 10.1016/j.trd.2012.09.007
- Han, L., Wang, S., Zhao, D., & Li, J. (2017). The intention to adopt electric vehicles: Driven by functional and non-functional values. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 103, 185-197. doi: 10.1016/j.tra.2017.05.033
- Harth, N. S., Leach, C. W., & Kessler, T. (2013). Guilt, anger, and pride about in-group environmental behaviour: different emotions predict distinct intentions. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 18-26. doi:10.1016/j.jenvp.2012.12.005

Reflectie

Voor dit onderwerp was het vrij makkelijk om goede informatie te vinden. Omtrent de adoptie van elektrische auto's is er veel recente literatuur te vinden. De unhealthy = tasty theorie was echter wel lastig om erbij te betrekken, aangezien hier minder informatie over te vinden is. Door de emoties trots en schuld die een grote rol spelen in deze theorie er uit te halen en mee te nemen in de zoektermen lag er opeens een veel grotere poel aan informatie klaar. Hier is al veel onderzoek naar gedaan, maar wordt logischerwijs niet altijd in verband gebracht met de unhealthy = tasty theorie.

Ook heeft het zoeken in de literatuurlijsten van bronnen mij veel waardevolle informatie opgeleverd. Dit is een tactiek die ik al mijn hele opleiding gebruik en mij nog nooit heeft teleurgesteld. Ik heb mij prima kunnen redden met het gebruik van enkel Scopus en heb veel pdf formaten kunnen vinden via Google Scholar.