

Liberal Arts and Sciences

Scriptie: Interdisciplinair onderzoek II

LA3V11003

2018-2019, blok 4

28 juni 2019



Utrecht University

Het stimuleren van duurzame keuzes

een Tesla case study



Studenten

Alie Maria Naus - 5528534

Arbeids- en organisatiepsychologie

Vakreferent: PHD Candidate. M. Homan

Elzemieke van de Ridder - 4246071

Economics and Business Economics

Vakreferent: Dr. L Groot

Iris Ariens - 6000401

Cognitieve en Neurobiologische psychologie

Vakreferent: Dr. Ir. R. Custers

Milou Hennekens - 6019722

Bestuurs- en Organisationswetenschappen

Vakreferent: Dr. S.C. Steenman

Docent

Dr. Niels van Miltenburg

Aantal woorden

16799

Inhoudsopgave

Fase A: Onderzoeksopzet	
1. Inleiding	3
Fase B: Disciplinaire onderbouwing – A&OP	
2. Arbeids- en organisatiepsychologie	6
2.1. Inleiding	6
2.2. Een uiteenzetting van de te herleide kenmerken van de bedrijfscultuur van Tesla	7
2.3. In-house productie en het marktaandeel van Tesla in Nederland	9
2.4. Het stimuleren van duurzame keuzes	11
2.5. Conclusie	14
Fase B: Disciplinaire onderbouwing - Economie	
3. Economie	15
3.1. Inleiding	15
3.2. Factoren	15
3.3. Tesla's introductie tot de markt, strategie en <i>business model</i>	16
3.4. De manier waarop Tesla inspeelt op de factoren	17
3.4.1. Inleiding	17
3.4.2. De aanschaf- en gebruikskosten	18
3.4.3. De infrastructuur van de oplaadpunten, actieradius en oplaadduur	18
3.4.4. Brandstofprijzen	19
3.4.5. Karakteristieken van de consument	20
3.4.6. De symbolische betekenis van de <i>EV</i>	21
3.5. Conclusie	22
Fase B: Disciplinaire onderbouwing – B&O	
4. Bestuurs- en organisatiewetenschappen.....	23
4.1. Inleiding	23
4.2. Maatschappelijke verantwoordelijkheid van private bedrijven	24
4.3. Tesla	26
4.4. Belang van het maken van onderscheid tussen de private en publieke sector	28
4.5. Innovaties	30
4.6. Conclusie	31
Fase B: Disciplinaire onderbouwing – CNBP	
5. Cognitieve en neurobiologische psychologie.....	33
5.1. Inleiding	33

5.2. De Case: Tesla	34
5.3. Voorgaand onderzoek en hoe dit van toepassing is op Tesla	35
5.4. Theoretische achtergrond	37
5.5. Discussie	38
5.6. Conclusie	40
Fase C: Integratie
6. Integratie	41
6.1. Inleiding	41
6.2. <i>Common ground</i>	42
6.2.1. Duurzaamheid	42
6.2.2. Motivatie van de keuze van de consument	43
6.2.3. Het beeld dat de consument over Tesla heeft	43
6.2.4. Conclusie met betrekking tot de <i>common ground</i>	45
6.3. <i>More comprehensive understanding</i>	45
6.4. Discussie	46
7. Literatuur	48
7.1. Literatuurlijst arbeids- en organisatiepsychologie	48
7.2. Literatuurlijst economie	51
7.3. Literatuurlijst bestuurs- en organisatiewetenschappen	56
7.4. Literatuurlijst cognitieve en neurobiologische psychologie	59

1. Inleiding

Het Parijs Akkoord is in 1995 ondertekend door 95 landen, waarin is afgesproken om de opwarming van de aarde te beperken (Verenigde Naties [VN], 2015). Drie jaar lang is de groei van de CO₂-uitstoot gestagneerd, maar in 2017 begon deze weer toe te nemen. De nood om actie te ondernemen is dan ook dringend (VN, 2018). Er zijn verschillende sectoren die veel impact hebben op de CO₂-uitstoot. In de transportsector is het wegverkeer de grootste bijdrage aan de *carbon footprint* (Sobrino & Monzon, 2014). Hierdoor is het van belang om de uitstoot van het wegverkeer te verminderen. Om dit te realiseren kan ingezet worden op het stimuleren van *electric vehicles* (hierna: *EVs*).

Gedurende lange tijd was de auto-industrie vrijwel immuun voor auto's met alternatieve motoren, deze alternatieven waren dan ook vaak duur, onpraktisch en onaantrekkelijk. Dit veranderde echter toen Tesla het toneel betrad met hun elektrische auto voor de reguliere consumentenmarkt en een prominente marktpositie wist te veroveren. Dit maakt Tesla een interessante casus om een beter begrip te krijgen van de factoren die van belang zijn bij het stimuleren van duurzaam gedrag bij consumenten.

Het doel van dit onderzoek is onderzoeken hoe consumenten gestimuleerd kunnen worden in het maken van duurzame keuzes. Er is voor gekozen om Tesla Inc. (hierna: Tesla) als uitgangspunt te nemen. Het bleek lastig om consumenten over te laten stappen op *EVs*. Tesla's doel is om uiteindelijk een massamarkt te creëren voor *EVs* en heeft haar eerste stappen in de goede richting gezet (Hardman, Shiu, & Steinberger-Wilckens, 2015). De volgende vraag zal dan ook centraal staan in dit interdisciplinaire onderzoek: "*Hoe stimuleert Tesla consumenten om duurzame keuzes te maken?*"

Om hier een volledig antwoord op te kunnen geven, zijn inzichten vanuit verschillende wetenschapsdisciplines vereist en om zo te kunnen kijken naar alle actoren die bij deze vraag een rol spelen. De consument, de overheid en Tesla hebben allemaal invloed op duurzame keuzes. Om de verschillende rollen te analyseren is het nodig gebruik te maken van de disciplines Economie, Arbeids- en Organisationspsychologie (hierna: A&OP), Bestuurs- en Organisationswetenschappen (hierna: B&O) en Cognitieve en Neurobiologische Psychologie (hierna: CNBP). De verschillende inzichten worden geëvalueerd en de relevantie ervan getoetst. Door het volledig integreren van de verschillende inzichten kunnen epistemologische en ideologische barrières doorbroken worden (Repko, 2017).

Vanuit de economie wordt onder andere een dieper begrip gegenereerd over de economische context van de transitie binnen de auto-industrie. Een auto-industrie met

voornamelijk *EVs* is nog niet bereikt. Vanuit een economisch perspectief zal bijgedragen worden aan het beantwoorden van de hoofdvraag door te onderzoeken hoe het mogelijk is Tesla *EVs* prominent en blijvend op de kaart zette en op welke manieren zij inspeelt op de factoren die van belang zijn bij de keuze van particuliere consumenten om een *EV* aan te schaffen.

De arbeids- en organisatiepsychologie draagt bij aan beantwoording van de hoofdvraag door zich te focussen op factoren van de organisatiestructuur van Tesla. Hiermee worden de factoren bedoeld die kunnen hebben bijgedragen aan Tesla's commerciële succes en hun succes in het stimuleren van consumenten over te stappen op *EVs*. Het is van belang hier een dieper begrip van te krijgen, omdat de organisatiestructuur de drijvende kracht achter een organisatie is. Wanneer een organisatie succesvol is, zullen er dus goed werkende factoren in de organisatiestructuur die dit succes mogelijk maken of doen accelereren.

Vanuit de bestuurs- en organisatiewetenschappen zal worden gekeken naar de rol die Tesla vervult in het oplossen van de klimaatproblematiek, omdat de overheid zich in toenemende mate terugtrekt in maatschappelijke vraagstukken. De vraag zal gesteld worden in hoeverre de publieke en de private sector betrokken zijn bij het stimuleren van duurzame keuzes, en hoe zij zich ten opzichte van elkaar verhouden. Het verhelpen van publieke problemen wordt met name door de publieke sector gedaan, maar in toenemende mate is zichtbaar dat publieke taken worden overgenomen door private bedrijven. Om consumenten een *EV* te laten aanschaffen, en overheden het bedrijf financieel te ondersteunen, moet de klimaatproblematiek met de bijbehorende oplossing van elektrisch vervoer, hoog op de politieke agenda staan. Vanuit de Cognitieve en Neurobiologische Psychologie wordt specifiek gekeken welke factoren volgens de huidige wetenschappelijke literatuur bepalend zijn bij het maken van duurzame keuzes door consumenten en helpt zo de hoofdvraag te kunnen beantwoorden. Het handelen van Tesla wordt geanalyseerd aan de hand van literatuur over motivatie en hoe deze wordt geïntegreerd. Zo wordt er gekeken in hoeverre deze factoren van toepassing op hen zijn. Eigenlijk is het vreemd dat een duurzame keuze gestimuleerd moet worden en in dit literatuuronderzoek wordt ook beschreven waar dit gegeven vandaan komt. Dit wordt gedaan vanuit het *value assessment* framework.

Volgend op deze disciplinaire onderzoeken, zullen deze disciplinaire inzichten geïntegreerd worden. Door de creatie en het gebruik van een *common ground* en een *more comprehensive understanding* (hierna: *MCU*) zal een alomvattend antwoord gegeven kunnen worden op de hoofdvraag. Dit houdt in dat er gekeken zal worden waar er tussen de disciplines conflicten omtrent eenzelfde probleem of proces gevonden zouden kunnen

worden. Om vervolgens middels het vaststellen van een overkoepelend concept of assumptie een *common ground* te maken, zodoende aan te kunnen geven dat de verschillende disciplines weldegelijk eenzelfde probleem of proces bestuderen. Dit overkoepelende concept of assumptie kan vervolgens helpen met het creëren van een *more comprehensive understanding*, een dieper en interdisciplinair begrip van het probleem, wat het product vormt van de integratie van de verschillende disciplines. Dus door een gedeeld concept of assumptie ter beantwoording van disciplinaire deelvragen, kan middels integratie een antwoord gevormd worden op de hoofdvraag (Repko, 2017). Tot slot zal het onderzoek afgesloten worden met een conclusie, waarin een actiehorizon wordt geboden voor eventueel toekomstig onderzoek.

2. Arbeids- en organisatiepsychologie

2.1 Inleiding

Dit interdisciplinaire gedeelte tracht een antwoord te geven op de vraag: “*Hoe stimuleert Tesla consumenten om duurzame keuzes te maken?*”. Het gaat hier om het stimuleren van consumenten om te kiezen voor een meer duurzaam alternatief. In het geval van Tesla is dat specifiek het stimuleren van een meer duurzame alternatief voor een auto met een verbrandingsmotor, wat de volledig elektrische auto's zijn die Tesla aanbiedt.

Om een beter begrip te krijgen van de redenen achter het succes van Tesla om mensen te laten kiezen voor een volledig elektrische auto, is het van groot belang daarbij te kijken naar de organisatie als geheel. Het succes van een bedrijf als Tesla hangt namelijk direct samen met de manier waarop het bedrijf is georganiseerd. Dat maakt dat het belangrijk is te analyseren welke kenmerken van de organisatiestructuur kunnen hebben bijgedragen aan het succes van Tesla als commerciële organisatie en Tesla's succes in het stimuleren van duurzame keuzes bij consumenten.

Het is daarbij van belang naar de organisatiestructuur van Tesla te kijken, om zo een beeld te kunnen krijgen van de impact die Tesla heeft kunnen maken in de transitie naar meer duurzaam transport. Met deze organisatiestructuur wordt de manier waarop een bedrijf is georganiseerd bedoeld en hoe alle betrokken entiteiten, zoals de werknemers, tezamen binnen de structuur van de organisatie efficiënt en effectief naar het gemeenschappelijke doel van de organisatie toewerken (Laudon & Laudon, 2015). In dit onderzoek zal worden getracht een beter beeld te schetsen van Tesla als organisatie binnen de markt waarin zij zich bewegen en welke interne structuren bijgedragen kunnen hebben aan de unieke positie die zij hebben weten te verwerven.

Vanuit de discipline van organisatie- en arbeidspsychologie zal getracht worden achterhalen welke factoren bijgedragen kunnen hebben de unieke marktpositie die Tesla met volledig elektrische auto's, zogeheten *EVs*, in de auto-industrie heeft weten te veroveren. Om te achterhalen hoe Tesla het maken van duurzame keuzes stimuleert, in specifiek, het maken van een keuze voor een meer duurzame auto, is het ook noodzakelijk Tesla in context van de markt waarin zij opereren te zien. De auto-industrie was immers eeuwenlang bijna immuun tegen nieuwe concurrenten die de markt wilde betreden. Een van de eerste auto's volledig gedreven door een elektromotor, was namelijk al vanaf medio 1898 te verkrijgen (ANWB, 2017). Dat geeft dus aan hoe uniek de verkregen marktpositie van Tesla is, en is tevens de reden waarom er binnen dit onderzoek gekozen is om Tesla als case-study te behandelen. Wanneer men een beter begrip wil krijgen van het beïnvloeden en stimuleren van duurzame

keuzes, is Tesla namelijk een zeer goede case doordat zij de niet-duurzame traditie van het rijden van brandstof auto's hebben weten te doorbreken met een meer duurzaam alternatief.

Binnen deze casus-analyse is gebruikgemaakt van verschillende theoretische constructen, onder andere uit het boek van Laudon en Laudon (2015). Uit het boek van McShane en Von Glinow (2018) en de artikelen van Meyer (2018) en Meyer (2019). De eerste twee boeken geven inzicht in algemene constructen vanuit de arbeid- en organisatiepsychologie via welke Tesla geanalyseerd kan worden. De artikelen van Meyer bieden een inzicht in Tesla als organisatie zelf en is daarom een belangrijke bron voor deze analyse. Meyer analyseert Tesla als organisatie onder andere aan de hand van Tesla's '*mission statement*' en eerdere publicaties van Tesla CEO Elon Musk. De artikelen van Meyer geven een belangrijk inzicht in de bedrijfscultuur en interne structuur bij Tesla en hun bijdragen aan een positief, efficiënt en effectief werkklimaat.

De constructen die hier onder andere mee worden bedoeld zijn: competenties en kennis-ontwikkeling binnen Tesla, oplossingsgerichtheid, zelfwerkzaamheid, '*ownership mindset*' (Meyer, 2019), strategische effectiviteit (Meyer, 2019), '*guided team self-correction*', '*team cohesion*' en '*team norms*' (McShane & Glinow, 2018). Met 'organisatie' wordt in deze analyse de definitie van Laudon & Laudon (2015) aangehouden, die een organisatie beschrijft als een stabiele, formele en sociale structuur die middelen verwerkt tot een eindproduct of dienst. Daarnaast houdt dit in dat een organisatie een '*social entity*', wat inhoudt dat deze doelgericht is als geheel en dus als organisatie een doel nastreeft (Laudon & Laudon, 2015).

Deze constructen vormen een leidraad binnen deze analyse. Er wordt in deze analyse voornamelijk aandacht besteed aan welke concepten zoals beschreven in Laudon en Laudon (2015) en McShane en Von Glinow (2018) herkend kunnen worden in de organisatiestructuur van Tesla en welke bijdragen aan hun succes in het stimuleren van elektrisch rijden.

Deze analyse doet een poging tot het beantwoorden van de volgende vraag:

“Welke factoren van arbeids- en organisatie management zouden bij Tesla kunnen hebben bijgedragen aan het stimuleren van elektrisch rijden bij consumenten?”

2.2 Een uiteenzetting van de te herleide kenmerken van de bedrijfscultuur van Tesla.

Competenties en kennis van werknemers zijn van groot belang voor economische ontwikkeling van een organisatie (Vandecasteele & Bonte, 2005). Dit zijn factoren waarin Tesla als organisatie zich weet te onderscheiden. Zij hanteren een bedrijfscultuur waarbij de

werknemers in staat worden gesteld om constant op zoek te gaan naar oplossingen en verbeteringen om een unieke marktpositie te behouden. Dit wordt enerzijds ondersteund door de nadruk op zelfsturing onder de werknemers. Tesla werkt vanuit het principe van ‘*ownership mindset*’, waarin werknemers worden gemotiveerd zo te denken, alsof zij zelf de eigenaar zijn van het bedrijf (Meyer, 2019). Hierdoor wordt het idee dat een werknemer van onmisbaar belang is in het succes van de organisatie, versterkt. Daardoor zijn werknemers eerder geneigd een grotere verantwoordelijkheid te voelen en meer initiatief te nemen. Anderzijds wordt er veel tijd geïnvesteerd in de training en ontwikkeling van werknemers. Dit zorgt voor een grote zelfwerkzaamheid en vergroot de strategische effectiviteit van de organisatie (Meyer, 2019).

Vormen van training en communicatie die Tesla gebruikt en promoot zijn gestoeld op een veelheid van zaken, waaronder ook *guided team self-correction*, een principe dat feedback geven binnen teams bevordert en teams leert ook zelf problemen te diagnosticeren en effectief op te lossen (Smith-Jentsch, Cannon-Bowers, Tannenbaum & Salas, 2008). Dit is relevant om een cultuur binnen de organisatie te activeren die de open communicatie integreert in de bedrijfsvoering. Daarnaast is binnen een team teamcohesie belangrijk, dit houdt de mate van aantrekking die mensen voelen naar een team toe in. Hierbij komt hun motivatie om onderdeel te zijn en blijven van dit team kijken. Mensen zijn bij een goede *team cohesion* toegewijd aan de doelen en taken van het team en voelen een collectief gevoel van trots over hun team (McShane & Von Glinow, 2018). Het belang van teamcohesie is iets wat sterk terugkomt in de bedrijfscultuur van Tesla:

“Tesla, Inc.’s organizational culture unifies employees into a team that works to improve the business. For example, this cultural characteristic helps minimize conflicts through teamwork. Such teamwork also develops synergy in the company’s human resources. As a result, the corporate culture maximizes the benefits from employees’ talents and skills. Synergistic teamwork contributes to Tesla’s competitiveness in the international automotive market. This unifying cultural approach also facilitates corporate management and strategy implementation throughout the organization.” (Meyer, 2019)

Voor een zo effectief en efficiënt mogelijk werkend personeelsbestand, zijn *team norms* tevens erg belangrijk. Dit betreft de informele regels en gedeelde verwachtingen die een groep als geheel heeft of maakt om het gedrag en de focus van de groep te reguleren. Dit

helpt om de samenwerking te bevorderen, maar door een duidelijke gezamenlijke focus ook zo effectief en efficiënt mogelijk samen te kunnen werken aan het behalen van het bedrijfsdoel (McShane & Von Glinow, 2018). Bij Tesla zijn dit de normen die werknemers stimuleren hun verantwoordelijkheid te nemen in het optimaliseren en verbeteren van de producten en diensten van Tesla. Ook constante tussentijdse communicatie tussen verschillende afdelingen is hierbij van groot belang. (Schwaber, 1997). Elke werknemer wordt als individu maar ook binnen zijn team gestimuleerd deel te nemen aan innovatie en gezamenlijke verantwoordelijkheid te dragen voor het succes van de organisatie, daaruit blijkt dat de *team norms* sterk verweven zijn in de bedrijfscultuur. (Meyer, 2018)

2.3 In-house productie en het marktaandeel van Tesla in Nederland

Technologisering brengt in de hedendaagse maatschappij enerzijds uitdagingen en anderzijds voordelen met zich mee (Vandecasteele & Bonte, 2005). Tesla is een voorbeeld van een bedrijf dat de voordelen van deze technologisering heeft weten te benutten. Door de volledige ontwikkeling van alle producten die zij aanbieden zelf te doen en doordat er haast geen andere bedrijven zijn die deze manier van produceren hanteren, heeft Tesla een unieke marktpositie. Bovendien helpt deze manier van controle over het productieproces Tesla om beter en sneller hun doel te bereiken. Zij *outsourcen* dus niets van hun productieproces. Met *outsourcen* wordt de definitie gehandhaafd die Heshmati (2003) omschrijft als “*different kinds of corporate action related to all subcontracting relationships between firms and the hiring of workers in non-traditional jobs.*” (p.99). Het zelf ontwikkelen van producten en onderdelen wordt alsmat aantrekkelijker in de hedendaagse westerse maatschappij. Dit wordt deels veroorzaakt doordat er in de afgelopen tien jaar een kleine 350 regels zijn aangenomen die het *outsourcen* van productie minder aantrekkelijk maken. Het doel hiervan is het promoten en soms zelfs verplichten van inlandse productie, deze is echter over het algemeen duurder. Dan is *outsourcen* automatisch minder interessant: immers moet het bedrijf waarbij je het *outsourced* ook winst maken, als zij, doordat ze in hetzelfde land produceren, dezelfde kosten hebben voor materiaal, personeel en dergelijken, kun je dus vaak beter *insourcen*. De extra kosten die je anders zou moeten betalen voor het *outsourcen* kun je op die manier besparen (Mann & Spegele, 2017).

De andere oorzaak van het interessanter worden van een volledig op eigen productie leunend bedrijfsproces, is het alsmat goedkoper worden van kapitaalgoederen. In het geval van Tesla, zijn er landen waarbij de arbeid een stuk goedkoper is dan in de Verenigde Staten, waar zij produceren, maar de lage kosten van arbeid bij het *outsourcen* van de productie

wegen niet meer op tegen de nadelen: door de lage kosten van kapitaalgoederen en de toename van een geautomatiseerd en gerobotiseerd productieproces wordt het *in-house* produceren van goederen steeds goedkoper. Bovendien is er dan een directe lijn tussen de verschillende lagen van het bedrijf, waardoor ontwikkeling, vernieuwing, communicatie en kwaliteitscontrole vele malen sneller, beter en gemakkelijker verloopt (The Economist, 2016).

Development in the number of electric vehicles registered in The Netherlands (fleet)²

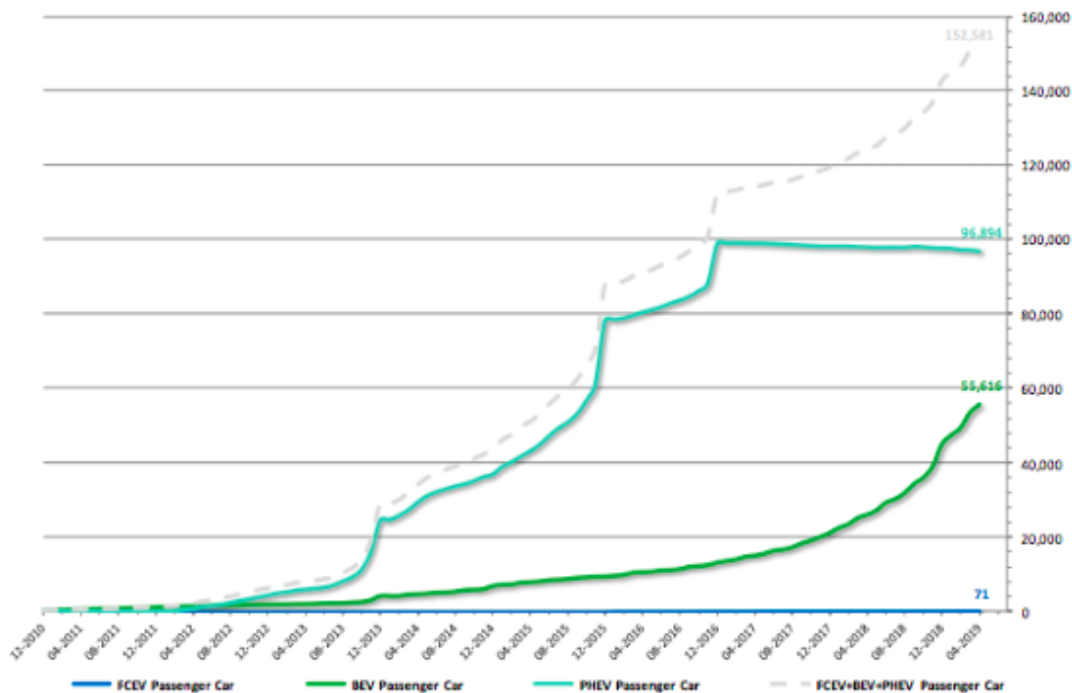


Figure SEQ Figure * ARABIC 1 Source: Dutch Road Authority (RDW), edited by Netherlands Enterprise Agency (RVO.nl). The numbers represent the vehicle fleet, the cumulative registrations on balance: increase due to new registrations and decrease due to export, theft, etc. Corrections of the data with retroactive effect are not taken into account here. [Passenger Car (PHEV, BEV): full hybrid vehicles excluded; Commercial Car ≤ 3.5 tons: Including: BEV, FCEV; -Commercial Car > 3.5 tons: BEV, FCEV; Bus: BEV, FCEV, Including trolley busses and some hybrid busses.] Retrieved from: Netherlands Enterprise Agency. (9AD). Statistics Electric Vehicles in the Netherlands (up to and including April 2019).

Door volledig gestoeld te zijn op *in-house* ontwikkeling, onderzoek en productie heeft Tesla niet alleen een unieke positie in de markt weten te verwerven, het is tevens een van de manieren waarop zij hun interne structuur hebben gebruikt om succesvol te worden. De *corporate mission statement* van Tesla: “*To accelerate the world’s transition to sustainable transport*” (Rowland, 2018)¹, is hierin een rode draad. Deze is eigenlijk een perfecte weerspiegeling van de doelstelling die Tesla heeft binnen de auto-industrie: de transitie naar

¹ Deze *corporate mission statement* is later aangepast naar “*to accelerate the world’s transition to sustainable energy*”. Dit omdat Tesla zich vanaf midden 2016 ook is gaan focussen op duurzame energie en daaraan gerelateerde producten en diensten (Rowland, 2018).

duurzaam transport versnellen. In Nederland rijden er in totaal (t/m 30 april 2019 gemeten) 55.616 volledig elektrische voertuigen, hiervan zijn er 20.461 Tesla voertuigen (Netherlands Enterprise Agency, 2019).

In augustus 2013 opende er in Tilburg een assemblage-centrum van Tesla, waarna de eerste Tesla Model S auto's werden geleverd in Nederland (Tesla, Inc, 2013). Zoals te zien is in *Figure 1*, is er vanaf toen een sterke toename geweest van *BEV* personenwagens. In deze *Figure 1*, wordt de afkorting *BEV* gebruikt, deze heeft dezelfde betekenis als de in dit stuk gehanteerde afkorting *EV*, wanneer volledig elektrische auto's worden bedoeld. Deze toename is terug te zien in de groene lijn. Tesla Model S is bij uitstek het meest geregistreerde *BEV* voertuig in Nederland met 12.646 stuks ten opzichte van de 6.611 stuks van de nummer twee, de Nissan LEAF (Netherlands Enterprise Agency, 2019).

2.4 Het stimuleren van duurzame keuzes

Dit onderzoek als geheel tracht de vraag beantwoorden of er specifieke zaken ontleed kunnen worden die er voor zorgen dat personen gestimuleerd worden om een duurzame keuze te maken, door te kijken naar de positie die Tesla heeft ingenomen in de transitie van brandstofmotoren naar volledig elektrische voertuigen.

Echter, rest hier ook een vraag in hoeverre het succes van een bedrijf al dan wel of niet consumentengedrag bepaald. Lars Tummers (2019) stelt namelijk dat duurzaamheid voor consumenten van een Tesla auto, niet de meest zwaarwegende reden tot aanschaf is. Volgens Tummers (2019) correleert consumentengedrag namelijk meer met financiële motivatoren die gedrag stimuleren. In de NRC werd begin 2019 namelijk gekopt dat de verkoop van dure elektrische auto's, waarmee in dit artikel betreffende Tesla Model S en Model X worden bedoeld, met 99% is gedaald (NRC, 2019). Dit gaat over modellen van een catalogusprijs vanaf €79.200,- (Tesla, 2019). De reden van de daling van de verkoop is, zo stelt NRC (2019), de verandering in subsidie. Per 1 januari 2019 is de fiscale subsidie aangepast voor zakelijke rijders: tot €50.000,- valt een auto onder het bijtellingstarief van 4 procent, maar over het bedrag daarboven betaal je 22 procent bijtelling. Voor duurdere auto's betekent dit dus dat een elektrische rijder veel meer bijtelling moet betalen dan voorheen. Volgens Tummers (2019) zorgt deze verandering van subsidievoorwaarden voor een verandering in gedrag. Dat werkt twee kanten op, zo stelt Tummers, wanneer de voorwaarden gunstig zijn, stimuleer je het gedrag om een Tesla aan te schaffen. Hij stelt echter dat de reden van de daling in verkoop van Tesla's dus komt doordat het sinds 1 januari 2019 vele malen duurder is geworden een Tesla aan te schaffen. Hieruit concludeert hij dat mensen Tesla's dus niet

kopen alleen omdat het goed is voor het milieu, maar dat geld hierin een belangrijke(re) rol speelt (Tummers, 2019). In hoeverre dit daadwerkelijk de grootste factor is voor het bepalen van consumentengedrag, is iets wat ook over tijd moet blijken. Aangezien de aanpassing van de fiscale subsidie per 1 januari 2019 is ingegaan, is het nog te vroeg om verstrekkende conclusies uit deze maatregel te kunnen trekken.

Een breder begrip van het aanzetten van burgers tot het maken van duurzame keuzes en adapteren van meer duurzame gedragingen, kan worden gehaald uit het onderzoek van Barr (2003). Daarin wordt gesteld dat burgers zich niet bewust zijn van de complexiteit van duurzaamheid en om die reden geen individuele noodzaak voelen duurzame keuzes te maken wanneer deze niet puur de meest gemakkelijke, voor de hand liggende of beste keuze is voor hun als persoon. Dit komt door de abstractie van duurzaamheid, waardoor individuen zich minder snel aangesproken voelen in hun verantwoordelijkheid en de rol die ze spelen in het geheel (Middlemiss, 2008).

In het stuk van Barr (2003) wordt dan ook beargumenteerd dat wanneer men burgers wil stimuleren in het maken van duurzame keuzes, deze eerst voorzien moeten worden van informatie, om burgers zo bewust te maken van de feiten, de werkelijke bedreigingen maar ook hun individuele verantwoordelijkheid. Daarnaast moeten er concrete acties of keuzes gegeven worden die mensen gemakkelijk kunnen adapteren. Dit moet ervoor zorgen dat de drempel laag is om dergelijk gedrag of keuzes te maken, doordat ze helder, overzichtelijk en tastbaar zijn. Een voorbeeld hiervan is in plaats van burgers aanzetten tot “minder energieverpilling”, ze adviseren alle lampen en apparaten in het huishouden uit te schakelen wanneer men die niet gebruikt of nodig heeft. Dit spreekt de verantwoordelijkheid van het individu aan, is niet moeilijk toepasbaar, schaadt het leefcomfort van een persoon niet en ligt binnen het kunnen van een individu. Ook wordt er gesteld dat het van belang is dergelijk gedrag te normaliseren zodat mensen het idee adapteren dat het geen uitzondering is, maar de regel. Tot slot wordt nadrukkelijk noodzaak van stimulansen genoemd. Dat is het punt waarop Barr (2003) en Tummers (2019) bij elkaar komen. Volgens Barr (2003) ligt het echter een stuk genuanceerder. Barr (2003) stelt namelijk dat een meer duurzame gedragsmotivatie gestoeld is op intrinsieke motivatie. Deze motivatie is niet eenvoudig te beïnvloeden, en om die reden is gedrag volgens hem dus ook niet gemakkelijk te stimuleren. Zo stelt hij: *“Acting for the benefit of others with no definitive personal benefit appears to be significant in influencing environmental action.”* (p. 230)

Echter, behalve informatie verschaffen en hopen op bewustwording die gedragsverandering zou moeten stimuleren, is intrinsieke motivatie lastig te beïnvloeden. Als

we dus kijken naar hoe een organisatie zich kan vormgeven om gedragsverandering te stimuleren, valt het aansturen op intrinsieke motivatie niet gemakkelijk binnen de *span of control* die een organisatie op een individu heeft.

Waar Tesla heel slim op inspeelt, is een gewild product en status houdende organisatiecultuur neerzetten. Hierdoor wordt een consument *getriggerd* om een product aan te schaffen, omdat zij dit product, door de manier waarop het product en diens producent in de markt wordt gezet, associëren met hoge status. Deze hoge status kan iets zijn als het uitstralen en deel uitmaken van luxe, innovatie of duurzaamheid. Hier blijkt echter dat luxe dus bij duurdere producten, wat de auto's van Tesla betreft, een belangrijke bepaler dan duurzaamheid is voor een consument. Tesla heeft hun consumentengroep dus heel slim weten te *targeten* door in te spelen op de wensen van hun klantengroep. Het betreft namelijk een klantengroep die een groot bedrag kan spenderen aan een auto en dus als voorwaarde voor een aankoop luxe stelt. Tesla heeft zichzelf dusdanig in de markt weten te zetten dat hun producten en merk, naast duurzaam, ook worden gezien als luxe en daarmee aansluiten bij hun doelgroep (Kapferer and Michaut, 2015). Kapferer en Michaut (2015) stellen zelfs dat wanneer een merk met duurzaamheidsoogpunt een plek wil veroveren in de markt als "*luxury brand*", zij een "*luxury strategy*" moeten volgen. Tesla voldoet hier volgens Kapferer en Michaut (2015) aan doordat hun auto's op een manier zijn ontworpen, geprijsd en in de markt gezet als andere "droomauto's" van luxe merken. Het op een dergelijke manier inspelen op je doelgroep is een indirecte manier waarop een organisatie invloed kan uitoefenen op het stimuleren van duurzaam koopgedrag.

Er zijn echter nog andere factoren te onderscheiden die relevant zijn voor het begrijpen van duurzaam gedrag. Om te beginnen zijn er sociale en milieu-waarden, die per individu en per samenleving verschillen. Dit houdt alle attitudes, belangen en waarden in die mensen hebben ten opzichte van duurzaamheid. Deze kunnen uit verschillende zaken gevormd of gegroeid zijn, zoals geloofsovertuiging, culturele waarden en normen of filosofische overtuigingen. Daarnaast zijn er situationele factoren, dat zijn de variabelen die kijken naar de socio-demografische situatie, waarbij er wordt gekeken naar de toegang tot bepaalde *resources* die een individu heeft en de kennis en ervaring die een persoon heeft met relevante gedragingen. Dan zijn er nog psychologische variabelen, die kijken naar individuele persoonlijkheid. Daarbij gaat het bijvoorbeeld over de mate dat iemand satisfactie kan ervaren bij het maken van duurzame keuzes. (Barr, 2003)

Ook deze variabelen zijn als organisatie lastig of niet te beïnvloeden, maar wel belangrijk om in acht te nemen wanneer je gedragsverandering wil bewerkstelligen. Dit wil

namelijk zeggen dat, ondanks het volgen van alle eerder genoemde stappen van informatieverschaffing en concretisering van duurzaam gedrag, een organisatie alsnog sterk afhankelijk is van de overige variabelen die individuele gedragsverandering beïnvloeden.

2.5 Conclusie

Uitgaande van deze informatie, is het dus voor organisaties het meest voor de hand liggend gebruik te maken van stimuli om gedrag te beïnvloeden. Deze stimuli kunnen fiscale voordelen zijn of een bepaald imago creëren. Tesla heeft dit direct zelf gedaan door hun merk en producten op een manier in de markt te zetten die effectief was voor de beoogde doelgroep. Daarnaast hebben ze ook externe *incentives* gehad, zoals belastingvoordelen voor consumenten van Tesla vanuit de overheid. Duurzaamheid is niet de enige overweging bij Tesla's bedrijfsvoering en de productaanschaf van de consument, maar dit vormt wel op verschillende directe of indirecte manieren een stimulans tot het wereldwijd overgaan op duurzame, hernieuwbare energie.

Uit deze analyse kan geconcludeerd worden dat consumenten (voornamelijk) gestimuleerd worden om de keuze voor een Tesla auto te maken door een veelvoud aan andere factoren dan duurzaamheid, zoals een luxe imago, de daarbij behorende status, innovatie en financiële voordelen. Deze factoren dragen zij uit door de manier waarop zij hun organisatie in de markt zetten, maar ook door de manier waarop ze deze vormgeven en managen. Dit doet Tesla enerzijds door veel oog te hebben voor welzijn van hun medewerkers en een zeer efficiënte en effectieve organisatiecultuur te handhaven, die gericht is op verantwoordelijkheid, innovatie en gedeeld succes. Anderzijds doet Tesla dit door hun productie volledig *'inhouse'* te doen, waardoor zij een enorme controle hebben over de innovatie, marketing en flexibiliteit van hun product en merk.

3. Economie

3.1 Inleiding

De *EV*-markt is de laatste jaren sterk aan het groeien en er wordt veel onderzoek gedaan naar deze ontwikkeling (Cunningham, 2009; Ashtiani et al., 2011; Baker, Aibino, Belsito, Aubert, & Sahoo, 2019). Zo wordt er verwacht dat in 2030 een kwart van de auto's en vrachtwagens elektrisch aangedreven zullen zijn (Baker, Aibino, Belsito, Aubert, & Sahoo, 2019). Er kunnen vier factoren aangewezen worden als *drivers* van de groei van deze markt, namelijk de technologische verbeteringen, verbeteringen van de mogelijkheden tot opladen, publiek beleid omtrent *EVs* en *energy economics* (met betrekking tot de prijs van elektriciteit en benzine) (Ashtiani et al., 2011; Mangram, 2012).

Het elektrisch aandrijven van transportmiddelen wordt tegenwoordig gezien als een veelbelovende manier om uitlaatgassen te verminderen (International Energy Agency [IEA], 2017). Er wordt al sinds de 19^e eeuw onderzoek gedaan naar *EVs* en de technologie heeft zich dan ook sterk ontwikkeld (Cano et al., 2018). Desondanks bleek het lastig om *EVs* aan de man te krijgen. Verschillende autofabrikanten hebben pogingen gedaan om *EVs* populair te maken op de particuliere consumentenmarkt, maar bleken hierin niet succesvol te zijn. Tesla bracht hier echter verandering in met de introductie van de *Roadster* in 2008 (Gertz & Grenier, 2019). Hierdoor heeft het bedrijf ervoor gezorgd dat elektrisch aangedreven auto's weer in beeld kwamen en steeds populairder werden. De volgende vraag zal dan ook centraal staan in dit onderzoek: Hoe speelt Tesla in op de verschillende factoren die van belang zijn bij de keuze van particuliere consumenten om een *EV* aan te schaffen? Teneinde een antwoord te bieden op deze vraag, zullen ten eerste de factoren worden uitgelicht die de keuze van de consument beïnvloeden. Vervolgens zal gekeken worden naar de bedrijfsvoering van Tesla en tot slot naar de manier waarop het bedrijf inspeelt op deze factoren.

3.2 Factoren

De factoren die consumenten in overweging meenemen bij het aanschaffen van een *EV* zullen in dit hoofdstuk uiteen worden gezet. Hierdoor zal er een beeld worden geschetst van de eventuele obstakels die consumenten ervan weerhouden om over te stappen op een *EV*.

De factoren die in dit onderzoek gebruikt zullen worden volgen uit het onderzoek van Coffman, Bernstein en Wee (2017) *Electric vehicles revisited: a review of factors that affect adoption*. Deze factoren zijn:

- De kosten die geassocieerd worden met de aanschaf en het gebruik van de *EV* (Bockarjova & Steg, 2014; Broadbent, Drozdowski, & Metternicht, 2017; Junquera, Moreno, & Álvarez, 2016);
- De infrastructuur van de oplaadpunten, de oplaadduur (Junquera, Moreno, & Álvarez, 2016; Neaimh et al., 2017; Sierzchula, Bakker, Maat, & van Wee, 2014) en de actieradius (Dimitropoulos, Rietveld, & van Ommeren, 2013);
- De brandstofprijzen (Prud'homme & Koning, 2012). Er moet echter nog veel onderzoek naar deze factor gedaan worden (Coffman, Bernstein & Wee, 2017);
- De karakteristieken van de consument, zoals niveau van educatie, inkomen, aantal en type auto's dat de consument al bezit, *level of environmentalism* en de affiniteit met technologie (Coffman, Bernstein, & Wee, 2017);
- De symbolische betekenis van de *EV* (Rezvani, Jansson, & Bodin, 2015; Skippon & Garwood, 2011).

3.3 Tesla's introductie tot de markt, strategie en *business model*

Uit het voorgaande blijkt dat er verschillende soorten factoren zijn waarmee consumenten bij hun keuze om een *EV* aan te schaffen rekening houden. Op dit moment is een van de grootste uitdagingen voor producenten en verkopers van *EVs* om een steeds grotere groep consumenten te stimuleren om over te stappen op het gebruik van een *EV*. (Sperling, 2018). Hierdoor zal het inspelen op bovengenoemde factoren van belang zijn voor producenten en verkopers van *EVs*.

De auto-industrie lijkt jarenlang bijna immuun te zijn geweest tegen nieuwe concurrenten die de markt wilden betreden. In deze industrie waren *Porter's Five Forces* sterk aanwezig. Met name de hoge kosten om tot de markt toe te treden, creëerden een toetredingsbarrière. Er was weinig innovatie in de industrie en de bestaande autofabrikanten konden jarenlang nieuwkomers met nieuwe of betere soorten auto's weghouden van de markt. Dit gebeurde ook met *EVs*, totdat Elon Musk het toneel betrad. Als CEO van Tesla zag hij de mogelijkheid om de toegangsbarrières te doorbreken en de nieuwe autofabrikant begon vanaf 2008 met het produceren van de *Roadster* (Stringham, Miller, & Clark, 2015). De eerste vijftien jaar van Tesla's bestaan was het bedrijf niet winstgevend. Desondanks presteerde Tesla het om meerdere modellen *EVs* te produceren. In 2018 bleek de strategie van Tesla toch succesvol te zijn: dit was het eerste jaar waarin winst werd gemaakt en de *Tesla Model 3* was de bestverkochte *premium vehicle* in de Verenigde Staten. Het was de eerste keer in decennia dat een Amerikaanse autofabrikant dit presteerde (Tesla, Incl., 2018).

Alvorens te onderzoeken op welke manieren Tesla inspeelt op de bovengenoemde factoren die een rol spelen bij de keuze van de consument, is het van belang om te kijken naar Tesla's strategie en *business model*. Zodoende wordt er een beeld geschetst van het bedrijf. Musk schreef in een blog genaamd "*The Secret Tesla Motors Master Plan (just between you and me)*" over Tesla's strategie. De CEO gaf hierin aan dat Tesla zich in eerste instantie primair richtte op de Tesla *Roadster*, een volledig elektrisch aangedreven sportauto. Op de lange termijn wil het bedrijf verschillende soorten modellen aanbieden, waaronder meer betaalbare gezinsauto's (Musk, 2006). Hierdoor worden Tesla's beschikbaar voor steeds meer consumenten en "zo komt een wereld met alleen schoon vervoer en schone energie telkens een stap dichterbij" (Tesla, z.d.). Dit sluit dan ook aan op de missie van Tesla, namelijk het versnellen van de wereldwijde transitie naar duurzame energie (Tesla, z.d.).

Tesla's *business model* is gebaseerd op het idee dat een nieuwe technologie vaak duur is en rijke consumenten deze als eerste aan kunnen schaffen. Zo richtte Tesla zich met de *Roadster* op het (over het algemeen duurdere) sportauto's-segment van de markt. Hierdoor werd het bedrijf in staat gesteld om de technologie van EVs te optimaliseren met de opbrengst van de verkoop van dit model, voordat ze besloten meerdere soorten (goedkopere) modellen aan te bieden (Mangram, 2012). Dit past bij Tesla's *Silicon Valley* cultuur, waarbij de focus voornamelijk ligt op innoveren (Chen & Perez, 2018). Er kan een vergelijking gemaakt worden met Apple's *pricing regression*: Apple richtte zich met haar eerste computers tot de *high-end* van de markt en jaren later werden de *Macbooks* betaalbaar voor het grootste gedeelte van de markt (Mangram, 2012). Om uiteindelijk een groter marktaandeel te veroveren en meer soorten modellen aan te bieden, was het voor Tesla nodig om over schaalvoordeel te beschikken door bijvoorbeeld duurzaam om te gaan met schaarse materialen voor de batterijen en grotere fabrieken te bezitten. Teneinde deze fabrieken te kunnen financieren, moest er geld opgehaald worden en volgens Musk geven consumenten alleen geld uit aan een bedrijf indien het voorheen succes heeft vertoond. Dit was dan ook het doel van de *Roadster*: een hoge kwaliteit auto in een nichemarkt verkopen (Stringham, Miller, & Clark, 2015). Hierbij was het ook van belang om Tesla geliefd te maken bij de mensen, industrie analisten en de pers (Mangram, 2012).

3.4 De manieren waarop Tesla inspeelt op de factoren

3.4.1 Inleiding

In een interview vertelde Elon Musk: "*You put yourself in the shoes of the consumer and say: why would you buy it as a consumer?*" (Youtube [TOMMY.MS], 2014). De vijf

bovengenoemde factoren spelen een grote rol in de keuze van particuliere consumenten. Er zal dan ook getracht worden te onderzoeken op welke manieren Tesla inspeelt op deze factoren om zodoende de keuze van consumenten positief te beïnvloeden.

3.4.2 De aanschaf- en gebruikskosten

Tesla richt zich met haar auto's tot het *high-end* consumentensegment van de automarkt (Chen & Perez, 2018). Tesla is een *premium* merk en verkoopt EVs voor hoge *premium* prijzen (Mangram, 2012). Volgens Graham-Rowe et al. (2012) dienen hogere prijzen voor EVs echter in verhouding te staan tot superieure prestaties van de auto. Tesla heeft dit dan ook waargemaakt met de *Roadster*. Zoals Musk in een interview zei: “*If you're entering anything where there is an existing market place, against large entrenched competitors, then your product or service needs to be much better than theirs [incumbent firms]. It can't be a little bit better.*” (Youtube [TOMMY.MS], 2014). De *Roadster*, die werd verkocht voor minimaal \$109.000, heeft een acceleratie van 0 tot 100 km/u die 3,9 seconden bedraagt en de actieradius van 501 km brak in 2009 een wereldwijd record onder de EVs (Tesla, 2010). Niet alleen de *Roadster*, maar bijvoorbeeld ook de *Model S* vertoont superieure prestaties. Zo is de *Model S* sneller dan een gemiddelde luxueuze sportauto (Chen & Perez, 2018) en wordt verkocht voor minimaal €79.200 (https://www.tesla.com/nl_NL). Tesla richt zich met deze hoge prijzen over het algemeen op de consument met een hoog inkomen. Deze groep mensen is minder prijssensitief (Liao, Molin, & van Wee, 2019), waardoor hun keuze om een EV aan te schaffen in mindere mate wordt beïnvloed door de prijs dan bij mensen met een hoge prijssensitiviteit. Hierdoor zal het vragen van hoge prijzen door Tesla minder van belang zijn voor deze groep consumenten.

3.4.3 De infrastructuur van de oplaadpunten, actieradius en oplaadduur

Een van de grootste twijfels bij consumenten is de actieradius van EVs. Het verminderen van deze angst is cruciaal voor de *adoption* van EVs (Mangram, 2012). Consumenten zijn namelijk bang dat zij hun bestemming niet kunnen bereiken voordat de batterij op is.² Er dient echter een kanttekening gemaakt te worden met betrekking tot huishoudens die meer dan één auto bezitten. Uit onderzoek blijkt namelijk dat zij zich minder druk maken om de actieradius, omdat zij voor langere afstanden hun andere auto kunnen gebruiken (indien dat geen EV is) (Jensen, Cherchi, & Mabit, 2013). Aangezien Tesla zich

² De gemiddelde actieradius van EVs bedroeg 100 km (Jensen, Cherchi & Mabit, 2013)

richt op de *high-end* van de markt zal deze angst bij Tesla's (potentiële) consumenten een minder prominente rol spelen, aangezien dit over het algemeen mensen zullen zijn met een hoog inkomen en waarschijnlijk meerdere auto's bezitten.

Tesla heeft met behulp van haar *Silicon Valley* cultuur een ambitieus plan gemaakt met betrekking tot de batterij van de EVs. Op een innovatieve wijze heeft het bedrijf een batterij ontworpen voor de *Roadster* waarmee gemiddeld 393 km kon worden gereden. Hiermee boden zij dan ook een oplossing voor de angst die consumenten hadden over de actieradius. Ook de daaropvolgende modellen van Tesla hebben minimaal een actieradius van 335 km (Chen & Perez, 2018). Naast de grote actieradius, biedt Tesla ook het grootste oplaadnetwerk wereldwijd aan met vele *superchargers*.³ Tesla maakt met dit oplaadnetwerk gebruik van een zogenaamd netwerk effect, oftewel *network externalities*, dat ervoor zorgt dat het product meer waarde heeft voor de eigenaar indien er meer consumenten zijn die hetzelfde product gebruiken (Stringham, Miller, & Clark, 2015).

3.4.4 Brandstofprijzen

Met betrekking tot deze factor kan door de consument een afweging worden gemaakt tussen de elektriciteitsprijs van EVs aan de ene kant en de brandstofprijzen aan de andere kant (Mangram, 2012). De prijzen van brandstof zijn afhankelijk van de globale olieprijs, terwijl de meeste elektriciteitsprijzen in de meeste *major countries* minder sterk afhankelijk zijn aan de olieprijs (Ashtiani et al., 2011) en sterker afhankelijk zijn van de prijzen van gas en steenkool (Mangram, 2012). Op de Duitse Tesla-website speelde het bedrijf in op de kostenbesparing. Zo werden er verschillende opties aangeboden om de aanschafprijs weer te geven. Bovenaan de website werd een prijs weergegeven waarvan de bespaarde brandstofkosten werden afgetrokken van de aanschafprijs, terwijl de daadwerkelijke aanschafprijs onderaan weergegeven werd. De Duitse toezichthouder op eerlijke concurrentie verbood dit echter, omdat er een misleidend beeld werd gecreëerd (Wettbewerbszentrale, 2019).

Overigens bood Tesla het *superchargen* voorheen gratis aan, maar hier moeten de Tesla-bezitters tegenwoordig voor betalen. Op 31 mei 2019 kondigde Tesla middels een Tweet aan hiermee te stoppen: “*Important Announcement (unless you like paying for gas): All*

³ Er zijn wereldwijd 1533 *supercharger stations* met 13344 *superchargers*. Via het *superchargen* kan de batterij voor de batterij ongeveer in 30 minuten worden opgeladen (https://www.tesla.com/nl_NL/supercharger).

inventory Model S and Model X cars now come with unlimited free Supercharging. This ends on June 30” (Tesla, 2019).

Op het gebied van benzinekosten-besparing is Tesla verder niet actief bezig om haar auto's te promoten. Dit ligt dan ook in lijn met het feit dat het bedrijf zich vooral richt tot de rijkere particuliere consumenten, die minder prijszessensitief zijn.

3.4.5 Karakteristieken van de consument

Verskillende karakteristieken van de consument kunnen invloed hebben op de keuze om een *EV* aan te schaffen. Tesla speelt dan ook op een bepaalde groep consumenten in. Om dit te doen heeft het bedrijf haar merk 'gepositioneerd'. Het 'positioneren' van een merk is een manier waarmee een bedrijf kan uitdrukken op welke wijze het merk zich onderscheidt van andere merken. Het beïnvloedt hiermee de kijk van klanten op het bedrijf (Sujan & Bettman, 1989). Het merk Tesla heeft zichzelf bekend gemaakt als *high-tech*, aantrekkelijk, betrouwbaar en milieuvriendelijk (Mangram, 2012).

Gezien de omvang van het onderzoek zal met name onderzoek worden verricht naar de twee factoren waar Tesla duidelijk op in speelt, namelijk affiniteit met technologie en *level of environmentalism*. Op het gebied van technologie is de autofabrikant actief. Tesla heeft al haar patenten vrijgegeven, waarover Musk schreef dat: *“Technology leadership is not defined by patents, ... but rather by the ability of a company to attract and motivate the world's most talented engineers”* (Musk, 2014). De autofabrikant houdt zich momenteel bezig met de verbetering van de (onder andere zelfrijdende) technologie van de auto's (Chen & Perez, 2018). Ook beschikken de Tesla's over verschillende technologische snufjes om de auto aantrekkelijk te maken consumenten met affiniteit met technologie.⁴

Indien de consument meer wetenschap heeft van de huidige milieuproblematiek, dan zal dit de keuze om een *EV* aan te schaffen positief beïnvloeden (Jensen, Cherchi, & Mabit, 2013; Rezvani, Jansson, & Bodin, 2015). Tesla is dan ook bezig om zichzelf als milieuvriendelijk te presenteren (Mangram, 2012). Het is echter niet altijd even duidelijk of consumenten een daadwerkelijk verband zien tussen *EVs* en het beschermen van het milieu.

⁴ Zo heeft Tesla's *Model S* een volledig ingebouwde *webbrowser* in het dashboard. Ook is er geen startknop aanwezig, maar kan de eigenaar op de bestuurdersstoel gaan zitten, waarna de auto vanzelf start. Het klepje van de oplaadpoort sluit automatisch nadat de oplader eruit wordt gehaald en zijn er filmpjes van "dansende" Tesla's. Tot slot verstopte Musk zogenaamde *“Easter Eggs”* in de Tesla's die gevonden kunnen worden in het menu van het dashboard. Zo komt er bijvoorbeeld een onderzeeër in beeld indien er "007" wordt ingetoetst en kan het dashboard omgetoverd worden tot een Mario Kart racebaan (<https://www.businessinsider.com/tesla-secret-easter-eggs-revealed-2018-3?international=true&r=US&IR=T>)

Tesla presenteert haar EVs voornamelijk door zich te richten op de superieure prestaties van de auto's in plaats van de milieuvriendelijke argumenten (Rezvani, Jansson, & Bodin, 2015).

3.4.6 De symbolische betekenis van de EV

Voordat Tesla de markt betrad, werden EVs gezien als kleine en trage auto's (Chen & Perez, 2018). Uit onderzoek bleek zelfs dat mensen dachten dat anderen hen als saai en humorloos zouden zien indien zij in een EV zouden rijden (Graham-Rowe et al., 2012). In een interview over Tesla zei Musk: *“I thought that we at least could address the false perception that people have that an electric car had to be ugly and slow and boring like a golf cart”* (Radliffe, 2014). Dit sluit dan ook aan bij de introductie van de *Roadster*, maar ook de daaropvolgende modellen. Zo is de *Model S* sneller dan de gemiddelde luxueuze sportauto's en heeft prijzen gewonnen als *“most stylish car in Switzerland”*. Met de *Model S* werd getracht om een *“gender-neutral, advanced and unique – but not strange, futuristic or overly avant garde”* auto te ontwerpen (Von Holzhausen, 2009). Ook de *Model X* heeft bijzondere kenmerken, zoals de vleugeldeuren die de auto een stijlvolle uitstraling geven (Chen & Perez, 2018). In 2019 werd Tesla door *Advertising Age* als een van Amerika's vijftig *“hottest brands”* genoemd (Tesla Motors, 2011).

Sinds het begin van deze eeuw is er steeds meer publieke aandacht voor het beschermen van het milieu en de manier waarop energie wordt gebruikt. Martin Eberhard, een van de oprichters van Tesla, kwam erachter dat veel consumenten die in het bezit waren van een hybride Toyota Prius, ook een luxueuze sportauto op hun oprit hadden staan. Hij realiseerde zich hierdoor dat deze mensen niet in een hybride-auto reden om benzinegeld te besparen, maar om een *statement* over het milieu te maken (Voigt, Buliga & Michl, 2017). Dit sluit dan ook aan bij het onderzoek van Rezvani, Jansson en Bodin (2015), die aantoonde dat een EV niet alleen de praktische behoeftes van de consument bevredigt (zoals mobiliteit), maar ook een symbolische betekenis heeft, waarmee de consument zich kan uitdrukken.

Tevens rijden er verschillende mannelijke en vrouwelijke beroemdheden rond in een Tesla, zoals Matt Damon, Cameron Diaz en Leonardo DiCaprio (Smith, 2016). Supersterren die met een merk geassocieerd worden creëren veel publiciteit en aandacht van het publiek (Ohanian, 1991). Tevens associëren consumenten het beeld wat zij hebben bij de bekendheid met het merk en vervolgens, indien zij een product van het merk aanschaffen, dat beeld met zichzelf (McCracken, 1989). Als de bekendheden als “cool” worden gezien, dan is het product dat zij gebruiken ook vaak “cool” (Friedman & Friedman, 1979). Dit speelt dan ook in het voordeel van Tesla.

3.5 Conclusie

In dit disciplinaire onderzoek is getracht antwoord te geven op de vraag: Hoe speelt Tesla in op de verschillende factoren die van belang zijn bij de keuze van particuliere consumenten om een *EV* aan te schaffen?

Het elektrisch aandrijven van transportmiddelen wordt gezien als een veelbelovende mogelijkheid om uitlaatgassen te verminderen. Sinds de 19^e eeuw wordt er onderzoek gedaan naar *EVs* en de technologie is door de jaren heen sterk ontwikkelt. Desondanks bleek de grootste uitdaging om steeds meer consumenten op *EVs* over te laten stappen. Er zijn vijf factoren uitgelicht die een rol speelden bij het weerhouden van consumenten om over te stappen op *EVs*. Deze factoren zijn: de aanschaf- en gebruikskosten, de infrastructuur van de oplaadpunten, actieradius en oplaadduur, de brandstofprijzen, de karakteristieken van de consument en de symbolische betekenis van de *EV*.

Geconcludeerd kan worden dat Tesla met haar innovatieve *Silicon Valley* cultuur op een vernieuwende manier inspeelt op deze factoren. Ook al doet zij dit op verschillende wijze per factor, hetgeen wat centraal staat is de superioriteit van Tesla en haar producten. De *EVs* zijn niet alleen superieur qua snelheid, maar ook op het gebied van technologie, de actieradius, de stijlvolle uitstraling, de batterij en de infrastructuur van de oplaadpunten. Het bedrijf promoot haar *EVs* dan ook voornamelijk door zich namelijk te richten op de superieure prestaties in plaats van op milieuvriendelijke argumenten. Hierdoor kan de vraag gesteld worden of Tesla zich focust op het versnellen van de wereldwijde transitie naar duurzame energie of het verkopen van superieure auto's die duurzaam zijn.

In dit onderzoek lag de focus op vijf bovengenoemde factoren en de manier waarop op deze factoren inspeelde. Gezien de omvang van dit onderzoek, is de vraag of Tesla competitie kan voeren in het massa-gedeelte van de *EV*-markt buiten beeld gebleven. Zo is het bedrijf nog steeds gepositioneerd in de *high-end* van de markt. Dit vormt echter een limitatie tot het onderzoek, aangezien Tesla zich richt tot een specifieke doelgroep. De positionering van Tesla en of zij competitie kan voeren in het massa-gedeelte van de markt zouden wellicht onderwerpen kunnen zijn voor mogelijk vervolgonderzoek.

4. Bestuurs- en organisatiewetenschappen

4.1 Inleiding

De bestuurs- en organisatiewetenschappen (B&O) bestudeert organisaties met een publieke functie en de wisselwerking met hun maatschappelijke en bestuurlijke omgeving. Dat kunnen publieke organisaties zijn, maar ook particuliere (private) organisaties. Hierbij is de leidende vraag hoe deze organisaties met actuele publieke vraagstukken omgaan, hun publieke verantwoordelijkheid vormgeven en publieke waarde leveren (USBO, 2019).

Een voorbeeld van een actueel publiek vraagstuk is klimaatverandering. Krantenkoppen zoals “Onze Apocalyps in slow motion” verduidelijken dat klimaatverandering een dreigender probleem wordt voor de aarde (Luttikhuis, 2015). Groene partijen in Nederland beargumenteren dat de netto-uitstoot van broeikasgassen in 2020 teruggebracht moet worden tot 40% ten opzichte van 1990, en in 2050 zelfs tot nul. In lijn hiermee, is afgesproken in het klimaatakkoord van Parijs dat broeikasgassen in 2030 met 49% gedaald is ten opzichte van 1990 (Rijksoverheid). Om dit te bereiken is een massale omschakeling naar hernieuwbare schone energiebronnen noodzakelijk (PvdD).

In het openbaar bestuur zijn overheden belangrijke actoren in het sturen van de maatschappij. Overheidssturing wordt gedaan met behulp van beleidsvoering. Beleid is: “het voornemen, de keuze of de actie van een of meer bestuurlijke instanties die gericht is op de sturing van een bepaalde maatschappelijke ontwikkeling” (Bovens et al., 2012). In het klimaatakkoord van Parijs is de Nederlandse overheid akkoord gegaan met het voeren van beleid met betrekking tot klimaatverandering. Zij heeft besloten om tussen 2018 en 2022, 700 miljoen euro vrij te maken om de elektrische auto op de markt te krijgen, ter vervanging van de milieubelastende, op fossiele brandstof rijdende auto’s (Kalse, 2019).

Beleidsvorming is een product van agendavorming (Bovens et al., 2012). Deze agendavorming komt tot stand via verschillende openingen. Een van die openingen wordt het ‘beleidsraam’ genoemd, een term die komt uit het stromenmodel van Kingdon (1984) en in een latere alinea verder uiteen zal worden gezet.

B&O verkent naast het bestuurlijke ook het organisatorische aspect van organiseren in de context van publieke vraagstukken. Dit aspect is echter complex en ambigue (Bolman & Deal, 2013), waardoor de organisatiewetenschap hoofdzakelijk is gericht op het *framen* van organisaties om op die manier inzicht te geven in hoe organisaties werken en op wat voor manier zij van belang zijn (Bolman & Deal, 2013).

In de komende alinea's zal Tesla's publieke functie met betrekking tot het tegengaan van klimaatverandering besproken worden, waarbij aandacht is voor de verschillen tussen de publieke en de private sector, de vervaging van de scheidslijn tussen de twee sectoren en wat voor implicaties deze vervaging heeft. In het stuk wordt niet alleen onderzocht waar in de maatschappij welke maatschappelijke verantwoordelijkheid Tesla draagt in de klimaatproblematiek, ook zal bevraagd worden wat het belang nog is van het onderscheiden van de publieke en de private sector, met betrekking tot maatschappelijke vraagstukken, gezien de terugtrekkende rol van de overheid.

Dit literatuuronderzoek staat in verband met een groter, interdisciplinair werk waarin de volgende hoofdvraag centraal staat: "Hoe stimuleert Tesla consumenten om duurzame keuzes te maken?"

Vanuit de Bestuurs- en organisatiewetenschappen wordt dus geanalyseerd welke maatschappelijke verantwoordelijkheid Tesla heeft in het aangaan van de klimaatproblematiek, door middel van duurzame producten..

4.2 Maatschappelijke verantwoordelijkheid van private bedrijven

Publieke en private organisaties

Van overheden is evident dat zij diensten leveren die niet worden uitgewisseld op economische markten, maar zijn gerechtvaardigd op basis van algemene sociale waarden, het publieke belang en de politiek opgelegde eisen van groepen (Rainey, 2009). Zo strijden sommige linkse politieke partijen voor een schoner klimaat, en reageren overheden hierop door wet- en regelgeving op te leggen aan bedrijven en burgers om duurzame keuzes te stimuleren, en niet-duurzame keuzes onaantrekkelijk te maken (of zelfs te verbieden). Private organisaties concurreren daarentegen wel op de markt, en worden gedreven door hun vooropgestelde winst oogmerk. Kort gezegd richten winstbedrijven zich op producten, markten en concurrenten als sleutelactoren in hun omgeving (Moore, 2000).

De ontstatelijking en toenemende maatschappelijke verantwoordelijkheid

Aan het einde van de 19e eeuw zijn door particulieren veel organisaties opgericht om de toen nog nieuwe voorzieningen bereikbaar te maken voor burgers, zoals gas, water, elektriciteit, vervoer, medische zorg of onderwijs. Vanwege het grote maatschappelijke belang van deze initiatieven, hebben overheden over de jaren besloten om deze te steunen. In het begin van de 20ste eeuw zijn een groot deel van deze voorzieningen zelfs overgenomen of "binnen de

invloedssfeer van de overheid gebracht” (Mouwen, 2011). Deze transitieprocessen worden gedefinieerd als de ‘verstatelijking’ van de non-profitsector (Mouwen, 2011).

In de afgelopen decennia is een proces van zogenaamde ‘ontstatelijking’ opgetreden: een groot deel van deze overheidsorganisaties is weer overgegaan op marktactiviteiten of totale privatisering. De scheidslijn tussen publieke en private organisaties is daardoor over de afgelopen decennia sterk vervaagd, waardoor de twee sectoren met toenemende mate overlappen en in verband staan met elkaar (Rainey, 2009).

Hand in hand met ontstatelijking gaat de druk voor bedrijven om maatschappelijk verantwoord te handelen, ofwel bedrijfsvoering na te streven met ‘Corporate Social Responsibility’ (CSR). Deze druk komt vanuit zowel de morele hoek als de juridische: overheden, activisten en de media zorgen dat CSR een ‘onvermijdelijke prioriteit’ is geworden voor bedrijfsleiders over de hele wereld (Porter & Kramer, 2006).

Zodra niet-maatschappelijke verantwoord handelen van een bedrijf in de media komt, zijn consumenten minder welwillend om producten te kopen bij dit bedrijf (Luca, 2016). Dit geeft aan dat de reputatie van private organisaties een voorwaarde is voor de maximalisatie van winstbejag. Daarnaast is regelgeving voor bedrijven verscherpt door de overheid, met bijbehorende straffen door middel van boetes of sancties, die maatschappelijk verantwoord ondernemen afdwingen (MVO Nederland). Deze verhouding tussen de overheid en private organisaties noemt Grabosky (1994) ook wel een “gereguleerde autonomie” (p. 421), waarin de staat de ontwikkeling van deze bedrijven faciliteert en controleert zonder direct te interveniëren. Bovens en collega’s duiden dit als “monitoring” (

Regelgeving en publieke normen en waarden zorgen ervoor dat private organisaties moeten handelen in het belang van meerdere publieke stakeholders om hun expliciete en impliciete ‘license to operate’ te behouden (Moore, 2000). Tesla is een typisch voorbeeld in de context van ontstatelijking. Zij is zich bewust van de maatschappelijke verantwoordelijkheid en haar *license to operate*. Elon Musk is actief op sociale media, adviseerde tot recentelijk in het Witte Huis, en hij en zijn team doen pogingen om de complete transitie van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie te versnellen, ook met andere producten naast de BEVs. Tesla lijkt dus niet tekort te komen aan haar *license to operate*. En met succes, want uit recente onderzoeken blijkt dat er een positief verband is tussen maatschappelijk verantwoord ondernemen en commerciële financiële prestaties. Deze positieve relatie tussen CSR en financiële prestaties suggereert met klem dat investeringsanalyses sociale- en milieufactoren mee moeten nemen (Lin, 2010).

De crux van de private organisatie

Toch blijft het lastig om te verwachten dat private bedrijven publieke taken kunnen volbrengen, zoals het reduceren van de huidige CO₂-uitstoot. Met betrekking tot het vervuilen van het klimaat, zullen volgens Hardin (1968) bedrijven altijd kiezen voor datgene wat in lijn staat met zijn of haar eigenbelang, en in het geval van private organisaties betekent dat: winst. Deze overtuiging staat bekend als de ‘Tragedy of the Commons’. Een beeldrijke toelichting van Hardin beschrijft de rationele situatie waarin een individu of een organisatie met individueel belang zich kan bevinden:

“The rational man finds that his share of the cost of the wastes he discharges into the commons is less than the cost of purifying his wastes before releasing them. Since this is true for everyone, we are locked into a system of ‘fouling our own nest,’ so long as we behave only as independent, rational, free-enterprisers” (p. 1245).

Volgens de beargumentering van Hardin, zit Tesla ‘vast in het systeem’ van de bevuiling van het klimaat. Tesla zal volgens deze theorie altijd kiezen voor de meest milieuvervuilende optie zolang deze goedkoper is.

Maar Tesla’s rol in de klimaatproblematiek stopt niet bij de analyse van Hardin. De situatie als hierboven geschetst, bespreekt slechts de tragedie van het dilemma. Wat Hardin namelijk niet betreft in de theorie zijn de baten die de ‘free-enterpriser’ (Hardin, 1968) verkrijgt wanneer het het metaforische afval wél verschoont voordat het in het publieke goed wordt gedeponereerd. Allicht zijn de kosten op dat moment hoger om de bevuiling tegen te gaan, maar op de lange termijn zal de inzet worden beloond door omstanders die erkennen dat deze *free-enterpriser* de oplossing biedt voor het vervuilingsprobleem, waar uiteindelijk iedereen baat van zal ervaren. En zo lang er behoefte is aan deze oplossing om de toekomstige last te verkleinen, zal hier ook geld voor worden vrijgemaakt.

4.3 Tesla

Een tekenend voorbeeld voor een private organisatie die een relevante speler is in een publiek vraagstuk is Tesla, een bedrijf wat is opgericht in 2003 met als doelstelling om onder andere door middel van *Electric Vehicles* (EVs) de transitie van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie te versnellen en wereldwijd te verspreiden (Tesla). Met de doelstelling van Tesla en de duurzame transportalternatieven die zij aanbiedt, doet zij een poging om het

publieke vraagstuk rondom klimaatverandering aan te pakken. Niet eerder kreeg de *EV* zoveel aandacht als nu (Gertz & Grenier, 2019).

Opvallend aan het bedrijf is dat ondanks de winstdrijfveren, zij wel een publiek vraagstuk aankaart waarmee een maatschappelijk belang wordt nagestreefd, waarvoor zij met innovatieve oplossingen komt in de vorm van Tesla auto's. In tegenstelling tot de klassieke eigenschappen van private organisaties, met de bijbehorende analyse van Hardin (1968), heeft Tesla wel degelijk de moeite genomen om te investeren in schoner gebruik van maatschappelijke goederen. Dit doet zij door middel van de verkoop van haar producten, maar ook door middel van lobbyen, waarmee zij poogt klimaatverandering als probleem op de politieke agenda te zetten. Voor Tesla is dit financieel gunstig, gezien de aansluitende oplossing die zij levert voor het probleem. Het perspectief wat wordt gebruikt om de politieke activiteit van Tesla in kaart te brengen, is door de lens van de *political frame* (Bolman & Deal, 2013).

Political frame

Het politieke perspectief op een organisatie, ziet volgens Bolman en Deal (2013) een organisatie als een politieke arena, waarbij macht, conflict en coalitie de leidraad voeren (p. 185). Organisaties hebben een duidelijke doelstelling waaruit zij bewegen: in het geval van Tesla is dat winst maken door middel van de verkoop van duurzame producten. Om deze doelstelling te behalen kan zij verschillende dingen doen, waaronder het aangaan van allianties. Allianties worden gevormd omdat partijen overeenkomstige belangen hebben en geloven dat zij gezamenlijk meer kunnen bereiken met betrekking tot deze belangen (p. 195).

Beleidsvorming

Voor het eerst in de geschiedenis van de auto-industrie is het voordelig om elektrische auto's op de markt te brengen, omdat er daadwerkelijk behoefte aan is in de maatschappij (Grenier, 2019). Dit komt omdat de klimaatproblematiek groter is dan tijdens de uitvinding van de elektrische auto motor, ruim een eeuw geleden, toen slechts enkele berichten verschenen over mogelijke implicaties van klimaatverandering (Grenier, 2019; Brönnimann, 2012). Tesla biedt een goed alternatief voor consumenten die zich bezwaard voelen bij de aanschaf van niet-duurzame auto's die rijden op fossiele brandstoffen. Er zou gesteld kunnen worden dat Tesla's verkoop gerelateerd is aan het besef en de ernst van de milieuproblematiek.

Niet alleen de daadwerkelijke klimaatverandering is verder gevorderd in de afgelopen decennia, ook de mate waarin geïobbyd wordt voor klimaatbeleid is toegenomen (Brönnimann,

2012). Tesla is een van de partijen die zich hierin mengt. In het stromenmodel van Kingdon (1984) wordt het ‘beleidsraam’ besproken: een zogenaamd ‘raam’ (of beter vertaald: ‘een kans’) wat gecreëerd wordt door drie stromen: problemen, oplossingen en de politiek. Op het moment dat deze drie stromingen bij elkaar komen, levert dat een beleidsraam (een mogelijkheid) op tot agendavorming. In onderstaande afbeelding staat schematisch weergegeven hoe het stromenmodel eruit ziet:



Klimaatverandering wordt sinds enige decennia als een dwingend probleem gezien, dat een steeds grotere prioriteit verkrijgt op de politieke agenda (Brönnimann, 2012). Elektrische auto's bieden een oplossing voor de uitstoot van milieubelastende koolstofdioxide (Yabe et al. 2012). Om tot agendering te komen, moet er politiek draagvlak zijn. Een manier om politiek draagvlak te verkrijgen, is door middel van politiek lobbyen. Zo was Musk actief als Advisory Body in het Witte Huis en deed dienst als adviseur voor president Trump tot de uittreding van de VS in het klimaatakkoord (Wolfe, 2018).

Het idee van het stromenmodel is dat de stromen en het beleid causaal verbonden zijn. Zodra de stromen niet langer elkaar aanvullen, zal dat nadelig uitpakken voor Tesla, waardoor zij altijd zal proberen om dat te voorkomen. Het besluit van de Amerikaanse president Trump om uit het klimaatakkoord van Parijs te stappen, is dan ook een goed voorbeeld van hoe de stromen niet langer op elkaar waren afgestemd. Hierdoor werd Musk gedwongen om uit zijn samenwerking met de president te stappen, wellicht op zoek naar een nieuwe politieke stroom, die (vanuit het politieke frame) een alliantie vormt met de stroom met oplossingen versterkt.

4.4 Belang van het maken van onderscheid tussen de private en publieke sector

Tot zover blijkt dat in het geval van Tesla, de private en publieke sector zich grotendeels met dezelfde klimaatproblematiek bezighouden. De vraag die hieruit voortkomt is in hoeverre het dan nog nodig is om te stellen dat er een verschil bestaat tussen de twee sectoren, zeker in een samenleving waarbij de overheid een steeds kleinere rol krijgt en afhankelijker wordt van de markt in het naleven van hun beleid. Een belangrijk argument wat gemaakt kan worden is dat door de maatschappelijke betrokkenheid van de overheid, deze een onmisbaar onderdeel is van

goed bestuur in een samenleving. Vanwege de winstdoelstellingen die private organisaties aanhouden, kunnen zij het maatschappelijke belang op een secundaire positie plaatsen.

Window-dressing

Een argument tegen het weglaten van onderscheid, is *window-dressing*: een niet-transparante manier van communicatie vanuit bedrijven, waarbij bepaalde feiten ook worden verdraaid. Omdat private organisaties afhankelijk zijn van hun afzet voor het overleven op de markt, zullen zij niet welwillend zijn om alle informatie te delen die hun imago zouden kunnen schaden (Lin, 2010). Tesla doet een poging om consumenten te overtuigen van haar maatschappelijk verantwoorde aard. Richting overheden en de politiek overtuigt Tesla hen van haar bestaansrecht in de private markt, door het publieke belang van die sector in lijn te plaatsen met de doelstellingen van Tesla.

Dit kan echter heel verwarrend zijn. Zo hebben overheden en consumenten bijvoorbeeld geen inzicht in de daadwerkelijke impact die de productie en consumptie van elektrische auto's heeft op het milieu. Zo wordt geen formeel milieubleid gehanteerd, heeft het bedrijf geen milieumanagementsysteem, en publiceert Tesla geen jaarlijks duurzaamheidsrapport (ING). Het beweren van Tesla dat zij duurzaam en maatschappelijk verantwoord onderneemt en tegelijkertijd het niet kunnen weergeven van de daadwerkelijke milieubelasting van Tesla's producten, kan een voorbeeld van zogenaamd 'window dressing' zijn. Deze term wordt gebruikt voor bedrijven die hun bedrijfsvoering op een positieve manier presenteren, terwijl zij dit in de realiteit niet kunnen ondersteunen met bewijs (Lin, 2010).

Bedrijven die op winst gerichte doelstelling hebben, zullen allicht gegrepen worden door individueel voordeel, beïnvloed door het eerdergenoemde *tragedy of the commons*. Aangezien het nastreven van deze individuele voordelen ervoor kan zorgen dat Tesla's *license to operate* in het geding kan komen, zal zij zich publiekelijk niet als zodanig presenteren. Private bedrijven die het hardste roepen dat zij duurzaam en maatschappelijk verantwoord ondernemen, zijn dit waarschijnlijk 'verplicht' te doen, om te compenseren voor hun daadwerkelijke niet-maatschappelijk verantwoorde daden, waarbij hun individueel voordeel en *license to operate* niet in het gevaar is.

Echter, de angst om een slecht imago te hebben als organisatie, is niet uniek voor de private sector. Overheidsorganisaties zijn in het leven geroepen om het publieke belang na te streven en worden gefinancierd door de maatschappij (Moore, 2000). Dit betekent dat, zeker met politiek gevoelige kwesties, overheidsorganisaties ook niet welwillend zullen zijn om uit te komen voor hun daden waarmee publieke goederen zijn geschaad. Het argument om het

onderscheid te blijven maken, gaat dus niet per definitie op in het licht van verantwoord besturen. In sommige gevallen zal namelijk zowel de publieke als de private sector informatie achter de hand houden.

4.5 Innovaties

Verschil publieke en private innovatie

De publieke sector wordt traditioneel gezien als een sector die niet open staat voor innovatie, en laag scoort op innovatief gedrag. Deze overtuiging is gebaseerd op het gegeven dat publieke organisaties monopolies zijn die nauwelijks tot geen concurrentie voelen om te innoveren. Daarbij zouden ambtenaren geen drijfveer hebben om te innoveren omdat innovaties die hier worden uitgevoerd overheidseigendom zijn, waar een prestatiebonus een onderontwikkeld concept is. Daarnaast worden publieke organisaties eerder beoordeeld op falen dan private organisaties, waardoor de durf om te innoveren kleiner is in de publieke sector (Laegreid et al., 2011).

Hoewel veel van bovenstaande klassieke overtuigingen de leidraad vormden in de opvatting over innovatie in de publieke sector, worden in het artikel van Laegreid en collega's voorbeelden genoemd van overheden die wel innovatief zijn. Overheden zijn op zoek naar innovaties die een oplossing kunnen bieden voor wereldproblemen, waaronder klimaatverandering (Ansell & Torfing, 2014).

Samenwerking publieke en private sector in innovaties

Cultuur en management staan centraal in de radicale verandering van bedrijfsvoering richting innovatie (Ansell & Torfing, 2014). Laegreid en collega's (2011) stellen dat prestatiegerichte en innovatie-georiënteerde culturen innovatie stimuleren.

Organisatieculturen en reguleringen in de publieke sector zijn vaak risicomijdend (Ansell & Torfing, 2014), onder andere vanwege eerder genoemde angst om te falen met publiek geld. Dit is een van de obstakels voor de publieke sector om te innoveren.

Naast het investeren in eigen innovatiecultuur, investeren overheden innovaties uit aan de private sector door middel van financiële steun: bijvoorbeeld met overheidssubsidies richting consument en producent. In de Verenigde Staten is dan ook een speciaal sponsoring fonds opgericht onder leiding van Bush, om bepaalde autoproducenten door de lastige tijden van de kredietcrisis te helpen, waaronder Tesla (Overly, 2017). Tesla investeert veel in onderzoek en ontwikkeling (Research and Development, R&D) en heeft deels hierdoor een 'unieke cultuur van Silicon Valley innovatie'. Ten opzichte van andere autoproducenten investeert Tesla meer

in R&D waardoor zij meer innovatie kan bewerkstelligen (Pressman, 2016). Dit maakt Tesla een interessantere overheidspartner.

Het uitbesteden van innovatie is alleen mogelijk als private organisaties hun (innovatieve) kennis willen delen. In een beleidsrapport wordt gesteld dat met toenemende mate wordt geconcurrerd op het gebied van batterij-opslag van elektrische voertuigen. De leider in deze concurrentie is Tesla. Maar in tegenstelling tot veel private organisaties, doelt Tesla niet op het geheimhouden van haar kennis, maar deelt juist haar kennis zodat alle autoproducenten kunnen profiteren van het snel ontwikkelende technologie-platform. Dit heeft zij gedaan door middel van het vrijgeven van patenten (Stern, 2014).

Als antwoord op de vraag in hoeverre er een scheidslijn getrokken moet worden tussen de publieke en private sector met betrekking tot een maatschappelijk vraagstuk zoals de klimaatproblematiek, kan gesteld worden dat met betrekking tot innovaties, de scheidslijn niet altijd van belang hoeft te zijn. Zowel publieke als private organisaties doen aan innovaties, en in het geval van Tesla lijkt het maatschappelijk belang ook van grote waarde te zijn: het versnellen van de transitie van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen (Tesla).

4.6 Conclusie

De vervaging van de scheidslijn tussen de publieke en private sector zorgt ervoor dat een brede maatschappelijke verantwoordelijkheid wordt gedragen door meer actoren in de sectoren, en zo ook door Tesla. Overheden besteden taken uit aan private organisaties, welke zij controleert en reguleert door middel van regelgeving. Tegenwoordig is het lastig om vast te stellen wat de precieze scheidslijn inhoudt.

Tesla ziet de klimaatproblematiek als ondernemingskans: zij biedt een oplossing voor het tegengaan van klimaatverandering in de vorm van een aantrekkelijke elektrische auto, waarvan zij pretendeert dat het klimaatverandering tegengaat. Ondanks het feit dat publieke organisaties zich normaliter over zaken als klimaatproblematiek buigen, kunnen private organisaties een duidelijke bijdrage leveren aan de aandacht en de oplossing voor deze problematiek. Private organisaties spelen dus - evenals Tesla - een rol in het aanpakken van de klimaatproblematiek. Dit betekent echter niet dat Tesla het tegengaan van de klimaatverandering als doel stelt, het is slechts een bijkomend verschijnsel en blijkt - in deze tijd - een vereiste in het nastreven van winst.

Het is uiteraard geen verrassing dat publieke en private organisaties elkaar kunnen aanvullen in het behartigen van hun belangen. Zij hanteren verschillende doelstellingen, maar richten zich op dezelfde groep onder verschillende noemers: de publieke sector refereert naar

burger en de private naar de consument. Zij moeten rekening houden met de behoeften en belangen van veel partijen in hun omgeving, afkomstig uit beide sectoren.

Met deze kennis zouden overheden en private organisaties gebaat moeten zijn, om samenwerkingen aan te blijven gaan met elkaar en op die manier te profiteren van elkaars bedrijfsvoering, zij dit gedreven vanuit verschillende doelstellingen. Vastgeketend in het bestaan van de private organisatie blijft het winstbejag, en in de publieke organisatie het naleven van het publieke belang. Vooral het winstbejag van de private organisatie, zal in het achterhoofd gehouden moeten worden van de consument en overheden wanneer zij een product kopen van Tesla of de verkoop van deze producten besluiten te stimuleren.

5. Cognitieve en neurobiologische psychologie

5.1 Inleiding

Door de opwarming van de aarde zijn de afgelopen decennia de zorgen om het milieu binnen de maatschappij toegenomen (Chen en Chang, 2012). Waar ‘groen doen’ voorheen iets was voor een kleine groep, speelt het nu in het leven van aanzienlijk meer mensen een rol. Dit is dan ook niet zonder reden. 57 procent van alle CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door transport (Ashtani et al., 2011). Daarbij zijn de broeikasgassen die worden uitgestoten door toedoen van mensen zijn van grote invloed op de opwarming van de aarde (Kennedy et al., 2009). Om een daadwerkelijke impact te hebben zal er iets moeten worden veranderd aan de manier waarop er op dit moment goederen worden geconsumeerd en hoe er wordt gedacht over transport. Hiervoor is marketing nodig.

Voordat er verder op de verhouding tussen de begrippen in kan worden gegaan, is het echter essentieel om beide goed te definiëren. Het begrip ‘marketing’ is door de American Marketing Association (1985) gedefinieerd als

“...the process of planning and executing the conception, pricing, promotion and distribution of ideas, goods and services to create exchanges that satisfy individual and organisational objectives.”

Brundtland et al. (1987) omschrijven ‘duurzame ontwikkeling’ als

“development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”

In de eerste instantie lijken de begrippen marketing en duurzame ontwikkeling misschien tegenstrijdig, maar in werkelijkheid kunnen zij elkaar juist goed aanvullen. De tegenstrijdigheid van de begrippen wordt ook benoemd door Jones, Clarke-Hill, Comfort en Hillier (2007). Zij beschrijven dat dit komt doordat marketing door velen wordt gezien als een van de principiële drijfveren van consumptie terwijl duurzame ontwikkeling tracht om alle mensen over de wereld in staat te stellen om aan hun basisbehoeften te voldoen en van een betere kwaliteit van leven te genieten zonder daarmee de kwaliteit van leven van toekomstige generaties te benadelen.

Het Chartered Institute of Marketing (2007) zegt hierover ook dat het een algemene aanname is dat marketing en duurzaamheid afsteevenen op een botsing omdat marketing gaat over meer verkopen en duurzaamheid over minder consumeren.

Dat in werkelijkheid de begrippen een goede aanvulling zijn op elkaar zal zichtbaar worden in dit literatuuronderzoek. Om de uiteindelijke hoofdvraag van het totale interdisciplinaire onderzoek, *Hoe stimuleert Tesla consumenten om duurzame keuzes te*

maken? te kunnen beantwoorden is vanuit het vakgebied psychologie een onderzoeksvraag opgesteld. De vraag luidt *Wat is bepalend voor een consument bij het maken van een duurzame keuze? Een case study naar Tesla.*

Eigenlijk is het vreemd dat het nodig is om deze vraag te stellen. Duurzaam is op zichzelf een positieve producteigenschap. Het feit dat een product duurzaam is zou in de basis genoeg moeten zijn om die keuze te verantwoorden. In de praktijk blijkt dit echter anders te werken en daar zijn verschillende redenen voor. Veel mensen vinden duurzame ontwikkeling belangrijk, maar toch wordt daar nog niet massaal voor gekozen. Een van de redenen is dat duurzaamheid lang heeft gecorreleerd en werd geassocieerd met andere negatieve kanten die bij een duurzaam product hoorden. Bij de milieuproblematiek is er nog een andere belangrijke kwestie. Dit kan worden verduidelijkt met het concept van de *tragedy of the commons*.

Het voorbeeld van de *tragedy of the commons* gaat over weides waarop vee vrij kan grazen die niet het eigendom zijn van een individu, maar vrij toegankelijk. Hier spelen twee belangen een rol bij. Aan de ene kant is er het belang van de boer. Deze heeft er voordeel bij als hij nog een dier op deze weide laat grazen aangezien er voor hem alleen winst uitkomt en het laten grazen op de weide hem individueel niets kost. Aan de andere kant is er het belang van de gehele gemeenschap van boeren. Als er steeds meer dieren op de weide komen te staan is er uiteindelijk minder gras voor iedereen en is deze uiteindelijk niet meer bruikbaar. De negatieve gevolgen zijn dus voor de gehele gemeenschap. Hardin (1968) stelt dat de mens altijd zal kiezen voor het zijn eigen maximale winst welke dus ten koste gaat van het gemeenschappelijk belang. Deze kijk kan ook van toepassing zijn op het klimaat. Als het milieu wordt gezien als gemeenschappelijk bezit en het vervuilen ervan als iets wat het individu de meeste winst oplevert.

In dit literatuuronderzoek zal gekeken worden naar wat maakt dat een consument er juist wel voor kiest om een duurzaam product aan te schaffen. Hiervoor zullen uitkomsten uit verschillende onderzoeken worden gecombineerd. Deze zullen vervolgens worden toegepast op de *case study* van Tesla, een bedrijf dat elektronische voertuigen maakt.

5.2 De Case: Tesla

Tesla is opgericht in 2003 (Tesla.com) door Martin Eberhard en Marc Tarpenning. Een jaar later werd Elon Musk met een grote investering ook onderdeel van het bedrijf. De officiële naam is nu Tesla, Inc. Vroeger was dit Tesla Motors, maar vanwege de uitbreiding van activiteiten is de naam gewijzigd en kwam het 'Motors' deel te vervallen. Dit komt omdat het

bedrijf nu naast elektrische auto's en hun motoren ook zonnepanelen en batterijpakketten ontwikkelt. Het eerste massaproductie Tesla model was de Tesla Roadster. Hierna zijn daarop Model S, Model X, Model 3 gevolgd. Door middel van technische innovatie heeft Tesla elektrisch rijden veranderd. In vergelijking met hun voorgangers konden deze auto's sneller optrekken, verder rijden op dezelfde accu en hadden meer aantrekkelijke designs. Met deze elektrische auto's zegt Tesla te willen

“bewijzen dat er geen concessies hoeven te worden gedaan om elektrisch te rijden – dat elektrische voertuigen zelfs beter, sneller en leuker kunnen zijn dan benzine-auto's.”

(Tesla.com)

Electric vehicles zijn een mogelijk effectief middel om de koolstofdioxide uitstoot die wordt veroorzaakt door transport te verminderen (Graham-Rowe et al., 2012). Daarom wordt in dit onderzoek het kiezen voor een Tesla beschouwt als een duurzame keuze.

Tesla is een bedrijf met meer dan 45.000 werknemers (2018), maar toch wordt het vaak geassocieerd met slechts één persoon: Elon Musk. Vaak wordt de persoonlijke visie van Elon Musk en de visie van het bedrijf Tesla door elkaar gebruikt. Een middel dat Musk en ook Tesla vaak voor communicatie gebruiken is Twitter. Op deze manier staat het bedrijf en de investeerder op een relatief laagdrempelige manier in contact met Tesla-fans en geïnteresseerden. Het kanaal stelt het bedrijf en Musk zelf in staat om openheid te geven over hun technische innovaties en het ontwikkelingsproces. Via dit medium, maar ook in interviews en met blogposts geeft Elon Musk ook zijn visie op de toekomst. Hierin benoemt hij hoe belangrijk het volgens hem is dat er zo snel mogelijk een energietransitie plaatsvindt.

Er zou gesteld kunnen worden dat er sprake is van een *hype* rond Tesla. Toch is er ook negatieve berichtgeving over het bedrijf. De actieradius van de auto zou tegenvallen, er heerst discussie over de veiligheid van de batterijen die worden gebruikt en het bedrijf had problemen met het waarmaken van door hen gedane beloftes. Auto's bleken later toch een hogere verkoopprijs te krijgen en modellen werden te laat geleverd.

5.3 Voorgaand onderzoek en hoe dit van toepassing is op Tesla

Het handelen van Tesla komt op verschillende vlakken overeen met eerder gedaan onderzoek. Zo beschrijft Khare (2015) hoe consumenten die bezorgd zijn over het milieu meer groen koopgedrag vertonen. Tesla en Elon Musk verspreiden via verschillende media de noodzaak van verandering en een meer duurzame aanpak en stimuleren dus op deze manier indirect het maken van de duurzame keuze. Het feit dat zij zich via bijvoorbeeld twitter profileren als het

enige alternatief sluit ook aan bij een onderzoek van Joshi en Rahman (2015), waarin werd gevonden dat berichten uit de media over het milieu invloed hebben op het maken van duurzame keuzes door consumenten.

Rettie, Burchell en Riley (2012) stelden de hypothese dat een andere manier waarop consumenten kunnen overstappen naar groener koopgedrag is, door het normaliseren van de duurzame keuze. Een van de genoemde manieren om dit in praktijk te brengen was door dit door vooraanstaande personen publiekelijk te laten zien. Hiervan was ook sprake in het geval van Tesla. Acteurs, maar ook bekende ondernemers reden in de eerste modellen en zorgden naast publiciteit ook voor het normaliseren van elektrisch rijden.

Verder onderzoek laat echter zien dat andere factoren eigenlijk minstens even belangrijk zijn. Zo is bijvoorbeeld *Marketing Myopia* is een term die voor het eerst werd gepresenteerd in 1960 en Theodore Levitt doelde hiermee op het gevaar dat bij bedrijven een tunnelvisie ontstaat, waarbij zij alleen nog focussen op producteigenschappen, dus bijvoorbeeld waarom het product uniek is, in plaats van kijken naar wat het precies is waar de consument om vraagt.

In het geval van een *Green Marketing Myopia* werkt dit niet geheel anders. Ottman, Stafford en Hartman (2006) beschrijven hoe het belangrijk is voor bedrijven die zich specialiseren in groene producten om te voldoen aan de behoeften van de consument en interesses, welke verder gaan dan wat goed is voor het milieu. Zij stellen twee doelen voor *green marketing*, een verbeterd klimaat en klanttevredenheid. Volgens deze onderzoekers zijn consumenten meer geneigd om milieubewuste producten aan te schaffen, als zij ook van de gewenste 'niet-groene' voordelen zijn overtuigd.

Dit verder gaan dan slechts duurzaam als voordeel hebben doet Tesla ook. Zo was de Roadster in staat om sneller op te trekken dan een Ferrari, hebben de modellen geavanceerde AutoPilot techniek en andere technische bijzonderheden. De consument krijgt naast een duurzame optie ook een product dat kan concurreren op andere vlakken met de niet-duurzame optie en dit heeft veel invloed op het maken van een duurzame keuze.

Ottman, Stafford en Hartman schetsen ook een oplossing om *green marketing myopia* te vermijden. Dit kunnen bedrijven doen door te letten op de volgende drie principes: het positioneren van de waarden van de consument, het kalibreren van de kennis van de consument en de geloofwaardigheid van productclaims.

Dit laatste is erg van belang volgens Rosen (2000), die stelt dat consumenten in toenemende mate sceptisch staan tegenover commerciële boodschappen. Als reactie daarop gaan zij meer te rade bij de algemene kennis van vrienden en kennissen over producten. Ook

hierop speelt Tesla in door naar eigen zeggen geen geld uit te geven aan marketing. Tesla en Musk communiceren meer via sociale media en maken ook gebruik van mond-tot-mond reclame, wat aansluit bij Rosen's bevinding.

5.4 Theoretische achtergrond

Het analyseren van koopgedrag van consumenten en de manier waarop zij keuzes maken is niet gemakkelijk. De eerdere onderzoeken die hierboven staan beschreven geven slechts een deel van de verklaring voor het succes van Tesla. Dit komt omdat deze onderzoeken er gedeeltelijk vanuit gaan dat bij het maken van een keuze er een bewuste afweging wordt gemaakt. Vaak wordt gedacht dat keuzes rationeel zijn terwijl in werkelijkheid dit meestal een onbewust proces is (Ferber, 1967). Essentieel is dus om meer te weten over hoe dit proces in elkaar steekt. Om een optimale keuze te kunnen maken moet zowel de waarde (*value*) van verschillende uitkomsten mee worden genomen, als wel de kans op deze uitkomst. De factoren samen maken de *expected value* (EV). Knutson et al. (2005) stellen dat *“Expectations about the magnitude and probability of valued outcomes probably constitute important considerations in decision making.”*

Deze groep onderzoekers deden een neuro imaging studie naar verwachte *value* bij participanten. Zij vonden in deze studie dat de nucleus accumbens (NAcc) werd geactiveerd in verhouding met de grootte van de verwachte winst. De mediale prefrontale cortex (MPFC) werd daarbij geactiveerd in verhouding met de kans op de verwachte winst. De onderzoekers stellen dat dit aangeeft dat de berekening van de verwachte *value* zeer snel plaatsvindt doordat de informatie in verschillende hersengebieden wordt geïntegreerd. Daarnaast wijst dit erop dat in die berekening dus niet alleen de absolute grootte van de verwachte *value* een belangrijke rol speelt, maar ook zeker de kans hierop. De MPFC wordt niet geactiveerd als de kansen op de uitkomsten gelijk blijven. Dit onderzoek geeft inzicht in hoe het brein precies verschillende overwegingen integreert en dus een belangrijke rol speelt in het nemen van beslissingen.

Wat nog abstract blijft binnen wat door Knutson et al. wordt gesteld is wat deze *value* precies in kan houden. In het experiment wat door hen werd uitgevoerd werd gebruik gemaakt van geld als beloning, maar een beslissing kan ook in een andere vorm een positieve uitkomst hebben. Cabanac (1992) biedt echter een oplossing hiervoor door *pleasure* aan te dragen als algemene valuta (*common currency*). Zijn paper beschrijft hoe bij keuzes de prioriteiten worden gerangschikt, en dus het optimale gedrag wordt bepaald, door hoeveel *pleasure* een persoon hier uit zal halen. Volgens hem is *“Present or expected pleasure ... the common*

currency to past, present, and future actions". *Pleasure* geeft organismen daarnaast de mogelijkheid te "weten" dat ze zich optimaal gedragen. Ook wordt door hem benoemd dat rationaliteit maar tot op zekere hoogte van belang is voor het maken van keuzes, en dat bij het maken van een afweging *pleasure* zeer geschikt is om te gelden als *common currency* als er motivaties zijn die tegen elkaar ingaan. Volgens Cabanac is het ook gemakkelijker om uit te gaan van *pleasure* als het gaat om het bepalen van gedrag. Andere mechanismen zouden erg complex worden en oneindig groot. Hij concludeert dat:

"Optimization of behavior is reached by maximizing pleasure, and that pleasure is the common currency allowing trade-offs between the two clashing motivations."

5.5 Discussie

Binnen de literatuur die in dit artikel wordt beschreven zijn verschillende factoren geïdentificeerd die invloed hebben op het maken van duurzame keuzes en hiervan is besproken in hoeverre zij van toepassing zijn op Tesla. Een belangrijke uitkomst hiervan was dat dat Tesla meer wensen van de consument vervult dan alleen een duurzaam product leveren. Dit is een essentieel onderdeel van hun succes. Kiezen voor een duurzaam product betekende lange tijd kiezen voor een suboptimaal product. Het feit dat het een kwalitatief minder product was, of een veel hogere aanschafprijs had, moest gecompenseerd worden door het feit dat het duurzaam was. Hierdoor bestond er lange tijd een trade-off tussen het aan de ene kant positieve aspect van de duurzame keuze en het negatieve aspect van kwaliteit. Hierdoor kreeg een 'duurzaam product' in zijn geheel een negatieve associatie.

Dit is van betekenis gelet op de uitkomst van het onderzoek van Knutson et al. (2005). Uit hun onderzoek naar *expected value* bleek dat een keuze vaak niet zo zeer een bewuste afweging is maar het brein de kans en de grootte van de *expected value* snel integreert en zo komt een consument snel bij een conclusie over welke optie meer aantrekkelijk is. Als de term 'duurzaam' dus al in de eerste instantie negatieve associaties opwekt, heeft dit een negatieve invloed op het maken van de keuze daarvoor. Een product lijkt zo minder aantrekkelijk.

De benadering waarbij de beoordeling van *value* onbewust plaatsvindt sluit ook aan bij hoe *pleasure* door Cabanac (1992) wordt geïntroduceerd als *common currency*. Hiermee wordt het product met de grootste en meest waarschijnlijke *expected value* ook het product waar de consument de meeste *pleasure* van beleeft. Duurzaamheid is een factor die kan bijdragen aan meer *pleasure* maar in het verleden kwamen hier dus altijd negatieve aspecten

bij. De totale som van negatieve kanten wordt echter steeds kleiner. Door technologische vooruitgang hoeft er nu voor een duurzame keuze minder te worden ingeleverd en wordt de totaalbeoordeling positief. De totale *expected value* en *pleasure* stijgen en dus wordt er zo eerder een duurzame keuze gemaakt.

De beschreven technologische innovaties, welke aangeprezen worden door de quote op de website van Tesla over het niet hoeven doen van concessies om elektrisch te rijden en de claim dat EV's 'beter, sneller en leuker' kunnen zijn dan andere auto's, zorgen voor deze kanteling en zijn dus een belangrijke factor die ervoor zorgt dat consumenten meer duurzame keuzes maken die van toepassing is op Tesla. Consumenten hoeven minder gestimuleerd te worden om een duurzame keuze te maken wanneer het product niet langer suboptimaal is.

Naast dat de voorheen aanwezige aspecten die resulteren in een lagere *expected value* door innovatie bij Tesla zijn weggenomen, is ook het maatschappelijk debat over duurzaamheid toegenomen. Duurzaamheid wordt steeds belangrijker omdat de vraag vanuit consumenten naar duurzame producten stijgt. Onbewust maken mensen nu al meer duurzame keuzes omdat duurzaamheid meer bijdraagt aan *pleasure*. Kiezen voor duurzaamheid is meer vanzelfsprekend geworden in plaats van iets bijzonders. Op deze manier wordt een duurzame keuze eerder gemaakt omdat de *expected value* ervan groter is geworden.

Het onderzoeken van menselijk keuzegedrag blijft een uitdaging. Dit onderzoek kan niet stellen dat het compleet is en alle mogelijke factoren heeft beschreven. Zo zijn bijvoorbeeld kosten ook een erg belangrijke factor welke meespeelt in het maken van duurzame keuzes en in het bijzonder bij de aanschaf van een auto. Hier maakte de Nederlandse overheid lange tijd gebruik van, door het mogelijk te maken elektrische auto's zakelijk te kunnen laten *leasen* met 0% bijtelling.

Daarnaast is er volgens Young, Hwang, McDonald en Oates (2010) is sprake van een '*attitude-behaviour gap*'. Wat inhoudt dat er van een groot deel van de consumenten die zich zorgen maken over het milieu, deze zorgen niet worden vertaald naar meer groen koopgedrag. De onderzoekers vonden een relatief lage correlatie tussen de houding tegenover het milieu en milieuvriendelijk gedrag. Naast dat dit de in dit artikel beschreven literatuur gedeeltelijk in perspectief plaatst, spreekt dit wat in het eerdergenoemde onderzoek van Khare (2015) gevonden is, tegen.

Daarnaast wordt de mate waarin dit onderzoek te generaliseren is beperkt door het feit dat er veel focus is gelegd op de case van Tesla. In een vervolg is het interessant om een uitgebreider onderzoek te doen waarin naar verschillende bedrijven en producten kan worden gekeken.

Toch heeft dit literatuuronderzoek verschillende implicaties. Ten eerste geeft het een duidelijk overzicht van het onderzoek dat tot nu toe is gedaan naar factoren die ervoor zorgen dat consumenten meer duurzame keuzes maken en hoe deze van toepassing zijn op het bedrijf Tesla. Ten tweede geeft het ook meer in het algemeen inzicht in waarom consumenten een elektrische auto van Tesla zouden kiezen. Ten slotte, vult het de bestaande literatuur aan door stellen dat bij het maken van bewuste keuzes het van belang is om te beseffen hoe deze keuze in het brein wordt gemaakt en dat dit een minder rationele afweging is dan vaak wordt aangenomen.

5.6 Conclusie

Het maken van een duurzame keuze door een consument wordt vooral onbewust bepaalt. De rationele afweging die vaak veronderstelt wordt, moet in werkelijkheid gezien worden als een snelle integratie van motivaties waarbij de uiteindelijke totale waarde van de uitkomst voor de consument voorop wordt gesteld. Tesla zorgt ervoor dat de analogie tussen de klimaatproblematiek en de *tragedy of the commons* niet langer op gaat omdat door de technologische innovaties van Tesla een duurzame keuze wordt geboden die maakt dat het vervuilen van het milieu niet langer de meeste individuele winst oplevert. De *pleasure*, en *expected value* zijn het hoogst bij een product dat naast op duurzaamheid ook op andere vlakken concurreert.

6. Integratie

6.1 Inleiding

Er is vanuit vier verschillende disciplines onderzoek gedaan naar de manier waarop Tesla duurzame keuzes stimuleert. Vanuit het economische onderzoek is gebleken dat de grootste uitdaging in de transitie naar elektrisch rijden ligt bij het overtuigen van consumenten om over te stappen op *EVs*. Hierbij vormen verschillende factoren een hindernis, zoals de actieradius van *EVs* en het ontbreken van een optimale infrastructuur van oplaadpunten. Tesla speelt op deze factoren in door haar producten superieur te maken ten opzichte van andere *EVs*. Ook zijn Tesla's op verschillende gebieden superieur ten opzichte van brandstof auto's, bijvoorbeeld met de acceleratie van de auto. Tevens is het 'saai' beeld van *EVs* veranderd naar een 'hip' voertuig. Vanuit de A&OP wordt geconcludeerd dat Tesla goed inspeelt op haar *target* consumentengroep, door het product (de *EVs*) en merk een bepaalde mate van status te geven, waarmee mensen zich willen associëren. Het onderzoek van de B&O stelt dat Tesla duurzame keuzes stimuleert, door de ernst van de klimaatproblematiek op politiek niveau te vergroten en haar duurzaamheid publiekelijk te benadrukken. Tesla heeft baat bij de ernst van de klimaatproblematiek, omdat dit tot gevolg heeft dat consumenten zich eerder geneigd voelen om over te stappen op meer duurzame auto's. Tesla kan dit vervolgens zien als kans om winst uit te halen. Vanuit de CNBP is het idee dat, hoewel 'duurzaam' op zichzelf een voordeel is, duurzame producten nog andere wensen van de consument moeten kunnen vervullen. Zodoende stijgt de totale waarde van de keuze voor het product voor de consument. Tesla zorgt ervoor dat haar producten ook andere wensen van de consument vervullen door te innoveren.

Bij het integreren van de verschillende inzichten zal het theoretisch kader van Repko en Szostak (2017) leidend zijn. Ten eerste zal er een *common ground* gevormd worden. Dit is nodig omdat de assumpties en concepten uit de disciplinaire onderzoeken met betrekking tot hetzelfde probleem, conflicteren. Het integreren van de verschillende inzichten zal mogelijk worden, omdat de onderlinge conflicten overbrugd worden door middel van de *common ground*. Tot slot zal de integratie leiden tot een zogeheten *more comprehensive understanding*. Hierdoor zal tot een genuanceerdere en meer complete conclusie gekomen kunnen worden dan conclusies van de losse disciplinaire onderzoeken. Dit kan doordat er meerdere aspecten van het probleem worden belicht en elementen vanuit verschillende disciplines worden gebruikt om samen tot een geheel te komen (Repko & Szostak, 2017).

6.2 Common ground

In dit onderzoek zijn discipline verschillen tussen het belangrijkste concept en de twee belangrijkste assumpties voor de beantwoording van de hoofdvraag naar voren gekomen, het doel van de *common ground* is het overstijgen van deze verschillen, om zo tot een geïntegreerde conclusie te kunnen komen.

Het belangrijkste concept “duurzaamheid” en de assumpties over “de motivatie van de consument om een keuze te maken” en “het beeld dat de consument over Tesla heeft”, worden op verschillende manieren gezien in de discipline inzichten. Door middel van technieken uit Repko en Szostak (2017) zullen deze conflicterende inzichten worden overbrugd, om van daaruit een *common ground* te creëren. .

6.2.1 Duurzaamheid

Het begrip ‘duurzame keuzes’, en daarmee het concept ‘duurzaamheid’, wordt in iedere afzonderlijke discipline in een andere context geplaatst. Zo gaat de economie uit van ‘zo min mogelijk gebruik maken van schaarse middelen’. Binnen de CNBP omschreven dat duurzaamheid gaat over minder consumeren. In de A&OP en B&O wordt uitgegaan van duurzaamheid als ‘de minste belasting voor het klimaat’.

Hoewel de definities van dit concept vrijwel niet conflicteren, kan er toch gesteld worden dat zij op het eerste gezicht niet een gemeenschappelijke betekenis hebben. Dit komt doordat de definities van dit concept gebruikt worden binnen de discipline contexten. Het gebruik van de integratietechniek *organization* zal hiertoe een oplossing bieden. De onderliggende overeenkomsten tussen de definities van deze concepten zullen geïdentificeerd en georganiseerd worden, waardoor er een nieuwe relatie ontstaat (Repko & Szostak, 2017).

Vanuit de CNBP wordt dus gesteld dat duurzaamheid betekent dat er minder producten verkocht dienen te worden. Dit zal vervolgens invloed hebben op de definitie van het concept van duurzaamheid van de economie, aangezien er minder schaarse middelen worden gebruikt wanneer er minder producten worden verkocht. Dit zal er vervolgens voor zorgen dat het klimaat minder wordt belast, wat dan aansluit op de definitie van het concept duurzaamheid vanuit de A&OP en B&O. De betekenis van het concept duurzaamheid van A&OP en B&O volgt dus uit die van de CNBP, die weer volgt uit de betekenis die de economie geeft aan dit concept. Daarom is er voor gekozen het bij deze integratie de definitie van het concept duurzaamheid als ‘een zo min mogelijke belasting van het milieu’ te gebruiken.

6.2.2 Motivatie van de keuze van de consument

Uit de disciplinaire onderzoeken volgt dat er verschillen bestaan tussen de assumpties met betrekking tot de motivatie van de keuze van de consument. Zo wordt binnen de economie aangenomen dat de motivatie van de mens rationeel is en door eigenbelang wordt gedreven. Aan de rationele keuze van het individu om een product aan te schaffen liggen de bruikbaarheid en de waarde van het product ten grondslag.

Vanuit de A&OP en CNBP wordt gesteld dat de motivatie voor het maken van keuzes meer onbewust gebeurt dan veelal in andere disciplines wordt aangenomen. Vanuit de B&O is de aanname dat bij de motivatie van de consument voor een productkeuze, de klimaatkwestie sterk in acht wordt genomen. Hierdoor zal de consument eerder kiezen voor duurzame producten.

De bovengenoemde assumpties verschillen van elkaar, maar staan niet recht tegenover elkaar; zij vertegenwoordigen alternatieven. Daarom zal door middel van de integratietechniek *extension de scope* van één van de assumpties breder kunnen worden getrokken. Hierdoor reikt de betekenis van de assumptie verder dan de originele betekenis binnen de oorspronkelijke discipline waartoe deze behoort (Repko & Szostak, 2017). Om tot een verder reikende betekenis van de assumptie van motivatie van de consument te komen, zal de *scope* van de assumptie van de economie breder worden getrokken. Hierdoor kunnen de andere disciplines onder deze motivatie worden geschaard. De assumptie van de economie is dat de rationele mens wordt gedreven door zijn of haar eigenbelang. De andere disciplines voegen toe dat gevoelsmatige factoren ook een rol spelen, die niet per se de ratio betreffen van de mens. Dit eigenbelang wordt ook erkend door de andere disciplines, aangezien in elk disciplinair stuk naar voren komt dat het individu uiteindelijk zal kiezen voor hetgeen dat op de langere of kortere termijn, goed is voor zichzelf. De consument zal in haar keuze ook rekening houden met duurzaamheid, aangezien dit op de langere termijn een positief effect teweeg brengt. De consument heeft hier ook persoonlijke baat bij, omdat het nemen van verantwoordelijkheid voor het welzijn van de wereld en deze goed achterlaten voor volgende generaties, leidt tot een positiever zelfbeeld. De verschillende vormen van motivatie vanuit eigenbelang uiteten zich in de productkeuze van de consument.

6.2.3 Het beeld dat de consument over Tesla heeft

Tot slot verschillen ook de aannames binnen de disciplines over hoe het beeld dat consumenten over Tesla hebben, wordt beïnvloed. Vanuit de A&OP geldt de assumptie dat het beeld wat de consument heeft, wordt beïnvloed door de status die Tesla als organisatie

weet uit te dragen en de manier waarop zij haar producten op de markt zet. Een deel van de manier waarop consumenten hun beeld vormen over Tesla, is volgens de A&OP echter onderhevig aan individuele interpretatie en dus niet volledig beïnvloedbaar door externe factoren. Hierdoor wordt aangenomen dat Tesla maar een beperkte hoeveelheid invloed heeft op dit beeld. De A&OP stelt dat Tesla het beeld wat consumenten van hun hebben alleen kan beïnvloeden door in te spelen op de motivatie van consumenten om bepaalde keuzes te maken en dat het overige deel van de invloed op dit beeld, individueel bepaald wordt door interpretatie. Uit de economie is gebleken dat de mening van de consument over Tesla en haar producten afhangt van de superioriteit van het product en het imago van het bedrijf. Binnen deze discipline wordt dus aangenomen dat Tesla grotendeels zelf in staat is om het beeld van de consument te vormen. Binnen de CNBP geldt de assumptie dat naast andere media, Elon Musk en Tesla zelf het beeld van de consument kunnen beïnvloeden. Dit is mogelijk omdat zij zelf informatie naar buiten kunnen brengen over het bedrijf. Tot slot volgt vanuit de B&O dat het beeld wat de consument heeft over Tesla, positief of negatief beïnvloed wordt door de respectievelijk meerdere of mindere mate waarin Tesla duurzaam handelt. Dit beeld kan des te meer beïnvloed worden wanneer duurzaamheid een meer politiek draagvlak krijgt door toenemende dreiging van klimaatverandering. Dit is afhankelijk van de overheidssturing op dit gebied.

De uitersten van de assumpties die gemaakt worden binnen de disciplines staan tegenover elkaar: aan de ene kant wordt gekeken vanuit een meer individueel perspectief; aan de andere kant wordt gekeken vanuit een overheidsperspectief. Met behulp van de integratietechniek *transformation* zal deze tegenstrijdigheid overbrugd kunnen worden, door de tegenovergestelde assumpties op dusdanige wijze aan te passen, waardoor een continue variabele kan worden gevormd (Repko & Szostak, 2017).

De assumptie binnen de A&OP bouwt voort op de aanname dat het beeld van Tesla dat de consument heeft, deels wordt gevormd vanuit het individu zelf en deels vanuit Tesla. De assumptie van economie stelt dat beeldvorming van het bedrijf wordt beïnvloed door Tesla zelf. CNBP betreft naast de invloed van Tesla zelf op de beeldvorming van haar imago, meerdere maatschappelijke factoren die afkomstig zijn uit de media. De B&O trekt deze bredere assumptie door, en stelt dat overheidssturing invloed heeft op de beeldvorming van de consument. Er wordt dus een continue variabele gevormd van de actoren die invloed uitoefenen op het beeld dat de consument heeft over Tesla, die begint bij het individu en eindigt bij de overheid.

6.2.4 Conclusie met betrekking tot de *common ground*

Concluderend kan worden gesteld dat de motivatie van de consument om een product aan te schaffen wordt gedreven door eigenbelang. Deze motivatie wordt bepaald door wat op de kortere of langere termijn goed is voor deze consument. Duurzaamheid als ‘een zo min mogelijke belasting van het milieu’ speelt daarbij mee. Het beeld wat de consument van Tesla heeft, wordt gevormd door de continue variabele van de actoren die invloed uitoefenen op het beeld dat de consument heeft over Tesla, die begint bij het individu en eindigt bij de overheid. Dit beeld draagt bij aan de motivatie van de consument. Op deze manier wordt de motivatie van de consument bepaald en uit zich dit vervolgens in een productkeuze van de consument.

6.3 *More Comprehensive Understanding*

In dit interdisciplinaire onderzoek staat de volgende vraag centraal: *Hoe stimuleert Tesla consumenten om duurzame keuzes te maken?* Met behulp van de vastgestelde *common ground*, kan de *more comprehensive understanding* worden gevormd om zo de hoofdvraag te beantwoorden.

Bij het integreren van de inzichten om tot de *common ground* te komen, is gesteld dat het begrip ‘duurzaamheid’ inhoudt dat het klimaat zo min mogelijk wordt belast. Dit is hetgeen wat Tesla stimuleren bij de consument. Daarnaast is naar voren gekomen dat consumenten keuzes maken vanuit hun eigenbelang. Tesla zal dus aan moeten sluiten op het belang dat consumenten hebben, om hen te laten bewegen richting het aanschaffen van een Tesla. Dit eigenbelang is alleen niet altijd het belang van duurzaamheid. Ook wordt erkend vanuit de disciplines dat aspecten zoals de technische superioriteit van een Tesla motiveert om de keuze te maken voor een Tesla. Tesla stimuleert dus het maken van duurzame keuzes door in te spelen op verschillende onderdelen van het eigenbelang van consumenten. Tot slot wordt de beeldvorming die consumenten maken van Tesla, beïnvloed door actoren op een continuüm, lopend van individu naar alomvattende actoren zoals de overheid. Deze beeldvorming heeft ook invloed op de keuze die de consument maakt. Dit onderzoek geeft inzicht in de manier waarop Tesla hun product verkoopt aan de consument. Het kiezen voor een *EV* van Tesla is tevens een duurzame keuze, maar deze duurzaamheid geldt niet als de voornaamste reden bij het maken van de keuze.

6.4 Discussie

De verschillende disciplines vullen elkaar in dit paper aan. Toch zijn er naast deze aanvullingen ook punten waarop de disciplinaire onderzoeken elkaar in twijfel trekken. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de kwestie of een auto van Tesla werkelijk een duurzame keuze is.

Dit laatste punt is iets waar nog discussie over bestaat. Een limitatie van dit onderzoek is dan ook dat het perspectief van een milieuwetenschapper of natuurkundige ontbreekt. Deze zou in staat zijn om te onderzoeken in hoeverre Tesla consumenten stimuleert om duurzame keuzes te maken, zonder de aanname te doen dat Tesla daadwerkelijk duurzaamheid is en dit stimuleert. Die aanname - dat Tesla duurzaam is - wordt wel deels gedaan in het huidige onderzoek.

Deze limitatie is ook een voordeel aangezien de theorieën, concepten en perspectieven uit de disciplines het mogelijk maakt om de strategieën en commerciële tactieken van Tesla onder woorden te brengen. Zo is de conclusie getrokken dat duurzaamheid ook gestimuleerd kan worden met producten die niet hoofdzakelijk duurzaam zijn, wat op het eerste gezicht wellicht tegenstrijdig klinkt. Toch blijkt dit naar aanleiding van dit onderzoek een logische conclusie.

Door de afwezigheid van een technische discipline binnen dit interdisciplinaire onderzoek, is er niet diep ingegaan op de klimaatbelasting van Tesla's EVs ten opzichte van de impact van brandstofmotoren. Vanuit de B&O wordt wel gesteld dat EVs de transitie van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen stimuleren, waarmee een deel van de klimaatproblematiek wordt aangepakt. Er wordt getwijfeld in hoeverre de verkoop van Tesla's daadwerkelijk klimaatverandering tegengaat, gezien de vooropgestelde winst-drijfveer van private organisaties.

De disciplinaire onderzoeken gaan ook in op de mate waarin de duurzaamheidsoverweging een rol speelt bij de consument in de aanschaf van een Tesla. Uit deze onderzoeken blijkt echter niet dat duurzaamheid niet vooropgesteld wordt. Als een duurzaam product wordt aangeschaft wordt aan het eigenbelang van de consument tegemoet gekomen. Omdat het eigenbelang slechts gedeeltelijk bestaat uit het belang van duurzaamheid, kan niet aangegeven worden welke factor voor de consument als zwaarste weegt. Dit vormt een limitatie voor het interdisciplinaire onderzoek dat gedaan is en zal een onderwerp kunnen vormen voor eventueel vervolgonderzoek.

Er kan dus niet worden gesteld dat Tesla per se consumenten stimuleert om duurzame keuzes te maken, omdat onder het eigenbelang meerdere belangen vallen, waaronder duurzaamheid er een van is. Er kan niet bewezen worden welk belang het zwaarste weegt

binnen het eigenbelang van de consument. Tesla bevredigt met haar EVs het eigenbelang van de consument. De consument maakt haar keuze op basis van eigenbelang, maar de keuze wordt ook beïnvloed door het beeld wat zij heeft van Tesla. De more comprehensive understanding geeft inzicht in de manier waarop Tesla hun product weet te verkopen aan hun consument. Het kiezen voor een EV van Tesla is tevens een duurzame keuze, maar deze duurzaamheid wordt niet als vooraanstaande reden opgevoerd bij het maken van de keuze.

De bevindingen die voortkomen uit dit onderzoek zouden ten dienste kunnen staan van strategievorming, omdat duidelijk wordt dat overkoepelend, consumenten hun productkeuze baseren op hun eigenbelang. Uiteraard volgt uit integratie een breder begrip; als bedrijven willen weten wat het eigenbelang inhoudt voor consumenten, zullen zij zich toch moeten buigen over aparte disciplinaire inzichten om te weten op welk specifiek deel zij willen inspelen. Maar het is een waardevol gegeven dat deze motivaties voor het kiezen van een product, uiteindelijk neerkomt op het nastreven van eigenbelang, die alleen bereikt kan worden door middel van een interdisciplinaire aanpak.

Daarnaast is het een waardevol inzicht voor de klimaatproblematiek dat consumenten overwegend meer zoeken in een product dan alleen duurzaamheid. Om een duurzame keuze te stimuleren en klimaatproblematiek tegen te gaan, zullen op meer factoren ingespeeld moeten worden door bedrijven om duurzaamheid (en daarmee het tegengaan van klimaatverandering) aantrekkelijk te maken.

7. Literatuur

Historie elektrische auto - ANWB. (2017, December 1). Retrieved June 16, 2019, from <https://www.anwb.nl/auto/themas/elektrisch-rijden/elektrische-autos/historie-elektrische-auto>

International Energy Agency [IEA] (2018). *Global EV Outlook 2018*. Geraadpleegd op 10 juni 2019 van <https://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-actualites/globalevoutlook2018.pdf>

Repko, A. F., & Szostak, R. (2017). *Interdisciplinary research: process and theory* (3e ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.

Sobrinho, N., & Monzon, A. (2014). The impact of the economic crisis and policy actions on GHG emissions from road transport in Spain. *Energy Policy*, 74, 486-498.

Verenigde Naties [VN] (2018). *Emissions Gap Report 2018*. Geraadpleegd op 10 juni 2019 van http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/26895/EGR2018_FullReport_EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Verenigde Naties [VN] (2015). *Paris Agreement*. Geraadpleegd op 10 juni 2019 van https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

7.1 Literatuurlijst arbeids- en organisatiepsychologie:

Aguinis, H. & Bradley, K. J. (2015). The secret sauce for organizational success: Managing and producing star performers. *Organizational Dynamics* 44, 161—168.

ANWB (2017). Historie elektrische auto. Published December 1, 2017. Retrieved June 16, 2019, from <https://www.anwb.nl/auto/themas/elektrisch-rijden/elektrische-autos/historie-elektrische-auto>

Barr, S. (2003). Strategies for sustainability: citizens and responsible environmental behaviour. *Area*, 35(3), 227–240. <https://doi.org/10.1111/1475-4762.00172>

Cannon-Bowers, J. A., & Salas, E. (1998). Team performance and training in complex environments: Recent findings from applied research. *Current directions in psychological science*, 7, 83-87. doi: 10.1177/1046496408317794

Electric Cars, Solar Panels & Clean Energy Storage | Tesla. (n.d.). Retrieved May 28, 2019, from <https://www.tesla.com/>

Heshmati, Almas, 2003. "Productivity growth, efficiency and outsourcing in manufacturing and service industries" *Journal of Economic Surveys*, Vol. 17, pp. 79-112.

Kalse, E. (2019, February 5). Verkoop dure elektrische auto's stort in. *NRC*. Retrieved from <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/02/05/verkoop-dure-elektrische-autos-stort-in-a3652943>

Kapferer, J-N. and Michaut, A. (2015) 'Luxury and sustainability: a common future? The match depends on how consumers define luxury', *Luxury Research J.*, Vol. 1, No. 1, pp.3-17.

Laudon, K. C., Laudon, J. P., Kerkhof, M. J., & Babylonia. (2015). *Bedrijfsinformatiesystemen*. Pearson.

Mann, T. & Spegele, B. (2017, June 29). GE, the Ultimate Global Player, Is Turning Local: Just look at its \$200 million investment in India, which was crucial to winning giant locomotive deal. *The Wall Street Journal*. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/ge-the-ultimate-global-player-is-turning-local-1498748430>

McShane, S.L., & Von Glinow, M.A. (2018). *Organizational Behavior: Emerging Knowledge, Global Reality* (8th ed.). McGraw-Hill. ISBN: 978-1-259-92170-4.

Meyer, P. (2019, February 22). Tesla Inc.'s Organizational Culture & Its Characteristics (Analysis) - Panmore Institute. Retrieved May 31, 2019, from <http://panmore.com/tesla-motors-inc-organizational-culture-characteristics-analysis>

Meyer, P. (2018, September 8). Tesla Inc.'s Organizational Structure & Its Characteristics (Analysis) - Panmore Institute. Retrieved May 31, 2019, from <http://panmore.com/tesla-motors-inc-organizational-structure-characteristics-analysis>

Middlemiss, L. (2008). Influencing individual sustainability: a review of the evidence on the role of community-based organisations. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 7(1), 78. <https://doi.org/10.1504/IJESD.2008.017898>

Netherlands Enterprise Agency. (9AD). *Statistics Electric Vehicles in the Netherlands (up to and including April 2019)*. Retrieved from https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/05/2019_04_Statistics%20Electric%20Vehicles%20and%20Charging%20in%20The%20Netherlands%20up%20to%20and%20including%20April%202019.pdf

Rowland, C. (2018, August 27). Tesla, Inc.'s Mission Statement & Vision Statement (An Analysis) - Panmore Institute. Retrieved May 31, 2019, from <http://panmore.com/tesla-motors-inc-vision-statement-mission-statement-analysis>

Schwaber, K. (1997). Development Process. In: Sutherland, J., Casanave, C., Miller, J., Patel, P., Hollowell, G. (eds) *Business Object Design and Implementation*. Springer, London.

Smith-Jentsch, K. A., Cannon-Bowers, J. A., Tannenbaum, S. I., & Salas, E. (2008). Guided Team Self-Correction. *Small Group Research*, 39(3), 303–327. <https://doi.org/10.1177/1046496408317794>

Tesla, Inc. (2013, August 27). Tesla Motors Opens Assembly Plant in Tilburg, Netherlands. Retrieved May 31, 2019, from https://www.tesla.com/nl_NL/blog/tesla-motors-opens-assembly-plant-tilburg-netherlands

The Economist (2016, October 1). SPECIAL REPORT THE WORLD ECONOMY - An open and shut case. *The Economist*. Retrieved from http://cdn.static-economist.com/sites/default/files/pdfs/20161001_World_economy.pdf

Tummers, L. (2019, March 15). Naar gedragen gedragsverandering: Passende interventies in publiek management. Retrieved May 28, 2019, from https://www.researchgate.net/publication/331821486_Naar_Gedragen_Gedragsverandering_Passende_Interventies_in_Publiek_Management

Vandecasteele, A. & Bonte, A. (2005). Levenslang leren voor iedereen: Verslag van een terreinverkenning. Gent: Riso Gent vzw.

7.2 Literatuurlijst Economie:

Ashtiani, C., Cullen, G., Davis, P., Greenwald, J., Hardigan, P., Eladio, K., & Zimmerman, D. (2011). Plug-in electric vehicles: A practical plan for progress. *Expert Panel Report, School of Public and Environmental Affairs at Indiana University*.

Axsen, J., TyreeHageman, J., & Lentz, A. (2012). Lifestyle practices and pro-environmental technology. *Ecological Economics*, 82, 64-74.

Baker, T., Aibino, S., Belsito, E., Aubert, G., & Sahoo, A. (2019). *Electric Vehicles Are a Multibillion-Dollar Opportunity for Utilities*. Geraadpleegd op 28 mei 2019, van <https://www.bcg.com/publications/2019/electric-vehicles-multibillion-dollar-opportunity-utilities.aspx>

Bishop, J. D., Martin, N. P., & Boies, A. M. (2014). Cost-effectiveness of alternative powertrains for reduced energy use and CO2 emissions in passenger vehicles. *Applied energy*, 124, 44-61.

Bockarjova, M., & Steg, L. (2014). Can Protection Motivation Theory predict pro-environmental behavior? Explaining the adoption of electric vehicles in the Netherlands. *Global environmental change*, 28, 276-288.

Broadbent, G. H., Drozdowski, D., & Metternicht, G. (2018). Electric vehicle adoption: An analysis of best practice and pitfalls for policy making from experiences of Europe and the US. *Geography Compass*, 12(2), e12358.

Cano, Z. P., Banham, D., Ye, S., Hintennach, A., Lu, J., Fowler, M., & Chen, Z. (2018). Batteries and fuel cells for emerging electric vehicle markets. *Nature Energy*, 3(4), 279.

Chen, Y., & Perez, Y. (2018). Business model design: lessons learned from Tesla Motors. In *Towards a Sustainable Economy*(pp. 53-69). Springer, Cham.

Coffman, M., Bernstein, P., & Wee, S. (2017). Electric vehicles revisited: a review of factors that affect adoption. *Transport Reviews*, 37(1), 79-93.

Cunningham, J. S. (2009). *An analysis of battery electric vehicle production projections* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).

Dimitropoulos, A., Rietveld, P., & Van Ommeren, J. N. (2013). Consumer valuation of changes in driving range: A meta-analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 55, 27-45.

Friedman, H. H., & Friedman, L. (1979). Endorser effectiveness by product type. *Journal of advertising research*.

Frijda, N. H., Kuipers, P., & Ter Schure, E. (1989). Relations among emotion, appraisal, and emotional action readiness. *Journal of personality and social psychology*, 57(2), 212.

Gertz, M., & Grenier, M. (2019, 5 januari). *171 Years Before Tesla: The Evolution of Electric Vehicles*. Geraadpleegd op 28 mei 2019, van <https://www.bloomberg.com/news/photo-essays/2019-01-05/171-years-before-tesla-the-evolution-of-electric-vehicles>

Graham-Rowe, E., Gardner, B., Abraham, C., Skippon, S., Dittmar, H., Hutchins, R., & Stannard, J. (2012). Mainstream consumers driving plug-in battery-electric and plug-in hybrid electric cars: A qualitative analysis of responses and evaluations. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(1), 140-153.

Hackbarth, A., & Madlener, R. (2013). Consumer preferences for alternative fuel vehicles: A discrete choice analysis. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 25, 5-17.

International Energy Agency. (2017). *Energy Technology Perspectives 2017: Catalysing Energy Technology Transformations*. Parijs: IEA.

Jansson, J., Marell, A., & Nordlund, A. (2011). Exploring consumer adoption of a high involvement eco-innovation using value-belief-norm theory. *Journal of Consumer Behaviour*, 10(1), 51-60.

Jensen, A. F., Cherchi, E., & Mabit, S. L. (2013). On the stability of preferences and attitudes before and after experiencing an electric vehicle. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 25, 24-32.

Junquera, B., Moreno, B., & Álvarez, R. (2016). Analyzing consumer attitudes towards electric vehicle purchasing intentions in Spain: Technological limitations and vehicle confidence. *Technological Forecasting and Social Change*, 109, 6-14.

Liao, F., Molin, E., Timmermans, H., & van Wee, B. (2019). Consumer preferences for business models in electric vehicle adoption. *Transport Policy*, 73, 12-24.

McCracken, G. (1989). Who is the celebrity endorser? Cultural foundations of the endorsement process. *Journal of consumer research*, 16(3), 310-321.

Mangram, M. E. (2012). The globalization of Tesla Motors: a strategic marketing plan analysis. *Journal of Strategic Marketing*, 20(4), 289-312.

Moons, I., & De Pelsmacker, P. (2012). Emotions as determinants of electric car usage intention. *Journal of Marketing Management*, 28(3-4), 195-237.

Musk, E. (2006, 2 augustus). The Secret Tesla Motors Master Plan (just between you and me) [blog post]. Geraadpleegd op 18 mei 2019, van https://www.tesla.com/nl_NL/blog/secret-tesla-motors-master-plan-just-between-you-and-me

Musk, E. (2014, 12 juni). All Our Patent Are Belong To You [blog post]. Geraadpleegd op 8 juni 2019, van https://www.tesla.com/nl_NL/BLOG/ALL-OUR-PATENT-ARE-BELONG-YOU?redirect=no

Neaimeh, M., Salisbury, S. D., Hill, G. A., Blythe, P. T., Scoffield, D. R., & Francfort, J. E. (2017). Analysing the usage and evidencing the importance of fast chargers for the adoption of battery electric vehicles. *Energy Policy*, *108*, 474-486.

Ohanian, R. (1991). The impact of celebrity spokespersons' perceived image on consumers' intention to purchase. *Journal of advertising Research*, *31*(1), 46-54.

Plötz, P., Schneider, U., Globisch, J., & Dütschke, E. (2014). Who will buy electric vehicles? Identifying early adopters in Germany. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *67*, 96-109.

Prud'homme, R., & Koning, M. (2012). Electric vehicles: A tentative economic and environmental evaluation. *Transport Policy*, *23*, 60-69.

Radliffe, H. (Director). (2014, 30 maart). Fast Cars and Rocket Ships [Tv-uitzending]. In *60 Minutes*. Geraadpleegd op 7 juni 2019, van <https://www.cbsnews.com/news/tesla-and-spacex-elon-musks-industrial-empire/>

Rezvani, Z., Jansson, J., & Bodin, J. (2015). Advances in consumer electric vehicle adoption research: A review and research agenda. *Transportation research part D: transport and environment*, *34*, 122-136.

Rezvani, Z., Jansson, J., & Bengtsson, M. (2018). Consumer motivations for sustainable consumption: The interaction of gain, normative and hedonic motivations on electric vehicle adoption. *Business Strategy and the Environment*, *27*(8), 1272-1283.

Sang, Y. N., & Bekhet, H. A. (2015). Modelling electric vehicle usage intentions: an empirical study in Malaysia. *Journal of Cleaner Production*, *92*, 75-83.

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*, 39-49.

Sierzchula, W., Bakker, S., Maat, K., & Van Wee, B. (2014). The influence of financial incentives and other socio-economic factors on electric vehicle adoption. *Energy Policy*, 68, 183-194.

Skippon, S., & Garwood, M. (2011). Responses to battery electric vehicles: UK consumer attitudes and attributions of symbolic meaning following direct experience to reduce psychological distance. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 16(7), 525-531.

Smith, D. (2016, 11 maart). *18 celebrities who drive Tesla cars*. Geraadpleegd op 8 juni, van <https://www.businessinsider.com/18-celebrities-who-drive-tesla-cars-2016-3?international=true&r=US&IR=T>

Sperling, D. (2018). Electric vehicles: Approaching the tipping point. *Three Revolutions* (pp. 21-54). Island Press, Washington, DC.

Stringham, E. P., Miller, J. K., & Clark, J. R. (2015). Overcoming barriers to entry in an established industry: Tesla Motors. *California Management Review*, 57(4), 85-103.

Sujan, M., & Bettman, J. R. (1989). The effects of brand positioning strategies on consumers' brand and category perceptions: Some insights from schema research. *Journal of marketing research*, 26(4), 454-467.

Tesla. (2010, 20 april). *Tesla Roadster Travels 313 Miles on a Single Charge*. Geraadpleegd op 7 juni 2019, van https://www.tesla.com/nl_NL/blog/tesla-roadster-travels-313-miles-single-charge?redirect=no

Tesla. (2018). *Tesla Fourth Quarter & Full Year 2018 Update*. Geraadpleegd op 6 juni 2019, van <https://ir.tesla.com/financial-information/quarterly-results>

Tesla. (2019, 31 mei). *Important Announcement (unless you like paying for gas): All inventory Model S and Model X cars now come with unlimited free Supercharging. This ends on June 30* [Tweet]. Geraadpleegd op 8 juni 2019, van <https://twitter.com/Tesla/status/1134479110716006400>

TOMMY.MS. (2014, 31 augustus). *Elon Musk – Starting a Business* [Video-bestand]. Geraadpleegd op 6 juni 2019, van <https://www.youtube.com/watch?v=0Bo-RA0sGLU>

Tran, M., Banister, D., Bishop, J. D., & McCulloch, M. D. (2013). Simulating early adoption of alternative fuel vehicles for sustainability. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(5), 865-875.

Tesla Motors. (2011). *Form S-1 Registration Statement*. Geraadpleegd op 28 mei 2019, van <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1318605/000119312511149963/ds1.htm>

Von Holzhausen, F. (2009, 29 april). Opbouwen van een Model S: Een perfectionist definieert Tesla's ontwerptaal [blog post]. Geraadpleegd op 8 juni 2019, van https://www.tesla.com/nl_NL/blog/building-model-s-perfectionist-defines-teslas-design-language?redirect=no

Wettbewerbszentrale. (2019, 6 maart). *Pressemitteilungen: Tesla muss Preiswerbung beim Model 3 ändern*. Geraadpleegd op 6 juni 2019, van https://www.wettbewerbszentrale.de/de/home/_pressemitteilung/?id=349

Wikström, M., Hansson, L., & Alvfors, P. (2014). Socio-technical experiences from electric vehicle utilisation in commercial fleets. *Applied Energy*, 123, 82-93.

7.3 Literatuurlijst bestuurs- en organisatiewetenschappen

Ansell, C. & Torfing, J. (2014). *Public innovation through collaboration and design*. New York: Routledge.

Bolman, L. G., & Deal, T. E. (2013). *Reframing Organizations: artistry, choice, & leadership*. San Fransisco: John Wiley & Sons, Inc.

Brönnimann, S. (2002). Picturing climate change. *Climate Research*, 22(1), 87-95.

Gertz, M., & Grenier, M. (2019, 5 januari). 171 years before Tesla: the evolution of electric vehicles. Geraadpleegd op 11 juni 2019, van <https://www.bloomberg.com/news/photo-essays/2019-01-05/171-years-before-tesla-the-evolution-of-electric-vehicles>.

Grabosky, P. P. (1994). Green markets: environmental regulation by the private sector. *Law Policy*, 16(4), 419-448.

Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248.

Kalse, E. (2019, 1 februari). Hoe Tesla's van een ton het straatbeeld zijn gaan domineren. *NRC*. Geraadpleegd op 13 juni 2019, van <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/02/01/hoe-teslas-van-een-ton-het-straatbeeld-zijn-gaan-domineren-a3652611>.

Kingdon, J. W. & Thurber, J. A. (1984). *Agenda's, alternatives, and public policies*. Boston: Little, Brown.

Lægreid, P., Roness, P. G., & Verhoest, K. (2011). Explaining the innovative culture and activities of state agencies. *Organization Studies*, 32(10), 1321-1347.

Lin, L. (2010). Corporate social responsibility in China: window dressing or structural change. *Berkeley Journal of International Law*, 28(1), 64-100.

Luca, M. (2016). Reviews, reputation, and revenue: The case of Yelp.com. *Harvard Business School*.

Luttikhuis, P. (2015, 21 november). Klimaatverandering: onze apocalyps in slow motion. *NRC*. Geraadpleegd op 3 juni 2019, van <https://www.nrc.nl/nieuws/2015/11/21/wachten-op-het-water-1557933-a855129>.

Moore, M. H. (2000). Managing for value: Organizational strategy in for-profit, non-profit, and governmental organizations. *Nonprofit and voluntary sector quarterly*, 29(1), 183-204.

Mouwen, C. A. M. (2011). *Handboek strategisch management: voor de non-profit organisatie*. Assen: Van Gorcum.

MVO Nederland (2019). Ondernemen met impact. Geraadpleegd op 18 juni 2019, van <https://mvonederland.nl/bedrijfsethiek>.

Overly, S. (2017, 16 maart). This government loan program helped Tesla at a critical time. Trump wants to cut it. *The Washington Post*. Geraadpleegd op 3 juni 2019, van https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2017/03/16/this-government-loan-program-helped-tesla-at-a-critical-time-trump-wants-to-cut-it/?utm_term=.efbfe891b142.

Partij voor de Dieren. Beperken klimaatverandering en opwarming aarde. Geraadpleegd op 11 juni 2019, van <https://www.partijvoordedieren.nl/standpunten/klimaatverandering-en-opwarming-aarde>.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard business review*, 84(12), 78-92.

Pressman, M. (2016, 4 november). Culture of innovation: Tesla has triple the R&D of traditional automakers. *Evannex*. Geraadpleegd op 18 juni, van <https://evannex.com/blogs/news/innovation-culture-tesla-r-d-spending-versus-other-automakers>.

Rainey, H. G.(2009). *Understanding and managing public organizations*. JohnWiley & Sons.

Rijksoverheid. Geraadpleegd op 20 juni 2019, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatbeleid>.

Stern, N. (2014). Growth, climate and collaboration: towards agreement in Paris 2015.

Tesla. Geraadpleegd op 3 juni, van https://www.tesla.com/nl_NL/.

Wolfe, S. (2018, 2 november). Elon Musk agrees that Trump ‘screwed’ him after he joined White House councils. *Business Insider Nederland*. Geraadpleegd op 3 juni, van <https://www.businessinsider.nl/elon-musk-agrees-trump-screwed-him-after-joining-white-house-council-2018-11/?international=true&r=US>.

Yabe, K., Shinoda, Y., Seki, T., Tanaka, H., & Akisawa, A. (2012). Market penetration speed and effects on CO2 reduction of electric vehicles and plug-in hybrid electric vehicles in Japan. *Energy Policy*, 45, 529-540.

7.4 Literatuurlijst cognitieve en neurobiologische psychologie:

American Marketing Association. 1985. The definition of marketing. *Marketing News*, March 1, 1985, 2

Ashtiani, C., Cullen, G., Davis, P., Greenwald, J., Hardigan, P., Eladio, K., ... Zimmerman, D. (2011, February). Plug-in electric vehicles: A practical plan for progress. Expert Panel Report, School of Public and Environmental Affairs at Indiana University

Brundtland G, Khalid M, Agnelli S, Al-Athel SA, Chidzero B, Fadika LM, et al. Our common future: the World commission on environment and development. Oxford: Oxford University Press; 1987

Cabanac, M. (1992). Pleasure: the common currency. *Journal of theoretical Biology*, 155(2), 173-200.

Chartered Institute of Marketing (2006), "Sustainable consumption and production: the role of marketers"

Ferber, R. C. (1967). The role of the subconscious in executive decision-making. *Management Science*, 13(8), B-519.

Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *science*, 162(3859), 1243-1248.

Jones, P., Clarke-Hill, C., Comfort, D., & Hillier, D. (2008). Marketing and sustainability. *Marketing Intelligence & Planning*, 26(2), 123-130.

Joshi, Y., & Rahman, Z. (2016). Predictors of young consumer's green purchase behaviour. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 27(4), 452-472.

- Kennedy, C., Steinberger, J., Gasson, B., Hansen, Y., Hillman, T., Havranek, M., ... & Mendez, G. V. (2009). Greenhouse gas emissions from global cities.
- Khare, A. (2015). Antecedents to green buying behaviour: a study on consumers in an emerging economy. *Marketing Intelligence & Planning*, 33(3), 309-329.
- Knutson, B., Taylor, J., Kaufman, M., Peterson, R., & Glover, G. (2005). Distributed neural representation of expected value. *Journal of Neuroscience*, 25(19), 4806-4812.
- Lee, K. (2008). Opportunities for green marketing: young consumers. *Marketing intelligence & planning*, 26(6), 573-586.
- Levitt, T. (1960). Marketing Myopia. *Harvard Business Review* 28, 24–47
- Ottman, J. A., Stafford, E. R., & Hartman, C. L. (2006). Avoiding green marketing myopia: Ways to improve consumer appeal for environmentally preferable products. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 48(5), 22-36. Over Tesla. (2019) Retrieved from https://www.tesla.com/nl_NL/about
- Rettie, R., Burchell, K., & Riley, D. (2012). Normalising green behaviours: A new approach to sustainability marketing. *Journal of Marketing Management*, 28(3-4), 420-444.
- Rosen, E. (2000). The Anatomy of Buzz: How to create word-of-mouth marketing. *Marketing Management*, 9(4), 62.
- Young, W., Hwang, K., McDonald, S., & Oates, C. J. (2010). Sustainable consumption: green consumer behaviour when purchasing products. *Sustainable development*, 18(1), 20-31.
- Yu-Shan Chen, Ching-Hsun Chang, (2012) "Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust", *Management Decision*, Vol. 50 Issue: 3, pp.502-520