



INNOVEREN IN DE AUTO-INDUSTRIE

Innovaties en veranderingen binnen de auto-industrie

INLEIDING

Zoals u misschien al weet is het landschap van de auto-industrie constant in beweging. Verder vinden er veel vernaderingen plaats in deze branche. Gaan we met zijn allen massal over op de elektrische auto, en heeft dit de toekomst? Misschien heeft de waterstof auto wel veel meer potentie en is elektrisch rijden zelfs achterhaald. Dan bestaat er nog altijd de vraag: welke toekomst heeft de traditionele verbrandingstmotor nog, en hoe reageren de grootste autofabrikanten op deze vraagstukken? Ik hoop een aantal van deze vragen te kunnen beantwoorden en toe te lichten in dit artikel. Het is in ieder geval duidelijk dat het huidige autolandschap en de huidige manier van vervoer gaat veranderen in de nabije toekomst.

Ik heb dit onderwerp gekozen op basis van persoonlijke interesse. Ik ben zeer geïnteresseerd in de ontwikkelingen die plaatsvinden in de autoindustrie, daarnaast ben ik ook autogek. Dit sluit goed aan bij de opleiding HBO Bedrijfskunde aan de Hanzehogeschool in Groningen. Op het gebied van strategisch management zijn innovaties ontzettend belangrijk.

In dit artikel zal worden gekeken naar de grootste ontwikkelingen, innovaties & trends die momenteel actueel zijn in de auto-industrie. Waar liggen kansen voor nieuwe ondernemers, en wat betekenen deze innovaties voor de toekomst van de vierwieler?

Het doel van het schrijven van dit artikel is niet om te vertellen wat er allemaal gaat veranderen, maar hoop een persoonlijke kijk op dit onderwerp te kunnen geven.

THEORIE

De theorie over innovatie wil ik kort gaan toelichten en uitlichten aan de hand van een innovatiefunnel. Deze funnel beschrijft in drie stappen wat er moet gebeuren om een innovatie door te voeren en te laten slagen. 1 ontdekken, 2 aantonen & 3 groeien. Niet alle innovaties halen het einde van deze funnel.

WPG INNOVATIEFUNNEL



Figuur 1 WPG Innovatiefunnel

Ik wil nu deze innovatiefunnel doorlopen met een toepassing op de auto-industrie.

Exploreren: Voor wie en waarom?

Een autofabrikant moet eerst kijken voor wie een dergelijke innovatie nut heeft en waarom dit nut heeft. Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat niet alleen de consument er baad bij heeft, maar ook het milieu en het zo een maatschappelijk probleem op lost. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de hoge uitstoot van diesel motoren en het sjoemel schandaal van Volkswagen met diesel motoren.

Definiëren: Welke oplossingen bieden we?

Na de stap exploreren kan er gekeken worden naar welke oplossing er precies geboden wordt. Bijvoorbeeld een elektrische motor die het uitstootprobleem oplost en zo voldoet aan de richtlijnen die gesteld zijn door de overheid.

Bewijzen: vervult de oplossing de behoefte?

Het is belangrijk dat de nieuwe innovatie ook een behoefte vervult. In het voorbeeld van de auto-industrie vervult de oplossing van elektrisch rijden de behoefte van een milieubewuster vervoersmiddel.

Verdielen: Is er een markt voor deze oplossing?

Als de innovatie is bedacht en de vorige stappen doorlopen heeft moet er natuurlijk gekeken worden of er ook een markt is voor deze innovatie. In het voorbeeld van de auto-industrie is een voorbeeld van de markt de particuliere en zakelijke automarkt.

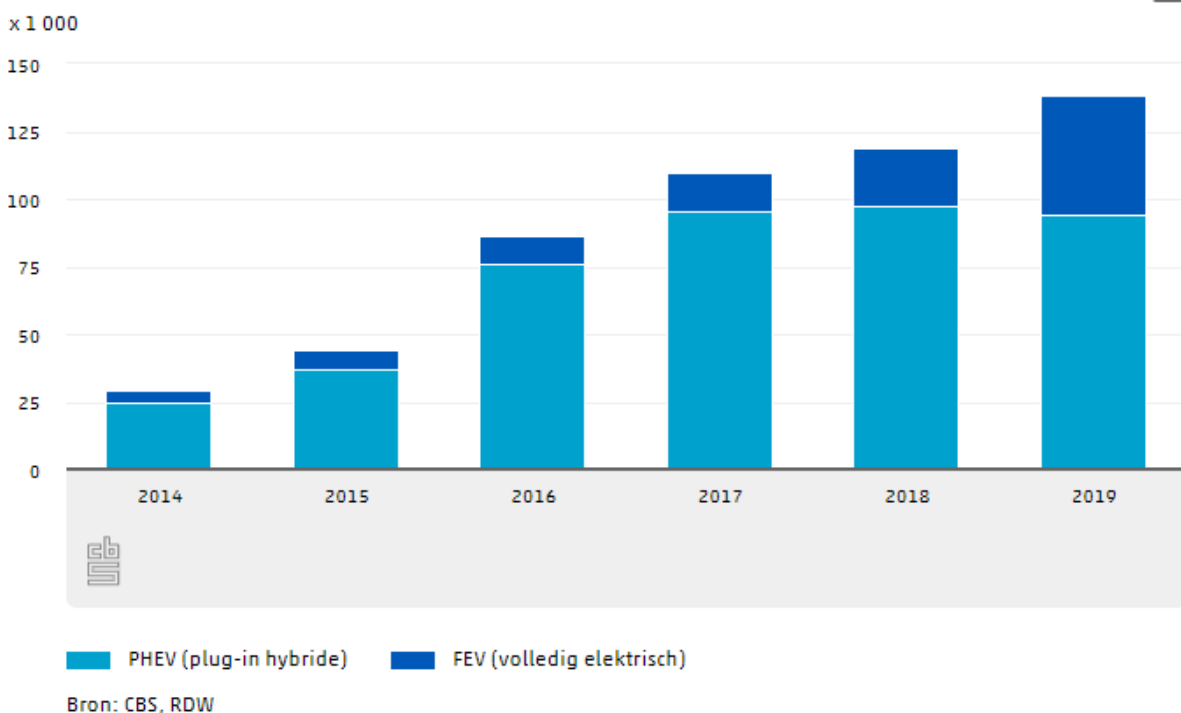
Lanceren: Hoe kunnen we zo snel mogelijk een MVP lanceren?

Als er bekend is of er een markt voor de nieuwe innovatie is kan er gekeken worden hoe er zo snel mogelijk een MVP op de markt komt. MVP staat voor "Minimum Viable Product" dit betekend hoe er met minimale middelen (tijd & geld) een prototype of testversie op de markt komt.

Produceren: Hoe kunnen we dit zo snel mogelijk in productie nemen en opschalen?

Als alle stappen doorlopen zijn, volgt de laatste stap: productie en het opschalen van deze productie. Nu de elektrische auto inmiddels niet meer weg te denken is uit ons straatbeeld zien we ook een toename van deze productie.

Aantal stekkerauto's op 1 januari

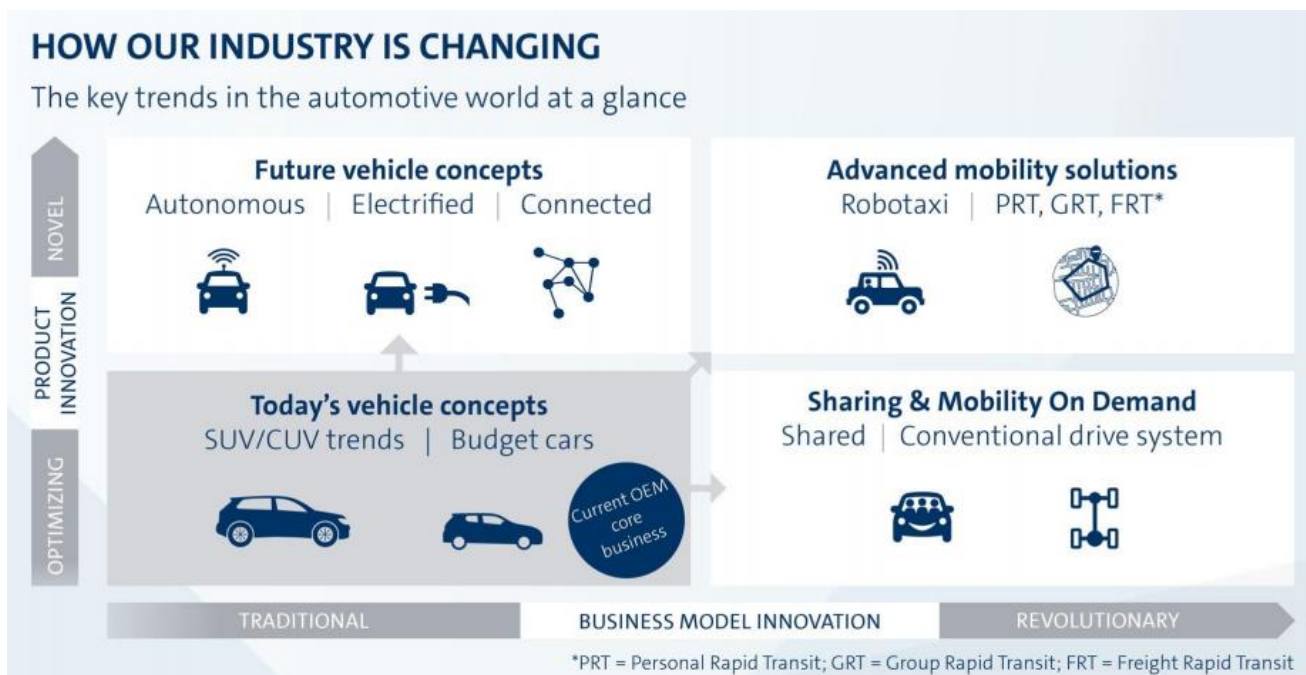


Figuur 2 Aantal stekkerauto's op 1 januari

PRAKTIJK

Nu de innovatiefunnel gebruikt is om te kijken wat er nodig is om een innovatie mogelijk te maken, ga ik kijken wat er gebeurt in de praktijk en welke trends er in de auto-industrie actueel zijn.

Volkswagen beschrijft in het onderstaande model trends die de auto-industrie aan het veranderen zijn.



Figuur 3 Volkswagen innovatie model

In het model is goed te zien hoe Volkswagen denkt over de toekomst en welke innovaties zij denken dat er gaan gebeuren. Ik ga de innovaties en trends in de auto-industrie kort toelichten aan de hand van het 'eascy' model.

EASCY (Bron: PwC, Five trends transforming the automotive industry, 2017-2018)

EASCY staat voor: elektrisch, autonoom, shared, connected & yearly updated.

Wat gelijk opvalt in dit EASCY model is het ontbreken van de verbrandingsmotor en de waterstofmotor. Hieronder een toelichting van elk van de onderdelen van het eascy model.

Elektrisch

Elektrisch staat in dit model voor de omschakeling van het gebruik van fossiele brandstoffen naar het halen van stroom uit hernieuwbare bronnen. Dit betekent dus ook voor het opladen van deze elektrische auto's. Met als gevolg al die extra stroom die vereist is voor het elektrisch rijden uit hernieuwbare bronnen komt. Het resultaat is mobiliteit in de wereld zonder enige uitstoot van CO₂.

Autonoom

Autonoom staat in dit model voor het produceren van voertuigen in de auto-industrie zonder dat er mensen bij betrokken te hoeven worden. Dit betekent dat de auto's zonder enige tussenkomst van mensen geproduceerd worden. Autonomie kennen we op dit moment ook in de auto industrie. Namelijk auto's die steeds meer zelf kunnen, denk hierbij bijvoorbeeld aan lane-assist. Lane assist is technologie die ervoor zorgt dat de auto in de rijbaan blijft rijden. Maar in dit model staat autonomie puur voor het produceren zonder mensen.

Shared

Het delen van auto's en het inrichten van professionele wagenparken. Minder auto's op straat en minder parkeerplaatsen vereist in grote steden. Dat is het doel van shared. Een auto gebruiken die niet van jou is.

Connected

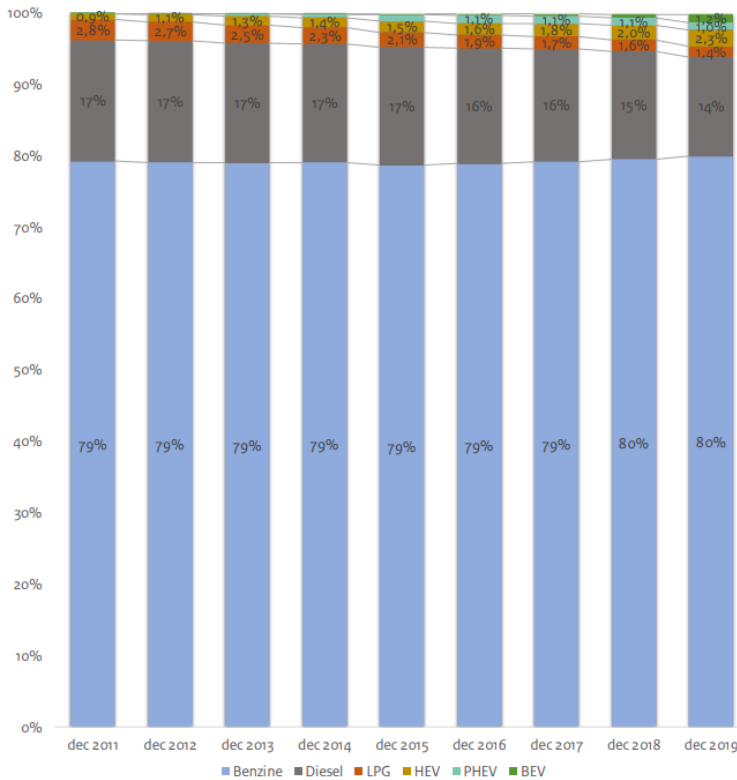
Hier draait het om de technologie in en buiten de auto. Communicatie tussen voertuigen onderling gebeurt nu al, maar gaat een steeds grotere rol spelen bij nieuwe auto's. Maar connectiviteit betekent meer dan alleen de verbinding tussen mens en auto. Ook de communicatie tussen auto's onderling zal zich verder ontwikkelen. Naast de smartphone komen er steeds meer apparaten bij, die we ook vaker in de connected car zullen tegenkomen. In het geval van Vehicle-to-Vehicle connectivity (V2V) dus de communicatie tussen 2 auto's. Kunnen deze systemen auto's met elkaar laten 'praten'. Ze wisselen automatisch data met elkaar uit over voertuigsnelheden, actuele files of wegsituaties. Daarmee voorkomen ze ongevallen, files en schade aan de auto. (Bron: Volkswagen.nl/elektrisch-rijden/e-stories/connected-car)

Yearly updated.

Al deze technologie die er in de huidige auto's wordt gestopt wordt ook geupdate. Zo is het dus van belang dat de auto's jaarlijks worden bijgewerkt en de software hernieuwd wordt. Dit zorgt ervoor dat auto's up-to-date zijn en voldoen aan de huidige standaard.

INNOVEREN IN DE AUTO-INDUSTRIE

Innovaties en veranderingen binnen de auto-industrie



Dit klinkt natuurlijk allemaal heel mooi, maar als we kijken naar cijfers van de RVO (rijksdienst voor Ondernemend Nederland) dan is er nog een lange weg te gaan.

In dit figuur is te zien dat de benzine en de diesel motor nog steeds het grootste aandeel van alle auto's bekleed. Namelijk 94% in December 2019. Wel is er een stijging te zien van elektrische en hybride auto's.

Uitleg afkortingen:

BEV (Groen) = volledig elektrisch.

PHEV (Groenblauw) = plug in hybride auto

HEV = hybride auto

Figuur 4 Procentuele marktaandeel in het wagenpark per aandrijving/brandstof per jaar

EIGEN VISIE

Nu er gekeken is naar een theoretisch model en voorbeelden uit de praktijk wil ik graag mijn eigen visie geven in dit artikel. Hoe denk ik over al deze innovaties en vernaderingen in de auto-industrie? Wat zijn de kansen voor mij als consument of als toekomstig ondernemers in dit landschap?

Verbrandingsmotor

Persoonlijk zie ik de tranditionele verbrandingsmotor niet zo snel verdwijnen uit het straatbeeld, zeker niet binnen 10 of 20 jaar. Als ik terugkijk naar de cijfers die ik gepresenteerd heb in het vorige hoofdstuk, waaruit geconcludeerd kan worden dat nog steeds 94% van alle auto's een tranditionele verbrandingsmotor draaiende op fossiele brandstoffen heeft. Dan ben ik sterk van mening dat dit nog niet snel gaat veranderen. Sterker nog, menig autofabrikant heeft aangegeven dat zij nog niet gaan stoppen met het produceren van de traditionele verbrandingsmotor.

Elektrisch rijden

Ik vind het concept van elektrisch rijden ontzettend vet. Persoonlijk denk ik dat de naast de huidige verbrandingsmotor er steeds meer en meer elektrische auto's in het straatbeeld gaan verschijnen. Ik sta achter het idee van minder uitsoot en minder stikstof, maar ben sterk van mening dat dit niet opgelost wordt doormiddel het volledig elektrisch maken van alle personen- en vrachtauto's.

Rijden op waterstof

Iets wat op dit moment nog niet heel populair is, maar misschien wel het antwoord van de toekomst is. Rijden op waterstof zal nog schoner en efficiënter zijn dan rijden op elektriciteit. Ik ben van mening dat de waterstof auto meer toekomst heeft op lange termijn dan de elektrische auto.

Kansen voor consumenten

Voor de consumenten zal het positief zijn als er steeds meer elektrische auto's worden geproduceerd. Dit betekend over het algemeen dat de elektrische auto's goedkoper zullen worden en er door producenten van deze auto's meer geld word geïnvesteerd in het verbeteren van deze auto's. dit betekend ook dat er meer laadpalen in het land komen en de accu's van de auto's in de toekomst langer mee gaan.

BRONNENLIJST

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2019, 10 mei). *Aantal volledig elektrische auto's verdubbeld*. Geraadpleegd op 7 maart 2020, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/19/aantal-volledig-elektrische-auto-s-verdubbeld>

Cijfers elektrisch vervoer | RVO.nl | Rijksdienst. (z.d.). Geraadpleegd op 7 maart 2020, van <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-en-milieu-innovaties/elektrisch-rijden/stand-van-zaken/cijfers>

EASCY de technologische drive achter de auto-industrie | Dutch IT-channel. (2019, 4 juli). Geraadpleegd op 7 april 2020, van <https://dutchitchannel.nl/626417/eascy-de-technologische-drive-achter-de-automotive-industrie.html>

PricewaterhouseCoopers. (z.d.). *Five trends transforming the automotive industry*. Geraadpleegd op 7 maart 2020, van <https://www.pwc.nl/en/publicaties/five-trends-transforming-the-automotive-industry.html>

Technology drives emerging business models in automotive. (2018, 12 juni). Geraadpleegd op 3 maart 2020, van <https://www.synergypathways.net/blog-item.php?id=192>

van Hees, L. (2019, 27 augustus). *De basis voor succesvol innoveren: strak proces & continue stroom aan ideeën*. Geraadpleegd op 7 april 2020, van <https://www.frankwatching.com/archive/2019/03/21/de-basis-voor-succesvol-innoveren-strak-proces-continue-stroom-aan-ideeen/>

Wat is een 'Minimum Viable Product' (MVP)? (2018, 3 augustus). Geraadpleegd op 2 maart 2020, van <https://ketjapp.nl/artikelen/wat-een-%E2%80%99minimum-viable-product%E2%80%99-mvp>

<https://www.volkswagen.nl/elektrisch-rijden/e-stories/connected-car>