

# ELEKTRISCH KANTELPUNT

‘Ook zonder roze bril wijst alles op elektrisch rijden’

Hoe lang nog voordat de elektrische auto zijn grote broer met verbrandingsmotor definitief van de weg duwt? ‘Zeker is dat de elektrische auto niet meer is te stoppen is, en dat de toekomst voor de ‘fossiele’ auto minder rooskleurig is, maar hoe snel de balans naar elektrisch zal doorslaan..?’

HARRY PERRÉE

**S**chudt Volkswagen de fossiele schubben van zich af? Het Duitse autobedrijf, waar ook Audi, Seat en Skoda onder vallen, kondig de medio dit jaar aan dat het komende tien jaar dertig volledig elektrische modellen uitbrengt. De verkoop van deze BEV's (*battery-powered electric vehicles*) beslaat in 2025, zo schat het bedrijf, 20 tot 25 procent van zijn totale verkoop. De meeste autofabrikanten houden de kaarten echter op de borst; het blijft gissen hoe snel de elektrische auto de nieuwe norm wordt.

Dat het crescendo gaat met de elektrische auto is duidelijk. Het internationale onderzoeksbureau Bloomberg New Energy Finance voorspelde begin dit jaar dat in 2040 wereldwijd 41 miljoen elektrische auto's worden verkocht (marktaandeel 35 procent), negentig keer zoveel als in 2015 (462.000 stuks). Volgens de onderzoekers speelt vooral de prijs van de accu's een grote rol. De lithium-ionaccu is sinds 2010 65 procent goedkoper geworden en zal, afgezien van prijsdaling door grote innovaties, verder dalen van 350 dollar per kilowattuur (2015) naar 120 dollar per kilowattuur in 2030. De *total cost of ownership* van een volledig elektrische auto zal, aldus de onderzoekers, rond 2025 lager zijn dan die van een auto met verbrandingsmotor, zelfs als die jaarlijks 3,5 procent zuiniger wordt.

## Majeur

Rabobank schreef dit jaar in de studie *De elektrische auto - a convenient truth*: “Autoproducenten bevinden zich momenteel in een lastige positie. Er is aarzeling tot grote investeringen in de EV (*Electric Vehicle*, HP) omdat onzeker is of deze het uiteindelijk wel gaat maken en vanwege de kritische houding van de consument. (...) Ze zijn nog te duur, de capaciteit is te laag en het laden duurt te lang.” Maar de studie eindigt in majeure: “Barrières worden sneller geslecht dan tot voor kort voor mogelijk werd gehouden. Wij verwachten dat binnen 5 tot 7 jaar het punt zal worden bereikt



Model 3 van Tesla

waarop de EV het in kosten gemeten gaat winnen van de conventionele auto met verbrandingsmotor.” Voor de ‘fossiele’ auto is de toekomst minder rooskleurig. De vijf in Nederland meest verkochte automerken (Volkswagen, Peugeot, Renault, Opel en Ford) laten in het midden wanneer ze investeringen in diesel- en benzineauto's afbouwen. “De rol van benzine/dieselauto's is voorlopig nog niet uitgespeeld”, omzeilt Peugeot de vraag per e-mail. Maar persbureau *Reuters* rept in september van een vergadering bij Renault waarin topman Thierry Bollere had gezegd: “Strengere standaards en testmethodes zullen de technologiekosten zodanig laten stijgen dat diesels uit de markt worden gedrukt.” Volgens adviesbureau IHS Automotive zullen sommige fabrikanten na 2025 de diesel laten vallen. Adviesbureau AlixPartners voorspelde in juni dat het Europese marktaandeel van dieselauto's in elkaar zal zakken van 52 procent nu tot 9 procent in 2030. Traditionele autofabrikanten vrezen de ontwikkeling van elektrische auto's, meent hoogleraar Automotive



Schudt Volkswagen de fossiele schubben van zich af?

## Waterstofcel of accu?

Hybridekampioen Toyota heeft geen volledig elektrische auto met accu in de showroom staan. “Wij zitten sterk op de waterstofroute, omdat wij denken dat waterstof in de toekomst goedkoop is op te wekken; in batterijen zitten soms zeldzame metalen”, verklaart PR-manager Guido Roozkrans. “Waterstofgas moet je opslaan in een tank, maar dat is veel lichter dan batterijen. En je kunt met waterstof je eigen huis van energie voorzien.” Maarten van Biezen (Stichting Natuur en Milieu) noemt de keuze tussen accu en waterstofcel een gelopen race: “Waterstof kun je in zwaar vrachtvervoer inzetten, maar ik denk dat de elektrische personenauto zich zo snel doorontwikkelt dat er geen ruimte voor de waterstofauto meer is.”

Technology en fervent Teslarijder Maarten Steinbuch. “Ik spreek regelmatig ingenieurs van R&D-afdelingen uit de automotive, en ze zeggen eensluidend: elektrisch rijden is niet meer te stoppen. Ze proberen die ontwikkeling zo lang mogelijk uit te stellen, want het gaat ten koste van hun bestaande business”, aldus Steinbuch in het *Financieele Dagblad*.

### 500 kilometer

Maarten van Biezen, hoofd mobiliteit van Natuur en Milieu, is verbaasd hoe snel elektrisch rijden opkomt.

Kijk eens naar al die nieuwe elektrische modellen die op de Parijse autoshow werden gepresenteerd, zegt hij. Veel elektrische auto's kunnen voor 2025 al 500 kilometer op een volle accu rijden. “Als dat ook nog voor een aantrekkelijke prijs kan, kan het zijn dat in 2025 mensen geen andere auto meer willen.”

Is het de roze bril van de *believers* die hen doet geloven dat in 2025 minstens 200.000 elektrische auto's (50 procent marktaandeel), en met beetje fiscale wind mee zelfs 400.000 elektrische auto's worden verkocht in Nederland? Van Biezen wijst op de snelgroeende markt van elektrische auto's en oplaadinfrastructuur - “FastNed heeft aangegeven dat het voor 2020 mogelijk is in vijf minuten voor 300 kilometer op te laden” -, de druk van het klimaatakkoord, de scherpere CO<sub>2</sub>-normen wat en de hang naar een *low carbon economy*. “Dan wijst alles op elektrisch rijden. Dus een roze bril? Ik denk het niet.”

Als de grote autofabrikanten er niet aan willen, dan is er nog altijd nieuwkomer Tesla, wiens Model S in Nederland als warme broodjes over de toonbank gaat. Dit voorjaar meldden zich wereldwijd 400.000 kopers die alvast 1.000 dollar aanbetaalden voor de Tesla-midklasser model 3, vanaf eind 2017 in de showroom. Daarmee heeft Tesla 400 miljoen dollar geïncasseerd voor een auto die nog niet rijdt. Tesla denkt een productie van 500.000 exemplaren per jaar aan te kunnen.

### Zelfrijdende auto

Hoogleraar Eric van Berkum van het Centre for Transport Studies (University of Twente) waarschuwt het hoofd koel te houden: “Misschien ben ik in vergelijking met Steinbuch wat negatiever; het is een logistieke uitdaging voor Tesla om opeens zoveel auto's te moeten produceren. Als dat lukt, dan zal het de ontwikkeling van de elektrische auto een enorme boost geven. Als dat niet lukt, dan wordt het lastiger.” Jazeker, de zelfrijdende gedeelde elektrische auto die op afroep voor de deur komt verdringt de auto met verbrandingsmotor, verwacht Van Berkum. “Maar hoe snel dat gaat, durf ik niet te zeggen. Ik geloof niet dat we over tien jaar alleen nog elektrische auto's kopen. Volgens mij is nu een half procent van de auto's die jaarlijks verkocht wordt volledig elektrisch. Van een half procent naar 100 procent, dat is een behoorlijke stap.”



Snellaadstation van FastNed