

Column

De opmars van elektrisch rijden ontbeert nog draagvlak

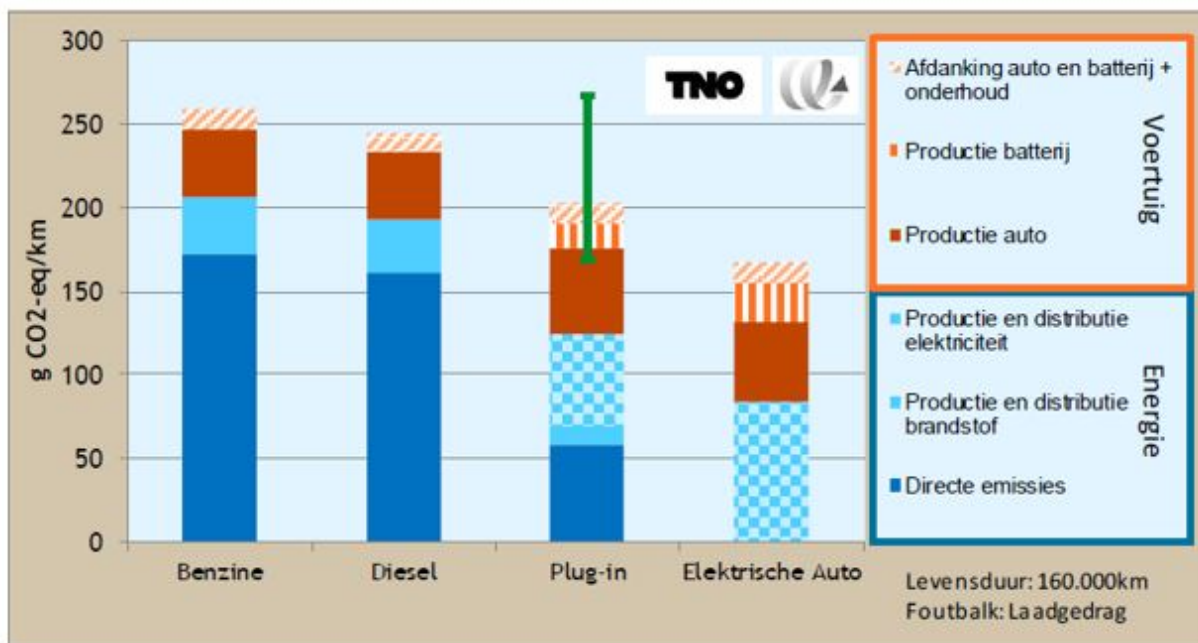


Maarten Meijburg en Ruut Schalijs
19 juli 2017

De opmars van de elektrische auto lijkt niet te stuiten. Zo brengt Volvo vanaf 2019 geen auto's zonder elektromotor meer op de markt en is, volgens een recent rapport van ING, de brandstofauto in 2032 passé. Je zou zeggen dat door de ontwikkelingen het draagvlak voor elektrische rijden sterk groeit. Helaas is dat maar gedeeltelijk het geval. Bepaalde vooroordelen over elektrisch rijden blijken hardnekkig. Zo zou de bijdrage aan het milieu gering zijn, het bereik ontoereikend, het aanbod te beperkt zijn en zou het opladen te lang duren. Veel van die vooroordelen zijn net als het huidige stimuleringsbeleid door recente ontwikkelingen achterhaald. Tijd om het beeld over elektrisch rijden en het stimuleringsbeleid op recente ontwikkelingen te laten aansluiten.**

Elektrisch rijden levert belangrijke bijdrage aan het milieu

Elektrische auto's zijn ten opzichte van conventionele auto's een grote verbetering voor het milieu. De gemiddelde directe en brandstof gerelateerde CO₂-uitstoot van alle nieuw verkochte auto's in 2016 in Nederland was 106 gram CO₂/km**. Elke nieuwe volledig elektrische auto die op 100% groene stroom rijdt, zorgt dus voor een besparing van 106 gram CO₂/km. Voor een miljoen van die auto's is dat bij gemiddeld gebruik (13.000 km) ongeveer 1,4 Megaton CO₂. Zelfs als we elektrisch rijden op basis van de huidige energie-mix in Nederland, dan zijn de directe en brandstof gerelateerde emissies per kilometer van een volledig elektrische middenklasseauto bij gemiddeld gebruik circa 60% minder dan de CO₂-uitstoot van een gemiddelde auto die op fossiel rijdt. Onderstaande plaatje met CO₂-eq. uitstoot per kilometer voor kleine middenklasse auto's uit een ketenanalyse van het onderzoeksbureau TNO uit 2014 maakt dat duidelijk**.



Dezelfde ketenanalyse toont ook aan dat, zelfs als de productie-emissies van de voertuigen worden meegenomen, de CO₂-emissies van een elektrische auto rijdend op de elektriciteit van de huidige Nederlandse elektriciteitsmix nog steeds ca. 35% lager zijn. En niet alleen de CO₂-uitstoot maar ook ten aanzien van de directe verontreinigende emissies zoals NO_x, SO en PM (fijnstof) leveren volledig elektrisch voertuigen betere prestaties. De NO_x en PM (fijnstof) motoremissies zijn nul voor elektrische auto's en de PM (fijnstof) slijtage-emissies (banden- en remmenslijtage) zijn 25% lager**. Daarbij, zoals ook Seb Henbest van Bloomberg New Energy Finance in zijn recente column** aangeeft, kunnen elektrische auto's een extra bijdrage aan het milieu leveren omdat de inzet van de batterijopslagcapaciteit een optimaler gebruik van zon- en windenergie mogelijk maakt.

Barrières worden geslecht?

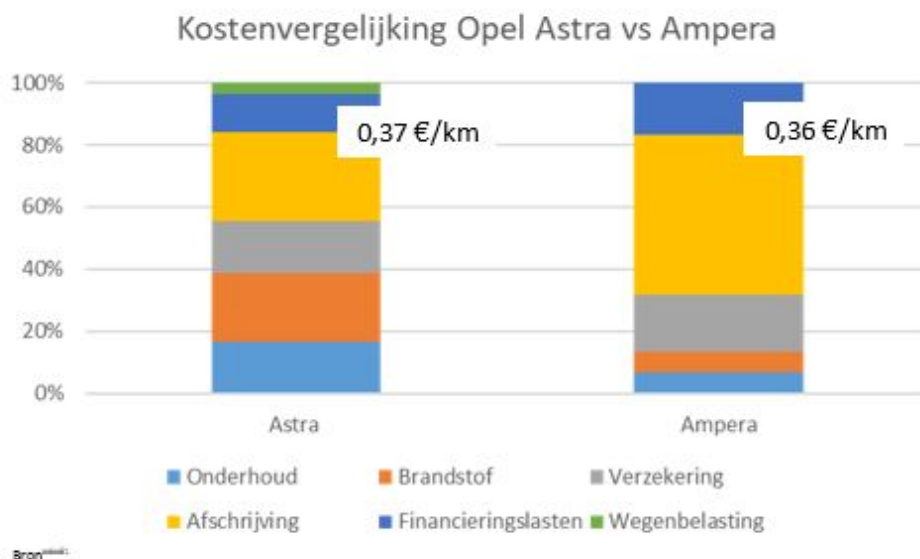
Er worden doorgaans vijf praktische barrières genoemd die volledig elektrisch rijden minder aantrekkelijk zouden maken dan rijden op fossiel: hoge aanschafkosten van de modellen, de keuze en beschikbaarheid van elektrische automodellen, de actieradius van de elektrische auto, de oplaadduur, en de oplaadmogelijkheden en de daaraan gekoppelde omrijdtijd. Het zijn reële barrières die moeten worden weggenomen en dat gebeurt ook.

Aanschafkosten dalen

Sinds 2010 is de gemiddelde prijs van batterijen met bijna 80% gedaald naar

€220/kWh en is de levensduur van batterijen sterk toegenomen**. De huidige door McKinsey** verwachte gemiddelde batterijprijzen voor elektrische auto's (€190/kWh in 2020) liggen aan de onderkant van eerdere prijsverwachtingen. De prijzen van de batterijen in de nieuwe Tesla Model 3 zijn nu al €190/kWh**. De prijsdaling van batterijen (ongeveer 30% van de kosten van een volledig elektrische auto) heeft het prijsverschil met conventionele auto's verkleind. De Tesla Model 3 met een bereik van 400 kilometer en een kostenplaatje van rond de €35.000 hoort nog steeds in het luxe-segment thuis, maar komt binnen het bereik van de modale beurs. De Smart Forfour Electric Drive met een prijs van €23.000 is dat al.

Ondanks de relatief hoge aanschaffkosten zijn de totale jaarlijkse kosten per kilometer van elektrisch rijden nu al vergelijkbaar met de kosten van conventionele auto's. Dit komt door lagere energiekosten, minder onderhoud, vrijstelling bijzondere verbruikersbelasting (bpm) en motorrijtuigenbelasting. De bijgevoegde grafiek, met een kostenvergelijking tussen een conventionele Opel Astra (€25.000 inclusief bpm & btw) en een volledig elektrische Opel Ampera (€40.000 inclusief btw), maakt dat duidelijk.

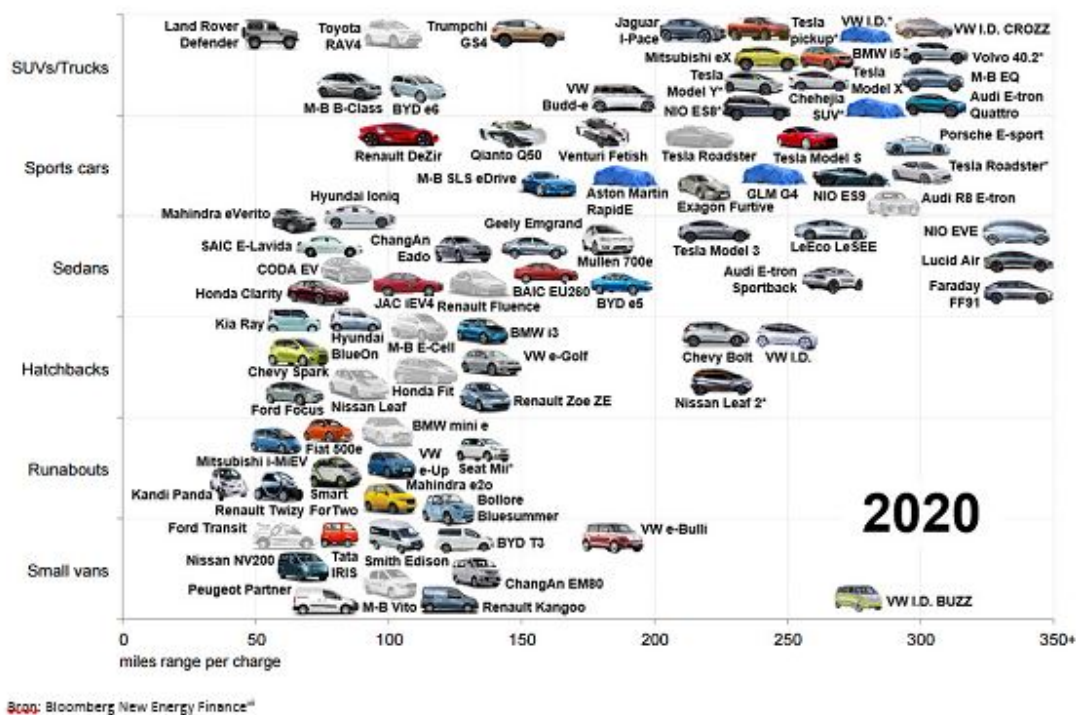


Keuzemogelijkheden en bereik groeien

Geprikkeld door Tesla's successen komen steeds meer andere merken met betaalbare volledig elektrische automodellen op de markt. Zo komt het Zweedse autobedrijf Volvo Cars tussen 2019 en 2021 met vijf volledig elektrisch

aangedreven auto's naar buiten. Wereldwijd zijn er nu al 50** volledig elektrische automodellen op de markt (waarvan de helft alleen in China)**. De verwachting is dat er in 2020 120 modellen beschikbaar zullen zijn**.

Ook het bereik van de elektrische auto verbetert razendsnel. De gemiddelde actieradius verviervoudigde tussen 2011 en 2016 van 75 naar 300 kilometer. Door de steeds grotere batterijpakketten van vernieuwde elektrische modellen stijgt de actieradius richting 400 kilometer zoals onderstaande matrix van Bloomberg New Energy Finance maakt duidelijk.



Bron: **BNEF**

Laadinfrastructuur moet nog groeien

Het verkorten van de totale oplaadtijd van acht uur naar een halfuur (of nog sneller) is technisch al mogelijk bij snellaadpunten**, alleen er zijn slechts een beperkt aantal snellaadpunten (650) beschikbaar. Op dit moment is de laadinfrastructuur (aantal werkladers) nog niet berekend op de groeiende laadvraag** van een groeiend aantal volledig elektrische auto's**. Het aantal (semi) publieke laadpunten groeit wel gestaag van in 18.000 in 2015 naar 29.000 tot aan maart 2017. Dat aantal zou snel kunnen groeien als bijvoorbeeld alle tankstations (4.000) in Nederland snellaadpunten zouden installeren. Shell en Allego geven hiervoor het goede voorbeeld. Hoewel de businesscase voor publieke laadpunten nog niet sluitend is zal de verhouding tussen kosten en opbrengsten

volgens rapport van CE Delft Uitbreiding publieke laadinfrastructuur tot 2020 de komende jaren duidelijk verbeteren. Het besluit van de overheid om vanaf 2017 de energiebelasting op elektriciteit van (semi) publieke laadpalen te halveren zal daaraan een bijdrage leveren.

De barrières lijken, gezien de ontwikkelingen op de markt voor elektrisch rijden, een tijdelijk probleem. In 2017 zullen er wereldwijd al meer dan een miljoen elektrische auto's worden verkocht. Volgens het Internationaal Energie Agentschap (IEA) kan dit aantal groeien naar 40 miljoen tegen 2030**. Deze ontwikkelingen zullen tot opschaling van de productie van elektrisch auto's leiden, de aanschafkosten neerwaarts beïnvloeden en de verkoop ervan in Nederland stimuleren. Maarten Steinbuch van de Universiteit van Eindhoven rekt in zijn blog** voor dat het aantal elektrische auto in 2020 naar 200.000 zal stijgen en dat er in 2027 één miljoen elektrische voertuigen zullen rondrijden. Op een markt waar jaarlijks gemiddeld 400.000 nieuwe auto's worden verkocht, zijn die aantallen haalbaar. Maar om het huidige aantal van 15.000 volledig elektrische auto's te verveelvoudigen en klimaatdoelstellingen voor mobiliteit te realiseren moet die markt nog wel via stimuleringsbeleid van de overheid een extra zetje krijgen. Om dat extra zetje effectief te laten zijn, moet dat stimuleringsbeleid een andere focus krijgen.

Stimuleringsbeleid richten op de gemiddelde automobilist

Vanwege de relatief hoge prijs van elektrische auto's heeft de overheid tot nu het elektrisch rijden met belastingvoordelen vooral aantrekkelijk gemaakt voor de groot zakelijke lease rijder. Het stimuleringsbeleid heeft helaas de gemiddelde automobilist nauwelijks geprikkeld. Dit wordt geïllustreerd door onderstaande tabel.

2016	Totaal		Particulier		Zakelijk	
Autobezit	Absoluut	Relatief	Absoluut	Relatief	Absoluut	Relatief
Totaal	8.193.000	100%	7.291.770	89%	901.230	11%
Elektrisch	112.008	100%	6.720	6%	105.288	94%

Source CBS**

Bron: CBS

Voor een echte omslag naar elektrisch rijden moet de focus van het stimuleringsbeleid zich gaan toespitsen op de volledig elektrische auto's voor de

particuliere en minder vermogende ZZP'ers en flexwerkers. Daarvoor zijn verschillende redenen voor te geven:

- Draagvlak: Zonder breed draagvlak in de samenleving wordt de transitie naar elektrisch rijden vertraagd.
- Milieueffect: Echte resultaten kunnen pas worden geboekt met grote aantallen en daarvoor moet de markt voor particulieren en minder vermogende ZZP'ers en flexwerkers tot ontwikkeling komen.
- Laadinfra: Zonder een snelle en substantiële groei van het aantal elektrische auto's verslechteren de businesscases voor laadinfra, stagneert de uitrol van laadinfrastructuur en kampen bestaande en lopende laadexploitanten het risico op onderbenutting.
- De opslagcapaciteit van de batterijen: De ontwikkeling van een veel bredere markt kan ervoor zorgen dat er via elektrische auto's in de toekomst voldoende opslagcapaciteit beschikbaar komt om optimaal gebruik te kunnen maken van de enorme hoeveelheid zon- en windenergie die onder invloed van het Energieakkoord beschikbaar komt.

Met een focus op particulieren en ZZP'ers, versterkt het stimuleringsbeleid de positieve ontwikkelingen van de markt voor volledig elektrische auto's waardoor op relatief korte termijn ook de gemiddelde automobilist wordt betrokken bij de mobiliteitstransitie. Dat nieuwe beleid zou wat ons betreft de volgende focuspunten moeten bevatten:

- Beleid moet gericht zijn op de particuliere markt en zakelijke automobilisten met een kleinere beurs door tijdelijk aanschafkosten van volledig elektrische auto's gelijk te trekken met conventionele auto's:

a) Zorg naast de bpm-subsidie voor een extra tegemoetkoming voor de aanschaf van een volledig elektrische auto's om het verschil in de aanschafprijs van een vergelijkbare fossiele auto te verkleinen. Gedacht kan worden aan een maximale aankoopsubsidie tot bijvoorbeeld maximaal €15.000 waarmee het verschil in de aanschafkosten tot een minimum wordt gereduceerd. De aankoopsubsidie kan dan de komende jaren naar nul worden afgebouwd omdat verwacht mag worden dat de prijs van batterijen de komende jaren sterk zal dalen.

b) Maak de regeling fiscaalneutraal door de aanschafsubsidie via een hogere wegebelaasting terug te laten betalen. De totale jaarlijkse kosten van elektrische rijden inclusief de hogere wegebelaasting blijven voor de eigenaar vergelijkbaar met de jaarlijkse kosten voor conventioneel rijden door de lagere afschrijving en rentelasten en de lagere onderhoud- en brandstofkosten.

c) De tweedehands markt voor volledig elektrische auto's is nu nog heel klein maar zal naar verwachting sterk gaan groeien. Afhankelijk van de toekomstige prijsontwikkelingen op deze markt moet deze markt in de toekomst mogelijk ook tijdelijk met vergelijkbaar beleid worden gestimuleerd om elektrisch rijden ook toegankelijk te maken voor minder vermogende automobilisten.

- Vervroeg de invoering van de verplichting tot de verkoop van nieuwe emissieloze personenauto's met vijf jaar naar 2027. Het geeft de markt een prikkel om elektrisch rijden versneld te faciliteren.
- Overheid moet de kennis en informatie over de volledig elektrisch auto actief gaan uitdragen om daarmee de bekendheid met mogelijkheden en de voor- en nadelen van elektrisch rijden bij een breed publiek over het voetlicht te krijgen.
- De fiscale barrières en de barrières in wet- en regelgeving wegnemen die momenteel de marktintroductie van innovaties in de mobiliteitssector in de weg staan**.

In het kader van de energietransitie is de volledig elektrische auto op dit moment het beste duurzame alternatief is voor de conventionele auto. Het elektrisch rijden heeft de toekomst. Om draagvlak te creëren en een snelle omslag naar elektrisch rijden te realiseren moet de grote markt van particulieren en ZZP'ers tijdelijk door de overheid worden gestimuleerd. Als de overheid de markt effectief ondersteunt, komen sneller nieuwe businessmodellen tot ontwikkeling waarmee de belastinginkomsten worden gegenereerd. Daarmee wordt ook het noodzakelijke draagvlak gecreëerd die een mobiliteitstransitie mogelijk maakt.