

Kosten en baten van elektrisch rijden: de feiten
Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE)
Vereniging Elektrische Rijders (VER)
Natuur & Milieu

16 mei 2019

In het debat rond de stimulering voor elektrische auto's doen verschillende claims over kosten de ronde, die niet in alle gevallen blijken te kloppen of volledig zijn. Hierbij een beknopte handreiking om de feiten op een rijtje te zetten en de meest gebruikte claims feitelijk te checken.

Claim: er is al 6 miljard belastingvoordeel weggegooid voor elektrische auto's.

Realiteit: van deze €6mld aan voordelen ging minder dan 2% naar elektrische auto's, zo'n 4,5 miljard ging naar voordelen voor zuinige benzine en dieselauto's.

- Het grootste deel van de inkomstenderving in de periode 2008-2013 werd veroorzaakt door voordelen voor zuinige benzine- en dieselauto's en hybrides. Dit leidde bovendien tot hoge CO₂-reductiekosten omdat deze voertuigen in de praktijk veel meer brandstof verbruikten en/of CO₂ uitstootten dan de door de fabrikanten opgegeven typekeuringswaarden. Er waren toen nog nauwelijks emissieloze EV's op de weg, en de plug-in-hybrides reden in de praktijk weinig elektrische kilometers. Daar heeft de overheid van geleerd door de stimulering volledig te richten op nul emissie. Voor de periode 2012-2013 ging het om bijna €700mln inkomstenderving voor plug-in hybrides en €75mln voor EV's¹. De toenmalige derving werd niet gecompenseerd door hogere kosten binnen het autodomein. Na de Autobrief I zijn de stimulerings -en dervingskosten gecompenseerd binnen de autobelastingen².

Tabel II.20: Totale budgettaire derving per stimuleringsregeling per brandstof-techniekgroep in de periode 2012-2013 (referentie 2011)

(miljoenen €, 2012)	ICEV-B	ICEV-D	HEV	PHEV	EV
BPM	130	365	226	184	28
MRB	-71	-200	-12	76	4
Bijtelling	-59	-44	48	273	43
MIA, KIA, VAMIL	1	8	4	165	0
Totaal	1	129	266	698	75

Bron: Policy Research Corporation

¹ PRC/TNO, evaluatie Autobrief 1 <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2014Z18737&did=2014D38009>

Afkortingen tabel II.20: internal combustion engine vehicles (ICEV), hybrid electric vehicles (HEV, zonder stekker), plug-in hybrid electric vehicles (PHEVs) en (volledig) electric vehicles (EVs). De aanduiding A t/m F staat voor het voertuigsegment ('klein': voertuigen uit marktsegmenten A en B, 'middelgroot': voertuigen uit marktsegmenten C en D, 'groot': voertuigen uit marktsegmenten E en F)

² Kanttekening: er kan derving zijn als de aantallen EV's hoger uitpakken dan verwacht. Er is geen tussentijdse bijstelling, dus de regeling kan alleen budgetneutraal zijn als de werkelijke marktontwikkeling klopt met de prognose.

Efficiëntie	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CO ₂ -reductie initieel (megaton)	0,19	0,13	0,95	1,98	1,56	1,21
CO ₂ -reductie gecorrigeerd (megaton)	0,16	0,11	0,70	1,32	0,98	0,69
Totale budgettaire derving (miljoen €, 2012)	119	278	868	1.430	1.683	2.075
Efficiëntie initieel (€ per ton CO₂-uitstoot)	614	2.069	915	722	1.081	1.718
Efficiëntie gecorrigeerd (€ per ton CO₂-uitstoot)	756	2.614	1.231	1.083	1.715	2.993
Percentage verslechtering t.o.v. initiële efficiëntie	23%	26%	34%	50%	59%	74%

Bron: Policy Research Corporation 2014.

- Ook in de afgelopen 5 jaar (2014-2018) ging nog steeds meer dan 80% van de fiscale voordelen (ca €3.5mld van de in totaal ruim €4mld) naar zuinige benzine- en dieselauto's³. Ook vorig jaar nog (in 2018) werd meer inkomstenderving veroorzaakt door fossiele auto's dan door EV's.
- In het nieuwe pakket in het Klimaatakkoord (2021-2030) gaat 8% van het budget naar de verlaagde bijtelling en 9% naar de aanschafsubsidie. Dervingskosten zijn de grootste kostenpost. Dit komt niet door het stimuleren van EV's, maar door afnemende opbrengsten uit accijnzen en BPM van brandstofauto's. Wanneer belastingen zijn gebaseerd op vervuiling lopen die inkomsten immers terug wanneer de vervuiling afneemt. De overheid kan de inkomsten op peil houden door de CO₂-differentiatie periodiek bij te stellen of te kiezen voor anders betalen voor mobiliteit.

Claim: er gaan honderden miljoenen/vele miljarden aan subsidie naartoe.

Realiteit: de '€700 miljoen subsidie' voor elektrische auto's ligt meer in de orde van €100 miljoen.

- Dit bedrag - antwoord van Menno Snel op Kamervragen van Omtzigt en Mulder - gaat over stimulering van EV's die zijn verkocht in 2018, en is doorgetrokken in de berekening voor een periode van 5 jaar (2018-2022). Echter, de €50.000 cap in de bijtelling die per 2019 geldt is hier niet in meegenomen. De resultaten van deze beperking zijn duidelijk zichtbaar: een grote daling in gemiddelde verkoopprijs elektrische auto;
- Deze berekening is gebaseerd op de aanname dat wanneer EV's niet worden gestimuleerd, een EVEN DURE fossiele auto zou worden verkocht, en dat de berijder er 22% bijtelling over zou betalen. Dit klopt niet, zonder voordeel koopt men niet een even dure auto. Ten eerste geven data uit de markt aan dat voor EV's ingeruilde auto's gemiddeld een 40% lagere nieuwprijs hadden; daarmee valt de derving van de bijtelling ca 60% lager uit. Ten tweede leidt een laag bijtellingstarief tot extra 'bijtellers' en daarmee extra inkomsten in vergelijking met auto's zonder bijtelling. Berekeningen geven aan dat de nettoderving na deze gedragseffecten tot wel 90% lager ligt⁴, ofwel meer in de orde van €100 mln. dan €700 mln.

³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/01/28/antwoorden-op-vragen-over-de-kosten-van-stimulering-van-elektrische-auto's>. Zie pagina 7.

⁴ <https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=bdede1a0-a3ee-47d6-8f3a-6bccb5eec0d9&title=Position%20paper%20Revnext%20t.b.v.%20hoorzitting%20Frondetafelgesprek%20Elektrisch%20Rijden%20en%20het%20CARbonTAX-model%20d.d.%202016%20april%202019.pdf>. Zie pagina 9. Verschil van 195 miljoen derving tussen dynamische en statische benadering. Dat is ongeveer 92% van 211 miljoen.

**Claim: het stimuleren van elektrische auto's is duur per vermeden ton CO₂ (tot wel 1.700 euro per ton).
Realiteit: nagenoeg kostenneutraal.**

- Het is standaardpraktijk om met nationale kosten in plaats van fiscale-/overheidskosten te rekenen bij de bepaling van kosteneffectiviteit van klimaatbeleid. Het PBL gebruikt nationale kosten als maatstaf en concludeert dat het stimuleren van elektrische auto's vrijwel kostenneutraal is: de bandbreedte ligt tussen €140mln nationale kosten en €120mln nationale baten over de periode 2021-2030. Gemiddeld is het stimuleren van elektrische auto's dus nagenoeg kostenneutraal, terwijl het ruim 2 megaton CO₂-reductie per jaar oplevert. Stimuleren van elektrisch rijden behoort daarmee tot de meest kostenefficiënte maatregelen.
- De grootste verschillen tussen de benaderingen van Planbureau voor de leefomgeving (PBL) en het ministerie van Financiën (MinFin) zijn:
 1. MinFin neemt gedragseffecten niet mee (terwijl deze juist zeer groot waren), door EV's in de bijtelling te vergelijken met een even dure fossiele auto (zie hierboven)
 2. MinFin schat de CO₂-uitstoot van vervangende fossiele auto's veel te laag in (namelijk 130 g/km, dit is wat de allerbeste fossiele auto, de Toyota Prius, in de praktijk haalt)
 3. MinFin neemt baten van lagere energie- en onderhoudskosten niet mee
- Tenslotte willen we benadrukken dat zelfs het PBL enkele baten van emissieloos verkeer niet meeneemt:
 1. Baten van minder luchtvervuiling. Elektrische auto's verlagen niet alleen de uitstoot van CO₂, maar ook de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen zoals NO_x en fijnstof. Milieudefensie heeft op basis van berekeningen voor de UK door onderzoekers van Oxford University en de University of Bath berekend dat de kosten van luchtvervuiling door uitlaatemissies van fossiele auto's *gemiddeld* €4000 per auto bedragen.⁵ Een nieuwe EV zal echter een nieuwe fossiele auto vervangen en voor modernere auto's zullen deze kosten lager liggen. Voor een Euro 6c diesel zullen de externe kosten over de levensduur naar schatting €800 zijn en voor een Euro 6 benzine rond de €110.⁶
 2. Economische baten: minder uitgaven aan geïmporteerde olie, meer aan banen in Nederland. [RVO heeft berekend](#) dat elektrisch rijden in 2016 al ruim 3.700 voltijdbanen opleverde. Nederlandse bedrijven zijn wereldwijd koploper op het gebied van laadinfra. Ook zijn er vermeden onderhoudskosten en brandstofkosten ten opzichte van fossiele auto's.

⁵ Zie <https://milieudefensie.nl/actueel/onderzoek-gezondheidskosten-luchtvervuiling-door-autos> En <https://www.cleanairday.org.uk/Handlers/Download.ashx?IDMF=7eb71636-7d06-49cf-bb3e-76f105e2c631>

⁶ PM-emissies van banden- en remslijtage zijn voor EVs en ICEVs vergelijkbaar en blijven buiten beschouwing. De externe kosten over de levensduur zijn daarvoor bovendien veel lager dan voor NO_x uit de uitlaat.

Claim: er is te weinig aanbod van betaalbare elektrische modellen.

Realiteit: voldoende beschikbaarheid van betaalbare EV's.

- In 2021 zijn er 44 modellen te koop onder de €50.000 (gemiddelde prijs €35.000). Deze auto's halen gemiddeld zo'n 300 kilometer op een volle accu⁷. De beschikbaarheid van dit middensegment in de zakelijke markt is een belangrijke stap naar een toegankelijke tweedehandsmarkt. Particulieren kopen in de regel geen nieuwe auto en zijn deels afhankelijk van doorstroom van leasemodellen.⁸
- Om te voldoen aan de recente strengere EU-regels voor CO₂-uitstoot van auto's worden autofabrikanten gedwongen om meer EV's op de markt te brengen. Uit onderzoek van Transport & Environment (april 2019) blijkt dat in de EU in 2025 meer dan 2,5 miljoen nulmissieauto's verwacht kunnen worden. Tegelijkertijd zal de vraag in de EU naar nulmissieauto's tussen 1,3 en 1,9 miljoen voertuigen liggen in 2025. Op Europees niveau zal er dus geen tekort aan EV's zijn op de markt.
- Nederland is zeer aantrekkelijk voor autofabrikanten om EV's op de markt te zetten, onder meer door de goede laadinfrastructuur. Op basis van het ontwerp-Klimaatakkoord zou Nederland 5% van het totaalaanbod aan EV's in de EU nodig hebben tussen 2020 en 2025, terwijl in 2018 13% van het Europese totaalaanbod in Nederland werd verkocht.
- Ook uitgesplitst naar kleinere EV's worden geen aanbodproblemen verwacht (segmenten A, B en C; van Volkswagen Up tot en met Nissan Leaf). Echter, niet alleen het aanbod is bepalend. De uitdaging in deze segmenten is dat het relatief langer duurt voordat de TCO (Total Cost of Ownership, de totale kosten van het gebruik) gunstig uitpakt voor EV's ten opzichte van fossiele auto's. In de segmenten D en E zal de TCO al binnen enkele jaren gunstig uitpakken.

Claim: alle elektrische leaseauto's verdwijnen naar het buitenland.

Realiteit: er is geen netto-export van elektrische auto's.

- Dure EV's (50k+) worden geëxporteerd en goedkopere EV's worden geïmporteerd. Import en export van EV's is ongeveer gelijk.
- Import van goedkope EV's is 1000 in 2018 en dit aantal groeit ieder jaar. Er staan op dit moment 440 occasion EV's in Nederland te koop onder de €20.000.
- In 2021-2025 komen er totaal ~ 40.000 occasion EV's op de NL markt onder de €20.000.

⁷ <http://www.nvde.nl/nvdeblogs/hoorzitting-mobiliteit-tweede-kamer/>

⁸ Met private lease in opkomst zal de markt veranderen, en is de verwachting dat het aandeel nieuwe auto's ook voor de particuliere markt zal toenemen.