

## Ministerie van Financiën

> Retouradres Postbus 20201 2500 EE Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EE Den Haag

### Directie Internationale Zaken en Verbruiksbelastingen

Korte Voorhout 7  
2511 CW Den Haag  
Postbus 20201  
2500 EE Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

**Ons kenmerk**  
2019-0000010960

**Uw brief (kenmerk)**  
2019Z00009

Datum 28 januari 2019  
Betreft Beantwoording Kamervragen van de leden Omtzigt en Agnes Mulder over kosten stimulering elektrische auto's

Geachte voorzitter,

Hierbij stuur ik u mede namens de minister van Financiën en de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat de antwoorden op de schriftelijke vragen gesteld door de leden Omtzigt en Agnes Mulder (beiden CDA) over de kosten van stimulering van elektrische auto's en de totaal onderschatte vooruitgang in batterij technologie (ingezonden 2 januari 2019).

#### Vraag 1

In hoeverre deelt u, gelet op uw berekening in het kader van de behandeling van de Fiscale vergroeningsmaatregelen 2019 dat een Tesla model S bij een leaseperiode van vijf jaar gemiddeld € 73.120 belastingsubsidie ontvangt, thans de inschatting dat er in 2018 meer dan 16.000 elektrische auto's op naam gezet worden, waarvan ten minste 10.000 in het allerdurste segment (Tesla S, Tesla M, Jaguar I-Pace)?<sup>1 2</sup>

#### Antwoord vraag 1

Het totaal aantal verkochte volledig elektrische personenauto's in 2018 betreft 25.068. De top 10 van de verkopen van elektrische personenauto's (EV's) in 2018 is als volgt:

	Modellen top 10 (100% elektrisch in 2018)	Aantallen full EV's verkocht in 2018
1	Tesla Model S	5.684
2	Jaguar I-pace	3.499
3	Nissan Leaf	3.429
4	Tesla Model X	2.985
5	Volkswagen Golf	2.313
6	BMW I3	1.647
7	Hyundai Ioniq	1.540

<sup>1</sup> Kamerstukken 35 209, nr. 6 (nota van wijziging, blz. 10)

<sup>2</sup> <https://nederlandelektrisch.nl/actueel/verkoopcijfers>

8	Renault Zoe	1.302
9	Opel Ampera-E	888
10	Hyundai Kona	551

Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen

Ons kenmerk  
2019-0000010960

De Tesla S, Tesla X en Jaguar I-Pace vertegenwoordigen in deze periode bij elkaar opgeteld 12.168 auto's. Dat is circa 48% van het totaal van de EV-nieuwverkopen in 2018. Een deel van de nieuwverkopen in het duurdere segment EV's is - in verband met de begrenzing van de milieukorting in de bijtelling tot € 50.000 – naar voren gehaald.

#### Vraag 2

Kunt u aangeven hoeveel van deze elektrische auto's er uiteindelijk in 2018 op naam gezet zijn?

#### Antwoord vraag 2

Het totaal aantal verkochte volledig elektrische personenauto's volgens het RVO in 2018 betreft 25.068 stuks.

#### Vraag 3

Klopt het dat het overgrote deel van deze elektrische auto's in een leasecontract zit en dus gebruik maakt van de 4% bijtelling?

#### Antwoord vraag 3

Ongeveer de helft van de EV's zit in een leasecontract. Voor een auto met een leasecontract is niet altijd de bijtelling van toepassing.<sup>3</sup> Het is wel zo dat het overgrote deel (>85%) van de EV's zakelijk wordt aangeschaft en gereden. Het gaat dan om verschillende groepen zoals ZZP-ers (deel van privé), klein zakelijk, fleetowners, lease + Registratie Tenaamstelling Lease (RTL) en een groot deel van de voertuigen kan nog op voorraad staan bij de voertuigbranche. Ook het zakelijk aanschaffen van (elektrische) personenauto betekent echter niet automatisch dat de bijtelling van toepassing is.

#### Nieuwverkopen personenwagens naar soort eigenaar (YTD).

Brandstof	prive	Klein zakelijk	Fleet-owner	Lease + RTL	Rental	Voertuig- branche
100% Elektrisch	11%	24%	3%	54%	1%	7%

Bron: RDC

#### Vraag 4

Kunt u aangeven hoeveel belastingsubsidie de elektrische auto's, die dit jaar op naam gezet zijn, in de komende vijf jaar kosten aan misgelopen motorrijtuigenbelasting (MRB), belasting van personenauto's en motorrijtuigen

<sup>3</sup> Wanneer de auto aan de berijder mede voor privédoeleinden ter beschikking is gesteld (bij werknemers) of staat (bij ondernemers en resultaatgenieters) en er op (kalender)jaarbasis voor meer dan 500 kilometer privé mee wordt gereden, is de bijtelling van toepassing. Er zijn geen cijfers bekend over in welke mate en hoeveel berijders kiezen om de auto privé te gebruiken. Gezien de korting op het reguliere bijtellingspercentage gedurende de eerste 60 maanden is het aannemelijk dat een groot deel van de zakelijke rijders de auto voor meer dan 500 kilometer privé gebruikt en dat dus voor een groot deel van de elektrische auto's de bijtelling van toepassing is en de korting op de bijtelling in de loon- en inkomstenbelasting geldt.

(BPM), korting op inkomstenbelasting en loonbelasting (IB/LB-korting), Milieu-investeringsaftrek (MIA), Kleinschaligheidsinvesteringsaftrek (KIA), Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (VAMIL)? Klopt het dat dat ver over de half miljard euro is?

**Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen**

**Ons kenmerk**  
2019-0000010960

Antwoord vraag 4

De fiscale voordelen voor EV's zijn (ex ante) voorzien van budgettaire dekking binnen het domein van de autobelastingen. Alleen wanneer meer EV's worden verkocht dan (ex ante) geraamd is er sprake van een onvoorziene (en niet ex ante gedekte) budgettaire derving. Het budgettaire beslag van de MRB, BPM, bijtelling (IB/LB) en MIA voor de in 2018 verkochte EV's in de periode 2018-2022 is circa € 700 miljoen. Het overgrote deel hiervan betreft de korting op bijtelling in de inkomsten- en loonbelasting. De CO<sub>2</sub>-uitstoot is de heffingsgrondslag van de BPM. Zonder BPM-vrijstelling geldt voor deze auto's (zonder CO<sub>2</sub>-uitstoot) dan ook alleen de vaste voet van € 360. Derving van de BPM kan - gezien vanuit de CO<sub>2</sub>-uitstoot als heffingsgrondslag - dan ook niet worden gezien als subsidie voor EV's. Een versnelde groei van emissievrije auto's als gevolg van beleid – waardoor minder conventionele auto's worden verkocht (BPM) en in Nederland geregistreerd staan (MRB) - dient echter wel van budgettaire dekking te worden voorzien en maakt dan ook onderdeel uit van deze € 700 miljoen.

Vraag 5

Is het bedrag uit de vorige vraag kosteneffectief uitgegeven om CO<sub>2</sub>-besparing te bereiken? Kunt u het antwoord toelichten?

Antwoord vraag 5

De term kosteneffectiviteit kan vanuit meerdere invalshoeken worden gezien. Vanuit het perspectief van de overheid is de budgettaire totaalplaat van alle maatregelen in relatie tot de vergroeningswinst van belang. Deze fiscale maatregelen voor EV's zijn (ex ante) budgettair gedekt binnen het stelsel van autobelastingen (lastenneutraal). Wordt alleen gekeken naar de omvang van de vrijstelling BPM (vaste voet), vrijstelling MRB, milieukorting op de bijtelling (IB/LB) en de MIA (zoals deze fiscale voordelen zijn beschreven in het antwoord op vraag 4) dan bedraagt dit circa € 28.000 per verkochte EV in 2018, oftewel circa € 5600 per auto per jaar. Dit komt uiteindelijk neer op een verschuiving van zo'n € 1700 per vermeden ton CO<sub>2</sub>.<sup>4</sup> Door de begrenzing van de milieukorting in de bijtelling tot een catalogusprijs van € 50.000 en de versoering van de MIA zal dit bedrag in 2019 lager zijn.

Het PBL hanteert het nationale kostenperspectief om een beeld te schetsen van de kosten en baten van klimaatbeleid voor de Nederlandse samenleving.<sup>5</sup> Het PBL geeft in dit rapport aan dat er vanuit het nationale kostenperspectief, als gevolg van de fiscale maatregelen voor EV's, netto baten zijn voor de Nederlandse samenleving. Het versnellen van de transitie naar emissievrij rijden leidt naast CO<sub>2</sub>-reductie immers ook tot vele andere maatschappelijke baten zoals

<sup>4</sup> Uitgaande van: een gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot van nieuwverkochte benzineauto's in 2018 van circa 136 g/km en van nieuwverkochte dieselauto's circa 125 g/km. Met een gemiddeld aantal kilometers per jaar bij zakelijke rijders voor benzine- respectievelijk dieselauto's van circa 23.000 respectievelijk circa 34.000, en een verhouding van circa 80-20 voor benzine-diesel in de nieuwverkopen.

<sup>5</sup> [https://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2018-kosten-energie-en-klimaattransitie-in-2030-update-2018\\_3241.pdf](https://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2018-kosten-energie-en-klimaattransitie-in-2030-update-2018_3241.pdf)

verbetering van de luchtkwaliteit, minder geluidsoverlast, innovatieve kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven en gezondheidswinst.<sup>6</sup>

**Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen**

**Ons kenmerk**  
2019-0000010960

Hoewel de bestaande fiscale stimulering van EV's een relatief hoge lastenschuif per vermeden ton CO<sub>2</sub> vraagt, wil het kabinet benadrukken dat het hier gaat om initiële investeringen in emissievrije mobiliteit die voor de Nederlandse samenleving als geheel zeer waardevol zullen zijn. Om die reden heeft het kabinet in het regeerakkoord afgesproken dat alle nieuwe auto's in 2030 emissievrij zijn en dat de fiscale stimulering wordt afgebouwd in lijn met dit streven.

#### Vraag 6

Klopt het dat in 2019 er ten minste twee full electric modellen op de markt komen, die beneden de zogenoemde cap zitten van 50.000 euro en toch een behoorlijke actieradius hebben (op papier meer dan 440 kilometer), namelijk de Hyundai KONA en de Kia E-Niro?

#### Antwoord vraag 6

De Hyundai Kona Electric is reeds beschikbaar, kent een aantal uitvoeringen met een cataloguswaarde tussen circa € 38.300 en € 44.100, en op papier een actieradius van 482 km. De Kia e-Niro is ook reeds beschikbaar, kent een aantal uitvoeringen met een cataloguswaarde tussen circa € 41.500 en € 45.500 en een actieradius van 455 km op papier.

#### Vraag 7

Is het u bekend dat er nu al advertenties zijn die duidelijk maken dat het leasen van een Kia E-Niro je ongeveer 50 of 60 euro netto per maand kost in de bijtelling?<sup>7</sup>

#### Antwoord vraag 7

Het klopt dat de Kia E-Niro en de Hyundai Kona inmiddels aangeboden worden door leasemaatschappijen. In de berekening gaan de leasemaatschappijen uit van het belastingtarief in de tweede en derde schijf in de inkomstenbelasting (38,10% in 2019). Daarnaast moet ook nog rekening gehouden worden met de afbouw van algemene heffingskorting en de afbouw van arbeidskorting voor de vaststelling van het marginale tarief voor inkomens tussen circa € 34.000 en circa € 68.500. Bij een cataloguswaarde van de EV van circa € 45.000 komt de netto bijtelling dan uit op circa € 74.

#### Vraag 8

Herinnert u zich dat in Nederland een ware run ontstond op de Mitsubishi Outlander, toen die in 2014 en 2015 geleased kon worden voor ongeveer 100 euro per maand?

#### Antwoord vraag 8

In 2014 en 2015 zijn respectievelijk 12.493 en 41.031 PHEV's verkocht. Dit is respectievelijk 3,2% en 9,1% van de totale nieuwverkopen in die jaren. Een fors

<sup>6</sup> <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2018/01/23/gezondheidswinst-door-schonere-lucht>

<sup>7</sup> <https://www.activlease.nl/4-procent-bijtelling/>

deel van deze nieuwverkochte PHEV's waren inderdaad Mitsubishi Outlanders maar ook PHEV's als de Volvo V60, Volkswagen Golf en Opel Ampera zijn in de periode 2013 – 2015 veel verkocht.

**Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen**

#### Vraag 9

Erkent u dat de nieuwprijs (en dus de leasekosten voor de zaak) van de Outlander toen vergelijkbaar is met die van Hyundai KONA en de Kia E-Niro nu, namelijk vanaf ongeveer 40.000 euro? Erkent u dat dat een prijscategorie is waarin toch al redelijk veel mensen - met een relatief hoog middeninkomen - een lease auto mogen uitzoeken?

**Ons kenmerk**  
2019-0000010960

#### Antwoord vraag 9

De Hyundai KONA en de Kia E-Niro hebben een cataloguswaarde van circa € 38.000 a € 45.000. De Mitsubishi Outlander PHEV had een cataloguswaarde van circa € 40.000 tot € 52.000. We hebben geen data beschikbaar over het aantal mensen dat in die prijscategorie een auto van de zaak ook privé kan gebruiken. Werkgevers moeten overigens wel bereid moeten zijn om EV's aan de werknemers aan te bieden en bereid zijn om te investeren in laadinfrastructuur. EV's zijn daarbij vaak duurder dan vergelijkbare benzine- of dieselauto's hetgeen weer kan resulteren in een hoger leasebedrag. We hebben overigens ook geen zicht op het inkomen van mensen die in aanmerking komen voor een leaseauto.

#### Vraag 10

Kunt u de berekening van de kosten van een geleasede Tesla Model S voor de belastingbetaler bij een vijfjarig lease contract, ook uitvoeren voor een geleasede Hyundai KONA Electric Premium, Pulse Red van 45.000 euro? Hoeveel kost die auto, als hij vijf jaar geleased wordt in 2019 in belastingsubsidies?

#### Antwoord vraag 10

De genoemde auto is vrijgesteld van BPM (vaste voet van € 360 in 2019). Dit is een eenmalig bedrag. Voor deze auto geldt voorts een korting op de bijtelling waardoor deze uitkomt op 4% over de cataloguswaarde. Uitgaande van een cataloguswaarde van € 45.000 leidt dit tot een bruto voordeel van € 8100 in de bijtelling. Dit voordeel geldt voor maximaal vijf jaar, na deze vijf jaar geldt het voordeel dat op dat moment op deze auto van toepassing is. Uitgaande van het tarief in de hoogste schijf van de inkomstenbelasting voor 2019-2023 komt het netto voordeel over vijf jaar uit op € 20.331. Voor de MRB geldt een vrijstelling voor de jaren 2019 en 2020 (door de horizonbepaling op de maatregelen uit de Wet uitwerking autobrief II vervalt deze vrijstelling per 2021). De MRB bij een benzineauto met hetzelfde gewicht (1660 kg) bedraagt, inclusief opcenten (voor de provincie Overijssel als benadering voor het gemiddelde van de opcenten), € 1044 in 2019. Voor een dieselauto is dit € 1940. Het fiscale verschil over vijf jaar voor een EV in vergelijking met een benzine-, respectievelijk dieselauto, met eenzelfde gewicht, komt uit op € 22.759, respectievelijk € 24.551.

#### Vraag 11

Hoeveel van dit soort auto's (elektrische auto's onder de 50.000 euro met een range boven de 300-400 kilometer zoals de Hyundai KONA en de Kia E-Niro) verwacht u dat er op naam gezet zullen worden in 2019 en 2020 en hoe groot zal de belastingsubsidie zijn op die auto's in de komende paar jaren gederfd wordt, ervan uitgaande dat het overgrote deel hiervan geleased zal worden?

Antwoord vraag 11

Volgens de informatie van de RVO kunnen in 2019 en 2020 de volgende modellen aan deze eigenschappen voldoen:

- Kia E-Niro
- Hyundai Kona
- Opel Ampera - E
- Tesla model 3 (verwacht in 2019)
- Nissan LEAF E-plus (verwacht in 2019)
- Nieuwe Kia Soul EV (verwacht in 2019)
- Volkswagen I.D. neo (verwacht vanaf 2020)
- DS3 Crossback E-Tense (verwacht vanaf 2020)
- Mercedes EQA (2020) (verwacht vanaf 2020)

Het is onder andere afhankelijk van de belangstelling van de consument maar ook van de beschikbaarheid welke modellen (veel) verkocht en op kenteken gezet zullen gaan worden. Daar is met de kennis van nu nog geen specifieke raming voor te maken. De autobranche (Rai en Bovag) verwacht dat er in 2019 28.000 EV's worden verkocht. Het valt te verwachten dat er een (relatieve) toename zal zijn van de verkoop van EV's met een cataloguswaarde tot en met € 50.000 door de invoering van beperking van de korting op de bijtelling tot een cataloguswaarde tot en met € 50.000 in 2019 en 2020. Het aandeel EV's in de nieuwverkopen met een cataloguswaarde boven € 50.000 zal naar verwachting afnemen. Een deel van de nieuwverkopen in dit segment is – in verband met de begrenzing van de milieukorting in bijtelling tot € 50.000 - naar voren gehaald. Hierdoor zullen de verkopen in dit segment in 2019 mogelijk lager uitvallen. De raming van de fiscale stimulering voor EV's wordt in de miljoenennota jaarlijks geactualiseerd. De elektrische auto is nog in een beginstadium van de (wereldwijde) marktontwikkeling. Dit betekent dat de marktontwikkelingen (zoals vraag, aanbod en consumentenvoorkeuren) een grillig en onvoorspelbaar patroon kunnen volgen (zie onderstaande antwoorden op de vragen over het Carbontax model). Daarnaast kunnen ontwikkelingen in het buitenland (zoals toenemende vraag) gevolgen hebben voor het aanbod van EV's in Nederland. Om die reden is het lastig te voorspellen hoeveel EV's in deze prijs categorie in Nederland zullen worden verkocht.

Vraag 12

Vindt u dat deze belastingsubsidie doelmatig wordt uitgegeven?

Antwoord vraag 12

In de Wet uitwerking Autobrief II is een aantal stimuleringsmaatregelen genomen ten behoeve van de aanschaf van emissievrije auto's. In het regeerakkoord zijn afspraken gemaakt dat in 2030 de nieuwverkopen volledig emissievrij zijn en dat de fiscale stimulering wordt uitgefaseerd in lijn met dit streven. Gelet op de ambities uit het regeerakkoord is dit kabinet van mening dat de fiscale stimulering van emissievrije auto's doelmatig is. Fiscale stimulering is immers nodig om de transitie naar emissievrij rijden te versnellen. Tegelijkertijd is het kabinet van mening dat afbouw van de fiscale stimuleringsmaatregelen op termijn noodzakelijk is om de fiscale stimulering budgettair houdbaar te houden, gelijke tred te houden met de marktontwikkeling van emissievrij rijden en om overstimulering te voorkomen.

Vraag 13

Kunt u aangeven hoe hoog de belastingsubsidies op elektrische auto's volgens de Startnota in 2019 zouden zijn en hoeveel u nu verwacht dat ze zullen zijn (uitgesplitst naar MRB, BPM, IB/LB korting, MIA/KIA/VAMIL)?

Antwoord vraag 13

In de startnota van het huidige kabinet is geen raming opgenomen van de fiscale stimulering van elektrische auto's. De raming in de Miljoenennota 2019 was als volgt:

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>BPM Vrijstelling nulemissievoertuigen</b>	0	2	3	4	7	9
<b>MRB Vrijstelling nulemissievoertuigen</b>	3	5	8	12	19	26
<b>IB/LB Korting op de bijtelling voor nulemissieauto's</b>	30	46	69	92	141	190
<b>IB/LB Korting op de bijtelling voor zuinige auto's (overgangsrecht)</b>	628	805	723	510	374	80
<b>MRB Halftarief plug-in hybride auto's</b>	–	–	32	37	38	38
<b>MIA (niet alleen nulemissievoertuigen) *</b>	58	102	108	114	99	107

Bron: Miljoenennota 2019, bijlage 9

\* MIA voor EV-personenauto's is per 1 januari 2019 versoerd.

De uiteindelijke verkopen in 2018 van EV's liggen hoger dan verwacht tijdens het opstellen van de Miljoenennota 2019. Met deze hogere aantallen komt het budgettaire belang van de korting op de bijtelling voor EV's uit op circa € 200 miljoen in 2018 (voor de BPM- en MRB-vrijstelling voor nulemissievoertuigen komt de raming in totaal € 2 miljoen hoger uit). In de miljoenennota 2020 zal de raming voor 2019 worden bijgewerkt.

Vraag 14

Acht u het gepast om in te grijpen in de bijtelling en de oversubsidiëring van elektrische auto's?

Antwoord vraag 14

Nog los van de vraag wanneer sprake is van oversubsidiëring, is nu al per 2019 de korting op de bijtelling in de inkomstenbelasting begrensd tot een catalogusprijs van € 50.000. Daarnaast is de MIA voor EV-personenauto's per 1 januari 2019 versoerd. Deze maatregel draagt bij aan het voorkomen van overstimulering. Gelet op de marktontwikkeling van EV's is het op dit moment niet noodzakelijk om de fiscale stimulering voor EV's verder te versoeren. Wel acht ik het noodzakelijk om een vinger aan de pols te houden om signalen van overstimulering tijdig te signaleren. In het regeerakkoord heeft het kabinet opgenomen dat de fiscale stimulering wordt afgebouwd in lijn met het streven dat alle nieuwe auto's in 2030 emissievrij zijn. De bestaande fiscale

stimuleringsmaatregelen voor emissievrije auto's worden – als gevolg van de horizonbepalingen in de Wet uitwerking Autobrief II – beëindigd per 1 januari 2021. Voor die tijd zal besloten moeten worden welke mate van fiscale stimulering noodzakelijk is om de vergroeningsambities van dit kabinet te realiseren. Vanuit het Klimaatoverleg zijn voorstellen gedaan voor de fiscale stimulering na 2020. Het kabinet is op dit moment in afwachting van de doorrekening van deze voorstellen. Deze voorstellen bevatten ook een jaarlijkse monitoring en evaluatie om tussentijds bij te kunnen sturen.

**Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen**

**Ons kenmerk**  
2019-0000010960

Vraag 15

Bent u bereid maatregelen voor te bereiden om de oversubsidiëring van elektrische auto's in 2019 of 2020 in te perken?

Antwoord vraag 15

Zie antwoord op vraag 14.

Vraag 16

Herinnert u zich het belastingsubsidiedrama met onder andere de semi-elektrische Mitsubishi Outlander in de jaren 2013-2016, waarover de Algemene Rekenkamer vernietigende rapporten schreef, omdat er voor miljarden euro's belastingsubsidie voor zuinige auto's uitgegeven was zonder effect?

Vraag 17

Herinnert u zich de vernietigende rapporten van de Algemene Rekenkamer, die al in 2014 concludeerde dat het stimuleren van de vraag naar zuinige auto's teneinde de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verlagen sinds 2007 mogelijk 5 miljard euro had gekost, alsmede dat het minder CO<sub>2</sub> besparing had opgeleverd dan uit de officiële cijfers bleek en per bespaarde ton CO<sub>2</sub> relatief duur was?

Vraag 18

Kunt u aangeven hoe het staat met de opvolging van elk van de aanbevelingen van de Algemene Rekenkamer?<sup>8</sup>

Antwoord vraag 16, 17 en 18

De Algemene Rekenkamer heeft aanbevolen om de mogelijkheden voor niet-fiscale stimuleringsmogelijkheden voor (semi-)elektrische auto's in kaart te brengen en daarbij aandacht te geven aan de kosteneffectiviteit. En daarnaast met het parlement de discussie aan te gaan over de kosteneffectiviteit van de fiscale stimulering van deze voertuigen. De kritiek van de Algemene Rekenkamer en de bevindingen uit de Evaluatie Autogerelateerde Belastingen 2008 – 2013 (PRC en TNO) zien grotendeels op de hoge kosten per vermeden ton CO<sub>2</sub>, door stapelingen van CO<sub>2</sub>-prikkelers voor zeer zuinige benzine- en dieselauto's en PHEV's. De kosten vielen vele malen hoger uit dan op voorhand (ex ante) geraamd. Dit heeft geleid tot een onvoorzien en forse budgettaire derving en een verslechtering van het EMU-saldo. De kosten per vermeden ton CO<sub>2</sub> waren met name hoog bij PHEV's omdat deze voertuigen in de praktijk weinig elektrische kilometers maken. Het overgrote deel van de budgettaire derving uit deze periode is echter het gevolg van de fiscale stimulering van zeer zuinige

---

<sup>8</sup> <https://www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2014/05/21/resultaten-verantwoordingsonderzoek-2013-bij-het-ministerie-van-financien>



benzine- en dieselauto's en niet van (PH)EV's. In de Wet uitwerking Autobrief II is – op basis van deze aanbevelingen en bevindingen - gekozen de CO<sub>2</sub>-afhankelijkheid van het stelsel van autobelastingen te verminderen en de fiscale stimulering meer toe te spitsen op emissievrije auto's. Tot slot is mede op aanbeveling van de Algemene Rekenkamer gewerkt aan niet-fiscale alternatieven voor de stimulering van emissievrij rijden zoals de Green Deal Elektrisch Vervoer (2016-2020) (met onder andere een bijbehorende uitvoeringsagenda), de Green Deal Zero Emission Stadslogistiek en de Green Deal Versnelling Innovatie Elektrische Mobiliteit MKB.<sup>9</sup> Daarnaast is onderzoek gedaan naar niet-fiscale mogelijkheden om particulieren te stimuleren om te kiezen voor een EV.<sup>10</sup>

**Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen**

**Ons kenmerk**  
2019-0000010960

#### Vraag 19

Herinnert u zich dat in de Startnota van het tweede kabinet-Rutte in bijlage 4 voorspeld werd de belastingsubsidie via een verlaagde bijtelling voor schone auto's in 2016 precies 215 miljoen euro belastingderving zou opleveren?<sup>11</sup>

#### Antwoord vraag 19

Het klopt dat in de Startnota van het tweede kabinet-Rutte in bijlage 4 verwacht werd dat de verlaagde fiscale bijtelling in de inkomstenbelasting voor zeer zuinige auto's in 2015 en 2016 € 215 miljoen aan belastingderving zou opleveren.

#### Vraag 20

Klopt het dat deze voorspelling verkeerd bleek te zijn en dat in de Miljoenennota 2018 duidelijk werd dat de echte kosten van de verlaagde bijtelling 829 miljoen euro bedroegen, ofwel bijna het viervoudige van de voorspelling?<sup>12</sup>

#### Antwoord vraag 20

De uiteindelijke kosten van de korting op de bijtelling voor zuinige auto's in de Miljoenennota 2018 zijn voor 2015 geraamd op € 829 miljoen en voor 2016 op € 741 miljoen.

#### Vraag 21

Heeft er ooit een evaluatie van de ramingsmethode naar aanleiding van de overschrijding plaatsgevonden en is het econometrische model CarbonTax hierop geëvalueerd? Zo ja, kunt u die evoluties aan de Kamer doen toekomen? Zo nee, wordt een model dat er een factor 4 naast kan zitten, dan gewoon verder gebruikt?

#### Antwoord vraag 21

De ramingen in de Startnota en in de Miljoenennota 2018 zijn gemaakt door het ministerie van Financiën. In die ramingen is gebruik gemaakt van uitkomsten uit het Carbontaxmodel en van de meest recente realisaties en verwachtingen die er op het moment van opstellen van de ramingen waren. In de ramingen in de Startnota werd niet voorzien dat uiteindelijk zoveel PHEV's verkocht zouden gaan worden in 2015 en 2016 als uiteindelijk gebeurd is. Het Carbontaxmodel is niet

<sup>9</sup> <https://www.greendeals.nl/thema/mobiliteit>

<sup>10</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/06/01/maak-elektrisch-rijden-groot>

<sup>11</sup> Kamerstuk 33 400, nr. 18, bijlage 4 (in de tabel bij Verlaging lastendruk op arbeid en dan Verlaging fiscale bijtelling IB (zeer) zuinige auto's).

<sup>12</sup> Kamerstuk 34 775, nr. 2 (tabel 6.3.1 in de bijlage).

geëvalueerd, maar wel in 2018 geactualiseerd, getoetst en gevalideerd door het PBL en door TNO. Het model is gekalibreerd op bijvoorbeeld de aangescherpte Europese normeringen, zie ook antwoord 37.

**Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen**

#### Vraag 22

Erkent u dat een van de belangrijkste variabelen in de modellen over elektrisch rijden de kosten van een batterij zijn, namelijk hoeveel een batterij per kilowattuur (kWh) opslag kost, juist omdat de kosten voor de batterij van een elektrische auto bij uitstek het kostprijsverhogende aspect waren van een elektrische auto?

**Ons kenmerk  
2019-0000010960**

#### Antwoord vraag 22

De meerkosten van batterijen van EV's zijn naast andere variabelen zoals beschikbaarheid, fiscaal beleid, een belangrijke variabele in de rekenmodellen.

#### Vraag 23

Erkent u dat, wanneer de batterijprijzen onder de 100 dollar per kWh vallen, een elektrische auto door de meeste kenners als competitief gezien wordt? Deelt u deze inschatting? Zo nee, wat is dan volgens u het omslagpunt?

#### Antwoord vraag 23

De batterijprijs heeft in verschillende autosegmenten een verschillende doorwerking op de consumentenprijs. Dit hangt af van de grootte van het batterijpakket en het relatieve aandeel van de batterijkosten op de totale voertuigprijs. In het Carbontax-model wordt de 100 dollar per kWh prijs rond 2025 bereikt. Dit betreft een gemiddelde prijs voor het batterijpakket (cell+pack). Bij kleine batterijpakketten is de prijs per kWh hoger, bij grote batterijpakketten is de prijs per kWh lager. Ondanks de dalende batterijkosten blijven EV's in de lagere segmenten nog lang relatief duur t.o.v. een vergelijkbare personenauto met een conventionele verbrandingsmotor. Hoe competitief EV's zijn hangt af van allerlei factoren die het kostenplaatje voor de berijder beïnvloeden. Bij zakelijke gebruik liggen de jaarkilometrages gemiddeld hoger en kunnen de hogere aanschafkosten van een EV sneller worden terugverdiend met lagere laad- en onderhoudskosten. Zakelijke EV's zouden deels al vóór 2025 op basis van Total Cost of Ownership' (TCO) competitief kunnen worden. Privé duurt dit tot na 2025 en in de laagste segmenten mogelijk zelfs langer. Het kostenplaatje is niet de enige factor die de overstap naar een EV bepaalt. Bij een gelijke TCO stapt niet direct 100% van de markt over op een EV. Ook andere factoren spelen een rol, zoals actieradius, laden, beschikbaarheid laadinfrastructuur, de trekkracht van een elektrisch voertuig, etc. Hiervoor is een 'gedoefactor' ofwel 'overstapdrempel' gemodelleerd.

#### Vraag 24

Herinnert u zich dat het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in 2012 in zijn studie "Elektrisch rijden in 2050: gevolgen voor de leefomgeving" uitging van batterijkosten van 250 tot 400 euro per kWh in 2050, zodat de gemiddelde elektrische auto in 2050 een actieradius heeft van circa 250 kilometer, en dat de meerkosten van een elektrische auto ten opzichte van een benzine- of dieselauto daarmee ongeveer 15.000 tot 20.000 euro bedragen?

#### Antwoord vraag 24

Ja.

**Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen**

Vraag 25

Erkent u dat de vooruitgang die volgens het PBL tussen 2012 en 2050 (38 jaar) zou plaatsvinden al in zes jaar (tussen 2012 en 2018) heeft plaatsgevonden?

**Ons kenmerk**  
2019-0000010960

Antwoord vraag 25

Dat klopt. De ordegroottes die PBL noemde voor 2050 komen redelijk overeen met de situatie anno 2018.

Vraag 26

Is het u bekend dat de prijs van batterijen tussen 2000 en 2018 met zeker 80% gedaald is van ongeveer \$1000 per kWh naar onder de \$200 per kWh?

Antwoord vraag 26

Deze daling is in grote lijnen correct en geldt ook als uitgangspunt voor het huidige Carbontax-model.

Vraag 27

Is het u bekend dat Bloomberg in het gezaghebbende rapport 'New energy outlook 2018' verwacht dat de prijs daalt naar \$70 per kWh in 2030?<sup>13</sup>

Antwoord vraag 27

Deze prognose van Bloomberg is bekend en de parameters in het rekenmodel Carbontax sluiten hier goed op aan.

Vraag 28

Is het u bekend dat Lei Zhang, oprichter en bestuursvoorzitter van Envision Energy, verwacht dat de prijs daalt naar \$100 per kWh in 2020 en \$50 per kWh in 2025?<sup>14</sup>

Antwoord vraag 28

Er zijn verschillende prognoses bij ons bekend en nauwkeurig in overweging genomen bij het opstellen en actualiseren van het rekenmodel Carbontax. Er zijn prognoses die optimistischer en pessimistischer zijn dan de Bloomberg prognose. Het Carbontax model gaat nagenoeg uit van de Bloomberg prognose.

Vraag 29

Is het u bekend dat er schattingen zijn dat Tesla nu al batterijen produceert voor \$111 per kWh?<sup>15</sup>

Antwoord vraag 29

Er wordt inderdaad veel gespeculeerd over de batterijkosten van Tesla. Getracht wordt om deze parameter in de rekenmodellen op betrouwbare bronnen te baseren. Daarnaast worden in de rekenmodellen niet de prijzen van één fabrikant, zoals Tesla, maar gemiddelde prijzen in de markt gehanteerd.

---

<sup>13</sup> <https://about.bnef.com/new-energy-outlook/#toc-download>

<sup>14</sup> <https://cleantechnica.com/2018/12/07/envision-energy-says-ev-battery-cell-costs-will-fall-below-50-kwh-by-2025/>

<sup>15</sup> <https://www.ft.com/content/d403516c-eca7-11e8-8180-9cf212677a57>

Vraag 30

Klopt het dat het PBL in de 2018 update van de kosten energie-en klimaattransitie schrijft dat de batterijkosten verondersteld zijn te dalen van \$180 per kWh in 2020 naar \$150 per kWh in 2030?

**Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen**

**Ons kenmerk**  
2019-0000010960

Antwoord vraag 30

Deze aannames staan inderdaad genoemd in die rapportage. In de doorrekening voor het onderhandelingsakkoord met het Carbontax-model wordt met een sterkere kostendaling richting 2030 rekening gehouden, conform de Bloomberg prognose.

Vraag 31

Bent u ervan op de hoogte dat het door de rijksoverheid gebruikte CARbonTax-model 3.0 in 2015 ervan uitging dat de gemiddelde voorspelling voor batterijkosten in 2020 ongeveer \$400 per kWh is (bij de huidige wisselkoers is dit ongeveer €300 per kWh)? 10)

Antwoord vraag 31

Dat klopt. Omstreeks 2014-2015 was de onzekerheid erg groot en waren de prognoses conservatiever dan nu uit voortschrijdende inzichten blijkt. Ook de prognose van Bloomberg kwam destijds uit op een batterijprijs van circa \$350 per kWh in 2020 en circa \$175 per kWh in 2030. Dit is inmiddels bijgesteld naar \$184 per kWh in 2020 en circa \$73 per kWh in 2030 en verwerkt in het huidige model dat zal worden gebruikt ten behoeve van de doorrekening van de voorstellen van het Klimaatoverleg.

Vraag 32

Erkent u dat de batterijkosten nu al een factor 2-3 lager liggen dan het PBL in 2012 voorspelde dat ze in 2050 zouden zijn?

Antwoord vraag 32

Ja, zie antwoord op vraag 25.

Vraag 33

Kunt u aangeven wat de aannames van de batterijprijzen zijn in het CARbonTAX model zijn dat gebruikt is voor de doorrekening van de Autobrief II? Hoe hoog zou de prijs per kWh zijn in 2016, 2017, 2018, 2019 en 2020 in het centrale scenario?

Antwoord vraag 33

Het centrale scenario ging bij de doorrekening van Autobrief II uit van een daling van €500 per kWh in 2015 naar €300 per kWh in 2020. Met de wisselkoers van 2015 sluit dit aan op de Bloomberg en andere prognoses van destijds rond \$350 tot \$400 per kWh in 2020. Overigens ging het "optimistische scenario" ten tijde van de doorrekening van Autobrief II uit van een batterijprijs van 150 €/kWh.

Vraag 34

Kunt u aangeven wat de aannames van de batterijprijzen zijn in het CARbonTAX model, dat in 2018 op de ministeries is gebruikt? Hoe hoog is de prijs per kWh in elk van de jaren 2018 tot en met 2030 in het centrale scenario?

Antwoord vraag 34

De in 2018 gehanteerde batterijprijzen uit het Carbontax model zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Jaren	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Prijzen (€)*	228	205	185	167	150	135	122	110

Jaren	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Prijzen (€)*	99	91	84	78	72	66

\*De gemiddelde prijzen per kWh prijspeil 2017

Vraag 35

Kunt u aangeven hoe duur een batterij van 100 kWh is voor een auto in 2020, in de situaties a) dat het PBL met zijn verwachting uit 2015 gelijk zou hebben en de batterijkosten \$400 per kWh zouden zijn, b) dat het PBL met zijn verwachting uit 2018 gelijk heeft en de batterijkosten \$180 per kWh zijn en c) dat de batterijkosten \$100 per kWh zijn?

Antwoord vraag 35

Situatie A: \$40.000

Situatie B: \$18.000

Situatie C: \$10.000

Vraag 36

Kunt u aangeven hoe duur een batterij van 100 kWh is voor een auto in 2030 in de gevallen a) dat het PBL gelijk heeft met zijn verwachting uit 2018 en de batterijkosten \$150 per kWh zijn, b) dat Bloomberg gelijk heeft en die kosten \$70 per kWh zijn, en c) dat de heer Zang gelijk krijgt en die kosten onder de \$50 per kWh dalen?

Antwoord vraag 36

Situatie A: \$15.000

Situatie B: \$7.000

Situatie C: \$5.000

Vraag 37

Acht u de input van de modellen van batterijprijzen voor CARbonTax in 2015 en 2018 realistisch of niet? Zo nee, tot hoeveel oversubsidiëring gaat dit de komende jaren (2019-2020 en de periode daarna) leiden en wat gaat u doen om een realistische schatting in de modellen mee te nemen?

Antwoord vraag 37

Bij berekeningen met het Carbontaxmodel wordt bij iedere grote beleidsstudie voor de Rijksoverheid aangesloten bij de meest actuele en betrouwbare inschattingen die met de kennis op dat moment beschikbaar en realistisch zijn. In de doorrekening van Autobrief II (2015) is een modelupdate uitgevoerd om de laatste feitelijke ontwikkelingen tot en met 2014 en de meest actuele prognoses te benutten in het rekenmodel.<sup>16</sup> Voor de doorrekeningen van het ontwerp

<sup>16</sup> Kamerstukken II 2014/15, 32 800 nr. 28, bijlage, 1.

Klimaatakkoord is in 2018 opnieuw een modelupdate uitgevoerd om feitelijke ontwikkelingen tot en met 2017 te benutten in het rekenmodel en de meest recente toekomstprognoses, zoals Bloomberg, te betrekken. Een modelactualisatie omvat ontwikkelingen in onder andere verkoopaantallen, marktaandelen, aanbod, prijs, prijselasticiteiten, CO<sub>2</sub>, verbruik, meerverbruik tussen norm en praktijk, jaarkilometrage, import- en export, batterij, TCO-waardes, Europese bronbeleid, onderverdeeld naar 4 brandstofsoorten, 5 autosegmenten en de marktsegmenten privé en zakelijk per jaar tot en met 2030. Dit betekent dat 40 parameters voor 13 jaren en circa 10 ontwikkelingen, opgeteld circa 5200 'modelinputs', zijn herijkt. Deze parameters zijn in de zomer en het najaar van 2018 gedurende 3 maanden uitvoerig besproken, getoetst en op onderdelen herijkt en gevalideerd door het PBL en TNO. Tot 2025 vindt er een jaarlijkse monitoring plaats van de hierboven genoemde maatregelen en ontwikkelingen. Dit biedt ruimte om bij te sturen wanneer bijvoorbeeld modelactualisaties leiden tot nieuwe inzichten. Voor de periode na 2025 wordt - met het oog op de diverse onzekerheden in de ontwikkelingen van elektrisch rijden - in 2023 een evaluatie uitgevoerd (zie de uitwerking van deze evaluatie op pagina 69 en 70 van de voorstellen van het Klimaatoverleg). Daarbij dient bovendien opgemerkt te worden dat ontwikkelingen in de automarkt, die afwijken van de modelvoorspelling, niet per definitie hoeven samen te hangen met de ontwikkeling van batterijprijzen. Andere factoren als aankoopgedrag, beschikbaarheid, prijsprijsstrategieën van fabrikanten etc. zijn van invloed op de uitkomsten van de modelvoorspelling van Carbontax.

**Directie Internationale  
Zaken en  
Verbruiksbelastingen**

**Ons kenmerk**  
2019-0000010960

Vraag 38

Bent u bereid deze vragen een voor een, zorgvuldig en voor 14 januari 12.00 uur te beantwoorden?

Antwoord vraag 38

Over de beantwoordingstermijn van deze Kamervragen is op 11 januari 2019 een brief aan uw Kamer gestuurd.<sup>17</sup>

Hoogachtend,

de staatssecretaris van Financiën,

Menno Snel

---

<sup>17</sup> Kamerstukken II 2018/19, Aangangsel van de Handelingen 1113.