

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
IENW/BSK-2021/15211

Uw kenmerk
2020Z21236

Datum 22 januari 2021
Betreft Beantwoording Kamervragen welke zijn gesteld door de
het lid Remco Dijkstra (VVD) over het bericht 'Elektrische
auto duurder in onderhoud dan brandstofauto's'

Geachte voorzitter,

Met deze brief beantwoord ik de Kamervragen welke zijn gesteld door de het lid
Remco Dijkstra (VVD) over het bericht 'Elektrische auto duurder in onderhoud dan
brandstofauto's' (ingezonden 11 november 2020).

Vraag 1

Bent u bekend met de berichten 'Elektrische auto's duurder in onderhoud dan
brandstofauto's' en 'Elektrische auto duurder in onderhoud dan brandstofauto'?¹

Antwoord 1

Ja.

Vraag 2

Bent u bekend met de data van WESP waarbij precies te zien is wat de kosten zijn
van een onderhoudsbeurt van een auto? Bent u bekend met het feit dat deze data
meer dan 1,3 miljoen auto's omvatten, inclusief hybride en volledig elektrische
voertuigen?

Antwoord 2

WESP B.V.² is een Besloten Vennootschap (B.V.) en heeft ons geen inzicht gegeven
in deze data.

Vraag 3

Deelt u de mening dat elektrische auto's duurder zijn in onderhoud dan
brandstofauto's, terwijl de techniek eenvoudiger is? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 3

¹ <https://www.autoblog.nl/nieuws/elektrische-auto-duurder-in-onderhoud-danbrandstofautos-186808>) en <https://www.bnr.nl/nieuws/mobiliteit/10425792/elektrischeauto-duurder-in-onderhoud>

² <https://www.mywesp.com/nl/>

Nee, die mening deel ik niet en ik heb geen indicaties dat deze opvatting kan rekenen op brede consensus. Veel markt- en consumentenorganisaties zijn van mening dat het onderhoud van elektrische auto's voordeliger³ is of kan zijn, met name omdat elektrische auto's ('EV's') minder bewegende onderdelen hebben die kunnen slijten. Ik verwijs u ook graag naar recent wetenschappelijk onderzoek van de TU Eindhoven⁴, waaruit blijkt dat EV's nog langer meegaan dan aanvankelijk gedacht. Dat laatstgenoemde is een belangrijke reden voor lagere afschrijvingskosten.

Op de website van Nederland Elektrisch⁵ zijn enkele Q&A's opgesteld over dit thema, mede door de BOVAG, de RAI vereniging, de ANWB en de Vereniging Nederlandse Autoleasebedrijven. Hierin staat vermeld dat bij een elektrische auto de aankoop nog duurder is, maar het gebruik en het onderhoud goedkoper. Deze partijen geven aan dat de kosten voor het gebruik van een elektrische auto veel lager zijn dan die van een diesel- of benzineauto. Zo gebruiken elektromotoren minder energie dan benzine- en dieselmotoren. Ook zijn de kosten voor elektriciteit per kilometer goedkoper dan die van benzine en diesel. Een elektrische auto kost minder aan reparaties, onderhoud en banden. Overigens is het voor een goede vergelijking bovendien belangrijk om auto's uit vergelijkbare segmenten en leeftijden te vergelijken.

WESP B.V. geeft overigens op haar website aan dat er op basis van hun data geen uitspraken gedaan kunnen worden over de lange termijn kosten en het onderhoud van accu's van elektrische auto's.

Vragen 4 en 5

Herinnert u zich de antwoorden op Kamervragen van 26 november 2015⁶ over de milieuvervuiling van bandengruis? 2) Is recenter nog (internationaal) onderzoek gedaan hiernaar? Wat waren de uitkomsten daarvan?

Als de slijtage aan autobanden bij elektrische auto's hoger is, wat doet deze verhoogde slijtage voor de uitstoot van fijnstof? Kunt u aangeven tot hoeveel extra kilo's fijnstof dit leidt?

Antwoorden 4 en 5

De vragen⁷ en antwoorden uit 2015 zijn mij bekend. Hierin is 'autobandengruis' gedefinieerd als bron van microplastics.

Meer recent, in 2018, zijn door mij maatregelen en onderzoeken gepubliceerd in het kader van kabinetsmaatregelen gericht op het voorkomen van microplastics⁸. Dat was inclusief een brief van de Gezondheidsraad. Het RIVM geeft in een

³ <https://www.rabobank.nl/bedrijven/zakelijk-financieren/voertuigen/auto-van-de-zaak/alle-kosten-van-een-elektrische-auto/#onderhoud>

<https://www.anwb.nl/auto/elektrisch-rijden/wat-kost-het>

<https://www.pouw.nl/elektrisch-rijden/onderhoud-en-kosten>

<https://www.ad.nl/auto/geen-cent-te-verdienen-aan-elektrische-auto-voor-autobedrijf~a396188f/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

⁴ <https://nos.nl/artikel/2346236-nieuwe-studie-elektrische-auto-gaat-langer-mee-dan-gedacht.html>

https://www.oliver-krischer.eu/wp-content/uploads/2020/08/English_Studie.pdf

⁵ <https://nederlandelektrisch.nl/elektrische-auto-wiki/veelgestelde-vragen>

⁶ Handelingen II, vergaderjaar 2015-2016, nr. 657

⁷ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/ah-tk-20152016-657.html>

⁸ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/06/04/maatregelen-gericht-op-het-voorkomen-van-microplastics>

speciale 'Nieuwsbrief microplastics' de laatste ontwikkelingen in kennis en beleid, inclusief wetenschappelijk onderzoek⁹.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Fijnstof bestaat uit kleine deeltjes van verschillende soorten stoffen. Fijnstof komt vrij bij de verbranding in de motor van auto's die op benzine en diesel rijden. Dat gebeurt in de vorm van roet. Daarnaast komt er ook fijnstof in de lucht door de slijtage van banden en remmen. Die fijnstof is minder schadelijk dan het fijnstof dat ontstaat tijdens het verbranden van de brandstof. Dat komt omdat het grote deeltjes zijn en die komen minder diep in de longen.

Ons kenmerk
IENW/BSK-2021/15211

Elektrische auto's hebben een elektromotor. Bij het gebruik van een elektromotor komt geen fijnstof vrij. Bij elektrische auto's komt alleen fijnstof vrij door het slijten van banden en remmen. Een elektrische auto remt bovendien op zijn motor. Zo maakt hij extra energie en slijten de banden en remmen minder snel. Daarom komt er minder fijnstof vrij door slijtage dan bij een auto die op benzine of diesel rijdt. TNO heeft berekend dat alles bij elkaar tijdens het rijden van een elektrische auto het minste fijnstof vrijkomt. 28 procent minder dan bij een benzineauto en 41 procent minder dan bij een dieselauto¹. De details van deze conclusies zijn uitgewerkt in de studies van CE Delft, CBS, RIVM en TNO¹⁰.

Vraag 6

Herkent u het beeld dat bij elektrische auto's gemiddeld 162 euro per beurt wordt betaald voor banden en bij een normale auto 49 euro? Als het zou gaan om vergelijkbare auto's, klopt het dat elektrische auto's vanwege een snellere acceleratie en meer gewicht zorgen voor een hogere slijtage aan banden?

Antwoord 6

Nee, dat beeld herken ik niet. Waar het gaat om de vergelijking van fijnstofuitstoot tussen fossiele en elektrische auto's verwijs ik graag naar de antwoorden op vragen 4 en 5.

Vraag 7

Wat vindt u van de cijfers waaruit blijkt dat 48% van het wagenpark geen onderhoud heeft gehad de afgelopen twee jaar? Wat zouden de oorzaken kunnen zijn vanuit afstel- of uitstelgedrag als het gaat om onderhoud aan een auto?

Antwoord 7

Als iemand een voertuig op zijn naam heeft staan, dan horen daar een aantal verplichtingen bij zoals het hebben van een verzekering en het laten verrichten van een algemene periodieke keuring (APK). In algemene zin moeten alle voertuigen die gebruikmaken van de openbare weg aan de zogeheten permanente eisen voldoen. Dit zijn de minimale veiligheids- en milieueisen die te allen tijde gelden voor een voertuig en waarop een voertuig kan worden gecontroleerd langs de weg (door de politie) of bij de APK. Hierop wordt ook streng toegezien. Voor verdergaand onderhoud is elke voertuigeigenaar zelf verantwoordelijk.

Vraag 8

Hoe zit het met de cybersecurity van elektrische oplaadpunten voor elektrische auto's? Hoe wordt deze gewaarborgd?

⁹ <https://www.rivm.nl/sites/default/files/newsletters/101500-540-31557.html>

¹⁰ CE Delft (2015), emissiekentallen elektriciteit. CBS (2015), protocol Monitoring Hernieuwbare energie. TNO (2015) Energie- en milieuaspecten van elektrische personenauto's. TNO & CE Delft (2014), factsheets brandstoffen wegverkeer. <https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-medische-milieukunde-luchtkwaliteit-en-gezondheid/gezondheidseffecten-luchtverontreiniging/luchtkwaliteit-fijn-stof>

Antwoord 8

Inmiddels zijn er al belangrijke stappen gezet in dit kader. Het European Network for Cyber Security (ENCS) heeft in samenwerking met ElaadNL in december 2019 drie documenten gepubliceerd die richting geven aan laadinfrastructuur en cyber security. In deze documenten wordt op een rij gezet aan welke eisen laadinfrastructuur moet voldoen om veiligheid qua cyber security te waarborgen.

Marktpartijen zijn vervolgens binnen eViolin (de vereniging van laadpaaloperators en serviceproviders) een cybersecurity werkgroep gestart, die zich richt op de veiligheid tussen de e-rijder en het laadpunt. Ook voor andere schakels in de keten is in kaart gebracht hoe cybersecurity gerealiseerd kan worden. Onder de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) is dit jaar een taakgroep Cyber Security gestart die zich richt op kennisontwikkeling en -verspreiding. Deze taakgroep onderzoekt in meer detail welke risico's voor cybersecurity aanwezig zijn in de keten van laden. Daarnaast wordt onderzocht in welke mate de bestaande laadinfrastructuur uitgerust kan worden met cybersecurity modules. Om te zorgen dat cybersecurity eisen voor nieuwe laadinfrastructuur zoveel mogelijk wordt toegepast wordt aandacht besteed aan cybersecurity in de actualisatie van de Basisset Laadpalen van het Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur (NKL). Dit document helpt overheden om de juiste eisen op te nemen bij aanbestedingen voor de aanleg van laadpunten.

Vraag 9

Wie is er binnen het kabinet verantwoordelijk voor de cybersecurity van deze elektrische infrastructuur? Welk wettelijk kader geldt er als het gaat om beveiliging van laadpaleninfra?

Antwoord 9

Ik ben verantwoordelijk voor (de uitrol van) laadinfrastructuur, inclusief de (veiligheids)eisen daaraan, evenals een eventuele beoordeling of laadpalen vitaal zijn. De minister van Economische Zaken en Klimaat is verantwoordelijk voor (de stabiliteit van) het elektriciteitsnet. De vakministers zijn daarnaast verantwoordelijk voor de cybersecurity van vitale sectoren binnen hun domein. De minister van Justitie en Veiligheid is coördinerend bewindspersoon cybersecurity en vitale infrastructuur. Op dit moment valt de laadinfrastructuursector niet onder de Wet Beveiliging Netwerk- en Informatiesystemen (Wbni). De taakgroep cybersecurity van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) verwacht in 2021 met een advies te komen op welke manier wettelijke borging van cybersecurity bij laadinfrastructuur het best geregeld kan worden.

Vraag 10

Heeft de Wet Beveiliging Netwerk- en Informatiesystemen (Wbni) zowel werking op private als publieke laadpunten? Indien dit niet het geval is, hoe wordt dit opgelost?

Antwoord 10

De Wet Beveiliging Netwerk- en Informatiesystemen biedt de mogelijkheid om sectoren aan te wijzen die vitaal zijn voor Nederland. Vitale processen zijn processen die bij uitval of verstoring tot ernstige maatschappelijke ontwrichting kunnen leiden.

Laadpunten maken op dit moment geen onderdeel uit van de vitale infrastructuur en vallen daarmee ook niet onder de Wbni. De NAL-taakgroep cybersecurity verwacht in 2021 met een advies te komen op welke manier wettelijke borging van cybersecurity bij laadinfrastructuur het best geregeld kan worden. Daarbij richt het advies zich op zowel publieke als private laadinfrastructuur.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk
IENW/BSK-2021/15211

Vraag 11

Kan, gezien het feit dat zowel het ministerie van Justitie en Veiligheid als het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een verantwoordelijkheid dragen voor het in banen leiden van de snelle groei van laadinfrastructuur en de beveiliging daarvan, in onderling overleg een nadere invulling gegeven worden aan de Wbni?

Antwoord 11

Zoals bij vraag 10 aangegeven is er overleg tussen de ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat over cybersecurity en laadinfrastructuur en we verwachten dit onderwerp ook de komende tijd in overleg verder te continueren. In het advies in 2021 van deze werkgroep zal daarbij ook worden aangegeven hoe de wettelijke borging van de veiligheid van de laadinfrastructuur geregeld zou kunnen worden. Het ministerie van Justitie en Veiligheid wordt betrokken in dit overleg.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

S. van Veldhoven - Van der Meer