

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

777

Vragen van het lid **Hoogland** (PvdA) aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu over *de uitstoot van elektrische auto's* (ingezonden 13 november 2014).

Antwoord van Staatssecretaris **Mansveld** (Infrastructuur en Milieu) (ontvangen 9 december 2014).

Vraag 1

Kent u de artikelen «Elektrische wagen produceert nauwelijks minder fijn stof dan benzinewagen»¹ en «Fijnstofstudie e-auto waardeloos»?²

Antwoord 1

Ja.

Vraag 2

Hoe beoordeelt u het onderzoek van Transport & Mobility? Deelt u de mening van de in het artikel van De Tijd aangehaalde professor van de Vrije Universiteit Brussel dat het onderzoek «eigenlijk niets waard» is?

Antwoord 2

Ik deel de mening dat het onderzoek van Transport & Mobility eenzijdig en onvoldoende onderbouwd is. Volgens het onderzoek zouden de niet-uitlaatemissies van elektrische auto's even hoog zijn als bij andere auto's en veelal zelfs hoger. Dat zou te maken hebben met het hogere gewicht, veroorzaakt door de batterijen. Vooral in de stad komt dit tot uiting, omdat bestuurders er meer bochten moeten nemen en vaker moeten remmen. Auto's met een (gedeeltelijk) elektrische aandrijving, zoals hybride auto's, plug-in hybride auto's en volledig elektrische auto's, zijn echter in staat om de elektromotor(en) te gebruiken om af te remmen. Hierdoor wordt remenergie teruggewonnen. Als gevolg daarvan is de slijtage-emissie door remmen van deze voertuigen een stuk minder dan van auto's met een conventionele aandrijving. Voor de nationale emissie-inventarisatie wordt hiervan uitgegaan.³

¹ De Standaard, http://www.standaard.be/cnt/dmf20141109_01367656

² De Tijd, http://www.tijd.be/ondernemen/transport/Fijnstofstudie_e_auto_waardeloos.9566183-3084.art

³ TNO-rapport 2014 R11309 Emission factors for alternative drivelines and alternative fuels.

Elektrische auto's kennen verder een breed spectrum wat betreft motorvermogen en voertuiggewicht. Enerzijds zijn er grotere elektrische auto's met zeer sportieve prestaties, anderzijds zijn er compacte elektrische auto's voor typisch stadsgebruik. Vooralsnog is er geen reden om het ene of het andere type als representatief voor een elektrische auto te beschouwen. In Nederland wordt daarom voor de nationale emissie-inventarisatie verondersteld dat de slijtage van banden en wegdek door elektrische auto's gelijk is aan die van een gemiddelde auto.

Per saldo ligt de totale uitstoot van fijn stof door slijtage van banden, remmen en wegdek door een elektrische auto, gemiddeld ongeveer een derde lager dan de fijn stof uitstoot door een auto met verbrandingsmotor.

Vraag 3

Deelt u de mening dat elektrische auto's behalve de vermindering van fijnstof-uitstoot in binnensteden nog veel meer voordelen hebben, zoals vermindering van CO₂-uitstoot en vermindering van geluidsoverlast langs wegen?

Antwoord 3

Ja. Naast fijn stof hebben elektrische auto's voordelen op het gebied van de uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) en kooldioxide (CO₂) en op het gebied van geluid. Dit is van belang met het oog op het verbeteren van de luchtkwaliteit, het beperken van het broeikaseffect en het terugdringen van geluidsoverlast.

Vraag 4

Deelt u de mening van de in het artikel van De Tijd aangehaalde professor van de Vrije Universiteit Brussel dat om een goed beeld te krijgen van de schade die auto's veroorzaken aan het milieu ook rekening gehouden dient te worden met andere schadelijke stoffen (dan fijnstof), met de reële uitstoot (in plaats van de theoretische uitstoot) en met de volledige levenscyclus van een auto?

Antwoord 4

Ja. Kanttekening bij een volledige levenscyclus analyse van de uitstoot van fijn stof door auto's is wel dat met het oog op gezondheidseffecten de uitstoot van fijn stof op verschillende plaatsen niet zomaar bij elkaar mag worden opgeteld. Bij fijn stof dat wordt uitgestoten op plaatsen waar veel mensen verblijven, zoals in de stad, worden meer mensen blootgesteld. Dat heeft grotere gezondheidseffecten dan wanneer het fijn stof op afgelegen plaatsen wordt uitgestoten.

Om die reden blijft het van belang om in deze discussie vooral ook naar directe emissies in de stedelijke omgeving te kijken.

Vraag 5

Bent u bereid om een onafhankelijk onderzoek te laten uitvoeren, waarin in ieder geval de in vraag 4 genoemde elementen worden betrokken, naar verschillen tussen elektrische, diesel- en benzineauto's, waarin de vraag centraal staat hoeveel schade de afzonderlijke typen auto's het milieu toebrengen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 5

CE-Delft en TNO hebben onlangs in mijn opdracht een LCA-onderzoek (Life Cycle Analyse) uitgevoerd naar de CO₂-uitstoot van elektrische personenauto's over de gehele levenscyclus⁴. Bij dit onderzoek is zowel gekeken naar de CO₂-uitstoot tijdens de productie en sloop van elektrische auto's als naar de CO₂-uitstoot van het opwekken van elektriciteit ten behoeve van het rijden met de elektrische auto.

Resultaat van het onderzoek is dat in vergelijking met een benzineauto het gemiddeld gebruik van een volledig elektrische auto over de hele levenscyclus tot circa 35% lagere CO₂-uitstoot leidt. De relatief hogere emissies bij de productie van de elektrische auto en de batterij worden meer dan volledig gecompenseerd tijdens de gebruiksfase van de auto. De CO₂-winst zal in de

⁴ TNO-rapport 2014 R10665 Indirecte en directe CO₂-uitstoot van elektrische personenauto's.

toekomst nog groter worden, doordat het aandeel hernieuwbare bronnen bij de opwekking van elektriciteit steeds verder zal toenemen.