

Utrecht, 31 januari 2012  
Pythagoraslaan 101  
Tel. 030-2589111

Afdeling : MEC  
Nummer : 80A673F5

Onderwerp: Beantwoording schriftelijke vragen  
ex art. 47 RvO aan het College van GS, gesteld  
door de heer R. Dercksen van de PVV  
betreffende Elektrisch rijden (d.d. 12-01-2012)

Onderwerp: Beantwoording schriftelijke vragen ex art. 47 RvO aan het College van GS, gesteld door de heer R. Dercksen van de PVV betreffende Elektrisch rijden (d.d. 12-01-2012)

Toelichting:

Eerder stelde de PVV-fractie vragen over elektrisch rijden. Een deel van de vragen is niet beantwoord, een deel onduidelijk. De PVV-fractie heeft dan ook de navolgende aanvullende vragen.

1. Uw laatste zin van uw antwoord op vraag 1 luidde: De vraag naar lithium zal de komende jaren sterk toenemen, echter is er voldoende om aan deze toenemende vraag te voldoen. De zinsopbouw doet vermoeden dat er geen punt maar een vraagteken dient te staan achter deze zin. Daarmee is echter onze vraag, of het u bekend is dat van de jaarlijks 60 miljoen geproduceerde auto's in het meest gunstige geval slechts 13 % van lithium accu's kan worden voorzien, niet beantwoord. Graag alsnog uw reactie.

**Antwoord:**

Een jaarlijkse productie van 60 miljoen auto's is een goede aanname. Elektrisch vervoer (EV) accu's zijn 300 kg zwaar voor 24 Kw/h (Nissan Leaf). Momenteel bestaat een accu van een elektrische auto voor 5% uit lithium, dat is 15 kg lithium per accu. Er is 19 miljoen ton winbare lithium beschikbaar in de wereld. Indien alle winbare lithium ingezet wordt voor accu's van elektrische auto's is het maximum aantal auto's met lithium accu's 19.000.000.000 kg lithium / 15 (een accu) = 1.266.666.666 auto's met een lithium accu. Met de huidige hoeveelheid lithium is er dus genoeg voor de productie van 1.2 miljard auto's. Uiteraard zal een deel van het lithium voor andere toepassingen worden gebruikt, maar dan nog is er ruim voldoende.

De jaarlijkse lithium productie is 150.000 ton. De vraag voor 2011 bedroeg 100.000 ton lithium. (bron: [http://www.orocobre.com.au/PDF/7June2011\\_Cormark%20Research%20Report.pdf](http://www.orocobre.com.au/PDF/7June2011_Cormark%20Research%20Report.pdf)) . De

komende jaren is overproductie van lithium te verwachten.

De vraag naar lithium zal de komende jaren explosief toenemen. In het bovenstaande is aangegeven dat er voldoende lithium beschikbaar is. Daarnaast zal er in de toekomst ook voldoende lithium zijn om aan deze toenemende vraag te voldoen vanwege 3 redenen: 1) Lithium batterijen zijn voor 90% recyclebaar (momenteel door schaal nog niet economisch rendabel, zal vanaf 2015 worden uitgerold), 2) Innovatie omtrent batterijen heeft lang stil gestaan, accu's zullen nog verbeteren. (analogie naar de gsm batterij). Met minder lithium wordt een hogere energie dichtheid bereikt. 3) Partijen onderzoeken de mogelijkheden van andere technologieën/grondstoffen als basis voor de accu.

Het argument dat er in de toekomst niet voldoende lithium is gaat alleen op als de verwachte innovaties niet meegenomen worden en er geen gebruik wordt gemaakt van recycling. Vanwege economische en juridische redenen zal dit zich snel ontwikkelen.

Voor meer informatie zie <http://www.nytimes.com/gwire/2011/07/28/28greenwire-global-lithium-deposits-enough-to-meet-electri-67078.html>

Voor meer informatie over recycling: <http://www.ecowizer.com/2011/09/electric-car-lithium-ion-battery-is-it-recyclable/>

2. Wat heeft het snellaadpunt bij de BP Galgenwaard de belastingbetaler gekost?

**Antwoord:**

De totale kosten van de snellader bedragen € 125.445,- . De provincie Utrecht heeft € 41.815,- betaald. De gemeente Utrecht en Stedin hebben ieder eveneens € 41.815,- betaald.

3. Hoeveel verschillende bestuurders, die een half uur hebben staan wachten tot de accu geladen was, hebben van deze palen hoe vaak gebruik gemaakt, exclusief de vaste gebruiker Green Cab, en heeft de geleverde elektriciteit de provincie, lees de belastingbetaler, ook nog geld gekost? Zo ja, hoeveel?

**Antwoord:**

De provincie ontvangt van BP geen elektriciteitskosten-nota's.

Het laden aan de snellaadpaal kost de individuele consument c.q. zakelijk rijder momenteel € 8,- per keer.

Het laadstation is sinds 1 januari 2012 commercieel opengesteld. Doordat Green Cab als vaste klant een groot afname contract heeft gesloten met BP zijn er meerdere snelladers geplaatst in Utrecht. Doordat er meerdere partijen inmiddels zo'n 30 snelladers in Nederland hebben geplaatst zal elektrisch vervoer ook in segmenten waar meer gereden wordt dan 100 km per dag zijn intrede kunnen nemen. De snelladers worden door particuliere rijders gebruikt als een zogenaamde range extender, door de snellader kunnen zij meer dan 100 km per dag rijden. Gemiddeld staat een particulier 10 tot 15 minuten te laden omdat de batterij meestal niet volledig leeg is als hij komt laden.

BP is sinds 2 weken gestart met het pilotproject elektrisch rijden. BP beschikt na maart 2012 over voldoende eerste rapportagegegevens omtrent het elektriciteitsverbruik van de snellaadpalen. BP kan dan wat globale verbruik cijfers en aantallen laadfrequenties op totaalniveau communiceren. BP is hiertoe niet verplicht. Indien wenselijk kunnen wij deze gegevens in april opvragen bij BP en in april aan PS overleggen. In het kader van de privacywetgeving kan BP geen details geven over tankende en ladende consumenten en bedrijven.

4. Vraag 5 behelsde twee vragen. Er kwam slechts één antwoord. Vandaar dat wij één vraag dienen te herhalen: Kunt u uitsluiten dat door investeringen die het gebruik van elektrische auto's bevorderen andere innovaties, mogelijk veel milieuvriendelijker zoals bijvoorbeeld die van waterstof, worden

afgeremd en/of gefrustreerd? Zo nee, trekt u daaruit conclusies?

**Antwoord:**

Elektrisch rijden met behulp van een batterij en elektrisch rijden op waterstof (brandstofcelauto) sluiten elkaar niet uit maar vullen elkaar aan; het is niet een kwestie van of of, maar van én én. In de toekomst scenario's van de industrie voor het duurzame wagenpark in onze samenleving komen zowel elektrische auto's als brandstofcel-elektrische auto's in grote aantallen voor, zoals we nu zowel benzine als dieselauto's kennen. De batterij elektrische auto die eerder op markt is gekomen dan de brandstofcel-elektrische auto is met name geschikt en betaalbaar voor stads en regionaal gebruik: overwegend kortere ritten en een dagelijks gebruik tot ongeveer honderd kilometer. Het is een kleine tot middelgrote auto met een actieradius van 100-160 km, (elektrische auto's met een grotere actieradius zijn er ook maar die hebben dan een veel duurder accupakket en worden zwaarder). Snel laden is een optie voor de gebruiker van een elektrische auto die af en toe toch een langere rit wil of moet maken of in verlegenheid komt als de accu leeg is. Snel laden helpt de drempel van "afstand-angst" te overbruggen en het ontbreken van snellaad-mogelijkheden vormt een drempel voor potentiële kopers voor wie een elektrische auto eigenlijk wel geschikt zou zijn. De brandstofcelauto, die vanaf 2014/2015 op de markt gaat komen is geschikt voor personen die frequent grotere afstanden per dag moeten afleggen (meer 100 km) of voor mensen die niet vaak willen tanken. Deze auto's hebben een actieradius van 500 tot 700 km, en zijn naar verwachting de middelgrote en grotere auto's. Qua tanken en tankfrequentie lijkt een brandstof-cel elektrische auto meer op de auto die we nu gewend zijn, de batterij-elektrische auto vraagt van de gebruiker een ander oplaad (tank-)gedrag.

Gedeputeerde Staten van Utrecht,

Voorzitter,

Secretaris,