

# Zal het uiteindelijk wel wat worden met de e-auto?

De voordelen van de e-auto zijn legio?

## 1. goed voor het milieu: minder CO2, fijnstof e.d.

<b>Doel van Overheid</b>
<b>Duurzame mobiliteit</b> De overheid investeert in duurzame mobiliteit zodat de lucht schoner wordt, de CO2-uitstoot afneemt, het milieu wordt gespaard, en we minder afhankelijk worden van fossiele brandstoffen. Onderdeel hiervan is dat betaalbaar en betrouwbaar elektrisch rijden in de komende jaren voor <u>iedereen</u> toegankelijk wordt. Rijkswaterstaat wil, als wegbeheerder, hieraan een bijdrage leveren.

## 2. Het is goedkoop voor de rijder. goed voor het milieu: minder CO2, fijnstof e.d.

<b>Pricing autorijder en bedrijven</b>
<b>Stroomkosten voor 150-300km.</b> Het opladen zelf kost ongeveer <b>drie tot vijf euro per keer aan stroomkosten</b> . Voor gebruikers is het <u>snelladen tot nu toe nog gratis</u> op de publieke snellaadpunten die nu operationeel zijn. De verwachting is dat 'exploitanten' van de snellaadstations kosten zullen gaan doorberekenen aan gebruikers. De bedragen die hiervoor genoemd worden zijn ongeveer <b>acht euro per maand en acht euro per keer</b> of een bedrag van vier euro per tien minuten. Benzine is ongeveer driemaal duurder.
<b>Belastingvoordelen (vooralsnog).</b> 1. Geen fiscale bijtelling 2. Geen BPM 3. Geen motorrijtuigenbelasting
<b>Hoe lang zijn er nog belastingvoordelen? Hoe zit het met de derving van accijns?</b>

## 3. Nieuwe zakelijke activiteiten

<b>Nieuwe activiteiten</b>
Bij het realiseren, exploiteren en gebruiken van een snellader is een flink aantal partijen betrokken. Om te beginnen moet de netaansluiting geschikt zijn of worden verzwaard: een taak van de netbeheerder. De snellader zelf wordt geleverd door een <b>leverancier</b> . Voor de installatie en het onderhoud is vaak nog een <b>installatiebedrijf</b> betrokken. De stroom wordt geleverd door een <b>stroomleverancier</b> : als onderdeel van een grotere aansluiting of specifiek voor de snellader. Verder is de locatie-eigenaar van belang: waar komt de snellader te staan en is er nog aanvullende dienstverlening gewenst? Ook is er vaak sprake van een ' <b>service provider</b> ': wie verzorgt de afwikkeling van betalingen aan de eindgebruiker? En niet te vergeten de belangrijkste groep: de gebruikers. Is het snelladen voor eigen gebruik of is het bedoeld voor klanten/bezoekers? Het snelladen is een keten van samenwerking van verschillende partijen. Vaak is het de eigenaar van de locatie of de snellader die de contracten met deze partijen afsluit.

De nadelen van de e-auto zijn weerbarstig?

1. De kleine actieradius van de e-auto van een paar honderd km.
2. De langzame oplaadsnelheid van de snellaadpaal: tenminste 30 minuten tot 7-8 uren

Van 30 minuten bij snellaadpaal tot 7-8 uur thuis(?)

Snelladen is in principe het opladen van de accu van een elektrische auto **in minder dan dertig minuten**. Hoe snel de accu in de praktijk oplaadt hangt af van een aantal factoren, zoals hoe vol de accu nog voor het laden is, en of de accu al warm is. Met de 'ChaDeMo-standaard' is het maximaal vermogen van de lader 50kW en lukt het dus inderdaad om een accu van ongeveer 20kW binnen een half uur te laden. In de praktijk gaat het laden de eerste en laatste minuten langzamer en is er aan het begin ook een minuutje nodig voor de communicatie tussen paal en auto. De verwachting is dat het **snelladen in de toekomst nog veel sneller zal gaan**. Nu al is het in laboratoria mogelijk om de batterij **in minder dan vijf minuten** op te laden. Hoe lang duurt de ontwikkeling nog?

### 3. Het geringe aantal oplaadstations in Nederland

300 verzorgingsplaatsen

De vergunningaanvragen worden door Rijkswaterstaat zo snel mogelijk verwerkt. Er zijn ruim **driehonderd verzorgingsplaatsen**. Op de meeste hiervan kunnen voorlopig twee oplaadpunten geplaatst worden. Indien er te weinig ruimte is, wordt er een oplaadpunt geloot. Met de huidige aanvragen ontstaat een dekkend netwerk.

zes marktpartijen een aanvraag ingediend bij Rijkswaterstaat voor het **plaatsen van in totaal 459 oplaadpunten**. Dit betekent dat bestuurders van elektrische auto's straks op meer plekken gemakkelijk langs de snelweg de accu van hun auto kunnen opladen. Naar verwachting zijn de **eerste snellaadpalen** op verzorgingsplaatsen in de tweede helft van 2012 te gebruiken.

Hoe is de verdeling over Nederland? Vooral in de Randstad? In Nederland zijn 415 gemeenten(!)

#### Hoeveel tankstations zijn er in Nederland?

Het aantal tankstations in Nederland blijft zeer stabiel. In 2011 waren er in totaal 4206 tankstations ten opzichte van 4207 tankstations in 2010. De verhouding bemand onbemand tankstation begint daarentegen wel te veranderen. Waren er in 2008 nog 1115 onbemande tankstations tegenover 3128 bemand. In 2011 zijn er 1368 onbemande tegenover 2838 bemande tankstations. Dat blijkt uit cijfers van BOVAG/Petrolview.

### 4. De tankstations en hun leveranciers worden niet benut c.q. betrokken.

Dit leidt tot tegenwerking van deze sector, in ieder geval geen 'warme' omarming.

### 5. Torenhoge kosten overheid (subsidies) en enorme derving van accijns voor overheid.

De sneloplaadpalen kosten ook in eerste instantie nog  $300 \times \text{€}100.000 = \text{€}30.000.000$ . Bij 4.200 palen: €420 miljoen.

Bij ontbreken van schaalgrootte is dit weggegooid geld.

### Conclusies op basis van voordelen en nadelen:

1. De individueel ingestelde autorijder en zeker de zakelijke rijder heeft geen zin om 30 minuten of langer (6-8 uren) voor het opladen te wachten.

Dit is absoluut onacceptabel tijdverlies en dus ook geldverlies. Dit is 100 jaar terug in de tijd. Voor de miljoenen vakantierijders onrealistisch.

2. De dekking van snellaadpalen over NL is onvoldoende. De gemiddelde afstand van de ene naar het andere oplaadpunt is:

Oppervlakte NL: 41.526 km<sup>2</sup> / 300 oplaadpunten = 12 km

Dus teveel moeite voor de rijder en extra verlies aan energie.

3. De belastingvoordelen en accijnsvoordelen zullen tijdelijk zijn. Zeker in deze tijd van budgettaire schaarste. De overheid zal zich t.z.t. terugtrekken!

**Resumerend.** De nadelen van het huidige systeem leiden niet tot een wezenlijke snelle penetratie van de e-auto. Hiermee wordt de doelstelling van de overheid = Rijkswaterstaat een illusie: "e-auto bereikbaar voor iedereen".

Dus hooguit wat mogelijkheden als 'boodschappenautootjes' of t.b.v. reclame doeleinden.

De mooie gedachte van een e-auto zal in deze situatie - als de nadelen niet worden opgelost - geen toekomst hebben.

### **Een oplossing voor de nadelen kan zijn: wisselaccu in en uit en gebruikmaken van de huidige structuur.**

Zoals al geschreven: alles valt of staat met de tijd voor het opladen van de accu. Deze mag niet langer zijn die voor het tanken van benzine, gas of benzine. De doorsnee autorijder wil zijn/haar gedrag niet wijzigen.

De oplossing is: op eenvoudige wijze verwisselen van de accu: een volle voor een lege accu.

Een accu is loodzwaar. De auto's moeten dan voorzien worden van een 'slede': waardoor het verwisselen van de accu's een gemakkelijk klusje is. Er wordt geschoven en niet getild.

De lege accu wordt op een locatie in een oplaadhouder geplaatst en vervangen door een volle accu. De lege accu wordt ter plekke weer opgeladen en komt t.z.t. beschikbaar voor een andere e-auto.

De locaties zijn bij voorkeur de huidige vierduizend tankstations, een dicht netwerk over heel Nederland. Zij voldoen al aan talloze vergunningen. Bovendien dragen de oplaadhouders structureel bij aan de bedrijfsvoering van (zelfstandige) pomphouders. De pricing moet dan wel aan die van benzine, gas en diesel worden gekoppeld.

De exploitanten van tankstations zijn nu nog niet geïnteresseerd: geen schaal en een negatief financieel rendement.

***Essentieel voor de toekomstige rijders van e-auto's is: geld sparen, vooral tijd sparen en gemak. Gedragwijziging moet tot een minimum worden beperkt. Dit zijn de ingrediënten voor succes.***

Een snelle penetratie van de e-auto in 2020 of eerder bespaart de overheid veel geld. De nieuwe benadering van en sturing door de overheid heeft nog andere voordelen: reputatie, bescherming van mens, dier en milieu.

**PS: Renault Fluence Z.E., de eerste e-auto met een accuwissel: op Schiphol**

Concreet betekent dit dat de **Renault Fluence Z.E.**, niet aan de stekker hoeft (kan wel!) als er een accuwissel wordt uitgevoerd. Dit kost slechts drie minuten en daar kan geen (snel)laadsysteem tegenop. De loodzware accu wordt uit de auto gehesen. Dat verklaart ook deels de prijsopbouw van Renault's elektrische modellen; naast de basisprijs voor de auto betaal je een extra leasebedrag voor de accu's.