



Mobiliteit & Techniek

Afdeling Drenthe

ELEKTRISCHE ENERGIE BRANDSTOF TOT NADENKEN

In de jaren twintig van de vorige eeuw was elektrisch rijden heel populair. Een auto met een benzinemotor was onbetrouwbaar, om te starten moest je de motor aanslingeren, de auto's lekten olie en stonken bovendien. Met elektrische aandrijving had je daar niets mee te maken. Echter door de verbetering van de benzinemotor en de geringe actieradius van de elektrische auto was het daar op een gegeven moment mee gedaan. De benzinemotor begon grote voordelen te krijgen.

SAIC Motors Europe importeert onder andere de **MG EHS PHEV** een hybride-personenauto. Een mooie wagen met 6 versnellingen achter de benzinemotor en 4 aan de elektromotor. De heer **Arjan van Doorn**, bij Saic actief met regelgeving omtrent EV auto's, geeft een presentatie over de ins en outs van de elektrische auto in het autobedrijf. Saic Motors is een Chinese holding die een joint-venture heeft met diverse grote Europese en Noord Amerikaanse autofabrikanten. Sinds een aantal jaren is Saic eigenaar van **MG, Rover** en **Maxis**, onder de naam **MG/Roewe**.



Of wij het nu leuk vinden of niet, elektrisch rijden is de laatste jaren flink in opkomst. Of die trend in het dezelfde tempo zal doorzetten zal afhangen van de ontwikkeling van nieuwe en betere batterijen. Arjan Stelt terecht dat er de laatste 100 jaar geen sprake is geweest van een grote revolutionaire doorbraak op batterijgebied. Zo is tot op heden de actieradius de bottleneck van de EV-auto.

Om met de EV-auto om te kunnen gaan zal het autobedrijf zich drastisch moeten aanpassen. Monteurs moeten omgeschoold en gecertificeerd worden, verkopers moeten kundig

gemaakt worden om particuliere en zakelijke kopers deskundig voor te lichten. De veiligheid tijdens het werk is een belangrijk punt, je werkt aan een auto met hoogspanning aan boord. De veiligheidsregels zijn onder meer: alleen een gecertificeerde monteur mag aan het hoogspanningsgedeelte werken, het dragen van geïsoleerde handschoenen is verplicht, in de werkplaats dient de werkplek afgebakend zijn. Ook voor reddingsdiensten zoals brandweer



zijn er procedures die gevolgd moeten worden. Brand in een elektrische auto vereist een andere aanpak dan de aanpak die wij gewend zijn te volgen. Verder staat in de wetgeving en homologatie van de EU: de elektromagnetische compatibiliteit moet aan minimale waarden voldoen, beneden een minimale snelheid moet de auto een geluidssignaal geven en de remlichten moeten ook gaan branden bij regeneratief afremmen.

De uitstoot van CO₂ is een veelbesproken onderwerp. In een schema liet Arjan de verschillen in uitstoot van de diverse aandrijfsystemen zien. In dit schema staat de totale CO₂ uitstoot tijdens de fabricage van de auto, de productie van de brandstof en de uitstoot tijdens het rijden. In deze vergelijking is uitgegaan van een autoleven van 200.000 km. Een EV die alleen op groene stroom rijdt scoort erg gunstig. Opvallend is dat een PHEV die op groene- en grijze-stroom rijdt gelijk scoort met een dieselpersonenauto. Het punt is dus, als de één op groene-stroom rijdt dan zal iemand anders stroom uit een klassieke centrale moeten gebruiken. Alleen in Zwitserland en Oostenrijk heeft groene-stroom een andere dimensie. Deze landen beschikken over meer dan 50 % stroom uit waterkracht centrales

Nederland is in vergelijking tot zijn buurlanden nu al ruim voorzien van laadpunten namelijk 33.000, Duitsland heeft er 25.000 en Frankrijk 16.000. De EU lidstaten beschikken samen over 100.000 laadpunten. Niet verkeerd voor een klein land als het onze.

Kansrijke alternatieve brandstoffen in de toekomst zijn: biogas, methaangas, biodiesel, LPG, LNG, GTL, E85, waterstof, brandstof uit afval en methanol.

Het zou te ver voeren om in dit verslag dieper op de materie in te gaan, Het onderwerp is zeer complex en veelomvattend. Dit is een vluchtige weergave van Arjan 's presentatie.

Namens ATC Drenthe, een hartelijke groet en dank aan Arjan van Doorn

Klaas van Haeringen.

