



Vereniging van Automobieltechnici ATC

Brengt u verder in de mobiele techniek!

VALEO- presentatie

10 oktober 2019

Op deze avond kregen we bezoek van de heer Theo Hagelaar, technisch trainer van VALEO Service Benelux, die ons een presentatie gaf over de activiteiten van VALEO. Dit enorm gegroeide Franse bedrijf heeft tegenwoordig 115.000 werknemers.

Het bedrijf houdt zich in ruime zin bezig met de beïnvloeding van het auto-gedrag, veelal door dit elektrische te realiseren. Zo heeft men in 2019 al 2000 patenten op dit gebied ontwikkeld.

Ook autonoom rijden heeft hun nadrukkelijke aandacht. Verder heeft men een start-stopsysteem ontwikkeld, waarbij het systeem bestaat uit een daarvoor geëigende startmotor en dynamo. In tegenstelling tot een gewone startmotor, die ontwikkeld is voor 30.000 starts, kan deze startmotor 300.000 starts aan.

Deze startmotor is voorzien van rollagers in plaats van glijlagers, terwijl alle belaste tandwielen van staal zijn, in plaats van kunststof. Zoals al eerder vermeld, beweegt de activiteit van Valeo zich op het gebied van het elektrisch beïnvloeden van het autogedrag. Veelal komt dit neer op het verfijnen en veiliger maken van autonoom rijden.

Dit kan dan bijvoorbeeld inhouden dat een autobezitter aan zijn auto opdracht kan geven om ergens op een aangegeven parkeerplaats te gaan parkeren, of één in de garage gestalde auto op afstand kan starten en autonoom naar buiten laat rijden.

Een andere ontwikkeling is de ruitenwisser, waarbij door de wisserbladen eventueel verwarmd water of schoonmaakvloeistof stroomt, om zo de vloeistof beter voor het wisserblad te brengen. Hierdoor is minder vloeistof nodig en de ruit is effectiever schoon te houden, waarmee ook de veiligheid wordt vergroot.

Ook aan start-stopsystemen wordt veel ontwikkelwerk gedaan en dan met name aan de beturingssystemen daarvan. Het houdt ook weer verband met de elektrificatie van de auto en de mate van hybridisatie die is toegepast. Zo kan een start-stopsysteem in het stadsverkeer nog weer enkele procenten extra energie besparen door de dynamo alleen tijdens het afremmen te laten werken.

Een effectievere manier is de mogelijkheid om een grotere dynamo toe te passen, die ook als startmotor werkt. Tijdens het afremmen wordt elektrische energie opgeslagen in een daartoe geëigende accu om die later weer te benutten voor het elektrische starten van de auto.

De inwendige weerstand van de accu vormt dan een belemmering voor het snel laden en ontladen van de toegepaste accu. Om deze reden is het bij deze grotere laad- en aandrijfvermogens van belang om de stroomsterkte te verlagen door een 48 Volt boordsysteem toe te passen.

Dit systeem wordt naast het bestaande 12 Volt systeem toegepast. Het 12 Volt- systeem wordt uit het 48 volt-systeem bijgeladen door toepassing van een converter, die 48 Volt kan omzetten naar 12 Volt.

De voorste riemaandrijving van de verbrandingsmotor is nu extra fors uitgevoerd voor aandrijving van de dynamo-startmotor. Bij een twijfelachtige stop kun je met dit systeem ook weer onmiddellijk doorstarten, zonder eerst te moeten stoppen, zoals bij een gewone startmotor het geval is. Volgens Valeo zijn met dit systeem 600.000 restarts mogelijk. Voor de eerste start wordt overigens nog steeds een gewone startmotor gebruikt.

De laatste ontwikkeling is het meer intelligent toepassen van het vorige systeem, waardoor meer regeneratieve energie kan worden teruggewonnen. De dynamo werkt nu niet alleen als startmotor, maar ook als aandrijfmotor die de aandrijving van de verbrandingsmotor kan ondersteunen. Toepassing van dit systeem kan aanzienlijke besparingen tot ongeveer 30 % in het stadsverkeer opleveren, terwijl de aanschafkosten aanzienlijk lager zijn dan bij systemen die met een hoog voltage werken. Ook de kosten voor aanpassing aan het oorspronkelijke ontwerp van de auto zijn vrij beperkt.

Inmiddels werden we door de tijd gedwongen om te stoppen.

Onze voorzitter de heer Chris de Vries bedankte Theo Hagelaar voor zijn indrukwekkende lezing. Onze bezoekers ondersteunden dit nogmaals met applaus.

Onder de indruk van de hoeveelheid toekomstgerichte informatie waarmee we deze avond werden geconfronteerd gingen we huiswaarts.

Samenstelling: Jan Pijnappel.

Tekst: Jan Polman.