Nieuwe ZOE, efficiëntiekampioen

Met een rijbereik tot 395 kilometer over de WLTP*-cyclus biedt Nieuwe ZOE een nagenoeg onovertroffen verhouding tussen batterijcapaciteit en rijbereik. Éric Blanchard, Projectleider motoren en batterijen voor elektrische voertuigen bij Renault, vertelt ons wat meer over de principes van die uitzonderlijke energie-efficiëntie.

Waarom is de energie-efficiëntie zo belangrijk bij een elektrische wagen?
De energie-efficiëntie bepaalt het aantal kilometers dat men kan afleggen met een bepaalde hoeveelheid energie. Ze geeft aan dat de hele auto werd geoptimaliseerd om het rendement te verbeteren en energieverliezen tegen te gaan. De capaciteit van de lithium-ionbatterij kon slechts in beperkte mate vergroot worden, omdat de impact op het gewicht, de afmetingen en de productiekosten anders te groot werd. Het was dan ook cruciaal om de efficiëntie te verhogen: zo konden we het rijbereik gevoelig uitbreiden en de wagen toch betaalbaar houden.

Haalt Nieuwe ZOE dat efficiëntieniveau?
Nieuwe ZOE beschikt over een batterij van 52 kWh met een rijbereik tot 395 kilometer over de WLTP-cyclus. De verhouding tussen de batterijcapaciteit en het rijbereik van de wagen is nagenoeg ongeëvenaard op de markt van de elektrische wagens. In vergelijking met de vorige generatie bestond een van de krachttoeren erin dat Renault erin geslaagd is een grotere batterijcapaciteit te voorzien zonder dat dit een grote invloed had op de energie-efficiëntie van de wagen. De Z.E. 50-batterij is precies even groot als de Z.E. 40-batterij en de gewichtstoename beperkt zich tot 20 kilogram terwijl de totale capaciteit met 11 kWh steeg. We hadden de auto een veel grotere batterij kunnen geven maar dat zou het evenwicht tussen prestaties, rijbereik en toegankelijkheid hebben verstoord, een factor waar we heel erg aan houden.

Hoe belangrijk is de efficiëntie bij het ontwerp van een auto zoals ZOE?
De efficiëntie staat permanent bovenaan het prioriteitenlijstje in alle ontwikkelingsfasen van onze elektrische wagens, van het design tot de optimalisering van de industriële productieprocessen. Zo omvat de voorbumper van Nieuwe ZOE twee zijdelingse ‘kieuwen’, die de lucht op vloeiende wijze afvoeren naar de flanken van de auto en zo bijdragen aan de stroomlijn. De fabriek van Cléon, waar de motor van Nieuwe ZOE wordt gebouwd, verbetert zijn productieprocessen voortdurend. Voor Nieuwe ZOE heeft ze onder meer aandacht besteed aan de reductie, het mechanische gedeelte dat de energie van de motor overbrengt naar de wielen. Die optimaliseringen maken het mogelijk om het hoofd te bieden aan het extra vermogen van de R135-motor en tegelijk het rendement te verhogen.

Heeft de efficiëntie ook invloed op de diensten voor bestuurders?
Verscheidene voorzieningen en functies van ZOE dragen bij tot de energie-efficiëntie van de wagen, zoals de energierecuperatie tijdens het remmen en alle functies die aanzetten tot een ecologische rijstijl. Het gebruik van een warmtepomp in plaats van klassieke warmteweerstanden voor de verwarming is daar nog een voorbeeld van, net als bepaalde geconnecteerde functies die via de MY Renault-app worden aangeboden. Zo kunnen eigenaars de interieurtemperatuur vanop afstand programmeren, wat bijzonder interessant is wanneer de wagen met een laadpaal is verbonden: zo kan de energie in de batterij volledig worden gebruikt om een maximaal rijbereik te verzekeren.

** Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure, gestandaardiseerde cyclus: 57% in de stad, 25% buiten de stad, 18% snelweg.*

Renault België Luxemburg - Directie Communicatie
W.A. Mozartlaan 20, 1620 Drogenbos
Tel.: + 32 (0)2 334 78 51
Websites: www.renault.be en www.media.renault.be