

FFI-studie visar att myFC:s bränslecellsteknologi kan lösa elbilars kupévärme

Kupévärme som klarar ett nordiskt klimat är en utmaning för alla tillverkare av eldrivna fordon. Ett allt för stort energiuttag för uppvärmning med ett elvärmeelement riskerar att påverka ett konventionellt batteridrivet fordonets räckvidd negativt. Men hur ser det ut för ett bränslecellsdrivet fordon?

Går det att utnyttja den spillvärme som bränslecellen lämnar ifrån sig till att värma upp en kupé, och hur energieffektivt är det jämfört med konventionell teknologi? Kan det finnas ytterligare effekter? Med de frågeställningarna som utgångspunkt har myFC tillsammans med Inzile, som tillverkar lätta eldrivna transportbilar, aluminiumföretaget Gränges AB, APR Technologies AB som är systemleverantör av lösningar för värmereglering, samt Abtery AB, utvecklare av elektriska drivlinor, deltagit i den forskningsinriktade förstudien HYFCBAT. Studien är medfinansierad genom det strategiska fordonsforskningsprogrammet, FFI. Forskningsinstitutet RISE/IVF har svarat för projektledning och slutrapport i samverkan med de deltagande industriparterna.

Studiens verklighetsbaserade simuleringar visar mer än väl att det går att använda bränslecellens spillvärme för uppvärmning av den lätta transportbilens förarhytt utan onödiga effektförluster. – Med de utvecklade modellerna kunde det verifieras att den valda batterikapaciteten och bränslecellseffekten var tillräckligt för att uppfylla kraven, och att bränslecellens effektivitet kan ökas med upp till 75 procent genom att använda spillenergin för att värma fordonets hytt under kalla temperaturförhållanden, säger Sebastian Weber, teknikdirektör på myFC.

Han ser en styrka i att bränslecellsprocessen även genererar värme, samtidigt som den generar energi, en värme som går att använda till andra ändamål. – Genom att använda bränslecellens spillvärme i kall väderlek påverkas inte fordonets räckvidd. Fordonets effektivitet snarare ökar, säger Sebastian Weber.

I projektet har ett Last Mile Delivery-fordon från Inzile analyserats utifrån riktiga körcykler som dimensionerar hybridbränslecell- och batterisystemet, samt designar det termiska systemet för att möjliggöra både uppvärmnings- och kylbehov.

Detta ger, enligt Sebastian Weber, en bra specifikation kring hur man implementerar och styr hybridsystemet med bränslecell och batteri, samt ett gemensamt termiskt system som möjliggör användning i kall väderlek utan negativ distanspåverkan. Samtidigt förlänger bränslecellen, genom den kontinuerliga laddningen, batteriets och därmed systemets livslängd, något som inte är helt oväsentligt.

FFI står för Fordonsforskning och Innovation och är ett strategiskt nationellt forskningsprogram med inriktning på forskning, innovation och utveckling inom miljö och säkerhet. Syftet med programmet är att stärka den svenska fordonsindustrins konkurrenskraft. Programmet, med cirka en miljard kronor i

myFC AB

myfc.se | info@myfc.se

Headquarters: Saltmätargatan 8A, SE-113 59 Stockholm

Malmö office: Stora Varvsgatan 6A, SE-211 19 Malmö



Pressmeddelande
Stockholm, den 3 augusti 2021

projekt pengar, bygger på ett samarbete mellan fordonsindustri – såväl fordonstillverkare som leverantörer – och de tre myndigheterna Vinnova, Energimyndigheten och Trafikverket. FFI:s finansieringsgrad är maximalt 50 procent av respektive projekt.

Vid frågor, vänligen kontakta:

myFC Press Office
E-post: press@myfc.se
Telefon: +46 (0) 738 09 33 83

Certified Adviser:

Avanza Bank
E-post: ca@avanza.se
Telefon: +46 (0) 8 409 421 20

Om myFC

Det svenska innovationsföretaget myFC erbjuder tunna, skalbara bränsleceller som är lätta att dimensionera och anpassa till eldrivna produkter. myFC utvecklar tekniklösningar där batteri och vätgasbaserade bränsleceller samexisterar för utökad användning och minskad klimatpåverkan.

myFC grundades 2005 och noterades i maj 2014 på Nasdaq First North Growth Market.

Huvudkontoret ligger i Stockholm. För mer information, besök myfc.se

myFC AB

myfc.se | info@myfc.se

Headquarters: Saltmätargatan 8A, SE-113 59 Stockholm

Malmö office: Stora Varvsgatan 6A, SE-211 19 Malmö

