

## Lyckat resultat i utvecklingsprojekt av en multiplex batterisensor för bättre batteristyrning

Projektet "En multiplex plasmonisk batterisensor för bättre batteristyrning" som finansierats av Energimyndighetens Batterifondsprogram har slutförts med positiva resultat. Insplorions batterisensor och den underliggande mätteknologin NanoPlasmonisk Sensing (NPS) har förbättrats inom projektet. Bland annat har sensorns långtidsstabilitet och reproducerbarhet förbättrats.

Utvecklingsarbetet har lett till en förbättrad integration av sensorn i knappceller, vilket gjort det möjligt att erhålla data med hög statistik och reproducerbarhet. Sensorns kemiska stabilitet, och därmed livslängd, har förbättrats genom att belägga sensorn med ett ultratunt, omkring 50 nm tjockt, skikt av en kemiskt stabil polymer. Kommersiella elektroder och elektrolyter har använts för att ytterligare öka reproducerbarheten hos erhållna data. Inom ramen för projektet har även sensorsignalen korrelerats med kemiska processer, såsom kapacitetsförlusten och laddningsstatusen i cellerna. Mätningar har främst genomförts på litiumjon hel- och halvceller med grafitanoder och litiumjärnfosfat- (LFP) katoder.

I det här projektet har även de första stegen tagits för att utveckla en multiplexsensor för simultana mätningar av kemiska/strukturella förändringar samt temperaturförändringar, inuti battericeller, med en enda fiberprob. Arbetet med att utveckla en multiplexsensor kommer nu att fortsätta på Insplorion.

*"Nu har vi visat att vi kan mäta temperaturen inuti battericellen samtidigt som kemiska förändringar, vilket marknaden efterfrågat sedan vi introducerade vår batterisensor. Den större noggrannheten som uppnås med att mäta temperaturen inne i cellen stärker ytterligare vår sensors bidrag till att optimera hela batteripaketet",* säger Patrik Dahlqvist VD på Insplorion.

Projektet finansierades av Energimyndighetens Batterifondsprogram och var ett samarbete mellan Insplorion AB och Chalmers tekniska högskola. CEVT AB har genomfört en marknadsundersökning inom projektet. Projektet har stöttats av en referensgrupp bestående av representanter ifrån AMTE Power Ltd (UK), CEVT AB (Sverige), Dukosi Ltd (UK) och SAFT Batteries (France).

Frågor besvaras av:  
Patrik Dahlqvist, CEO Insplorion AB, +46 723 62 32 61 eller [patrik.dahlqvist@insplorion.com](mailto:patrik.dahlqvist@insplorion.com)

Insplorion AB, med vår revolutionerande sensorplattform NanoPlasmonic Sensing (NPS), har idag fyra huvudsakliga verksamhetsgrenar: luftkvalitetsensorer, vätgassensorer, batterisensorer och forskningsinstrument. Sensorerna är små, tåliga och kostnadseffektiva vid volymtillverkning. Vår sensorteknik möjliggör luftkvalitetsensorer i hem, fordon och offentlig miljö. Våra vätgassensorer visar en responstid på under sekunden, vilket gör dem till de snabbaste i världen och kommer att främja tillväxten av vätgas användning. Batterisensorerna optimerar styrning och användning av batterier. Våra instrument ger forskare världen över nanometerkänsliga realtidsdata om processer på ytor inom områden som katalys, material- och bioteknik. FNCA Sweden AB, 08-528 00 399 [info@fnca.se](mailto:info@fnca.se), är Insplorions Certified Adviser på Nasdaq First North.

Insplorion AB (publ)  
Arvid Wallgrens backe 20  
413 46 Göteborg

031-380 26 95

[info@insplorion.com](mailto:info@insplorion.com)  
[www.insplorion.com](http://www.insplorion.com)