



Teknikbevakning av bränsleceller

Öppen inbjudan att inkomma med projektförslag

Bakgrund

Teknikbevakning av bränslecellsområdet genomförs inom ramen för Swedish Electromobility Centre och koordineras av Energiforsk. Energimyndigheten finansierar programmet som sträcker sig över tidsperioden 2017 till och med juni 2019.

Programmets huvudsakliga syfte är att ta fram och skapa en objektiv, realistisk och uppdaterad bild av forsknings- och utvecklingsläget inom bränslecellsområdet, samt sprida information från omvärlden till svenska intressenter. En del av programmet innefattar att genomföra särskilt riktade teknikbevakningsprojekt och forsknings- och utvecklingsstudier som kan bidra till att främja forsknings- och utvecklingsaktiviteter inom området. Teknikbevakningsprogrammet öppnar nu för projektförslag inom bränslecellsområdet.

Öppen inbjudan för projektförslag

Teknikbevakningsprogrammet är öppet för ansökningar för teknik-/omvärldsbevakningsprojekt, forsknings- och utvecklingsstudier, eller liknande inom bränslecellsområdet. Projekten tas emot löpande men samlas upp för bedömning vid två till fyra tillfällen per år. Så kallat tvåstegsförfarande tillämpas för projektförslagen:

1. Steg 1. Kortfattade beskrivningar av projekten, som inkluderar forskningsfrågor, syfte, metod, leverabler, förväntade resultat, utförare och budget. Förslagen behandlas och prioriteras av programmets styrgrupp, och för projekt som bedöms positivt rekommenderas sökanden att utveckla projektförslaget till ett fullständigt projektförslag. Kortfattade beskrivningar **skickas senast 11 januari 2018** till bertil.wahlund@energiforsk.se.
2. Steg 2. Efter positiv bedömning i steg 1, rekommenderas sökanden att skicka in ett fullständigt projektförslag för slutlig bedömning av styrgruppen. Särskild ansökningsmall ska användas. Vänligen observera att en positiv bedömning och rekommendation i steg 1 att utveckla ett fullständigt projektförslag inte innebär någon garanti för slutligt beviljande. Fullständiga ansökningar i skickas senast 15 februari 2018.

Projekten kan starta tidigast 15 mars 2018 och ska slutrapporteras senast 1 april 2019. Rimlig budget för projekt är i storleksordningen 50 000 – 300 000 kr, beroende på projekttyp och omfattning. Tillgänglig budget för projekt uppgår till ca 1 200 000 kr för hela programperioden. Projekten bör vara tillämpade och inte grundläggande forskning.

Projekttyper

Teknik-/omvärldsbevakningsprojekt. Ett teknikbevakningsprojekt avser en studie för att söka av och genomföra djupare undersökning och analys av ny utveckling inom ett specifikt område i omvärlden, i syfte att kommunicera, kommentera och belysa viktiga resultat och händelseutveckling inom ett område. Det är även viktigt att analysera utvecklingen och översätta till svenska objektiva och realistiska förhållanden.

Forsknings- och utvecklingsstudier. Denna typ av projekt syftar till att utreda och undersöka ett specifikt område för att dels ta reda på status och dels kunna ta fram ett underlag och möjlighet att utveckla nya FoU-satsningar. Exempel kan vara systemintegrationsfrågor, där tekniken kan sättas in i ett sammanhang och konsekvenserna studeras. Studier genomförs för att bidra till att bränslecellstekniken implementeras och att FoU-resultat nyttiggörs.

Förslag på områden som bedöms vara av särskilt intresse

Nedan ges exempel på projektområden och frågeställningar, men bränslecellsprojekt inom andra områden och som belyser andra frågeställningar välkomnas.

Inom området **fordonstillämpningar** kan analyser av bränslecellssystem för framdrivning av olika typer av fordon vara relevant. Exempel på mer specifika frågeställningar inom området är jämförelser av bränslecellssystem med andra alternativa drivlinor och hur bränslecellen skulle kunna kombineras med andra tekniker, elsystem, batterier och biodrivmedel, samt vilken kombination och design passar bäst i vilken fordonstillämpning och fordonsstorlek för att vara optimalt system med tanke på exempelvis utsläpp, resursutnyttjande och totalkostnad. Livslängd, livslängdsförlängande åtgärder och optimal belastning för ett helt bränslecellssystem är ytterligare exempel på möjliga frågor.

Rollen för bränsleceller och elektrolysörer i elsystemet och/eller i mikronät kan vara frågor som har värde att undersöka inom området **stationära tillämpningar**. Vilken är bränslecellens roll för att ta hand om variationer i elsystemet, exempelvis genom power to gas/X med dygnslager och hur kan bränslecellssystem integreras med lokalt energisystem, är exempel på andra möjliga frågor inom området. Marknad och teknik för elektrolysörer för förnybar vätgasproduktion vid massproduktion av bränsleceller är ytterligare exempel. Bränslecellsteknikens möjligheter att användas i back up-system som reservkraft kan också vara av intresse.

Frågeställningar relaterat till **infrastruktur** kan vara vilka bränslecellstekniker som finns för bränslen, där infrastrukturen redan är utbyggd, och vilka alternativ för vätgastankstation finns, som småskalig reformering av befintliga bränslen till vätgas vid mack/tankstation.

Korskoppling till andra projekt inom Swedish Electromobility Centre uppmuntras i de fall då det är relevant.

Kontaktperson: Bertil Wahlund, Energiforsk, bertil.wahlund@energiforsk.se, 08-677 27 52.