

Vägval Energi - IVAs bränslecellsseminarium 11 dec 2008

Svensk bränslecells forskning och dess framtid

Lars Öjefors

Styrelseordförande i Mistras
Bränslecellsprogram



BRÄNSLECELLER – VAD ÄR DRÖMMAR OCH VAD ÄR VERKLIGHET?

- Bränsleceller har erhållit stämpel som förhoppningsteknologi. Dock anses att det kommersiella genombrottet ha skett under 2007.
- Enligt EU kan en introduktion av bränsleceller minska oljeförbrukningen för transporter med 40 % och halvera koldioxidutsläppen fram till 2050.
- EU bedömer att världsmarknaden för bränsleceller kommer att uppgå till ca 120 miljarder SEK om fem år och vara betydligt större om genombrott sker inom bilindustrin.
- I det korta perspektivet är bränsleceller för hjälpkraft (APU), basstationer, datorer mm mest intressanta.
- Biltillverkare som BMW, GM, Toyota, Nissan, Mazda, Honda, Mercedes avser lansera bränslecelldrivna fordon före 2015. Det dröjer ytterligare till 2020 – 2025 innan storskalig användning för fordonsdrift uppnås.



MISTRAS BRÄNSLECELLPROGRAM

- Startade 1997, avslutas årsskiftet 2009/2010.
- Inriktning utgår från näringslivets behov kombinerat med forskarnas ambitioner.
- Unikt samarbete mellan KTH, CTH och LTH samt för närvarande sju bolag, varav fyra börsnoterade.
- Programmet kommer att generera 25 Tekn Dr av vilka en stor del arbetar med bränslecellsrelaterade frågor.
- Fokus på PEM (Proton Exchange Membran) bränsleceller.
- MISTRA kommer fram till programmets slut ha satsat 122 MSEK, näringslivet ca 400 MSEK, varav en stor del är satsningar vid sidan om programmet.
- Programmet har erhållit goda omdömen i internationella utvärderingar och leds av Göran Johansson och Bengt Steen.



VAD GÖRS I VÅR OMVÄRLD?

- Sverige satsar ca 0,60 SEK/capita och år på bränslecellforskning. Tyskland och Kanada ca 7:50, USA ca 4:- av offentliga medel. Genomsnitt inom EU under senare år ca 1:40 SEK/capita och år
- EU har nyligen beslutat satsa ca 5000 MSEK under sex år
- Finland satsar ca 1500 MSEK under 2007 – 2013, där 1/3 kommer från TEKES, 1/3 från näringslivet och resten från EU mm.
- Danska Energiministeriet föreslår att ca 1200 MSEK satsas av offentliga medel under tio år på bränsleceller
- Norge satsar stort på vätgasteknologi via Statoilhydro



DÄRFÖR BEHÖVS ETT FORTSATT SVENSKT ENGAGEMANG

- Förbränningsmotorer kommer delvis ersättas av bränsleceller. Sverige, som stor tillverkare av motorer, behöver ta tillvara de nya affärsmöjligheter som erbjuds.
- Unika affärsmöjligheter både vad gäller komponenter och system.
- Svensk fordonsindustri kommer att i framtiden vara beroende av bränsleceller.
- Vi behöver bränslecellkompetens, vare sig svenska tillverkare är engagerade i produktion eller ej.



Slutsats, rekommendation

De offentliga satsningarna bör i framtiden ske i ett stabilt, långsiktigt och sammanhållet program baserat på de samarbetsformer som utvecklats inom MISTRA-programmet. Om ej, riskerar svensk industri förlora nuvarande positioner och framtida möjligheter.

