

Pressinformation

11 februari 2008

Kontaktpersoner: Magnus Eriksson, marknadschef el 0470-775188 mobil 070-581 71 04
Ann-Mari Ståhlberg, VD VEAB, tel 0470-77 51 01 alt 070-228 84 08

Peter Bengtsson erhåller Bioenergistipendium 10 000 kr

För att uppmuntra studier och forskning vid Växjö universitet inrättade Växjö Energi redan år 1999 ett stipendium att utdelas för forskning och utveckling inom bioenergiområdet.

I fredags var det dags att vid en högtidlighet på Växjö Universitet dela ut 2007 års stipendium och det var Peter Bengtsson, som lägger fram sin doktorsavhandling under hösten 2008, som fick mottaga en check på 10 000 kr.

Motivering till priset var:

Peter Bengtsson genomför framgångsrikt ett forskningsprojekt som handlar om att studera och utveckla metoder för biobrånstorkning där spillvärme från befintlig industri kan utnyttjas. Processen som undersöks benämns bäddtorkning och studeras vid låga temperaturer (under ca 150 °C).

Empiriska studier så väl som matematisk simulering av processen har genomförts som nu ligger till grund för ett flertal vetenskapliga artiklar.

Arbetet bedöms vara högaktuellt och behandlar en intressant teknik som kan bidra till en ökad förståelse och ett hållbart energiutnyttjande.

Stipendiet kan sökas av student/forskare vid Växjö universitet. Stipendiets syfte är att belöna hittills utfört arbete samt uppmuntra till fortsatta och fördjupade studier inom områden som syftar till att utveckla och sprida användningen av biobrånslen för den svenska energiförsörjningen.

Tidigare stipendiater: Michael Strand år 2001, Lena Lillieblad och Jan Oskarsson år 2002, Mohammad Bagher Bagherpour år 2003, Ann-Charlotte Larsson år 2004, Doina Lutic år 2005 och Katarina Rugar-Gadd år 2006.

Bakgrund om Peter Bengtssons projekt

Vårt moderna samhälles ständigt ökande behov av energi har tyvärr bidragit till att utsläpp av bl.a. koldioxid och andra växthusgaser drastiskt har ökat. Växthuseffekten anses vara ett av de största miljöproblemen och kan förändra vårt klimat om det inte sker en betydlig förändring av energiproduktionen. Den viktigaste förändringen blir ersättning av de fossila bränslena (olja och kol) med miljövänligare alternativ, särskilt inom transportsektorn där koldioxidutsläppen inte minskar.

Genom projektet CHRISGAS (Clean Hydrogen Rich Synthesis GAS) visar EU att de tar miljöproblemen på allvar. I projektet skall man visa att en vätgasrik, syntesgas kan

produceras genom förgasning av biomassa. Tanken är att gasen sedan ska kunna vidareförädlas till gröna fordonsbränslen som t.ex. metanol, DME och FT-Diesel.

Projekt

Min del i detta stora projekt berör en av biomassans första förädlingssteg, torkprocessen, som syftar till att få ner fukthalten i bränslet till en nivå som möjliggör förgasningen. Ett torkat bränsle leder till att en tillräckligt hög temperatur i förgasaren uppnås och att syntesgasen får den kvalitet som eftersträvas. Generellt sett finns det ytterligare argument för att torka biomassa, bland annat ur lagringssynpunkt eftersom ett fuktigt bränsle är en grogrund för mögel och bakterietillväxt och ur miljösynpunkt eftersom det i praktiken innebär att lika mycket onödigt vatten som trä transporteras då man förflyttar ett rått biobränsle.

Syftet med projektet är att både experimentellt och teoretiskt studera bäddtorkning av biomassa. Huvudsakligen har torkning vid låga temperaturer studerats eftersom förhoppningen är att utnyttjat spillvärme från förgasningsanläggningen eller andra industrier såsom sågverk och massabruk skall kunna användas i torkprocessen.

Under projektets första del uppfördes en mindre pilotanläggning som har använts till att studera torkningen. Olika driftsparametrar och olika sorters bränslen (träflis, sågspån, bark och grot) har undersökts för att finna optimala förhållanden med avseende på energiförbrukning, torktider och slutkvalitet hos bränslet. Matematisk modellering av processen pågår för att på så vis kunna simulera förhållanden som är svåråtkomliga rent experimentellt.

Målsättningen är att hitta energieffektiva metoder för torkning av biomassan. Metoder som förhoppningsvis kan användas vid utvecklingen av framtida, storskaliga torkanläggningar.