

Årlig planering för programmet

- Programkonferens i Växjö den 20-21 oktober 2009 och i Piteå den 20-21 oktober 2010.
- Programrådet träffas på Energitinget i mars och på programkonferensen på hösten.
- Syntesgruppen har regelbundna telefonmöten samt träffas minst två gånger per år.
- Underlag tas fram till tidningen Bioenergi enligt rullande schema av syntesgruppens medlemmar.

Information med mera återfinns på Energimyndighetens hemsida under fliken Bränsleforskning.

Programrådet, som är rådgivande till Energimyndigheten och som har medverkat vid programplanering samt vid utval av projekt, har bestått av följande personer:

Ordförande Programråd:

Magnus Nordgren, Jordbruksverket

Medlemmar:

Sofie Samuelsson, Branschorganisation, Svebio

David Wiman, Ariterm

Ulla-Karin Enbom, Energikontor GDE-net

Annelie Johansson, Länsstyrelsen Jönköpings län

Olof Arkelöv, KanEnergi

Claes Tullin, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Värmeforsk

Björn Kjellström, Exergetics AB,

Per Lysedal, Skellefteå Kraft

Cecilia Wahlberg, Hushållningssällskapet i Västerbotten

Under framtagandet av programmet och i första beslutsomgången deltog också i programrådsarbetet:

Anders Östergren, Branschorganisation, Pannor 0.5-10 MW

Susanne Andersson, Aquasol AB

Alexandra Norén, Naturvårdsverket

Elisabeth Blom, ÅF Consult AB, Värmeforsk

Bo Rutberg, Sveriges kommuner och landsting

Jan Berggren, Länsförsäkringar AB

Härmed önskar jag tacka programrådet, syntesgruppen, alla företag, forskare med flera för er medverkan i uppbyggnaden och starten av programmet. Nu ska vi gå i mål med verksamheten till nytta för företagen och marknaden.

Programansvarig,

Erik Hedar

Projektlista

Projektnr. Titel

Projektledare

BIOBRÄNSLE OCH SOLVÄRME

30688-1	Småskalig värmeförsörjning - Biobränsle och solvärme	Lars Andrén, Svenska Solenergi- föreningen
	Integrerade system för bio- och solvärme	Jan-Olof Dalenbäck, CTH
	Komplett integrerat pellet/solvärmesystem	Susanne Andersson, Aquasol
	Energisparboden	Per Holmberg, Örebro VVS
31418-1	Solkompatibel pelleskamin med standardiserat pelletsförråd, enkel askhantering, luftcirkulation/konvektorsystem samt unik förbränningsteknik	Erik Andersson, Effecta Pannan

NÄRVÄRME

30693-1	Småskalig bioenergi - del 2 Närvärme - ett samordnat projektpaket i två delar	Hans Gulliksson, Energikontor Sydost
	Biobränslen i mindre industrier	Björn Zethraeus, VXU
	Optimalt nyttjande av svårare bränslen eldade i pannor avsedda för närvärme	Joakim Lundgren, LTU
	Förbränning av biobränsleblandningar i små rostpannor	Ulf Björklund, EEM
	Inverkan av bränslekvälitet på högtemperaturkorrosion i större fastighetsbrännare (>50kW) och mindre fjärrvärmeanläggningar	Lars-Gunnar Johannsson, CTH
	Reningsystem för sura rökgaser för närvärmepannor	Esbjörn Pettersson, ETC
	Avskiljning av stoft med rökgaskondensering anpassade till biobränsleeldning <10 MW	Marie Rönnbäck, SP
	Rökgasbrunn för minimering av stoft och sura gaser - vidareutveckling	Marie Rönnbäck, SP
	Utveckling av energieffektiv partikelavskiljning för närvärmepannor	Roger Hermansson, LTU
	Kostnadseffektiv partikelavskiljning i mindre närvärmeanläggningar	Michael Strand, VXU
31415-1	Kompakt och kostnadseffektivt elektrostatiskt filter för rökgasrening - Anpassning till askrika bränslen	Linda Johansson, SP
30646-1	Förbränningskaraktärisering och förbränningsteknisk utvärdering av olika pelletsbränslen	Claes Tullin, SP
	Pelletkvalitet - definition och identifiering av kritiska parametrar	Marie Rönnbäck, SP
	Brännare för villor och större fastigheter	Marie Rönnbäck, SP
	Förbränningskaraktärisering/förbränningsteknisk utvärdering av pellets producerade av olika råvaror för nyttjande i närvärmeanläggningar	Marcus Öhman, LTU/ ETC
	Kvalitetssäkring av pelletkvalitet	Lennart Gustavsson, SP
	Informationsspridning	Claes Tullin, SP
	Databas för drifterfarenheter	Henrik Persson, SP
	Utveckling och applicering av en askkemisk modell för minimering av drift- och miljömässiga problem vid förbränning av fosforrika åkerbränslen	Dan Boström, UmU
	Reduktion av partikelutsläpp vid småskalig sameldning av pelleterad biomassa och torv	Marcus Öhman, Chris- toffer Boman, LTU/UmU

PELLETSPROJEKT

31103-1	Integrerad pellesenhet med ny förbränningsteknik som klarar pellets av varierande kvalitet	Erik Andersson, Effecta Pannan
31393-1	Förstudie Småskalig pelletanvändning i Chile	Frank Fiedler, Högskolan Dalarna
31419-1	Fjärrövervakning och fjärrstyrning av pellesenheter	Erik Andersson, Effecta Pannan
31403-1	Bestämning av verkningsgrad och förlustposter för biobränslepannor - metodförbättringar	Lennart Gustavsson, SP
31675-1	Testanläggning och utveckling av verktyg för design av värmesystem med solfångare, biobränslepannor och värmepumpar	Bo Karlsson, Högskolan Kalmar
31416-1	Kravbild och lösningar för framtidens pelletsteknik	Marie Rönnbäck, SP
31411-1	Strömningsteknisk modellering och konstruktion av pelletsbrännare och kaminer	Henrik Wiikka, ETC



40 miljoner kronor ska ge bättre småskalig värmeförsörjning med biobränslen

Bioenergi kommer i varje nummer under tre år framåt att rapportera om programmet ”Småskalig värmeförsörjning med biobränslen” som finansieras av Energimyndigheten. Jämfört med tidigare forsknings-, utvecklings- och demonstrationsprogram har detta program två tydliga skillnader; ett starkare fokus på kommersialisering av resultaten och en vidgad systemsyn. Lovisa Blomqvist på Energimyndigheten beskriver här programmets bakgrund och mål.

För att ha en chans att nå EU:s mål med 20 procent förnybar energi och 10 procent biodrivmedel till 2020 utan negativ påverkan på miljön är det viktigt med forskning kring småskalig eldnings med biobränslen!

Idag sker en snabb övergång från olja. Ett möjligt förnybart alternativ är den småskaliga pelletstekniken, som dock i många fall väljs bort då den kräver viss skötsel. I många fall ingrepp i fastigheter som för många framstår som besvärligt och med stor risk, bland annat i fråga om långsiktig och säker bränsleleverans. Men för att ha möjlighet att nå de högt ställda politiska målen krävs vid sidan av energieffektivisering ökad användning av både vind, solfångare, värmepumpar och biobränsle mm. Det är därför viktigt att utveckla och förbättra tekniken för småskalig biobränsleeldning.

Energimyndigheten har beslutat att avsätta 40 000 000 kronor för genomförande av programmet ”Småskalig värmeförsörjning med biobränslen” under tiden 2007-01-01-2010-12-31.

Målet för programmet Småskalig värmeförsörjning med biobränslen är att utveckla en trygg småskalig värmeförsörjning base-

rad på biobränslen som blir ett uthålligt och miljösäkert val för uppvärmning av nya och befintliga bostäder, lokalfastigheter och industrier utanför fjärrvärmenäten. Detta ska ske med en vidgning av systemsynen genom samverkan mellan branscherna samt ett skärpt krav på att resultaten i högre grad än i tidigare program ska nå marknaden. Huvudinriktningen är småskaliga värmeanläggningar med en effekt på upp till 10 MW, tillförselsystem samt hälso-, miljö- och utsläppsfrågor. Ett delmål är att utveckla nya system för uppvärmning med biobränsle som utnyttjar solvärme så att pellets/vedpannan inte behöver eldas så mycket under sommarhalvåret.

Projektet har, i samråd med programrådet, samlats i 6 projektpaket:

Projektpaket	Ram milj. kr
Systemaspekter och syntes	ca 11
Småskalig pelletsteknik	ca 12
Närvärme	ca 8
Biobränsle – solvärme	ca 5
Vedeldade pannor och lokaleldstäder	ca 3
Teknikbevakning och utredningar	ca 1

Till programmet har projektet ”Emissioner från småskalig värmeförsörjning med biobränslen” knutits och ytterligare projekt kommer att knytas till de olika projektpaketet.

Energimyndigheten har under åren 1994-2007 genomfört omfattande forsknings- och utvecklingsinsatser inom området småskalig biobränsleanvändning. Rapporten ”Systematisering, analys och sammanvägning av relevant kunskap för småskalig biobränsleanvändning” ger en översikt över resultat från genomförda program och behov av fortsatta insatser med inriktning på teknikfrågor. Forskningsprojektet ”Biobränsle-Hälsa-Miljö” har också givit en bra bakgrund för fortsatt verksamhet. Utmaningen ligger nu i att fortsätta omsätta dessa kunskaper i nya produkter som är konkurrenskraftiga på marknaden samt att vidareutveckla tekniken så att en effektiv och miljösäker förbränning kan upprätthållas under varierande driftbetingelser och med varierande bränslekviteter. Det gäller även teknik för eldnings av nya, svårare bränslen, till exempel agrara bränslen och grot. ■

Text: Lovisa Blomqvist, Energimyndigheten



Sol och biobränsle i kombination för småhus.

Biobränsle och solvärme

I nom forskningsprojektet 'Småskalig värmeförsörjning med biobränsle' är nu delområde 3: 'Biobränsle och solvärme' i full gång. Det består av tre delprojekt: A. Integrerade system för bio- och solvärme (huvudprojektet), B. Komplet integrerat pellet/solvärmsystem och C. Energisparboden. Under senare delen av 2007 kontaktades en rad solvärmeföretag och underleverantörer som resulterade i att ett 30-tal företag visade intresse för att delta i delområdets huvudprojekt 'Integrerade system för bio- och solvärme'. Projektet omfattar samordnad forskning och utveckling (FoU) mellan Chalmers – Installationsteknik, SP – Energiteknik, SERC (Solar Energy Research Center) och deltagande företag. Energimyndigheten svarar för medfinansieringen av projektet och branschorganisationen Svensk Solenergi fungerar som beställare. Projektet pågår till och med december 2010.

Ett första projektmöte för hela delområde 3 hölls den 18 mars 2008 i Göteborg och samlade ett 30-tal deltagare. Jan-Olof Dalenbäck, Chalmers, (projektledare för hu-

vudprojektet) presenterade aktuellt status för projektet och resultatet av en enkät som cirkulerats före mötet. Fredrik Niklasson, SP, gick igenom den inledande marknadsstudie som genomförts med fokus på ved och pellets. Tomas Persson, SERC, presenterade motsvarande studie kring olika typhus. Lars Andrén, Svensk Solenergi, gjorde en kort redovisning av solvärmens marknadsläge i Sverige. Ulrik Pettersson, SP, redogjorde för möjligheterna till systemprovningar inom projektet och Chris Bales, SERC, fyllde på med att informera om de fältmätningmetoder och funktionskontroller som kommer att utvecklas inom projektet.

En av projektets målsättningar är att ta fram en handbok som beskriver grunderna för kombinations- och systemlösningar mellan sol och pellets. Tomas Perssons och Frank Fiedlers avhandlingar utgör underlag till handboken.

Huvudprojektet samlar drygt 20 företag; hustillverkare och företag från sol- och pelletsbranscherna. Under året kommer nu projektet att fortsätta med att färdigställa marknadsstudierna och utarbeta metoder

för såväl laboratorie- som fältmätningar av system och initiera provningen av system. Parallellt med detta får de deltagande företagen möjlighet att utnyttja den forskar-kompetens som finns att tillgå i de institutioner som nämns ovan.

Parallellt med huvudprojektet har även delprojekten 'Komplet integrerat pellet/solvärmsystem' och 'Energisparboden' inletts. Båda projekten har kommit igång med sina utvecklingsarbeten och inlett förhandlingar med sina respektive samarbetspartners. Tester av solfångarmodeller har inletts liksom uppdatering av befintliga systemkomponenter.

För ytterligare information är ni välkomna att kontakta någon av artikelförfattarna.

Text:

Lars Andrén, Ordf. Svensk Solenergi
info@drivkraft.nu

Jan-Olof Dalenbäck, Prof. Chalmers
Jan-Olof.Dalenback@chalmers.se