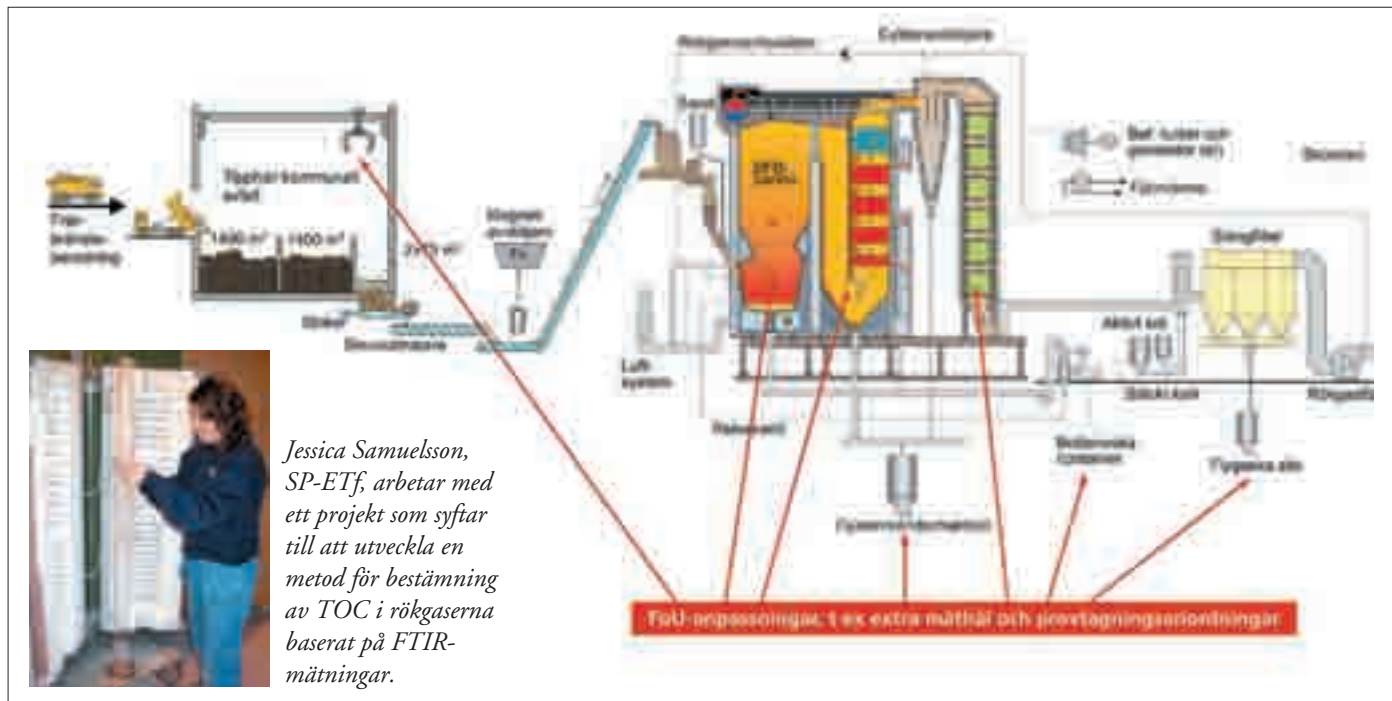


# Avfallsbränslen - värt att forska på!



Jessica Samuelsson, SP-ETf, arbetar med ett projekt som syftar till att utveckla en metod för bestämning av TOC i rökgaserna baserat på FTIR-mätningar.

En ny forsknings och utvecklingssamarbete har startat i Borås inom ramen för Centrum för Energi och materialåtervinning (CEM). Lennart Gustavsson på SP beskriver här verksamheten.

**B**ränsleberedningen och hur bränslets egenskaper påverkar drifttegenskaperna är centrala frågeställningar i den FoU-verksamhet som nu startar i Borås.

FoU-satsningen sker inom ramen för Centrum för Energi och Materialåtervinning (CEM) och är ett samarbete mellan SP - Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut, Borås Energi AB, Gatukontoret, Högskolan i Borås samt leverantören Kvaerner Power AB. Satsningen stöds också finansiellt av Energimyndigheten.

## Nya avfallspannor

I Bioenergi nr 4/2004 beskrevs Borås Energi AB:s nya avfallspannor. Efter en intensiv bygg-

period är det nu i februari dags för prestandaprov. De två BFB-pannorna är på vardera 20 MW och eldas med en blandning av utsorterat hushållsavfall och verksamhetsavfall. Bränslet bereds i en anläggning i Borås Stads avfallsanläggning Sobacken.

## Förbereda för forskning

Anläggningen har på ett unikt sätt förberetts för att kvalificerad forskning skall kunna bedrivas på ett effektivt sätt. Pannorna har t.ex. försetts med ett stort antal mätbehåll i olika delar så att förbränningen kan kartläggas in i minsta detalj. Det finns också extra utrustning för att mäta flöden och för att ta ut prover av olika

## Optimering av avfallskedjan

Bränsleberedningsanläggningen, som levererats av IQR Systems AB beskrevs i Bioenergi nr 4/2004.

Målet med denna är att få så hög flexibilitet och driftsäkerhet som möjligt till lägsta kostnad. Många olika typer av verksamhetsavfall med vitt skilda egenskaper kommer att tas emot från ett stort antal leverantörer. Hela kedjan från insamling och sortering av avfallet via förbränningen till kvalitetssäkring av restprodukter påverkas naturligtvis av vilka material avfallet består av.

Forskningen kommer bl.a. att riktas in på att öka kunskapen om dessa samband och att utveckla metoder för att styra och optimera hela avfallskedjan.

En viktig fråga som kommer att studeras är naturligtvis inom vilka ramar bränslet kan varieras och kostnadsoptimeras utan att anläggningen och emissionerna påverkas negativt.

## Förbränningsförloppet

Direkt förbränningsrelaterade

frågeställningar kommer också att bearbetas i FoU-verksamheten.

Exempel på sådana är studier av hur och varför olika bränslefraktioner påverkar förbränningsförloppet, bildning av aerosoler, avlagringar och korrosion, bäddmaterial, processbetingelser i rökgasreningen samt egenskaper hos fasta restprodukter. Avancerad mätteknik är en viktig faktor för denna typ av projekt, och här är bl.a. SP:s instrumentpark och kontakter en stor tillgång.

Det finns också stora möjligheter i att koppla ihop storskaliga experiment i pannorna med experiment i mindre skala på SP:s laboratorier. Tidigare har projekt av denna typ som behandlat förbränning av returträflis, slam och papper-trä-plast (PTP) bedrivits bl.a. för Värmeforsk. I andra projekt har kvalitetssäkring av avfallsfraktioner samt förutsättningar för samförbränning av avfall och biobränsle utretts.

forts. 22

### Fördel med fast anläggning

Det är stora fördelar med att bedriva FoU-verksamhet i en specifik anläggning. Mätutrustning med mera kan byggas upp på ett bättre sätt och det blir möjligt att bedriva långsiktiga projekt och att samordna olika studier. Det nära samarbetet mellan anläggningsägare, driftpersonal, leverantör och forskare stimulerar till angelägna projekt och att kunskaper omsätts i praktisk drift.

### Med sikte på sjunde ramprogrammet

Svensk avfallshantering är starkt inriktad på miljömässig hållbarhet, och Borås har länge varit en föregångare på området.

Med den nya anläggningen tar man ett stort steg in i framtiden där avfallet blir en allt intressantare resurs.

FoU är en nödvändighet för den som vill ligga i fronten, och satsningen är därför strategisk på flera plan.

Målsättningen med FoU-satsningen i Borås är att ha etablerat CEM på den internationella forskningssenen inom två år.

Avfallshantering och energiåtervinning ur avfall är högaktuella frågor inom EU, och stora forskningsresurser kommer att läggas på dessa områden. Anläggningen och den kompetens som finns inom konsortiet gör CEM till en attraktiv partner i EU-finansierade projekt. En målmedveten satsning på att "kamma

hem" flera projekt inom EU:s sjunde ramprogram är därför en central del av arbetet det närmaste året.

*Text Lennart Gustavsson*

*Mer om CEM kan du läsa på <http://www.avfallsforskning.se/>  
Mer om förbränningsanläggningen kan du läsa på <http://www.borasenergi.se>*

*Vill du veta mer om FoU-satsningen så ring Eva Lena Wikström, SP, tel 033 - 16 55 20*



[www.naturbransle.com](http://www.naturbransle.com)



## Skräddarsydda

lösningar

Storsäckar

Plastsäckar

Papperssäckar

SafeSack



SafeSack

[www.safesack.com](http://www.safesack.com)

Tel.: 0435-54933

## FERRET® tubrensare - för sotning av rökrörspannor



Stick in maskinen i tuben -  
resten sköter maskinen.  
Enklare kan det inte bli!

- Tryckluftdriven.
- Drar sig själv fram och tillbaka genom tuben.
- Reglerbar hastighet.
- Fungerar utmärkt i både horisontella och vertikala tuber.
- Sotsugare kan anslutas.



Från Kastrup & Genberg även:

- Ljudsotningsutrustning
- Tryckluftstotning
- O<sub>2</sub>-mätare
- CO-mätare

**KNJG**

**Kastrup & Genberg AB**

Box 358, 151 24 Södertälje

Tel: 08-554 240 80

Fax: 08-550 994 18

E-post: [info@kastrup-genberg.se](mailto:info@kastrup-genberg.se)

[www.kastrup-genberg.se](http://www.kastrup-genberg.se)