



Landshövding Ingemar Eliasson trycker på knappen och startar gripskopian

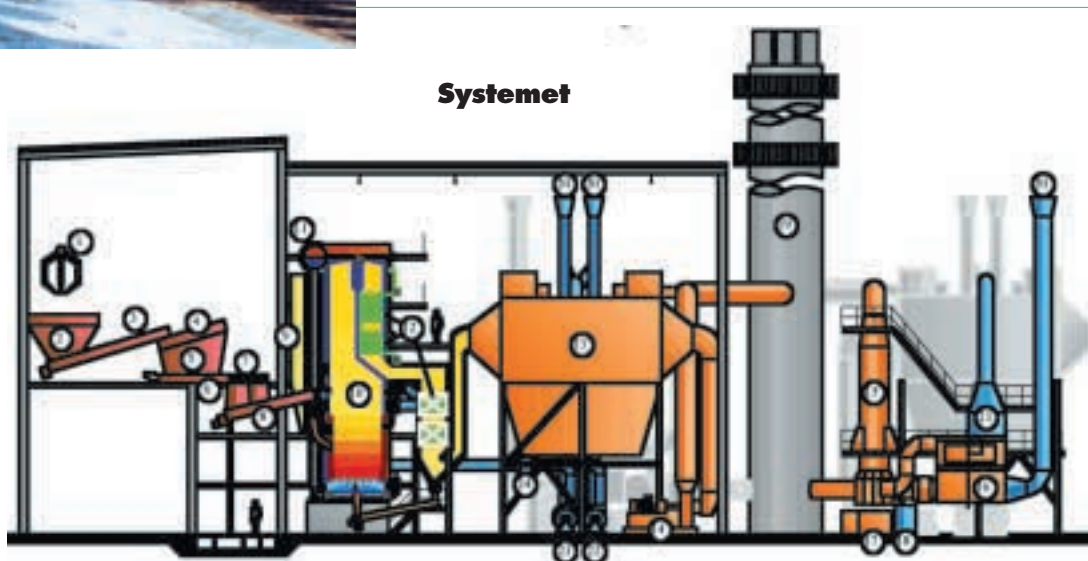


Lyckeverket invigningsdagen 01-11-09

# Lyckeverket i Arvika är invigt

Arvikas fjärrvärmenät började byggas ut 1996. Arvika Fjärrvärme AB har nu uppfört en biobränsleeldad produktionsanläggning det nya Lyckeverket. Leverantör är Fortum Engineering. Bränslet är främst GROT.

Den nya biobränslepannan ska stå för basproduktionen av värme till fjärrvärmenätet och kommer att svara för närmare 85 procent av värmeproduktionen, vilket medför sänkt värmeproduktionskostnad och en förbättrad miljö. I dagsläget uppgår anslutningen till cirka 32 MW vintertid. Nätet är under fortsatt utbyggnad och beräknas under nästa år vara närmare 40 MW. Fullt utbyggt kan effektbehovet uppgå till cirka 55 MW.



Systemet

En traversmonterad gripskopa hanterar bränslet från tippfickan (2) (250 m<sup>3</sup>) via skraptransportör (3) till inmatningsållet (4) som finns före det 3 000 m<sup>3</sup> stora bränslelagret (5) vilket räcker för 4 dagars drift. Två parallella inmatningslinjer för bränslet från utjämningsfickorna till pannan.

Förbränningen sker i pannans ugn som är av typen bubblande bädd. Bränslet leds in ovanifrån. Förbränningsluften förvärmas och uppfuktas med hjälp av rökgaserna i en rotor (16). Luften tillsätts på flera nivåer i pannan för att nå bästa förbränning. Tillsammans med primärluften tillsätts även en del recirkulerade rökgaser för att reglera bäddtemperaturen och erhålla optimala förbränningsförhållanden.

Pannan är en hetvattenpanna av vattenrörstyp (10) med ångdom (11). Förutom hetvatten till fjärrvärmenätet produceras även en viss mängd ånga. Denna används bl a för vattenbehandling och sotning av pannan. Elektrofiltret (13) renar rökgaserna genom att ladda stoftpartiklarna med negativa joner som gör att de sedan fastnar på den positiva rökgaselektroden och kan avskiljas.

Rökgaskylaren (15) återvinner värme ur vattenångan i rökgaserna som kondenserar och bidrar till fjärrvärmen. Kondensatet renas i ett sandfilter och pH-justeras innan det lämnar anläggningen. Efter kylaren har rökgaserna hög fuktighet och temperaturen strax över 50°C. En del av denna energi tas tillvara i ett sista återvinningsteg, uppfuktningrotorn (16). Rotorn är en roterande värmeväxlare, där värme och fukt från rökgasen leds över till pannans förbränningsluft.

### Finsk panna

Den nya biobränslepannan, levereras av finska Fortum Engineering. Den är byggd för fuktiga träbränslen som flis, bark och avverkningsrester - GROT.

Bränslelagret är dimensionerat för att klara en långhelg och kan ta emot såväl sidtippande som baktippande lastbilskeipage.

Bränslet sällas innan inmatning i pannan som dessutom är dubblerad och vardera inmatningslinjen har tillräcklig kapacitet även om den andra skulle vara stoppad av någon anledning.

Pannan som är av typen bubblande fluidicerande bädd har en effekt på 16 MW och är försedd med rökgaskondensering som ger ytterligare 4,5 MW.

Pannans rökgaser renas med ett elektrofilter innan rökgasen går till kondenseringen för värmeåtervinning.

Värmen från rökgaserna överförs till fjärrvärmenätets retur

som förvärms innan det går vidare till pannan.

### Akkumulator utjämnar

Anläggningen är försedd med en ackumulatortank på 2000 m<sup>3</sup> som användas för att utjämma dygnsvariationer i fjärrvärmenätet.

Akkumulatorn laddas de tider då pannan inte måste leverera all effekt till nätet, för att sedan laddas ur vid höga effektuttag, vilket ger bättre ekonomi och minskade emissioner. Den ger 20 MW i 4,5 timmar då den är fulladdad.

I anläggningen finns även två oljeeldade pannor på 10 MW vardera. Dessa används under årets kallaste dagar.

Den gamla anläggningen, Styckåsverkets två oljeeldade pannor blir reservpannor.

*Sammanställt av Lennart Ljungblom efter underlag från Arvika Fjärrvärme AB*



*Lyckeverket visas och beundras av närvarande invigningsgäster*



*Landshövdingen inspekterar att bädden bubblar*

## Hetvattencentral ARVIKA



**FVB har svarat för:**

- Förstudier
- Projektledning, omfattande
  - upphandling av konsulter, leveranser och entreprenader
  - teknisk och ekonomisk kontroll
  - budgetansvar
- Besiktning och prestandaprov



**FVB**  
Fjärrvärmebyrås ab

Isolatorvägen 8, 721 37 Västerås. Tel. 021-81 80 50 • Fax 021-81 14 55  
E-mail: info@fvb.se • Internet: www.fvb.se

Din konsult inom värme, kyla och kraftvärme.

## Spjäll - för höga krav



# ADAMS

Metalltätande vridspjäll med svetsändar

Backventil med hydraulisk dämpning



**AB GF SWEDENBORG**  
**INGENIÖRSFIRMA**  
ANG., VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Tel. 031-262485

www.swedenborg.se