

# Ny panna för slambränsle på Edet Bruk

SCA Edet i Lilla Edet har byggt en BFB (Bubblande Fluid Bädd)-panna för att elda returfiberslam även kallat avsvärtnings-slam. Med den nya anläggningen som togs i drift i december 2003 blir papperbruket självförsörjande på ånga och el samt kan dessutom försörja tätorten Lilla Edet med 12 GWh fjärrvärme per år.

Det finns ingen som har gjort på detta sättet tidigare, säger Anders Helgeson, projektledare på SCA Edet. Det finns pannor som går på 100 procent slambränsle men det som är unikt med vår anläggning är att elda med 100 procent slam och samtidigt kunna parera de snabba och stora variationerna i last som normalt uppstår vid produktion av tissue (hygienpapper). Det var bland annat för att kunna jämna ut dessa branta lastvariationer som vi valde att ha en ångturbin kopplad till pannan, förklarar Anders Helgeson.

## Investering 300 Mkr

Investeringen har gått på cirka 300 miljoner kronor varav 76 miljoner kronor kommer från det statliga Lokala investeringsprogrammet (LIP).

Tidigare användes en elpanna och en oljepanna för ånggenerering.

## Deponeringsförbud

Det var framförallt förbudet mot att deponera organiskt brännbart avfall som låg bakom beslutet att bygga en ny panna. Varje år producerar SCA Edet motsvarande 100 000 ton hygienpapper. Som en biprodukt bildas avsvärtnings-slam som under många år lagts på en deponi. Med den nya pannan kommer SCA att sluta deponera slam och dessutom kommer man att hämta tillbaka

slam från deponin och använda detta som bränsle.

## Tre linjer för slam

Anläggningen har utrustats med tre linjer för slamhantering, två för färskt slam och en för slam från deponin. Det är också möjligt att försörja pannan med skogsbränsle som stöd och reserv.

## Avancerad slamhantering

Vid normal drift arbetar båda linjerna oberoende av varandra. Färskt slam pumpas från pappersfabriken till lagertankar. Därifrån pumpas slammet vidare till förtjockaren. Detta är en roterande trumma, som skiljer av det mesta av vattnet som pumpas tillbaka till pappersfabriken. Efter förtjockaren förs slammet vidare till skruvpresen och därefter vidare till en termisk ångtork. Med den nya typen av slampressar kommer fukthalten ner till omkring 40 procent. Slamavvattningssystemet har levererats av Proserpol S. A. och hanteringssystemet av BMH Wood technology Oy.

Slampressningen är i skrivande stund (mitten av maj) under intrimning och ännu har inte garantidata uppnåtts vid drift med slam. Svårigheten ligger i att kunna parera olika kvaliteter i slammet.

## Fördel med ångtork

– Användning av ångtork är

ovanligt men ger tekniska och ekonomiska fördelar genom att det är möjligt att bränna slam utan stödbränsle och att behovet av att köpa in bränsle minskar, säger Mike Laukkanen, projektledare på Kvaerner Power. Ångtorken sänker fukthalten från cirka 40 procent till 25 procent.

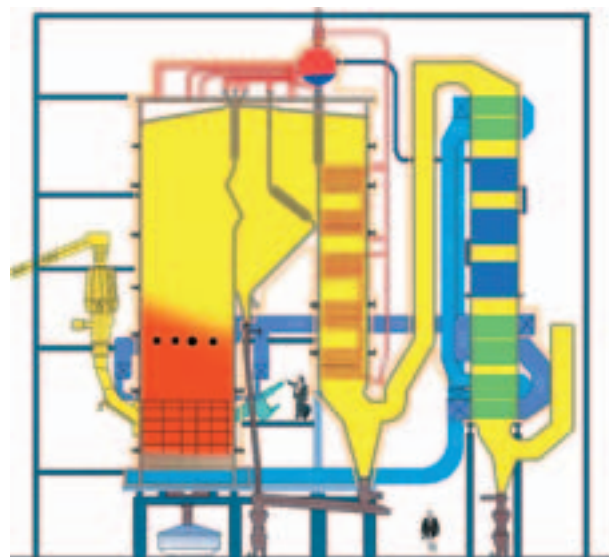
I torken driver het ånga ut vatten från slammet. Den gas som bildas hanteras i ett separat behandlingssystem och består av en skrubber, en kondensor och en värmeväxlare. Gasskrubbern tvättar gasen och återvinner värme. Avgaser kondenseras och

värmen överförs till fjärrvärmenätet. Kondensatet leds till avloppsreningsverket och den återstående gasen leds till pannan för att förbränna luktande gaser. Leverantör av den termiska torken är Torkapparater AB.

Anläggningen drivs av Fortum Service Industripartner AB på uppdrag av SCA Edet.

Pannan såldes till SCA av Fortum Engineering. Detta bolag ombildades till Enprima och sålde samtidigt pannverkssamheten till Kvaerner Power.

Av Anders Haaker



Den nya pannan från Kvaerner Power uppfyller EUs direktiv för avfallsförbränning

### Data för pannan

Maximal tillförsel av slam	270 t TS/d
Ångtryck	62 bar
Ångtemperatur	420 °C
Ångproduktion:	31 ton/h
Bränsleeffekt	26,5 MW

### Data för ångtorken

Torkgodis:	Avsvärtnings-slam
Ingående godsmängd	75-120 t TS/d
Ångförbrukning	2 ton/h
Ångtryck	10 bar

### Data för turbinen

Effekt	2,2 MW
Mottryck	15 bar/3 bar