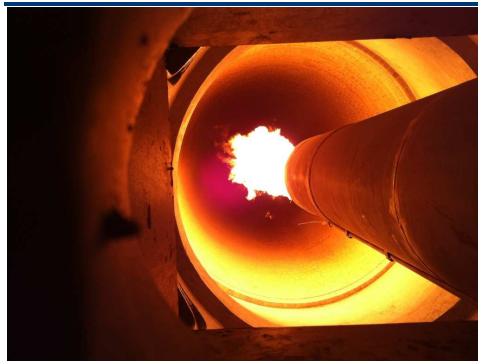


## BioLoop 2011



## Biobränslekonvertering vid Östrands massafabrik



## SCA Östrand



# SCA Östrand



- ♦ Sulfat 425 000 ton/år
- ♦ CTMP 95 000 ton/år
- ♦ Airlaid 7 000 ton/år
- ♦ Grön el 460 GWh
  
- ♦ Antal anställda 380

# SCA Östrands produkter



SULFATMASSA	CTMP	AIRLAID
<i>Celeste</i> <sup>®</sup>	<i>Star</i> <sup>®</sup>	<i>Luna</i> <sup>®</sup>
Totalt klorfri (TCF) FSC-certifierad Stark och lätt att mala  Kvaliteter: ♦ Celeste ♦ Celeste Strong ♦ Celeste Tissue	Patenterad HT-teknik för massa med hög bulk FSC-certifierad  Kvaliteter: ♦ Star ♦ Star Fluff ♦ Star Birch ♦ Star Birch +	Absorptionsmaterial baserad på 100% cellulosa FSC-certifierad Överlägsen absorption och vätsketransport  Kvaliteter: ♦ Luna Core ♦ Luna Wave ♦ Luna Fluff



## BioLoop 2011

---

## Bakgrund BioLoop 2011

---



- De gamla mesaugnarna hade en kapacitet som maximalt motsvarade en massaproduktion på 420000 ton / år.
- De gamla mesaugnarna installerades år 1960 och 1982. De hade en sviktande tillgänglighet och ett stort renoveringsbehov.
- Mesaugnarna gick inte att konvertera från olja till träpulvereldning med bibehållen produktion.
- Fastbränslepannan hade endast olja som stödbränsle

## Mål - Bio Loop 2011



- Minskad oljeförbrukning 17 500 m<sup>3</sup>/ år
- Reducera SCA Östrands utsläpp av fossilt CO<sub>2</sub> med över 80%.
- Ökad massproduktion med 10 000 ton/ år
- Förbereda SCA Östrand för en framtida produktion av 800 000 ton/ år.

## Projektplan - BioLoop 2011



- BioLoop projektet bestod av olika delprojekt:
  - ♦ Uppförande av en ny mesaugn.
  - ♦ Installation av ett trycksatt vitlutsfilter.
  - ♦ Ombyggnation av sållhus för ökad kapacitet och tillgänglighet samt förbättrad selektivitet.
  - ♦ Installation av 4 st ny brännare i ÅP 1 varav 3 st kan eldas med endera olja eller träpulver.
  - ♦ Uppförande av en ny bibränslehantering för mottagning och malning av pellets till träpulver.
- Andritz var leverantör till samtliga delprojekt



## Ombyggnation av ÅP1

## Historik Fastbränslepannan ÅP1



- Installerades 1971 med två axonugnar
- Byggs om till fludiserande bädd 2001
- Eldades med bark och hade olja som stödbränsle

### **BioLoop 2011**

- 6 oljebrännare ersattes med 4 kombibrännare för olja och träpulver
- Totalt finns det 6 lastolja-brännare (inkl. de 4 kombibrännarna)
- Det finns 1 startolja-brännare sedan tidigare
- Kapacitet med bark: 87 MW
- Kapacitet med olja: 187 MW
- Kapacitet per pulverbrännare: 25 MW (totalt 75MW)

## Installation av pulverbrännarna

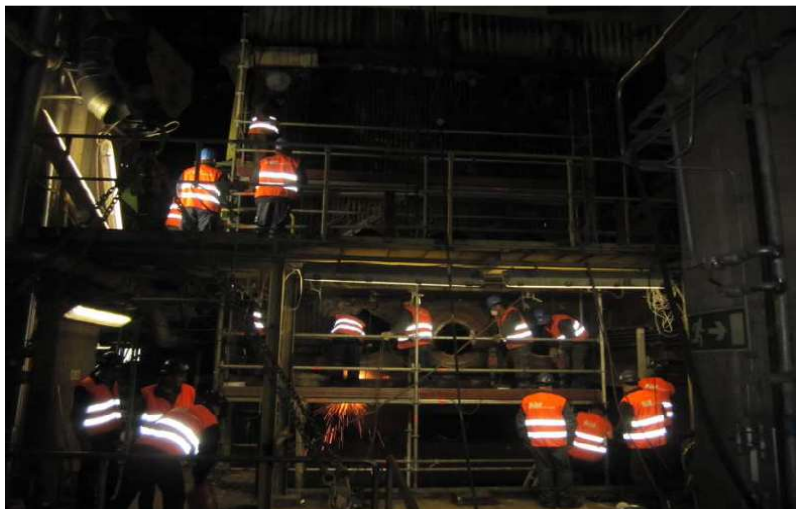


## Installation av pulverbrännarna



- Ombyggnationen av fastbränslepannan tog 8 dagar
- Sammanlagt arbetade ca 40 personer med ombyggnationen samtidigt
- Ombyggnationen bestod bland annat av:
  - ♦ Undanböckning av tuber
  - ♦ Borttagning av de gamla brännarna
  - ♦ Installation av de nya brännarna
  - ♦ Ombyggnation av luftkanaler
  - ♦ Installation av boosterfläkt

## Installation av pulverbrännarna



## Pulverbrännarna – Teknisk data



### Dosering av träpulver

- Pulversilo 250 m<sup>3</sup>
- Doseringskapacitet 2-5 t/h

### Blåsmaskin för träpulvertransport

- Luftflödet ligger på 2000 m<sup>3</sup>/h

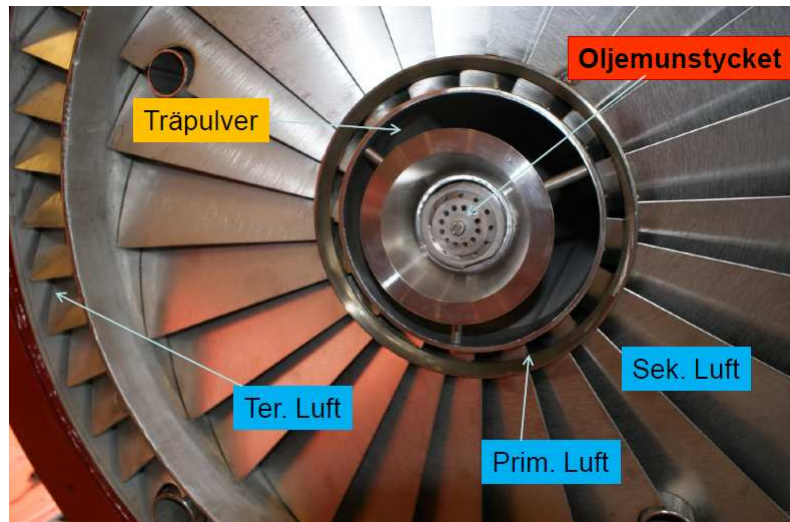
### ▪ Brännare

- Max effekt 25 MW vid eldning med träpulver, vilket motsvarar 2-5 t/h
- Max effekt 30 MW vid eldning med olja, vilket motsvarar 0-2500 kg/h

### Partikelstorlek på pulver

- 99% < 1 mm
- 70% < 0,5 mm
- 50% < 0,3 mm

## Pulverbrännarnas konstruktion



## Bränslehanteringen



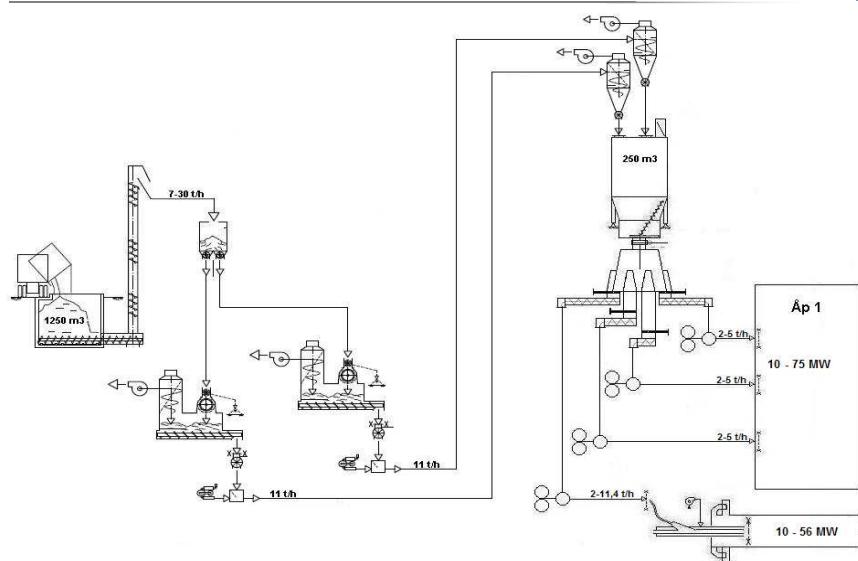


## Utrustning för bränslehantering.



- Mottagningsplats för pellets
- Pelletslager, volym 1250 m<sup>3</sup>, motsvarar behovet för en helg vid max förbrukning för mesaugn
- Malningsutrustning, 2 st hammarkvarnar (Champion) med en kapacitet av 11 ton pulver/h per vardera
- Pulverlager, volym 250 m<sup>3</sup>, räcker för mesaugnsproduktion samt 8 timmars barkbortfall i fastbränslepannan
- Doserutrustning till mesaugn och fastbränslepannan.

## Bränslehanteringen - schematiskt



## Mottagningsplats för pellets

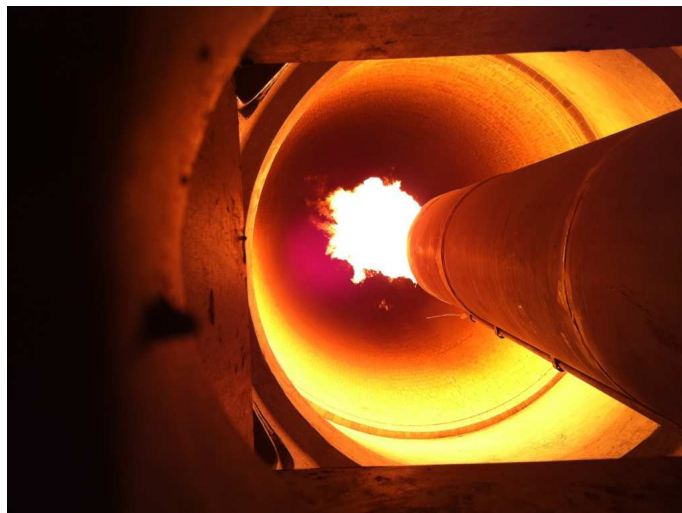


## Bränslebehov vid dagens produktion



- Pellets -> Pulvereldning i mesaugn och som stödbränsle i ÅP1
  
- Pelletsbehovet vid dagens dagens produktion är:
  - ◆ 5,0 t/h (7,3 m<sup>3</sup>)
  - ◆ 840 t/vecka
  - ◆ 43 000 t/år
  - ◆ Vilket motsvarar ca 21 pelletsbilar/vecka, dvs 3 om dagen
  - ◆ Pelletsmttagning sker: Måndag-Fredag
  
- Besparingspotentialen i minskad oljeförbrukning är ca 23 SEK/år

## Mesaugnens kombibrännare



## Första träpulvereldade mesaugnen i världen

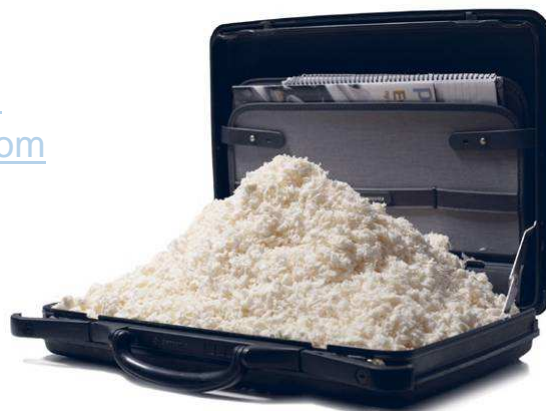


- Vikt ca 1700 ton.
- Förbrukar ca 4 ton pellets/timme.
- 11 700 meter rör.
- Vid maxproduktion krävs det ca 2400 pelletsbilar per år
- 13 000 m betongpålar till fast mark.
- Största pelletsfickan i världen, 1250 m<sup>3</sup>.
- Vibrationsdämpad skorsten, höjd 110 m.
- Allt anpassat så långt det går för att motsvara en fördubblad massaproduktion.



För mer information  
besök

[www.pulp.sca.com](http://www.pulp.sca.com)  
[www.scaostrand.com](http://www.scaostrand.com)





**do Life** För att våra produkter gör livet lättare för dig och miljoner andra människor runtom i världen. För att våra råvaror och vårt sätt att arbeta ingår som en naturlig del i den globala livscykeln. Och för att vi bryr oss.



25

SCA Forest Products