

Jämtkraft ökar elproduktionen med nytt kraftvärmeverk



Foto: Stefan Linnemåg

I februari invigde konung Carl-Gustav Jämtkrafts nya kraftvärmeverk Lugnvik.

Lugnviksverket har goda prestanda och ger Jämtkraft ytterligare elproduktion, vilket inte blir sämre när elpriset ligger högre än någonsin.

Drygt en halv miljard har det nya kraftvärmeverket kostad, varav staten har stått för 130 miljoner kronor. Pannan är en så kallad kompakt cirkulerande fluid bädd (kompakt CFB) från finska Foster Wheeler. Kontraktssumman för pannan är 285 miljoner kr.

Ångturbin och generatorm kommer från tyska Siemens. Turbinen kan leverera 45 MW effekt vid ett ångflöde på 51 kg per sekund. Ångtrycket är 140

bar och ångtemperaturen 540°C. Anläggningen ska producera 480 GWh värme och 160 GWh el per år. Elproduktionen står för mellan 15 och 20 procent av Jämtkrafts totala produktion. Kontraktssumman för turbinen är 98 miljoner kronor.

Bränslehantering

En viktig underleverantör till Foster Wheeler är Raumaster som har levererat utrustning för bränslehantering och askhantering i kraftvärmeverket. Bränslet matas in via två linjer med vardera en kapacitet på 215 kubikmeter per timme. Via en inmatningssilo på 150 kubikmeter förs bränslet in i pannan med fyra inmatningsskruvar.

Bottenaskan matas ut med kylda skraptransportörer och sållas. Flygaskan tas om hand via en silo för våt flygaska och en för torr flygaska.

90 nya jobb

Investeringen beräknas generera ett 90-tal nya arbetstillfällen, flertalet inom transport- och skogsnäringen. Bränslebehovet har ökat från drygt 400 GWh till



En av Jämtkrafts kunder, Kung Carl-Gustav (har sportstuga i Storlien) invigde kraftvärmeverket genom att tända en liten fliseld som sedan brände av bandet.

närmare 650 GWh i och med den nya anläggningen. 1-2 personer har nyanställts på Jämtkraft.

God timing

Generatorm började leverera el till nätet i oktober förra året. När marknadspriset för el snart efter steg till sällan skådade nivåer förbättrades kalkylen för anläggningen än mer. Men det återstår många år innan slutresultatet blir känt. Anläggningen ska hålla minst 25 år.



Under belgen i samband med invigningen hölls öppet hus på Lugnviks-verket och hela 2800 personer tog chansen att se anläggningen. Sång och musik, ridning på isländska-hästar samt en 30 meter hög linbana med mera erbjöds också besökarna



Korta fakta om Kraftvärmeverket i Lugnvik

Byggstart: mars 2001
 Driftklart: jan 2003
 Investering: tot ca 540 miljoner, varav
 - pannhus/bränsle ca 400 milj
 - turbin/generator ca 130 milj
 Bränsle: ca 10% torv och 90% trä i form av
 - biprodukter från sågverk (spån, flis, bark)
 - avverkningsrester från skogsägarna (GROT, GRenar Och Toppar)
 - returträ från handel och industri (mindre del, t.ex. byggträ, pallvirke)
 Bränsleflöde: 18 kg/s ≈ 50 långtradare per dygn (vid maximal produktion)
 Upptagn.område: ca 90% inom 15-20 mils radie (ungefär länet, med E14 som huvudflöde)
 - rester från skogsbruket räcker teoretiskt till minst 3 ggr KVV-behovet
 Aska: 20-30 kg aska per ton bränsle (2-3%)
 Deponeras för tillfället, men andra möjligheter utreds bl.a. återföring till skog.
 Värmeeffekt: 110 MW till fjärrvärm nätet, varav
 - 80 MW via fjärrvärmekondensatorerna
 - 30 MW via rökgaskondensering
 Värmeproduktion: 420 GWh
 Värmeförsörjning: Klarar ensam hela värmeförsörjningen i fjärrvärm nätet ner till ca -8(C utomhus temp.
 Generatoreffekt 45 MW till nätet
 Elproduktion: 160 GWh
 Höjd: Pannhus 48 m (inkl. skorsten 58 m)
 Nya jobb: ca 90 (inom skog- och transport)
 Ackumulatortank: Start våren 2003, Klart hösten 2004. Placeras på Skidstadion, förses med takvåning för allmänheten.
 Volym: 26 000 m³
 Höjd: 55 m.



Kung Carl-Gustav och landshövding Maggie Mikaelsson visades runt av Hans Plogner, driftchef på Jämtkraft.

Emissioner

Vid bränslemix A utan rökgaskondensering garanteras följande emissioner i skorstenen som dygnsmedelvärden.

Pannlast	% av MCR	50	75	100
Stoft vid 13% CO ₂	mg/nm ³ tg	35	35	35
NO _x utan SNCR	mg/MJ	75	75	75
Viktning NO _x	%	20	40	40
NO _x med SNCR och kat.	mg/MJ	25	25	20
Garanti NO _x	mg/MJ _{bränsle}	-	-	23
NH ₃ -slip vid 13% CO ₂	ppm	5	5	5
N ₂ O	mg/MJ	10	10	10
CO	mg/MJ	60	60	60