



Sörbyverket

Ronneby Miljö & Teknik AB är ett kommunalt bolag som är helägt av Ronneby kommun. De hanterar el, värme, vatten, avlopp, renhållning, fiber-optiskt nät och bredband.

Genom att ha kopplat på en turbin på det befintliga fjärrvärmeverket, Sörbyverket, producerar Ronneby Miljö & Teknik AB utöver värme också förnybar el. Utvecklingen ligger helt i linje med Ronneby Miljö & Teknik AB:s strategiplan.

Ronneby Miljö & Teknik valde att installera en turbin för våt ånga eftersom pannan på Sörbyverket i Ronneby hade möjlighet för ångproduktion. Det befintliga systemet i Ronneby har anpassats för en anslutning av en turbin för våt ånga (Wet Steam Turbine, WST).

De anpassningar som gjorts är i stora drag modifiering av panncirkulation och befintlig ångdom. Säkerhetsutrustning, torrkokningsskydd med mera har kompletterats och uppgraderats. Dessutom har pannan kompletteras med ett matarvattensystem bestående av matarvattentank, matarvattenpump och säkerhetsventiler.

All den gröna el Sörbyverket producerar säljs och skickas ut på elnätet. Som elnätsbolag får inte Ronneby Miljö och Teknik producera el, så elproduktionen ligger i ett dotterbolag, Ronneby Miljöteknik Energi AB.

ANLÄGGNINGSDATA

EFFEKT

500 kW el

DRIFTSTIMMAR/ÅR

Cirka 4 900 h

ELPRODUKTION

Max 2 450 MWh/år

INVESTERINGSKOSTNAD

Cirka 16,8 miljoner

BERÄKNAD ÅTERBETALNINGSTID

Cirka 17 år (vid 4 900 driftstimmar)

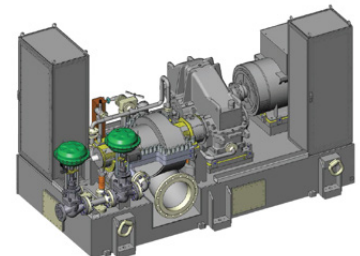
10 år (vid 8 000 driftstimmar)

RÅVARA

Flis, grot, bark etc.

FUKTHALT RÅVARA

35–50%

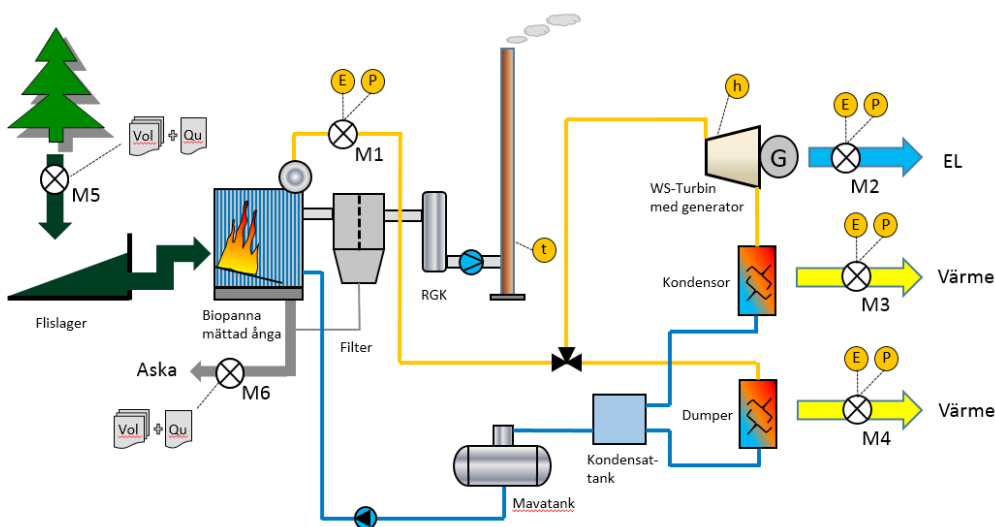


MODELL

Turbin från

M+M Turbinen-Technik

PROCESSBILD





Sörbyverket

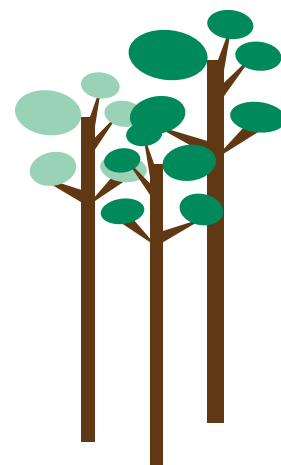
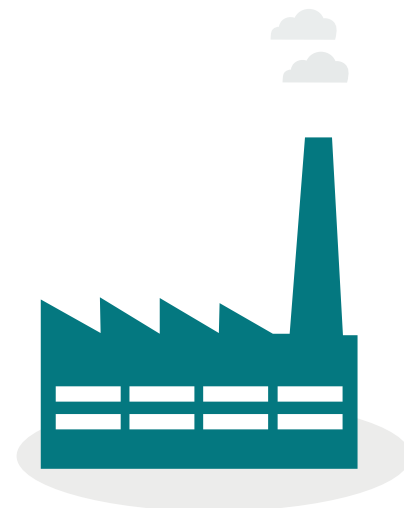
Lärdomar



Att installera en ny teknik i ett gammalt system och få teknikerna att kommunicera och fungera optimalt kan vara svårt, speciellt om leverantören av turbinen har fokus att generera så mycket el som möjligt utan att ta hänsyn till hela systemet.

För att våtturbin ska fungera optimalt och med bästa systemverkningsgrad för fjärrvärmelieferanser är slutsatsen att en turbin som kräver så mycket ingrepp i existerande anläggning som en våtturbin gör, bör fungera bäst om hela systemet är anpassat redan från början.

Demonstrationen av våtturbinen hade initiala problem som berodde på ett konstruktionsfel, men när de löstes så har tillgängligheten på turbinen varit hög. Det vore därför intressant att testa en våtturbin i samma skala vid en nybyggnation av ett kraftvärmeverk för att kunna utvärdera anläggningen ur det perspektivet.



Resultat

För att våtångsturbinen som teknik ska kunna bli komersiellt gångbar, krävs det att vissa förutsättningar uppfylls.

Det krävs till exempel ett högre elpris, helst i kombination med ett lägre pris på biomassa.

Nuvarande skattegräns på biokraft påverkar också lönsamheten vid installationer omkring 50 kW.

