

Modultänk gör småskalig biokraft lönsam



Finnforests sågverk i Vilppula är Europas största sågverk. Kraftvärmeverket är en viktig referens för Wärtsiläs koncept "decentraliserade biokraftverk". Eleffekten är 2,9 MW och värmeeffekten är 22,5 MW från kraftvärmeverket samt en separat värmepanna.

De modulbaserade kraftverk från Wärtsilä som byggs vid två sågverk utgör ett genombrott för denna typ av kraftverk i Finland. Siktet är inställt på att ta en stor andel av världsmarknaden för denna småskalig biokraftteknik.

Wärtsilä levererar två kraftverk till Finnforests sågar i Vilppula och Renko. Sågverken i Vilppula och Renko är de största enheterna i Finnforests sågdivision Solid Wood och deras sammanräknade kapacitet uppgår till 840 000 kubikmeter.

Kraftverket BioPower 5 som byggs vid sågverket i Vilppula samt pannanläggningen BioEn-

ergy 9 producerar cirka 50 procent av den elektricitet som sågverket behöver samt nästan all den värme som sågverkets torkanläggning förbrukar. Dessutom producerar anläggningen i Vilppula nästan all den fjärrvärme som behövs i Vilppula kommun. Kraftverket BioPower 2 som levereras till Renko tillgodoser cirka 60 procent av sågverkets elektricitetsbehov och producerar all den värmeenergi som används vid torkningen av sågverkets virke. Båda biokraftverken kommer att som bränsle använda biprodukter från sågningsprocessen, dvs. bark och sågspån.

Modulbaserade kraftverk

De kraftverk som byggs och levereras under 2003 representerar modulbaserade kraftverk som konstrueras av Wärtsilä. För Wärtsilä utgör detta ett genombrott för biobränsleleddade kraftvärmeverk i Finland och en betydande referens med tanke på exportmarknaden.

– Detta är en viktig affär, eftersom vi nu tillsammans med vår

långvariga samarbetspartner Finnforest på hemmamarknaden bygger båda våra nya standardkraftverk som också vår export kommer att grunda sig på. Dessa beställningar utgör en viktig milstolpe på vägen mot vårt strategiska mål att vara den ledande globala leverantören av småskaliga biokraftverk, säger Jussi Heikkinen, direktör för Wärtsilä Biopower.

– Vi gick igenom flera alternativ när det blev aktuellt att lösa frågan om energiproduktionen vid Vilppula och Renko sågverk. Det statliga stödet från handels- och industriministeriet samt Wärtsiläs biokraftverkskoncept med kombinerad värme- och elproduktion stödde vårt beslut.

Ekonomiskt och hållbart

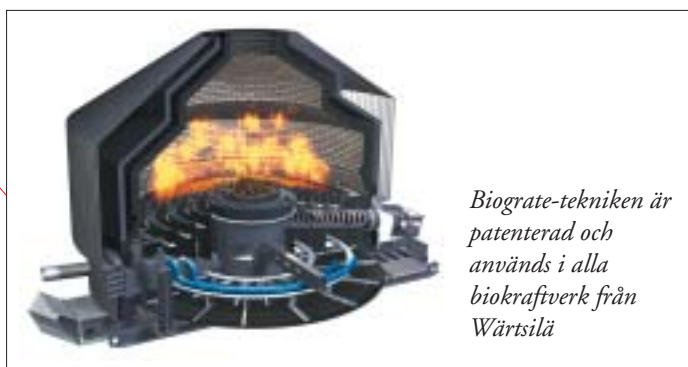
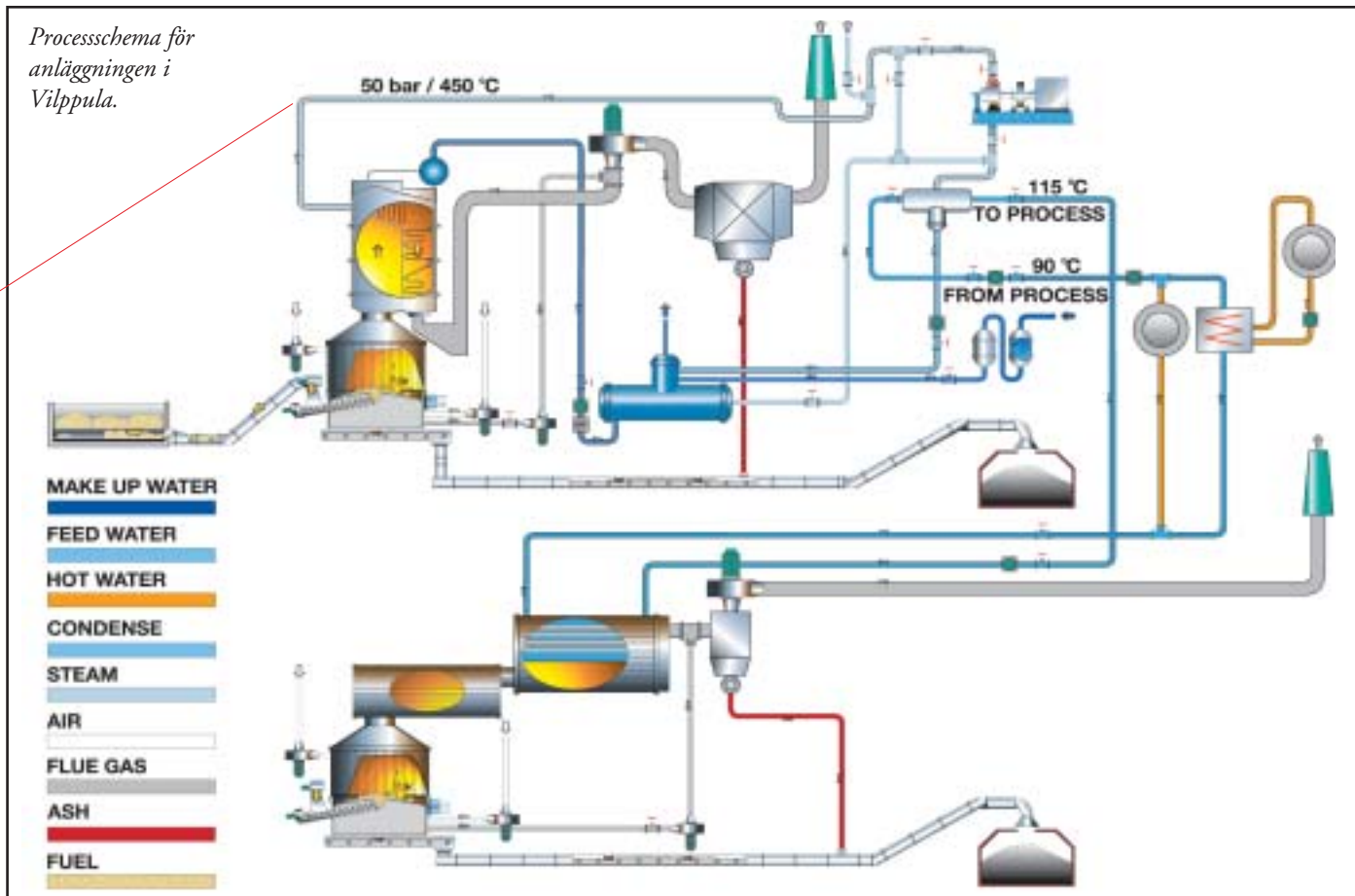
Att bygga biokraftverk är nu både ekonomiskt lönsamt och i enlighet med Finnforests verksamhetsprinciper för hållbar utveckling, berättar Finnforests tekniska direktör Markku Kauppinen. Målsättningarna inom produktionen av hållbar

energi kommer att leda till en kraftig ökning av användningen av biomassa i synnerhet vid produktionen av elektricitet. Bränsleresurserna tillåter också oss i Norden en betydande produktionstillväxt. Däremot har man inte i större omfattning byggt mindre biokraftverk som dimensionerats utgående från industrins och kommunernas behov eftersom de varit ekonomiskt olönsamma. Många projekt som tekniskt skulle ha möjliggjort ett litet kraftverk, har av lönsamhetsskäl genomförts i form av biovärmecentraler eller väntar fortfarande på beslut om realisering.

Siktar på en global marknad

Marknadspotential finns i tillräcklig omfattning, eftersom enbart EU kommer att tiofaldiga sin biobränslebaserade elproduktion före år 2010. För att målet skall kunna nås förutsätts anläggnings- och systeminvesteringar till ett värde av minst 25 miljarder euro, av vilka en betydande andel uttryckligen hänförs sig till

Processschema för anläggningen i Vilppula.



Biograte-tekniken är patenterad och används i alla biokraftverk från Wärtsilä

mindre kombikraftverk som utnyttjar lokala bränslen. Av denna nya växande marknad har Wärtsilä för avsikt att ta en betydande andel.

– Europa finns mångsidiga stödsystem för energiproduktionsformer som grundar sig på principen om hållbar utveckling och många av dem möjliggör redan nu en ekonomiskt lönsam decentraliserad värme- och elproduktion i liten skala. Därför vänder vi oss utomlands, berättar Jussi Heikkinen. I det första skedet är de viktigaste marknadsområdena Finland, Baltikum, Skandinavien, England och Kanada, men siktet är redan nu inställt på världsomfattande export.

Företaget har för avsikt att erbjuda sina kombi- och värmekraftverk i mindre storleksklass över hela världen. Som bolag är Wärtsilä redan en global aktör, eftersom bolaget har levererat kraftverk till 136 olika länder.

– Vi tror starkt på bioenergi och vår Biopower-verksamhet, och vi ser ett betydande tillväxtområde inom denna nisch, säger Pekka Ahlqvist, direktör för Wärtsiläs kraftverksaffärsverksamhet.

Lägre kostnader med standardisering

Produktstandardisering och modulbaserad konstruktion samt därigenom möjliggör till reproduktion och

stora leveransvolymerna är huvudkonceptet i kostnadsjakten, varmed man eftersträvar att reducera enhetskostnaderna för småskaliga biokraftverk. BioPowerkraftverket, som lanserades i fjol och vars effekt beroende på värmebelastningen varierar mellan 1,0 megawatt och 4,5 megawatt, kan till sina yttre dimensioner anpassas efter kundernas typiska el- och värmebelastning. Till sin inre struktur och sina system är kraftverken så långt som möjligt identiska.

En liten anläggningsstorlek möjliggör produktion av bioenergi lokalt utöver vid sågverk också vid kommunernas energiverk och vid industriella objekt, utan behov av långa bränsletransporter. Effektområdet har valts utgående från att det finns betydligt fler såväl bränslekällor som el- och värmebelastningar inom detta mindre effektområde än för större anläggningar.

Handels- och industriministeriets investeringsstöd är också i fortsättningen av stor betydelse för finländska kraftverksinvestorare, eftersom de kostnadsförde-

lar som erhålls genom standardisering av kraftverken och stora leveransvolymerna ofta realiserar först i samband med byggandet av flera anläggningar.

Stor tillväxtpotential i tropikerna

Biomassorna växer i de tropiska länderna med mångdubbel hastighet. Wärtsilä planerar redan nya slag av kraftverk av ungefär samma storlek som de nuvarande kraftverken. Som bränsle används tropisk åkerbiomassa, såsom biprodukter vid sockerrörsproduktion samt risskal. Globalt sett är tillgången på tropisk åkerbiomassa betydligt större än volymen av de biprodukter från träförädlingen i Norden.

Bränslekällorna är trots allt ofta relativt små, vilket innebär att marknadspotentialen för mindre anläggningar är många gånger större än marknaden för stora anläggningar. ”Våra decentraliserade energilösningar bör täcka alla centrala typer av bioenergi. På detta sätt kan vi ta del av den globala marknaden”, konstaterar Jussi Heikkinen.