

Block 6.

Ny panna, turbin och rökgasrening.

Nu pågår ett intensivt arbete med att bygga Kraftvärmeverkets "Block 6" med ny panna, rökgasrening och turbin. Pannan i Block 6 blir en samförbränningspanna med CFB-teknik, anpassad för eldning med avfallsbränslen. Pannan kan även ta emot andra bränslen, t ex bio. Detta ger oss flexibilitet vid förändringar på bränslemarknaden. Block 6 kommer att stå för ungefär hälften av Västerås fjärrvärmeförbrukning. Resten produceras huvudsakligen i Panna 5 (Biobränslepannan).

I och med att den nya pannan tas i drift räknar Mälarenergi med att CO₂-utsläppen minskar med ca 300 000 ton per år. Detta eftersom en stor del av den torv som används som bränsle idag kommer att ersättas med avfallsbränslen.

Upphandlingen pågår fram till årsskiftet 2011/2012. Därefter står det klart vem som kommer att leverera såväl panna som turbin och rökgasrening. Leverantörerna måste inte bara kunna leverera tekniken, de behöver också anpassa sin design efter det begränsade utrymme som



Turbinhall

Panna

Rökgasrening

finns invid Kraftvärmeverket. Markförberedelserna som pågår fram till sommaren 2012 inkluderar rivning och flytt av ett antal befintliga byggnader samt omdirigering av befintliga ledningar under jord.

Under hösten 2012 gjuts platta för samtliga byggnader och bygget av själva pannhuset beräknas starta under vintern 2012/2013.

Anläggningen som helhet planeras att tas i drift andra halvan av 2014.

Bränsleberedningsanläggning

Nya bränslen - ny teknik.

Ett fjärrvärmeverk ska ligga nära den stad det ska leverera värme till och redan i slutet på 50-talet, då Kraftvärmeverket planerades visste man att det skulle bli nödvändigt med import av bränslen (då främst olja). Den nya bränsleberedningen vid Västerås Kraftvärmeverk blir historisk. Omkring 40-50 % av avfallsbränslet planeras att importeras och därför anpassas också den nya anläggningen för att kunna ta emot bränsle från såväl båt som tåg och lastbil. Närheten till hamnen har haft stor betydelse för Mälarenergis möjligheter att vara flexibla i valet av bränslen och leverantörer. Då som nu.

Den nya pannan i Block 6 förbrukar 60 ton bränsle per timme, vilket motsvarar omkring tre fulla lastbilar. Både mottagning, beredning och lagring behöver vara anpassat för att säkra en jämn bränsleleverans till pannan.

Då avfallet anländer till bränsleberedningen tas det in via bränslemottagningen. Avfallet krossas till mindre fraktioner för att kunna sortera ut oönskat material, t ex metall och glas och sten. Därefter blandas och lagras bränslet i en så kallad RDF-bunker innan det transporteras till



Bränslemottagning

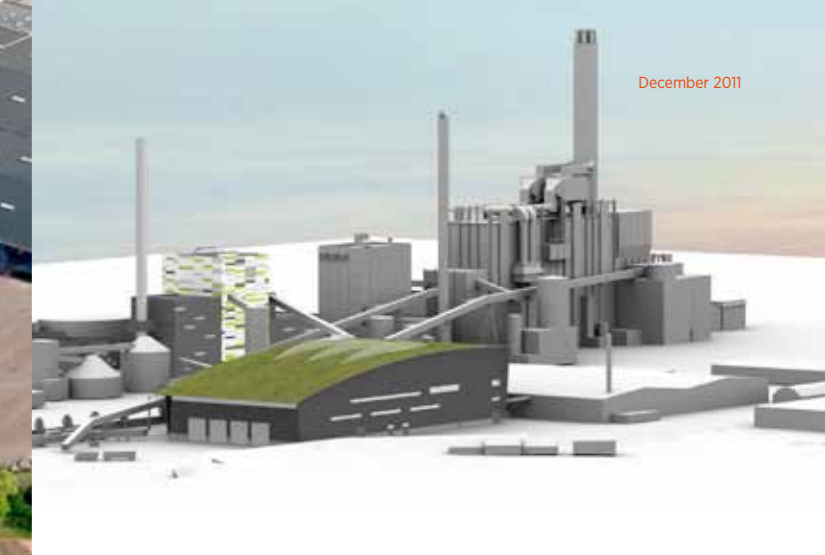
RDF-bunker

Refused Derived Fuel.
Korttidslager för färdigbehandlat avfallsbränsle.

Ballager

pannan för förbränning. Vid fulla bunkrar räcker bränslet till ca 6 dygns full drift av pannan.

Utöver bränsleberedningsanläggningen byggs ett lager för balat, importerat bränsle som används som buffert. Ballagret rymmer ca 7 båtlastar balat bränsle. Allt avfallsbränsle tas emot, behandlas och lagras inomhus. Detta för att kontrollera luktspredning, och minimera nedskräpning i närområdet.



Förnyelseprojektet
Kraftvärmeverket i Västerås.



Mälarenergi AB, Box 14, 721 03 Västerås
Kundcenter: 021-39 50 50
www.malarenergi.se

En flexibel anläggning med många möjligheter.



Data block 3:
Kraftvärmeproduktion:
220 MW el & 365 MW fjärrvärme
Kondensdrift: 250 MW el

Data block 4:
Kraftvärmeproduktion:
155 MW el & 250 MW fjärrvärme
Kondensdrift: 180 MW el

Data panna 5:
Bränsle: Biobränsle
180 MW värme.
Drifttid 8 000 tim per år.
Används för kraftvärmeproduktion tillsammans med block 4.

Data block 6:
Kraftvärmeproduktion: 40 MW el & 95 MW fjärrvärme
Rökgaskondensering: 30 MW fjärrvärme

Bilden är ett montage.

A Block 1 och 2.

Kraftvärmeverkets äldsta produktionsenheter togs i drift 1963. Konverterades från oljeeldning till koleldning 1981 och senare för eldning med tallbecksolja. Panna 1 kan även eldas med torv. Planeras att fasas ut i samband med att Block 6 tas i drift.

B Block 3.

Togs i drift 1969 och är ett kombinerat kraftvärmeverk och kondenskraftverk. Eldas med olja och används bara som en reserv- och topplastenhet.

C Block 4.

Togs i drift 1973 och är ett kombinerat kraftvärmeverk och kondenskraftverk byggt för oljeeldning. Pannan konverterades sedan för koleldning och 1998 för eldning med tallbecksolja. Från 2002 kan pannan även eldas med träpellets eller torv.

D Panna 5.

Togs i drift 2000. Ångan från Panna 5 och Panna 4 driver tillsammans ångturbinen i Block 4. Panna 5 eldas med biobränsle.

E Block 6.

Beräknas stå klart under andra halvan av 2014 och innehåller panna, rökgasrening och turbin. Block 6 kommer då, tillsammans med Panna 5 att stå för Kraftvärmeverkets basproduktion.

F Ny Bränsleberedning.

Kraftvärmeverket kompletteras med en ny bränsleberedningsanläggning som kan ta emot, bereda och lagra avfallsbränsle.

Avfall som bränsle.

Överallt där människor bor och arbetar finns avfall som måste tas om hand som en naturlig del av vårt samhälle. Vi medborgare källsorterar så att material och produkter kan återanvändas så långt det är möjligt, men till slut går de inte att återanvända längre. Då behöver avfallet destrueras.

Att använda avfall som bränsle för att en sista gång kunna utvinna energin är därför helt naturligt. Kanske kommer Västerås sopbilar att i framtiden kunna leverera den gröna tunnans brännbara avfall direkt till Mälarenergis bränsleberedning utan onödig mellanlagring. Idag går mycket av regionens brännbara avfall till andra kommuner.

BRA ENERGIVÄRDE

Avfall har ett relativt bra energivärde 3-8 MWh/ton. Mängden el som kan samproduceras med fjärrvärmens ligger bra till i jämförelse med till exempel torv eller biobränsle. Både olja och kol har högre energivärde än avfall och andra biobränslen, men att fasa ut dessa bränslen ur vår produktion är något vi arbetar hårt för. Cirka 75 % av avfallsbränslet beräknas vara förnybart.

Oljor	10 - 11	MWh/ton
Kol	7 - 8	MWh/ton
Avfall	3 - 8	MWh/ton
Torv	3 - 5	MWh/ton
Biobränsle	2 - 3,5	MWh/ton

Mälarenergis bränsleresa.



Iggeby, Västerås på 1950-talet. Nya vattentornet i bakgrunden.

