



Drifterfarenheter från kvv Moskogen

Daniel Jedfelt
Kalmar Energi

Kalmar Energi

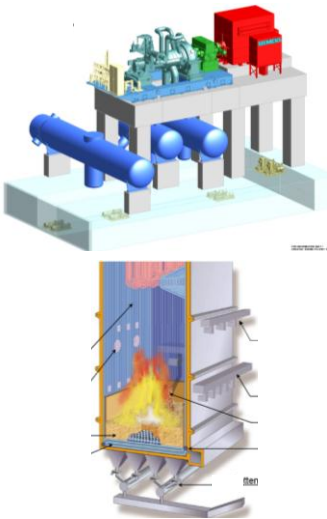


Slutrapport Kraftvärme Moskogen

- Från sep 2005 till mars 2010
- 1 200 miljoner kronor
- 40 000 interna timmar
- 46 miljoner till externa konsulter
- 5 000 besökare
- 8 pressmeddelanden
- 33 publiceringar i media
- 1 700 fakturor
- 750 Ändrings och tillägsarbete
- 4 riskseminarium
- Massor med möten
- Frustration och problemlösning
- Arbetsglädje

Kalmar Energi

Entreprenader och Leverantörer



Entreprenad	Leverantör	Kostnad
Yttre bränsle	BMH	45
Panna, rökgasrening	Metso	560
Ställverk	Areva	45
Ångledning	KE/ÅF/YIT	30
Ångturbin	Siemens	120
Mark och Bygg	NCC	210
Överföringsledning	PEAB	170
Styrning/samordning	KE	20
Summa		1 200

Kalmar Energi

I stora drag

- Hög tillgänglighet och tillförlitlighet.
- Bra prestanda
- Klarar emissionsvillkoren bra
- Bra reglerbarhet
- Bra bränslespecifikation (fukthalt, material). Bra uppföljning och kontroll dock viktigt för att säkerställa innehåll

Stoft 20 mg/Nm³ vid 6% O₂-halt som månadsmedelvärde
NH₃ 13 ppm vid 6% O₂ som månadsmedelvärde
CO 90 mg/MJ tillfört bränsle mätt som dygnsmedelvärde
CO 250 mg/MJ tillfört bränsle mätt som timmedelvärde
NO_x 75 mg/MJ mätt som årsmedelvärde (gäller under provotiden)

Kalmar Energi

Serviceavtal

Metso automation – Metso DNA,
under förändring

Pronecta – Automation, beredskap

Siemens – Ångturbin, Beredskap, Support och
Övervakning

BMH – Bränsle och askhantering, Inspektioner



Kalmar Energi

Vad hände sen?

Ångturbin – oljeläckage, reglerventil, sekvenser i
automationssystemet

Bränslesystem – styrningen, siloutmatning, åkmotor, fire-
fly, ventilation, slitage skruvar och stup

Byggnader – tak och fönsterläckage, brandlarmstrul,
dåliga armaturer, avancerad styrning

BoP – upphängning reducerstation,
extra ljuddämpare, åtkomlighet



Kalmar Energi

Vad hände sen?

Panna – askskruvar, ÖH, synglas, ventiler sotånga, vibrationer, mavapump, vibrationer recirkfläkt, skraptransportör aska.

Rökgaskondensering – installation, kondensatrening

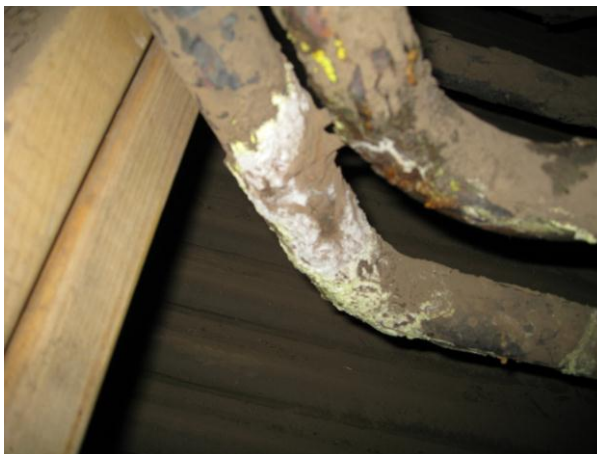
Processystem – kompressorer, ventilation elrum, vattenförsörjning



Kalmar Energi

Överhettare

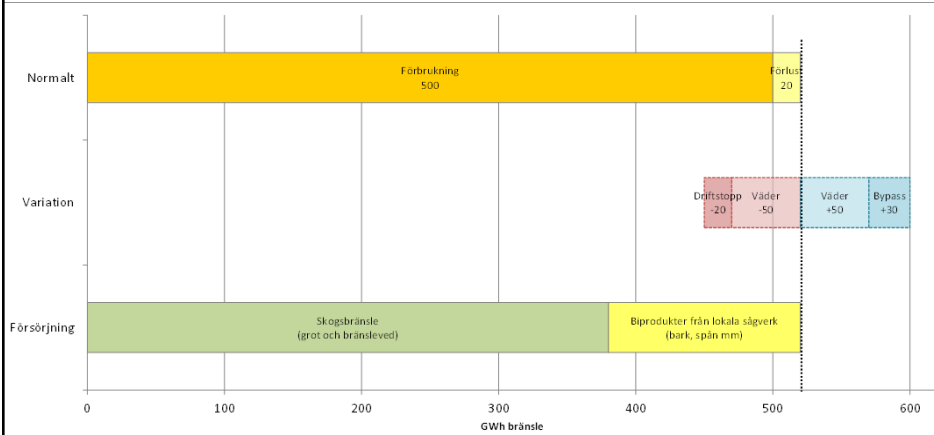
Tertiäröverhettarens andra del, 520° C - 540° C



Kalmar Energi

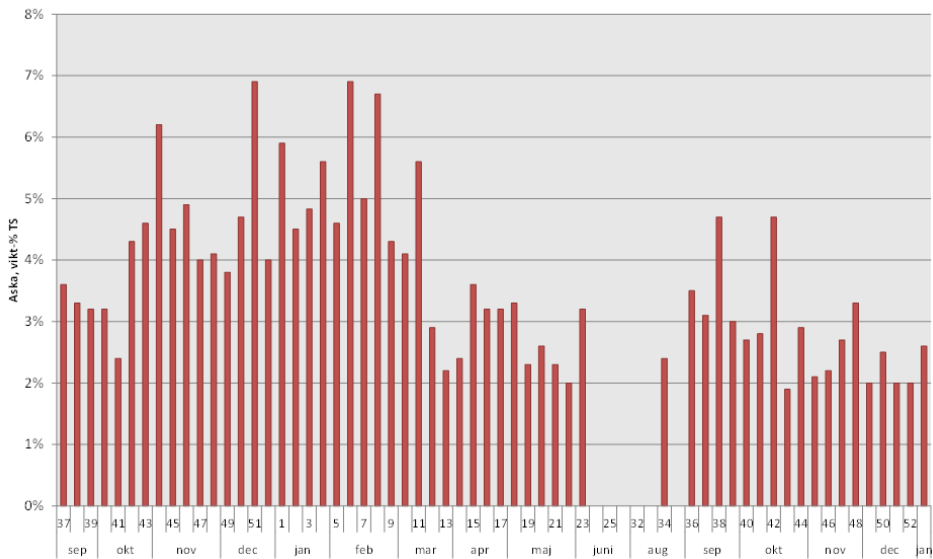


Bränsleförsörjning



Kalmar Energi

Askhalt i veckoprov, Moskogen, 2011-2012



Kalmar Energi

