

Högre tillgänglighet och ökad livslängd av sodapannan hos Smurfit Kappa



people
innovative

market leader

latin america



Smurfit Kappa Kraftliner Piteå

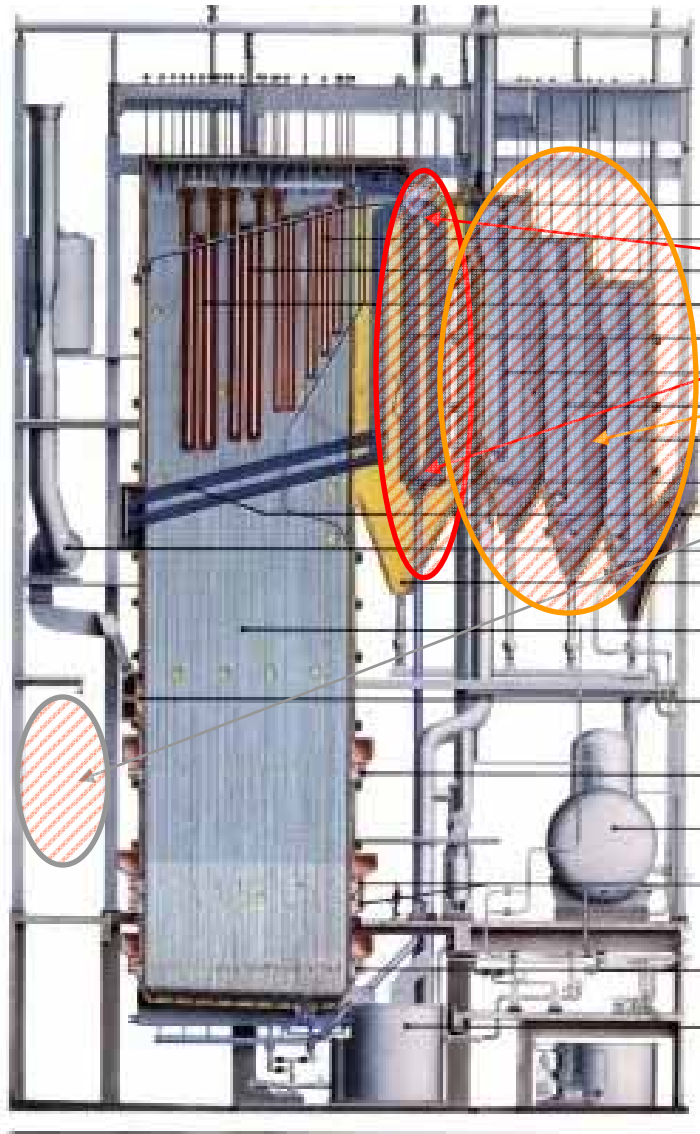
- Integrerat kraftlinerbruk
- Del av Paper Division Europe inom Smurfit Kappa Group
- Kapacitet på 700 000 årston kraftliner
- Ca 540 anställda

SmurfitKappa Kraftliner Sodapanna



- ✓ Uppstart 1972 (1350 tts)
- ✓ Kapacitet 2150 tts
- ✓ Effekt 272 MW (~ 27 000 villapannor)
- ✓ Ånga 5,8 Mpa, 450°C
- ✓ Ångflöde 82 kg/s
- ✓ Bränslen: Svartlut, olja

Omfattning ombyggnad

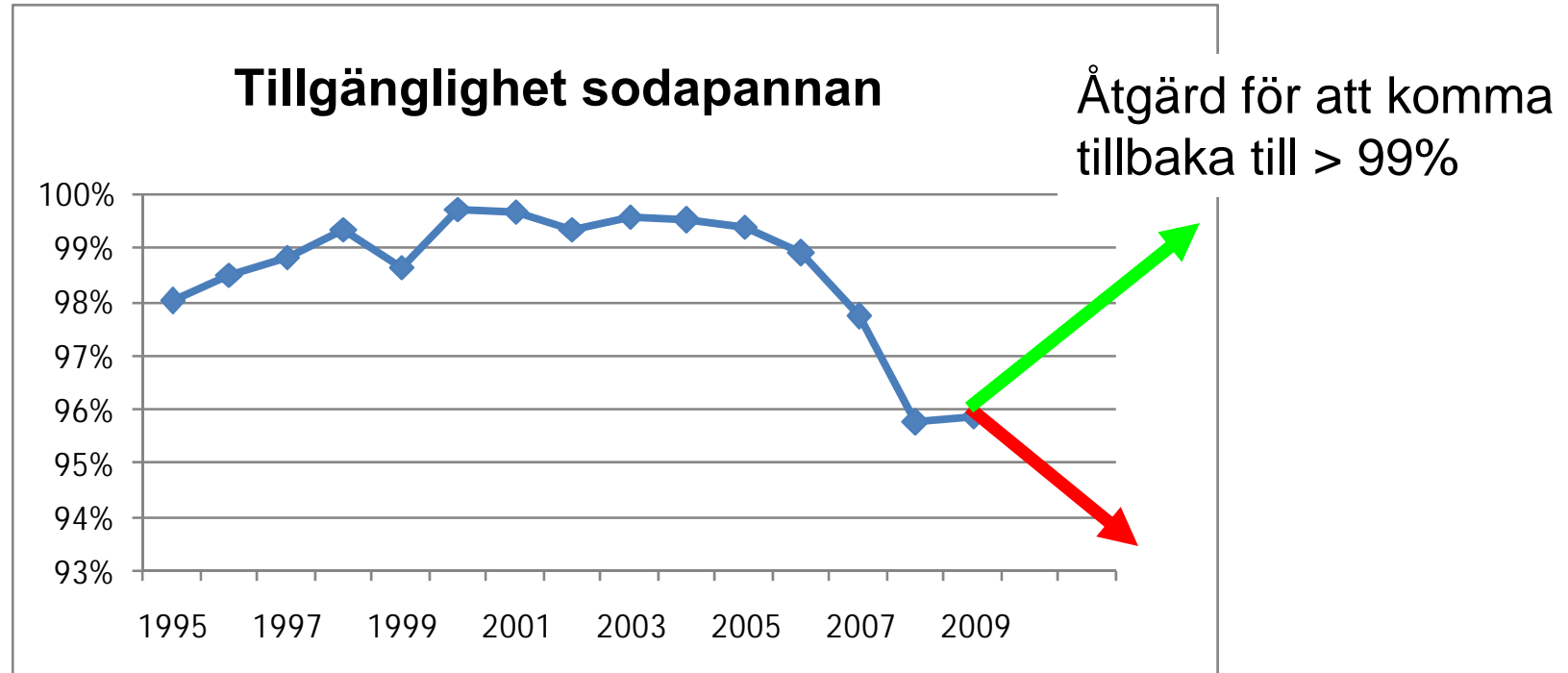


- Endomskonvertering
- Byte ekonomiser
- Byte luftfövärmare

..men också:

- Överhettarupphängningar
- Ny spettningsutrustning primärluft
- Ny sotarstyrning
- DCS-byte

Bakgrund



Bakgrund - ekonomizer



Ekoläckor - 2009

Dec 21: In the top of economizer 3, near connection to header

Dec 21: Economizer 2 condensate has blowing at the first the tubes .

July 10: Leakage line nr 8, nearest soot blower street

February 25: Leakage in top of header, Eco 1

October 31: Leakage in top of header, Eco 1

July 13: Leakage line nr 2, weld against header

September 20: Leak line nr 10 in a friction weld

Bakgrund – konvektionstubsats & ångdom

- Framtida riskområde. Inspektioner visar på ökande "near drum corrosion".
- Koordinerat med byte av ekonomizer kan totala stopptiden minimeras. Studien visar:

- Byte ekonomizer	32 dygn (inkl. årsstopp)	} Koordinerat 42 dygn (inkl årsstopp)
- Boilerbank and drum	23 dygn (inkl. årsstopp)	

Bakgrund – Luftförvärmare

- Omfattande problem med läckor. Säkerhetsrisk!
- Potential för ökad elgenerering vid byte till ångbatterier istället för befintliga matarvattenvärmda luftförvärmare.

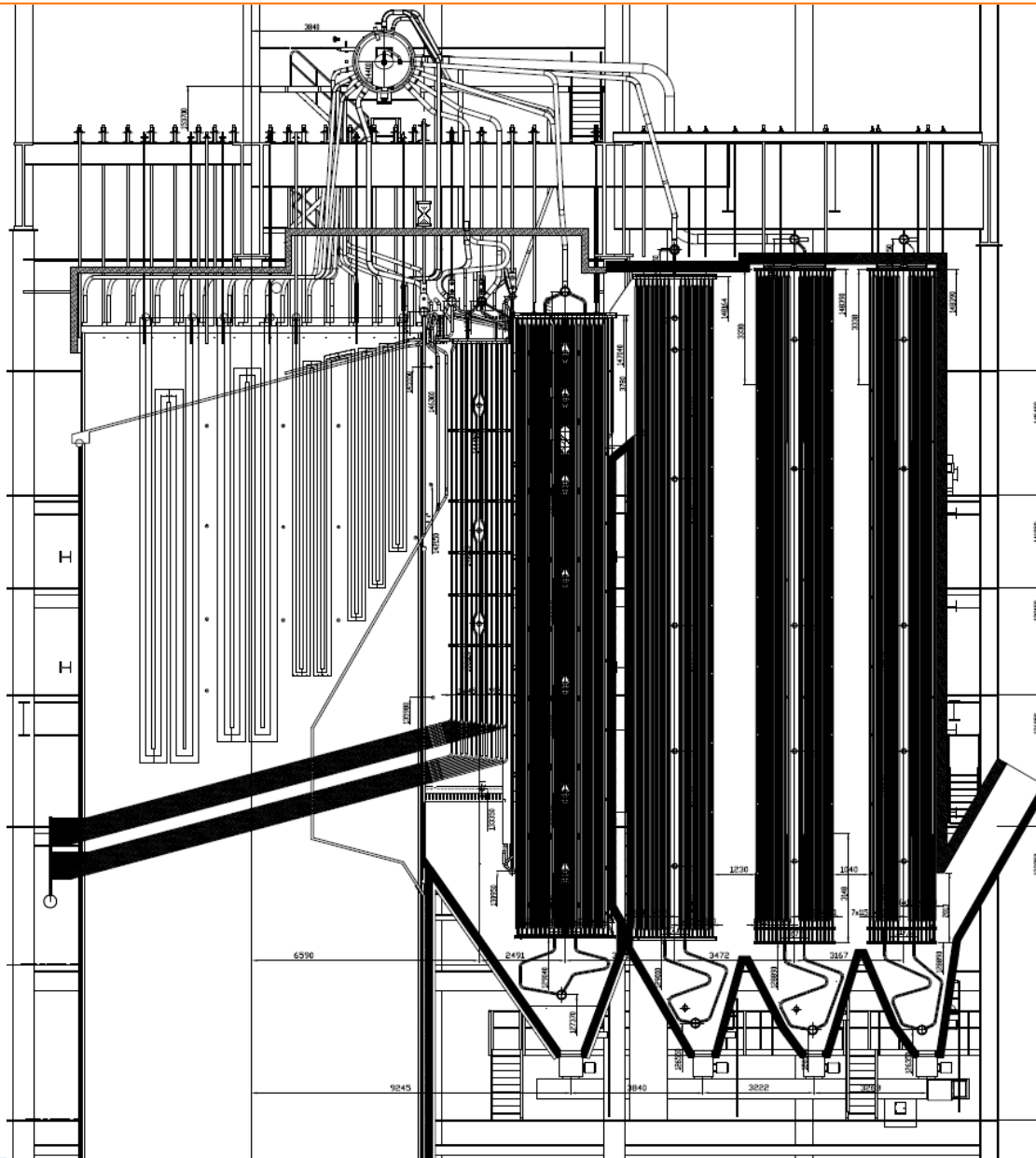
Bakgrund – förväntade effekter

- **Ökad tillgänglighet på sodapannan, 97% → 99,5%**
- Ökad livslängd för sodapannan med ca 15 år
- Potential för kapacitetsökning (nya delar dimensioneras för högre last)
- Ökad elgenerering

Koncept

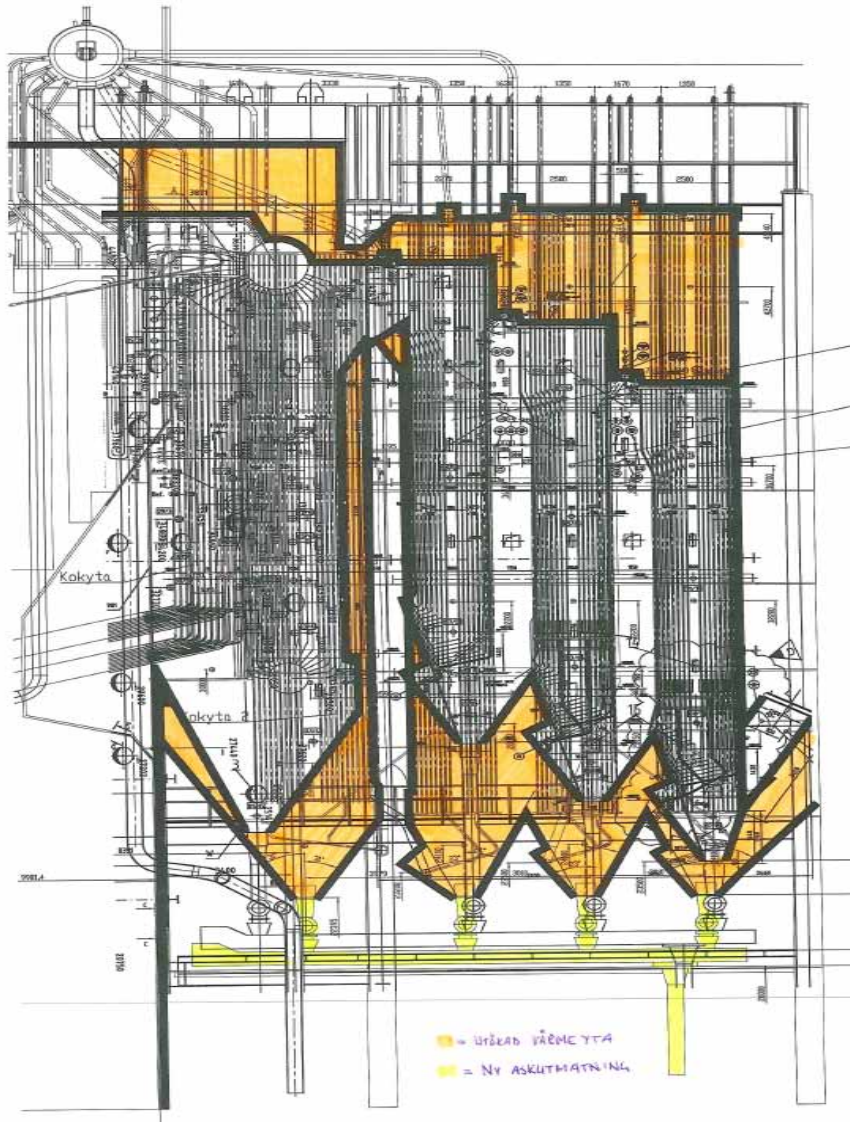
- "Installera maximal tubsatsyta för att möjliggöra maximal matarvattenförvärmning och övergång till ångvärmd luft samt installera ny ekonomiseryta som ger lämplig rökgastemperatur till barktork och elfilter, utan att behöva röra planet på nivå +20 m".

“Nya” pannan



- Ny ångdom på ny position ca 7 meter högre upp
- 2 st ekobankar istället för tidigare 3 st
- 1 "extra" kokyta
- Utökad värmeyta i vertikala delen av screentuber
- 6 st nya sotare och komplett nya sotångstammar och -ledningar
- Nya asktransportörer
- (Nya ångvärmda luftförvärmare)

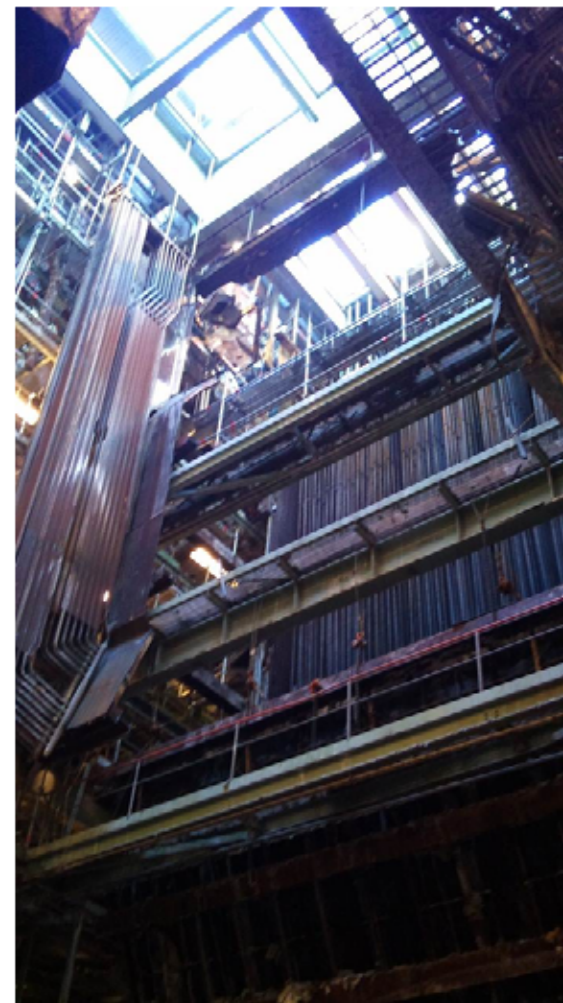
”Nya vs. gamla”



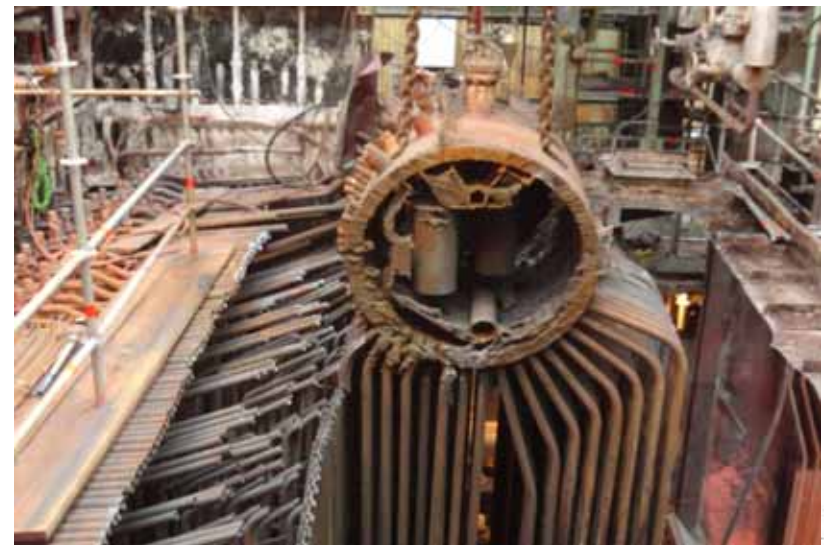
 = Nya ytor

 = Nya asktransportörer

Rivning – 900 ton skrot utlyft!



Rivning



Kraftliner Piteå

>1400 ton nytt material inmonterat!



Två stora kranar (350 ton & 600 ton)



Tyngsta lyftet

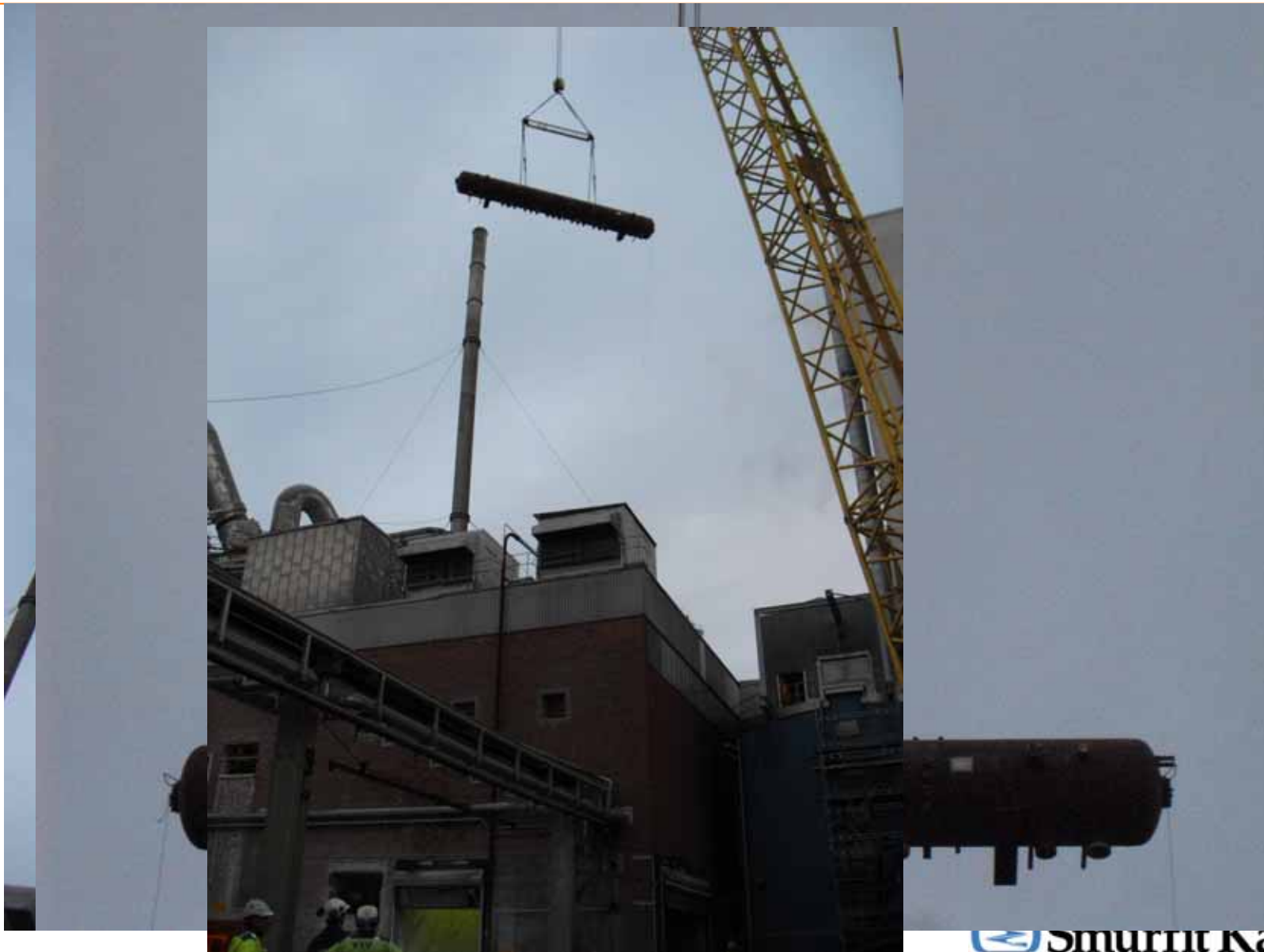
50 ton

Antal "tunga" lyft

57 st



Lyft av nya ångdomen



Montage ångdom



Montagebilder



Lärdomar

- Dokumentationstidplan
- Uppföljning montageidplan
- Städning



daniel.andersson@smurfitkappa.se