

e-on

P15-projektet, Händelö

2011-02-09

Erik Skog, Erik Skog AB

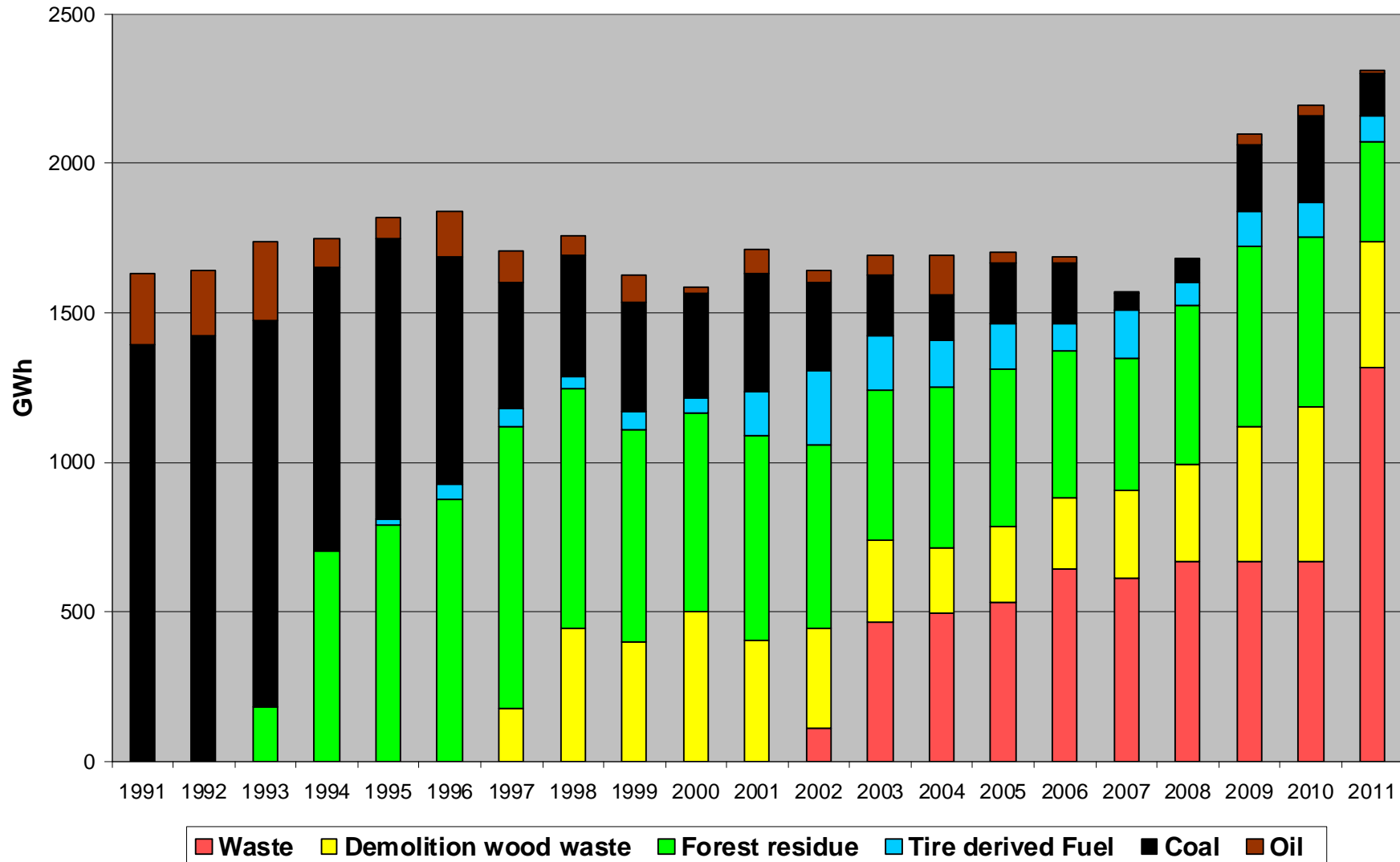


Foto: M&F Foto

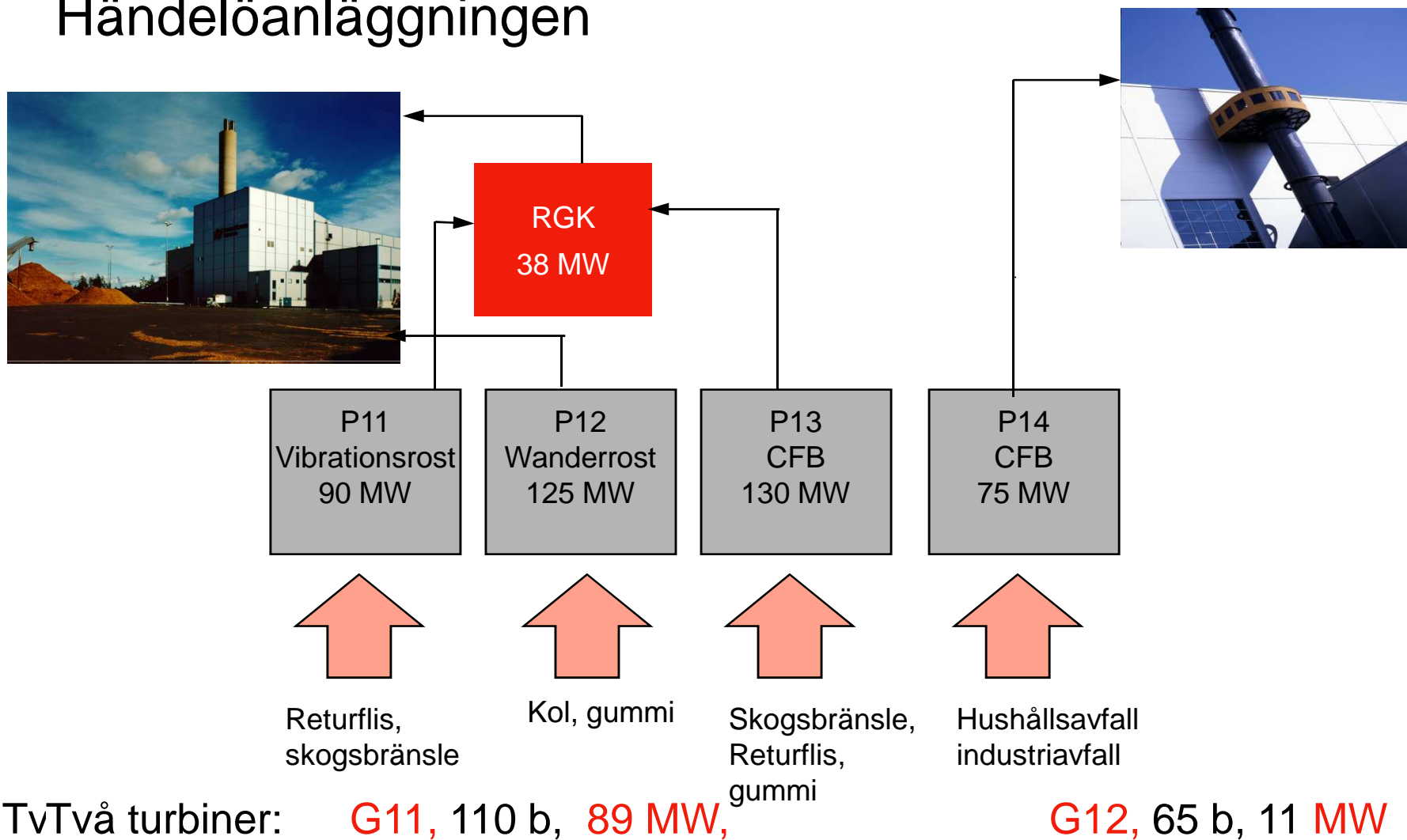
Bakgrund P15

- Expansion med ökade leveranser innebär en ökad användning av fossila bränslen.
 - Ånga till Agro-etanol från 150 GWh/år till upp till 600 GWh/år.
 - Utbyggnad fjärrvärme till Lindö och Söderköping
- Minska nyttjandet av marginalproduktionsanläggningarna

Fuel usage 1991-2011



Händelöanläggningen



Tidplan P15



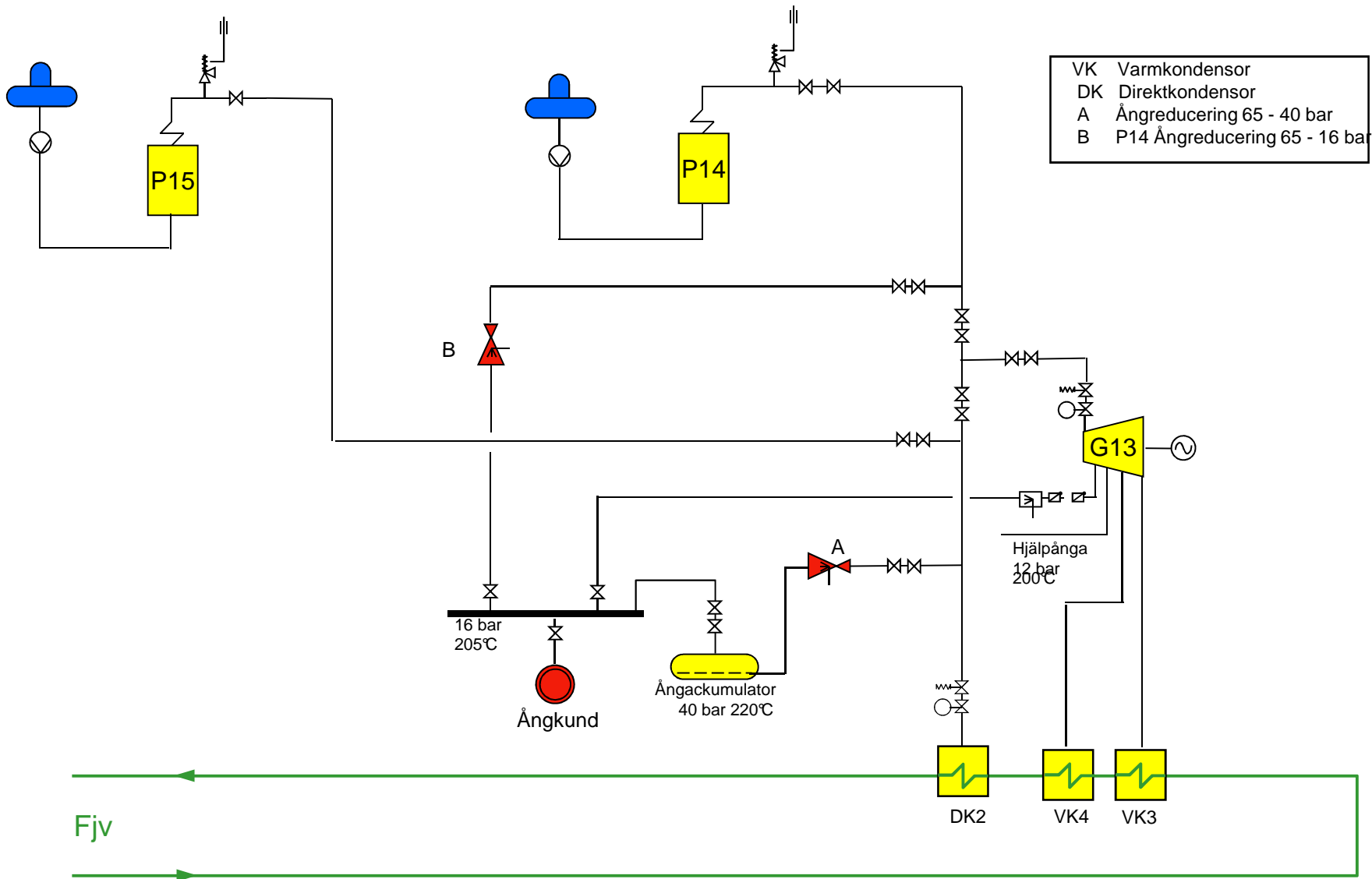
- 2006 Förstudie
- 2008 Upphandling, tillstånd, kontraktsskrivning, byggstart
- 2009 Bygghfas
- 2010 Driftstart (okt)
- 2011 Övertagande och kommersiell drift

P15 - en betydande investering i kraftvärme

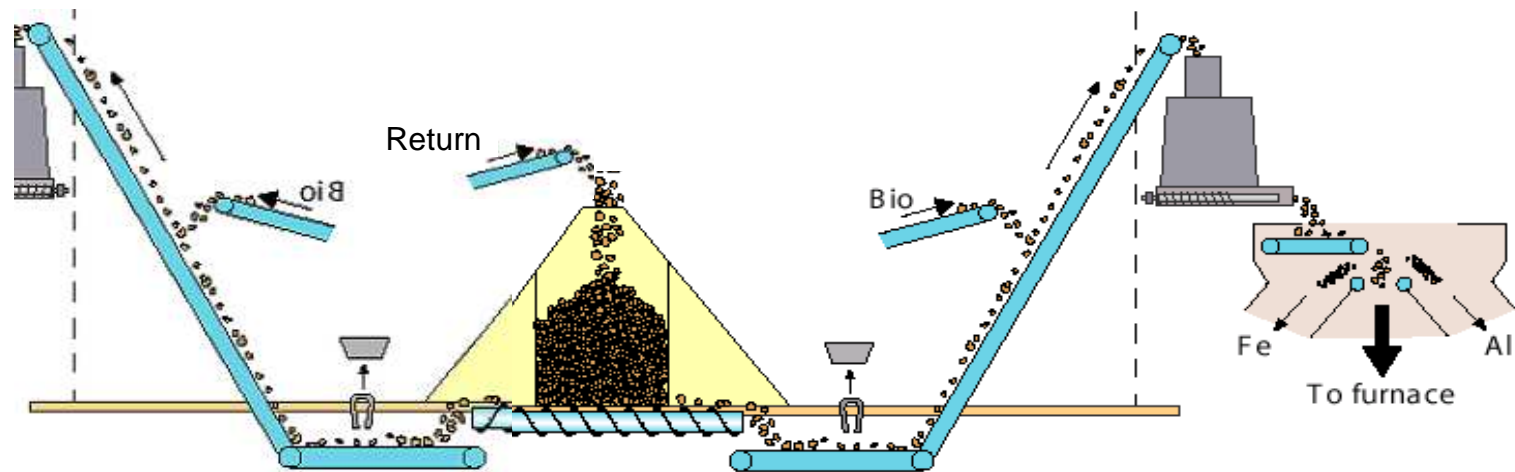
1,5 miljarder kronor investeras i

- Ångpanna, CFB, 85 MWt med ångdata på 66 bar samt 450 °C, ångflöde 31 kg/s. (Foster Wheeler Energi AB)
- Rökgasrening, torr/semitorr teknik. (Alstom Power Sweden AB)
- Ångturbin, gemensam med P14, ångturbin SST 600 med en angiven effekt på 40 MW el, dubbla fjärrvärmekondensorer för uppvärmning av fjärrvärmevattnet i två steg samt avtappning upp till 70 MW ånga. (Siemens AG)
- Mark- och byggtjänster (Skanska Sverige AB Väg & Anläggning Sydost)
- Balance of Plant (E.ON ES AB / RAMAB)
- Bränslesystem (Bruks, FW, M&J och BMH)

P14 och P15 - Ånga och fjärrvärmesystem

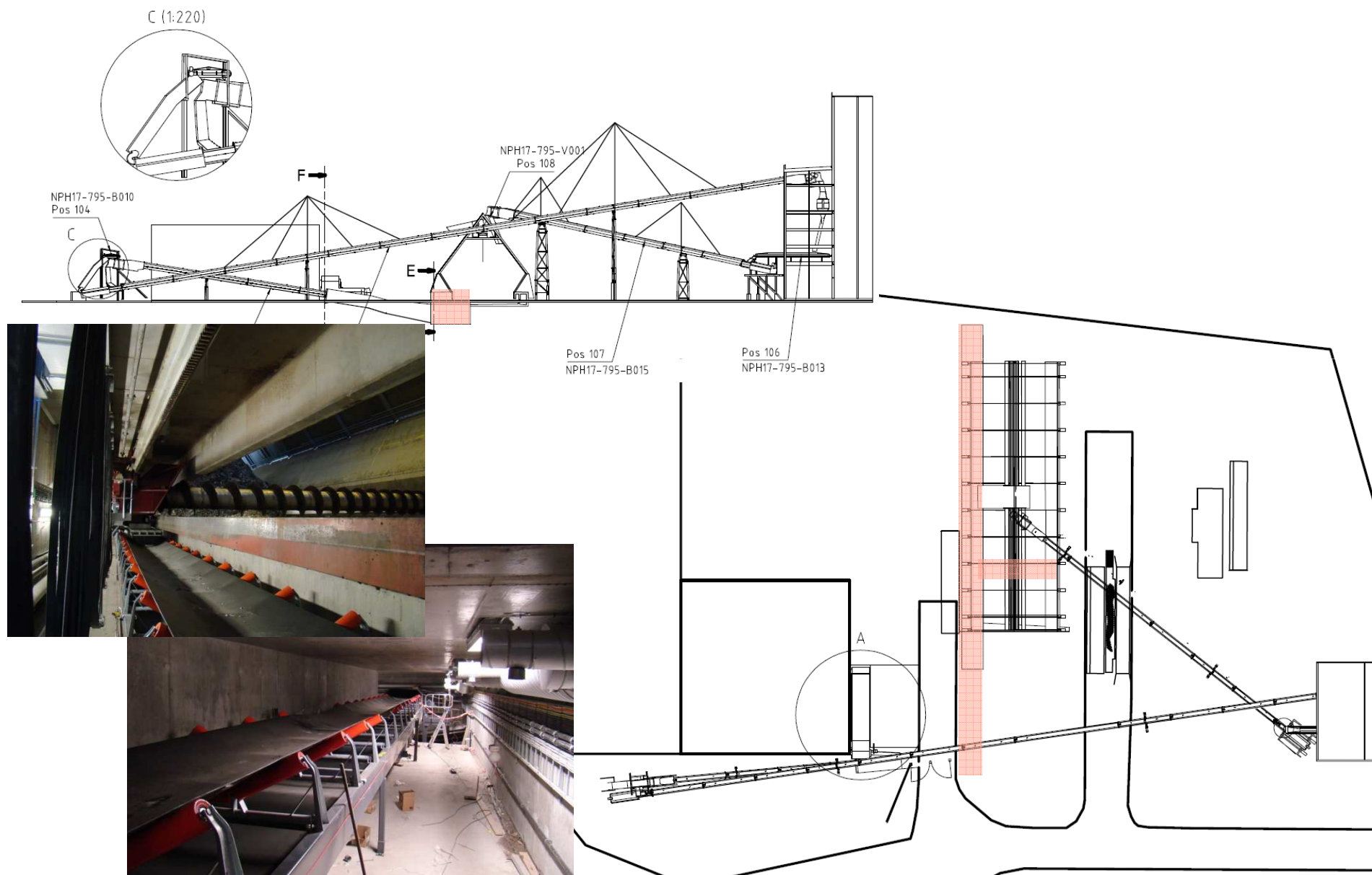


P14 Bränsleberedning





e-on Bränsletransportörer



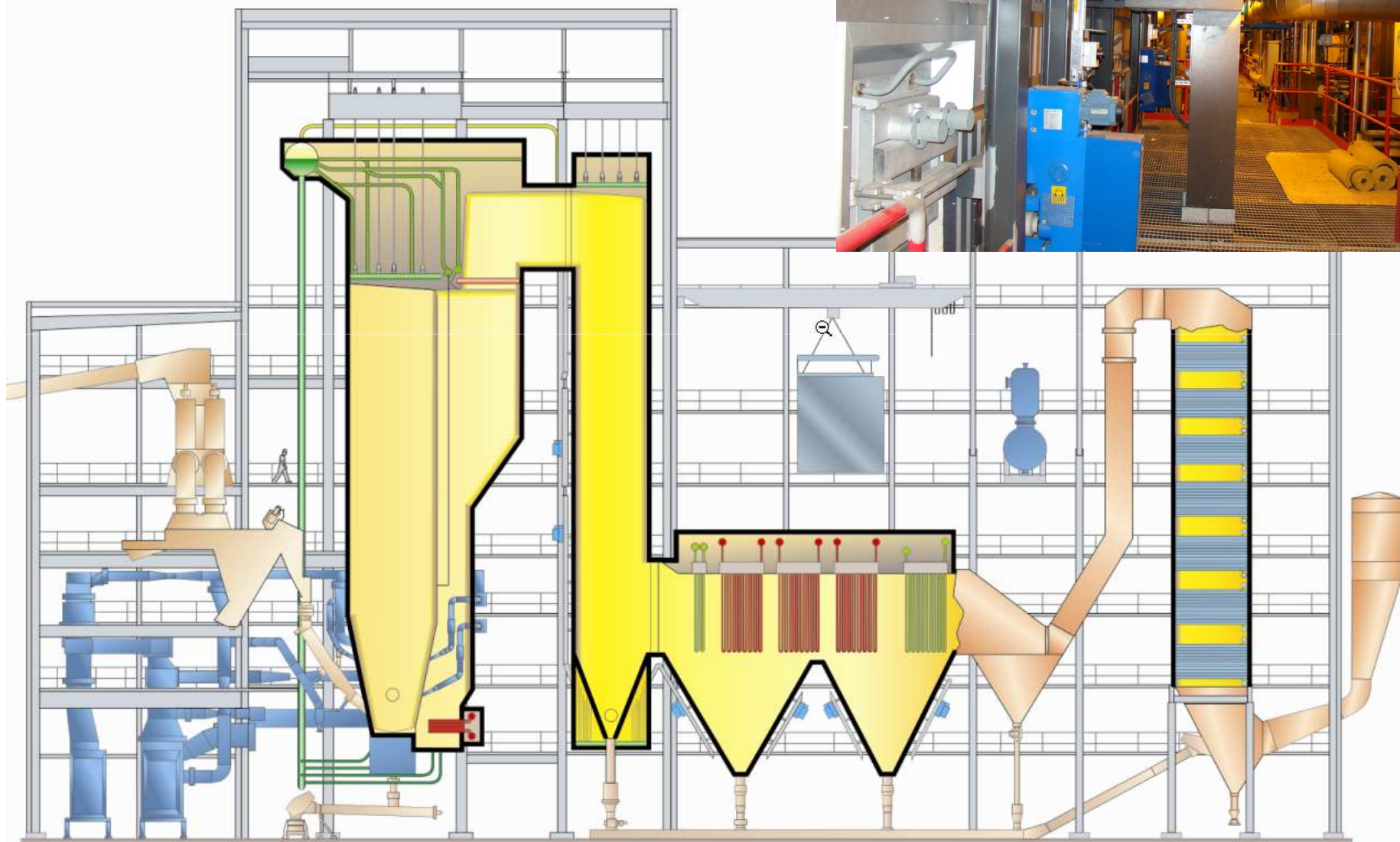
e.on

Ångpanna, CFB, 85 MWt med ångdata
på 66 bar samt 450 °C, ångflöde 31
kg/s. (Foster Wheeler Energi AB)

FOSTER WHEELER

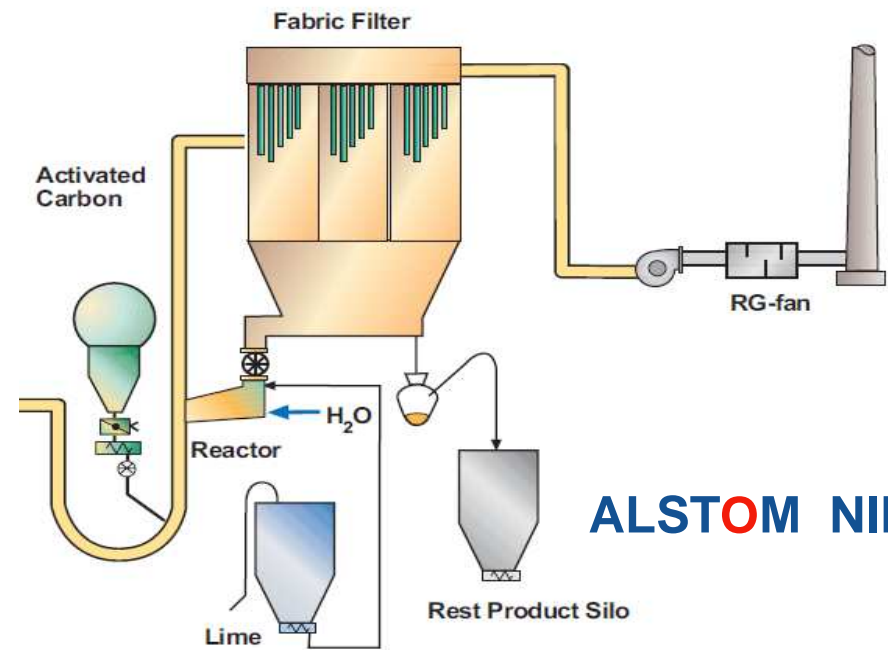
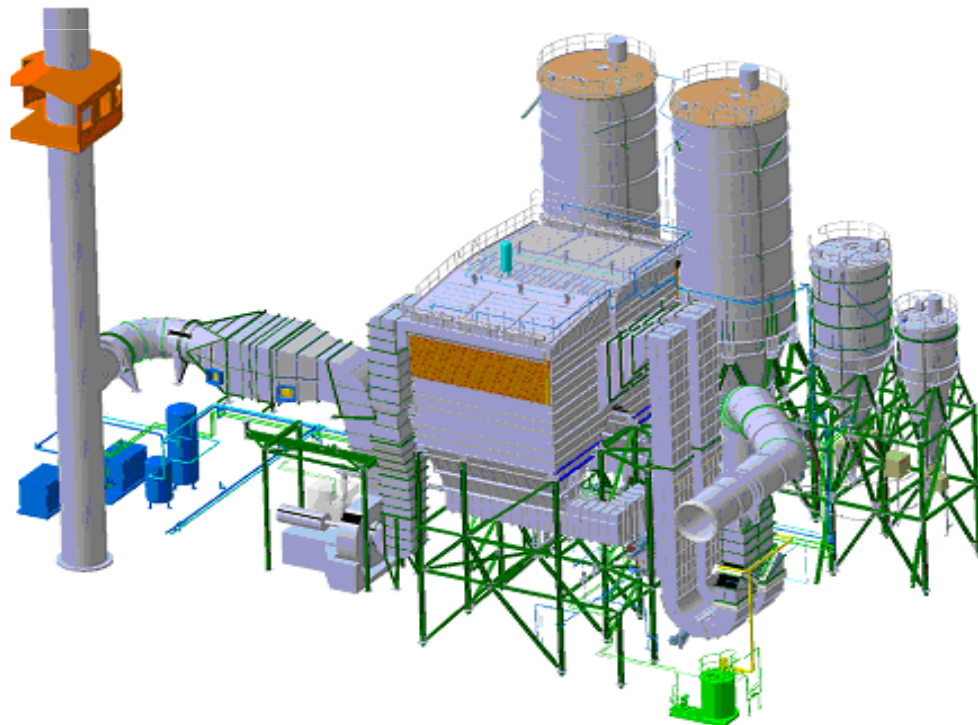


Teknik

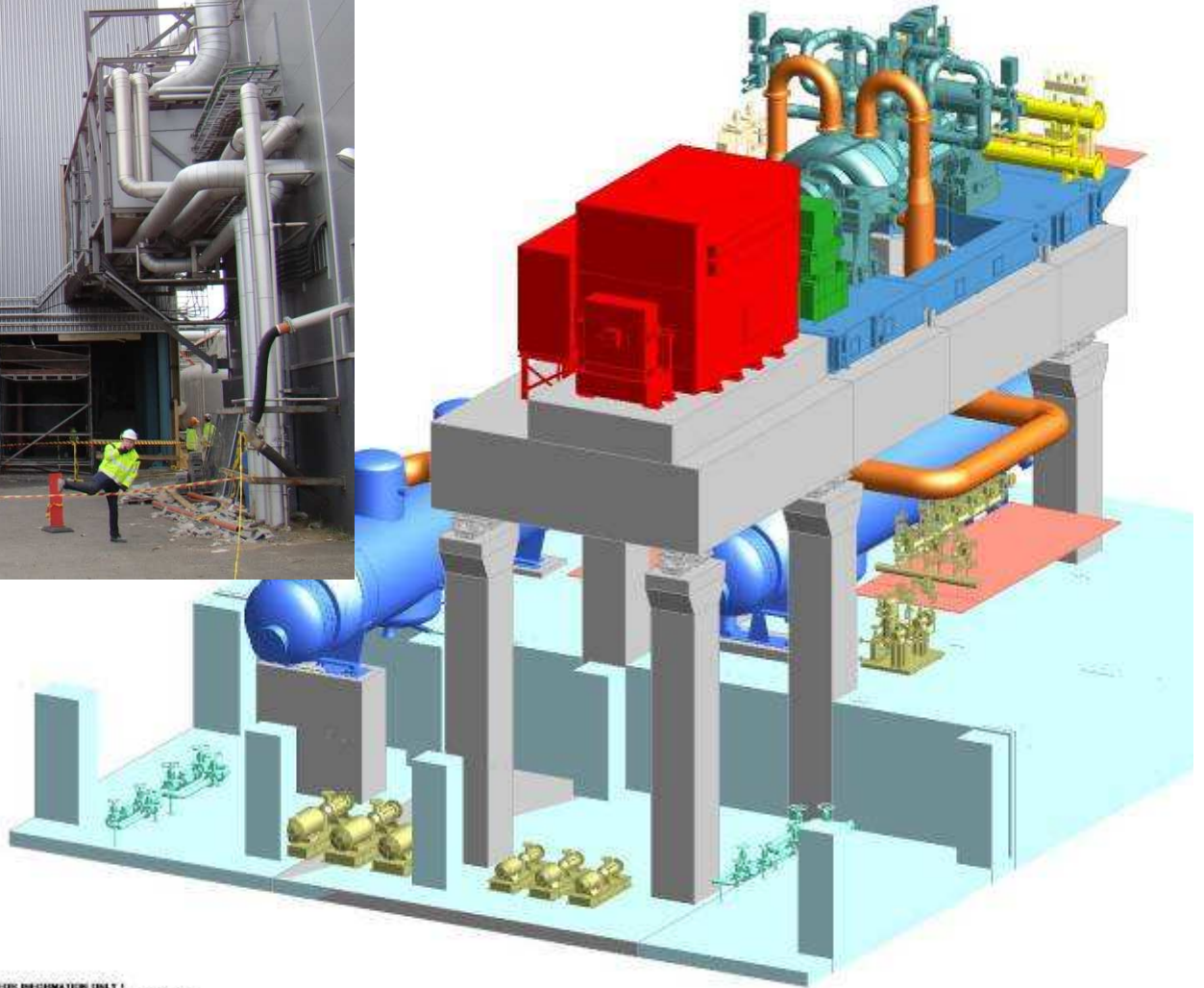


e-on

Rökgasrening



ALSTOM NID





Balance of Plant

Teknik



e-on

Mark o Bygg

Teknik

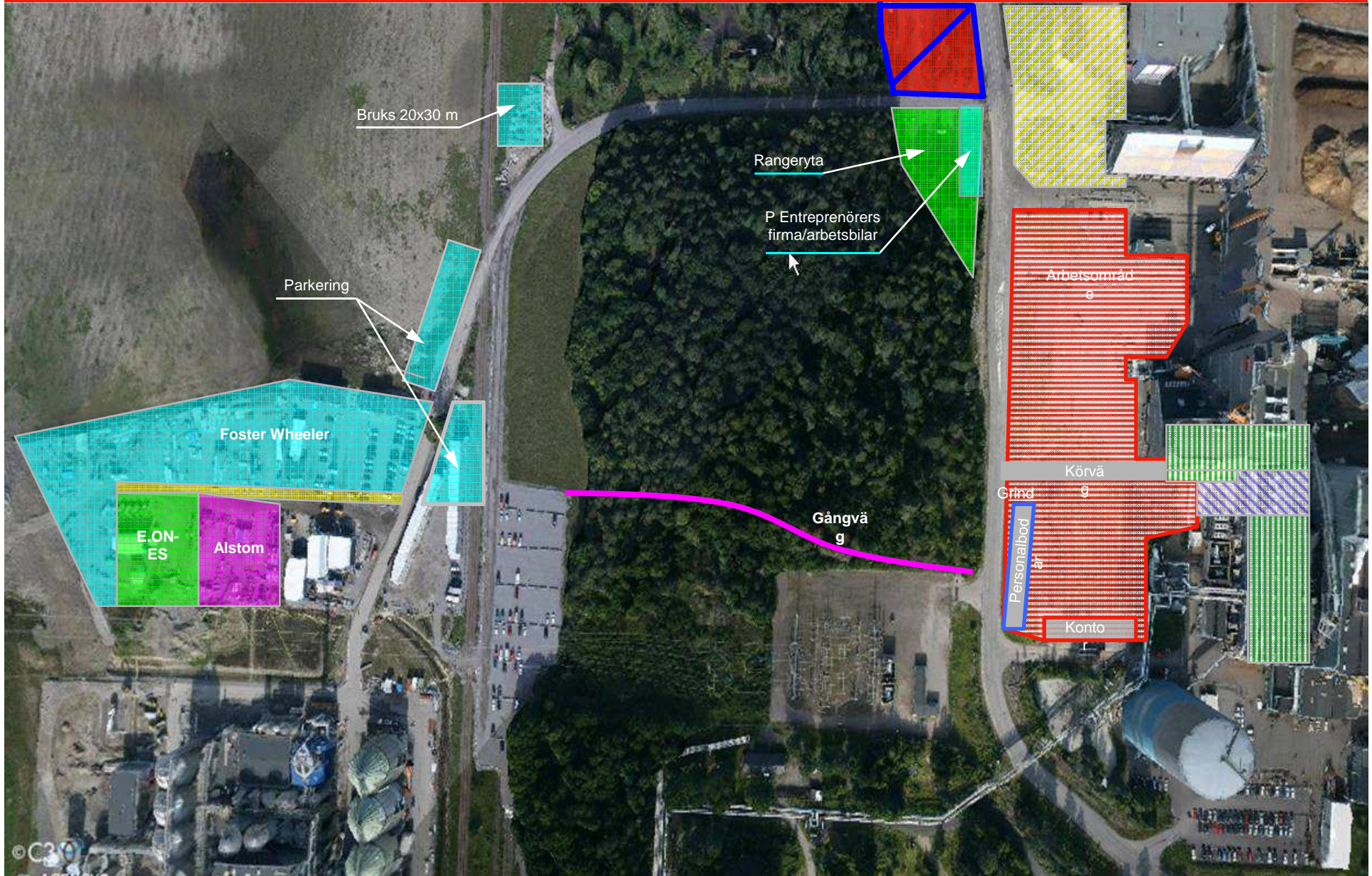


e-on

Arbetsförhållanden

Projektstyrning



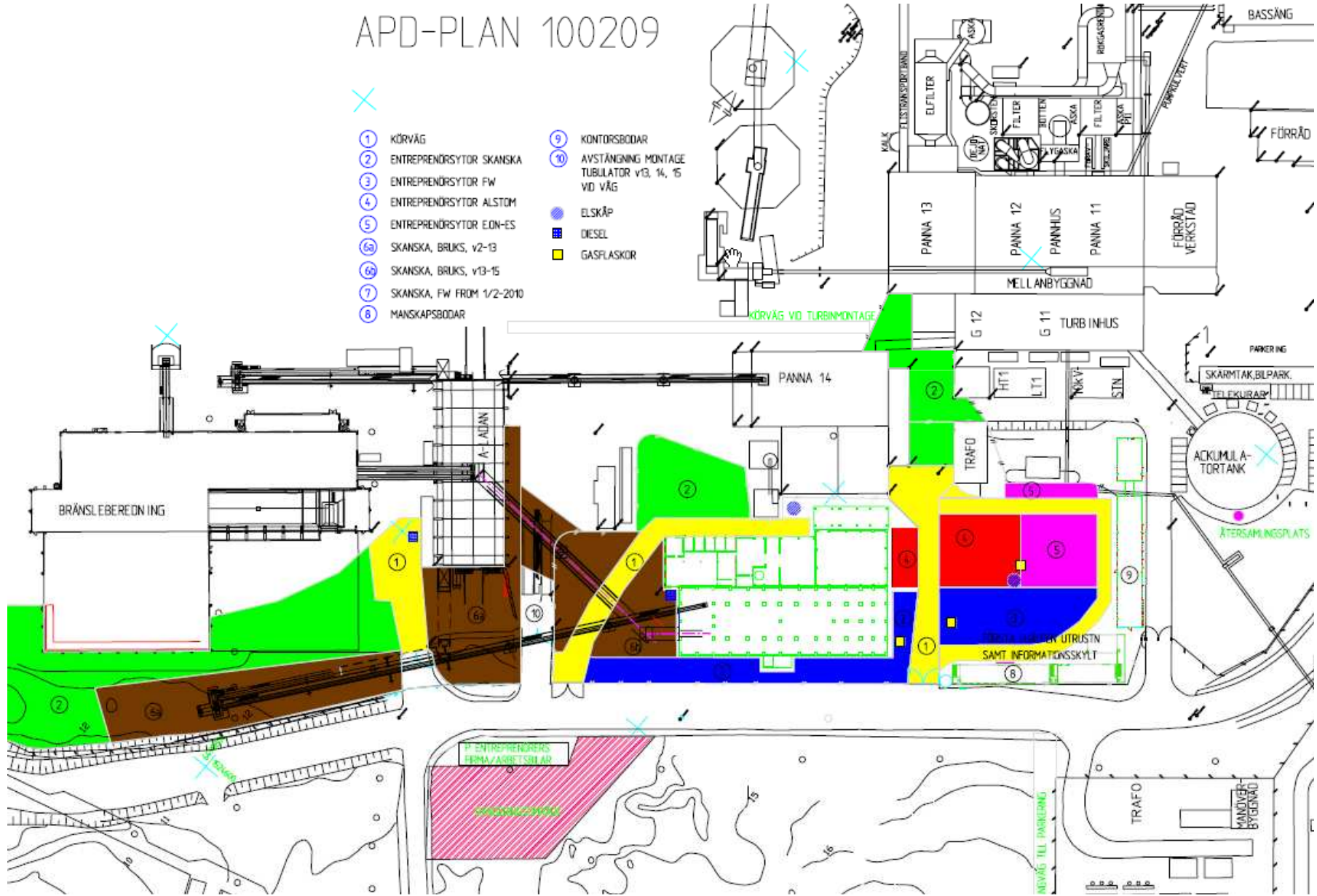


APD-PLAN 100209

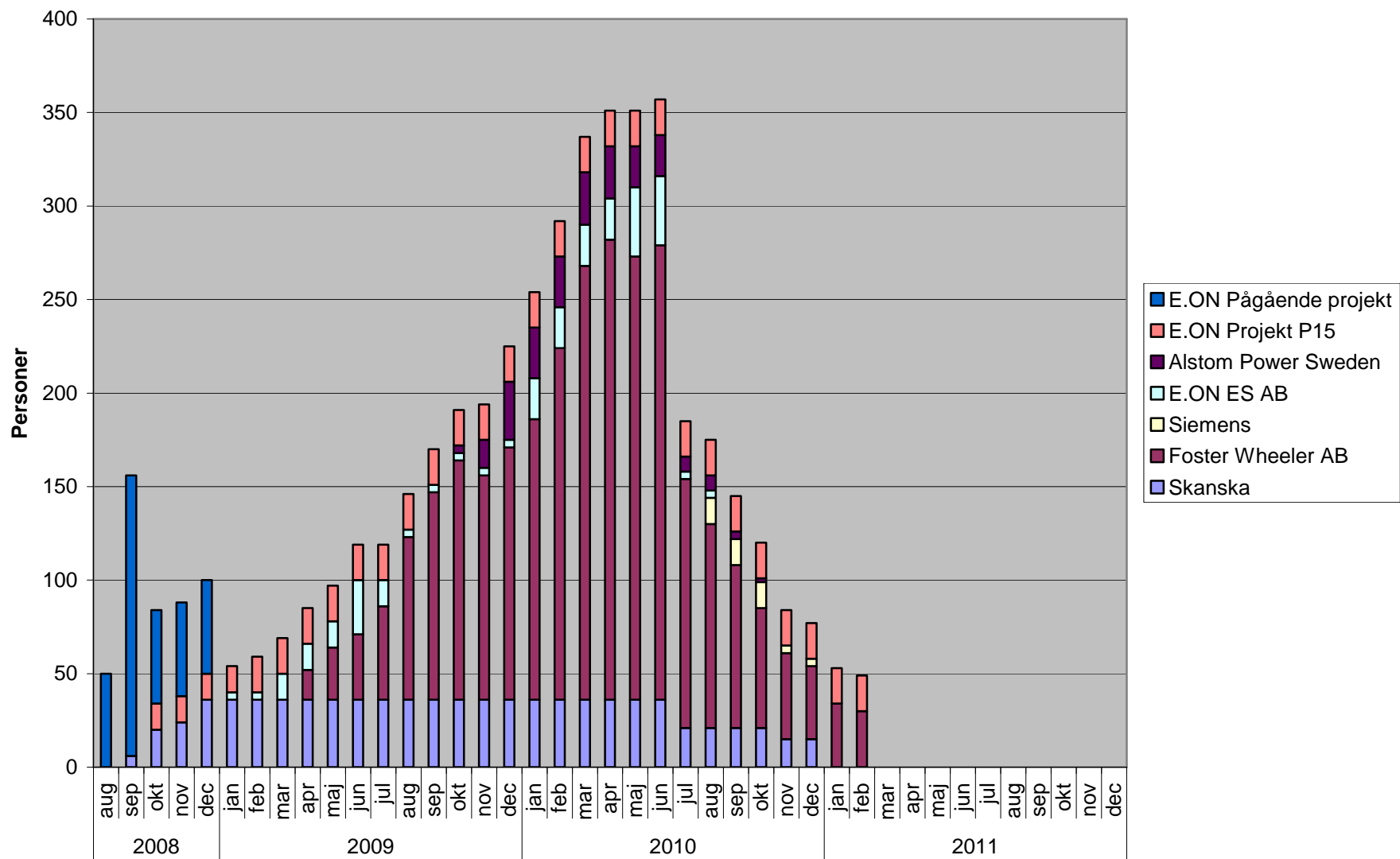


- 1 KÖRVÄG
- 2 ENTREPRENDRISYTOR SKANSKA
- 3 ENTREPRENDRISYTOR FW
- 4 ENTREPRENDRISYTOR ALSTOM
- 5 ENTREPRENDRISYTOR E.ON-ES
- 6 SKANSKA, BRUKS, v2-13
- 6 SKANSKA, BRUKS, v13-15
- 7 SKANSKA, FW FROM 1/2-2010
- 8 MANSKAPSBODAR

- 9 KONTORSBODAR
- 10 AVSTÄNGNING MONTAGE TUBULATUR v13, 14, 15 VID VÄG
- ELSKÄP
- DIESEL
- GASFLASKOR



Antal personer på site



Arbetsmiljö - säkerhet

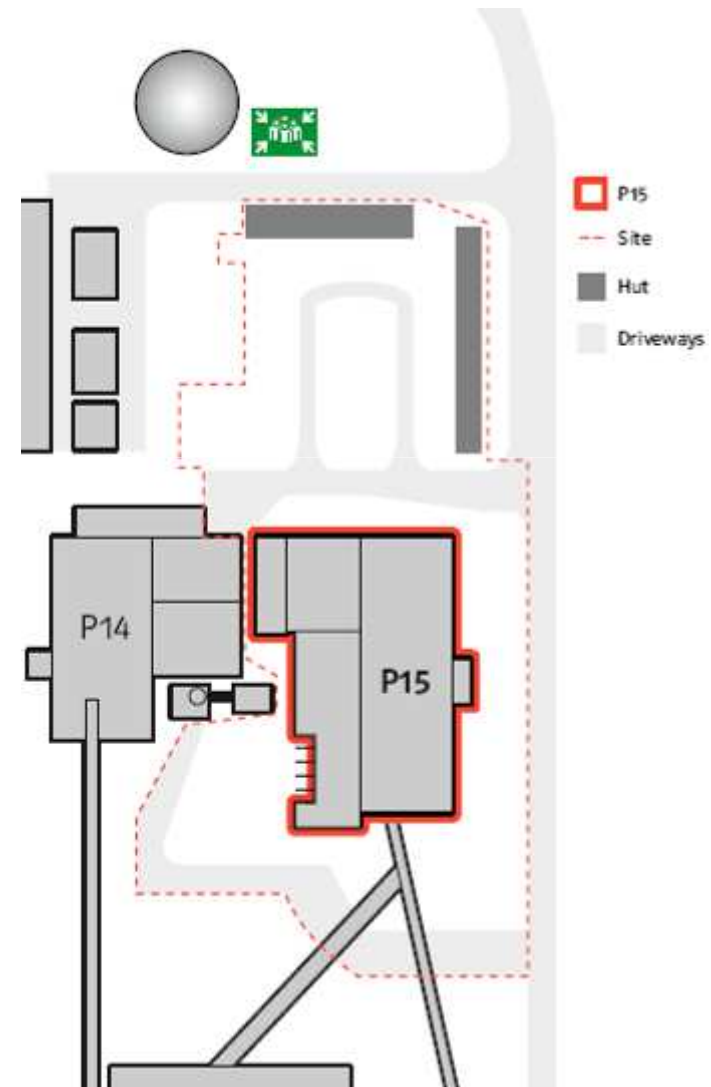
- Delegerat ansvar till PL och dPL
- Underleverantörerna har BAS-U på sina områden
- E.ON innehar BAS-P
- P15 har en egen arbetsmiljökommitté.
- Arbetsmiljöverket har varit på besök två gånger
- 7 Revisioner av olika typer genomförda

Info

- Arbetsmiljön är det första som behandlas på site-mötena
- Skyddsronnd går en gång i veckan (alla leverantörer inom respektive arbetsområde deltar)
- Arbetsmiljökommitté hålls en gång per månad

Entreprenörsutbildning

- Säkerhetsföreskrifter P15
- Skriftligt prov innan tillträde



Arbetsmiljö

- En olycka med brutet nyckelben, en gasförgiftning och ett fåtal incidenter har inträffat
- Stort fokus har lagts på skyddsronder och kontroll
- Projektspecifik arbetsmiljökommitté med alla leverantörer finns
- Alkotester har genomförts och vid positivt resultat $> 0,2 \text{ ‰}$ har personen avvisats från anläggningen. Personens chef har kontaktas. Individuella rehabiliteringsprogram har förekommit.

Datum	Antal positiva
091019	2
091109	2
091217	0
100208	0
100329	2
100614	2
100708	1



Balanserat styrkort, P15 Ack projektet, Feb 2010
Finansiellt

Nyckeltal MSEK	Ack utfall	Ack budget	Prognosavvikelse tot.	
Bränsleberedning	26,0	27,4	± 0	
Mark & bygg	110,1	109,2	+11	
Panna	486,9	491,7	- 4	
Process	56,6	49,6	+ 24	
Rökgasrening	68,2	68,0	+ 4	
Turbin	78,6	82,1	± 0	
El&Aut	10,0	17,6	+1	
Prognos oförutsett totalt		29,3		

Tiplan

Nyckeltal	Ack utfall	Mål	
Bränsleberedning	96%	90%	
Mark & bygg	94%	90%	
Panna	97%	90%	
Process	93%	90%	
Rökgasrening	80%	90%	
Turbin	95%	90%	

Arbetsmiljö

Nyckeltal	Ack utfall	Mål	
Genomförande av planerade skyddsronder	100%	90%	
AOT index	100	750	
Anmärkingar åtgärdade i tid	100%	90%	
Tillbud som lett till aktiv åtgärd i tid	100%	90%	

Kommunikation

Nyckeltal	Ack utfall	Mål	
Genomförande av planerade aktiviteter i tid	100%	90%	

Avvikelse

OK	
5 till 10%	
> 10%	

Trend

OK	
Sämre	
Bättre	

Tidplan: följdes med antal startade aktiviteter jämfört med planerat antal startade aktiviteter.

AOT: ArbetsOlycksTal

Riskmatris, aktuell status

Händelö P15

Senast uppdat: 2010-02-04

5. Trolig, 50 – 100%		116			
4. Hög, 30 – 50%	216				
3. Möjlig, 10 – 30%	59 104 128 164 171 172 195 202 205 210 212 214	173 204 208			
2. Måttlig, 5 – 10%	40 86 109 113 139 140 141 142 143 150 154 167 174 189 200 207 213 217	92 181 182 201			
1. Låg, 0 – 5%	35 73 81 88 99 122 123 166 170 175 184 193 199	66 67 103 105 183 185 187 190 191 192 197 203	28 215	206	
Sannolikhet	Konsekvens	1. Mindre	2. Kännbar	3. Väsentlig	4. Mycket stor
	Kostnad (MSEK)	1-10 MSEK	10-50 MSEK	50-100 MSEK	>100 MSEK
	Försening (månader)	< 0,5 mån	0,5 - 2 mån	2 - 4 mån	> 4 mån
	Varumärkespåverkan	Mindre	Kännbar	Väsentlig	Mycket stor

Kritisk risk (röd) – Oacceptabel. Kraftfull riskrespons skall omedelbart genomföras. Stopp av projektet skall övervägas. Styrgruppen är riskägare.

Väsentlig risk (orange) - Riskrespons skall genomföras. Projektledaren är riskägare.

Signifikant risk (gul) – Risken skall bevakas och riskrespons bör genomföras. Riskägare skall utses.

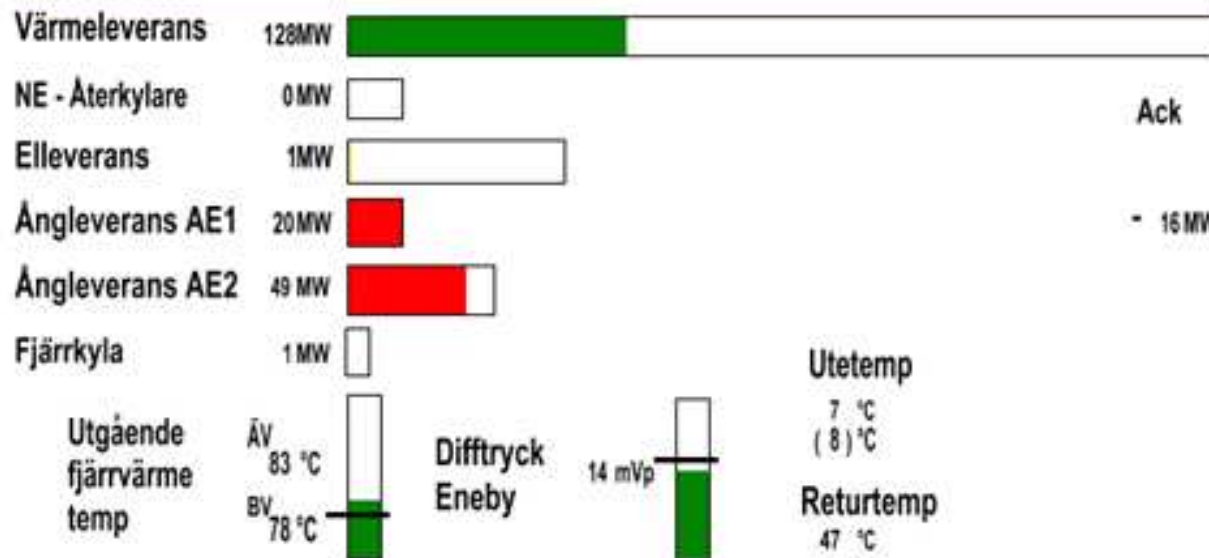
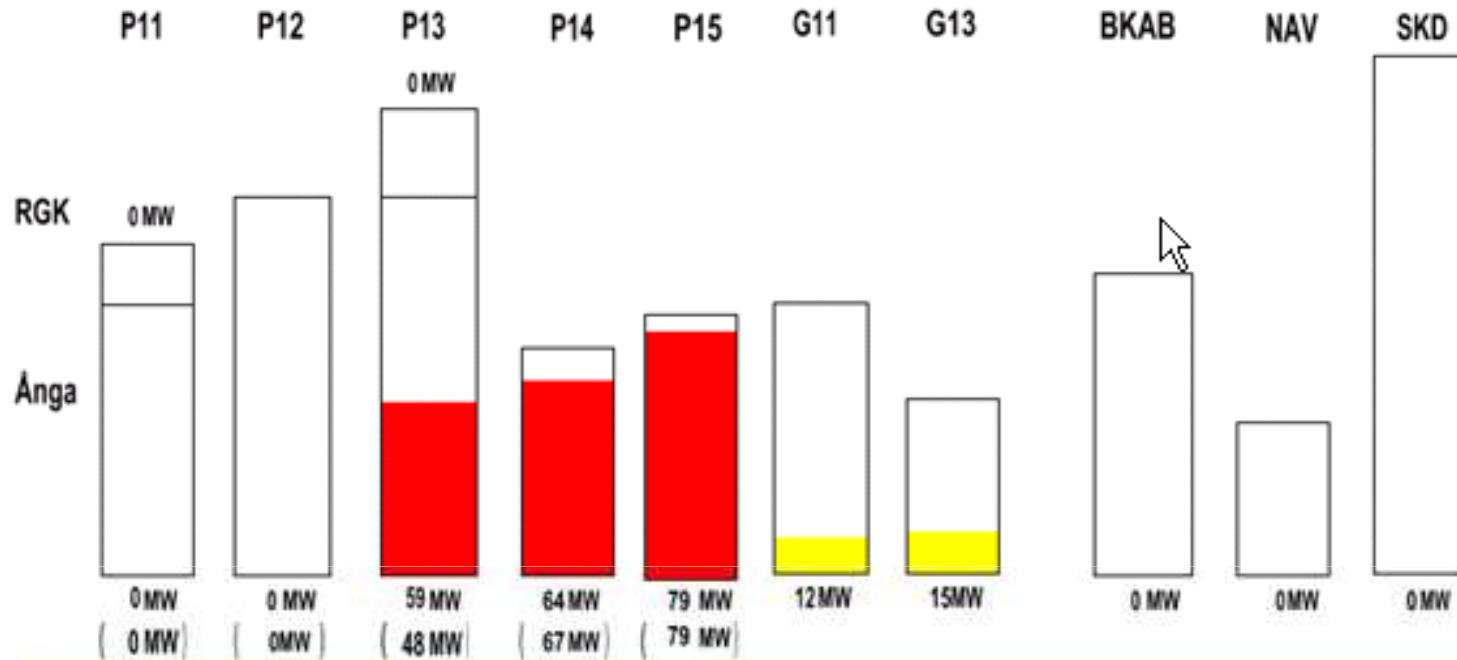
Lägre risk (grön) – Acceptabel. Risken skall bevakas, men ingen riskrespons behöver genomföras. Riskägare skall utses.

Projekttidplan P15 U=utfall, K=kontrakt	2009												2010												2011			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4			
Montage Panna Rökgasrening Turbin																												
	UK						UK								U		K											
Varm driftsättning Panna Rökgasrening Turbin																												
Provdrift Panna Rökgasrening Turbin																												
Övertagande Panna Rökgasrening Turbin																												

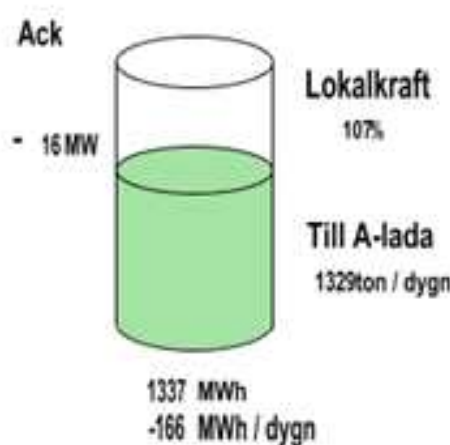
Leverans av ånga, el och värme 10-10-10

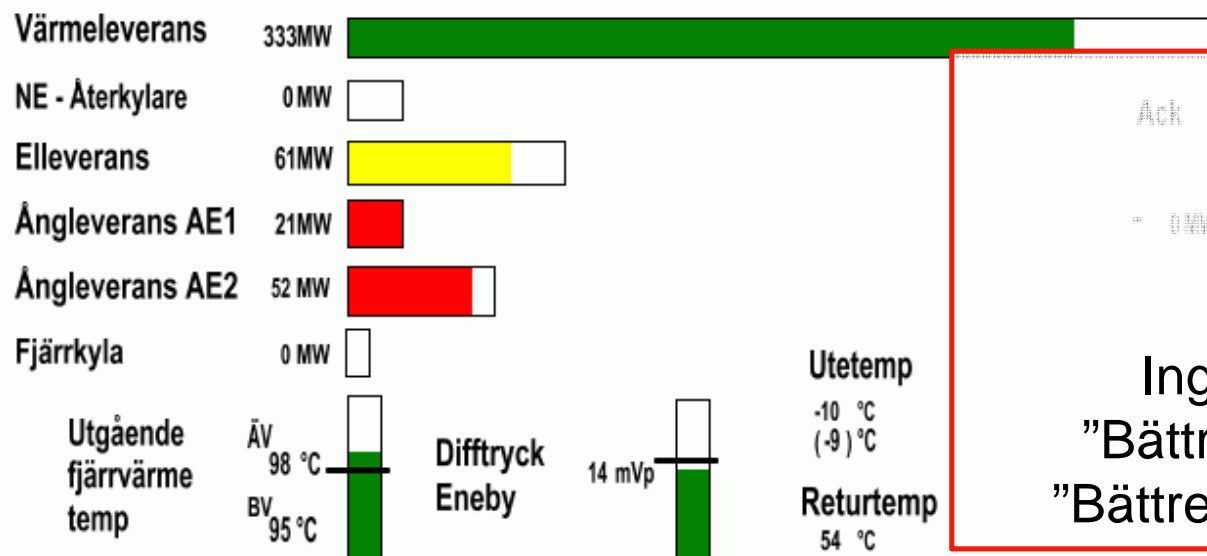
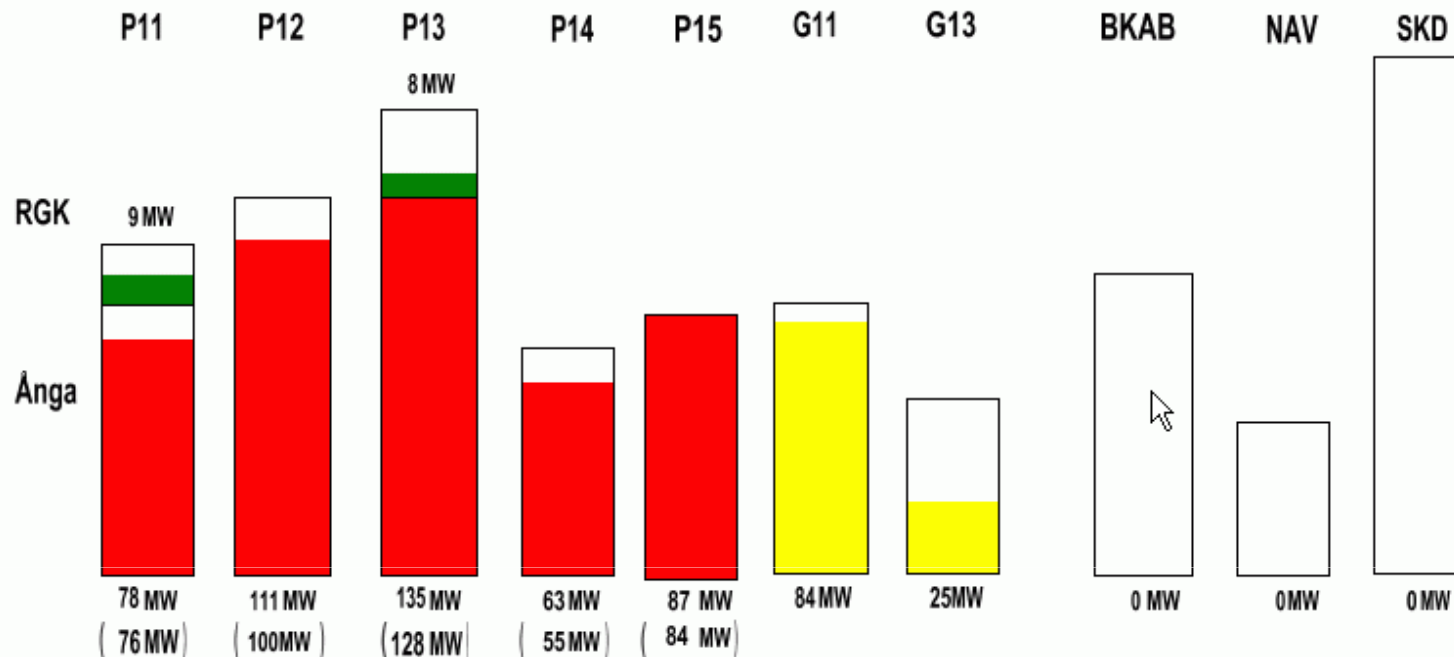
Projektläg
e

Bonus till 4 "tidskritiska" leverantörer. Olika typer beroende av kontrakt, alla siktande på **10-10-10** och bra produktion därefter. Tidig start av planering för driftsättningen september 09.



Uttemp
7 °C
(8) °C
Returtemp
47 °C





Ack

P15

Mål Lokalkraft 25%

I tid

På budget

Inga alvarliga olyckor

"Bättre" prestanda än plan

"Bättre" tillgänglighet än plan

e-on

Händelöverket

