

# TI-Prognose

Opdateret oktober 2009



**Tjæreborg  
Industri**

*Kærvej 19  
6731 Tjæreborg  
Tlf. 7517 5244  
info@tji.dk - www.tji.dk*

FJERNVARME • ENERGI • BETON

TI-Prognose er et program til optimering af driften på et kraftvarmeværk, som agerer på det frie el-marked.

TI-prognose kan dog også med fordel anvendes, når el sælges efter 3-ledstariffen.

TI-prognose er et Microsoft Excel baseret program og kræver som minimum Excel 2000 for at fungere korrekt.

TI-prognose tager udgangspunkt i:

- omkostninger for kedeldrift
- omkostninger for op til 5 forskellige kraftvarmeenheder, grundlastenheder eller el-kedler
- omkostninger for start og stop af enheder
- el-priser
- varmebehov
- indhold i akk. tanken (maksimum, aktuelt og minimum)

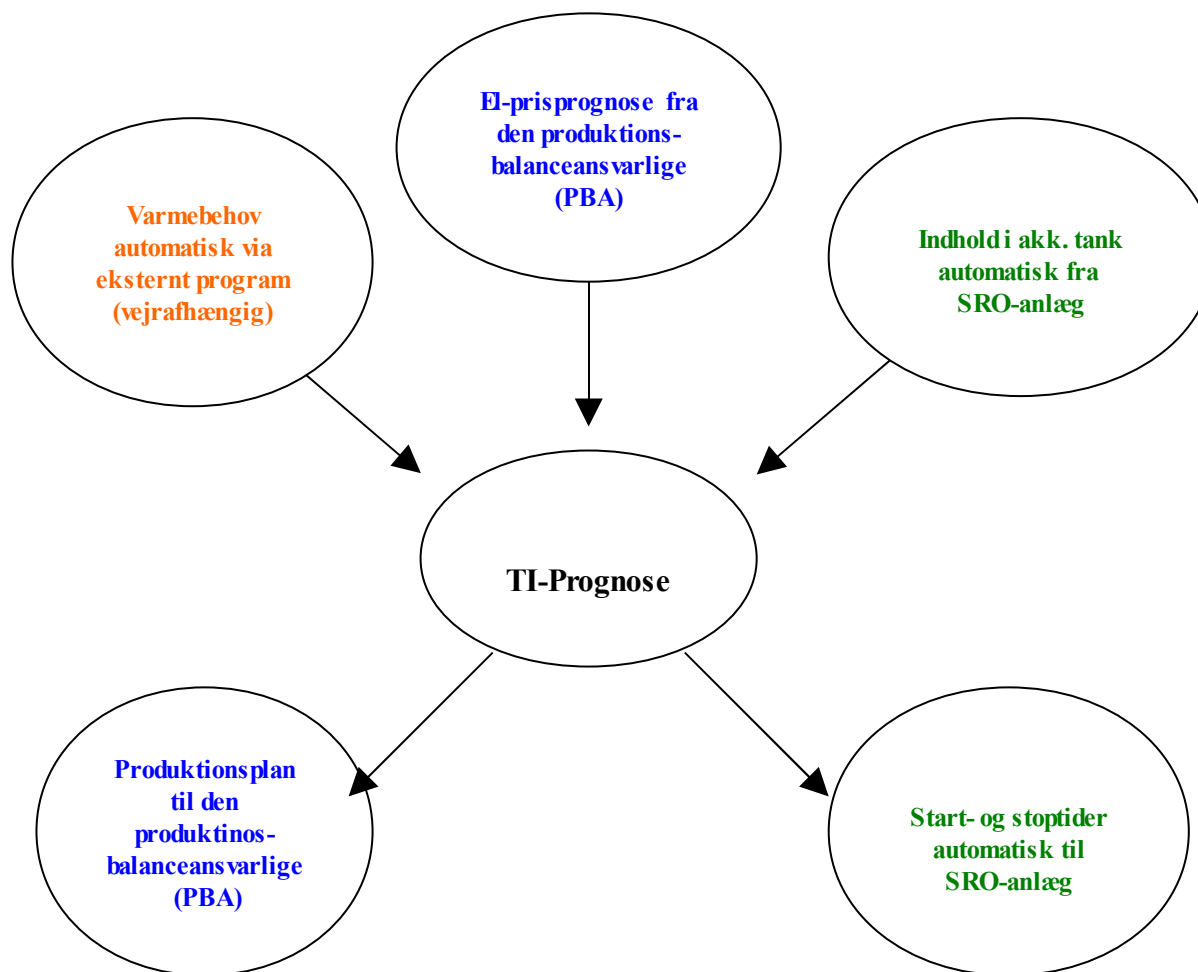
Med TI-prognose kan du:

- simulere en uges drift
- optimere driften for op til 5 kraftvarmeenheder, grundlastenheder eller el-kedler
- opstille en produktionsplan

Med TI-prognose har du mulighed for:

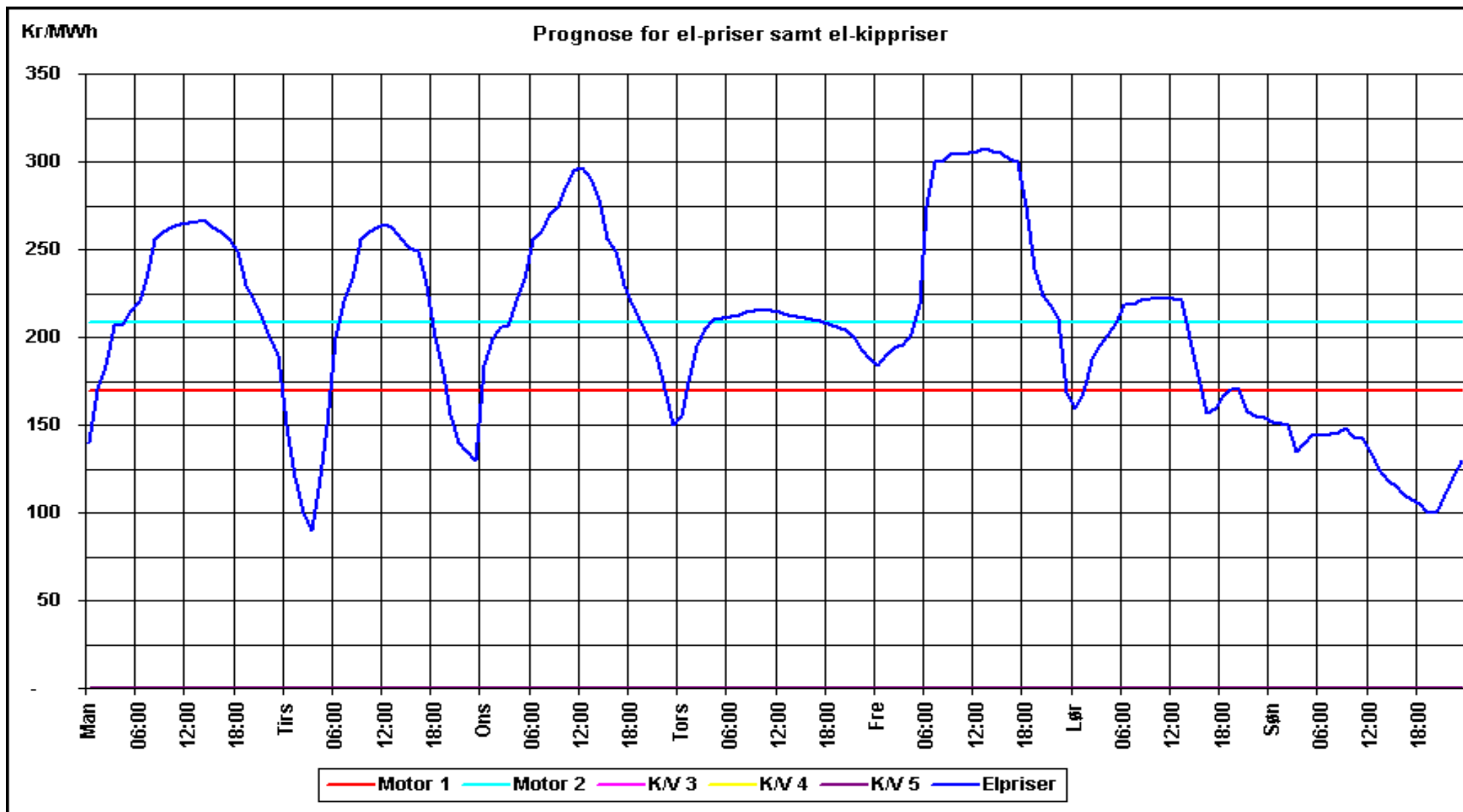
- at optimere driften for op til 5 kraftvarmeenheder, grundlastenheder eller el-kedler
- automatisk at overføre el-priser fra den produktionsbalanceansvarlige (PBA)
- automatisk at overføre varmebehov via et eksternt program for varmebehovsprognoze (vejrafhængig)
- automatisk at overføre indholdet i akk. tanken fra Tjæreborg Industris SRO-anlæg
- automatisk at overføre start- og stoptider til Tjæreborg Industris SRO-anlæg
- automatisk at overføre produktionsplanen til den produktionsbalanceansvarlige (PBA)

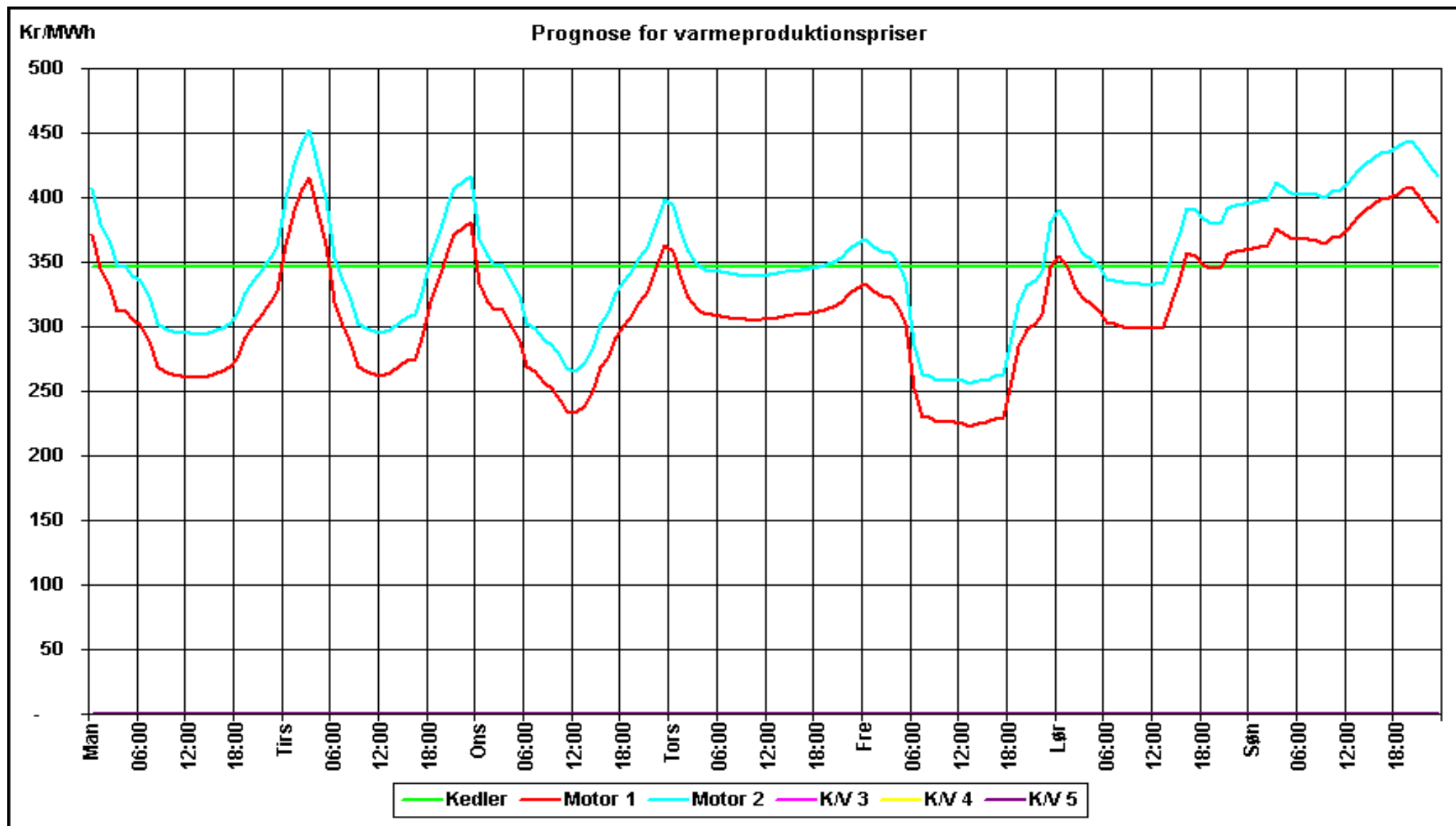
Kommunikationsmuligheder med TI-prognose:



<b>TI-Prognose</b>						
<b>Produktionsenheder (navne kan ændres)</b>	<b>Gaskedel</b>	<b>Motor 1</b>	<b>Motor 2</b>	<b>K/V 3</b>	<b>K/V 4</b>	<b>K/V 5</b>
El-ydelse (kW)		6.017	2.700			
Varmeydelse (kW)		6.799	3.000			
Startperiode (tid i minutter fra startsignal til 0% last) i 5 min. intervaller		10	5			
Opkøringsperiode (tid i minutter fra 0% til 100% last) i 5 min. intervaller		10	5			
Nedkøringsperiode (tid i minutter fra 100% til stop) i 5 min. intervaller		10	10			
El-produktion i opkøringsperiode i kWh		500	150			
El-produktion i nedkøringsperiode i kWh		500	300			
Varmeproduktion i opkøringsperiode i kWh		100	200			
Varmeproduktion i nedkøringsperiode i kWh		1.000	200			
Omkostninger pr. drifttime i kr. pr. time		3.370	1.600			
Omkostninger i start- og opkøringsperiode i kr.		2.000	267			
Omkostninger nedkøringsperiode i kr.		1.300	267			
Omkostninger pr. MWh varmereproduktion i kr. pr.MWh	346					
<b>Resultat:</b>						
El-kippris i driftperiode i kr pr. MWh,el		169	208			
El-kippris i opkøringsperiode i kr pr. MWh,el		3.931	1.316			
El-kippris i nedkøringsperiode i kr pr. MWh,el		1.908	658			
El- og varmereproduktion i opkøringsperioden placeres ved start.						
El- og varmereproduktion i nedkøringsperioden placeres i den sidste 5 minutters periode på fuld last.						

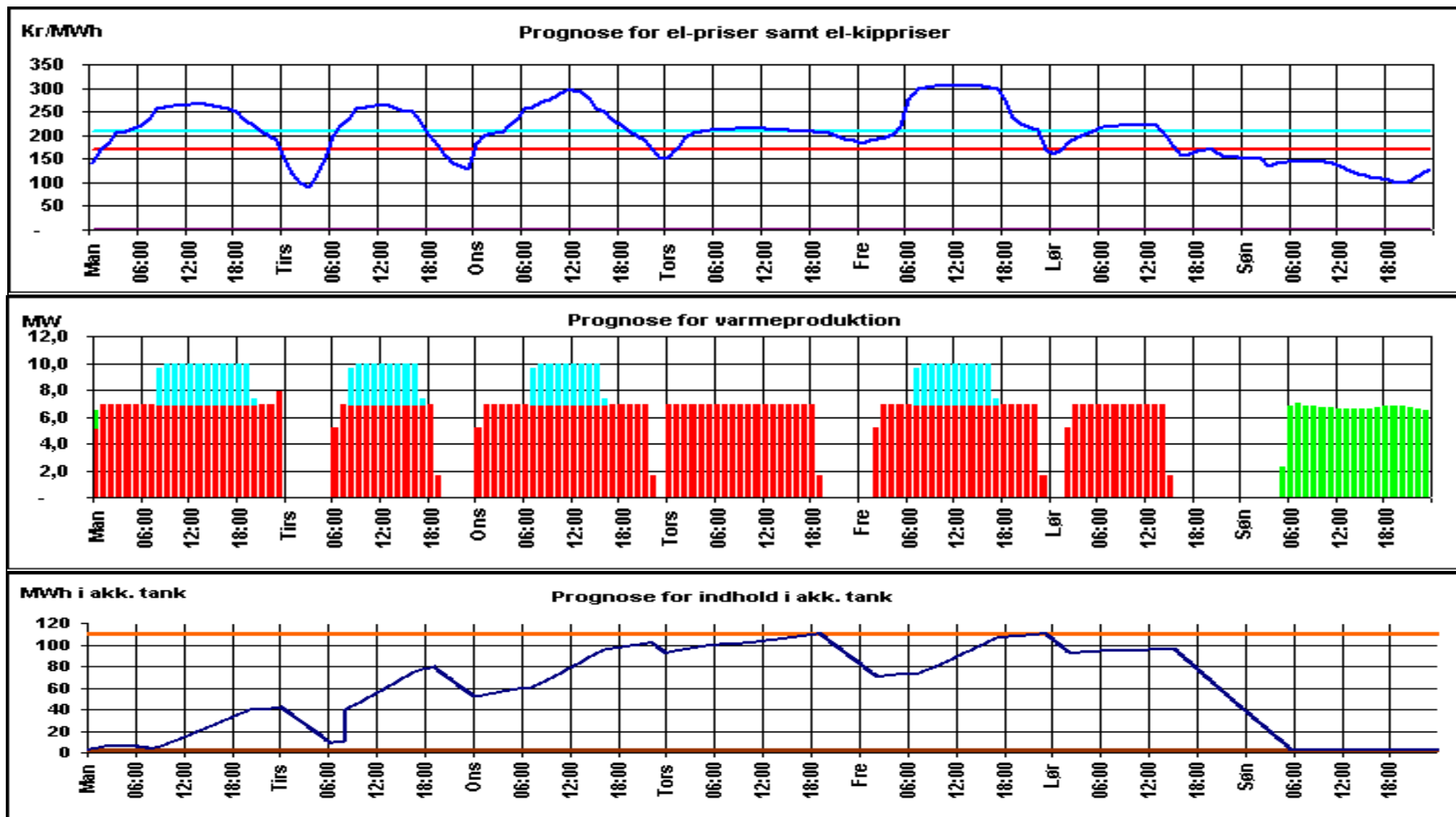
TI-Prognose									
Elprisprognose i kr./Mwh		Senest opdateret den dato			16-11-2004	Kl. 08:00		Opdater tryk her:	
Time	Klokken	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn	
1	00:00-00:59	140	150	184	155	184	159	152	
2	01:00-01:59	170	120	199	175	190	169	151	
3	02:00-02:59	184	100	206	195	194	187	150	
4	03:00-03:59	207	90	206	205	196	196	135	
5	04:00-04:59	208	120	220	210	202	201	140	
6	05:00-05:59	215	150	233	211	219	208	145	
7	06:00-06:59	220	200	256	212	275	219	144	
8	07:00-07:59	233	220	260	213	300	219	145	
9	08:00-08:59	256	233	270	214	301	221	146	
10	09:00-09:59	260	256	275	215	305	222	148	
11	10:00-10:59	263	260	285	216	304	222	143	
12	11:00-11:59	264	263	295	215	305	223	142	
13	12:00-12:59	265	264	297	214	306	222	135	
14	13:00-13:59	266	262	291	213	308	221	125	
15	14:00-14:59	266	256	279	212	306	199	119	
16	15:00-15:59	263	251	256	211	305	178	115	
17	16:00-16:59	260	249	249	210	302	157	110	
18	17:00-17:59	256	230	230	209	300	159	108	
19	18:00-18:59	249	200	220	208	275	167	105	
20	19:00-19:59	230	180	210	206	239	170	100	
21	20:00-20:59	220	156	200	204	224	170	100	
22	21:00-21:59	210	140	190	200	219	158	110	
23	22:00-22:59	200	135	170	192	211	155	120	
24	23:00-23:59	190	130	150	188	169	154	130	
<b>Middelværdi</b>		229	192	235	204	256	190	130	





**TI-Prognose**

Varmebehov		MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	%	%	%	%	%	%	%
		160,0	135,0	137,0	140,0	150,0	155,0	157,0	1.034,0							
Time	Klokken	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn	I alt	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
1	00:00-00:59	5,3	5,2	5,3	5,4	5,8	6,1	6,2		80	93	93	93	93	95	95
2	01:00-01:59	5,3	5,2	5,3	5,4	5,8	6,1	6,2		80	93	93	93	93	95	95
3	02:00-02:59	5,9	5,2	5,3	5,4	5,8	6,2	6,3		89	93	93	93	93	96	96
4	03:00-03:59	6,7	5,3	5,4	5,5	5,9	6,2	6,3		100	95	95	95	95	96	96
5	04:00-04:59	7,0	5,4	5,5	5,6	6,0	6,3	6,3		105	96	96	96	96	97	97
6	05:00-05:59	7,3	5,9	6,0	6,1	6,6	6,5	6,6		110	105	105	105	105	101	101
7	06:00-06:59	7,7	6,1	6,2	6,3	6,8	6,6	6,7		115	108	108	108	108	102	102
8	07:00-07:59	7,8	6,4	6,5	6,6	7,1	6,8	6,9		117	113	113	113	113	105	105
9	08:00-08:59	7,7	6,2	6,3	6,4	6,9	6,6	6,7		115	110	110	110	110	103	103
10	09:00-09:59	7,2	5,9	6,0	6,1	6,6	6,6	6,7		108	105	105	105	105	102	102
11	10:00-10:59	7,0	5,8	5,9	6,0	6,4	6,5	6,6		105	103	103	103	103	101	101
12	11:00-11:59	6,9	5,6	5,7	5,8	6,3	6,5	6,6		103	100	100	100	100	101	101
13	12:00-12:59	6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,5	6,5		100	100	100	100	100	100	100
14	13:00-13:59	6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,5	6,5		100	100	100	100	100	100	100
15	14:00-14:59	6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,5	6,5		100	100	100	100	100	100	100
16	15:00-15:59	6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,5	6,5		100	100	100	100	100	100	100
17	16:00-16:59	6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,5	6,5		100	100	100	100	100	100	100
18	17:00-17:59	6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,5	6,6		100	100	100	100	100	101	101
19	18:00-18:59	6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,6	6,7		100	100	100	100	100	102	102
20	19:00-19:59	6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,6	6,7		100	100	100	100	100	103	103
21	20:00-20:59	6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,6	6,7		100	100	100	100	100	102	102
22	21:00-21:59	6,3	5,4	5,5	5,6	6,0	6,5	6,6		95	96	96	96	96	101	101
23	22:00-22:59	6,2	5,4	5,5	5,6	6,0	6,5	6,5		93	96	96	96	96	100	100
24	23:00-23:59	5,7	5,2	5,3	5,4	5,8	6,3	6,4		86	93	93	93	93	98	98
<b>Middelværdi</b>		6,7	5,6	5,7	5,8	6,3	6,5	6,5	6,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Prod. enhed:	Motor 1							K/V 4						
Klokken	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Lør	Søn	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Lør	Søn
Kode					1									
1. Starttime		0	6	0		2	2							
1. Startminut		0	0	0		0	0							
1. Stoptime		23	19	22	19	23	15							
1. Stopminut		55	0	0	0	0	0							
2. Starttime														
2. Startminut														
2. Stoptime														
2. Stopminut														
Prod. enhed:	Motor 2							K/V 5						
Klokken	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Lør	Søn	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Lør	Søn
Kode														
1. Starttime		8	8	7		7								
1. Startminut		0	0	0		0								
1. Stoptime		20	17	16		17								
1. Stopminut		0	0	0		0								
2. Starttime														
2. Startminut														
2. Stoptime														
2. Stopminut														
Prod. enhed:	K/V 3							Gaskedelproduktion starter automatisk						
Klokken	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Lør	Søn							
Kode								Sidst overført til SRO: 15-nov kl. 08:00:00						
1. Starttime								Overfør data til SRO, tryk her: <input type="button" value="Overfør"/>						
1. Startminut														
1. Stoptime								Produktionspris i kr/MWh: 310,44						
1. Stopminut														
2. Starttime														
2. Startminut														
2. Stoptime														
2. Stopminut														

Kode=1 for drift fortsat fra sidste døgn. Indlæs start- og stoptidspunkter i intervaller á 5 minutter. Der kan indlæses 2 start og stop pr. døgn.

Op- og nedkøring er ikke beregnet til at ske hen over et døgnskifte.

	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn	I alt
<b>Gaskedel</b>								
Varmeproduktion i MWh	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	121,28	122,61
Omkostninger i kr.	461	0	0	0	0	0	41.961	42.422
Varmeproduktionspris i kr/MWh	346						346,00	346,00
<b>Motor 1</b>								
Varmeproduktion i MWh	162,41	88,19	149,38	130,75	142,58	88,19	0,00	761,49
Omkostninger i kr.	83057	46.268	76.598	65.611	73.228	46.268	0	391.028
El-produktion i kr.	32948	18.797	31.849	23.751	33.548	16.504	0	157.396
Varmeproduktionspris i kr/MWh	308,53	311,51	299,56	320,16	278,30	337,51		306,81
<b>Motor 2</b>								
Varmeproduktion i MWh	36,15	27,15	27,15	0,00	30,15	0,00	0,00	120,60
Omkostninger i kr.	19.600	14.800	14.800	0	16.400	0	0	65.600
El-produktion i kr.	8.403	6.245	6.824	0	8.281	0	0	29.753
Varmeproduktionspris i kr/MWh	309,73	315,11	293,76		269,29			297,24
<b>K/V 3</b>								
Varmeproduktion i MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Omkostninger i kr.	0	0	0	0	0	0	0	0
El-produktion i kr.	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmeproduktionspris i kr/MWh								
<b>K/V 4</b>								
Varmeproduktion i MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Omkostninger i kr.	0	0	0	0	0	0	0	0
El-produktion i kr.	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmeproduktionspris i kr/MWh								
<b>K/V 5</b>								
Varmeproduktion i MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Omkostninger i kr.	0	0	0	0	0	0	0	0
El-produktion i kr.	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmeproduktionspris i kr/MWh								
<b>Samlet varmeproduktion i MWh</b>	199,89	115,34	176,53	130,75	172,73	88,19	121,28	1.004,70
<b>Gennemsnitlig varmeproduktionspris i kr/MWh</b>	309,00	312,36	298,67	320,16	276,72	337,51	346,00	<b>310,44</b>