

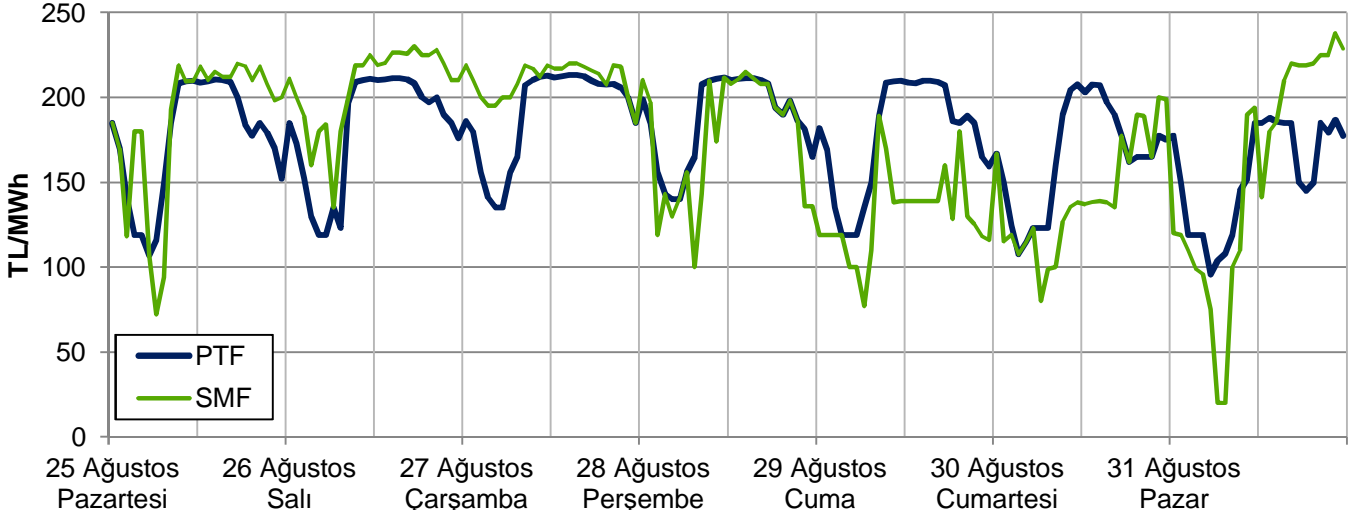
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 35

SAYI: 62

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 176 TL/MWh'tir. 2 hafta öncesine göre 3 TL düşüş, 2013 ve 2012 yıllarının aynı haftasına göre sırasıyla 7 ve 21 TL artış görülmüştür.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamalarıdır. Ortalama sıcaklık son 10 yıl normalinin 0,2°C altında seyretmiştir. Soğutma ihtiyacı en çok haftanın ilk 4 günü görülmüş, Çarşamba günü haftanın en yüksek saatlik puant ve günlük tüketimi gerçekleşmiştir.
- İlk 35 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 162 TL/MWh olup 2013 yılı benzer dönemine göre 17 TL, 2012 yılı benzer dönemine göre ise 13 TL daha yüksektir.
- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı %5'tir ve haftalık rüzgar üretimi ise %55 artarak 272,000 MWh olmuştur.
- Hidrolik santrallerin payı %15,8, termik kaynakların payı %77 seviyesindedir. Net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı son 6 haftadır düşüş eğilimindedir ve %1,35'tir.
- GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0,2 puan azalmış ve %31 seviyesine inmiştir. Başka bir ifadeyle, haftalık 5,5 milyar kWh'lik tüketimin 1,70 milyar kWh'i GÖP'te alınıp satılmıştır.
- 2 hafta önce Pazartesi saat 17'den Çarşamba saat 7'ye kadar genel itibariyle net talimat miktarı negatif iken yani enerji fazlası varken; geçen hafta aynı saatlerde enerji açığı oluşmuştur. Yine geçen hafta Perşembe saat 22'den Pazar saat 13'e kadar enerji fazlası oluşmuştur.
- İlk 35 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %19 ve 2013 yılının %14 üzerinde olup yıllık tüketimin %2,17'sini oluşturmaktadır.
- Hafta içinde saatlik ortalama YAL1 miktarı 1.160 MWh iken; YAT1 miktarı 100 MWh olmuştur. 2 hafta öncesine göre YAL1 talimat miktarı yaklaşık 7.800 MWh artmış; YAT1 talimat miktarı ise 3.500 MWh azalmıştır.

Kısaltmalar

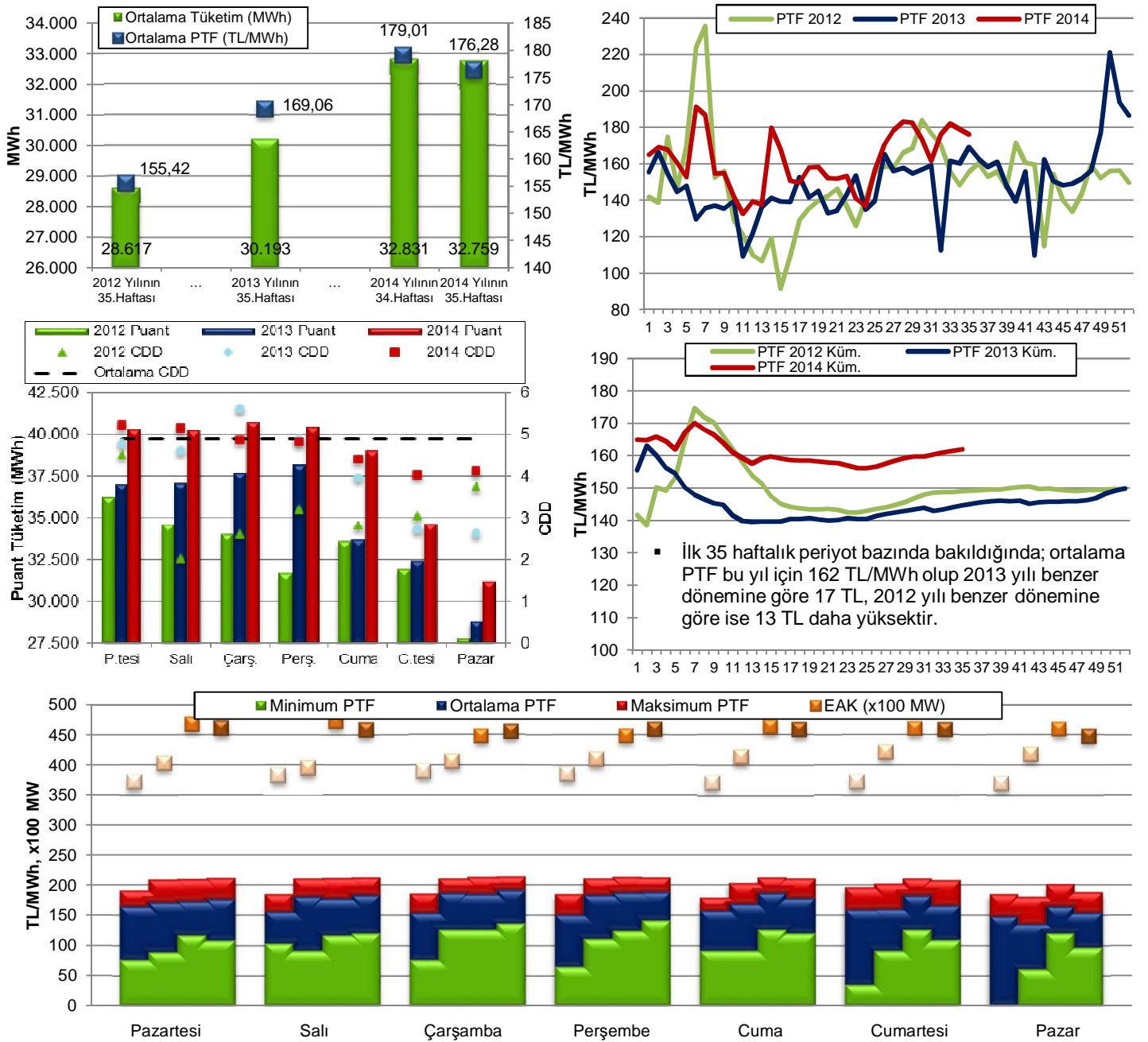
DGP: Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamade Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

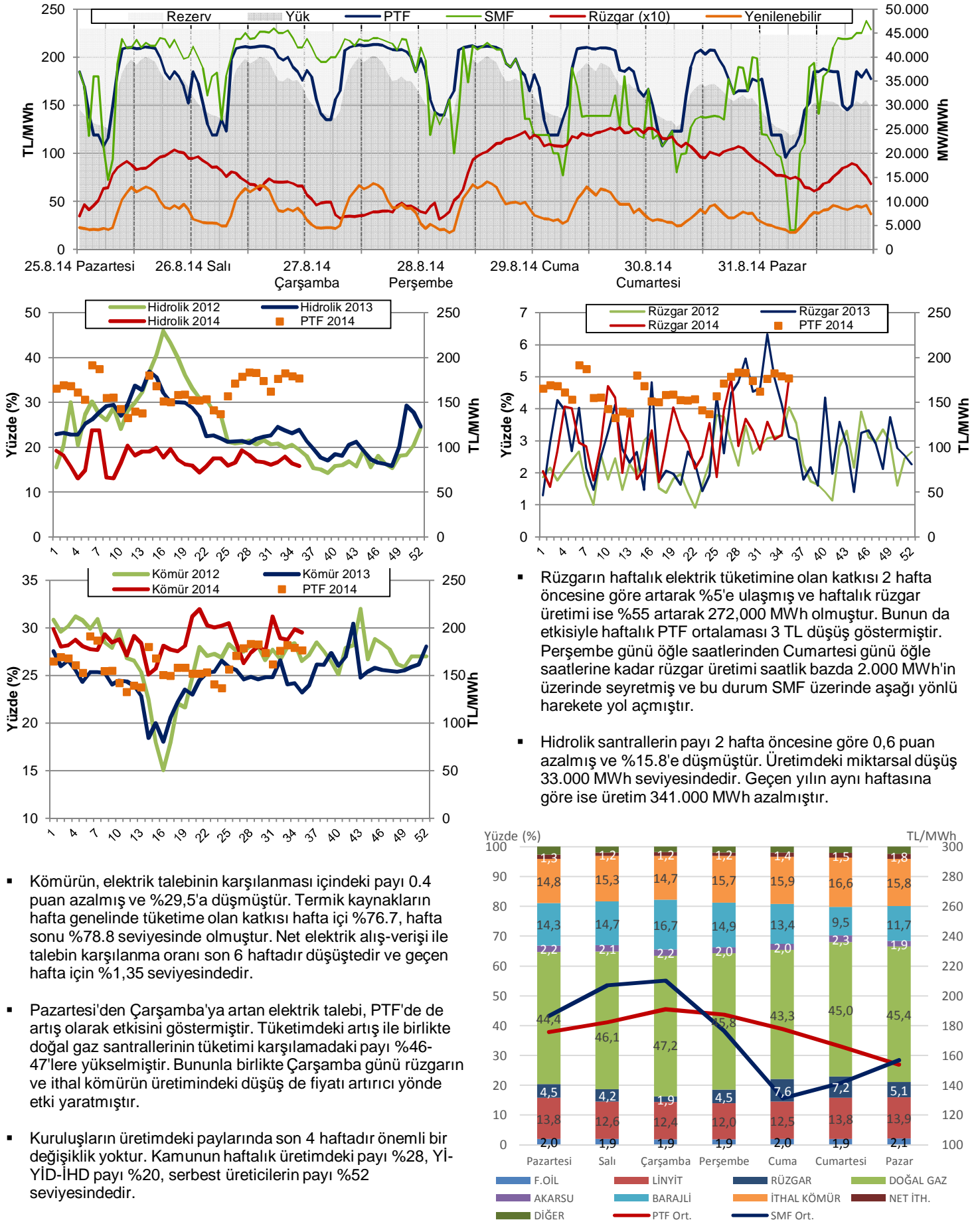
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF ilişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



Not: Üstteki şekilde 1.sütunlar 2012, 2.sütunlar 2013, 4.sütunlar 2014 yılı benzer haftalarını, 3.sütunlar 2 hafta öncesini göstermektedir.

- Geçen hafta ortalama PTF 176 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre 3 TL düşüş, 2013 ve 2012 yıllarının aynı haftasına göre sırasıyla 7 ve 21 TL artış görülmüştür.
- Geçen haftanın elektrik talebi 5,5 milyar kWh olarak gerçekleşmiş olup 2 hafta öncesine göre %0,22 azalmıştır. Hafta içi günlerde geçen yıla göre talep artışı %8,8, hafta sonu %7,7, hafta genelinde ise %8,5'tir. Sene başından beri kümülatif talep artışı %4,5'tir ve bu eğilimin korunması halinde sene sonundaki talebin 257,5 milyar kWh olması beklenmektedir.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamaları civarında ve ortalama sıcaklık son 10 yıl normalinin 0,2°C altında seyretmiştir. Soğutma ihtiyacı en haftanın ilk 4 gününde görülmüştür. Çarşamba günü haftanın en yüksek saatlik tüketimi 40.340 MW, ani tüketimi 40.671 MW ve günlük tüketimi 826.000 MWh'e ulaşmıştır.
- EAK hafta genelinde 44.500-46.000 MW bandındadır. Saatlik bazda haftanın en yüksek fiyatı 213,21 TL ile Çarşamba günü saat 14'te, en düşük fiyatı ise 95,72 TL (geçen yıl 60 TL, 2012'de 0,67 TL) ile Pazar günü saat 5'te görülmüştür.

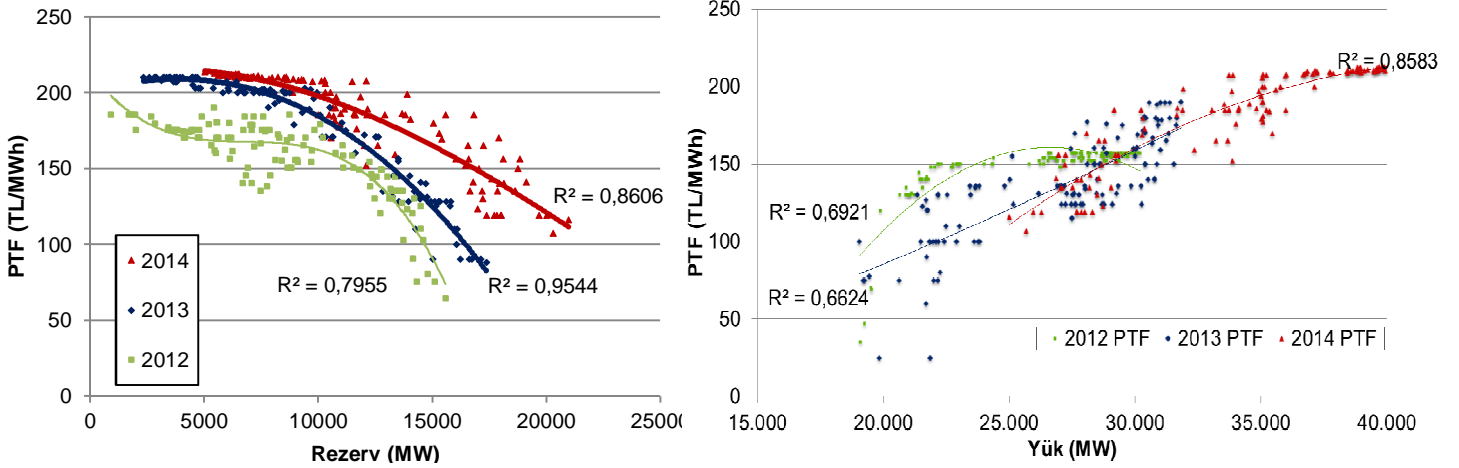
Şekil 6-7-8-9-10: Rezerv-PTF İlişkisi (Hafta içi), Hidrolik, Rüzgar ve Kömür Üretiminin Haftalık Tüketimdeki Payı, Üretim-Fiyat İlişkisi



- Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı 0.4 puan azalmış ve %29,5'a düşmüştür. Termik kaynakların hafta genelinde tüketime olan katkısı hafta içi %76.7, hafta sonu %78.8 seviyesinde olmuştur. Net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı son 6 haftadır düşüştür ve geçen hafta için %1,35 seviyesindedir.
- Pazartesi'den Çarşamba'ya artan elektrik talebi, PTF'de de artış olarak etkisini göstermiştir. Tüketimdeki artış ile birlikte doğal gaz santrallerinin tüketimi karşılamadaki payı %46-47'lere yükselmiştir. Bununla birlikte Çarşamba günü rüzgarın ve ithal kömürün üretimindeki düşüş de fiyatı artırıcı yönde etki yaratmıştır.
- Kuruluşların üretimdeki paylarında son 4 haftadır önemli bir değişiklik yoktur. Kamunun haftalık üretimdeki payı %28, Yİ-YİD-İHD payı %20, serbest üreticilerin payı %52 seviyesindedir.

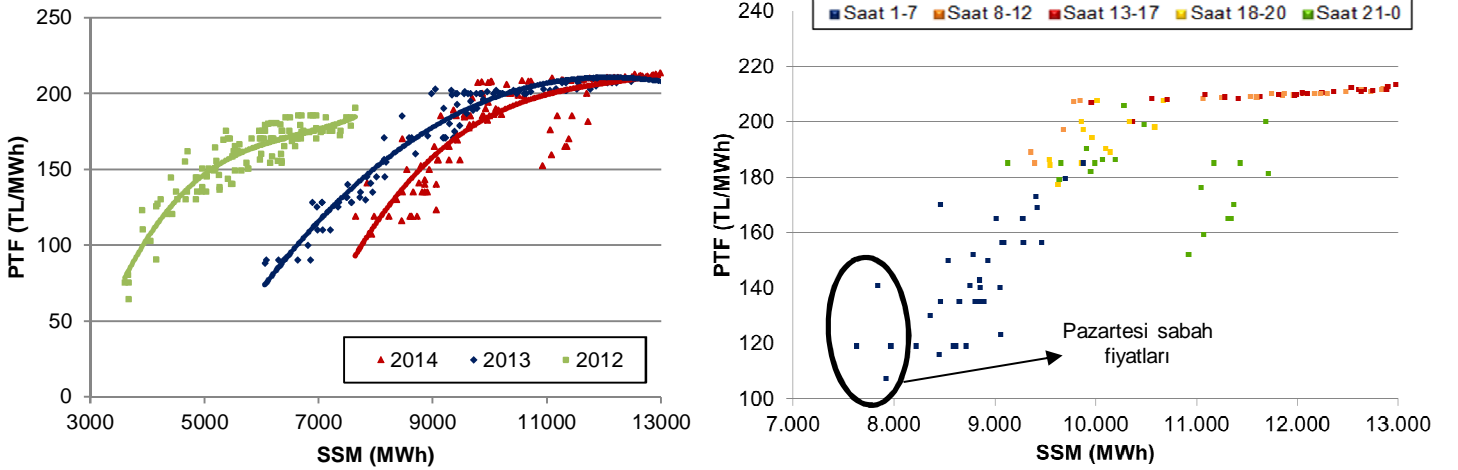
- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı 2 hafta öncesine göre artarak %5'e ulaşmış ve haftalık rüzgar üretimi ise %55 artarak 272,000 MWh olmuştur. Bunun da etkisiyle haftalık PTF ortalaması 3 TL düşüş göstermiştir. Perşembe günü öğle saatlerinden Cumartesi günü öğle saatlerine kadar rüzgar üretimi saatlik bazda 2.000 MWh'in üzerinde seyretmiş ve bu durum SMF üzerinde aşağı yönlü harekete yol açmıştır.
- Hidrolik santrallerin payı 2 hafta öncesine göre 0,6 puan azalmış ve %15,8'e düşmüştür. Üretimdeki miktarsal düşüş 33.000 MWh seviyesindedir. Geçen yılın aynı haftasına göre ise üretim 341.000 MWh azalmıştır.

Şekil 11-12: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



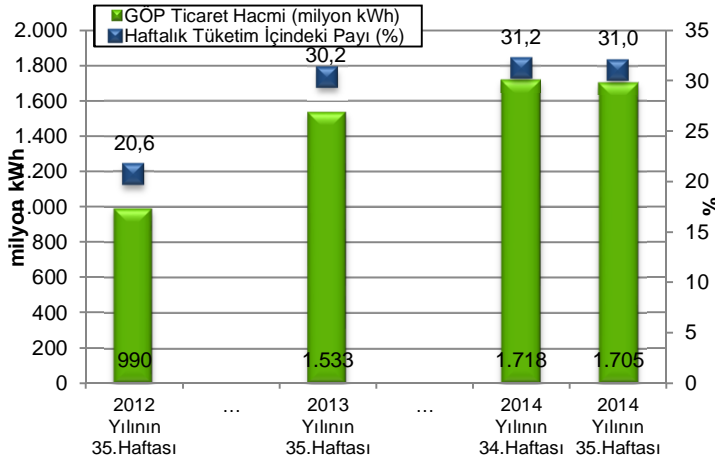
- PTF-Rezerv korelasyonu 2012 yılının üstünde, 2013 yılının ise altında gerçekleşmiştir. PTF-Yük arasındaki ilişkide son haftalarda olduğu gibi geçmiş yıllara nazaran önemli artış kaydedilmiştir. Fiyatın en fazla değişkenlik gösterdiği talep aralıkları 27.500-30.000 MWh ve 32.500-35.000 MWh civarındadır.
- Tüm hafta içinde PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği hafta içinde 59 saat (%49), hafta sonunda 6 saat (%13) olmak üzere toplamda 65 (haftanın %39'u) saat olmuştur. 2013 yılında 76 saat görülmüşken, 2012 yılında ise 1 saatte 190 TL aşılmıştır.

Şekil 13-14: PTF-SSM İlişkisi ve 2014 Saatlik Analizi (Hafta içi)



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri 0.82 seviyesindedir; 2012 (0.87) yılı ve 2013 yılı (0,89) değerinin altındadır.
- Yılın genelinde olduğu gibi Pazartesi gününün ilk saatlerinde oluşan piyasa fiyatları, haftanın diğer günlerindeki fiyatlara göre düşük kalmaktadır.

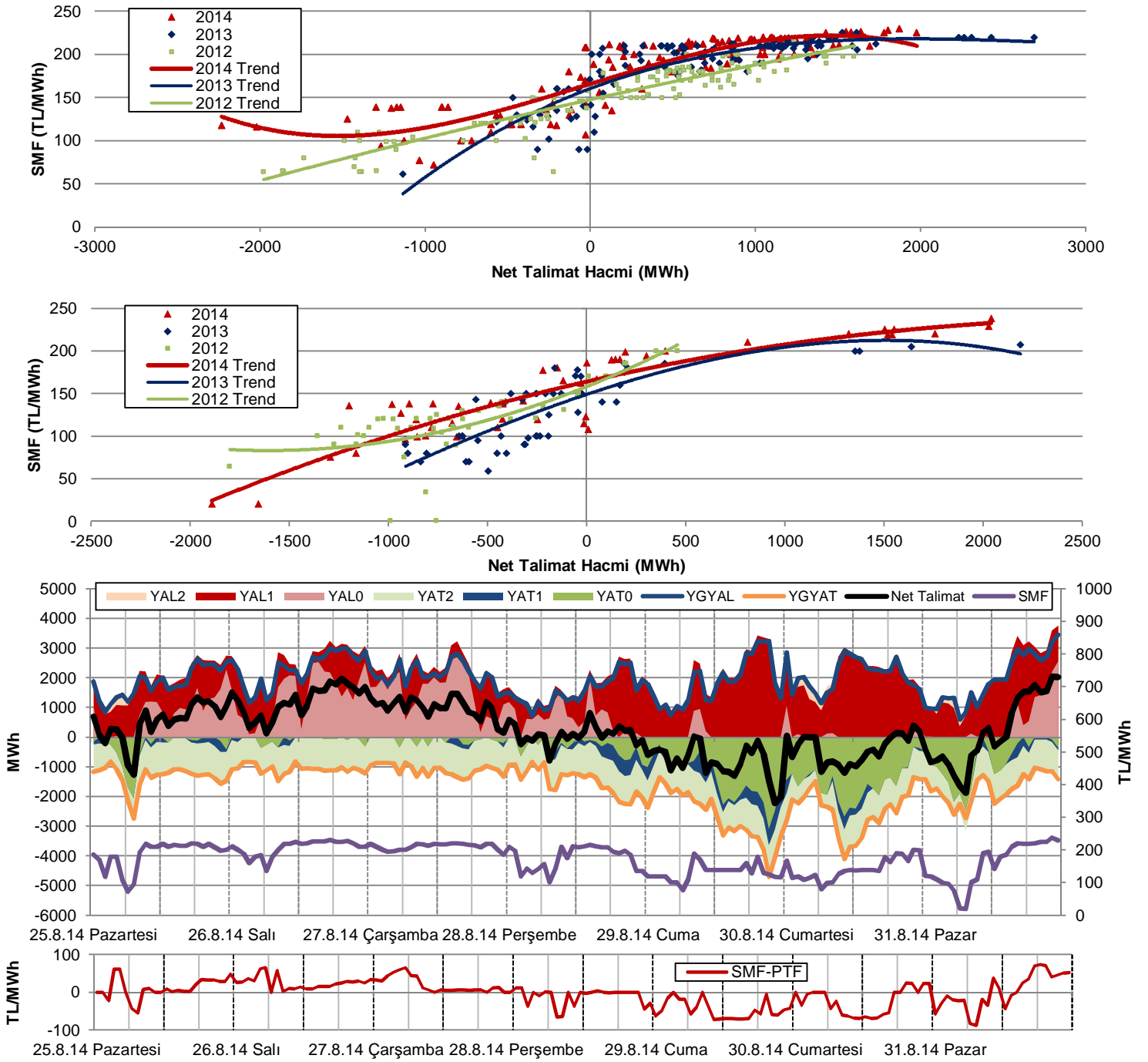
Şekil 15: Haftalık GOP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GOP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0,2 puan azalmış ve %31 seviyesine inmiştir.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 5,5 milyar kWh'lik tüketimin 1,70 milyar kWh'i GOP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GOP hacmi 13.000 MWh azalmış, toplam tüketim de 12.000 MWh azalmıştır.
- GOP hacminin payı %31,8 ile Cumartesi günü haftanın en yüksek değerini, %29,9 ile Pazartesi günü en düşük değerini görmüştür.

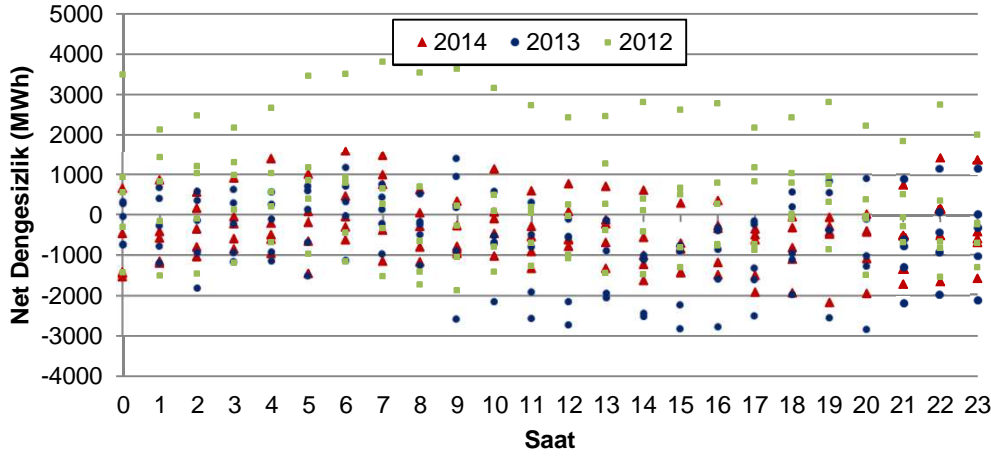
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 16-17-18: Net Talimat Miktarı-SMF İlişkisi (Hafta içi ve hafta sonu), Saatlik YAL-YAT Talimatları

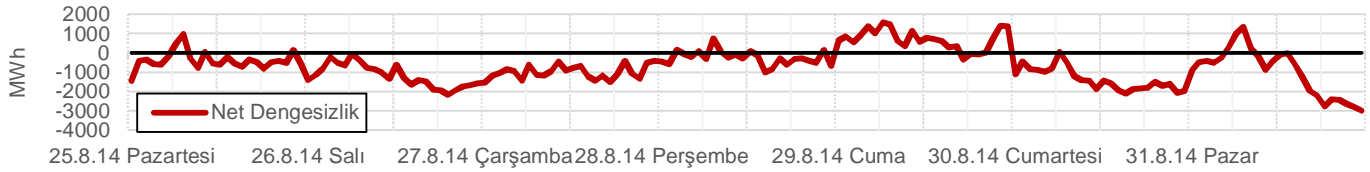


- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre 54.000 MWh artarak 328.000 MWh'e çıkmıştır. YAL talimatlarının %35'i 0 kodlu, %64'ü 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine göre 62.000 MWh artmış ve 286.000 MWh'e yükselmiştir. YAT talimatlarının %54'ü 2 kodlu, 38'i 0 kodlu, %8'i 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 101 saatinde açık, 67 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 5 TL azalmış ve 173 TL'ye düşmüştür.
- 2 hafta önce Pazartesi saat 17'den Çarşamba saat 7'ye kadar genel itibariyle net talimat miktarı negatif iken yani enerji fazlası varken; geçen hafta aynı saatlerde enerji açığı oluşmuştur. Yine geçen hafta Perşembe saat 22'den Pazar saat 13'e kadar enerji fazlası oluşmuştur.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 28'dir ve yıllık ortalamalar civarındadır.

Şekil 19: Net Dengesizlik Analizi-1 (Hafta içi)



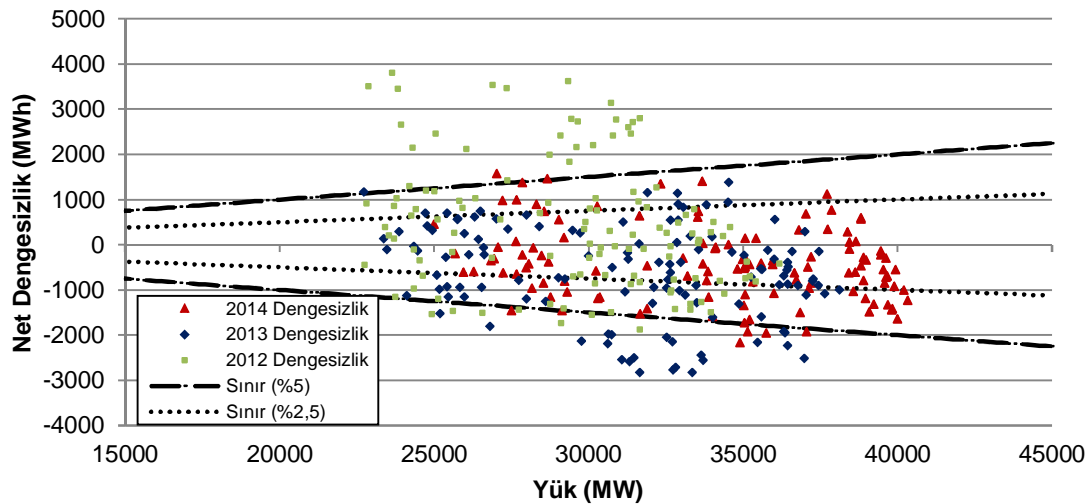
- Hafta boyunca net negatif dengesizliğin en fazla görüldüğü gün Pazar olmuştur. Haftanın en yüksek SMF'si 237,78 TL ile bu günde görülmüştür.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 760 MWh, hafta sonu 1.290 MWh mertebesindedir. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 469 ve 413 MWh idi.



En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
29.8.14	Cuma	6	1.579	77
29.8.14	Cuma	7	1.467	110
29.8.14	Cuma	22	1.416	117,98
29.8.14	Cuma	4	1.387	100
29.8.14	Cuma	23	1.362	115,99
31.8.14	Pazar	7	1.355	20
29.8.14	Cuma	10	1.134	138
29.8.14	Cuma	5	1.006	100
31.8.14	Pazar	6	997	20,01
25.8.14	Pazartesi	7	986	94

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
31.8.14	Pazar	23	-2.988	228,78
31.8.14	Pazar	22	-2.793	237,78
31.8.14	Pazar	18	-2.757	218,78
31.8.14	Pazar	21	-2.621	225
31.8.14	Pazar	20	-2.426	225
31.8.14	Pazar	19	-2.415	220
31.8.14	Pazar	17	-2.212	219
26.8.14	Salı	19	-2.164	225
30.8.14	Cumartesi	15	-2.096	138
30.8.14	Cumartesi	22	-2.067	200

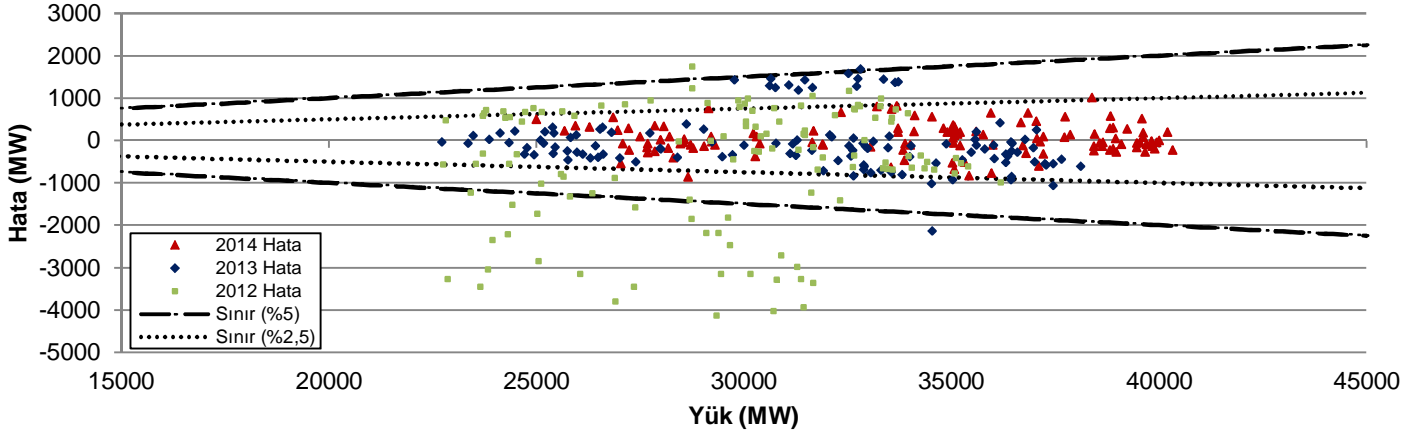
Şekil 20: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin, ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı; hafta içinde 7 ve hafta sonunda 19 saat vardır.
- 1000 MWh'in üzerinde 8 saat net pozitif dengesizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altında net negatif dengesizlik görülen saat sayısı 55'tir.

Net Dengesizlik	5%'in dışı saat sayısı		>1000 MWh saat sayısı		<-1000 MWh saat sayısı	
	H.İçi	H.Sonu	H.İçi	H.Sonu	H.İçi	H.Sonu
2014 Yılı	7	19	7	1	29	26
2013 Yılı	23	1	4	1	37	3
2012 Yılı	33	5	33	0	20	17

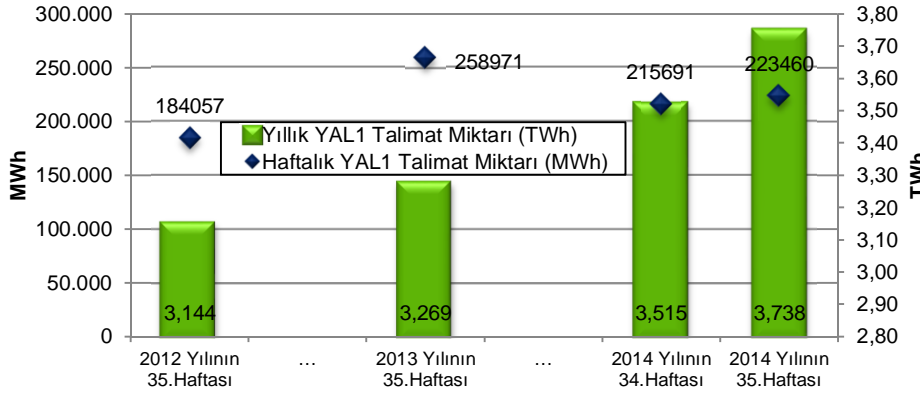
Şekil 21: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
30.8.14	Cumartesi	11	2.764	29.8.14	Cuma	7	-868
30.8.14	Cumartesi	10	2.639	25.8.14	Pazartesi	22	-836
30.8.14	Cumartesi	16	2.525	25.8.14	Pazartesi	20	-777
30.8.14	Cumartesi	15	2.518	25.8.14	Pazartesi	19	-680
30.8.14	Cumartesi	14	2.418	29.8.14	Cuma	8	-647

- Hafta içi herhangi bir saatte sistem yükünün %5'i belirlenen sınırın dışında çıkan yük-tahmin hatası olmamış iken hafta sonu 15 saat görülmüştür. %2,5'luk dilimin dışında ise hafta içinde 3, hafta sonunda 35 saat bulunmaktadır.

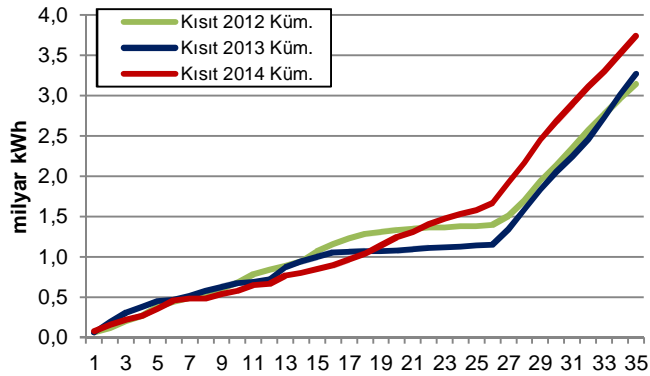
Şekil 22: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
29.8.14	Cuma	19	3.415
29.8.14	Cuma	20	3.349
29.8.14	Cuma	21	3.295
30.8.14	Cumartesi	10	3.026
29.8.14	Cuma	17	2.950
29.8.14	Cuma	14	2.892
30.8.14	Cumartesi	11	2.880
30.8.14	Cumartesi	19	2.792
30.8.14	Cumartesi	18	2.760
30.8.14	Cumartesi	13	2.711

Geçen hafta verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	4,06
2014 yılında verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	2,17

Şekil 23: Kümülatif YAL1 Miktarı



Saat sayısı	YAL1		YAT1	
	>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
Geçen hafta	167	113	0	0
2 hafta öncesi	168	124	0	0
2013 yılının aynı haftası	166	124	0	1
2012 yılının aynı haftası	168	98	27	0

- 1.000 MWh'in üzerinde 113 saatte kısıt talimatı verilmiştir. Hafta içinde saatlik ortalama YAL1 miktarı 1.160 MWh iken; YAT1 miktarı 100 MWh olmuştur. 2 hafta öncesine göre YAL1 talimat miktarı yaklaşık 7.800 MWh artmış; YAT1 talimat miktarı ise 3.500 MWh azalmıştır.
- Haftalık tüketimin %4,1'i kısıt talimatlarından (YAL1) sağlanan üretimle gerçekleşmiştir.
- İlk 35 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %19 ve 2013 yılının %14 üzerinde olup yıllık tüketimin %2,17'sini oluşturmaktadır.

- Herhangi bir saatte 1.000 MWh'in üzerinde YAT talimatı verilmemiştir. Talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 3.500 MWh azalmış; ancak 2013'e göre 6.000 MWh, 2012'ye göre 13.000 MWh artmıştır.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılıının 35.Haftası	2013 Yılıının 35.Haftası	2014 Yılıının 34.Haftası	2014 Yılıının 35.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	155,42	169,06	179,01	176,28
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	7,31	8,88	-2,98	-2,73
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	4,94	5,55	-1,64	-1,52
PTF Mak. (TL/MWh)	194,99	210,00	212,31	213,21
SMF Ort. (TL/MWh)	143,20	170,90	178,17	172,83
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	14,79	4,02	-20,62	-5,35
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	11,52	2,41	-10,37	-3,00
SMF Mak. (TL/MWh)	216,11	225,00	239,00	237,78
GÖP Ciro (milyon TL)	158,75	270,84	312,96	306,79
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	15,68	18,23	-3,38	-6,17
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	10,96	7,22	-1,07	-1,97
YAL1>100 Saat Sayısı	168	166	168	167
YAL1>500 Saat Sayısı	132	163	165	143
YAL1>1000 Saat Sayısı	98	124	124	113
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	184.057	258.971	215.691	223.460
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	1.096	1.541	1.284	1.330
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	2.121	3.148	2.413	3.415
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	83	61	56	67
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	85	107	112	101
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	25	21	30	28
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	750.279	932.814	1.102.901	1.112.145
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	791.796	962.817	1.134.028	1.155.923
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	1161	429	334	558
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	4.153	2.133	1.129	2.764
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	28.279	26.032	27.353	29.259
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	703	682	539	783
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1.978	-1.135	-1.014	-2.232
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	1.597	2.687	2.340	2.039
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	28.617	30.193	32.831	32.759
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	36.201	38.116	39.814	40.340