

Enerji Sektör Raporu

Takip listemizde bulunan ENJSA ve GWIND hisseleri için revize hedef fiyatlarımızla AL tavsiyelerimizi koruyoruz. Bunlara ek olarak AKFYE, AYDEM ve AKSEN hisselerini de AL tavsiyesi ile araştırma kapsamına ekliyoruz. Elektrik üretim şirketleri özellikle yenilenebilir enerji alanındaki yatırımları ve devlet teşvikleri ile beraber cazip bir yatırım teması sunarken dağıtım şirketleri Türkiye’de artan altyapı yatırım ihtiyacı ve enflasyon üstü bir reel getiri teşvikleri ile nispeten daha defansif bir iş modeline yatırım imkanı sunuyor.

Bataryaların değerlemelere yukarı yönlü etkisi yok. Eklenecek depolamalı lisanslar ile beraber Türkiye’nin kurulu gücünün 25GW artması beklenmekte. Depolama lisanslı santraller yeni YEKDEM fiyatı üzerinden satış yapma fırsatına sahip olmakla beraber, yerli ekipman kullanılması halinde satış fiyatındaki teşviklerden de yararlanabilecekler. Edindiğimiz izlenim, şirketlerin lisansları depolamalı tesis avantajından yararlanmaktansa, kurulu güçlerini artırmak için bir fırsat olarak gördükleri yönünde. Depolamalı tesislerde halihazırdaki mevzuat şirketlere şebekeden elektriği uygun fiyattan alıp gün içindeki fiyat dalgalanmalarından yararlanmalarına olanak sağlanmıyor. Bataryalar sadece bulundukları tesisin santralinde üretilen elektriği depolayabilecekler ve böylece şebekedeki yükün gün içindeki dağılımının daha dengeli yayılmasına olanak sağlayacaklar. Depolamalı tesislerin ekstra yatırım maliyetlerini değerlememize katsak da, bataryalar aracılığıyla satılacak ekstra elektrik miktarını öngöremediğimizden ötürü değerlemelerimiz yukarı yönlü risk barındırıyor.

Uzun vadeli spot elektrik fiyatı tahminimiz 73\$/MWs. Değerlemelerde kullandığımız uzun vadeli spot elektrik fiyat varsayımı 73\$/MWH . Ancak üretim şirketleri için spot fiyatların 67-79\$/MWH aralığında oluşması halinde değerlendirme üzerindeki etkisini de analiz ettik. Buna göre spot elektrik fiyatı varsayımımızdaki her 3\$’lık değişimin değerlemeye etkisinin yaklaşık %8 ila %11 aralığında (şirkete göre değişen oranlarda) hesaplıyoruz.

Yeni YEKDEM fiyatları ile tarife, eski önemini yitirdi. YEKDEM tarifesıyla satış yapamayan veya YEKDEM’e girmemeyi tercih eden santraller spot elektrik fiyatındaki artıştan olumlu etkilenirken, YEKDEM tarifesini ise halen dolar bazlı öngörülebilir bir gelir modeli yaratmakta. Fakat yeni YEKDEM tarifelerinin ilk tarifenin altında kalması ve spot fiyatlarının gerilemesi, pandemi döneminde ve sonrasında Rusya-Ukrayna savaşı başlangıcında gördüğümüz yüksek karlılıkların önümüzdeki yıllarda tekrarlanmayabileceğine işaret ediyor. Buna rağmen enerji şirketlerinin makul bir seviyede değer yaratmaya devam edeceğini düşünüyoruz.

Sabancı Holding, Enerjisa Üretim’e iskontolu dolaylı yatırım imkanı sunuyor. Bizim değerlememize göre cari net aktif değerinin %35’ini elektrik üretim ve dağıtım iştirakleri oluşturan Sabancı Holding’in ise yüksek iskontosu sebebi ile halen enerji sektörüne iskontolu bir giriş imkanı sunduğunu düşünüyoruz.

Spot fiyatta tavan fiyat limiti arttı. Elektrik piyasasındaki saatlik 2700TL/MWs olan tavan fiyat uygulamasının 3000TL/MWs’a çıkarılması spot fiyattan satış yapan üreticileri özellikle de doğalgaz ve kömür santrallerini olumlu etkileyecektir. Mayıs ayından sonra elektrik tüketiminin ciddi artışıyla piyasadaki ağırlıklı ortalama fiyatın tavanı sık sık zorladığı görüldü. 2024’ün başından beri tavan fiyatın artması beklenirken enflasyonist endişeler doğrultusunda bu karar ertelenmişti fakat 1 Temmuz ayında beklenen karar geldi ve saatlik tavan fiyatı 3000 TL/MWs olarak belirlendi.

Doğalgaz fiyatlarında yukarı yönlü bir baskı yok. Ukrayna-Rusya savaşı sonrasında tırmanışa geçen doğalgaz fiyatları LNG arzının artırılması ve stokların dolmasıyla tekrardan makul seviyelere gerilemişti. Avrupa piyasalarında mevcut konumda stokların da iyi durumda olması bu durumu desteklemeye devam ediyor. Avrupa’da hidro kaynakların üretim seviyeleri de elektrik fiyatlarını baskılayacak derecede. Talep tarafında bir artış var fakat arz bunu desteleyebilecek konumda. Buna rağmen Avrupa’da doğalgaz TTF fiyatlarındaki artışın arz veya talep kaynaklı olmadığı ve yatırımcıların spekülasyonlarından kaynaklandığı görülüyor. Sonuç olarak Türkiye’de de doğalgaz fiyatlarında yukarı yönlü bir riski oldukça sınırlı görüyoruz.

Enerji Sektör Raporu

Akkuyu nükleer santralinin elektrik fiyatlarını baskılaması beklenmiyor. Akkuyu nükleer enerji santralinin ilk reaktörü 1GW kapasite ile 2024 sonunda devreye girecek. Fakat yapılan anlaşma gereği fiyat alım garantisinin 12,35 \$/MWs olması mevcut piyasa fiyatının çok üstünde bir fiyata işaret ediyor. Fakat santralin baz yük olarak faaliyet gösterecek olması elektrik arzının daha dengeli olmasına katkı sağlayarak fiyat hareketlerinin daha düşük varyansta seyretmesi yönünde olumlu katkı sağlamasını bekliyoruz.

Düzenli karbon piyasası yenilenebilir enerji şirketleri için büyük potansiyel sunuyor. Mevcut durumda Türkiye’de karbon satışları sadece gönüllü piyasalar üzerinden gerçekleşiyor. Karbon satışlarından gelen katkısı değerlemelerimize eklerken 4,5 \$/ton fiyat satış fiyatı varsayımında bulunduk. Fakat 2026 yılında Avrupa’ya yapılan ihracatlarda fosil ağırlık ürünler için Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması’nın zorunlu olmasıyla Türkiye’de karbon piyasasının çok daha hareketleneceği, düzenli bir piyasanın kurulacağı ve karbon fiyatlarının artacağını öngörüyoruz. İklim bakanlığı tarafından hazırlanan rapora göre yerel karbon piyasası aktif olduğunda 50 avro/ton fiyat varsayıldığı vakit yıllık SKDM maliyetlerinin 1,08 milyar avro/ton’a ulaşması bekleniyor.

AKFYE: Genç santrallerden kaynaklı düşük bakım ve onarım giderleri olmasına rağmen ortalama maliyetler emsallerine göre yüksek. Şirketin uzun YEKDEM süresi AKFYE’yi cazip ve öngörülebilir bir yatırım fırsatı olarak ön plana çıkarıyor.

AYDEM: Şirket, yüksek kurulu güce sahip hidroelektrik santralleri sayesinde yan hizmetlerden yararlanarak ortalama satış fiyatını yukarı çekmeye başarabilirken spot fiyatların artışından da en çok olumlu etkilenenler arasında. Fakat portföyünün % 78’inin hidro olması önemli risk barındırırken şirketin uzun vadede daha dengeli bir portföy için yatırım planları bulunuyor.

AKSEN: Karbon ağırlıklı portföy risk barındırırken yurt içi yenilenebilir yatırımları ve yurtdışı döviz bazlı elektrik alım garantili santral yatırımları ile bu risk kompanse edilebiliyor ve uzun vadede önemli bir fırsat sunuyor.

GWIND: Dengeli portföy, düşük maliyetler ve düşük borçluluk ile güvenli bir yatırım fırsatı sunan GWIND’in Avrupa’da elektrik alım garantili yatırım planları da bulunuyor. Yatırımın detayları henüz belli olmasa da bu konudaki haber akışları hisse için katalist olabilir.

ENJSA: Türkiye’nin ihtiyaç duyduğu elektrik altyapı yatırımları ve büyüyen nüfusu ile önemli fırsatlar barındıran elektrik dağıtım sektörü regüle yapısı ve yatırımların reel geri ödemeleri ile beraber öngörülebilir bir yatırım fırsatı sunuyor.

	Tavsiye	Hedef Fiyat	Artış Potansiyeli	FD/FAVÖK Son 12 Ay	FD/FAVÖK 2024
AKFYE	AL	37.7	51%	13.1	11.7
AKSEN	AL	64.0	42%	7.5	9.4
AYDEM	AL	57.1	63%	8.4	9.0
GWIND	AL	49.0	46%	15.7	13.4
ENJSA	AL	97.1	47%	4.8	4.7

18.07.2024

Alihan Gürleyen
agurleyen@isyatirim.com.tr
+90 212 350 25 00
Özgür Şafak Açıklan
oacikalin@isyatirim.com.tr
+90 212 350 25 14

ENERJİ SEKTÖR RAPORU

Şirketler

Akfen Yenilenebilir

Aksa Enerji

Aydem

Galata Wind

Enerjisa Enerji

Enerjisa Üretim

Sektör Özeti

Tarihçe

Denetleyici Organlar

Piyasa Özeti

Dağıtım ve İletim

Perakende

Toptan Piyasa

Üretim

Talep

Elektrik Fiyatları

Karbon Piyasası

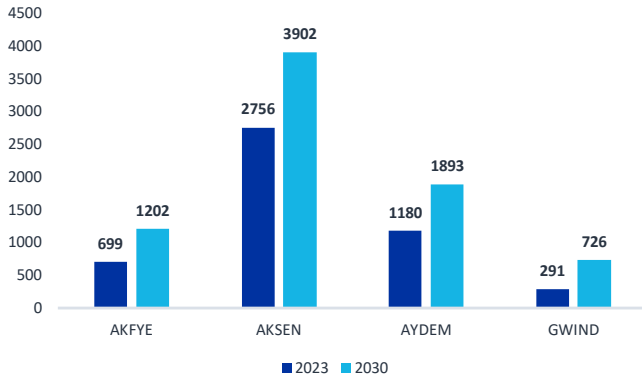
Enerji Sektör Raporu

Tablo: Makroekonomik Göstergeler

	2022	2023	2024T	2025T	2026T
GSYİH büyüme, %	5.5	4.5	3.0	3.7	5.5
TÜFE (yıl sonu), %	64.3	64.8	44.0	25.0	18.5
TÜFE (ortalama), %	72.3	53.9	58.0	30.6	20.2
Cari Denge / GSYİH (%)	-5.4	-4.1	-2.0	-2.5	-3.9
Para Piyasası Faizi, %	9.0	42.5	45.0	25.0	19.0
Gösterge 10 yıllık TL tahvil faizi	8.9	25.0	27.0	24.0	18.0
30 yıllık Dolar cinsi Eurobond faiz	8.5	7.7	7.7	7.6	7.5
TL/Dolar (ortalama)	16.6	23.7	33.5	40.4	47.4
TL/Dolar (yıl sonu)	18.7	29.4	37.0	43.7	51.0
TL/Euro (ortalama)	17.4	25.7	36.1	43.0	49.9
TL/Euro (yıl sonu)	19.9	32.7	39.6	46.3	53.6
Avro/Dolar (ortalama)	1.05	1.08	1.09	1.07	1.06
Avro/Dolar (yıl sonu)	1.07	1.10	1.07	1.06	1.05

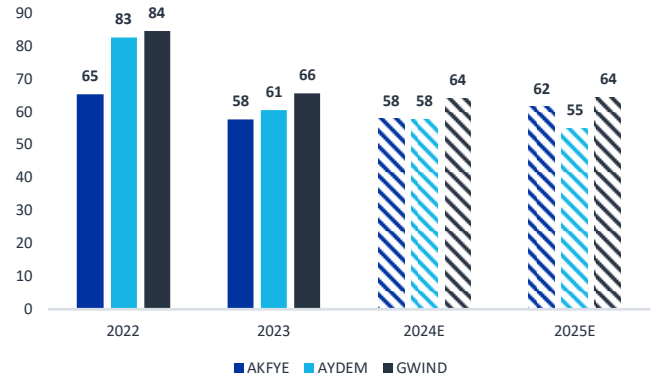
Kaynak: İş Yatırım

Grafik: Kurulu Güç Gelişimi



Kaynak: Şirketler, İş Yatırım

Grafik: FAVÖK/MWs



Kaynak: Şirketler, İş Yatırım

Tablo: Emsal Karşılaştırması

	Ağırlıklı Ortalama YEKDEM	Kapasite Artışı MW (5 Yıl)	Net Borç/FAVÖK Son 12 Ay	F/K Son 12 Ay	FD/FAVÖK Son 12 Ay	FD/MWs 2023 Üretim	FD/Satışlar Son 12 Ay	PD/DD Son 12 Ay	Üretim Kompozisyonu							
									GES	RES	HES	JES	BIO	DGAZ	FUEL	LİNYİT
GWIND	3.0	728.0	0.4	24.7	15.7	757.6	11.9	2.1	24%	76%						
ZOREN	0.5	181.2	8.4	3.0	14.3	742.5	3.2	0.6	0.2%	19%	12%	31%		38%		
AYDEM	2.2	713.0	4.6	-12.5	10.4	552.7	7.4	0.7	7%	20%	72%	1%				
AKFYE	3.5	503.0	3.6	5.2	13.1	626.9	8.9	1.0	17%	50%	33%					
AKSEN	a.d.	1275.0	2.2	7.1	7.5	120.3	1.8	1.1						63%	25%	12%
BIOEN	6.6	180.0	8.8	7.0	26.5	545.6	5.5	1.9					100%			
AYEN	a.d.	a.d.	3.7	6.1	8.5	327.2	3.0	0.5		32%	68%					
AKENR	a.d.	198.0	8.4	2.7	13.4	188.5	1.6	0.6		2%	24%			74%		
ENTRA	1.2	681.0	4.1	12.3	11.0	742.1	9.0	0.9			100%					
Ortalama	2.8	557.4	4.9	6.2	13.4	511.5	5.8	1.0								
Medyan	2.6	592.0	4.1	6.1	13.1	552.7	5.5	0.9								

Kaynak: Şirketler, İş Yatırım

Akfen Yenilenebilir Enerji

18.07.2024

İzleme Listesine Ekleme

Akfen Yenilenebilir Enerji'yi dolar bazlı İNA değerlememizle ulaştığımız 37.73 TL hedef fiyat ve AL tavsiyemiz ile takip listemize ekliyoruz. Hedef fiyatımız %51 artış potansiyeline işaret ediyor.

2028'e kadar 1202 MW kurulu güç. Mevcut kurulu gücü 699 MW olan şirketin 2028 yılına gelindiğinde bu gücü 1202 MW'a çıkarması bekleniyor. Sektördeki emsallerine kıyasla daha dengeli bir üretim portföyüne sahip olan şirketin kurulu gücünün %50'sini RES, %17'sini GES, %33'ünü ise HES oluşturmaktadır. Böylelikle stabil bir üretim profiline sahip olan şirket, yeni yapılacak yatırımlar ile HES oranını %19'a düşürerek daha da öngörülebilir bir üretim profiline ulaşmayı hedefliyor. Eklenmesi planlanan kapasiteler 215 MW depolamalı RES ve 95 MW depolamalı GES yatırımlarını içermekte.

3 yıla yakın ağırlıklı ortalama YEKDEM süresi. Santrallerin ağırlıklı ortalama 3.5 YEKDEM süresi bulunmakta ve 2024 yılında şirket için ortalama 83 dolar elektrik satış fiyatı öngörüyoruz. Böylelikle hem portföyün dengeli olması hem de görece uzun YEKDEM süresi Akfen için cazip bir ve öngörülebilir bir yatırım tezi sunuyor.

3.1x Net Borç/FAVÖK oranı ve nakit yaratım gücü yeni yatırımlara imkan veriyor.

2023 yıl sonu itibarı ile 296mn dolar net borca sahip olan şirket geçtiğimiz yıllarda güçlü ve öngörülebilir nakit yaratımı ile borçluluğunu önemli ölçüde düşürmeyi başardı. Halihazırdaki borçluluk oranının yüksek öngörülebilir FAVÖK yaratımı ile birlikte yeni yatırımların finansmanına rahatlıkla izin vereceğini düşünüyoruz.

Riskler:

Yatırımların gecikmesi şirket için en önemli risk faktörleri arasında bulunuyor. Hem şirket tarafından yatırım planlamasında aksaklık çıkma ihtimali hem de regüle tarafta lisansların ve izinlerin gecikme ihtimali şirket için önemli riskler arasında. Bunun yanı sıra elektrik fiyatlarındaki aşağı yönlü hareket de şirketin karlılığına olumsuz yansıyacaktır. Ancak yenilenebilir enerji santrallerinin en ucuz enerji tedarikçileri olmaları ve çoğunlukla sabit maliyetlere sahip olmaları, elektrik fiyatlarındaki düşüşten en az etkilenecekleri anlamına geliyor.

Yükselme Potansiyeli 51%

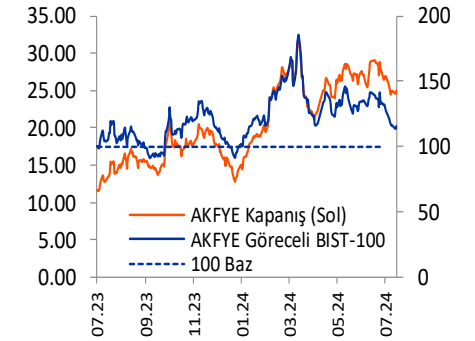
Fiyat Bilgileri	TL
Kapanış	24.96
12 Aylık Hedef Fiyat*	37.73
12 Aylık Önc.Hedef Fiyat	-
Piyasa Değeri (mn)	25,360
Halka Açık PD (mn)	8,491
Ort. İşlem Hacmi (3Ay)	209.1
Hisse sayısı (Adet mn)	1,016
Takas Saklama Oranı (%)	33
Yabancı Oranı (%)	48

*Güncelleme tarihi: 18.07.2024

Fiyat Perf. (%)	1 Ay	Yılıçi	12 Ay
TL	-13.3	73.9	83.1
ABD \$	-14.8	55.0	48.7
BIST-100 Relatif	-18.4	16.7	4.7

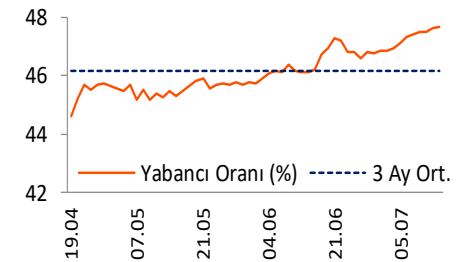
Çarpanlar	2023	2024	2025
F/K	4.9	4.7	8.9
PD/DD	1.1	1.2	1.3
FD/FAVÖK	10.9	11.7	11.3

Fiyat / BIST-100'e Göreceli Fiyat



52 Hafta Fiyat Aralığı (₺)	24.96	24.96
----------------------------	-------	-------

Yabancı Oranı (%)	Cari (%) :	47.68
-------------------	------------	-------



YATIRIM TEMASI

Kurulu kapasite 2028 yılında 1202 MW'a ulaşacak. Mevcut kurulu gücü 699 MW olan şirketin, 2028 yılına kadar bu kapasiteyi 1202 MW'a çıkarması bekleniyor. Sektördeki benzerlerine kıyasla daha dengeli bir üretim portföyüne sahip olan şirketin kurulu gücünün %50'si RES'lerden, %17'si GES'lerden ve %33'ü HES'lerden oluşuyor. Böylece görece daha istikrarlı bir üretim profiline sahip olan şirket, yeni yatırımlarla HES oranını %19'a düşürerek daha öngörülebilir bir üretim yapısına sahip olacak. Planlanan yeni kapasiteler 215 MW depolamalı RES ve 95 MW depolamalı GES yatırımlarını içeriyor. Depolama santralleri için daha yüksek YEKDEM teşviklerinin şirketin ortalama satış fiyatını yukarı çekmesini bekliyoruz. Ancak kullanılacak yerli aksam oranı netleşmediği için hesaplamalarımıza tam olarak dahil edemiyoruz.

Ağırlıklı ortalama YEKDEM süresi 3,5 yıldır. Santrallerin ağırlıklı ortalama YEKDEM süresi 3,5 yıl ve şirket için 2024 yılında ortalama 83 dolar elektrik satış fiyatı öngörüyoruz. Dolayısıyla hem dengeli portföy hem de görece uzun YEKDEM süresi Akfen için cazip ve öngörülebilir bir yatırım tezi sunuyor. Ayrıca şirketin planlanan yatırımlarda bir aksama olmaması durumunda ulaşacağı kurulu güç ile 2028 yılına kadar MWh başına ortalama 54 \$ FAVÖK yaratmasını ve uzun vadede yıllık 156 mn \$ FAVÖK kaydetmesini bekliyoruz.

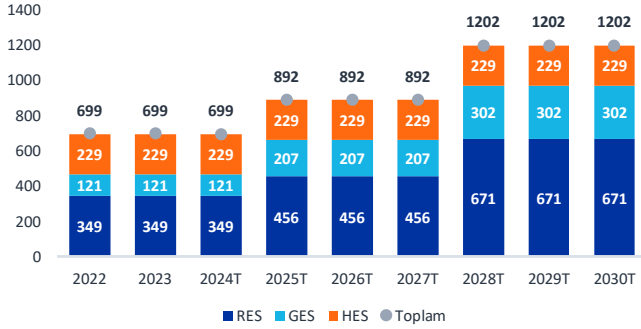
Karbon piyasası henüz çok aktif olmasa da uzun vadede önemli bir potansiyel sunuyor. Türkiye'de karbon sertifikası satışları halen gönüllülük esasına dayanmakta ve karbon sertifikası satışları 4-5 \$/ton fiyatla gerçekleşmektedir. Ancak Türkiye'de gerekli adımların atıldığı ve emisyon ticaret sisteminin devreye girdiği 2026 yılına gelindiğinde, düzenli bir piyasanın başlamasıyla bu fiyatların çok daha yüksek olacağını tahmin ediyoruz. Karbon piyasası için ileriye dönük bir fiyat tahminimiz olmamakla birlikte, Avrupa'daki düzenli piyasalarda karbon sertifikası fiyatlarının 70-80 \$/ton civarında seyrettiğini hatırlatmak isteriz. Karbon sertifikası üretimini değerlememize eklerken MW başına 0,6 ton karbon sertifikası üretimi olduğunu varsaydık. Tüm santrallerin karbon sertifikası üretebilmesi durumunda, 2030 yılındaki kapasite dikkate alındığında, yaklaşık 1,5 milyon tonluk sertifika üretim potansiyeli, beklenen daha yüksek fiyatlarla değerlememiz için yukarı yönlü risk oluşturmaktadır. Ayrıca şirketin 2027 yılına kadar üreteceği karbonun bir kısmı için 7,3 mn \$ değerinde forward anlaşması açıkladığını (net rakam paylaşılmadı) ve bunu önümüzdeki 3 yıl için değerlememize eklediğimizi de eklemek isteriz.

Genç enerji santralleri ve düşük bakım maliyetleri. Akfen'in kurulu gücünün oldukça genç olması nedeniyle santrallerin bakım ve onarım maliyetleri emsallerine göre nispeten düşük olup kurulu güç başına yaklaşık 13-14 bin \$ bakım ve onarım maliyeti gözlemliyoruz. Ancak diğer maliyet kalemleri ile birlikte satışların maliyetinin sektöre kıyasla daha yüksek olması nedeniyle daha düşük brüt marj ve FAVÖK marjı gözlemliyoruz. Şirket bakım onarım maliyetlerini bu seviyede tutmayı başarabilir ve diğer maliyet kalemlerini azaltabilirse, düşük bakım onarım maliyetlerinin avantajını kullanabilir ve daha fazla değer yaratabilir. Değerlememizde uzun vadeli ortalama satış maliyetini kurulu kapasite başına yaklaşık 50 bin \$ (amortisman hariç) ve FAVÖK marjını %70 seviyesinde tuttuk.

Yatırım gecikmeleri ve elektrik fiyatları en önemli riskler arasında yer alıyor. Hem şirketin yatırım planlamasından sapması hem de bürokratik tarafta lisans ve izinlerde gecikme yaşanması ihtimali şirket için önemli riskler arasında yer alıyor. Ayrıca elektrik fiyatlarındaki aşağı yönlü hareket de şirketin karlılığını olumsuz etkileyecektir. Ancak yenilenebilir enerji santrallerinin en ucuz enerji tedarikçisi olması ve düşük maliyet kalemleri nedeniyle spot fiyatlardaki düşüşten en az etkilenecek olması, % 100 yenilenebilir enerjiye sahip şirketler için bu riski bir miktar azaltmakta ve marjların istikrarlı bir şekilde korunmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca yaptığımız duyarlılık analizi, elektrik fiyatlarındaki 3 dolarlık aşağı veya yukarı yönlü bir hareketin ulaştığımız değeri %8 oranında değiştirdiğini göstermektedir.

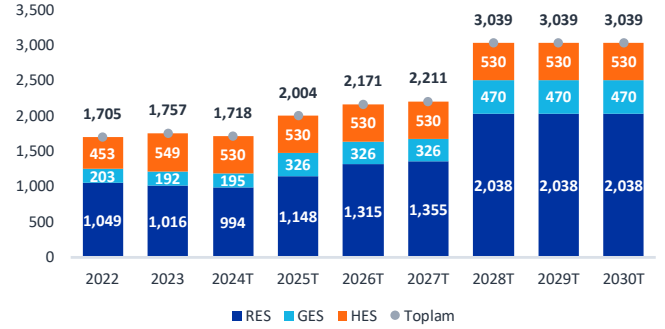
Akfen Yenilenebilir Enerji

Kurulu Güç Gelişimi (MW)



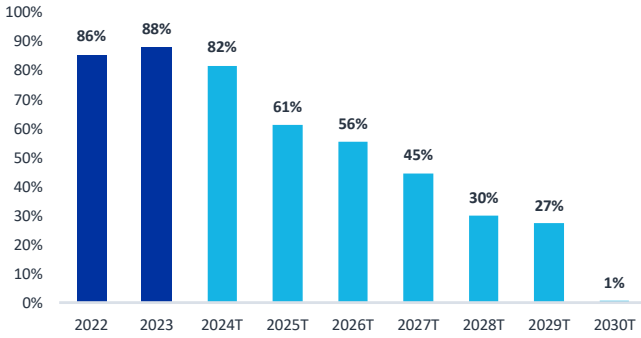
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Üretim (GWh)



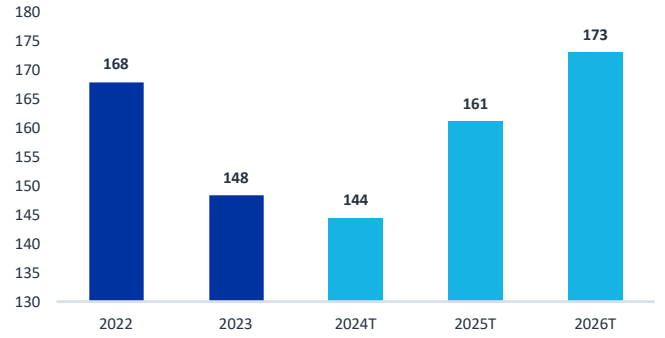
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Mevcut Kurulu Gücün YEKDEM Satış Oranı (%)



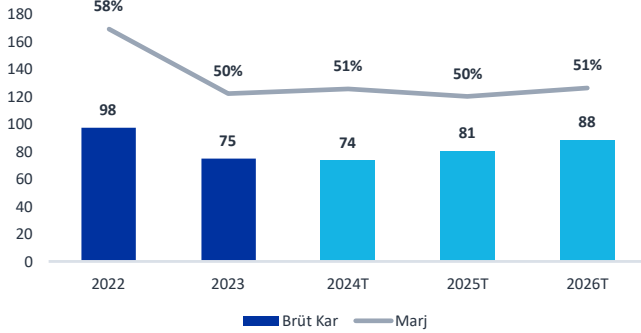
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Hasılat (mn \$)



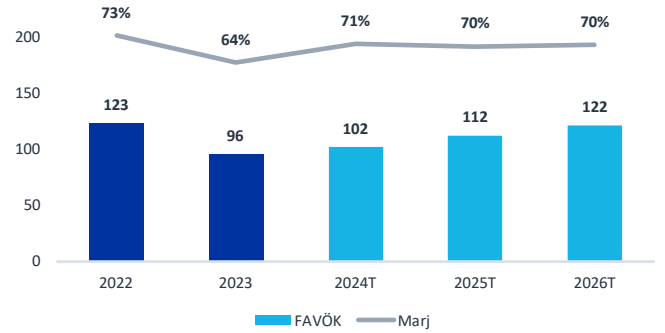
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Brüt Kar (mn \$)



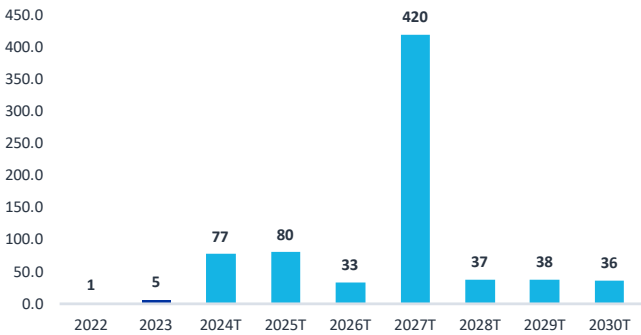
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

FAVÖK (mn \$)



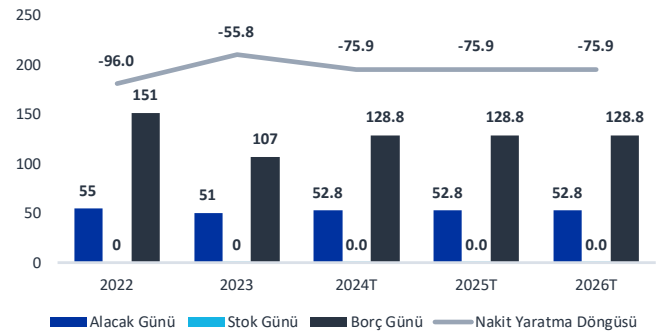
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Yatırım Harcamaları (mn \$)



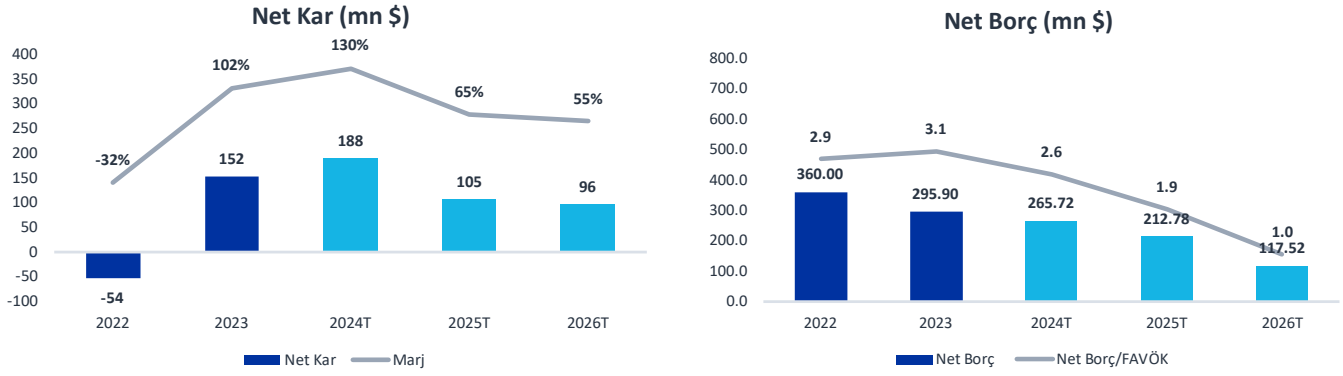
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Nakit Yaratma Döngüsü



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Akfen Yenilenebilir Enerji



DEĞERLEME

Akfen'i dolar bazlı nakit akımı yöntemiyle değerleyerek 37.73 TL hedef fiyata ulaşıyoruz.

Planlanan kapasite artışları, kısmen dolar bazlı YEKDEM tarife garantisini dikkate aldığımızda önümüzdeki 10 yılda şirketin hasılatında dolar bazlı %4.1 YBBO büyüme öngörüyoruz. Özellikle bu dönemde elektrik fiyatlarında reel anlamda aşağı yönlü bir baskı beklenmiyor. Bu sebeple projeksiyon döneminde 73 \$/MW olarak varsaydığımız uzun vadeli elektrik satış fiyatı varsayımı yukarı yönlü risk barındırmakta.

2023 yıl sonunda şirket 699 MW kurulu güce sahipken 2034 yılına gelindiğinde şirketin 1.202 MW kurulu güce sahip olacağını öngörüyoruz. Kapasite artışları için gerekli yatırım bedelini hesaplarırken RES MW bedelini 1.100 bin \$, GES MW bedelini 600 bin \$, MW başı batarya bedelini ise 200 bin \$ olarak varsaydık. Planlanan yatırımlar tamamlandığından şirketin yıllık ortalama 224 mn \$ hasılatına ulaşacağını tahmin ediyoruz. Diğer yüksek gider kalemleri hariç kurulu güç (MW) başına ortalama 0,014 \$ bakım ve onarım gideri varsayımında bulunduk ki bu emsallerine göre oldukça düşük seviyede. Bu beklentiler doğrultusunda tahmin döneminde ortalama %45 brüt marj beklerken FAVÖK marjının ortalama %70 civarında seyredeceğini öngörüyoruz.

Tablo: İNA Varsayımları

mn \$	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Hasılat	144	161	173	175	235	231	230	229	229	229	229
FAVÖK	102	112	122	123	165	162	161	160	160	160	160
%	71%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
Vergi (-)	16	17	19	15	24	23	22	21	21	21	20
İşletme Sermayesi Değişimi	3	-3	-3	0	0	0	0	0	0	0	0
Yatırım Harcamaları (-)	77	80	33	420	37	38	36	34	32	30	28
Serbest Nakit Akışı	6	18	73	-311	104	102	103	105	107	110	112
İskonto Oranı	1.08	1.17	1.27	1.37	1.48	1.59	1.72	1.86	2.00	2.16	2.32
İndirgenmiş Nakit Akımı	5	15	57	-228	71	64	60	56	54	51	48

1-Yıllık Hedef Fiyat	
İndirgenmiş Nakit Akımı	254
Uç Büyüme	2%
Uç Değeri	861
Firma Değeri	1115
Net Borç	286
Özsermaye Değeri*(1+CoE)	950

Tablo: AOSM Varsayımları

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Risksiz Faiz Oranı	7.70%	7.60%	7.50%	7.40%	7.30%	7.30%	7.30%	7.20%	7.10%	7.00%	7.00%
Risk Primi	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Beta (L)	115.00%	115.00%	115.00%	115.00%	115.00%	115.00%	115.00%	115.00%	115.00%	115.00%	115.00%
Özsermaye Oranı	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Özsermaye Maliyeti	14.60%	14.50%	14.40%	14.30%	14.20%	14.20%	14.20%	14.10%	14.00%	13.90%	13.90%
Borç Oranı	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
Borç Maliyeti	8.70%	8.60%	8.50%	8.40%	8.30%	8.30%	8.30%	8.20%	8.10%	8.00%	8.00%
Vergi Sonrası Borç Maliyeti	6.70%	6.62%	6.55%	6.47%	6.39%	6.39%	6.39%	6.31%	6.24%	6.16%	6.16%
AOSM	8.28%	8.20%	8.12%	8.03%	7.95%	7.95%	7.95%	7.87%	7.79%	7.71%	7.71%

AOSM varsayımlarımız için Türkiye'nin uzun vadeli Dolar bazlı Eurobond getirilerini ve %6 risk primini kullanırken betayı ise 1 olarak belirledik. Şirketin risksiz faiz oranı üzerinden %1 spread ile borçlanacağını varsayıyoruz. Hedef fiyata ulaşmak için % 100 İNA analizi kullandık ve 37.73 TL hedef fiyata ulaşıyoruz.

Tablo: Hassasiyet Tablosu

	Elektrik Fiyatı (\$/MWs)					
	64.9	67	70	73	76	79
10 Yıl Ortalama AOSM Değişimi	-2.0%	823	899	974	1049	1125
	-1.0%	813	887	962	1037	1111
	0.0%	802	876	950	1024	1098
	1.0%	792	865	938	1012	1085
	2.0%	782	854	927	999	1072

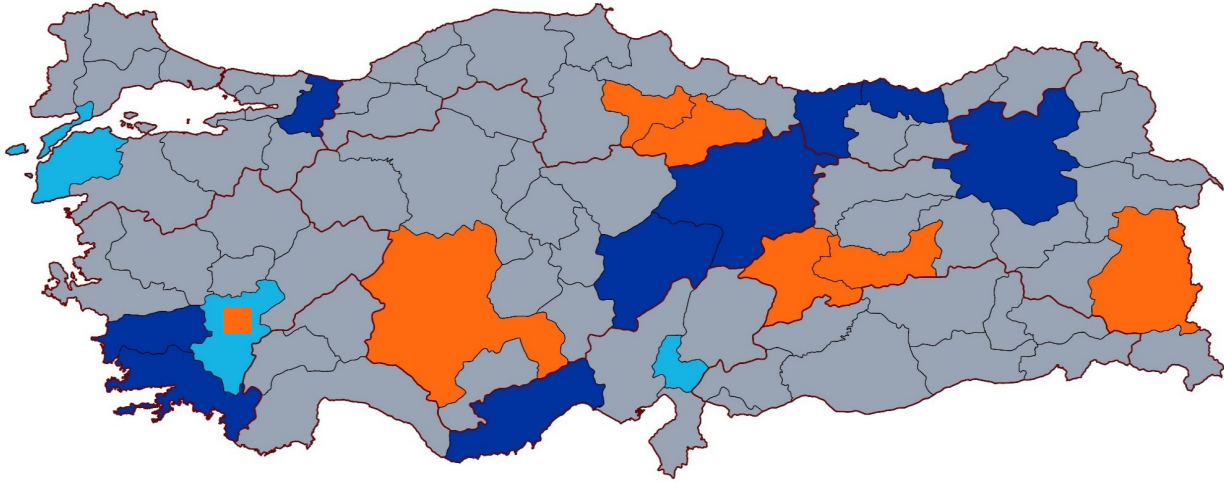
Değerlememizin en hassas olduğu parametre uzun dönemli elektrik satış fiyat varsayımı. Elektrik fiyatını uzun vadede ortalama 73 \$ olarak varsayarken yaptığımız hassasiyet analizinde de, AOSM'yi sabit tuttuğumuz takdirde, elektrik fiyatında 3 \$ kadar yukarı veya aşağı değişimin hedef değere etkisini +/- %8 olarak hesapladık.

ŞİRKET ÖZETİ

2009 yılında ilk hidroelektrik santrali projesi olan Sırma HES'i faaliyete geçiren Akfen Yenilenebilir Enerji, 2023 yılı itibarıyla 53 enerji santrali ile 699 MW toplam kurulu güce sahiptir. Bu santrallerin %32'si Marmara'da, %19'u Akdeniz'de, %16'sı Ege'de, %13'ü İç Anadolu'da, %10'u Karadeniz'de ve %10'u Doğu Anadolu'da yer almaktadır. Şirketin enerji santrallerinin çoğu geçtiğimiz son 5 yılda devreye alınmıştır ve 699 MW'lık kurulu gücün %49,9'u Rüzgar, %32,7'si Hidro ve kalan %17,3'ü Güneş Enerji Santrallerinden oluşmaktadır.

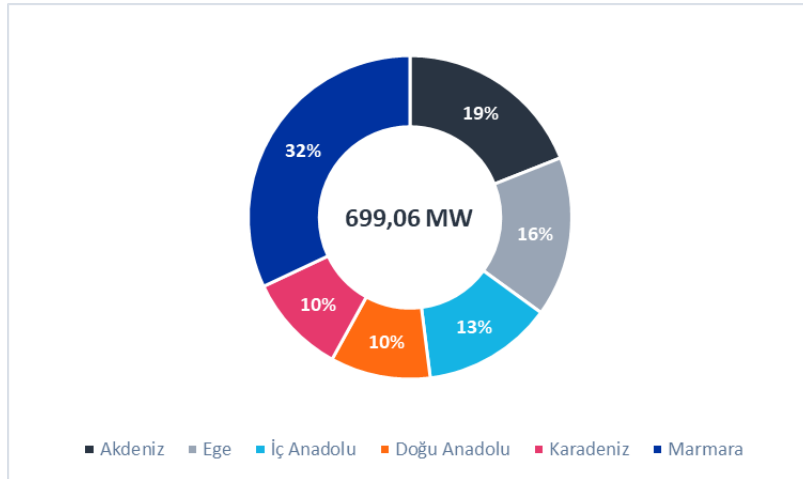
Şema: Santrallerin Coğrafi Dağılımı

6 RES 12 HES 35 GES



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

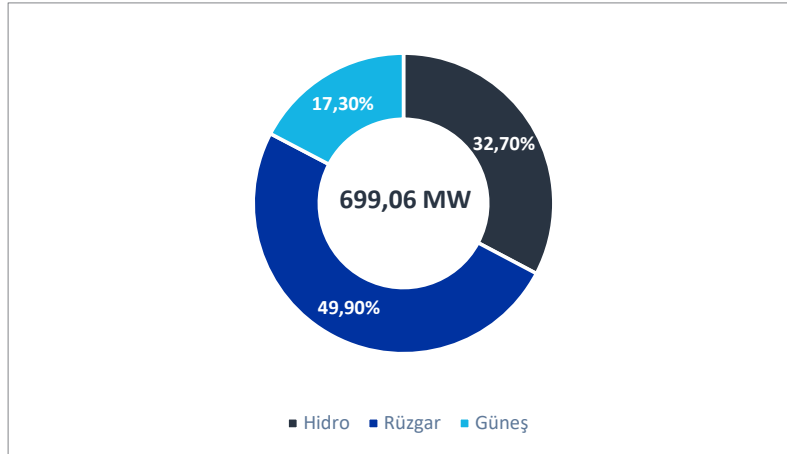
Grafik: Kurulu Güç - Coğrafi Dağılım



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

2023 yıl sonu itibarıyla şirket 348,9 MW toplam kurulu güce sahip 6 adet rüzgar elektrik santraline, 228,7 MW toplam kurulu güce sahip 12 adet hidroelektrik elektrik santraline ve 26 MW kurulu güce sahip 27 adet lisanssız ve 95,4 MW kurulu güce sahip 8 adet lisanslı güneş enerjisi santraline sahiptir.

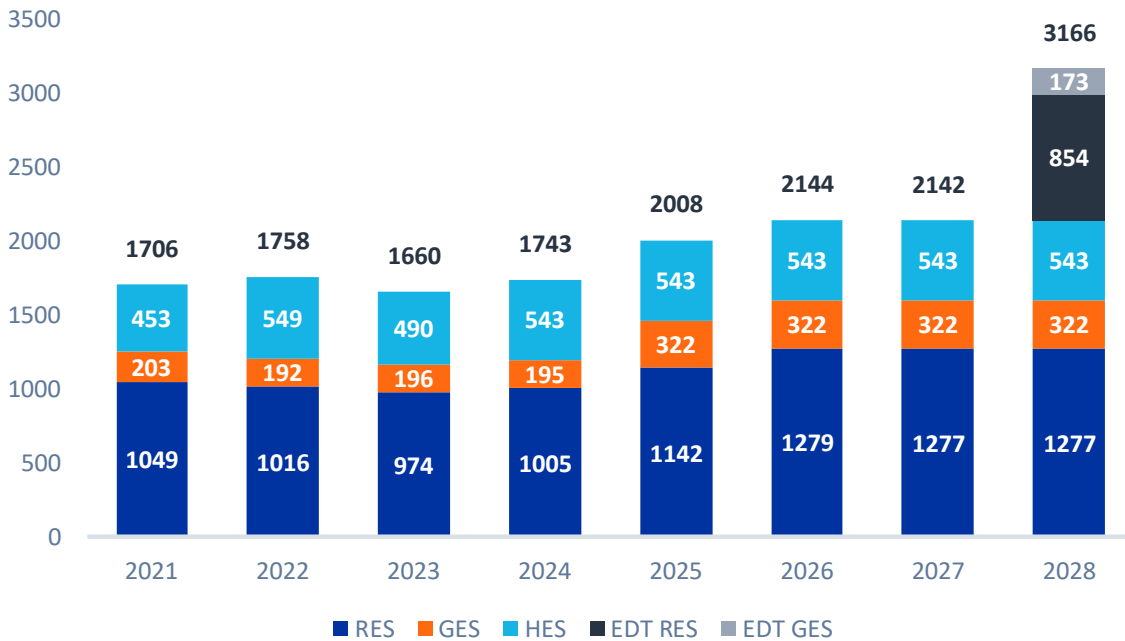
Grafik: Kurulu Güç Dağılımı (MW)



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Şirketin HES Portföyü'nde, 2023 yılında bir önceki yıla göre %10,9 düşüş ile 489,7 GWs enerji üretilmiştir (2022: 549,5 GWs). GES Portföyü'nde 2022'ye göre %1,6 artış ile 195,5 GWs enerji üretimi gerçekleşmiştir (2022: 192,4 GWs). RES Portföyü'nde olumsuz rüzgar şartları ve Kahramanmaraş merkezli deprem sebebiyle Osmaniye'deki Sarıtepe RES ve Demirciler RES tribünlerinin geçici olarak durdurulması ile 2023 yılında 974,4 GWs enerji üretimi ile 2022'ye kıyasla %4,1 daha az enerji üretilmiştir (2022: 1.016,0 GWs). Sonuç olarak, Akfen Yenilenebilir Enerji, 2023 yılında 2022 yılına göre %5,6 azalış ile 1660 GWs elektrik üretimi yapmıştır. Bu üretimin %88'i YEKDEM kapsamında iken %12'si spot piyasada satılmıştır. Şirketin YEKDEM dışında satış yapan santralleri HES segmentine aittir. Ek olarak, Akfen Yenilenebilir Enerji, 2023 yılında 126,4 milyon TL karbon kredisi satışı gerçekleştirmiştir (2022: 10,6 milyon TL).

Grafik: Yıllık Üretim Büyümesi Öngörülleri (GWh)

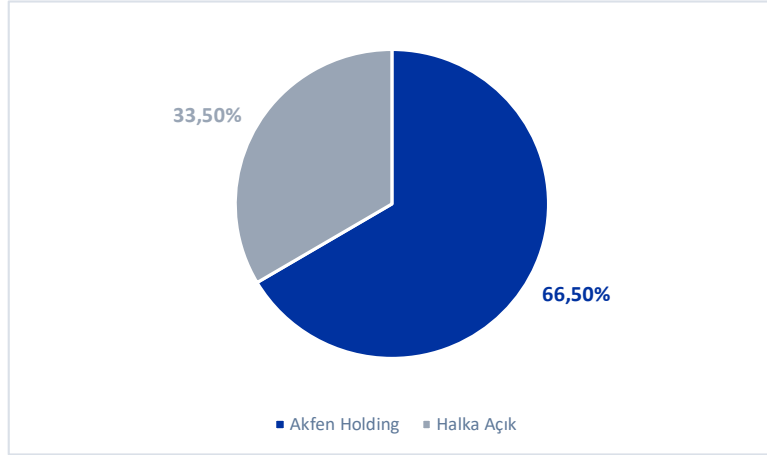


Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Akfen Yenilenebilir Enerji

Şirketin halka arzı Mart 2023'te gerçekleştirilmiş olup Borsa İstanbul'da AKFYE koduyla işlem görüyor. AKFYE'nin %66,5'i Akfen Holding'e ait iken, halka açıklık oranı %33,5'tir.

Grafik: Ortaklık Yapısı



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

1997 yılında holding statüsüne ulaşan Akfen Holding, Tepe Grubu ile birlikte 1990'lı yılların sonunda TAV Havalimanları şirketinin kuruluşuna öncülük etmiştir. 2003 yılında ABD'li Royal Caribbean Cruise Lines ile Kuşadası Yolcu limanı imtiyazını, 2005 yılında Port of Singapore Authority (PSA) ile işbirliği yaparak Mersin Limanı ihalesini almış ve 2011 yılında Tepe, Sera ve İskoçya merkezli Souter Investments ile ortaklık kurarak İstanbul Deniz Otobüsleri (İDO) işletmesini üstlenmiştir. 2007 yılında dünyadaki en büyük otel zincirlerinden biri olan Accor Grubu ile uzun vadeli işbirliği kapsamında Novotel ve Ibis Otel markalarıyla beraber Türkiye ve Rusya'da oteller kurmaya başlamıştır ve 2011 yılında Akfen Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı'nı (GYO) halka arz etmiştir. Akfen, 2011'den itibaren hidroelektrik ve güneş santrallerini almaya başlamıştır ve Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ve Uluslararası Finans Kurumu (IFC) gibi ortaklarla güçlenerek Akfen Yenilenebilir Enerji, temiz enerji üretiminde önemli bir rol oynamaktadır. 2008 yılından beri Akfen Çevre ve Su Şirketi, su, atık su, katı atık yatırımlarında finansman, mühendislik gibi alanlarda çözümler sunmaktadır.

Şema: Akfen Grup Yapısı



*Borsa İstanbul'da işlem görmektedir.

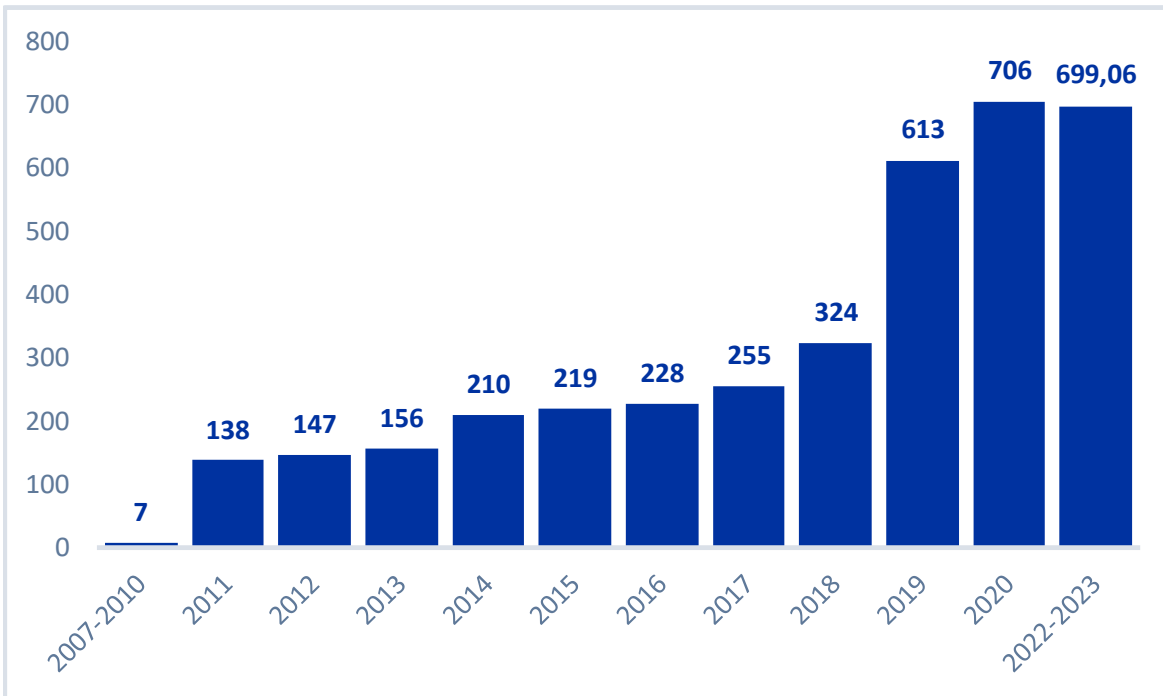
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Akfen Yenilenebilir Enerji

Akfen Yenilenebilir Enerji'nin ana faaliyetleri arasında yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretimi yapmak ve toptan elektrik satışı gösterilebilir. Akfen Toptan Satış, Akfen Yenilenebilir Enerji santrallerinde üretilen elektriği toptan satış piyasasında dağıtan bir kanaldır. Toptan enerji satış fiyatlarındaki volatiliteye karşı alım garantisi olmaması durumunda korunma imkanı sağlanmaktadır. Akfen Toptan, EPDK'dan 16 Mart 2011 tarihinde 20 yıllık tedarik lisansı almıştır.

Akfen Yenilenebilir Enerji, 15 yıllık süreçte başlangıçta yalnızca hidroelektrikten oluşan 7 MW'lık kurulu gücünü 2023 yıl sonu itibarıyla 699,06 MW toplam kurulu güce çıkarmayı başarmıştır. 2023 yıl sonu itibarıyla portföyünün %32,7'si HES, %49,9'u RES ve %17,3'ü GES'ten oluşmaktadır.

Grafik: Kurulu Güç Gelişimi



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Akfen Yenilenebilir Enerji'nin Kurulu Güç Büyümesi Öngörülleri (MW)

2024 yılı sonunda 86 MW Hibrit GES kapasitesinin işletmeye alınması bekleniyor ve bunun 2025 başı itibarıyla tam kapasite çalışmaya başlaması hedefleniyor. 2025 ilk yarı sonunda 107 MW RES ek kapasite artışının işletmeye alınması planlanmakta ve 1 Temmuz 2025 tarihi itibarıyla tam kapasite çalışmaya başlaması bekleniyor. 2027 sonunda 215 MW EDT RES ve 95 MW EDT GES işletmeye alınması ve 2028 yılında tam kapasite çalışması planlanmaktadır.

Aksa Enerji

18.07.2024

İzleme Listesine Ekleme

AL

Yükselme Potansiyeli 42%

AKSEN, gelişmekte olan ülkelerde yatırım fırsatlarını değerlendirirken yurtdışında yenilenebilir enerjide de büyüme hedefliyor.

Aksa Enerji'yi dolar bazlı İNA değerlememizle ulaştığımız 64.00TL hedef fiyat ve AL tavsiyemiz ile takip listemize ekliyoruz. Hedef fiyatımız %42 artış potansiyeline işaret ediyor.

Gelişmekte olan ülkelerde fırsatlar mevcut. Dünya hızla fosil yakıtlardan kurtulmak için çabalarken karbon ayak izinin ve yeşil dönüşüm yükümlülüğünün görece az olduğu üçüncü dünya ülkelerinde enerji güvenliğini ve arzını sağlamlaştırmak için fosil yakıt yatırımları hala önemini koruyor. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin geline nokta daha düşük maliyetli, daha temiz ve daha verimli karbon bazlı enerji çözümlerine ulaşması mümkün. Aksa Enerji 1997'den beri enerji ve mühendislik alanındaki tecrübesiyle yurt dışı santral yatırımları yaparken bunların bazılarını mevcut santralleri taşıyarak ve santrallerde gerekli mühendislik yatırımlarını yaparak daha düşük maliyetlerle yatırımlarını tamamlayabildiğini gösterdi. Hükümetlerle yabancı para bazlı alım garantili ve geçişken yakıt maliyetli enerji satış anlaşmaları yaparak stabil ve öngörülebilir bir FAVÖK yaratmayı başarıyor. 2026 yılına gelindiğinde geçişken yakıt maliyetleri ve dolar bazlı alım garantileri göz önünde bulundurulduğunda yurtdışından gelecek 326 milyon dolar FAVÖK katkısının şirketin toplam marjını %43 seviyesine çekeceğini tahmin ediyoruz. Şirketin nakit yaratım gücü ve eskiye göre görece düşük borçluluk oranı da yeni yatırımlara imkan verecek durumda.

Yurt içinde fosilden yeşile dönüşüm. Yurt dışı yatırımları devam ederken de yurt içinde de yeşil enerji planları yapan şirket bu doğrultuda toplam 831 MW kurulu güç için ön lisans aldı. Bunların tamamının depolamalı olması ve depolamalı YEKDEM ve yerli aksam tarifesinin cezbedici olması önemli potansiyel sunuyor

Fosil ağırlık portföy riski ve ülke riski. Aksa Enerji'nin ağır karbon bazlı portföyünü mevcut durumda bir risk olarak görüyoruz. Fakat yukarıda belirttiğimiz hükümetler ile imzaladıkları yabancı para bazlı anlaşmalar kolay finansman imkanı sağlayarak şirketi hammadde fiyatlarındaki oynaklığa karşı korurken bu riski kompanse ediyor. Bir diğer risk ise özellikle Afrika ülkelerinde politik dengesizliklerin tahsilat riski oluşturabilecek olması. Bu noktada ise elektriğin gelişmekte olan ülkeler için hem enerji arzı hem de güvenliği açısından ciddi önem teşkil etmesinden dolayı bu konuyu önemli bir risk olarak görsek de bu riskin gerçekleşme olasılığının düşük olacağı kanaatindeyiz. Şirketin daha önce tahsilat problemi yaşamadığını da hatırlatmak isteriz.

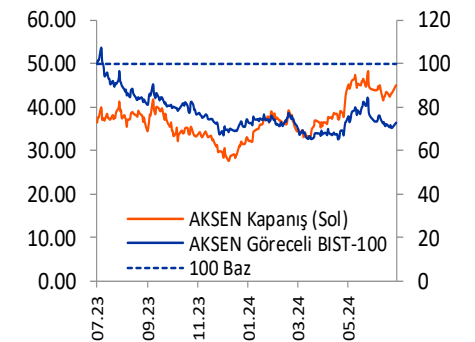
Fiyat Bilgileri	TL
Kapanış	44.98
12 Aylık Hedef Fiyat*	64.00
12 Aylık Önc.Hedef Fiyat	-
Piyasa Değeri (mn)	55,161
Halka Açık PD (mn)	11,347
Ort. İşlem Hacmi (3Ay)	204.7
Hisse sayısı (Adet mn)	1,226
Takas Saklama Oranı (%)	21
Yabancı Oranı (%)	4

*Güncelleme tarihi: 18.07.2024

Fiyat Perf. (%)	1 Ay	Yılıçi	12 Ay
TL	0.6	55.5	26.7
ABD \$	-1.1	38.6	2.9
BIST-100 Relatif	-5.4	4.4	-27.6

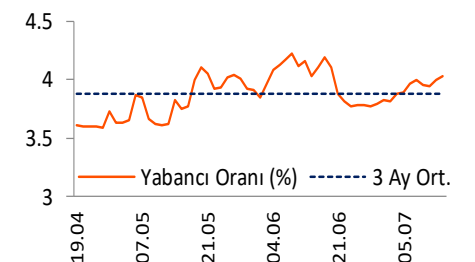
Çarpanlar	2023	2024	2025
F/K	8.9	11.0	13.4
PD/DD	1.5	1.9	2.1
FD/FAVÖK	8.0	9.4	8.6

Fiyat / BIST-100'e Göreceli Fiyat



52 Hafta Fiyat Aralığı (₺) 44.98 44.98

Yabancı Oranı (%) Cari (%) : 4.03



Alihan Gürleyen
agurleyen@isyatirim.com.tr
+90 212 350 25 00
Özgür Şafak Açıklan
oacikalin@isyatirim.com.tr
+90 212 350 25 14

YATIRIM TEMASI

Uluslararası dolar/avro bazlı garanti kapasite bedeli. Aksa Enerji'nin Afrika ve Asya ülkelerindeki operasyonlarının dolar veya avro bazlı garantili kapasite bedeli kapsamında olması şirketin stabil ve öngörülebilir FAVÖK yaratmasına olanak sağlayarak sağlıklı bir nakit akışı getiriyor. Bu kapasitelere eklenecek yeni santrallerin de benzer anlaşmalar dahilinde olacak olması ve geçişken yakıt maliyetleri garantileri önümüzdeki süreçte de şirketin karlılığını korumasını sağlayacak. Ayrıca FAVÖK marjının 2026 yılına gelindiğinde geçişken yakıt maliyetleri ve dolar bazlı alım garantileri göz önünde bulundurulduğunda yurtdışından gelecek 326 milyon dolar FAVÖK katkısının şirketin toplam marjını %43 seviyesine çekeceğini tahmin ediyoruz. Toplam FAVÖK'ün %74'ünün yurt dışı operasyonlarından gelmesini öngörüyoruz.

Yapılan kapasite bedeli anlaşmaları finansmanı kolaylaştırıyor. Garantili kapasite bedelleri ve geçişken yakıt maliyetleri sayesinde stabil ve öngörülebilir nakit akışı yaratılması şirketin finansman bulmasını kolaylaştırıyor. Özellikle portföyün karbon bazlı olması finansman konusunda zorluk çıkarabilecek gibi görünüyorsa da yatırımların yapıldığı ülkeler ile yapılan yabancı para bazlı anlaşmalar dolayısıyla öngörülebilirliğin yüksek olması finansman koşullarını olumlu etkiliyor.

2 yıl içerisinde planlanan 1.275 MW kapasite artışı. Şirket; 2 yıl içerisinde, Kazakistan'da 260 mn \$ yatırımla 240 MW, Özbekistan'da 250 mn \$ yatırımla 430 MW (147 MW Şanlıurfa Santrali buraya taşındı.) Senegal'de 250 mn EUR yatırımla 255 MW, Gana'da 120 mn \$ yatırımla 350 MW yeni kurulu gücünü portföyüne eklemeyi planlıyor. Bu santrallerin yaratacağı toplam FAVÖK'ün 178 mn \$ olmasını ve ortalama 140 \$/KW kapasite FAVÖK katkısı yapacağını öngörüyoruz.

Hasılat için dolar bazında %1.4 YBBO, FAVÖK için dolar bazında %4.3 YBBO öngörüyoruz. Yapılacak olan yeni yatırımların yapılan anlaşmalar doğrultusunda FAVÖK marjını %43'e yükseltmesini ve yurtdışı operasyonların FAVÖK katkısının 2023 yılında %58'den 2026'da %73' çıkaracağını öngörüyoruz. Böylelikle şirketin yıllık ortalama 1.010 mn \$ hasılat ile 441 mn \$ FAVÖK kaydedeceğini hesapladık. Yurtdışı marjlarında büyük bir sıçrama beklerken yurtiçinde doğalgaz tarafında özellikle BOTAŞ tarifelerinde zam gelmesi bekleniyor fakat elektrik fiyatlarındaki zam beklentimizin de etkisi ile de yurtiçi marjların yatay olarak seyredeceğini düşünüyoruz.

Türkiye ayağında sübvansiyonlar ve yan hizmetler marjları destekliyor. Türkiye'de elektrik fiyatları 2023 3. çeyreğinden sonar çok sert düşmüş olsa da Antalya Doğalgaz santralinin yan hizmetler piyasasında baz yük santrali olarak kapasite tahsis etmesi santral kapalıyken bile SFK (Sekonder Frekans) gelirleri elde etmekte. Ayrıca KKTC'de bulunan santral de dolar bazlı kapasite bedeli garantisi ve geçişken yakıt maliyetine sahip. Öte yandan, yurt içinde elektrik fiyatlarının kısa ve orta vadede yukarı yönlü hareket etmesinin gelirlerde toparlama yaratacağını ve yurt dışına kıyasla daha düşük olsa da yurt içinde yaklaşık %18 FAVÖK marjının korunacağını tahmin ediyoruz.

Ülke riski olsa da mevcut durum güven verici. Ülke riski ve politik belirsizliklerden dolayı şirketin tahsilat sorunu yaşamasını aşağı yönlü risk olarak görsek de elektriğin bu ülkeler için hem enerji güvenliği hem de arzı açısından büyük önem arz etmesinden dolayı bu riskin gerçekleşmesinin olasılığını oldukça düşük görüyoruz. Ayrıca daha önce şirketin hiç tahsilat sorunu yaşamadığını da hatırlatmak isteriz.

Ağır karbon bazlı portföy iklim konusunda hassas yatırımcıları uzak tutabilir, finansmanı zorlaştırabilir ve/veya maliyetleri arttırabilir. Portföyün karbon bazlı olmasını negatif bulsak da yapılan garanti kapasite bedeli anlaşmaları finansman konusunda bu dezavantajı telafi edebiliyor. Yine de bu durumun yatırımcılar nezdinde çekince yaratabileceğinden değerlememize %4 ilave prim (%9 risk primi) uygulamayı uygun gördük. Buna rağmen %58 artış potansiyeline ulaşabiliyoruz. Öte yandan, Şirketin Türkiye'de ön lisans alarak yatırım planları arasına eklediği 831 MW yenilenebilir enerjiyi de hem karbon

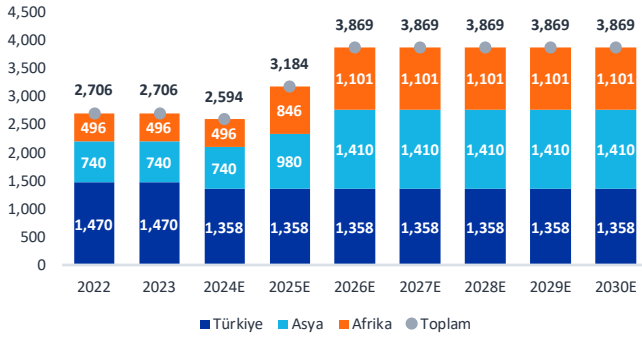
Aksa Enerji

ayak izini azaltması hem de portföyünü çeşitlendirmesi açısından aynı zamanda depolamalı YEKDEM ve yerli aksam tarifesinin cazip olmasından kaynaklı olumlu buluyoruz. (Yerli aksam teşviği yaklaşık 10\$ seviyelerinde değişmektedir.)

Türkiye tarafında BOTAŞ tarifelerinde beklenenden yüksek zamlar veya elektrik fiyatlarında beklenenden düşük artış marjlarda daralmaya yol açabilir. BOTAŞ tarafında uzun zamandır düşük tutulan m3 doğalgaz fiyatlarının yükselmesi bekleniyor fakat elektrik fiyatlarında da artışın olmasıyla marjların yatay seviyede seyredeceğini tahmin etsek de beklenenden fazla BOTAŞ zammı veya beklenenden az elektrik fiyat artışı marjlarda daralamaya yol açabilir.

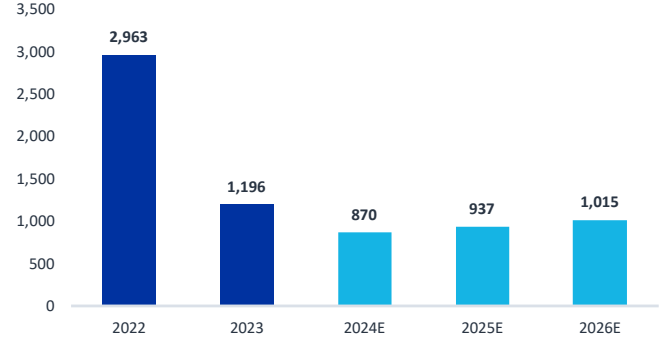
Aksa Enerji

Kurulu Güç Gelişimi (MW)



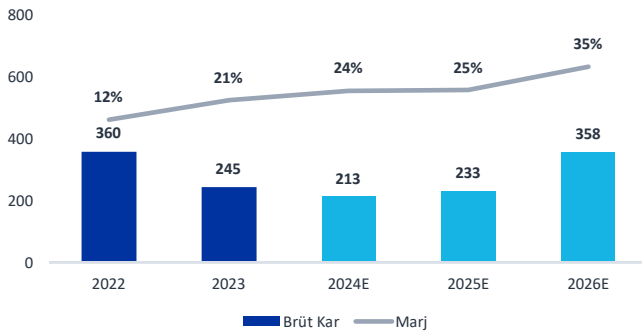
Kaynak: Şirket, İş Yatırım. Yenilenebilirler hariç.

Hasılat (mn \$)



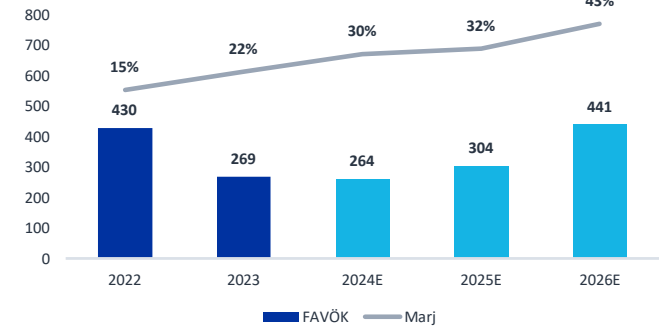
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Brüt Kar (mn \$)



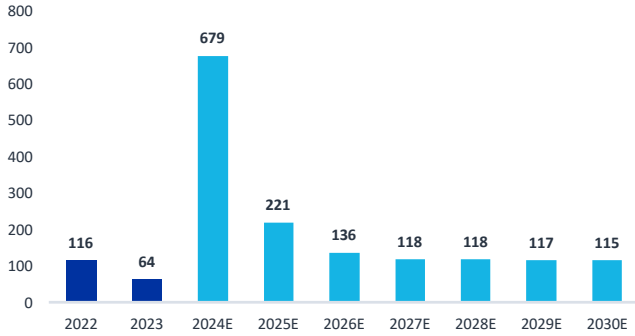
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

FAVÖK (mn \$)



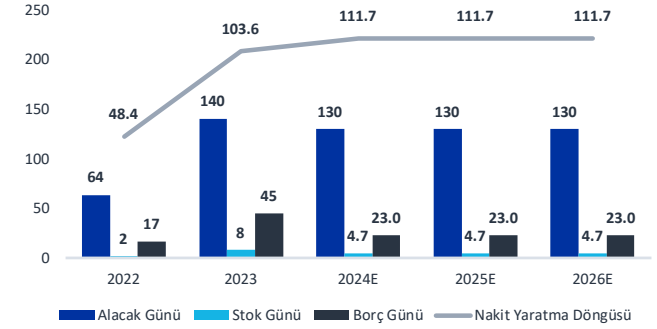
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Yatırım Harcamaları (mn \$)



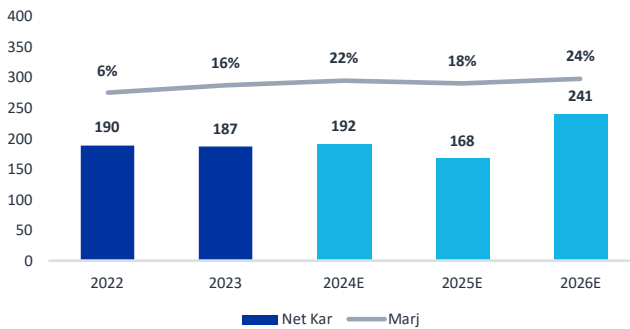
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Nakit Yaratma Döngüsü



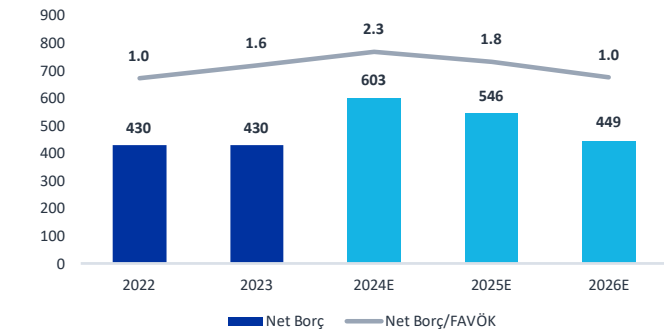
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Net Kar (mn \$)



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Net Borç (mn \$)



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

DEĞERLEME

Aksa Enerji için yaptığımız dolar bazlı İNA değerlememizle 64.00 TL hedef fiyata ulaşıyoruz.

2026 yıl sonuna kadar kurulu güç %50'ye yakın oranda artacak. AKSEN'in yatırımlarına başlamış olduğu Özbekistan Talimercan, Kazakistan Kızılorda, Senegal ve Gana Kumasi santral projeleriyle mevcut kurulu gücünün 2.594 MW'dan 3.869 MW'a çıkmasını öngörüyoruz.

Planlanan kapasitelerin büyük çoğunluğu dolar veya avro bazlı garantili kapasite bedeli içeriyor. Yapılan yatırımların en büyük avantajı AKSEN'in yerel hükümetlerle yapmış olduğu kapasite bedeli anlaşmaları ve geçişken maliyetli yakıt anlaşmalarıdır. Özellikle bu anlaşmalar sonucu doğalgaz ve akaryakıt fiyat artışlarının sebep olacağı marj daralmalarından şirket kendini korurken stabil ve öngörülebilir FAVÖK yaratarak da finansman bulmayı kolaylaştırıyor. Fakat öte yandan da üretim portföyünün fosil yakıtlardan oluşması ve özellikle Afrika ülkelerinde yapılan yatırımların politik risklerden kaynaklı tahsilat riski barındırabilecek olması nedeniyle değerlememizde özsermaye maliyeti için ilave %3 prim koymayı uygun gördük. Fakat elektrik arzının ülkeler için ciddi bir konu olmasından dolayı tahsilat problemini büyük bir risk olarak görsek de gerçekleşme olasılığını düşük varsayıyoruz.

Yatırımların toplam maliyeti yaklaşık 900 mn \$. 2026'ya operasyonel olması beklenen Senegal, Kongo, Kazakistan ve Özbekistan yatırımları için yatırım maliyetini 870 mn \$ olarak varsaydık. Sırasıyla Senegal 255 MW kurulu güç için 250 mn EUR, Gana Kumasi 1. faz 120 mn \$, Kazakistan Kızılorda 260 mn \$, Özbekistan Talimercan içinse 250 mn \$ yatırım maliyeti tahmin ediyoruz.

Hasılat için dolar bazında %1.4 YBBO, FAVÖK için dolar bazında %4.3 YBBO öngörüyoruz. Yapılacak olan yeni yatırımların daha önce belirttiğimiz gibi yapılan anlaşmalar doğrultusunda FAVÖK marjını %43'e yükseltmesini ve yurtdışı operasyonlarından gelen FAVÖK katkısının 2023 yılında %58'den 2026'da %74'e çıkacağını öngörüyoruz. Böylelikle şirketin yıllık ortalama 1.009 mn \$ hasılat ile 441 mn \$ FAVÖK kaydedeceğini hesapladık. Yurtdışı marjlarında büyük bir sıçrama beklerken yurtiçinde doğalgaz tarafında özellikle BOTAŞ tarifelerinde zam gelmesini tahmin ediyoruz fakat elektrik fiyatlarındaki zam beklentimiz gerçekleştiği takdirde de yurtiçi marjlarının benzer seviyelerde yatay olarak seyredeceğini düşünüyoruz.

Yenilenebilir yatırımları da değerlemeye ekledik. Yenilenebilir santral yatırımlarını değerlememize eklerken RES için 1.1 mn \$/MW, GES için 0.6 mn \$/MW, batarya için 0.2 mn \$/MW yatırım maliyeti varsayarken FAVÖK'ün ortalama yaklaşık %75 olacağını öngördüğümüzde hedef fiyatımıza yenilenebilir santrallerden gelecek yaklaşık 1600 baz puan pozitif etki görebiliyoruz. Portföydeki karbon ağırlığının azalması ve depolamalıların cazip YEKDEM ve yerli aksam teşviklerine sahip olmasını da oldukça pozitif buluyoruz.

AOSM varsayımlarımız için Türkiye'nin uzun vadeli Dolar bazlı Eurobond getirilerini ve %6 risk primini kullanırken bahsettiğimiz risklerden dolayı ilave %4 prim ekledik. Betayı ise 1 olarak belirledik. Şirketin risksiz faiz oranı üzerinden %1 spread ile borçlanacağını varsayıyoruz. Uç büyüme oranını ise %1 olarak belirledik. . Böylelikle 10 yıl ortalama %10.2 AOSM oranına ulaştık. Yenilenebilir yatırımları için de benzer varsayımları kullanırken uç büyüme oranını %2 olarak belirledik.

Tablo: İNA Varsayımları (Yenilenebilir Hariç)

mn \$	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Hasılat	870	937	1015	1015	1015	1015	1015	1015	1015	1015	1015
FAVÖK	264	304	441	441	441	441	441	441	441	441	441
%	30%	32%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%
Vergi (-)	48	52	83	80	77	74	72	69	66	63	61
İşletme Sermayesi Değişimi	-100	21	-6	0	-59	0	0	0	0	0	0
Yatırım Harcamaları (-)	679	221	136	118	118	117	115	113	110	106	101
Serbest Nakit Akışı	-363	10	227	243	305	250	254	259	265	272	279
İskonto Oranı	1.11	1.22	1.35	1.49	1.64	1.81	1.99	2.19	2.41	2.65	2.92
İndirgenmiş Nakit Akımı	-328	8	169	163	186	138	128	118	110	103	96

Tablo: Yenilenebilir Yatırımları İçin İNA Varsayımları

mn \$	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Hasılat	0	5	21	54	78	97	117	136	153	153	153
FAVÖK	0	4	16	40	59	73	87	102	115	115	115
%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Vergi (-)	0	1	3	6	9	11	13	15	16	16	16
İşletme Sermayesi Değişimi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yatırım Harcamaları (-)	0	0	105	210	162	130	130	130	117	20	20
Serbest Nakit Akışı	0	3	-92	-176	-112	-68	-55	-43	-19	79	79
İskonto Oranı	1.09	1.19	1.30	1.41	1.54	1.67	1.82	1.98	2.15	2.33	2.53
İndirgenmiş Nakit Akımı	0	2	-71	-125	-73	-40	-30	-22	-9	34	31

Tablo: AOSM Varsayımları (Yenilenebilir Hariç)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Risksiz Faiz Oranı	7.70%	7.60%	7.50%	7.40%	7.30%	7.30%	7.30%	7.20%	7.10%	7.00%	7.00%
Risk Primi	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
Beta (L)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Özsermaye Oranı	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%
Özsermaye Maliyeti	17.70%	17.60%	17.50%	17.40%	17.30%	17.30%	17.30%	17.20%	17.10%	17.00%	17.00%
Borç Oranı	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
Borç Maliyeti	8.70%	8.60%	8.50%	8.40%	8.30%	8.30%	8.30%	8.20%	8.10%	8.00%	8.00%
Vergi Sonrası Borç Maliyeti	6.70%	6.62%	6.55%	6.47%	6.39%	6.39%	6.39%	6.31%	6.24%	6.16%	6.16%
AOSM	10.55%	10.46%	10.38%	10.29%	10.21%	10.21%	10.21%	10.12%	10.04%	9.95%	9.95%

Tablo: Yenilenebilir Yatırımları İçin AOSM Varsayımları

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Risksiz Faiz Oranı	7.70%	7.60%	7.50%	7.40%	7.30%	7.30%	7.30%	7.20%	7.10%	7.00%	7.00%
Risk Primi	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Beta (L)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Özsermaye Oranı	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%
Özsermaye Maliyeti	13.70%	13.60%	13.50%	13.40%	13.30%	13.30%	13.30%	13.20%	13.10%	13.00%	13.00%
Borç Oranı	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
Borç Maliyeti	8.70%	8.60%	8.50%	8.40%	8.30%	8.30%	8.30%	8.20%	8.10%	8.00%	8.00%
Vergi Sonrası Borç Maliyeti	6.70%	6.62%	6.55%	6.47%	6.39%	6.39%	6.39%	6.31%	6.24%	6.16%	6.16%
AOSM	9.15%	9.06%	8.98%	8.89%	8.81%	8.81%	8.81%	8.72%	8.64%	8.55%	8.55%

1-Yıllık Hedef Fiyat	
İndirgenmiş Nakit Akımı	890.49
Uç Büyüme	1%
Uç Değeri	1080.85
Yenilenebilir Enerji FD	184.49
Firma Değeri	2155.82
Net Borç	503.10
Özsermaye Değeri*(1+CoE)	1945.26

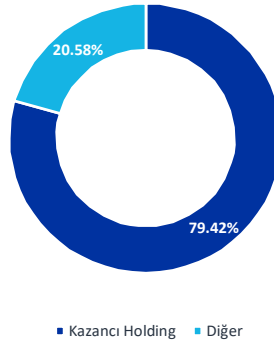
Tablo: Hassasiyet Tablosu

		Uç Büyüme Oranı				
10 Yıl Ortalama AOSM Değişimi		0.0%	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%
	-2.0%	1846	1913	1988	2071	2165
	-1.0%	1826	1893	1966	2049	2142
	0.0%	1806	1872	1945	2027	2119
	1.0%	1787	1852	1924	2006	2097
	2.0%	1767	1832	1904	1984	2075

ŞİRKET ÖZETİ

Aksa Enerji, Türkiye'nin de dahil olduğu farklı kıtalarda hizmet veren bir elektrik tedarikçisidir. Şirketin elektrik üretim portföyü doğalgaz ve petrol santrallerinden oluşmaktadır. 2023 yıl sonu itibarı ile 2.756 MW kapasiteye sahip olan şirketin (147 MW lisansı iptal edilen Şanlıurfa santrali dahildir. Bu santralin Özbekistan Talimercan projesi için kullanılması planlanmaktadır) operasyonlarını Türkiye, Afrika ve Asya olarak üçe ayırabiliriz. Şirket, Türkiye'de 1470 MW(KKTC santrali dahil), Asya'da 740 MW ve Afrika'da 546 MW kurulu güce sahiptir. Satış hacminde en büyük paya Asya kanalı sahipken bunu Türkiye spot satışları takip eder.

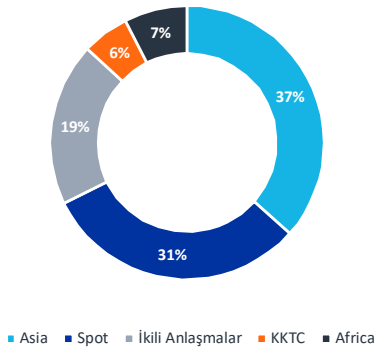
Grafik: Ortaklık Yapısı



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Şirket, hasılatın ezici çoğunluğunu yurt içi operasyonlarından elde etse de yurt dışı operasyonlarında satış garantili anlaşmalar vasıtasıyla çok daha yüksek FAVÖK marjı elde etmek mümkün. 2023 yıl sonu itibarı ile yurt içi FAVÖK marjı %42 olarak kaydedilmişken bu rakam yurt dışı için %58 seviyesinde gözlemlendi. Şirketin 2022'de %26 olarak kaydedilen yurt içi marjının yükselmesinin en önemli sebebi elektrik ticaret işinin 3Ç2023 sonrasında itibaren şirketin finansallarında konsolide edilmemesinden kaynaklanıyor.

Grafik: Satışların Dağılımı (2023)



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Şema: Bölgesel Dağılım (2023)

Hasılat (mn \$)



FAVÖK (mn \$)



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

2023 yılında Şirket, sahip olduğu 12 santralden toplam 14.066 GWs elektrik satışı gerçekleştirmiş ve 2030' a kadar en az 4 santrali daha portföyüne ekleyip kurulu gücünü 2.756 MW seviyesinden 3.902 MW'a çıkarmayı planlıyor. Bunlara ek olarak da Türkiye'de yenilenebilir enerji santrali yatırımları amacıyla da toplam da 831 MW ön lisans Şirket tarafından EPDK'dan alınmıştır.

Kazancı Holding

Türkiye’de enerji sektörünün lider firmalarından biri olan Kazancı Holding’in temelleri 1950’li yıllarda atılmış olup günümüzde 4 kıtada üretim yapmakta, 24 ülkede faaliyet göstermekte ve 178 ülkeye ihracat yapmaktadır.

Kazancı Holding, 1968 yılında Watt Elektrik Motor Fabrikası ile enerji sektöründe yer alan grup şirketlerinin temellerini oluşturmaya başlamıştır. 1980’li yıllarda jeneratör üretimi, 1990’lı yıllarda enerji santrali kurulumu ve elektrik üretimi, 2000’li yılların başında doğal gaz dağıtımı, 2010 yılında elektrik dağıtımı ve satışına başlayarak enerji sektöründe faaliyet göstermeye de başladı. Grup, enerji sektöründeki faaliyetlerinin yanında tarım ve turizm alanlarına yatırım yapmakta, döviz girdisi sağlamakta ve istihdam yaratarak Türkiye ekonomisinin katma değerini artırmaktadır.

Holdingin bünyesinde Aksa Enerji, Aksa Doğalgaz, Aksa Elektrik, Aksa Jeneratör, Aksa Tarım ve Aksa Turizm bulunmaktadır.

Aksa Enerji, 1997’de kurulmuştur ve Türkiye’nin en büyük halka açık serbest elektrik üreticisidir. 7 ülkede yer alan 10 enerji santralinde faaliyet göstermekte olup projelendirme, satın alma, inşaat ve montaj dahil bütün santral kurulum işlemlerini sağlamaktadır. Aksa Enerji 30’dan fazla enerji santralini kömür, akaryakıt, biyogaz, doğal gaz, rüzgar ve hidroelektrik gibi enerji kaynaklarını kullanarak inşa etmiş ve işletmiştir.

Aksa Doğalgaz, lisans hakkını kazandığı 21 dağıtım bölgesinde 27 il merkezi ile 297 ilçe ve beldede neredeyse 5 milyon aboneye hizmet etmekte ve doğalgaz dağıtım ve perakende satış faaliyetlerini gerçekleştirir. 2023 yılsonu itibarıyla toplam şebeke büyüklüğü 45 bin kilometre olup 9,7 milyar m3 gaz dağıtımı yapılmıştır. Aksa Doğalgaz, %21,5 pazar payına sahip olup Türkiye’deki ‘En büyük özel şirket’ unvanına sahiptir.

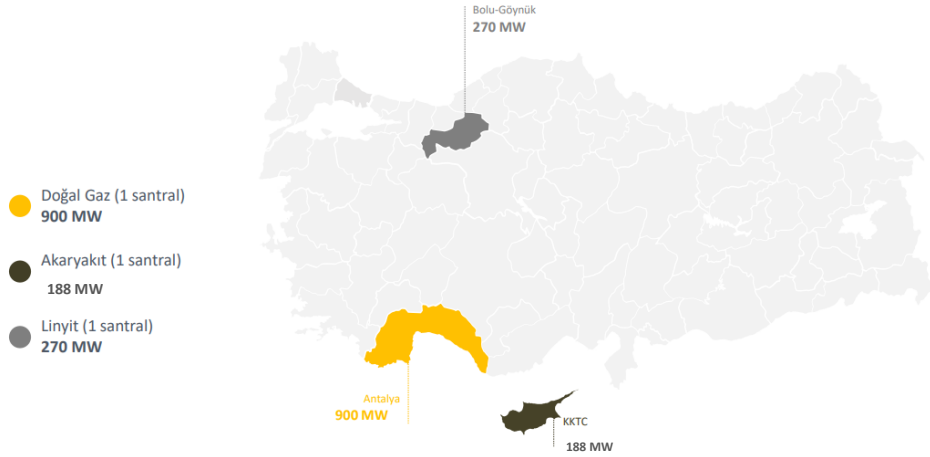
Aksa Elektrik, 81 ilde elektrik satış hizmeti sunmaktadır ve Çoruh ve Fırat lisans bölgelerinde faaliyet gösteren Çoruh Elektrik Dağıtım A.Ş. ve Fırat Elektrik Dağıtım A.Ş. 4 milyona yakın nüfusa ve 2,2 milyon aboneye elektrik hizmeti verir.

Aksa Jeneratör, 178 ülkeye ihracat yaparak Türkiye jeneratör pazarının lideridir ve Türkiye’nin en büyük ihracatçı firmaları arasında yer almaktadır. Tekirdağ Çerkezköy (Türkiye, 60.000 m2 toplam alan), Changzhou (Çin 120.000 m2 toplam alan), Louisiana’daki (ABD 8.000 m2 toplam alan) üretim tesislerinde ve Hollanda ve BAE’de bulunan ticaret merkezlerinde jeneratör üretimi yapmaktadır. Türkiye’de 19 satış noktası, Asya, Avrupa, Afrika ve Amerika’da ise toplam 25 adet satış noktası, 3 üretim tesisi, 2 ticaret merkezi bulunmaktadır. Aksa Jeneratör, dünyada ilk beş jeneratör üreticisi arasında yerini almaktadır. 2025 yılında ise dünyanın üç büyük jeneratör üreticileri arasında yer almayı hedefliyor.

Aksa Tarım, AB standartlarına uygun olarak işletilen Samsun ve Tekirdağ’daki 25.000 dönüm alan içerisindeki iki çiftliğinde faaliyet gösterir. Besicilik, süt hayvancılığı, meyve bahçeciliği, tarla bitkileri ekimi şirketin faaliyetleri arasındadır. 15.000 baş hayvan kapasitesi ile et ve süt üretimi alanında Türkiye’nin ilk 10 çiftliğinden biridir.

Aksa Turizm, Antalya Göynük’te bulunan Mirada Del Mar Hotel ile yaz ve kongre turizmine, Erciyes Dağı’nda bulunan Mirada Del Lago Hotel ve Mirada Del Monte Hotel ile ise kış turizmine hizmet sunmaktadır. 2022 yılında faaliyet alanını Bodrum Mirada Exclusive Hotel ile genişletmiştir.

Türkiye Kurulu Güç: 1376 MW



Kaynak: Şirket

Antalya Doğalgaz

3.719 GWs Üretim

%77

%23

Spot
SatışlarSFK
Hizmetleri

%55 KKO

%67

SFK ile
düzeltilmiş
Kapasite

Bolu Linyit

1.978 GWs Üretim

%6

%4

%90

Spot
SatışlarSFK
Hizmetleriİkili
Anlaşmalar

%83 KKO

KKTC Akaryakıt

787 GWs Üretim

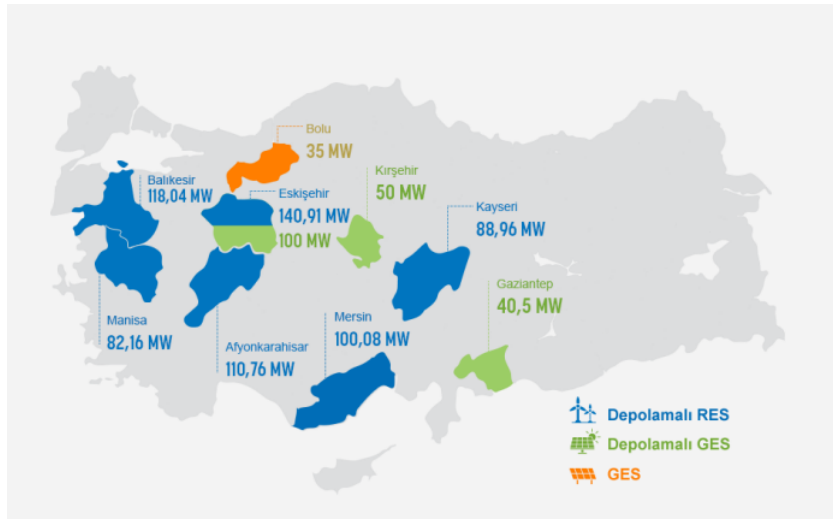
Dolar Bazlı Kapasite Bedeli

%59 KKO

Kaynak: Şirket, 2023 yıl sonu verileridir.

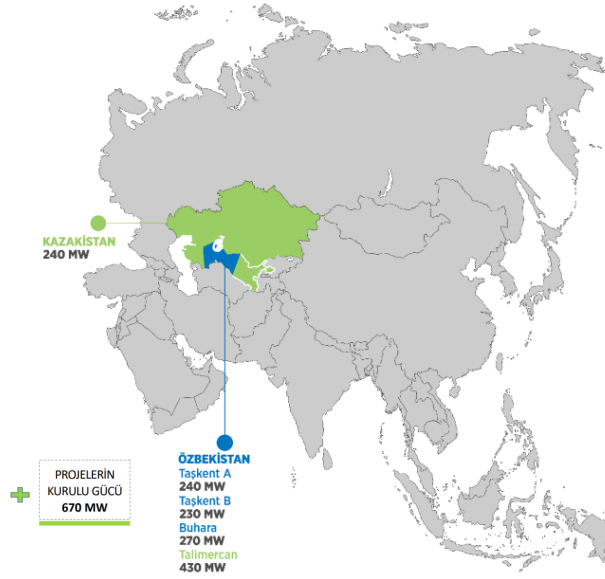
2023 üretim verilerine Şanlıurfa santrali dahildir fakat en güncel kapasite Şanlıurfa'nın lisansının iptali sonrası 1358 MW olarak kaydedilmiştir. Şanlıurfa'daki santral Özbekistan Talimercan santral yatırımında kullanılacaktır.

Türkiye Yenilenebilir Enerji Alınan Depolamalı Ön lisanslar ve Bolu GES



Kaynak: Şirket, Bolu GES inşaat aşamasındadır ve 2024 sonu tamamlanması bekleniyor.

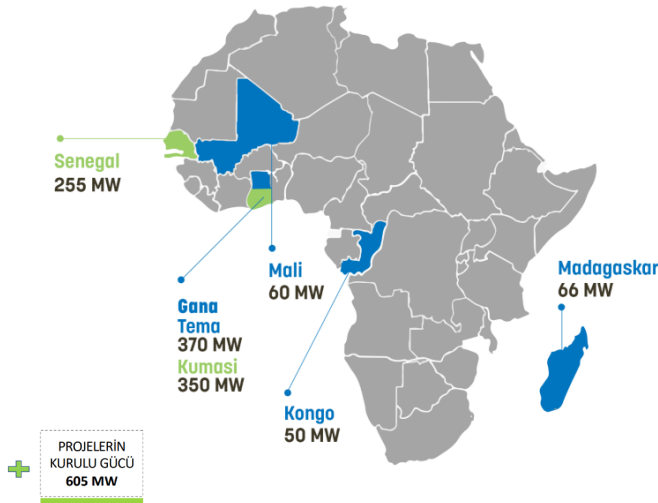
ASYA KURULU GÜÇ: 740 MW



Kaynak: Şirket

Özbekistan’da 2022 Mart ayında operasyona başlayan 3 doğalgaz santrali; Taşkent A, Taşkent B, Buhara (Toplam 740 MW) yapılan anlaşmaya göre 25 yıl süresince ABD doları bazlı garantili kapasite bedeli karşılığında elektrik satışını içerir. Doğalgaz Özbekistan’ın gaz tedarik şirketi Uztransgaz tarafından karşılanmaktadır. Talimercan Doğalgaz Santrali’nin inşaatına 2024 yılında başlanmış olup 2025 yılının başında operasyonel olması tahmin ediliyor. Yine anlaşma gereği 25 yıl süresince ABD doları bazlı garantili kapasite bedeli sağlanırken yakıt maliyeti de geçişkindir. Enerji çözümleri şirketi Warstila ile yapılacak modernizasyon sonrası ise emre amade kapasitenin Taşkent B ve Buhara’da 50 MW artması ve %10 ek FAVÖK katkısı getirecek olması bekleniyor.

AFRİKA KURULU GÜÇ: 496 MW



Kaynak: Şirket

Gana Akaryakıt Enerji Santrali’nin 370 MW gücünün 332 MW’ı ABD Doları cinsinden garantili kapasite bedeli kapsamındadır. Enerji alım anlaşması 2022 Ekim’de 15 yıl uzatıldı. Motorların çift yakıt dönüşümü devam ediyor, 2024 sonuna kadar 6 makine daha dönüştürülecek. Dönüşüm tamamlandığında 20 milyon ek FAVÖK katkısı bekleniyor.

Mali Akaryakıt Enerji Santrali’nin 60 MW gücünün 50 MW’ı Avro cinsinden garantili kapasite bedeli kapsamındadır. Ocak 2021’de yapılan anlaşma, 20 MW ek kapasite ile 3 yıl uzatıldı. Elektrik, EDM tarafından Avro cinsinden garantili kapasite bedeli ile satın alınacak.

Madagaskar Akaryakıt Enerji Santrali’nin 66 MW gücünün 60 MW’ı ABD Doları cinsinden garantili kapasite bedeli kapsamındadır. Aksa Energy Company Ghana Limited, Electricity Company of Ghana ile 350 MW Kumasi kombine çevrim doğalgaz santrali kurulumu için anlaşma yaptı. Elektrik üretimi ve garantili satışı 20 yıl boyunca ABD Doları bazlı olacak. İnşaat Nisan 2024’te başladı, ilk fazı 179 MW olarak 2025 ilk çeyreğinde kalanı ise 2025 yıl sonunda faaliyete geçecek.

Aksa Global Investments BV’nin iştiraki NDAR Energies SA, Senegal’in Saint Louis şehrinde 255 MW doğalgaz kombine çevrim santrali yatırımlarına başlayacak. Bu projede AKSEN’in payı %85 olurken Senegal devlet elektrik kurumu SENELEC %15 pay sahibi olacak (PPP). Elektrik satışı 25 yıl boyunca Avro’ya endeksli olacak. Santral, 2026’da faaliyete geçecek ve Senegal kendi doğalgazıyla elektrik üretecek.

Aydem Enerji

18.07.2024

İzleme Listesine Ekleme

AL

Yükselme Potansiyeli 62%

Aydem Enerji için yaptığımız dolar bazlı İNA değerlememizle ulaştığımız 57.06 TL hedef fiyat ve AL tavsiyemiz ile takip listemize ekliyoruz. Hedef fiyatımız %62 artış potansiyeline işaret ediyor.

%100 yenilenebilir enerjiden oluşan portföy 2 yılda %60 büyüyecek. Aydem'in mevcut kurulu gücünün 1.180 MW'dan 2026 yıl sonuna gelindiğinde %60 artarak 1893 MW'a ulaşması bekleniyor. Yeni yatırımlar içinde 100 MW bataryalı RES ve 400 MW bataryalı GES yatırımlarına öncelik verilecek. Mevcut durumda portföyünün %72'si HES santrallerden oluşuyorken bu oran 2026 yıl sonunda %45'e düşerek yenilenebilir enerji şirketleri için en büyük risk olan portföy çeşitliliği konusunda olumlu bir adım atılmış olacak.

Yüksek borçluluk için düşme sinyalleri. Dolar bazlı Net Borç/FAVÖK oranı 2022 yılında 2.9x'ten 2023 yılında %79 iskontolu bono geri alımları ile FAVÖK'te gerilemeye rağmen 3.5x oranında kaldı.

Ağırlık ortalama YEKDEM süresi 2,2 yıl fakat yan hizmetler gelirleri yaratan

HES'ler ortalama satış fiyatını yukarı çekiyor. Şirketin 2024 yılında santrallerinin %64'ü YEKDEM'e katılabilir olsa da, rezervuarlı HES'lerin YEKDEM'e dahil olmayarak kapasite tahsisi yapması ve pik saatlerdeki satış fiyatlarından faydalanabilmesi, 2023-2024 yağmur yılı başlangıcının son 5 yılın en üst seviyelerinde gerçekleşmesinin de etkisiyle, ortalama satış fiyatına yaklaşık 10\$ ilave katkı yapacak olması bekleniyor. Bunun yanı sıra ağırlıklı ortalama YEKDEM süresinin 2,2 yıl kadar olması da portföyde öngörülebilir gelir projeksiyonunu kolaylaştırıyor.

Depolamalı YEKDEM tarifelerinde 80-81 \$ fiyat beklentisi. Devletin iletim sistemindeki yükü azaltmak için depolamaları teşvik etme politikası kapsamında depolamalıya verilen yerli aksam teşvikleri ile birlikte şirket yaklaşık 80-81 \$ YEKDEM fiyatlarından faydalanmayı hedefliyor. Projeksiyonlarımızda nispeten daha muhafazakâr 73 \$ /MW'lık uzun vadeli spot elektrik fiyatı varsaydığımızdan, YEKDEM teşvikleri ile satış fiyatlarının bu seviyenin üzerine çıkması değerlememiz için yukarı yönlü risk oluşturuyor.

Riskler: Şirketin mevcut portföyünün %72 HES olması üretimin yağış rejimi ile yakından ilişkili olması üretim miktarlarında belirsizliğe neden oluyor. Bu oranın uzun vadede %45'e düşmesi riski azaltacak. Şirketin son zamanlarda artan ikili anlaşma satışlarıyla yükselen alacak günlerinin nakit yaratımı dolayısıyla borçluluğun düşürülmesi açısından risk oluşturabileceğini düşünüyoruz.

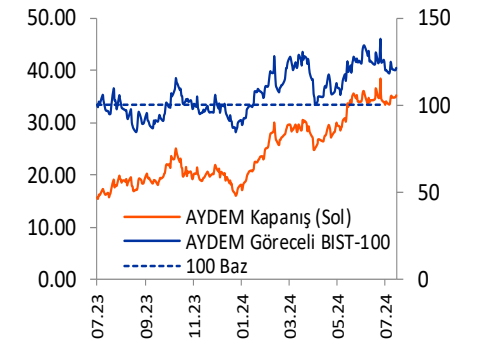
Fiyat Bilgileri	TL
Kapanış	35.16
12 Aylık Hedef Fiyat*	57.06
12 Aylık Önc.Hedef Fiyat	-
Piyasa Değeri (mn)	24,788
Halka Açık PD (mn)	3,907
Ort. İşlem Hacmi (3Ay)	61.4
Hisse sayısı (Adet mn)	705
Takas Saklama Oranı (%)	16
Yabancı Oranı (%)	11

*Güncelleme tarihi: 18.07.2024

Fiyat Perf. (%)	1 Ay	Yılıçi	12 Ay
TL	2.9	100.9	123.2
ABD \$	1.1	79.0	81.2
BIST-100 Relatif	-3.3	34.8	27.6

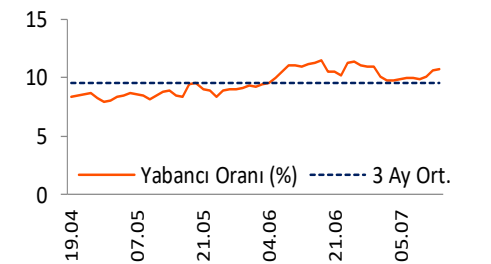
Çarpanlar	2023	2024	2025
F/K	a.d	9.2	7.2
PD/DD	0.8	1.0	1.1
FD/FAVÖK	8.6	9.0	7.7

Fiyat / BIST-100'e Göreceli Fiyat



52 Hafta Fiyat Aralığı (₺) 35.16 35.16

Yabancı Oranı (%) Cari (%) : 10.69



Alihan Gürleyen
agurleyen@isyatirim.com.tr
+90 212 350 25 00
Özgür Şafak Açıkalın
oacikalin@isyatirim.com.tr
+90 212 350 25 14

YATIRIM TEMASI

Kurulu güç, depolamalı kapasitelerin de devreye girmesiyle 2 yılda %60 artacak. Mevcut kurulu gücü 1.180 MW olan şirketin toplam kapasitesinin 2026 yılına gelindiğinde 1.893 MW'a çıkması hedefleniyor. Eklenecek yeni kapasite büyük ölçüde 400 MW depolamalı güneş ile 100 MW depolamalı rüzgar santrallerinden oluşacak. Depolamalı santraller için ortalama YEKDEM fiyatının yerli aksam teşviği ile 80-81 dolar seviyelerinde olması bekleniyor. Dolayısıyla, depolamalı santrallerin YEKDEM'e satmasının şirketin ortalama satış fiyatını bir miktar yukarı çekeceği kanaatindeyiz. Böylelikle yatırımlar tamamlandığında 160 milyon \$ olan 2024 yıl sonu tahmini FAVÖK rakamının, kurulu gücün 1.893 MW'a ulaşması ile birlikte yıllık ortalama 234 mn \$'a çıkacağını tahmin ediyoruz. Spot piyasalarda 73 \$ elektrik fiyatı tahminimize bağlı olarak şirketin ortalamada 56 \$/MW FAVÖK yaratacağını öngörüyoruz.

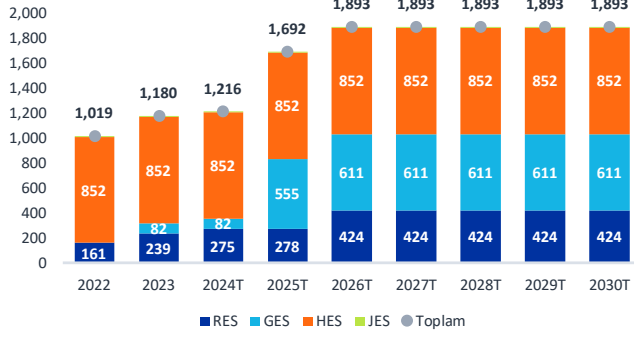
Ağırlık ortalama YEKDEM süresi 2,2 yıl fakat yan hizmet gelirleri ortalama satış fiyatını yukarı çekiyor. Depolamalı santrallerin cazip YEKDEM fiyat garantisinin yanı sıra HES santrallerinin sekonder frekans yan hizmetlerine dahil olması ortalama satış fiyatını yukarıda tutmaya devam edecek. Hidroelektrik santrallerinin üretim rakamları yıldan yıla oynaklık gösterse de yan hizmetler piyasalarında kapasite tahsis edebilmeleri MW başına yaratılan FAVÖK'e ekstra katkı sağlıyor. Yan hizmetler piyasasına dahil olan santraller tahsis ettikleri kapasiteyi sistemdeki yük açığı veya fazlası durumlarında sistem frekansını dengelemek için hazırda bekletmek zorundalar. Fakat sistem frekansının uygun seviyede olduğu durumlarda bile SFK hizmet gelirinden faydalanarak santraller çalışmadığı durumda da gelir yaratabiliyorlar. Şirket'in 2024 yılında yan hizmetlere dahil ettiği hidrolar (Akıncı HES ve Göktaş I-II) toplam kurulu gücün %32'sine tekabül ediyor.

Karbon piyasası henüz çok hareketli olmasa da uzun vadede ciddi potansiyel sunuyor. Türkiye'de karbon sertifikası satışları henüz gönüllü piyasalar üzerinden gerçekleşmekte ve satış fiyatları 4-5 \$/ton civarında seyretmekte. Fakat 2026'ya gelindiğinde Türkiye'de gerekli adımların atıldığı ve emisyon ticareti sisteminin yerleştiği koşullarda düzenli bir piyasanın faaliyete geçmesiyle bu fiyatların çok daha yukarı çıkacağını tahmin ediyoruz. Karbon piyasası için ileriye dönük bir fiyat tahminimiz bulunmuyor, dolayısıyla değerlemelerimizde karbon satış gelirlerinden önemli bir katkı öngörmedik. Öte yandan, Avrupa'da düzenli piyasalarda karbon sertifikası fiyatlarının 70-80 \$/ton seviyelerinde seyrettiğini hatırlatmak isteriz. Karbon sertifikası üretimini değerlemeye eklerken MW başına 0.6 ton karbon sertifika üretimi varsaydık. 2026 yılındaki kapasite göz önüne alındırıldığında ve bütün santrallerin karbon sertifikası üretebilmesi durumunda yaklaşık 2.4 mn ton sertifika üretim potansiyeli ve yükselmesi beklenen fiyatlar değerlemeleriz açısından yukarı yönlü risk oluşturmakta.

Portföyde hidroelektrik santrallerinin ağırlığı önemli bir risk unsuru. Hidroelektrik santralleri elektrik üretimi yağış rejimi ile ilişkili olduğundan stabil olmayan bir üretim eğrisine sahip. Diğer yenilenebilir enerjileri türleri ile karşılaştırıldığında çok daha yüksek varyansta elektrik üretimine sahip bu santrallerin Aydem'in portföyünde halihazırda %72 yer kaplaması önemli bir risk teşkil ederken bu oranın orta uzun vadede %45'e düşmesi riski azaltacak.

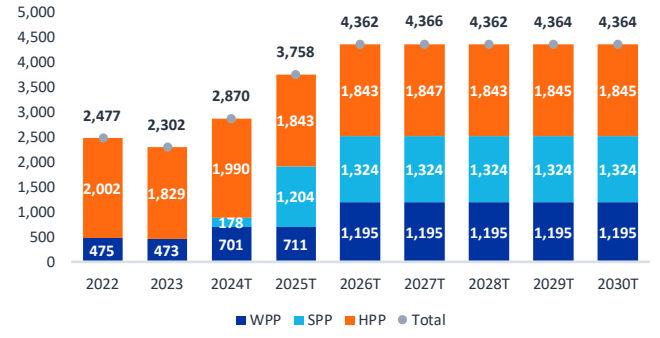
Yatırımların gecikmesi ve elektrik fiyatları önemli riskler arasında. Hem şirket tarafından yatırım planlamasında aksaklık çıkma ihtimali hem de bürokrasi tarafta lisansların ve izinlerin gecikme ihtimali şirket için önemli riskler arasında. Bunun yanı sıra elektrik fiyatlarındaki aşağı yönlü hareket de şirketin karlılığına olumsuz yansıtacaktır. Fakat yenilenebilir enerji santrallerinin en ucuz enerji tedarikçisi olması ve maliyet kalemlerinin ekseriyetle düşük olmasından dolayı spot fiyatların düşüşünden en az etkilenecek olmaları bu riski %100 yenilenebilir enerjilere sahip şirketler için bir miktar da olsa hafifletiyor, ve marjların istikrarlı bir şekilde korunmasına olanak sağlıyor. Buna ek olarak yaptığımız hassasiyet analizinde elektrik fiyatlarında 3 \$ aşağı veya yukarı yönlü hareketin ulaştığımız değeri %8 değiştirdiği sonucuna ulaşıyoruz.

Kurulu Güç Gelişimi (MW)



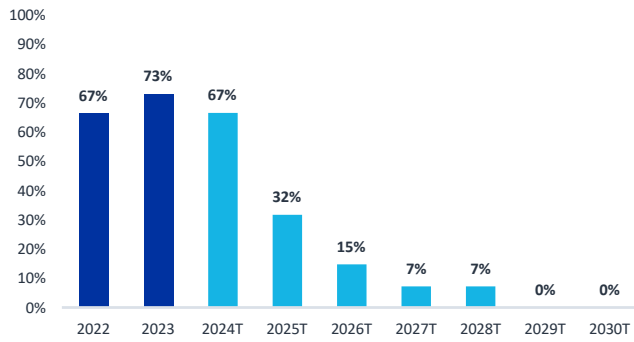
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Üretim (GWh)



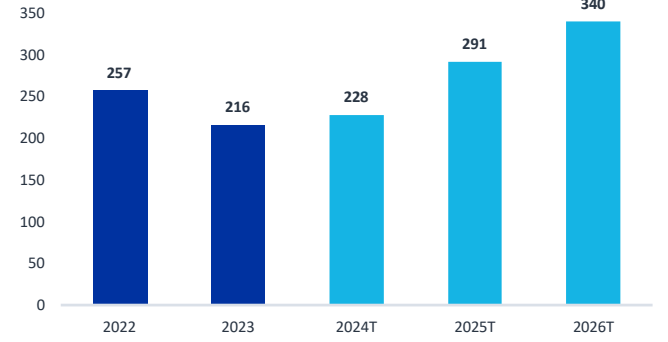
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

YEKDEM'e Uygun Üretim (%)



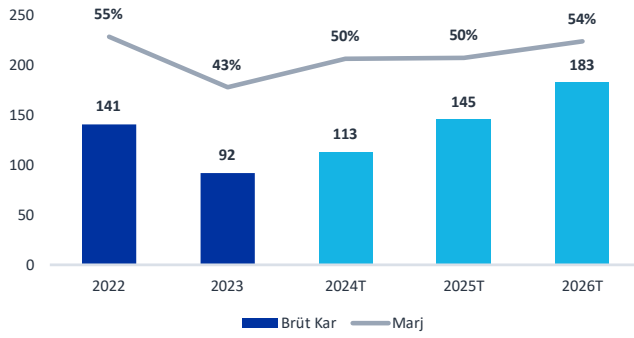
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Hasılat (mn \$)



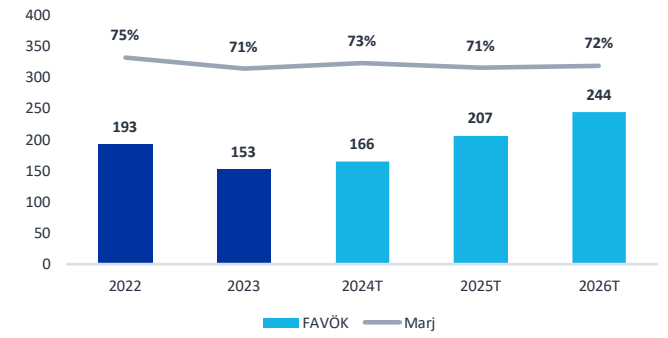
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Brüt Kar (mn \$)



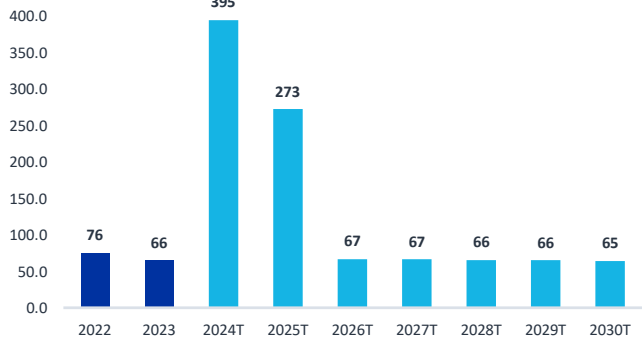
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

FAVÖK (mn \$)



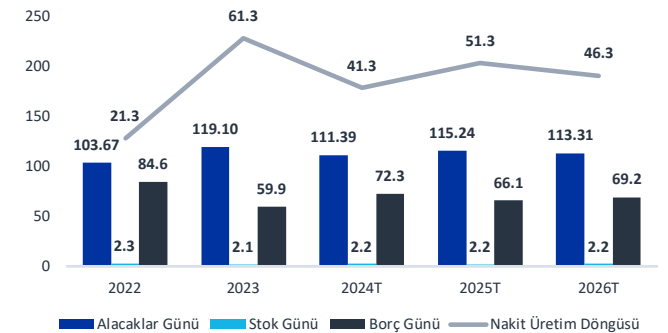
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Yatırım Harcamaları (mn \$)

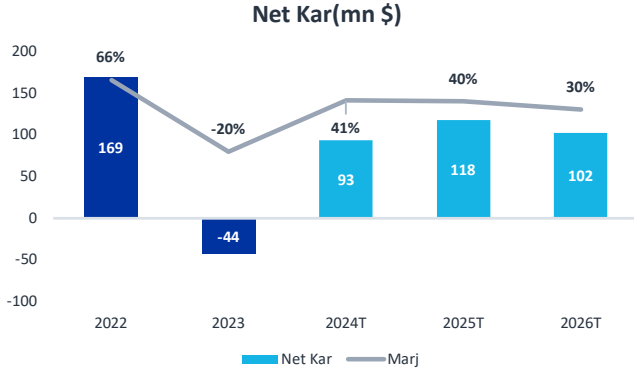


Kaynak: Şirket, İş Yatırım

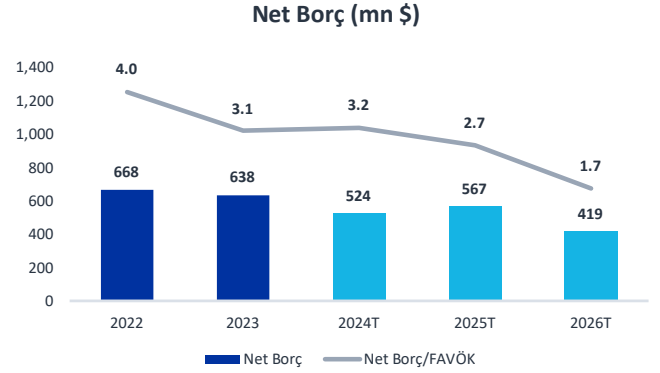
Nakit Üretim Döngüsü



Kaynak: Şirket, İş Yatırım



Kaynak: Şirket, İş Yatırım



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

DEĞERLEME

Aydem'i dolar bazlı nakit akımı yöntemiyle değerleyerek 57.06 TL hedef fiyata ulaşıyoruz.

Planlanan kapasite artışları, kısa bir süre de olsa dolar bazlı YEKDEM tarife garantisi ile, hasılatla 10 yıllık %3.6 YBBO'ya ulaşmasını tahmin ediyoruz. Özellikle bu dönemde elektrik fiyatlarında reel anlamda aşağı yönlü bir baskı beklenmiyor, aksine fiyatın üstündeki regülasyonların daha da gevşemesini, saatlik bazlı limit fiyatın kalkmasını bekliyor ve bu aksiyonların fiyat üzerindeki etkilerinin şirket lehine olacağı kanaatindeyiz. Dolayısıyla, 73 \$/MW olan uzun dönemli ortalama spot elektrik satış fiyatı varsayımımız yukarı yönlü risk barındırmakta.

2023 yıl sonunda şirket 1.180 MW kurulu güce sahipken 2034 yılına gelindiğinde şirketin 1.893 MW kurulu güce sahip olacağını öngörüyoruz. Kapasite artışları için gerekli yatırım bedelini hesaplarken RES MW bedelini 1,100 bin \$, GES MW bedelini 600 bin \$, MW başı batarya bedelini ise 200 bin \$ olarak varsaydık. Planlanan yatırımlar tamamlandığından şirketin yıllık ortalama 326 mn \$ hasılatla ulaşacağını tahmin ediyoruz. Bu beklentiler doğrultusunda tahmin döneminde ortalama %47 brüt marj beklerken FAVÖK marjının ortalama %72 civarında seyredeceğini öngörüyoruz.

Tablo: İNA Varsayımları

mn \$	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Hasılat	228	291	340	340	340	340	340	340	340	340	340
FAVÖK	166	207	244	243	243	243	243	243	243	243	243
%	73%	71%	72%	71%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%
Vergi (-)	22	29	37	36	35	34	34	33	32	31	31
İşletme Sermayesi Değişimi	-47	15	47	0	0	0	0	0	0	0	0
Yatırım Harcamaları (-)	395	273	67	67	66	66	65	64	63	62	60
Serbest Nakit Akışı	-205	-110	93	140	142	143	145	146	148	150	152
İskonto Oranı	1.09	1.18	1.28	1.39	1.51	1.64	1.78	1.93	2.09	2.26	2.45
İndirgenmiş Nakit Akımı	-188	-93	73	101	94	87	81	76	71	66	62

1-Yıllık Hedef Fiyat	
İndirgenmiş Nakit Akımı	429.9
Uç Büyüme	2%
Uç Değeri	1020.7
Firma Değeri	1450.7
Net Borç	573.8
Özsermaye Değeri*(1+CoE)	996.9

AOSM varsayımlarımız için Türkiye'nin uzun vadeli Dolar bazlı Eurobond getirilerini ve %6 risk primini kullanırken betayı ise 1 olarak belirledik. Şirketin risksiz faiz oranı üzerinden %1 spread ile borçlanacağını varsayıyoruz. Hedef fiyata ulaşmak için % 100 İNA analizi kullandık ve 57.06 TL hedef fiyata ulaşıyoruz.

Tablo: AOSM Varsayımları

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Risksiz Faiz Oranı	7.70%	7.60%	7.50%	7.40%	7.30%	7.30%	7.30%	7.20%	7.10%	7.00%	7.00%
Risk Primi	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Beta (L)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Özsermaye Oranı	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Özsermaye Maliyeti	13.70%	13.60%	13.50%	13.40%	13.30%	13.30%	13.30%	13.20%	13.10%	13.00%	13.00%
Borç Oranı	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
Borç Maliyeti	8.70%	8.60%	8.50%	8.40%	8.30%	8.30%	8.30%	8.20%	8.10%	8.00%	8.00%
Vergi Sonrası Borç Maliyeti	6.70%	6.62%	6.55%	6.47%	6.39%	6.39%	6.39%	6.31%	6.24%	6.16%	6.16%
AOSM	8.45%	8.37%	8.28%	8.20%	8.12%	8.12%	8.12%	8.04%	7.95%	7.87%	7.87%

Değerlememizde en kritik nokta, AYDEM'in pure-play %100 yenilenebilir kaynaklardan elektrik tedarikçisi olmasından sebep, elektrik fiyatları oldu. Elektrik fiyatını uzun vadede ortalama 73 \$ olarak varsayarken yaptığımız hassasiyet analizinde de, AOSM'yi sabit tuttuğumuz takdirde, elektrik fiyatında 3 \$ kadar yukarı veya aşağı yönlü hareketin hedef değere etkisini +/- %8 olarak tespit ettik.

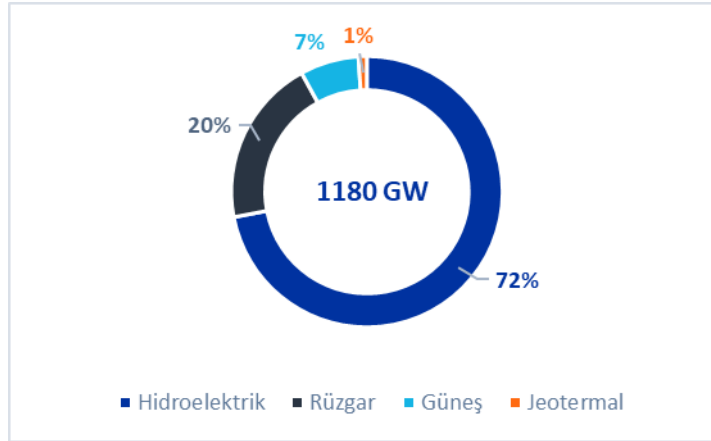
Tablo: Hassasiyet Tablosu

		Elektrik Fiyatı (\$/MWh)				
		67	70	73	76	79
10 Yıl Ortalama AOSM Değişimi	-2.0%	1823	1930	2037	2145	2252
	-1.0%	1245	1330	1416	1502	1587
	0.0%	855	926	997	1068	1139
	1.0%	575	635	696	756	817
	2.0%	364	417	470	522	575

ŞİRKET ÖZETİ

1995 yılında Denizli’de kurulan ve 1997 yılında Denizli’deki Türkiye’nin ilk özel hidroelektrik enerji santralinde üretime başlayan Aydem Yenilenebilir Enerji, Türkiye’de tamamı yenilenebilir enerji üretimi yapmakta olan 25 adet yenilenebilir enerji santraliyle 2023 yılı itibarıyla 1.180 MWm kurulu güce ulaşmıştır. Aydem Yenilenebilir Enerji mevcut portföyü ile %100 yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üreten, kurulu güç bakımından Türkiye'nin en büyük özel sektör şirkettir. Türkiye’nin enerji ihtiyacını hidroelektrik, rüzgar, hibrit ve jeotermal enerji santralleriyle karşılamaktadır. Şirketin santrallerinin 20’si hidroelektrik enerji santrali (HES) iken 3 tanesi rüzgar enerji santrali (RES), 1 tanesi hibrit güneş enerji santrali (Hibrit GES) ve 1 tanesi jeotermal enerji santralidir (JES). 2023 itibarıyla toplam kurulu gücün %72’si (852,1 MWm) HES’lerden, %20’si (238,5 MWm) RES’lerden, %7’si (82,2 MWm) Hibrit GES’ten ve %1’i (6,9 MWm) JES’ten oluşmaktadır. 2023 yılı itibarıyla hidroelektrik enerji santrallerinin emreamadelik oranı %99,9, rüzgar enerji santrallerinin emreamadelik oranı ise %99,6’dır.

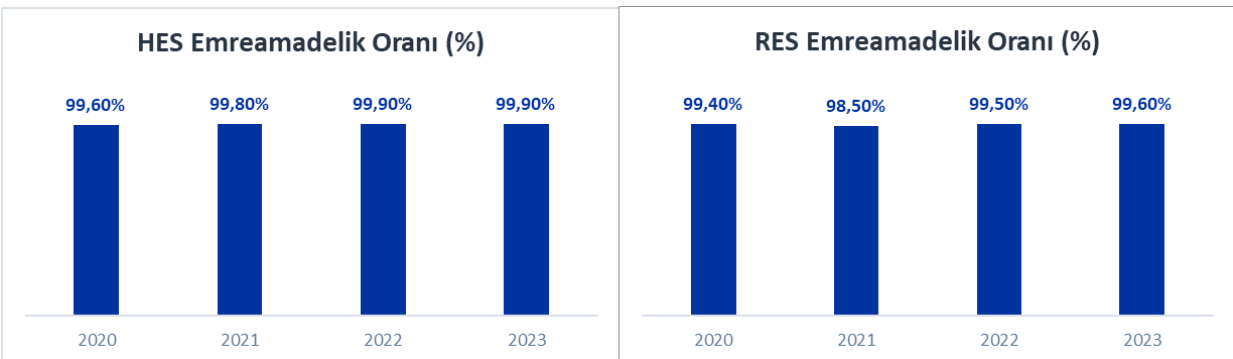
Grafik: Kurulu Güç Dağılımı



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

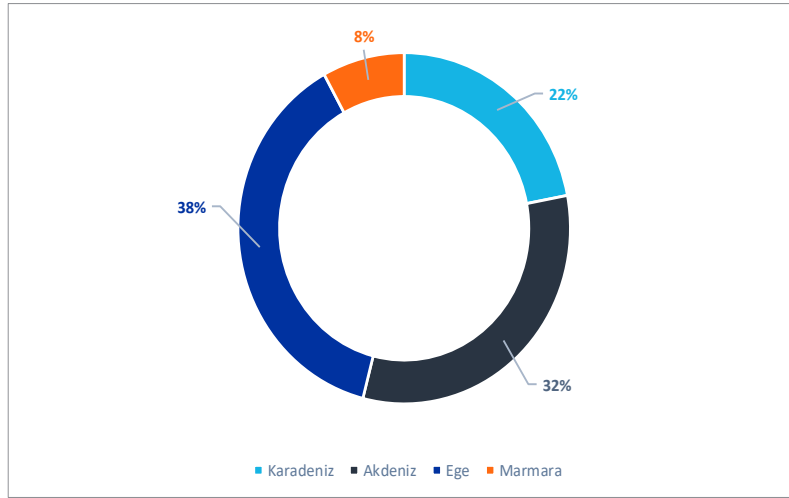
Şirketin Karadeniz, Ege, Akdeniz ve Marmara bölgelerinde faaliyet gösteren santrallerinde Sıfır Atık Belgesi, Yenilenebilir Enerji (I-REC) ve Emisyon Azaltım Sertifikaları (VCS & GS) gibi çevreye duyarlı üretim modelleri uygulanmaktadır. 2023 yıl sonu itibarıyla şirketin uzun yıllar ortalama üretim kapasitesi (run-rate) 3.444 GWh’dır.

Grafik: HES ve RES Emreamadelik Oranı (%)



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Grafik: Toplam Kurulu Güç - Bölgesel Dağılım



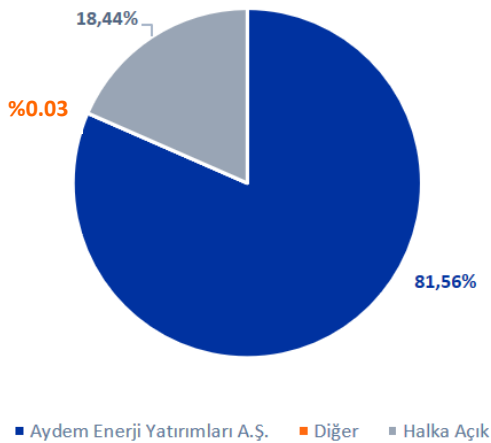
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

2023 yılında Türkiye’deki en büyük hibrit GES olan ve 82,15 MWm gücündeki Uşak Hibrit GES faaliyete alındı. Uşak Hibrit GES ile yılda hedeflenen karbondioksit salınımı 104.121 tCO₂e. Uşak RES’in kurulu gücü ise 11 yeni türbin eklenerek 127,5 MWm’a ulaştı. Yeni türbinler bölgedeki kuş popülasyonunun sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla mor renge boyandı. Ayrıca, Söke RES’e iki yeni türbin eklenerek kurulu güç 57 MWm’a ulaştı.

Şirket 2020 yılında Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi’ni (UNGC) imzalayarak 2021 yılında da katılımcısı olarak Türkiye’nin sürdürülebilir kalkınmasına katkıda bulunmuştur. Ayrıca, 2022 yılında Bilim Temelli Hedefler Girişimi’nin (SBTI) yakın vadeli emisyon azaltımı ve Net- Sıfır taahhüdünün ve Kadınlar Güçlenmesi Prensipleri’ni (WEPS) imzalamıştır.

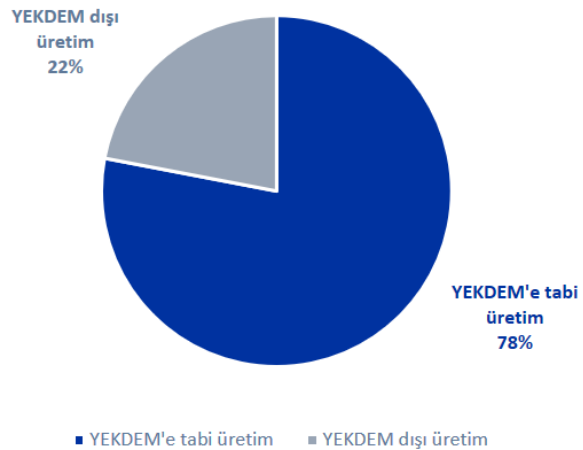
2021 yılı Nisan ayında halka açılan Aydem Yenilenebilir Enerji’nin halka açıklık oranı %18,44’tür ve şirket, işlem büyüklüğüyle son 3 yılın en büyük halka arzını başarıyla gerçekleştirmiştir. Şirketin iş modeli temelleri arasında % 100 yeşil enerji üretimi, %78’i YEKDEM’e tabi üretim coğrafi çeşitlilik avantajı bulunmaktadır.

Grafik: Ortaklık Yapısı



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Grafik:YEKDEM’e Tabi ve YEKDEM Dışı Üretim



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Tablo: Santral Listesi

Proje Adı	Kurulu Gücü (MWm)	Üretim Kapasitesi- Uzun Yıllar Ort. (GWh)	Lokasyon	Lisans Bitiş Tarihi	YEKDEM Bitiş Tarihi
Bereket 1-2 HES	3.15	14.1	Denizli/Honaz	18.11.2036	
Dalaman 1-2-3-4-5 HES	37.5	140.2	Muğla/Dalaman	18.11.2039	
Feslek HES	8.84	21.2	Aydın/Kurtuluş	18.11.2044	
Mentaş HES	49.6	121	Adana/İmamoğlu	18.11.2053	
Gökıkar HES	10.95	41.4	Muğla/Dalaman	14.12.2044	
Koyulhisar HES	63	246.8	Sivas/Koyulhisar	10.02.2045	
Düzce Aksu HES	46.2	133.6	Düzce/Gölyaka	21.09.2055	31.12.2024
Adıgüzel HES	62	126.8	Denizli/Güney	5.05.2066	
Kemer HES	48	102.4	Aydın/Bozdoğan	5.05.2066	
Akınıc HES	99	423.1	Tokat/Reşadiye	12.04.2056	31.12.2028
Toros HES	49.99	210.5	Adana/Karaisalı	18.01.2056	
Göktaş 1-2 HES	275.6	848.8	Adana/Kozan,Aladağ	14.12.2055	31.12.2025
Çırakdamı HES	49.1	152.5	Giresun/Dereli	14.09.2053	
Dereli HES	49.2	149.7	Giresun/Dereli	6.12.2053	31.12.2024
Uşak RES	127.5	215	Uşak/Banaz	8.07.2057	31.12.2024
Yalova RES	54	130	Yalova/Armutlu	8.07.2057	31.12.2026
Söke RES	57	202.8	Aydın/Söke	4.01.2061	31.12.2026
Kızıldere JES	6.85		Denizli/Sarayköy	17.07.2052	
Uşak Hibrit GES	82.15	164.1	Uşak/Banaz	8.07.2057	31.12.2024
Toplam	1,179.63	3,444.00			

Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Tablo: Planlanan Yatırımlar (2023-2026)

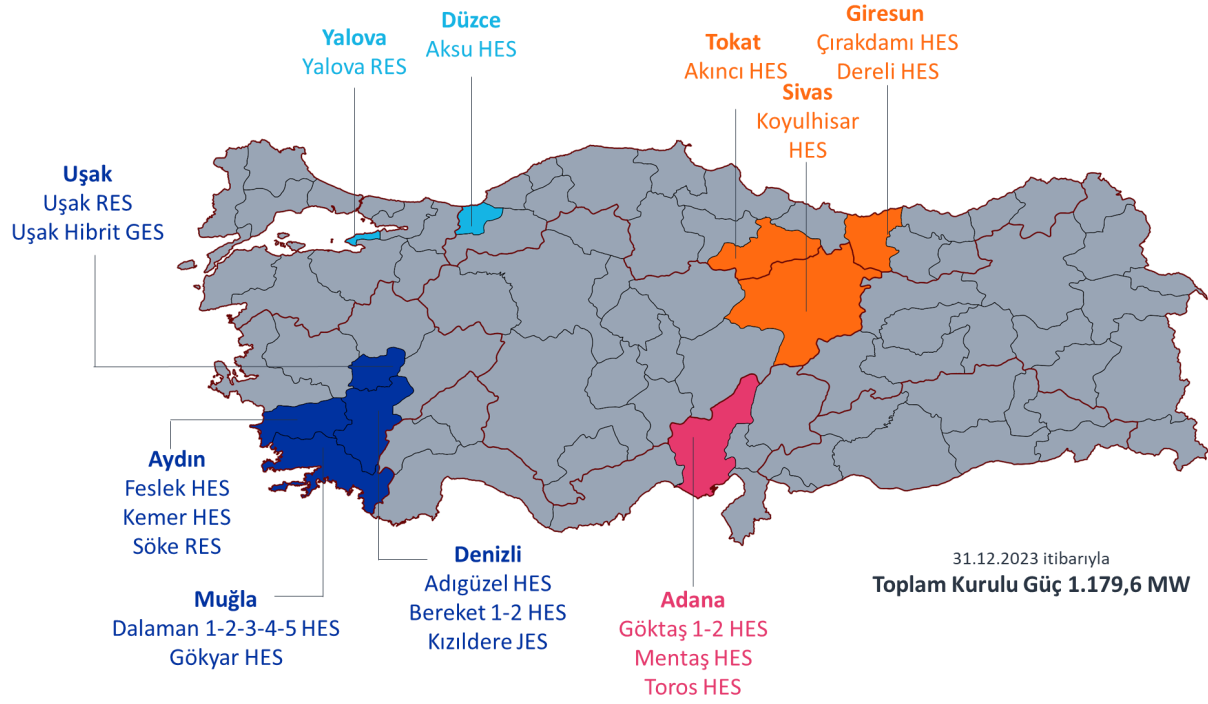
Planlanan Toplam Yatırımlar (2023-2026) 873 MW + Depolama Pil Tesisi 500 MWh			Proje Adı	Kurulu Güç (MW)	Planlanan Devreye Alınma Tarihi	Güncel Durum
	Hibrit GES Yatırımları (210,8 MW) (%24)	Karaisalı (159,6 MW) (%76)	Hibrit GES	82,2	2023	Devreye alındı.
			Hibrit GES	41,6	2025	
			Hibrit GES	35,8	2026	
	Su Yüzeyi (51,2 MW) (%24)		Hibrit Kanal GES	0,3	2025	
			Hibrit Kanal GES	31,1	2025	
			Hibrit Kanal GES	19,8	2026	
	Kapasite Artışı Yatırımları (163 MW)	RES (163 MW) (%100)	Kapasite Artışı	78	2023	Devreye alındı.
			Kapasite Artışı	36	2024	
			Kapasite Artışı	3	2025	
			Kapasite Artışı	46	2026	
	Depolama Pil Tesisi (500 MW) (%20)	GES (400 MW) (%80)	GES ve Depolama Tesisi	400	2025	
		RES (100 MW) (%20)	RES ve Depolama Tesisi	100	2026	
	Toplam			873		

Kurulu Güç
1.893 MW
+
Depolama Pil
Tesis
500 MWh

31.12.2026 itibarıyla

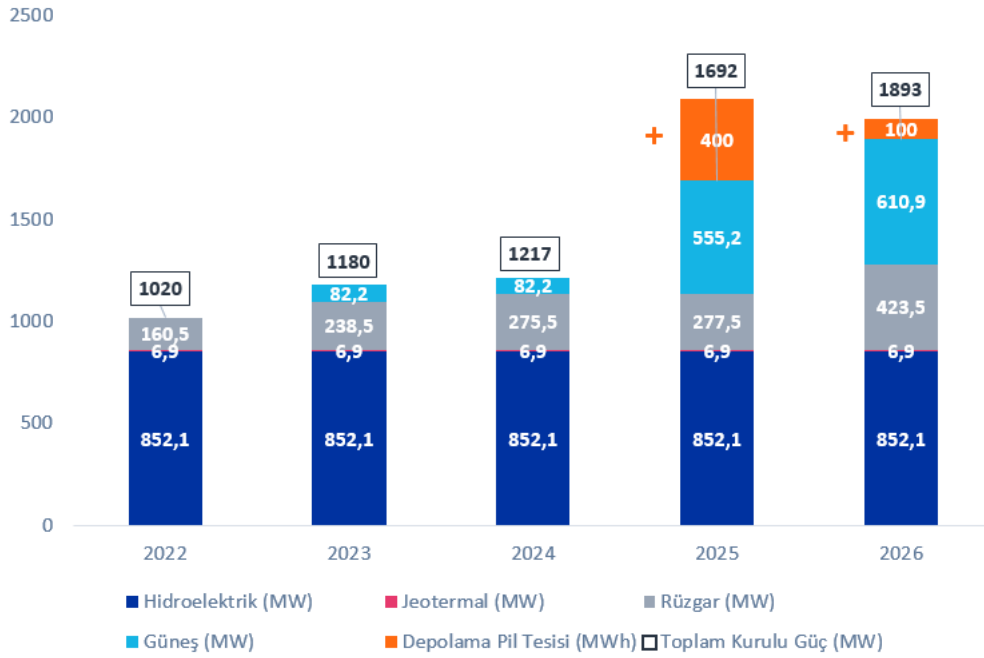
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Şema: Toplam Kurulu Güç – Bölgesel Dağılım



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Grafik: Toplam Kurulu Güçteki Değişim



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Aydem Holding Grup Şirketleri

Aydem Enerji, yenilenebilir enerji üretimine ek olarak sahip olduğu diğer şirketlerle birlikte Türkiye'nin elektrik ihtiyacının karşılanmasında büyük bir rol oynamaktadır.

Şema: Aydem Holding Grup Şirketleri**YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİMİ****Aydem Yenilenebilir Enerji**

Kuruluş: 1995

Tamamı Yenilenebilir Enerji Üretim Portföyü: 20 HES, 3 RES, 1 Hibrit GES, 1 JES

Toplam Kurulu Güç: 1.179,63 MWm

ELEKTRİK DAĞITIM**ADM Elektrik Dağıtım**

Kuruluş: 2008

Dağıtım Bölgesi: Aydın, Denizli, Muğla

Türkiye'nin İlk Özel Elektrik Dağıtım Lisansına

Sahip Şirketi

3,3 milyon Nüfus

2,3 milyon Tüketici

GDZ Elektrik Dağıtım

Kuruluş: 2013

Dağıtım Bölgesi: İzmir, Manisa

6 milyon Nüfus

3,8 milyon Tüketici

ELEKTRİK PERAKENDE SATIŞ**Aydem Perakende**

Kuruluş: 2008

Türkiye'nin İlk Özelleşen Perakende Şirketi

Türkiye'nin 81 İlinde Elektrik Tedarik Hizmeti

I-REC Sertifikalı Yeşil Enerji Satışı

2 milyondan Fazla Noktada 8 milyondan Fazla İnsana Enerji

Gediz Perakende

Kuruluş: 2013

Türkiye'nin 81 İlinde Elektrik Tedarik Hizmeti

I-REC Sertifikalı Yeşil Enerji Satışı

3 milyondan Fazla Noktada 12 milyondan Fazla İnsana Enerji

DİĞER**Parla Solar**

Kuruluş: 2014

Güneş Paneli Üretimi

Üretim Alanı: 33.000 m²

Üretim Kapasitesi: 150 MWm

Elsan Elektrik Gereçleri

Kuruluş: 1980

Elektrik Gereçleri Üretim ve Satışı

Üretim Kapasitesi: 30 bin ton/yıl

Satışların %65'i İhracat

GDZ Enerji

Kuruluş: 2013

Tümaş

Kuruluş: 1986

Türkiye'nin en büyük ilk doğal taş üreticisi

Türkiye ve yurt dışında yüzlerce proje

Galata Wind Enerji

18.07.2024

Hedef Fiyat Değişikliği

Güçlü Nakit, Düşük Kaldıraç: Rüzgarlı Günler için Güvenli Liman

Galata Wind Enerji için dolar bazlı İNA değerlememiz ile ulaştığımız 49.02TL hedef fiyat ile AL tavsiyemizi koruyoruz. Hedef fiyatımız %46 artış potansiyeline işaret ediyor.

Düşük borçluluk sayesinde yatırımlar için elverişli bilanço. GWIND, 2023 yıl sonu itibarıyla 19,7 mn \$ net borcu ve 0,5x Net Borç/FAVÖK oranı ile finansman maliyetlerinin arttığı bu rüzgarlı günlerde yatırımcılar için güvenli bir liman sunuyor. Mevcut 298 MW'lık kapasitesini 2030 yılına kadar %150 artırarak 1026 MW'a çıkarmayı hedefliyor. Bunu yaparken, güçlü nakit üretimini ve makul bir borç oranını korumayı amaçlamaktadır.

Yüksek nakit üretimi, şirketin düşük borç oranını koruması için önemli. Şirketin alacaklı gün sayısı 2022 ve 2023 yıllarında sırasıyla 22 ve 27,2 gün olarak hesaplanırken, projeksiyonlarımızda ortalama 25 gün olarak öngörüyor ve GWIND'in ortalama 7,5 günlük nakit yaratma süresi ve %75'lik ortalama FAVÖK marjı ile güçlü nakit bilançosunu korumasını bekliyoruz.

Öngörülebilir nakit akışı, 3 yıllık ağırlıklı ortalama YEKDEM süresi ile devam etmektedir. 2024 yılında %31 olması beklenen YEKDEM satış hacmi oranı 2030 yılında %11'e gerileyecek ve 2030 yılından sonra mevcut YEKDEM tarifesine yerine daha yeni olan YEKDEM tarifesine kullanılmaya başlanacaktır. Bununla birlikte, 3 yıllık ağırlıklı ortalama YEKDEM süresi öngörülebilir nakit akışları için hala önemlidir.

Avrupa yatırımları için erteleme primi ekledik. Şirket Avrupa'da planlanan 300 MW PPA santrali (2025 sonunda 200 MW) için yatırım çalışmalarını sürdürüyor. Avrupa'daki yatırımlar, yapılacağı açıklanan PPA anlaşmaları nedeniyle finansman açısından kolaylık sağlayacaktır. Proje için gerekli ihalelerin halen takip ediliyor olması ve garanti edilen satış fiyatının netleşmemesi nedeniyle %3 erteleme risk primi ekledik.

Riskler

Yatırımların gecikmesi şirket için en önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır. Hem şirketin yatırım planlamasında gecikme ihtimali hem de bürokratik tarafta lisans ve izinlerde gecikme ihtimali şirket için önemli riskler arasındadır. Ayrıca elektrik fiyatlarındaki aşağı yönlü hareket de şirketin karlılığı üzerinde olumsuz etki yaratacaktır.

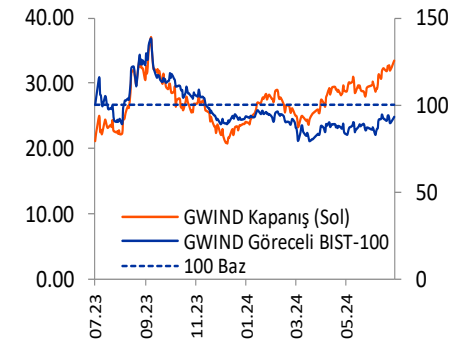
Yükselme Potansiyeli 46%

Fiyat Bilgileri	TL
Kapanış	33.50
12 Aylık Hedef Fiyat*	49.02
12 Aylık Önc.Hedef Fiyat	45.36
Piyasa Değeri (mn)	18,090
Halka Açık PD (mn)	5,418
Ort. İşlem Hacmi (3Ay)	184.0
Hisse sayısı (Adet mn)	540
Takas Saklama Oranı (%)	30
Yabancı Oranı (%)	10
*Güncelleme tarihi:	18.07.2024

Fiyat Perf. (%)	1 Ay	Yıllık	12 Ay
TL	13.9	54.1	65.7
ABD \$	11.9	37.3	34.5
BIST-100 Relatif	7.1	3.4	-5.3

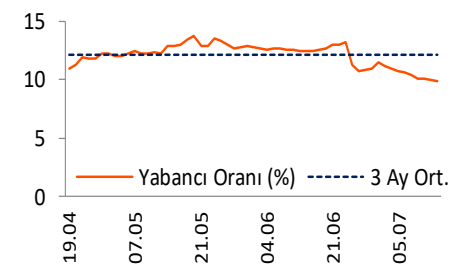
Çarpanlar	2023	2024	2025
F/K	25.8	13.9	23.2
PD/DD	2.3	2.8	3.2
FD/FAVÖK	11.7	13.4	11.9

Fiyat / BIST-100'e Göreceli Fiyat



52 Hafta Fiyat Aralığı (₺) 20.90 37.09

Yabancı Oranı (%) Cari (%) : 9.89



YATIRIM TEMASI

Düşük borçluluk ve güçlü nakit üretimi. GWIND, enerji şirketleri arasında düşük borçluluk ve güçlü nakit üretimi ile öne çıkıyor. Şirket, 0,5x Net Borç/FAVÖK oranı ve 7,5 günlük ortalama nakit yaratma döngüsü ile yatırımlarına ara vermeden devam etmektedir. Mevcut kurulu gücü 298 MW olan şirketin 2030 yılına kadar 1026 MW kurulu güce sahip olması bekleniyor. Bunu da özellikle finansmana erişimin zor olduğu bir dönemde nakit yaratmaya devam ederek ve düşük borçluluğunu koruyarak yapacak olmasını olumlu buluyoruz.

Yatırımlar maliyetlerini MW başına RES, GES ve batarya için sırasıyla 1,1 milyon dolar, 0,6 milyon dolar ve 0,2 milyon dolar olarak belirledik. Böylece, GWIND'in 1026 MW kurulu güce ulaşmak için 2030 yılına kadar 512 mn \$ sermaye harcaması yapacağını tahmin ediyoruz. GWIND'in yatırımlarını uygun koşullar altında yeni borçlanmalar ve özkaynaklarla finanse edebileceğine inanıyoruz. Yeni yatırımlar için %65 borç ve %35 özkaynak varsayımında bulunuyoruz.

3 yıllık ağırlıklı ortalama YEKDEM süresi. Ağırlıklı ortalama YEKDEM süresi 3 yıl olup, şirket ilk YEKDEM tarifesinden 2030 yılında yararlanabilecek ve bu yıl satışlarının %11'ini oluşturacaktır. Dolar bazlı ilk YEKDEM tarifi ne kadar cazip olursa olsun, mevcut elektrik fiyatı noktası itibarıyla değerlememize 73 dolarlık uzun vadeli ortalama elektrik fiyatını eklediğimizde GWIND için cazip bir hedef fiyata ulaşıyoruz ve elektrik fiyatındaki dolar bazındaki 3 dolarlık hareketler değeri yaklaşık %8 oranında değiştiriyor. Ayrıca batarya RES yatırımına yönelik cazip yeni YEKDEM tarifi ortalama satış fiyatını yükseltebilir ancak yerli bileşen teşviklerinin miktarındaki belirsizlik nedeniyle batarya RES yatırımından elde edilen geliri hesaplarken spot fiyat varsayımımızı kullandık.

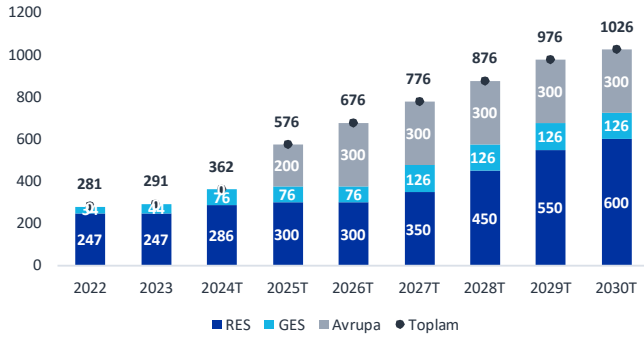
Karbon piyasası uzun vadede büyük potansiyele sahip. Elektrik satışına ek olarak karbon piyasasında da potansiyel görüyoruz. Değerlememizde, Türkiye'de henüz düzenli bir karbon piyasası olmaması ve satışların gönüllü karbon piyasalarında gerçekleşmesi nedeniyle oldukça düşük olan 4,5 \$/ton karbon sertifikası satış fiyatı varsaydık. Türkiye bu sisteme hazırlanma sürecindedir ve karbon piyasasının 2026 yılına kadar devreye girmesini beklerken, Avrupa'da karbon fiyatlarının 2024 yılı başı itibarıyla 70-80 \$/ton civarında seyrettiğini hatırlatmak isteriz. Değerlememize normal piyasa fiyat seviyelerini dahil etmek de, uzun vadede bu noktada şirket için önemli bir potansiyel olduğuna inanıyoruz.

Avrupa yatırımları için ek bir risk primi ekledik. Şirketin Avrupa'daki 300 MW'lık enerji santrali yatırımını olumlu buluyoruz. Özellikle yatırımın fiyat alım garantisine sahip olmasının finansman bulma açısından şirketin pozitif ve öngörülebilir nakit akışı ile güçlü nakit üreten bilançosunun korunmasına katkı sağlayacağına inanıyoruz. Ancak proje için gerekli ihalelerin halen takip ediliyor olması ve satış fiyatı garantisinin netleşmemesi nedeniyle %3 erteleme risk primi ile değerlememize eklemeyi uygun bulduk. Buna rağmen değerlememiz Avrupa yatırımlarından önemli bir katkı alıyor.

Elektrik fiyatları ve ertelenen yatırımlar önemli riskler arasında yer alıyor. Gerek şirketin yatırım planlamalarında aksama ihtimali gerekse regüle tarafta lisans ve izinlerde gecikme ihtimali şirket için önemli riskler arasında yer alıyor. Ayrıca elektrik fiyatlarındaki aşağı yönlü hareket de şirketin karlılığı üzerinde olumsuz etki yaratacaktır. Ancak yenilenebilir enerji santrallerinin en ucuz enerji tedarikçisi olması ve genellikle düşük maliyet kalemleri nedeniyle spot fiyatlardaki düşüşten en az etkilenecek olması, %100 yenilenebilir enerjiye sahip şirketler için bu riski bir miktar azaltmakta ve marjların istikrarlı bir şekilde korunmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca yaptığımız duyarlılık analizi, elektrik fiyatlarındaki 3 dolarlık aşağı veya yukarı yönlü bir hareketin ulaştığımız değeri %8 oranında değiştirdiğini göstermektedir.

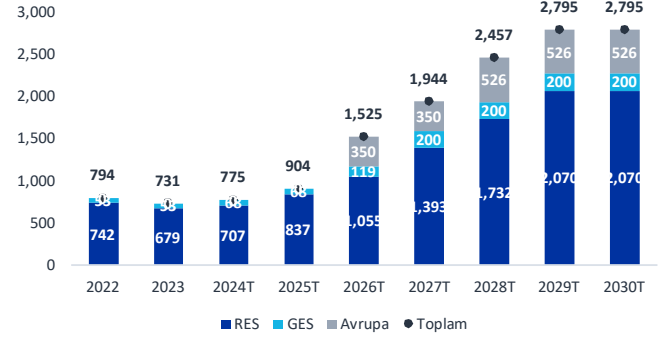
Galata Wind Enerji

Kurulu Güç Gelişimi (MW)



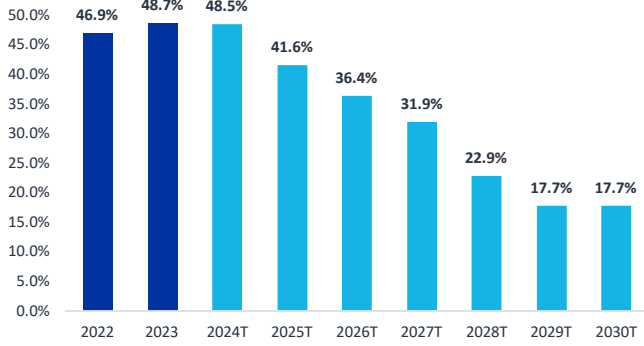
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Üretim (GWh)



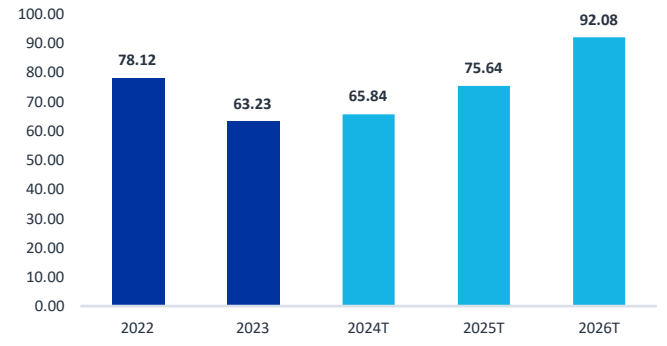
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Mevcut Kurulu Gücün YEKDEM'e Satış Oranı



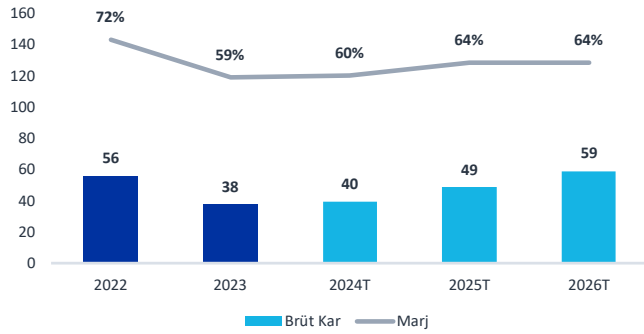
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Hasılat (mn \$)



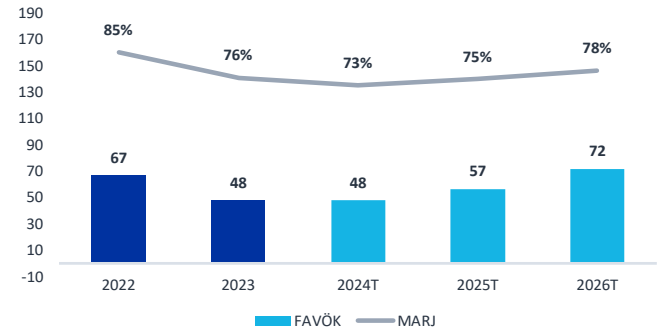
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Brüt Kar (mn \$)



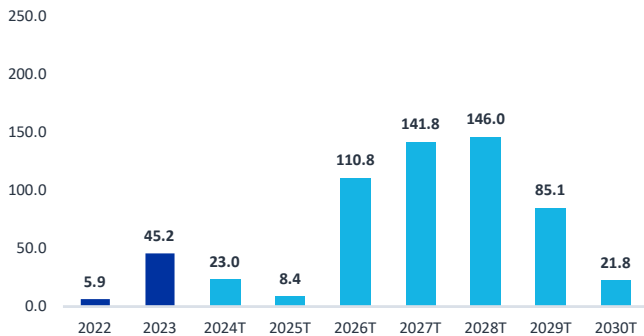
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

FAVÖK (mn \$)



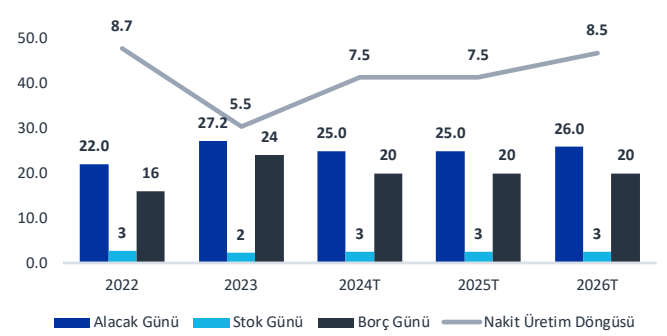
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Yatırım Harcamaları (mn \$)



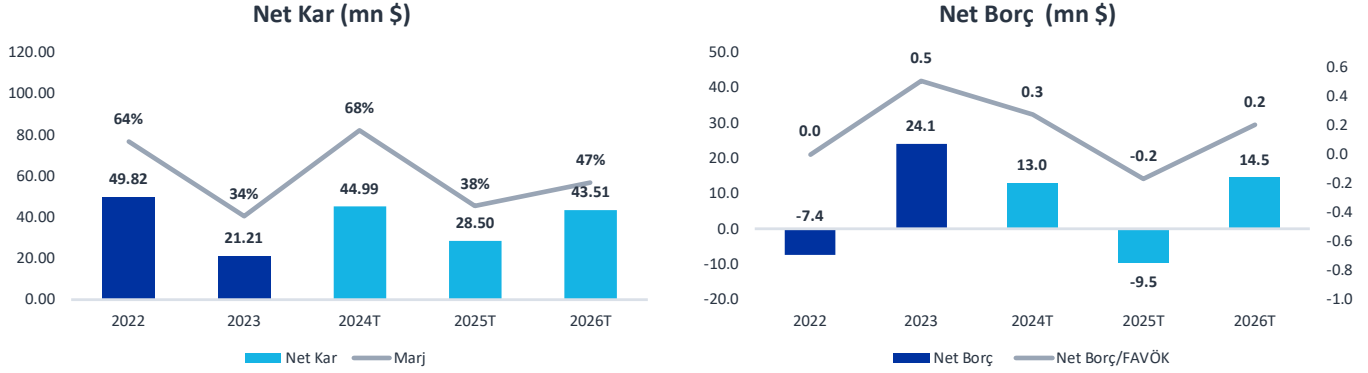
Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Nakit Üretim Döngüsü



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Galata Wind Enerji



DEĞERLEME

Galata Wind'i dolar bazlı nakit akımı yöntemiyle değerleyerek 49.02 TL hedef fiyata ulaşıyoruz.

Planlanan kapasite artışları, kısa bir süre de olsa dolar bazlı YEKDEM tarife garantisi ile, hasılatla 10 yıllık %8.1 YBBO'ya ulaşmasını tahmin ediyoruz. Özellikle bu dönemde elektrik fiyatlarında reel anlamda aşağı yönlü bir baskı beklemiyor, aksine fiyatın üstündeki regülasyonların daha da gevşemesini, saatlik bazlı limit fiyatın kalkmasını bekliyor ve bu aksiyonların fiyat üzerindeki etkilerinin şirket aleyhine olacağı kanaatindeyiz. Bu sebeple projeksiyon döneminde elektrik fiyatı uzun dönem ortalamasını muhafazakar kalarak 73 \$ varsaydık.

2023 yıl sonunda şirket 291 MW kurulu güce sahipken 2030 yılına gelindiğinde şirketin 1026 MW kurulu güce sahip olacağını öngörüyoruz. Kapasite artışları için gerekli yatırım bedelini hesaplarken RES MW bedelini 1,100 bin \$, GES MW bedelini 600 bin \$, MW başı batarya bedelini ise 200 bin \$ olarak varsaydık. Planlanan yatırımlar tamamlandığından şirketin yıllık ortalama 160 mn \$ hasılatla ulaşacağını tahmin ediyoruz. En büyük gider kalemlerinden biri olan bakım ve onarım giderlerini kurulu güç Başına 0.019 \$/MW, ve bir diğeri olan sistem kullanım ve sistem işletim bedelini de kurulu güç başına ortalama 0.017 \$/MW seviyesinde kalacağını varsaydık. Bu beklentiler doğrultusunda tahmin döneminde ortalama %55 brüt marj beklerken FAVÖK marjının ortalama %78 civarında seyredeceğini öngörüyoruz.

AOSM varsayımlarımız için Türkiye'nin uzun vadeli Dolar bazlı Eurobond getirilerini ve %6 risk primini kullanırken betayı ise 1 olarak belirledik. Şirketin risksiz faiz oranı üzerinden %1 spread ile borçlanacağını varsayıyoruz. Ek olarak %80 özsermaye %20 borç oranı varsaydık ve 10 yıllık ortalama %8.8 AOSM ile serbest nakit akışına iskonto uyguladık.

Hedef fiyata ulaşmak için %100 İNA analizi kullandık ve 49.02 TL hedef fiyata ulaşıyoruz.

Tablo: Türkiye İNA Varsayımları

mn \$	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Hasılat	66	76	92	124	148	172	172	172	172	172	172
FAVÖK	48	57	72	98	116	136	134	134	134	134	134
%	73%	75%	78%	79%	79%	79%	78%	78%	78%	78%	78%
Vergi (-)	-9	-11	-13	-17	-20	-23	-23	-23	-22	-22	-22
İşletme Sermayesi Değişimi	-1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0
Yatırım Harcamaları (-)	23	8	111	142	146	85	22	21	21	20	19
Serbest Nakit Akışı	17	38	-54	-62	-50	26	90	90	91	92	93
İskonto Oranı	1.11	1.24	1.37	1.52	1.69	1.87	2.08	2.30	2.55	2.82	3.12
İndirgenmiş Nakit Akımı	16	30	-39	-41	-30	14	43	39	36	33	30

Tablo: Avrupa İNA Varsayımları

mn \$	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Hasılat	0	0	43	43	64	64	64	64	64	64	64
FAVÖK	0	0	33	33	49	49	49	49	49	49	49
%	0%	0%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	76%
Vergi (-)	0	0	6	6	9	8	8	8	8	8	8
İşletme Sermayesi Değişimi	0	0	30	28	43	42	42	42	41	41	40
Yatırım Harcamaları (-)	0	60	60	30	30	9	9	9	9	9	9
Serbest Nakit Akışı	0	-60	-33	-3	10	31	32	32	32	32	32
İskonto Oranı	1.13	1.27	1.43	1.61	1.81	2.04	2.30	2.59	2.92	3.29	3.70
İndirgenmiş Nakit Akımı	0	-47	-23	-2	6	15	14	12	11	10	9

Türkiye İNA (mn \$)		Avrupa İNA (mn \$)		1 Yıllık Hedef Fiyat	
İndirgenmiş Nakit Akımı	130.27	İndirgenmiş Nakit Akımı	92.65	TR Özsermaye Değeri	471.09
Uç Büyüme	2%	Uç Büyüme	2%	Avrupa Özsermaye Değeri	105.90
Uç Değeri	288.02	Uç Değeri	100.61	Toplam Özsermaye Değeri*(1+CoE)	656.03
Firma Değeri	418.29	Firma Değeri	193.25		
Net Borç	19.70	Net Borç	36.00		

Tablo: AOSM Varsayımları

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Risksiz Faiz Oranı	7.70%	7.60%	7.50%	7.40%	7.30%	7.30%	7.30%	7.20%	7.10%	7.00%	7.00%
Risk Primi	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Beta (L)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Özsermaye Oranı	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%
Özsermaye Maliyeti	13.70%	13.60%	13.50%	13.40%	13.30%	13.30%	13.30%	13.20%	13.10%	13.00%	13.00%
Borç Oranı	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
Borç Maliyeti	8.70%	8.60%	8.50%	8.40%	8.30%	8.30%	8.30%	8.20%	8.10%	8.00%	8.00%
Vergi Sonrası Borç Maliyeti	6.70%	6.62%	6.55%	6.47%	6.39%	6.39%	6.39%	6.31%	6.24%	6.16%	6.16%
AOSM	9.15%	9.06%	8.98%	8.89%	8.81%	8.81%	8.81%	8.72%	8.64%	8.55%	8.55%

GWIND %100 yenilenebilir kaynaklardan elektrik ürettiğinden değerlememizin en hassas olduğu parametre elektrik fiyatları. AOSM'yi sabit tuttuğumuz takdirde, baz senaryomuzda uzun vadeli ortalaması 73 \$/MWs olan elektrik fiyatında 3 \$ kadar yukarı veya aşağı yönlü hareketin hedef değere etkisini +/- %8.5 olarak tespit ettik.

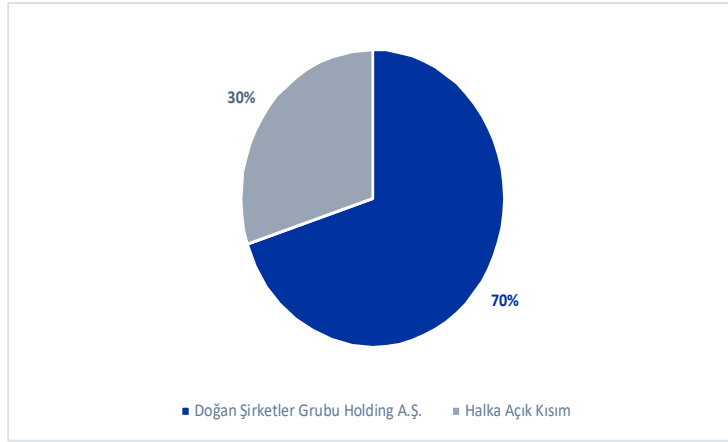
Tablo: Elektrik Fiyatı ve Türkiye Özsermaye Değeri Hassasiyet Tablosu

		Elektrik Fiyatı (\$/MWs)				
		67	70	73	76	79
10 Yıl Ortalama AOSM Değişimi	-2.0%	691	747	803	859	914
	-1.0%	555	603	650	698	745
	0.0%	453	494	536	577	618
	1.0%	375	411	447	483	520
	2.0%	313	345	377	410	442

ŞİRKET ÖZETİ

Doğan Holding iştiraklerinden Galata Wind, Türkiye'nin dört bir yanında Gold Standard ve VCS sertifikalı rüzgâr ve güneş enerjisi santralleri ile %100 yenilenebilir enerji üretimine yatırım yapmaktadır. Ayrıca ev, okul, işyeri gibi çeşitli binalar için güneş enerjisi sistemleri tasarlayan Galata Wind, kurum, kuruluş ve bireyler için yenilenebilir enerji üretmektedir. Şirketin %70'i Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.'ye ait olup, %30'u halka açıktır. Galata Wind, %100 yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak yılda yaklaşık 430.000 ton karbon salımını azaltmakta ve toplam 298 MW kurulu gücü ile Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılığının azaltılmasında önemli bir rol oynamaktadır. GWIND, elektrik üretiminin yanı sıra karbon kredisi satışı da gerçekleştirmektedir; bu satışların gelirler içindeki payı yaklaşık %2,5'tir (2023 yılında %2,1, 2022 yılında %2,9).

Grafik: Ortaklık Yapısı



Kaynak: Şirket, İş Yatırım

Galata Wind'in faaliyet gelirleri %100 yenilenebilir enerji üreten rüzgar ve güneş enerjisi santrallerinden elde edilmektedir. Şirketin 2023 yılı itibarıyla Mersin, Balıkesir ve Bursa'da toplam 246,7 MW rüzgâr enerjisi kurulu gücü ve Bursa, Çorum ve Erzurum'da toplam 50,5 MW güneş enerjisi kurulu gücü bulunmaktadır. GWIND'in 298 MW'lık kurulu gücünün %85'i (yeni yatırımlarla %71'e düşmesi planlanan) yüksek rüzgâr enerjisi santrallerinden oluşmaktadır.

GWIND, kapasite artışları, Türkiye'deki RES ve GES'ler, hükümet tarafından açılacak YEKA ihalelerine katılım ve başta Avrupa olmak üzere yurt dışındaki santral yatırımları ile mevcut kurulu gücünü 2025 yılına kadar 550 MW'a çıkarmayı hedeflemektedir.

Grafik: Üretim Portföyü

	Mersin RES	Şah RES	Taşpınar RES + Hibrit GES	Çorum GES	Erzurum GES	TOPLAM
Kurulu Güç	62,7 MW	105 MW	79 MW + 17,4 MW	9,4 MW	24,7 MW	297.2 MW
Türbin Adedi	20	35	16	-	-	71
Yıllık Ort. Elektrik Üretimi (MWh)	215,000	330,000	240,000	14,000	40,000	840,000
YEKDEM Bitiş Tarihi	2020	2021	2030	2027	2028	
YEKDEM Elektrik Satış Fiyatı	PTF*	PTF*	İlk 5 yıl \$94/MWh - Sonraki 5 yıl \$73/MWh	\$133/MWh	\$133/MWh	
Yerli Katkı Payı	-	-	\$21/MWh	-	-	

Kaynak: Şirket, İş Yatırım

BURSA TAŞPINAR RES + HİBRİT GES

Bursa'da bulunan Taşpınar Rüzgar Enerji Santrali, 14 adet Nordex N179 4,8 MW türbin, 2 adet Nordex N179 5,9 MW türbin ve 9,4 MW hibrit GES ile toplam 88,4 MW kurulu güce sahiptir. 9,4 MW Hibrit GES Aralık 2023'te, 7 MW ise Haziran ayında kurulu güce eklenmiştir. 2024 yılında Taşpınar Hibrit GES'in 2. fazına 25 MW eklenecektir. Projenin devreye alınma süresinin 2. Faz için 2024 yılının 4. çeyreğinin sonu olması beklenmektedir. Santralin kapasite kullanım oranı %35,2'dir. Taşpınar RES, 2030 yılına kadar 73 \$/MWh ve 2025 yılı sonuna kadar 21 \$/MWh ek yerli katkı teşvikinden yararlanmaktadır. Yıllık ortalama 125.000 ton karbon azaltımı sağlanmaktadır. Santral yıllık ortalama 240.000 MWh elektrik üretmektedir.

BALIKESİR ŞAH RES

Toplam 105 MW kurulu gücü ile Türkiye'nin 18. büyük enerji santrali olan Şah RES'te 35 adet Vestas V90 türbin bulunmaktadır. Kapasite kullanım oranı %35,8'dir. Santralde yılda ortalama 330.000 MWh elektrik üretilirken, 170.000 ton karbon azaltımı sağlanmaktadır. 2021 yılında santralin YEKDEM süresi dolduğundan üretilen elektrik serbest piyasada satılmaktadır. Mevcut verilere göre Şah RES'te herhangi bir kapasite artışı planlanmamaktadır.

MERSİN RES

Türkiye'de verimlilik açısından ilk 3 sırada yer alan Mersin RES'in toplam kurulu gücü 62,7 MW'tır. Santralde 14 adet Vestas V90 3 MW ve 6 adet Vestas V112 3,45 MW türbin bulunmaktadır. Santralin kapasite kullanım oranı %43,2'dir ve yılda ortalama 215.000 MW elektrik üretilmektedir. YEKDEM teşviki 2020 yılında sona ermiştir ve santral yıllık ortalama 110.000 ton karbon azaltımı sağlamaktadır. Mersin RES'in 2024 yılı sonuna kadar 6 türbin (39 MW) kapasite artışına sahip olması beklenmektedir.

ÇORUM GES

Çorum GES toplam 9,4 MW kurulu güce sahiptir ve yılda 14.000 MWh elektrik üretmektedir. YEKDEM (133 \$/MWh) bitiş tarihi 2027 olup, yıllık ortalama 7.000 ton karbon azaltımı sağlanmaktadır.

ERZURUM GES

Aras elektrik dağıtım bölgesindeki en iyi üretim kapasitesine sahip olan Erzurum GES'in toplam kurulu gücü 24,7 MW'tır. Yıllık ortalama 40.000 MWh elektrik üreten santralin YEKDEM (133 \$/MWh) bitiş tarihi 2028'dir. Santral yıllık ortalama 20.000 ton karbon azaltımı sağlamaktadır.

Şirketin devam eden yatırımları arasında 2025 yılında faaliyete geçmesi beklenen 13,6 MW'lık Alapınar RES ve 2025 yılı sonunda faaliyete geçmesi beklenen 200 MW'lık (Faz 1) Avrupa GES yer almaktadır. Avrupa GES'te elektrik satışı, ihale sonucunda belirlenen PPA fiyatı üzerinden gerçekleştirilecektir.

2023 yılında Galata Wind, 300 MW'lık güneş enerjisi santrali projesi geliştirmek üzere Avrupa merkezli iki farklı proje geliştirme şirketi ile sözleşme imzalamıştır. 2024 yılında Avrupa yatırımları devam edecek olup 2025 ve 2026 yıllarında tamamlanması beklenmektedir. 2024 yılında şirketin 2025 büyüme hedefi, şirketin yurtdışında kurduğu Galata Wind Energy Global'in başlattığı Avrupa yatırımlarına ek olarak Mersin RES'te 6 yeni türbin ile gerçekleştirilecek ek kapasite artışı ve Taşpınar Hibrit GES Faz 2'nin devreye alınmasıyla kurulu gücün 350 MW'ın üzerine çıkarılmasıyla 550 MW kurulu güce ulaşmaktır. Şirketin 2030 vizyonu ise Türkiye ve yurtdışında toplam 1000 MW kurulu güce ulaşmak.

Enerjisa Enerji

18.07.2024

Hedef Fiyat Değişikliği

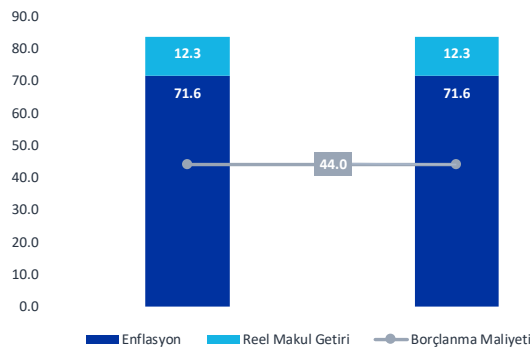
Enerjisa Enerji, yatırımlarındaki enflasyon + AOSM getirisi ile elektrik üretim şirketlerine kıyasla daha defansif bir iş modeli sunmaktadır. Türkiye'nin yaşanan altyapısını göz önünde bulundurarak, ENJSA yeni yatırımlar ihtiyacından fayda sağlayacak önemli oyuncularından biri olacaktır. Elektrik fiyatlarındaki artış, perakende tarafında olumlu bir etki yaratacak olsa da şirketin asıl değerinin dağıtım segmentinde yattığını düşünüyoruz. IAS-29'a göre imtiyaz düzenlemeleri finansal varlık olarak değerlendirildiğinden, şirket bu varlıklardan parasal kazanç kaydetmemekte, fakat IRR hesaplaması ile finansal gelir (gelir kalemi altında) yazmaktadır. Şirketin bu yıl da parasal kayıp kaydetmesini bekliyoruz. Diğer yandan, enflasyon muhasebesinin etkisinin önümüzdeki yıllarda azalması bekleniyor. Aynı zamanda geçmiş yılların operasyonel gider zararlarının da EPDK tarafından telafi edileceğini öngörüyoruz.

Finansman stratejisi olarak, şirket TL cinsinden tahvil ihraç etti. Şirketin ortalama finansman oranı, 1Ç23'e kıyasla 1Ç24'te %28'den %44'e 16 puan arttı. Ayrıca, net işletme sermayesindeki artış, 1Ç24'te dağıtım tarafında FAVÖK üzerinde baskı oluşturdu. Faiz oranlarında olası bir düşüş, şirketin finansal giderlerini azaltabilirken, şirketin net gelir beklentisi, reel anlamda bir daralmayı işaret ediyor.

Şirket beklentileri: Tahminlerimizle uyumlu olarak, şirket yıl sonunda TL40-45 milyar faaliyet karı (FAVÖK + Yatırım Harcamaları Geri Ödemeleri) ve TL3.5 milyar-4.5 milyar arası temel net gelir bekleniyor. Şirket, temel net gelirinin en az %80'ini temettü olarak dağıtmayı hedefliyor. Yıl sonu Düzenlenmiş Varlık Tabanı (DVT) hedefi TL55-60 milyar arasındadır.

Elektrik fiyat tahminlerimizi ve DVT varsayımlarımızı revize ederek modelimizde küçük ayarlamalar yaptıktan sonra, ENJSA hisseleri için hedef fiyatımızı TL 97.12/ hisseye yükseltiyor ve AL tavsiyemizi sürdürüyoruz.

Grafik: Borçlanma ve Regüle Getiri Spredi

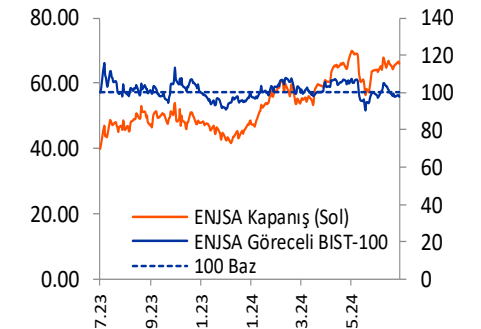
AL
Yükselme Potansiyeli 47%

Fiyat Bilgileri	TL
Kapanış	66.05
12 Aylık Hedef Fiyat*	97.12
12 Aylık Önc.Hedef Fiyat	94.66
Piyasa Değeri (mn)	78,010
Halka Açık PD (mn)	15,586
Ort. İşlem Hacmi (3Ay)	
Hisse sayısı (Adet mn)	1,181
Takas Saklama Oranı (%)	20
Yabancı Oranı (%)	21
*Güncelleme tarihi:	18.07.2024

Fiyat Perf. (%)	1 Ay	Yılıçi	12 Ay
TL	3.7	51.3	71.4
ABD \$	1.9	34.8	39.2
BIST-100 Relatif	-2.5	1.5	-2.0

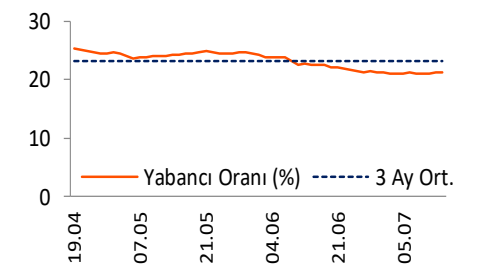
Çarpanlar	2023	2024	2025
F/K	15.3	21.6	13.3
PD/DD	1.0	1.5	1.8
FD/FAVÖK	5.5	4.7	5.2

Fiyat / BIST-100'e Göreceli Fiyat



52 Hafta Fiyat Aralığı (₺)	#N/A	#N/A
----------------------------	------	------

Yabancı Oranı (%)	Cari (%) :	21.29
-------------------	------------	-------

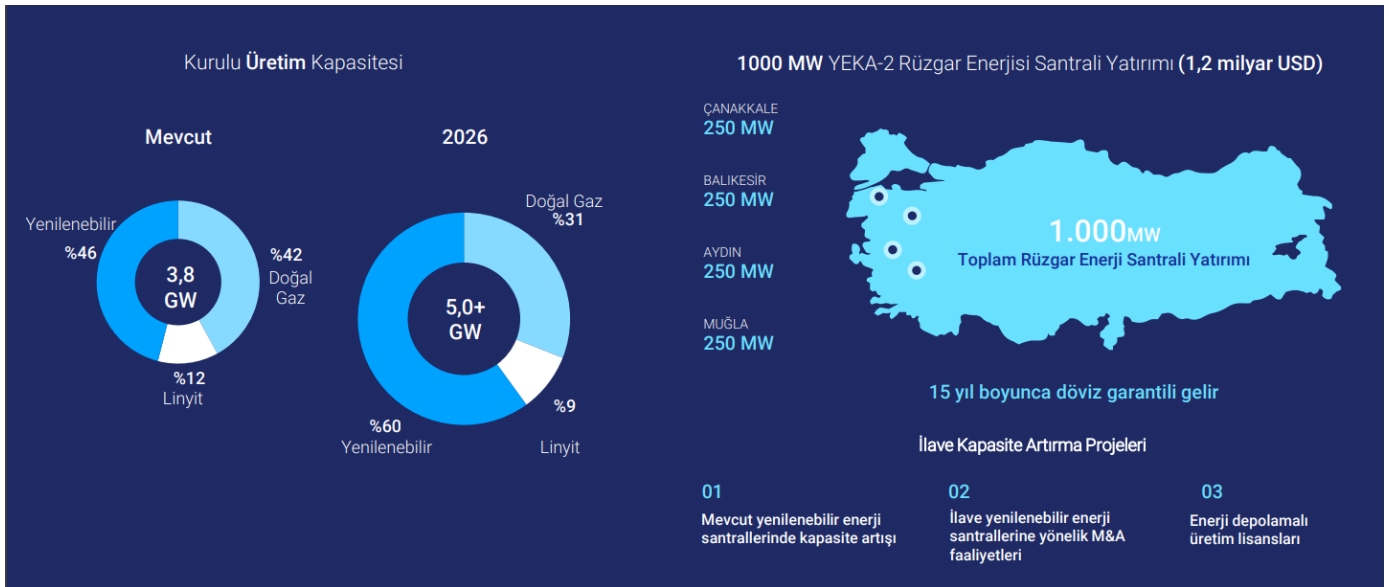


Alihan Gürleyen
agurleyen@isyatirim.com.tr
+90 212 350 25 00
Özgür Şafak Açıklan
oacikalin@isyatirim.com.tr
+90 212 350 25 14

ENERJİ SEKTÖRÜNE SAHOL İLE BERABER İSKONTOLU GİRİŞ İMKANI: ENERJİSA ÜRETİM

Sabancı Holding'in (SAHOL:IS) hem elektrik üretim hem de dağıtım iş kollarına iskontolu bir giriş imkanı sunduğunu düşünüyoruz. Enerjisa Üretim henüz halka arz edilmemiş olsa da, 2026 yılına kadar yenilenebilir kapasite payını % 60'a çıkarma planları, güçlü FAVÖK üretimi ve düşük kaldıraç oranı (2023 sonu itibarıyla Net Borç/FAVÖK oranı 0.4x) SAHOL için cazip bir yatırım teması oluşturuyor ve Enerjisa Üretim'in potansiyel halka arzını işaret ediyor. Enerjisa Üretim için hazırladığımız İNA analizi %7,2-7,9 aralığındaki AOSM varsayımımıza bağlı olarak 4,7-5,1 milyar \$ aralığında bir özsermaye değerine işaret ediyor. Bu değer aralığı 2024T 9,4x-10x, 2025T 8,8x-9,3x FD/FAVÖK çarpanlarına denk geliyor.

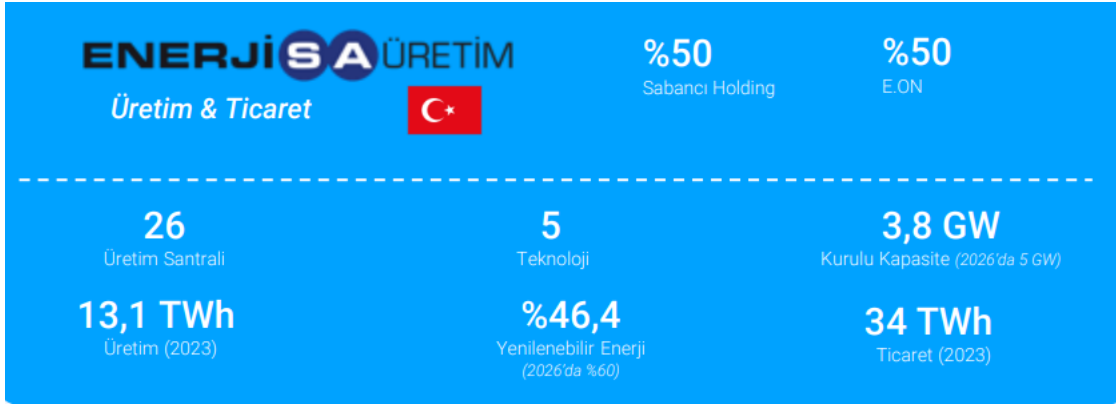
Enerjisa Üretim, Sabancı Holding'in bir iştirakidir. Enerjisa Üretim'in %50'si Sabancı Holding'e, geri kalanı ise merkezi Essen, Almanya'da bulunan yatırımcıya ait bir enerji şirketi olan E.ON SE'ye aittir. Enerjisa Üretim'in üç ana faaliyeti bulunmaktadır: Enerjisa Varlıklar, Enerjisa Emtialar ve Enerjisa Dijital.



Kaynak: Şirket

Operasyonlar

Enerjisa Üretim, Türkiye'nin önde gelen ve öncü özel sektör üreticisidir. Kurulu kapasitelerinin yaklaşık %43'ü doğalgazdan, %37'si hidroelektrikten, %12'si yerli linyitten ve %8'i rüzgar ve güneş enerji santrallerinden gelmektedir. Türkiye'nin kurulu kapasitesindeki payları %4'e yükselmiş ve serbest piyasadaki aktif özel sektör oyuncularındaki pazar payı %5'e ulaşmıştır. Şirketin toplamda 26 enerji santrali bulunmaktadır. Bu santraller arasında 12 hidroelektrik santrali, 8 rüzgar enerji santrali, 2 güneş enerjisi santrali, 3 doğalgaz santrali ve 1 yerli linyit santrali bulunmaktadır. Kurulu kapasitenin %46'sı yenilenebilir enerji santrallerinden gelmektedir. Santrallerin çoğu Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde yer almaktadır. Şirket ayrıca kurulu kapasitesini %60 yenilenebilir payıyla 5GW'a çıkarmayı planlamaktadır. 1.2 milyar ABD doları toplam yatırım maliyeti ile 1000 MW YEKA-2 rüzgar enerjisi santrali yatırımlarının 100-150 milyon ABD doları FAVÖK katkısı sağlayacağını öngörüyoruz.



Kaynak: Şirket

RES

Enerjisa Üretim, toplam 397 MW kurulu kapasiteye sahip 8 rüzgar enerji santraline sahiptir. 2023 yılında, şirket rüzgar enerjisine yatırımlarına devam etmiştir. Bu dönemde, Erciyes Rüzgar Santrali'nin 13.6 MW kapasite artışı, Akköy Rüzgar Santrali'nin (25.2 MW) üretime başlaması ve Dikili Rüzgar Santrali (7.2 MW) ile Çeşme Rüzgar Santrali'nin (18.9 MW) portföylerine eklenmesiyle, Enerjisa Üretim rüzgar çiftliklerinde toplamda 393 MWe/410 MWM kurulu kapasiteye ulaşmıştır.

GES

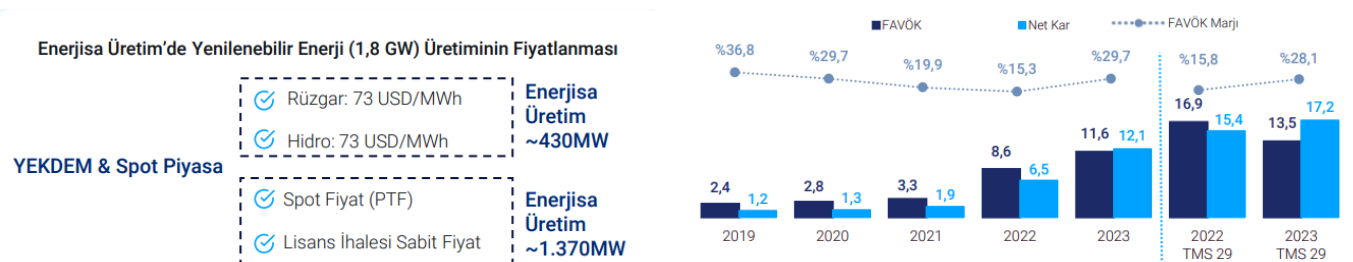
Enerjisa Üretim'in 2 bireysel güneş santrali ve 7 hibrit güneş santrali bulunmaktadır. Bireysel güneş santralleri toplamda 9 MW enerji üretim kapasitesine sahiptir. 2021 ve 2022 yıllarında tüm rüzgar ve termal santraller güneş enerji santralleri eklenerek hibrit hale getirilmiştir. 2022 ve 2023 yıllarında tamamlanan toplam 76 MW'lık yatırımlarla, Enerjisa Üretim 2024 yılında en az 150 MW lisanslı, lisanssız ve hibrit güneş enerji santrallerini devralmayı planlamaktadır.

HES

Toplam 12 adet HES santrali bulunan şirketin HES kurulu gücü 1.350 MW'dır. Toplam portföyün %37'si hidroelektrik santralleridir.

Doğal Gaz ve Linyit

Şirket, Kocaeli ve Bandırma'da işletmede olan 1.583 MW kurulu gücünde toplam 3 doğal gaz kombine çevrim santraline ve Adana Tufanbeyli ilçesinde faaliyet gösteren toplam 450 MW kapasiteli 1 yerli linyit santraline sahiptir. Yenilenebilir olmayan bu santraller toplam portföyün %54'ünü oluşturmaktadır.



Kaynak: Şirket

Kaynak: Şirket

Akfen Yenilenebilir Enerji

Ortaklık Yapısı (%)

Tcc Oyak Amsterdam Holdi
Diğer75.81
24.19

Faaliyet Konusu

Şirket, yasal mevzuat uyarınca; elektrik üretim tesisi kurulması, her türlü kaynaktan enerji üretilmesi, kurulan veya devralınan tesislerin işletmeye alınması, işletilmesi, elektrik enerjisi üretimi, üretilen elektrik enerjisinin ve/veya kapasitesinin müşterilere satışı ve dilediği yerden elektrik enerjisi alım

Gelir Tablosu (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Net Satış Gelirleri	4,938	4,363	3,712	3,913
Brüt Kar (Zarar)	2,874	2,200	1,894	1,958
Operasyonel Giderler	116	140	118	124
Esas Faaliyet Karı	2,759	2,061	1,776	1,834
Faal. Diğer Gelirler (Giderler)	-5,248	1,937	1,648	1,737
Özkaynak Yönt. Değ. Yat. K (Z)	0	0	0	0
Net Yatırım Gelirleri (Giderleri)	106	45	38	40
Net Finansman Gelir (Gideri)	324	-646	2,989	-217
Vergi Öncesi Kar (Zarar)	-2,059	3,397	6,451	3,394
Vergi Giderleri (Gelirleri)	-483	-1,154	1,613	848
Net Kar	-1,576	4,554	4,838	2,545
FAVÖK	3,616	2,813	2,622	2,730

Büyümler & Opr. Perf.	2022G	2023G	2024T	2025T
Büyümler				
Net Satışlar	-	-11.6%	-14.9%	5.4%
Faaliyet Karı	-	-25%	-14%	3%
FAVÖK	-	-22%	-7%	4%
Net Kar	-	n.m	6%	-47%

Operasyonel Performans				
Brüt Marj	58.2%	50.4%	51.0%	50.0%
Faaliyet Kar Marjı	55.9%	47.2%	47.9%	46.9%
FAVÖK Marjı	73.2%	64.5%	70.6%	69.8%
Efektif Vergi Oranı	68.6%	-345.7%	69.4%	55.6%
Net Kar Marjı	-31.9%	-	-	65.0%
Özkaynak Karlılığı	-	25.7%	24.5%	13.7%
Aktif Karlılığı	-	13.5%	15.3%	8.5%
Operasyonel Nakit Akışı / Satışla	64.6%	41.4%	87.9%	18.5%
Serbest Nakit Akışı / Satışlar	63.9%	37.8%	34.6%	-31.1%

Rasyo Analizi	2022G	2023G	2024T	2025T
Düzeltilmiş F / K (x)	a.d	4.9	4.7	8.9
FD / FAVÖK (x)	8.5	10.9	11.7	11.3
FD / Satışlar (x)	6.2	7.0	8.3	7.9
PD / Defter Değeri (x)	1.5	1.1	1.2	1.3
Hisse Başı Kazanç (mn ₺)	n.m	4.48	5.45	3.03
Hisse Başı Temettü (mn ₺)	0.00	0.00	0.00	0.00
Temettü Verimi	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Net Borç (Nakit) (mn ₺)	10,584	8,700	6,828	5,166
Net Borç / FAVÖK (x)	2.9	3.1	2.6	1.9
Net Borç / Özsermaye (x)	0.7	0.4	0.4	0.3

Kaynak: İş Yatırım

Bilanço (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Dönen Varlıklar	2,357	1,704	1,640	1,889
Nakit ve Nakit Benzerleri	1,488	1,141	1,022	1,238
Ticari Alacaklar	743	468	537	566
Stoklar	0	1	0	0
Diğer Dönen Varlıklar	125	94	80	85
Duran Varlıklar	30,809	32,360	27,462	29,126
Maddi Duran Varlıklar	27,648	29,357	24,876	26,675
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	2,504	2,438	2,119	1,991
Diğer Uzun Vadeli Varlıklar	657	565	467	460
Toplam Varlıklar	33,166	34,064	29,101	31,015
Kısa Vadeli Yükümlülükler	3,512	2,877	2,326	2,081
Finansal Borçlar	2,589	2,402	1,916	1,563
Ticari Borçlar	899	460	397	505
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	25	15	12	13
Uzun Vadeli Yükümlülükler	14,452	10,811	7,604	10,923
Finansal Borçlar	9,963	7,439	5,934	4,841
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	4,489	3,372	1,670	6,082
Özkaynaklar	15,202	20,377	19,171	18,011
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar	15,142	20,321	19,132	17,979
Toplam Kaynaklar	33,166	34,064	29,101	31,015

Nakit Akım (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
İşletme Faal. Kay. Net Nakit	3,192	1,808	3,262	725
Düzeltilme Öncesi Kar	-1,576	4,550	4,839	2,545
Amortisman & İtfa Payları	858	753	846	896
İşletme Sermayesindeki Değ.	-393	-544	88	-70
Diğer Faaliyetlerden Nakit Akışı	4,302	-2,951	-2,510	-2,646
Yatırım Faal. Kay. Nakit	-38	-159	-1,978	-1,942
Serbest Nakit Akım	3,154	1,649	1,284	-1,217
Finansman Faal. Kay. Nakit	-2,889	-1,905	-1,259	1,490

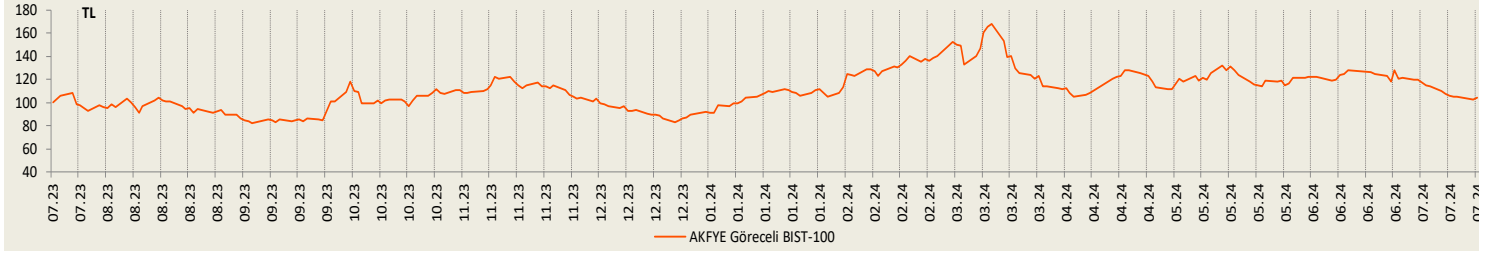
*Tahminler ve açıklanan geçmiş finansal sonuçlar, 2023 yıl sonu itibarıyla TL'nin satın alma gücüne göre düzenlenmiştir. Enflasyon muhasebesine tabii şirketler finansal sonuçlarını, ilgili dönem sonundaki satın alma gücüne göre endekslenmiş halini paylaşmaktadır. Finansal sonuçlar, enflasyon tahminlerimizi baz alarak oluşturduğumuz aşağıdaki katsayılar kullanılarak ilgili yıl sonunun satın alma gücüne göre endekslenabilir.

2024: 1.44

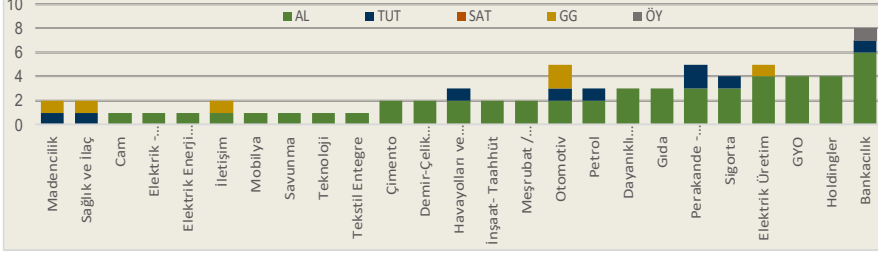
2025: 1.8

Akfen Yenilenebilir Enerji

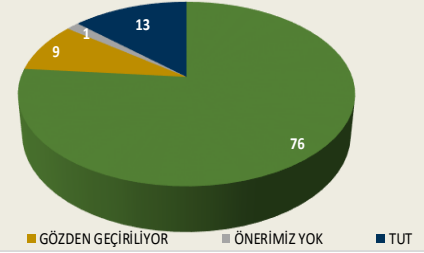
Göreceli Getiri / Öneriler



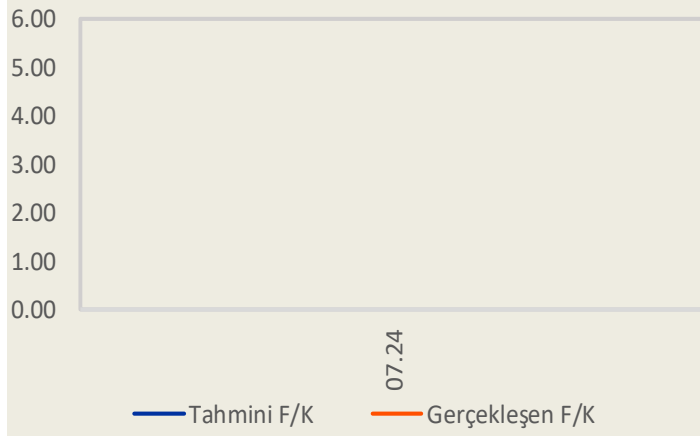
Şirket Sayısı



Takip Listesi Dağılımı



Tahmini F/K & Gerçekleşen F/K



Tahmini FD/FAVÖK & Gerçekleşen FD/FAVÖK



Burada yer alan bilgiler İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından bilgilendirme amacı ile hazırlanmıştır. Yatırım bilgi, yorum ve tavsiyeleri yatırım danışmanlığı kapsamında değildir. Yatırım danışmanlığı hizmeti; aracı kurumlar, portföy yönetim şirketleri, mevduat kabul etmeyen bankalar ile müşteri arasında imzalanacak yatırım danışmanlığı sözleşmesi çerçevesinde sunulmaktadır. Burada yer alan yorum ve tavsiyeler, yorum ve tavsiyede bulunanların kişisel görüşlerine dayanmaktadır. Herhangi bir yatırım aracının alım-satım önerisi ya da getiri vaadi olarak yorumlanmamalıdır. Bu görüşler mali durumunuz ile risk ve getiri tercihlerinize uygun olmayabilir. Bu nedenle, sadece burada yer alan bilgilere dayanarak yatırım kararı verilmesi beklentilerinize uygun sonuçlar doğurmayabilir.

Burada yer alan fiyatlar, veriler ve bilgilerin tam ve doğru olduğu garanti edilemez; içerik, haber verilmeksizin değiştirilebilir. Tüm veriler, İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından güvenilir olduğuna inanılan kaynaklardan alınmıştır. Bu kaynakların kullanılması nedeni ile ortaya çıkabilecek hatalardan İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. sorumlu değildir.

Bu içeriğe ilişkin tüm telif hakları İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'ye aittir. Bu içerik, açık iznim olmaksızın başkaları tarafından herhangi bir amaçla, kısmen veya tamamen çoğaltılamaz, dağıtılamaz, yayımlanamaz veya değiştirilemez.

Aksa Enerji

Ortaklık Yapısı (%)

Kazancı Holding Anonim Şir	79.42
Diğer	15.13
Bülent Büyükuğur	5.45

Faaliyet Konusu

Şirket elektrik enerjisi üretim tesisi kurulması, işletmeye alınması, satın alınması, kiralanması, elektrik enerjisi üretimi, üretilen elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin müşterilere satışı ile iştigal eder.

Gelir Tablosu (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T	Bilanço (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Net Satış Gelirleri	87,102	35,172	22,348	22,740	Dönen Varlıklar	18,206	16,157	11,310	10,721
Brüt Kar (Zarar)	10,591	7,215	5,474	5,651	Nakit ve Nakit Benzerleri	1,544	795	2,186	1,437
Operasyonel Giderler	963	810	568	567	Ticari Alacaklar	15,188	13,530	7,960	8,099
Esas Faaliyet Karı	9,628	6,406	4,906	5,084	Stoklar	321	896	569	579
Faal. Diğer Gelirler (Giderler)	721	373	262	261	Diğer Dönen Varlıklar	1,153	936	595	605
Net Yatırım Gelirleri (Giderleri)	-3,985	-467	-328	-327	Duran Varlıklar	35,825	37,914	48,166	48,680
Net Finansman Gelir (Gideri)	1,793	829	1,742	414	Maddi Duran Varlıklar	34,953	34,714	45,937	46,452
Vergi Öncesi Kar (Zarar)	8,157	7,142	6,582	5,433	Maddi Olmayan Duran Varlıklar	748	908	773	746
Vergi Giderleri (Gelirleri)	1,880	1,036	1,646	1,358	Diğer Uzun Vadeli Varlıklar	124	2,292	1,456	1,482
Net Kar	5,582	5,497	4,443	3,667	Toplam Varlıklar	54,031	54,071	59,476	59,401
FAVÖK	12,024	7,953	6,776	7,384	Kısa Vadeli Yükümlülükler	13,156	13,766	16,254	13,962
Büyümler & Opr. Perf.	2022G	2023G	2024T	2025T	Finansal Borçlar	7,815	8,208	13,889	11,556
Büyümler					Ticari Borçlar	4,291	4,053	1,408	1,433
Net Satışlar	-	-59.6%	-36.5%	1.8%	Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	1,050	1,506	957	973
Faaliyet Karı	-	-33%	-23%	4%	Uzun Vadeli Yükümlülükler	8,461	5,669	14,850	19,246
FAVÖK	-	-34%	-15%	9%	Finansal Borçlar	6,369	5,232	3,779	3,144
Net Kar	-	-2%	-19%	-17%	Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	2,092	437	11,071	16,102
Operasyonel Performans					Özkaynaklar	32,414	34,636	28,372	26,193
Brüt Marj	12.2%	20.5%	24.5%	24.9%	Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar	29,530	31,729	25,860	23,775
Faaliyet Kar Marjı	11.1%	18.2%	22.0%	22.4%	Toplam Kaynaklar	54,031	54,071	59,476	59,401
FAVÖK Marjı	13.8%	22.6%	30.3%	32.5%	Nakit Akım (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Efektif Vergi Oranı	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	İşletme Faal. Kay. Net Nakit	677	5,292	5,659	8,338
Net Kar Marjı	6.4%	15.6%	19.9%	16.1%	Düzeltilme Öncesi Kar	6,277	6,106	4,937	4,075
Özkaynak Karlılığı	-	17.9%	15.4%	14.8%	Amortisman & İtfa Payları	2,395	1,547	1,870	2,300
Aktif Karlılığı	-	10.2%	7.8%	6.2%	İşletme Sermayesindeki Değ.	-7,092	-4,597	-2,568	518
Operasyonel Nakit Akışı / Satışla	0.8%	15.0%	25.3%	36.7%	Diğer Faaliyetlerden Nakit Akışı	-904	2,236	1,421	1,446
Serbest Nakit Akışı / Satışlar	-2.5%	3.0%	-59.6%	6.3%	Yatırım Faal. Kay. Nakit	-2,883	-4,220	-18,971	-6,913
Rasyo Analizi	2022G	2023G	2024T	2025T	Serbest Nakit Akım	-2,207	1,072	-13,312	1,424
Düzeltilmiş F / K (x)	8.8	8.9	11.0	13.4	Finansman Faal. Kay. Nakit	2,338	-1,825	14,804	-2,053
FD / FAVÖK (x)	5.3	8.0	9.4	8.6					
FD / Satışlar (x)	0.7	1.8	2.8	2.8					
PD / Defter Değeri (x)	1.7	1.5	1.9	2.1					
Hisse Başı Kazanç (mn ₺)	4.55	4.48	5.22	5.38					
Hisse Başı Temettü (mn ₺)	0.51	0.82	1.88	2.61					
Temettü Verimi	2.0%	2.9%	4.2%	4.7%					
Net Borç (Nakit) (mn ₺)	12,640	12,645	15,481	13,262					
Net Borç / FAVÖK (x)	1.1	1.6	2.3	1.8					
Net Borç / Özsermaye (x)	0.4	0.4	0.5	0.5					
Kaynak: İş Yatırım									

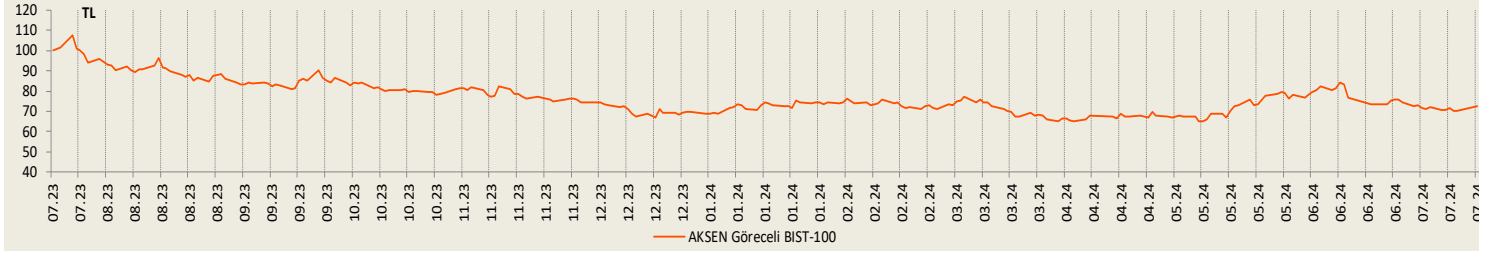
*Tahminler ve açıklanan geçmiş finansal sonuçlar, 2023 yıl sonu itibarıyla TL'nin satın alma gücüne göre düzenlenmiştir. Enflasyon muhasebesine tabii şirketler finansal sonuçlarını, ilgili dönem sonundaki satın alma gücüne göre endekslenmiş halini paylaşmaktadır. Finansal sonuçlar, enflasyon tahminlerimizi baz alarak oluşturduğumuz aşağıdaki katsayılar kullanılarak ilgili yıl sonunun satın alma gücüne göre endekslenabilir.

2024: 1.44

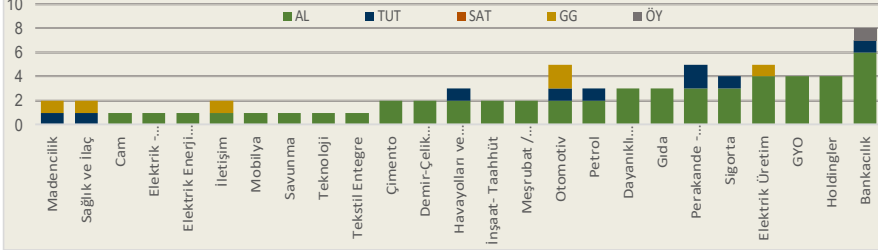
2025: 1.8

Aksa Enerji

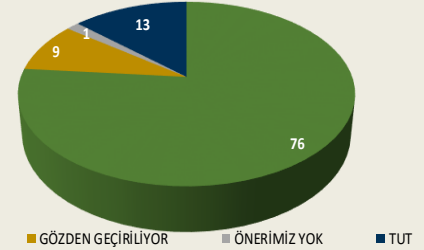
Göreceli Getiri / Öneriler



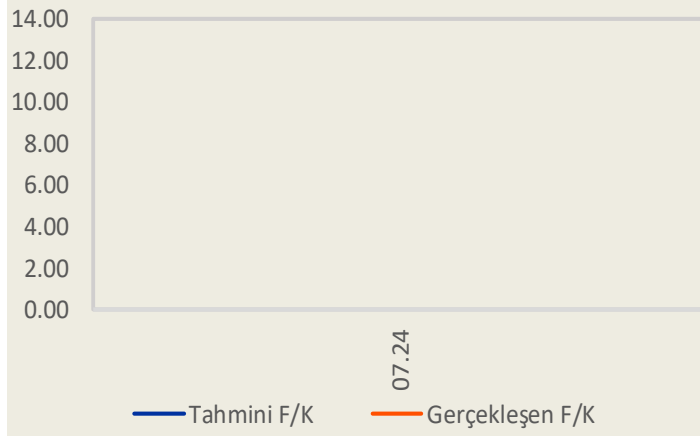
Şirket Sayısı



Takip Listesi Dağılımı



Tahmini F/K & Gerçekleşen F/K



Tahmini FD/FAVÖK & Gerçekleşen FD/FAVÖK



Burada yer alan bilgiler İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından bilgilendirme amacı ile hazırlanmıştır. Yatırım bilgi, yorum ve tavsiyeleri yatırım danışmanlığı kapsamında değildir. Yatırım danışmanlığı hizmeti; aracı kurumlar, portföy yönetim şirketleri, mevduat kabul etmeyen bankalar ile müşteri arasında imzalanacak yatırım danışmanlığı sözleşmesi çerçevesinde sunulmaktadır. Burada yer alan yorum ve tavsiyeler, yorum ve tavsiyede bulunanların kişisel görüşlerine dayanmaktadır. Herhangi bir yatırım aracının alım-satım önerisi ya da getiri vaadi olarak yorumlanmamalıdır. Bu görüşler mali durumunuz ile risk ve getiri tercihlerinize uygun olmayabilir. Bu nedenle, sadece burada yer alan bilgilere dayanarak yatırım kararı verilmesi beklentilerinize uygun sonuçlar doğurmayabilir.

Burada yer alan fiyatlar, veriler ve bilgilerin tam ve doğru olduğu garanti edilemez; içerik, haber verilmeksizin değiştirilebilir. Tüm veriler, İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından güvenilir olduğuna inanılan kaynaklardan alınmıştır. Bu kaynakların kullanılması nedeni ile ortaya çıkabilecek hatalardan İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. sorumlu değildir.

Bu içeriğe ilişkin tüm telif hakları İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'ye aittir. Bu içerik, açık iznimiz olmaksızın başkaları tarafından herhangi bir amaçla, kısmen veya tamamen çoğaltılamaz, dağıtılamaz, yayımlanamaz veya değiştirilemez.

Aydem Enerji

Ortaklık Yapısı (%)

Aydem Enerji Yatırımları An	81.56
Diğer	18.44

Faaliyet Konusu

Her türlü yenilenebilir ve geri dönüştürülebilir enerji kaynağının elektrik enerjisine dönüştürülmesi için, her türlü yenilenebilir elektrik enerjisi üretim tesisinin kurulması, işletilmesi, işletmeye alınması, kiralanması, elektrik enerjisi üretimi, üretilen elektrik enerjisinin ve/veya kapasitesinin, yürürlükteki mevzuata göre müşterilere satışı ile mühendislik hizmetleri verilmesi.

Gelir Tablosu (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Net Satış Gelirleri	7,566	6,359	5,856	7,074
Brüt Kar (Zarar)	4,149	2,709	2,905	3,520
Operasyonel Giderler	632	349	405	490
Esas Faaliyet Karı	3,517	2,360	2,500	3,031
Faal. Diğer Gelirler (Giderler)	877	942	773	991
Net Yatırım Gelirleri (Giderleri)	-4,942	-3,358	-3,093	-3,736
Net Finansman Gelir (Gideri)	10,647	1,913	3,016	3,518
Vergi Öncesi Kar (Zarar)	10,099	1,857	3,196	3,805
Vergi Giderleri (Gelirleri)	5,126	3,137	799	951
Net Kar	4,973	-1,280	2,397	2,853
FAVÖK	5,663	4,490	4,259	5,019

Büyümler & Opr. Perf.	2022G	2023G	2024T	2025T
Büyümler				
Net Satışlar	-	-16.0%	-7.9%	20.8%
Faaliyet Karı	-	-33%	6%	21%
FAVÖK	-	-21%	-5%	18%
Net Kar	-	n.m	n.m	19%

Operasyonel Performans	2022G	2023G	2024T	2025T
Brüt Marj	54.8%	42.6%	49.6%	49.8%
Faaliyet Kar Marjı	46.5%	37.1%	42.7%	42.8%
FAVÖK Marjı	74.8%	70.6%	72.7%	71.0%
Efektif Vergi Oranı	-50.8%	-168.9%	-17.4%	-13.9%
Net Kar Marjı	65.7%	-20.1%	40.9%	40.3%
Özkaynak Karlılığı	-	a.d	9.5%	13.7%
Aktif Karlılığı	-	a.d	4.3%	5.0%
Operasyonel Nakit Akışı / Satışla	90.4%	72.9%	-	-
Serbest Nakit Akışı / Satışlar	60.9%	43.5%	-57.6%	45.5%

Rasyo Analizi	2022G	2023G	2024T	2025T
Düzeltilmiş F / K (x)	4.4	a.d	9.2	7.7
FD / FAVÖK (x)	6.8	8.6	9.0	7.7
FD / Satışlar (x)	5.1	6.1	6.6	5.4
PD / Defter Değeri (x)	0.8	0.8	1.0	1.1
Hisse Başı Kazanç (mn ₺)	7.05	n.m	4.90	7.29
Hisse Başı Temettü (mn ₺)	0.00	0.00	0.79	3.28
Temettü Verimi	0.0%	0.0%	3.5%	5.8%
Net Borç (Nakit) (mn ₺)	19,648	18,760	13,463	13,775
Net Borç / FAVÖK (x)	3.5	4.2	3.2	2.7
Net Borç / Özsermaye (x)	0.7	0.7	0.6	0.7

Kaynak: İş Yatırım

Bilanço (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Dönen Varlıklar	4,346	3,456	5,221	2,543
Nakit ve Nakit Benzerleri	2,132	1,393	3,361	223
Ticari Alacaklar	2,149	2,001	1,787	2,234
Stoklar	21	21	35	42
Diğer Dönen Varlıklar	45	40	37	45
Duran Varlıklar	54,414	50,611	52,617	54,426
Maddi Duran Varlıklar	51,990	48,609	50,920	52,785
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	1,738	1,696	1,442	1,327
Diğer Uzun Vadeli Varlıklar	686	306	255	314
Toplam Varlıklar	58,760	54,067	57,838	56,969
Kısa Vadeli Yükümlülükler	2,633	2,087	4,664	4,254
Finansal Borçlar	1,666	1,512	3,361	2,797
Ticari Borçlar	783	403	1,160	1,281
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	184	172	143	176
Uzun Vadeli Yükümlülükler	26,805	23,359	31,168	32,970
Finansal Borçlar	20,113	18,641	13,463	11,201
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	6,692	4,718	17,705	21,769
Özkaynaklar	29,322	28,621	22,006	19,744
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar	29,322	28,621	22,006	19,744
Toplam Kaynaklar	58,760	54,067	57,838	56,969

Nakit Akım (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
İşletme Faal. Kay. Net Nakit	6,842	4,633	6,783	9,846
Düzeltilme Öncesi Kar	4,973	-1,280	2,397	2,853
Amortisman & İtfâ Payları	2,146	2,130	1,759	1,988
İşletme Sermayesindeki Değ.	-1,864	-384	-1,211	368
Diğer Faaliyetlerden Nakit Akışı	1,587	4,167	3,838	4,636
Yatırım Faal. Kay. Nakit	-2,234	-1,867	-10,157	-6,625
Serbest Nakit Akım	4,607	2,765	-3,373	3,221
Finansman Faal. Kay.Nakit	-6,605	-3,504	5,517	-6,174

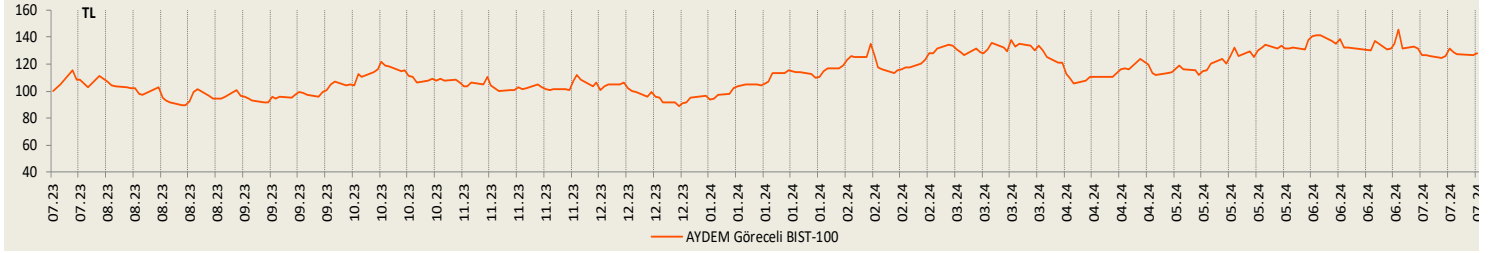
*Tahminler ve açıklanan geçmiş finansal sonuçlar, 2023 yıl sonu itibarıyla TL'nin satın alma gücüne göre düzenlenmiştir. Enflasyon muhasebesine tabii şirketler finansal sonuçlarını, ilgili dönem sonundaki satın alma gücüne göre endekslenmiş halini paylaşmaktadır. Finansal sonuçlar, enflasyon tahminlerimizi baz alarak oluşturduğumuz aşağıdaki katsayılar kullanılarak ilgili yıl sonunun satın alma gücüne göre endekslenabilir.

2024: 1.44

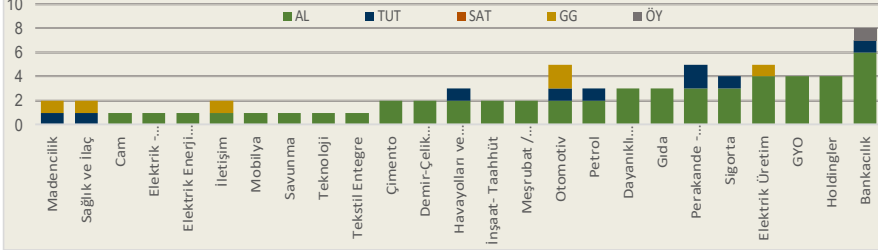
2025: 1.8

Aydem Enerji

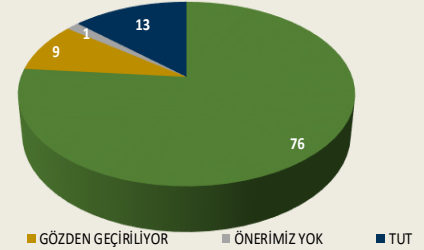
Göreceli Getiri / Öneriler



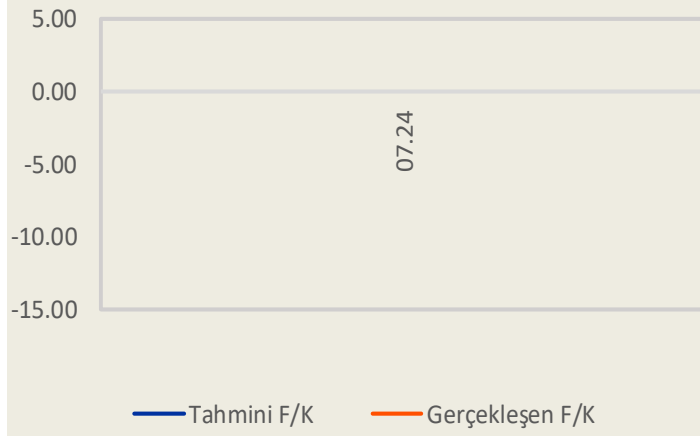
Şirket Sayısı



Takip Listesi Dağılımı



Tahmini F/K & Gerçekleşen F/K



Tahmini FD/FAVÖK & Gerçekleşen FD/FAVÖK



Burada yer alan bilgiler İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından bilgilendirme amacı ile hazırlanmıştır. Yatırım bilgi, yorum ve tavsiyeleri yatırım danışmanlığı kapsamında değildir. Yatırım danışmanlığı hizmeti; aracı kurumlar, portföy yönetim şirketleri, mevduat kabul etmeyen bankalar ile müşteri arasında imzalanacak yatırım danışmanlığı sözleşmesi çerçevesinde sunulmaktadır. Burada yer alan yorum ve tavsiyeler, yorum ve tavsiyede bulunanların kişisel görüşlerine dayanmaktadır. Herhangi bir yatırım aracının alım-satım önerisi ya da getiri vaadi olarak yorumlanmamalıdır. Bu görüşler mali durumunuz ile risk ve getiri tercihlerinize uygun olmayabilir. Bu nedenle, sadece burada yer alan bilgilere dayanarak yatırım kararı verilmesi beklentilerinize uygun sonuçlar doğurmayabilir.

Burada yer alan fiyatlar, veriler ve bilgilerin tam ve doğru olduğu garanti edilemez; içerik, haber verilmeksizin değiştirilebilir. Tüm veriler, İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından güvenilir olduğuna inanılan kaynaklardan alınmıştır. Bu kaynakların kullanılması nedeni ile ortaya çıkabilecek hatalardan İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. sorumlu değildir.

Bu içeriğe ilişkin tüm telif hakları İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'ye aittir. Bu içerik, açık iznimiz olmaksızın başkaları tarafından herhangi bir amaçla, kısmen veya tamamen çoğaltılamaz, dağıtılamaz, yayımlanamaz veya değiştirilemez.

Galata Wind Enerji

Ortaklık Yapısı (%)

Doğan Şirketler Grubu Hold	70
Diğer	30

Faaliyet Konusu

Şirket, elektrik enerjisi üretim tesisi kurulması, işletmeye alınması, kiralanması, elektrik enerjisi üretimi, üretilen elektrik enerjisinin ve/veya kapasitesinin müşterilere satışı ile iştigal eder.

Gelir Tablosu (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Net Satış Gelirleri	2,297	1,859	1,692	1,836
Brüt Kar (Zarar)	1,644	1,106	1,018	1,180
Operasyonel Giderler	67	89	66	72
Esas Faaliyet Karı	1,577	1,017	952	1,108
Faal. Diğer Gelirler (Giderler)	328	456	212	138
Net Yatırım Gelirleri (Giderleri)	0	0	0	0
Net Finansman Gelir (Gideri)	-300	-468	378	-324
Vergi Öncesi Kar (Zarar)	1,605	1,005	1,541	923
Vergi Giderleri (Gelirleri)	140	382	385	231
Net Kar	1,465	624	1,156	692
FAVÖK	1,958	1,405	1,230	1,378

Büyümler & Opr. Perf.	2022G	2023G	2024T	2025T
Büyümler				
Net Satışlar	-	-19.1%	-9.0%	8.6%
Faaliyet Karı	-	-36%	-6%	16%
FAVÖK	-	-28%	-12%	12%
Net Kar	-	-57%	85%	-40%

Operasyonel Performans	2022G	2023G	2024T	2025T
Brüt Marj	71.6%	59.5%	60.2%	64.3%
Faaliyet Kar Marjı	68.7%	54.7%	56.3%	60.4%
FAVÖK Marjı	85.2%	75.6%	72.7%	75.0%
Efektif Vergi Oranı	-8.7%	-38.0%	-17.4%	-13.9%
Net Kar Marjı	63.8%	33.5%	68.3%	37.7%
Özkaynak Karlılığı	-	8.9%	18.1%	12.9%
Aktif Karlılığı	-	7.1%	13.4%	8.3%
Operasyonel Nakit Akışı / Satışla	30.0%	-	-	87.5%
Serbest Nakit Akışı / Satışlar	8.7%	-4.5%	42.7%	36.1%

Rasyo Analizi	2022G	2023G	2024T	2025T
Düzeltilmiş F / K (x)	11.0	25.8	13.9	23.2
FD / FAVÖK (x)	8.4	11.7	13.4	11.9
FD / Satışlar (x)	7.2	8.8	9.7	8.9
PD / Defter Değeri (x)	2.3	2.3	2.8	3.2
Hisse Başı Kazanç (mn ₺)	2.74	1.15	3.08	2.31
Hisse Başı Temettü (mn ₺)	0.28	0.74	1.17	1.97
Temettü Verimi	3.9%	4.6%	4.2%	3.7%
Net Borç (Nakit) (mn ₺)	-218	707	335	-230
Net Borç / FAVÖK (x)	a.d	0.5	0.3	a.d
Net Borç / Özsermaye (x)	a.d	0.1	0.1	a.d

Kaynak: İş Yatırım

Bilanço (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Dönen Varlıklar	1,380	238	378	862
Nakit ve Nakit Benzerleri	1,086	66	224	695
Ticari Alacaklar	139	138	116	126
Stoklar	5	5	12	13
Diğer Dönen Varlıklar	150	29	26	28
Duran Varlıklar	7,203	8,759	7,936	7,507
Maddi Duran Varlıklar	4,149	5,146	4,738	4,342
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	2,588	2,522	2,205	2,088
Diğer Uzun Vadeli Varlıklar	467	1,091	993	1,078
Toplam Varlıklar	8,583	8,997	8,314	8,369
Kısa Vadeli Yükümlülükler	177	391	213	210
Finansal Borçlar	113	118	85	71
Ticari Borçlar	29	70	93	101
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	36	202	35	38
Uzun Vadeli Yükümlülükler	1,466	1,573	2,364	3,205
Finansal Borçlar	756	655	473	394
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	710	918	1,891	2,812
Özkaynaklar	6,941	7,033	5,736	4,954
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar	6,941	7,033	5,736	4,954
Toplam Kaynaklar	8,583	8,997	8,314	8,369

Nakit Akım (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
İşletme Faal. Kay. Net Nakit	688	1,979	1,995	1,606
Düzeltilme Öncesi Kar	1,465	624	1,156	692
Amortisman & İtfa Payları	380	388	278	270
İşletme Sermayesindeki Değ.	634	320	-29	5
Diğer Faaliyetlerden Nakit Akışı	-1,791	647	589	640
Yatırım Faal. Kay. Nakit	-489	-2,063	-1,272	-944
Serbest Nakit Akım	199	-84	723	662
Finansman Faal. Kay.Nakit	451	-930	-557	-179

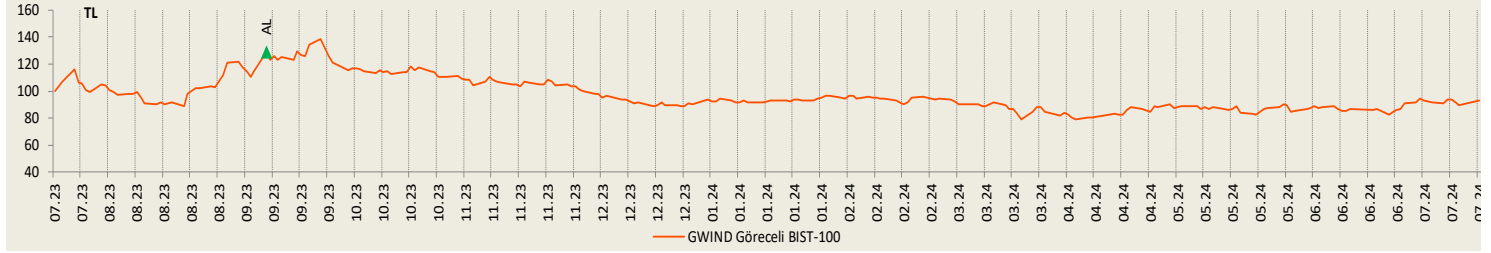
*Tahminler ve açıklanan geçmiş finansal sonuçlar, 2023 yıl sonu itibarıyla TL'nin satın alma gücüne göre düzenlenmiştir. Enflasyon muhasebesine tabii şirketler finansal sonuçlarını, ilgili dönem sonundaki satın alma gücüne göre endekslenmiş halini paylaşmaktadır. Finansal sonuçlar, enflasyon tahminlerimizi baz alarak oluşturduğumuz aşağıdaki katsayılar kullanılarak ilgili yıl sonunun satın alma gücüne göre endekslenabilir.

2024: 1.44

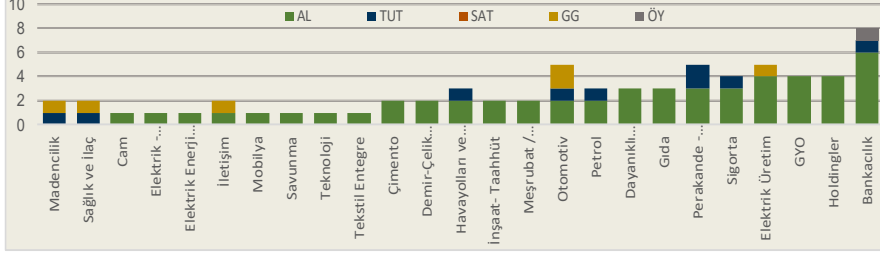
2025: 1.8

Galata Wind Enerji

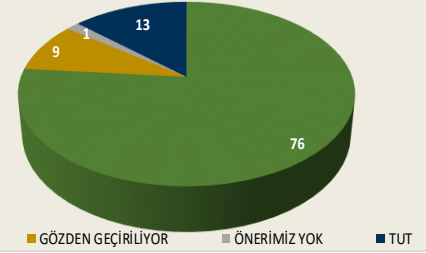
Göreceli Getiri / Öneriler



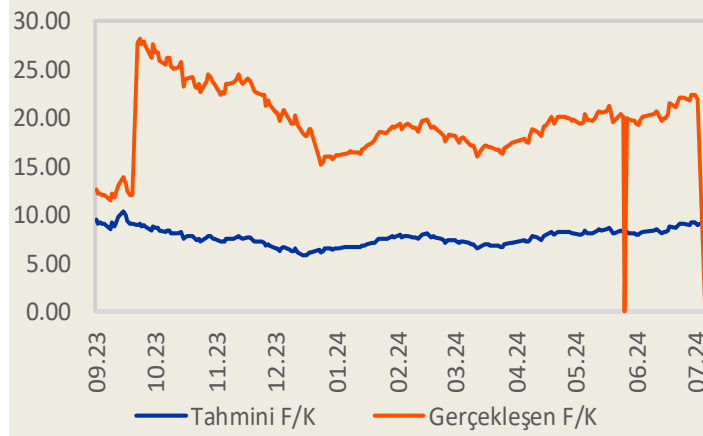
Şirket Sayısı



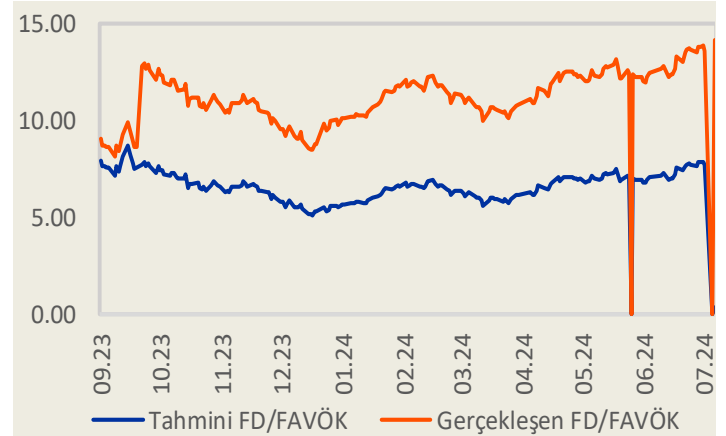
Takip Listesi Dağılımı



Tahmini F/K & Gerçekleşen F/K



Tahmini FD/FAVÖK & Gerçekleşen FD/FAVÖK



Burada yer alan bilgiler İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından bilgilendirme amacı ile hazırlanmıştır. Yatırım bilgi, yorum ve tavsiyeleri yatırım danışmanlığı kapsamında değildir. Yatırım danışmanlığı hizmeti; aracı kurumlar, portföy yönetim şirketleri, mevduat kabul etmeyen bankalar ile müşteri arasında imzalanacak yatırım danışmanlığı sözleşmesi çerçevesinde sunulmaktadır. Burada yer alan yorum ve tavsiyeler, yorum ve tavsiyede bulunanların kişisel görüşlerine dayanmaktadır. Herhangi bir yatırım aracının alım-satım önerisi ya da getiri vaadi olarak yorumlanmamalıdır. Bu görüşler mali durumunuz ile risk ve getiri tercihlerinize uygun olmayabilir. Bu nedenle, sadece burada yer alan bilgilere dayanarak yatırım kararı verilmesi beklentilerinize uygun sonuçlar doğurmayabilir.

Burada yer alan fiyatlar, veriler ve bilgilerin tam ve doğru olduğu garanti edilemez; içerik, haber verilmeksizin değiştirilebilir. Tüm veriler, İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından güvenilir olduğuna inanılan kaynaklardan alınmıştır. Bu kaynakların kullanılması nedeni ile ortaya çıkabilecek hatalardan İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. sorumlu değildir.

Bu içeriğe ilişkin tüm telif hakları İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'ye aittir. Bu içerik, açık iznim olmaksızın başkaları tarafından herhangi bir amaçla, kısmen veya tamamen çoğaltılamaz, dağıtılamaz, yayımlanamaz veya değiştirilemez.

Enerjisa Enerji

Ortaklık Yapısı (%)

Hacı Ömer Sabancı Holding	40
E.On International Participaç	40
Diğer	20

Faaliyet Konusu

Elektrik enerjisi dağıtım, perakende satışı ve ilgili sair faaliyetler ile iştigal eden şirketlere iştirak etmek ve iştiraklerini yönetmek dahil Ana sözleşmede yazılı olan diğer hususlar.

Gelir Tablosu (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Net Satış Gelirleri	163,312	168,665	101,486	89,218
Brüt Kar (Zarar)	23,200	25,554	33,682	29,488
Operasyonel Giderler	5,427	10,659	14,049	12,299
Esas Faaliyet Karı	17,773	14,896	19,634	17,189
Net Finansman Gelir (Gideri)	-13,604	-9,628	-15,347	-10,255
Vergi Öncesi Kar (Zarar)	4,169	5,268	4,286	6,934
Vergi Giderleri (Gelirleri)	-16,465	751	1,072	1,733
Net Kar	20,635	4,517	3,215	5,200
FAVÖK	20,781	18,224	21,281	18,974

Büyümler & Opr. Perf.	2022G	2023G	2024T	2025T
Büyümler				
Net Satışlar	-	3.3%	-39.8%	-12.1%
Faaliyet Karı	-	-16%	32%	-12%
FAVÖK	-	-12%	17%	-11%
Net Kar	-	-78%	-29%	62%

Operasyonel Performans				
Brüt Marj	14.2%	15.2%	33.2%	33.1%
Faaliyet Kar Marjı	10.9%	8.8%	19.3%	19.3%
FAVÖK Marjı	12.7%	10.8%	21.0%	21.3%
Efektif Vergi Oranı	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Net Kar Marjı	12.6%	2.7%	3.2%	5.8%
Özkaynak Karlılığı	-	7.2%	5.7%	12.2%
Aktif Karlılığı	-	3.2%	2.4%	4.6%
Operasyonel Nakit Akışı / Satışla	11.9%	3.8%	16.2%	22.4%
Serbest Nakit Akışı / Satışlar	4.9%	-4.8%	5.8%	10.3%

Rasyo Analizi	2022G	2023G	2024T	2025T
Düzeltilmiş F / K (x)	3.4	15.3	21.6	13.3
FD / FAVÖK (x)	4.8	5.5	4.7	5.2
FD / Satışlar (x)	0.6	0.6	1.0	1.1
PD / Defter Değeri (x)	1.2	1.0	1.5	1.8
Hisse Başı Kazanç (mn ₺)	17.47	3.82	3.92	7.93
Hisse Başı Temettü (mn ₺)	1.24	2.30	4.02	11.41
Temettü Verimi	7.2%	7.1%	8.0%	10.8%
Net Borç (Nakit) (mn ₺)	17,670	33,196	25,440	30,686
Net Borç / FAVÖK (x)	0.9	1.8	1.2	1.6
Net Borç / Özsermaye (x)	0.3	0.5	0.5	0.8

Kaynak: İş Yatırım

Bilanço (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
Dönen Varlıklar	36,795	46,815	36,056	46,396
Nakit ve Nakit Benzerleri	13,793	5,179	1,528	1,596
Ticari Alacaklar	9,372	17,873	8,815	10,118
Stoklar	3,100	4,541	2,119	2,109
Diğer Dönen Varlıklar	10,531	19,221	23,594	32,573
Duran Varlıklar	89,329	105,180	76,955	67,094
Maddi Duran Varlıklar	5,880	7,582	8,319	8,692
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	35,398	38,874	25,789	21,114
Diğer Uzun Vadeli Varlıklar	48,051	58,724	42,847	37,289
Toplam Varlıklar	126,124	151,995	113,011	113,491
Kısa Vadeli Yükümlülükler	51,501	55,235	46,008	47,803
Finansal Borçlar	24,998	23,208	16,870	19,896
Ticari Borçlar	11,159	18,651	14,895	15,562
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	15,344	13,376	14,243	12,345
Uzun Vadeli Yükümlülükler	15,784	30,282	20,195	27,201
Finansal Borçlar	6,465	15,167	10,098	12,386
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	9,319	15,115	10,097	14,815
Özkaynaklar	58,838	66,477	46,808	38,486
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar	58,838	66,477	46,808	38,486
Toplam Kaynaklar	126,124	151,995	113,011	113,491

Nakit Akım (mn ₺)	2022G	2023G	2024T	2025T
İşletme Faal. Kay. Net Nakit	19,387	6,470	16,452	20,000
Düzeltilme Öncesi Kar	20,635	4,517	3,215	5,200
Amortisman & İtfa Payları	3,008	3,328	1,647	1,785
İşletme Sermayesindeki Değ.	-3,334	-4,814	0	716
Diğer Faaliyetlerden Nakit Akışı	-922	3,438	11,590	12,298
Yatırım Faal. Kay. Nakit	-11,323	-14,494	-10,554	-10,816
Serbest Nakit Akım	8,064	-8,024	5,897	9,184
Finansman Faal. Kay. Nakit	5,053	4,154	-7,966	-8,810
Net Nakit Değişimi	12,678	-9,292	-2,069	374

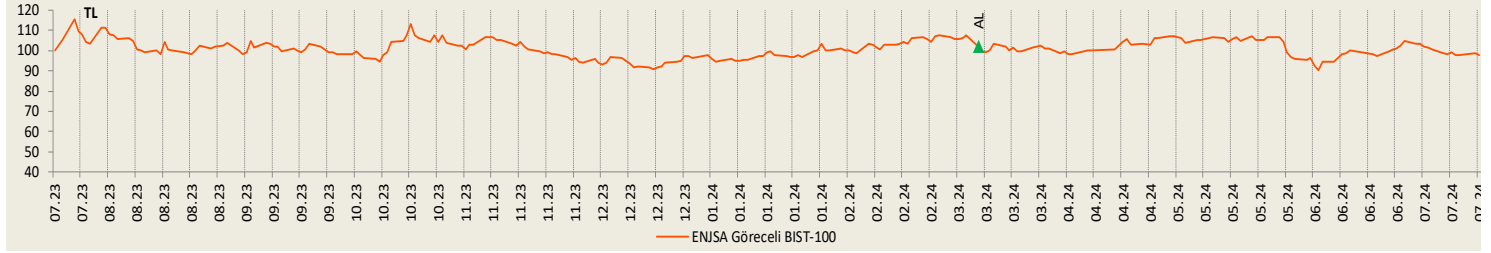
*Tahminler ve açıklanan geçmiş finansal sonuçlar, 2023 yıl sonu itibarıyla TL'nin satın alma gücüne göre düzenlenmiştir. Enflasyon muhasebesine tabii şirketler finansal sonuçlarını, ilgili dönem sonundaki satın alma gücüne göre endekslenmiş halini paylaşmaktadır. Finansal sonuçlar, enflasyon tahminlerimizi baz alarak oluşturduğumuz aşağıdaki katsayılar kullanılarak ilgili yıl sonunun satın alma gücüne göre endekslenabilir.

2024: 1.44

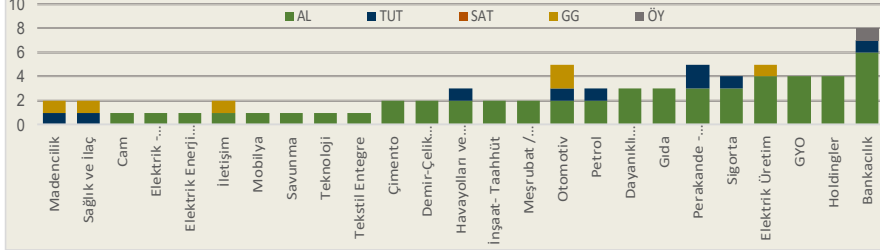
2025: 1.8

Enerjisa Enerji

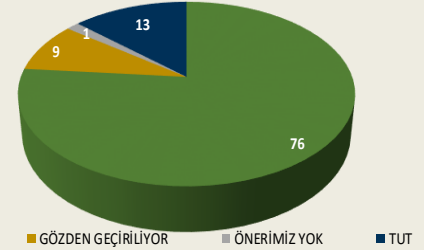
Göreceli Getiri / Öneriler



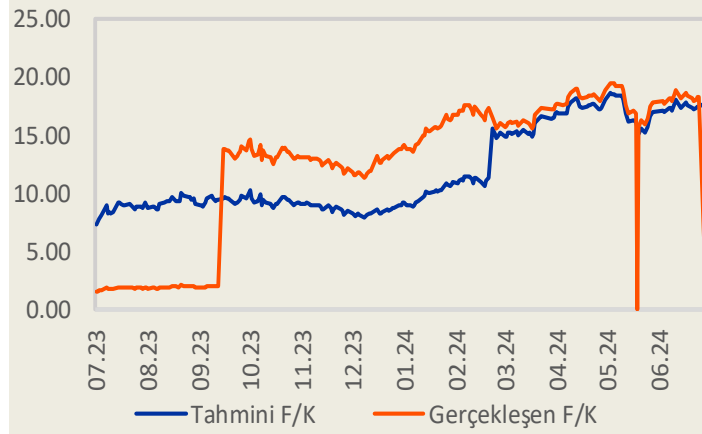
Şirket Sayısı



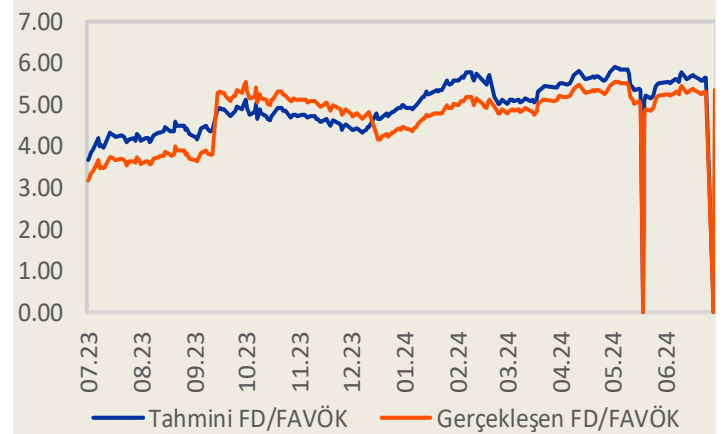
Takip Listesi Dağılımı



Tahmini F/K & Gerçekleşen F/K



Tahmini FD/FAVÖK & Gerçekleşen FD/FAVÖK



Burada yer alan bilgiler İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından bilgilendirme amacı ile hazırlanmıştır. Yatırım bilgi, yorum ve tavsiyeleri yatırım danışmanlığı kapsamında değildir. Yatırım danışmanlığı hizmeti; aracı kurumlar, portföy yönetim şirketleri, mevduat kabul etmeyen bankalar ile müşteri arasında imzalanacak yatırım danışmanlığı sözleşmesi çerçevesinde sunulmaktadır. Burada yer alan yorum ve tavsiyeler, yorum ve tavsiyede bulunanların kişisel görüşlerine dayanmaktadır. Herhangi bir yatırım aracının alım-satım önerisi ya da getiri vaadi olarak yorumlanmamalıdır. Bu görüşler mali durumunuz ile risk ve getiri tercihlerinize uygun olmayabilir. Bu nedenle, sadece burada yer alan bilgilere dayanarak yatırım kararı verilmesi beklentilerinize uygun sonuçlar doğurmayabilir.

Burada yer alan fiyatlar, veriler ve bilgilerin tam ve doğru olduğu garanti edilemez; içerik, haber verilmeksizin değiştirilebilir. Tüm veriler, İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. tarafından güvenilir olduğuna inanılan kaynaklardan alınmıştır. Bu kaynakların kullanılması nedeni ile ortaya çıkabilecek hatalardan İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. sorumlu değildir.

Bu içeriğe ilişkin tüm telif hakları İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'ye aittir. Bu içerik, açık iznim olmaksızın başkaları tarafından herhangi bir amaçla, kısmen veya tamamen çoğaltılamaz, dağıtılamaz, yayımlanamaz veya değiştirilemez.

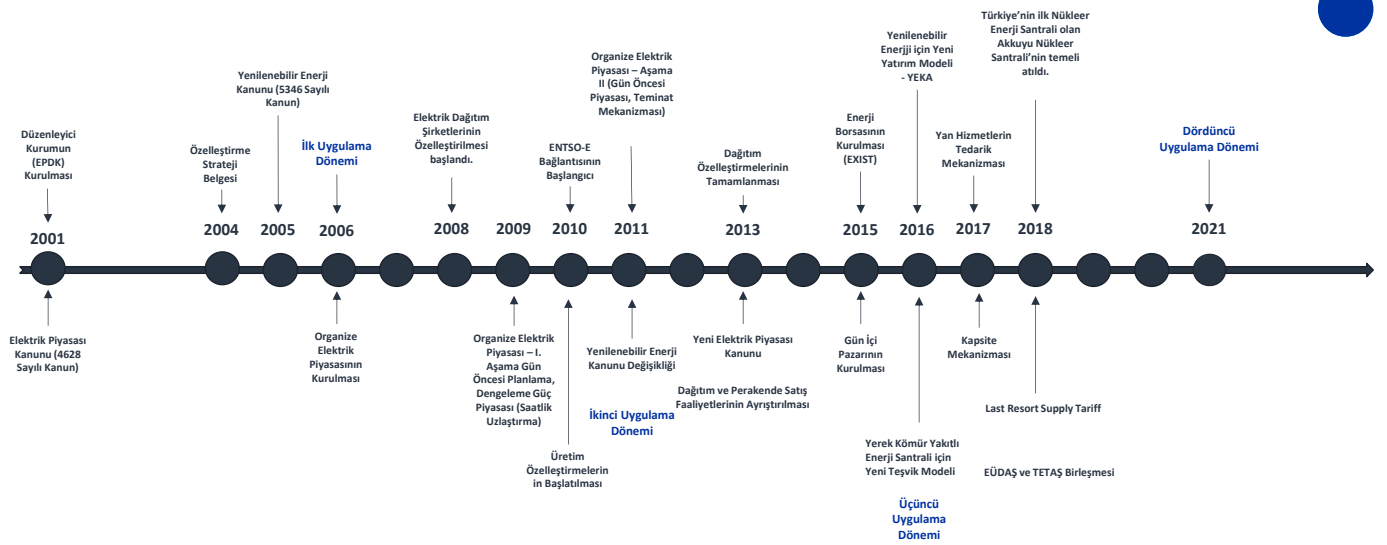
Enerji Sektör Raporu

SEKTÖR ÖZETİ

Tarihçe

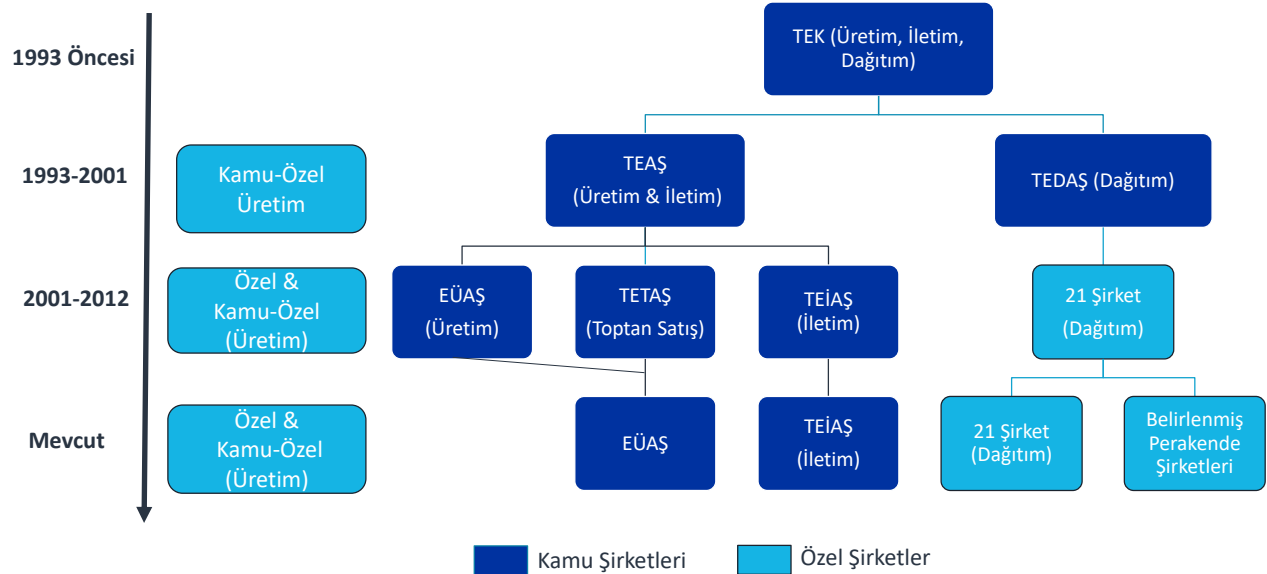
Türkiye’de elektrik piyasaları devlet tarafından temelleri atılmış ve yıllar geçtikçe serbestleştirilmiş bir piyasadır. Fakat doğası gereği sektörde kamu oldukça önemli bir rol oynamaktadır.

EPDK’nin 2001 yılında kurulması ile Türkiye’de enerji sektörünün gelişimi ivme kazanmıştır. 2006 yılında ilk 5 yıllık uygulama dönemi devreye girmiş ve şu anda 2021-2025 4.uygulama döneminde bulunmaktayız.



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

2001 yılından itibaren özelleştirmeler hız kazanmış ve Türkiye’de enerji piyasaları olgunlaşmıştır.



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Enerji Sektör Raporu

Piyasa Özeti

Enerji sektörü 5 başlıktan oluşmaktadır.

ÜRETİM

- Enerji üretiminin %75'i özel sektör, %25'i ise devlet tarafından gerçekleştirilir.
- Toplam kurulu kapasite Mart 2024 itibarıyla 107 GW'dir.
- Yenilenebilir enerji ve hidroelektrik enerjinin toplam elektrik üretimindeki payı %42'dir.

İLETİM

- TEİAŞ, iletim sisteminin sahibi ve işletmecisi olan devlet tekelidir.
- Yan hizmetler ve dengeleme güç piyasası, sistem güvenliği ve operasyonlarının bir parçası olarak TEİAŞ tarafından işletilir.

DAĞITIM

- Tamamen serbestleşmiş bir piyasa olarak, ana oyuncular şunlardır: Özel Tedarikçiler, Devlet İştiraki EÜAŞ, Özel Üreticiler, Dağıtım Şirketleri, Büyük Ölçekli Tüketiciler / Otomatik Üreticiler.

TOPTAN SATIŞ

- 21 dağıtım bölgesi bulunmaktadır ve özelleştirme süreci 2013 yılında tamamlanmıştır.
- Her dağıtım şirketi, kendilerine tahsis edilen coğrafi bölgede yerel bir tekel konumundadır.
- Dağıtım şirketleri, sayaç noktaları dahil olmak üzere orta-düşük voltaj dağıtım sistemlerinin sahibidir.

TÜKETİM

- Perakende piyasa oyuncuları şunlardır:
- Ulusal tarife mekanizması kapsamında satış yapan Yetkili Perakende Şirketleri,
 - Uygun tüketicilere satış yapan Perakende Şirketleri ve Özel Tedarikçiler.
- Yıllık uygunluk sınırını (1.200 kWh/yıl) aşan tüm tüketiciler tedarikçilerini seçme özgürlüğüne sahiptir.

Elektrik Piyasaları Denetleyici ve Düzenleyici Kurumlar

ETKB

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, enerji politikalarının belirlenmesi ve faaliyete geçirilmesinden sorumlu ana kamu kurumudur.

EPDK

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, elektrik, doğalgaz ve sıvılaştırılmış petrol gazı piyasalarının düzenlenmesinden ve denetlenmesinden sorumludur.

TEİAŞ

Türkiye Elektrik İletim A.Ş., ülkedeki elektrik iletim sisteminin sahibi ve işletmecisidir. 2003 yılında Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan (EPDK) "İletim Lisansı" alarak ülke çapındaki bölge müdürlüklerinin ve yerel sevkیاتların yönetiminin sorumlusu olmuştur. Ayrıca, güç dengeleme piyasasının ve yan hizmetler piyasasının işletilmesinden de sorumludur.

EÜAŞ

Elektrik Üretim Şirketi, kamuya ait elektrik üretim santrallerinin faaliyetlerinden sorumludur, ayrıca Temmuz 2018'den sonra TETAŞ'ın (EÜAŞ ile birleşen elektrik toptan satış şirketi) toptan satış ticareti sorumluluklarına da üstlenmiştir.

EPIAŞ

İstanbul Enerji Borsası, yurt içinde gün öncesi, gün içi, vadeli elektrik işlemleri, doğal gaz spot, vadeli doğal gaz işlemleri ve dengeleme piyasalarının işletilmesinden sorumlu piyasa işletmecisi olup, 18 Mart 2015 tarihinden itibaren spot piyasalarda serbest tüketicileri yönetir. Ayrıca EPIAŞ, YEK-G sistemi ve YEKDEM gibi yenilenebilir enerji ile ilgili operasyonları yönetir. Ayrıca EPIAŞ Şeffaflık Platformu ile elektrik ve doğal gaz piyasalarına yönelik kapsamlı, gerçek zamanlı veriler sağlamaktadır. Bu platform, bu piyasalarda şeffaflığın yanı sıra piyasa katılımcıları için verilere eşit erişim sağlamaktadır.

Enerji Sektör Raporu

Dağıtım ve İletim

Elektrik dağıtım işi 2009 sonrası önemli ölçüde özelleştirilmiş ve 21 dağıtım bölgesine ayrılmıştır.

Yatırımcı	Dağıtım Şirketi	Pazar Payı	Özelleştirme Tarihi	İhale Bedeli (\$ mn)
Enerjisa	AYEDAŞ (1)	23.9%	29 Ocak 2009	1225
	BAŞKENT (2)		1 Ağustos 2013	1227
	TOROSLAR (3)		1 Ekim 2013	1725
	BOĞAZİÇİ (4)		28 Mayıs 2013	1960
Cengiz-Kolin	AKDENİZ (5)	19.5%	28 Mayıs 2013	546
	ÇAMLİBEL (6)		3 Eylül 2010	256
Aydem-Enerji	GDZ (7)	13.5%	2023	
	ADM (8)		2008	1231
Limak	ULUDAĞ (9)	6.7%	3 Eylül 2010	940
İşkaya-Doğu	DİCLE (10)	6.3%	11 Şubat 2009	600
AKCEZ/SEDAŞ	SAKARYA (11)	5.1%	30 Ağustos 2009	440
Alarko Cengiz	MERAM (12)	5.4%	30 Aralık 2011	575
İC İçtaş Enerji	TRAKYA (13)	3.8%	1 Temmuz 2010	485
Zorlu Enerji	OSMANGAZİ (14)	3.6%	28 Temmuz 2013	387
AKSA	ÇORUH (15)	3.5%	6 Ocak 2011	230
	FIRAT (16)		1 Ekim 2010	227
Çalık Enerji	YEŞİLIRMAK (17)	2.8%	30 Aralık 2009	442
Kipaş Holding	AKEDAŞ (18)	2.0%	23 Temmuz 2000	
Kiler-Çalık	ARAS (19)	1.4%	21 Eylül 2012	
Kayseri + Private Players	KAYSERİ (20)	1.3%	28 Temmuz 2013	129
Türkerler	VANGÖLÜ (21)	1.1%	1 Eylül 2013	118

Bölge	DSO İsimleri	Firmalar
1	Dicle Edaş	Eksim
2	Vedaş	Türkerler
3	Aras Edaş	Çalık-Kiler
4	Çoruh Edaş	Aksa
5	Fırat Edaş	Aksa
6	Çedaş	Kolin-Cengiz
7	Toroslar Edaş	EnerjiSA
8	Medaş	Alarko-Cengiz
9	Başkent Edaş	EnerjiSA
10	Akdeniz EDAŞ	Kolin-Cengiz
11	Gdz	Aydem
12	Uedaş	Limak
13	Tredaş	İc İçtaş
14	Ayedaş	EnerjiSA
15	Sedaş	Akenerji-CEZ
16	Oedaş	Zorlu
17	Bedaş	Kolin-Cengiz
18	Kcetaş	Kayseri Municipality
19	Adm	Aydem
20	Akedaş	Kipaş
21	Yedaş	Çalık

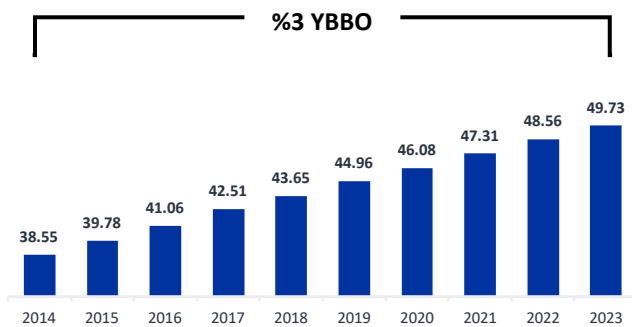
Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023



Kaynak: Türkiye Haber Ajansı

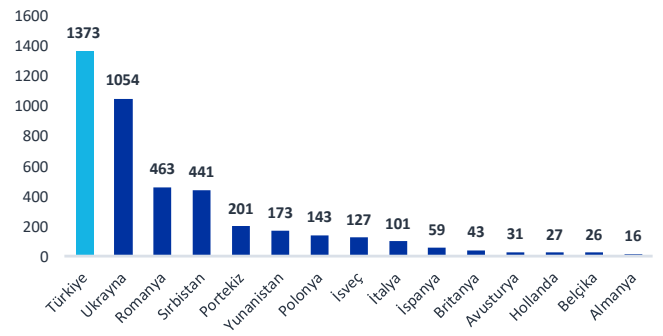
Türkiye’de kullanıcı sayısı büyürken kullanıcı başına kesinti süreleri Avrupa’nın çok üzerindedir.

Türkiye Toplam Tüketici Sayısı Büyümesi (mn)



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

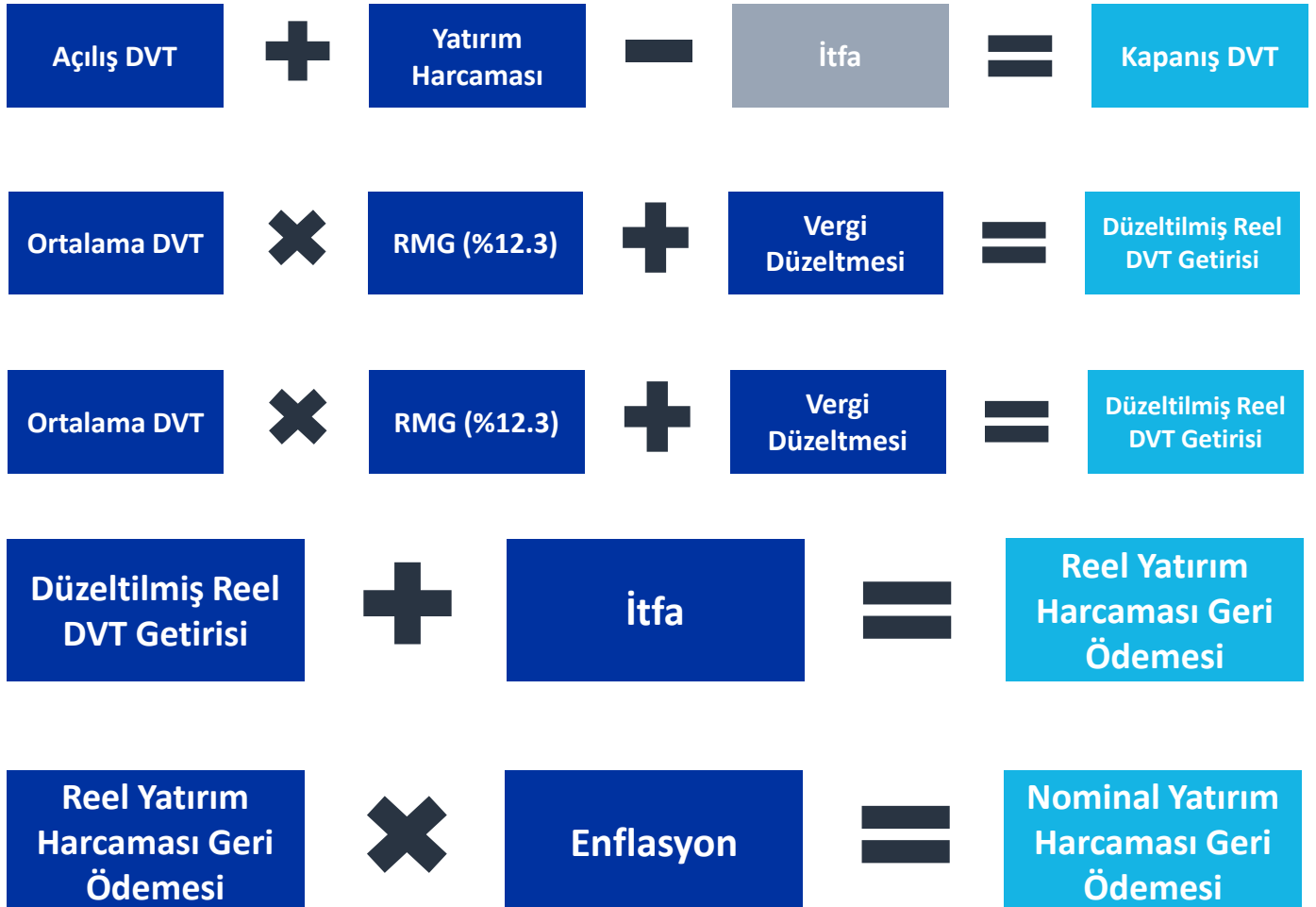
Kullanıcı Başına Ortalama Kesinti Süresi



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Enerji Sektör Raporu

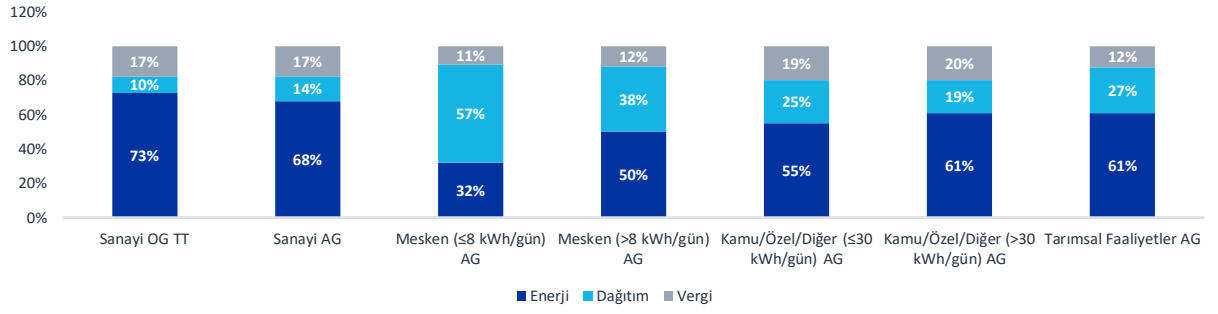
Dağıtım şirketlerinin gelir modeli EPDK tarafından belirlenen gelir tavanı ve operasyonel verimliliklerinden oluşmaktadır



Kaynak: EPDK

Enerji Sektör Raporu

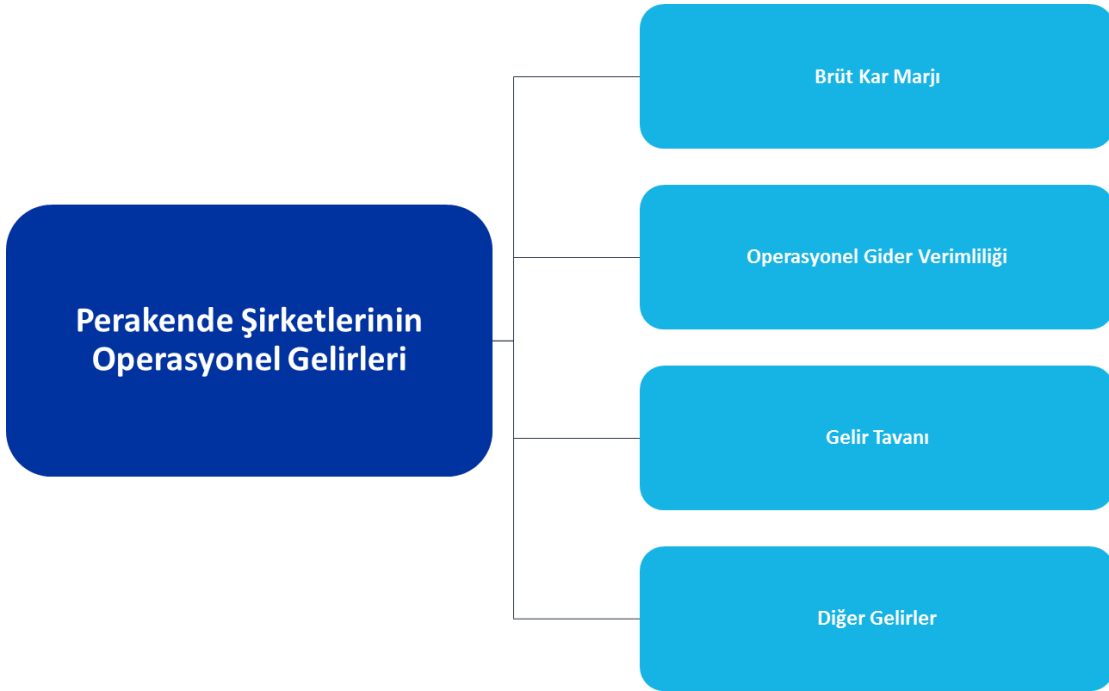
Tüketici elektrik faturası bileşenleri



Kaynak: EPDK

Sanayide en büyük pay perakende bedeli iken düşük tüketim meskenlerde en büyük pay dağıtım bedelidir.

Perakende Şirketlerinin Operasyonel Gelirleri



Kaynak: EPDK

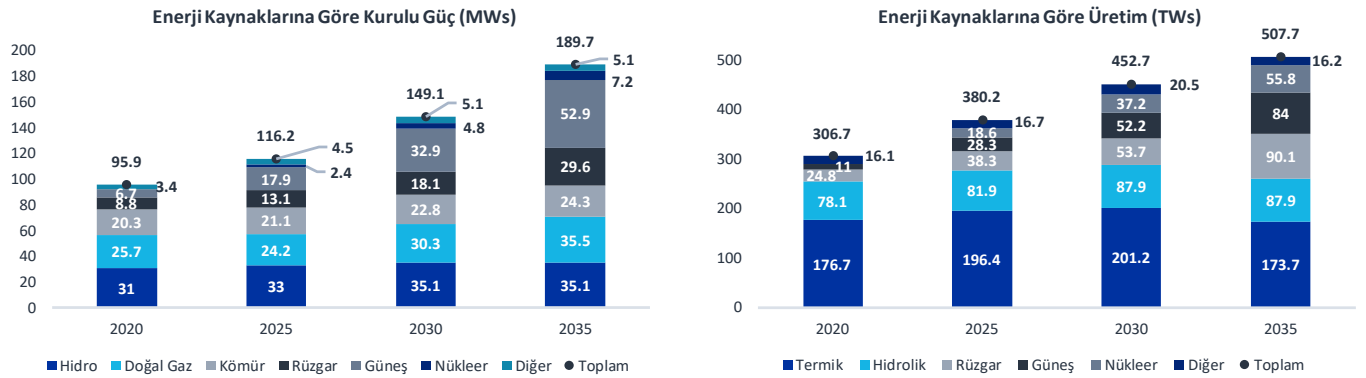
Enerji Sektör Raporu

Üretim

Kurulu Güç

Türkiye’de kurulu kapasitede en büyük pay hidroelektrik santrallerine aittir. Bunu doğal gaz santralleri takip ederken kömür santralleri de %20.3 gibi büyük bir paya sahiptir. Bakanlık tarafından ulusal enerji planına göre 2035’e kadar rüzgar ve güneş santrallerinde büyük pay artışı beklenirken, 2025 yılında da ilk nükleer enerji santralinin elektrik üretiminde aktif rol oynayacağı görülüyor. 2035 yılında gelindiğinde Türkiye’de toplam kurulu gücün 189.7MWs’a, toplam üretimin de 507.7TWs’a ulaşması bekleniyor.

Kurulu güç 2025’te 116MW’a ulaşması beklenirken aynı yılda 380TWs elektrik üretimi tahmin ediliyor



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Kurulu güçte en büyük payın hidroelektrik santrallere ait olması elektrik piyasasının yağış şiddet ve sıklığından ciddi anlamda etkilenmesine neden olmuştur. Doğası gereği hidroelektrik santralleri ve doğal gaz çevrim santralleri puant yük santralleri olarak sınıflandırılmaktadır.

Puant Yük Santralleri

Puant yük santralleri, enerji talebinin yüksek olduğu zaman dilimlerinde düşük sabit maliyetlere sahip olmasından dolayı puant talebi karşılayabiliyor.. Fakat aynı zamanda da yüksek marjinal maliyetlere sahip bu santraller elektrik arz talebindeki dalgalanmalara ayak uydurabildiği gibi elektrik fiyatlarına da büyük oranda etki eder. Bu santrallerin en yaygın örnekleri doğal gaz çevrim santralleri ve hidroelektrik santralleridir.

Baz Yük Santralleri

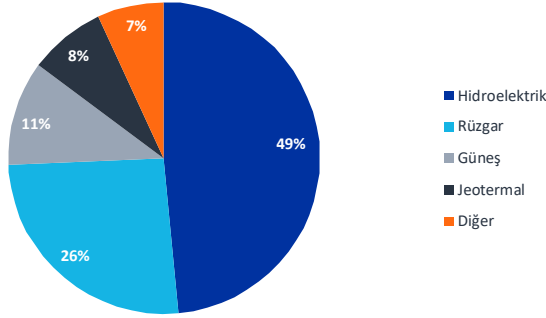
Baz yük santralleri, düşük sabit maliyetler ve yüksek marjinal maliyetlere sahip olan sistemdeki baz yükü karşılamakla yüklü santrallerdir. Bunların en yaygın örnekleri, termik ve nükleer santrallerdir.

Rüzgar ve güneş santralleri hem düşük kapasite kullanım oranları hem de dış sebeplerden kaynaklı dalgalı üretim oranları sebebiyle iki kategoride de tam anlamıyla sınıflandırılmazken bu santraller baz yüke yardımcı olmaktadır. Hem sabit maliyetleri düşük hem de marjinal maliyeti neredeyse olmayan bu santraller tek başına baz yükte güvenilir olmasa da baz yüke yardımcı olurken dalgalı üretim çıktıları sebebiyle puant talebi karşılamakta yetersiz olabiliyorlar. Ayrıca dışsal sebeplerden kaynaklı rüzgarın az olduğu veya güneş günlerinin kısa olduğu gibi dönemlerde de puant yük santrallerinin devreye girmesine sebep olduğundan yine elektrik piyasalarında fiyatlarda dalgalanmaya da sebep olmaktadır.

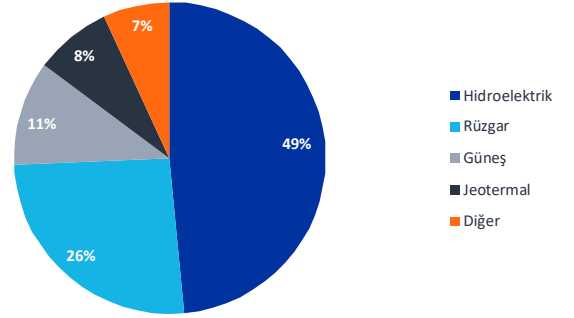
Enerji Sektör Raporu

Yenilenebilir Enerji

Toplam kapasitede yenilenebilir enerji payı %54'e ulaşmıştır ve en büyük pay hidroelektrik santrallerine aittir.



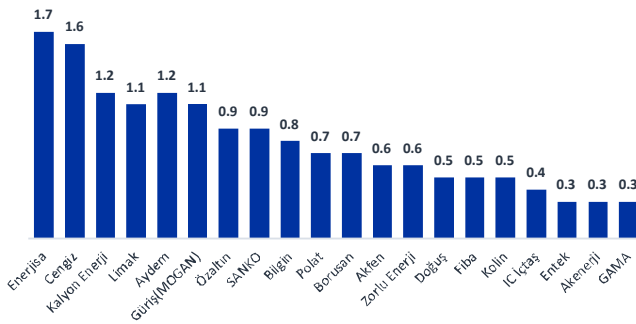
Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

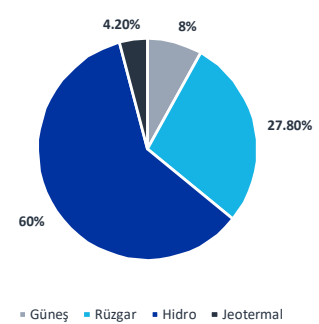
Özel sektörde en büyük pay Sabancı Holding'e aittir ve en yaygın yenilenebilir santrali hidroelektriktir.

Yenilenebilir Enerji Alanında Kurulu Güce Göre Başlıca Özel Sektör Girişimleri (2023, GW)



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

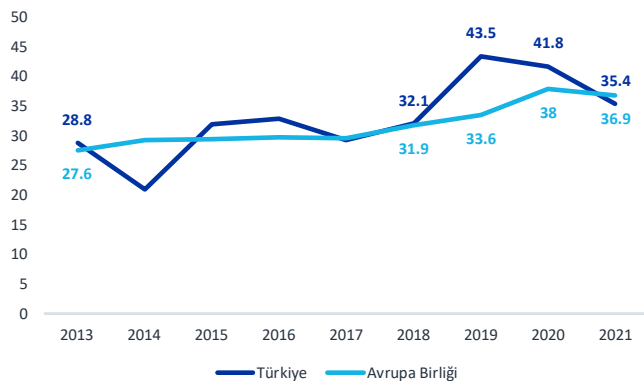
Başlıca 20 Yenilenebilir Odaklı Özel Sektör Girişimi'nin Kapasite Dağılımı (2023)



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

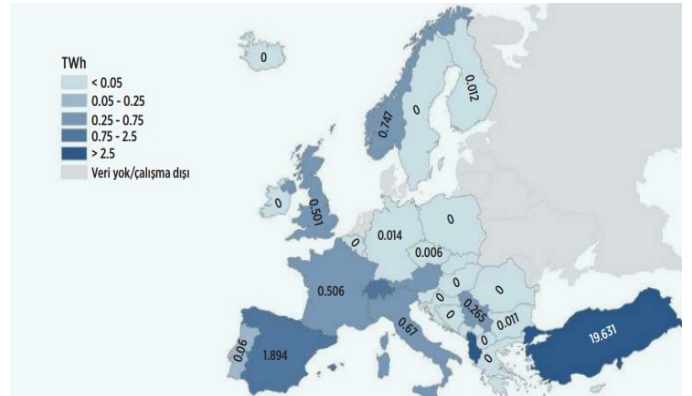
Hidroelektrik santrallerinin büyük bir paya sahip olması yenilenebilir enerji üretiminin toplam üretimdeki payında ciddi dalgalanmalara sebep olmuştur. Yenilenebilir enerjilerin üretimde daha stabil bir rol oynaması için üretim portföyünün çeşitlendirilmesi önem arz ederken Türkiye hidroelektrik santrallerinde de pompaj depolamalı hidroelektrik potansiyel kapasitesini kullanmak için gerekli planlamaları ve düzenlemeleri yapmaktadır. Bulunması zor özel arazi koşulları gerektiren pompaj depolamalı hidroelektrik santrallerinin Türkiye'de potansiyel 19.631TWs yıllık üretim kapasitesine ulaşabileceği tahmin ediliyor (TEBAS). Özellikle şebeke seviyesinde depolama avantajına sahip bu santraller Türkiye'nin enerji dönüşümünün daha stabil hale gelmesinde önemli rol oynayabilir ve yeni YEKDEM tarifesine dahil edilmiştir.

Yenilenebilir Enerjinin Toplam Üretimdeki Payı, %



Kaynak: IRENA

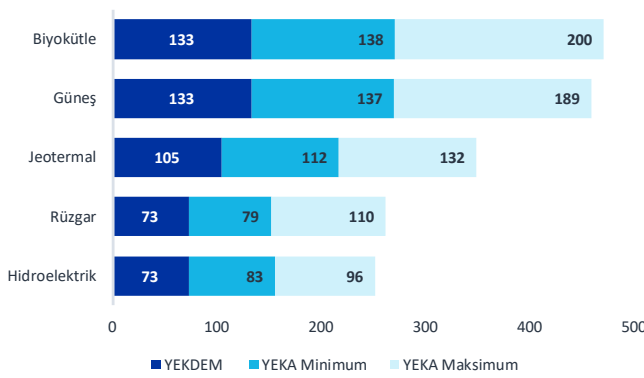
Avrupa Ülkelerinde PDHES Potansiyeli



Kaynak: TEBAS

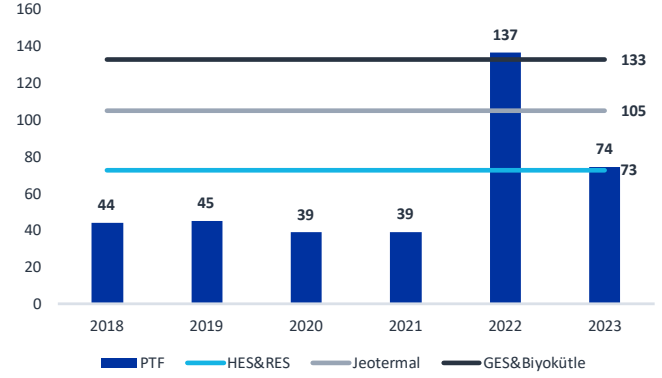
Enerji Sektör Raporu

İlk YEKDEM ve Yerli Aksam Tarifesi (\$/MWs)



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

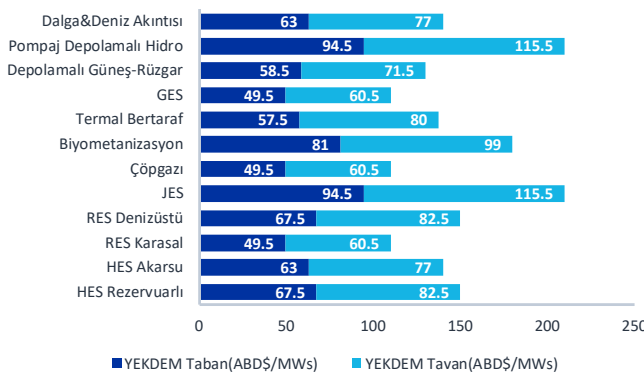
İlk YEKDEM Tarifesi ve Spot Elektrik Fiyatları (\$/MWs)



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

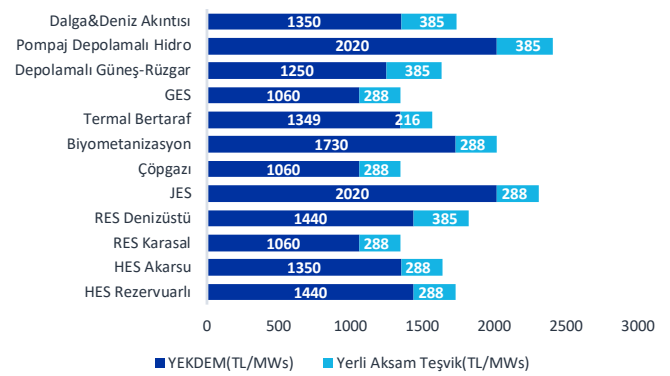
Türkiye'nin enerji dönüşümünü desteklemek adına devlet tarafından bir takım teşvikler uygulandı. Bunların en başında Yenilenebilir Enerji Kapasite Destekleme Mekanizması (YEKDEM) ve Yerli Aksam Teşvik (YEKA) geliyor. YEKDEM tarifesini elektrikte sabit fiyat garantisi sunarken YEKA, santrallerin yerli aksam oranına göre değişen yerli parçacıları da desteklemek adına ortaya atılmış bir mekanizmadır. İlk YEKDEM 2005 tarifesini 2005 yılında uygulamaya konulmuştur ve 30 Haziran 2021'e kadar açılmış olan santraller için geçerlidir. İlk tarife, dolar bazında 10 yıllık sabit fiyat garantisi verirken 5 yıllık da YEKA teşviği sunmaktadır. Tarife 2019 yılına kadar lisanssız santraller için de geçerliliğini korurken 2019 sonrasında lisanssız santraller YEKDEM kapsamından çıkarılmıştır. Türk lirasının son yıllarda ağır değer kaybı ile dolar bazındaki YEKDEM tarifesinin hazine üzerindeki baskısı artmıştır ve 1 Temmuz 2021 itibari ile YEKDEM tarifesini Türk Lirası cinsinden uygulanmaya başlanmıştır. Ardından PTF'nin YEKDEM üzerinde seyretmesi ve TL teşvik mekanizmasının yenilenebilir enerji yatırımcılarını cezbetmek konusunda yetersiz kalması nedeniyle Mayıs 2023'de dolar bazında taban ve tavan fiyat limitleri olan TL bazlı YEKDEM tarifesine geçilmiştir.

Mayıs 2023 YEKDEM Dolar Bazlı Taban ve Tavan Limitleri



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Mayıs 2023 YEKDEM TL Tarifesi



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Yeni YEKDEM tarifesinde Öne Çıkanlar

Döviz kuru riskine karşı fiyat tabanı uygulaması

Hem YEKDEM hem YEKA'da aylık eskalasyon

Eskalasyon formülünde dövizin ağırlığı arttı

Deniz üstü RES, depolamalı tesisler, PDHES, dalga ve deniz akıntısı dahil edildi

Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Enerji Sektör Raporu

2024 yılında 17.624 Mwe kurulu güce denk gelen 778 santral YEKDEM'e katılmıştır.

2024 YEKDEM'e Tabi Kurulu Güç (Mwe)	
Rüzgar	6,751
Güneş	469
Biyokütle	2,189
Hidroelektrik	6,768
Jeotermal	1,447
Toplam	17,624

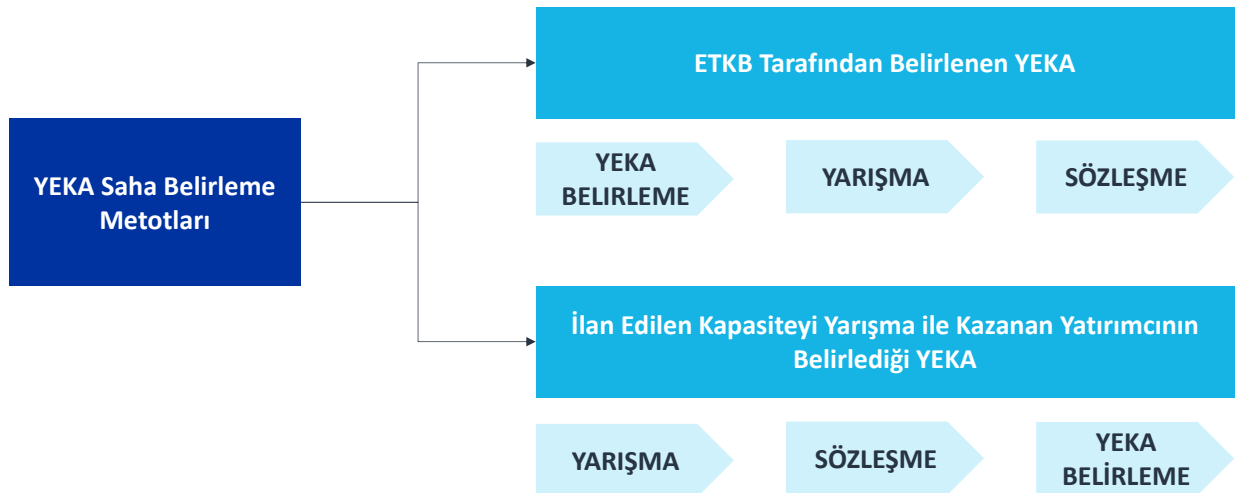
Kaynak: EPDK

YEKA (Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı) modeli,

Türkiye'nin elektrik enerjisi üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının payını ve çeşitliliğini artırmayı hedefleyen önemli bir girişimdir. Bu model, hem elektrik enerjisi üretiminde dengeli bir portföy oluşturmayı hem de maliyetleri düşürmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, yerli üretimin geliştirilmesi ve kalifiye insan kaynağının artırılması gibi yan faydalar sağlamaktadır. 2016 yılında yayımlanan Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları Yönetmeliği ile yürürlüğe giren YEKA modeli, kamu ve özel mülkiyet arazilerinde yenilenebilir enerji alanları oluşturularak kaynakların daha etkin kullanılması sağlanmaktadır. Modelin temel özellikleri ve sağladığı avantajlar şunlardır:

YEKA projeleri kapsamında gerçekleştirilen bazı önemli yarışmalar ve projeler şunlardır:

- **YEKA GES-1 (Karapınar):** Türkiye'nin en büyük güneş paneli üretim fabrikası kurulmuş ve %78 yerlilik oranı ile üretim yapılmaktadır.
- **YEKA RES-1:** Rüzgar enerjisi alanında 1000 MWe kapasiteli santraller kurulmuş ve yerli türbin üretimi gerçekleştirilmiştir.
- **YEKA RES-2:** Aydın, Muğla, Balıkesir ve Çanakkale'de toplam 1000 MWe kapasiteli rüzgar santralleri kurulması planlanmıştır.
- **YEKA GES-3 (Mini YEKA GES):** 36 ilde 1000 MWe kapasiteli küçük ölçekli güneş santralleri kurulmuştur.
- **YEKA GES-4 ve RES-3:** Niğde-Bor, Hatay Erzincan ve Şanlıurfa-Viranşehir gibi bölgelerde yeni güneş ve rüzgar enerji projeleri geliştirilmiştir.



Kaynak: ETKB

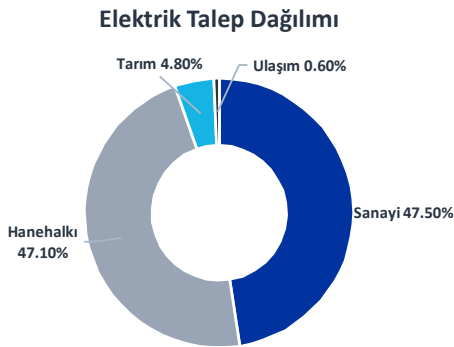
Enerji Sektör Raporu

Elektrik Talebi

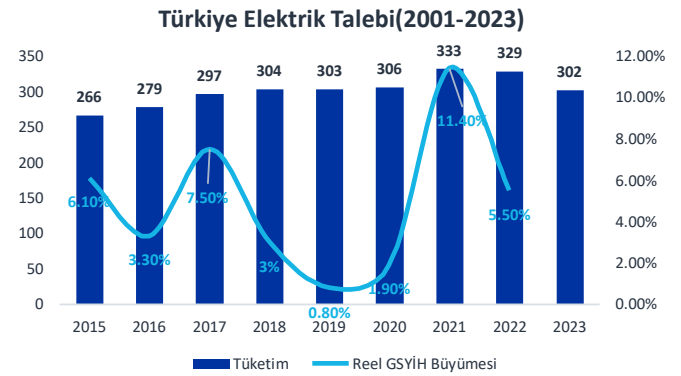
Elektrik Talebi

Türkiye, ülke ekonomisinin de büyümesiyle her geçen gün elektriğe olan talebini artırıyor. Ülkede elektrik talebinin en büyük kaynağı sanayi üretimi ve elektrik talebi reel GSYİH ile doğrudan ilişkili. Sanayi üretimini hane halkı tüketimi takip ederken tarım ve ulaşımın payı kıyasla çok düşük seviyede kalıyor. 2015 yılında 266TWs'a ulaşan toplam elektrik talebi 2023 yılı son yayınlanan Aralık verisine göre fiili tüketim 328TWs'e ulaşmıştır.

Elektrikte en büyük talep sanayiden gelmekte ve toplam elektrik talebi reel GSYİH ile büyür.



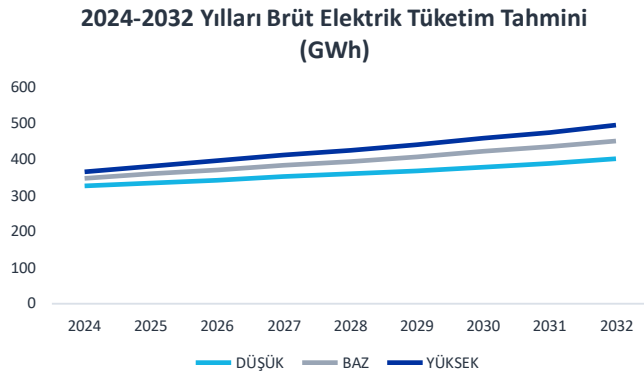
Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023



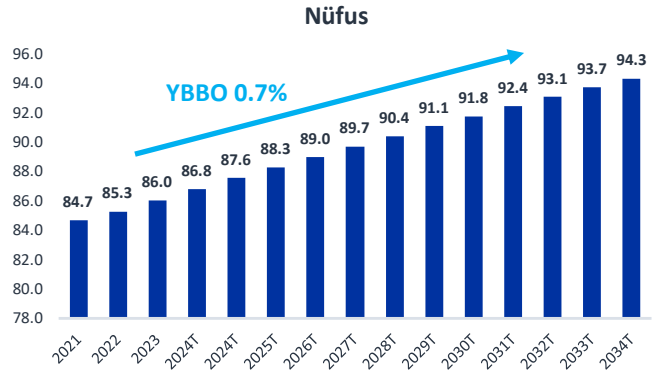
Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Tüketimdeki en büyük ikinci pay ise hane halkına aittir. Türkiye'nin reel GSYİH büyümesinin yanı sıra hem yüksek nüfusu hem de Avrupa ortalamasının üstünde olan nüfus artış hızı Türkiye'nin elektrik talebindeki beklenen büyümedeki en büyük katalizörlerden biridir. Öngörülen nüfus ve ekonomik büyüme faktörleri göz önüne alındığında farklı senaryolara göre elektrik talebinin 2032'de 400TWs ile 490TWs arasında olması bekleniyor.

2032'de nüfusun 94.3 milyon kişiye ve toplam talebin 400 TWs ile 490TWs olması bekleniyor.



Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

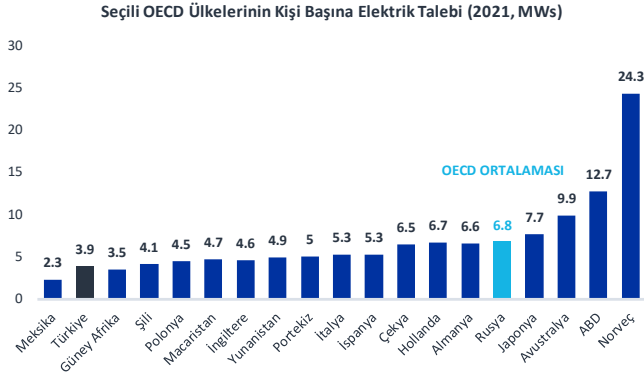


Kaynak: TÜİK, İş Yatırım

Türkiye nüfusu 2023 yıl sonu itibarıyla 86 milyonu aşmış ve önümüzdeki 10 yılda %0.7 YBBO seviyesinde büyümesini tahmin ediyoruz. 2022 yılında Türkiye kişi başı elektrik talebi 3.9 MWs'e ulaşırken bu rakam OECD ortalaması olan 6.8MWs'in oldukça altında seyrediyor.

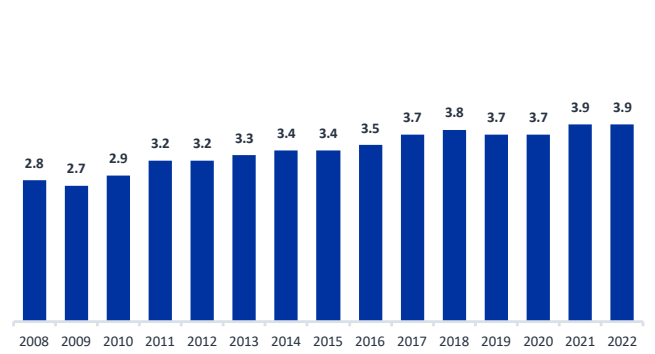
Enerji Sektör Raporu

Türkiye kişi başına elektrik talebi 3.9MWs ile OECD ortalamasının oldukça altındadır.



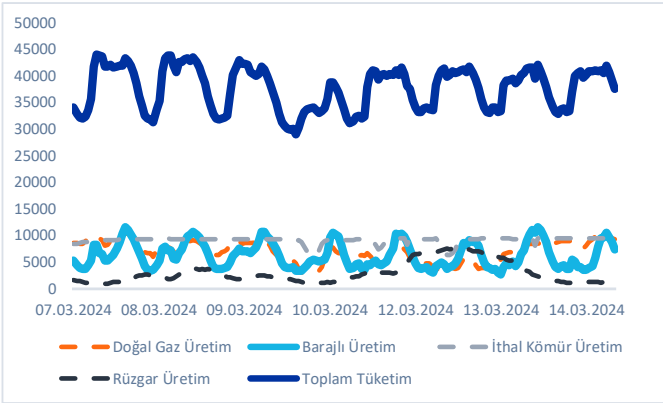
Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Türkiye’de Kişi Başına Elektrik Talebi (2008-2022, MWs)

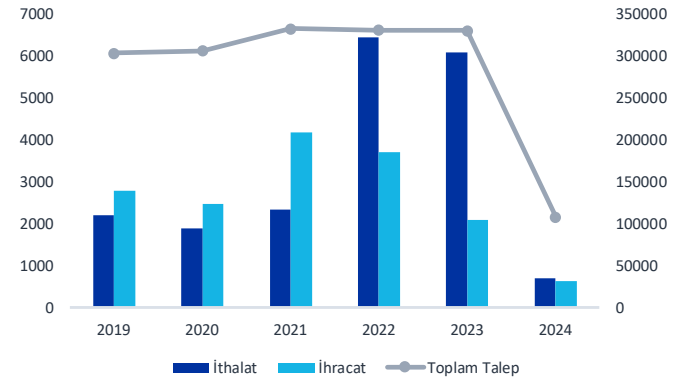


Kaynak: PwC, Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Puant talebi karşılamakta hidroların katkısı büyük



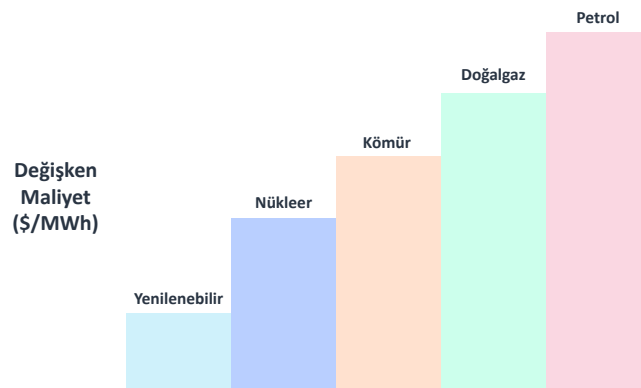
Kaynak: EPIAŞ, Talep ve Üretim



Kaynak: TEİAŞ, Brüt Elektrik Talebi

Türkiye’de 2023 yılında toplam elektrik talebi 330 GWs olarak kaydedildi. Toplam talebin ise sadece %1.8’i ithal edildi.

Hidroelektrik santralleri, yüksek emre amade ve kapasite kullanım oranları ve düşük maliyetlerinden dolayı sistemdeki puant talebi karşılamakta önemli bir rol oynuyor. Özellikle rezervuarlı hidro santrallerin yan hizmetler piyasalarına katılması sistemi dengede tutarak talep hareketlerine paralel bir tepki verilmesine olanak sağlıyor. Hidrolar puant talebi karşılamakta başarılı olsalar da yağış sıklığına bağlı üretim verimliliği doğalgaz santrallerini hidrolardan daha güvenilir bir kaynak yapıyor. Bu yüzden “merit-order” diye adlandırdığımız elektrik fiyatlarını belirleyen sistemde doğalgazların düşük sabit maliyetli ama yüksek değişken maliyetli yapısı elektrik fiyatlarına ciddi anlamda etki ediyor.



Kaynak: Good Energy

Enerji Sektör Raporu

Elektrik talebi “merit-order” sistemine uygun karşılanarak enerji arzının en verimli şekilde kullanılması amaçlanır.

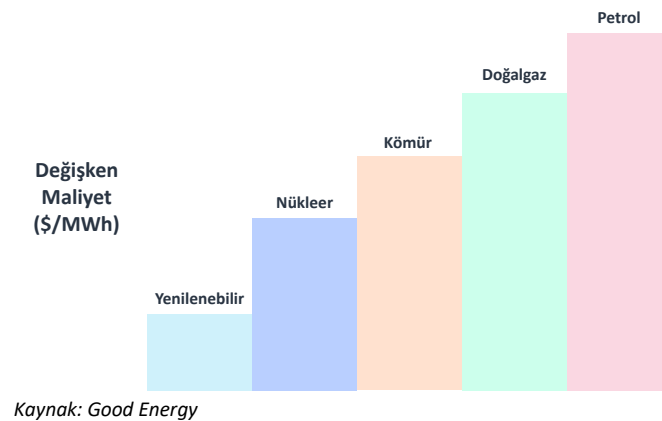
Elektrik piyasalarında arz edilen enerjinin sıralanması ve fiyatlandırılması sürecinde önemli bir yer tutan merit-order kavramı, enerji üreticilerinin marjinal maliyetlerine göre sıralandığı bir sistemdir. Bu sistem, hangi üretim tesislerinin hangi sırayla devreye gireceğini belirler ve piyasa fiyatlarının nasıl oluştuğunu etkiler. Merit-order mekanizması, enerji piyasalarının işleyişinde kritik bir rol oynar. Merit-order sisteminin temelini marjinal maliyet oluşturur. Marjinal maliyet, bir ek birim elektrik üretiminin maliyetidir. Elektrik üretim tesisleri, üretim maliyetlerine göre sıralanarak merit-order eğrisini oluştururlar. Genellikle yenilenebilir enerji kaynakları (rüzgar, güneş) en düşük marjinal maliyete sahipken, fosil yakıtlı santrallerin (kömür, doğalgaz) marjinal maliyetleri daha yüksektir. Bu sıralama, enerji arzının en verimli şekilde kullanılması amacıyla yapılır.

Elektrik piyasalarında fiyatlandırma, talebin karşılandığı son üretim tesisinin marjinal maliyetine göre belirlenir. Buna "marginal pricing" denir. Örneğin, düşük talep dönemlerinde (gece saatleri gibi), sadece en düşük maliyetli yenilenebilir enerji kaynakları ve baz yük santralleri (örneğin, nükleer enerji) devrede olabilir. Talebin arttığı sabah ve akşam saatlerinde, doğalgaz ve kömür santralleri gibi daha yüksek maliyetli tesisler de devreye girer ve bu durum elektrik fiyatlarını yükseltir. Bu nedenle, piyasa fiyatı arz ve talep dengesine göre dalgalanır.

Yenilenebilir enerji kaynakları, düşük marjinal maliyetleri nedeniyle merit-order sıralamasında öncelikli olarak devreye girerler. Bu durum, fosil yakıtlı santrallerin daha az kullanılmasına ve genel elektrik fiyatlarının düşmesine neden olabilir. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi ve entegrasyonu, enerji piyasasında daha sürdürülebilir bir yapı oluşturur. Yenilenebilir enerji kaynaklarının artan payı, fosil yakıtlı santrallerin ekonomik zorluklar yaşamasına neden olabilir, zira bu santraller yüksek işletme maliyetleri nedeniyle piyasa koşullarında rekabet etmekte zorlanabilirler. Merit-order mekanizması, elektrik piyasasında çeşitli etkiler doğurur. Talep arttıkça, daha pahalı üretim tesislerinin devreye girmesiyle fiyatlar yükselebilir. Bu fiyat dalgalanmaları, piyasa katılımcıları için öngörülemezlik yaratabilir, ancak aynı zamanda arz güvenliğini sağlamaya yardımcı olur.

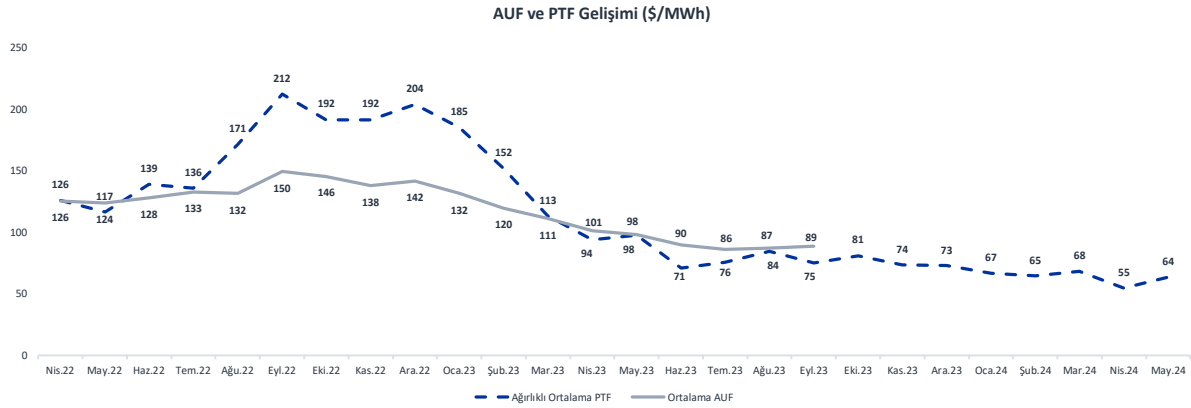
Fosil yakıtlı enerji üretimi ise yüksek marjinal maliyetlere sahiptir çünkü üretim sırasında yakıt (doğalgaz, kömür) yakılması gerekir. Bu nedenle, doğalgazın fiyatı elektrik fiyatları üzerinde doğrudan etkili olur. Merit-order mekanizması gereği, elektrik fiyatı her yarım saatlik dönemde talebi karşılamak için devreye giren son üretim ünitesinin marjinal maliyetine göre belirlenir. Bu ünite genellikle yüksek marjinal maliyetlere sahip bir doğalgaz santrali olur.

Elektrik fiyatları ile doğalgaz fiyatları arasındaki bağlantı, elektrik üretiminde doğalgazın marjinal maliyet belirleyici rolü oynamasından kaynaklanır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının payı artsa bile, talebin yüksek olduğu zamanlarda doğalgaz santralleri devreye girer ve bu durum elektrik fiyatlarını yukarı çeker. Dolayısıyla, doğalgaz fiyatları yüksek olduğunda, elektrik fiyatları da yükselir.



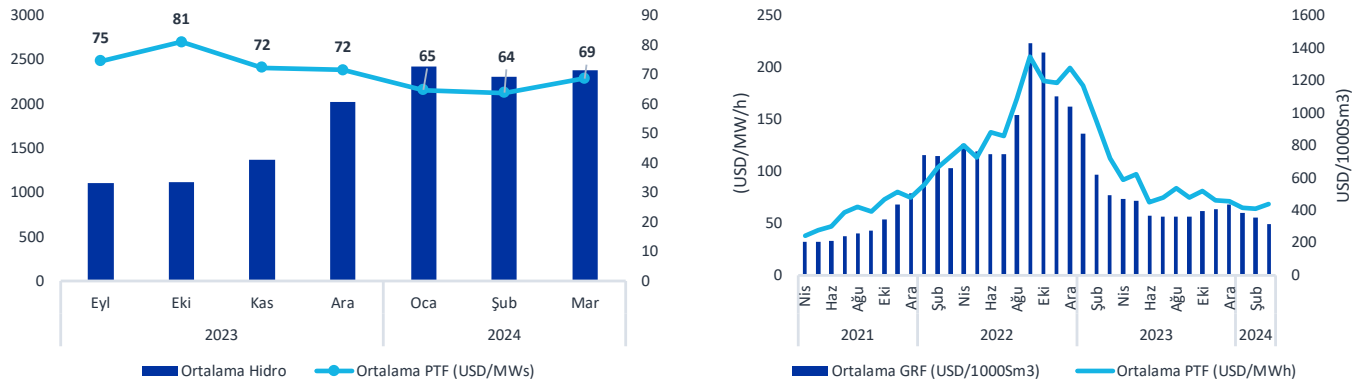
Enerji Sektör Raporu

Elektrik Fiyatları



Elektrik fiyatlarında 2022’de yukarı yönlü şokun etkisini sınırlandırmak amacıyla Azami Uzlaştırma Fiyatı (AUF) uygulaması getirilmiş ve 2023 Eylül ayında kaldırılmıştır. Ukrayna-Rusya savaşı sonrası artan doğalgaz fiyatları Türkiye’de %30’a yakın doğalgaz kapasitesi göz önüne alındığında elektrik fiyatlarına yukarı yönlü bir baskı uyguladığı gözlenmiştir. Normalleşen koşullar ile elektrik fiyatları Şubat 2024 itibari ile 65 dolara kadar gerilediğini görebiliyoruz. Koşulların normalleşmesinin yanı sıra fiyattaki düşüşte yeni yağmur yılında artan yağışların etkisi de göz ardı edilmemelidir. Kurulu güçte en büyük payın hidroelektrik santrallere ait olmasını hatırlatacak olursak da Türkiye’de elektrik fiyatlarındaki dalgalanmanın yağış sıklığı ile ilişkisini daha iyi anlaşılabilir.

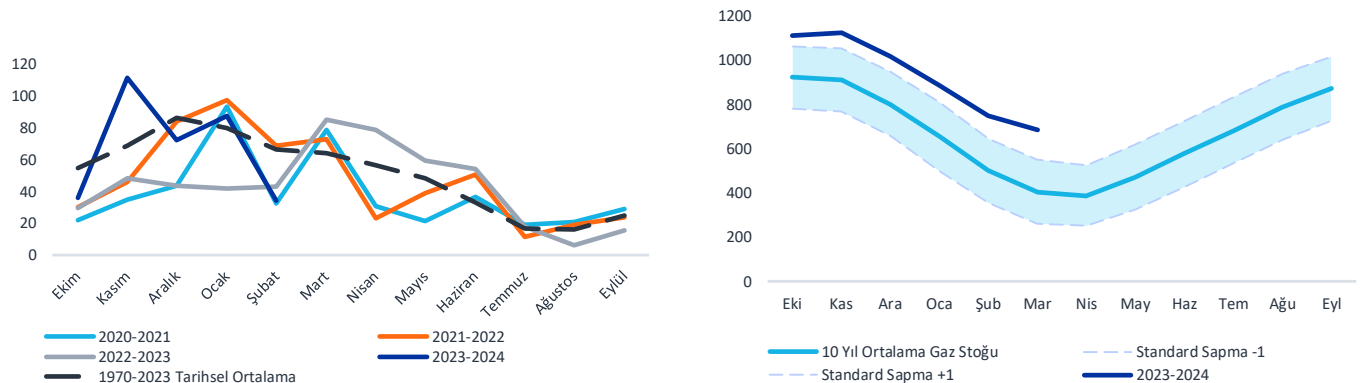
Hem hidroların hem de doğalgaz fiyatının PTF üzerindeki etkisi net bir şekilde görülebilir.



Kaynak: EPIAŞ

Kaynak: EPIAŞ

2024 yağışları ve Avrupa’da doğalgaz stokları elektrik fiyatlarının düşmesinde önemli rol oynuyor.



Kaynak: EPIAŞ

Kaynak: Gas Infrastructure Europe

Enerji Sektör Raporu

Toptan Elektrik Piyasası

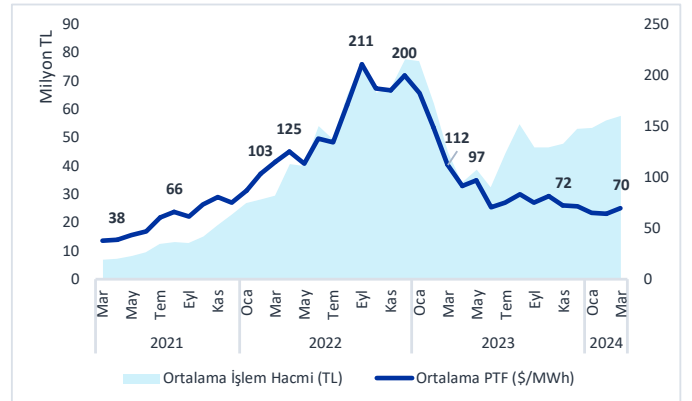
Türkiye Toptan Elektrik Piyasaları

DÜZENLİ				DÜZENSİZ	DÜZENLİ
Spot Piyasa	Gerçek Zamanlı Piyasa	Vadeli İşlemler Piyasası		Tezgah Üstü Piyasa	Türev Piyasası
Gün Öncesi Piyasası	Gün İçi Piyasası	Dengeleme Piyasası	Yan Hizmetler Piyasası		

SPOT PİYASA

Gün Öncesi Piyasası

Gün öncesi piyasası, saat 9.30-14.00 arası çalışan ve gün içi piyasası için referans teklif sunmayı amaçlayan piyasadır. Saatlik, esnek ve blok tekliflerin verildiği bu piyasa Gün öncesi piyasasında belirlenen referans fiyatı **Piyasa Takas Fiyatı (PTF)** olarak adlandırılmaktadır.

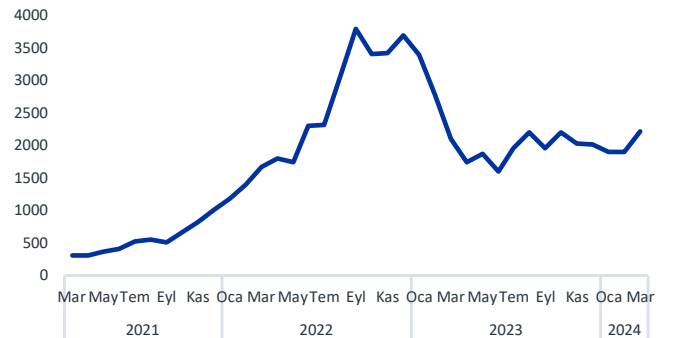


Kaynak: EPIAŞ

Gün İçi Piyasası

Gün içi piyasası, PTF'yi referans alan katılımcıların portföyünü dengeledikleri ve dengeleme piyasası ile gün öncesi piyasası arasındaki dengeyi sağlayan piyasadır. Gün içi piyasası ile gün öncesi piyasası arasında arbitraj fırsatı mevcuttur fakat mevzuat piyasa katılımcılarının toplam negatif hacimli pozisyonlarına sınır getirir. Eğer bir katılımcı çok fazla satış yaparsa gün içinde elde edilen satış geliri bir ay müddetçe bloklanır.

GİP Ağırlıklı Ortalama Fiyat (TL/MWs)



Kaynak: EPIAŞ

Enerji Sektör Raporu

GERÇEK ZAMANLI PİYASA

Yan Hizmetler
Piyasası

Normal işletme koşullarında işletme yedeklerinin devreye girme sıralamaları



Kaynak: EPDK

Tüketim fazlası frekans 50Hz üstünde; üretim artırılmalı veya tüketim azaltılmalı



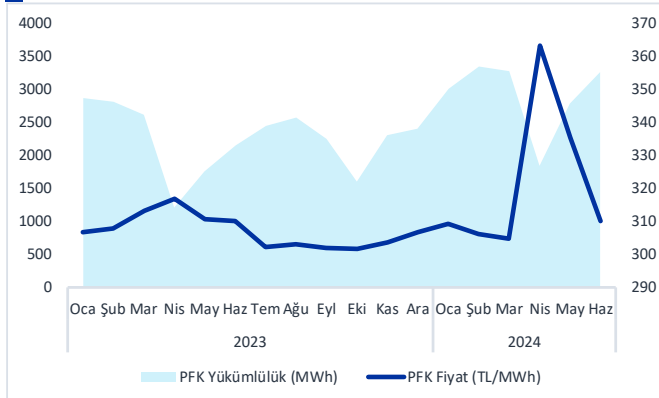
Üretim fazlası frekans 50Hz altında; üretim azaltılmalı veya tüketim artırılmalı



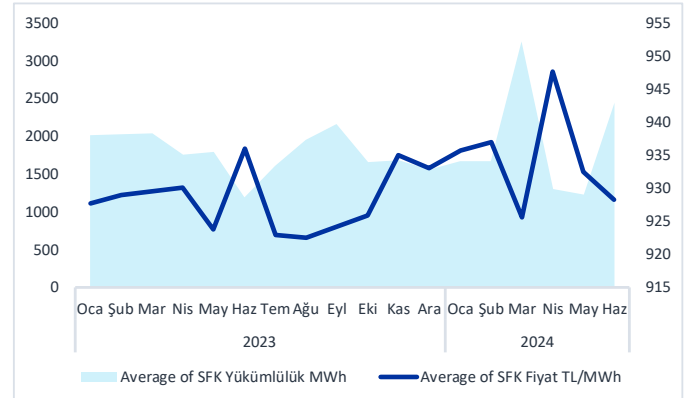
Kaynak: PwC Türkiye Elektrik Piyasasına Genel Bakış 2023

Primer ve sekonder frekans kontrolü için ihaleyi kazanan üreticiler belirli miktardaki kapasiteyi bu hizmetler için tahsis eder ve TEİAŞ'ın yük al-yük at talimatlarına uymak zorundadır. Frekans kontrolü için ayrılan belirli miktardaki kapasite gerekli anlarda sistemin frekansının 50Hz'de sabit tutulması için kullanılır. Yan hizmetler için kapasite tahsis eden üreticiler santrali istenilen durumlarda çalıştırmakla yükümlüdür. Tahsis ettiği kapasite kadar santrali çalıştırmadığı durumlarda bile üreticiler ödeme almaya devam eder.

PFK/SFK fiyat ve kapasite yükümlülüğü



Kaynak: EPİAŞ



Kaynak: EPİAŞ

Enerji Sektör Raporu

GERÇEK ZAMANLI PİYASA

Dengeleme Piyasası

Dengeleme piyasası, saat 14.00'da PTF'nin açıklanması ile GÖP'ün kapanmasının ardından açılır. Saat 14.00-16.00 için yük alma ve yük atma teklifleri belirlenir. 15 dakika içerisinde azami 10 MW yük alabilen veya atabilen santrallerin katılması zorunludur. Belirlenen teklifler **Sistem Marjinal Fiyatı (SMF)** olarak ifade edilir. Bu mekanizma ile üretim ve tüketimin birincil ve ikincil rezervlere yardımcı olarak dengelenmesi amaçlanmaktadır. **Tersiyer kontrol yedeği** olarak da adlandırılır. Birincil ve ikincil rezervlerdeki yükü azaltmaya yardımcı olur. Bu sisteme katılabilen tek yenilenebilir

YÜK AL

Teklifler minimum 10MWs olmak zorundadır.

Teklifler PTF'ye eşit ve büyük olmalıdır.

SMF>PTF

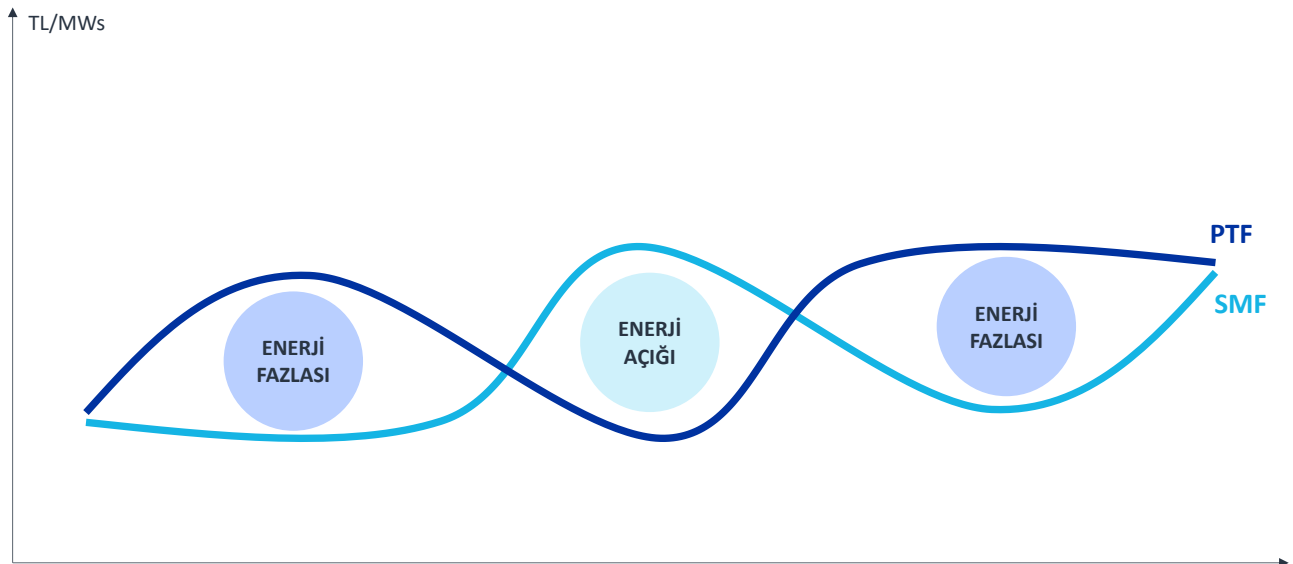
YÜK AT

Teklifler minimum 10MWs olmak zorundadır.

Teklifler PTF'ye eşit veya küçük olmalıdır.

PTF>SMF

Sistem yönü net talimata göre belirlenir (Net Talimat= YAL-YAT)



Kaynak: EPDK

Enerji Sektör Raporu

Türkiye Karbon Piyasası

Karbon piyasası, sera gazı emisyonlarını azaltmak ve bu azaltım maliyetini düşürmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu piyasa, hükümet, yatırımcılar veya işletmeler tarafından sağlanan emisyon azaltımlarına karşılık gelen karbon kredilerinin ticaretinin yapıldığı zorunlu ve gönüllü mekanizmalardan oluşur. 2005 yılında yürürlüğe giren Kyoto Protokolü, karbon ticaret piyasasının doğuşu ve küreselleşmesinde önemli bir rol oynamıştır. Protokol, emisyon azaltım taahhüdünde bulunan ve aralarında Almanya, ABD, Fransa, Kanada gibi sanayileşmiş ülkeleri EK-B listesinde toplamıştır. Ancak Türkiye'nin, 2009 yılında protokole taraf olmasına rağmen, EK-B listesi oluşturulurken henüz BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ni onaylamamış olduğu için herhangi bir sayısal emisyon azaltım yükümlülüğü bulunmamaktaydı. Kyoto Protokolü 2020 yılında işlevini tamamlamış ve yerini 2020 sonrası dönem için Paris Anlaşması almıştır.

Paris Anlaşması, küresel sıcaklık artışını sanayileşme öncesi seviyelere göre 2°C'nin altında tutmayı ve 1,5°C ile sınırlandırmayı hedefliyor. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne (BMİDÇS) taraf 198 ülkeden 195'i Paris Anlaşması'na taraftır.

Grafik: Karbon Piyasaları

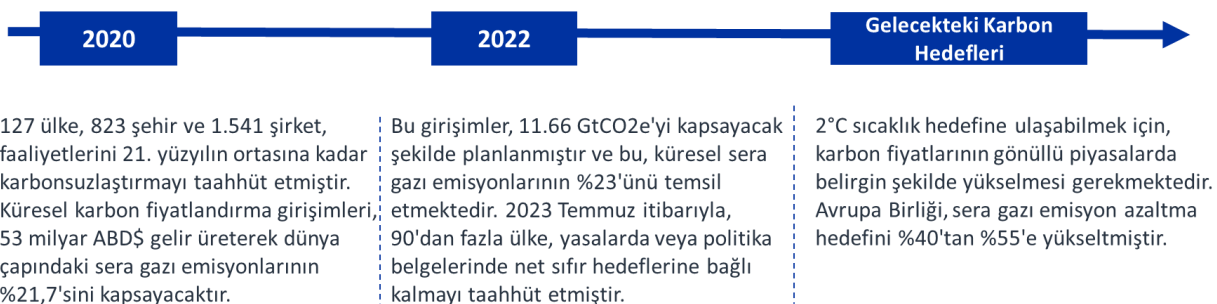


Kaynak: PwC

Karbon Fiyatlandırması

İklim değişikliği ve emisyonların maliyetini yönetmek için karbon fiyatlandırma mekanizmaları öne çıkmaktadır. Bu mekanizmaların ilk örneklerinden biri, 2005 yılında başlatılan Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi'dir (EU ETS). Dünyanın en eski uluslararası emisyon ticaret sistemi olan EU ETS, AB'nin enerji, imalat ve havacılık sektörlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının yaklaşık %40'ını kapsar ve 27 AB üye devleti ile İzlanda, Lihtenştayn ve Norveç'te geçerlidir. Sistem, salınabilecek toplam emisyonlar için bir üst sınır belirler ve katılımcıların tahsisatlarını takas etmelerine izin verir. EU ETS, emisyonları azaltmak ve düşük karbon teknolojilerine yatırım yapmak için mali teşvikler sağlar. AB'nin 2030 emisyon azaltma hedefini %40'tan %55'e yükseltmesiyle karbon fiyatlandırması daha da önem kazanmıştır.

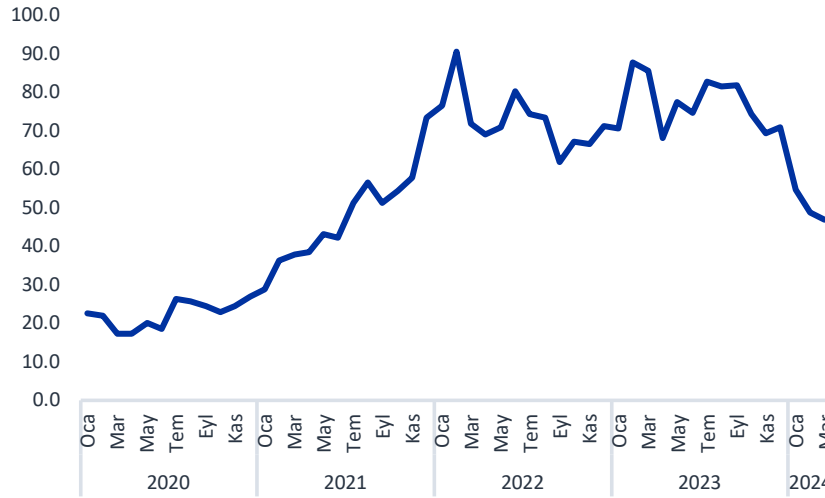
Grafik: Karbon Fiyatlandırma Girişimlerinin Zaman Çizelgesi



Kaynak: PwC

Enerji Sektör Raporu

Grafik: Avrupa ETS Karbon Fiyatları (\$/ton)



Kaynak: Dünya Bankası

Paris Anlaşması uyarınca, Türkiye dahil tüm taraf ülkeler, azaltım, uyum, finans, teknoloji transferi ve kapasite geliştirme konularında yürüttükleri faaliyetleri içeren Ulusal Katkı Beyanlarını (UKB) her 5 yılda bir sunmakla yükümlüdür. Türkiye, 10 Kasım 2021'de Paris Anlaşması'na taraf olmuş ve COP 27'de güncellenmiş UKB'sini açıklayarak 2030 yılına kadar emisyonlarını %41 azaltmayı ve 2053 yılında net sıfır emisyonu ulaşmayı taahhüt etmiştir. Türkiye'nin emisyonlarının 2038 yılında zirve yapması öngörülmüyor.

Türkiye, henüz karbon fiyatlandırmasını uygulamamakla birlikte, potansiyel maliyetleri hafifletmek amacıyla Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) üzerinde çalışmaktadır. 2019'da açıklanan AYM ile uyumlu olarak Temmuz 2021'de yayımlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı, 32 hedef içermektedir. Bu planla Türkiye iklim değişikliği ile mücadele ve düşük karbon ekonomisine geçişi hedeflemektedir. Bu girişimler, Türkiye'nin küresel pazarda rekabetçiliğini artırmayı amaçlamaktadır.

Türkiye, karbon piyasasının çerçevesini belirleyen İklim Değişikliği Kanunu ve ETS Yönetmeliği'nin hazırlığı içindedir. Orta Vadeli Program (2023-2025), SKDM'ye uyumlu bir ulusal ETS geliştirilmesini ve mevcut vergilerin karbon vergisine dönüştürülmesini öngörülmektedir.

Grafik: Temel Karbon Fiyatlandırma Araçları

Emisyon Ticaret Sistemi (ETS)	Karbon Vergisi	Offset Mekanizması
Bu sistem, karbondioksit emisyonlarının toplam seviyesini sınırlar ve düşük emisyonlu endüstrilerin kullanmadığı emisyon izinlerini daha yüksek emisyon yapanlara satma olanağı tanır.	Karbondioksit emisyonlarına doğrudan bir fiyat belirlenir ve genellikle sera gazı emisyonlar için net bir vergi oranı ya da fosil yakıtların karbon içeriğine dayalı olarak uygulanır.	Proje veya program tabanlı faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyon azaltımlarını tanımlar ve bu azaltımlar hem yerel hem diğer ülkelerde satılabilir.

Kaynak: PwC

Enerji Sektör Raporu

Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması

AB, AB üyesi olmayan ülkelerde daha temiz endüstriyel üretimi desteklemek ve AB'ye giren karbon yoğun ürünlerin üretiminden kaynaklanan karbon emisyonlarına adil bir fiyat belirlemek amacıyla Karbon Sınır Düzenleme Mekanizması (SKDM) uygulamaktadır. SKDM, ithalatın karbon fiyatının yerli üretimin karbon fiyatına denk gelmesini sağlayacaktır. SKDM, DTÖ düzenlemelerine uygun olarak tasarlanmıştır. SKDM'in geçiş dönemi 2023-2025 yılları arasında olacak ve 2026 yılında tam olarak uygulanacaktır. AB Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), SKDM'in kademeli uygulanmasıyla uyumlu olarak, AB sanayisinin karbonsuzlaştırılmasını desteklemek amacıyla serbest tahsisleri kademeli olarak ortadan kaldırmaktadır.

SKDM Geçiş Dönemi (2023-2025)

Ekim 2023'te SKDM'in raporlama gerekliliği ile uygulanması başlamıştır. Mali yükümlülükler olmadan, etkilenen şirketler SKDM'in geçiş dönemi boyunca (1 Ekim 2023 - 31 Aralık 2025) raporlar sunmak zorundadır. İthalatçılar, bu süre zarfında ithal edilen malların üretimi sırasında oluşan doğrudan ve dolaylı emisyonları doğrulamak ve kaydetmek zorundadır. Ayrıca, etkilenen AB ithalatçıları, ithal edilen SKDM mallarının miktarını, gömülü doğrudan ve dolaylı emisyonları (başlangıçta sadece çimento, elektrik enerjisi ve gübre için) ve üretimin yapıldığı ülkede ödenen karbon vergilerini detaylandıran üç aylık bir SKDM raporu hazırlamak zorundadır.

SKDM'in ilk aşamasında dahil edilen sektörler: Çimento, demir&çelik, alüminyum, gübreler, elektrik, ve hidrojen.

SKDM Yerleşik Düzen (2026'dan İtibaren)

SKDM kapsamındaki malların AB ithalatçıları, SKDM sertifikalarını satın alabilecekleri ulusal otoritelerde kayıt yaptıracaklardır. Sertifika fiyatı, AB ETS tahsislerinin €/ton CO2 emisyonu başına haftalık ortalama açık artırma fiyatı ile belirlenecektir. Her yıl, AB ithalatçıları ithalatlarında gömülü emisyonlara eşdeğer sayıda sertifikayı teslim etmek zorundadır. Ayrıca, ithalatçılar, ithal edilen malların üretimi sırasında halihazırda bir karbon fiyatı ödendiğini gösterebilirlerse, eşdeğer miktarda ödeme düşürülebilir.