



Hun Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş.

Fiyat Tespit Raporu

27 Ocak 2022



RAPOR ÖZETİ

Raporun Amacı

Bu rapor, Info Yatırım Menkul Değerler A.Ş. (Info Yatırım) ile Hun Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş. (Şirket) arasında 4 Ocak 2022 tarihinde imzalanmış olan halka arza aracılık sözleşmesi kapsamında Şirket paylarının halka arzında fiyata esas teşkil edecek değerlerin Sermaye Piyasası Kurulu'nun III.62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ"i gereği Uluslararası Değerleme Standartları'na uygun olarak belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Etik İlkeler

İşbu Fiyat Tespit Raporu'nda yer alan değerlendirme çalışmasının Sermaye Piyasası Kurulu'nun III.62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ"i ve Uluslararası Değerleme Standartları dikkate alınarak aşağıdaki etik ilkeler çerçevesinde hazırlandığını beyan ederiz.

Yapılan değerlendirme çalışması sırasında dürüst ve doğru davranılmış ve çalışmalar Şirket ve Şirket pay sahiplerine zarar vermeyecek bir şekilde yürütülmüştür.

Değerleme işini alabilmek için bilerek yanlış, yanıltıcı ve abartılı beyanlarda bulunulmamış ve bu şekilde reklam yapılmamıştır.

Bilerek aldatıcı, hatalı, önyargılı görüş ve analiz içeren bir rapor hazırlanmamıştır.

Önceden belirlenmiş fikirleri ve sonuçları içeren bir görev kabul edilmemiştir. Değerleme projesi gizlilik içerisinde ve basiretli bir şekilde yürütülmüştür.

Müşterinin talimatlarını yerine getirmek için zamanında ve verimli bir şekilde hareket edilmiştir.

Görev bağımsızlık ve objektiflik içinde kişisel çıkarları gözetmeksizin yerine getirilmiştir.

Değerleme ücreti, raporun herhangi bir yönüne bağlı değildir.

Görevle ilgili ücretler, değerlemenin önceden belirlenmiş sonuçlarına yahut değerlendirme raporunda yer alan diğer bağımsız ve objektif tavsiyelere bağlı değildir.

Raporda kullanılan bilgiler talebimiz üzerine Şirket tarafından sağlanmış bilgilerden oluşmaktadır.

Sınırlayıcı Şartlar

Değerlememizde kullanılan veriler, Şirket adına BM Bağımsız Denetim Hizmetleri A.Ş. tarafından 2018-2019 ve 2020 yılları ve 2020/09-2021/09 ara dönemi için hazırlanan bağımsız denetim raporuna, kamuya açık olan kaynaklardan elde edilen bilgilere Bloomberg-Finnet-Rasyonet veri tabanına ve talebimiz üzerine Şirket tarafından sağlanmış bilgilere dayanmaktadır.

Info Yatırım değerlendirme çalışması kapsamında Şirket'in aktiflerinin fiziki mevcudiyeti ve kanuni mülkiyetine ilişkin herhangi bir araştırma yapmadığı gibi bu konularda herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır.

Değerleme çalışmasına esas teşkil etmek üzere Info Yatırım'a sunulan bilgi ve belgelerin doğru olduğu, ticari ve hukuki olarak gizli ve beklenmedik herhangi bir durum veya engelin olmadığı varsayılmış, bu bilgilerin güvenilirliği ve doğruluğu teyit edilmemiştir.

Şirket ortaklarının basiretli hareket ettiği ve Şirket yönetiminin konusunda uzman kişilerden oluştuğu varsayılmıştır. Kullanılan geçmiş yıllara ait finansal bilgiler (özel bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolar ve dipnotlar) Şirket yönetiminin ve bağımsız denetim firmasının görüşünden geçmiş olup, güvenilir bir kaynak olduğu varsayılmıştır. Farklı tarihlerdeki finansal verilerle değerlendirme yöntemleri ve ağırlıklılandırılmaların kullanılması durumunda farklı değerlere ulaşılabilir. Tarafımızca Şirket ile ilgili herhangi bir hukuki, vergisel ve finansal durum tespit çalışması yapılmamıştır.

Değerlemesi Yapılacak Varlık

Yapılan değerlendirme kapsamında Şirket paylarının tamamının değeri bulunarak 1 TL nominal değerli payın değeri hesaplanmıştır.

Değerleme Tarihi

Değerleme tarihi aynı zamanda rapor tarihi olan 27 Ocak 2022'dir.

Değerleme Para Birimi

Yapılan değerlendirme çalışmasında para birimi olarak ABD Doları (USD) kullanılmıştır.

Değer Esası

Değerleme görevinin koşulları ve amacına uygun şekilde değer esası olarak Pazar Değeri dikkate alınmıştır.

Uluslararası değerlendirme standartları uyarınca Pazar Değeri, bir varlık ya da yükümlülüğün, uygun pazarlama faaliyetleri sonucunda, istekli bir satıcı ve istekli bir alıcı arasında, tarafların bilgilili ve basiretli bir şekilde ve zorlama altında kalmaksızın hareket ettikleri muvazaasız bir işlem ile değerlendirme tarihi itibarıyla el değiştirmesinde kullanılması gerekli görülen tahmini tutardır.

Sorumluluk Beyanı

Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 2019/19 sayılı haftalık bülteninde ilan edilen duyuruya istinaden;

"Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerde Uyulacak Esaslar Başlığının F Maddesinin 9. Maddesi" çerçevesinde verdiğimiz bu beyan ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun kararında belirtilen niteliklere sahip olduğumuzu ve bağımsızlık ilkelerine uyduğumuzu, Şirket Değerleme Raporu'nun bir parçası olan bu raporda yer alan bilgilerin sahip olduğumuz tüm bilgiler çerçevesinde gerçeğe uygun olduğunu ve bu bilgilerin anlamını değiştirecek nitelikte bir eksiklik bulunmaması için her türlü özenin gösterilmiş olduğunu beyan ederiz.

Değerleme Uzmanına İlişkin Bilgiler

Hüseyin GÜLER, Genel Müdür Yardımcısı

Hüseyin Güler, 2006 yılında Marmara Üniversitesi Sermaye Piyasası ve Borsa Bölümünden mezun olup, 2010 yılında Marmara Üniversitesi'nde Sermaye Piyasası alanında yüksek lisans derecesine sahip olmuştur. 2005 – 2013 yılları arasında Turkish Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'de Kurumsal Finansman ve Araştırma departmanlarında görevler üstlenmiştir. 2005 yılından itibaren yapılan gerek lider olarak gerekse de konsorsiyum üyesi olarak girilen halka arzlarda aktif rol almış, şirket değerlemesi, halka arz, sermaye artırımına aracılık, pay alım teklifi projelerinde çeşitli görevler üstlenmiştir. Araştırma bölümünde günlük raporlamalara ek olarak dayanıklı tüketim, enerji, çimento, hava-ulaşım, gayrimenkul sektörlerine yönelik şirket değerlendirme ve sektör raporları da hazırlamıştır. Mart 2013 – Nisan 2019 dönemleri arasında A1 Capital Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'de kurumsal finansman müdürü olarak görev yapmış olan Hüseyin GÜLER, 8 şirketin halka arz projesi, 2 şirketin de özel sektör bono ihracı projelerinde görev almıştır. Bununla birlikte halka arz konsorsiyum üyelikleri, sermaye artırım, pay alım teklifi ve ayrılma hakkı işlemlerine aracılık, marka ve şirket değerlendirme projelerini aktif olarak yürütmüştür. 2019 yılı Nisan ayından itibaren Info Yatırım'da kurumsal finansmandan sorumlu genel müdür yardımcısı olarak görev yapan Hüseyin Güler, Info Yatırım bünyesinde 5 şirketin halka arz projesi, 4 şirketin özel sektör bono ihracı, çeşitli şirketlerin sermaye artırım, pay alım teklifi & ayrılma hakkı ve değerlendirme projelerini yürütmüş olup, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3, Türev Araçlar ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Lisansı'na sahiptir.

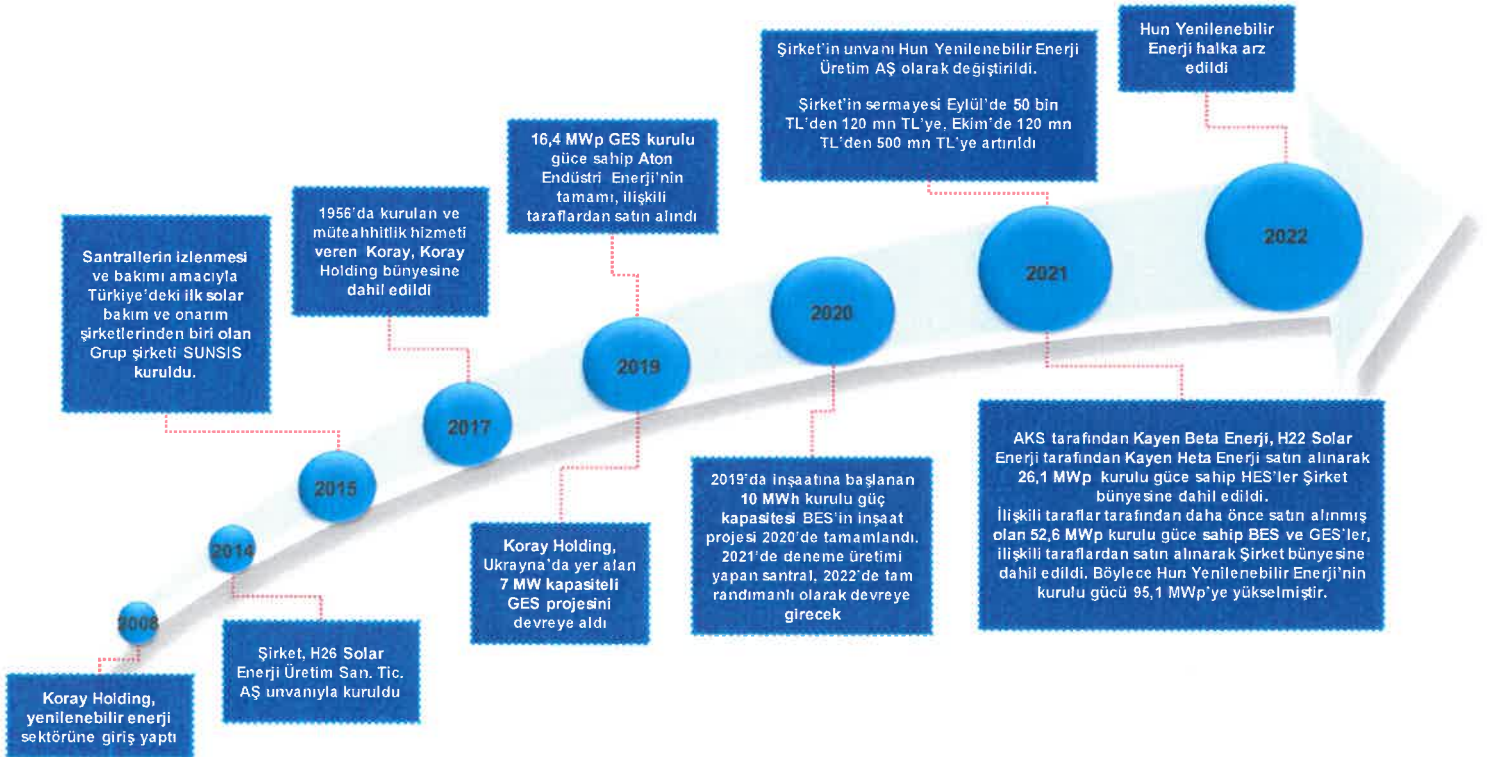
Şirket Profili

58,5 MWp GES, 26,1 MWp HES ve 10,5 MWp BES olmak üzere Şirket'in ve bağlı ortaklıklarının toplam kurulu gücü 95,1 MWp'dir.

Halka arzdan elde edilecek kaynağın %60-%70'inin yurt içi ve yurt dışı yenilenebilir enerji sektöründe geliştirme yatırımları yapılarak üretim kapasitesinin artırılmasında, %30-%40'ının işletme sermayesi ihtiyacı çerçevesinde kullanılmasına karar verilmiştir.

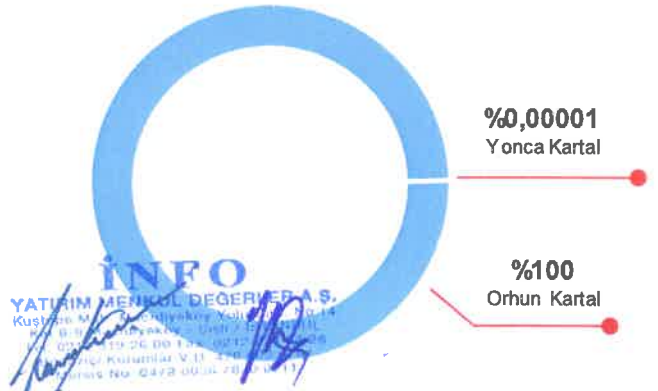
2014 yılında kuruldu. Şirket, H26 Solar Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş. unvanıyla 26.12.2014 tarihinde kurulmuş olup 02.01.2015 tarihinde TTSG'de ilan edilmiştir. Şirket'in unvanı, 2021 Eylül ayında mevcut unvanı olan Hun Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş. olarak değiştirilmiştir. Şirketin fiili faaliyet konusu; güneş enerjisi, hidroelektrik enerji ve biyokütle enerji santrallerinden, elektrik enerjisi üretimi ve üretilen elektriğin dağıtım ve iletim şirketlerine Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) kapsamında satışından ibarettir. Hun Yenilenebilir Enerji, bağlı ortaklıkları aracılığıyla lisanslı ve lisanssız olarak elektrik üretimi yapmaktadır. Bu bağlı ortaklıklar, kendileri adına kurulmuş olan yenilenebilir elektrik enerjisi üretim tesisleri üzerinden elektrik enerjisi üretimi yapmaktadır. Şirketin doğrudan ve dolaylı bağlı ortaklıklarının mevcut durum itibarıyla toplam kurulu gücü (DC); 58.458,38 kWp güneş enerjisi santrali, 26.100 kWp hidroelektrik enerji santrali, 10.500 kWp biyokütle enerji santrali olmak üzere toplamda 95.058,38 kWp'dir. Şirketin bünyesinde bulunan tüm enerji santralleri tamamı uzaktan izlemeye imkân veren SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition-Merkezi Denetleme Kontrol ve Veri Toplama) sistemlerine sahip olup, elektrik üretimi ve üretilen elektriğin iletim ve dağıtım kuruluşlarına aktarılması işlemi tek bir merkezden ve uzaktan izleme sistemi ile takip edilmektedir.

Ana ortak. Hun Yenilenebilir Enerji'nin 500.000.000 TL tutarındaki mevcut sermayesinin %99,99999'lük kısmına karşılık gelen 499.999.950 TL nominal değerli paylar Orhun Kartal'a, %0,00001'lik kısmına karşılık gelen 50 TL nominal değerli paylar ise Yonca Kartal'a aittir. 100.000.000 adet A grubu imtiyazlı payların tamamı Orhun Kartal'a aittir. B grubu payların herhangi bir imtiyazı bulunmamaktadır. Şirket'in sermayesi 2021 Eylül ayında 50 bin TL'den 120 mn TL'ye, Ekim ayında ise 120 mn TL'den 500 mn TL'ye artırılmıştır



Ortaklık Yapısı (31.12.2021)

Ortaklık Yapısı		31.12.2021			
Ortaklar	Pay Grubu	Halka Arz Öncesi		Halka Arz Sonrası	
		Sermaye (TL)	Oran	Sermaye (TL)	Oran
Orhun Kartal	A	100.000.000	100,00%	100.000.000	77,59%
	B	399.999.950		349.999.950	
Yonca Kartal	B	50	0,00%	50	0,00%
Halka Açık	B	-	-	130.000.000	22,41%
Toplam	A+B	500.000.000	100%	580.000.000	100%



Şirket Profili

Toplam personelin 60'ı mavi yakalı, 43'ü beyaz yakalı çalışan

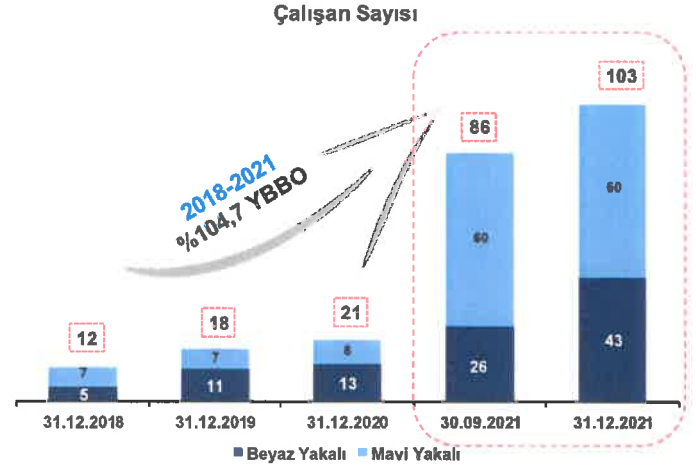
H29 Solar Enerji'nin sahip olduğu yatırım teşvik belgeleri sayesinde toplamda 83,8 mın TL vergi muafiyeti ve iadesi alınmıştır.

Personel. 31.12.2021 itibarıyla Hun Yenilenebilir Enerji'de çalışan personel sayısı 17'dir. Şirketin sahip olduğu biyokütle tesisinde (H29 Solar Enerji) 68 personel, Kayen Beta'da 9 ve Kayen Heta'da ise 9 olmak üzere; Şirketin toplam personel sayısı 103'tür. 2018-2021 yılları toplam personel sayısı yıllık bileşik büyüme oranı (YBBO) %104,7 oranındadır.

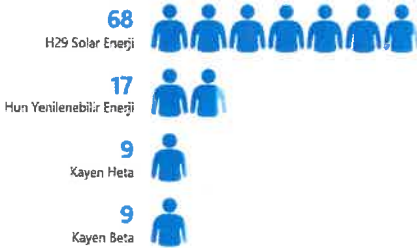
Teşvik gelirleri ve yatırım teşvik belgesi. Şirket'in işgal ettiği sektöre kamu otoritesi tarafından çeşitli teşvikler ve sübvansiyonlar sağlanmaktadır. H29 Solar Enerji'nin sahip olduğu santral yatırımı konusuna ilişkin 2 adet Yatırım Teşvik Belgesi bulunmaktadır. İlgili teşvik "Atık ve Geri Kazanım Tesisleri Yatırım Teşvikleri" olup, 5. Bölge teşvikleri kapsamındadır. Bu kapsamda toplam yatırım tutarının yatırıma katkı oranına (%55) tekabül eden tutar tüketilinceye kadar Kurumlar Vergisi beyanından doğmuş ve doğacak verginin %100'ünden muafiyet söz konusudur. Mevcut durumda yatırım tutarı 145,8 mın TL olup Kurumlar Vergisi beyanından doğan vergiden düşülebilecek tutar 80,2 mın TL'dir. Buna ek olarak teşvik kapsamında 3,6 mın TL tutarında KDV iadesi alınmıştır.

Sektördeki konum. 2021 yılında Türkiye'nin kurulu gücü toplamda 99.820 MW seviyesindedir. Kurulu gücün birincil kaynak kırılımına göre güneş elektrik santrali kurulu gücü 7.815,6 MW, hidroelektrik santrali kurulu gücü 8.215,6 MW, biyokütle elektrik santrali 1.644,5 MW olmakla birlikte Hun Yenilenebilir Enerji, Türkiye'nin kurulu gücünden aldığı pay: GES'lerde %0,75, HES'lerde %0,32, BES'lerde %0,64, toplamda %0,10 oranındadır.

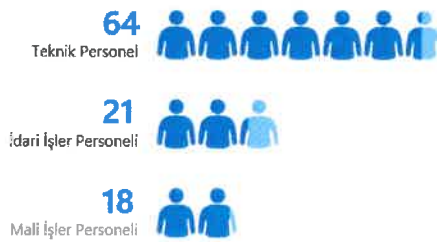
Şirket'in Kurulu Güçteki Payı, 2021			
Birincil Kaynak	Şirket'in Kurulu Gücü (MW)	Türkiye'nin Kurulu Gücü (MW)	Şirket'in Payı
GES	58,5	7.815,6	0,75%
HES	26,1	8.212,2	0,32%
BES	10,5	1.644,5	0,64%
Diğer	-	82.147,2	-
Toplam	95,1	99.819,5	0,10%



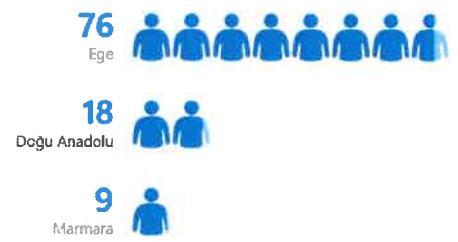
Personelin Şirket ve Bağlı Ortaklıklar Bazında Kırılımı, 2021



Departman Bazında Personel Kırılımı



Coğrafi Bazda Personel Kırılımı



Şirket Profili

Toplamda 7 adet bağlı ortaklık

Şirket faaliyetlerini bağlı ortaklıkları üzerinden sürdürmektedir

H29 Solar Enerji'ye, biyokütle enerji santralleri için, Kayen Beta'ya da hidroelektrik enerji santrali için 49 yıllık, Kayen Heta'ya ise hidroelektrik enerji santrali için 38 yıl, 7 ay süreli üretim lisansı verilmiştir.

Bağlı Ortaklıklar. Şirket'in hali hazırda 7 adet bağlı ortaklığı (Aks İşletme Yönetimi, NRL Enerji, Aton Endüstri Enerji, H22 Solar Enerji, H12 Solar Enerji, H29 Solar Enerji, H31 Solar Enerji) bulunmaktadır, bu bağlı ortaklıklarının da 10 adet bağlı ortaklığı bulunmaktadır. Türkiye'de lisans altı elektrik üretiminde 1 MW'lık kurulu güç sınırı bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle, güneş enerjisine dayalı lisans altı elektrik üretimi yapabilmek için, tesis işletmeye alınmaya kadar, aynı gerçek veya tüzel kişi, aynı trafo merkezinde 1 MW'dan fazla tesise sahip olamamaktadır. Bu nedenle, mevzuat gereği, yenilenebilir enerji sektöründe faaliyet gösteren Şirket ve bağlı ortaklıkları, lisans altı olarak faaliyet gösteren toplamda 58,5 MWp kurulu güce haiz güneş enerjisi santrali yatırımlarını yaparken, her 1 MW altı lisans altı elektrik üretmeyi hedefleyen santral için toplamda 54 adet tüzel kişilik kumuştur. Şirketin doğrudan ve dolaylı bağlı ortaklıklarının sahip oldukları toplamda 58.458,38 kWp kurulu güce sahip güneş enerjisi santralleri aracılığıyla, güneş enerjisinden elektrik üretimi gerçekleştirilmekte ve üretilen bu elektrik ilgili enerji piyasası düzenlemeleri çerçevesinde dağıtım kuruluşlarına satılmaktadır. Aynı zamanda gücü 26.100 kWp olan hidroelektrik enerji santrali ve 10.500 kWp olan biyokütle enerji santralleri özelinde de lisanslı olarak elektrik üretimi için ayrı tüzel kişilikler kurulmuş veya devralmıştır. Bağlı ortaklıklardan H29 Solar Enerji, sahip olduğu biyokütle enerji santrali ile hayvansal ve organik atıkların yakılması suretiyle elektrik üretimi gerçekleştirmekte ve üretilen bu elektrik ilgili enerji piyasası düzenlemeleri çerçevesinde iletim ve dağıtım kuruluşlarına satılmaktadır. H29 Solar Enerji'nin Manisa ili, Salihli ilçesinde, lisanslı olarak faaliyet gösteren, kurulu gücü 10.500 kWp olan santrali, 15.01.2021'de devreye alınmış ve deneme üretimi yapılmaktadır. Santral, tam randımanlı olarak 2022 yılında üretime başlayacaktır. Bağlı ortaklıklardan Kayen Beta 12.100 kWp, Kayen Heta ise 14.000 kWp kurulu güce sahip oldukları hidroelektrik santralleri aracılığıyla suyun potansiyel enerjisinden elektrik üretimi gerçekleştirmekte ve üretilen bu elektrik ilgili enerji piyasası düzenlemeleri çerçevesinde dağıtım kuruluşlarına satılmaktadır. Şirket santrallerinin izlenmesi, bakımı; ilişkili taraf olan Sunsis tarafından yürütülmektedir.

İlişkili Taraflar. Şirket'in hakim ortağı Orhun Kartal'ın ortak olduğu ve/veya yönetim kurullarında görev yaptığı 46 adet şirket bulunmaktadır. Bu şirketlerin 22'sinin faaliyet alanı enerji sektörü ve minvalinde iken geri kalanı tarım, sağlık, teknoloji, müteahhitlik ve gayrimenkul alanlarında işgal etmektedir. Bu şirketlerden bazıları: Koray Holding, Hun Holding, Kartal Yenilenebilir Enerji (Halka açık şirket "KARYE") ve Koray GYO (Halka açık şirket "KGYO").

Bağlı Ortaklıklar

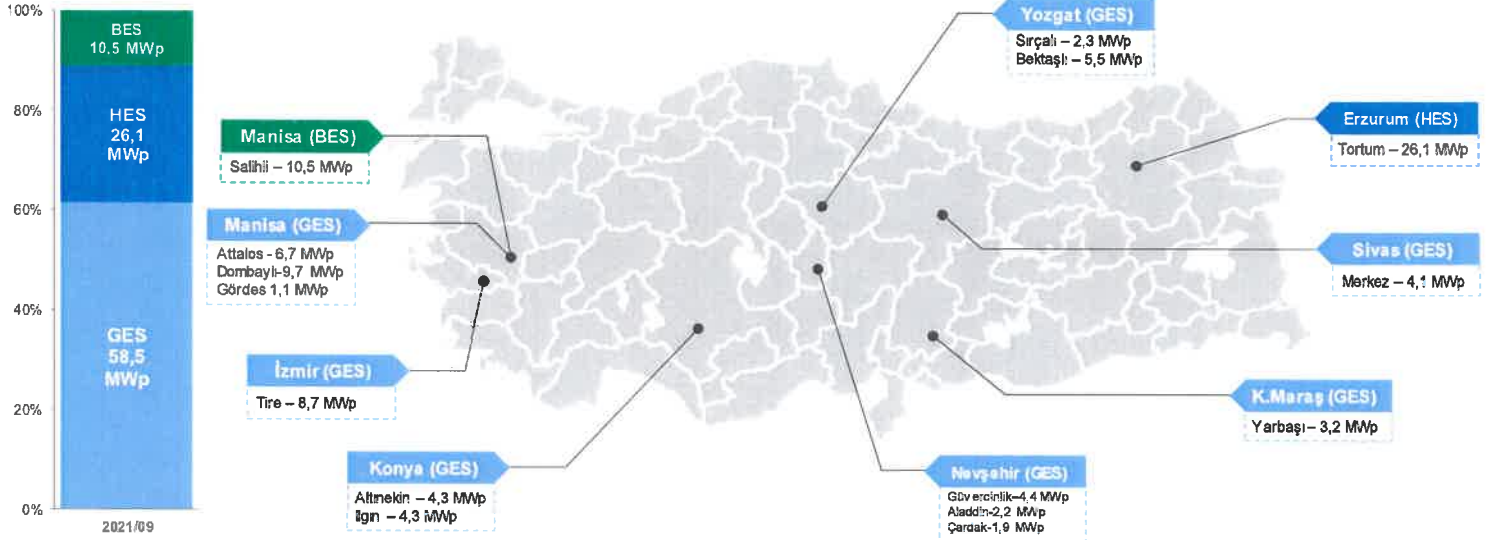
30.09.2021

Bağlı Ortaklık	Santrallerin Bulunduğu Mevkiler	Santralin Türü	Kurulu Güç (kWp)	Satın Alınma Tarihi	Ortaklık Payı	YEKDEM*		Net Elektrik Üretimi (kWh)
						Başlangıç T.	Bitiş Tarihi	
Aks İşletme Yönetimi ve Danışmanlık A.Ş.	Konya, Erzurum	GES+ HES	20.681,76	6.04.2021	99%	9.11.2016	9.11.2026	22.920.045
Alihan Enerji Üretim Ltd. Şti.	Konya	GES	1.072,72	1.10.2014	100%	8.02.2017	8.02.2027	1.394.618
Gün Işığı Enerji Üretim Ltd. Şti.	Konya	GES	3.754,52	1.10.2014	100%	23.06.2017	23.06.2027	5.111.479
Zeynep Elif Enerji Üretim Ltd. Şti.	Konya	GES	1.072,72	1.10.2014	100%	8.02.2017	8.02.2027	1.401.486
Als Enerji Üretim Ltd. Şti.	Konya	GES	2.681,80	1.10.2014	100%	8.06.2017	8.06.2027	3.617.120
Kayen Beta Enerji Elektrik Üretim San. Tic. A.Ş.	Erzurum	HES	12.100,00	22.09.2021	96,7%	1.03.2015	1.03.2025	11.395.343
NRL Enerji Üretim San. Tic. A.Ş.	İzmir	GES	8.743,68	22.09.2021	99,7%	15.12.2017	15.12.2027	11.600.091
Tire Yenilenebilir Enerji Üretim San. Tic. A.Ş.	İzmir	GES	8.743,68	20.08.2019	100%	15.12.2017	15.12.2027	11.600.091
Aton Endüstri Enerji San. Tic. A.Ş.	Nevşehir, Yozgat	GES	16.379,46	3.09.2019	100,0%	30.12.2017	30.12.2027	21.621.401
H22 Solar Enerji Üretim San. Tic. A.Ş.	Manisa, Erzurum	GES+ HES	23.654,48	22.09.2021	99%	28.01.2016	28.01.2026	23.672.724
Yaprak Enerji Üretim San. Tic. A.Ş.	Manisa	GES	9.654,48	20.05.2020	100%	27.03.2016	28.03.2026	12.120.747
Kayen Heta Enerji Elektrik Üretim San. Tic. A.Ş.	Erzurum	HES	14.000,00	22.09.2021	97%	1.12.2015	1.12.2025	11.551.976
H12 Solar Enerji Üretim San. Tic. A.Ş.	Manisa	GES	6.652,20	22.09.2021	100%	10.09.2015	9.09.2025	8.355.940
H29 Solar Enerji Üretim San. Tic. A.Ş.	Manisa	BES	10.500,00	6.10.2021	100%	1.01.2021	1.01.2031	13.430.359
H31 Solar Enerji Üretim San. Tic. A.Ş.	K.Maraş, Sivas, Manisa	GES	8.446,80	22.09.2021	99,9%	14.12.2017	14.12.2027	11.084.538
Koçbey Enerji A.Ş.	Kahramanmaraş, Sivas	GES	7.306,32	19.09.2019	100%	29.12.2017	29.12.2027	9.560.394
H28 Solar Enerji Üretim San. Tic. A.Ş.	Manisa	GES	1.140,48	20.08.2019	100%	30.11.2017	30.11.2027	1.524.144

Kaynak: Şirket

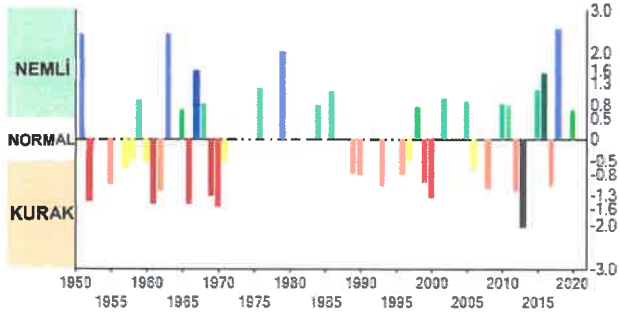
* Santrallerin YEKDEM başlangıç ve bitiş tarihlerinin ortalaması alınmıştır.

Hun Yenilenebilir Enerji Santrallerin Dağılımı & Kurulu Güçleri



Şirket'in Erzurum'da 2 adet HES'i bulunmakta olup HES'ler için en büyük risk unsuru hidrolojik kuraktır. SPI* (Standardized Precipitation Index) yöntemine göre yapılan kuraklık analizi kapsamında analiz edilen 71 yıllık periyotta 23 yıl kurak geçmiş olup en kurak geçen yıl 2013 olmuştur. 2020 yılında orta nemli, 2021'de ise normal civarı bir seviyede izlenilmiştir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından Standart Yağış İndeksi* (SPI) metodu ve Normalin Yüzdesi** (PNI) metodu çerçevesinde yapılan kuraklık analizi kapsamında Erzurum ili riskli bölgeler arasında bulunmamaktadır.

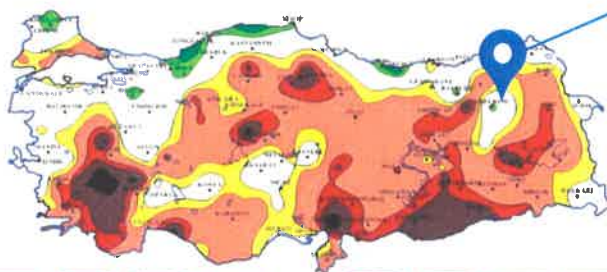
Erzurum - 12 Aylık SPI* Kuraklık Analizi (Ocak-Aralık)***



	Yıl Sayısı	Pay
Olağan Üstü Nemli	4	5,63%
Aşırı Nemli	1	1,41%
Çok Nemli	1	1,41%
Orta Nemli	10	14,08%
Hafif Nemli	3	4,23%
Normal	29	40,85%
Hafif Kurak	6	8,45%
Orta Kurak	10	14,08%
Şiddetli Kurak	6	8,45%
Çok Şiddetli Kurak	0	0%
Olağan Üstü Kurak	1	1,41%
Belirsiz	0	0%
Analizi Yapılan Top. Yıl	71	100%



SPI Metoduna Göre Meteorolojik Kuraklık Durumu (Ocak 2020-Aralık 2021)



Kayen Beta & Kayen Heta HES



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

* Standart Yağış İndeksi (SPI), esas olarak belirlenen zaman dilimi içinde yağışın ortalamadan olan farkının standart sapmaya bölünmesi ile elde edilir (McKee ve ark. 1993).

** Normalin Yüzdesi İndeksi (PNI), kuraklık indeksleri arasında en basitidir ve esas olarak belirlenen zaman dilimi içinde yağış miktarının ortalamasına bölünmesiyle yüzdelik halinde elde edilir. PNI'nin hesaplanmasında yağışın 12 ay ve daha az periyotları da kullanılabilir (Wilfleke ve ark. 1994).

*** Meteoroloji Genel Müdürlüğü Kuraklık İzleme Sistemi 3.0

Not: Meteoroloji Genel Müdürlüğü ile yaptığımız görüşmeler çerçevesinde SPI metodunun küresel olarak daha yaygın kullanılan ve daha geniş bir zaman aralığını analiz etmeye fırsat veren bir yöntem olduğu tarafımıza iletilmiştir.

Şirket'in Güneş Elektrik Santrallerinin konumları itibarıyla ortalama güneşlenme süresi, Türkiye ortalaması paralelinde veya üzerinde seyreden konumlarda bulunmaktadır. Türkiye'nin 1991-2020 yılları verileri ile yıllık ortalama güneşlenme süresi günlük 6,79 saattir. Ek olarak Ekim 2021 itibarıyla Türkiye'de lisanssız GES kurulu gücünün %8'i (567,5 MW) Konya'da bulunmakta olup Şirket'in Konya'da 7,5 MW GES kurulu gücü bulunmaktadır.

Türkiye Ortalama Güneşlenme Süresi (saat/gün)



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Yönetim Kurulu

Orhun Kartal
YK Başkanı

► Orhun KARTAL, Boğaziçi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği mezunudur. 1991 yılında çalışma hayatına başlamıştır. 1991-2012 yıllarında Kayı İnşaat A.Ş.'de Başkan ve Kurucu Ortak olarak görev yapmıştır. 2013 yılında yenilenebilir enerji sektöründe faaliyetlerde bulunmak amacıyla Hun Şirkelleri Grubu'nu kurmuş ve günümüze değin faaliyetlerine devam etmekte olup, Orhun Kartal, Yönetim Kurulu Başkanı ve Kurucu olarak görev yapmaktadır. Aynı zamanda 2017 yılında Koray İnşaat ve Gayrimenkul Grubunu satın almış olup, Yönetim Kurulu Başkanı ve Hakim Hissedar olarak görev yapmaktadır. Evi ve 3 çocuk babasıdır.

Yonca Kartal
YK Başkan Vekili

► 1971 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1990 yılında Alman Lisesi'nden mezun olmuş, daha sonra finans eğitimini Boğaziçi Üniversitesi Ekonomi Bölümü'nde tamamlamıştır. İş hayatına 1995 yılında Koçsistem Bilgi ve İletişim Hizmetleri A.Ş.'de Satış ve Pazarlama Departmanı Yöneticisi olarak başlayan Kartal, daha sonra Eser Dış Ticaret A.Ş.'yi kurarak Uzakdoğu'dan yüksek teknoloji ürünleri ithal ederek Türk Cumhuriyetleri'ne pazarlaması işini yürütmüştür. Yonca Kartal, 2003 yılında Boğaziçi 1896 Spor Kulübü Genel Sekreterliği görevine başlamış ve kulübün operasyonel faaliyetlerinin yönetimini üstlenmiştir. Yonca Kartal, 2011 yılında Kemerburgaz Eğitim Hizmetleri A.Ş.'yi ve bu çatı altında Mutlu Adımlar Ana Okulu'nu kurarak eğitim alanında da yöneticilik faaliyeti göstermiştir. 2019 yılında ise Kemerburgaz'ın Göktürk bölgesinde Moose Cafe & Lounge'i kurarak bu işletmenin de kurucu ve genel müdürü olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Evi ve 3 çocuk annesidir.

İlker Hakan Kayhan
YK Üyesi, Genel Müdür

► 1980 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1999'da Saint Benoît Fransız Lisesi'nden, 2004'te Boğaziçi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünden mezun olmuştur. 2007 yılında Boğaziçi Üniversitesi Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Yüksek Lisans'ını bitirdikten sonra 2009 yılında INSEAD (Paris-Singapur) İşletme Yüksek Lisansı (MBA) programlarını tamamlamıştır. Yaklaşık 20 yıllık iş geliştirme, yatırım, finans ve M&A (şirket satın almaları ve birleşmeler) tecrübesi bulunmaktadır. Kayhan, Unilever Türkiye İş Geliştirme Bölümü, GOSB Teknopark'ta İş Geliştirme Müdürü, Kerem Türkiye Özel Sermaye Fonu Yatırım Müdürü görevlerinde bulunmuştur. 2014'te Hun Holding'e Yatırım ve İş Geliştirme Direktörü olarak katılmış, 2016 yılından itibaren Genel Müdür görevini üstlenmiştir. 2021 yılının başından itibaren Koray Holding İcra Kurulu üyesi olarak, 01.10.2021 tarihinden itibaren de Hun Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş.'de Genel Müdür olarak görev yapmaktadır.

Hasan Recai Anbarcı
Bağımsız YK Üyesi

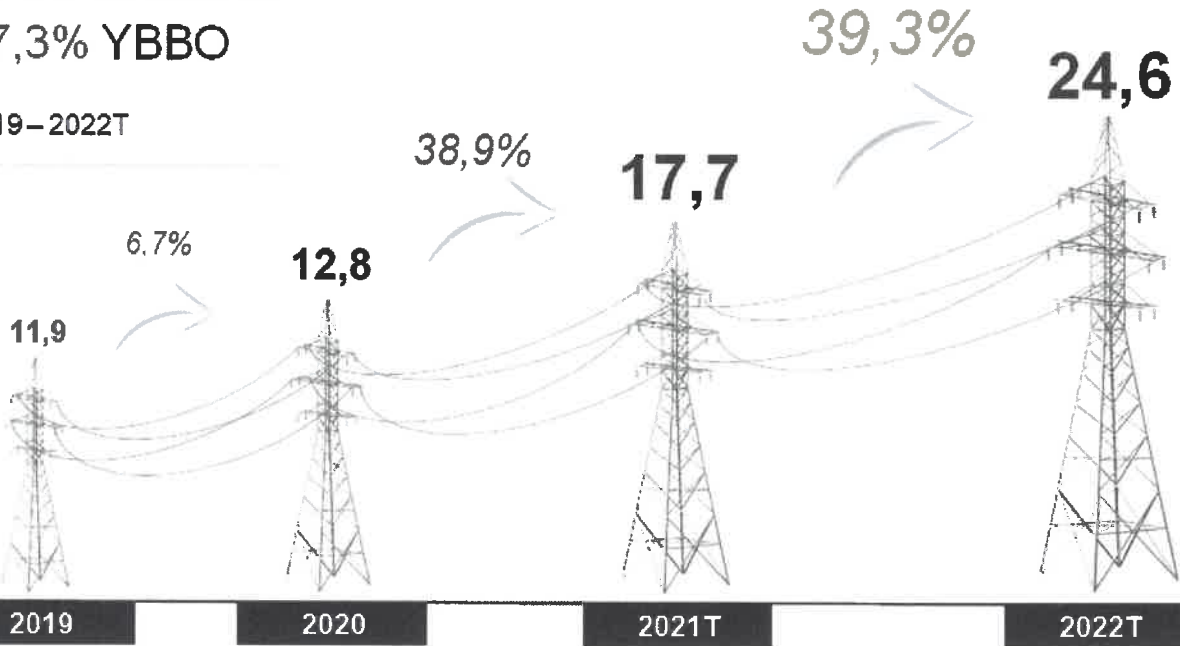
► Hasan Recai Anbarcı, 1968 doğumludur. Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği ve Sabancı Üniversitesi Executive M.B.A. Yönetim Bilimleri bölümü mezunudur. 1993 yılında iş hayatına başlamıştır. Garanti Bankası'nda Kurumsal Ticaret Pazarlama Uzmanı, Interbank A.Ş.'de Kurumsal Pazarlama Yönetmeni, Halkbank'ta Kurumsal Pazarlama Müdürü olarak çalışmalarının ardından Akbank'ta Kurumsal Şube Müdürü olarak çalışmaya başlamış ve çeşitli kademelerden sonra 2017-2019'da Akbank'ta Genel Müdür Yardımcısı olarak çalışmıştır. Aynı zamanda Ak Finansal Kiralama A.Ş., Akbank AG ve Ak Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'de Yönetim Kurulu Üyesi ve Kredi Komitesi Başkanlığı görevlerini yürütmüştür.

Özgür Mungan
Bağımsız YK Üyesi

► Özgür Mungan, 1967 doğumludur. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme mezunudur. 1989 yılında çalışma hayatına başlamıştır. T. Emlak Bankası'nda Müfettiş Yardımcısı olarak çalışmaya başlamış ve çeşitli kademelerde çalışmaya devam etmiştir. 2004-2006 yıllarında T.M.S.F. Tahsilat Dairesi Başkanlığı'nda Tahsilat ve Alacak Satıştan Sorumlu Daire Başkan Yardımcısı olarak çalışmıştır. Aynı zamanda Entel Endüstri Yatırımları Tic. A.Ş., Emzet Akaryakıt Dağıtım ve Otomotiv A.Ş., Kümaş - Kütahya Magnezit İşletmeleri A.Ş., Zeytinolu Holding A.Ş.'de Yönetim Kurulu Üyesi olarak ve Pamuk Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Yönetim Kurulu Başkan Vekili olarak görev yapmıştır. Eston Yapı A.Ş. - Eston İnşaat A.Ş. ve Ekspo Faktoring A.Ş.'de Genel Müdür olarak, Neptün Turizm İşletmeleri A.Ş. ve Eksen Group'da CEO olarak çalışmıştır.

27,3% YBBO

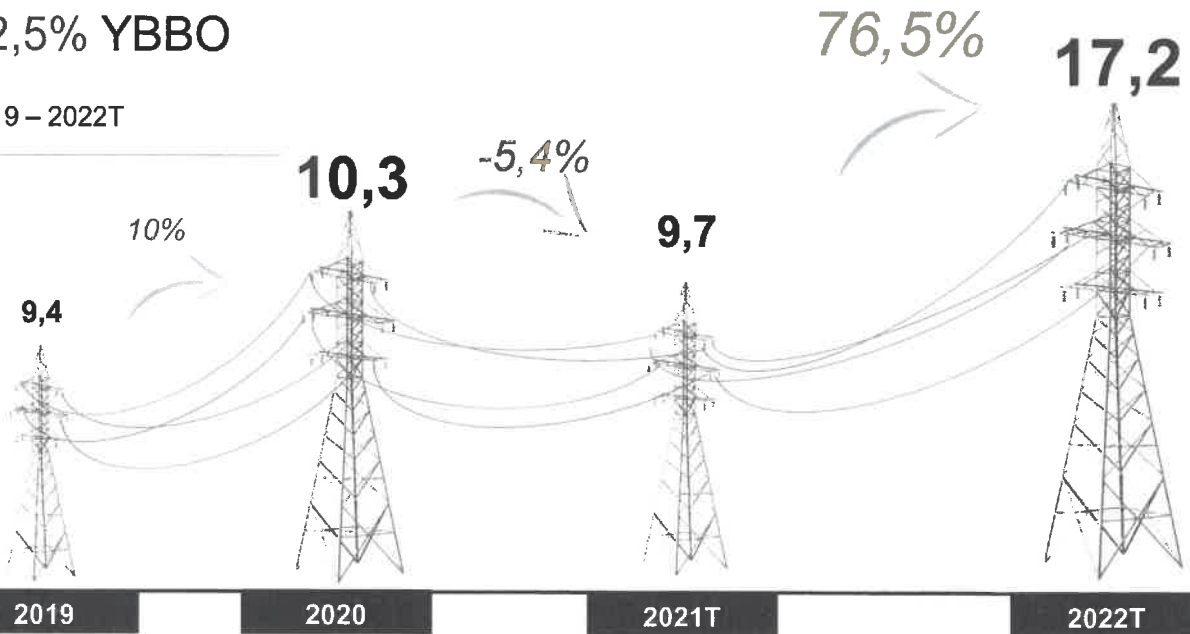
2019 – 2022T



Net Satış, milyon USD

22,5% YBBO

2019 – 2022T



EBITDA, milyon USD

Satışlar

2021'de HES'lerin bünyeye katılması, BES'in deneme üretimine başlaması ve GES'lerde kurulu gücün artırılmasıyla birlikte Şirket gelirleri %59,7 artış göstermiştir

Hasılatın %62,1'i İç Anadolu bölgesinde bulunan santrallerden elde edilirken toplam hasılatın %34'ü Konya'daki GES'lerden elde edilmektedir

2021'in ilk dokuz ayında 112,1 milyon TL hasılat. Şirket'in konsolide hasılatının tamamı güneş enerjisi (GES), hidroelektrik enerji (HES) ve biyokütle enerji santrallerinden (BES) üretilen elektriğin satımından oluşmaktadır. Şirket'in 2018 yılında hasılatı bulunmazken 2020 yılında yıllık %32,2 artışla 67,7 milyon TL'den 89,6 milyon TL'ye yükselmiştir. 30.09.2021 döneminde de bir önceki yılın aynı dönemine göre %59,7 artışla 112,1 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

2021/09 Döneminde Hasılatın %73,9'u GES'lerden. Şirket'in 2019 yılındaki 67,7 m TL'lik hasılatın tamamı GES'lerde, 2020 yılındaki 89,6 m TL'lik hasılatın tamamına yakını GES'lerde üretilip satılan elektrikten elde edilmiştir. 2021/09 döneminde ise 2020 yılında inşaatı tamamlanan ve 2021'in ilk çeyreğinde deneme üretimine başlayan BES'in faaliyete geçmesi, 2021 yılında HES'lerin bünyeye dahil olmasıyla 112,1 m TL'lik hasılatın %73,9'u GES'lerde, %13,5'i BES'te, %12,6'sı HES'lerde üretilip satılan elektrikten elde edilmiştir. Biyokütle santrali, tam randımanlı olarak 2022 yılında üretime başlanacak olup, söz konusu santralin devreye alınması ile birlikte, 2022 yılı ve devam eden yıllarda, şirketin konsolide faaliyet karlılığı ve hasılatında artış görülmesi beklenmektedir. 2019'da 133.174 MWh, 2020'de 129.479 MWh, 2021/09 döneminde 112.685 MWh net elektrik üretimi gerçekleşmiştir. Kuraklık nedeniyle hidroelektrik santrallerinin net elektrik üretiminde yaşanan gerileme, kümülatif üretimde de gerilemeye neden olmuştur. Ancak elektrik fiyatlarındaki artış, Şirket'in net elektrik üretimindeki düşüşten daha fazla olması sebebiyle gelirlerde gerileme yaşanmamıştır.

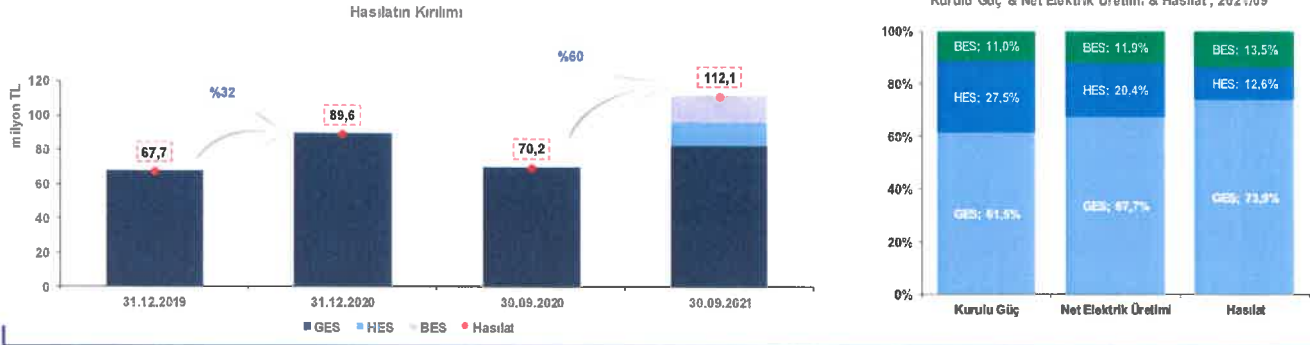
YEKDEM Kapsamında Satış fiyatları. Şirketin bağlı ortaklıklarının santralleri, tesis kabulünden itibaren 10 yıl boyunca, üretilen elektriğin devlet tarafından alım garantisile ve YEKDEM tarifesiyle Güneş Enerjisi ve Biyokütle ile üretim yapan santrallerde 13,3 ABD Doları Cent/kWh'den, Hidroelektrik enerjisi ile üretim yapan santrallerde 7,3 ABD Doları Cent/kWh'den elektrik satışı yapacaktır. 10 yıllık süre sonrasında piyasa takas fiyatını geçmemek kaydıyla sabit bir fiyat veya piyasa takas fiyatının %15'i kadar YEKDEM kesintisi olmak üzere santraller lisanslı üretime geçebilecektir. Bu süreçte elektrik fiyatında meydana gelen değişiklikler, Şirket ve bağlı ortaklıklarının faaliyetlerini, finansal durumunu ve operasyonel sonuçlarını olumsuz yönde etkileyebilir. Elektrik üretimi, tüketimi ve fiyatları mevsimsellik göstermektedir. Elektrik tüketimi, normal şartlarda yaz ve kış aylarında ısıtma, serinletme, aydınlatma vb. ihtiyaçlar akabinde artış göstermektedir. Yaz aylarında yağışın görece az olması nedeniyle hidroelektrik santrallerinde yaşanan arz kısıntıları arz-talep dengesizliği oluşturabilmekle birlikte bu durum fiyatlara da yansımaktadır.

Santral Türü	Kurulu Güç (MW)	YEKDEM		Net Elektrik Üretimi (MWh)						Gelir, TL (V.U.K. Bazı veriler)						Üretilen MW Başına Gelir, TL		
		Başlangıç Tarihi*	Bitiş Tarihi*	2019	Pay	2020	Pay	2021/09	Pay	2019	Pay	2020	Pay	2021/09	Pay	2019	2020	2021/09
GES	58,5	15.05.2017	15.05.2027	92.992	89,8%	95.501	73,8%	76.307	67,7%	70.384.229	80,4%	89.191.882	83,9%	83.156.661	74,5%	756,9	933,9	1.089,8
HES	26,1	16.07.2015	16.07.2025	40.183	30,2%	33.975	26,2%	22.947	20,4%	17.148.585	19,6%	17.105.068	16,1%	13.769.749	12,3%	426,8	503,5	600,1
BES	10,5	01.01.2021	01.01.2031	-	-	-	-	13.430	11,9%	-	-	-	-	14.749.235	13,2%	-	-	1.098,2
Toplam	96,1	20.12.2017	20.12.2027	133.174	100%	129.476	100%	112.685	100%	87.532.814	100%	106.297.950	100%	111.676.646	100%	1.184	1.437	2.788

Kaynak: Şirket

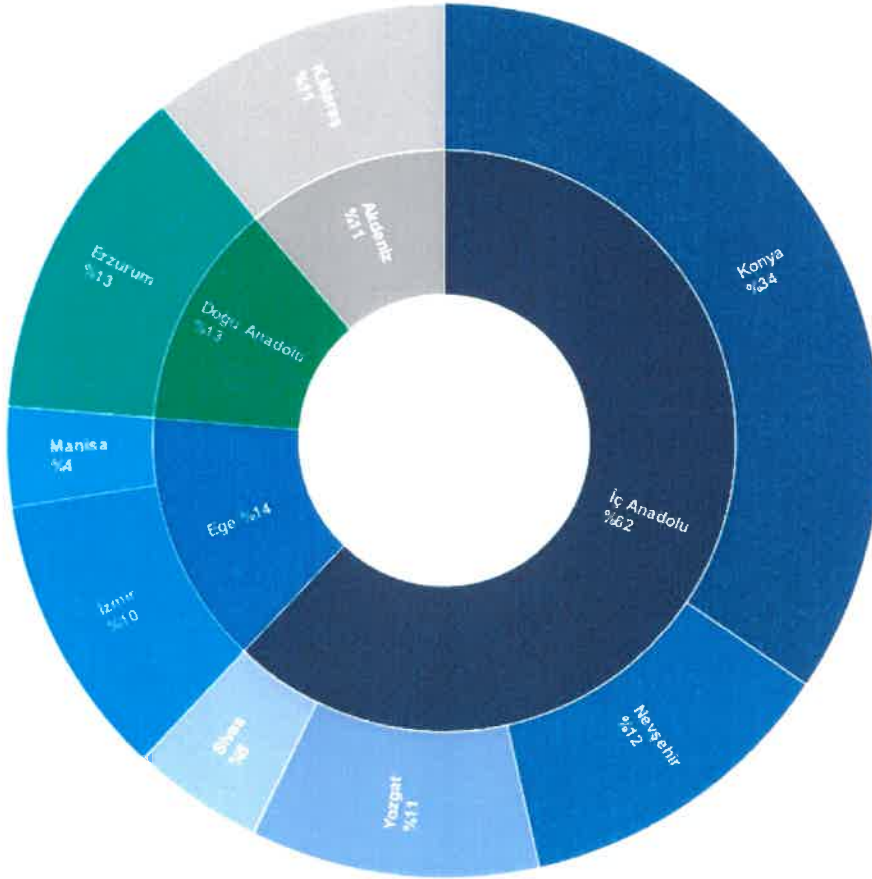
* Santrallerin YEKDEM başlangıç ve bitiş tarihlerinin ortalaması alınmıştır.

2021/09 döneminde hasılatının %73,9'u GES'lerden, %13,5'i BES'lerden, %12,6'sı HES'lerden üretilen elektriğin satışından elde edilen gelirlerden oluşmaktadır. 2021/09 dönemi itibarıyla GES'lerin kurulu güçten aldığı pay %61,5, net elektrik üretiminden aldığı pay %67,7, hasılatından aldığı pay %73,9 oranındadır.



Kaynak: Şirket, Bağımsız Denetim Raporu

Hasılatın İl ve Bölge Bazında Kırılımı, 2021/09



Finansal Analiz

Gelirlerin tamamı döviz bazlı olmasının yanı sıra kredi ve maddi duran varlıklar döviz bazlı muhasebeleştirilmektedir.

Şirket ilk fazda kayıtlarını döviz bazlı tutmakta; sunum para birimi için ikinci fazda TL'ye dönüşüm yapmaktadır. 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren fonksiyonel para birimi dolar olarak belirlenmiştir.

2021 yılında ortak kontrole tabi işletmeler satın alındığı için konsolidasyon 2019 yılından başlamaktadır.

Ticari alacaklardaki artış Şirket'in artan elektrik üretim ve satış faaliyetlerine bağlı olarak dağıtım şirketlerinden olan alacaklarının bakiyelerinden ve santrallerin tamir, bakım ve güvenlik hizmetleri alımından oluşmakta olup, bu alacak tutarları aylık periyotlar halinde düzenli olarak tahsil edilmektedir

Yıl içerisinde GES'lerin üretimi arttığı için ticari alacaklar artarken yıl sonuna doğru GES üretimlerinin azalması ile ticari alacaklar normalize olmakta ve işletme sermayesinden nakit üretilmektedir

Fonksiyonel para birimi dolar. Şirket'in izahnamede yer alan finansal tablolarında fonksiyonel para birimi ABD Doları'dır. Şirket'in satışlarının tamamı ABD Doları cinsinden gerçekleşmekte olduğu ve finansman faaliyetlerini en çok etkileyen para biriminin ABD Doları olduğu dikkate alınarak Şirket'in faaliyetleri üzerinde ABD Doları'nın etkisinin önemli olması ve Şirket ile alakalı durumların altında yatan ekonomik özünü yansıtması nedeniyle Şirket finansal tablolarında fonksiyonel para birimini ABD Doları olarak belirlemiştir. Faaliyet gösterdiği ülkenin para birimi Türk Lirası olmasına rağmen, Şirket finansal tablolarında geçerli para birimini, 21 numaralı Türkiye Muhasebe Standardı "Kur Değişiminin Etkileri" uyarınca Amerikan Doları olarak belirlemiştir. Finansal tablolarda, ölçüm kalemi olarak Amerikan Doları seçilmiş olduğundan, Amerikan Doları hariç, bütün para birimleri yabancı para olarak ele alınmaktadır. Buna göre yabancı para işlemlerinin Amerikan Doları'na çevrimindeki ana hatlar bağımsız denetim raporunda detaylandırılmıştır. Her bilanço tarihinde, parasal yabancı kalemler; kapanış kurları üzerinden, tarihi maliyeti ile kayıtlarda izlenen parasal olmayan yabancı kalemler; işlemin gerçekleştiği tarihteki kurlar üzerinden, yabancı para makul değeri ile kayıtlarda izlenen parasal olmayan kalemler; makul değerlerinin belirlendiği tarihteki kurlar üzerinden ABD Doları'na çevrilmektedir. Şirket finansal tablolarının sunum para birimi Türk Lirası'dır. TMS 21 kapsamında Amerikan Doları olarak hazırlanan finansal tablolar bağımsız denetimde detaylandırılmış bir yaklaşımla TL'ye çevrilmiştir. Bilançodaki varlık ve yükümlülükler bilanço tarihindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından açıklanan Amerikan Doları döviz alış kuru kullanılarak TL'ye çevrilmiştir. Şirket'in sermaye hesabı; nominal sermaye tutarı üzerinden gösterilmiş, diğer tüm öz sermaye kalemleri; tarihi Türk Lirası değerlerinden tutulup oluşan tüm farklar yabancı para çevrim farkları hesabında muhasebeleştirilmiştir. Kar veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu; aylık ortalama döviz kurları kullanılarak TL'ye çevrilmiştir. Ortaya çıkan tüm kur farkları çevrim farkı adı altında özkaynakların ayrı bir unsuru olarak gösterilmiştir.

Ortak kontrole tabi işlemler. Şirket'in satın aldığı bağlı ortaklıkları içerisinde, "Birleşen tüm teşebbüs ya da işletmelerin işletme birleşmesinin öncesinde ve sonrasında aynı kişi veya kişiler tarafından kontrol edildiği ve bu kontrolün geçici olmadığı bir işletme birleşmesi" olarak değerlendirilmiştir. Ortak kontrole tabi işletme birleşmelerinin, konsolide finansal tablolara yansıtılmasında ana ortaklık açısından bakılması uygun olacağından, konsolidasyon işleminde grubun kontrolünü elinde bulunduran şirketin, ortak kontrolde bulunan şirketlerin kontrolünü ele geçirdiği tarihte ve sonrasında TMS'ye göre konsolide finansal tablo düzenleniyormuş gibi finansal tablolar birleşme muhasebesi dâhil TMS hükümlerine göre yeniden düzenlenmiştir. KGK'nın "Türkiye Finansal Raporlama Standartlarının Uygulanmasına Yönelik İlke Kararının" 2018-1 sayılı "Ortak Kontrole Tabi İşletme Birleşmelerinin Muhasebeleştirilmesi"nin 9. maddesi gereği karşılaştırmalı olarak sunulan konsolide finansal tabloların dönemin başı itibarıyla birleşme gerçekleşmiş gibi cari ve karşılaştırmalı döneme ait finansal tablolar düzeltilerek sunulmuştur. Bu amaçla raporlama dönemleri itibari ile birleşme gerçekleşmiş gibi yapılarak konsolide finansal tablolara yansıtılmıştır. Buna göre ortak kontrole tabi işletme konsolidasyonu 2019 yılından 2021/09 dönemine kadar yapılmış olup 2018 yılı konsolide verileri içermemektedir.

163,7 mn TL dönen varlıklar. Şirket'in dönen varlıklar toplamı 2018 yılında 6.703 TL iken, 2019 yılında 68,1 milyon TL'ye yükselmiş, 2020 yılında ise 2019 yılına göre %59,1 oranında azalarak 27,8 milyon TL'ye gerilemiştir. 30.09.2021 döneminde ise dönen varlıklar 2020 yılı sonuna göre %487,8 artışla 163,8 milyon TL'ye yükselmiştir. 30.09.2021 döneminde Şirket'in diğer alacaklarında yaklaşık 101 milyon TL artış olmuş olup söz konusu rakamın önemli bir kısmı ilişkili taraflardan diğer alacaklar kaleminde yer alan Kayen Alfa Elektrik Enerji Üretim A.Ş.'ye verilen borçlardan kaynaklanmıştır. 30.09.2021 dönemi itibarıyla dönen varlıklar aktiflerin %8,6'sını oluşturmaktadır. Şirket'in 2019 yılında 7,8 milyon TL olan ticari alacakları, 2020 yılında 2019 yılına göre %34,5 artışla 10,5 milyon TL'ye yükselmiş ve 30.09.2021 döneminde de 2020 yılı sonuna göre %152,9 artışla 26,6 milyon TL olarak kaydedilmiştir. 30.09.2021 döneminde ticari alacakların 9,4 milyon TL'si ilişkili taraftan, 17,2 milyon TL'si ise ilişkili olmayan taraflardan olan alacaklardır.

Finansal Analiz

Maddi duran varlıklar aktifleri domine etmektedir. Kullanım hakkı varlıkları finansal kiralama ile satın alınan varlıkları sembolize etmektedir

2020 yılında yeniden değerlendirildi gerçekleştirildi

Kurdaki artış aktiflerde büyümeye sebep oldu

Şirket önemli oranda finansal kiralama borcu kullanmaktadır. Aktifte yer alan kullanım hakkı varlıklarının temel nedeni kiralama borçlarıdır.

1,9 milyar TL toplam aktifler. 2019 yılında, 47,4 milyon TL olan kısa vadeli peşin ödenmiş giderler, 2020 yılında 2019 yılına göre %86,9 düşüşle 6,2 milyon TL'ye gerilemiş, 30.09.2021 döneminde ise 2020 yılı sonuna göre %224,7 artışla 20,1 milyon TL'ye yükselmiştir. Peşin ödenmiş giderler temel olarak verilen sipariş avanslarından kaynaklanmaktadır. Şirket'in 2018 yılında duran varlığı bulunmamaktadır. 2019 yılında 393,7 milyon TL olan duran varlıklar 2020 yılında 2019 yılına göre %181,1 artışla 1,1 milyar TL'ye yükselmiştir. 30.09.2021 döneminde ise duran varlıklar 2020 yılı sonuna göre %57,5 artışla 1,7 milyar TL'ye yükselmiştir. 30.09.2021 tarihi itibarıyla 873,4 milyon TL tutarındaki maddi duran varlıklar toplam varlıklarının %45,8'ini, 857,9 milyon TL tutarındaki kullanım hakkı varlıkları ise toplam varlıklarının %45'ini oluşturmaktadır. 30.09.2021 dönemi itibarıyla duran varlıklar aktiflerin %91,4'ünü oluşturmaktadır. Biyokütle yatırımı, 2021 yılında satın alınıp tam konsolide edilmeye başlanan şirket aktiflerinin katkısı (ortak kontole tabi şirketler hariç), oluşan karlılık ve artan kurlar aktiflerdeki hızlı büyümenin temel dinamikleridir.

Yeniden değerlendirilmiş maddi duran varlıklar. Şirket'in konsolide finansal tablolarında maddi duran varlıklar içerisindeki güneş enerji santralleri gerçeğe uygun değeri ile değerlendirilmiştir. Duran varlıklarda belirtilen dönemlerdeki artışın kaynağını, çevrim farkı ve yeniden değerlemeye bağlı olarak tesis, makine ve cihazların değerinde meydana gelen artış oluşturmaktadır. Döviz kurunda meydana gelen artış sonucunda çevrim farkı kaynaklı olarak Şirket'in konsolide finansal tablolarında yer alan tesis, makine ve cihazlarda artış söz konusu olmuştur. Çevrim farkına bağlı olarak oluşan artışlar, döviz kurunda meydana gelen artış sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda, Şirket'in toplam varlıkları 2018 yılında 6.703 TL tutarındayken, 2019 yılında 461,8 milyon TL olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında 2019 yılına göre %145,7 oranında artış göstererek 1,1 milyar TL olarak kaydedilmiştir. 30.09.2021 döneminde ise 2020 yılı sonuna göre %68 artışla 1,9 milyar TL'ye yükselmiştir.

Finansal borçlar. Şirket'in kısa vadeli yükümlülükleri 2018 yılında 28.936 TL tutarındayken, 2019 yılında 106 milyon TL'ye yükselmiş olup, 2020 yılında da 2019 yılına göre %74,8 oranında artarak 185,3 milyon TL'ye yükselmiştir. 30.09.2021 döneminde ise 2020 yılı sonuna göre %64,6 oranında artarak 305,2 milyon TL'ye yükselmiştir. 30.09.2021 dönemi itibarıyla Şirket'in kısa vadeli yükümlülüklerinin %37,1'i ticari borçlardan, %29,1'i diğer borçlardan, %20,9'u kiralama işlemlerinden kaynaklanan yükümlülüklerden ve %11,6'sı uzun vadeli borçlanmaların kısa vadeli kısımlarından oluşmaktadır. Söz konusu banka kredileri ve kiralama işlemlerinden kaynaklanan yükümlülükler Şirket'in bağlı ortaklıkları bünyesinde izlenen enerji santrallerinin finansmanına yönelik olarak kullanılan finansal borçlardan oluşmaktadır. 30.09.2021 dönemi itibarıyla kısa vadeli yükümlülüklerin kaynaklar içerisindeki payı %16 olarak gerçekleşmiştir. Şirket'in 2018 yılında uzun vadeli yükümlülüğü bulunmazken, 2019 yılında 310,3 milyon TL olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında da 2019 yılına göre %84,7 artışla 573,3 milyon TL'ye yükselmiştir. Şirket'in uzun vadeli yükümlülükleri, 30.09.2021 döneminde 2020 yılı sonuna göre %62,4 artışla 930,0 milyon TL'ye yükselmiştir. 30.09.2021 dönemi itibarıyla Şirket'in uzun vadeli yükümlülüklerinin %42,8'i uzun vadeli banka kredilerinden, %25,6'sı diğer borçlar kaleminden, %20,5'i ise kiralama işlemlerinden kaynaklanan yükümlülüklerden oluşmaktadır. Banka kredileri Şirket'in bağlı ortaklıkları bünyesinde izlenen enerji santrallerinin finansmanına yönelik olarak kullanılan kredilerden oluşmaktadır. 30.09.2021 dönemi itibarıyla uzun vadeli yükümlülüklerin kaynaklar içerisindeki payı %48,8 olarak gerçekleşmiştir.

Finansal Analiz

Biyokütle görece 2021'de gelirleri etkilerken satın alınan hidroelektrik santrallerin konsolidasyonu da cari dönemde gelire katkı sağlamıştır.

Kur artışı geliri doğrudan etkilerken giderlerde TL bazlı kalemlerin olması kar marjını olumlu etkilemiştir.

Satın alınan firmalar nedeniyle genel yönetim giderlerinde artış gerçekleşmiştir.

Satışların maliyetinde en yüksek kalemler amortisman giderleri

TFRS-3 İşletme Birleşmeleri Standardı gereği, iktisap edinilen şirketler için satın alma yöntemi uygulanmış olup, edinilen işletmelerin tanımlanabilir varlıklarının ve üstlenilen tanımlanabilir borçlarının gerçeğe uygun değeri, transfer edilen bedelin gerçeğe uygun değerini aşmasından dolayı "Pazarlıklı Satın Alma" olarak değerlendirilmiştir

Kur artışı, satın alınan firmalar ve biyokütle yatırımı geliri desteklemekte. Şirket'in 2018 yılında hasılatı bulunmazken, 2019 yılında 67,7 milyon TL olan hasılatı 2020 yılında 2019 yılına göre %32,2 artışla 89,6 milyon TL'ye yükselmiş olup, 30.09.2021 döneminde de bir önceki yılın aynı dönemine göre %59,7 artışla 112,1 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu dönemlerde Şirket'in hasılatının tamamı elektrik üretimi faaliyetlerinden kaynaklanmış olup, yeni bağlı ortaklık satın alımları, devreye alınan santraller ve santrallerde yapılan kapasite artışları ile birlikte kurlarda görülen artışlara bağlı olarak dönemler itibarıyla artış göstermiştir. 2020 yılında gelirin tamamı güneş enerji santrallerinden kaynaklanırken 2021/09 itibarıyla güneş enerji santrallerinin gelir payı görece gerilemiştir. Satın alınan 2 hidroelektrik santralinin 2021 yılında konsolide edilmesi ile cari dönemde hidroelektrik santrallerin gelir payı yükselmiştir. Biyokütle santrali ise 2021 yılında devreye girmesine rağmen yönetim 2021 yılındaki durumu deneme dönemi olarak tanımlamıştır. Santralin 2022'de tam kapasite devreye gireceği yönetim tarafından beklenirken 2021/09'da gelire kısmi katkısı olmuştur.

Brüt kar yıllara sari artmakta. Şirket'in 2019 yılında 57,6 milyon TL olan satışların maliyeti 2020 yılında 2019 yılına göre %27,9 artışla 73,7 milyon TL'ye yükselmiş olup, 30.09.2021 döneminde de bir önceki yılın aynı dönemine göre %60,4 artışla 91,3 milyon TL'ye yükselmiştir. Yeni bağlı ortaklık satın alımları, devreye alınan santraller ve santrallerde yapılan kapasite artışları ile birlikte üretimlerdeki artış; satışların maliyetlerinde de artışı beraberinde getirmiştir. Bu kapsamda, Şirket'in 2019 yılında 10,1 milyon TL olan brüt karı, 2020 yılında 2019 yılına göre %57,0 artışla 15,8 milyon TL'ye, 30.09.2021 döneminde de bir önceki yılın aynı dönemine göre %56,7 artışla 20,9 milyon TL'ye yükselmiştir.

Satın alınan firmalar genel yönetim giderini artırdı. Şirketin 2018 yılında 8.665 TL tutarında olan genel yönetim giderleri 2019 yılında 0,6 milyon TL'ye yükselmiş olup, 2020 yılında da 2019 yılına göre %8,1 artışla 0,7 milyon TL'ye yükselmiştir. Şirket'in genel yönetim giderleri 30.09.2021 döneminde de bir önceki yılın aynı dönemine göre %1.296 artışla 6,1 milyon TL'ye yükselmiştir. 30.09.2021 döneminde genel yönetim giderlerinde görülen artış temel olarak yeni bağlı ortaklık edinimleri ve bağlı ortaklıkların devreye alınan santrallerine bağlı olarak istihdam edilen personeller çerçevesinde artış göstermiştir. Yönetimin beyanına göre satın alınan firmalardaki personel için yazılan kıdem tazminatı ve satın alım kaynaklı danışmanlık maliyetleri genel yönetimde tek seferlik bir etkide bulunmuştur. Şirket'in genel yönetim giderlerinin önemli bir kısmı 2 HES, 1 BES ana Şirket kaynaklıdır.

En yüksek maliyet amortismanlar. Şirket'in 2018 yılında 110 TL olan esas faaliyetlerden gelirleri 2019 yılında teminat mektubu, kur farkı ve diğer gelirlerin etkisiyle 9,4 milyon TL olarak gerçekleşirken, 2020 yılında ise 2019 yılına göre %17,6 düşüşle 7,6 milyon TL'ye gerilemiş, 30.09.2021 döneminde ise bir önceki yılın aynı dönemine göre %153,8 artışla 16,2 milyon TL'ye yükselmiştir. 2021 yılındaki artışta teminat mektubu ve önceki dönem gelir ve karlarındaki artış etkili olmuştur. Teminat mektubu gelirleri, H29 Solar Enerji'nin, kesin teminat mektubunu nakde çevirme işlemi çerçevesinde oluşmuştur. Şirket'in 2018 yılında 2.321 TL olan esas faaliyetlerden diğer giderleri 2019 yılında 2,8 milyon TL'ye yükselirken, 2020 yılında da 2019 yılına göre %28,6 düşüşle 2,0 milyon TL'ye, 30.09.2021 döneminde de bir önceki yılın aynı dönemine göre %314,3 artışla 16,1 milyon TL'ye yükselmiştir. Söz konusu artışlar kur farkı ve diğer giderlerdeki artış kaynaklı olarak gerçekleşmiştir. Şirket'in esas faaliyetlerden diğer gelir ve giderler dahil üzere esas faaliyet zararı 2018 yılında 10.875 TL iken, 2019 yılında esas faaliyetlerden 16,1 milyon TL kar elde edilmiş olup, 2020 yılında ise 2019 yılına göre %29,6 artışla 20,8 milyon TL'ye yükselmiş olup, 30.09.2021 döneminde ise bir önceki yılın aynı dönemine göre %3,2 azalışla 14,9 milyon TL olarak kaydedilmiştir. Şirket, Kayen Beta'nın sermayesini temsil edilen payların %97,79'unu, Kayen Heta'nın sermayesini temsil edilen payların da %97,53'ünü 22.09.2021 tarihi itibarıyla satın almıştır. Pazarlıklı satın alım sonucunda ortaya çıkan kazanç, kar veya zararda muhasebeleştirilerek konsolide finansal tablolar alınmış olup, söz konusu hususa ilişkin olarak 30.09.2021 döneminde 278,7 milyon TL'lik yatırım faaliyetlerden gelir oluşmuştur.

Finansal Analiz

Şirket'in son 4 çeyrek net satış, EBITDA ve net dönem karı sırasıyla 131,5 mn TL, 74,0 mn TL ve 293,2 mn TL olarak kaydedilmiştir.

Finansman gelirinin önemli bir kısmı çevrim farklarından. Şirket'in 2018 yılında finansman geliri bulunmazken, 2019 yılında 55,5 milyon TL olan finansman gelirleri, 2020 yılında 2019 yılına göre %79,2 artışla 99,1 milyon TL'ye yükselmiş olup, 30.09.2021 döneminde de bir önceki yılın aynı dönemine göre %4,4 artışla 110,4 milyon TL'ye yükselmiştir. Şirket'in finansman gelirlerinin büyük bölümü çevrim farklarından kaynaklanmakta olup, kurlardaki artışa bağlı olarak artış göstermiştir.

Son 4 çeyrek net dönem karı 293,2 mn TL. Şirket'in finansman giderini oluşturan başlıca unsurlar ödenen kur farkı giderleri ile faiz giderlerinden oluşmaktadır. Şirket'in 2018 yılında 796 TL finansman giderleri bulunurken, 2019 yılında 67,2 milyon TL'ye yükselen finansman giderleri, 2020 yılında 2019 yılına göre %132,8 artışla 156,4 milyon TL'ye yükselmiştir. 30.09.2021 döneminde ise bir önceki yılın aynı dönemine göre %26,3 azalışla 117,1 milyon TL'ye gerilemiştir. Yukarıda özetlenen faaliyet sonuçları kapsamında, Şirket'in 2018 yılında 11.671 TL dönem zararı oluşurken, 2019 yılında ise 8 milyon TL olan net dönem karı 2020 yılında 2019 yılına göre %44,7 düşüşle 4,4 milyon TL'ye gerilemiş olup, 30.09.2021 döneminde ise bir önceki yılın aynı dönemine göre önemli bir artışla 290,7 milyon TL'ye yükselmiştir.

Gelir Tablosu

31 Aralık, TL	2019 Gerçekleşmiş Denetimden Geçmiş	2020 Gerçekleşmiş Denetimden Geçmiş	2020/09 Gerçekleşmiş Denetimden Geçmiş	2021/09 Gerçekleşmiş Denetimden Geçmiş	Son 4 Çeyrek (Yıllıklandırılmış)	2019-2021/09 YBBO (%)
Net Satışlar	67.745.928	89.590.611	70.204.875	112.147.202	131.532.938	141,6%
Değişim	a.d.	32,2%		59,7%		
Satışların Maliyeti	(57.658.252)	(73.756.509)	(56.870.972)	(91.253.552)	(108.139.089)	123,3%
Brüt Kar	10.087.676	15.834.102	13.333.903	20.893.650	23.393.849	257,6%
Değişim	a.d.	57,0%		56,7%		
Brüt Kar Marjı	14,9%	17,7%	19,0%	18,6%	17,8%	
Genel Yönetim Giderleri	(646.240)	(698.306)	(434.896)	(6.075.038)	(6.338.448)	4.946,9%
Değişim		8,1%		1296,9%		
Esas Faal. Diğ. Gel. Net	6.674.796	5.746.006	2.496.639	76.793	3.326.160	-100,0%
Değişim		-13,9%		-96,9%		
Amortisman	(43.786.939)	(57.421.968)	(40.308.170)	(39.879.542)	(56.993.340)	-15,1%
EBITDA	53.228.375	72.557.764	53.207.177	54.698.154	74.048.741	4,9%
Değişim		36,3%		2,8%		
EBITDA Marjı	78,6%	81,0%	75,8%	48,8%	56,3%	
EBIT	16.116.232	20.881.802	15.395.645	14.895.405	20.381.561	-12,9%
Değişim	a.d.	29,6%		-3,2%		
EBIT Marjı	23,8%	23,3%	21,9%	13,3%		
Yatırım Faaliyetlerinden Gel.	-	35.146.372	35.146.372	278.723.739	278.723.739	
Fin. Gel.	55.530.280	99.122.385	105.784.910	110.399.552	103.737.027	232,9%
Fin. Gid.	(67.166.992)	(156.383.568)	(158.952.623)	(117.122.679)	(114.553.624)	164,6%
Vergi Öncesi Kar	4.479.520	(1.233.009)	(2.625.695)	286.896.018	288.288.703	144.898,3%
Ertelenmiş vergi geliri / (gideri)	3.567.640	5.681.510	4.587.880	3.830.097	4.923.727	13,2%
Net Kar	8.047.160	4.448.502	1.962.185	290.726.116	293.212.430	53.138,1%
Değişim	a.d.	-44,7%		14.716,4%		
Net Marj	11,9%	5,0%	a.d.	259,2%	222,9%	

Değerleme

Gelir ve pazar yaklaşımı değerlendirme yöntemi olarak uygulanmıştır

Statik olmayan iş modelleri için İNA daha uygundur

EV/EBITDA ve EV/Kurulu Güç çarpanı kullanılmıştır

Yönetim tarafından belirlenen projeksiyonlar ve varsayımların farklılaşması halinde farklı piyasa değeri ve pay başına değerlere ulaşılabilir

Değerleme Yöntemleri

Şirketin pay başına değerinin belirlenmesi amacıyla aşağıda belirtilen değerlendirme yöntemleri kullanılmıştır.

Gelir Yaklaşımı: İndirgenmiş Nakit Akımı Analizi

Pazar Yaklaşımı: Piyasa Çarpanları Analizi

İndirgenmiş Nakit Akımı Analizi. İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi (İNA) şirketlerin faaliyet gösterdiği süre içerisinde yaratması muhtemel nakit akımlarının bugüne indirgenmesi temeline dayanan bir değerlendirme yöntemidir. İNA yöntemi birçok varsayıma dayanarak şirketlerin faaliyetlerinin içsel değerini bulmaya odaklanır, uzun vadeli potansiyelini yansıtır ve şirket özelindeki riskleri de belirli bir çerçevede barındırır. Bu yöntemin varsayımlara duyarlı olması bir dezavantaj gibi gözükse de statik olmayan iş modelleri için daha uygundur.

Piyasa Çarpanları Analizi. Piyasa çarpanları analizi, borsalarda işlem gören benzer şirketlerin işlem gördükleri güncel fiyat seviyeleri ile kamuya açıkladıkları finansal tablolarındaki belirli verilerin oranlarını karşılaştırmaya dayanan bir değerlendirme yöntemidir. Kolay uygulanması ve görece nesnel bir yöntem olması nedeniyle değerlemede en sık kullanılan yöntemlerdendir. Değerlemeye konu şirkete benzer şirketlerin her zaman bulunamaması ve bu şirketlerin yalnızca belirli bir dönemdeki finansal verilerin karşılaştırmaya baz teşkil etmesi dezavantajlarındandır. Ayrıca güncel piyasa fiyatlamalarına çok duyarlı olduğundan farklı dönemlerde değişen piyasa risk iştahına bağlı olarak değerlemeler oynaklık gösterir. Şirketlerin gelecek beklentilerinin tam olarak piyasa çarpanları ile yakalanması kolay değildir. Ayrıca dinamik iş modellerinin statik bir çarpana indirgenmesi riskleri bünyesinde barındırır.

Öne çıkan çarpanlar. Bu değerlendirme yönteminde Şirket'in sektöründe sıkça kullanılan aşağıda belirtilen çarpanlar kullanılmış ve 2022 tahmini EBITDA tutarı esas alınarak şirket piyasa değeri hesaplanmıştır.

Firma Değeri/EBITDA (EV/EBITDA)

Firma Değeri/Kurulu Güç

Genel Varsayımlar. Değerleme çalışmasında, Şirket'in mevcut yapısı ve potansiyeli, sektörel beklentiler, makroekonomik tahminler de dikkate alınmıştır. Bununla birlikte genel varsayımlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır;

-Şirketin faaliyetlerini ciddi anlamda etkileyecek izahnamede yer alan risklerin Şirket'in geçmişinde tekrarlanan türde olmaması nedeniyle projeksiyon döneminde de Şirket'in sürdürülebilirliğini etkilemeyeceği,

-Şirket yönetimi ve kilit personel kadrosunda faaliyetlere etki edebilecek bir değişikliğin olmayacağı.

İNA yönteminin yapısı gereği söz konusu projeksiyonlar, Şirket'in öngörülleri ile oluşturulması ve birçok varsayımsal parametreye bağlı olması nedeniyle geleceğe dönük herhangi bir taahhüt anlamına gelmemektedir. Projeksiyonlar ve varsayımların farklılaşması halinde farklı piyasa değeri ve pay başına değerlere ulaşılabilir.

Değerleme Metodolojileri

İNA

%10,3 AOSM belirlenirken Şirket'in projeksiyon döneminde beklenen efektif vergi oranı dikkate alınması AOSM'yi yükseltmiştir

Alfa FVFM gereği sıfır alınmıştır. 2030 vadeli devlet tahvilinin kapanışı olan %7,7 risksiz getiri olarak alınırken, en iyi uygulamalarda piyasa algısını en doğru biçimde yansıttığını gördüğümüz %5,5 sermaye piyasası risk primi varsayımları ile %10,2 AOSM belirlenmiştir. Şirket'in borsada işlem görmeye başlayacak olması nedeniyle FVFM varsayımlarına göre özsermaye maliyetine şirkete özgü riskin göstergesi olan alfa eklenmemiştir. Şirket paylarının borsalarda işlem görmemesi ve alıcının blok tutarda pay alacak olması firmaya özgü riskin oluşmasını beraberinde getirmektedir. Şirket'in kaldıraç belirlenirken iterasyon yaklaşımı, benzer yurtiçi şirketlerin ortalama kaldıraç, 2021/09 mali verileri ve yönetimin kredi-öz kaynak beklentisi dikkate alınmıştır. Enerji sektörü şirketlerinden hesaplanan kaldıraçsız beta modellenmiş ve Hamada ile hesaplanan beta 1,09x olarak tespit edilmiştir. Sanayi şirketlerine göre Şirket'in önemli bir işletme sermayesi ihtiyacı olmaması, üretilen elektrik için hazır alıcının bulunması ve YEKDEM kabulü sonrası 10 yıllık dönemde elektrik fiyatının dolar bazlı sabitlenmesi yenilenebilir enerji şirketleri için AOSM'yi diğer şirketlere göre düşürmektedir.

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Hesaplaması ("AOSM")

USD		
Veriler		
Risksiz Faiz Oranı	7,7%	2030 vadeli devlet tahvilinin getirisi alınmıştır.
Şirkete Özgü Risk Getirisi (Alfa)	0,0%	FVFM (CAPM) varsayımına göre sıfır alınmıştır.
İşlem Görmemiş Aktif Beta	0,60	Hamada denkleminde göre yurtiçi benzerler hesaplanmıştır
Borç/Özkaynak	101,0%	2021/09 mali verilerine göre finansal borçlar kullanılmıştır.
Toplam Finansmandaki Borç Oranı	50,3%	2021/09 mali verilerine göre finansal borçlar kullanılmıştır.
Beklenen Kurumlar Vergisi Oranı	13,4%	Projeksiyon dönemi ortalama vergi oranı kullanılmıştır.
Özsermaye Piyasa Risk Primi	5,5%	Günümüz yatırım iklimini yansıtan %5 özsermaye piyasa risk primi kullanılmıştır.
İşlem Görmüş Aktif Beta		
İşlem Görmüş Aktif Beta	1,09	Hamada denkleminde göre yurtiçi benzerler hesaplanmıştır
Özsermaye Fiyatlandırma Modeli		
Risksiz Faiz Oranı	7,7%	2030 vadeli devlet tahvilinin getirisi alınmıştır.
Şirkete Özgü Risk Getirisi (Alfa)	0,0%	FVFM (CAPM) varsayımına göre sıfır alınmıştır.
İşlem Görmüş Aktif Beta	1,09	Hamada denkleminde göre yurtiçi benzerler hesaplanmıştır
Özsermaye Piyasa Risk Primi	5,5%	Günümüz yatırım iklimini yansıtan %5 özsermaye piyasa risk primi kullanılmıştır.
Özsermaye Maliyeti	13,7%	Risken arındırılmış oran+(özsermaye piyasa risk primi*işlem görmüş aktif beta)+Şirkete özgü risk getirisi
AOSM		
Özsermaye Maliyeti	13,7%	Yukarıda hesaplanmış olan Özsermaye Maliyeti
Borç Maliyeti	8,0%	Uzun vadede risksiz getiri +%0,5
Toplam Finansmandaki Borç Oranı	50,3%	2021/09 mali verilerine göre finansal borçlar kullanılmıştır.
Toplam Finansmandaki Özsermaye Oranı	49,7%	1- toplam finansmandaki borç oranı
Kurumlar Vergisi Oranı	13,4%	Projeksiyon dönemi ortalama vergi oranı kullanılmıştır.
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	10,3%	(% Özsermaye Oranı x Özsermaye Maliyeti) + (% Borç Oranı x (1 - Kurumlar Vergisi) x Borç Maliyeti)

Net Borç

109,2 mn dolar Net Borç pozisyonu

Finansal borçların tamamı döviz bazlı olup borçların önemli bir kısmı uzun vadeli

Biyokütle santrali yönetimden alınan beyana göre 2021 yılında deneme üretimlerine başlamış ve 2022 yılında tam kapasite ile devrede olacaktır. Başka bir deyişle biyokütle için kullanılan kredi 2021/09 net borç hesabında görülmesine rağmen son 4 çeyrek EBITDA kaleminde söz konusu yatırımın katkısı düşük olduğu için cari dönem Net Borç/EBITDA kalemi 11,9x gibi yüksek bir seviyeye işaret etmektedir.

11,8x Net Borç/EBITDA. Şirket yatırımlarını finansal kiralama ve banka kredileri ile finanse etmektedir. Finansal kiralama daha uzun vade ile nakit yönetimi açısından kolaylık sağlarken banka kredilerine göre daha yüksek faiz oranına sahiptir. Yatırımların finansmanında öz kaynak oranının düşüklüğü dikkat çekmektedir. Finansal borçlara ek olarak ilişkili taraflardan alınan borçlar da yatırım finansmanında kullanılmaktadır. Ayrıca tedarikçiler bir diğer finansman aracı olarak görülmektedir. Önemli bir işletme sermayesi gerektirmediği için Şirket'in son 3 dönemde kısa vadeli finansal borç kullanmadığını görmekteyiz. Varlıklar döviz cinsi satın alındığı ve döviz cinsi ile muhasebe kayıtlarında tutulduğu için tüm krediler Euro ve dolar bazlıdır. 2021/09'da dolar kredilerde faiz oranı %6,69-8,74 bandında gerçekleşirken Euro kredilerde söz konusu aralık %2,81-%5,40 olarak gerçekleşmiştir. Net borç hesabı modellenirken ilişkili taraflardan finansman bazlı diğer alacaklar ve ilişkili taraflara finansman amaçlı diğer borçlar da dikkate alınmıştır. Temel anlamıyla ortağa olan borç olup santral devri için diğer borçta kaydedilen tutarlar da finansal borç olarak görülmüştür. Ayrıca tedarikçiye olan ve ana faaliyetin sürekliliğinde tekrardan oluşmayacak borç tutarı da ticari borçta yer almasına rağmen finansal borç olarak varsayılmıştır. 2021/09'da muhasebeleşen ertelenmiş gelirler Yönetim beyanına göre kamulaştırma için ayrılan karşılık olduğu için finansal borç olarak görülürken Yönetim, yatırımlardan kaynaklanan KDV'nin tek seferlik olduğunu ve yüksek gelir ile ilk yılda tahsil edeceğini beyan etmiştir. Bu minvalde yatırımlardan kaynaklı KDV alacağı nakit olarak görülürken 2021 yılının ilk 9 ayı için biyokütle üretiminin istenilen seviyede olmaması nedeniyle sigorta firmasından cari dönemde tahsil edilen yaklaşık 2 mn dolar kar kabı sigorta geliri nakit akış modellemesinde dikkate alınmadığı için net borç hesabında nakit olarak değerlendirilmiştir. Buna göre 2019 sonunda 65,1 mn dolar olan net borcun 2021/09'da 109,2 mn dolara yükseldiği görülmektedir. Borçlanmadaki artışta en büyük etken 2019 sonunda yatırım süreci başlayan ve 2021 başlarında tamamlanan biyokütle santralidir. Ayrıca yeni santral alım kaynaklı da finansal borçlar yükselmiştir.

Net Borç & Özkaynak & Finansal Kaldıraç

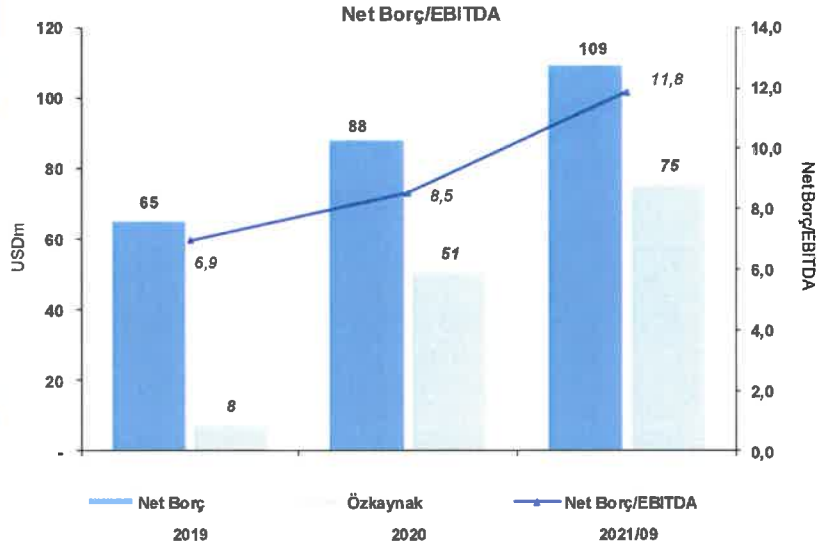
USDm	2019	2020	2021/09
Nakit ve Nakit Benzerleri	2,0	0,4	1,0
Yatırımlardan Kaynaklanan KDV	0,2	1,0	0,9
Diğer Alacaklar*	0,4	1,0	16,6
Kısa Vad. Fin. Borç.	15,1	12,1	11,1
Ertelenmiş Gelirler	0,1	0,1	0,4
Ticari Borç**	-	13,1	12,4
Diğer Borçlar***	17,8	22,4	36,7
Azınlık Payları	-	-	0,8
Uzun Vadeli Finansal Borç	34,6	42,6	66,4
Net Borç	65,1	88,0	109,2
Özkaynak	7,6	50,6	75,4
Net Borç/Özkaynak	852,6%	174,0%	144,7%
Net Borç/EBITDA	6,9	8,5	11,8
EBITDA****	9,4	10,3	9,2

*Finansman amaçlı verilen diğer alacak, peşin ödenmiş giderler ve sigorta geliri

**Finansman amaçlı olan ticari borç

***Finansman amaçlı alınan diğer borç

****2021/09 EBITDA'sı yıllıklandırılmıştır.



İşletme Sermayesi

Dönem ortası işletme sermayesi artarken yılsonuna doğru GES'lerin daha az çalışması ile işletme sermayesinde gerileme yaşanmaktadır

İşletme sermayesinin satış payının yıllara sari artacağı varsayılmıştır

Düşük işletme sermayesi. GES ve HES'lerde ticari alacak gün süresinin 45 gün olacağı varsayılırken ticari borç gün süresinin 30 gün olacağı yönetim tarafından beyan edilmiştir. Stok gün süresi ise söz konusu santraller için geçerli değildir. Ticari alacak ve ticari borç gün süresinin büyükötle santralleri için de GES ve HES'lerle aynı olacağı beklenirken stok gün süresinin 100 gün olacağı tahmin edilmektedir. Şirket yenilenebilir enerji sektöründe faaliyet gösterdiği için önemli bir işletme sermayesi ihtiyacına sahip değildir. Kısa vadeli finansal borç kullanılmaması da bu durumu desteklemektedir. YEKDEM'de fiyat sabit olmakla birlikte tamamlanan ay sonrası 15 gün sonra ödeme gerçekleşmektedir. Çiftliklerden alınan tavuk altlığı çiftliklerin söz konusu maddeden temizlenmesi ve lojistiğinin sağlanması amaçlı çiftliklerin tercih ettiği bir durum olarak beyan edilmektedir. Yönetime göre stok gün süresi hammadde için 100 gün olarak beklenmektedir. İşletme sermayesi/net satış rasyosu 2019, 2020 ve 2021 yıllarında sırasıyla %7,6, %-1,2 ve %2 olmasına rağmen projeksiyon döneminde %5,9-%8,6 bandında dalgalanacağı modellenmiştir. Dönem içinde GES'lerin daha faal olması nedeniyle ticari alacaklar artarken yılsonu kapanışlarında GES'lerin daha az çalışması nedeniyle ticari alacaklar normale dönmekte ve işletme sermayesi azalmaktadır. Enerji sektöründe önemli bir işletme sermayesi bulunmazken degradasyon nedeniyle yıllara sari gerileyen satışlarla ticari alacaklar azalmaktadır. Projeksiyon döneminde amortisman giderlerinin son 3 yıla göre yüksek olması amortismanların VUK bazlı hesaplanması kaynaklıdır. Gün süreleri amortisman hariç maliyetlerden hesaplandığı için modele bir etkisi olmamaktadır. Bu durum vergi avantajını dikkate almak için yapılmıştır.

İşletme Sermayesi (mUSD)	2019	2020	2021-09	2021T	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T
Ticari Alacaklar	1,31	1,41	2,99	2,18	3,04	3,48	3,53	3,53	3,47	3,46	3,33	3,37	3,41
Stoklar	-	0,07	0,14	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09
Ticari Borçlar	0,41	1,64	0,37	1,91	1,65	1,49	1,37	1,31	1,26	1,22	1,19	1,17	1,14
Net Satışlar	11,9	12,8	16,4	17,7	24,6	28,2	28,6	28,7	28,1	28,0	27,0	27,3	27,6
Amortisman*	7,7	8,2	7,1	19,2	14,6	12,5	10,7	9,7	8,8	8,1	7,6	7,0	6,5
SMM (Amortisman Hariç)	2,4	2,3	6,4	7,1	7,3	7,1	7,3	7,4	7,5	7,7	7,9	8,0	8,2
Ticari Alacak Gün	40	40	67	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Stoklar		11	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ticari Borçlar	61	257	21	98	82	77	69	65	61	58	55	53	51
Nakli Döngüsü	-21,1	-208,0	83,2	-49,1	-33,5	-27,7	-20,0	-15,8	-12,1	-8,6	-6,1	-2,9	-1,6
İşletme Sermayesi	0,9	(0,3)	2,8	0,4	1,5	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	2,4
Değişim		(3,1)	2,9	0,5	1,1	0,6	0,2	0,1	(0,0)	0,0	(0,1)	0,1	0,1
İşletme Sermayesi/Satış	7,6%	-1,2%	16,8%	2,0%	5,9%	7,3%	7,8%	8,0%	8,1%	8,3%	8,3%	8,4%	8,6%

*Amortisman VUK bazlı hesaplanmıştır

İNA Modeli-USD	2031T	2032T	2033T	2034T	2035T	2036T	2037T	2038T	2039T	2040T
Elektrik Üretim Miktarı (MWh)	231.273	230.893	230.513	230.135	229.757	229.381	229.006	228.632	228.260	229.580
Degradasyon Oranı (%)	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
Kurulu Güç (DC,MW)	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06
KKO (%)	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Elektrik Satış Fiyatı (USD/MWh)	117,7	120,1	122,5	124,9	127,4	130,0	132,6	135,2	137,9	140,7
Elektrik Satış Geliri	27.225.375	27.724.328	28.232.488	28.750.026	29.277.117	29.813.939	30.360.671	30.917.499	31.484.610	32.298.127
SMM (USD)	13.871.910	11.292.036	8.108.732	8.259.231	8.412.763	8.569.388	8.729.171	8.892.175	9.058.465	9.258.948
Hammadde Maliyeti	351.696	358.730	365.905	373.223	380.687	388.301	396.067	403.988	412.068	420.309
MWh Başına Tüketilen Hammadde (ton)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Hammadde Fiyatı (USD/Ton)	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0
Personel Maliyeti	1.082.749	1.104.404	1.126.492	1.149.022	1.172.003	1.195.443	1.219.351	1.243.738	1.268.613	1.293.985
Sistem Kullanım Gideri	2.581.793	2.619.955	2.658.848	2.698.486	2.738.884	2.780.055	2.822.016	2.864.779	2.908.362	2.983.617
Sistem Kullanım Gideri (USD/MWh)	11,2	11,3	11,5	11,7	11,9	12,1	12,3	12,5	12,7	13,0
Amortisman	6.055.319	3.330.831	0	0	0	0	0	0	0	0
Sigorta Gideri	299.289	305.274	311.380	317.608	323.960	330.439	337.048	343.789	350.664	357.678
Bakım & Onarım Gideri	1.387.267	1.416.233	1.445.815	1.476.027	1.506.881	1.538.393	1.570.576	1.603.446	1.637.016	1.671.303
Kira Gideri	131.673	134.365	137.112	139.917	142.779	145.700	148.682	151.725	154.831	158.002
Nakliye Giderleri	1.206.809	1.230.945	1.255.564	1.280.676	1.306.289	1.332.415	1.359.063	1.386.244	1.413.969	1.442.249
Diğer Giderler	775.315	791.298	807.615	824.274	841.280	858.642	876.368	894.465	912.941	931.804
Genel Yönetim Gid	627.274	638.186	649.344	660.754	672.423	684.355	696.558	709.038	721.800	734.853
EBIT	12.726.191	15.794.106	19.474.412	19.830.041	20.191.932	20.560.195	20.934.942	21.316.287	21.704.344	22.304.327
EBITDA	18.781.510	19.124.937	19.474.412	19.830.041	20.191.932	20.560.195	20.934.942	21.316.287	21.704.344	22.304.327
<i>EBITDA Marjı</i>	<i>69,0%</i>	<i>69,0%</i>	<i>69,0%</i>	<i>69,0%</i>	<i>69,0%</i>	<i>69,0%</i>	<i>69,0%</i>	<i>68,9%</i>	<i>68,9%</i>	<i>69,1%</i>
Vergi	2.545.238	3.158.821	3.894.882	3.966.008	4.038.386	4.112.039	4.186.988	4.263.257	4.340.869	4.460.865
<i>Efektif Vergi Oranı (%)</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>
İşletme Sermayesi İhtiyacı Değişimi	79.737	310.400	221.566	52.866	53.820	54.792	55.782	56.789	57.814	85.411
İşletme Sermayesi	2.358.147	2.668.547	2.890.113	2.942.979	2.996.799	3.051.591	3.107.373	3.164.162	3.221.976	3.307.387
<i>Oran (%)</i>	<i>8,7%</i>	<i>9,6%</i>	<i>10,2%</i>	<i>10,2%</i>	<i>10,2%</i>	<i>10,2%</i>	<i>10,2%</i>	<i>10,2%</i>	<i>10,2%</i>	<i>10,2%</i>
Ticari Alacak	3.356.553	3.418.068	3.480.718	3.544.524	3.609.508	3.675.691	3.743.096	3.811.746	3.881.664	3.981.961
Stok	96.355	98.282	100.248	102.253	104.298	106.384	108.511	110.682	112.895	115.153
Ticari Borç	1.119.639	969.994	709.270	722.577	736.155	750.009	764.145	778.568	793.285	810.836
Yatırım	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.448.930
Firmaya Olan Serbest Nakit Akımı	16.156.535	15.655.716	15.357.963	15.811.167	16.099.725	16.393.364	16.692.172	16.996.241	17.305.661	12.309.120
<i>AOSM</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>
İndirgenmiş Nakit Akımı	6.299.259	5.534.961	4.923.519	4.596.278	4.243.862	3.918.422	3.617.899	3.340.387	3.084.129	1.989.169

İNA Modeli-USD	2041T	2042T	2043T	2044T	2045T	2046T	2047T	2048T	2049T	2050T
Elektrik Üretim Miktarı (MWh)	230.397	230.940	234.223	234.121	233.732	233.854	233.466	233.078	232.692	232.307
Degradasyon Oranı (%)	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
Kurulu Güç (DC,MW)	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06
KKO (%)	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Elektrik Satış Fiyatı (USD/MWh)	143,5	146,4	149,3	152,3	155,4	158,5	161,7	164,9	168,2	171,6
Elektrik Satış Geliri	33.061.813	33.805.362	34.981.076	35.665.365	36.318.376	37.068.081	37.746.827	38.438.088	39.142.095	39.859.085
SMM (USD)	10.064.406	10.867.311	11.185.090	11.974.069	12.049.007	12.138.016	12.623.101	12.706.472	12.801.842	12.908.800
Hammadde Maliyeti	428.716	437.290	446.036	454.956	464.055	473.337	482.803	492.459	502.309	512.355
MWh Başına Tüketilen Hammadde (ton)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Hammadde Fiyatı (USD/Ton)	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6
Personel Maliyeti	1.319.865	1.346.263	1.373.188	1.400.652	1.428.665	1.457.238	1.486.383	1.516.110	1.546.432	1.577.361
Sistem Kullanım Gideri	3.062.749	3.136.253	3.280.564	3.339.643	3.391.302	3.446.514	3.500.205	3.554.921	3.610.680	3.667.503
Sistem Kullanım Gideri (USD/MWh)	13,3	13,6	14,0	14,3	14,5	14,7	15,0	15,3	15,5	15,8
Amortisman	598.529	1.197.507	1.237.874	1.831.936	1.716.587	1.608.905	1.895.911	1.777.208	1.666.429	1.563.080
Sigorta Gideri	364.831	372.128	379.570	387.162	394.905	402.803	410.859	419.076	427.458	436.007
Bakım & Onarım Gideri	1.706.322	1.742.089	1.778.621	1.815.934	1.854.046	1.892.974	1.932.735	1.973.349	2.014.834	2.057.209
Kira Gideri	161.238	164.542	167.913	171.355	174.868	178.453	182.114	185.850	189.663	193.556
Nakdiye Giderleri	1.471.094	1.500.516	1.530.526	1.561.136	1.592.359	1.624.206	1.656.690	1.689.824	1.723.621	1.758.093
Diğer Giderler	951.062	970.724	990.799	1.011.294	1.032.221	1.053.586	1.075.401	1.097.674	1.120.416	1.143.636
Genel Yönetim Gid	748.203	761.856	775.820	790.102	804.710	819.652	834.935	850.568	866.558	882.915
EBIT	22.249.204	22.176.196	23.020.167	22.901.194	23.464.658	24.110.413	24.288.791	24.881.048	25.473.695	26.067.370
EBITDA	22.847.733	23.373.703	24.258.040	24.733.130	25.181.245	25.719.318	26.184.701	26.658.256	27.140.124	27.630.450
<i>EBITDA Marj</i>	<i>69,1%</i>	<i>69,1%</i>	<i>69,3%</i>	<i>69,3%</i>	<i>69,3%</i>	<i>69,4%</i>	<i>69,4%</i>	<i>69,4%</i>	<i>69,3%</i>	<i>69,3%</i>
Vergi	4.449.841	4.435.239	4.604.033	4.580.239	4.692.932	4.822.083	4.857.758	4.976.210	5.094.739	5.213.474
<i>Efektif Vergi Oranı (%)</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>
İşletme Sermayesi İhtiyacı Değişimi	29.572	27.329	120.513	48.153	84.583	43.363	78.001	78.660	79.378	80.153
İşletme Sermayesi	3.336.959	3.364.288	3.484.801	3.532.954	3.617.536	3.660.899	3.738.900	3.817.560	3.896.938	3.977.091
<i>Oran (%)</i>	<i>10,1%</i>	<i>10,0%</i>	<i>10,0%</i>	<i>9,9%</i>	<i>10,0%</i>	<i>9,9%</i>	<i>9,9%</i>	<i>9,9%</i>	<i>10,0%</i>	<i>10,0%</i>
Ticari Alacak	4.076.114	4.167.784	4.312.735	4.397.100	4.477.608	4.570.037	4.653.718	4.738.942	4.825.738	4.914.134
Stok	117.456	119.805	122.202	124.646	127.138	129.681	132.275	134.920	137.619	140.371
Ticari Borç	878.135	945.250	972.516	1.011.612	1.020.706	1.030.872	1.073.515	1.083.072	1.093.553	1.104.931
Yatırım	6.380.896	1.716.352	6.713.992	-	-	3.100.000	-	-	-	-
Firmaya Olan Serbest Nakit Akımı	11.987.424	17.194.783	12.819.502	20.104.739	20.403.730	17.753.873	21.248.942	21.603.386	21.966.007	22.336.823
<i>AOSM</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>

İNA Modeli-USD	2051T	2052T	2053T	2054T	2055T	2056T	2057T	2058T	2059T	2060T
Elektrik Üretim Miktarı (MWh)	231.923	231.541	231.159	230.779	230.400	230.022	229.645	229.269	228.894	228.521
Degradasyon Oranı (%)	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
Kurulu Güç (DC,MW)	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06	120,06
KKO (%)	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Elektrik Satış Fiyatı (USD/MWh)	175,0	178,5	182,1	185,7	189,4	193,2	197,1	201,0	205,1	209,2
Elektrik Satış Geliri	40.589.300	41.332.984	42.090.389	42.861.768	43.647.382	44.447.495	45.262.376	46.092.300	46.937.547	47.798.401
SMM (USD)	12.371.835	12.543.336	12.631.275	12.650.204	12.855.579	13.067.391	12.941.675	13.188.463	13.440.242	13.697.114
Ham madde Maliyeti	522.602	533.054	543.715	554.589	565.681	576.995	588.535	600.305	612.311	624.558
MWh Başına Tüketilen Ham madde (ton)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Ham madde Fiyatı (USD/Ton)	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,2	4,3	4,4
Personel Maliyeti	1.608.908	1.641.086	1.673.908	1.707.386	1.741.534	1.776.365	1.811.892	1.848.130	1.885.093	1.922.794
Sistem Kullanım Gideri	3.725.410	3.784.421	3.844.560	3.905.845	3.968.302	4.031.950	4.096.815	4.162.919	4.230.286	4.298.941
Sistem Kullanım Gideri (USD/MWh)	16,1	16,3	16,6	16,9	17,2	17,5	17,8	18,2	18,5	18,8
Amortisman	811.565	764.184	628.824	419.944	392.909	367.614	0	0	0	0
Sigorta Gideri	444.727	453.622	462.694	471.948	481.387	491.015	500.835	510.852	521.069	531.490
Bakım & Onarım Gideri	2.100.494	2.144.709	2.189.875	2.236.011	2.283.141	2.331.286	2.380.468	2.430.710	2.482.036	2.534.470
Kira Gideri	197.529	201.585	205.726	209.952	214.267	218.671	223.166	227.756	232.441	237.223
Nakliye Giderleri	1.793.255	1.829.120	1.865.702	1.903.016	1.941.077	1.979.898	2.019.496	2.059.886	2.101.084	2.143.106
Diğer Giderler	1.167.345	1.191.553	1.216.271	1.241.511	1.267.282	1.293.597	1.320.467	1.347.905	1.375.923	1.404.532
Genel Yönetim Gid	899.647	916.763	934.273	952.184	970.508	989.254	1.008.433	1.028.053	1.048.127	1.068.665
EBIT	27.317.817	27.872.885	28.524.841	29.259.380	29.821.294	30.390.849	31.312.269	31.875.784	32.449.178	33.032.622
EBITDA	28.129.382	28.637.069	29.153.665	29.679.324	30.214.203	30.758.464	31.312.269	31.875.784	32.449.178	33.032.622
<i>EBITDA Marjı</i>	69,3%	69,3%	69,3%	69,2%	69,2%	69,2%	69,2%	69,2%	69,1%	69,1%
Vergi	5.463.563	5.574.577	5.704.968	5.851.876	5.964.259	6.078.170	6.262.454	6.375.157	6.489.836	6.606.524
<i>Efektif Vergi Oranı (%)</i>	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
İşletme Sermayesi İhtiyacı Değişimi	134.830	78.377	87.048	80.710	81.976	99.649	95.456	84.230	85.748	87.293
İşletme Sermayesi	4.111.921	4.190.298	4.277.347	4.358.056	4.440.032	4.539.681	4.635.137	4.719.367	4.805.115	4.892.408
Oran (%)	10,1%	10,1%	10,2%	10,2%	10,2%	10,2%	10,2%	10,2%	10,2%	10,2%
Ticari Alacak	5.004.160	5.095.847	5.189.226	5.284.328	5.381.184	5.479.828	5.580.293	5.682.612	5.786.821	5.892.954
Stok	143.179	146.042	148.963	151.942	154.981	158.081	161.242	164.467	167.757	171.112
Ticari Borç	1.063.335	1.079.926	1.089.611	1.107.432	1.125.818	1.144.768	1.136.012	1.157.908	1.180.253	1.203.053
Yatırım	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Firmaya Olan Serbest Nakit Akımı	22.530.988	22.984.115	23.361.648	23.746.738	24.167.968	24.580.645	24.954.359	25.416.397	25.873.594	26.338.804
<i>AOSM</i>	10,28%	10,28%	10,28%	10,28%	10,28%	10,28%	10,28%	10,28%	10,28%	10,28%
İndirgenmiş Nakit Akımı	1.240.878	1.147.829	1.057.921	975.111	899.893	829.935	764.008	705.611	651.342	601.241

İNA Modeli-USD	2061T	2062T	2063T	2064T	2065T	2066T
Elektrik Üretim Miktarı (MWh)	228.148	227.777	227.407	227.038	139.251	125.722
Degradasyon Oranı (%)	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
Kurulu Güç (DC,MW)	120,06	120,06	120,06	120,06	57,65	49,07
KKO (%)	22%	22%	22%	22%	28%	29%
Elektrik Satış Fiyatı (USD/MWh)	213,3	217,6	222,0	226,4	238,4	243,6
Elektrik Satış Geliri	48.675.153	49.568.098	50.477.536	51.403.776	33.203.916	30.621.801
SMM (USD)	13.959.184	14.226.559	14.499.347	14.777.660	11.432.984	10.765.928
Ham madde Maliyeti	637.049	649.790	662.786	676.041	689.562	703.353
MWh Başına Tüketilen Ham madde (ton)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Ham madde Fiyatı (USD/Ton)	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0
Personel Maliyeti	1.961.250	2.000.475	2.040.485	2.081.294	1.715.467	1.749.777
Sistem Kullanım Gideri	4.368.909	4.440.215	4.512.886	4.586.947	3.017.153	2.451.520
Sistem Kullanım Gideri (USD/MWh)	19,1	19,5	19,8	20,2	21,7	19,5
Amortisman	0	0	0	0	0	0
Sigorta Gideri	542.120	552.962	564.022	575.302	520.556	530.967
Bakım & Onarım Gideri	2.588.037	2.642.761	2.698.669	2.755.786	1.442.978	1.223.782
Kira Gideri	242.105	247.089	252.177	257.371	251.852	239.919
Nakliye Giderleri	2.185.968	2.229.687	2.274.281	2.319.766	2.366.162	2.413.485
Diğer Giderler	1.433.747	1.463.579	1.494.043	1.525.152	1.429.254	1.453.125
Genel Yönetim Gid	1.089.678	1.111.178	1.133.176	1.155.685	801.696	739.376
EBIT	33.626.290	34.230.361	34.845.013	35.470.431	20.969.236	19.116.497
EBITDA	33.626.290	34.230.361	34.845.013	35.470.431	20.969.236	19.116.497
<i>EBITDA Marjı</i>	<i>69,1%</i>	<i>69,1%</i>	<i>69,0%</i>	<i>69,0%</i>	<i>63,2%</i>	<i>62,4%</i>
Vergi	6.725.258	6.846.072	6.969.003	7.094.086	4.193.847	3.823.299
<i>Efektif Vergi Oranı (%)</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>	<i>20%</i>
İşletme Sermayesi İhtiyacı Değişimi	88.866	90.467	92.097	93.756	-1.935.446	-253.935
İşletme Sermayesi	4.981.274	5.071.740	5.163.837	5.257.593	3.322.147	3.068.212
Oran (%)	10,2%	10,2%	10,2%	10,2%	10,0%	10,0%
Ticari Alacak	6.001.046	6.111.135	6.223.258	6.337.452	4.093.634	3.775.291
Stok	174.534	178.025	181.585	185.217	188.921	192.700
Ticari Borç	1.226.320	1.250.064	1.274.293	1.299.018	995.018	935.069
Yatırım	-	-	-	-	-	-
Firmaya Olan Serbest Nakit Akımı	26.812.167	27.293.822	27.783.914	28.282.589	18.710.835	15.547.132
<i>AOSM</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>	<i>10,28%</i>
İndirgenmiş Nakit Akımı	554.989	512.292	472.876	436.489	261.847	197.290

Firma Değeri (USD)	174.311.555
Net Borç (USD)	109.208.721
Piyasa Değeri (USD)	65.102.834

İNA Varsayımları

Elektrikli araç, pandemi sonrası artacak talep, kuraklık nedeniyle HES'lerin arzının düşmesi, doğalgaz, LNG ve petrol fiyatları elektrik fiyatlarını etkilemektedir.

Gelişen teknoloji ile enerji depolayan pillerin ortaya çıkması gesler için YEKDEM sonrası daha optimize fiyatlardan elektrik satışını beraberinde getirebilir. Ayrıca artan teknoloji gesler özelinde kapasite kullanım oranının %15-20 bandından %30-35 bandına yükselmesini sağlayabilir.

Tüm operasyonel giderlerin beklenen dolar enflasyonu ile artacağı varsayılırken hibritlerin katılması kaynaklı bakım maliyetlerinin güncelleneceği öngörülmüştür. Tüm santrallere 25. yılda yenileme yatırımı yazılmıştır

Santrallerin üretim dönemleri ve PTF fiyatlarının seyirinden mevsimsel etki dikkate alınarak santral bazlı PTF fiyatı oluşturulmuştur

Özellikle türbin ve panel teknolojisinin gelişmesi ile gelecekte MW başı yatırımların düşmesi öngörülmektedir. Yenileme yatırımı sonrası GES'lerde degradasyonun sınırlanacağı ve tekrar oluşmaya başlayacağı varsayılmıştır.

Elektrik fiyatları. Elektrik talebinin düşük seyrettiği kışın dahi elektrik fiyatlarının 100 dolar/Mwh seviyesinde bulunması yaz döneminde talep artış ile daha yüksek fiyatlara işaret edebilir. AB'de enerji sıkıntısı nedeniyle yüksek seyreden elektrik fiyatları da elektrik fiyatlarının geleceği açısından bir döne olarak yer almaktadır. Mayıs-Haziran döneminde aktif olan HES'ler yaz döneminde üretime daha az katkıda bulunduğu için düşük arza karşılık yüksek talep fiyat artışını beraberinde getirmektedir. Bu minvalde PTF fiyatlarının 2022 yılında %5 dolar enflasyonu ile artması beklenirken 2023'te enflasyonun %3 olarak gerçekleşeceği varsayılmıştır. 2024 ve sonrası için ise uzun vadeli ABD enflasyonu %2 alınarak PTF fiyatları tahmin edilmiştir. Buna göre 2022-2032 döneminde ortalama PTF fiyatlarının 114,1 dolar/mwh olacağı beklenirken projeksiyonun kalan döneminde fiyatlar artmış olsa da İNA değerinde gelecek 10 yılın toplamda %66,4 etkili olduğu dikkate alınmalıdır. Mevcut yasal düzenleme ile GES'lerde YEKDEM sonrası elektrik satış fiyatının %15 iskontolu olarak gerçekleşeceği beklenmektedir. Ancak yönetim GES'lerin PTF fiyatlarının yanı sıra ikili elektrik satış fiyatı ile PTF fiyatına yakın bir seviyeden elektrik satabileceğini ifade ettiği için GES'lerin YEKDEM sonrası %50 PTF ve %50 ikili elektrik satış yapacağı varsayımı ile ilgili yıldaki PTF fiyatlarına %7,5 iskonto uygulanarak GES'ler için elektrik fiyatı modellenmiştir. Bununla birlikte geslerin üretim yaptığı saatler dikkate alınarak PTF fiyatlarına göre prim/iskonto hesaplanmıştır. Biyokütlede ise YEKDEM boyunca 133 dolar/Mwh olan fiyatın YEKDEM sonrası PTF fiyatından gerçekleşeceği beklenmektedir. Heslerde ise YEKDEM sonrası fiyata %12-14 bandında iskonto uygulanmıştır. Bu iskonto belirlenirken heslerin aylık üretimleri ile PTF fiyatlarının karşılaştırılması yapılmış ve hesler için PTF fiyatına göre gerçekleşebilecek mevsimsel etki dikkate alınmıştır. Cari durumda ise ges, hes ve biyokütle için 10 yıllık YEKDEM süresi boyunca elektrik satış fiyatı sırasıyla 133, 73 ve 133 dolar/Mwh'tır.

Giderlerin gelişimi. 2022 yılında tam kapasite ile çalışması beklenen biyokütle için Mw başına tüketilen tavuk altığının 2,1 ton olarak projeksiyonda gerçekleşmesi öngörülmüşken ton başı fiyatın 2 dolar olacağı varsayılmıştır. Şirket ile hammadde tedarikçileri arasında yapılan sözleşmenin 5 yılı kapsadığı ve fiyatın 2 dolar olarak sabitlendiği görülmüştür. Şirket çiftliklere hammadde için ödeme yapmanın yanı sıra çiftliklerin temizlenmesi ve tavuk altığının lojistiğini de gerçekleştirdiği için çiftliklerin düşük ve sabit fiyatı rahatlıkla kabul ettiği ifade edilmiştir. 2021 yılının sonunda devreye giren yasa ile sistem kullanım bedelindeki önemli artış projeksiyonda gesler için dikkate alınmıştır. Bağımsız denetimden şirket bazı amortismanlar temin edilmiş ve santrallerin kuruluşundan yenileme yatırımına kadar olan dönem için VUK bazlı amortismanlar modellenmiştir. Yenileme yatırımı yapıldığında ise mevcut amortisman sınırlanmış ve VUK süreleri dikkate alınarak veri modellenmiştir. Ek olarak Şirket'ten temin edilen bakım onarım, kira, nakliye giderleri, yönetim-işletim giderleri, diğer giderler ve genel yönetim giderleri projeksiyonda dikkate alınmıştır. Projeksiyonda elektrik fiyatları YEKDEM süresince sabit tutulurken YEKDEM sonrası beklenen PTF fiyatına göre santral bazlı belirlenmiştir. Heslerin 2023 yılında yekdemden çıkarak piyasaya elektrik satacağı varsayılmıştır.

Vergi avantajı. Ana Şirket'in altındaki şirketlerde VUK bilançoda yer alan son 5 yıllık geçmiş yıl zararlarının vergi avantajı olarak kullanılacağı varsayılmıştır. Şirket yıl sonu yüksek geçmiş yıl zarar stokunu tarafımıza sunmuş olup gerçekleşmiş geçmiş yıl zararlarının da vergi etkisi modelde dikkate alınmıştır. Ayrıca biyokütle için alınan kurumlar vergisi istisnası da modelde entegre edilmiştir. UFRS'de amortisman süresi daha uzun olmakla birlikte vuk bilançolarda ortalama 10 yıl olan amortisman süresi kaynaklı vergi avantajı modelde dikkate alınmıştır. Belirli bir süre sonra efektif vergi oranı %20'de sabitlenirse de ilk yıllarda vergi avantajları nedeniyle efektif vergi oranı %20'nin altındadır.

Yatırım gelişimi. 2022 ve 2023'te devreye girecek hibrit gesler için 12,5 mn dolar yatırım yapılacağı varsayılırken tüm santraller için 2040-2046 yılları arasında toplamda 23,6 mn dolar yenileme yatırımı modellenmiştir. Hibrit gesler için yenileme yatırımı enerji nakil hattı gerektirmediği için MW başı 500 bin dolar olarak belirlenirken 25. yıldaki yenileme yatırımında MW başı yenileme yatırımının 200 bin dolar olacağı varsayılmıştır. Hesler için 25. yılda yenileme yatırımı MW başı 175 bin dolar olarak belirlenirken biyokütle için MW başı yenileme yatırımının 200 bin dolar olacağı ve kazan ve türbin maliyetini içereceği varsayılmıştır.

Piyasa Çarpanları

**Yurtdışı benzer şirket çarpanları
103,5 mn USD piyasa değerine
işaret etmekte**

**Çarpan değerlemesinde biyokütle
santrallerinin değere etkisini
gösterebilmek adına sadece
EV/EBITDA 22T çarpanları değer
tespitinde göz önünde
bulundurulmuştur.**

Uluslararası Çarpanlar

Santral türlerinin kurulu güç içindeki payı baz alındı. Şirket bünyesinde GES, BES ve HES olmak üzere üç farklı yenilenebilir enerji santral türünü barındırmaktadır. Söz konusu santral türlerinin her biri birbirinden farklı YEKDEM elektrik satış fiyatları, kapasite kullanım oranları, üretim dalgalanması, işletme sermayesi ihtiyacı ve gider yapılarına sahiptirler. Bu nedenle her bir santral türünün kurulu güç başına piyasa değeri farklı seviyelerde gerçekleşmektedir. Söz konusu farklı fiyatlandırma dinamikleri nedeniyle işbu değerlemede her bir santral türünün değeri kendi türünden diğer santrallerin değeri ile karşılaştırılarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu etkiyi çarpana yansıtabilmek adına her bir santral türünün toplam kurulu güç içerisindeki payı ile sadece söz konusu santral türünün bünyesinde barındıran şirketlerin ortanca çarpanları ağırlıklandırılarak nihai çarpan değeri tespit edilmiştir. Bununla birlikte bünyesinde sadece biyokütle santrali bulunduran yeterli sayıda yurtdışı şirket tespit edilememiştir. Bu nedenle biyokütle santrallerinin değerlendirme çarpanı tespit edilirken benzer şirket olarak bünyesinde biyokütle santrallerinin yanı sıra diğer yenilenebilir enerji santrallerini de bulunduran bazı şirketlerde çarpan hesaplamasında dikkate alınmıştır.

11 uluslararası firma örnekleme kullanılmıştır. Yukarıda ifade edilen nedenlerden dolayı benzer şirketlerin homojen bir santral portföyü yapısına sahip olmasına özen gösterilmiştir. Tespit edilen 11 benzer şirketin 5 tanesinin santral portföyü sadece GES'lerden oluşurken 3 tanesinin portföyü ise sadece HES'lerden oluşmaktadır. Geriye kalan 3 şirketin ise santral portföyü biyokütle santralleri başta olmak üzere rüzgar ve güneş elektrik santrallerini de bünyesinde barındırmaktadır. Çarpanların hesaplanmasında kullanılan piyasa değerleri 24 Ocak 2022 tarihidir. Aşağıdaki tablolarda yurtdışı şirketlere yönelik finansal veriler, çarpan değerleri ve faaliyet alanlarına yönelik özet bilgiler yer almaktadır. Değerlemede EV/EBITDA ve F/K çarpanlarında 30x'un üstü ve 5x'in altı, EV/Satış ve PD/DD çarpanlarında 5x'in üstü dikkate alınmamıştır.

Değerlemede sadece EV/EBITDA 22T çarpanları baz alındı. Şirket bünyesindeki biyokütle santralleri 2021 yılında faal olmamasına rağmen santrallerin inşası için kullanılan finansman kredileri bilançoda yer almaktadır. Bu nedenle EV/EBITDA 4Ç çarpanına göre yapılacak bir değerlendirme makul olmayacaktır. Bu durumun önüne geçebilmek adına biyokütle santrallerinin EBITDA'ya katkısının 2022 yılında kendisini gösterecek olmasından dolayı yurtdışı benzer şirketlerin sadece EV/EBITDA 22T çarpanları ile değerlendirilmiştir. Ek olarak yurtiçindeki benzer şirketler ile BIST Elektrik endeksinde yer alan şirketlerin EV/EBITDA 22T çarpanlarına ulaşılamadığından belirtilen nedenlerden dolayı çarpan yöntemi ile değerlendirilmede yurtiçindeki benzer şirketler ile BIST Elektrik endeksindeki şirketlerin çarpanlarına değerlendirilmediği belirtilmiştir.

Yurtdışı Piyasa Çarpanları Analizinde Kullanılan Örneklem Şirketler

Şirket	Ülke	Açıklama
Greenergy Renovables	İspanya	Greenergy Renovables, S.A., esas olarak güneş fotovoltaik santralleri aracılığıyla yenilenebilir enerji üreten bir proje geliştiricisi ve Bağımsız Güç Üreticisidir.
Encavis Ag	Almanya	Encavis AG güneş parklarının teknik işletimi, rutin bakım, izleme, olay yönetimi ve performans analizi konularında uzmanlaşmıştır.
Jinko Power Technology Co -A	Çin	Jinko Power Technology Co., Ltd. güneş enerjisi santrallerinin inşası, geliştirilmesi ve işletilmesi alanında faaliyet göstermektedir.
7C Solarparken Ag	Almanya	Şirket, fotovoltaik enerji sistemleri tasarlar, geliştirir ve işletir. 7C Solarparken Almanya'daki müşterilerine hizmet vermektedir.
Norsk Solar As	Norveç	Şirket, şirketler ve devlet kurumları için kamu hizmeti ölçüünde güneş enerjisi santralleri geliştirir, inşa eder, sahiplenir ve işletir.
China Three Gorges Renewab-A	Çin	China Three Gorges Corporation, bir hidroelektrik üretim şirketi olarak faaliyet göstermektedir.
Huaneng Lancang River Hydr-A	Çin	Huaneng Lancang Nehri Hidroelektrik A.Ş. hidroelektrik santraller vasıtasıyla elektrik üretip satmaktadır.
Chongqing Three Gorges-A	Çin	Yalong Nehri Hidroelektrik Geliştirme Şirketi, Ltd. hidroelektrik projeleri geliştirme, elektrik üretimi ve elektrik dağıtım hizmetleri vermektedir.
Alerion Cleanpower	İtalya	Alerion Cleanpower SpA, yenilenebilir bir enerji hizmet şirketidir. Şirketin faaliyetleri arasında rüzgar, güneş ve biyokütle projeleri yer almaktadır.
Terna Energy Sa	Yunanistan	Terna Energy S.A atıkların ve biyokütlenin genel yönetimi ve enerji kullanımı için santraller inşa edip yönetmektedir.
Neoen Sa	Fransa	Şirket, güneş, rüzgar ve biyokütle gibi yenilenebilir enerji santralleri geliştirir, finanse eder, inşa eder ve yönetir.

Ulaştırılabilir Benzer Şirketler Piyasa Çarpanları				24 Ocak	Son 12 Ay				Net Satış Artışı	EBITDA Artışı	EBITDA Marjı	Son 12 Ay	Carı
Santral Türü	Şirket	Bloomberg Ticker	Ülke	PD (Milyon\$)	EV/EBITDA 22T	EV/Satışlar	F/K	PD/DD	Son Üç yıl YBBO (%)	Son Üç Yıl YBBO (%)	Son 12 Ay	Net Borç/ EBITDA	Net Borç/ Özkaynak
Ana Faaliyet Alanı Güneş Santrali Olan Şirketler	Greenery Renewables	GRE SM Equity	İspanya	849	11,5	12,8	38,3	4,7	111,6%	M.D	M.D	4,3	0,7
	Encavis Ag	ECV GR Equity	Almanya	2.529	15,3	13,2	46,3	3,2	9,6%	9,9%	82,7%	6,4	2,0
	Jnko Power Technology Co -A	601778 CH Equity	Çin	3.251	10,0	7,5	45,9	1,7	5,7%	M.D	M.D	M.D	0,4
	Norsk Solar As	NSOL NO Equity	Norveç	57	11,9	M.D	M.D	M.D	M.D	M.D	M.D	M.D	M.D
	7C Solarparken Ag	HRPK GR Equity	Almanya	364	10,2	9,9	59,6	2,0	15,5%	13,7%	7,7%	4,4	1,1
	Ortalama			1.410	11,8	10,8	47,5	2,9	35,6%	11,8%	45,2%	5,1	1,1
	Medyan			849	11,5	11,3	46,1	2,8	12,5%	11,8%	45,2%	4,4	0,9
	Minimum			57	10,0	7,5	38,3	1,7	5,7%	9,9%	7,7%	4,3	0,4
	Maksimum			3.251	15,3	13,2	59,6	4,7	111,6%	13,7%	82,7%	6,4	2,0

Santral Türü	Şirket	Bloomberg Ticker	Ülke	PD (Milyon\$)	EV/EBITDA 22T	EV/Satışlar	F/K	PD/DD	Son Üç yıl YBBO (%)	Son Üç Yıl YBBO (%)	Son 12 Ay	Net Borç/ EBITDA	Net Borç/ Özkaynak
Ana Faaliyet Alanı Hidroelektrik Santrali Olan Şirketler	China Three Gorges	600905 CH Equity	Çin	31.551	14,6	20,3	40,2	3,0	18,8%	M.D	M.D	M.D	1,0
	Huaneng Langcang	600025 CH Equity	Çin	17.492	11,8	12,4	20,8	2,2	15,8%	M.D	M.D	M.D	1,2
	Chongjinh Gorges	600116 CH Equity	Çin	3.668	13,7	2,8	22,3	2,1	103,2%	M.D	M.D	M.D	0,4
	Ortalama			17.571	13,4	11,8	27,8	2,6	45,9%	M.D	M.D	M.D	0,9
	Medyan			17.492	13,7	12,4	22,3	2,6	18,8%	M.D	M.D	M.D	1,0
	Minimum			3.668	11,8	2,8	20,8	2,1	15,8%	M.D	M.D	M.D	0,4
Maksimum			31.551	14,6	20,3	40,2	3,0	103,2%	M.D	M.D	M.D	1,2	

Santral Türü	Şirket	Bloomberg Ticker	Ülke	PD (Milyon\$)	EV/EBITDA 22T	EV/Satışlar	F/K	PD/DD	Son Üç yıl YBBO (%)	Son Üç Yıl YBBO (%)	Son 12 Ay	Net Borç/ EBITDA	Net Borç/ Özkaynak
Ana Faaliyet Alanı Biyo Enerji Santrali Olan Şirketler	Aienon Cleanpower	ARN IM Equity	İtalya	1.631	13,7	10,6	30,9	7,2	25,4%	20,7%	M.D	5,2	2,4
	Tema Energy Sa	TENERGY GA Equity	Yunanistan	1.696	11,4	6,3	19,6	3,8	5,9%	6,0%	M.D	3,2	1,3
	Neoen Sa	NEOEN FP Equity	Fransa	4.180	15,4	19,8	M.D	2,9	29,6%	M.D	M.D	9,0	1,6
	Ortalama			2.502	13,5	12,3	25,3	4,6	20,3%	13,4%	M.D	5,8	173%
	Medyan			1.696	13,7	10,6	25,3	3,8	25,4%	13,4%	M.D	6,2	157%
	Minimum			1.631	11,4	6,3	19,6	2,9	5,9%	6,0%	0,9%	3,2	126%
Maksimum			4.180	15,4	19,8	30,9	7,2	29,6%	20,7%	0,0%	9,0	235%	

Bölge	Şirket	Bloomberg Ticker	Ülke	PD (Milyon\$)	EV/EBITDA 22T	EV/Satışlar	F/K	PD/DD	Son Üç yıl YBBO (%)	Son Üç Yıl YBBO (%)	Son 12 Ay	Net Borç/ EBITDA	Net Borç/ Özkaynak
Tüm Santral Türleri Üzlet	Ortalama			6.115	12,7	11,6	36,0	3,3	34,1%	12,6%	45,2%	5,4	121%
	Medyan			2.529	11,9	11,5	38,3	2,9	17,3%	11,8%	45,2%	4,8	118%
	Minimum			57	10,0	2,8	19,6	1,7	5,7%	6,0%	7,7%	3,2	38%
	Maksimum			31.551	15,4	20,3	59,6	7,2	111,6%	20,7%	82,7%	9,0	235%

Kaynak: Bloomberg

Yurtdışı Çarpanlar Değerleme Özeti

Santral Türlerine göre Çarpanlar	EV/EBITDA 22T	Hunye Kurulu Güç (MW)	Oran (%)
GES Şirketleri Çarpanları	11,5	58,5	61,5%
HES Şirketleri Çarpanları	13,7	26,1	27,5%
BES Şirketleri Çarpanları	13,7	10,5	11,0%
Hedef Çarpan	12,4	95,1	100%
Hunye EBITDA 22T (mUSD)	17,2		
Yurtdışı Çarpanlardan Gelen Firma Değeri (mUSD)	212,7		
Hunye Net borç (mUSD)	109,2		
Yurtdışı Çarpanlardan Gelen Piyasa Değeri (mUSD)	103,5		

Değer Çarpanları	2021/09 4Ç	2022T
EV/EBITDA	24,6	12,4
F/K	a.d	m.d.
EV/Net Satış	13,4	8,6
PD/DD	1,3	m.d.

- Değerlemede kullanılacak EV/EBITDA 22T çarpanı tespit edilirken GES Şirketleri Çarpanları, HES Şirketleri Çarpanları ile BES Şirketleri Çarpanları HUNYE'nin sahip olduğu santrallerin portföy içerisindeki oranları ile ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.
- Oranlar tespit edilirken Kayen Heta ve Kayen Beta HES'ler ile BES bünyesinde kurulacak hibrit GES'ler göz önünde bulundurulmamıştır.
- İfade edilen ağırlıklandırma sonrası Hunye için tespit edilen EV/EBITDA 22T çarpanı **12,4x'dür**.
- Belirlenen çarpan sonrası Hunye içi tespit edilen firma değeri **212,7 mn USD**, piyasa değeri ise **103,5 mn USD** olarak hesaplanmıştır

Firma Değeri/Kurulu Güç

2021/09 4Ç EBITDA'sını baz alan EV/EBITDA çarpanları BES'in değer etkisini yakalayamamaktadır.

Yurtiçindeki şirketlerin fiyatlama dinamiklerini değere yansıtılabilmek her bir santral türü için MW başına değerler tespit edilmiş ve HUNYE'nin firma değerinin hesaplanmasında bir yöntem olarak göz önünde bulundurulmuştur.

Borsada işlem gören yenilenebilir enerji şirketlerinin fiyatlamaları ışığında 1 MW GES ve HES için sırası ile 2,2 mn USD ve 0,7 mn USD firma değeri tespit edildi.

GES,HES ve BES'lerin MW Başına Firma Değerleri

Şirket ile benzer santral portföyüne sahip şirket bulunmamakta. HUNYE'nin santrallerinin toplam kurulu gücü **95,1 MW'dir.** GES ve HES'ler aktif olarak elektrik üretimi gerçekleştirirken BES'in 2021 yılı boyunca yatırımı devam etmiş son 6 ayda kısıtlı olarak deneme üretimleri gerçekleştirmiştir. Şirket yetkilileri biyokütle santralının 2022 yılında düzenli olarak elektrik üretebileceğini ifade etmişlerdir. 2021 yılında faaliyete başlayamamış olması nedeniyle deneme üretimleri hariç 2021/09 EBITDA rakamlarının içerisinde biyokütle elektrik santralının herhangi bir katkısı bulunmamaktadır. Bununla birlikte biyokütle elektrik santralının EBITDA'ya katkısı olmamasına rağmen yatırım için kullanılan finansal kredileri şirket bilançosunda yer almakta ve 2021/09 Net borç hesaplamasında Şirket'in net borç tutarını yukarı çekmektedir. Bu nedenle yurtiçindeki şirketleri 2021/09 EV/EBITDA çarpanını değerlendirme kullanmak adil olmayacaktır. Yurtiçindeki benzer şirketlerinde sadece 2021/09 EV/EBITDA çarpanlarına ulaşılabildiği için yurtiçi benzer şirket çarpanları ile BIST elektrik endeksindeki şirketlerin çarpanlarına değerlendirme yer verilmemiştir. Bununla birlikte yurtiçindeki fiyatlama dinamiklerini değere yansıtılabilmek adına yurtiçinde işlem gören ve portföylerinde sadece yenilenebilir enerji santralleri barındıran şirketlerin firma değerleri göz önünde bulundurularak portföylerindeki santrallerin MW başına firma değerleri tespit edilmiş ve tespit edilen MW başı firma değerine göre HUNYE'nin toplam firma değeri hesaplanmıştır.

Borsa'da GES'lerin 1 MW fiyatı ortalama 2,2 mn USD. GES'lerin MW başına değerlerini tespit edebilmek adına bünyelerinde sadece GES bulunan KARYE ile MAGEN incelenmiş ve firma değerleri faal kurulu güce (MW) bölünerek her biri için MW başına firma değeri tespit edilmiştir. MAGEN'in MW başı piyasa değerinin benzerlerine ve HUNYE'nin ana ortağının bir diğer şirketi olan KARYE'ye kıyasla önemli oranda yukarıda fiyatlandığı görülmektedir. Bu nedenle uç değerlerin nihai değere olan etkisini elemine edebilmek adına HUNYE'nin GES'lerinin değer tespitinde 1 MW GES'in değeri için KARYE ve MAGEN'e ait hesaplanan MW değerlemelerinin ortalaması tespit edilmiş ve ortalamaya %15 iskonto uygulanmıştır. HUNYE'nin sahip olduğu GES'lerin toplam değeri ise toplam GES kurulu gücü ile MW başına değer çarpılarak hesaplanmıştır. KARYE ve MAGEN'in 24.01.2022 günü kapanış verilerine göre hesaplanan firma değeri aktif kurulu gücüne bölünerek her bir şirket için MW başına GES değeri belirlenmiştir. KARYE ile MAGEN'in MW başına kurulu güçlerinin ortalamasına %15 iskonto uygulanmasıyla MW başına GES değeri 2,2 mn USD olarak hesaplanmıştır. Tespit edilen 2,2 mn USD MW başı firma değerine göre HUNYE'nin bünyesindeki GES'lerin toplam firma değeri 126,6 mn USD'dir.

Borsa'da HES'lerin 1 MW fiyatı ortalama 0,7 mn USD. HES'lerin MW başına değerlerini tespit edebilmek adına bünyelerinde çoğunlukla HES ve RES bulunan AYDEM ile AYEN incelenmiş ve toplam firma değerleri toplam kurulu güce (MW) bölünerek 1 MW HES için firma değeri tespit edilmiştir. AYDEM ve AYEN bünyesinde aynı zamanda RES'de bulunmasına rağmen MW başına HES değerinin tespitinde kullanılmasının sebepleri bünyesinde sadece HES bulunan bir şirketin olmayışı ve RES ile HES'lerin aynı YEKDEM fiyatı üzerinden elektrik satışı gerçekleştirilmeleridir. Ek olarak her iki santral türü de aynı işletme sermayesi yapısına ve benzer kapasite kullanım oranlarına sahiptir. AYDEM ve AYEN'in toplam firma değeri toplam faal kurulu güce bölünmüş ve sırası ile 1 MW kurulu güç için firma değeri 0,68 mn USD ve 0,76 mn USD olarak belirlenmiştir. HUNYE'nin HES'lerinin MW başına değeri ise AYDEM ve AYEN için hesaplanan MW başına firma değerinin ortalaması olarak hesaplanmış ve toplam HES kurulu gücü ile çarpılarak HUNYE bünyesindeki tüm HES santrallerinin toplam firma değeri tespit edilmiştir. AYDEM ile AYEN'in MW başına kurulu güçlerinin ortalaması 0,73 mn USD'dir. 0,73 mn USD MW başı firma değerine göre HUNYE'nin bünyesindeki 26,1 MW kurulu güce sahip HES'lerin toplam firma değeri 19 mn USD'dir.

PTF Fiyatları

YEKDEM sonrası elektrik fiyatları PTF fiyatlarının her yıl beklenen USD enflasyonu kadar artacağı varsayımıyla hesaplanmıştır.

Mevsimsel ve gün içi üretim dağılımı nedeniyle HES ve GES'lerin ortalama elektrik satış fiyatı ortalama PTF fiyatından farklıdır.

GES'lerin ortalama elektrik satış fiyatı %15 iskonto göz önünde bulundurulmadığında ortalama PTF'in %3-5 üzerindedir.

HES'lerin ortalama elektrik satış fiyatı ortalama PTF'in %10-15 arasında altındadır.

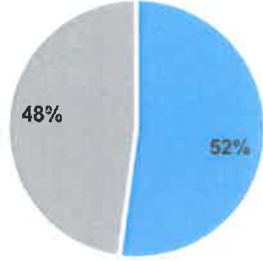
YEKDEM fiyatları USD bazlı hesaplanmıştır. YEKDEM fiyatlarının her yıl USD enflasyonu kadar artacağı öngörülmüştür. 2022 yılında USD enflasyonunun %5, 2023 yılında %3 ve diğer yıllarda FED'in uzun vadeli hedef enflasyon rakamı olan %2 seviyesinde gerçekleşeceği varsayılmıştır. 2022 yılı ortalama YEKDEM fiyatı sene başı YEKDEM fiyatı ile sene sonu %5 USD enflasyonu ile tahmin edilen YEKDEM fiyatının ortalaması olarak hesaplanmıştır. Sene başı YEKDEM fiyatı ise 01 Ocak-23 Ocak tarihleri arasındaki ortalama fiyatı olarak hesaplanmıştır.

GES ve HES'lerde elektrik satış fiyatı PTF'den farklıdır. YEKDEM sonrası elektrik fiyatlarının seyri değerlemeye önemli etkiye sahiptir. Bununla birlikte özellikle GES ve nehir tipi HES'lerde üretim kontrol edilemediğinden elektrik üretim miktarları mevsimlere ve günün saatlerine göre önemli oranda değişebilmektedir. Bundan dolayı yıl içerisindeki PTF ortalamaları ile belirtilen santral türlerinin yıl içerisindeki ağırlıklı ortalama satış fiyatı arasında farklar oluşabilmektedir. Söz konusu farkların ana sebebinin doğa koşulları olması nedeniyle sürekli olması beklenmektedir. Bu nedenle ortalama YEKDEM fiyatları ile santrallerin ağırlıklı ortalama satış fiyatları arasındaki fark göz elektrik satış fiyatlarının tespitinde önünde bulundurulmuştur.

GES'lerin ortalama satış fiyatı PTF'in üzerinde. GES'lerin üretimlerinin önemli bölümü mevsimsel olarak Mayıs-Eylül ayları arasında yoğunlaşmakla birlikte gün içerisindeki üretimin tamamına yakını sabah 8:00 ile akşam 8:00 arasında gerçekleşmektedir. Gündüz elektrik tüketiminin daha yüksek olması nedeniyle PTF fiyatları geceye göre daha yukarıdadır. Ek olarak yazın elektrik tüketimi soğutma amaçlı kullanımlardan dolayı da artmakta ve Mayıs-Eylül arası ortalama fiyatları yıl genelinde üzerinde yer almaktadır. HUNYE bünyesindeki tüm GES'lerin 2019-2021 arası mevsimsel üretim dağılımı ile gündüz saatlerindeki elektrik fiyatları baz alınarak tüm GES'ler için ayrı ayrı elektrik satış fiyatı tespit edilmiş ve yıl içerisindeki ortalama satış fiyatları arasındaki fark hesaplanmıştır. Her bir santral için söz konusu fark değişmekle birlikte tüm santrallerde fiyatlar PTF ortalamasının üzerindedir. Ek olarak lisansız GES'lerin YEKDEM sonrası elektrik piyasasına elektrik satışı gerçekleştirebilmeleri için PTF fiyatının %15 altında satış yapabilmeye şartı getirilmiştir. İNA analizlerinde YEKDEM sonrası lisansız GES'lerin ürettikleri elektriği şirket yetkililerinin planlamaları doğrultusunda %50'sini ikili anlaşmalarla PTF fiyatı üzerindeki kendilerine ait primde göz önünde bulundurularak satış yapacağı %50'sini ise elektrik piyasasına primli PTF fiyatının %15 altında satacağı öngörülmüştür. Söz konusu iki satış kanalının birleşik etkisi ile elektrik satış fiyatının primli PTF fiyatının ortalama %7,5 aşagısında gerçekleşeceği hesaplanmıştır.

HES'lerin ortalama satış fiyatı PTF'in altında. HES'lerin üretimlerinin önemli bölümü mevsimsel olarak Nisan-Haziran ayları arasında yoğunlaşmakla birlikte gün içerisindeki üretimin gün içindeki dağılımında önemli farklılıklar görülmemektedir. 2018-2021 arasındaki elektrik üretiminin mevsimsel üretim dağılımı hesaba katıldığında HUNYE bünyesindeki HES'lerin ortalama elektrik satış fiyatının ortalama PTF fiyatının altında olduğu tespit edilmiştir. Ortalama elektrik satış fiyatındaki iskonto 2019-2021 yılları arasında gerçekleşen iskonto oranının ortalaması olarak kabul edilmiştir.

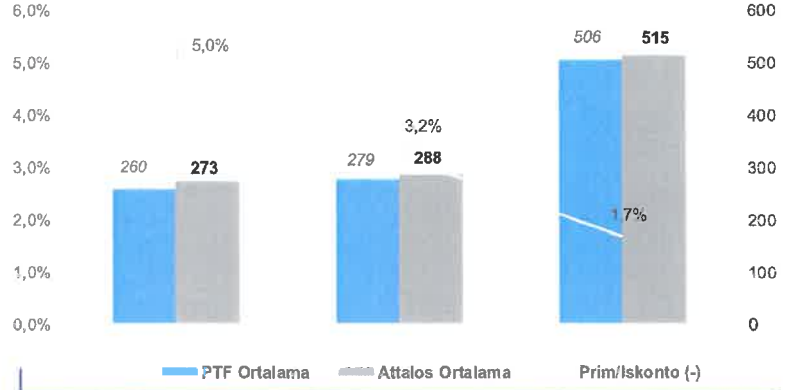
H12 Attalos GES 2019-2021 Üretim Dağılımı



■ Mayıs - Eylül Üretimi ■ Yılın Geri Kalanı

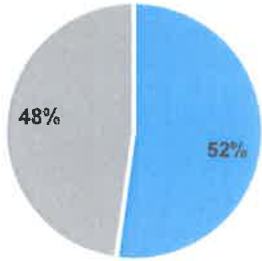
Kaynak: Şirket

H12 Attalos Ortalama Elektrik Satış Fiyatı vs PTF Ortalama Fiyatları



Kaynak: EPDK, Şirket

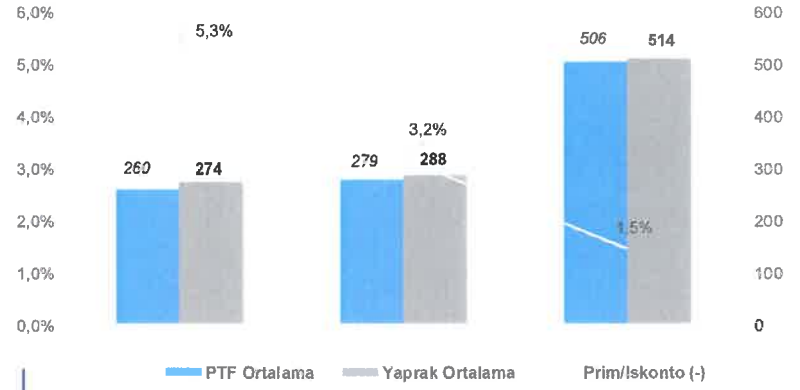
H22 Yaprak GES 2019-2021 Üretim Dağılımı



■ Mayıs - Eylül Üretimi ■ Yılın Geri Kalanı

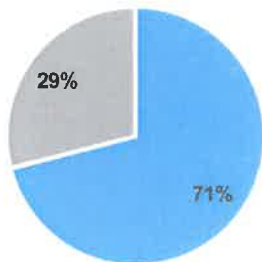
Kaynak: Şirket

H22 Yaprak GES Ortalama Elektrik Satış Fiyatı vs PTF Ortalama Fiyatları



Kaynak: EPDK, Şirket

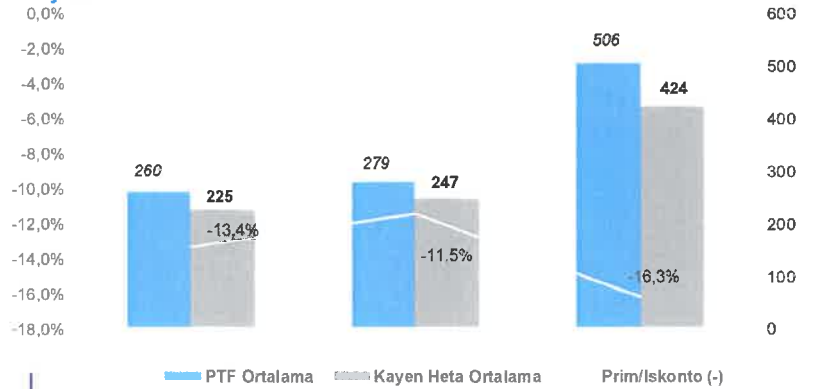
H22 Kayen Heta HES 2019-2021 Üretim Dağılımı



■ Nisan - Haziran Üretimi ■ Yılın Geri Kalanı

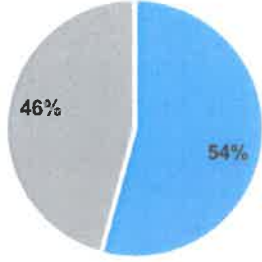
Kaynak: Şirket

H22 Kayen Heta HES Ortalama Elektrik Satış Fiyatı vs PTF Ortalama Fiyatları



Kaynak: EPDK, Şirket

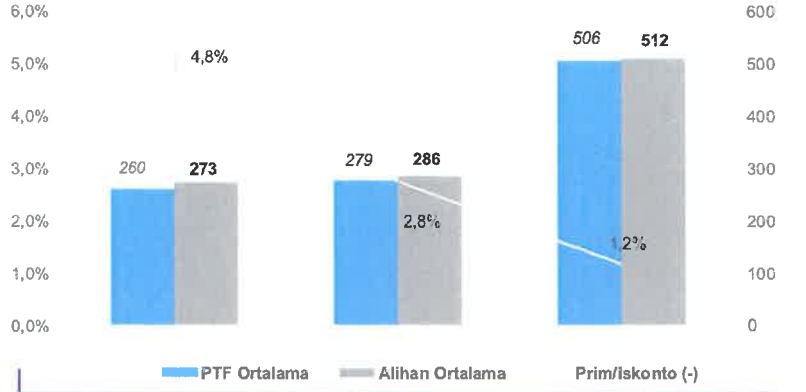
AKS Alihan GES 2019-2021 Üretim Dağılımı



■ Mayıs - Eylül Üretimi ■ Yılın Geri Kalanı

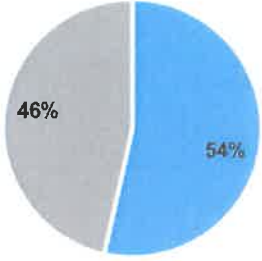
Kaynak: Şirket

AKS Alihan GES Ortalama Elektrik Satış Fiyatı vs PTF Ortalama Fiyatları



Kaynak: EPDK, Şirket

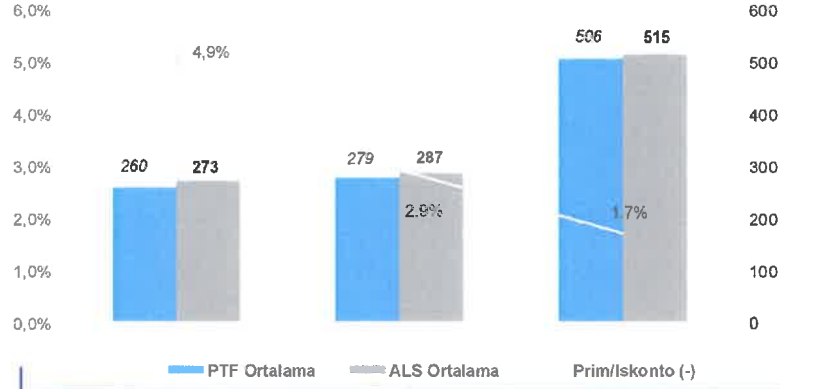
AKS ALS GES 2019-2021 Üretim Dağılımı



■ Mayıs - Eylül Üretimi ■ Yılın Geri Kalanı

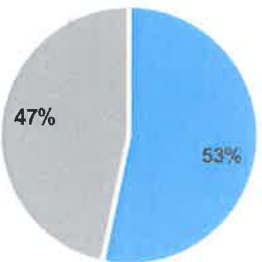
Kaynak: Şirket

AKS ALS GES Ortalama Elektrik Satış Fiyatı vs PTF Ortalama Fiyatları



Kaynak: EPDK, Şirket

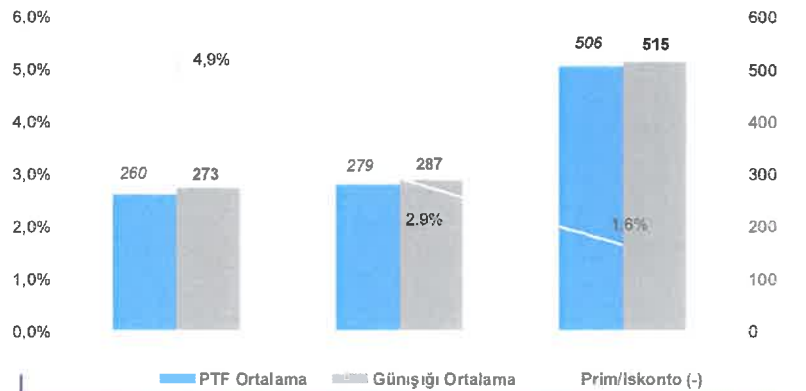
AKS Güneşli GES 2019-2021 Üretim Dağılımı



■ Mayıs - Eylül Üretimi ■ Yılın Geri Kalanı

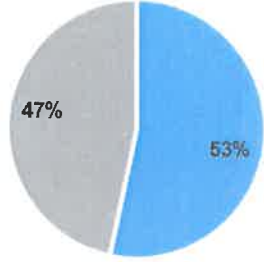
Kaynak: Şirket

AKS Güneşli GES Ortalama Elektrik Satış Fiyatı vs PTF Ortalama Fiyatları



Kaynak: EPDK, Şirket

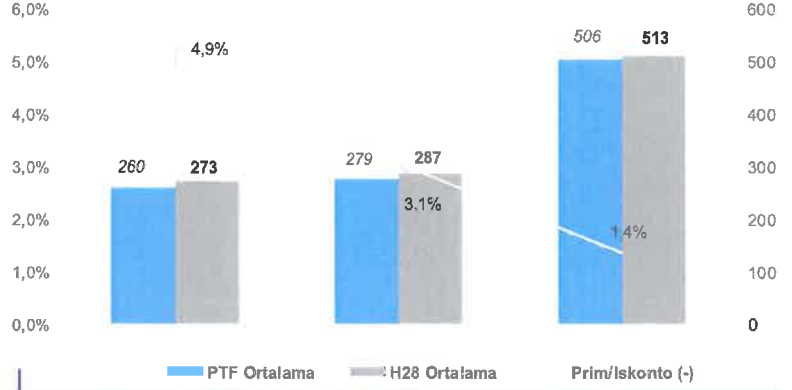
H31 H28 GES 2019-2021 Üretim Dağılımı



■ Mayıs - Eylül Üretimi ■ Yılın Geri Kalanı

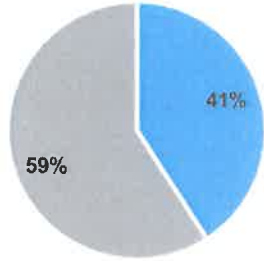
Kaynak: Şirket

H31 H22 GES Ortalama Elektrik Satış Fiyatı vs PTF Ortalama Fiyatları



Kaynak: EPDK, Şirket

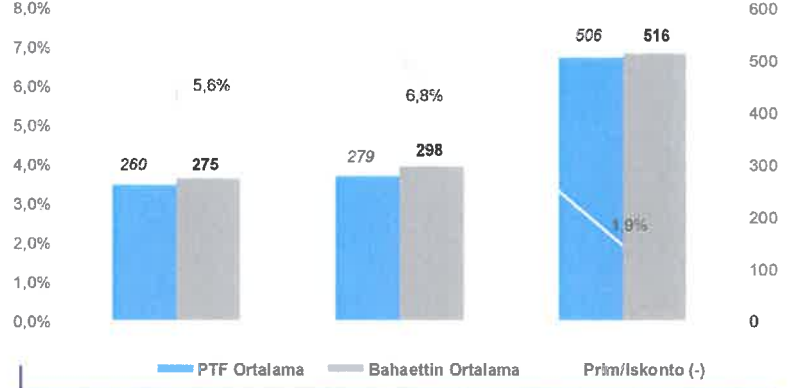
NRL Bahaettin GES 2019-2021 Üretim Dağılımı



■ Mayıs - Eylül Üretimi ■ Yılın Geri Kalanı

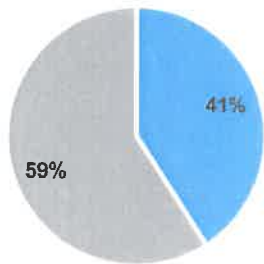
Kaynak: Şirket

NRL Bahaettin GES Ortalama Elektrik Satış Fiyatı vs PTF Ortalama Fiyatları



Kaynak: EPDK, Şirket

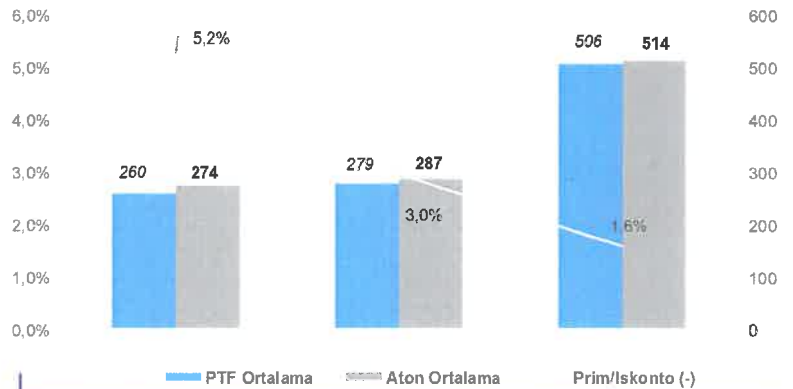
Aton GES 2019-2021 Üretim Dağılımı



■ Mayıs - Eylül Üretimi ■ Yılın Geri Kalanı

Kaynak: Şirket

ATON GES Ortalama Elektrik Satış Fiyatı vs PTF Ortalama Fiyatları



Kaynak: EPDK, Şirket

Nihai Değer

910 mn TL iskonto sonrası halka arz piyasa değeri

Halka arz piyasa değeri 2021 yılı cari ve 2022 beklenen EBITDA verilerine göre sırasıyla 19,2x ve 10,2x EV/EBITDA çarpanlarına işaret etmektedir

10,2x 2022T EV/EBITDA. 2021 yılının son çeyreğinde kurda ve enflasyonda başlayan sert hareket birçok şirket için 2021/09'daki özkaynak, aktif ve EBITDA büyüklüklerini önemsiz kılmaktadır. Şirketler yılsonu yeniden değerlemeleri ile yeni ortamda aktif ve özkaynaklarının gerçek değerini ortaya koymak istemektedir. Aynı şekilde fiyatlarda görülen yüksek artışlar son 4 çeyrek verileri yerine 2022 yılı EBITDA'sını şirketler için gösterge kılmaktadır. 2021 yılının ikinci yarısında pandemik etkinin azalmasına PTF fiyatlarına yansıtacağı beklenirken artan kur ortamında TL bazlı EBITDA için önemli bir büyüme gerçekleşecektir. Buna ek olarak biyokütle yatırımının finansal borca cari durumda etkisi olmasına rağmen tam randımanlı çalışmasının beklendiği 2022 yılında EBITDA için daha normalize bir dönem beklenmektedir. Sonuç olarak İNA, piyasa çarpanları ve EV/Kurulu Güç yaklaşımlarına eşit ağırlık verilerek nihai değer tespit edilmiştir. Geleneksel değerlendirme metodolojilerine göre pay değerini belirlerken elde edilen değere %20 halka arz iskontosu uygulanmıştır. Dolar bazlı değer rapor tarihi olan 27 Ocak 2022 tarihli Dolar/TL kurundan çevrilmiştir.

Değerleme Özeti	Değer (mUSD)	Ağırlık	Pay Başı Değer (TL)
Metodolojiler			
İNA	65,1	33%	1,78
Yurtdışı Benzerler	103,5	33%	2,82
EV/MW	82,1	33%	2,24
Hedef Değer (USD)	83,5	100%	2,28
Halka Arz İskontosu	-20%		
Adil Değer (USD)	66,7		
Adil Değer (TL)	910,0		1,82
Değer Çarpanları			
		2021/09 4Ç	2022T
EV/EBITDA		19,2	10,2
EV/MW		1,9	1,6
EV/Net Satış		10,7	m.d.
PD/DD		1,4	m.d.

Sektör

IEA verilerine göre 2021'de küresel bazda güneş enerjisi üretimi 994 TWh, 2025'te 1.979 TWh olacağı tahminlenmektedir

Dünya elektrik enerjisinin yaklaşık üçte biri Çin'de üretiliyor

Türkiye'nin dünya elektrik üretiminden aldığı payın 21 yıllık ortalaması %1,09 oranındadır

Küresel Bazda Enerji Sektörü. Enerji sektörü, 2021'de adından sıkça söz ettirmiş, 2021 krizlerinin lokomotifini olmuştur. Dünya ekonomisinin yükselişinde basamak görevi gören enerji sektörü, ekonomik kalkınmanın en önemli hammaddelerinden biridir. Küresel büyüme ve nüfus artışı, sektörün arz-talep makasının en önemli bileşenleridir. 2020 yılında sektördeki düzensizliğe rağmen, rüzgar ve güneş enerjisi öncülüğünde yenilenebilir enerji, üretken bir şekilde büyümeye devam etmiştir. 2021 yılındaki ekonomik canlanma, baz etkisiyle birlikte elektrik talebini %6'dan fazla artırdı. Bu artış, 2009-2010'daki küresel finansal krizden sonraki en yüksek artış olarak kayıtlara geçti. Yenilenebilir enerjinin etkileyici büyümesi göze çarparken 2020'de ciddi gerileme gösteren kömür ve gaz, rekor seviyelere ulaştı.

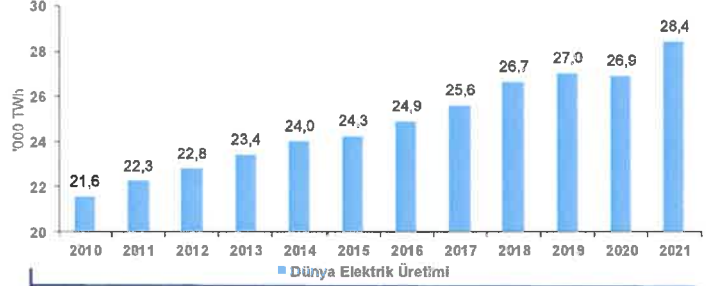
Elektrik Üretimi & Tüketiminde Ülkelerin Aldıkları Paylar. IEA verilerine göre 2019 yılında, dünya genelinde 27.044 TWh, 2020'de 26.921 TWh, 2021'de 28.473 TWh elektrik arzı gerçekleşmiş olup 2024'te 60.654 TWh gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. 2020 dünya elektrik üretiminde Çin'in payı %29, ABD'nin payı %16, Avrupa'nın payı %14,4 ve Türkiye'nin payı %1,1 oranındadır. 2020'de dünyadaki toplam enerji üretiminin %35'i kömür, %23'ü doğalgaz ve %16'sı hidroelektrik ile kaynaklı enerji üretimidir. Türkiye'deki elektrik üretim kaynakları dağılımı da küresel elektrik üretim kaynakları ile benzerlik göstermektedir.

Enerji talebi ile küresel GSYH arasında pozitif ve güçlü bir ilişki bulunmakta birlikte iki değişkenin yıllık değişimleri arasındaki korelasyon katsayısı (2000-2021) ~0,82 seviyesindedir.



Kaynak: IEA Global Energy Review 2021, IEA analysis, TÜİK.

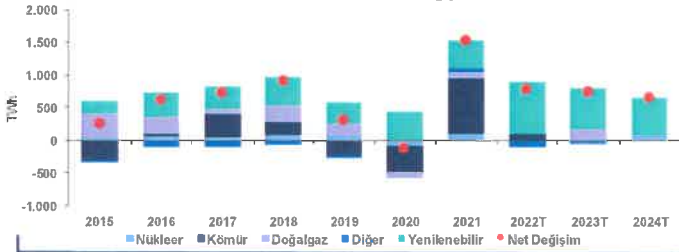
Küresel elektrik arzı, salgın öncesi seviyelerin üzerine çıkarak 28.437 TWh seviyesinde gerçekleşti.



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2021 & IEA analysis

2021 yılında elektrik üretiminde, tüm enerji kaynakları arasında en büyük yıllık büyümeyi kömür gerçekleştirdi.

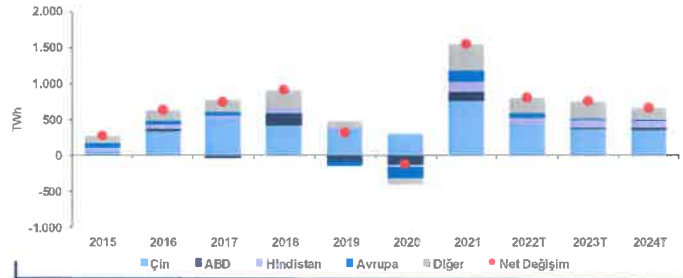
Elektrik Üretiminin Küresel Bazda Değişimi, 2015-2024



Kaynak: IEA analysis based on data from IEA (2022)

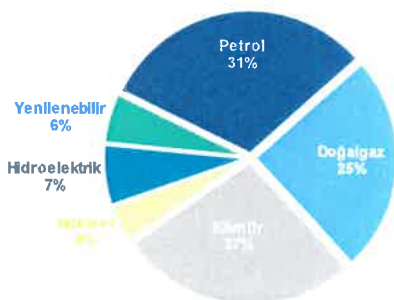
Küresel talep büyümesi Asya'da yoğunlaşıyor...

Elektrik Üretiminin Küresel Bazda Değişimi, 2015-2024



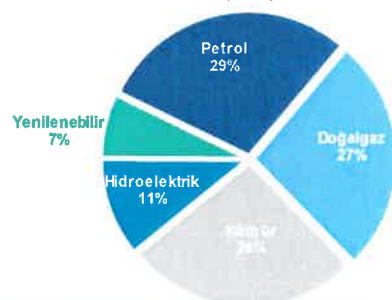
Kaynak: IEA analysis based on data from IEA (2022)

Kaynaklarına Göre Dünya Toplam Birincil Enerji Tüketimi (2020)



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2021

Kaynaklarına Göre Türkiye Birincil Enerji Tüketimi (2020)



Sektör

Türkiye enerji piyasasında 2020 yılında yıllık %83 artışla 1,1 milyar dolar değerinde 22 birleşme & satın alma işlemi, 2021 yılında yıllık %155 artışla toplam değeri 2,8 milyar doların üzerinde 40 birleşme & satın alma işlemi gerçekleşti*

2022 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı'nda yer alan hedeflere göre 2022'de Türkiye'nin kurulu gücünün 102.423 MW'a yükselmesi hedeflenmektedir

2021 ağırlıklı ortalama piyasa takas fiyatı, yıllık %80 artışla 509 TL/MWh seviyesine yükselmiştir

2022'de Türkiye'de yenilenebilir enerjiden elektrik üretiminin payı %40 olarak hedefleniyor

Türkiye'de Elektrik Arz ve Talebi. 2021 yılında Türkiye'nin elektrik üretimi yıllık %8,1 artışla 331.492 GWh olarak, brüt elektrik talebi ise 300.576 GWh olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında üretilen elektrik enerjisinin %66,5'i termik santrallerden, %16,8'i hidrolik santrallerden, %16,7'si jeotermal, rüzgar ve güneş santrallerinden elde edilmiştir. Yıllara sari yenilenebilir enerjinin payı, arz ve talep kanadında gittikçe artmıştır.

Türkiye'nin Kurulu Gücü %4,1 artış gösterdi. 2021'de Türkiye'nin kurulu gücü %4,1 oranında artış göstererek 99,8 GWh olarak gerçekleşmiştir. 2021'de kurulu gücün %48,3'ü termik santrallerden, %31,5'i hidrolik santrallerden, %20,1'i jeotermal, rüzgar ve güneş santrallerinden oluşmaktadır. Kurulu gücün birincil kaynaklara göre kırılımını incelediğimizde kurulu gücün %26'sı doğalgaz, %23'ü barajlı, %11'i rüzgar elektrik santrallerinin kurulu güçlerinden oluşmaktadır. 2021'de toplam santral sayısı %11,2 artış göstererek 10.457 adede yükselmiştir. 2020'ye kıyasla 2021'de santral adedinde (%38,2) ve kurulu güçte (%47,4) en fazla artış biyokütle santrallerinde görülmüştür. Toplam kurulu güce tabi santrallerin 2021 sonu itibarıyla %92'si lisanslı, %8'i lisanssız santrallerden oluşmaktadır. Ayrıca toplam santrallerin %76'sı özel sektöre ait, %24'ü kamuya ait santrallerdir.

Küresel Emtia Krizi Fiyatlara Yansdı. Covid-19 salgını nedeniyle 2020 yılında reel ekonomi durma noktasına gelmiş ve emtia fiyatları sert gerilemelere sahne olmuştur. Türkiye'de yaşanan kuraklık, küresel emtia krizinin baş göstermesi, "Yeni Normal" ile birlikte reel ekonominin canlanması akabinde artan talep nedeniyle pik yapan emtia fiyatları, beraberinde piyasa takası fiyatını (PTF) da yukarı yönlü ivmelemiştir. Böylelikle 2021 yılında elektrik referans fiyatları yıllık %80 artışla ortalama 509 TL/MWh olarak gerçekleşmiş olup, reel olarak %33 artış gerçekleşmiştir.

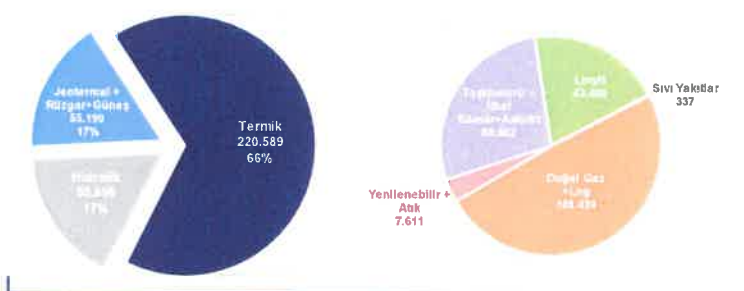
Sektörün Kredi Hacminde Artış Görülmekte. Sektör yapısı gereği sermaye yoğun bir sektör olması nedeniyle kredi vadeleri de ağırlıklı olarak uzun vadeli kredilerden oluşmaktadır. 2018 Mayıs'ta patlak veren Brunson Krizi nedeniyle kurdaki yaşanan yükselişe takiben ülke risk priminde de artış yaşanmıştır. Artan risklerle birlikte sektörün takipteki alacak oranı, yaklaşık altı katına çıkmıştır. 2021 Ekim ayında 289,7 milyar TL olan Elektrik, Gaz ve Su Kaynakları Üretim Dağıtım Sanayi sektörü nakdi kredi tutarı, Kasım ayında %29 artışla 374,3 milyar TL'ye yükselmiştir.

2010'dan bu yana Türkiye'nin enerji üretiminin bileşik yıllık büyüme oranı (YBBO) %4,2 oranındadır.

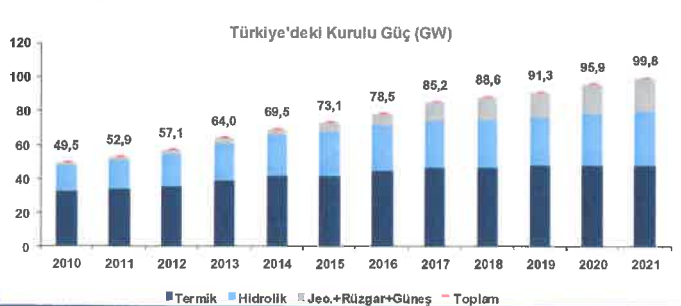


Kaynak: TEİAŞ

2021 yılında birincil kaynaklardan üretilen elektriğin %66'sı termik santrallerden (200.334 GWh) üretilmektedir.



Türkiye'nin kurulu gücü 2021'de %4,1 artış göstermiştir. 2010-2021 YBBO %6,6 oranındadır.



Kaynak: TEİAŞ

Birincil Kaynak	Santral Adedi			Kurulu Güç (MW)		
	2020	2021	Değ.	2020	2021	Değ.
Akarsu	577	604	5%	8.059	8.212	2%
Asfaltlı Kömür	1	1	-	405	405	-
Atık Isı	83	94	13%	369	391	6%
Barajlı	133	141	8%	22.925	23.280	2%
Biyokütle	275	380	38%	1.116	1.645	47%
Doğalgaz	343	352	3%	25.673	25.574	-0%
Fuel Oil	11	9	-18%	306	252	-18%
Güneş	7518	8.389	12%	6.667	7.816	17%
İthal Kömür	15	15	-	8.987	8.994	0%
Jeotermal	60	63	5%	1.613	1.676	4%
Linyit	47	47	-	10.120	10.120	-
Lng	1	1	-	2	2	-
Motorin	1	1	-	1	1	-
Nafta	1	1	-	5	5	-
Rüzgar	332	355	7%	8.832	10.607	20%
Taşkömür	4	4	-	811	841	4%
Toplam	9.402	10.457	11,2%	95.891	99.820	4,1%

Kaynak: TEİAŞ

* PwC Türkiye Enerji Sektöründeki Birleşme ve Satın Almalar Raporu 13. ve 14. sayı

27.01.2022
Info Yatırım Menkul Değerler A.Ş.


INFO
YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Nispetiye Mah. Mecidiyeköy Cad. No:14
Kat:5 Mecidiyeköy - Şişli - İSTANBUL
Tic. Sic. No: 27 319 28 00 Fax: 0212 349 44 26
Boğaziçi Kurumlar V.D. 47 803 4787
Mersis No: 0478 0036 7079 0001

Murat TANRIÖVER
Yönetim Kurulu Üyesi


Hüseyin GÜLER
Genel Müdür Yardımcısı