

Bu rapor InvestAZ Yatırım Menkul Değerler A.Ş. (InvestAZ) tarafından, Sermaye Piyasası Kurulu'nun Seri: VII 128.1 Pay Tebliği'nin 29. maddesinin 2 fıkrası kapsamında hazırlanmış olup, Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş. halka arzına ilişkin olarak, yatırımcıların halka arza katılması ya da katılmaması yönünde bir öneri ya da teklif değildir. Bu rapor, Kurum'un yalnızca Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. (TSKB) tarafından hazırlanmış olan fiyat tespit raporu hakkındaki görüşü olup, yatırım kararlarının yayınlanan izahnamenin incelenmesi sonucu verilmesi gerekmektedir. Rapor içerisinde bulunabilecek hata ve noksanlıklardan dolayı InvestAZ Yatırım Menkul Değerler A.Ş. hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Halka Arz Bilgileri	
İhraççı	Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş.
Halka Arz Şekli	Ortak Satışı ve Sermaye Artırımı
Halka Arz Yöntemi	Borsada Satış- Fiyat Aralığından Talep Toplama
Halka Arz Öncesi Sermaye	128.000.000 TL
Halka Arz Sonrası Sermaye	150.000.000 TL
Halka Açıklık Oranı	24,44%
Halka Arz Edilecek Hisseler Dağılımı (Nominal)	36.666.666 TL (22.000.000 TL sermaye artırımı, 14.666.666 TL ortak satışı)
Ek paylar	5.000.000 TL
Halka Arz Fiyatı	16,50-18,00 TL
Halka Arz Büyüklüğü	605.000.000 - 660.000.000 TL
Halka Arz Tarihi	19-21 Nisan 2021
BİST İşlem Kodu	BIOEN

Şirket Hakkında Bilgi

Şirket temel olarak entegre katı atık yönetimi alanında faaliyet göstermektedir ve gelirlerinin tamamına yakını elektrik üretimi faaliyetlerinden elde etmektedir. 31.12.2020 itibarıyla gelir elde ettiği faaliyetler Elektrik Üretimi ve Atık Bertaraf faaliyetleridir. Elektrik üretimini ise biogaz alanında yapmaktadır ve biogaz elde ettiği faaliyetler ise: çöp gazı faaliyetleri, biyometanizasyon faaliyetleri ve biyokütledir. 2020 yılı itibarıyla Şirket brüt satışlarının %98'i elektrik üretiminden, %2'si ise atık bertaraf faaliyetlerinden elde etmektedir. Diğer gelirlerinin brüt satışlara oranı ihmal edilebilir seviyedir.

Şirket yenilebilir enerji üretimi konusunda yatırımlar yapma misyonunun yanı sıra, çevre teknolojileri konusunda bir üretim ve uygulama merkezi olma hedefi ile 2017 yılında kurulmuştur. Türkiye genelinde biyokütle, evsel katı atık ayırma, gazlaştırma-yakma ve Atıktan türetilmiş yakıt (ATY) üretimi, biyometanizasyon, atık sahası işletimi, biyokütle yakma tesisi ve atık ısı, biyolojik atık yakıt ve tedarik tesisleri yatırımları bulunan Şirket, 31.12.2020 itibarıyla 10 biyogaz, bir biyokütle ve bir atık yakıt hazırlama ve tedarik tesisi olmak üzere toplam 12 faal tesisi, 2021 yılında devreye girecek olan bir biyokütle ve dört biyogaz tesisi ile birlikte toplam 17 tesisi ile atıktan enerji üretimi ve entegre atık yönetimi alanında ülkenin önde gelen yenilebilir enerji şirketleri arasında bulunmaktadır.

Tesisler

Şirket 31.12.2020 tarihi itibarıyla 10 biyogaz tesisi, 1 biyokütle tesisi, 1 atık yakıt hazırlama ve tedarik tesisiyle toplam 12 tesise sahiptir. 2021 yılında devreye girecek olan 1 biyokütle ve 4 biyogaz tesisi ile birlikte toplam 17 tesise ulaşılacaktır.

SPV Adı	Tesis Adı
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanslı)
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanssız)
Nov Enerji	Sivas Tesisi
Novtek Enerji	İnegöl-1 Tesisi
Novtek Enerji	İskenderun Tesisi
İzmir Novtek	Harmandalı Tesisi
Lida (Landfill)	Balıkesir Tesisi
Uşak Yenilebilir	Uşak Tesisi
Doğu Star	İnegöl-2 Tesisi
İzmir Doğu Star	Bergama Tesisi
Biyomek Elektrik	Aydın Tesisi (Enerji Santrali)
Ulubey	Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama)
Yilbatu	Menderes Tesisi
Doğu Star	Kapıkaya Tesisi
MD BiyoKütle	Aksaray Tesisi
Mersin	Ezine Tesisi
Serenti	Giresun Tesisi

YEKDEM

Yenilebilir enerji üretimi, santrallerin işletmeye alınma tarihini izleyen yılda 1 Ocak'tan başlayarak 10 yıl süreyle (ancak 01.01.2021 ile 30.06.2021 tarihleri arasında işletmeye alınacak santraller için 31.12.2030 tarihine kadar) sabit dolar bazlı birim satış fiyatından elektrik satma seçeneği sunan YEKDEM ile teşvik edilmektedir.

Mevcut YEKDEM düzenlemeleri uyarınca, 31.12.2020 tarihine kadar işletmeye alınmış olan santraller 10 yıl boyunca kanunda düzenlenen fiyatlardan faydalanabileceklerdir.

Şirket üretmiş olduğu elektriğin 31.12.2018 'de %97,94' si ; 31.12.2019'da %84,36'sı ve 31.12.2020'de %99,42'si YEKDEM kapsamındadır.

Aşağıdaki tabloda YEKDEM teşvik fiyatı ve YEKDEM'den yararlanan ilgili santrallerin her biri için yararlanma süresinin sona ereceği tarihler gösterilmektedir.

Şirket Unvanı	Tesis Adı	Kurulu Güç (Mwe)	YEKDEM Bitiş tarihi	YEKDEM Bedeli
Doğu Star	Orduzu Tesis(Lisanslı)	2,4	31.12.2026	133 USD/MWh
Doğu Star	Orduzu Tesis(Lisanssız)	2,4	07.01.2024	133 USD/MWh
Doğu Star	İnegöl-2 Tesis	1,414	31.12.2031	133 USD/MWh
İzmir Doğu Star	Bergama Tesis	2,828	31.12.2030	133 USD/MWh
İzmir Novtek	Harmandalı Tesis	24,99	31.12.2029	133 USD/MWh
Biyomek	Aydın Tesis(Enerji Santr)	1,4	31.12.2030	USD/MWh Sonraki 5 sene:133 USD/MWh
Landfill Enerji	Balıkesir Tesis	8,484	31.12.2029	133 USD/MWh
Nov Enerji	Sivas Tesis	2,826	31.12.2025	133 USD/MWh
Novtek Enerji	İskenderun Tesis	4,239	31.12.2026	133 USD/MWh
Novtek Enerji	İnegöl-1 Tesis	2,4	31.12.2028	133 USD/MWh
Uşak Yenilenebilir Enerji	Uşak Tesis	2,4	31.12.2029	133 USD/MWh

30.06.2021 tarihine kadar işletmeye alınması ve 31.12.2030 tarihine kadar YEKDEM'den faydalanması planlanan santraller aşağıdaki tablodadır

Şirket Unvanı	Tesis Adı	İşletmeye Alınacak Kurulu Güç(Mwe)	YEKDEM Sona Erme Tarihi	YEKDEM Bedeli
Serenti	Giresun Tesis	1,414	31.12.2030	133 USD/MWh
Doğu Star	Kapıkaya Tesis	2,400	31.12.2030	133 USD/MWh
MD Biyokütle	Aksaray Tesis	1,414	31.12.2030	133 USD/MWh
Mersin Elektrik	Ezine Tesis	1,000	31.12.2030	İlk 5 sene :138 USD/MWh Sonraki 5 sene:133 USD/MWh
Yılbato	Menderes Tesis	1,414	31.12.2030	133 USD/MWh

Kaynak: Şirket İzahnamesi

Ortaklık Yapısı

Şirket'in 128.000.000 TL nominal tutarındaki mevcut ödenmiş sermayesinde, Doğanlar Yatırım Holding'in 64.000.000 TL nominal değerinde ve %50,00 oranında ve Maven Enerji'nin 64.000.000 TL nominal değerinde ve %50,00 oranında payı bulunmaktadır.

Şirket'in 128.000.000 TL nominal tutarındaki mevcut ödenmiş sermayesinde, Doğanlar Yatırım Holding'in sahip olduğu 7.333.333 TL nominal değerindeki ve Maven Enerji'nin sahip olduğu 7.333.333 TL nominal değerindeki toplam 14.666.666 TL nominal değerli sermayeyi temsil eden paylar halka arz edilecektir.

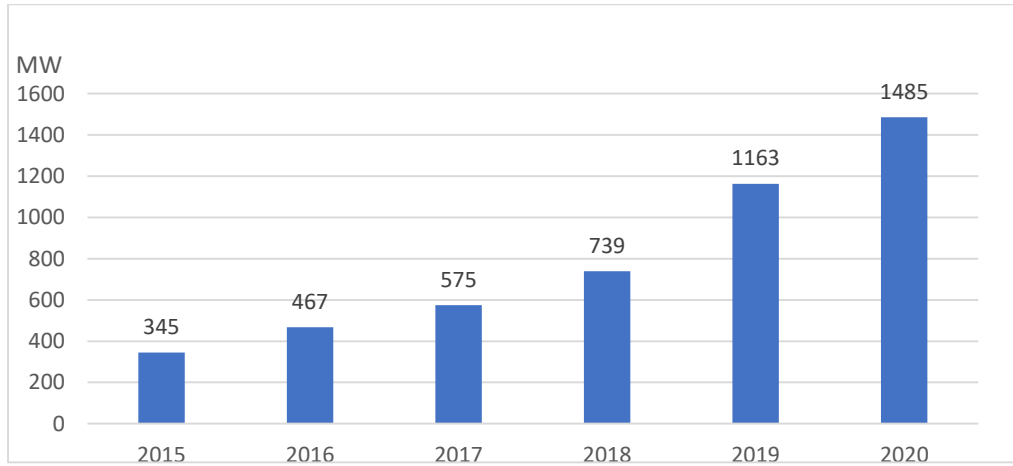
Ayrıca, Doğanlar Yatırım Holding'in Şirket sermayesinde sahip olduğu 2.500.000 TL nominal değerli pay ile Maven Enerji'nin Şirket sermayesinde sahip olduğu 2.500.000 TL nominal değerli pay ek satışa konu edilebilecektir.

Ortaklığın Unvanı	Halka Arzdan Önce		Halka Arzdan Sonra (Ek Satış Hariç)		Halka Arzdan Sonra (Ek Satış dahil)	
	TL	%	TL	%	TL	%
Doğanlar Yatırım Holding A.Ş.	64.000.000	50,00	56.666.667	37,78	54.166.667	36,11
Maven Enerji Elektrik Üretim						
Sanayi ve Ticaret	64.000.000	50,00	56.666.667	37,78	54.166.667	36,11
Halka Açık Kısım	0	0	36.666.666	24,44	41.666.666	27,78
Toplam	128.000.000	100,00	150.000.000	100,00	150.000.000	100,00

Biyokütle'nin Elektrik Piyasasındaki yeri

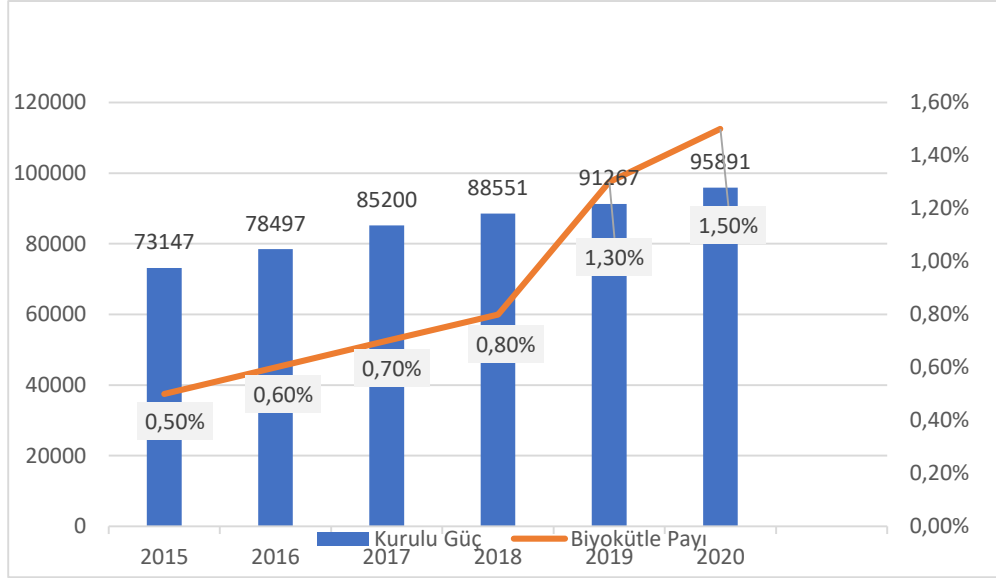
2020 yılında Türkiye'de bulunan biyokütle üretim tesislerinin toplam kurulu gücü 2019 yılına göre %27,7 artarak 1.485 MW seviyesine, toplam biyokütle ve atık su üretim tesislerinin sayısı ise 358'e ulaşmıştır. Türkiye'de toplam biyokütle kurulu gücü 2015-2020 yılları arasında yıllık ortalama %33,9 oranında büyümüştür.

2015-2020 Biyokütle Güç Gelişimi

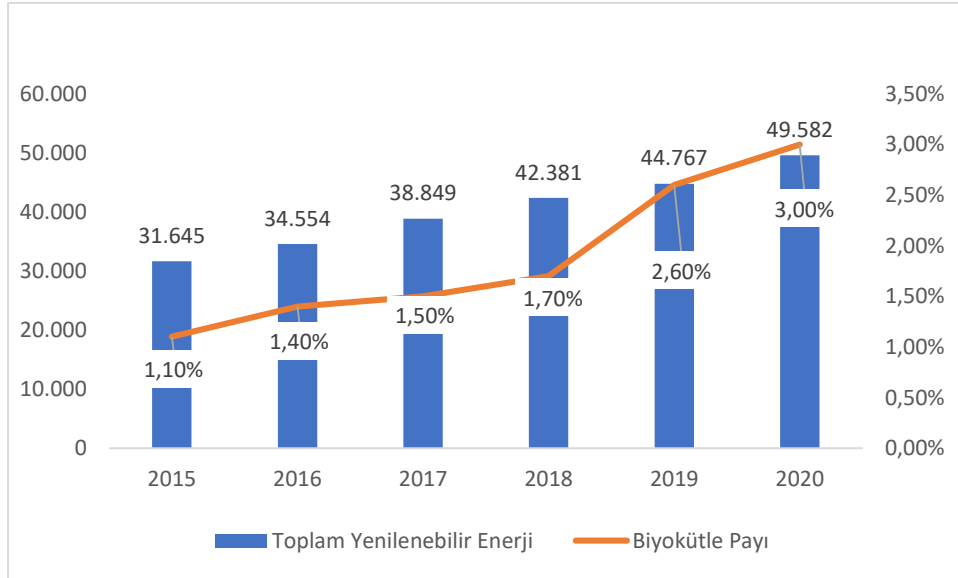


2015 yılında 0,47% olan biyokütle tesislerinin toplam enerji kaynakları içindeki kurulu güç oranı 2020 yılında %1,55'e ulaşmıştır. Yenilenebilir enerji kaynakları içinde biyokütle kurulu güç oranı ise aynı dönemde %1,12den %3'e çıkmıştır.

Toplam Kurulu Güç İçinde Biyokütle Kurulu Güç gelişimi



Yenilenebilir Enerji İçinde Biyokütle Güç gelişimi



Değerleme

İndirgenmiş nakit akımları analizi kapsamında İstanbul Teknik Üniversitesi “İTÜ” İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümünden Prof. Dr İzzet Öztürk ve Doç Dr.Mahmut Altınbaş tarafından hazırlanan Mart 2021 tarihli Teknik Güvence Raporunda yer alan projeksiyonlar kullanılmıştır.Projeksiyonlar Ezine ve Aydın tesisleri hariç her bir tesis için lisans dönemi sonuna kadar hazırlanmıştır. Ezine ve Aydın tesislerinin faydalı ömürlerinin 25 yıl olacağı

varsayımıyla 2045 yılına kadar projeksiyon hazırlanmıştır. Herhangi bir terminal değeri atfedilmemiştir.

YEKDEM sonrası elektrik fiyatı öngörüsü için Teknik Güvence Raporunda yer alan veriler kullanılmıştır.

31.12.2020 tarihinde faaliyette olan tesisler için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti "AOSM" %9,9 ve 31.12.2020 tarihinde faaliyette olmayan tesisler için AOSM %10,5 olarak kabul edilmiştir.

Şirket'in kurulu gücü 2020 yıl sonu itibarıyla 55,8 MW'tır. Şirket 2021 yılında devreye girecek beş tesis ile toplam 16 elektrik üretim tesisine ve 91,6 MW'a ulaşmayı hedeflemektedir. Toplam kurulu gücünün 2029 yılında 161,6 MW'a çıkması öngörülmektedir.

Tesis	Kurulu Güç (MW)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Orduzu Tesis (Lisans)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Orduzu Tesis (Lisans)	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2	1,2	-	-	-
Sivas Tesis	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
İnegöl-1 Tesis	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
İskenderun Tesis	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Harmandalı Tesis	25,0	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3
Balıkesir Tesis	8,5	11,3	11,3	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
Uşak Tesis	2,4	2,8	4,2	4,2	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
İnegöl-2 Tesis	1,4	4,2	7,0	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Menderes Tesis	-	1,4	8,5	14,1	19,8	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Bergama Tesis	2,8	2,8	4,2	5,7	5,7	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Kapıkaya Tesis	-	2,4	2,4	3,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Aydın Biyomex Tesis	1,4	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
Aksaray Tesis	-	2,8	2,8	2,8	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Ezine Tesis	-	1,0	17,5	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Giresun Tesis	-	2,8	2,8	2,8	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Toplam	55,7	91,6	120,8	147,2	157,2	162,8	162,8	161,6	161,6	161,6

Şirket'in artan kurulu gücüne paralel olarak elektrik üretiminin aynı dönem boyunca artması öngörülmektedir. 2020 yılında 298 bin MWh olan elektrik üretiminin , 2021 yılında 519 bin MWh'e ulaşacağı, 2029 yılında ise 1,08 milyon MWh'e ulaşacağı varsayılmaktadır.

Elektrik Satışları

Tesis	Elektrik Satışı (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	1.894	468	1.107	1.107	1.107	1.107	1.107	439	453	464
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	2.023	2.128	1.745	1.490	381	350	261	-	-	-
Sivas Tesisi	2.658	2.699	2.699	2.699	2.699	2.699	1.035	1.070	1.105	797
İnegöl-1 Tesisi	2.461	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	982
İskenderun Tesisi	4.135	4.032	4.032	4.032	4.032	4.032	4.032	1.598	1.651	1.692
Harmandalı Tesisi	20.037	30.128	30.817	30.817	30.817	30.817	29.096	29.096	27.376	25.655
Balıkesir Tesisi	5.790	8.226	8.707	9.530	9.680	9.981	10.433	10.583	11.185	11.486
Uşak Tesisi	1.194	2.448	4.034	4.034	4.775	4.775	4.775	4.775	4.775	4.775
İnegöl-2 Tesisi	-	589	4.849	6.487	8.371	8.371	8.371	8.371	8.371	8.371
Menderes Tesisi	-	-	6.698	10.993	17.607	22.093	22.093	22.093	22.093	22.093
Bergama Tesisi	70	2.688	4.032	5.182	5.182	6.478	6.478	6.478	6.478	6.478
Kapıkaya Tesisi	-	403	2.133	2.234	3.235	3.490	3.490	3.745	3.745	3.745
Aydın Biyomex Tesisi	-	8.758	12.512	15.014	15.014	15.014	14.470	14.470	14.470	14.470
Aksaray Tesisi	-	207	2.581	2.581	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848
Ezine Tesisi	-	-	13.718	28.104	31.375	31.375	31.375	30.238	30.238	30.238
Giresun Tesisi	-	560	2.642	2.642	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848
Toplam	40.265	65.675	104.647	129.286	144.311	150.618	147.051	142.991	141.976	138.941

2020 yılı itibarıyla Şirket'in brut gelirlerinin %98'ini elektrik üretimi, %2'sini ise atık bertaraf gelirleri oluşturmaktadır. 2021 yılı sonrasında atık bertaraf faaliyetlerinin yanında atık ayırma, atıktan türetilmiş yakıt(ATY), karbon sertifikası ve seracılık alanlarında da faaliyetlerine devam edecektir.

Atık Ayırma

Atık ayırma, tesise gelen geri dönüştürülebilir atıkların(cam, plastic, pet şişe, teneke, naylon vb) ayrılması ve ilgili alanda faaliyet gösteren geri dönüşüm /kazanım tesislerine/şirketlerine sevk edilmesi faaliyetidir. 2021 yılında 2,4 milyon dolar, 2029 yılında ise 51,4 milyon dolar gelir getirmesi beklenmektedir.

Atıktan Üretilmiş Yakıt (ATY)

ATY, evsel ya da endüstriyel katı atıkların, geri kazanılabilen malzemeleri (plastic, cam, metal vb) ayrıştırıldıktan sonra geriye kalan yanabilir durumdaki geri dönüşümsüz malzemeden elde edilen alternative bir katı yakıt türüdür. Üretilen ATY ağırlıklı olarak çimento fabrikalarına (fosil yakıtlara alternative olarak) ve Şirket'in biyokütle elektrik santrallerine satılmaktadır. 2022 yılında ilk defa 2,7 milyon dolar gelir getirmesi ve bunun 2029 yılında 6,6 milyon dolara yükselmesi beklenmektedir.

Atık Bertaraf

Atık bertaraf, atıkların zararlı maddelerinin ayrıştırılarak ortadan kaldırılması, yok edilmesi ve geri dönüştürülmesi işlemidir. Halihazırda 2020 yılında 698 bin dolar olan gelirin 2029 yılında 908 bin dolar olması beklenmektedir.

Karbon Sertifikası

Karbon sertifikası temini ile karbon ticareti faaliyetleri yapılabilmektedir. İlk defa 2022 yılında 8,6 milyon dolar gelir yazılacağı bu gelirin 2029 yılında 5,6 milyon dolar olacağı ön görülmektedir.

Buhar Satışı ve Seracılık

Bitkilerin yetimesine uygun şartların sağlanması amacı ile çevre şartları kontrol edilebilen veya düzenlenebilen cam, plastic, fiberglas gibi ışığı geçiren materyallerle örtülü yapıda bitki yetiştirilmesi işlemi seracılıktır. Seracılık faaliyetlerinin önemli maliyetlerinden biri serayı ısıtma maliyetidir. Fosil yakıtlarla seraları ısıtmak yerine Şirket tesislerinden çıkan atık enerji seraların ısıtılmasında kullanılarak entegre bir yapı kurulmaktadır. Ayrıca Ezine’de bulunan Biyokütle Santrali içinde bulunduğu OSB (Organize Sanayi Bölgesi) ‘nin talebine bağlı olarak OSB’nin kullanımı için buhar tedariki de yapacaktır. 2029 yılında sera gelirlerinden 2,85 milyon dolar ve buhar satışı gelirlerinden 2,94 milyon dolar gelir beklenmektedir.

Şirket’in elektrik gelirleri hariç elde edeceği gelirlerin toplam satışlara oranının 2029 itibariyle %34’e ulaşacağı öngörülmektedir.

İNA Değerleme Sonucu

İndirgenmiş nakit akımları analizi sonucu Şirket’in değerlemesine ulaşılırken parçaların toplamı yöntemi kullanılmıştır. Şirket iştirak ve bağlı ortaklıklarının firma değerleri ayrı ayrı hesaplanmış ve toplam değere ulaşmak için bulunan tüm firma değerleri toplanmıştır. Her bir şirketin öz sermaye değeri ayrı ayrı hesaplanarak Biotrend payı dikkate alınmış ve azınlık payları ayrılmıştır. Şirketin Özsermaye Değeri **357.821.000** ABD doları olarak hesaplanmıştır

İNA Değerleme Özeti	(bin Amerikan doları)
İNA Firma Değeri	445.442
Toplam Net Finansal Borç	47.897
Öz Sermaye Değeri	397.546
Azınlık Payları	39.724
Azınlık Payları Ayrılmış Öz Sermaye Değeri	357.821

Çarpan Analizi Yöntemi

Halka açık benzer şirket çarpan analizi kapsamında hem Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren hem de yurtdışında borsalarda faaliyet gösteren şirketler incelenmiştir. Azınlık payları ayrıldığı için tam konsolidasyona tabi olmayan Landfill Enerji’nin FAVÖK’ünün tamamı da hesaplamaya dahil edilmiştir.

Şirket’in 2020 gerçekleşen, 2021 tahmini ve 2022 tahmini FAVÖK’leri kullanılmıştır.

2020 FAVÖK : 18.920.000 ABD doları

2021 Tahmini FAVÖK : 28.157.000 ABD doları

2022 Tahmini FAVÖK :58.088.000 ABD doları

Değerleme kapsamında 2020,2021 tahmini ve 2022 tahmini FD/FAVÖK çarpanları kullanılmıştır.

Şirket	Piyasa Değeri (mn ABD Doları)	Firma Değeri (mn ABD Doları)	FD/FAVÖK 2020	FD/FAVÖK 2021T	FD/FAVÖK 2022T
Akenerji Elektrik Üretim A.Ş.	853	1.262	17,2	4,7	4,7
Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş.	546	2.397	23,9*	M.D.	M.D.
Aksa Enerji Üretim A.Ş.	153	943	6,5	15,4	13,9
Ayen Enerji A.Ş.	24	28	14,8*	M.D.	M.D.
Naturel Yenilenebilir Enerji Ticaret A.Ş.	256	567	23,6	M.D.	M.D.
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	160	217	8,6	12,4	M.D.
Medyan			16,0	12,4	9,3

Kaynak: Bloomberg

*Çalışmanın yapıldığı tarihte Bloomberg veritabanında Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş. ile Ayen Enerji A.Ş.'nin FD/FAVÖK 2020 çarpanları bulunmadığı için FD/FAVÖK son 12 Ay çarpanları kullanılmıştır.

Payları yurtdışında işlem gören ve yenilenebilir enerji alanında faaliyet gösteren şirketler incelenmiş ve biyokütle sektöründe faaliyetleri olan şirketler dikkate alınmıştır.

Şirket	Piyasa Değeri (mn ABD Doları)	Firma Değeri (mn ABD Doları)	FD/FAVÖK 2020	FD/FAVÖK 2021T	FD/FAVÖK 2022T
EF On Inc	215	391	10,2	9,1	7,6
EQTEC PLC	193	192	M.D.	46,2	15,1
TPC Power Holding PCL	161	324	12,9	7,8	7,3
China Everbright Greentech Ltd	843	2748	6,9	6,1	5,2
Greenalia SA	407	659	42	20,7	M.D.
Absolute Clean Energy PCL	1318	1433	20,9	15,7	9,6
Albioma SA	1512	2617	10,9	10,2	9,6
Medyan			11,9	10,2	8,6

Kaynak: Bloomberg

Halka Açık Benzer Şirket Çarpan Analizi Değerlemesi

Halka açık benzer şirket çarpan analizi için hem Borsa İstanbul'da işlem gören hem de yurtdışı borsalarda işlem gören benzer şirketlerin çarpanları ayrı ayrı dikkate alınmış ve değerlendirme sonucunda ortalamalar alınmıştır.

Çarpan Analizi Özeti (bin Amerikan Doları)	FD/FAVÖK 2020	FD/FAVÖK 2021T	FD/FAVÖK 2022 T
Firma Değeri	263.939	319.316	520.241
Toplam Net Borç	47.897	47.897	47.897
Öz Sermaye Değeri	216.042	271.420	472.344
Azınlık Payları *	21.588	27.129	47.212
Azınlık Payları Ayrılmış Öz Sermaye Değeri	194.454	244.291	425.133

* Azınlık paylarının hesaplanmasında İNA yönteminde ortaya çıkan, azınlık payları ayrılmış öz sermaye değeri /öz sermaye değeri rasyosu kullanılmıştır

Değerleme çalışmasında İNA ve çarpan analizi yöntemleri sırasıyla %75 ve %25 ağırlıklandırılarak nihai değer ulaşılmıştır. Azınlık payları ayrılmış ve öz sermaye değerleri aşağıdadır.

Değerleme Özeti (ABD doları 000)	Öz Sermaye Değeri	Ağırlık	Ağırlıklandırılmış Öz Sermaye Değeri**
İndirgenmiş Nakit Akımları	357.821	75%	268.366
Halka Açık Benzer Şirket Çarpan Analizi*	287.966	25%	71.992
Ağırlıklandırılmış Öz Sermaye Değeri**			340.358

* FD/FAVÖK 20, FD/FAVÖK 21 T, FD/FAVÖK 22 T çarpanları ile ortaya çıkan değerlerin ortalamasıdır

**Azınlık payları ayrılmış öz sermaye değeridir

Hesaplanan pay başına değer, halka arz iskontosu ve taban/tavan halka arz fiyatı aşağıdadır

Değerleme Sonucu			
Ağırlıklandırılmış Öz Sermaye Değeri (ABD doları 000)		340.358	
USD/TL kuru(01/04/2021)		8,1781	
Ağırlıklandırılmış Öz Sermaye Değeri (TL 000)		2.783.461	
Ödenmiş Sermaye (TL)		128.000.000	
Birim Pay Değeri (TL)		21,7	
Halka Arz İskontosu (TL)	24%		17%
İskontolu Birim Pay Değeri (TL)	16,5		18,0

Fiyat Tespit Raporuna ait Nihai Değerlendirme

TSKB tarafından Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları Anonim Şirketi (Biotrend) için gerçekleştirilen fiyat tespit raporunda şirket ve faaliyet gösterilen sektöre yönelik gerçekleştirilen değerlendirme çalışmasında, yeterli ve aydınlatıcı bilgilerin yatırımcıya sunulmuş olduğunu düşünüyoruz.

Değerleme çalışmasında İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) ve FD/FAVÖK çarpanlar yöntemlerine göre özsermaye değeri hesaplanmıştır. Özellikle İNA analizi kapsamında İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği bölümünden öğretim görevlilerinin hazırladığı Mart 2021 tarihli Teknik Güvence Raporunda yer alan projeksiyonların kullanılmasını ve bunların da bir ek olarak sunulmasını çok olumlu

buluyoruz. INA değerlemesinin önemli parçalarından olan YEKDEM sonrası elektrik fiyatı öngörüsünde de bu rapordaki veriler kullanılmıştır.

Ana gelir kalemleri ABD doları olduğu için projeksiyonlar ABD doları olarak hazırlanmıştır. 2047 yılına kadar tahmin edilen nakit akımlarını yeterli ve terminal değer hesaplanmamasını makul buluyoruz. Ayrıca AOSM bulunurken risksiz getiri oranı için 17/2/2045 vadeli Eurobond getirisinin 12 aylık ortalamasının kullanılmasını uygun buluyoruz. Öz sermaye maliyeti hesaplanırken 31.12.2020 itibariyle faaliyette olmayan tesisler için %1 ek maliyet konulması uygundur.

Raporda Şirket'in elektrik gelirleri harici elde edeceği gelirlerin toplam satışlara oranının 2029 itibariyle %34'e ulaşacağını tablolarla göstererek belirtmeleri açıklayıcı olmuş. Şirketin bu sayede YEKDEM dönemi sonrasında da sürdürülebilir bir gelire ulaşmayı hedeflediği görülüyor.

Çarpan analizinde ise payları Borsa İstanbul'da işlem gören şirketler arasında biyogaz ve biyokütle sektörlerinde faaliyet gösteren şirketler bulunmadığı için Yıldız Pazar ve Ana Pazar'da işlem gören enerji üretim şirketlerinin çarpanlarının kullanılması ve yurtdışında işlem gören biyokütle sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin incelenmesini uygun buluyoruz.

Değerlendirmenin nihai sonucuna ulaşırken INA yöntemine %75 ağırlık verilmesini çok spesifik bir sektörde özellikle şirketi yansıtan başka bir şirket olmaması ve ayrıca uzman bağımsız akademisyenler tarafından Teknik Güvence Raporu ile projeksiyon yapılmasını d uygun bulduk.

Hesaplanan Şirket birim pay değeri olan 21,7 TL üzerinden taban fiyat 16,5TL için %24 ve tavan fiyat 18 TL için %17 halka arz iskontosu uygulanmış olmasını makul buluyoruz.