

- Çevresel etki değerlendirmesi gereklidir kararı ("ÇED Gereklidir" kararı), ilgili seçme eleme kriterlerine tabi projelerin çevresel etkilerinin incelenerek, çevresel etkilerinin daha detaylı incelenmesi amacıyla çevresel etki değerlendirmesi raporu hazırlanmasının gerektiğini belirten karardır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın bir projeye ilişkin "ÇED Gereklidir" kararı vermesi üzerine, anılan projeye ilişkin olarak ÇED Raporu hazırlanması gerekmektedir. ÇED Raporu, ÇED Yönetmeliği'nin ekindeki ilgili forma uygun olarak hazırlanarak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından kurulan ilgili komisyona sunulur. "ÇED Gereklidir" kararı verilen projeler için 1 yıl içerisinde bakanlığa başvuru yapılmaması durumunda "ÇED Gereklidir" kararı geçersiz sayılır.

- Çevresel etki değerlendirmesi olumlu kararı ("ÇED Olumlu" kararı), ÇED Raporu hakkında ilgili komisyon tarafından yapılan değerlendirmeler dikkate alınarak, projenin çevre üzerindeki muhtemel olumsuz etkilerinin, alınacak önlemler sonucu ilgili mevzuat ve bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olduğunun belirlenmesi üzerine projenin gerçekleşmesinde çevre açısından sakınca görülmediğini belirten karardır. "ÇED Olumlu" kararı verilen proje için 7 yıl içinde mücbir sebep bulunmaksızın yatırıma başlanmaması durumunda "ÇED Olumlu" kararı geçersiz sayılır.
- Çevresel etki değerlendirmesi olumsuz kararı ("ÇED Olumsuz" kararı) ise, ÇED Raporu hakkında komisyonca yapılan değerlendirmeler dikkate alınarak, projenin çevre üzerindeki muhtemel olumsuz etkileri nedeniyle gerçekleştirilmesinde çevre açısından sakınca görüldüğünü belirten karardır. "ÇED Olumsuz" kararı verilen projeler için "ÇED Olumsuz" kararı verilmesine neden olan şartlarda değişiklik olması durumunda yeniden başvuruda bulunulabilir.

Mevzuat uyarınca "ÇED Olumlu" kararı veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı alınmadıkça, ÇED Yönetmeliği kapsamındaki projeler ile ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez; söz konusu projeler için yatırıma başlanamaz ve bunlar ihale edilemez.

ÇED Yönetmeliği uyarınca, (i) anılan yönetmeliğin ilgili ekinde listelenen yer alan projelere, (ii) bakanlık tarafından "ÇED Gereklidir" kararı verilen projelere ve (iii) daha önce kapsam dışı olarak değerlendirilen projelere ilişkin kapasite artırımı ve/veya genişletilmesinin planlanması halinde, mevcut proje kapasitesi ve kapasite artışları toplamı ile birlikte projenin yeni kapasitesinin ilgili ekte belirtilen eşik değer veya üzerinde olan projelere ilişkin olarak, ÇED Raporu hazırlanması zorunludur. ÇED Raporu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yeterli verilmiş kurum ve kuruluşlar tarafından, ÇED Yönetmeliği kapsamındaki form ve içeriğe uygun olarak hazırlanır.

ÇED Yönetmeliği uyarınca, inşaat yıkıntı ve hafriyat atıkları hariç olmak üzere, alanı 10 hektardan büyük ve/veya hedef yılı da dahil günlük 100 ton ve üzeri olan atıkların geri kazanıldığı, (oksitlenme yoluyla yakma, piroliz, gazlaştırma, plazma vb. termal işlemler de dahil olmak üzere) yakıldığı, düzenli depolandığı ve/veya nihai bertarafının yapıldığı tesisler için ÇED Raporu hazırlanması zorunludur.

Bununla birlikte, inşaat yıkıntı ve hafriyat atıkları hariç olmak üzere, günlük kapasitesi 100 tonun altında olan atıkların kompostlaştırıldığı ve/veya diğer tekniklerle geri kazanıldığı, (oksitlenme yoluyla yakma, piroliz, gazlaştırma, plazma vb. termal işlemler de dahil olmak üzere) yakıldığı, düzenli depolandığı ve/veya nihai bertarafının yapıldığı tesisler prensip olarak ÇED kapsamı dışında kalmakta olup; bu projelere ilişkin ÇED Raporu hazırlanmasının gerekip gerekmediği hususu, birtakım seçme ve eleme kriterlerine tabidir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı anılan tesislere ilişkin olarak, söz konusu kriterler çerçevesinde ÇED Raporu hazırlanmasının

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Buyukdere Cad. No: 711
Esenyurt Mah. Kat: 11 / 34394 Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 271197/83 Tic. Sic. No: 289140
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 023107083600013

Türkiye Sınai Kalkınma Bakanlığı
Medeni ve Ticaret Sicil No: 42527
www.tskb.com.tr

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 20
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi No: 309033949
Ticaret Sicil No: 431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sok.
No: 2/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sicil No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sok. No: 3/1-1 / Beykoz / İstanbul
Beykoz / İstanbul / Beykoz V.D. / T.C. 1976
Tel: 0216 600 00 00 Faks: 0216 600 00 70
Mersis No: 017604149760001

Atık Yönetimi Yönetmeliği uyarınca, ara depolama ile toplama-ayırma tesisleri hariç olmak üzere, çevre lisansı bulunan ön işlem, geri kazanım ve/veya bertaraf tesisleri kabul ettikleri atıkları işlem yapmaksızın başka bir tesise Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın onayı olmadan gönderemez.

Her ne kadar Atık Yönetimi Yönetmeliği uyarınca birtakım atıkların depolanması için geçici depolama izni alınması gerekli olduğu öngörülse de belediye atığı biriktirme ekipmanları/konteynerleri ile ambalaj atığı, tehlikesiz atık ve tıbbi atık geçici depolama alanı/konteynerleri, geçici depolama izninden muaftır.

Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında belirlenen birtakım atıkların yönetiminde ve kontrolünde, nitelikleri gereği bazı özel düzenlemeler de uygulama alanı bulmaktadır. Bu özel düzenlemelerin başlıcaları aşağıda belirtilmektedir:

- 27.12.2017 tarihli ve 30283 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, ambalaj atıklarının kaynağında ayrı biriktirilmesi, toplanması, taşınması, ayrılmasına ve geri dönüşümüne ilişkin teknik ve idari standartların oluşturulmasına ilişkin kuralları düzenlemektedir.
- 31.08.2004 tarihli ve 25569 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği, pil ve akümülatörlerin insan sağlığına ve çevreye zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesini amaçlamaktadır. Anılan yönetmelik uyarınca atık pil ve akümülatörlerin evsel ve diğer atıklarla birlikte depolanması, alıcı ortama verilmesi ve yakılması yasak olup, atık pil ve akümülatörlerin geri kazanılması esastır.
- 18.03.2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, hafriyat toprağı ile inşaat ve yıkıntı atıklarının çevreye zarar vermeyecek şekilde toplanması, geçici biriktirilmesi, taşınması, geri kazanılması ve değerlendirilmesine ilişkin teknik ve idari hususları düzenleme altına almaktadır. Bu atıkların geri kazanım ve depolama tesisleri dışında denizlere, göllere, akarsulara veya herhangi bir yere dökülmesi ve dolgu yapılması yasaktır.
- 25.11.2006 tarihli ve 26357 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği, ömrünü tamamlamış lastiklerin geri dönüşümü veya bertarafı için toplama ve taşıma sistemlerinin kurulması ve bu ürünlerin çevreye zarar verecek şekilde alıcı ortama verilmemesine ilişkindir. Ömrünü tamamlamış lastiklerin katı atık depolama tesislerine kabulü ve depolanması yasaktır.
- 25.01.2017 tarihli ve 29959 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, enfeksiyon yapıcı atıklar, patolojik atıklar ve kesici-delici atıkları da içeren tıbbi atıkların üretiminden bertarafına kadar geçen süreçte tabi oldukları kuralları düzenleme altına almaktadır. Tıbbi atıkların, tehlikeli, tehlikesiz, belediye veya ambalaj atıkları gibi diğer atıklar ile karıştırılmaması esastır. Ancak tıbbi atık işleme tesislerinde yönetmelikte belirtilen koşullarda sterilize edilen tıbbi atıklar da düzenli depolama alanlarında bertaraf edilebilmektedir. Buna alternatif olarak tıbbi atıkların yakılarak bertarafı da mümkündür.

Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik

Atıkların düzenli depolama yöntemi ile bertaraf edilmesinde, 26.03.2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümleri uygulanır. Bu yönetmeliğin amacı, atıkların düzenli depolama yöntemi ile bertarafı sürecinde,

NOTREND

CEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Etilik Sok. No: 51 / Kat: 10 / Blok: 10
Beykoz / İSTANBUL / TÜRKİYE / V.D. No: 302294-5
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No : 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Etilik Sokak No:31 / Kat: 10
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Etilik Sok.
No: 31 / Kat: 10 / Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sicil No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 11 / Kat: 10 / Blok: 10
Etilik / Beykoz / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tic. Sicil No: 271178 / Tic. Sicil No: 271178
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 029700110780000017

Türkiye Siyasal Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediastan Mah. Sadi Çarşı Sok. No: 81 / Kat: 10 / Blok: 10
Ticaret Sicil No: 42527 / www.tsbib.com.tr

oluşabilecek sızıntı sularının ve deponi gazlarının olumsuz etkilerinin engellemek, atıkların türüne göre uygun depo tasarımlarını belirlemek ve düzenli depolama tesislerine atıkların kabulü, işletilmesi, depoların kapatılması ile kapatma sonrası kontrol ve bakım süreçlerine ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

Yönetmelik kapsamında düzenli depolama tesisleri, atıkların olduğu tesis içinde geri kazanım, ön işlem veya bertarafa gönderilmek üzere geçici depolandığı birimler, atığın geri kazanım veya ön işleme tabi tutulmak amacıyla üç yıldan daha kısa süreli ara depolandığı tesisler ile atığın bertaraf işlemine tabi tutulmak üzere bir yılı geçmeyecek şekilde ara depolandığı tesisler hariç olmak üzere, atıkların yeraltı veya yer üstünde belirli teknik standartlara göre bertaraf edildiği sahaları ifade edecek şekilde tanımlanmıştır. Depolama tesisleri, sınır değerlere göre, I., II. ve III. sınıf depolama tesisleri olarak sınıflandırılmaktadır. Belediye atıkları, II. sınıf düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilir.

Depolama tesisinden kaynaklanabilecek olumsuz etkileri asgari düzeye indirmek için depolama tesisleri, koku ve tozların çevreye yayılmasını, rüzgârın etkisiyle kâğıt, naylon torba ve ince plastik gibi atıkların yayılmasını, gürültü ve trafik yoğunluğunu, kuşlar, haşereler, böcek ve diğer hayvanların alanda üremesi ve alandaki patojenleri çevreye taşımasını, havada deponi gazından kaynaklanan tabakalaşma ve aerosollerin oluşumunu ve yangın ihtimalini azaltacak ve tesis çevresine etkilerini önleyecek biçimde donatılmalıdır. Düzenli depolama tesislerinde toprak ve suların korunması için su kontrolü ve sızıntı suyu yönetimi amacıyla çeşitli önlemlerin alınması gerekir.

Depolama tesisindeki gazların toplanması, işlenmesi ve kullanılması işlemlerinin çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde yapılması gerekmektedir. Biyobozunur atıkları kabul eden tüm düzenli depolama tesislerinde, gazlar toplanıp doğrudan veya işlenerek enerji üretiminde kullanılır. Elde edilen deponi gazının, enerji üretiminde kullanılmasının ekonomik olmaması halinde, deponi gazı meşalelerde yakılmalıdır.

Düzenli depolama tesislerine, sıvı atıklar, patlayıcı maddeler, herhangi bir ön işleme tabi tutulmamış tıbbi atıklar, kimyasal maddeler ve bazı kullanılmış lastik türleri kabul edilemez. Düzenli depolama tesisi işletmecisinin, atık sınıflandırmasına dair uygunluk testlerini ve tesiste buna ilişkin doğrulama işlemlerini yerine getirmesi gerekir. Atığın temel özelliklerinin tanımlanması ve nitelendirilmesi için yapılan testler sonucunda atığın uygunluk testlerinde belirtilen özellikleri taşımadığının tespiti halinde, söz konusu atık tesise kabul edilemez.

Mekanik Ayırma, Biyokurutma ve Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği

10.10.2015 tarihli ve 29498 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Mekanik Ayırma, Biyokurutma ve Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği, biyobozunur atıkların, çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanmasına, düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilecek miktarının azaltılmasına, mekanik ayırma, biyokurutma ve biyometanizasyon tesislerinin teknik kriterlerine ve elde edilen fermente ürünün yönetimine ilişkin usul ve esasları belirlemektedir.

Söz konusu tebliğ uyarınca biyometanizasyon tesisinde oluşan biyogaz toplanıp, doğrudan veya işlenerek enerji ve/veya yakıt üretiminde kullanılır. Elde edilen biyogazın kullanılmaması halinde biyogaz, sera gazı etkisini azaltacak şekilde uygun kapasiteli meşalelerde yakılır ve serbest olarak atmosfere verilemez. Tebliğ ile, biyobozunur atıkların işlenmesinden elde edilecek enerjinin üretimi, kullanımı ve piyasaya arzı konusunda EPDK'nın ilgili mevzuatına uyulacağı düzenlenmektedir.

BIOTREND

CEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sk. No:3 1. İç Kapı No:3
Beykoz / İSTANBUL / TÜRKİYE / 34299
Tel: 0212 680 00 00 Fax: 0212 680 00 70
Mersis No : 0176041497600301

DOĞAN ENERJİ YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Etiler Sokak No:1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 309033949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 309294-5
Beykoz Vergi No: 30945739

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:12 Kat:11
Etiler / Beşiktaş / İstanbul / Türkiye
Tic. Sic. No: 270944
Mersis No: 0231000090000000013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Etiler Kat:10
Ticaret Sicil No: 42527 / WWW.ISKKB.COM



Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik

Atıkların yakılarak bertaraf edilmesinde, 06.10.2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik hükümleri uygulanır. Bu yönetmeliğin amacı, atık yakma ve beraber yakma tesislerinden kaynaklanan emisyonların hava, toprak, yüzey suları ve yeraltı suları ile insan sağlığı için teşkil edebileceği riskleri önlemektir. Bu kapsamda, Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik ile, tesislerin kabul edebileceği atıklar, tesislerin sahip olması gereken üniteler, tesislerden kaynaklanan cüruf ve baca gazı partiküllerinin toplanması ve bertarafı, tesislerden kaynaklanan atıksuların deşarj kriterleri, emisyon parametreleri ve tesisin taşıması gereken diğer teknik şartlara ilişkin kurallar belirlenmiş ve bunlara ilişkin birtakım kontrol mekanizmaları geliştirilmiştir.

Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik uyarınca, yakma veya beraber yakma işlemine tabi tutulmadan önce atığın tehlikeli atık olup olmadığı ve atık içeriğinde radyoaktif madde bulunup bulunmadığı tespit edilmelidir. Yakma ve beraber yakma işlemi sırasında üretilen ısının, elektrik enerjisine dönüştürme, üretim sürecinde kullanma ya da bölgesel ısıtmada kullanma gibi yöntemlerle en elverişli biçimde geri kazanılması esastır.

Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği

20.06.2014 tarihli ve 29036 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği, atıkların alternatif hammadde olarak kullanılması, atıktan türetilmiş yakıt hazırlanması ve bu hazırlama tesislerinde bulunması gereken asgari şartlara ilişkin teknik, idari ve uyulması gereken genel kurallar ile atıktan türetilmiş yakıt kullanımı ve beraber yakma tesislerinde ek yakıt olarak kullanılacak atıklara ilişkin esasları belirlemektedir.

ATY hazırlama ve alternatif hammadde kullanacak tesislerde Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik hükümlerine uyulması gerekmektedir.

Tarımda Kullanılan Organik, Mineral ve Mikrobiyal Kaynaklı Gübrelere Dair Yönetmelik ve Kompost Tebliği

Bitkisel atıklar, organik kaynaklı evsel atıklar ve hayvan dışkılarından biyogaz üretimi sonucu fermantasyonla elde edilen gübrelere ithali, ihracı, üretimi, piyasaya arzı ile kayıt altına alınmasına ilişkin düzenlemelere, 23.02.2018 tarihli ve 30341 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tarımda Kullanılan Organik, Mineral ve Mikrobiyal Kaynaklı Gübrelere Dair Yönetmelik kapsamında yer verilmektedir. Yönetmelik uyarınca, bu ürünleri üretecek gerçek ve tüzel kişilerin Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü'nden üretim izni alması gerekir. Bu ürünleri üreterek veya ithal ederek piyasaya arz eden gerçek ve tüzel kişiler, faaliyetlerini belgelemek amacıyla Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü'nden lisans belgesi ve her bir ürün için tescil belgesi almakla mükellefler.

Anılan yönetmelik ile düzenlenen gübrelere bir çeşidi de, organik esaslı atıkların oksijenli veya oksijensiz ortamda ayrıştırılması suretiyle üretilen ürünü ifade eden komposttur. Kompost tesislerinde gerçekleştirilen işlemler sonucunda elde edilen ürünün kullanılmasında ve kompostun piyasaya arz edilmesinde, Tarımda Kullanılan Organik, Mineral ve Mikrobiyal Kaynaklı Gübrelere Dair Yönetmelik hükümleri uygulanır. Biyobozunur atıkların geri kazanımının sağlanarak düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilecek miktarının azaltılmasına, kompost tesislerinin teknik kriterlerinin belirlenmesine ve kompost tesislerinden elde edilen ürünlerin yönetimine ilişkin usul ve esasları ise Kompost Tebliği ile belirlenmektedir.

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:141 Kat:5
No:351010783 Şişli - İSTANBUL
www.denizyatirim.com.tr
Sicil No: 278440
Mersis No: 02310101078300013

Türkiye Sığır Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Fıratlı Kat:15
Ticaret Sicil No: 42527 / www.tsbir.com.tr

BIOTREND
CEVREYE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:1/1
Beykoz / İSTANBUL / Türkiye
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:1/1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi No:3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz / T. 6130945739

Tesislerin Faaliyetleri Esnasında Çevrenin Korunmasına İlişkin Kalite ve Kontrol Yönetmelikleri

- 31 Aralık 2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, atıksuların boşaltım ilkelerini ve boşaltım izin esaslarını ve su kirliliğinin önlenmesi amacıyla yapılacak izleme ve denetleme usul ve esaslarını düzenlemektedir. Atıksu altyapı tesisi bulunan yörelerde endüstri kuruluşları kanalizasyon sistemine bağlantı esaslarına uyulmak şartıyla, atıksularını kentsel kanalizasyon sistemine deşarj edebilmektedirler. Atıksuların, atıksu altyapı tesislerine bağlanabilmesi için (kanalizasyon dahil) tesis yönetimince verilecek atıksu bağlantı izni gerekir ve bağlantı kalite kontrol izin belgesi düzenlenmelidir. Bununla birlikte, her türlü evsel ve/veya endüstriyel nitelikli atıksuların; hava, su ve toprak ortamlarına ve bu ortamlarla ilişkili ekosistemlere doğrudan deşarjı için ise, ilgili Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan çevre izni alınması mecburidir. Kent dışında kalan ve doğrudan hava, su ve toprak ortamlarına deşarj yapan atıksu kaynakları için münferit veya ortak arıtma tesisleri yapılarak bunların atıksularının arıtılması gereklidir.
- 26.11.2005 tarihli ve 26005 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği, su ve çevresinde tehlikeli maddelerden kaynaklanan kirliliğin tespiti, önlenmesi ve kademeli olarak azaltılmasına ilişkin usul ve esasları belirler. Yönetmeliğin ekinde yer alan tehlikeli maddelerin (i) kanalizasyona deşarjında belediyelerce düzenlenen, kanalizasyona bağlantı kalite kontrol izin belgesi ve (ii) hava, su ve toprak ortamlarına ve bu ortamlarla ilişkili ekosistemlere doğrudan deşarjında ise tehlikeli madde deşarjı konulu çevre izin belgesinin düzenlenmesi esastır.
- 30.11.2012 tarihli ve 28483 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği ile, yerüstü sular ile kıyı ve geçiş sularının kalitelerinin belirlenmesi, sınıflandırılması, su kalitesinin ve miktarının izlenmesi, çevresel hedefler belirlenmesi ve kirliliğin önlenmesi için alınacak tedbirlere yönelik usul ve esaslar düzenlenmektedir.
- 08.06.2010 tarihli ve 27605 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik uyarınca atıkların üretildiği, bertaraf veya geri kazanımının yapıldığı tesislerde, kaza ihtimali göz önüne alınarak, toprak kirlenmesine engel olacak tedbirler alınması gerekir.
- 06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği uyarınca, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı oluşturduğu "bölge" ve "alt bölgelerde" düzenli ölçümler yaparak hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerini önlemek veya azaltmak için tedbirler alır.
- 03.07.2009 tarihli ve 27277 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ile, sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonların kontrol altına alınmasına ilişkin hususlar düzenlenmektedir. Hava emisyonu olan ve Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğine tabi olan işletmelerin hava emisyonlarını yönetmelikte yer aldığı şekilde ölçmesi ve belirtilen emisyon sınırlarına uyması gerekmektedir.
- 19.07.2013 tarihli ve 28712 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik, kokuya sebep olan emisyonların kontrolüne ve azaltılmasına yönelik idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektedir.

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 111 Kat: 10
Beşiktaş / İstanbul / Türkiye
Tic. Sic. No: 275107/083 Tic. Sic. No: 275107/083
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0231010183000013

Türkiye Sığır Kalkınma Paketi A.Ş.
Müşki Mecidiyeköy Cad. 81 Fıncı Kat: 11
Beşiktaş / İstanbul / Türkiye
Tic. Sic. No: 423271 www.istkaleonlin

BIOTREND

ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sk. No:3/1 İçişleri Bld. 1
Beykoz / İSTANBUL / Beykoz V.D. 30594/1976
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Ertürk Sokak No:3/1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi - 3059339949
Ticaret Sicil No: 2431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

Yönetmelik ile katı atık bertaraf tesisleri de dahil olmak üzere çeşitli koku kaynakları için eşikler belirlenmekte ve bunlara dair alınacak tedbirlere yer verilmektedir. Yönetmelik, özellikle düzenleme depolama tesisleri için günlük ara örtü tabakası yerleştirilmesini ve bu tesislerde oluşan gazın toplanmasını zorunlu kılmaktadır.

Hem Elektrik Üretimi Hem de Atık Yönetimi Faaliyetleri ile İlgili Mevzuat

İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Mevzuat

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun amacı; kamu ve özel sektöre ait bütün işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir. İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup; bu çerçevede, mesleki risklerin tespiti, değerlendirilmesi ve önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapılmalıdır.

Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işler bakımından iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanabilmesi amacıyla, ilgili mevzuat tahtında bazı ek kural ve düzenlemelere yer verilmektedir. Değişik iş kollarının hangi tehlike kategorisine dahil olduğu ise İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği'nin ekinde yer alan listeye göre tespit edilmektedir. Bu kapsamda, elektrik enerjisi üretimi işleri, ilgili mevzuat tahtında "çok tehlikeli" olarak sınıflandırılmıştır.

İşverenin, iş yerinde, çalışanları arasından iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve on ve daha fazla çalışanı olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde ise, diğer sağlık personelini görevlendirmesi gerekmektedir. Çalışanları arasında belirlenen niteliklere sahip personel bulunmaması hâlinde işveren, bu hizmetin tamamını veya bir kısmını, ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alarak yerine getirebilir. İş güvenliği uzmanlarının çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde görev alabilmeleri için (A) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip olmaları şartı aranır.

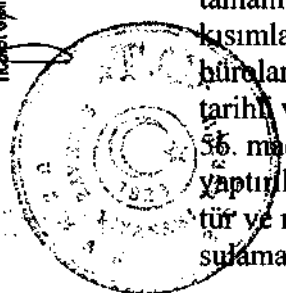
Çok tehlikeli olarak sınıflandırılan işyerlerinde, her 750 çalışan için bir işyeri hekimi ve her 250 çalışan için bir iş güvenliği uzmanı tam gün çalışacak şekilde görevlendirilmelidir. İşyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanının tam süreli görevlendirilmesi gereken bu gibi durumlarda, işverenin, işyeri sağlık ve güvenlik birimi kurması gerekir. Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işveren, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere iş sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturmalıdır.

İnşaat, Yapı Kullanımı, İşyeri Açma ve İşletmeye İlişkin Mevzuat

- 3194 sayılı İmar Kanunu uyarınca, belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde inşa edilecek resmi ve özel bütün yapılar için belediye veya valiliklerden yapı ruhsatı (inşaat ruhsatı) alınması mecburidir. Ayrıca, yapı tamamen bittiği takdirde tamamının, kısmen kullanılması mümkün kısımları tamamlandığı takdirde ise bu kısımlarının kullanılabilmesi için, inşaat ruhsatını veren belediye veya valilik bürolarından yapı kullanma izni alınması gerekir. Bununla birlikte, 3 Temmuz 2017 tarihi ve 30113 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nin 36. maddesi uyarınca kamuya ait alanlarda kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan veya yapılacak olan; katı atık depolama ve transfer tesisleri ile atık ayrıştırma tesisleri, her tür ve nitelikteki enerji, haberleşme ve iletişim istasyonları ve nakil hatları, gibi enerji, sulama, tabii kaynaklar, ulaştırma, iletişim ve diğer altyapı hizmetleri ile ilgili tesisler

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 119 Kat: 9
Etiler / Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 270973 Tic. Sic. No: 388441
www.denizyatirim.com
Mersis No: 027401017078300013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediç Cad. No: 81 Fındıklı / Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 42527 | www.tsb.com.tr



BİOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sk. No: 3/11 Kat: No: 1
Beykoz / İSTANBUL Beykoz V.D. No: 1976
Tel: 0236 650 00 06 Fax: 0236 650 00 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi: Ertürk Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090330049
Ticaret Sic. No: 431773

MARMEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

ve bunların müştemilatı niteliğinde olan kontrol ve güvenlik üniteleri, trafo, eşanjör, elavator, konveyör gibi yapılar, bu işleri yapmak üzere geçici olarak kurulan beton ve asfalt santralleri, yapı ruhsatına tabi değildir. Tesisler'den, Balıkesir Tesisi, Bergama Tesisi, Giresun Tesisi, İnegöl-1 Tesisi, İnegöl-2 Tesisi, İskenderun Tesisi, Harmandalı Tesisi, Orduzu Tesisleri, Kapıkaya Tesisi, Sivas Tesisi ve Uşak Tesisi, belediyeler ile akdedilen sözleşmelere istinaden işletildiği için Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nin 56. maddesi kapsamında yapı ruhsatı gerekliliğinden muaf olup; bu Tesisler'e ilişkin yapı kullanma izni de temin edilmemiştir. İşbu İzahname tarihi itibarıyla Aksaray Tesisi, Aydın Tesisi (Enerji Santrali), Ezine Tesisi ve Menderes Tesisi'ne ilişkin yapı ruhsatları ise henüz temin edilmemiş olup; Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nin 56. maddesi kapsamında olmayan Aydın Tesisi (Enerji Santrali) ve Ezine Tesisi açısından yapı ruhsatı ve yapı kullanma izinlerinin, söz konusu tesislerin inşaat dönemlerinin sona ermesi üzerine temin edilecektir.

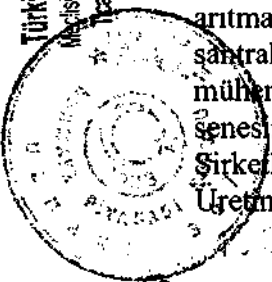
- 10.08.2005 tarihli ve 25902 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik uyarınca, yetkili idarelerden usulüne uygun olarak işyeri açma ve çalışma ruhsatı alınmadan, sıhhi ve gayrisıhhi işyerlerinin açılması ve çalıştırılması mümkün değildir. Yönetmelik kapsamında, toplam ısı gücü 20 megavat (MW) ve üzeri kapasitede olan yakma tesisleri, katı atık depolama tesisleri ve evsel ve endüstriyel katı atıklardan ham ve mamul madde üretim tesislerinin birinci sınıf gayrisıhhi müessese olarak ve toplam ısı gücü 20 MW altında kapasitede olan yakma tesisleri ile termik enerji santralleri ve kompostlama tesislerinin ikinci sınıf gayrisıhhi müessese olarak nitelendirilmektedir. Birinci sınıf gayrisıhhi müesseselerin işyeri açma ruhsatını almadan önce yer seçimi ve tesis kurma izni, itfaiye raporu, çevre izin ve lisans belgesi gibi birtakım çeşitli belgeleri de ibraz etmeleri gerekmektedir; ÇED kapsamında hazırlanarak ilgili idareye verilen bilgi ve belgeler, ruhsatlandırma sürecinde yeniden talep edilmez ve ÇED Raporu düzenlenmesi gereken tesisler için düzenlenen ÇED olumlu belgesi ve raporu, yer seçimi ve tesis kurma izni yerine geçer. İşbu İzahname tarihi itibarıyla Orduzu Tesisleri, Sivas Tesisi, İnegöl-1 Tesisi ve Uşak Tesisine ilişkin işyeri açma ve çalışma ruhsatları temin edilmiş olup; işbu İzahname tarihi itibarıyla faaliyette olan İzmir Tesisleri ve İskenderun Tesisi'ne ilişkin işyeri açma ve çalışma ruhsatı başvuruları yapılmıştır. Diğer Tesisler bakımından ise ilgili Tesisler'in kurulum çalışmalarının nihayetlenmesi ve gerekli bilgi belgelerin tamamlanması sonrasında başvuru süreci başlatılacaktır.

6.1.5. İhraççı faaliyetlerinin gelişiminde önemli olaylar:

Tarihçe ve Kurumsal Yapı

Biotrend, 02.05.2017 yılında Ankara Ticaret Sicil Müdürlüğüne tescil edilerek kurulmuş olup; ana faaliyet konusu biyokütle kaynaklarından; fermantasyon, gazlaştırma, yakma teknolojilerini kullanarak enerji üretimi yapılması ve katı atık depolama alanlarının işletimi, bu alanlarda mekanik ayırma tesisi, ATY (atıktan türetilmiş yakıt) hazırlama tesisi, sızıntı suyu arıtma tesisi, biyolojik işlem (kompost, biyometanizasyon) tesisi, deponi gazından enerji üretim santrallerinin kurulum ve işletimi işlerinin gerçekleştirilmesi olmakla birlikte bu alanlarda mühendislik, taahhüt ve danışmanlık hizmetleri de sunmaktadır. Her ne kadar Biotrend 2017 senesinde bir holding şirketi olarak kurulmuş olsa da, Biotrend'in bünyesindeki Üretim Şirketleri'nden bazıları faaliyetlerine daha önceki tarihlerde başlamıştır; aşağıda Biotrend ve Üretim Şirketleri'nin tarihçesi yer almaktadır.

Türkiye Süpergeliştirme Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Mah. Cad. 81 F. no/10 Kat: 10/10 Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sicil No: 42524 - www.tsbko.com.tr



BİOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sk. No: 3/1 Kat: 3/A
Beykoz / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tic. Sicil No: 271010783
Tel: 0216 680 00 00 Faks: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sokak
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 27294-5
Beykoz V.D. 6130945739

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 171/9
Kat: 5/1 Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 2910110783 Tic. Sic. No: 894440
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 029101107830001013

2014

(Şirket kuruluşu öncesi dönemdir; 2017 yılında Şirket bünyesine dahil edilmiştir.)

Malatya'da
Lisanssız
Elektrik Üretimi

Doğu Star, Orduzu Tesisi (Lisanssız)'da 2,400 MWm mekanik ve toplamda 2,312 MWe'lik kurulu güçte lisanssız olarak çöp gazından elektrik üretim faaliyeti göstermeye başlamıştır.

2015

(Şirket kuruluşu öncesi dönemdir; 2017 yılında Şirket bünyesine dahil edilmiştir.)

Sivas'ta Elektrik
Üretimi

Nov Enerji, Sivas Tesisi'nde 1,45 MWm mekanik ve toplamda 1,41 MWe'lik kurulu güç ile çöp gazından elektrik üretimi faaliyetine başlamıştır.

İskenderun'da
Elektrik Üretimi

Novtek Enerji, İskenderun Tesisi'nde 2,90 MWm mekanik ve toplamda 2,83 MWe'lik kurulu güç ile çöp gazından elektrik üretimine başlamıştır.

2016

(Şirket kuruluşu öncesi dönemdir; 2017 yılında Şirket bünyesine dahil edilmiştir.)

Sivas'ta
Kapasite Artışı

Sivas Tesisi'nin toplam kurulu gücü iki katına çıkartılmış, tesis kapasitesi 2,90 MWm mekanik ve toplamda 2,83 MWe seviyesine yükselmiştir.

Malatya'da
Kapasite Artışı
ve Lisanslı
Üretim

Orduzu Tesisi (Lisanslı)'ya ilişkin EPDK'dan elektrik üretim lisansı temin edilmiş ve lisans kapsamında, Orduzu Tesisi (Lisanssız)'da 2014 yılından bu yana süregelen lisanssız elektrik üretim faaliyetinin yanı sıra, 1,232 MWm mekanik ve toplamda 1,2 MWe kurulu güç ile, Orduzu Tesisi (Lisanslı) kapsamında bu defa lisansa tabi olarak elektrik üretim faaliyeti gösterilmeye başlanmıştır.

2017

Biotrend'in
Kuruluşu

Mayıs 2017'de Biotrend kurulmuştur. Biotrend'in kurucuları, Doğanlar Yatırım Holding ile Osman Nuri Vardı, Murat Aslan, İsmail Şener Öner ve Naci İlker Mühürdar'dır. Ağustos 2017 itibarıyla Osman Nuri Vardı, Murat Aslan, İsmail Şener Öner ve Naci İlker Mühürdar tarafından Maven Enerji kurularak; kendilerinin Biotrend'deki paylarının tamamı Maven Enerji'ye devredilmiştir. Böylece Biotrend, %50 Doğanlar Yatırım Holding ve %50 Maven Enerji pay sahipliği yapısına ulaşmış ve Doğanlar Yatırım Holding ve Maven Enerji tarafından ortak kontrol edilir hale gelmiştir. Ekim 2017 itibarıyla Doğu Star, Nov Enerji ve Novtek Enerji'de söz konusu tarihte hissedarları tarafından sahip olunan payların tamamı Biotrend'e

BIOTREND

CEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sk. No:3/11 İç Kağıt No:1
Beykoz / İSTANBUL Beykoz V.D. 0216 880 00 70
Tel : 0216 880 00 50 Fax : 0216 880 00 70
Mersis No : 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sokak No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339449
Ticaret Sicil No:431772

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic.Sic.No:302224-5
Beykoz V.D. 0130945739

Türkiye Sığır Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Fındıklı Çarşısı Kat:1
Ticaret Sicil No : 42527 www.iskb.com.tr

*İskenderun'da
Kapasite Artışı*

devredilmiş ve Biotrend, Doğu Star, Nov Enerji ve Novtek Enerji'nin tek pay sahibi haline gelmiştir.

İskenderun Tesisi'nde elektrik üretimi kapasitesi artırılarak, tesis kapasitesi 2,90 MWm'den 4,353 MWm mekanik ve toplamda 2,83 MWe'den 4,239 MWe kurulu güce ulaşmıştır.

2018

*Maven Enerji
Ortaklık
Yapısının
Değişimi*

Naci İlke Mühürdar, Maven Enerji'deki doğrudan (dolayısı ile Biotrend'deki dolaylı) pay sahipliğini sona erdirmiştir. Bu tarihten itibaren Biotrend, Doğanlar Yatırım Holding ile Maven Enerji'nin pay sahipleri olan Murat Arslan, İsmail Şener Öner ve Osman Nuri Vardı tarafından ortak kontrol edilmeye başlanmıştır.

*Malatya'da
Kapasite Artışı*

Orduzu Tesisleri'nde lisanslı elektrik üretiminin toplam kapasitesi 2,464 MWm mekanik ve toplamda 2,4 MWe kurulu güce ulaşmıştır.

*Bursa'da
Elektrik Üretimi*

Novtek Enerji, 2,464 MWm mekanik ve toplamda 2,400 MWe kurulu güç ile İnegöl-1 Tesisi'nde çöp gazından elektrik üretimine başlamıştır.

2019

*İzmir'de Elektrik
Üretimi*

İzmir Novtek, Harmandalı Tesisi'nde, 16,588 MWm mekanik ve toplamda 16.170 MWe kurulu güç ile çöp gazından elektrik üretim faaliyetine başlamıştır.

*Balıkesir'de
Elektrik Üretimi*

Landfill Enerji, Balıkesir Tesisi'nde 5,804 MWm mekanik ve toplamda 5,656 MWe kurulu güç ile çöp gazından elektrik üretim faaliyetine başlamıştır.

*Uşak'ta Elektrik
Üretimi*

Uşak Yenilenebilir, Uşak Tesisi'nde 1,232 MWm mekanik ve toplamda 1.2000 MWe kurulu güç ile biyogazdan elektrik üretimine başlamıştır.

2020

*Biotrend'in
Doğanlar
Yatırım Holding
Kontrolüne
Geçişi*

2020 yılının ilk yarısında Murat Arslan ve İsmail Şener Öner Maven Enerji sermayesinde sahip oldukları payların tamamını ve Osman Nuri Vardı, Maven Enerji sermayesinde sahip olduğu payların %6'sı dışında kalan kısmının tamamını Doğanlar Yatırım Holding'e devretmiştir. Anılan devirler neticesinde Maven Enerji'nin kontrolü Doğanlar Yatırım Holding'e geçmiştir. İşbu İzahname tarihi itibarıyla Biotrend

Aydın'da
Elektrik Üretimi

İzmir ve Uşak'ta
Kapasite Artışı

İzmir'de ve
Bursa'da Yeni
Tesisler ile
Elektrik Üretimi

doğrudan ve dolaylı olarak hâkim ortağı Doğanlar Yatırım Holding tarafından kontrol edilmektedir.

Biyomek, Aydın Tesisi (Enerji Santrali)'nde 1,40 MWe kurulu güç ile biyokütleden elektrik üretim faaliyetine başlamıştır.

Harmandalı Tesisi'nde elektrik üretim kapasitesi 3 aşamada artırılmış ve 2020 sonuna gelindiğinde tesisin toplam kapasitesi 25,636 MWm mekanik ve 24,990 MWe toplam kurulu güce ulaşmıştır. Benzer şekilde, Uşak Tesisi'nde elektrik üretim kapasitesi de artırılarak Tesis'in toplam kapasitesi 2,464 MWm mekanik ve toplamda 2,400 MWe kurulu güce ulaşmıştır.

İzmir Doğu Star, Bergama Tesisi'nde 2,902 MWm mekanik ve 2,828 MWe kurulu gücü ile çöp gazından elektrik üretimine başlamıştır.

Doğu Star, İnegöl-2 Tesisi'nde 1,451 MWm mekanik ve toplamda 1,414 MWe kurulu güç ile biyogazdan elektrik üretimine başlamıştır.

6.1.6. Depo sertifikasını ihraç eden hakkındaki bilgiler

Yoktur.

6.2. Yatırımlar:

6.2.1. İzahnamede yer alması gereken finansal tablo dönemleri itibariyle ihraççının önemli yatırımları ve bu yatırımların finansman şekilleri hakkında bilgi:

ŞİRKET**	Yatırım Tutarı* (TL)				Finansman Şekli
	2018	2019	2020	TOPLAM	
Boğazköy	2.631.083	327.305	-	2.958.388	Özkaynak
Novtek Enerji	13.460.213	22.033.502	2.397.526	37.891.241	Banka Kredisi
İzmir Novtek	11.231.816	64.479.323	30.961.299	106.672.438	Proje Finansmanı
Uşak Yenilenebilir	854.858	6.506.100	21.050.571	28.411.529	Proje Finansmanı
İzmir Doğu Star	-	410.861	27.153.599	27.564.460	Proje Finansmanı
Doğu Star	10.150.710	4.344.161	36.678.129	51.173.000	Proje Finansmanı
Mersin Elektrik	-	-	3.520.230	3.520.230	Özkaynak
Yılıbatu	-	-	3.730.073	3.730.073	Özkaynak
Ulubey	-	-	2.516.862	2.516.862	Özkaynak
MD Biyokütle	-	15.500	1.015.403	1.030.903	Özkaynak
Biyomek	-	1.153.028	133.035.064	134.188.092	Proje Finansmanı (Alman İhracat kredi kuruluşu olan Hermes'in garantisi söz konusudur.)
Serenti	-	-	6.725.843	6.725.843	Özkaynak
Nov Enerji	1.846.873	1.906.108	7.430.890	11.183.871	Proje Finansmanı
TOPLAM	40.175.553	101.175.889	276.215.489	417.566.931	-

BIOTREND

CEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sk. No:311 Kavacık/Beşiktaş
Beykoz/İSTANBUL, Beykoz V.D. No:611976
Tel: 0216 880 00 00 Faks: 0216 880 00 70
Mersis No: 017604149760000

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sk. No:311 Kavacık/Beşiktaş
Beykoz/İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No:302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

(**) Toplam yatırım tutarı olmayıp, ilgili yılda avanslar dahil olmak üzere yapılan Üretim Şirketi bazında yatırım amaçlı ödemelerdir.*

(***) Tam konsolidasyona tabi olan Şirketler için düzenlenmiştir.*

Şirket'in yatırım harcamaları elektrik üretim santrallerinin inşaatı, devralınması, yenilenmesi, türbin ve santral ekipmanın satın alımı ve bakımından oluşmaktadır.

Şirket, çöp gazı kaynaklarından elektrik üretim santralleri ve bunun yanı sıra yakma tesisleri inşa etmekte/ettirmekte; bu santrallerde kullanılacak makine ve teçhizatları, santralin teknik projelerine uygun olarak temin etmekte ve bu surette enerji üretim santralleri kurmaktadır. Elektrik enerjisi üretim santrali yatırımları, teknoloji ve sermaye yatırımları yapmayı gerektirmektedir. Söz konusu santrallerde inşa edilen yapılar ileri mühendislik hesaplamaları gerektirmektedir. Santrallerde inşa edilen yapılar ile kullanılan makine teçhizatların genel olarak maliyeti yüksektir.

Şirket'in santrallerinin büyük bir çoğunluğu çöp gazından elektrik üretim santrallerinden oluşmaktadır. Elektrik üretim tesislerinde, ilgili santralin lisans süresi boyunca üretim yapabilmesi amacıyla, mevcutta kullanılan makine ve teçhizatların yenileme yatırımları yapılması ihtiyacı oluşmaktadır. Ayrıca verimliliği arttırmak amacıyla yeni ekipman yatırımı ihtiyacı da oluşabilmektedir.

Bu işlemlere paralel olarak yıllara sâri artış gösteren maddi duran varlık açıklamaları, işbu İzahname'nin 9. bölümünde detaylandırılmaktadır.

Yatırım harcamaları genel olarak dış kaynaklarla finanse edilmekle birlikte işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışı ile de finanse edilebilmektedir. Yeni santral yatırımları uzun vadeli banka kredileri ile finanse edilmektedir.

Şirket'in 31.12.2018 tarihinde sona eren döneme ilişkin finansal raporunda 40,1 milyon TL tutarında yatırım harcaması mevcut iken, 31.12.2019 tarihinde sona eren döneme ilişkin finansal raporda yatırım harcamalarının, bir önceki seneye göre 61 milyon TL artış ile 101,1 milyon TL'ye yükseldiği görülmektedir. Bu artışın büyük çoğunluğunun Şirket'in de en büyük elektrik üretim santrallerinden biri olan Harmandalı Tesisi'ni işleten İzmir Novtek'e yapılan yatırımlardan geldiği görülmektedir.

Şirket'in 31.12.2019 tarihinde sona eren döneme ilişkin finansal raporunda 101,1 milyon TL tutarında yatırım harcaması mevcut iken, 31.12.2020 tarihinde sona eren döneme ilişkin finansal raporda yatırım harcamalarının, bir önceki seneye göre 175 milyon TL artış ile 276,2 milyon TL'ye yükseldiği görülmektedir. Bu artışın büyük çoğunluğunun Şirket'in ilk "biyokütle yakma tesisi" yatırımı olan Aydın Tesisi (Enerji Santrali)'ni işleten Biyomek'e yapılan yatırımlardan geldiği görülmektedir.

2020 yılında yapılan yatırımlardaki tutarlardan, İzmir Novtek, Novtek Enerji, Uşak Yenilenebilir ve Nov Enerji'ye ait olan kısımları, bir önceki paragrafta da belirtildiği üzere yeni yatırımlar olmamakla beraber, anılan Tesisler'in verimliliğini arttırmak amacıyla yapılan yeni ekipman yatırımlarına ilişkindir.

6.2.2. İhraççı tarafından yapılmakta olan yatırımlarının niteliği, tamamlanma derecesi, coğrafi dağılımı ve finansman şekli hakkında bilgi:

2020 yılsonu itibarıyla faaliyette olan Tesislere ilave olarak 2021 yılında devreye girecek olan 1 biyokütle ve 4 biyogaz tesisi ile birlikte toplam 17 tesis ile faaliyete devam edilmesi planlanmaktadır:

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:71/19
Etiler/Şişli/İSTANBUL
Tic. Sic. No:39940
Mersis No:02910107830001000100
www.denizyatirim.com.tr

Türkiye Sürdürülebilirlik Kurumu Yatırım A.Ş.
Mediçeviye Cad. 81 Fınıklı Çarşı Kat:1
Ticaret Sicil No: 42527 | www.tskk.com.tr



BEŞİRTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:3/1K Kat:1
Beykoz / İSTANBUL
Tel : 0016 680 00 00 Faks : 0216 680 00 70
Mersis No : 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No:302294-5
Beykoz Tic. Sicil No:5130945739

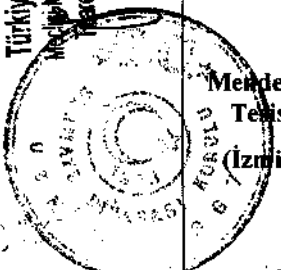
DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 41 K. Kat: 10
Etiler / Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274940
Vergi Sic. No: 10110763
www.denizyatirim.com.tr
Meris No: 0291-0 40-78 30 00 18

- Serenti bünyesinde kurulması planlanan 4,353 MWm/4,242 MWe kurulu gücündeki Giresun Tesisi için 24.12.2020 tarihinde üretim lisansı alınmıştır. 02.04.2021 tarihinde ise ETKB Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından kısmi kabul işlemleri yapılmıştır. Bu kapsamda Giresun Tesisi, 01.01.2022-31.12.2030 tarihleri arasında YEKDEM'den faydalanacaktır.
- Doğu Star bünyesinde kurulması planlanan 4,928 MWm/ 4,800 MWe kurulu gücündeki Kapıkaya Tesisi için 24.12.2020 tarihinde üretim lisansı alınmıştır. 30.06.2021 tarihine kadar ETKB Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından kısmi kabul işlemleri yapılarak 01.01.2022-31.12.2030 tarihleri arasında YEKDEM'den faydalanması planlanmaktadır.
- MD Biyokütle bünyesinde kurulması planlanan, 5,804 MWm/ 5,656 MWe kurulu gücündeki Aksaray Tesisi için 03.12.2020 tarihinde önlisans alınmıştır. 30.06.2021 tarihine kadar ETKB Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından kısmi kabul İşlemleri yapılarak 01.01.2022-31.12.2030 tarihleri arasında YEKDEM'den faydalanması planlanmaktadır.
- Yılbatu bünyesinde kurulması planlanan 24,667 MWm/24,038 MWe kurulu gücündeki Menderes Tesisi için 11.03.2021 tarihinde önlisans alınmıştır, 30.06.2021 tarihine kadar ETKB Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından tesisin kısmi kabul işlemleri yapılarak 01.01.2022-31.12.2030 tarihleri arasında YEKDEM'den faydalanması planlanmaktadır.
- Şirket'in 1 MWe'lik buhar türbinü vasıtasıyla kısmi kabulünü 30.06.2021 tarihine kadar yaparak Mersin Elektrik bünyesinde kurmayı planladığı toplamda 31,058 MWm/30 MWe kurulu gücündeki ön lisansı alınmış Ezine Tesisi'nin yapımı devam etmektedir.

İşbu İzahname tarihi itibarıyla Şirket ve Üretim Şirketleri tarafından yapılmakta olan tüm yatırımlara ilişkin detaylara, Tesis bazında aşağıdaki tablo ile yer verilmektedir.

Proje Adı	Lisans Gücü	Kapsam*	Not	Toplam Yatırım	Para Birimi	Finansal Tamamlama Yüzdesi	Kredi Veren
İnegöl-2 Tesisi (Bursa)	14,14	BM, MA, ATY, K	2021 içerisinde 4,2 MW, 2022'de 9,8 MW kurulu güce ulaşması beklenmektedir.	16.500.000	EUR	%39,1	TSKB
Uşak Tesisi (Uşak)	6,00	BM, MA, ATY, K	2022 başında 4,24 MW ile üretime devam etmesi beklenmektedir.	6.621.178	USD	%50,5	Denizbank
Menderes Tesisi (İzmir)	24,60	BM, MA, ATY, K	2021'de 1,41 MW ile üretime başlaması beklenmektedir. 8.48 MW, 14.14MW, 19.79 MW, 24.03 MW kurulu güce sırasıyla 2022, 2023, 2024 ve	23.220.900	USD	%13,8	Denizbank

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Mah. 34.972 Katlı
Kavacık Mah. Etiler Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274940
Vergi Sic. No: 10110763
www.tskb.com.tr



ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274940
Vergi Sic. No: 10110763
Meris No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274940
Vergi Sic. No: 10110763
Meris No: 0176041497600001

MİAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sokak
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274940
Vergi Sic. No: 10110763
Meris No: 0176041497600001

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
 Büyükdere Cad. No:111 K:9
 Etiler / Beşiktaş / İSTANBUL
 Tic. Sic. No: 291017833
 Mersis No: 029101783300000001

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
 Mecidiyeköy Cad. 81 Etiler / Beşiktaş / İstanbul
 Ticaret Sicil No: 42527
 www.tsbko.com.tr

Proje Adı	Lisans Gücü	Kapsam*	Not	Toplam Yatırım	Para Birimi	Finansal Tamamlama Yüzdesi	Kredi Veren
			2025 çıkması beklenmektedir.				
Aydın Tesisi (Enerji Santrali) (Aydın)	13,60	BK	2021 Nisan tam kapasite 13,6 MW ile üretime devam etmesi beklenmektedir.	21.354.823	EUR	%82,7	Oddobank & Halkbank
Ezine Tesisi (Çanakkale)	30,00	BK	İlk etapta 1+16.5 MW daha sonra ilave 12.5 MW; 2021'de 1 MW'lık buhar türbin ile kısmi kabulü alınıp, 2022' de 17.5 MW ile 2023' te ise 30 MW ile üretime devam etmesi beklenmektedir.	48.220.248	EUR	%1,1	Finansman henüz sağlanmamıştır.
Bergama Tesisi (İzmir)	9,90	BM, MA, ATY, K, DG	2022'de 4,2 MW kurulu güçte olması beklenmektedir.	8.302.254	EUR	%60,1	TSKB
Kapıkaya Tesisi (Malatya)	4,80	DG		500.000	USD	%11,1	TSKB
Aksaray Tesisi (Aksaray)	5,65	DG, MA	Haziran 2021'de 1,41 MW ile üretime başlaması ve yıl içerisinde 2,82 MW'a kadar ulaşması beklenmektedir.	5.337.900	USD	%2,7	Finansman henüz sağlanmamıştır.
Giresun Tesisi (Giresun)	4,20	DG	2021 Mayıs ayında 2,8 MW olması hedeflenmektedir	2.507.290	USD	%66,2	Finansman henüz sağlanmamıştır.
Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama) (Aydın)		Yakıt tedarik ve hazırlama	-	5.995.606	USD	%25	Finansman henüz sağlanmamıştır.

BM: Biyometanazasyon
 DG: Deponi Gazı Üretimi
 MA: Mekanik Ayırma



GEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
 Kavacık Mah. Etiler Sk. No:311 Kat:5
 Beşiktaş / İSTANBUL / TÜRKİYE
 Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
 Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
 Kavacık Mahallesi Etiler Sokak No:311
 Beşiktaş / İSTANBUL
 Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
 Ticaret Sicil No:431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
 Kavacık Mah. Etiler Sok.
 No:311 Kat:5 Beşiktaş / İSTANBUL
 Tic. Sic. No:382294-5
 Beykoz V.D. 6130945739

Proje Adı	Lisans Gücü	Kapsam*	Not	Toplam Yatırım	Para Birimi	Finansal Tamamlama Yüzdesi	Kredi Veren
ATY: ATY Üretimi K: Kompost BK: Biyokütle							

Bankalar ile gerçekleştirilen proje finansmanı sözleşmeleri %20 ilâ %30 oranında özkaynak katkısı içermektedir.

6.2.3. İhraççının yönetim organı tarafından geleceğe yönelik önemli yatırımlar hakkında ihraççıyı bağlayıcı olarak alınan kararlar, yapılan sözleşmeler ve diğer girişimler hakkında bilgi:

Bulunmamaktadır.

Şirket'in Stratejisi

Şirket özellikle biyokütle santralleri ve entegre katı atık yönetimine odaklanmış ve bu kapsamda elektrik üretimi, atık ayrıştırma, ATY, atık bertaraf ve kompost faaliyetlerinde bulunmaktadır. Şirket pay sahibi değerini artırmaya odaklanmıştır. Şirket, yüksek kârlılığı ve istikrarlı nakit akışlarını destekleyen yatırımlarla Türkiye'de en büyük entegre atık yönetimi şirketi olmayı amaçlamaktadır. Bu amacı gerçekleştirmek amacıyla Şirket, aşağıdaki stratejileri izlemeyi planlamaktadır:

1. Türkiye'de Organik Büyüme

Şirket enerji üretimi faaliyetleri çerçevesinde gerek mevcut lisans güçlerinin maksimum kullanımını sağlamak üzere önümüzdeki senelerde yatırım yaparak organik büyümesine devam etmeyi gerekse 30.01.2021 tarihinde Cumhurbaşkanlığı Kararı ile açıklanan yeni YEKDEM tarifesine göre şirket yatırım politikalarına ve beklentilerine uygun alanlarda büyümeyi hedeflemektedir.

Geri dönüşüm gelirlerini büyütme amacıyla hem yeni yatırımlar hem de mevcut sahalarda ayrıştırma ve ATY tesisleri planlanmıştır. Bir yandan yeni kurulacak modern ayrıştırma tesisleri ile bu alanda kapasite ve gelir artışı planlanırken diğer yandan artan nüfus ve gelişen Türkiye ekonomisinde geri dönüşümlü atık miktarının yüzdesel olarak artması bu alanda şirket gelirlerini olumlu yönde etkileme potansiyeline sahiptir.

Şirket, kurulacak yeni ayrıştırma tesisleri ve planlanan ATY yatırımları ile bu alanda da büyümeyi hedeflemektedir.

Bunlara ek olarak, Şirket önümüzdeki dönemde, faaliyet alanlarında mühendislik ve danışmanlık hizmetlerini vermeyi de değerlendirmektedir.

2. Bölgesel Büyüme

Şirket yurtdışında faaliyet konusu ile ilgili alanlarda iş geliştirme yapmaktadır.

Şirket yurtdışı iş geliştirme fırsatlarını öncelikli olarak Grup'un mevcut faaliyetlerinin bulunduğu Balkanlar, Kuzey Afrika ve Sahra Altı Afrika başta olmak üzere yakın bölgede takip etmektedir.

Özellikle enerji dağıtım ve iletim ağının yetersiz olduğu Afrika kıtasında küçük ölçekli katı atık enerji üretimi tesisleri kaynağında üretim avantajı ile öne çıkmaktadır.

Balkanlar ve Doğu Avrupa ülkelerinde ise hem atık yönetimi hem de atıl ısı üretimi öne çıkmaktadır ve Şirket bu alandaki fırsatları takip etmektedir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Etiler Kat: 7 Beşiktaş / İstanbul
Ticaret Sicil No: 42527 / www.tskb.com.tr



BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:3/1 Kat:1 Beşiktaş / İstanbul
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497600091

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1 Kat:1 Beşiktaş / İstanbul
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:3/1 Kat:1 Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 202294-8
Beykoz / İstanbul / 6130945739

Orduzu Tesisleri'nde gerçekleştirilmektedir. Mimsan – Doğu Star adi ortaklığı sözleşmesi kapsamında üretilen ATY'nin tamamı; bilabedel Mimsan tarafından kullanılmaktadır.

İnegöl-1 Tesisi, Bergama Tesisi, Harmandalı Tesisi, Balıkesir Tesisi, Menderes Tesisi ve Uşak Tesisi'nde ise kurulum çalışmalarının tamamlanmasına istinaden gerçekleştirilmeye başlanacaktır.

3. Kompost faaliyetleri

Gerek ayrıştırma tesislerinde elde edilen organik malzemelerin biyometanizasyon prosesi sonrasında oluşan çıktısı gerekse park ve bahçe atıkları ile hayvansal atıkların nemli ve oksijenli ortamda bozunması ile elde edilen organik gübreye kompost denilmektedir.

Kompost faaliyetleri Orduzu Tesisleri'nde gerçekleştirilmektedir.

Bergama Tesisi, Balıkesir Tesisi, Menderes Tesisi, Giresun Tesisi ve Aksaray Tesisi'nde ise kurulum çalışmalarının tamamlanmasına istinaden gerçekleştirilmeye başlanacaktır.

Şirket'in belediyeler ile imzaladığı bazı sözleşmelerde kompost tesisi yükümlülüğü bulunmakta olup, kompost faaliyetlerinden 2020 yılına kadar bir gelir elde etmemiş ve projeksiyonlarında bir gelir öngörmemiştir. Bununla birlikte organik gübreye olan talebin artmasıyla birlikte bu faaliyetlerin de gelir yaratması muhtemeldir.

4. Buhar satışı ve seracılık faaliyetleri

Şirket biyokütle santrallerinin kojenerasyon vasıflı olmaları sebebi ile kurulu buldukları organize sanayi bölgeleri ile buhar satışı anlaşmaları yapmaktadır. Bu doğrultuda Aydın Tesisi (Enerji Santrali) ve Ezine Tesisi'nde ilerleyen dönemde buhar satışı planlanmaktadır.

Seracılık faaliyetlerinin önemli maliyetlerinden biri serayı ısıtma maliyetidir. Fosil yakıtlarla seraları ısıtmak yerine tesislerden çıkan atık enerji seraların ısıtılmasında kullanılarak entegre bir yapı kurulmaktadır. Şirket Maven Tarım altında seracılık faaliyetleri yürütmeyi planlamaktadır.

5. Karbon sertifikası faaliyetleri

Karbon kredileri küresel karbon piyasaları olarak bilinen mekanizmalar çerçevesinde kullanılan bir adeti atmosfere salımı engellenmiş olan bir ton karbondioksit denk gelen uluslararası sertifikasyonlardır. Bir karbon kredisi, 1tco2 emisyon azaltımını ifade etmektedir. Karbon kredi sistemleri gelişmekte olan ülkelerde hayata geçirilmesi planlanan emisyon azaltıcı engelleyici projeleri ekonomik olarak uygulanabilir hale getirmeye amaçlayan ek bir finansal teşvik mekanizmasıdır. Türkiye gönüllü karbon piyasalarında bir aktör olarak yer almaktadır. Şirket Aksaray Tesisi, Balıkesir Tesisi, İnegöl-2 Tesisi, Harmandalı Tesisi, Bergama Tesisi, Kapıkaya Tesisi, Menderes Tesisi, Uşak Tesisi ve Giresun Tesisi'nde karbon sertifikası faaliyeti gerçekleştirmeyi planlamaktadır. Şirket faaliyetleri sonucunda yıllık 2,3 milyon ton CO₂ eşlenik değeri tutarında emisyon azaltımına katkı sağlamaktadır.

6. Kül satışı faaliyetleri

Uçucu kül, tüm dünyada özellikle gelişmiş ülkelerde tercih edilen puzolanik bir mineral beton katkısıdır. Baca gazları ile sürüklenen silis ve aminosilisi toz halinde yanma sonucu açığa çıkan atık maddelere denir. Biotrend biyokütle santrallerinde uçucu kül elde edilmektedir. Uçucu kül inşaat sektöründe çimento üretimi, beton katkı malzemesi olarak katkı malzemesinde, kerpiç, tuğla ve gazbeton duvar üretiminde, yalıtım malzemesi üretiminde, baraj ve yol yapımında kullanılır. Aydın Tesisi (Enerji Santrali) ve Ezine Tesisi'nde ilerleyen dönemde uçucu kül satışı planlanmaktadır.

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:141
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 270944
www.denizyirim.com.tr
Mersis No: 029101017600001

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Ticaret Sicil No: 42527 | www.tsbkb.com.tr



BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No: 3/116
Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 270944
Tel: 0216 680 00 00 | F: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 3/116
Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 270944
Mersis No: 0176041497600001

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/116 Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 270944-5
Beykoz V.D. 6130945739

6.2.4. İhraççıyla ilgili teşvik ve sübvansiyonlar vb. ile bunların koşulları hakkında bilgi:

Projeler kapsamında Tesisler'de üretilen enerjinin satışı YEKDEM kapsamında yapılmaktadır. Projelerin YEKDEM'den faydalanan olması sebebiyle projeler kapsamında Üretim Şirketleri'nin faydalanabileceği teşvik mekanizması seçenekleri oldukça daraltılmış durumdadır. Ancak aşağıda belirtilmiş olan projelere, projelerde kullanılmak üzere alınan yerli ve ithal makine ve ekipmanlara gümrük vergisi ve KDV istisnası sağlayan, T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından düzenlenmiş olan Genel Teşvik Belgeleri alınmıştır.

- 1) Orduzu Tesisi (Lisanssız)
- 2) Sivas Tesisi
- 3) İskenderun Tesisi
- 4) Harmandalı Tesisi
- 5) Aydın Tesisi (Enerji Santrali)
- 6) Bergama Tesisi
- 7) İnegöl-2 Tesisi

İlave olarak enerji üretim tesislerinde yerli aksam kullanılması sebebi ile Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üreten Tesislerde Kullanılan Yerli Aksamın Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik tahtında MWh başına 5 yıl süre ile 5 ABD doları teşvikten yararlanılabilmektedir. Bu kapsamda, Aydın Tesisi (Enerji Santrali) yerli aksam kullandığı için, Ezine Tesisi de yerli aksam kullanılacağı için MWh başına 5 ABD doları teşvikten yararlanmaktadır. Söz konusu teşvikler 31.12.2025 tarihine kadar geçerlidir.

Buna karşılık, Üretim Şirketleri'nin, Sosyal Güvenlik Kurumu'nun yayınlamış olduğu 08.04.2015 tarihli 2015-12 sayılı "Devamlı İşyeri Sigortalıları ile Yapılan İhale Konusu İşlerde Teşvik Uygulamaları" konulu genelge kapsamındaki usul ve esaslara göre, ilgili mevzuat tahtındaki düzenlemeler nedeniyle ihale konusu işlerde kural olarak:

- 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 81. maddesinin birinci fıkrasının (1) ve (i) bendinde, aynı maddenin ikinci fıkrasında,
- 4447 sayılı İşsizlik Sigortası Kanununun 50. maddesinin beşinci fıkrası, geçici 7. ve 10. maddelerinde, ve
- 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun'un 3. maddesinde

düzenlenmiş olan sigorta primi teşvik ve desteklerinden yararlanması mümkün bulunmamaktadır. Bununla birlikte, bizzat Şirket'e ait olan işyerleri, yukarıda belirtilen kapsamda değildir. Bu doğrultuda, Şirket'e ait iş yerleri haricinde, Üretim Şirketleri'nin herhangi biri, Sosyal Güvenlik Kurumu teşviklerinin herhangi birinden yararlanmamaktadır. (Şirket açısından ise, 2020 yılında 1, hilen 2 lokasyonda, ortalama yaklaşık 30 Personel, aylık ortalama yaklaşık 21.000 TL tutarlı teşvik söz konusudur.) Bu kapsamda, **yalnızca Şirkete ait iş yerlerinde çalışan sayıları ve sigorta primine esas kazanç tutarlarına göre %5, gerçekleşirse ilave istihdam ve gerçekleşirse asgari ücret teşvikinden faydalanılması mümkündür.** İşbu İzahname tarihinden önceki 9 aylık döneme ilişkin Şirket'e ait iş yerleri için 2020 ve 2021 yılları açısından alınan teşviklere ilişkin tabloya aşağıda yer verilmektedir:

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Mah. Etiler Cad. 81 Fırdut Kat: 427-428-429
Ticaret Sicil No: 42527 / www.skb.com.tr

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 141 Kat: 9
Etiler Şişli / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274944
www.denizyirim.com.tr
Mersis No: 02310107830001078300013



BO TREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMCARI A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sok. No: 11 Kat: 11
Beykoz / İSTANBUL / BEYOĞLU Y.D. / 34742
Tel: 0216 880 00 00 Faks: 0216 880 00 70
Mersis No: 0176041497000001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi No: 090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz / T. D. 6130945739

Teşvik Türü	Ocak Şubat Mart Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam (2020)	Ocak
5510 sayılı kanun		21.410,83	19.454,94	20.226,69	18.992,02	22.694,82	24.127,89	22.773,48	18.783,13	168.463,80	16.216,16
İlave istisdam		3.310,88	3.310,88	1.103,63	1.655,46	2.207,25	1.103,63	2.207,35		14.899,08	
Asgari ücret		3.421,24	3.421,24	3.421,24	1.140,41					11.404,13	
Genel Toplam	0,00	28.142,95	26.187,06	24.751,56	21.787,89	24.902,07	25.231,52	24.980,83	18.783,13	194.767,01	16.216,16

Bütün lisanslı Tesisler için ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyeti mevcuttur. Ayrıca ilgili tesis eğer hazine arazileri üzerine kurulu ise Milli Emlak İl Müdürlüğü'ne ödenmesi gereken yıllık irtifak hakkı bedeli üzerinden kullanım yapılacak olan ilk on yıl boyunca %85 indirimden yararlanacaktır.

7. FAALİYETLER HAKKINDA GENEL BİLGİLER

7.1. Ana faaliyet alanları:

7.1.1. İzahname'de yer alması gereken finansal tablo dönemleri itibariyle ana ürün/hizmet kategorilerini de içerecek şekilde ihraççı faaliyetleri hakkında bilgi:

Genel Bakış:

Şirket, yenilenebilir 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 ATY üretimi, biyometanizasyon, atık sahası işletimi, biyokütle yakma tesisi ve atık ısı, biyolojik atık yakıt ve tedarik tesisleri yatırımları bulunan Şirket, 31.12.2020 tarihi itibari ile 10 biyogaz, 1 biyokütle ve 1 atık yakıt hazırlama ve tedarik tesisi olmak üzere toplam 12 adet faal tesisi ile faaliyet göstermektedir. Atıktan enerji üretimi ve entegre atık yönetimi alanında ülkenin önde gelen yenilenebilir enerji şirketleri arasında yer almaktadır. Çevresel ve ekonomik katma değeri yüksek projeler hayata geçirme hedefiyle kurulan Şirket, her geçen gün portföyünü büyütürken sektörün öncüleri arasında yer almaktadır.

31.12.2020 itibarıyla Şirket'in sahip olduğu elektrik üretim lisanslarının toplam gücü 118,4 MWe olup bunun 104,8 MWe'lik kısmı biyogaz ve 13,6 MWe'lik kısmı biyokütle santrallerinden oluşmaktadır. Elektrik üretim lisansı bulunan bu tesislerin devreye alınmış olan kısımlarının toplam kurulu gücü 31.12.2020 tarihi itibarıyla 53,4 MWe olup, 2,4 MWe kurulu gücünde olan lisanssız elektrik üretim tesisi ile birlikte Şirket'in sahip olduğu tesislerin toplam kurulu gücü ise 55,8 MWe'dir. Şirket, sahip olduğu elektrik üretim lisanslarının toplam gücü olarak sektöründe en büyük iki oyuncudan biridir. Mevcut kurulu güç kapasitesine göre ise, Türkiye biyogaz pazarında en büyük oyuncularından biri konumundadır. (Kaynak: PwC Sektör Raporu Mart 2021).

2019 ve 2020 yıllarında Şirket üretmiş olduğu elektriğin sırasıyla yaklaşık %84,36'sını ve %99,47'sini YEKDEM kapsamında satmıştır. YEKDEM kapsamındaki satışların herhangi bir fiyat riski olmamakla birlikte, elde edilen gelir üretilen elektrik miktarına bağlıdır. 31.12.2020

BIOTREND

91

ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Elektrik Sok. No:3/1-1 Beykoz/İSTANBUL
Beykoz/İSTANBUL Beykoz V.D. 11/1-1
Tel : 0216 680 00 00 Fax : 0216 680 00 70
Mersis No : 0176041497600001

DOĞAN ENERJİ YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. Elektrik Sok. No:3/1-1 Beykoz/İSTANBUL
Beykoz/İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:3/1-1 Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sicil No:502294-5
Beykoz V.D. 6130945739

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:141 Kat:10 Beşiktaş/İSTANBUL
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sicil No:2711783 Tic. Sicil No:33894/10
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0291-011178300011

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Fındıklı Kat:17 Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sicil No: 42527 | www.isik.com.tr

tarihi itibarıyla Şirket'in santrallerinin kurulu güçlerine göre ağırlıklandırılmış ortalama kalan YEKDEM süresi 8,24 yıldır.

Şirket'in 31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihlerinde sona eren yıllara ait satış geliri sırasıyla 49.220.930 TL, 92.055.030 TL ve 245.301.281 TL olmuştur. Aynı dönemler için raporlanan FAVÖK ise sırasıyla 27.276.130 TL, 40.620.319 TL ve 129.679.874 TL olarak gerçekleşmiştir.

Şirket, faaliyetlerini bağlı ortaklık ve iştirakleri aracılığı ile sağlamaktadır. Şirket, unvanında holding ibaresi olmamakla birlikte faaliyetleri ve finansal tabloları itibarıyla holding şirketi yapısında olan (aktif büyüklüğü veya hasılatı esas olarak iştirak, bağlı ortaklık veya finansal varlıklarından kaynaklanan) bir şirkettir. Şirket'in aşağıda ticaret unvanları ve her biri tarafından işletilen ve/veya işletilecek olan Tesisleri ve bu tesislere ilişkin ilgili detayları listelenmekte olan, toplamda on altı adet bağlı ortaklığı ve iştiraki bulunmaktadır:

Bağlı ortaklıklar ve iştirakler (Şirket pay sahipliği oranı)	Ana faaliyeti	Satın alım tarihi	Tesis Adı, (Numarası), Şehri ve Bölgesi	Lisans Gücü	Kurulu Güç	Toplam Kurulu Güç	İşletmeye Alınma Tarihi	Lisans Alınma ve Bitiş Tarihi	YEKDEM İlk Yıl ve Bitiş Tarihi	Diğer Faaliyetler
Doğu Star* (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	17.10.2017	Orduzu Tesisi (Lisanssız) 2 Malatya Doğu Anadolu	2,464 MWm / 2,400 Mwe	2,464 MWm / 2,400 Mwe	6,379 MWm / 6,214 Mwe	08.01.2014	-	2014 07.01.2024	Bertaraf: Var Ayırma: Var ATY: Var Kompost: Var
			Orduzu Tesisi (Lisanslı) 1 Malatya Doğu Anadolu	2,464 MWm / 2,400 Mwe	2,464 MWm / 2,400 Mwe		28.10.2016	21.10.2016 05.05.2030	2017 31.12.2026	Bertaraf: Yoktur Ayırma: Yoktur ATY: Yoktur Kompost: Yoktur
			Kapıkaya Tesisi 12 Malatya Doğu Anadolu	4,928 MWm / 4,800 Mwe	-		-	24.12.2020 24.12.2030	Haziran 2021 öncesi işletmeye alınması planlanmaktadır. 31.12.2030	Bertaraf: Var Ayırma: - ATY: - Kompost: -
			İnegöl-2 Tesisi 9 Bursa Marmara	14,51 MWm / 14,14 Mwe	1,451 MWm / 1,414 Mwe		31.12.2020	17.12.2020 08.07.2039	2022 31.12.2031	Bertaraf: Var Ayırma: Plan ATY: Plan Kompost: -
Nov Enerji* (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	17.10.2017	Sivas Tesisi 3 Sivas İç Anadolu	2,902 MWm / 2,826 Mwe	2,902 MWm / 2,826 Mwe	2,902 MWm / 2,826 Mwe	24.10.2015	15.10.2015 07.01.2029	2016 31.12.2025	Bertaraf: Var Ayırma: Var ATY: - Kompost: -

Bağlı ortaklıklar ve İştirakler (Şirket pay sahipliği oranı)	Ana faaliyeti	Satın alım tarihi	Tesis Adı, (Numarası), Şehri ve Bölgesi	Lisans Gücü	Kurulu Güç	Toplam Kurulu Güç	İşletmeye Alınma Tarihi	Lisans Alınma ve Bitiş Tarihi	YEKDEM İlk Yıl ve Bitiş Tarihi	Diğer Faaliyetler
Novtek Enerji* (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	17.10.2017	İskenderun Tesisi 5 Hatay Akdeniz	4,353 MWm / 4,242 Mwe	4,353 MWm / 4,239 Mwe	6,817 MWm / 6,639 Mwe	18.12.2015	26.11.2015 / 27.05.2035	2017 / 31.12.2026	Bertaraf: - Ayrırma: - ATY: - Kompost: -
		17.10.2017	İnegöl-1 Tesisi 4 Bursa Marmara	2,464 MWm / 2,400 Mwe	2,464 MWm / 2,400 Mwe		30.10.2018	04.10.2018 / 04.08.2040	2019 / 31.12.2028	Bertaraf: - Ayrırma: - ATY: - Kompost: -
Mersin Elektrik (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	17.10.2017	Ezine Tesisi 15 Çanakkale Marmara	-	-	-	-	-	Haziran 2021 öncesi işletmeye alınması planlanmaktadır. 31.12.2030	Bertaraf: - Ayrırma: - ATY: - Kompost: -
Yılbatu* (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	17.10.2017	Menderes Tesisi 10 İzmir Ege	-	-	-	-	-	Haziran 2021 öncesi işletmeye alınması planlanmaktadır. 31.12.2030	Bertaraf: Plan Ayrırma: Plan ATY: Plan Kompost: Plan
İlda (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	16.10.2018	Landfill Enerji'nin %50 pay sahibidir.	-	-	-	-	-	-	-
Landfill Enerji* (%50)	Elektrik enerjisi üretimi	16.10.2018	Balıkesir Tesisi 7 Balıkesir Marmara	14,51 MWm / 14,14 Mwe	8,706 MWm / 8,484 Mwe	8,706 MWm / 8,484 Mwe	27.10.2019	17.10.2019 / 17.05.2047	2020 / 31.12.2029	Bertaraf: Var Ayrırma: Plan ATY: Plan Kompost: Plan
İzmir Novtek* (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	30.05.2018	Harmandalı Tesisi 6 İzmir Ege	40,716 MWm / 39,690 Mwe	25,636 MWm / 24,990 Mwe	25,636 MWm / 24,990 Mwe	25.10.2019	12.09.2019 / 12.09.2034	2020 / 31.12.2029	Bertaraf: Var Ayrırma: Plan ATY: Plan Kompost: -
Uşak Yenilenebilir* (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	6.07.2018	Uşak Tesisi 8 Uşak Ege	6,160 MWm / 6,000 Mwe	2,464 MWm / 2,400 Mwe	2,464 MWm / 2,400 Mwe	29.10.2019	24.10.2019 / 27.06.2047	2020 / 31.12.2029	Bertaraf: Var Ayrırma: Plan ATY: Plan Kompost: -
Biyomek (%85)	Elektrik enerjisi üretimi	16.04.2019	Aydın Tesisi (Enerji Santrali)	14,20 MWm / 13,60 Mwe	1,4 MWm / 1,4 Mwe	1,4 MWm / 1,4 Mwe	21.12.2020	03.12.2020 / 03.12.2069	2021 / 31.12.2030	Bertaraf: - Ayrırma: - ATY: - Kompost: -

Bağlı ortaklıklar ve İştirakler (Şirket pay sahipliği oranı)	Ana faaliyeti	Satın alım tarihi	Tesis Adı, (Numarası), Şehri ve Bölgesi	Lisans Gücü	Kurulu Güç	Toplam Kurulu Güç	İşletmeye Alınma Tarihi	Lisans Alınma ve Bitiş Tarihi	YEKDEM İlk Yıl ve Bitiş Tarihi	Diğer Faaliyetler
Ulubey (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	15.05.2018	13 Aydın Ege Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama) 17 Aydın Ege	-	-	-	-	-	-	Senelik 120.000 ton hammadde hazırlama kapasitesi
Maven Tarım	Tarım, Seracılık ve Hayvancılık	16.01.2019	Sivas Sera Kurulumu-İşletimi	-	-	-	-	-	-	-
MD Biyokütle* (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	27.09.2019	Aksaray Tesisi 14 Aksaray İç Anadolu	5,804 MWm / 5,656 Mwe	-	-	-	-	Haziran 2021 öncesi işletmeye alınması planlanmaktadır. 31.12.2030	Bertaraf: Plan Ayırma: Plan ATY: - Kompost: Plan
İzmir Doğu Star* (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	18.09.2019	Bergama Tesisi 11 İzmir Ege	10,157 MWm / 9,898 MWe	2,902 MWm / 2,828 MWe	2,902 MWm / 2,828 MWe	31.10.2020	28.10.2020 15.08.2034	2021 31.12.2030	Bertaraf: Var Ayırma: Plan ATY: Plan Kompost: Plan
Karya Yenilenebilir	Elektrik enerjisi üretimi	1.07.2020	Tesis işletmemektedir.	-	-	-	-	-	-	-
Serenti* (%100)	Elektrik enerjisi üretimi	13.08.2020	Giresun Tesisi 16 Giresun Karadeniz	4,353 MWm / 4,242 Mwe	-	-	-	24.12.2020 15.10.2035	Haziran 2021 öncesi işletmeye alınması planlanmaktadır. 31.12.2030	Bertaraf: Var Ayırma: Var ATY: - Kompost: Plan

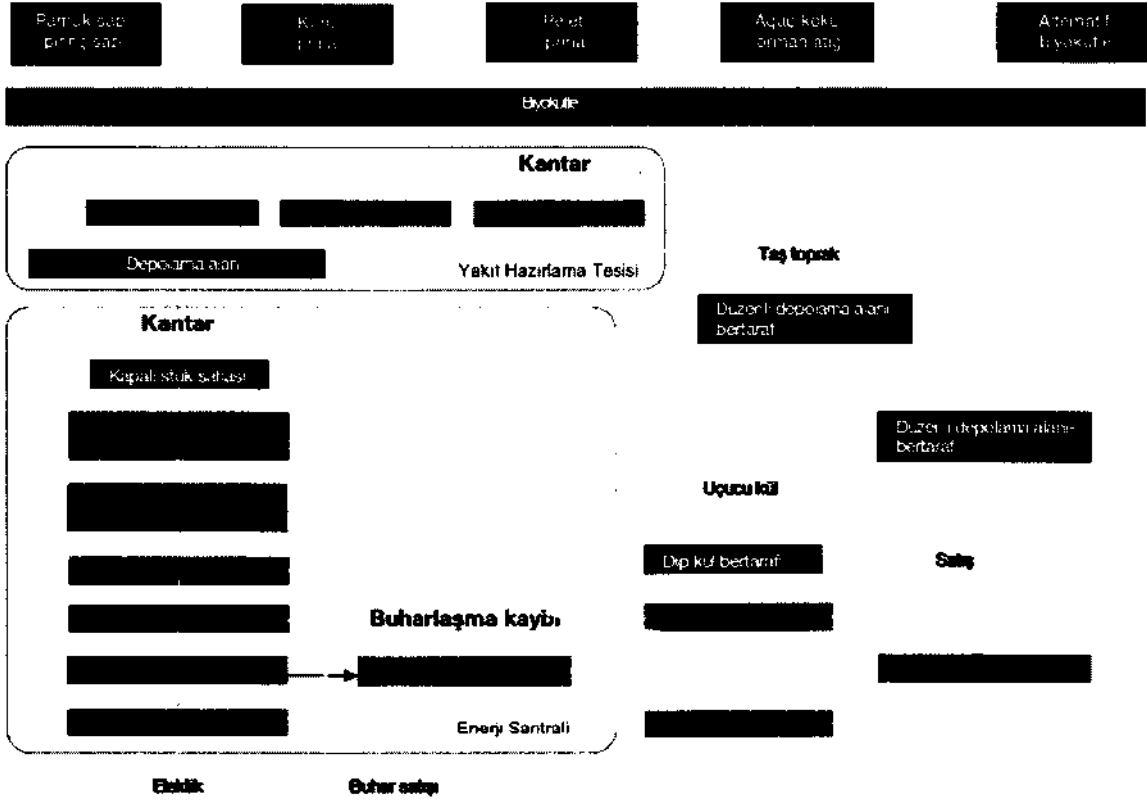
(*) Söz konusu Üretim Şirketleri, ilgili Tesislerin kurulumu ve işletimine ilişkin olarak belediyeler ve mahalli idare birlikleri ile çeşitli sözleşmeler akdetmiş olup; bu sözleşmelerin detaylarına İzahname'nin 7. ve 22. Bölümlerinde yer verilmektedir. Bu kapsamda, her bir ilgili Üretim Şirketi tarafından, ilgili Tesis'e ilişkin olarak idarelere ödenmesi gereken kira bedellerine ve ciro/katkı paylarına ilişkin bilgiler Belediye Kira Bedelleri ve Ciro/Katkı Paylarına İlişkin Tablo'da belirtilmektedir.

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sk. No: 31 Kat: 9
Beykoz / İSTANBUL / Etiler Mah. Etiler Sk. No: 31 Kat: 9
Tel: 0216 680 00 00 / Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sk. No: 31 Kat: 9
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sk. No: 31 Kat: 9
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 362294-5
Beykoz V.D. 6130945739

Biyokütle Akış Şeması



Şirket'in 31.12.2020 tarihi itibarıyla portföyünde bulunan tesislere ilişkin tesis sayıları ve isimleri aşağıda özetlenmektedir:

1. Elektrik üretimi tesis adedi: 11

- Biyogaz tesis adedi: 10 (Balıkesir Tesisi [Çöpgaz], *Bergama Tesisi [Çöpgaz + Biyometanizasyon], Harmandalı Tesisi [Çöpgaz], İnegöl-1 Tesisi [Çöpgaz], İnegöl-2 Tesisi [Biyometanizasyon], İskenderun Tesisi [Çöpgaz], Orduzu Tesisi (Lisanslı) [Biyometanizasyon], Orduzu Tesisi (Lisanssız) [Çöpgaz], Sivas Tesisi [Çöpgaz], *Uşak Tesisi [Çöpgaz + Biyometanizasyon],

(* Bergama ve Uşak Tesislerindeki Biyometanizasyon faaliyetleri 31.12.2020 tarihinden sonra başlamıştır.

- Biyokütle tesis adedi: 1 (Aydın Tesisi (Enerji Santrali))

2. Atık yakıt hazırlama ve tedarik tesis adedi: 1 (Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama))

Şirket'in portföyündeki tesislerin detayına ilişkin bilgi tablo aşağıda detaylı olarak yer almaktadır.

Şirket 31.12.2020 tarihi itibarıyla yukarıda detayları verilen toplam 12 adet tesise ve 4 adet mekanik ayırma ünitesine sahiptir

Şirket'in tesisleri; Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz, İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde bulunmaktadır. 31.12.2020 itibarıyla işletmede olan şirket santrallerinin kurulu gücü 55,8 MWe olup bunun 54,4 MWe'i biyogaz santrallerinden ve 1,4 MWe'i biyokütle

BIOTREND

ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Kavacık Sk. No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL / Beykoz Y.D. 34097/1970
Tel : 0216 680 00 00 / 0216 680 00 70
Mersis No : 0176041497630001

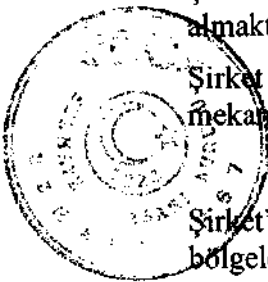
96

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Entürk Sokak No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Kavacık Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No:302294-5
Beykoz Y.D. 6130945739

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:141 Kat:1
Etiler / Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No:27894
Mersis No:08330010783100000000000000
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0231-110-360-000

Türkiye Sosyal Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Fırat / Kat:102 / İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr



Üretim Şirketi (Şirket Pay Sahipliği Oranı)	Tesis, Numarası	Sözleşme Başlangıç ve Bitiş Tarihleri	Tesislerin Kurulum ve İşletimine İlişkin Sözleşmeler uyarınca Üretim Şirketleri Tarafından İlgili İdareye Yapılması Gereken Ödemeler		Ek açıklamalar
			Yıllık Kira Ödemesi (KDV hariç – ilk yıl için)	Gelir Üzerinden Katkı Payı Ödemesi (KDV hariç)	
				<i>tabanlı elektrik enerjisi üretiminden onbeş yıl için elde edilecek gayri safi hasılat (cirosu) üzerinden</i> + <i>%17 (LFG ve Biyogaz tabanlı Elektrik Enerjisi üretiminden elde edilecek gayri safi hasılat (cirosu) üzerinden)</i> + <i>%20 (diğer tüm gelirlerin (cirosu) üzerinden)</i>	
	Inegöl-2 Tesisi (9)	8.07.2019 - 8.07.2039	161.818,28 TL	<i>% 17 (enerji üretimi üzerinden)</i> <i>% 3,1 (atık bertaraf ve diğer gelirler üzerinden)</i>	2020 yılı kira bedeli (KDV hariç) 186.382,29 TL'dir. Kira bedeli TÜFE 12 aylık ortalamalara göre değişim yüzdesi oranında artırılır.
Nov Enerji (%100)	Sivas Tesisi (9)	15.09.2014 - 15.09.2029	601.000 TL	Sözleşmenin ilk yılı hariç olmak üzere ilk 4 yıl için <i>%5</i> , devamındaki 5 yıl için <i>%10</i> ve son 5 yıl için <i>%15</i> . <i>(1) Tesislerin inşa edilmesi, işletmeye alınması, 2028 yılının sonuna kadar elektrik üretim tesisinin ve düzenli depolama ve bertaraf sahasının işletilmesi, devlet teşvikleri, alternatif teknolojilerden elde edilebilecek gelirlerden ve bunun karşılığında elde edilecek brüt gelir üzerinden (cirosu) ve 2) katı atık sahasındaki organik atıkların değerlendirilmesi ile oluşacak diğer gelirlerden elde edilecek gelirden de kar payı üzerinden (katı atıkların ön ayrıştırması sonucunda ambalaj atıkları satışından, sera</i>	Ekim 2020-Ekim 2021 arası kira bedeli (KDV hariç) 933.918,92 TL'dir. Kira bedeli 12 aylık TÜFE oranında artırılır.

Üretim Şirketi (Şirket Pay Sahipliği Oranı)	Tesis, Numarası	Sözleşme Başlangıç ve Bitiş Tarihleri	Tesislerin Kurulum ve İşletimine İlişkin Sözleşmeler uyarınca Üretim Şirketleri Tarafından İlgili İdareye Yapılması Gereken Ödemeler		Ek açıklamalar
			Yıllık Kira Ödemesi (KDV hariç – ilk yıl için)	Gelir Üzerinden Katkı Payı Ödemesi (KDV hariç)	
				gazının azaltılmasından elde edilecek gelirler vb.))	
Novtek Enerji (%100)	İnegöl-1 Tesisi (4)	4.08.2017 - 4.08.2040	28.500 TL	%57,3 (enerji satışı sonucu elde edilen toplam brüt gelir üzerinden)	2020 yılı kira bedeli KDV hariç 44.094,27 TL'dir. Kira bedeli yıllık Yİ-ÜFE oranında artırılır.
	İskenderun Tesisi (5)	4.06.2015 - 4.06.2035	Yoktur.	Yıllık 16.000 MW üretime kadar %15 ve yıllık 16.000 MW sonrası %20. Ek olarak %8,555 İskenderun Körfez Katı Atık Birliği'ne pay ödenmektedir.	Ciro payı ödemeleri (%15 veya %20 olarak), aylık toplam KDV hariç 22.500 USD'den az olamaz.
İzmir Novtek (%100)	Harmandalı Tesisi (6)	24.05.2018 - 24.05.2033	76.200 TL	%59,9 (gayri safi hasılatın (ciromun) toplamı üzerinden)	2021 yılı kira bedeli (KDV hariç) 103.775,64 TL'dir. Kira bedeli 12 aylık Yİ-ÜFE oranında artırılır.
Landfill Enerji (%50)	Balıkesir Tesisi (7)	31.05.2018 - 31.05.2047	50.000 TL	%10 (enerji üretiminden elde edilecek ciro ve katı atık sahasındaki atıkların değerlendirilmesi ile oluşacak diğer tüm gelirler üzerinden)	Ciro payının kira bedelinden yüksek olması durumunda sadece ciro payı ödenir. Ciro payının kira bedelinden düşük olması durumunda sadece kira bedeli ödenir. Kira bedeli yıllık ÜFE oranında artırılır.
Uşak Yenilenebilir Enerji (%100)	Uşak Tesisi (8)	27.06.2018 - 27.06.2047	200.000 TL	%4	2020 yılı için kira bedeli (KDV hariç) 268.722,08 TL'dir. Kira bedeli yıllık ÜFE oranında artırılır.
Yılbatu Enerji (%100)	Menderes Tesisi (10)	6.03.2020 - Tesislerin tamamının devreye alınmasından itibaren 15 yıl	4.250.000 TL	Yoktur.	Kira bedeli 12 aylık TÜFE oranında artırılır.
İzmir Doğu Star Enerji (%100)	Bergama Tesisi (11)	15.08.2019 - Tesislerin tamamının devreye alınmasından itibaren 15 yıl	1.540.000 TL	Yoktur.	Kira bedeli 12 aylık TÜFE oranında artırılır.
MD Biyokütle Enerji (%100)	Aksaray Tesisi (14)	21.08.2020 - 21.08.2045	275.000 TL	Yoktur.	Kira bedeli yıllık TÜFE oranında artırılır.
Serenti Enerji (%100)	Giresun Tesisi (16)	17.07.2020 - 17.07.2035	100.000 TL	%37,7 (çöp gazından üretilen elektrik enerjisi aylık satış hasılatı üzerinden)	Yıllık kira bedeli yeniden değerlendirilerek artırılır.

Üretim Şirketi (Şirket Pay Sahipliği Oranı)	Tesis, Numarası	Sözleşme Başlangıç ve Bitiş Tarihleri	Tesislerin Kurulum ve İşletimine İlişkin Sözleşmeler uyarınca Üretim Şirketleri Tarafından İlgili İdareye Yapılması Gereken Ödemeler		Ek açıklamalar
			Yıllık Kira Ödemesi (KDV hariç – ilk yıl için)	Gelir Üzerinden Katkı Payı Ödemesi (KDV hariç)	
					<p>Ciro payı kira bedelinin altında kalırsa, kira bedeli ödenir, ayrıca ciro payı ödenmez. Ciro payı kira bedelinden yüksek olursa sadece ciro payı ödenir, kira bedeli ödenmez.</p> <p>Ciro payı bakımından, ayrıştırılan atıktan elde edilen gelir yükleniciye aittir; buradan oluşan gelir, hasılat payının dışındadır.</p>

Şirket'in 31.12.2020 tarihi itibarıyla gelir elde ettiği faaliyetler aşağıda verilmektedir:

1. Elektrik üretimi

a. Biyogaz

- i. Çöp gaz faaliyetleri
- ii. Biyometanizasyon faaliyetleri

b. Biyokütle

2. Atık bertaraf faaliyetleri

2020 yılı itibarıyla Şirket brüt satışlarının %98'i elektrik üretiminden, %2'si ise atık bertaraf faaliyetlerinden yaratılmıştır. Şirket, 2020 yılında 4,4 milyon ton atık bertaraf etmiştir. Diğer gelirlerin toplam brüt satışlara oranı ihmal edilebilir seviyededir. (2020 yılında şirketin ayrıca 5,6 milyon TL tutarında gaz motoru satışı bulunmaktadır. Landfill Enerji'ye yapılan gaz motoru satışları, Şirket'in ana faaliyetleri arasında yer almadığı için bu bölümde dikkate alınmamıştır.)

Şirket'in 2021 ve sonraki yıllarda gelir yaratmayı hedeflediği faaliyetlere işbu izahnamenin 6.2.3 numaralı bölümünde yer verilmektedir.

Gelir Elde Edilen Faaliyetler

1. Elektrik Üretimi

Şirket, elektrik üretimi faaliyetlerini biyogaz ve biyokütle enerji santralleri ile yürütmektedir.

Aşağıdaki tablo 31.12.2017 ve 31.12.2020 tarihleri arasında biyogaz ve biyokütle santralleri için Şirket'in kapasite gelişimi ve kurulu gücündeki artışları göstermektedir:

TESİS TÜRÜ	KURULU GÜÇ (MWe)			
	2017	2018	2019	2020
BİYOGAZ	10,66	14,27	37,29	54,38
<i>Çöp Gaz</i>	9,46	11,87	31,89	50,57
<i>Biyometanizasyon</i>	1,20	2,40	2,40	3,81
BİYOKÜTLE				1,40

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 11 K:9
Etiler / Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 291011079 / Tic. Sic. No: 288440
Mersis No: 0811010110000000013

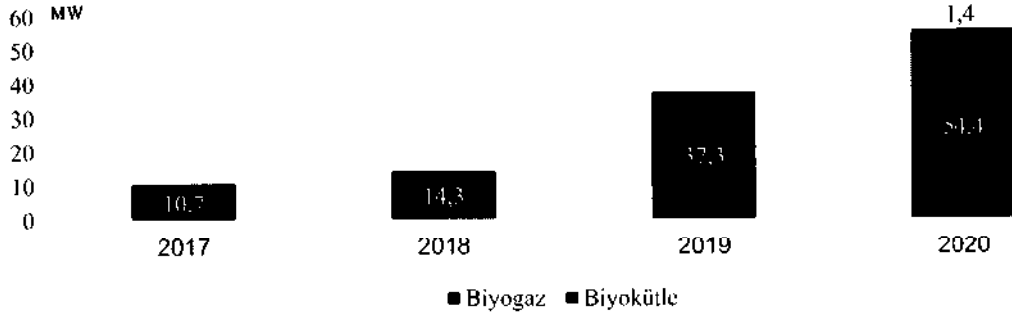
Türkiye Sığır Bakımına Başlı A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Etiler / Beşiktaş / İstanbul
Ticaret Sicil No: 42527 | www.iskb.com.tr

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL / Beykoz V.D. 6130945739
Tel: 0216 680 00 00 / Faks: 0216 550 70 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339049
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

Yıllara Sair Kurulu Güç



Şirket'in 31.12.2020 itibarıyla elektrik üretim tesisleri aşağıda verilmektedir:

Tesis Adı	Tesis Kapsamı	Net Elektrik Üretimi (GWh)			Gelir (TL)		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	Çöp Gaz	15,52	14,09	14,32	9.955.339	10.489.289	13.275.316
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	Biyometanizasyon	12,53	15,42	15,18	8.370.801	11.798.735	14.181.945
Sivas Tesisi	Çöp Gaz	12,89	17,2	19,6	8.411.485	13.090.125	18.635.719
İskenderun Tesisi	Çöp Gaz	24,42	29,35	30,7	15.695.817	22.482.889	28.985.715
İnegöl-1 Tesisi	Çöp Gaz	1,38	16,57	18,28	367.165	12.670.192	17.251.014
Harmandalı Tesisi	Çöp Gaz	-	15,88	147,68	-	4.685.730	140.440.771
Balıkesir Tesisi (*)	Çöp Gaz	-	0,77	43,79	-	200.183	40.584.890
Uşak Tesisi	Çöp Gaz + Biyometanizasyon*	-	0,53	8,89	-	167.053	8.370.856
Bergama Tesisi	Çöp Gaz + Biyometanizasyon*	-	-	1,74	-	-	495.147
Aydın Tesisi (Enerji Santrali) (**)	Biyometanizasyon	-	-	-	-	-	-
İnegöl-2 Tesisi (**)	Çöp Gaz	-	-	-	-	-	-
Boğazköy (***)	Çöp Gaz	10,07	10,56	-	6.633.260	8.079.795	-
TOPLAM					49.433.866	83.463.808	282.221.372
TOPLAM							
Balıkesir Tesisi Haric					49.433.866	83.463.808	241.636.482

(*) Balıkesir Tesisi, Landfill Enerji'ye Biotrend bilançosunda özkaynak yöntemiyle konsolide olmaktadır ve tam konsolidasyona tabii değildir.

BIOTREND
CEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
 Kavacık Mah. Ertürk Sok. No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
 Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 630 00 70
 Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
 Kavacık Mahallesi Ertürk Sok. No: 3/1-1
 Beykoz / İSTANBUL
 Beykoz Vergi Dairesi : 3090339940
 Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
 Kavacık Mah. Ertürk Sok.
 No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
 No: Sic. No: 02294-5
 Beykoz V.D. 6130945739

(**) Aydın Tesisi (Enerji Santrali) ve İnegöl-2 Tesisi 2020 yılı Aralık ayı içerisinde işletmeye alınmış olup, 2020 yılı içerisinde bu Tesisler üretim yapmamışlardır.

(***) Amasya'da üretim tesisi bulunan Boğazköy 29.02.2020 tarihinde satılmıştır.

NET SATIŞLAR (TL)	31.12.2018	%	31.12.2019	%	31.12.2020	%
Orduzu Tesisi Lisanssız	9.955.339	%20,1	10.489.289	%12,5	13.275.316	%4,7
Orduzu Tesisi Lisanslı	8.370.801	%16,9	11.798.735	%14,1	14.181.945	%5,0
Sivas Tesisi	8.411.485	%17,0	13.090.125	%15,6	18.635.719	%6,6
İskenderun Tesisi	15.695.817	%31,8	22.482.889	%26,9	28.985.715	%10,3
İnegöl-1 Tesisi	367.165	%0,7	12.670.192	%15,1	17.251.014	%6,1
Harmandalı Tesisi	-	-	4.685.730	%5,6	140.440.771	%49,8
Balıkesir Tesisi	-	-	200.183	%0,2	40.584.890	%14,4
Uşak Tesisi	--	-	167.053	%0,2	8.370.856	%3,0
Bergama Tesisi	-	-	-	-	495.147	%0,2
Aydın Tesisi (Enerji Santrali)	-	-	-	-	-	-
İnegöl-2 Tesisi	-	-	-	-	-	-
Boğazköy	6.633.260	%13,4	8.079.795	%9,7	-	-
TOPLAM	49.433.866	%100,0	83.663.991	%100,0	282.221.372	%100,0
TOPLAM-Balıkesir Hariç	49.433.866		83.463.808		241.636.482	

a) Biyogaz

Şirket'in biyogaz portföyünde çöp gaz ve biyometanizasyon tipi santralleri bulunmaktadır. 31.12.2020 itibarıyla kurulu gücün %93'ünü (52,0 MWe) çöp gaz tipi biyogaz santralleri, %4'ünü ise (2,4 MWe) biyometanizasyon tipi biyogaz santralleri oluşturmaktadır.

Biyogaz santrallerinin işletme hakkı, ilgili belediyelerin açtığı ihaleler ile devredilmektedir. 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu tahtında belediyeler teknik ve idari şartname hazırlayarak kamuya açık bir ihale çağrısı oluşturmaktadır. Şartnamelerde belirtilen yeterliliği haiz tüzel kişilikler ihale şartlarında belirtilen süreler içerisinde gerekli dokümanları hazırlayarak ihale kuruluna başvurmaktadır. Bu kapsamda gerçekleştirilen ihalelerde; ihale, sabit kira ve/veya ciro/kâr payı cinsinden en yüksek teklifi veren istekli üzerinde kalmaktadır.

İhale kapsamında anlaşılan işin tanımı, belediyeler ile imzalanan sözleşmelere göre farklılık arz etmekle birlikte genellikle belediyelerin yetki sınırları içerisinde bulunan evsel katı atıkların düzenli depolama sahasına getirilmesi atık miktarlarına ilişkin bir taahhüt içermemekle birlikte belediyenin yetki ve sorumluluğuna bırakılırken, düzenli depolama sahasının ve bu saha içerisinde yer alan enerji üretim tesisleri dahil ama bununla sınırlı kalmamak kaydıyla tüm tesislerin kurulması ve/veya işletilmesi ve sözleşme süresi sonunda çalışır ve iyi durumda olmak kaydıyla belediyelere devredilmesi, yüklenicinin edimlerini oluşturmaktadır.

Şirket'in biyogaz santrallerini işletebilmesi için EPDK'dan üretim lisansı alınması ve ETKB Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından tesis kabulünün yapılması gerekmektedir.

31.12.2020 itibarıyla Şirket portföyünde yer alan biyogaz santrallerinin yaşı işletmeye alınma tarihlerinden itibaren ortalama 2,36 yıldır. Şirket faaliyetlerinin çoğunluğunu temsil eden biyogaz santralleri 31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihleri itibarıyla kurulu gücün sırasıyla %100, %100 ve %97,49'unu, net üretimin ise tamamını oluşturmıştır.

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 14 Kat: 9
Etiler - Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 2711010783 Tic. Sic. No: 2711010783
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0291 0110 7830 0013

Türkiye Sığircılık Vakfı Yatırım Yatırması A.Ş.
Mediçis Meydanı Cad. 81 Kat: 8 Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 425274 Mersis No: 0291 0110 7830 0013



BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sok. No: 371-1 Kat: 1
Beykoz / İSTANBUL
Tel: 0216 880 00 00 Fax: 0216 696 00 76
Mersis No: 0176041497800001

DOĞAN ENERJİ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Kavacık Mahallesi Enerji Sokak No: 371-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MWEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sokak
No: 371-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

Aşağıdaki tabloda 2017 ve 2020 yılları arasında Şirket'e ait tüm biyogaz santrallerinin her yıl için ürettiği ortalama elektrik miktarları gösterilmiştir:

TESİS ADI	NET ELEKTRİK ÜRETİMİ (MWh)			
	2017	2018	2019	2020
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	8.388,20	12.527,24	15.418,99	15.181,51
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	16.714,10	15.516,80	14.086,47	14.323,93
Sivas Tesisi	12.488,11	12.893,60	17.203,81	19.604,97
İnegöl-1 Tesisi	-	1.378,15	16.565,13	18.281,77
İskenderun Tesisi	24.275,19	24.424,60	29.351,26	30.701,26
Harmandalı Tesisi	-	-	15.878,20	147.679,16
Balıkesir Tesisi	-	-	768,30	43.790,47
Uşak Tesisi	-	-	530,68	8.886,22
İnegöl-2 Tesisi	-	-	-	-
Bergama Tesisi	-	-	-	1.742,71
Toplam	61.865,60	66.740,39	109.802,84	298.449,29

Şirket'in biyogaz santralleri portföyü, her biri benzer kişi başı günlük ortalama atık üretim miktarına ve karakteristiklerine sahip 5 farklı bölgeye yayılmıştır. 31.12.2020 itibarıyla Şirket'in biyogaz santrallerinden gelen kurulu gücünün %8,83'ü (4,8 MWe) Doğu Anadolu Bölgesi'nde, %22,61'i (12,3 MWe) Marmara Bölgesi'nde, %55,57'si (30,2 MWe) Ege Bölgesi'nde, %5,20'si (2,8 MWe) İç Anadolu Bölgesi'nde ve %7,80'i (4,2 MWe) Akdeniz Bölgesi'nde bulunmaktadır. 2021 yılı içerisinde de Karadeniz Bölgesi'nde (Giresun Tesisi; 2,8 MWe) çöp gazı tesisi devreye alınacaktır.

Farklı bölgelerde farklı demografik yapıların ve farklı ekonomik koşullar yaşandığı fakat farklı bölgelerdeki kişi başı günlük ortalama katı atık miktarlarının ve karakteristiklerinin birbirine yakın seyrettiği dikkate alındığında, yıl boyunca biyogaz santrallerinden elde edilen toplam elektriğin sabit kalması avantaj sağlamaktadır.

i) Çöp Gaz

Çöp gaz tipi biyogaz santrallerinde, atıkların katı atık depolama alanına alınması, alınan bu atıklardan çöp gazın oluşumu, depolama alanı içerisinde gaz toplama sisteminin kurulumu ve toplanan gazın gaz motorlarında yakılarak elektrik enerjisine dönüştürülmesi adımlarıyla gerçekleştirilmektedir.

Çöp gaz tipi biyogaz santrallerinde, yatırım ve işletme maliyetinin daha az olması ve tesis işletiminin daha kolay bir şekilde yürütülebilir olması nedeniyle mali ve işletmesel olarak avantajlı konumdadır. Ancak birim atıktan üretilen enerji miktarı biyometanizasyon tipi santrallere göre daha düşüktür.

31.12.2020 itibarıyla Şirket'in çöpgaz santrallerinden 3 tanesi –Harmandalı Tesisi (%45), İskenderun Tesisi (%8) ve Balıkesir Tesisi (%15*) Şirket'in toplam kurulu gücünün %68'ini sağlamaktadır.

Şirket Balıkesir Tesisi'nin %50 ortağı olup söz konusu hesaplama için kurulu gücünün tamamı dikkate alınmıştır

ii) Biyometanizasyon

Biyometanizasyon tipi biyogaz santralleri, kaynağından ayrı toplanan ve/veya mekanik ayırma tesislerinde ayrıştırılan organik atıkların fermantasyon ünitelerine alınması, burada oluşturulan gazın gaz motorlarında yakılarak elektrik enerjisine dönüştürülmesi adımlarıyla gerçekleştirilmektedir.

BIOTREND

ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIM LARİ A.Ş.
Kavacık Mah. İçiş. Sk. No:3114, Beşiktaş / İSTANBUL
Beykoz / İSTANBUL Beykoz V.D. 176041976
Tel: 0212 680 00 00 Fax: 0212 680 00 70
Mersis No: 017634149763000001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. İçiş. Ertürk Sokak No:311-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339419
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:311-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic.Sic.No:02294-5
Beykoz V.D. 6180945739

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:111/9
Etiler / Beşiktaş / İSTANBUL
Tic.Sic.No:270110783 Tic.Sic.No:270110783
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0291001078300000013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Etiler / Beşiktaş / İstanbul
Ticaret Sicil No: 42527 / www.tsbkb.com.tr



Biyometanizasyon tipi biyogaz santrallerin birim atıktan üretilen enerji miktarı noktasında avantajlı konumdadır. Ancak, yatırım ve işletim maliyetleri, çöp gaz tipi santrallere göre daha yüksektir.

Biyometanizasyon faaliyetleri; İnegöl-2 Tesisi ve Orduzu (Lisanslı) Tesisi'nde gerçekleştirilmektedir.

Bergama Tesisi, Menderes Tesisi ve Uşak Tesisi'nin ise kurulum çalışmaları devam etmektedir.

Sirket'in elektrik üretim tesisleri aşağıda belirtilmektedir:

Doğu Star Tarafından İşletilen Tesisler

1) Orduzu Tesisi (Lisanssız)

Malatya Büyükşehir Belediyesi ile Karya arasında 15.04.2013 tarihinde 15.04.2029 tarihine kadar geçerli olmak üzere akdedilen sözleşme tahtında iş ilişkisi tesis edilmiştir.

Karya ile Doğu Star arasında akdedilen sözleşme çerçevesinde yukarıda belirtilen sözleşme kapsamındaki tüm iş ve işlemler, tüm hak ve yükümlülükleri ile birlikte Malatya Büyükşehir Belediyesi'nin muvafakati alınarak Doğu Star'a devredilmiştir.

Anılan sözleşme çerçevesinde 08.01.2014 tarihinde işletmeye alınan Orduzu Tesisi (Lisanssız) 2,4 MWe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. Orduzu Tesisi (Lisanssız) 07.01.2024 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir.

Orduzu Tesisi (Lisanssız)'ın makine parkuru ve elektromekanik aksamı 2 yıl garantili olup garanti süresi, işbu İzahname tarihi itibarıyla sona ermiştir. Orduzu Tesisi (Lisanssız), endüstriyel paket sigorta poliçesi ve işveren sorumluluk poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

Orduzu Tesisi (Lisanssız)'a ilişkin işyeri açma ve çalışma ruhsatı mevcuttur.

2) Orduzu Tesisi (Lisanslı)

Malatya Büyükşehir Belediyesi ile Doğu Star arasında 05.05.2015 tarihinde 05.05.2030 yılına kadar geçerli olmak üzere akdedilen sözleşme tahtında iş ilişkisi tesis edilmiştir.

Anılan sözleşme çerçevesinde 28.10.2016 tarihinde işletmeye alınan Orduzu Tesisi (Lisanslı) 2,4 MWe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. Orduzu Tesisi (Lisanslı) 31.12.2026 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. Orduzu Tesisi (Lisanslı) için üretim lisansı 21.10.2016 tarihinde verilmiş olup 05.05.2030 tarihine kadar geçerlidir. Orduzu Tesisi (Lisanslı), ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 28.10.2024 tarihine kadar yararlanacak olup, ayrıca tesisin kurulduğu hazine arazisi için Milli Emlak İl Müdürlüğü'ne ödenmesi gereken yıllık irtifak hakkı bedeli üzerinden kullanım yapılacak olan ilk on yıl boyunca %85 indirimden yararlanacaktır.

Orduzu Tesisi (Lisanslı)'nın makine parkuru ve elektromekanik aksamı iki yıl garantili olup garanti süresi işbu İzahname tarihi itibarıyla sona ermiştir. Orduzu Tesisi (Lisanslı), endüstriyel paket sigorta poliçesi ve işveren sorumluluk poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

Orduzu Tesisi (Lisanslı)'ya ilişkin işyeri açma ve çalışma ruhsatı mevcuttur.

13 Mart 2024

AKTİF TREN

ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Enerjik Sok. No:3/1-1 / Beşiktaş / İstanbul
Beşiktaş / İSTANBUL / Beykoz V.D. 176041973
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Enerjik Sokak No:3/1-1
Beşiktaş / İSTANBUL
Beşiktaş Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Enerjik Sok
No:3/1-1, Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sicil No:302294-5
Beşiktaş V.D. 6130945739

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:141/9
Kat:5 Kat:5 Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sicil No:34394 Şişli / İstanbul
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0291071078300013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediapolis Cad. 64. Kat:64 / İstanbul
Ticaret Sicil No: 42527 / www.tsb.com.tr



3) İnegöl-2 Tesisi

Bursa Büyükşehir Belediyesi ile Doğu Star arasında 08.07.2019 tarihinde 08.07.2039 tarihine kadar geçerli olmak üzere akdedilen sözleşme tahtında iş ilişkisi tesis edilmiştir.

Anılan sözleşme çerçevesinde 31.12.2020 tarihinde kısmi geçici kabulü yapılan İnegöl-2 Tesisi 14,14 MWe lisans gücüne sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. İnegöl-2 Tesisi 31.12.2031 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. İnegöl-2 Tesisi için üretim lisansı 17.12.2020 tarihinde verilmiş olup 08.07.2039 tarihine kadar geçerlidir. İnegöl-2 Tesisi ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 31.12.2028 tarihine kadar yararlanacaktır.

İnegöl-2 Tesisi'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı iki yıl garantili olup garanti süresi 2022 yılı içerisinde sona erecektir. İnegöl-2 Tesisi, işveren sorumluluk poliçesi ve inşaat all risk poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

İnegöl-2 Tesisi için Tesis'in kurulum çalışmalarının nihayetlenmesi ve gerekli bilgi belgelerin tamamlanması sonrasında işyeri açma ve çalışma ruhsatı için başvuru süreci başlatılacaktır.

İzmir Doğu Star Tarafından İşletilen Tesisler

Bergama Tesisi

İzmir Büyükşehir Belediyesi ile Doğu Star arasında 15.08.2019 tarihinde Bergama entegre tesisinin tamamının devreye alınmasından itibaren 15 yıl süre ile işletilmesini kapsayacak şekilde akdedilen sözleşme tahtında iş ilişkisi tesis edilmiştir.

İzmir Doğu Star ile Doğu Star arasında akdedilen sözleşme çerçevesinde yukarıda belirtilen sözleşme kapsamındaki tüm iş ve işlemler, tüm hak ve yükümlülükleri ile birlikte İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin muvafakati alınarak İzmir Doğu Star'a devredilmiştir.

Anılan sözleşme çerçevesinde 31.10.2020 tarihinde işletmeye alınan Bergama Tesisi 2,8 MWe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. Bergama Tesisi 31.12.2030 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. Bergama Tesisi için üretim lisansı 28.10.2020 tarihinde verilmiş olup 15.08.2034 tarihine kadar geçerlidir. Bergama Tesisi ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 31.10.2028 tarihine kadar yararlanacaktır ve tesisin kurulduğu alan orman arazisi kapsamında olduğu için %85 oranında 10 yıl süre boyunca orman kesin izin bedeli indiriminden yararlanacaktır.

Bergama Tesisi'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı azami 2 yıl garantili olup garanti süresi 2022 yılı içerisinde sona erecektir. Bergama Tesisi, işveren sorumluluk poliçesi ve inşaat all risk poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

Bergama Tesisi için Tesis'in kurulum çalışmalarının nihayetlenmesi ve gerekli bilgi belgelerin tamamlanması sonrasında işyeri açma ve çalışma ruhsatı için başvuru süreci başlatılacaktır.

İzmir Novtek Tarafından İşletilen Tesisler

Harmandalı Tesisi

İzmir Büyükşehir Belediyesi ile Novtek arasında 24.05.2018 tarihinde 24.05.2033 tarihine kadar geçerli olmak üzere akdedilen sözleşme tahtında iş ilişkisi tesis edilmiştir.

Novtek ile İzmir Novtek arasında akdedilen sözleşme çerçevesinde yukarıda belirtilen sözleşme kapsamındaki tüm iş ve işlemler, tüm hak ve yükümlülükleri ile birlikte İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin muvafakati alınarak İzmir Novtek'e devredilmiştir.

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 174/9
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 29110110783
Sic. No: 336440
www.denizyatirim.com
Mersis No: 02910107830000000000000000000000

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediatis Meydanı Cad. 81 Fındıklı Kat: 22-23-24 Katlı
Ticaret Sicil No: 42527 | www.tsbib.com.tr



BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Erdi Sok. No: 3/1-1
Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Sic. No: 317694
Mersis No: 01769400000000000000000000000000

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Erdi Sokak No:3/1-1
Beykoz/İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Erdi Sok
No:3/1-1 Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No:302294-5
Beykoz/İSTANBUL 6130945739

Anılan sözleşme çerçevesinde 25.10.2019 tarihinde kısmi geçici kabulü yapılan ve işletmeye alınan Harmandalı Tesisi 24,99 Mwe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. Harmandalı Tesisi 31.12.2029 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. Harmandalı Tesisi için üretim lisansı 12.09.2019 tarihinde verilmiş olup 12.09.2034 tarihine kadar geçerlidir. Harmandalı Tesisi ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 25.10.2027 tarihine kadar yararlanacaktır.

Harmandalı Tesisi'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı 2 yıl garantili olup garanti süresi, 2021 yılı içerisinde sona erecektir. Harmandalı Tesisi endüstriyel paket sigorta poliçesi işveren sorumluluk poliçesi ve inşaat all risk sigortası dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

İşbu İzahname tarihi itibarıyla Harmandalı Tesisi'ne ilişkin işyeri açma ve çalışma ruhsatı başvuruları yapılmıştır.

Landfill Enerji Tarafından İşletilen Tesisler

Balıkesir Tesisi

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi ile Balıkesir Büyükşehir Belediyesi iştiraki BAGYAŞ arasında akdedilen sözleşme tahtında ihale BAGYAŞ tarafından alınmıştır, sonrasında BAGYAŞ ile Landfill Enerji arasında 31.05.2018 tarihinde 31.05.2047 tarihine kadar geçerli olmak üzere akdedilen sözleşme çerçevesinde yukarıda belirtilen sözleşme kapsamındaki tüm iş ve işlemler tüm hak ve yükümlülükleri ile beraber Landfill Enerji tarafından üstlenilmiştir.

Anılan sözleşmeler çerçevesinde 27.10.2019 tarihinde işletmeye alınan Balıkesir Tesisi 8,5 MWe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. Balıkesir Tesisi 31.12.2029 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. Balıkesir Tesisi için üretim lisansı 17.10.2019 tarihinde verilmiş olup 17.05.2047 tarihine kadar geçerlidir. Balıkesir Tesisi ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden (27.10.2027 tarihine kadar) yararlanacaktır.

Balıkesir Tesisi'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı azami 2 yıl garantili olup garanti süresi 2022 yılına kadar tedricen sona erecektir. Balıkesir Tesisi, endüstriyel paket sigorta poliçesi ve işveren sorumluluk poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

Balıkesir Tesisi için Tesis'in kurulum çalışmalarının nihayetlenmesi ve gerekli bilgi belgelerin tamamlanması sonrasında işyeri açma ve çalışma ruhsatı için başvuru süreci başlatılacaktır.

Nov Enerji Tarafından İşletilen Tesisler

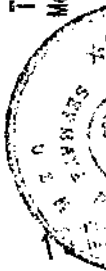
Sivas Tesisi

Sivas Belediyesi ile Nov Enerji arasında 15.09.2014 tarihinde 15.09.2029 tarihine kadar geçerli olmak üzere akdedilen sözleşme tahtında iş ilişkisi tesis edilmiştir.

Anılan sözleşme çerçevesinde 24.10.2015 tarihinde işletmeye alınan Sivas Tesisi 2,8 MWe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. Sivas Tesisi 31.12.2025 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. Sivas Tesisi için üretim lisansı 15.10.2015 tarihinde verilmiş olup 07.01.2029 tarihine kadar geçerlidir. Sivas Tesisi ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 24.10.2023 tarihine kadar yararlanacak olup, ayrıca tesisin kurulduğu hazine arazisi için Milli Emlak İl Müdürlüğü'ne ödenmesi gereken yıllık irtifak hakkı bedeli üzerinden kullanım yapılacak olan ilk on yıl boyunca yüzde %85 indirimden yararlanacaktır.

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER
A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 111
Kat: 9
Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 291010783
Tic. Sic. No: 291010783
Mersis No: 0291010783000000013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 6. Etiler / Beşiktaş / İstanbul
Ticaret Sicil No: 42527 | www.iskb.com.tr



BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sk. No:3/1 Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 291010783
Tic. Sic. No: 291010783
Tic. Sic. No: 291010783

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Etiler Sokak No: 3/1-1
Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 3090319949
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sok.
No:3/1 Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

Sivas Tesisi'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı azami 2 yıl garantili olup garanti süresi 2022 yılına kadar tedricen sona erecektir. Sivas Tesisi, endüstriyel paket sigorta poliçesi ve işveren sorumluluk poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

Sivas Tesisi'ne ilişkin işyeri açma ve çalışma ruhsatı mevcuttur.

Novtek Enerji Tarafından İşletilen Tesisler

1) İskenderun Tesisi

İskenderun Çevre İlçe Beldeleri Köy ve Belediyelerinin Katı Atıklarını Değerlendirme Birliği ile Envitec (Envitec Grup kapsamında değildir; üçüncü kişidir) arasında akdedilen sözleşme tahtında ihale Envitec tarafından alınmıştır, sonrasında Envitec ile Novtek Enerji arasında akdedilen 04.06.2015 tarihinde 04.06.2035 tarihine kadar geçerli olmak üzere sözleşme çerçevesinde yukarıda belirtilen sözleşme kapsamındaki elektrik üretimi ile ilgili iş ve işlemler tüm hak ve yükümlülükleri ile beraber Novtek Enerji'ye devredilmiştir.

Anılan sözleşme çerçevesinde 18.12.2015 tarihinde işletmeye alınan İskenderun Tesisi 4,2 MWe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. İskenderun Tesisi 31.12.2026 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. İskenderun Tesisi için üretim lisansı 26.11.2015 tarihinde verilmiş olup 27.05.2035 tarihine kadar geçerlidir. İskenderun Tesisi ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 18.12.2023 tarihine kadar yararlanacaktır.

İskenderun Tesisi'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı 2 yıl garantili olup garanti süresi işbu İzahname tarihi itibarıyla sona ermiştir. İskenderun Tesisi, endüstriyel paket sigorta poliçesi ve işveren sorumluluk poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

İşbu İzahname tarihi itibarıyla İskenderun Tesisi'ne ilişkin işyeri açma ve çalışma ruhsatı başvuruları yapılmıştır.

2) İnegöl-1 Tesisi

Bursa Büyükşehir Belediyesi ile Novtek Enerji arasında 04.08.2017 tarihinde 04.08.2040 tarihine kadar geçerli olmak üzere akdedilen sözleşme tahtında iş ilişkisi tesis edilmiştir.

Anılan sözleşme çerçevesinde 30.10.2018 tarihinde işletmeye alınan İnegöl-1 Tesisi 2,4 MWe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. İnegöl-1 Tesisi 31.12.2028 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. İnegöl-1 Tesisi için üretim lisansı 04.10.2018 tarihinde verilmiş olup 04.08.2040 tarihine kadar geçerlidir. İnegöl-1 Tesisi ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 30.10.2026 tarihine kadar yararlanacaktır.

İnegöl-1 Tesisi'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı azami 2 yıl garantili olup garanti süresi işbu İzahname tarihi itibarıyla sona ermiştir. İnegöl-1 Tesisi, endüstriyel paket sigorta poliçesi ve işveren sorumluluk poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

İnegöl-1 Tesisi'ne ilişkin işyeri açma ve çalışma ruhsatı mevcuttur.

Uşak Yenilenebilir Tarafından İşletilen Tesisler

Uşak Tesisi

Uşak Çevre Birliği ile Doğu Star – Doğanlar Yatırım Holding İş Ortaklığı arasında 27.06.2018 tarihinde 27.06.2047 tarihine kadar geçerli olmak üzere akdedilen sözleşme tahtında ihale konusu iş, anılan iş ortaklığı tarafından alınmıştır. Sonrasında iş ortaklığı tarafından ihale

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 71
Etiler / Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 270944
Mersis No: 02910101870000013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Mah. Cad. 81 Fındıklı / Beşiktaş / İstanbul
Ticaret Sicil No: 42527 | www.iskb.com.tr

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sok. No: 3/1 Kat: 1
Beykoz / İSTANBUL / Türkiye
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497800001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Enerji Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MANEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

konusu tüm iş ve işlemler, tüm hak ve yükümlülükleri ile birlikte Uşak Yenilenebilir'e devredilmiştir.

Anılan sözleşme çerçevesinde 29.10.2019 tarihinde işletmeye alınan Uşak Tesisi 2,4 MWe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. Uşak Tesisi 31.12.2029 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. Uşak Tesisi için üretim lisansı 24.10.2019 tarihinde verilmiş olup 27.06.2047 tarihine kadar geçerlidir. Uşak Tesisi ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 29.10.2027 tarihine kadar yararlanacaktır.

Uşak Tesisi'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı 2 yıl garantili olup garanti süresi işbu İzahname tarihi itibarıyla sona ermiştir. Uşak Tesisi, endüstriyel paket sigorta poliçesi, işveren sorumluluk poliçesi ve inşaat *all risk* poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

Uşak Tesisi'ne ilişkin işyeri açma ve çalışma ruhsatı mevcuttur.

Serenti Tarafından İşletilen Tesisler

Giresun Tesisi

Giresun İli Katı Sıvı Atık ve İçme Suları Birliği Başkanlığı ile Novtek Enerji arasında 17.07.2020 tarihinde 17.07.2035 tarihine kadar geçerli olmak üzere akdedilen sözleşme tahtında ihale konusu iş, Novtek Enerji tarafından alınmıştır. Sonrasında Novtek Enerji tarafından ihale konusu tüm iş ve işlemler, tüm hak ve yükümlülükleri ile birlikte Serenti Enerji'ye devredilmiştir.

Anılan sözleşme çerçevesinde 02.04.2021 tarihinde işletmeye alınan Giresun Tesisi 1,414 MWe kurulu güce sahiptir. Bu santralin ürettiği elektrik 01.01.2022 tarihinden itibaren YEKDEM kapsamında satılacaktır. Giresun Tesisi 31.12.2030 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. Giresun Tesisi için üretim lisansı 24.12.2020 tarihinde verilmiş olup 15.10.2035 tarihine kadar geçerlidir. Giresun Tesisi ilk kısmi kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 02.04.2029 tarihine kadar yararlanacak olup, ayrıca tesisin kurulduğu hazine arazisi için Milli Emlak İl Müdürlüğü'ne ödenmesi gereken yıllık irtifak hakkı bedeli üzerinden kullanım yapılacak olan ilk on yıl boyunca %85 indirimden yararlanacaktır.

Giresun Tesisi'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı iki yıl garantili olup garanti süresi 2022 yılı içerisinde sona erecektir. Giresun Tesisi, endüstriyel paket sigorta poliçesi, işveren sorumluluk poliçesi ve inşaat *all risk* poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

Giresun Tesisi için Tesis'in kurulum çalışmalarının nihayetlenmesi ve gerekli bilgi belgelerin tamamlanması sonrasında işyeri açma ve çalışma ruhsatı için başvuru süreci başlatılacaktır.

Hali hazırda faaliyette olan tesislere ilave olarak:

- Doğu Star bünyesinde kurulması planlanan 4,928 MWm/ 4,800 MWe kurulu gücündeki Kapıkaya Tesisi için 24.12.2020 tarihinde üretim lisansı alınmıştır.
- MD Biyokütle bünyesinde kurulması planlanan, 5,804 MWm/ 5,656 MWe kurulu gücündeki Aksaray Tesisi(*) için 03.12.2020 tarihinde önlisans alınmıştır.
- Yılbatu bünyesinde kurulması planlanan 24,667 MWm/24,038 MWe kurulu gücündeki Menderes Tesisi(*) için 11.03.2021 tarihinde önlisans alınmıştır. .

(*) Aksaray Tesisi, Ezine Tesisi ve Menderes Tesisinin yapı ruhsatlarının temin edilme süreci devam etmektedir.

BIOTREND

ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIM LADY A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:3/1-1 BEYKOZ/İSTANBUL
Tel: 0216 880 00 00 Faks: 0216 880 00 70
Mersis No: 0176041487630001

108
DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sokak No:3/1-1
BEYKOZ/İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No:802294-5
Beykoz V.D. 6130945739

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 41/1-9
Sisli/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 2910110783 T. Sic. No: 368440
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0291011078300013

Türkiye Sığır Kalıtım Bankası A.Ş.
Medisana İşletme Cad. 81 Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Ticaret Sicil No: 42521 www.iskb.com.tr



b) Biyokütle

31.12.2020 itibarıyla faaliyette olan 1 adet biyokütle santrali bulunmaktadır. 1,4 MWe kurulu güce sahip Aydın Tesisi (Enerji Santrali) 31.12.2020'de işletmeye alınmıştır ve 2020 yılında satış geliri bulunmamaktadır. Şirket'in faaliyette olan tesisleri aşağıda verilmektedir:

Biyomek Tarafından İşletilen Tesisler

Aydın Tesisi (Enerji Santrali)

31.12.2020 tarihinde 1,4 MWe güce kısmi geçici kabulü yapılarak işletmeye alınan Aydın Tesisi (Enerji Santrali) 13,6 MWe lisans gücüne sahiptir. Senelik 120.000 ton hammadde yakıt kullanacak olan santralin ürettiği elektrik YEKDEM kapsamında satılmaktadır. 2021 yılında, 50.000 tonluk orman tahsisine ilave olarak, tarımsal atık için gerekli bağlantılar yapılmıştır. Aydın Tesisi (Enerji Santrali) 31.12.2030 tarihine kadar YEKDEM'den yararlanmaya devam edecektir. Aydın Tesisi (Enerji Santrali) için üretim lisansı 03.12.2020 tarihinde verilmiş olup 03.12.2069 tarihine kadar geçerlidir. Aydın Tesisi (Enerji Santrali) ilk geçici kabulünün yapıldığı tarihten itibaren 8 yıl boyunca 'Yıllık Lisans Bedeli' muafiyetinden 21.12.2028 tarihine kadar yararlanacaktır.

Aydın Tesisi (Enerji Santrali)'nin makine parkuru ve elektromekanik aksamı 2 yıl garantili olup garanti süresi 2022 yılında sona erecektir. Aydın Tesisi (Enerji Santrali), işveren sorumluluk poliçesi ve inşaat all risk poliçesi dahil olmak üzere sigorta ile teminat altına alınmıştır.

Aydın Tesisi (Enerji Santrali) için Tesis'in kurulum çalışmalarının nihayetlenmesi ve gerekli bilgi belgelerin tamamlanması sonrasında işyeri açma ve çalışma ruhsatı için başvuru süreci başlatılacaktır.

İlgili Diğer Tesisler

Ulubey Tesisi (Atık Yakıt Hazırlama)

Aydın Tesisi (Enerji Santrali)'nin yakıtını temin etmek ve hazırlamak üzere Ulubey kurulmuştur ve Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama)'nın yapımı devam etmektedir.

2. Atık Bertaraf Faaliyetleri

Dünyada *Gate Fee* olarak bilinen ve tesis kabulü sağlanan tehlikesiz atık tonajı üzerinden ücret alınması uygulaması, Türkiye'de henüz yaygınlaşmamıştır. Bununla birlikte belediyeler ile yapılan anlaşmalar dışında kalan atıkların sahalarla gelmesi durumunda bu atıklar üzerinden bir bertaraf geliri elde edilmektedir.

Şirket'in 2020 yılı içerisinde İnegöl-1 Tesisi katı atık düzenli depolama tesislerinden elde edilmiş atık bertaraf gelirleri 31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihleriyle biten yıllar itibarıyla sırasıyla 0 TL, 806.713 TL ve 4.895.402 TL'dir.

Sahip Olunan Sertifikalar

Şirket Çevre Yönetim Sistemi, İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemi, Kalite Yönetim Sistemi alanlarında ISO sertifikalarına sahiptir.



10 Ocak 2021

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER
Büyükdere Cad. No: 141
Etiler / Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 2910110783 Tic. Sic. No: 2910110783
www.dny.com.tr
Mersis No: 02910110783000000

Türkiye Şehircilik Bakanlığı
Mecidiyeköy Mah. Cad. 81 Fındıklı Kat: 2
Ticaret Sicil No: 42527 | www.tskb.com.tr

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sk. No:3/1 Kat:1
Beykoz / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 1/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Enerji Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 802294-5
Beykoz / İ.D. 6130945739



Cevre Politikaları

Şirket faaliyet alanlarının temel amacı; çevreye ve insan sağlığına faydalı olmak, Çevre Kanunu ve ilgili yönetmeliklere uymak, çevre kirliliğinin önlenmesine katkıda bulunmak, sürdürülebilir temiz enerji üretmek, geri dönüşüm malzemelerini ekonomiye kazandırmak ve bölgesel kalkınmaya katkıda bulunmaktır., Biotrend Enerji; yenilikçi teknolojiler geliştirerek, atık yönetimine yeni bir bakış açısı getirmektedir.

İşletme ve Bakım

Şirket'in başarısı, santrallerde yüksek verimliliği ve emre amadeliği sağlama kabiliyetine bağlıdır. Bu kapsamda Şirket, santrallerinin işletme ve bakımı gerçekleştirilmek üzere çeşitli teknik alanlarda deneyimli ve nitelikli mühendis ve teknisyenlerden oluşan güçlü bir ekip oluşturduğu kanaatinde. Şirket'in biyogaz ve biyokütle santrallerinin işletme ve bakımı kısmen Orijinal Ekipman Sağlayıcıları (OEM) tarafından onaylı şirketler tarafından ve kısmen Şirket'in kendi teknik ekibi tarafından yürütülmektedir.

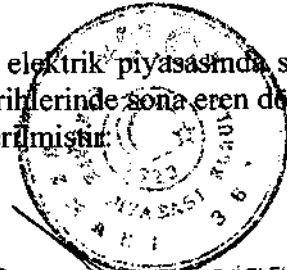
Şirket, bütün tesislerinin bakımını teknik personeli ve üçüncü taraf orijinal ekipman üreticisi ve sağlayıcısı ile birlikte yürütmektedir. Şirket, her santralde bakım ve yenileme çalışmalarının ne zaman yapılacağını gösteren bir bakım programı oluşturmuştur.

Elektriğin Aktarımı

Şirket'in santralleri ulusal şebekeye dağıtım sistemi seviyesinden bağlıdır ve ürettikleri elektriği TEDAŞ tarafından projeleri onaylanarak kabulü yapılan enerji nakil hatları ve dağıtım sistemi ekipmanlarıyla sisteme aktarmaktadır. Ancak Şirket'in santrallerinin bu şekilde çalışabilmesi için Şirket'in öncelikle bölge dağıtım şirketleri ile sistem bağlantı anlaşmaları ve sistem kullanım anlaşmaları yapmaktadır. Detaylı bilgi işbu İzahname'nin 22. bölümünde ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Elektrik Satışı

Şirket, ürettiği elektriği YEKDEM kapsamında ya da spot elektrik piyasasında satmaktadır. Aşağıdaki tabloda 31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihlerinde sona eren dönemler için YEKDEM ve spot elektrik piyasasında yapılan satışlar gösterilmiştir.



DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:17 Kat:K:6
Etiler Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 2911011783 Tc. Sic. No: 2911011783
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0291-011078300001

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Medisana Sok. Cad. 81 Fındıklı Kat:1
Ticaret Sicil No: 42627 Tujm:tskb.com.tr

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Erzurum Sok. No:1 Kat:1
Beykoz / İSTANBUL / Beykoz M.D. 176041976
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 017604149760001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Erzurum Sok. No:1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi No:090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Erzurum Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz M.D. 6130945739

TESİS ADI	2018			2019			2020		
	Elektrik Üretim (MW)	YEKDEM Satış	Spot Piyasa Satış	Elektrik Üretim (MW)	YEKDEM Satış	Spot Piyasa Satış	Elektrik Üretim (MW)	YEKDEM Satış	Spot Piyasa Satış
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	15.516,80	15.516,80	-	14.086,47	14.086,47	-	14.323,93	14.323,93	-
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	12.527,24	12.527,24	-	15.418,99	15.418,99	-	15.181,51	15.181,51	-
Sivas Tesisi	12.893,60	12.893,60	-	17.203,81	17.203,81	-	19.604,97	19.604,97	-
İskenderun Tesisi	24.424,60	24.424,60	-	29.351,26	29.351,26	-	30.701,26	30.701,26	-
İnegöl Tesisi	1.378,15	-	1.378,15	16.565,13	16.565,13	-	18.281,77	18.281,77	-
Harmandalı Tesisi	-	-	-	15.878,20	-	15.878,20	147.679,16	147.679,16	-
Bafkesir Tesisi	-	-	-	768,30	-	768,30	43.790,47	43.790,47	-
Çiğdem Tesisi	-	-	-	530,68	-	530,68	8.886,22	8.886,22	-
Bergama Tesisi	-	-	-	-	-	-	1.742,71	-	1.742,71
Aydın Tesisi (Enerji Santrali)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İnegöl-2 Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	2018	2019	2020
Toplam Elektrik Üretim (MW)	66.740,39	109.802,84	300.192,00
YEKDEM'den Satış Yapılan Üretim (MW)	65.362,24	92.625,66	298.449,30
Spot Piyasaya Satış Yapılan Üretim (MW)	1.378,15	17.177,18	1.742,71
YEKDEM'den Satış Yapılan Üretim (%)	97,94	84,36	99,42
Spot Piyasaya Satış Yapılan Üretim (%)	2,06	15,64	0,58

YEKDEM

Yenilebilir enerji üretimi, santrallerin işletmeye alınma tarihini izleyen yılda 1 Ocak'tan başlayarak 10 yıl süreyle (ancak 01.01.2021 ilâ 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.

18.09.2020 tarih ve 31248 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile pandemi dolayısıyla **BOYKUND** YEKDEM'den faydalanabilmek için, 31.12.2020 olan son işletmeye alınma tarihi

ÇEVRE ENERJİ YATIRIM A.Ş.
Kavacık Mah. Erdem Sok. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL / Türkiye
Tic. Sic. No: 292294
Tel: 0216 680 00 00 / 0216 580 00 70
Mersis No: 0176041497000001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Erdem Sok. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Erdem Sok. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 292294
Beykoz V.D. 6130945739

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Kıymetler Kanunu No: 6698/2014
Sermaye Piyasası Kurulu Sicil No: 29110785
Tic. Sic. No: 29110785
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0291-01177830-0013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediçev Mahallesi 81. Etiler Katı
Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sicil No: 42527
www.isib.com.tr

30.06.2021 olarak belirlenmiş; ancak 01.01.2021 ilâ 30.06.2021 tarihleri arasında işletmeye alınacak santrallerin YEKDEM'den 01.01.2022 ilâ 31.12.2030 tarihleri arasında 9 yıl olarak yararlanacağı belirtilmiştir.

Ayrıca 29.01.2021 tarih ve 3453 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile 01.07.2021 ilâ 31.12.2025 tarihleri arasında işletmeye alınacak santraller için 10 yıl süre ile uygulanacak olan yeni YEKDEM fiyatları belirlenmiştir.

Bir sonraki yılda YEKDEM'den yararlanmak isteyen santraller, mevcut yılın 31 Ekim tarihine kadar EPDK'ya başvuruda bulunmak zorundadır. YEKDEM fiyatı sabit olduğundan spot piyasadaki elektrik fiyatının YEKDEM fiyatından daha yüksek olacağını düşünülmesi halinde YEKDEM'e başvurumayı tercih edebilmektedir.

YEKDEM uyarınca, Şirket'e üretmiş olduğu elektriğin bedeli, elektriğin üretildiği günden sonraki günde spot elektrik piyasa fiyatı üzerinden ödenmektedir. Spot elektrik piyasa fiyatının YEKDEM fiyatından daha düşük olması halinde, aradaki fark Şirket hesabına ABD Doları cinsinden alacak olarak kaydedilmektedir. Bir takvim ayına ait alacaklar, bir sonraki ayın 25'inci gününde satışın gerçekleştiği günlerdeki TCMB tarafından saat 15:30'da açıklanan ABD Doları alış kuru üzerinden Türk Lirası karşılığı ile toplu olarak ödenmektedir.

Aşağıdaki tabloda santral türüne göre ilgili YEKDEM fiyatları gösterilmiştir. Bu fiyatlar işletmeye alınma tarihi 30.06.2021 tarihinden önce olan santraller için geçerlidir:

Tesis Türü	Garantili Fiyat (ABD Doları cent/kWh)	Yerli Aksam Teşviki (ABD Doları cent/kWh)
HES	7,3	1,0-2,3
RES	7,3	0,6-3,7
JES	10,5	0,7-2,7
BES	13,3	0,4-5,6
GES	13,3	0,5-6,7

Aşağıdaki tabloda 29.01.2021 tarihli ve 3453 Sayılı Cumhurbaşkanlığı kararı ile belirlenen 01.07.2021 tarihinden 31.12.2025 tarihine kadar işletmeye girecek olan tesisler için YEKDEM birim fiyat bedeli ve faydalanma süresi verilmiştir.

Kaynak Tipi	YEKDEM Fiyatı (TL kuruş / kWh)	YEKDEM Fiyatı Uygulama Süresi	Yerli Katkı Fiyatı (TL kuruş / kWh)	Yerli Katkı Fiyatı Uygulama Süresi	Güncellemeye Esas Üst Sınır (ABD Doları cent/kWh)
HES	40	10	8	5	6,4
RES	32	10	8	5	5,1
JES	54	10	8	5	8,6
BES	Çöp Gazı / Atık Lastik	32	10	8	5,1
	Biyometanizasyon	54	10	8	8,6
	Termal Bertaraf	50	10	8	8,0
GES	32	10	8	5	5,1

31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihinde sona eren yıllar itibarıyla Şirket'in üretmiş olduğu elektriğin sırasıyla %97,94, %84,36 ve %99,42'si YEKDEM kapsamındadır.

BIOTREND

CEVRE VE ENERJİ YATIRIM LAR A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sk. No:311 Beşiktaş / İSTANBUL
Beykoz / İSTANBUL Beykoz M.B. No: 477/41976
Tel : 0216 680 00 00 Fax : 0216 680 00 70
Mersis No : 0176041497600001

112

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 311
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339940
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:311 - Beykoz - İSTANBUL
Tic. Sicil No: 302294-5
Beykoz M.D. No: 6130945739

Şirket'in santrallerinin tamamı hala YEKDEM kapsamında yer almaktadır. Santrallerin YEKDEM'den faydalanabilmeleri için kurulu güç bazında ağırlıklı ortalama kalan süre 31.12.2020 itibarıyla yaklaşık 8,24 yıldır.

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 Tesisi (Lisanslı)	2,4	31.12.2026	133 USD/MWh
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanssız)	2,4	07.01.2024	133 USD/MWh
Doğu Star	İnegöl-2 Tesisi	1,414	31.12.2031	133 USD/MWh
İzmir Doğu Star	Bergama Tesisi	2,828	31.12.2030	133 USD/MWh
İzmir Novtek	Harmandalı Tesisi	24,99	31.12.2029	133 USD/MWh
Biyomek	Aydın Tesisi (Enerji Santrali)	1,4	31.12.2030	İlk 5 sene: 138 USD/MWh Sonraki 5 sene: 133 USD/MWh
Landfill Enerji	Balıkesir Tesisi	8,484	31.12.2029	133 USD/MWh
Nov Enerji	Sivas Tesisi	2,826	31.12.2025	133 USD/MWh
Novtek Enerji	İskenderun Tesisi	4,239	31.12.2026	133 USD/MWh
Novtek Enerji	İnegöl-1 Tesisi	2,4	31.12.2028	133 USD/MWh
Uşak Yenilenebilir	Uşak Tesisi	2,4	31.12.2029	133 USD/MWh
Serenti	Giresun Tesisi	1,414	31.12.2030	133 USD/MWh

30.06.2021 tarihine kadar işletmeye alınması ve 31.12.2030 tarihine kadar YEKDEM'den faydalanması planlanan santrallere ilişkin tablo aşağıda yer almaktadır.

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

(* Kapıkaya Tesisi için Malatya Büyükşehir Belediyesi ile Doğu Star – Mimsan Adi Ortaklığı arasında akdedilen 05.05.2015 tarihli 15 yıl süreli olan sözleşme, 05.05.2030 tarihinde sona ermektedir.

YEKDEM uygulamasına ilaveten santralin yapımında yerli ekipman kullanılması halinde belirli ilave teşvikler de söz konusudur. Yerli ekipman teşviki, ilgili santral için işletmeye alınma tarihinden itibaren beş yıldır. Aydın Tesisi (Enerji Santrali) yerli aksam kullandığı için,

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sk. No:311/11 Kat:1
Beykoz/İSTANBUL Beykoz/İSTANBUL
Tel: 0216 680 00 00 Faks: 0216 680 00 70
Mersis No: 3176041497600001

DOĞAN YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:311/11
Beykoz/İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339049
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:311-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No:302294-5
Beykoz Y.D. 6130945739



DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdem Cad. No:141/9 Kat:1
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No:27119
Mersis No: 0291-0110-7830-0013

Türkiye İstatistik Kurumu
Mecidiyeköy/Beşiktaş/İSTANBUL
Ticaret Sicil No:425271 www.istat.gov.tr

Ezine Tesisi de yerli aksam kullanılacağı için MWh başına 5 ABD doları teşvikten yararlanmaktadır. Söz konusu teşvikler 31.12.2025 tarihine kadar geçerlidir.

Spot Elektrik Piyasası

YEKDEM'e tabi bir yenilebilir enerji santralının YEKDEM'den yararlanma süresi, işletmeye alınma tarihinden itibaren en çok 10 yılın sonunda sona ermektedir.

Bu sürenin sonunda ilgili santral, ürettiği elektriği spot elektrik piyasasında satacaktır.

Öte yandan ilgili tesisin YEKDEM başvurusunu takiben YEKDEM mekanizmasına girene kadar satışlar PTF fiyatından spot piyasada veya dengeleme güç piyasası uygulaması üzerinden herhangi bir bildirim yapılmadan satılabilmektedir.

İşbu İzahname tarihi itibarıyla Şirket'in sadece İnegöl-2 Tesisi'nden elde edilen elektrik spot elektrik piyasasında satılmaktadır. 31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihlerinde sona eren yıllar itibarıyla Şirket'in üretmiş olduğu elektriğin sırasıyla %2,06, %15,64, %0,58'i spot elektrik piyasasında satılmış ve spot elektrik piyasasında ortalama satış fiyatı sırasıyla 231,64 TL/MWh, 260,32 TL/MW ve 278,717 TL/MWh olmuştur.

EPIAŞ, spot elektrik piyasasında piyasa işletmecisidir. Spot elektrik piyasasında gün öncesi piyasası, gün içi piyasası ve dengeleme güç piyasası gibi farklı piyasalarda işlemler yapılmaktadır. Gün öncesi piyasası *merit order* mekanizmasının uygulandığı ve genel piyasa fiyatının belirlendiği piyasadır. Bir sonraki güne ait saatlik üretim tahminleri her gün piyasa işletmecisine iletilmektedir. Bildirilen miktarlar piyasa fiyatı üzerinden doğrudan piyasaya satılabilmektedir. Gün içi piyasası, dağıtım şirketleri, perakende satış şirketleri, tedarik şirketleri ve üretim şirketleri gibi piyasa katılımcıları arasında gün boyunca elektrik alım satımlarının gerçekleştirildiği piyasadır. Bu alım satım işlemleri gün öncesi piyasası için belirtilen miktarlardan bağımsızdır. Bu piyasa, piyasa işletmecisi kurum olan EPIAŞ tarafından yönetilmektedir ve işlemlerin birçoğunda karşı taraf piyasa katılımcısı bilinmemektedir. Dengeleme piyasası dengeleme güç piyasasından ve yan hizmetlerden oluşmaktadır.

Yan Hizmetler

Şirket'in İzahname tarihi itibarıyla EPIAŞ yönetmelikleri kapsamında tanımı yapılan yan hizmet geliri bulunmamaktadır.

7.1.2. Araştırma ve geliştirme süreci devam eden önemli nitelikte ürün ve hizmetler ile söz konusu ürün ve hizmetlere ilişkin araştırma ve geliştirme sürecinde gelinen aşama hakkında ticari sırrı açığa çıkarmayacak nitelikte kamuya duyurulmuş bilgi

Yoktur.

7.2. Başlıca sektörler/pazarlar:

7.2.1. Faaliyet gösterilen sektörler/pazarlar ve ihracının bu sektörlerdeki/pazarlardaki yeri ile avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi:

Şirket, elektrik enerjisi sektöründe, Türkiye genelinde faaliyette olan ve inşaatı devam eden toplam 118,4 MWe lisanslı, 2,4 MWe lisanssız biyokütle/biyogaz enerji santrali ile yenilenebilir enerji üretimi alanında faaliyet göstermektedir.

Biyokütle / Biyoenerji Kavramları

Biyokütle, hidro, kömür, doğalgaz, diğer petrol ürünleri, nükleer, güneş, rüzgâr, jeotermal gibi elektrik enerjisi üretiminde kullanılan birincil enerji kaynakları arasında olup; tarımsal atıklar, hayvansal atıklar, ormansal atıklar, kentsel atıklar ve endüstriyel atıklar gibi organik maddeler

BIOTREND

ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sk. No:311 İstanbul
Beşiktaş / İSTANBUL / Türkiye
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041491600001

DOĞAN ENERJİ YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
114
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:311-1
Beşiktaş / İSTANBUL / Türkiye
Beşiktaş Vergi Dairesi No:3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:311-1 Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No:302294-5
Beşiktaş M.D. 6130945739

10.000



DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:81 Kat:5
Esentepe 34394 Şişli / İSTANBUL / Türkiye
Tic. Sic. No:270110783 Tic. Sic. No:270110783
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0281-010-78330013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediapolis Cad. 81 Fındıklı / Beşiktaş / İstanbul
Ticaret Sicil No: 42502 / www.iskb.com.tr

olarak tanımlanmaktadır. Biyokütle enerjisi ise bu kaynakların dönüştürülmesi sonucu elde edilen enerji türünü ifade etmektedir.

Biyokütlenin birincil, ikincil ve üçüncül kaynaklardan elde edilebilen farklı türleri bulunmaktadır:

- Birincil biyokütle kaynakları, enerji üretimi için bitki yetiştiriciliğini kapsamakta ve yetiştirilen bu bitkiler için başka bir kullanım öngörülmemektedir. Birincil kaynaklar genel olarak plantasyon ağaçları (örneğin, okaliptüs) gibi odunsu biyokütleleri ve enerji otu veya tahılları gibi otsu biyokütleleri kapsamaktadır.
- İkincil biyokütle kaynakları, enerji üretimi için kullanılan yan ürünleri ifade etmektedir. Hasat edilen ana ürün (örneğin, gıda ve yem için tahıl) enerji üretimi için kullanılmazken, hasat sonucu ortaya çıkan herhangi bir artık (saman, kabuk gibi) kullanılabilir. Benzer şekilde, odunsu biyokütle için de ana ürün enerji üretimi için kullanılmazken (örneğin, odun, kâğıt üretiminde kullanılabilir veya kalas olarak hasat edilebilir); odunun yan ürünleri enerji üretimi için kullanılmaktadır.
- Üçüncül biyokütle kaynakları, ömrünü tamamlamış kaynaklar olan her türlü atığı kapsamaktadır. Bu atıklar; ormansal, hayvansal, tarımsal, kentsel ve endüstriyel atıklar olarak sınıflandırılabilir.

Biyokütle türünün sınıflandırılmasında temel olarak biyokütle veya hammaddenin alternatif kullanımını dikkate alınmaktadır.

Biyokütle enerjisi genel olarak, (i) verimi daha düşük ve geleneksel biyokütle ile (ii) verimi daha yüksek ve modern biyokütle olarak iki ayrı grupta incelenmektedir. Tarımsal biyokütle olarak da kabul edilen biyokütlenin geleneksel kullanımı, genel olarak tarımsal, hayvansal ve ormansal atıkların kullanımıyla enerji üretimini kapsamaktadır. Biyokütlenin modern kullanımında ise daha çok kentsel ve endüstriyel atıkların kullanımı ve hammadde elde etmek için bitki yetiştiriciliği öne çıkmaktadır.

Biyokütle kaynağı olarak kullanılan ürün ve atıklar genel olarak; tarımsal, ormansal, hayvansal, endüstriyel ve kentsel olarak sınıflandırılmaktadır.

Tarımsal ürün ve atıklar

Tarımsal ürün ve atıklar, çeşitli tarımsal ürünlerin (mısır, buğday, pamuk, şeker kamışı, vb.) gıda için kullanılan kısımlarının hasadından sonra kalan artık ve atıkları kapsamaktadır. Tarımsal ürün ve atıklar bitki yaprakları, kabukları, kökleri ve gövdelerini de içermektedir.

Mısır hasat edildiğinde enerjiye dönüştürülebilen biyokütle, koçan şeklinde tarlada kalmaktadır. Benzer şekilde; buğday, pamuk, soya, bezelye, şeker kamışı, zeytin, ceviz gibi tarımsal ürünlerin hasatları sonucunda da biyokütle kaynağı olarak kullanılacak kabuk, çekirdek ve lifler ortaya çıkmaktadır.

Mevcut tarımsal uygulamalarda genellikle bu kalıntılar toprağa geri sürülmekte, yakılmakta veya çürümeye bırakılmaktadır. Bu kalıntılar, çeşitli çevrim yöntemleri ile elektrik ve ısı üretmek için kullanılabilir. Ek olarak, biyoyakıtla dönüştürülmek üzere nişasta, şeker veya yağ kullanılması için yetiştirilen tarımsal ürünler de mevcuttur.

Dünya çapında her yıl önemli miktarlarda mahsul kalıntısı üretilmektedir. Tarımsal kalıntıların biyokütle kaynağı olarak kullanılmasının bir avantajı, gıda mahsulleri ile birlikte yetiştirildikleri için ek arazi kullanımına ihtiyaç duyulmamasıdır.

Ormansal ürün ve atıklar

ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:3/1-1 BEYKOZ
BEYKOZ / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel : 0216 680 00 00 / 0216 680 00 70
Mersis No : 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1-1
BEYKOZ / İSTANBUL / TÜRKİYE
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339940
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. : 6130945739

Türkiye Özel Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediapolis Cad. 81 Fındıklı Kat:10 Beşiktaş / İstanbul
Ticaret Sicil No : 42587 / www.tskb.com.tr

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:115 Kat:10 Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 2910110783 / Tic. Sic. No: 388440
www.denizyati.com.tr
Mersis No: 0291010783000013



Ormansal atıklar; tarlaların inceltilmesi, küspe ve kereste için kök odununun çıkarılması ve doğal aşındırma gibi işlemlerle oluşmaktadır. Hasat işlemleri genel olarak hacmin yaklaşık %50'sini kaldırmakta ve kalıntılar biyokütle olarak kullanılabilir durumda bırakılmaktadır. Orman kalıntıları; nakliye maliyetleri yüksek, yoğunluk ve yakıt değerleri düşük kalıntılardır. Bu nedenle bu kalıntıların ormanın kendi içinde biyokütle olarak bırakılması daha ekonomik bulunmaktadır.

Hayvansal atıklar

Balıkçılar, mezbahalar ve çiftliklerden gübre ve arıtma çamuru sağlanmaktadır. Hayvansal atıklar çeşitli yöntemler kullanılarak yakıt, elektrik ve ısıya dönüştürülmektedir. Biyokütle enerji kaynağı olarak kullanılabilir çok çeşitli hayvansal atık bulunmakla birlikte en yaygın olanı gübredir. Atık yönetimi, ülkemizde ilk olarak 1930 yılında yürürlüğe giren 1580 sayılı Belediye ve 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunları'nda yer alan; atıkların toplanması, depolanması, halk sağlığının korunması için gerekli önlemlerin alınması vb. konulu düzenlemelerle gündeme gelmiş olmakla birlikte; hayvansal atıklar 2000'li yıllara kadar genellikle gübre olarak satılmış ya da tarım arazilerinde kullanılmıştır. 02.04.2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin EK-4 atık listesinde gübre, tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler atık kodu ile yer almış ve bu tür atıkların; çevre mevzuatı çerçevesinde Kompost Tebliği, Mekanik Ayırma, Biyokurutma, Biyometanizasyon ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliğinde yayımlanan kompost, biyokurutma ve biyometanizasyon tesislerinde işlenmesi veya Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik'te tanımlanan yakma tesislerinde yakma yöntemiyle bertarafının sağlanması gerektiği konusunda hükümler yürürlüğe girmiştir. Çevre mevzuatı kapsamında çıkarılan bu yönetmelik ve tebliğlerin de etkisi ile koku ve su kirliliği gibi konularda çevresel kontrollerin sıklaştırılması, atık yönetiminin önemini öne çıkarmış ve enerji dönüşümünü gerekli kılmaya başlamıştır.

Endüstriyel atıklar

Gıda sektörü, biyokütle enerji kaynağı olarak kullanılabilir çok sayıda kalıntı ve yan ürün üretmektedir.

Endüstriyel atıkların bir kısmını oluşturan katı atıklar; meyve ve sebze artıkları, kalite kontrol standartlarını karşılamayan gıda ürünleri, şeker ve nişasta ekstraksiyonundan elde edilen posa ve lifler, kahve telvesi gibi ürünleri içermektedir. Bu atıklar genel olarak çöp sahalarında toplanmaktadır. Endüstriyel atıkların bir diğer kısmını oluşturan sıvı atıklar; et, meyve ve sebzelerin yıkanması, kümes hayvanlarının ve balıkların pişirilmesi ve temizlenmesi gibi işlemler sonucunda oluşmaktadır. Oluşan atık sular; şeker ve nişasta gibi organik maddeler içermekte ve enerji üretimi için kullanılabilir.

Kâğıt endüstrisi ise yüksek derecede enerji ve su tüketmekte olup üretim sonrasında heterojen yapıda endüstriyel atık niteliğinde su bırakmaktadır. Bırakılan atık su, sıvı biyokütle kaynağı olarak kullanılabilir.

Kentsel atıklar

Kentsel atıklar, çöpe atılan veya geri dönüşüme gönderilen atıkları kapsamaktadır. Özellikle kâğıt, karton ve atılmış gıda ürünleri gibi kentsel katı atıklar, biyokütle hammaddesi için önemli kaynaklardır. Bununla birlikte, bazı kentsel atıkların (özellikle metal ve plastik atıklar), biyokütle kaynağı olarak kullanımı uygun değildir.

Her yıl milyonlarca ton evsel atık toplanmakta ve çoğunlukla açık sahalarda bertaraf edilmektedir. Kentsel katı atıklar, çeşitli çevrim yöntemleriyle enerjiye dönüştürülmekte, depolama sahalarında üretilen gaz; ısı ve elektrik üretimi için kullanılmaktadır.

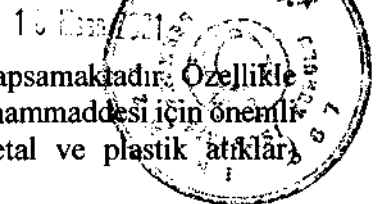
DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 41
34394 Şişli / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 2910110783 Tic. Sic. No: 2910110783
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 02910110783000013

Türkiye'nin En İyi Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Mah. Etiler Sok. No: 24 / 2. Kat / Beşiktaş / İstanbul
Ticaret Sicil No: 42532 / www.tsbko.com.tr

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No: 3/1-1 Kavacık / Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 302294-5
Tel: 0216 660 00 00 / Faks: 0216 660 00 70
Mersis No: 017604149760001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 3/1-1
Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 3090339/49
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beşiktaş V.D. 6130945730



• Isı;

Biyokütleden ısı üretimi, biyokütlenin geleneksel enerji kullanım şeklidir. Biyokütlenin doğrudan yakılmasıyla ısı üretimi, dünya çapında önde gelen bir biyoenerji uygulamasıdır ve genellikle fosil yakıt alternatifleriyle maliyet açısından rekabetçidir. Kullanılan teknolojiler, sobalardan modern cihazlara kadar uzanır.

Biyokütlenin ısı formuna dönüştürülmesi iki şekilde gerçekleştirilmektedir:

- **Yanma:** Biyokütlenin ısı için yakılması, katı biyokütleyi enerjiye dönüştürmenin en eski ve en yaygın yoludur. Yanma, basit ve iyi anlaşılmış bir süreç olduğundan biyokütlenin özelliklerine ve uygulamanın ölçeğine göre uyarlanmış çok çeşitli ticari teknolojilere sahiptir.
- **Gazlaştırma:** Doğrudan ısı uygulaması için gazlaştırıcıların kullanımı gelişmekte olan ülkelerle sınırlıyken, daha yüksek değerli enerji ürünlerinin (elektrik ve ulaşım yakıtı) üretimi için gazlaştırma, gelişmiş ülkeler için daha büyük önem taşımaktadır.

Biyokütle kaynağının daha enerji verimli kullanımı için büyük ölçekli ısı uygulamaları genellikle kombine ısı ve güç sistemlerinde elektrik üretimi ile birleştirilir.

Elektrik;

Biyokütle tabanlı enerji santrallerinde kazanda doğrudan biyokütle yanması ile üretilen ısı, bir buhar türbini veya motor aracılığıyla elektrik üretmek için kullanılabilir. Kullanılan hammaddeler genelde tarımsal kalıntılar, küspe, kâğıt hamuru ve kâğıt endüstrisinden odun artıkları, bitkiler, odun ve saman kalıntılarıdır. Atıktan enerji üretim tesislerinde kullanılan kentsel katı atıklar ise heterojen ve kontamine hammaddelerdir. Güçlü teknolojiler ve emisyon kontrolleri gerektirdiğinden daha yüksek maliyetlidir. Elektrik üretiminde rekabetçi olmayan maliyet yapısı, uygun bir atık hiyerarşisi ve ilgili teşviklerin yokluğunda, önemli potansiyeline rağmen atıkları büyük ölçüde kullanılmayan bir enerji kaynağı haline getirmektedir.

Elektrik enerjisi santralının genel verimliliğini ve rekabet gücünü önemli ölçüde artırmanın ana yolu atık ısı için ekonomik bir uygulama bulmaktır. Kombine ısı ve güç santrallerinde çok sayıda hammadde ve dönüştürme teknolojisi kombinasyonu vardır.

Biyokütleden elektrik üretmek için farklı teknolojiler de mevcuttur. Kömüre dayalı enerji santrallerinde birlikte yakma ve ortak yakma; ısı ve güç üretimi için ısıl işlemlerde sıvı ve katı biyokütle malzemelerinin fosil yakıtlarla birlikte yakılmasıdır. İlgili yöntem enerji üretimi için biyokütlenin en uygun maliyetli kullanımudur.

• Yakıt;

Ulaştırma, taşımacılık ve lojistik sektörlerinde; nişasta ve şeker mahsullerinden biyoetanol, yağ mahsulleri/yağ bitkileri, atık yağlar, katı/hayvansal yağlardan elde edilen biyodizel ve ıslak biyokütlenin anaerobik sindiriminden elde edilen biyometan gibi birinci nesil biyoyakıtlar birçok ülkede yaygın olarak kullanılmaktadır. Elektrik üretmek için biyogazın yakılmasına alternatif olarak biyogaz, biyometana yükseltilebilir ve gazla çalışan araçlarda kullanılmak üzere doğal gaz şebekesine enjekte edilebilir. Mevcut biyoyakıtların üretim maliyetleri, kullanılan hammaddeye (ve bunların değişken fiyatlarına) ve tesis ölçeğine bağlı olarak değişebilir. Sürdürülebilir arazi kullanım kriterlerinin karşılanmasına bağlı olarak, birinci nesil teknolojilerin uygulanma potansiyeli yüksektir. Birinci nesil biyoyakıtlar, gıda fiyatlarındaki artışa ve dolaylı



DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER
A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 81 Kat: 9
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 286940
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 02910101875000013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Fındıklı Kat: 9 Kat: 9
Ticaret Sicil No: 42527 | www.skb.com.tr

BİÇİREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMCI A.Ş.
Kavacık Mah. Kavacık Sok. No: 3/1 Kat: 3
Beykoz / İSTANBUL / Türkiye
Tel: 0213 680 00 00 Faks: 0213 680 00 70
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 3/1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

yoldan gıda mahsulü ve arazi kullanımında büyük ölçüde değişikliğe yol açabileceğinden hem sosyal hem de çevresel risklere sahiptir. Bu tür riskler düzenleme ve sürdürülebilirlik güvencesi ve sertifikasyonu ile azaltılabilir.

Teknoloji gelişimiyle gıda dışı biyokütle (organik atıklar, kentsel atıklar, ormancılık kalıntıları, yüksek verimli enerji mahsulleri/özel yetiştirilen tahıllar, odunsu selülozik hammaddeler, saman ve çimen gibi lifli biyokütle) dayanan yeni nesil süreçler gelişme kaydetmektedir. Bu hammaddelerin ikinci nesil biyoyakıt üretimi için kullanılması; arazi kullanımı üzerindeki potansiyel baskıyı azaltacak, bazı birinci nesil biyoyakıtlara kıyasla sera gazı emisyonlarının azaltılmasını destekleyecek ve daha düşük çevresel ve sosyal riskle sonuçlanacaktır. Ağırlıklı olarak biyoetanol, sentetik dizel ve havacılık yakıtlarının üretimi için lignoselülozik hammaddelerin kullanıldığı ikinci nesil teknolojiler henüz olgunlaşmamış olup, ticari ölçekte güvenilir çalışma göstermek ve ölçek büyütme/çoğaltma yoluyla maliyet düşürmek için daha fazla yatırıma ihtiyaç duymaktadır. Mevcut faaliyet seviyesi, önümüzdeki on yıl içinde ticari hale gelme ihtimalinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Gazlaştırma, biyokütlenin birkaç yanıcı gaz karışımı olan yakıt gazına dönüştürüldüğü termokimyasal bir süreçtir. Doğrudan yanmaya göre iki önemli avantajı vardır. Bu avantajlar sırasıyla; biyokütle hammaddesi, yüksek verimlilikle yakıt gazına dönüştürülebildiği için gazlaştırmanın oldukça çok yönlü bir süreç olması ve yakıt gazının doğrudan ısı veya güç uygulamaları için kullanılabileceği gibi biyoyakıt üretimi / sıvı biyoyakıtlara dönüşüm için sentez gaza da yükseltilebilmesidir.

Gazlaştırma aynı zamanda ısı ve elektrik gibi bir dizi nihai ürünü, sıvı yakıtlar ve muhtemelen biyorafineriler içindeki diğer ürünlerle birlikte üretebilir. Bu tür gelişmiş kavramlar henüz pilot tesislerde araştırılmaktadır.

Anaerobik sindirim, biyokütlenin oksijensiz koşullarda biyolojik olarak parçalanmasıdır. Anaerobik sindirimin ana ürünü, metan açısından zengin bir gaz olan biyogazdır. Biyogaz elektrik üretim cihazlarında yakılabilir, biyometan olarak doğal gaz şebekesine; enjeksiyon için doğal gaz standartlarına yükseltilebilir veya otobüsler gibi gaz motoru tabanlı filolarda doğrudan gazlı biyoyakıt olarak kullanılabilir.

Alg ve yosunlardan üretilen yağ ve biyokütleden elde edilen hidrojen gibi gelecek üçüncü nesil biyoyakıtlar ise uygulamalı Ar-Ge aşamasındadır ve enerji piyasalarına rekabetçi katkı sağlayabilmeleri için önemli ölçüde gelişime ihtiyaç duymaktadır.

(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Biyokütlenin Elektrik Piyasasındaki Yeri

Dünyada Biyokütlenin Yeri

2019 yılında biyokütle elektrik üretim tesislerinin kurulu gücü 2018 yılına göre %5,3 oranında artarak 124 GW seviyesine ulaşmıştır. Toplam biyokütle kurulu gücü 2009-2019 arasında yıllık ortalama %7,4 büyümüştür.



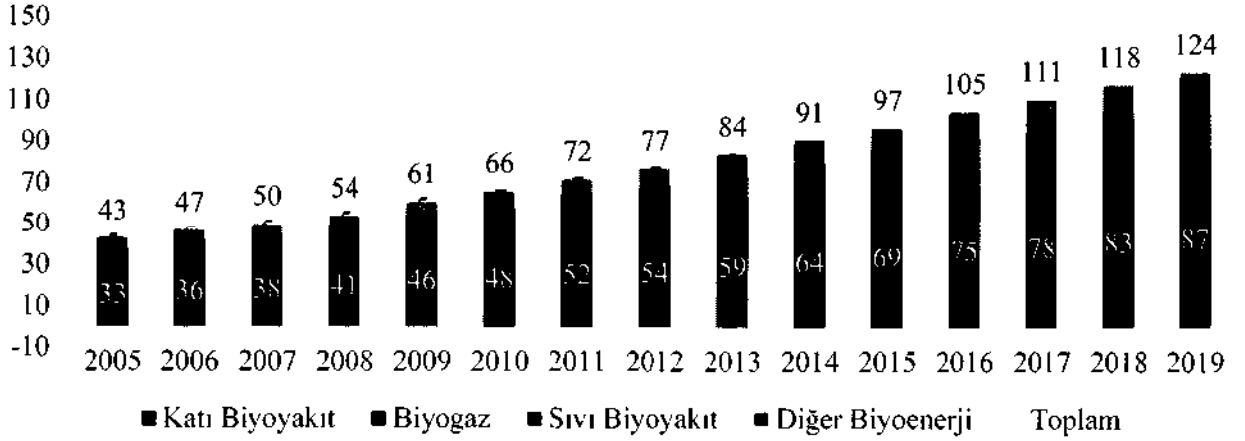
Türkiye Çiray Yatırım Bankası A.Ş.
Mediçisi Meydanı Cad. 81 Fındıklı / Beşiktaş / İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 / www.cbib.com.tr

NOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Kavacık Sk. No:3/1 İç Kağıt No:9/1
Beykoz / İSTANBUL Beykoz V.D. 176010995
Tel : 309339940 00 00 Fax : 309339940 00 70
Mersis No : 07600407600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:1/1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Ergi Binası : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No:302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

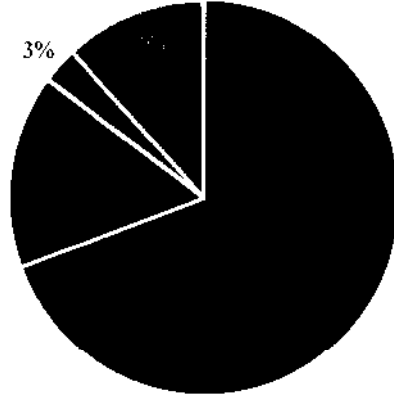
GW



(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Yakıt Türüne Göre Kurulu Güç Dağılımı (2019)

2019 yılı itibarıyla Kurulu gücün dağılımı incelendiğinde, katı biyoyakıtların toplamın %70'ini oluşturarak en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. Katı biyoyakıtları sırasıyla biyogaz, diğer biyoenerji kaynakları ve sıvı biyoyakıt takip etmektedir.



■ Katı Biyoyakıt ■ Biyogaz ■ Sıvı Biyoyakıt ■ Diğer Biyoenerji

(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Ülkeler Bazında Kurulu Güç Dağılımı (2019)

Toplam biyokütle kurulu gücü içerisindeki en büyük kısmı %13,3 oranındaki payı ve toplam 16,5 GW kurulu güç ile Çin oluşturmaktadır. Çin'in son yıllarda artış gösteren atıktan enerji projeleri sayesinde biyoenerji içerisindeki payının artmasını sağlamıştır. Japonya ve Türkiye, toplam kurulu

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 41 Kat: 9
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 270900
Mersis No: 0291001083000000010

Türkiye Yatırım Menkul Değerler A.Ş.
Mecidiyeköy Mahallesi Büyükdere Cad. No: 61
Kat: 9 Kat: 9 Kat: 9 Kat: 9 Kat: 9
Ticaret Sicil No: 42527 - www.tisik.com.tr

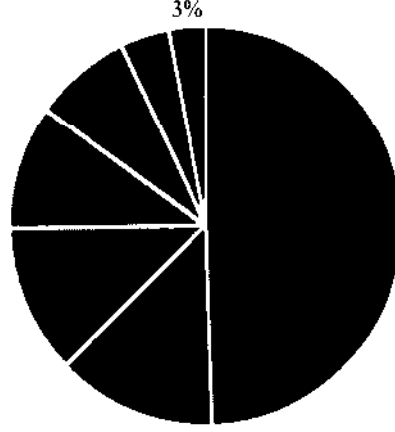
BIOLİREND
ÇEVRE YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Kıyıcık Mahallesi Etiler Sk. No: 3 Kat: 9 Kat: 9
Beykoz / İSTANBUL
Tel: 0216 650 00 00 Fax: 0216 650 00 70
Mersis No: 01760041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sok. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz M.D. 6130945739



güç içerisinde çok büyük bir pay oluşturmamakla birlikte son yıllarda büyüme gösteren piyasaları oluşturmaktadır.



■ Diğer Ülkeler ■ Çin ■ Brezilya ■ ABD ■ Almanya ■ İsveç ■ İtalya

(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Türkiye'de Güncel Piyasa Yapısı

Ülkemizde elektrik piyasasının gelişmesi ve serbestleşmesi 2001 yılında EPKn'nın yürürlüğe girmesiyle başlamıştır. Bu dönem öncesinde TEK ve ETKB gibi kamu kurumlarının kontrolünde bir yapı mevcut olup, piyasa açıklığı çok sınırlı bir seviyede seyretmiştir. 1970 yılında kurulan TEK, 1994 TEDAŞ ve Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş. olarak ikiye ayrılmıştır.

1990'larda serbestleşmeye yönelik üretim ve dağıtım faaliyetlerinin ayrışması gibi çalışmalar yapılmış olsa da asıl serbestleşme, 2001 yılında Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş.'nin TEİAŞ, EÜAŞ ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. olarak üç ayrı şirkete bölünmesiyle, EPDK'nın kurulmasıyla ve 4628 sayılı EPKn'nın yayımlanması ile başlamıştır. Aradan geçen 19 yıl itibarıyla elektrik sektörü çok aktörlü hale gelmiş ve serbest piyasa rekabetinin etkin olduğu bir nitelik kazanmıştır. Alım garantili projelerin yarattığı sarmal maliyet etkilerinin azalmasından sonra tasfiye edilecek şekilde kurulan ve elektrik enerjisinin ticaret ve taahhüdünden sorumlu olan Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş., 2018 yılında yetkileri ve varlıkları EÜAŞ'a devredilmek suretiyle kapatılmıştır. Bugün itibarıyla üretim santrallerinin sahiplik durumu incelendiğinde, kamuya ait santrallerin EÜAŞ'a bağlı olduğu; kurulu güç içerisindeki kamu payının ise yıllar içerisinde %80'lerden %20 seviyelerine gerilediği görülmektedir. TEİAŞ'ın sorumluluğu mevcut sistemin operatörlüğünü yapmak ve dengeleme güç piyasası ile yan hizmetler piyasasını çalıştırmaktır.

Elektrik dağıtımından sorumlu TEDAŞ'ın sahibi olduğu 20 dağıtım bölgesinin özelleştirme süreci (4046 sayılı Özelleştirme Uygulamaları Hakkında Kanun kapsamında), 2009 yılında Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin Enerjisa Elektrik Dağıtım A.Ş.'ye devredilmesi ile başlamış; 2013 yılında Toroslar EDAŞ'ın Enerjisa Elektrik Dağıtım A.Ş.'ye devredilmesi ile tamamlanmıştır. Böylece, 3096 sayılı Kanun kapsamında 1990 yılından itibaren özel şirket yönetimi altında faaliyet gösteren Kayseri ve Civarı Elektrik Türk A.Ş. ile birlikte

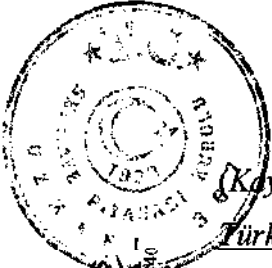
BIOTREND

ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sok. No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tic. Sic. No: 30945739
Tel: 0216 660 00 00 Fax: 0216 660 00 70
Mersis No: 0176041497000001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No:30945739
Beykoz V.D. 30945739

10 Kasım 2021



DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER
Büyükdere Cad. No:111 Kat:9
Etiler Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 270107833
Mersis No: 02701078300000000000

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediçine Cad. 81 Fındıklı / 34727 İstanbul
Ticaret Sicil No: 42521 www.tsbtk.com.tr

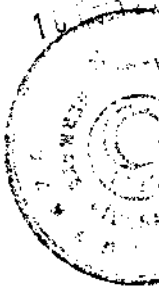
düşünüldüğünde, toplam 21 adet elektrik dağıtım şirketinin tamamı özel sektör tarafından işletilmeye başlanmıştır.

Üretim, iletim ve dağıtım konularında; aşağıdaki şekilde bahsedilen kurum ve kuruluşlar görev alırken; piyasa işlemleri için 2015 yılında EPIAŞ kurulmuştur. EPIAŞ'ın görevi 6446 sayılı EPKn çerçevesinde, organize toptan elektrik piyasasının işletilmesi ve piyasa dahilindeki mali uzlaştırma işlemleri olarak tanımlanan piyasa işlemlerinin yönetilmesidir. EPIAŞ tarafından devreye alınan yeni gün içi piyasası ile, düzensiz üretim yapan yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinin tahminlerinin gün içinde yapılması sağlanmıştır.

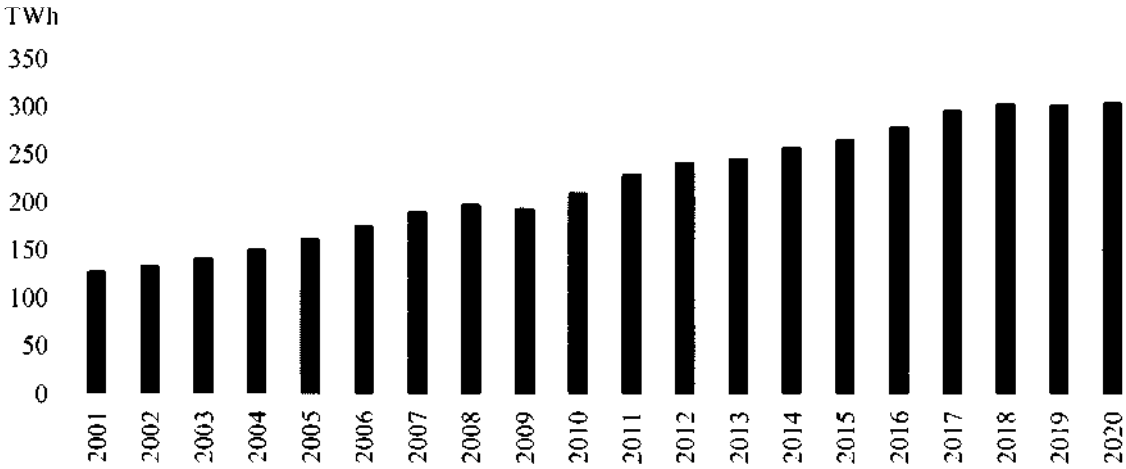
(Kaynak: TSKB Enerji Görünümü 2020)

Türkiye'de Elektrik Talebi

Türkiye toplam elektrik talebi 2000-2020 yılları arasında 2001, 2009 ve 2019 yılları haricinde bir düşüş göstermemiş ve artış trendini sürdürmüştür. 2019 yılında toplam elektrik talebi 303,7 teravatsaat (TWh) iken, 2020 yılı sonu itibarıyla 305,4 TWh olarak gerçekleşmiştir. Son 19 yılda elektrik talebi yılda ortalama %4,72 artış göstermiştir. 2019 yılı itibarıyla Türkiye'de kişi başı elektrik tüketimi 3,3 MWh iken Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) ortalaması 8 MWh ve AB ortalaması ise 6 MWh olarak ölçülmüştür. Bu kapsamda, Türkiye'de elektrik talebinde büyüme potansiyeli bulunmaktadır.



DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:117/9
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 271107833 E. Sic. No: 28440
www.denizyatirim.com.tr
Mecris No: 0237/11407830-0013



(Kaynak: TEİAŞ, <https://www.iea.org/data-and-statistics?country=OECDTOT&fuel=Electricity%20and%20heat&indicator=ElecConsPerCapita>)

Aşağıda, gelecekte elektrik talebini etkileyeceği öngörülen beş faktörden bahsedilmektedir. Bu faktörler arasından; büyüme odaklı devlet politikalarının ve güçlü sanayi büyümesinin en büyük etkiye sahip olacağı öngörülmektedir;

- **Sanayinin Gelişimi ve Ekonomik Büyüme;** Sanayi sektörü farklı enerji kaynakları (elektrik, ısı) aracılığıyla katma değerli ürünler oluşturmaktadır. Bu prensibe göre sanayi üretimindeki artış, elektriğin kullanımında ve dolayısıyla talebinin artışında doğrudan etkilidir. Sanayi üretimindeki artışın uzun vadede elektrik talebini artıracığı öngörüldükçe

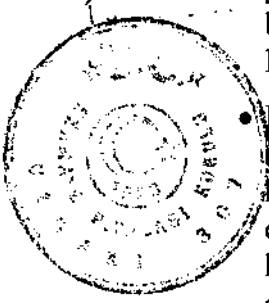
BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Etilik Sk. No:3/1-1
Beykoz/İSTANBUL Beykoz V.D.
Tic. Sic. No: 271107833 E. Sic. No: 28440
Tic. Sic. No: 017604149/000001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sokak
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 272194-5
Beykoz V.D. No: 2720945739

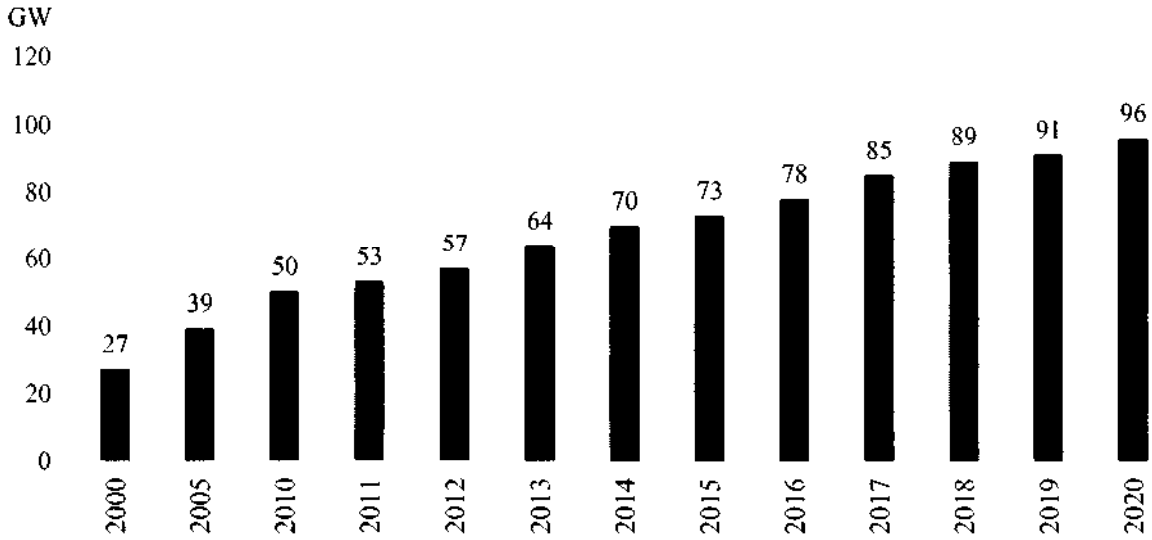
elektrik verimliliğinin ve ekonomik duraklamaların ters yönlü bir etki yaratabileceği tahmin edilmektedir.

- **Devlet Politikaları;** Devlet, çeşitli teşvikler aracılığıyla elektrik talebini doğrudan ve dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Örneğin 2019 yılında Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından düzenlenen bir uygulama ile iki milyon hane halkının yararlanması için elektrik tüketim desteği verilmeye başlanmıştır.
- **Refah ve Nüfus;** Küresel elektrik talebindeki artışın önemli bir bölümü Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerle ilişkilendirilmektedir. Bu talep artışının iki farklı temel sebebi bulunmaktadır: (i) artan refah seviyesinin tüketici ürünlerine yönelik talebi artırması, (ii) nüfusun artması sonucunda daha fazla elektrik tüketicisi olmasının etkisiyle talebin artması.
- **Elektrik Kullanımında Verimlilik;** Elektrik talebi; artan nüfus ve refah seviyesiyle yükselirken, teknolojik gelişmeler ve devlet politikalarının sağladığı verimlilik, ters yönlü bir etki yaratarak elektrik talebini azaltabilmektedir. Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı'nın elektrik talebinde uzun vadede önemli bir etkiye sahip olacağı beklenmektedir.
- **Elektrikleştirme Süreci;** Elektrikleştirme süreci, doğal kaynakların yakılması sonucu elde edilen enerjiden elektrik enerjisine geçilmesi sürecidir. Elektrikli araçların kullanımının yaygınlaştırılması, elektrikli ark fırınlarının geliştirilmesi ve evlerde elektrikli ısıtmanın kullanılması bu sürece örnek olarak gösterilebilir. Ülkenin ithal enerji kaynaklarına olan bağımlılığını azaltmak amacıyla, enerji politikalarında elektrikleştirme faaliyetlerine giderek daha fazla yer verileceği öngörülmektedir.



Elektrik Enerjisi Santrallerinin Kurulu Güç Dağılımı

2000 yılı başında 27,3 gigavat (GW) civarında olan elektrik enerjisi santrallerinin Türkiye toplam kurulu gücü 2020 yılı sonunda 95,9 GW seviyesine ulaşmıştır. Son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarından ve yerli kaynaklardan elektrik üreten santrallere verilen teşviklerin artması ile birlikte, Türkiye toplam kurulu gücünde kayda değer artış devam etmektedir.



2011-2020 yılları arasındaki dönemde, her yıl ortalama 4,8 GW kurulu güç net olarak devreye girmiştir. Bu dönemde kurulu güçteki artışın toplam elektrik talebindeki artıştan daha yüksek olduğu görülmekte ve bunun en büyük nedenlerinden birisi olarak yenilenebilir enerji santrallerine verilen teşviklerin olduğu değerlendirilmektedir.

GEÇİCİ ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sk. No:3/1-1 Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 2294-5
Tel: 0216 660 06 00 Fax: 0216 670 00 79
Mersis No: 0176041497600001

DOĞAN YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1-1
Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 2294-5
Tel: 0216 660 06 00 Fax: 0216 670 00 79
Mersis No: 0176041497600001

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 2294-5
Beykoz V.D. 6130945739

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER
A.Ş.
Buyukdere Cad. No:141/9
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 2910110763
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0207011076300013

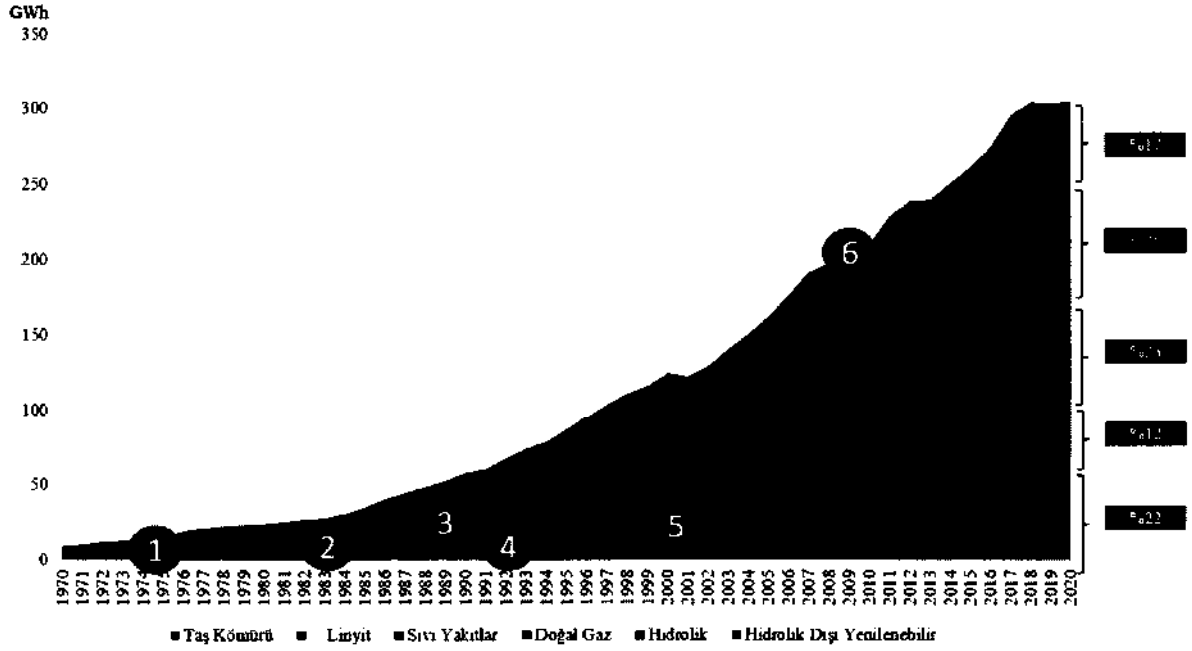
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediçine Sok. No: 81 Fındıklı/Beşiktaş/İSTANBUL
Ticaret Sicil No: 42527 | www.tskb.com.tr

(Kaynak: TSKB Enerji Görünümü 2020, TEİAŞ)

Türkiye'de Elektrik Üretimine Gelişimi

Yıllık elektrik talebi değişikliklerine paralel olarak üretim de 2001, 2009 ve 2019 yıllarında bir azalma göstermiş ve elektrik talebine paralel bir seyir izlemiştir. 1980'li yılların başından itibaren hızla artan elektrik ihtiyacının karşılanması amacı doğrultusunda önemli yatırımlar gerçekleştirilmiş, bu sayede Türkiye'nin toplam brüt elektrik üretiminde kayda değer bir artış meydana gelmiştir.

Türkiye'nin elektrik üretimi son 50 yıl içerisinde hızla büyümüş, elektrik üretim kaynakları da çeşitlenmiştir.

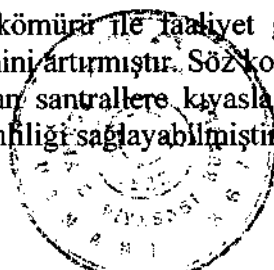


(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

- 1970'li ve 1980'li yıllarda elektrik üretimi; hidrolik kaynaklar, yerli kömür ve sıvı fosil yakıtlara dayalı şekilde gerçekleşmiştir.
- Kömür ve hidrolik kaynaklarının üretimde daha yaygın kullanılması ve doğalgaz santrallerinin devreye girmesi sonucunda sıvı yakıtların elektrik üretimindeki payı ilerleyen dönemlerde ciddi oranda azalmıştır.
- Hızla artan kurulu güçlerine rağmen HES'lerin üretim seviyesi, iklim koşullarına göre, yıldan yıla farklılık göstermiştir.
- Doğalgaz ile elektrik üretimi 1985 yılında başlamıştır ve 1987 yılında doğalgaz ithalatının başlaması ile hızlanmıştır. 1990'lı yıllarda YİD - Yİ modeli ile faaliyet gösteren doğalgaz üretim santralleri kurulmuştur.
- Taş kömürü ile faaliyet gösteren santrallerin devreye girmesi, ithal edilen kömür hacmini artırmıştır. Söz konusu dönemde ithal kömürle çalışan santraller yerli kömürle çalışan santrallere kıyasla daha düşük birim maliyet ile daha yüksek enerji üretim verimliliği sağlayabilmiştir.

DENİZ YATIRIM
MİFENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 17 Kat: 9
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274944
Mersis No: 023 0110 7830 0013

Türkiye Enerji Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 27227 / www.tekb.com.tr



18 Mart 2021

BİOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sk. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL Beykoz V.D. No: 6130645739
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 0176041497600001

ORSA ENERJİ YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Etiler Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
Ticaret Sicil No: 431773

MAREN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 3027945
Beykoz V.D. 6130645739

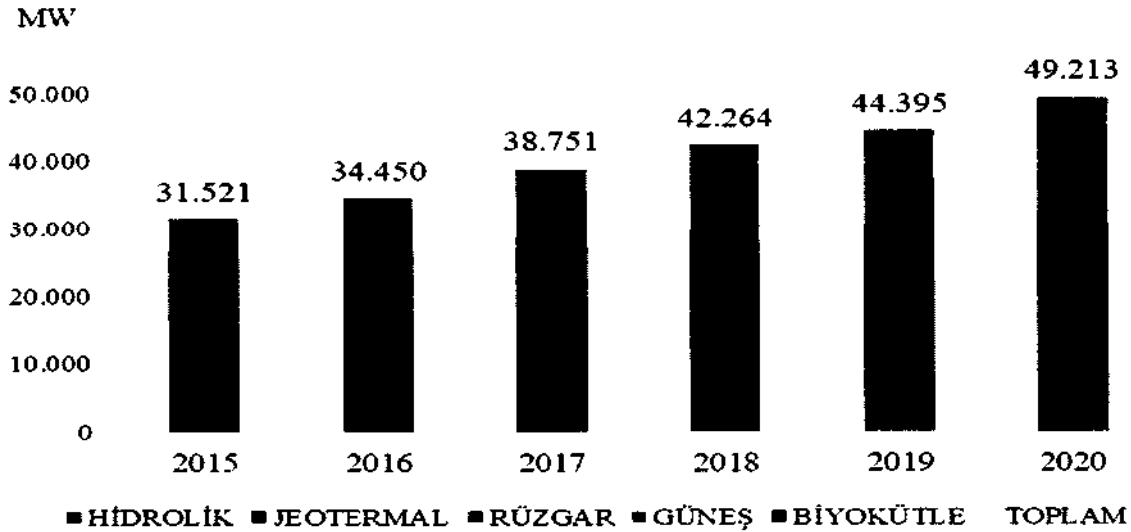
6. Hidroelektrik dışındaki yenilenebilir enerji santrallerinin üretim içerisindeki payı 2014 yılı sonrasında artmaya başlamıştır. Bu artışın başlıca iki nedeni, aşağıda belirtilmektedir:

- (i) YEKDEM kapsamında sunulan satın alım tarifesinin PTF'ye oranla çok daha avantajlı hale gelmesi
- (ii) Yenilenebilir enerji santralleri yatırım maliyetlerinin söz konusu dönemde önemli seviyede azalması

Yenilenebilir Enerji Kurulu Güç Gelişimi (MW)

Türkiye'deki kurulu güç son on yılda, özellikle 2013-2020 arasında YEKDEM'in de etkisiyle yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye girmesi sonucu hızla büyümüş ve çeşitlenmiştir.

2011-2019 yılları arasındaki dönemde, her yıl ortalama net 4,6 GW kurulu güç devreye alınmıştır. Aynı yıllar arasında devreye alınan yenilenebilir enerji santrallerinin yıllık ortalama kurulu gücü 3,0 GW seviyesinde gerçekleşmiştir.



(Kaynak: TEİAŞ)

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması

Yenilenebilir Enerji Kanunu çerçevesinde; rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, dalga, akıntı, gel-git ile kanal veya nehir veya rezervuar alanı on beş kilometrekarenin altında olan hidroelektrik enerji santralleri YEKDEM'den 10 yıl süre ile faydalanabilmektedir. Yenilenebilir Enerji Kanunu'nun yürürlük tarihi olan 18.05.2005 tarihinden 31.12.2020 tarihine kadar işletmeye girmiş veya girecek olan tesisler bu kapsam dahilindedir. Ayrıca, 18.09.2020 tarihinde Resmî Gazete'de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı kararı ile YEKDEM'den yararlanmak isteyen üretim tesislerinin 31.12.2020'ye kadar devreye girme şartı, 30.06.2021'e kadar uzatılmıştır. Karara göre, 01.01.2021'den 30.06.2021 tarihine kadar işletmeye girecek YEKDEM'e tabi YEK belgeli üretim tesisleri için belirlenen fiyat desteği 31.12.2030'a kadar uygulanacaktır. 2011 yılından 30.06.2021 tarihine kadar işletmeye girecek santrallerin devreye alınış tarihlerine göre YEKDEM'den faydalanma başlangıç ve bitiş yılları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

DENİZ YATIRIM
MİFNKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:147/199
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic Sic No: 271107831
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 025701110783000103

Türkiye Sınai Kalkınma Bakanlığı
Mediyanın Cad. 81 Fındıklı/Beşiktaş/İstanbul
Tic Sic No: 44221
www.tsbk.com.tr

BIOTREND
ÇEVRE YENİLENERGİ YATIRIMLARI
Kavacık Mah. Erzurum Sk. No:3/1-1
Beykoz/İSTANBUL
Tel: 0212 680 00 00 Fax: 0212 680 00 70
Mersis No: 01760414976000001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Erzurum Sk. No:3/1-1
Beykoz/İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339940
Ticaret Sicil No:431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Erzurum Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic Sic No:3090294-5
Beykoz V.D. 510945730

Devreye Giriş Tarihleri		Başlangıç Yılı	Bitiş Yılı
01/11/2011	31/10/2012	2013	2022
01/11/2012	31/10/2013	2014	2023
01/11/2013	31/10/2014	2015	2024
01/11/2014	31/10/2015	2016	2025
01/11/2015	31/10/2016	2017	2026
01/11/2016	31/10/2017	2018	2027
01/11/2017	31/10/2018	2019	2028
01/11/2018	31/10/2019	2020	2029
01/11/2019	31/10/2020	2021	2030
01/11/2020	21/12/2020	2021	2030
22/12/2020	31/12/2020	2022	2031
01/01/2021	30/06/2021	2022	2030

(Kaynak: EPDK)

30.06.2021 tarihine kadar işletmeye girecek santraller için YEKDEM birim fiyatları; hidroelektrik enerji santralleri ve rüzgâr enerjisi santralleri için 73 USD/MWh, jeotermal enerjisinden elektrik üreten santraller için 105 USD/MWh ve biyokütle ve güneş santralleri için 133 USD/MWh olarak belirlenmiştir. Ayrıca, santrallerde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üreten Tesislerde Kullanılan Yerli Aksamın Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yukarıda bahsedilen fiyatlara, Yenilenebilir Enerji Kanunu Ek-II sayılı cetvelde yer alan birim fiyatlar baz alınarak beş yıl sürüyle; kullanılan yerli aksam oranında ilâve yapılabilmektedir.

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 117 Kat: 9
Etiler/Beşiktaş/İstanbul
Tic. Sic. No: 270993
Sic. No: 270993
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0207010140783000013

Tesis Türü	Garantili Fiyat (ABD Doları cent/kWh)	Yerli Aksam Teşviki (ABD Doları cent/kWh)
HES	7,3	1,0-2,3
RES	7,3	0,6-3,7
JES	10,5	0,7-2,7
BES	13,3	0,4-5,6
GES	13,3	0,5-6,7

(Kaynak: EPDK)

Söz konusu alım garantilerinin ve kurdaki artışların da etkisiyle YEKDEM kapsamındaki garantili ABD doları fiyatlardan yararlanmak isteyen yenilenebilir enerji santrallerinin sayısı yükselmiştir. Bu kapsamda 2021 yılında YEKDEM'den yararlanacak santral sayısı 910'a, toplam kurulu güç 22.479 MW'a yükselmiştir. Lisanslı santrallerin yanı sıra toplam kurulu gücü yaklaşık 6.600 MW olan lisanssız elektrik enerjisi santralleri de YEKDEM'den faydalanmaktadır.

30.06.2021 tarihinden sonra devreye girecek santraller için yeni şartlar içeren bir destekleme mekanizması belirlenmiştir. Buna göre 01.07.2021 - 31.12.2025 tarihleri arasında devreye girecek YEK belgeli yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisleri için uygulanacak fiyatlar, süreler ve fiyatların güncellenmesine yönelik hesaplamayı içerir Cumhurbaşkanlığı Kararı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

Karar kapsamında öne çıkan noktalar aşağıdaki gibidir:

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacak Mah. Ertürk Sok. No:3/1 Kat:3/1
Beykoz/İSTANBUL Beykoz V.D. No:302/94-5
Tel. : 0215 680 00 06 Fax : 0215 680 00 70
Mersis No : 0178041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacak Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1 Kat:3/1
Beykoz/İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi-3090389949
Ticaret Sicil No:431773

MAKEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacak Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic.No:302/94-5
Beykoz V.D. No:30945739

10.07.2021

Söz konusu dönemde devreye girecek tesisler için aşağıda belirtilen fiyatlar 01.01.2021 tarihinden itibaren başlayarak ve kaynak bazında üçer aylık dönemler halinde ve ilki 01.04.2021 tarihinde olmak üzere her yıl Ocak, Nisan, Temmuz ve Ekim aylarında güncellenecektir. Yöntemi ise aşağıdaki gibidir;

Üç ayda bir hesaplanacak yeni fiyatların eskalasyonu için %26 oranında TÜFE, %26 oranında ÜFE, %24 oranında ABD Doları kuru ve %24 oranında Avro kuru baz alınacaktır. Bu çerçevede, Nisan ayında açıklanacak fiyatlar için Şubat ve Kasım aylarına ilişkin ÜFE ve TÜFE değerleri ile Ekim-Mart ayları arasında TCMB tarafından yayınlanan günlük ABD doları ve Avro alış kurlarının ortalama değerleri kullanılacaktır.

Her üç aylık dönem için "TL kuruş / kWh" cinsinden hesaplanan YEKDEM birim fiyatlarının aşağıdaki tabloda belirtilmiş olan "Güncellemeye Esas Üst Sınır" değerlerinden fazla olması durumunda "Güncellemeye Esas Üst Sınır" değeri YEKDEM birim fiyatı olarak kabul edilecektir. ABD doları bazlı "Güncellemeye Esas Üst Sınır" değerinin TL karşılığı; 3 aylık dönemin ilk ayından önceki ikinci, üçüncü ve dördüncü aylarda TCMB tarafından yayımlanan ABD doları alış kurlarının ortalama değeri kullanılarak hesaplanacaktır. Nisan ayı için ABD doları cinsinden belirlenen "Güncellemeye Esas Üst Sınır" için Aralık-Şubat ayları arasındaki TCMB günlük ABD doları alış kuru esas alınacaktır.

Söz konusu dönemde devreye girecek tesisler için yerli katkı fiyatları aşağıdaki formülasyon ile hesaplanacaktır.

Üç ayda bir hesaplanacak YKF eskalasyonu için %26 oranında TÜFE, %26 oranında ÜFE, %24 oranında ABD Doları kuru ve %24 oranında Avro kuru baz alınacaktır. Bu çerçevede, Nisan ayında açıklanacak fiyatlar için Şubat ve Kasım aylarına ilişkin ÜFE ve TÜFE değerleri ile Ekim-Mart ayları arasında TCMB tarafından yayınlanan günlük ABD Doları ve Avro alış kurlarının ortalama değerleri kullanılacaktır.

Kaynak Tipi	YEKDEM Fiyatı (TL kuruş / kWh)	YEKDEM Fiyatı Uygulama Süresi	Yerli Katkı Fiyatı (TL kuruş / kWh)	Yerli Katkı Fiyatı Uygulama Süresi	Güncellemeye Esas Üst Sınır (ABD Doları cent/kWh)
HES	40	10	8	5	6,4
RES	32	10	8	5	5,1
JES	54	10	8	5	8,6
BES	Çöp Gazı / Atık Lastik	32	10	8	5,1
	Biyometanizasyon	54	10	8	8,6
	Termal Bertaraf	50	10	8	8,0
GES	32	10	8	5	5,1

(Kaynak: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/01/20210130-9.pdf>)

Yenilenebilir Enerji Santralleri Kapasite Kullanım Oranları

Kapasite faktörü, enerji santralleri için önemli bir performans göstergesidir. Santralin gerçekleşen elektrik üretiminin teorik maksimum üretim kapasitesine bölünmesi sonucu hesaplanan kapasite faktörü; santralin toplam kullanım oranına işaret etmektedir.

EÜAŞ, ülkedeki rezervuar hidroelektrik enerji santrallerinin büyük bir kısmının faaliyetlerinden sorumludur. Bu sebepten ötürü, toplam HES kapasite faktörü, EÜAŞ'ın

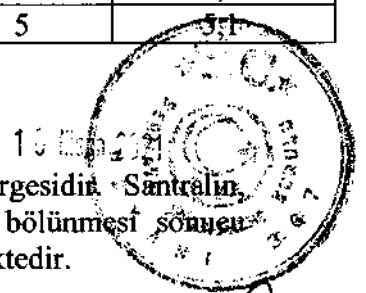
DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:117/9
Etiler/Beşiktaş/İstanbul
Tic. Sic. No: 271107833
Mersis No: 0297-0110-7830-0013

Türkiye Sığır Kalkınma Bankası A.Ş.
Mecidiyeköy Cad. 81 Etiler/Beşiktaş/İstanbul
Tic. Sic. No: 42527 | www.itskb.com.tr

ÇEVRENE ENERJİ YATIRIM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:3/1
Beykoz/İSTANBUL/Beykoz V.D. 6130945739
Tel: 0212 690 00 00 Fax: 0212 690 00 70
E-Posta No: 0176041497000001

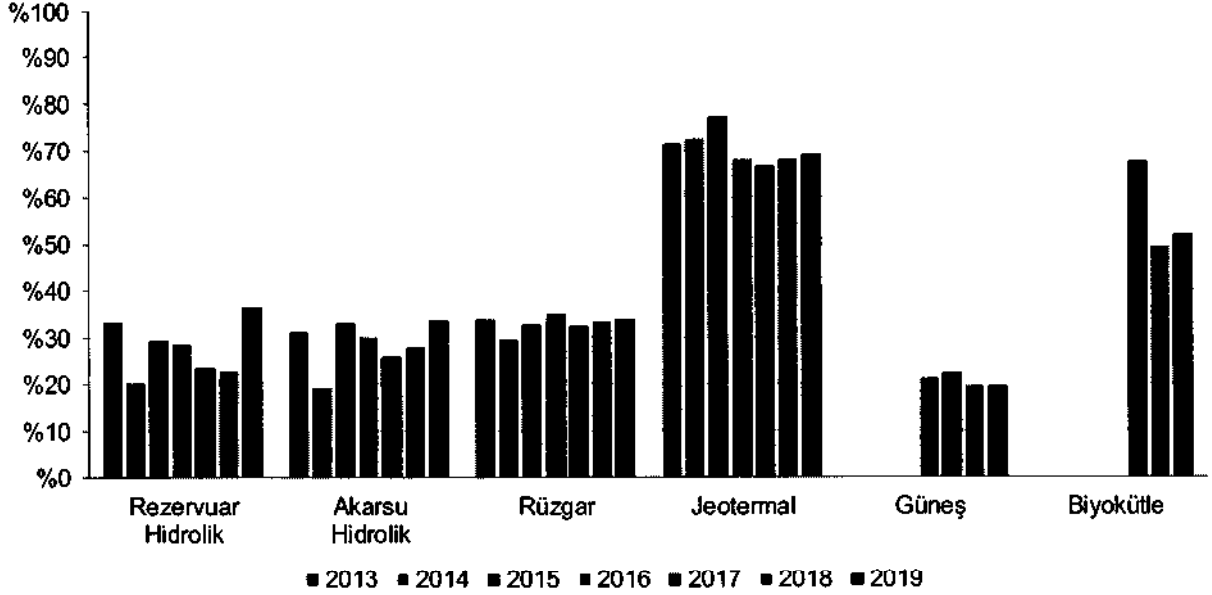
127
DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1
Beykoz/İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 30903350...
Ticaret Sicil No:431775

MAKEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:1/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No:302194-5
Beykoz V.D. 6130945739



kapasitesine dair planları doğrultusunda değişiklik gösterebilmektedir. Aynı zamanda, rezervuar doluluk oranları ve yıllık su girişlerinin de HES üretimine önemli etkisi bulunmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının üretimi, dolayısıyla kapasite faktörleri PTF'yi; tek yönlü olarak ve ithal enerji kaynaklarının fiyatlamalarındaki gelişmelerden bağımsız olarak etkileyebilmektedir.

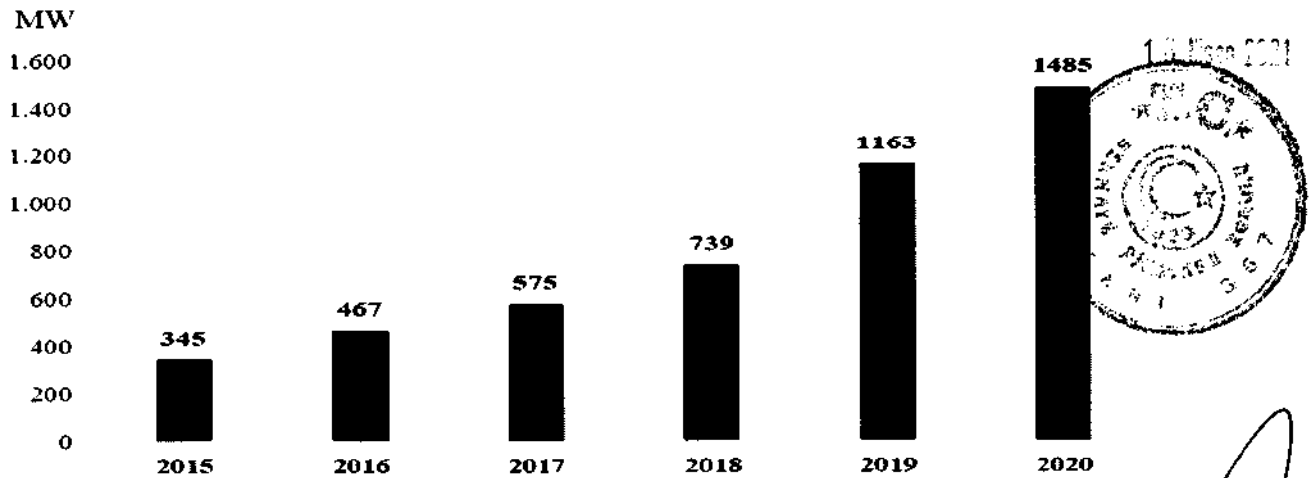


(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Biyokütlelerin Yenilenebilir Enerji Sektöründeki 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 ısı üretim tesislerinin sayısı ise 358'e ulaşmıştır. Türkiye'de toplam biyokütle kurulu gücü 2015-2020 yılları arasında yıllık ortalama %33,9 oranında büyümüştür.

Türkiye Biyokütle Kurulu Gücü (2015-2020, MW)



(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 61 Kat: 9
34394 Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 291017877 (S) Serm. 3.86440
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 02330101783300013

Türkiye Sıkıyıkalkınma Bakanlığı A.Ş.
Mediapolis Masan Cad. 81 Fırın Kat: 11
Ticaret Sicil No: 42327 / www.iskb.com.tr

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL / Türkiye
Tic. Sic. No: 307294-5
Mersis No: 0176041497600001

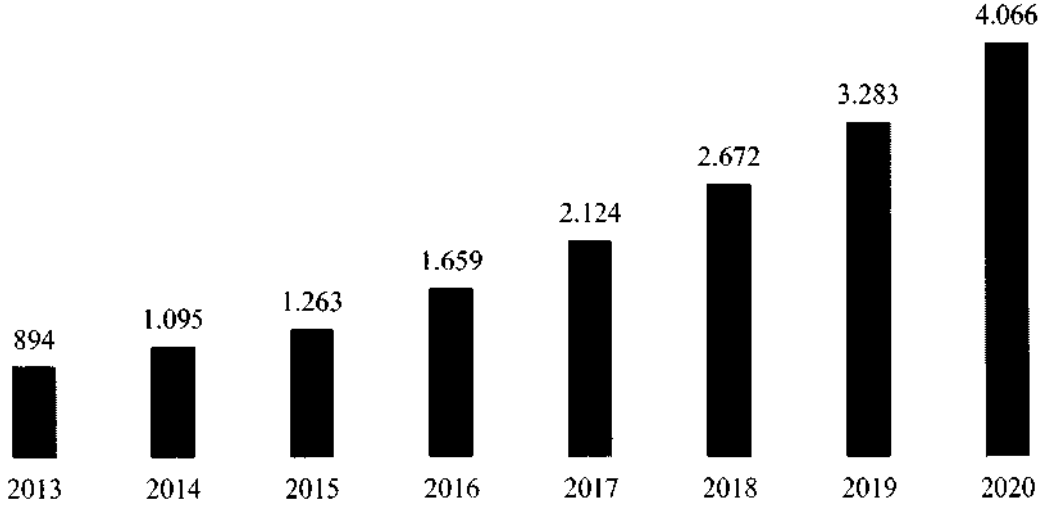
DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sok. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339940
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 307294-5
Beykoz V.D. 6176045739

Biyokütle kaynaklı elektrik üretimi

Türkiye’de biyokütle kaynaklı elektrik üretimi Elektrik üretimi 2020 yılında %23,9 artarak 4,1 TWh seviyesine ulaşmıştır. Biyokütle kaynaklı elektrik üretiminin, yenilenebilir enerji kaynakları içerisindeki payı %4 oranında gerçekleşmiştir. Biyogaz, elektrik üretimi içerisindeki en büyük payı oluştururken, 2019 yılındaki toplam artışı da etkilemiştir.

GWh



(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Türkiye Biyokütle Kaynak Potansiyeli

Türkiye biyokütle kaynak potansiyeline ilişkin Enerji Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Türkiye Biyokütle Enerjisi Potansiyeli Atlası (BEPA) adlı bir uygulamasından edinilen verilerde ülkemizdeki atıkların teorik toplam enerji eşdeğeri Nisan 2021 itibarıyla 34.002.549 TEP (Ton Eşdeğer Petrol) olarak ifade edilmektedir. İlgili birim elektrik enerjisi ile ifade edildiğinde 394.430 GWh'e karşılık gelmektedir. Türkiye’de 2020 yılında biyokütle kaynaklarından elektrik üretiminin 4.066 GWh olduğu düşünüldüğünde ülkemiz biyokütleden elektrik üretiminde önemli bir potansiyel ihtiva etmektedir.

Nüfus :	82.003.882
Hayvan Sayısı (adet) :	422.832.374
Hayvansal Atık Miktarı (ton/yıl) :	193.878.079
Hayvansal Atıkların Teorik Enerji Eşdeğeri (TEP/yıl) : (I)	4.385.371
Hayvansal Atıkların Ekonomik Enerji Eşdeğeri (TEP/yıl) :	1.084.406
Bitkisel Üretim Miktarı (ton/yıl) :	171.399.002
Bitkisel Atık Miktarı (ton/yıl) :	62.206.154
Bitkisel Atıkların Teorik Enerji Eşdeğeri (TEP/yıl) (II)	25.384.288
Bitkisel Atıkların Ekonomik Enerji Eşdeğeri (TEP/yıl) :	1.462.159
Belediye Atıkları Miktarı (ton/yıl) :	32.170.975
Belediye Atıkların Teorik Enerji Eşdeğerleri (TEP/yıl) : (III)	3.373.011
Belediye Atıkların Ekonomik Enerji Eşdeğerleri (TEP/yıl) :	485.858
Orman Varlığı Artıkları (ster / yıl) :	3.914.904

BIOTREND

ÇEVRE ME ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Erturk Sok. No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL / Beykoz V.D. 6130945739
Tel : 0216 680 00 00 Fax : 0216 680 00 70
Mersis No : 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Erturk Sokak No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Erturk Sok
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No:3022975
Beykoz V.D. 6130945739

13 Ocak 2021

- **Çok Yönlülük:** Biyokütle, farklı uygulamalara sahip birçok enerji çıkısına dönüştürülebilmektedir.
- **Bulunabilirlik:** Biyokütle kaynakları, hemen her yerde bol miktarda bulunabilmektedir.
- **Potansiyel:** Biyokütle, kaynak potansiyeli açısından en önemli yenilenebilir enerji kaynaklarından biridir.
- **Verimlilik ve Emreamadelik:** Biyokütle santralleri base-load çalışabildiği için emreamadeligi yüksek santrallerdir ve güneş ve rüzgar gibi diğer enerji türlerinin aksine sürekli çalışabilmektedir. Diğer taraftan, biyokütle santrallerinin verimlilik oranlarının da daha yüksek olduğu söylenebilmektedir.
- **Çevresel Etkiler:** Biyokütle, sürdürülebilir uygulamalar kullanıldığında; toprak, hava ve su kalitesine katkıda bulunmaktadır. Örneğin, biyokütle hammaddelerinin kullanılması; bozulmuş arazilerin rehabilitasyonunu sağlayarak toprağı iyileştirebilmektedir. Biyokütlenin sağlayabileceği birçok çevresel faydanın yanı sıra iklim değişikliğini yavaşlatıcı etkisi de bulunmaktadır.
- **Ekonomik Katkı ve Yerli Üretim:** Biyokütle yakıtı yerel olarak üretildiği ve işlendiği için enerji tüketiminde ithalata olan bağılılığı azaltmakta ve bölge ekonomisinde istihdam yaratmaktadır.
- **Atık Birikimin Azaltılması:** Katı atıkların kullanılmasıyla biriktirilen çöp miktarı azalmaktadır. Böylece hem bertaraf maliyetleri hem de düzenli depolama için gerekli arazi miktarı azalmaktadır.

Dezavantaj ve Riskler

Biyokütle sektörünün karşılaştığı en önemli sorun, uzun vadeli ve tutarlı politikalarındaki eksiklikler ve gelecekteki yönetmelikler ve teşviklerin tahmin edilememesinin yarattığı belirsizliklerdir.

- **Tam Temizlik:** Biyokütle karbon nötr olsa da, bazı atıklarının kullanımında; çevreye zarar veren metan gazı oluşmaktadır.
- **Arazi Kullanımı ve Biyoçeşitlilik:** Enerji üretimi için alan yaratmak adına ormanların kesilip yok edilmesi orman alanlarına zarar verdiği gibi biyoçeşitliliği azaltma riski de oluşturmaktadır. Dikkat edip titizlikle yönetilmesi gereken bu risklerin oluşmaması için biyoenerji üretiminin sürdürülebilir yöntemlerle yapılması gerekmektedir.
- **İşletme Deneyimi Eksikliği:** Biyoenerji santrallerini işletebilecek yönetim ve personelin sektör bilgisindeki yetersizlikleri üretim kayıplarına neden olabilmektedir.
- **Atıkların Ayrıştırılması:** Her atık doğrudan biyokütle olarak kullanılamamaktadır. Bu nedenle, atığın daha verimli kullanılabilmesi için atıkların ayrıştırılması desteklenmelidir.
- **ATY (Atıktan Türetilmiş Yakıt) Kullanımı:** Türkiye’de, ATY kullanımını destekleyen uygulamalar geliştirilmemiştir. Global uygulamalarda, fosil yakıt kullanılan fabrikalara belirli oranda yenilenebilir yakıt zorunluluğu getirilmekte olup; benzer uygulamaların Türkiye’de de geliştirilmesi yenilenebilir enerji ve biyokütlenin gelişimi için büyük önem taşımaktadır.

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:147/9
Beşiktaş 34394 Şişli - İSTANBUL
Tic. Sic. No: 2710783 / E. Sic. No: 2710783/40
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0210112783000113

Türkiye Sınaiyelikimma Bankası A.Ş.
Mediastan Meydanı Kat: 81 Fındıklı Mah. İstanbul
Tic. Sicil No: 42527 / www.isiko.com.tr

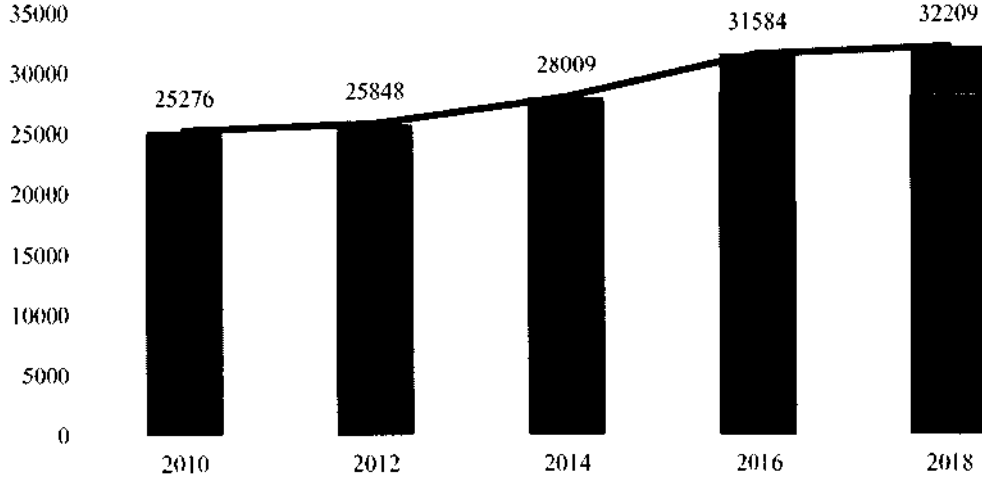
BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL Beykoz V.D. 6109945739
Tic. Sic. No: 302794-5
Beykoz V.D. 6109945739
Mersis No: 0176041497000091

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431173

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302794-5
Beykoz V.D. 6109945739

2010-2018 yılları arasında düzenli depolama tesislerine gönderilen atık miktarları yıllık ortalama %5,8 oranında, geri kazanım tesislerine gönderilen atık miktarları ise %45,8 oranında artış göstermiştir. Diğer taraftan, belediye çöplüklerine gönderilen ve çeşitli yöntemlerle bertaraf edilen atık miktarları azalmıştır.

(bin ton)



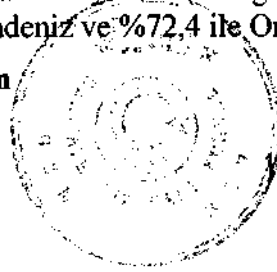
■ Düzenli Depolama Tesisleri ■ Belediye Çöplükleri
■ Geri Kazanım Tesisleri ■ Çeşitli Bertaraf Yöntemleri
— Toplam

(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Toplanan belediye atık miktarının bölgesel dağılımı incelendiğinde, İstanbul'un %21,9 ile en yüksek payı oluşturduğu ve onu sırasıyla Ege, Akdeniz ve Batı Anadolu'nun takip ettiği görülmektedir.

2018 yılında toplanan belediye atık miktarı içerisinde, düzenli depolama tesislerine gönderilen atık oranının en yüksek olduğu bölge %91 oranıyla İstanbul olmuştur. Düzenli depolama tesislerine gönderilen atık oranının yüksek olduğu diğer bölgeler arasında %78,8 ile Doğu Marmara, %72,6 ile Batı Karadeniz ve %72,4 ile Orta Anadolu yer almaktadır.

(milyon ton) Toplam



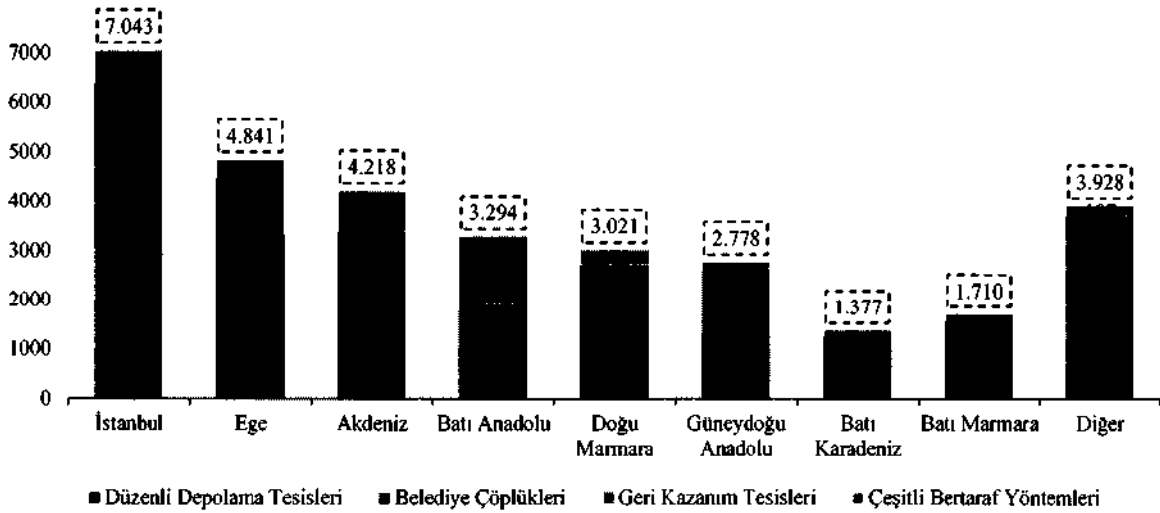
DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 11 Kat: 11
Etiler - Beşiktaş / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 271101/0795
Tic. Sic. No: 271101/0795
Mersis No: 08330011079500013

Türkiye Sınaiyat Bankası A.Ş.
Mediastanbul
Ticaret Sicil No: 42527 / www.iskb.com.tr

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMCARI A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sok. No: 3/1 Kat: 11
Beşiktaş / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tic. Sic. No: 271101/0795
Tic. Sic. No: 271101/0795
Tic. Sic. No: 271101/0795
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sok. No: 3/1 Kat: 11
Beşiktaş / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tic. Sic. No: 271101/0795
Tic. Sic. No: 271101/0795
Tic. Sic. No: 271101/0795
Mersis No: 0176041497600001

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sok. No: 3/1 Kat: 11
Beşiktaş / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tic. Sic. No: 271101/0795
Tic. Sic. No: 271101/0795
Tic. Sic. No: 271101/0795
Mersis No: 0176041497600001



Belediye Atık Miktarının Bölgelere Göre Gelişimi (2018, milyon ton)

(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Kişi Başı Ortalama Belediye Atık Miktarı (2010-2018, kg/kişi – gün)

Türkiye’de kişi başı günlük ortalama atık miktarı 2018 yılında 1,16 kg seviyesinde gerçekleşmiştir. Aynı yıl için üç büyük şehirde toplanan kişi başı günlük ortalama atık miktarı İstanbul için 1,28 kg, Ankara için 1,18 kg ve İzmir için 1,36 kg olarak hesaplanmakla birlikte, en yüksek kişi başı günlük ortalama atık miktarı 2,01 kg ile Bartın’da gerçekleşmiştir.

Şehir	2010	2012	2014	2016	2018
Antalya	1,46	1,43	1,27	1,38	1,48
İzmir	1,26	1,20	1,12	1,32	1,36
İstanbul	1,20	1,13	1,16	1,30	1,28
Ankara	1,18	1,06	1,10	1,14	1,18
Bursa	0,99	0,96	1,00	1,11	1,08
Türkiye ortalama	1,14	1,12	1,08	1,17	1,16

(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

2018 yılı kişi başı günlük ortalama atık miktarının bölgesel dağılımı incelendiğinde, ortalamanın en yüksek olduğu bölge Batı Marmara, en düşük olduğu bölge ise Güneydoğu Anadolu olmuştur.

Yıl	İstanbul	Ege	Akdeniz	Batı Anadolu	Doğu Marmara	Güneydoğu Anadolu
2010	1,20	1,30	1,13	1,12	1,04	0,85
2012	1,27	1,27	1,04	1,06	1,04	1,00

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
-Büyükdere Cad. No: 111/1
Etiler/Şişli/İSTANBUL
Ergenekon 34354/Şişli/İSTANBUL
www.denizyatirim.com.tr
Tic. Sic. No: 278110/Şişli/İSTANBUL
Mersis No: 081101017830000113

Türkiye Subjektif Kalkınma Bankası A.Ş.
-Mevlânâ Mah. No: 81 Fındıklı Cad. No: 1/1
Etiler/Şişli/İSTANBUL
www.tsbk.com.tr
Tic. Sic. No: 42627



2015 İOTMEND
2015 İOTMEND
2015 İOTMEND
Beykoz Mah. Etiler Sk. No: 3/1-1
Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 3090339949
Mersis No: 0176041497600001

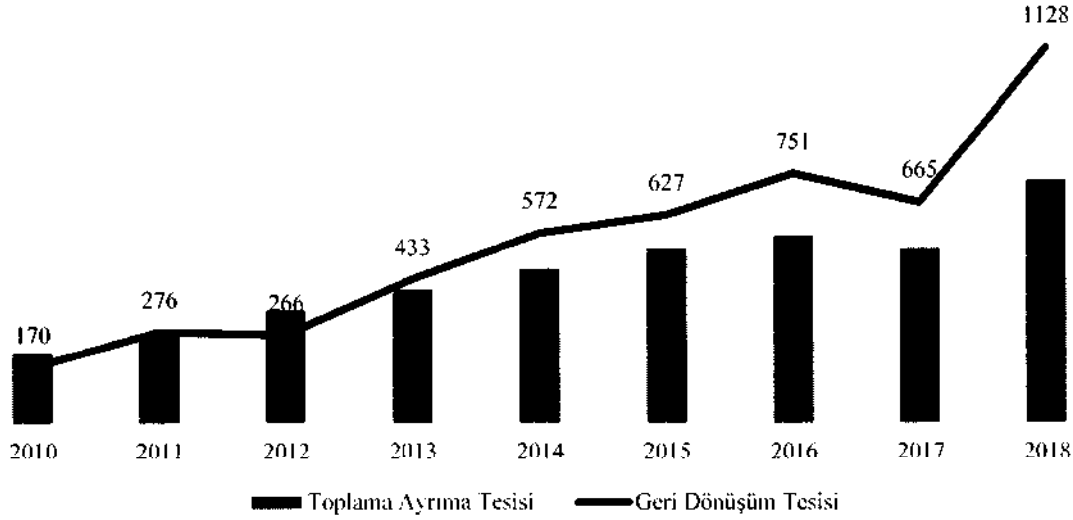
DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 3/1-1
Beykoz/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 3090339949
Ticaret Sicil No: 431778

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. 6130945739

Kağıt/Karton	%93,4	Plastik	%62,6
Metal	%68,3	Ahşap	%31,2
Kompozit	%64,2	Cam	%27,3

Ambalaj Atığı İşleme Tesisleri Sayısı (2010-2018)

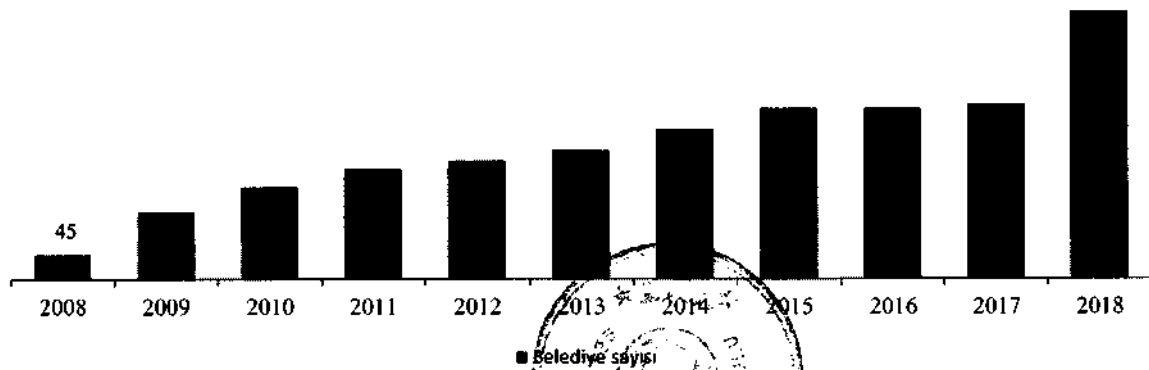
Ambalaj atığı toplama, ayırma ve geri dönüşüm tesislerinin lisans almaları gerekmektedir. 2018 yılı itibariyle toplam toplama ve ayırma tesislerinin sayısı 731, geri dönüşüm tesislerinin sayısı ise 1.128 seviyesine ulaşmıştır.



(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Ambalaj atıkları belediyeler tarafından veya belediyeler adına toplanmaktadır. Ambalaj atıklarını diğer atıklardan ayırarak biriktiren, toplayan ve taşınmasını sağlayan belediyeler; bu süreçlerin planlamasını hazırlayarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunmaktadır. Ambalaj atığı yönetim planı onaylı belediye sayısı 2008 yılında 45 seviyesindeyken 2018 itibariyle bu sayı 478'e ulaşmıştır.

Ambalaj Atığı Yönetim Planı Hazırlanan Belediye Sayısı (2008-2018)



(Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 117/1
Etiler/Şişli/İSTANBUL
Etiler/Şişli/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 278844
Mersis No: 0731007890000101
www.denizyatirim.com.tr

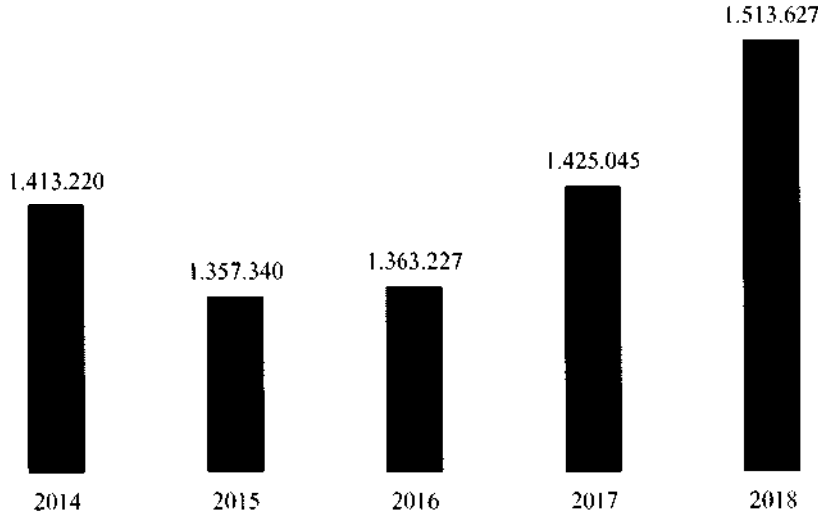
Türkiye Sınaiyelik Birliği
Mecidiyeköy Cad. 8/1
Etiler/Şişli/İSTANBUL
Ticaret Sicil No: 42527
www.tskb.com.tr

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 017604149700001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090389949
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302294-5
Beykoz V.D. 6180945739

Yıllara Göre Tehlikeli Atık Miktarları (Ton)



(Kaynak: PwC Sektör Raporu)

Sektördeki Konum

Şirket'in Avantajları ve Dezavantajları

A. Şirket'in Avantajları

Pazar Payı

Şirket, Şubat 2021 itibarıyla faaliyette olan tesisler ve sahip olunan lisanslar ve önlisanslar baz alındığında toplam 178 MW büyüklük ile Türkiye biyokütle sektöründe birinci sıradadır. 2020 itibarıyla biyokütleden elektrik üretiminde %7 pazar payına sahip Şirket bünyesindeki tesislerin kurulu güçlerinin 2025 yılına kadar 162,8 MW'a ulaşması planlanmaktadır. Bünyesindeki 12 adet santral ile Türkiye'de bulunan önemli biyokütle oyuncularını arasında tesis sayısı en yüksek olan şirketler arasında yer almaktadır(*). EPIAŞ şeffaflık platformundan temin edilen verilere göre 2020 yılında biyokütle elektrik santrallerinden üretilen toplam elektrik 4.605 GWh düzeyinde gerçekleşmiştir. Şirket 2020 yılı için, yıllık üretilen 300.192,01 MWh elektrik ile yaklaşık 200.000 hanenin elektrik ihtiyacını karşılamaktadır.

(*) Kaynak: PwC Sektör Raporu

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 67/ANADOLU
Esenyurt 34394 Şişli/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 271107833 E. Sic. No: 3886440
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 02910100783300013

Türkiye Sağlık Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Meclis Sarayı, Cad. 81, Fındıklı/Beşiktaş/İSTANBUL
Ticaret Sicil No: 42527 | www.tskb.com.tr



10.02.2021

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 27294-5
Tel: 0216 680 00 00 Faks: 0216 680 00 01
Mersis No: 0176041097800001

DOĞANLARA YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi : 3090339949
Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
NO:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 27294-5
Beykoz V.D. 30945739

Devreye Giriş Tarihleri		Başlangıç Yılı	Bitiş Yılı
01/11/2018	31/10/2019	2020	2029
01/11/2019	31/10/2020	2021	2030
01/11/2020	21/12/2020	2021	2030
22/12/2020	31/12/2020	2022	2031
01/01/2021	30/06/2021	2022	2030

(Kaynak: EPDK)

Buna göre Şirket'in tüm santrallerinin YEKDEM faydalanma dönemleri aşağıda özetlenmiştir.

Tesis	YEKDEM İlk Yıl	YEKDEM Sona Erme Tarihi
Aksaray Tesisi	2022*	31.12.2030
Balıkesir Tesisi	2020	31.12.2029
Aydın Tesisi (Enerji Santrali)	2021	31.12.2030
İnegöl-1 Tesisi	2019	31.12.2028
İnegöl-2 Tesisi	2022	31.12.2031
İskenderun Tesisi	2017	31.12.2026
Harmandalı Tesisi	2020	31.12.2029
Bergama Tesisi	2021	31.12.2030
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	2014	07.01.2024
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	2017	31.12.2026
Kapıkaya Tesisi	2022*	31.12.2030
Menderes Tesisi	2022*	31.12.2030
Sivas Tesisi	2016	31.12.2025
Uşak Tesisi	2020	31.12.2029
Giresun Tesisi	2022*	31.12.2030
Ezine Tesisi	2022*	31.12.2030

(*) İlgili tesislerin kısmi geçici kabulünün 30.06.2021 tarihine kadar yapılması hedeflenmektedir.

Şirket'in faaliyette olan ve 30.06.2021 tarihine kadar devreye girmesi planlanan santralleri, elektrik satışlarını yerli katkı payı hariç 13,3 ABD Doları cent/kWh üzerinden gerçekleştirilebilecektir. İlgili fiyat GES ve JES santralleri ile birlikte en yüksek YEKDEM fiyatını ifade etmektedir. Güncel olarak Şubat 2021 ağırlıklı PTF ortalamasının %226, 2021 Haziran öncesi YEKDEM'e girecek bir HES ya da RES'in elektrik satış fiyatının %82, 2021 Haziran sonrası YEKDEM'e girecek bir Biyometanizasyon (BES) tesisinin elektrik satış tavan fiyatının %55 ve bir Çöp Gazı (BES) tesisi elektrik satış tavan fiyatının %161 üzerindedir.

Şirket'in bünyesindeki santrallerin YEKDEM'den faydalanma süresi tesislerin kurulu güçleri ile ağırlıklandırılarak hesaplandığında 31.12.2020 itibarıyla 8,2 yıldır. Aksaray Tesisi, Kapıkaya Tesisi, Menderes Tesisi, Giresun Tesisi ve Ezine Tesisi' nin kısmi geçici kabulünün 30.06.2021 tarihine kadar yapılması durumunda tüm tesislerin 31.12.2021 itibarıyla YEKDEM'den faydalanma süresi süresi tesislerin kurulu güçleri ile ağırlıklandırılarak hesaplandığında 7,8 yıl olarak hesaplanmaktadır. İlgili süreler 2021 YEK listesi baz alındığında YEKDEM'den faydalanan tüm tesisler için 5,4 yıl, tüm biyokütle enerji santralleri için 7,6 yıl olarak hesaplanmaktadır.

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
 Büyükdere Cad. No: 119/3 Kat: 9
 Mecidiyeköy / Beşiktaş / İSTANBUL
 Tic. Sic. No: 270974 / Tic. Sic. No: 388440
 www.denizyatirim.com.tr
 Mersis No: 0810011078300013

Türkiye Şişe Kalıtıma Benzeri A.Ş.
 Mecidiyeköy Cad. 81 Etiler / Beşiktaş / İSTANBUL
 Tic. Sic. No: 42527 / Mersis No: 0810011078300013

BIOTREND
 ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
 Kavacık Mah. Ertürk Sok. No: 11
 Beykoz / İSTANBUL / Türkiye
 Tel: 0216 680 00 00 Faks: 0216 680 00 70
 Mersis No: 011004149700000

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNGİ A.Ş.
 Kavacık Mahallesi Ertürk Sok. No: 34/1-1
 Beykoz / İSTANBUL
 Beykoz Vergi Dairesi: 3090339949
 Ticare: Sicil No 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
 Kavacık Mah. Ertürk Sok.
 No: 31/1-1 Beykoz / İSTANBUL
 T.C. Sic. No: 272294-5
 Beykoz V.D. No: 30945739

13 Ocak 2021

Diğer Faaliyetlerden İlave Gelir Sağlama Potansiyeli

Şirket'in, bünyesindeki santrallerdeki elektrik üretim, geri dönüşüm ve ATY üretim faaliyetinin yanı sıra, ayırma, seracılık ve buhar satışı, karbon ticareti, ve organik gübre üretimi gibi faaliyetler ile ilave gelir yaratma potansiyeli bulunmaktadır.

Kurumsal Yönetim Kültürü ve Tecrübeli Yönetim Ekibi

Şirket yönetim kurulu alanlarında 25 yılı aşkın deneyime sahip olan bağımsız yönetim kurulu üyeleri ve grup yönetim kurullarında yer alan deneyimli profesyoneller ve iş insanlarından oluşmaktadır. Şirket üst yönetimi ise çeşitli şirketlerde deneyim kazanmış ve konularında uzman bir ekipten oluşmaktadır. Şirket önemli bir sektör tecrübesine ve pazar anlayışına sahip güçlü bir yönetim ekibi tarafından yönetilmektedir. Şirket'in önemli tüm karar mekanizmalarında profesyonel yöneticiler bulunmaktadır.

Şirket yönetim kurulu ve üst yönetimine ilişkin detaylı bilgiye bu İzahname'nin 15. bölümünde yer verilmektedir.

B. Şirket'in Dezavantajları

Rakiplere göre dezavantajlar

Sektöre görece daha geç girmiş olunması sebebiyle Ankara ve İstanbul Büyükşehir Belediyeleri ilçe belediyeleri ile anlaşmalar tesis edilememiştir. Bu durum Şirketin rekabetinde bir dezavantaj oluşturmaktadır.

Şirket büyümesinin son yıllarda yoğunlaşması ve mevcut YEKDEM süresinin sonunda rekabetin artması sebeplerinden dolayı daha efektif ve rekabetçi bir pazarda faaliyet göstermesine neden olmuştur. Bu sebeple daha yüksek belediye payları, Şirket'in kâr marjlarını düşürmektedir.

YEKDEM Sonrası Elektrik Fiyatı Belirsizliği

Her ne kadar Şirket'in ortalama santrallerinin YEKDEM kapsamında elektrik satış ömürleri 31.12.2020 itibarıyla yaklaşık 8,24 yıl olsa da PTF'nin hangi seviyelerde oluşacağı belirsizdir.

Kalifiye İnsan Kaynağı ve Kilit Personel

Biyogaz ve biyokütle sektörünün ülkemizde gelişmekte olması sebebiyle yetişmiş insan kaynağının kısıtlı olması artan rekabet ortamında büyüme için yeterli insan kaynağı bulmayı zorlaştırmakta ve kilit personel riskini artırmaktadır.

Üçüncü Tarafra Bağlılık / Yakıt Tedariki

Şirket biyogaz santrallerinde belediyeler ile akdedilen 2886 sayılı ve devlet ihale kanununa göre ihale edilen belirli süreli sözleşmeler kapsamında faaliyet göstermektedir. Söz konusu sözleşmeler İskenderun Tesisi, Sivas Tesisi, Harmandalı Tesisi ve Giresun Tesisi için Yap – İşlet diğer tesisler içinse Yap – İşlet – Devret şeklindedir. Sözleşmelerin uzatılması mümkün olmakla birlikte belirli bir süre için yapılmış olması Şirket için dezavantaj konumundadır. Bunun yanı sıra belediyeler ile akdedilen sözleşmeler belediyeler açısından yaptırımı olan ve açık bir tonaj taahhüdü içermemekte ve belediyelerin atık yönlendirmeyi azaltmaları durumunda Şirket dezavantajlı durumda kalabilmektedir. Şirket biyokütle santrallerinde ağırlıklı olarak kendisine tahsis edilen sökülme köklerini kullanmakta ve Orman Genel Müdürlüğünden sağlanan tahsisler birer yıl süreli olmaktadır. Gerek Orman Genel Müdürlüğü tahsisleri ve gerekse tarımsal atıklar için artan biyokütle santralleri paralelinde rekabet bölgesel olarak artmakta ve bu da hammadde maliyetlerine yansiyabilmektedir.

BIOTREND
CEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sokak No:3/1.1
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302247-5
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 70
Mersis No: 017604149700001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sokak No:3/1.1
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 3090333949
Beykoz Vergi Dairesi
Ticaret Sicil No:431773

MAYEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sokak
No:3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 302247-5
Beykoz V.D. 6130945739

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No:14/9
Santepa 34394 Şişli - İSTANBUL
Tic. Sic. No: 384440
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 091101427830-0013

Türkiye Su ve Kalkınma Bankası A.Ş.
Medisana Meydanı Cad. 61 Fındıklı Çarşı Katmanlı
Ticaret Sicil No: 42522 www.tskb.com.tr

7.2.2. İzahnamede yer alması gereken finansal tablo dönemleri itibariyle ihracının net satış tutarının faaliyet alanına ve pazarın coğrafi yapısına göre dağılımı hakkında bilgi:

Şirket, 31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihlerinde sona eren yıllar itibarıyla gelirlerinin sırasıyla %99,62'si, %88,68'i ve %95,69'unu YEKDEM kapsamında elde etmiştir. Pazarın coğrafi yapısı bakımından Şirket'in faaliyetlerinin bölgeler bazında kırılımına aşağıda yatırımcıların dikkatine sunulmaktadır:

Konsolidasyona tabi olan şirketler:

Net Elektrik Üretimi	Net Elektrik Üretimi			Net Satış Tutarı		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Marmara	11,45	27,13	18,28	7.000.424	20.749.987	17.251.014
Ege	0	16,41	158,31	0	4.852.783	149.306.774
İç Anadolu	12,89	17,2	19,6	8.411.485	13.090.125	18.635.719
Doğu Anadolu	28,05	29,51	29,5	18.326.140	22.288.024	27.457.261
Akdeniz	24,42	29,35	30,7	15.695.817	22.482.889	28.985.715
Toplam(*)	76,81	119,6	256,39	49.433.866	83.463.808	241.636.482

(*) Landfill Enerji, 2019 yılında 0,77 MWe 2020 yılında ise 43,79 MWe net elektrik üretiminde bulunmuştur. Tam konsolidasyona tabii olmadığı için yukarıda belirtilen coğrafi dağılım tablosunda raporlanamamıştır.

Konsolidasyona tabi olmayan şirketler:

Net Elektrik Üretimi	Net Elektrik Üretimi		
	2018	2019	2020
Marmara	0,00	0,77	43,79
Toplam	76,81	120,4	300,2

Satışlar	01.01.2018 - 31.12.2018	01.01.2019 - 31.12.2019	01.01.2020 - 31.12.2020
Elektrik üretim ve toptan satış hasılatı	49.433.866	83.463.808	241.636.482
Gaz motoru satış gelirleri(*)	--	9.243.593	5.636.426
Atık bertaraf gelirleri	--	806.713	4.895.402
Diğer gelirler	187.498	373.103	42.219
Satışlardan indirimler ve iskontolar	(400.434)	(1.832.187)	(6.909.248)
	49.220.930	92.055.030	245.301.281

(*) Şirketin ana faaliyetleri içinde yer almayan gaz motoru satış geliri tam konsolidasyona tabii olmayan Landfill Enerji'ye yapılan satışlardan oluşmaktadır.

7.3. Madde 7.1.1 ve 7.2.'de sayılan bilgilerin olağanüstü unsurlardan etkilenme durumu hakkında bilgi:

Yukarıda Risk Faktörleri başlıklı 5. bölümde İhraççı'ya ve faaliyetlerine ilişkin riskler, İhraççı'nın içinde bulunduğu sektöre ilişkin riskler, ihraç edilecek paylara ilişkin riskler ve bu kapsam dışında kalan diğer riskler ile bu risklerin olası etkileri detaylı olarak açıklanmıştır. İlgili bölümde yer alan risk faktörleri dışında yukarıda 7.1.1 ve 7.2.'de sayılan bilgilerin olağanüstü unsurlardan etkilenmesine sebep olacak bir unsurun mevcut olmadığı düşünülmektedir.

BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIM A.Ş.
Kavacık Mah. Etilik Sok. No: 34/1
Beykoz / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 680 00 00 Faks: 0216 680 00 01
Mersis No: 017604149700001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Etilik Sokak No: 34/1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090339944
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Etilik Sok
No: 34/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 272794-5
Beykoz V.D. 130945739

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 7 K: 9
Esenyoltepe 34394 Nispetiye / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 27110783 Tic. Sic. No: 3388440
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 021101478000013

Türkiye Sığır Yetiştiricileri Birliği A.Ş.
Mediçin Mah. Ad. 81 Fındıklı Caddesi
Ticaret Sicil No: 42527 Ynyatisib.com.tr

7.4. İhraççının ticari faaliyetleri ve karlılığı açısından önemli olan patent, lisans, sınai-ticari, finansal vb. anlaşmalar ile ihraççının faaliyetlerinin ve finansal durumunun ne ölçüde bu anlaşmalara bağlı olduğuna ya da yeni üretim süreçlerine ilişkin özet bilgi:

İhraççı'nın faaliyetleri açısından fikri mülkiyetler önem arz etmemektedir. Halihazırda Şirket'in "Biotrend" markası 15.11.2017 tarihinde 2017/103216 sayı ile tescil edilmiştir. İhraççı işbu İzahname tarihi itibarıyla başkaca herhangi bir patente, telif hakkına ve tescilli endüstriyel tasarıma sahip değildir.

İşbu İzahname tarihi itibarıyla Üretim Şirketleri'nin ve/veya diğer bağlı ortaklıkları ve iştiraklerinin herhangi bir markası, patenti, telif hakkı veya endüstriyel tasarımı bulunmamaktadır.

Şirket'in veya herhangi bir Üretim Şirketi'nin ve/veya diğer bağlı ortaklıkları ve iştiraklerinin lisans veren veya lisans alan olduğu herhangi bir lisans veya teknik yardım anlaşması bulunmamaktadır.

7.5. İhraççının rekabet konumuna ilişkin olarak yaptığı açıklamaların dayanağı:

İhraççı'nın 7.2.1. kapsamında verilen rekabet konumuna ilişkin açıklamaların dayanağı PwC Sektör Raporudur.

7.6. Personelin ihraççıya fon sağlamasını mümkün kılan her türlü anlaşma hakkında bilgi:

Yoktur.

7.7. Son 12 ayda finansal durumu önemli ölçüde etkilemiş veya etkileyebilecek, işe ara verme haline ilişkin bilgiler:



16 Ekim 2021

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Meclis Cad. 81 Fındıklı / 34227 İstanbul
Ticaret Sicil No: 42527 | www.tskb.com.tr

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 171 K/9
Esenyurt 34394 Beşik - İSTANBUL
No: 27/0110783 Tic. Sicil No: 288440
www.danismanyatirim.com.tr
Mersis No: 0207-0110783800013

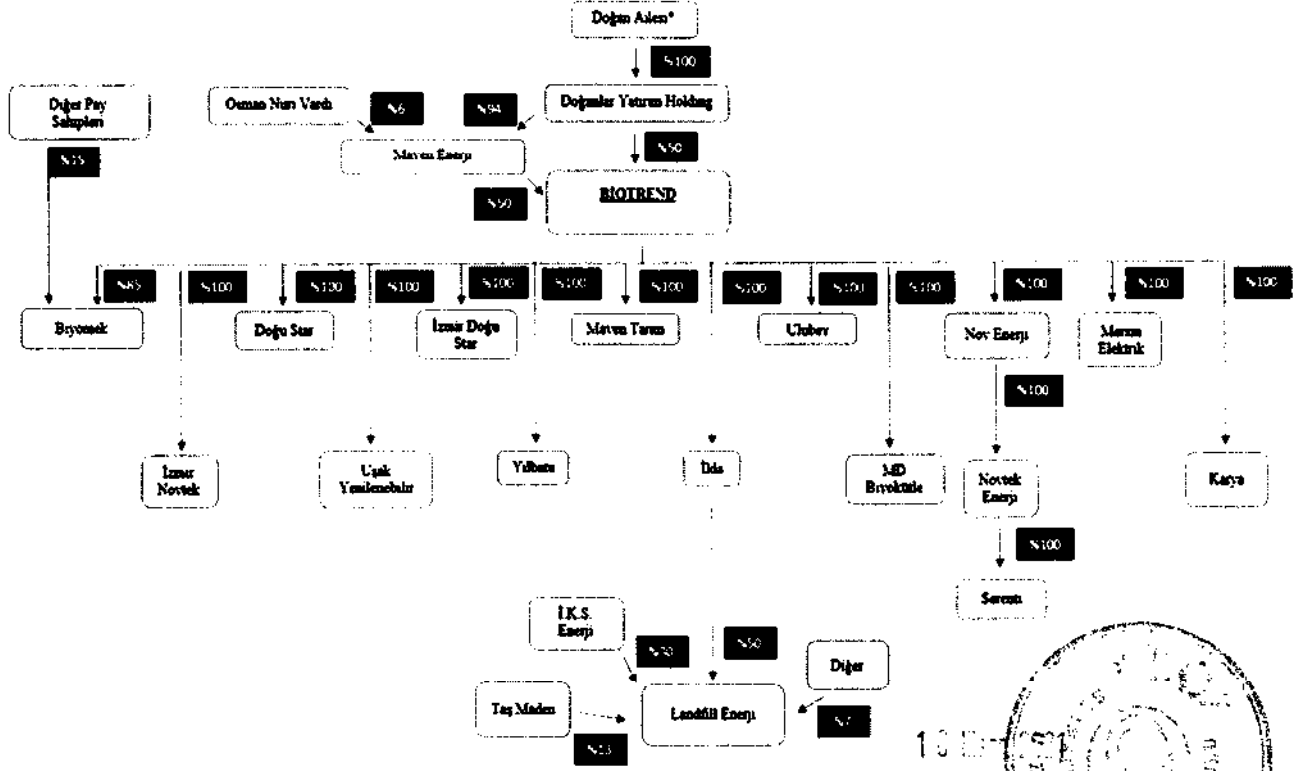
BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 01
Mersis No: 017604149700001

DOĞANLAR YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi - 3090339940
Ticaret Sicil No: 431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 202294-5
Beykoz V.D. No: 309045739

8. GRUP HAKKINDA BİLGİLER

8.1. İhraççının dahil olduğu grup hakkında özet bilgi, grup şirketlerinin faaliyet konuları, ihraççıyla olan ilişkileri ve ihraççının grup içindeki yeri:



* Doğan Ailesi, Doğanlar Yatırım Holding paylarına, her bir Doğan Ailesi ferdi %16,67 oranında olmak üzere sahiptir.

** Biyomek'in Biotrend dışındaki pay sahipleri, Biyomek sermayesinin (i) %5'ine sahip olan Mustafa Abak, (ii) %5'ine sahip olan Mustafa Üretmen ve (iii) %5'ine sahip olan Erteğün Ünal'dır.

*** Landfill Enerji'nin İlda dışındaki pay sahipleri Landfill Enerji'nin sermayesinin (i) %13'üne sahip olan Taş Maden, (ii) %30'una sahip olan İ.K.S. Enerji ve (iii) %7'sine sahip olan Ceytaş Enerji Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.'dir.

**** Üretim Şirketlerinden Novtek Enerji ve Doğu Star'ın bünyelerinde (Novtek Enerji bakımından, İskenderun Tesisi ve İnegöl-1 Tesisi; Doğu Star bakımından Malatya Tesisleri ve İnegöl-2 Tesisi olmak üzere) birden fazla Tesis bulunmaktadır. Halka arzdan sonra, Doğu Star ve Novtek Enerji'nin, kısmi bölünme sıretiyle, bölünme neticesinde ortaya çıkacak her bir şirketin Tesislerden bir tanesini işleteceği bir yapılanma modeli sağlanması, Şirket tarafından değerlendirilmektedir.

Halka arz öncesi Şirket'in paylarına %50 - %50 ortaklık oranı ile Doğanlar Yatırım Holding ve Mavun Enerji sahip bulunmaktadır. Ayrıca Mavun Enerji'nin de %94 oranındaki payına Doğanlar Yatırım Holding sahiptir. Bu çerçevede Şirket hisselerinin %50'lik kısmına doğrudan ve %47'lik kısmına dolaylı olarak Doğanlar Yatırım Holding sahip olup, Şirket Doğanlar Yatırım Holding grubuna dahildir.

Doğanlar Yatırım Holding hakkında bilgiler aşağıda yatırımcıların dikkatine sunulmaktadır.

DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLERİ A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 34/19BUL
Etiler/Beşiktaş/İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274974
Mersis No: 0275000110110783
www.denizyatirim.com.tr

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisler Cad. 81 F. Kat: 81
Tic. Sic. No: 42527 | www.istkb.com.tr

BİOTREND
ZEYREK ENERJİ YATIRIM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sokak No: 24
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274974
Mersis No: 01760414978

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Ertürk Sokak No: 24
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 274974
Mersis No: 0275000110110783

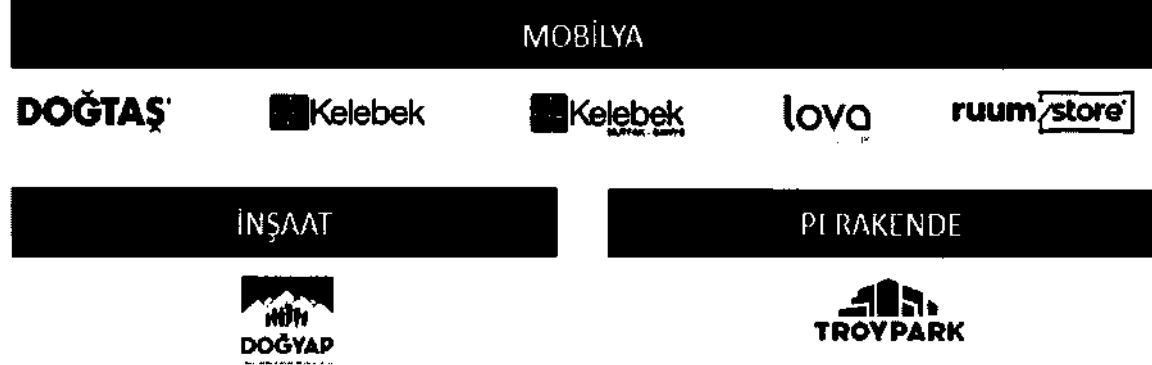
MAVUN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Etiler Sok.
No: 31/1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 352294-5
Beykoz Y.D. 6130945739

Doğanlar Yatırım Holding

Hacı Ali Doğan tarafından 1970'li yıllarda temelleri atılan Doğanlar Yatırım Holding, başta mobilya olmak üzere, enerji, inşaat ve perakende sektörlerinde faaliyet göstermektedir. Grubun faaliyet gösterdiği sektörler ve öne çıkan markaları aşağıdaki gibidir:

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş. HAKKINDA

DYH'nin enerji alanındaki faaliyetlerinin dışında mobilya, inşaat ve perakende alanlarında da yatırımları bulunmaktadır



Ticari hayatına mobilya sektörü ile 1970'li yıllarda Hacı Ali Doğan'ın Çanakkale'nin Biga ilçesinde kurduğu Doğan Mobilya ile başlayan Doğanlar Yatırım Holding, seneler içinde istikrarlı bir şekilde büyüyerek hem toplumsal hem de ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmak misyonuyla ilerleyen ve farklı sektörlerde hizmet veren bir şirketler grubu haline gelmiştir.

Farklı kıtalardan çeşitli kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapan Doğanlar Yatırım Holding, dünyanın en ileri standartlarına uygun ürün gamları ve bunu kanıtlayan çok sayıda kalite güvence belgesiyle Türkiye için inovatif ve küresel bir kurum örneği oluşturmaktadır. Doğanlar Yatırım Holding, enerji sektöründe öncelikle Şirket ile faaliyet göstermektedir. Bunun yanı sıra İlcan Enerji Elektrik Üretim A.Ş. ("İlcan") ve Başköy Enerji Elektrik Üretim A.Ş. ("Başköy") firmaları Doğanlar Yatırım Holding'in % 50'şer hisseye sahip olduğu iki ayrı tüzel kişiliktir. İlcan 2014 yılından itibaren 14,9 MW kurulu kapasiteye sahip Yazyurdu (Erzurum) HES santralini işletmektedir. Başköy ise 2017 yılından itibaren 55,5 MW kurulu kapasiteye sahip Kuzey (Ordu) HES santralini işletmekte olup her iki santralde YEKDEM tarifesinden faydalanmaktadır.

Şirket'in ana hâkim ortağıdır. Doğanlar Yatırım Holding grubu, enerji alanındaki faaliyetlerinin dışında mobilya, inşaat ve gayrimenkul alanlarında da yatırımları bulunan bir gruptur. Mobilya alanında Doğtaş, Kelebek, Kelebek Mutfak-Banyo, Lova Yatak ve Ruum Store markaları ile faaliyetleri, inşaat alanında DM Yatırım İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. (gayri faal) ile Doğ-Yap markası ile faaliyetleri ve gayrimenkul alanında Troypark Alışveriş Merkezi ile faaliyetleri bulunmaktadır.

Doğanlar Yatırım Holding'in enerji sektöründe faaliyet gösteren iştiraklerinden Biotrend, yenilenebilir enerji üretimi konusunda yatırımlar yapma misyonunun yanı sıra teknolojik olarak üretim ve uygulama merkezi olma hedefiyle 2017 yılında kurulmuştur.

8.2. İhraççının doğrudan veya dolaylı önemli bağlı ortaklıklarının dökümü

Şirket'in bağlı ortaklıklarına ilişkin bilgiler aşağıda sunulmaktadır.

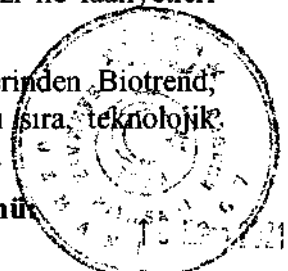
BIOTREND
ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok. No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 27294-5
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 650 75 75
Mersis No: 0176041497600001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokakı No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 27294-5
Mersis No: 0176041497600001

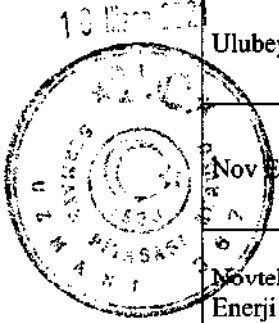
MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sic. No: 27294-5
Beykoz V.D. 430945739

DENİZ YATIRIM
MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Cad. No: 151 Kat: 10
Etiler / Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 2710110783
www.denizyatirim.com.tr
Mersis No: 0271010783000000013

Türkiye Sığır Kalkınma Bankası A.Ş.
Mediçeviye Sok. Cad. 81 Fıstıklı Çarşı
Ticaret Sicil No: 42527 | www.iskbank.com.tr



Ticaret Unvanı	Kurulduğu Ülke ve Merkezi	Faaliyet Konusu	İştirak Payı ve Sahip Olunan Oy Hakkı	Sermaye Futarı (TL)	Sermaye Taahhüdü (TL)	Yedekler	Net Dönem Kar / Zararı (2020 Yılı)
Yılbatu	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	9.897.000	0	0	-397.847
İlda	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	20.700.000	0	0	9.652.556
Mersin Elektrik	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	8.000.000	0	0	-182.628
Ulubey	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	11.000.000	0	0	167.185
Nov Enerji	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	15.500.000	0	0	2.293.245
Novtek Enerji	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	22.460.000	0	0	7.860.685
Doğu Star	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	10.000.000	0	0	-2.486.723
İzmir Novtek	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	45.454.546	0	0	4.141.879
İzmir Doğu Star	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	13.000.000	0	0	-1.207.730
Biyomek	Türkiye \ Ankara	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%85 - %85	6.000.000	517.500	0	-3.686.282
MD Biyokütle	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	2.250.000	0	0	-89.517
Karya	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	3.250.000	2.342.211	0	-10.657
Maven Tarım	Türkiye \ İstanbul	351119-Elektrik Enerjisi Üretimi	%100 - %100	1.100.000	0	0	-280.618



DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
Büyükdere Çarşı No: 17 Kat: 5
Esenyurt 34398 İstanbul
Tic. Sic. No: 270944
Mersis No: 081010178000000013

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Medișevler Cad. 81 Fındıklı Kat: 7 Beşiktaş
Ticaret Sicil No: 425271 www.sibb.com.tr

CEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
Beykoz / İSTANBUL
Tel: 0216 680 00 00 Fax: 0216 680 00 00
Mersis No: 0176041497800001

DOĞAN YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No: 3/1-1
Beykoz / İSTANBUL
Beykoz Vergi Dairesi: 3090330944
Ticaret Sicil No: 461771

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Kavacık Mah. Ertürk Sok.
No: 3/1-1 Beykoz / İSTANBUL
Tic. Sicil No: 309294-5
Beykoz V.D. 0120948739

kabulü yapılmayan Tesisler'in de (Giresun Tesisi, Aksaray Tesisi, Menderes Tesisi, Ezine Tesisi, Kapıkaya Tesisi) giderleri hala yapılmakta olan yatırımlarda tutulmaktadır.

Tesislerde yapılan yatırım tutarlarını her bir tesis bazında gösteren tablo aşağıda yer almaktadır:

Şirket Adı	Tesis	Yapılmakta Olan Yatırım Tutarı (TL)
Biyomek	Aydın Tesisi (Enerji Santrali)	134.125.992
Yılbatu	Menderes Tesisi	3.730.073
İzmir Doğu Star	Bergama Tesisi	13.604.549
Doğu Star	Malatya Tesisleri	30.326.139
	İnegöl-2 Tesisi	
MD Biyokütle	Aksaray Tesisi	1.030.903
Mersin Elektrik	Ezine Tesisi	3.520.230
Nov Enerji	Sivas Tesisi	810.050
Ulubey	Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama)	2.516.862
Uşak	Uşak Tesisi	18.132.296
Serenti	Giresun Tesisi	6.686.450
		214.483.544

Tesisler'de yapılan yatırımların hangi yıllarda yapıldığını içeren detayları ve buna bağlı olarak Tesisler'in lisans güçlerini ve kurulu güçlerini gösteren tablo aşağıda yer almaktadır: Şirket'in, yasal, operasyonel ve finansal risklerini ayrıştırma amacıyla ayrı ayrı şirketleşmeye yönelmiştir.

Bağlı ortaklıklar	Ana faaliyeti	Lisans Gücü	Kurulu Güç	Toplam Kurulu Güç
Boğazköy (*) (***)	Elektrik enerjisi üretimi	-	-	-
Doğu Star (*)	Elektrik enerjisi üretimi	2,464 MWm / 2,400 MWe	2,464 MWm / 2,400 MWe	6,379 MWm / 6, 214 MWe
	Elektrik enerjisi üretimi	2,464 MWm / 2,400 MWe	2,464 MWm / 2,400 MWe	
	Elektrik enerjisi üretimi	4,928 MWm / 4,800 MWe	-	
	Elektrik enerjisi üretimi	14,51 MWm / 14,14 MWe	1,451 MWm / 1,414 MWe	
Nov Enerji (*)	Elektrik enerjisi üretimi	2,902 MWm / 2,826 MWe	2,902 MWm / 2,826 MWe	2,902 MWm / 2,826 MWe
Novtek Enerji (*)	Elektrik enerjisi üretimi	4,353 MWm / 4,242 MWe	4,353 MWm / 4,239 MWe	6,817 MWm / 6,639 MWe
Novtek Enerji (*)	Elektrik enerjisi üretimi	2,464 MWm / 2,400 MWe	2,464 MWm / 2,400 MWe	
Yarcan (*) (***)	Elektrik enerjisi üretimi	-	-	-
Mersin Elektrik (*)	Elektrik enerjisi üretimi	-	-	-
Yılbatu (*)	Elektrik enerjisi üretimi	-	-	-
Novas (*) (**)	Elektrik enerjisi üretimi	-	-	-
İlda (*)	Elektrik enerjisi üretimi	-	-	-
Ulubey (*)	Elektrik enerjisi üretimi	-	-	-
İzmir Novtek (*)	Elektrik enerjisi üretimi	40,716 MWm / 39,690 MWe	25,636 MWm / 24,990 MWe	25,636 MWm / 24,990 MWe
Uşak Yenilenebilir (*)	Elektrik enerjisi üretimi	6,160 MWm / 6,000 MWe	2,464 MWm / 2,400 MWe	2,464 MWm / 2,400 MWe

DENEZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.
 Büyükdere Cad. No:117/11
 Etiler/Beşiktaş/İstanbul
 Tic. Sic. No: 270904
 Mersis No: 0810101780000011

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
 Mecidiyeköy San. Cad. 81 Fındıklı/Beşiktaş/İstanbul
 Tic. Sic. No: 42527
 www.tskb.com.tr

BİOTREND
 ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.
 Kavacık Mah. Ertürk Sok. No:3/1-1
 Beykoz/İSTANBUL
 Tel: 0216 650 00 00 Fax: 0216 650 00 70
 Mersis No: 0176004149700001

DOĞANLAR YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
 Kavacık Mahallesi Ertürk Sokak No:3/1-1
 Beykoz/İSTANBUL
 Beykoz Vergi Dairesi No:3090339949
 Ticaret Sicil No:431773

MAVEN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
 Kavacık Mah. Ertürk Sok.
 No:3/1-1 Beykoz/İSTANBUL
 Tic. Sic. No:302294-5
 Beykoz V.D. 8190945739