

İstanbul Gedik Üniversitesi  
Enerji Ekonomisi

Türkiye'de Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi Konferansı

Mehmet İBİŞ  
Öğretim Görevlisi

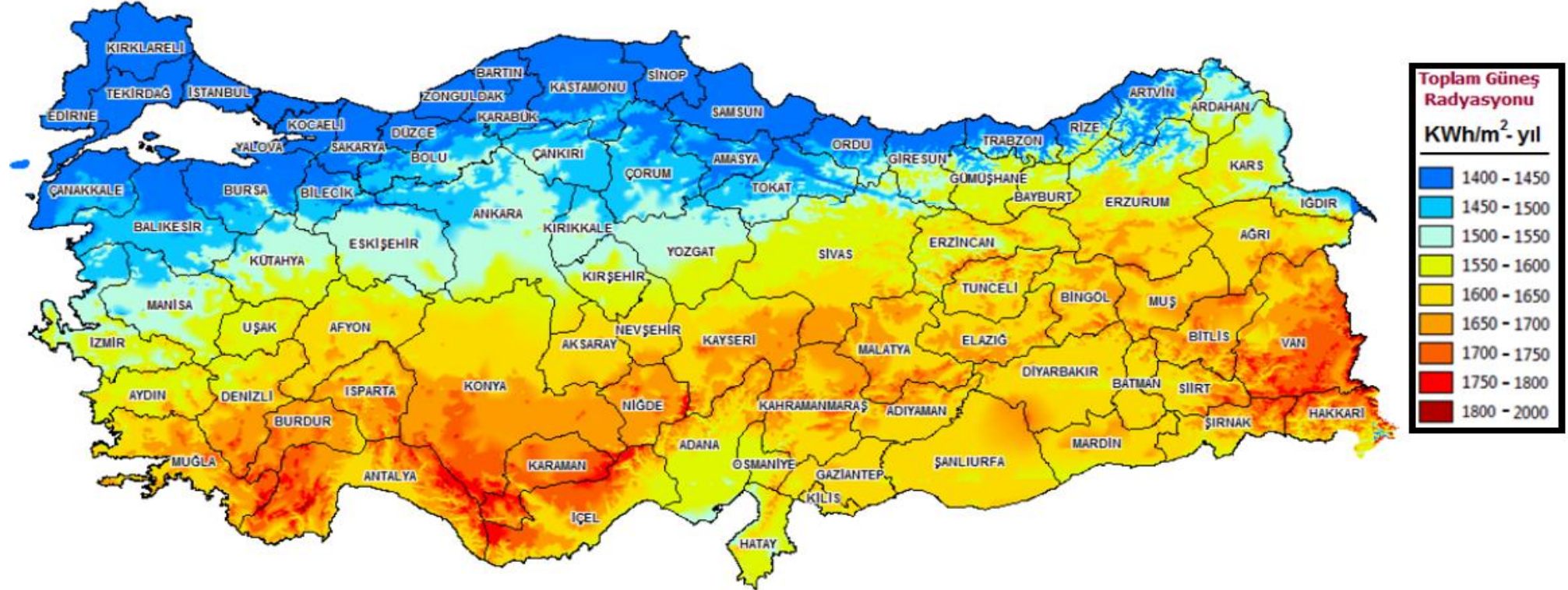
17 Aralık 2024

## GÜNEŞ ENERJİSİ

- Güneş enerjisi, güneşin çekirdeğinde yer alan füzyon süreci ile (hidrojen gazının helyuma dönüşmesi) açığa çıkan ışın enerjisidir. Güneş, yaklaşık  $3,9 \times 10^{26}$  W güç yayan, temiz ve tükenmez bir yenilenebilir enerji kaynağıdır. Güneşten yayılan bu enerjinin çok az bir miktarı Dünyaya ulaşmaktadır. Atmosferin dış yüzeyindeki her metrekareye ortalama 1.367 W güç düşmektedir. Atmosfere gelen bu ışınların genellikle X ışınlarından ve ultraviyole ışıklardan oluşan bir kısmını emerken bir kısmını ise yansıtmaktadır.
- Güneş enerjisi, kurulum ve kullanım kolaylığı olmasının yanı sıra çevreyi kirletmemesi ve zararlı atık oluşturmaması gibi özelliklere sahip bir yenilenebilir enerji kaynağıdır.
- Güneş enerjisinden elektrik üretimi için birden fazla metot olmasına rağmen genel olarak eğilim güneşten gelen ışığın doğrudan elektrığe çevrildiği fotovoltaik sistemlere yoğunlaşmıştır. Güneş enerjisi sistemleri teknolojik olarak ilerleme ve maliyet bakımından azalma göstermiş, çevresel olarak temiz bir enerji kaynağı olarak kendini kabul ettirmiştir. Özellikle temiz bir enerji kaynağı olması ve kurulumdan sonra düşük maliyetle çalışması güneş enerjisinin önemini arttırmaktadır.

## TÜRKİYE'NİN GÜNEŞ ENERJİ POTANSİYELİ

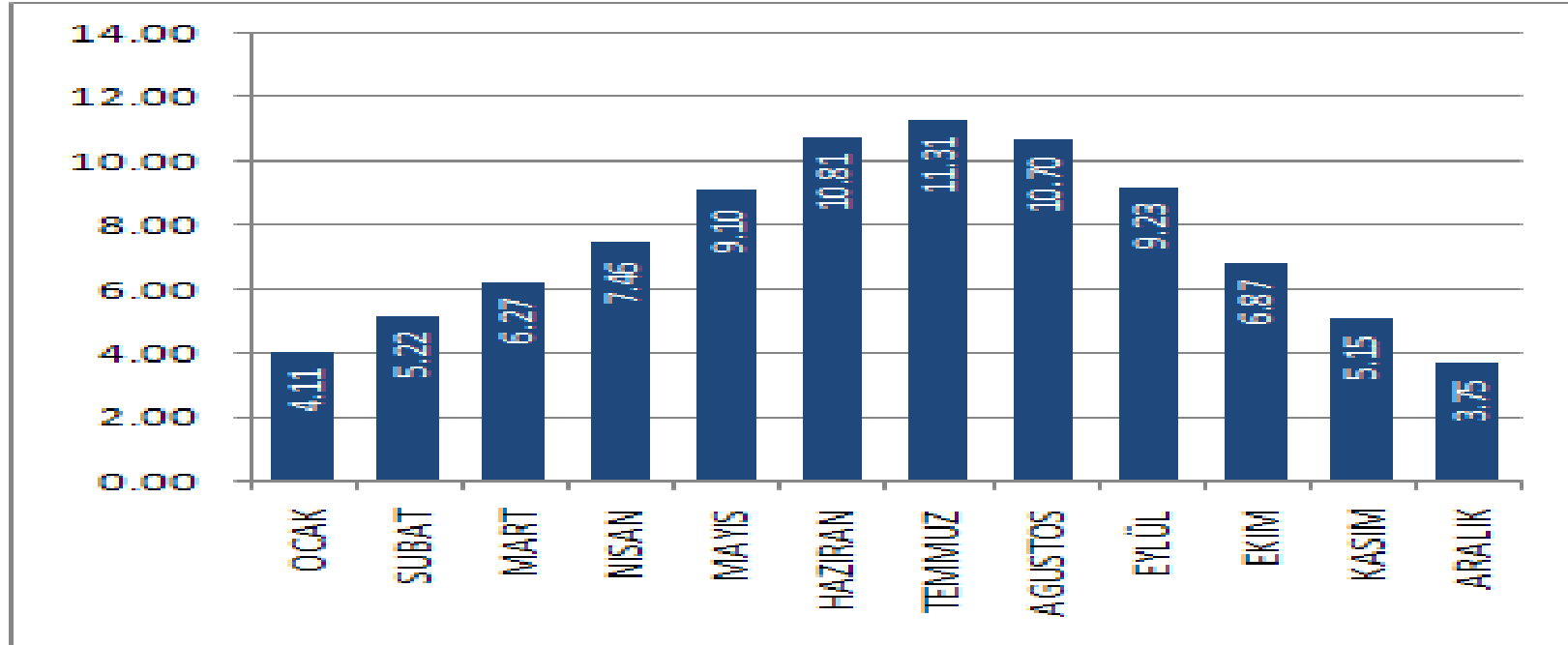
- Ülkemiz, coğrafi konumu nedeniyle önemli bir güneş enerjisi potansiyeline sahiptir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca hazırlanan, Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlasına (GEPA) göre, ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi 2.741 saat olup ortalama yıllık toplam **ışınım değeri 1.527,46 kWh/m<sup>2</sup>** olarak hesaplanmıştır.



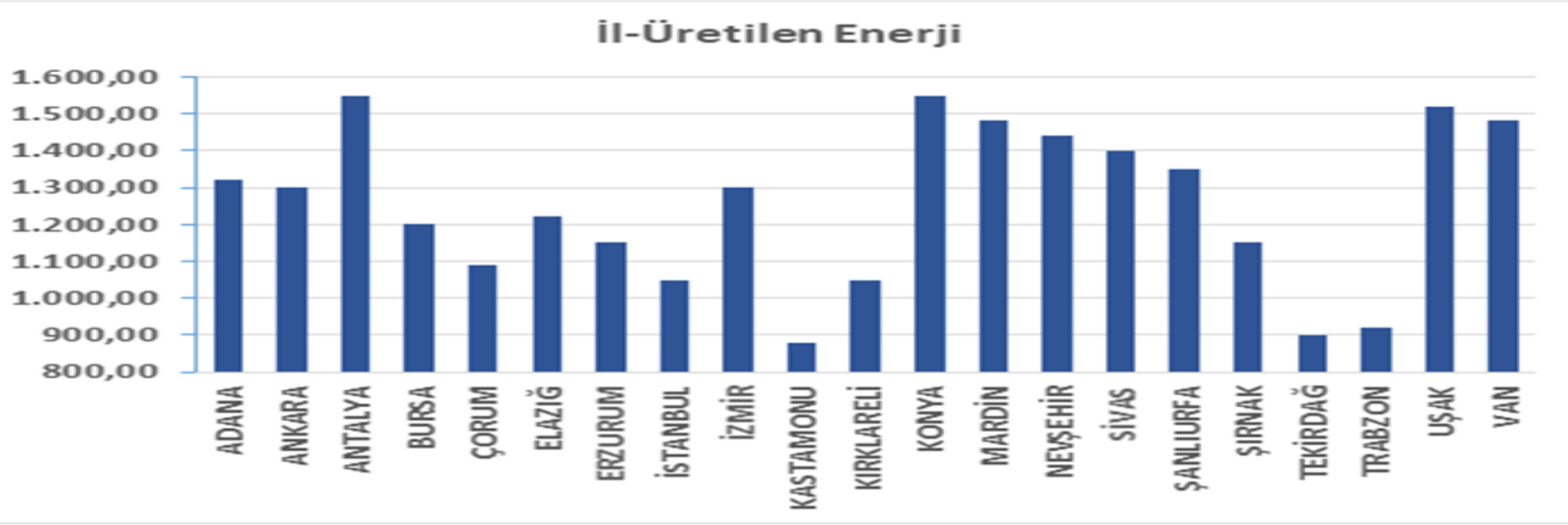
## Türkiye'de Bölgelere Göre Yıllık Güneşlenme Süreleri (Saat)

BÖLGE	TOPLAM GÜNEŞ ENERJİSİ (kWh/m <sup>2</sup> -yıl)	GÜNEŞLENME SÜRESİ (Saat/Yıl)
G.DOĞU ANADOLU	1460	2993
AKDENİZ	1390	2956
DOĞU ANADOLU	1365	2664
İÇ ANADOLU	1314	2628
EGE	1304	2738
MARMARA	1168	2409
KARADENİZ	1120	1971

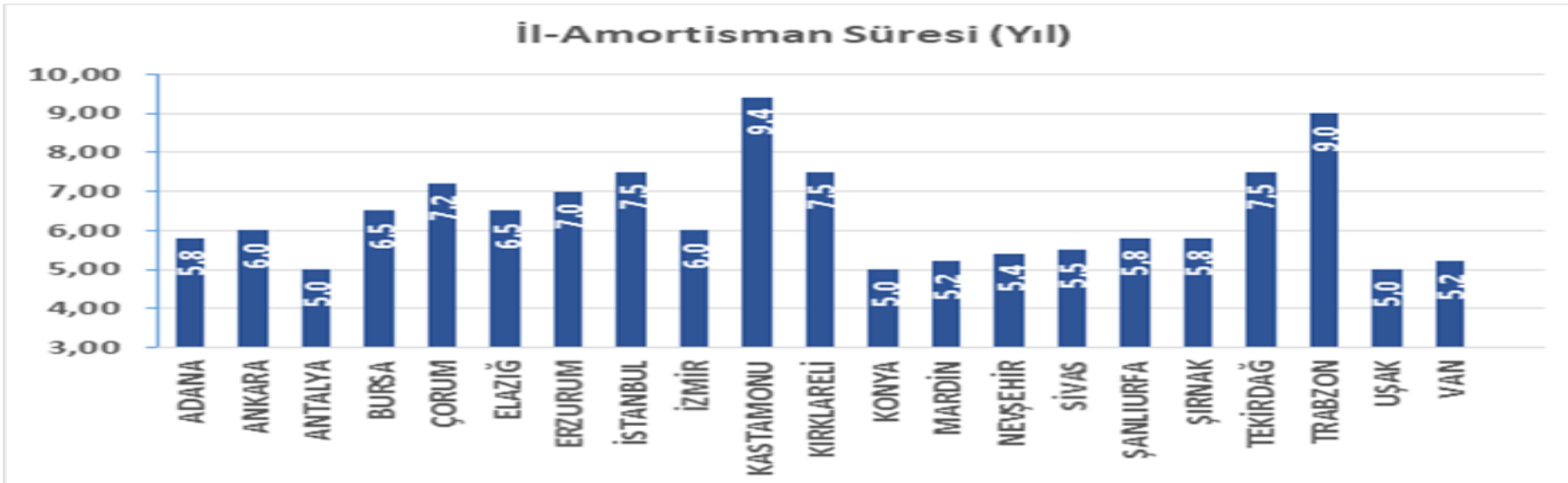
## Türkiye'de Aylara Göre Güneşlenme Süreleri (Saat)



## PV Sisteminin İllere göre Enerji Üretimleri



## PV Sisteminin İllere göre Amortisman Süreleri



## Türkiye’de Temmuz 2024 itibariyle Elektrik Üretim Santrallerinin Üretim Süreleri ve Miktarları

KAYNAK	ÇALIŞMA SAATİ	MW	Temmuz 2024 7 Aylık Elektrik Üretimi kWh	KAYNAK	ÇALIŞMA SAATİ	MW	Temmuz 2024 7 Aylık Elektrik Üretimi kWh
TERMİK	4.255	47.777	47.125	YENİLENEBİLİR	2.455	65.873	101.339
Yerli Kömür	4.649	11.437	11.046	Hidrolik	2.329	32.185	51.788
İthal Kömür	6.985	10.373	10.373	Rüzgâr	2.969	12.311	21.947
Doğal Gaz	2.950	25.704	25.040	Güneş	1.566	17.572	15.192
Nükleer	0	0		Diğer	4.944	3.805	12.412
Diğer	2.301	263	666				

**Yıllık: 8.760 saat**

### Elektrik Üretim Kaynakları Kapasite Faktörü

Kaynak	Saat	Kapasite Faktörü (%)
Rüzgar	4000	45
Güneş	2000	22,8
Biyokütle	7500	85
Jeotermal	8000	92

# TÜRKİYE'DE GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM YÖNTEMLERİ

## 1) Lisanslı Elektrik Üretimi

Yenilebilir enerji kaynaklarından olan güneşten elektrik üretimi, lisansları kapsamında kamu ve özel sektör üretim şirketleri ile organize sanayi bölgesi tüzel kişiliği tarafından yürütülmektedir. Lisanslı elektrik üretim faaliyetleri de kendi içinde lisanslı elektrik üretim faaliyeti ve YEKA kapsamında lisanslı faaliyet olarak iki ana başlığa ayırmak mümkündür.

## 2) YEKA Elektrik Üretimi

## 3) Birden Çok Kaynaklı yahut Hibrit Elektrik Üretimi

4) Güç Artışı: GES Kurulu güç artış taleplerinin değerlendirilmesinin tesis ilinin yer aldığı bölge bazında gerçekleştirilmesi, bir bölge için toplam GES kurulu güç artış talebinin açıklanan bölge kapasitesini aşması durumunda söz konusu bölge kapasitesinin güç artışı talep eden santralin kurulu güçleri oranında dağıtılması, oransal güç artışı sonucunda ortaya çıkabilecek artık gücün ilgi santralin tek bir ünitesinin gücüne erişecek biçimde arttırılacaktır.

## 5) Depolamalı Elektrik Üretimi (Güneş Bütünleşik Depolama)

## 6) Yüzer GES Elektrik Üretimi

## 7) Lisanssız Elektrik Üretimi

Off-Grid (Şebekeden bağımsız) Üretim

On- Grid (Şebekeye Bağlı) Üretim

## 8) Performans Sözleşmeleri kapsamında Lisanssız Elektrik Üretimi

9) Tarımsal GES Elektrik Üretimi : Arazinin %1 ini aşmayacak şekilde Tarımsal GES kurma izni alınabilmektedir.

10) Serbest Bölgelerde Elektrik Üretimi : Serbest bölgede lisanslı elektrik üretim tesisi kurulabilmesi için Ticaret Bakanlığında olumlu görüş alınması, üretilen elektriğin serbest bölgenin kendi ihtiyacını karşılaması, ihtiyaçtan fazla üretim olması halinde bu üretimin satışa konu edilmemesi ve serbest bölgede kurulacak lisanssız tesislerin kurulmasının Elektrik Piyasasında Lisanssız Üretim Yönetmeliği kapsamında olması gerekmektedir.

- Güneş Üretim tesisleri için;
- ? Üretim tesisine ilişkin imar planlarının onaylanması,
- ? Üretim tesisinin inşaatına başlanabilmesi için gerekli olan **proje yada kat'i proje onayının alınması**,
- ? Bağlantı ve sistem kullanım anlaşmaları için TEİAŞ veya ilgili dağıtım şirketine başvurunun yapılması,
- ? Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında gerekli olan kararın alınması,
- ? Üretim tesisine ilişkin yapı ruhsatının veya söz konusu ruhsatın yerine geçecek belgenin alınması veya söz konusu ruhsatın alınmasına gerek olmadığına ilişkin belgenin sunulması, (yapı için mimari, statik, tesisat ve her türlü fenni mesul projeleri fen ve sağlık kurallarına göre incelenip yapı ruhsatı düzenlenir. )
- ? Önlisansa konu üretim tesisi ile ilgili olarak; Güneş enerjisine dayalı üretim tesisleri için **TEİAŞ ile imzalanmış GES Katkı Payı anlaşmasının**,
- yapılmış olması gerekmektedir.
- Lisans başvurusunda bulunan tüzel kişinin, daha önce Kuruma verilmiş bir lisans başvuru dosyasının bulunması, tüzel kişiyi gerekli belgeleri öngörülen biçimde vermektan muaf kılmaz.
- Kurum tarafından bu listede belirtilenler dışında her türlü ilave bilgi ve belge istenebilir.
- 25/06/2020 tarih ve 31166 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 18/06/2020 tarih ve 9395 sayılı kararı ile güneş kapasite faktörü % 22,8 olarak ve yılda 2000 saat olarak belirlenmiştir.



# ÖNLİSANS BAŞVURUSUNDASUNULMASI GEREKEN BİLGİ VE BELGELER

19/11/2022 tarih ve 32018 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 27/10/2022 tarih ve 11331/1 sayılı Kurul kararı ile Önlisans Başvurusunda Sunulması gereken bilgi ve belgeler belirlenmiştir. Bu kurul kararı uyarınca önlisans başvurusunda istenen bilgi ve belgelere aşağıda yer verilmiştir.

1. Önlisans Başvuru Dilekçesi

2. Yetki Belgesi

3. Esas Sözleşme

3. Üretim Tesisine İlişkin

- a) Bilgi Formu
- b) Üretim Tesisinin Yerleşim Yeri Projesi
- c) *Tek Hat Şeması*
- ç) *ÇED Belgesi*
- d) *Duyarlı Yöreler Beyanı*
- e) İmar Durumu Belgesi
- f) İmar Durumu Beyanı
- g) Yasaklı Alanlar Beyanı

4. *5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu kapsamında;*

- *Mutlak tarım arazilerini,*
- *Özel ürün arazilerini,*
- *Dikili tarım arazilerini,*
- *Sulu tarım arazilerini,*
- *Büyük ovaları,*
- *Çevre arazilerde tarımsal kullanım bütünlüğünü bozan alanlar ile 3573 sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun kapsamında zeytinlik sayılan alanları kapsayıp kapsamadığına ilişkin beyan. Üretim tesisinin kurulacağı alanda burada belirtilen alanlardan biri bulunması halinde konuya ilişkin belge sunulur.*

## 5. Kaynak Belgesi/Beyanı

Üretim tesisinde yerli doğal kaynak kullanılması halinde (kaynağın türüne göre) aşağıdaki belgeler istenir:

a) Devlet Su İşleri (DSİ) ile yapılmış Su Kullanım Hakkı Anlaşması'nın veya Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalayabilmeye hak kazanıldığına ilişkin belge ile yardımcı kaynaklara dayalı üniteler için DSİ'nin uygunluk görüşü, ( Su Kullanım Hakkı Anlaşması: Hidroelektrik enerji üretim tesislerinin su kullanımına ilişkin işletme esaslarını ve DSİ'ye ödenecek bedellerin ödeme şeklini belirleyen ilgili mevzuat hükümlerine göre DSİ ile şirket arasında akdedilen anlaşmadır.)

b) jeotermal kaynakların kullanım haklarına ilişkin olarak; enerji kaynağının kullanım hakkı ya da diğer aynı haklarının tesis edilmiş olduğunun veya bu hakların tesis edileceğinin yetkili gerçek veya tüzel kişilerce taahhüt edilmiş olduğuna ilişkin belge ile ana kaynağı jeotermal enerji olan birleşik elektrik üretim tesislerinde yardımcı kaynağa dayalı üniteler için jeotermal kaynak işletme ruhsatını düzenleyen ilgili idarenin uygun görüşü,

ç) Biyokütleye dayalı başvurular için; başvuruya konu üretim tesisinde kullanılacak kaynağın analiz değerleri, kaynak ihtiyacına yönelik hesaplamalar, kullanılacak kaynağın varlığını ortaya koyan bilgi ve belgeler ile ihtiyaç duyulan kaynak miktarının uzatma opsiyonunu da içerecek şekilde en az 3 (üç) yıl süreyle veya lisans süresiyle uyumlu olarak, karşılanacağına ilişkin belgeler ve sözleşmeler, kaynak temininin ihale usulüyle belirlenmesi gibi durumlar sebebiyle sözleşmelerin sunulmasının mümkün olmadığı hallerde ise gerekli belgeler,

## 6. Ölçüm Belgesi

### 7. Yasaklı Olmama Beyanı

### 8. Ortaklık Yapısı Belgeleri

### 9. Kontrol Beyanı/Belgeleri

### 10. Tüzel kişinin güncel sermaye tutarını gösteren belgeler

### 11. Teminat Belgesi

### 12. Önlisans Alma Bedeli

13. Organize Sanayi Bölgeleri, Serbest Bölgeler, Endüstri Bölgeleri v.b. gibi özel kanunla kurulmuş bölgelerde kurulacak üretim tesisleri için yetkili merciden elektrik üretim tesisi kurulmasında sakınca olmadığına ilişkin alınacak belge.

### 14. Önlisans başvurusuna konu üretim tesisine ilişkin kml veya kmz uzantılı dosya

### 15. Saha mülkiyetine ilişkin belge:

# LİSANS BAŞVURUSUNDA SUNULMASI GEREKEN BİLGİ VE BELGELER

1. Lisans Başvuru Dilekçesi
2. Yetki Belgesi
3. Esas Sözleşme
4. Ortaklık yapısı belgeleri:
5. Kontrol Beyanı/Belgesi
6. Tüzel kişinin güncel sermaye tutarını gösteren belgeler
7. Lisans Alma Bedeli
8. Termin programı
9. Teminat Belgesi
10. Önlisans Döneminde Tamamlanması Gereken İş ve İşlem Belgeleri
11. Yasaklı Olmama Beyanı
12. Diğer Bilgi ve Belgeler

19/11/2022 tarih ve 32018 sayılı Resmi gazetede yayımlanan 27/10/2022 tarih ve 11332 sayılı Kurul kararı ile **Önlisans ve Lisans Tadil Başvuruları ile Birleşme, Bölünme, Tesis/Proje Devri Onay Başvurularında ve Bildirimlerde Sunulması gereken Bilgi ve Belgeler** listesi belirlenmiştir.

- 1) Lisans Sahibi Tüzel Kişinin Bildirim Adresi Tadili
- 2) Lisans Sahibi Tüzel Kişinin Unvan Ve/Veya Nev'i Tadili
- 3) Lisans Sahibinin Birleşme Veya Bölünme Onay Tadili
- 4) Lisans Sahibinin Tesis-Proje Devir/Satış/Kiralama Onay Tadili
- 5) Lisanslı Elektrik Üretim Tesis Kurulu Güç/Ünite Tadili
- 6) Lisanslı Üretim Tesisinin Bağlantı Noktası Tadili
- 7) Yıllık Elektrik Enerjisi Üretim Miktarı Tadili
- 8) Ünite / Yardımcı Kaynak Ünite Alanı Koordinat Tadili
- 9) Tesis Yeri Tadili (İl / İlçe / Mevkii)
- 10) Üretim Tesis Adı Tadili
- 11) Atık Türü Tadili
- 12) *Santral Sahası Koordinat Tadili*
- 13) Üretim Lisansına Derç Edilmiş Olan Tesis Tamamlanma Süresi Tadili
- 14) Lisans Süresi Tadil Talebi
- 15) Mevcut Üretim Lisansına Konu Üretim Tesisinin Birden Çok Kaynaklı Elektrik Üretim Tesisine Dönüştürülmesi Tadili
- 16) *Üretim Lisansına Derç Edilmiş Şerhin Kaldırılması Tadili*
- 17) *Üretim Tesisine Bütünleşik Elektrik Depolama Ünitesi Eklenmesi Kapsamında Tadili*
- 18) *Ortaklık Yapısı Değişikliği Tadili*
- 19) *Tüzel Kişi Yönetici Değişikliği Tadili*
- 20) *Rüzgâr Veya Güneş Enerjisine Dayalı Üretim Tesisinin Depolamalı Elektrik Üretim Tesisine Dönüştürülmesi Tadili*

## YEKA MODELİ

Ülkemizde elektrik enerjisi üretimindeki yenilenebilir enerji kaynakları payının ve kaynak çeşitliliğinin artırılması ve elektrik enerjisi üretiminde dengeli bir portföyün oluşturulması büyük önem arz etmektedir. Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA) modeli ile bir yandan yenilenebilir enerji üretim tesislerinden satın alınan elektrik enerjisi maliyeti azaltılırken, diğer yandan yenilenebilir enerji teknolojilerinde yerli üretimin geliştirilmesi ve kalifiye insan kaynağı kapasitesinin artırılması da hedeflenmiştir.

09/10/2016 tarih ve 29852 sayılı Resmi Gazete’de Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları Yönetmeliği yayımlanmıştır. Bu Yönetmelik ile birlikte yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilmesinde yeni bir yatırım modeli hayata geçmiştir. YEKA modeli sayesinde;

- Kamu ve hazine taşınmazları ile özel mülkiyete konu taşınmazlarda YEKA oluşturularak yenilenebilir enerji kaynaklarının daha etkin ve verimli bir şekilde kullanılması,
- Yenilenebilir enerji teknolojilerinde yerileştirmenin önü açılarak, yan sektörlerle birlikte Türkiye'deki önemli bir üretim kapasitesi oluşturulması, böylece, doğrudan ve dolaylı istihdam ile birlikte birçok sektörümüzü tetikleyecek ve gelişimlerine olumlu katkılar sağlanması, Özellikle yerlilik oranı yüksek tesis bileşenlerinin (rüzgâr türbinleri, güneş modülleri, vb.) yerli imkânlarımızla üretilmesi zorunluluğu ile birlikte ihtiyaç duyulacak yan sanayimizin (tedarik zincirinin) gelişimine büyük katkılar sağlanması,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarımız yerli katkı oranı yüksek ve ileri teknoloji içeren aksam veya tesis bileşenleri ile kurulması,
- Teknoloji transferinin teminine katkılar sağlanarak yenilenebilir enerji konularında ülkemizde Araştırma-Geliştirme faaliyetleri geliştirilmesi,
- YEKA’larda üretilecek elektriğin piyasa fiyatlarına göre daha ekonomik şartlarda satın alınması,
- Yerli Üretim Karşılığı Tahsis (YÜKT) modeli kapsamında kurulacak fabrikalar ve AR-GE merkezleri sayesinde ciddi anlamda istihdam ve teknoloji transferi sağlanması,
- Türkiye’nin yenilenebilir enerji potansiyelinin değerlendirilmesinde önemli bir ivmelenme sağlaması, ülkemizde yenilenebilir enerji yatırımlarının daha da artacağı ve dolayısıyla ülkemizin; lojistik avantajı, ekonomik gücü, kalifiye personel yetkinliği ile önemli bir merkez haline gelmesinde olumlu etkiler sağlaması amaçlanmıştır.

YEKA Saha Belirlemesi iki şekilde yapılmaktadır. Bunlar Enerji ve Tabii Kaynak Bakanlığı tarafından belirlenen YEKA, İlan edilen kapasiteyi yarışma ile kazanan yatırımcıların belirlediği YEKA dır.

YEKA’lar Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen idari ve teknik çalışmalar kapsamında belirlenerek Resmi Gazete’de ilan edilmektedir. Bu durumda YEKA yarışmalarına katılacak kişiler hangi alan için başvuru yapacaklarını bilmektedirler.

Bu yöntemin yanı sıra, gerçekleştirilen “YEKA Amaçlı Bağlantı Kapasite Tahsisi Yarışmasını” kazanan tarafından sözleşmenin imzalanması sonrasında bağlantı hakkı kazanılan bağlantı bölgesinde olacak şekilde aday YEKA’lar (proje sahaları) önerilmekte ve bu alanlar, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca uygun bulunması halinde YEKA olarak ilan edilerek yatırımcıya tahsis edilebilmektedir. Aşağıda YEKA saha belirleme Yöntemlerinin sürecine yer verilmiştir.

# YEKA SAHA BELİRLEME YÖNTEMLERİ



YEKA'lar ve bağlantı kapasitelerinin tahsis işlemleri 2 farklı şekilde gerçekleştirilmektedir. Tahsis yöntemi, yarışma ilanı ile duyurulmaktadır.

Yurt içinde yerli aksamı üretme karşılığı tahsis, yerli malı kullanım karşılığı tahsis olmak üzere YEKA kullanım hakkı da verilebilmektedir.

Yurt içinde yerli aksamı üretme karşılığı tahsiste, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretim tesislerinde kullanılan aksamı istenen yerli katkı oranlarında ve yerli malı belgeli olarak yurt içinde imal edene ve/veya imal edilmesini taahhüt edene YEKA Kullanım Hakkı verilmektedir.

Yerli malı kullanım karşılığı tahsiste; Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretim tesisinde istenen yerli katkı oranlarına haiz yerli malı belgeli aksam kullanmayı taahhüt edene YEKA Kullanım Hakkı verilmektedir.

Ülkemizde bugüne değin tamamlanan Yeka Yarışmalarına baktığımızda;

## YEKA GES 1

Karapınar YEKA 1 GES yarışması Yurt İçinde Üretim Karşılığı Tahsis (YÜKT) yöntemine göre gerçekleştirilmiş ve yarışmayı kazanan firmayla YEKA Kullanım Hakkı Sözleşmesi imzalamıştır.

Yarışmayı kazanan firma tarafından 500 MWp/yıl kapasiteli Türkiye'nin ve bölgenin en büyük ve entegre ilk Güneş Paneli Üretim Fabrikası kurulmuştur. Fabrika'da; silikon ingot, wafer, güneş hücresi ve güneş modülü üretimlerinin tamamı birlikte gerçekleştirilmektedir. Fabrika'da üretilen fotovoltaik güneş modüllerinin toplam yerli katkı oranı bugün itibariyle **%78,07'**dir. Fabrika ile entegre bir şekilde kurulan AR-GE Merkezi'nde de faaliyetlere başlanılmıştır. AR-GE Merkezi'nde de en az 5 konuda 10 yıl süreyle güneş enerjisi teknolojileri konusunda AR-GE faaliyetleri yürütülecektir.

YEKA Yönetmeliği kapsamında ilk elektrik enerjisi üretim tesisinin kurulumu Konya / Karapınar'da güneş enerjisine dayalı olarak gerçekleştirilmektedir. Karapınar'da toplam **1000 MWe** kapasiteli güneş enerjisi santralının kurulumu 01/03/2023 tarihi itibariyle tamamlanmıştır. Bu tesiste her yıl yaklaşık en az **2,5 milyar kWh** elektrik enerjisi üretilmesi öngörülmektedir. Santralin 1,5 milyon ton karbon salınımının önüne geçilecektir.

## 2024 yılında Başlatılan YEKA Projeleri

### Rüzgar Enerjisi Projeleri (RES):

R24-Balkaya RES: 340 MW

R24-Edirne RES: 410 MW

R24-Sergen RES: 200 MW

R24-Gürün RES: 90 MW

R24-Yellice RES: 160 MW

Toplam: 1.200 MW

### Güneş Enerjisi Projeleri (GES):

G24-Kütahya GES: 40 MW

G24-Antalya GES: 40 MW

G24-Karapınar GES: 385 MW

G24-Karaman GES: 200 MW

G24-Van-2 GES: 60 MW

G24-Malatya GES: 75 MW

Toplam: 800 MW





	YEKA RES-2024 BİLGİLERİ
İller ve Kapasite	Edirne, R24-Edirne RES - 410 MW <sub>e</sub> Kırklareli, R24-Balkaya RES - 340 MW <sub>e</sub> Kırklareli, R24-Sergen RES - 200 MW <sub>e</sub> Sivas, R24-Yellice RES - 160 MW <sub>e</sub> Sivas, R24-Gürün RES - 90 MW <sub>e</sub> TOPLAM: 1200 MW <sub>e</sub>
İhale Tavan Fiyatı	5,50 ABD Doları cent/kWh
İhale Taban Fiyatı	3,50 ABD Doları cent/kWh
Katkı Payı	Açık eksiltme sonrası MW başına 10.000 ABD Doları başlangıç bedeli üzerinden artırım (Sözleşmeye davet tarihinden itibaren 20 iş günü içerisinde EPIAŞ'a ödenir)
Piyasaya Satış Hakkı	72 Ay (Sözleşme imza tarihinden itibaren)
Elektrik Enerjisi Alım Süresi	20 Yıl
Yarışma Başvuru Ücreti	50.000 TL
Başvuru Teminatı	MW başına 20.000 ABD Doları (1 yıl süreli)
Kazanılması Halinde Teminat	MW başına 50.000 ABD Doları (10 yıl süreli)
Muafiyet	İletim Bedeli YEKDEM kapsamında iade edilir,
Yerlilik Şartı	% 51-% 70 arasında değişen oranlarda yerlilik
Başvuru Koşulları ve Belgeleri	A.Ş- veya Limited Şirket olmak Başvuru ücreti Yatırmak Başvuru Dilekçesi Teminat mektubu teyit yazısı Yetkili Temsilci sicil tasdiknamesi Ticaret Sicil Gazetesi SGK ve Vergi Borcu Yoktur Yazısı
Başvuru Yeri ve Zamanı	21/01/2025 tarihinde 10:00-12:000 arası, elden teslim Adres :EİG M -Ankara
Yarışma Yeri Zamanı	Yarışmaların yeri, tarihleri ve saatleri İdare'nin internet adresinde ilan edilecek
Önlisans Süresi	24 ay
İnşaat Süresi	İnşaat süresi Lisans'ın alındığı tarihten itibaren azami 36 aydır.

## YEKA GES-2024 BİLGİLERİ

İller ve Kapasite	Konya, G24-Karapınar GES-385 MW <sub>e</sub> Karaman, G24-Karaman GES- 200 MW <sub>e</sub> Malatya, G24-Malatya GES- 75 MW <sub>e</sub> Van, G24-Van GES -60 MW <sub>e</sub> Antalya, G24-Antalya GES -40 MW <sub>e</sub> Kütahya, G24-Kütahya GES -40 MW <sub>e</sub> TOPLAM:800 MW <sub>e</sub>
İhale Tavan Fiyatı	5,50 ABD Doları cent/kWh
İhale Taban Fiyatı	3,25 ABD Doları cent/kWh
Katkı Payı	Açık eksiltme sonrası MW başına 10.000 ABD Doları başlangıç bedeli üzerinden artırım (Sözleşmeye davet tarihinden itibaren 20 iş günü içerisinde EPIAŞ'a ödenir)
Piyasaya Satış Hakkı	60 Ay (Sözleşme imza tarihinden itibaren)
Elektrik Enerjisi Alım Süresi	20 Yıl
Yarışma Başvuru Ücreti	50.000 TL
Başvuru Teminatı	MW başına 15.000 ABD Doları (1 yıl süreli)
Kazanılması Halinde Teminat	MW başına 30.000 ABD Doları (10 yıl süreli)
Muafiyet	İletim Bedeli YEKDEM kapsamında iade edilir,
Yerlilik Şartı	% 51-% 75 arasında değişen oranlarda yerlilik
Başvuru Koşulları ve Belgeleri	A.Ş- veya Limited Şirket olmak Başvuru ücreti Yatırmak Başvuru Dilekçesi Teminat mektubu teyit yazısı Yetkili Temsilci sicil tasdiknamesi Ticaret Sicil Gazetesi SGK ve Vergi Borcu Yoktur Yazısı
Başvuru Yeri ve Zamanı	27/01/2025 tarihinde 10:00-12:000 arası, elden teslim Adres :EİG M -Ankara
Yarışma Yeri ve Zamanı	Yarışmaların yeri, tarihleri ve saatleri İdare'nin internet adresinde ilan edilecek
İhale Süresi	24 ay

## YÜZER GES

- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ikincil mevzuat uyarınca şebekeye aynı bağlantı noktasından bağlanan birden fazla enerji kaynağından elektrik üretmek amacı ile tek bir elektrik üretim tesisleri kurulabilmekteydi.
  - Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinin 17 inci maddesi uyarınca Lisans tadillerinde;
    - Lisansa derç edilmiş sahanın dışına çıkılmaması
    - Lisansa derç edilmiş tesis toplam elektriksel kurulu gücünün değişmemesi
    - Lisansa derç edilmiş bağlantı şekli bağlantı noktası ve gerilim seviyesinin değişmemesi
    - Yardımcı kaynağın teknik değerlendirmesinin EİGM uygun bulunması
    - Hidrolik kaynaklarda tesislerin kanal yüzeylerinde veya rezervuar alanında azami su kotu ile işletme kotu arasında kalan yerlerde GES için DSİ tarafından uygun görüş ve imzalanan kira sözleşmesi sunulması gerekmekte idi.
  - 7501 sayılı Maden Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun 4 üncü maddesiyle;
- ❖ **Lisanslı YEKA Elektrik Üretim Tesisleri;**
- “İçme-kullanma suyu temin edilen rezervuarlar ve sulak alanlar ile bu Kanun kapsamında kalan kıyı ve sahil şeritleri hariç olmak üzere; Lisanslı YEKA Elektrik Üretim Tesisleri;
    - Denizler,
    - Baraj gölleri,
    - Suni göller
    - Tabii göller Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca yenilenebilir enerji kaynak alanı olarak ilan edilen alanlarında **imar planı yapılmaksızın** yenilenebilir enerji üretim santralleri kurulabilir.”
  - ETKB'nın su alanlarında (EÜAŞ ve DSİ rezervuar alanları) rüzgâr/güneş santrallerine ilişkin yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı alan ilanı ve yarışma ile tesis kurulumu mümkündür.

❖ **Birden çok kaynaklı üretim tesisi kurulumu:** Ön lisans veya üretim lisansı sahibi tüzel kişiler tarafından imar planı yapılmaksızın su yüzeylerine GES/RES kurulum yatırımları, EÜAŞ tarafından yüzer GES yatırımı yapması da mümkündür. Üçüncü kişilerin EÜAŞ rezervuarlı santrallerinin rezervuar alanına yüzer GES kurulumu için başvurması mümkün değildir. Rezervuar alanına yüzer GES yatırımı münhasıran hidrolik kaynaklara dayalı ön lisans veya üretim lisansı sahibi tüzel kişiler tarafından yapılacaktır.

EÜAŞ rezervuar alanlarının ETKB tarafından YEKA alanı olarak ilan edilerek ihaleye çıkılarak tesis kurulabilir. Ayrıca, EÜAŞ'ın Yüzer GES yapmaması halinde EÜAŞ tarafından gelir paylaşımli bir model ile rezervuar alanlarının üçüncü kişilere kullanılmasının yolu açılmalıdır.

“**İçme-kullanma suyu temin edilen rezervuarlar ve sulak alanlar** ile bu Kanun kapsamında kalan **kıyı ve sahil şeritleri hariç** olmak üzere;  
Baraj gölleri,

Suni göller

Tabii göllerde **imar planı yapılmaksızın** 14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununa göre hidrolik kaynaklara dayalı önlisans veya üretim lisansı sahibi tüzel kişiler tarafından yenilenebilir enerji kaynağına dayalı **birden çok kaynaklı üretim tesisi** kurulabilir.

Birden fazla enerji kaynağından elektrik üretilebilecek tesis kurulmasında kurulacak tesisin şebekeye aynı bağlantı noktasında bağlanması ve yardımcı kaynak tesisinin ana kaynağına dayalı ünite ile tek bir ön lisans veya lisans kapsamında değerlendirilmesi kurala bağlanmıştır. Yardımcı kaynak hiçbir koşulda ana kaynağına dönüştürülemez.

Ön lisansa/lisansa konu üretim tesisinin birden çok kaynaklı elektrik üretim tesisine dönüştürülmesi kapsamında yapılan tadil başvurusunda, ön lisansa/lisansa derç edilmiş olan sahanın dışına çıkılmaması esastır. Ön lisansa/lisansa derç edilmiş tesisin toplam elektriksel kurulu gücü ve mevcut bağlantı şekli ile bağlantı noktası ve gerilim seviyesinin değişmemesi kaydıyla uygun bulunabilecektir.

## ❖ Lisanssız Elektrik Üretim tesisleri

“İçme-kullanma suyu temin edilen rezervuarlar ve **sulak alanlar** ile bu Kanun kapsamında kalan **kıyı ve sahil şeritleri hariç** olmak üzere;

Baraj gölleri,

Suni göller

Tabii göllerde

Söz konusu alanlarda Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne veya sulama birliklerine ait tarımsal sulama amaçlı **tesislerin elektrik ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü veya Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün izniyle sulama birlikleri tarafından yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretim tesisi kurulabilir. Ayrıca belediye sınırları içerisinde yer alan söz konusu alanlarda Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün izni ile ilgili belediyeler ve bağlı kuruluşları tarafından yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretim tesisi kurulabilir.”**

- ❖ DSI Genel Müdürlüğü'ne veya sulama birliklerine ait tarımsal sulama amaçlı tesislerin elektrik ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla DSI veya DSI'nin izniyle sulama birlikleri tarafından yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretim tesisi,
- ❖ Belediye sınırları içerisinde yer alan söz konusu alanlarda Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün izni ile ilgili belediyeler ve bağlı kuruluşları tarafından yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretim tesisi kurulabilir.

Lisanssız Uygulamalar kapsamında,

- ❖ Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü veya Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün izniyle sulama birlikleri tarafından kurulması,
- ❖ Belediye sınırları içerisinde yer alan baraj gölleri, suni göller ve tabii göllerde DSI'nin izni alınarak belediyeler ve bağlı kuruluşları tarafından yüzer GES kurulması sağlanmıştır.

# TÜRKİYE'DE YÜZER GES

- 7501 sayılı Maden Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun 4 üncü maddesiyle, denizler, baraj gölleri, suni göller ve tabii göllerin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca yenilenebilir enerji kaynak alanı olarak ilan edilen alanlarında imar planı yapılmaksızın yenilenebilir enerji üretim santralleri kurulabilmesine imkan tanımıştır.
- Söz konusu alanlarda Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'ne veya sulama birliklerine ait tarımsal sulama amaçlı tesislerin elektrik ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretim tesisi de kurulabilmektedir.
- Türkiye içme suyu amacı taşımayan işletme halindeki 944 baraj 5300 km rezervuar yüzey alanına sahiptir. Bu alanına %10 yüzer GES kurulması durumunda ülkenin enerji ihtiyacının ¼ karşılayacağı elektrik üretimi yapabileceği tahmin edilmektedir.
- İklim değişikliğinin önlenmesi için Dünyada ve Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının kullanımı artırılması ve Fosil kaynakların bırakılması veya azaltılması gerekir. YEK kaynaklarının gelişimi petrol krizi ile başlamış olup, daha az karbon üreten Rüzgar, Güneş ve hidroelektrik gibi Yenilenebilir kaynaklara yönelmeye yol açmıştır.
- Elektrik üretim tesisin kurulumu için alan ciddi bir problemdir. Büyük sistemleri kurmak istediğimizde ciddi büyük alanlara ihtiyaç vardır. Büyük alanları büyükşehirlerde ve adalarda bulmak zordur. Yüzer GES'lerin Tarıma elverişli yerler yerine su üstünde tasarlanması durumunda Sürdürülebilir şehir ve tarım içinde avantaj sağlamaktadır.
- Yüzer GES'lerin buharlaşmayı azaltma ve su yüzeyini belli oranda kapatma özellikleri vardır. Yüzer GESlerle buharlaşma tamamen engellenmemekte buharlaşma azaltılmaktadır. Buharlaşma tamamen engellenmeye kalkıldığında ekolojik denge bozulacaktır. Bu durumda ciddi sorunlara yol açacaktır. Güneş ışınımının da göl yüzeyine ulaşması gerekmektedir.
- Suyun buharlaşmasının azaltılması ne anlama geliyor. Ekonomik değer anlamına geliyor. Foto voltaik sistemlerin verimi azaltan özelliklerinden bir tanesi aşırı ısınma durumunda verimde kayıplara sebep olmaktadır. Yüzer GES'ler su yüzeyinde kurulduğunda bunların soğutulması bir yerde sağlanıyor. Sular daha düşük sıcaklıkta olduğu için de verim artmaktadır.
- Yüzer GES ile Elektrik üretimi gerçekleştirilmekte, alandan kazanılmakta verimi artırılmakta ve sürdürülebilirliği gerçekleştirilerek karbon ayak izini azaltmış olmaktadır.
- Yüzer GES ler için Türkiye'de uygun bölgelerin tespiti için ciddi bir fizibilite çalışması yapılması gerekmektedir. Ancak henüz Türkiye'de böyle bir çalışma bulunmamaktadır. Bunun için Rüzgar enerjisi ve güneş enerjisinde en yüksek verimi alınacak yerlerin belirlenmesi gerekmektedir. Yüzer GES' ler bütün baraj yüzeylerine uygulanamamaktadır.
- Yüzer GES'lerin nerelere hangi alanlara uygulanacağı bu alanların alanın özelliklerinin neler olduğunun tespiti için detaylı bilimsel çalışmaların yapılması gerekmektedir.
- Yüzer GES ile Elektrik üretimi alandan kazanılıyor .verimi artırmış oluyorsunuz. sürdürülebilirliği gerçekleştirmiş oluyorsunuz ve karbon ayak izini azaltmış oluyorsunuz.

Yüzer GES ler için Türkiye’de uygun bölgelerin tespiti için ciddi bir fizibilite çalışması yapılması gerekiyor Türkiye’de böyle bir çalışma yok Rüzgar enerjisi ve güneş enerjisinde en yüksek verim alınacak yerlerin belirlenmesi gerekiyor. Yüzer GES’ler bütün baraj yüzeylerine uygulanması mümkün değildir. Bazı yerler hiç elverişli olmayabilir. Yüzer GES’lerin nereye uygulayacağı ve alanın özellikleri konusunda detaylı bilimsel çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Türkiye’de Karadeniz hariç topoğrafyanın izin verdiği ölçüde güneş enerjisi uygundur. Türkiye’de her yerde Yüzer GES sistemleri uygulanabilir. Barajlarda derin vadiler bulunmaktadır. Derin vadilerde gölgeleme etkisi çok fazladır.

Yüzer GES’leri rüzgar ve dalganın uygun olduğu yerlere kurmak gerekmektedir. Su seviyesindeki değişimler. Kar yükleri ve buz yükleri GES kurulumu için önemlidir Karada kurulu güneş enerji santralleri ile Yüzer GES’lerin fizibilitelerini karıştırmamak gerekir. Ciddi sorunlar ile karşılaşılabilir. Klasik GES’lerde yere sabitleme olurken ve yere sabitlendiği için rüzgar yüklerine karşı dayanıklılık sağlanırken Yüzer GES’lere belli oranda yüzmesine izin verilmekte, Çıpalama denilen sistemler gerçekleştirilmektedir. Yüzer GES’ler yarı hareketli bir sistemle kurulmaktadır.

Su üstünde sadece rüzgar yok, orada dalga var suyun sürekli yükselip alçalması söz konusudur. Bütün bunların göz önünde bulundurarak yüzer GES’lerin kurulacağı yerlerin belirlenmesi gerekmektedir.

Yüzer GES’er ekolojik dengenin korunmasında ve balıkların korunması için avantaj sağlamaktadır. Uygun alanlarda Yüzer GES’lerin kurulması gerekmektedir. Balıkçılığın olduğu yerlere veya balığın geçiş yolu üzerine Yüzer GES’lerin kurulmaması gerekmektedir.

Yüzer Geslerin su kalitesine herhangi bir etkisi bulunduğu tespiti bulunmamaktadır. Bu nedenle İçme suyu ile kullanma suyu arasında bir fark yoktur. Tarımda kullanılan suda nasıl bir endişe varsa sulamalar içinde aynı şey geçerlidir. Dünyada Yüzer GES’lerin gölleri kirlettiğine ilişkin bir tespit bulunmamaktadır. Yüzer GES’ler doğru uygulandığında tün su yüzeylerinde problem oluşturmayacaktır.

Yüzer GES’ler yosun oluşumunu da azaltabiliyor. Güneş ışınımının belli oranda azalttığından dolayı Doğal yaşam açısından balıklara bir sığınak görevi de görebiliyor. Çünkü orada avlanma olmayacağından çevresinde avlanmak mümkün olabilecektir. Yüzer GES’in bulunduğu bölge korunaklı bölge olacağından balıklar için olumludur.

Dünyada ilk Yüzer GES sistemlerin kurulumu Avrupa’da başlamıştır. En büyük sistem Hollanda da 40 MW civarındadır. İngiltere’de orta büyüklükte Yüzer GES bulunmaktadır. Arnavutluk farklı bir sistem geliştirerek 13 MW bir sistem kurmayı planlamaktadır. Dünyada Doğu pasifik Asya da Endenozya, Çin, Filipinler, Singapur gibi ülkelerde yüzer GES’lere yönelme vardır. Çin’de 320 MW gücünde dünyanın en büyük santrali bulunmaktadır. Çin’de yine ikinci büyüklükte 150 MW yüzer GES bulunmaktadır. Dünyada şu anda 6000 MW gücünde Yüzer GES vardır. Her yıl Yüzer GES kurulu gücün katlanarak artması beklenmektedir.

# LİSANSSIZ ÜRETİM

- **6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun 14 üncü maddesi ve Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği** ile düzenlenen faaliyet türünde elektrik enerjisi üretebilecek, gerçek veya tüzel kişilerin **lisans almadan ve şirket kurmadan** elektrik üretim faaliyeti yapmaları sağlanmıştır.
- **Bu model ile:**
- Elektrik piyasasında, tüketicilerin elektrik ihtiyaçlarını tüketim noktasına en yakın kendi üretim tesisinden karşılaması (öz tüketim modeli)
- Arz güvenliğinin sağlanmasında küçük ölçekli üretim tesislerinin de ülkemiz ekonomisine kazandırılması
- Dağıtık üretim yöntemi ile elektrik şebekesinde iletim/dağıtım maliyetleri ile kayıp miktarlarının düşürülmesi amaçlanmıştır.
- Elektrik piyasasında, tüketicilerin elektrik ihtiyaçlarını kendi üretim tesisinden karşılaması, arz güvenliğinin sağlanmasında küçük ölçekli üretim tesislerinin ülke ekonomisine kazandırılması ve küçük ölçekli üretim kaynaklarının etkin kullanımının sağlanması amacıyla lisans alma ve şirket kurma yükümlülüğü olmaksızın, elektrik enerjisi üretebilecekler lisanssız olarak faaliyette bulunabilecektir.
- Belediyeler ve bunların bağlı kuruluşları ile sanayi tesisleri ve tarımsal sulama amaçlı tesisler tarafından bağlantı anlaşmasındaki **sözleşme gücünün iki katı** ve diğer kişiler bağlantı anlaşmasındaki **sözleşme gücü ile sınırlı** olmak kaydıyla, tüketim tesisi ile aynı ya da farklı ölçüm noktasında kurulan yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi kurabilecektir. Lisanssız üretim yapan gerçek ve tüzel kişilerin kendi ihtiyaçlarını karşılamak için üretim yapmaları esastır. Üretim tesislerinde üretilen elektrik enerjisinin, üretim tesisi ile aynı yerde kurulu tüketim tesisi ya da tesislerinde tüketilemeyen miktarı, aynı dağıtım bölgesinde olması şartıyla aynı kişiye ait başka bir tüketim tesisinde ya da tesislerinde tüketilebilir.
- Elektrik enerjisi tüketimleri tek bir ortak sayaç ile ölçülebilen bir veya birden fazla gerçek ve/veya tüzel kişiye ait tesislerde tüketilen elektrik enerjisi için tüketimler birleştirilerek üretim tesisi ya da tesisleri kurabilir.
- Üretim tesisi ile tüketim tesisinin aynı yerde olması halinde bağlantı anlaşmasında belirlenen yere takılan sayaç verilerinden saatlik bazda tespit yapılır.
- Üretim tesisi ile tüketim tesisinin aynı yerde olmaması halinde üretim sayacından elde edilen saatlik verilerden, tüketim tesisine ilişkin saatlik sayaç verilerinin veya tüketim sayaçlarından saatlik bazda veri alınamayan tüketim tesisleri için dengeleme ve uzlaştırma işlemlerini düzenleyen ilgili mevzuat hükümleri uyarınca onaylanan profil uygulaması yapılarak elde edilen saatlik tüketim verilerinin mahsuplaştırılması suretiyle saatlik bazda, tespit yapılır.
- Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak gerçek veya tüzel kişiler tarafından kurulan ve işletilen üretim tesislerinde aylık mahsuplaşma sonucunda her fatura döneminde şebekeye verilen ihtiyaç fazlası elektrik enerjisi görevli tedarik şirketi tarafından, on yıl süreyle satın alınır.
- Üretim ve/veya tüketim tesislerinin farklı dağıtım ya da görevli tedarik şirketi bölgesi sınırları içinde olması durumunda mahsuplaşma işlemleri, piyasa işletmecisi tarafından yürütülür.
- Üretim tesislerinin projelendirilmesi, kurulumu, sisteme bağlantısı, kabulü, işletmesi, bakımı ile gerekli görülmesi halinde test ve deney faaliyetleri ilgili standartlarda ve ilgili teknik mevzuatta tanımlandığı şekliyle yürütülür. Üretim tesisi sahibi, ilgili teknik mevzuatın ve ilgili standartların gerektirdiği koşulları sağlamakla yükümlüdür.



Lisanssız üretim faaliyetinin genel esasları;

- Lisanssız üretim tesisi kuracak gerçek veya tüzel kişilerin uhdesinde en **az bir elektrik aboneliği (tüketim tesisi)** olması gerekir. (Başvuru sırasında bir tüketim tesisi mevcut değilse, üretim tesisi ile ilişkilendirilmesi planlanan tüketim tesisinin, üretim tesisinin işletmeye alındığı tarihe kadar tamamlanması zorunludur.)
- Lisanssız üretim tesisleri, Yönetmelikte belirtilen istisnalar dışında dağıtım sistemine bağlanır.
- Bu Yönetmelik kapsamında kurulacak üretim tesisleri için EPDK tarafından **taşınmaz mülkiyeti ve sınırlı aynı hak edinimine ilişkin herhangi bir işlem yapılmaz.**
- Aynı tarife grubunda yer alan ve aynı bağlantı noktasına bağlanan veya elektrik enerjisi tüketimleri tek bir ortak sayaç ile ölçülebilen bir veya birden fazla gerçek ve/veya tüzel kişiye ait tesislerde tüketilen elektrik enerjisi için tüketimler birleştirilerek üretim tesisi ya da tesisleri kurabilir.
- İlgili şebeke işletmecisi, üretim tesisinin teknik özelliklerine ve bağlantı noktası itibarıyla dağıtım sisteminin mevcut kapasitesine göre üretim tesisini OG veya AG seviyesinden dağıtım sistemine bağlayabilir. **Bağlantı detayları ilgili şebeke işletmecisinin göndereceği çağrı mektubunda belirtilir.**
- AG seviyesinden bağlanacak üretim tesislerinin toplam kapasitesi, bu üretim tesislerinin bağlı olduğu dağıtım transformatörünün ilgili şebeke işletmecisine ait bir transformatör olması halinde transformatör gücünün **%50'sini** geçemez. **Transformatörün başvuru sahibine ait olması durumunda, söz konusu kapasite azami transformatör gücü kadar olur.**
- Konutların çatı ve/veya cephelerinde kurulan ve kurulu gücü azami 10 kW'a kadar (10 kW dâhil) olan (Kat maliklerince ana gayrimenkulün ortak elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanması amacıyla kurulan dâhil) yalnızca bir üretim tesisinden üretilen elektrik enerjisinin ihtiyaç fazlasını son kaynak tedarik şirketine satanlar için ihtiyaç fazlası elektrik enerjisinin satışında **Esnaf Muafılığı** getirilmiştir.

# Lisanssız Üretim Başvurularında Sunulması Gereken Bilgi ve Belgeler

1. Lisanssız Üretim Bağlantı Başvuru Formu
2. Tüzel kişiyi temsil ve ilzama yetkili şahıs/shahısların 'Yetki Belgeleri',
3. Başvuruda bulunan tüzel kişinin, tüzel kişilikte doğrudan veya dolaylı pay sahibi olan gerçek veya tüzel kişilerin ortaklık yapısını ve varlığı halinde kontrol ilişkisini ortaya koyan bilgi ve belgeler,
4. Üretim tesisinin kurulacağı yere ait; tapu, asgari iki yıl süreli ekinde imza sirküleri veya imza beyannamesi yer alan kira sözleşmesi ya da kullanım hakkının edinildiğine dair tevsik edici belge,
5. Çatı uygulaması dışındaki başvurular için;

- Mutlak tarım arazileri,
- Özel ürün arazileri,
- Dikili tarım arazileri,
- Sulu tarım arazileri,
- Çevre arazilerde tarımsal kullanım bütünlüğünü bozan alanları

kapsamına ilişkin Tarım ve Orman Bakanlığı veya söz konusu Bakanlığın il müdürlüklerinden alınacak belge,

6. Tüketim tesis(ler)ine ilişkin bilgiler

(1)Mevcut tüketim tesisleri için Tekil kod

(2)Kurulması planlanan tüketim tesisine ilişkin;

a. 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanununa göre verilen inşaat ruhsatı ve/veya inşaat ruhsatı yerine geçen belge.

b. Onaylı elektrik proje kapağı)

7. Çatı uygulamaları hariç olmak üzere eşik değerlerin üzerinde olan projeler için Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamındaki belge,

8. Başvuru ücretinin ilgili Şebeke İşletmecisinin hesabına yatırıldığına dair makbuz veya dekont,

9. Kurulacak tesisin teknik özelliklerini de gösteren Tek Hat Şeması,

10. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan formatta Teknik Değerlendirme Formu (Bir CD ile excel formatında da sunulması gerekmektedir),

Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğinin 16 ncı maddesinin üçüncü fıkrasında "Rüzgâr enerjisine dayalı başvurulardan teknik değerlendirme EİGM tarafından uygun görülen başvurulara ait teknik değerlendirme raporu her ayın beşine kadar EİGM internet sayfasında ilan edilir. İlan tarihinden itibaren başvuru sahibi tarafından otuz gün içerisinde teknik etkileşim izni için TÜBİTAK'ın ilgili birimine başvuruda bulunulur. Söz konusu başvurunun eksiksiz yapıldığına dair belge EİGM'nin ilan tarihinden itibaren otuz gün içerisinde EİGM'ye sunulur. TÜBİTAK'ın ilgili birimine teknik etkileşim izni için eksiksiz başvurulduğuna dair belgenin;

a) Süresi içerisinde sunulmaması halinde söz konusu başvuru,

b) Süresi içerisinde sunulması halinde ilgili başvuru ya ilişkin kapasitenin teknik etkileşim izni sonucuna kadar bekletilmesi için,

EİGM tarafından ilgili şebeke işletmecisine bildirilir. Teknik etkileşim izni, teknik değerlendirme raporu ile birlikte EİGM tarafından ilgili şebeke işletmecisine on işgünü içerisinde bildirilir. Teknik değerlendirme raporu ve/veya teknik etkileşim izninin olumsuz olması veya teknik etkileşim izni için eksiksiz başvurulduğuna dair belgenin süresi içerisinde sunulmaması halinde başvuru belgelerinin bir örneği kalıcı veri saklayıcısına aktarıldıktan sonra ilgili şebeke işletmecisince başvuru sahibine iade edilir." hükmünün uygulanması gereklidir.

11.Lihkab veya Harita Mühendisi Onaylı koordinatlı aplikasyon krokisi,

12. Yönetmeliğin 37 inci maddesinin onuncu fıkrası kapsamında sunulacak beyan

Dağıtım ve görevli tedarik şirketlerinin; doğrudan ve dolaylı ortakları, kontrolünde olan tüzel kişiler, bu tüzel kişilerin doğrudan ve dolaylı ortaklıklarında istihdam edilen kişiler ve bu kişilerin kontrolünde olan tüzel kişiler ilgili dağıtım şirketinin dağıtım bölgesi ve ilgili dağıtım şirketinin hissedarı olduğu dağıtım bölgesinde, bu Yönetmelik kapsamında rüzgâr ve güneş enerjisine dayalı üretim başvurusunda bulunamaz. Lisanssız elektrik üretim başvurusunda aşağıdaki şekilde beyanın sunulması gerekmektedir.

## Lisanssız çatı cephe Uygulamaları

Bakanlık veya Bakanlık tarafından yetkilendirilen kurum tarafından 25 kW'a (25 kW dahil) kadar tip proje hazırlanması uygun görülen, yenilenebilir enerji kaynağına dayalı ve kendi tüketim tesisinin bağlantı anlaşmasındaki sözleşme gücüne kadar, üretimi ve tüketimi aynı noktadan bağlı üretim tesisleri için başvuru ve ihtiyaç fazlası enerjinin değerlendirilmesinde Kurum tarafından belirlenen usul ve esaslar ile bağlantı anlaşmasına çağrı mektubu formatı kapsamında işlem tesis edilir.

25 kW'a Kadar Güneş Enerjisine Dayalı Elektrik Üretim Tesisleri İçin Usul ve Esaslar ile Bağlanacak GES'lerin toplam kapasitesi bu tesislerin bağlanacağı dağıtım transformatörünün ilgili Şebeke İşletmecisine ait bir transformatör olması halinde transformatör gücünün yüzde ellisini geçemez. Transformatörün başvuru sahibine ait olması durumunda, bir tüketim tesisi ile ilişkilendirilen üretim tesisinin kurulu gücü 25 kW ile sınırlı olmak kaydıyla söz konusu kapasite transformatör gücü kadar olabilir.

Üretim tesislerinden kurulu gücü 50 kW ve üzeri olan üretim tesislerinin bağlı bulunduğu şebeke işletmecisine ait olan SCADA kontrol merkezine bağlantısı, Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde yer alan hükümler doğrultusunda yapılır. Bağlantı için üretim tesisi tarafında gerekli olan ekipman ve altyapı üretim tesisi sahibi gerçek veya tüzel kişi tarafından temin ve tesis edilir.

Kurulu gücü 50 kW'a (50 kW dahil) kadar olan yenilenebilir enerji kaynağına dayalı ve kendi tüketim tesisinin bağlantı anlaşmasındaki sözleşme gücüne kadar, üretimi ve tüketimi aynı noktadan bağlı çatı/cephe uygulamalı üretim tesisleri için teknik değerlendirme yapılmaksızın olumlu bağlantı görüşü oluşturulur.

Kamu kurum ve kuruluşları tarafından; tüketim tesislerinin bağlantı anlaşmasındaki sözleşme güçleri toplamını geçmemek kaydıyla üretim ve tüketimin aynı ölçüm noktasında olma şartı aranmaksızın çatı, cephe ve arazilerde yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız üretim tesisi kurabilir.

Kararname ile GES, RES, HES, BES ve JES için ayrı olan ihtiyaç fazlası lisanssız üretim bedelleri (YEKDEM fiyatları) değiştirilmiştir. **Kaynak türü fark etmeksizin** bütün yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak **lisanssız üretim yapanlar** tarafından aylık mahsuplaşma sonucunda her fatura döneminde şebekeye verilen ihtiyaç fazlası elektrik enerjisi görevli tedarik şirketi tarafından **tabi olunan abone grubuna ait perakende tek zamanlı aktif enerji bedelleri** üzerinden **10 yıl süreyle satın alınır**. Bu süre ilgili üretim tesisinin şebekeye enerji vermeye başladığı tarihten itibaren hesaplanır.

12/5/2019 tarihinden sonra yapılan başvurular neticesinde bağlantı anlaşmasına çağrı mektubu almaya hak kazanan kişilerden kurulu gücü 50 kW altında olan mesken abone grubundaki tüketim tesisleri ile ilişkilendirilen üretim tesislerinin ihtiyacının üzerinde satışa konu edilebilecek üretim miktarı ilişkili tüketim tesisinin toplam elektrik enerjisi tüketimini geçebilmektedir. Tüketimden fazla sisteme verilen üretim de YEKDEM'e bedelsiz katkı olarak dikkate almamaktadır.

193 sayılı Gelir Vergisi Kanununun 9 uncu maddesinin birinci fıkrasına eklenen 9 numaralı bent; "14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu uyarınca lisanssız yürütülebilecek faaliyetler kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretimi amacıyla, sahibi oldukları veya kiraladıkları konutların çatı ve/veya cephelerinde kurdukları kurulu gücü azami 50 kW'a kadar (50 kW dâhil) olan (Kat maliklerince ana gayrimenkulün ortak elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanması amacıyla kurulan dâhil) yalnızca bir üretim tesisinden üretilen elektrik enerjisinin ihtiyaç fazlasını son kaynak tedarik şirketine satanlar (Bu bendin uygulanmasında üçüncü fıkra hükmü dikkate alınmaz.) "hükmü uyarınca 6446 sayılı Kanuna göre lisanssız yürütülebilecek faaliyetler kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak sahibi olunan veya kiralanan konutlarda kurulan tesislerde, elektrik üretimi yapan ve ihtiyaç fazlasını satan gerçek kişiler esnaf muafiyetinden faydalanacaklardır

## **25 kW'a kadar Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğinin 11 inci maddesinin birinci fıkrası Kapsamında Güneş Enerjisine Dayalı Lisanssız Üretim Başvurularında Sunulması Gereken Bilgi ve Belgeler Listesi**

**1.** Lisanssız Üretim Bağlantı Başvuru Formu

**2.** Gerçek kişiler için aslıyla birlikte sunulacak Nüfus Cüzdanı fotokopisi, tüzel kişiler için tüzel kişiyi temsil ve ilzama yetkili şahıs/shahısların "*Yetki Belgeleri*"nin aslı veya noter onaylı suretleri veya aslı ile birlikte sunulacak fotokopisi,

**3.** Üretim tesisinin kurulacağı alan ile ilgili olarak:

**a.** Müstakil binalar için üretim tesisi ile ilişkilendirilen tüketim tesisinin bulunduğu yere ait tapu kaydı veya kira sözleşmesi veya kullanım hakkını gösterir belge

**b.** Birden fazla kullanıcının bulunduğu binalarda (apartman vs) apartman veya sitelerin karar defterlerinde başvuru sahibi için güneş enerjisine dayalı üretim tesisi kurulabileceğine dair karar örneğinin noter onaylı sureti

**4.** Tüketim tesisi ile ilgili olarak:

**a.** Mevcut tüketim tesisleri için Tekil kod

**b.** Kurulması planlanan tüketim tesisine ilişkin 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanununa göre verilen inşaat ruhsatı ve/veya inşaat ruhsatı yerine geçen belge

## **Üretim ve Tüketimin Farklı Dağıtım Bölgesinde Yapılması**

Üretim tesisi ile tüketim tesisinin aynı yerde olmaması halinde üretim sayacından elde edilen saatlik verilerden, tüketim tesisine ilişkin saatlik sayaç verilerinin veya tüketim sayaçlarından saatlik bazda veri alınamayan tüketim tesisleri için dengeleme ve uzlaştırma işlemlerini düzenleyen ilgili mevzuat hükümleri uyarınca onaylanan profil uygulaması yapılarak elde edilen saatlik tüketim verilerinin mahsuplaştırılması suretiyle saatlik bazda, tespit yapılır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak gerçek veya tüzel kişiler tarafından kurulan ve işletilen üretim tesislerinde aylık mahsuplaşma sonucunda her fatura döneminde şebekeye verilen ihtiyaç fazlası elektrik enerjisi görevli tedarik şirketi tarafından, on yıl süreyle satın alınır.

Farklı dağıtım bölgesi sınırları içerisinde bağlanacak şekilde üretim tesisi veya tesisleri kurulması halinde, tüketim tesis veya tesislerine ait elektrik enerjisi çekiş miktarları ve varsa aynı ölçüm noktasında üretim tesisine ait veri miktarları bağlantı anlaşmasında belirlenen yere takılan sayaç verilerinden saatlik bazda tespit edilerek ilgili şebeke işletmecisi tarafından her ayın üçüncü işgününe kadar ilgili görevli tedarik şirketine veya ilgili piyasa işletmecisine bildirilir. Bir veya birden fazla tüketim tesisi için birden fazla üretim tesisi kurulmak istenmesi halinde, farklı görevli tedarik şirketi bölgesi sınırları içinde de üretim tesisi kurulabilir. Üretim ve/veya tüketim tesislerinin farklı dağıtım ya da görevli tedarik şirketi bölgesi sınırları içinde olması durumunda mahsuplaşma işlemleri, piyasa işletmecisi tarafından yürütülür.

## **Enerji Performans Sözleşmesi kapsamında Lisanssız Elektrik üretimi**

Lisanssız elektrik tesisi kurulumuna dayalı enerji performans sözleşmeleri, tüketicinin elektrik tüketiminin bir kısmının sözleşme kapsamında kurulacak yenilenebilir elektrik tesisinin üretiminden karşılanmasını öngörür. Enerji performans sözleşmesi kapsamında lisanssız elektrik üretimi elektrik tüketicisine tarifeden daha ucuza elektrik kullanmak ve elektrik fiyat artışları riskini belir bir oranda azaltma imkânı verir. Sözleşmede elektrik tedariki unsuru bulunmaz.

Enerji performans sözleşmesi, iki tarafın da getiri sağladığı performans esaslı bir sözleşme, tarafların karşılıklı rızası ile akdedilmektedir. Faydanın öngörülen veya ortaya çıkan performans üzerinden sağlanması nedeni ile sözleşme süreleri projeden sağlanan faydaya göre çeşitlilik göstermekte ve uzun yıllara yayılabilen sözleşmeler yapılabilmektedir. Esasen performans esaslı herhangi bir finansman seçeneğini değerlendirmek istemeyen bir müşterinin projenin bedelini baştan ödeyip, performans dayalı ilgili tesis ya da yatırımın finansmanını öz kaynak ya da kredi ile üstlenmesi mümkündür.

Enerji Performans sözleşmesi tüketiciye elektrik tedariki değil; tüketicinin mülkiyetine geçen projenin bedelinin, tamamen tarafın ihtiyaçlarına özel tasarlanmış GES projesinin performansına dayalı olarak, uzun vadede tahsil edilmesidir. **Bu sözleşmelerde, proje yatırım bedelini, finansman giderlerini ve GES'in sözleşme süresi boyunca planlanan bakım masraflarını kapsayan sözleşme bedeli, tesis devri ile birlikte müşteriye fatura edilmektedir.** GES'in üretime başlamasıyla birlikte fatura bedeli, GES'in performansına endeksli olarak aylık olarak tahsil edilmektedir.

## Şebekeden bağımsız lisanssız elektrik üretimi

Elektrik üretim santralleri şebekeyle bağlantılı ve şebekeden bağımsız olarak kurulabilmektedir. Şebekeyle bağlantılı (on-grid) sistem üretilen elektrik anlık olarak tüketilmekte fazlası şebekeye verilmektedir. Şebekeden bağımsız (off-grid) sistem şebekeye bağlı olmamayı, şebekeden bağımsız yaşam binaların ve insanların kendi kendine yeterli olmalarını sağlayarak, elektrik hizmetinin ulaşmadığı izole yerlere elektrik temin eder.

Şebekeden bağımsız (Off-Grid ) Sistemlerde gün boyunca güneş ışınlarından üretilen enerji hem tüketicinin ihtiyacını karşılar hem de akülerde depolanır. Akülerde depolanan güç, geceleri ve güneş panellerinin gerektiği kadar elektrik üretmediği kapalı havalarda kullanılır. Off Grid güneş enerjisi sistemi, şebekeden bağımsız sistem olduğundan çalıştırılacak aletlerin elektrik ihtiyacına uyacak şekilde tasarlanmalıdır.

## SERBEST BÖLGELERDE ELEKTRİK ÜRETİMİ

Serbest Bölgede Elektrik Üretimine ilişkin 25/07/2023 tarih ve 32259 sayılı Resmi gazetede yayımlanan 11960 sayılı Kurul kararı ile Serbest bölge içerisinde yer alan tüzel kişilere enerji maliyetlerini düşürmek ve rekabet gücünü artırmak amacıyla belli şartlarda elektrik üretim lisansı ve önlisansı olarak üretim yapma ve lisanssız üretim yapma amacı dışında kullanıma engel olma ve elektrik ticaretini yasaklamaya yönelik olarak düzenleme yapılmıştır.

Kurul kararı ile;

İlgili tüzel kişinin lisans veya önlisans başvurusuna Ticaret Bakanlığı tarafından olumlu görüş verilmesi,

Tüzel kişinin sadece kendi ihtiyacını karşılamak üzere elektrik üretim faaliyeti gösterecek olması ayrıca ilgili kurul kararı ile lisansa konu tesiste ihtiyaçtan fazla üretim olması halinde tüketim fazlası üretimin hiçbir şekilde satışa konu edilemeyeceğine,

İlgili bölgelerde kurulacak lisanssız üretim tesisleri hakkında Elektrik Piyasasında Lisanssız Üretim Yönetmeliği kapsamında işlem tesis edilmesine,

Bahse konu bölgelerdeki mevcut üretim tesisleri ile ilgili olarak lisans tadil talepleri kapsamındaki iş ve işlemlere devam edilmesine karar verilmiştir.

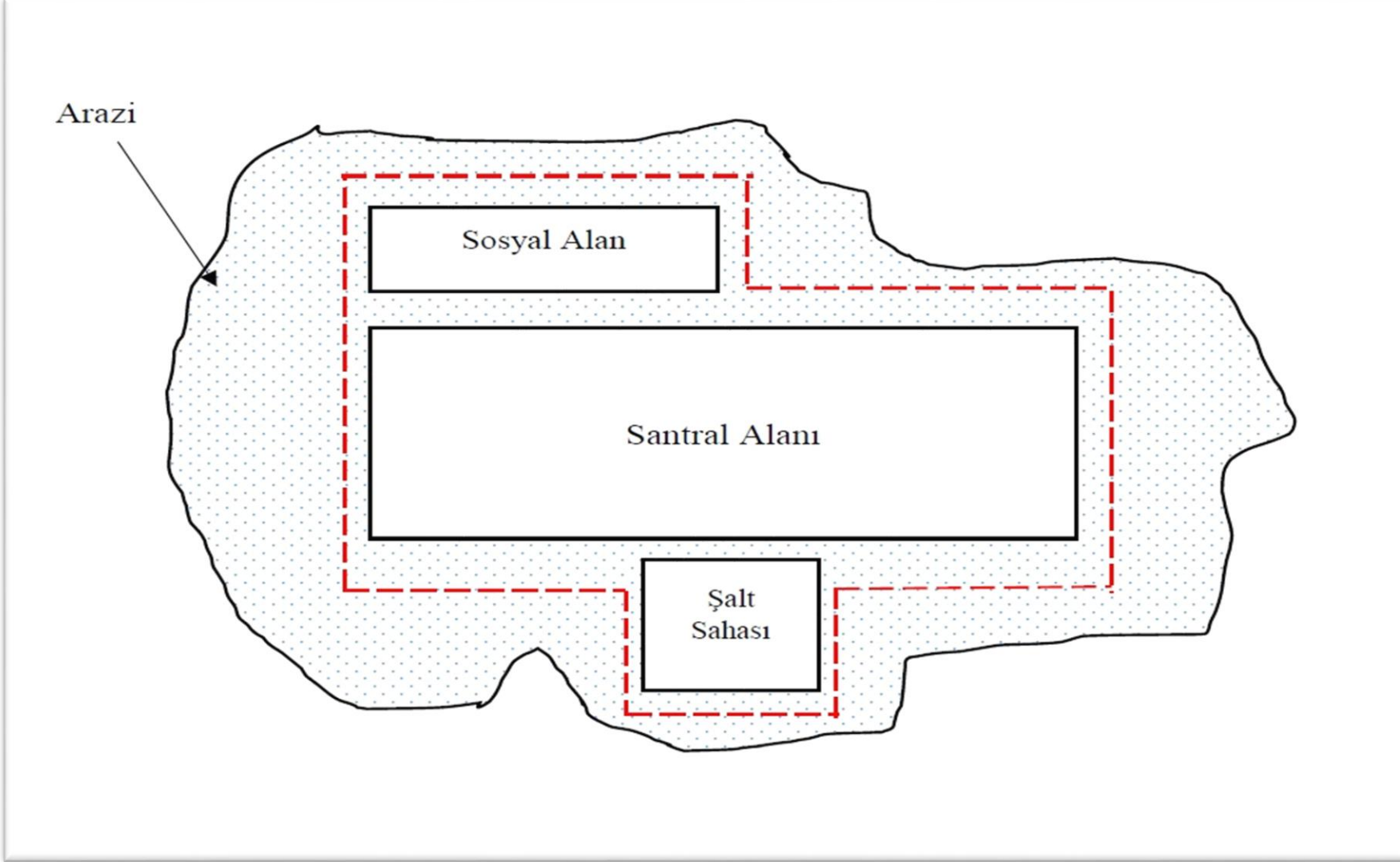
Serbest bölgede lisanslı elektrik üretim tesisi kurulabilmesi için Ticaret Bakanlığında olumlu görüş alınması, üretilen elektriğin serbest bölgenin kendi ihtiyacını karşılaması, ihtiyaçtan fazla üretim olması halinde bu üretimin satışa konu edilmemesi ve serbest bölgede kurulacak lisanssız tesislerin kurulumunun Elektrik Piyasasında Lisanssız Üretim Yönetmeliği kapsamında olması gerekmektedir.

Kurul kararı ile serbest bölgelerde yer alan tüzel kişilerin enerji maliyetlerini düşürmek sureti ile rekabet gücünü artırmak amaçlanmıştır. Ancak bu hakkın amaç dışı kullanımına engel olmak için elektrik ticareti yapımları engellenmiştir.

## GENEL OLARAK ELEKTRİK ÜRETİM SANTRAL SAHASI

Elektrik Üretim santral sahaları genel olarak santral alanı, sosyal alan ve şalt sahasından oluşur.

Genel olarak Elektrik Üretim Santral Sahası Örneği



## ELEKTRİK ÜRETİM TESİSLERİNİN KURULUMUNDA DİKKAT EDİLECEK FAKTÖRLER

- ❖ **Sisteme bağlantı kapasitesinin bulunması,**
- ❖ **Tesisin kurulacağı yerin ÇED gerekli değildir yada ÇED belgesi alınabilecek bir yerde olması,**
- ❖ **Orman bölgesinde bulunuyor ise orman izni yahut orman kesin izni alınabilecek konumda olması,**
- ❖ **Tarihi ve doğal sit alanında bulunmaması,**
- ❖ **Askeri yasak bölgede bulunmaması,**
- ❖ **Tesisin kurulumunu engellemeyecek şekilde **Büyükova veya tarımsal alan içinde** olmaması,**
- ❖ **Kamulaştırılacak ise kamu yararı kararı alınmasına engel bir durumunun bulunmaması,**
- ❖ **Üretim kaynaklarının yeterli derecede bulunması ve kaynağın verimli olması öncelikli olarak göz önünde bulundurularak tesisin kurulacağı yerin belirlenmesi gerekmektedir.**



# ELEKTRİK ÜRETİM TESİSLERİNİN KURULUM YERLERİNİN BELİRLENMESİ

- Üzerinde irtifak hakkı tesis edilemeyen veya kullanma izni verilemeyen taşınmazlar;
- a) Tapu kütüklerinde ihtiyatî tedbir, haciz, ipotek, tapu tahsis belgesi, vakıf ve benzeri kısıtlayıcı şerh ve kayıt bulunan,
- b) Paylı ve elbirliği mülkiyete konu olan,
- c) Kamu hizmetlerinde kullanılan veya kamu hizmetine tahsisli olan,
- ç) Taşınmaz maliki idarece üzerinde irtifak hakkı tesis edilmiş, kullanma izni veya kiraya verilmiş olup; irtifak hakkı, kullanma izni ve kira süresi sona ermemiş olan,
- d) Mülkiyeti ihtilaflı olan,
- e) İl kara yolları ağında kalması nedeniyle, 11.2.1950 tarihli ve 5539 sayılı Karayolları Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun gereğince Karayolları Genel Müdürlüğüne temlik olunacak olan,
- f) 21.7.1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanununun 98'inci maddesi gereğince teferruğ yolu ile edinilen ve edinme tarihinden itibaren bir yıl geçmemiş olan,
- g) 31.8.1956 tarihli ve 6831 sayılı Orman Kanunu kapsamında kalan,
- ğ) 15.5.1959 tarihli ve 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun gereğince ilgili kamu idaresi emrine verilmesi veya tahsis edilmesi gereken,
- h) 18.12.1981 tarihli ve 2565 sayılı Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu kapsamında olan ve Genelkurmay Başkanlığınca izin verilmeyen,
- ı) 12.3.1982 tarihli ve 2634 sayılı Turizm Yatırım Teşvik Kanunu kapsamında olan ve Kültür ve Turizm Bakanlığınca izin verilmeyen,
- i) 17.10.1983 tarihli ve 2924 sayılı Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında kalan,
- j) 21.7.1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında olan ve Kültür ve Turizm Bakanlığınca izin verilmeyen,
- k) 9.8.1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca, içme ve kullanma sularının koruma alanları kapsamında olup ilgili kamu idarelerince izin verilmeyen,
- l) 9.8.1983 tarihli ve 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu uyarınca; millî park, tabiat parkı, tabiat anıtı ve tabiatı koruma alanları içinde kalan ve Tarım ve Orman Bakanlığınca tahsisi gereken,
- m) 4.11.1983 tarihli ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununun 23 üncü maddesine göre kamulaştırma yolu ile edinilip beş yıl süre ile bir kamu hizmetine tahsis edilmemesi nedeniyle malikinin geri alma hakkını kullanabileceği süreyi geçmemiş olan ve bu Kanununun 30'uncu maddesine göre edinilen,
- n) 22.11.1984 tarihli ve 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu kapsamında olan ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğünce izin verilmeyen,
- o) 1.7.2003 tarihli ve 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanununun 4 üncü maddesi gereğince tespit ve tefrik edilen yaban hayatı koruma ve geliştirme sahalarında kalan,
- ö) 19.10.1989 tarihli ve 383 sayılı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Kurulmasına Dair Kanun Hükmünde Kararnameye göre, özel çevre koruma bölgesinde kalan ve Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığınca uygun görülmemeyen,
- p) 3.7.2005 tarihli ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu kapsamında olan ve Tarım ve Orman Bakanlığınca uygun görülmemeyen,
- r) 19.9.2006 tarihli ve 5543 sayılı İskân Kanunu gereğince Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca verilmesi gereken,
- s) Özel kanunları gereğince, üzerinde irtifak hakkı tesis edilmesi ya da kullanma izni verilmesi uygun görülmemeyen,
- ş) İmar planında ayrıldığı amaç dışında talep edilen,
- taşınmaz mallar üzerinde elektrik üretim tesisleri kurulamaz.

## ELEKTRİK ÜRETİM TESİSLERİNİN BAĞLANMASI

- Bir üretim tesisi kurulabilmesi için öncelikle üretim tesisinin bağlanacağı bir noktanın olması gerekmektedir. Yatırımcı bağlantı kısıtı sebebiyle istediği miktarda üretim tesisini istediği yerde kuramamaktadır. Bir üretim tesisinin kurulmasında öncelikle bağlantı noktaları ve kapasitelerinin bilinmesi gerekmektedir. Bu bağlantı noktası ve kapasite bilgilerine de tüm yatırım yapmak isteyenlerin ulaşması gerekmektedir. İletim ve dağıtım sistemine bağlanmak isteyen tüm yatırımcıların bağlantı talepleri, bağlantı kısıtı sebebiyle çoğu kez mümkün olamamaktadır.
- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nun 23 üncü maddesinin birinci fıkrası; *“TEİAŞ ve dağıtım şirketleri, her yıl, takip eden beş yıl için ve takip eden on yıl için olmak üzere sistemlerine bağlanabilecek bölgesel üretim tesisi kapasitelerini yayımlar. Bu şekilde yayımlanan bölgesel kapasiteler dışında üretim tesislerine bağlantı görüşü verilmez. Arz güvenliğinin sağlanması amacıyla Bakanlık ve piyasada rekabetin geliştirilmesi amacıyla Kurum tarafından talep edilmesi hâlinde, TEİAŞ ve dağıtım şirketleri, belirledikleri kapasiteleri ve bağlantı noktalarının sayısını sistem koşullarını dikkate alarak artırır.”* hükmünü amir olup her yıl kapasite tahsisini öngörmektedir.
- Bağlantı anlaşması: Bir üretim şirketinin iletim sistemine ya da dağıtım sistemine bağlantı yapması için yapılan genel ve özel hükümleri içeren anlaşmadır.
- Diğer taraftan **Kanunun 7 nci maddesinin yedinci** fıkrasında, *“Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi kurmak amacıyla alınan lisanslar ve/veya bu lisanslar kapsamındaki tesisler için lisanslarında belirlenen sahaların dışına çıkılmaması ve TEİAŞ ve/veya ilgili dağıtım şirketinden alınan tadil kapsamındaki bağlantı görüşünün olumlu olması hâlinde **kapasite artışı**, modernizasyon, yenileme yatırımları ve tadilatlar için izin verilir.”* hükmü yer almaktadır.
- TEİAŞ ve dağıtım şirketleri, sistemlerine bağlanacak bölgesel üretim tesisi kapasite bilgilerini rekabeti sağlamak amacıyla önceden herkese duyurmuş olmaları gerekmektedir.
- İletim, elektrik enerjisinin gerilim seviyesi 36 kV üzerindeki hatlar üzerinden naklini ifade eder. **İletim şebekesinin çok büyük bir kısmı, gerilim seviyesi 380 ve 154 kV olan hatlardan oluşmaktadır.** Dağıtım ise elektrik enerjisinin 36 kV ve altındaki hatlar üzerinden naklini ifade eder. Bir dağıtım şirketinin, lisansında belirlenmiş dağıtım bölgesinde işlettiği elektrik dağıtım tesisleri ve şebekesi dağıtım sistemini oluşturur. **Dağıtım şebekesi ise 36 kV gerilim seviyesinin altındaki hatlardan oluşmaktadır.** Dağıtım sistemi gerilim seviyeleri 34,5 kV, 33 kV, 31,5 kV, 15,8 kV, 10,5 kV ve 6,3 kV'dir. Dağıtım lisansı sahibi Kurulca onaylanan yatırım planında belirtilmesi ve TEİAŞ'ın uygun görüşünün alınması kaydıyla 154 kV gerilim seviyesinde tesis kurabilme ve işletme hakkına da sahiptir.
- Her bir trafo merkezi bazında, bağlı olanlar ile bağlantı hakkında olumlu görüş verilmiş olan üretim tesisleri, kapasiteleri de belirtilmek suretiyle, liste şeklinde yayımlanır. Bağlı olanlar ile olumlu görüş verilmiş olan üretim santrallerinin listede ayrı ayrı gösterilmesi ve toplam kapasite bilgilerine yer verilmesi zorunludur. Bu listede lisanssız üretim tesislerine ilişkin olarak şebekeye bağlanmış olanların ve çağrı mektubu verilenlerin ayrı ayrı toplam kapasitesine yer verilir.

Üretim tesisleri için verilen bağlantı görüşleri TEİAŞ ve Dağıtım şirketleri tarafından verilir. TEİAŞ her yıl takip eden beş ve on yıl için, dağıtım şirketleri her yıl takip eden beş yıl için olmak üzere sistemlerine bağlanabilecek bölgesel üretim tesisi kapasitelerini 1 Nisan tarihine kadar kendi internet sayfalarında yayımlar.

Bu şekilde yayımlanan bölgesel kapasiteler dışında üretim bağlantı görüşü verilmez yıllık bölgesel üretim tesisi kapasitelerinin belirlenmesinde yatırım programına alınmış olan iletim tesisleri ve trafo merkezlerinin kapasitesini dikkate alır. Belirlenen beş yıllık bölgesel bağlanabilir üretim tesisi kapasitesi TEİAŞ tarafından iletim ve dağıtım gerilim seviyeleri için her yıl 1 Mart tarihine kadar her bir yıl için ve bölgesel bazda Kuruma ve dağıtım şirketlerine bildirilir.

**Beş yıllık bölgesel üretim tesisi kapasitelerinin belirlenmesi çerçevesinde dağıtım şirketleri tarafından;**

TEİAŞ tarafından yapılan bildirimler de göz önüne alınarak halihazırda dağıtım sistemine bağlı ya da bağlantısı hakkında olumlu görüş verilmiş olan lisanslı ve lisanssız üretim tesislerini dikkate alarak bölgelerine bağlanabilecek beş yıllık bölgesel üretim tesisi kapasiteleri, **her bir yıl için bağlanabilir kapasite de belirtilmek suretiyle bölgesel bazda 1 Nisan tarihine kadar Kuruma bildirilir.**

İnternet sitelerinde **her bir bölgesel bazda, bağlı olanlar ile bağlantı hakkında olumlu görüş verilmiş olan üretim tesisleri, kapasiteleri de belirtilmek suretiyle, liste şeklinde yayımlanır.** Bağlı olanlar ile olumlu görüş verilmiş olan üretim santrallerinin listede ayrı ayrı gösterilmesi ve toplam kapasite bilgilerine yer verilmesi zorunludur. Bu listede lisanssız üretim tesislerine ilişkin olarak şebekeye bağlanmış olanların ve çağrı mektubu verilenlerin ayrı ayrı toplam kapasitesine yer verilir.

İletim sistemine aynı bağlantı noktasından bağlanmak üzere birden fazla başvuru olması ve başvuruların tümünün karşılanmasının mümkün olmaması halinde tüm başvuru sahipleri durum hakkında bilgilendirilir ve bu kapsamda;

Üretim tesisleri için sırasıyla;

Yerli kömüre dayalı üretim tesislerine ilişkin başvuruya,

Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerine ilişkin başvuruya,

öncelik tanınır. Diğer hallerde, elektrik piyasası mevzuatında başka özel bir düzenleme olmaması durumunda başvuru sırasına göre işlem yapılır.

Gerçek veya tüzel kişilerin, **dağıtım sistemine bağlantı talebinin** dağıtım şirketi tarafından ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde karşılanması esastır.

Bağlantı için yapılan başvuru, dağıtım şirketi tarafından, dağıtım sisteminin mevcut durumuna göre genişleme yatırımı veya yeni yatırımın gerekli olması hususları da dikkate alınarak değerlendirilir.

Dağıtım sistemine bağlanmak ve dağıtım sistemini kullanmak suretiyle elektrik enerjisi üretim faaliyetinde bulunmak isteyen tüzel kişinin dağıtım sistemine bağlantısı hakkındaki bağlantı görüşü; Dağıtım şirketi tarafından bağlantı görüşünün oluşturulması ve sisteme bağlantı yapılmasında sırasıyla yerli kömüre, yenilenebilir enerji kaynaklarına ve diğer kaynaklara dayalı üretim tesislerine öncelik tanınır. Diğer hallerde, elektrik piyasası mevzuatında başka özel bir düzenleme olmaması durumunda **başvuru sırasına göre işlem yapılır.**

**Üretim tesisleri için bağlantı hattının uzunluğuna ilişkin herhangi bir mesafe sınırı uygulanmaz.**

Üretim tesisleri için bağlantı hattının bağlantı bedelinin ödenmesini müteakip dağıtım şirketi tarafından tesis edildiği durumlarda gerekmesi halinde taşınmaz teminin gerektirdiği ödemeler, orman ve yol geçiş izinleri ile kazı bedeli gibi zorunlu bedeller ilgili kullanıcı tarafından karşılanır. **Bağlantı hattının üreticiler tarafından tesis edileceği durumlarda gerekmesi halinde taşınmaz temini dosyalarının hazırlanması, taşınmaz temininin gerektirdiği ödemeler, orman ve yol geçiş izinleri ile kazı bedeli gibi zorunlu bedellerin karşılanması kullanıcıya ait olup kamulaştırma ve izin işlemleri dağıtım tesisine ilişkin usuller uyarınca gerçekleştirilir.**

Bağlantı hattına ilişkin projeyi hazırlama sorumluluğu kullanıcıya aittir, bununla birlikte dağıtım şirketi tarafından hazırlanarak kullanıcıya verilebilir.

**Dağıtım sistemine bağlanmak isteyen üretim tesislerine ilişkin bağlantı başvurularının, bu tesislerin bulunduğu dağıtım bölgesindeki dağıtım şirketine yapılması gerekir.**

Dağıtım şirketi, lisansına kayıtlı olan dağıtım bölgesinde kurulmak istenen veya dağıtım bölgesinde mevcut üretim veya tüketim tesislerinin bağlantı veya bağlantı değişikliği taleplerini, kendi dağıtım bölgesi sınırları içerisinde karşılamayı teknik veya ekonomik olarak uygun bulmaması halinde, bu durumu gerekçeleri ile birlikte yazılı olarak başvuru sahibi gerçek veya tüzel kişilere ve Kuruma, başvuru tarihinden itibaren kırk beş gün içerisinde bildirir.

Bağlantı başvurusunun karşılanmasının kabul edilmesi halinde, başvuru sahibi üretim tesisinin bağlantısı bu dağıtım şirketi tarafından yapılır.

Bağlantı başvurusunun, teknik veya ekonomik olarak uygun bulunmaması halinde ilgili dağıtım şirketi süresi içerisinde ilgili gerçek veya tüzel kişilere ve Kuruma bildirir.

Bağlantı başvuruları ilgili dağıtım şirketi tarafından; üretim tesisleri açısından Kurul kararı ile sonuçlandırılır. Önlisans başvurusunda bulunan veya önlisans sahibi tüzel kişilerin bağlantıları, Kurul tarafından uygun bulunması halinde mümkündür.

Dağıtım şirketi, dağıtım sistemine bağlanması uygun bulunan tesislere ilişkin olarak ilgili taraflarla bağlantı anlaşmasını ve sistem kullanım anlaşmasını yapar. Bu anlaşmaların genel hükümlerinde, Kurul onayı olmaksızın değişiklik yapılamaz. Kurul, gerektiğinde bu anlaşmaların genel hükümlerinde değişiklik yapabilir.

Dağıtım sistemine bağlanması uygun görülen üretim tesislerine ilişkin olarak başvuru sahibi, üretim lisansına başvurmadan evvel önlisans süresi içerisinde bağlantı ve sistem kullanım anlaşmaları için dağıtım şirketine başvurmak zorundadır.

Üretim lisansı sahibi tüzel kişi bağlantı anlaşması imzalanması için üretim lisansı alma tarihinden itibaren en geç altmış gün içerisinde üretim lisansını dağıtım şirketine tevsik eder. Bunu takip eden otuz gün içerisinde karşılıklı yükümlülükler tamamlanarak bağlantı anlaşması imzalanır. Sistem kullanım anlaşması ise üretim lisansına konu tesisin kısmen veya tamamen geçici kabulünün yapıldığı tarihten önce imzalanır.

Dağıtım şirketi tarafından tesis edilen sayacın okuması yapılarak ilk endeks değeri tespit edilir ve sisteme bağlantı yapılması hakkında tutanak düzenlenmek suretiyle kullanıcı tesisinin bağlantısı yapılarak enerji verilir.

Üretim lisansı sahibi tüzel kişiler açısından üretim tesisinin geçici kabul tarihinden önce kullanıcı tarafından tesis edilen ölçü cihazları ve devrelerinin ilgili bölümleri dağıtım şirketince mühürlenir, dağıtım şirketi tarafından tesis edilen sayacın okuması geçici kabul ile birlikte yapılarak ilk endeks değeri tespit edilir ve sisteme

İletim sistemine bağlanması uygun görülen üretim tesislerine ilişkin olarak başvuru sahibi, üretim lisansına başvurmadan evvel önlisans süresi içerisinde bağlantı ve sistem kullanım anlaşmaları için TEİAŞ'a başvurmak zorundadır. TEİAŞ, iletim sistemine bağlanması uygun bulunan başvuru sahibi ile bağlantı anlaşması ve sistem kullanım anlaşması yapar.

Üretim tesislerinin iletim sistemine bağlanabilmesi için, sistem kullanımı açısından kapasitenin yetersiz olması nedeniyle, genişleme yatırımı veya yeni yatırım yapılmasının gerekli olması ve yeterli finansmanın mevcut olmaması veya zamanında yatırım planlaması yapılamaması dolayısıyla TEİAŞ adına, bağlantı yapmak isteyen tüzel kişiler tarafından yapılır. Yapılan tesis ve hatların mülkiyeti ve işletme sorumluluğu TEİAŞ'a aittir. Varlıkların geri ödemeye esas yatırım tutarları, geçici kabul tutanağının TEİAŞ tarafından onaylandığı ayı takip eden aydan itibaren en fazla 10 (on) yıl içerisinde aylık eşit taksitler halinde yapılan geri ödemelerde, iletim tarifesi sistem kullanım bedelinden mahsup yöntemi uygulanır.

Genel olarak Önlisans sahasına veya üretim lisansı başvurusuna konu üretim tesisi sahası için lisanssız üretim başvurusu yapılamaz, yapılması halinde ilgili başvurular iade edilir.

Bakanlık veya Bakanlık tarafından yetkilendirilen kurum tarafından 25 kW'a (25 kW dahil) kadar tip proje hazırlanması uygun görülen kişiler ile sadece belirli bir iş alanında faaliyet gösteren kişilere ait tüketim tesisleri için tesis edilmiş ve dışarıdan herhangi bir gerçek ya da tüzel kişinin faydalanmasının mümkün olmadığı veya sanayi bölgelerine ait dağıtım transformatörlerinden sisteme bağlanan üretim tesislerine ilişkin başvurular hariç olmak üzere ilgili şebeke işletmecisine ait bir dağıtım transformatörünün AG seviyesinde bir kişiye bir yıl içerisinde tahsis edilebilecek kapasite aşağıdaki tabloya göre belirlenir.

Bir dağıtım transformatörünün AG seviyesinde bir kişiye bir yıl içerisinde tahsis edilebilecek lisanssız kapasite aşağıda yer alan tabloya göre belirlenir.

Trafo Gücü (t.g.) (kVA)	Bağlanabilir Toplam Kapasite (kW <sub>e</sub> )	Bir kişiye bir yıl içerisinde tahsis edilebilecek kapasite (kW <sub>e</sub> )
t.g. < 100	t.g. x 0,5	7,5
100 ≤ t.g. ≤ 1000		t.g. x 0,1
t.g. >1000		100 kW <sub>e</sub>

Dağıtım seviyesinde kurulacak üretim tesislerine ilişkin başvurular için TEİAŞ'tan trafo merkezi özelinde arıza akım limiti konusunda görüş alınır. TEİAŞ tarafından ilgili trafo merkezine ilişkin arıza akım limitinin aşıldığının veya ilgili trafo merkezindeki transformatör cebri soğutmasız nominal görünür gücünün aşıldığının bildirilmesi halinde, ilgili trafo merkezine ilişkin başvurular herhangi bir işlem tesis edilmeksizin iade edilir.

İletim veya dağıtım seviyesinden 10 MW ve üzeri kurulu güce sahip olarak Belediyeler ve bunların bağlı kuruluşları ile **sanayi tesisleri ve tarımsal sulama amaçlı tesisler** tarafından kurulacak üretim tesisleri **hariç olmak üzere**, Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği kapsamında kurulacak üretim tesisleri için Lisanssız üretim tesislerinden **iletimden bağlanacaklar dışında** trafo merkezlerine doğrudan bağlantı ve fider tahsisi yapılmaz.

# ELEKTRİK ÜRETİM TESİSLERİ İÇİN GEREKLİ TAŞINMAZLARIN TEMİN ŞEKİLLERİ

## KAMULAŞTIRMA

- Kamulaştırma; Devlet veya diğer kamu tüzel kişilerinin, kamu yararının gerektirdiği hallerde, karşılıklarını peşin ödemek şartıyla, özel mülkiyette bulunan taşınmaz malların tamamına veya bir kısmına el koymasudur. Kamu hizmetlerini yürütebilmek için gerekli olan, özel mülkiyete konu taşınmaz bir malın, sahibinin isteğine bakılmaksızın kamu mülkiyetine geçirilmesi işlemine kamulaştırma denilir.
- Diğer bir ifade ile Kamulaştırma; kamu yararının gerektirdiği hallerde, Devlet ve kamu tüzel kişileri tarafından, özel mülkiyette bulunan taşınmaz bir mala, taşınmaz malın malikinin rızasının olup olmadığına bakılmaksızın, kanunda belirtilen usul ve esaslara göre el konularak taşınmaz malın kamu mülkiyetine geçirilmesidir. Taşınmazın kamulaştırılma işlemleri için taşınmazın malikinin bilinmesi gerekmektedir.
- Devlet ve kamu tüzel kişileri tarafından kamulaştırma yapılabilmesi için, kamu yararının bulunması, kamulaştırma kararına ilişkin kanunda gösterilen esas ve usullere uyulması, gerçek karşılığın kural olarak peşin ve nakden ödenmesi kamulaştırmanın anayasal öğeleridir.
- Üretim faaliyetinde bulunan önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişilerinin önlisans veya lisansa konu faaliyetlerine ilişkin taşınmaz temini taleplerine yönelik işlemler, 4/11/1983 tarihli ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu ve ilgili mevzuat hükümlerine göre EPDK tarafından yürütülür. Taşınmaz temini talepleri EPDK tarafından değerlendirilir ve uygun görülmesi halinde Kurul tarafından karar alınır. Bu kapsamda alınan kararlar, kamu yararı kararı yerine de geçer ve herhangi bir makamın onayına tabi değildir.
- Kamulaştırma ve/veya devir yoluyla elde edilen taşınmazların mülkiyeti ve/veya üzerindeki sınırlı ayni haklar üretim tesislerinin mülkiyetine sahip olan ilgili kamu kurum veya kuruluşu adına, bunların bulunmaması halinde ise Hazine adına tescil edilir. Hazine adına tescil edilen veya niteliği gereği tapuda terkin edilen taşınmazlar üzerinde Hazine taşınmazlarının idaresiyle sorumlu ve görevli olan kamu kurumu tarafından, lisansın geçerlilik süresi ile sınırlı olmak üzere, lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri lehine bedelsiz irtifak hakkı tesis edilir ve/veya kullanma izni verilir. Bu işlemlere konu edilemeyecek olanlar için ise bedel alınmaksızın kiralama yapılır.
- Kamulaştırma, devir, irtifak hakkı tesisi, kullanma izni, kiralama gibi işlemlere ilişkin bedeller ve projeden kaynaklı tazminatlar ile bu işlemlere ilişkin diğer giderler, önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri tarafından ödenir. Hazinesinin özel mülkiyetindeki taşınmazlar veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerler üzerinde tesis edilen irtifak hakkı, kira ve kullanma izni sözleşmelerinde, sözleşmenin geçerliliğinin önlisans veya lisansın geçerlilik süresi ile sınırlı olacağı hükmü yer alır.
- Bağlantı anlaşması uyarınca tesis edilecek olan enerji iletim hattı projesi kapsamındaki taşınmazlar direk yerleri mülkiyet şeklinde, iletken salınım gabarisinin ise irtifak hakkı kurulmak suretiyle kamulaştırılması yapılmaktadır.
- Önlisans sahibinin lisans alamaması ya da önlisans veya lisansın sona ermesi ya da iptali hâlinde, önlisans veya lisans sahibi tüzel kişiler tarafından ödenmiş bulunan kamulaştırma bedellerine ilişkin olarak, kamulaştırılan taşınmazların üzerinde irtifak hakkı tesis edilmek, kiralamak ve/veya kullanma izni verilmek suretiyle başka bir önlisans veya lisans sahibinin kullanımına bırakılması durumunda, kamulaştırma bedeli lehine irtifak hakkı tesis edilen, kiralanan ve/veya kullanma izni verilen önlisans veya lisans sahibi tarafından kamulaştırma bedelini ödemiş olan tüzel kişiye ödenir.
- 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununun 23 üncü maddesi uyarınca kamulaştırılan taşınmazın sahibi veya mirasçıları tarafından geri alınması durumunda, taşınmaz sahibi veya mirasçıları tarafından geri ödenecek bedel, kamulaştırma bedelini ödemiş olan tüzel kişiye ödenir.

Kamu tüzel kişiliğini haiz olan ve elektrik piyasasında üretim faaliyetinde bulunan önlisans veya lisans sahibi kamu tüzel kişilerinin önlisansa veya lisansa konu faaliyetleri ile ilgili taşınmaz temini işlemleri, 2942 sayılı Kanun ve ilgili mevzuat hükümlerine göre, bu tüzel kişiler tarafından yürütülür ve elde edilen taşınmazların mülkiyeti veya üzerindeki sınırlı aynı haklar bu kamu tüzel kişileri adına tescil edilir. Hazinesinin özel mülkiyetindeki veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerler için önlisans veya lisans sahibi kamu tüzel kişileri lehine, lisans süresince bedelsiz irtifak hakkı tesis edilir, kiralama yapılır veya kullanma izni verilir.

EPDK tarafından çıkarılan ve 2/2/2018 tarihli ve 30320 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu Tarafından Yürütülen Taşınmaz Temini İşlemlerine İlişkin Usul ve Esasların 17 nci maddesine istinaden alınacak teminata esas olmak üzere, belirtilen tahmini kamulaştırma bedelleri, kamulaştırma teknik ve idari hazırlık giderleri, tahmini dava masrafları, avukatlık asgari ücretleri ve tescil masrafları İdarece belirlenerek Kuruma bildirilir. Kurum tarafından da teminatın alındığına ilişkin yazının İdareye iletilmesinden sonra İdarece kamulaştırma işlemlerine başlanır.

5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanılmasına İlişkin Kanununun 8 inci maddesinde belirtilen, “Bu Kanun kapsamındaki hidroelektrik üretim tesislerinin rezervuar alanında bulunan Hazinesinin özel mülkiyetindeki ve Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazlar için Maliye Bakanlığı tarafından bedelsiz olarak kullanma izni verilir” hükmü gereğince, adı geçen Kanun kapsamında yer alan söz konusu üretim tesisinin rezervuar alanında bulunan Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmaz için bedelsiz kullanım izni verilmesi mümkün bulunmaktadır.

Kurulacak olan üretim tesisi nedeniyle kamulaştırılması gereken taşınmaz malların, Kamulaştırma Kanununun 8. Maddesi gereğince tahmini bedelini tespit etmek ve uzlaşma işlemlerini yürütmek amacıyla üç kişiden oluşan Kıymet Takdir Komisyonunun ve Uzlaşma Komisyonunun oluşturulması gerekmektedir.

Önlisans ve üretim lisansı sahibi özel hukuk tüzel kişisi, faaliyetiyle doğrudan ilgili olarak;

- a) Kamulaştırma işlemleri,
  - b) İrtifak hakkı tesisi,
  - c) Kullanma izni,
  - ç) Kiralama yapılması,
  - d) Hazineye ait taşınmazlar dışındaki kamu kurum ve kuruluşlarına ait taşınmazların devir kararının alınması,
  - e) Mera tahsis amacı değişikliği,
- talebiyle Kuruma başvurabilir.

YEKA için verilen önlisans ve üretim lisanslarında YEKA Yönetmeliği kapsamında kurulacak fabrika, AR-GE tesisleri ve benzeri için bu fıkra kapsamında talepte bulunulamaz.

Depolamalı elektrik üretim tesisi bünyesinde kurulan elektrik depolama ünitesi ile üretim tesisine bütünleşik elektrik depolama üniteleri dahil, elektrik piyasasında üretim faaliyetinde bulunan önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişilerinin, önlisans ve lisansa konu faaliyetleri için gerekli olan ve kişilerin özel mülkiyetinde bulunan taşınmazlara ilişkin kamulaştırma talepleri Kurum tarafından değerlendirilir ve uygun görülmesi hâlinde Kurul tarafından karar alınır. Söz konusu karar çerçevesinde gerekli kamulaştırma işlemleri Kanununun 19 uncu maddesinin birinci fıkrası çerçevesinde sonuçlandırılır.

Müstakil elektrik depolama tesisleri ile bu tesislerin bağlantısına ilişkin tesisler için arazi edinimi veya kullanım hakkı tesisine ilişkin Kanununun 19 uncu maddesi hükümleri uygulanmaz.

Kamulaştırma kararlarında; taşınmazların bulunduğu il, ilçe, köy/mahalle bilgileri, ada ve parsel numaraları ile mülkiyet ve yüzölçümü bilgileri esas alınır. Kamulaştırılacak alan yüzölçümleri ve kamulaştırma amacı belirtilir.

Yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretim tesisi için gerekli olan taşınmaz temini işlemlerine ilişkin başvurular, önlisans/lisans sahibi tüzel kişilerce elektronik ortamda veya yazılı olarak Kuruma yapılır. Başvuruların hangi usulle yapılacağı ile başvurularda sunulacak bilgi ve belgelere ilişkin hususlar Kurum internet sitesinden ilan edilir.

Taşınmaz temini başvurusu yapacak olan özel hukuk tüzel kişileri, kamulaştırma planları hazırlamak amacıyla kadastral bilgi ve belgeler ile tapu, nüfus kaydı gibi kamu kurumlarından elde edilebilecek ilgili belge ve kayıtların temini için Kuruma başvuruda bulunabilir.

Kadastro kontrol başvuruları, önlisans/lisans sahibi özel hukuk tüzel kişisi yetkililerince Kurum tarafından belirlenecek usule uygun olarak yazılı veya elektronik ortamda yapılır. Kadastro mevzuatının gerektirdiği ve Kurum tarafından belirlenen belgeler ile birlikte, taşınmazların sınırını, yüzölçümünü ve cinsini gösterir ölçekli planlar ile proje unsurlarının gösterildiği genel vaziyet planının yer aldığı taşınmaz temin dosyası hazırlanarak Kuruma sunulur.

Kadastrosu yapılmamış olan taşınmazlarla ilgili işlemler Kamulaştırma Kanununun 9 uncu ve 19 uncu maddeleri hükümlerine göre yürütülür.

Kurum tarafından değerlendirilen ve uygun görülen taşınmaz temini dosyaları, teknik olarak incelenmesi ve onaylanması amacıyla ilgili kadastro müdürlüklerine iletilir. Kadastro müdürlüklerince kontrolü yapılan dosyalar, taşınmaz temini işlemlerine devam edilmek üzere Kuruma sunulur.

Taşınmaz temini başvuruları taşınmaz temini dosyasında, ilgili mevzuat ve/veya önlisans/lisans hükümlerinde taşınmaz temini işlemlerine engel teşkil edecek bir hususun bulunmaması gerekir.

Kamu yararı kararı ve kamulaştırma kararı 6446 sayılı Kanun konu faaliyetlerin gerektirdiği tesislerin kamulaştırma işlemleri için Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunca kamu yararı kararı alınır.

Önlisansa/lisansa dayalı faaliyete konu tesisler için gerekli olan özel mülkiyete ait taşınmazların kamulaştırılması talebi Kurum tarafından değerlendirilir, uygun görülmesi halinde Kurul tarafından taşınmazların kamulaştırılmasına karar verilir.

Önlisansa/lisansa dayalı faaliyete konu tesisler için özel mülkiyete ait taşınmazın yüksekliğine veya derinliğine ihtiyaç duyulması halinde talep Kurum tarafından değerlendirilir, uygun görülmesi halinde Kurul tarafından taşınmaz üzerinde kamulaştırma yoluyla irtifak hakkı kurulmasına karar verilir.



## Taşınmaz Temini Yöntemleri

Üretim lisans sahibi tüzel kişilerinin 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat kapsamındaki faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için gerekli olan taşınmazlar;

- a) Özel mülkiyete konu taşınmazlarda kamulaştırma,
  - b) Maliye Hazinesinin mülkiyetinde ve/veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlarda irtifak hakkı tesisi, kiralama yapılması ve bedelsiz kullanım izni verilmesi,
  - c) Maliye Hazinesi dışındaki diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait taşınmazlarda mülkiyet devri,
- yollarından biriyle, 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat hükümlerine göre temin edilir.

Kamulaştırma 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümlerine göre Kurum tarafından yürütülmektedir. Taşınmazların mülkiyet edinim işlemleri taşınmazların mülkiyet durumuna göre farklılıklar göstermektedir.

1 – Özel mülkiyete konu taşınmazlar hakkında 6446 sayılı Kanun ile 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununa göre kamulaştırma işlemleri yürütülür.

2 – Maliye Hazinesine veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında yer alan taşınmazlar hakkında 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve 19/06/2007 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik” ile 26/04/2009t tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 324 sıra numaralı Milli Emlak Genel Tebliğinde belirtilen esaslara göre yürütülür.

3 – Kamu tüzel kişilerine ait taşınmazlar hakkında 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununun 30 uncu maddesi hükümlerine göre işlem tesis edilir.

4 – Orman nitelikli taşınmazlar hakkında Orman Kanunu’nun 17 nci maddesi gereğince, lisans sahibi tüzel kişilere, bedeli mukabilinde, Tarım ve Orman Bakanlığınca izin verilebilmektedir.

Proje alanında mera, yaylak, kışlak, otlak, harman ve panayır yerleri gibi taşınmaz mallar özel sicilinde kayıtlı bulunan orta malı taşınmaz malların bulunması durumunda, Kurum tarafından ilgili Tarım ve Orman İl Müdürlüğüne müracaat edilerek Mera Kanunu kapsamında bu alanların tahsis amaçlarının değiştirilmesi talep edilir. Tahsis amacı değiştiği takdirde taşınmaz Maliye Hazinesi adına tescil edilir ve daha sonra taşınmaz üzerinde irtifak hakkı tesisi veya kiralama yapılması işlemleri gerçekleştirilir.

Mülkiyet edinimine konu taşınmazların tarımsal nitelik taşıması halinde Tarım ve Orman İl Müdürlüğüne tarım arazilerinin tarım dışı amaçla kullanımı için izinlerin alınması işlemleri yapılmaktadır.

Özel mülkiye konu taşınmaz satınalma usulü veya acele kamulaştırma yöntemleriyle kamulaştırılır.

## **Satın Alma Usulü ile Kamulaştırma**

Kişilerin özel mülkiyetinde bulunan taşınmazlara ilişkin olarak, sırasıyla aşağıda belirtilen iş ve işlemler uygulanır:

- ❖ Kamulaştırma kararı alınmış olan taşınmazlar hakkında, Kurum tarafından Kamulaştırma Kanununun 7 nci maddesi hükmü gereğince tapu siciline şerh verilmesi ilgili Tapu Müdürlüğünden istenir.
- ❖ Kamulaştırılan taşınmazın malik/maliklerinin gerçek kişi olması durumunda ad, soyadı ve vatandaşlık numaralarının, tüzel kişi olmaları durumunda unvanlarının adresleri ile birlikte lisans sahibi tüzel kişiler tarafından Kuruma bildirim esastır. Bu durumun mümkün olmaması halinde, taşınmazlar hakkında malik tespiti ve adres araştırması Kurum tarafından yapılır.
- ❖ Kamulaştırma kararı alınmış olan taşınmazların kıymet takdiri işlemlerini yürütmek amacıyla, Kurum bünyesinde en az üç kişiden oluşan bir veya birden fazla Kıymet Takdir Komisyonu görevlendirilir. Bu komisyon tarafından, Kurum veya lisans sahiplerince konuyla ilgili uzman kişi, kurum veya kuruluşa yaptırılan değerlendirme raporları esas alınmak suretiyle Kıymet Takdir Raporu düzenlenir, Bu Kıymet Takdir Raporu, lisans sahibi tüzel kişiye gönderilir, belirlenen teminatın on gün içinde Kuruma teslim edilmesi veya depo edilmesi ilgili önlisans/lisans sahibinden istenir.
- ❖ Kurum tarafından taşınmaz malik/maliklerine, 7201 sayılı Tebligat Kanunu hükümlerine göre, kamulaştırma kararı alınmış olan taşınmazın satın alma isteğini içeren ve bu amaçla yapılacak olan uzlaşma görüşmelerin yerini ve tarihini belirten bildirim yapılır. Uzlaşma görüşmelerinde Takdir Raporunda belirlenen tahmini değeri geçmemek kaydıyla, bedelde anlaşmaya varılması halinde, tapu mevzuatına göre hazırlanan ve taşınmazın tüm hukuki ve fiili nitelikleri ile kamulaştırılacak alan ve kamulaştırma bedelini içeren Uzlaşma Tutanağı düzenlenerek, malik/malikler veya yetkili temsilcisi ile komisyon üyeleri tarafından imzalanır. Bu tutanak lisans sahibi tüzel kişiye gönderilir.
- ❖ Tapu mevzuatına göre hazırlanarak karşılıklı imzalanan uzlaşma tutanağı, kamulaştırma teknik dosyası ile birlikte Kurumca, ilgili kuruluşlara gönderilerek kamulaştırma planlarının onaylanması ve tescile esas işlemlerin yürütülerek Maliye Hazinesi veya ilgili kanunda belirtilen kamu idaresi adına düzenlenen tapu kayıt örneklerinin Kuruma iletilmesi talep edilir. Tescil işleminin gerçekleşmesiyle birlikte kamulaştırma bedeli, uzlaşan hak sahiplerine banka aracılığıyla ödenir.
- ❖ Bedel üzerinde anlaşmaya varılamaması durumunda, Anlaşmazlık Tutanağı düzenlenerek, malik/malikler veya yetkili temsilcisi ile komisyon üyeleri tarafından imzalanır. Kurum tarafından bu tutanak lisans sahibi tüzel kişiye gönderilerek, taşınmaz hakkında Kamulaştırma Kanununun 10 uncu maddesi hükmüne göre kamulaştırma bedel tespiti ve tescil davasının açılacağı bildirilir.

Söz konusu taşınmaz malların bedelinin tespiti ve Hazine adına tescili için 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun geçici 16'ncı maddesi ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununun 10. Maddesi gereğince İlgili Asliye Hukuk Mahkemesinde davaların açılması gerekmektedir.

Davada taşınmaz malın kamulaştırma bedelinin tespiti, bedelin ödenmesi karşılığında taşınmazın idare adına tesciline karar verilmesi istenir. Taşınmaz üzerinden kamulaştırma yapılmadan elektrik üretim tesisi yapılması mülkiyet hakkının ihlali anlamına gelmekte ve kamulaştırmaz el atma davasının açılmasını gerektirmektedir.

## **ACELE KAMULAŞTIRMA**

Acele kamulaştırma, Kamulaştırma Kanunu'nun 27 nci maddesinde belirtilen durumlarda gerekli olan taşınmaz malların kamulaştırılmasında uygulanabilecek olağanüstü bir kamulaştırma yöntemidir. İlgili mahkemece el koyma kararı verilmesinden sonra inşaata başlanabilmekte, normal kamulaştırma yönteminde uygulanması gereken diğer işlemler idare tarafından daha sonra tamamlanabilmektedir.

Kamu tüzel kişiliğini haiz olan lisans sahipleri, acele kamulaştırma işlemlerini, ilgili mevzuat çerçevesinde kendi bünyelerinde yürütürler.

## Tarımsal Nitelikli Taşınmazlar ve Büyükovalarda Kamulaştırma

Yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretim tesisi için gerekli olan taşınmazların tarımsal nitelik taşıması veya büyük ova koruma alanı ilan edilen tarım arazileri kapsamında yer alması halinde taşınmazların amaç dışı kullanım izni talebi, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından belirlenen bilgi ve belgelere uygun olarak hazırlanan dosya ile birlikte Kuruma yapılır.

Proje alanında büyük ova koruma alanı ilan edilen yerler kapsamında kalan tarım arazisi olması durumunda Büyük Ova Teknik Raporu ve Eklerinin sunulması gerekir. İlgili mevzuata uygun olarak hazırlanan ve ek olarak taşınmaz listesi, koordinat listesi ve uydu görüntüsünü içeren raporun Kuruma sunulması gerekir. Amaç dışı kullanım izni işlemleri aşağıda belirtilen usullere göre yürütülür:

- ❖ Tarımsal nitelikli taşınmazların amaç dışı kullanım izni talebi Kurum tarafından değerlendirilir, uygun bulunması halinde 3/7/2005 tarihli ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununa göre işlem tesis edilmek üzere ilgili valiliğe iletilir.
- ❖ Yenilenebilir enerji kaynağına dayalı elektrik üretim tesisleri kapsamında yer alan tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı veya imar ve benzeri izinler için ihtiyaç duyulması halinde kamu yararı kararı alınır.
- ❖ Büyük ova kapsamında kalan taşınmazların amaç dışı kullanım izni talebi Kurul tarafından değerlendirilir, taşınmazların amaç dışı kullanımında kamu yararı bulunduğu karar verilmesi halinde konunun 5403 sayılı Kanununun 14 üncü maddesine göre işlem tesis edilmek üzere teknik rapor ve ekleri ile birlikte Bakanlığa intikaline karar verilir.
- ❖ Yenilenebilir enerjiye dayalı elektrik üretim tesisleri için ise 5403 sayılı Kanununun 13 üncü maddesinin birinci fıkrasının (f) bendine göre işlem tesis edilir.

3/7/2005 tarih ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun Tarımsal potansiyeli yüksek büyük ovaların belirlenmesi ve korunması başlıklı 14 üncü maddesinde; " Tarımsal üretim potansiyeli yüksek, erozyon, kirlenme, amaç dışı veya yanlış kullanımlar gibi çeşitli nedenlerle toprak kaybı ve arazi bozulmalarının hızlı geliştiği ovalar; kurul veya kurulların görüşü alınarak, Cumhurbaşkanı kararı ile büyük ova koruma alanı olarak belirlenir.

09/12/2017 tarih ve 30265 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmeliğin Büyük ovalarda tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı başlıklı 19 uncu maddesinin 1 inci fıkrasında; "Bakanlar Kurulu kararı ile büyük ova koruma alanı olarak belirlenen alanlarda bulunan tarım arazileri amacı dışında kullanılamaz. Ancak alternatif alan bulunmaması, kurul veya kurullarca uygun görüş bildirilmesi şartıyla;

- ❖ Tarımsal amaçlı yapılar,
- ❖ Tarım ve Orman Bakanlığı ve talebin ilgili olduğu Bakanlıkça ortaklaşa kamu yararı kararı alınmış faaliyetler, için tarım dışı kullanımlara Bakanlıkça izin verilebilir.

Yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretim tesisinin kurulacağı yerin büyükova kapsamına girmesi halinde EPDK tarafından kamu yararı kararı alınmak üzere Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına gönderilmektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Tarım ve Orman Bakanlığınca ortaklaşa kamu yararı kararı alınması gerekmektedir.

Tarımsal nitelikli taşınmazların amaç dışı kullanım izni alınmadan taşınmaz üzerinde hiçbir fiili tasarrufta bulunulamaz, bulunulması halinde ortaya çıkacak adli ve idari yaptırımlara ait tüm sorumluluk önlisans/lisans sahibi özel hukuk tüzel kişisine ait olur.

## **Maliye Hazinesi Dışındaki Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Mülkiyetinde Bulunan Taşınmazların Devri**

Önlisans/lisans sahibi tüzel kişilerin ihtiyaç duyduğu Maliye hazinesi dışındaki kamu kurum ve kuruluşlarına ait taşınmazlar için devir talepleri, Kuruma iletilir. Kurul tarafından, söz konusu taleplerden 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuata ve proje gereklerine uygun olanlar için devir kararı alınır.

Elektrik piyasasında faaliyet gösteren önlisans/lisans sahipleri lehine alınan devir kararlarından; elektrik üretim tesislerine ilişkin olanlar Maliye Bakanlığına, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun 19 uncu maddesine göre işlem tesis edilmek üzere gönderilir. Önlisans/lisans sahipleri, Maliye Bakanlığı, devir işlemlerinin safahatı hakkında gerekli bilgileri vermekle ve neticelenen devir işlemlerine ait tapu sicil kaydı dahil, bütün belgeleri Kuruma bildirmekle yükümlüdürler.

Kamu tüzel kişiliğini haiz lisans sahibi lehine alınmış olan devir kararları, geri kalan devir işlemlerinin tamamlanması için bu lisans sahibi kamu tüzel kişisine gönderilir. Lisans sahibi kamu tüzel kişisi, kendisine tevdi edilen devir işlemlerini tamamlamakla, devir safahatı hakkında gerekli malumatı vermekle ve neticelenen devir işlemlerine ait tapu sicil kaydı dahil bütün belgeleri Kuruma sunmakla yükümlüdür.

Lisans sahiplerine ait projeler hariç, lisanslarına konu faaliyetleri için gerekli olan taşınmazlara ilişkin alınmış devir kararları ile 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun Geçici 16 ncı maddesine göre, 6446 sayılı Kanunun yürürlüğe girdiği 30/03/2013 tarihinden önce Kurul tarafından alınmış devir kararları kapsamındaki devir işlemlerinin devamı için, sırasıyla aşağıda belirtilen iş ve işlemler uygulanır:

Kurum tarafından kıymet takdiri yapılır ve belirlenen bedelle devre muvafakat edilmesi için taşınmaz sahibi idareye yazılı olarak başvuru yapılır. İlgili Kadastro Müdürlükleri tarafından kamulaştırma planlarının onaylanmasını müteakiben Tapu Müdürlükleri ve Defterdarlıklardan tescile esas işlemlerin yürütülerek Maliye Hazinesi adına düzenlenecek tapu sicil kayıtlarının Kuruma iletilmesi talep edilir.

İlgili idare devire muvafakat etmez veya 60 (altmış ) gün içinde cevap vermez ise, Kamulaştırma Kanununun 30 uncu maddesinde yazılı usule göre hareket edilir. İlgili idare ile devir bedeli konusunda anlaşmaya varılamaması durumunda, devirde anlaşma veya Danıştay kararının tebliği tarihinden itibaren 30 gün içinde bedel tespiti ve tescil davasının açılacağı lisans sahibine bildirilir.

## **Maliye Hazinesi Mülkiyetindeki Taşınmazlar ile Devletin Hüküm ve Tasarrufu Altındaki Taşınmazlarda İrtifak Hakkı Tesisi ve Kiralama**

### ***İrtifak Hakkı***

İrtifak hakkı taşınmaz üzerinde kullanma veya yararlanma yetkisini veya her ikisini de sağlayan haktır. İrtifak Hakkı ve Kullanma İzni taşınmaz üzerinde doğrudan doğruya hâkimiyet sağlayan ve herkese karşı ileri sürülebilen haklardır.

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu kapsamında önlisans/lisans sahibi tüzel kişilerin önlisans/lisanslarına konu faaliyetleri için gerekli olan ve Maliye hazinesi mülkiyetinde bulunan taşınmazlar ile Devletin hüküm ve tasarrufu altında olan taşınmazlara ilişkin irtifak hakkı tesisi ve kiralama talepleri, Kuruma iletilir. Kurul tarafından, söz konusu taleplerden ilgili mevzuata ve proje gereklerine uygun olanlar için projesine göre, irtifak hakkı tesisi veya kiralama yapılmasında kamu yararı bulunduğu belirtilerek uygunluk kararın alınır ve diğer lüzumlu evrak ile birlikte, EPDK Kamulaştırma Dairesi Başkanlığı tarafından gereği için konu Maliye Bakanlığına intikal ettirilir.

İrtifak hakkı tesis edilmesine konu taşınmazların tescil işlemleri, ilgili mevzuat dahilinde tamamlanır. Önlisans/lisans sahibi tüzel kişiler tarafından taşınmazların tescillerinin gerçekleştirilmesi ve tapu kayıtları ile kiralama durumunda noter tasdikli kira sözleşmesinin Kuruma intikal ettirilmesi sağlanır.

Bir taşınmazın kamulaştırılması ya da irtifak hakkı tesis edilmesinde hangi ölçüte bakılması gerektiğini inceleyecek olursak; taşınmazın üzerine yapı yapılmayacaksa, üzerinden geçilecekse ve üst hakkı elde edilecekse ya da taşınmazdan faydalanılacaksa irtifak kamulaştırması yapılarak kullanılması yerinde olacaktır.

Lisans sahipleri hakkında irtifak hakkı tesisi veya kullanma izni verilmesi uygun görülen taşınmazlar için lisansın sona ereceği tarihe kadar, Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmeliğin 12 nci maddesine göre takdir edilecek bedel üzerinden kullanma izni verilecek veya irtifak hakkı tesis edilecektir.

Taşınmazın bir kısmının mülkiyeti kamulaştırılabileceği gibi ihtiyaca göre mülkiyeti kamulaştırılmadan süreli veya süresiz irtifak hakkı da tesis edilebilir. Lisans sahibi kişiler, faaliyetleri ile ilgili olarak kamuya ait araziler üzerinde, bedeli ilgili tüzel kişi tarafından ödenmesi suretiyle mülkiyetin gayri aynî hak tesisini ve bu arazilerin kiralanmasını talep edebilir. Bu istek Kurulca uygun görüldüğünde, Kurum ilgili kanunlar uyarınca ihtiyaca göre intifa, irtifak, üst hakkı veya uzun süreli kiralama yoluna gider.

İşletmede olanlar dâhil, 31/12/2025 tarihine kadar işletmeye girecek yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinden, ulaşım yollarından ve lisanslarında belirtilen sisteme bağlantı noktasına kadarki TEİAŞ ve dağıtım şirketlerine devredilecek olanlar da dâhil enerji nakil hatlarından lisans tarihinden itibaren on yıl boyunca izin, kira, irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine yüzde seksenbeş indirim uygulanır.

Hidroelektrik üretim tesislerinin rezervuar alanında bulunan Hazinesinin özel mülkiyetindeki ve Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmaz mallar için Maliye Bakanlığı tarafından bedelsiz olarak Özel Üretim şirketlerine kullanma izni verilir.

### ***Bedelsiz Kullanım İzni***

5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanılmasına İlişkin Kanun kapsamında yer alan hidroelektrik üretim tesislerin rezervuar alanında bulunan Hazinesinin özel mülkiyetindeki ve/veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazların bedelsiz kullanımı için önlisans/lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri tarafından Kuruma başvurulur ve bu talebin Kurulca uygun bulunması halinde talep Maliye Bakanlığına iletilerek, bu taşınmazlar üzerinde bedelsiz kullanım izni verilmesi süreci başlatılır.

Lisansa tabi tesis alanında yer alan ve satın alma, kamulaştırma veya devir yoluyla taşınmaz temini sağlanan ancak niteliği gereği 21/6/1987 tarihli ve 3402 sayılı Kadastro Kanununun 16 ncı maddesi kapsamında tapuda tescil ve sınırlandırmaya tabi olmayan yol ve göl alanı olarak kullanılacak olan taşınmazlar tapudan terkin edilir. Terkin işlemi yapıldıktan sonra ilgili idare tarafından lisans sahibi özel hukuk tüzel kişisi lehine lisans süresi boyunca bedelsiz kullanma izni verilir.

## **Mera Kanunu Kapsamında Bulunan Taşınmazlarda Tahsis Amacı Değişikliği ve Mera Niteliği Değiştirilen Taşınmazlarda İrtifak Hakkı Tesisi ve Kiralama**

Yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretim tesisi için gerekli olan taşınmazların 25/2/1998 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında yer alması halinde, tahsis amacı değişikliği talebi, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından belirlenen bilgi ve belgelere uygun olarak hazırlanan dosya ile birlikte Kuruma yapılır. Kurumca uygun görülen talep, hazırlanan dosya ile birlikte 4342 sayılı Kanun gereğince işlem tesis edilmek üzere ilgili valiliğe iletilir.

Tahsis amacı değişikliği yapılarak Hazine adına tescil edilen taşınmazlar hakkında önlisans/lisans sahibi özel hukuk tüzel kişinin talebi üzerine taşınmazlar üzerinde, irtifak hakkı tesisi ve kiralama işlemleri gerçekleştirilir.

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu kapsamında ön lisans/lisans sahibi tüzel kişilerin ön lisans/lisanslarına konu faaliyetleri için gerekli olan taşınmazların mera, yaylak, kışlak, otlak, harman ve panayır yerleri gibi 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamındaki yerlerden olması durumunda, önlisans/lisans sahibi tüzel kişileri tarafından Kuruma başvuru yapılır. Kurumca uygun görülmesi halinde, Mera Kanununun 14 üncü maddesinin (g) bendi kapsamında bu alanların tahsis amaçlarının değiştirilerek Maliye Hazinesi adına düzenlenen tapu kayıt örneklerinin Kuruma gönderilmesi hususu, ilgili Tarım ve Orman Bakanlığı İl Müdürlüğünden talep edilir. Enerji nakil hatları için gerekli olan taşınmazlar kapsamında, direk yerleri hariç olmak üzere iletken kablo geçiş alanları için tahsis amacı değişikliği yapılmaz.

Tahsis amacı değiştirilerek Maliye Hazinesi adına tescil edilen taşınmazlar üzerinde, irtifak hakkı tesisi ve kiralama işlemleri gerçekleştirilir.

*“Tarım dışı amaçla kullanım izni alınmamış taşınmazlar için uzlaşma görüşmelerine başlanmaz.”*

### **Zeytinlik alanları**

Lisansa tabi tesis için gerekli taşınmaz temini işlemlerine konu zeytinlik alanların amaç dışı kullanım talebi, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından belirlenen bilgi ve belgelere uygun olarak hazırlanan dosya ile birlikte Kuruma yapılır. Talep Kurul/Kurum tarafından değerlendirildikten sonra 26/1/1939 tarihli ve 3573 sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanununa göre işlem tesis edilmek üzere ilgili valiliğe iletilir.

### **Orman Alanları**

Orman Nitelikli Taşınmazlarda Taşınmaz Temini; enerji tesisleri ve bunlarla ilgili her türlü yer ve binanın Devlet ormanları üzerinde bulunması veya yapılmasında kamu yararı ve zaruret olması halinde, gerçek ve tüzel kişilere Tarım ve Orman Bakanlığınca bedeli karşılığında ön izin ve kesin izin verilmektedir. Ağaçlandırma bedeli, alan üzerinden ağaç türüne göre her yıl Orman Genel Müdürlüğünce tespit edilen birim bedele göre, arazi izin bedeli ise yapılacak olan tesislerin ormanlık alana düşen toplam proje maliyet bedeline göre belirlenmektedir.

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun geçici 4 üncü maddesinin ikinci fıkrası uyarınca Orman vasıflı olan veya Hazinesinin özel mülkiyetinde ya da Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlardan; 5346 sayılı Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesisleri ile Bakanlık tarafından düzenlenen bir maden işletme ruhsatı ve izni kapsamında, 4/6/1985 tarihli ve 3213 sayılı Maden Kanununun 2 nci maddesinin IV. Grup (b) bendinde yer alan madenlerin girdi olarak kullanıldığı elektrik üretim tesislerinde; tesis, ulaşım yolları ve şebeke bağlantı noktasına kadar ki enerji nakil hattı için kullanılacak olanlar hakkında Tarım ve Orman Bakanlığı veya Maliye Bakanlığı tarafından bedeli karşılığında izin verilir, kiralama yapılır, irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir. 6446 sayılı Kanunun geçici 4 üncü maddesinin 4 üncü fıkrası uyarınca Lisans tarihinden itibaren on yıl boyunca izin, kira, irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine yüzde seksen beş indirim uygulanır. Bunlardan Orman Köylüleri Kalkındırma Geliri ile Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Geliri alınmaz. 31/12/2020 tarihine kadar işletmeye girecek olan yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesislerinin kurulacağı alanın orman vasıflı taşınmazlardan olması halinde bedel olarak Orman Köylüleri Kalkındırma Geliri, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Geliri alınmamaktadır.

## LİSANSSIZ ÜRETİM İÇİN YER TEMİNİ VE KAMULAŞTIRMA

- Lisanssız üretim tesisinin kurulacağı yerin **tapusunun** lisanssız üretim yapacak **kişiye ait olması ya da kiralanmış olması esastır.**
- Bağlantıya ilişkin mülkiyet ve işletme sınırları, bağlantı anlaşmasında belirlenir. **Lisanssız üretim tesisleri için Kurum tarafından herhangi bir kamulaştırma işlemi yapılmaz.** Ancak, **Hazine taşınmazları üzerinde yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız** elektrik üretimi yapılması amacıyla irtifak hakkı tesis edilmesine veya kullanma izni verilmesi 07/02/2014 tarih ve 28906 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 362 sıra nolu Milli Emlak Genel Tebliği uyarınca yapılmaktadır. Hazine taşınmazları üzerinde, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinden kurulu gücü beş yüz (500) kW'e kadar olanlar için yirmi (20) yıla kadar, kurulu gücü beş yüz (500) kW ile bir (1) MW arasında olanlar için ise otuz (30) yıla kadar **irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir.** Süre sonunda Hazine taşınmazları üzerindeki tüm yapı ve tesisler, üretim verimliliği yüzde seksenin altında olmayacak şekilde, sağlam ve işler durumda bedelsiz olarak Hazineye intikal eder.
- İrtifak hakkı tesis edilebilecek veya kullanma izni verilebilecek Hazine taşınmazlarının yüzölçümü belirlenirken lisanssız tesisin projesinde belirlenen alanlar esas alınır. **Lisanssız elektrik üretim tesislerine ait santral sahası alanlarının, lisanslı veya uygun bulunma kararı alınmış başka bir proje sahası ile kesişmemesi gerekmektedir.**
- Güneş enerjisine dayalı olarak kurulacak lisanssız elektrik üretimi tesisleri için Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 24/5/2012 tarihli ve 3842 sayılı kararı **ile bir (1) MW kurulu güç için azami yirmi (20) dönüm santral sahasının kullanılmasına izin verildiği de dikkate alınarak, talep edilen taşınmaza ilişkin ilk yıl irtifak hakkı veya kullanma izni bedeli,** taşınmazın emlak vergisine esas asgari metrekare birim değerinin **yüzde birinden az olmamak üzere günün emsal ve rayiçlerine göre bedel alınır.**
- **Hazine taşınmazları üzerinde irtifak hakkı** tesisinin tapuya tescil edildiği veya kullanma izni sözleşmesinin notere onaylatıldığı tarihten itibaren, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun uyarınca tesisin işletmeye geçmesi şartıyla, **irtifak hakkı veya kullanma izni bedeline yüzde seksen beş (% 85) oranında indirim uygulanır.**

## Lisanssız Elektrik Üretim Tesislerinde Kamulaştırma Yapılamaması

Lisanssız elektrik üretim faaliyeti kapsamındaki gerçek ve özel hukuk tüzel kişilerinin bu faaliyetleri için gerekli olan taşınmaz temin talepleri karşılanmaz ve kamu yararı gibi **kamulaştırmaya müteallik herhangi bir karar alınmaz.**

Yenilenebilir enerji kaynağının kullanıldığı lisanssız elektrik üretim faaliyetleri için gerekli olan tarım arazilerinin amacı dışında kullanımı maksadıyla ilgili mercilere görüş verilmesi veya değerlendirme yapılması gereken durumlarda;

a) Üretim tesisinin güneş enerjisine dayalı bir tesis olması durumunda; bu tesisin, mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri, sulu tarım arazileri, sulu-kuru I inci, II nci, III üncü ve IV üncü sınıf tarım arazileri ve çevre arazilerde tarımsal kullanım bütünlüğünü bozan alanları kapsamaması hususları gözetilir.

b) Üretim tesisinin diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olması durumunda ise; yapılan tetkik sonucunda tesisin kurulmasının Kurumun görev alanını ilgilendiren mevzuat açısından herhangi bir sakıncasının olmadığı konusunda olumlu kaniya varılması halinde, tesisin yenilenebilir enerji kaynağına dayalı bir üretim olduğu, tesisin kurulması ve işletilmesinde Kurumun görev alanını ilgilendiren mevzuat açısından herhangi bir sakıncasının olmadığı belirtilerek, bu durum çerçevesinde işlem tesis edilmesi ilgili merciinden istenebilir. Büyük ovalardaki koruma ve geliştirme amaçlı tarımsal altyapı projeleri ve arazi kullanım plânları, kurul veya kurulların görüşleri dikkate alınarak, Bakanlık ve valilikler tarafından öncelikle hazırlanır veya hazırlattırılır.

Büyük ovalarda bulunan tarım arazileri hiçbir surette amacı dışında kullanılamaz. Ancak alternatif alan bulunmaması, kurul veya kurullarca uygun görüş bildirilmesi şartıyla;

a) Tarımsal amaçlı yapılar,

b) Bakanlık ve talebin ilgili olduğu Bakanlıkça ortaklaşa kamu yararı kararı alınmış faaliyetler,

İçin tarım dışı kullanımlara Bakanlıkça izin verilebilir.” denilmektedir.

09/12/2017 tarih ve 30265 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmeliğin Büyük ovalarda tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı başlıklı 19 uncu maddesinin 1 inci fıkrasında; “Bakanlar Kurulu kararı ile büyük ova koruma alanı olarak belirlenen alanlarda bulunan tarım arazileri amacı dışında kullanılamaz. Ancak alternatif alan bulunmaması, kurul veya kurullarca uygun görüş bildirilmesi şartıyla büyükova kapsamı dışına çıkarılabilir.

Örneğin RES tesisin kurulacağı yerin tapulu kendi mülkiyetimizde olan bir alan olması, başka bir alternatif alanın bulunmaması ve ... Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne 5403 Kanun'unun 14. maddesi gereğince izinlendirilmesi hususunda olumlu görüş verilmiş olması, Rüzgâr Enerji Santrali (RES) yatırımının 14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu uyarınca yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımı ile ilgili yatırımlardan olması sebepleriyle Ek de yer alan kroki kapsamında 311 Ada 87 parsel numaralı 502.054.01m2 tapulu alanın 15.745m2 yol, 1.875.00 m2 RES alanı,37.406.94 m2 süpürme alanı ile birlikte YES alanı olarak belirlenen 76.168.35 m2 alanın 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun 14 üncü maddesi ve Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmeliğin 19 uncu maddesi çerçevesinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca 19/04/2023 tarih ve .... Bakanlık oluru ve Tarım Orman Bakanlığının 24/04/2023 tarih ve ..... sayılı kamu yararı kararı verilmiştir.



## Türkiye’de Güneş Enerjisinden Elektrik Üretim Yerleri

- Günümüz teknolojileri ve kurulumun şekline (sabit sistem, güneşi takip eden sistemler) bağlı olarak 13-25 dönüm büyüklüğündeki bir alana 1 MWe kapasitesinde GES kurulabilmektedir. Özellikle, binaların çatı ve cephelerine kurulan GES’ler ile ihtiyaç duyulan elektrik enerjisi tüketim noktalarında üretilebilmektedir. Ayrıca baraj göl ve deniz üzerinde Yüzer Ges kurulabilmektedir.
- Arazi Güneş Uygulamaları
- Çatı ve Cephe uygulamaları
- Yüzer GES uygulamaları

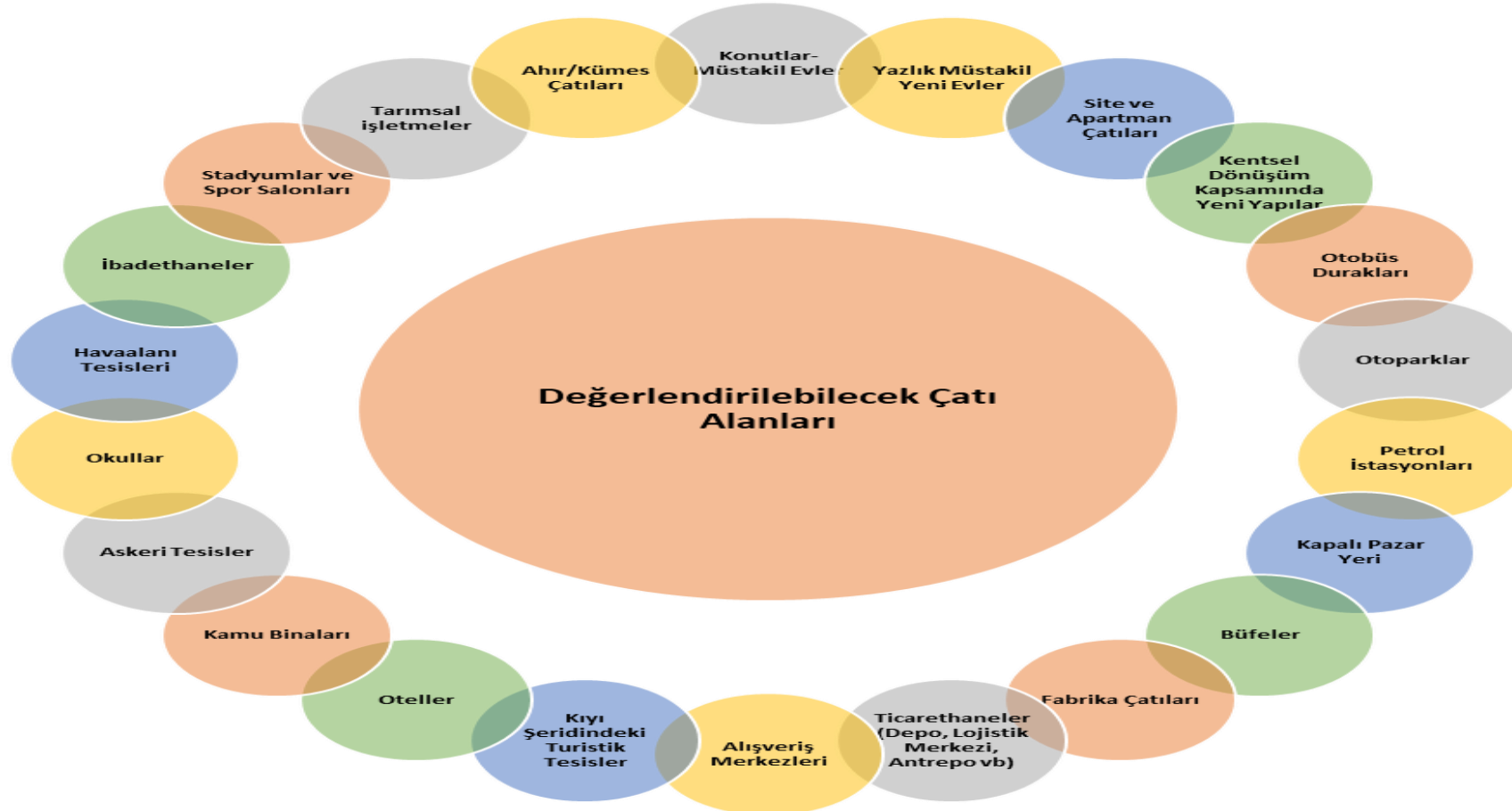
## Arazi Güneş Uygulamaları

- GES kurulumu yapılacak arazide aranan **ilk şart, arazinin marjinal arazi** (mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri ve dikili tarım arazileri dışında kalan araziler) **statüsünde olmasıdır**. Marjinal tarım arazisi; mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri ve dikili tarım arazileri dışında kalan, toprak ve topografik sınırlamaları nedeniyle üzerinde sadece geleneksel toprak işlemeli tarım yapıldığı arazilerdir. Bu tip arazilere güneş enerjisi santrali kurulması için arazinin mutlaka bir kadastral yola cephesi olmalıdır. Optimal arazi, yüksek güneş alımına sahip, düşük eğimli ve panellerin montajına uyumlu fiziksel karakteristiklere sahip olmalıdır.
- Türkiye’de tarım arazilerinde GES kurulumuna izin verilmemektedir. Öztüketim amaçlı **arazinin %1 ini aşmayacak** şekilde GES kurma izni alınabilmektedir. GES panellerinin tarım alanlarına yerleştirilmesi sırasında ekim ve hasat süreçlerini etkilememesi gerekmektedir. Özellikle hayvancılık faaliyetinde ahırların üzerine GES panelleri kurulması avantaj sağlamaktadır. **Tarımsal GES** kurmaları çiftçilerin enerji maliyetlerini düşürmelerine ve sürdürülebilir tarımsal faaliyete katkı sağlayacaktır.



## Çatı ve Cephe Uygulamaları

- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre **Türkiye’de 11,6 milyon adet bina bulunmakta** olup bu miktarın yaklaşık **% 87’sini konut nitelikli binalardır**. Türkiye’nin **bina stokuna her yıl 100.000’den fazla yeni bina eklenmektedir**. Bu binaların çatı ve cephelerine önümüzdeki yıllarda büyük miktarlarda güneş enerjisi yatırımlarının yapılabileceği öngörülmektedir. Ülkemizde güneş enerjisi için değerlendirilebilecek çatı alanları aşağıdaki gibi gruplandırılabilir.



Bina cephe güneş enerjisi uygulaması



Çatı güneş enerjisi uygulaması



## Yüzer GES

- 7501 sayılı Maden Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun 4 üncü maddesiyle, denizler, baraj gölleri, suni göller ve tabii göller de Lisanslı ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca yenilenebilir enerji kaynak alanı olarak ilan edilen alanlarında imar planı yapılmaksızın yenilenebilir enerji üretim santralleri kurulabilmesine imkan tanımıştır.
- Söz konusu alanlarda Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'ne veya sulama birliklerine ait tarımsal sulama amaçlı tesislerin elektrik ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretim tesisi de kurulabilmektedir. DSI'nin izni alınarak belediyeler ve bağlı kuruluşları tarafından da Lisanssız Yüzer GES kurulabilecektir.
- Yüzer GES'lerin Tarıma elverişli yerler yerine su üstünde tasarlanması durumunda Sürdürülebilir şehir ve tarım içinde avantaj sağlamaktadır.
- Yüzer GES'lerin buharlaşmayı azaltma ve su yüzeyini belli oranda kapatma özellikleri vardır. Yüzer GESlerle buharlaşma tamamen engellenmemekte buharlaşma azaltılmaktadır.
- Türkiye'de Karadeniz hariç topoğrafyanın izin verdiği ölçüde güneş enerjisi uygundur. Türkiye'de her yerde Yüzer GES sistemleri uygulanabilir. Barajlarda derin vadiler bulunmaktadır. Derin vadilerde gölgeleme etkisi çok fazladır.
- Yüzer GES'leri rüzgar ve dalganın uygun olduğu yerlere kurmak gerekmektedir. Su seviyesindeki değişimler, Kar yükleri ve buz yükleri GES kurulumu için önemlidir. Karada kurulu güneş enerji santralleri ile Yüzer GES'lerin fizibilitelerini karıştırmamak gerekir. Ciddi sorunlar ile karşılaşılabilir. Klasik GES'lerde yere sabitleme olurken ve yere sabitlendiği için rüzgar yüklerine karşı dayanıklılık sağlanırken Yüzer GES'lere belli oranda yüzmesine izin verilmektedir.
- Yüzer GES kurulumunda eksikleri görme ve sistemleri tanımlama açısından Fırat üzerinde 1 MW civarında deneme amaçlı sistem kurulmuştur.
- TEDAŞ Genel Müdürlüğü tarafından Haziran 2024 itibariyle DSI Genel Müdürlüğüne ait Kuzova Yüzer 1 GES ve Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğüne ait ASKİ Mavi Göl Yüzer GES lisanssız elektrik üretim tesislerinin proje onayları da yapılmıştır.

Yüzer güneş santralleri veya hidroelektrik kaynaklara dayalı tesislerin kanal yüzeylerinde veya rezervuar alanında **azami su kotu ile işletme kotu arasında kalan yerlerde kurulacak güneş enerjisine dayalı üniteler için DSİ ile yapılan kiralama sözleşmesinin** ibrazı gerekmektedir. Yüzer GES'ler, su üzerine yerleştirilen ve güneş enerjisinden elektrik üreten tesislerdir. Genellikle baraj gölleri, göletler veya denizler gibi durgun su kütlesi olan alanlara kurulan bu tesisler, geleneksel kara üstü güneş panellerinden farklı olarak su üzerinde yüzer platformlar üzerine monte edilmiş panellerden oluşur.



## Yüzer GES'lerin Avantajları:

- ❖ Yüzer GES'lerin ulusal enerji talebine katkısı ülkelere göre değişkenlik göstermekle birlikte bazı ülkelerde enerji talebinin %100'nün yüzer GES'lerle karşılanabilecektir.
- ❖ Yüzer GES'ler karbondioksit salınımını azaltmaktadır.
- ❖ Su yüzeyinde kurulan Yüzer GES'ler buharlaşmayı azaltarak su tasarrufuna katkıda bulunur. Buharlaşmayı önleyerek tatlı su kaynaklarının korunmasına yardımcı olacaktır. Böylece su kıtlığını önler ve su ekosistemlerinin sürdürülebilirliğini sağlar.
- ❖ Hidro elektrik santrallere entegre edilerek enerji verimliliğini artırır. Su ve güneş enerjisi hibrit olarak kullanılarak daha sürdürülebilir bir enerji üretimi sağlanır.
- ❖ Arazilerin büyük kısmı tarım, konut, turizm gibi alanlar için tercih edildiğinden arazi temini büyük ölçekli GES kurmak için engel teşkil edebilmektedir. Özellikle nüfus yoğun ülkelerde neredeyse her alanın yüksek talep gördüğü dikkate alındığında Yüzer GES'ler ile kullanılmayan alanlar değerlendirilebilecektir. Kara alanları kullanılmadan su alanları kullanılır. Alan sıkıntısı olan bölgelerde avantaj sağlar ve arazi kullanımını optimize eder. Sürdürülebilir şehir ve tarım içinde avantaj sağlamaktadır.
- ❖ Güneş panellerinin aşırı ısınması üretim kapasitesini azaltabilmektedir. Su bir doğal soğutma etkisi sağladığı için Su yüzeylerinde daha düşük sıcaklıklarda çalışarak verimliliği artırır ve daha yüksek bir üretim elde edilir. Yapılan çalışmalar enerji performansının %10 arttığını göstermektedir.

## Yüzer GES'lerin Dezavantajları:

- ❖ Maliyet: Özel güneş ekipmanları ve özel güneş paneli kurulum uzmanlığı, yalıtım ve yüzer panellerin demirlenmesi mühendislik ve inşaat maliyetini artırmaktadır.
- ❖ Güvenlik: Elektrik ve suyun bir arada bulunması beraberinde önemli güvenlik önlemleri (yalıtım testleri) gerektirmektedir.
- ❖ Teknoloji: Pek çok kapsamlı araştırma olmasına rağmen Yüzer GES'lerle ilgili hala belirsiz alanlar bulunmaktadır. Örneğin açık denizlerde panellerin suya maruz kalması nedeniyle oluşacak korozyon riski bulunmaktadır. Daha fazla hareket güçlendirilmiş çerçevelerin tasarlanması ve suyun üzerinde kalabilecek kadar güçlü demirleme için daha fazla para harcanması anlamına gelmektedir. Aynı zamanda güneş ışığının paneller boyunca eşit olmayan şekilde yayılması riski dolayısıyla enerji üretimini azaltabilecektir.

Yüzer GES'lerin kurulumunda iklim ve çevre ile ilgili hususların iyi hesaplanması gerekmektedir. Dalganın, rüzgar'ın gözlemlenmesi ve su seviyesindeki değişimlerin dikkate alınması gerekiyor. Taşkın anlarının iyi gözlemlenmesi gerekmektedir. Bu hususların fizibilite süreçlerinde dikkate alınmaması durumunda çok ciddi sorunlarla karşılaşmak durumunda kalınabilir. Hindistan'ın Madhyas Pradesh kentindeki dünyanın en büyük yüzen güneş santrali fırtına nedeniyle tamamen yok olmuştur.





## Güneş Panellerinin Ekonomik Ömrü

- Güneş panelleri en çok 25 yıl sonra çöpe gidecektir Paneller her yıl bir önceki yıla göre daha az elektrik üretecektir. Güneş panellerinin 2000 yıllardan itibaren kullanılmaya başlandığı dikkate alındığında yavaş yavaş bu paneller kullanım dışı kalacak güneş panellerinin geri dönüşümü için yoğun çalışmaların yapılması gerekmektedir. Nitekim AB genelinde bu panellerin yanı sıra, fırtına sırasında hasar gören, üretim hatası olan yeni ve verimli modellerle değiştirildiği için devre dışı kalan panellerin toplanması gerekmektedir.
- Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı 2050 yılına kadar 78 milyon ton güneş panelinin ömrünü tamamlamış olacağını ve dünyanın yılda yaklaşık 6 milyon ton panel çöp atığı üreteceğini belirtmektedir. AB ülkeleri yasayla ömrü biten güneş panellerinin geri alınmasını garanti altına almıştır. Diğer ülkeler ise ne yazık ki hala bekleme konumundadır. Buna ABD dâhildir.

## ÜRETİM YATIRIMLARININ FİNANSMANI

Elektrik üretim projesinin yeni baştan inşa edilerek yapılması veya mevcut bir projenin geliştirilmesi için gerekli, yeterli ve uygun koşullarda fon sağlanması, proje finansmanı olarak ifade edilebilir. Proje finansmanlarında, %75 borç, %25 öz sermaye karışımı kullanılması oldukça yaygındır.

Üretim projesi yurtiçi veya yurt dışı kaynaklardan borçlanma yolu ile finanse edilebilir. Yurt içi finansman kaynakları olarak banka kredileri, faktöring, bono, tahvil ve finansal kiralama yolları kullanılabilir.

19/11/2022 tarih ve 32018 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 27/10/2022 tarih ve 11328 sayılı kararı ile; **Elektrik Piyasasında Yenilenebilir Kaynak Bazındaki Toplam Birim Yatırım Tutarları tespit edilmiş iken, 07/11/2024 tarih ve 12993 sayılı Kurul kararı ile Birim Yatırım Tutarları yeniden tespit edilmiştir.**

Kaynak Türü	Toplam Birim Yatırım Tutarı (TL/MW <sub>m</sub> )
Hidrolik	9.300.000
Rüzgâr	9.300.000
Jeotermal	13.000.000
Biyokütle	12.500.000
Güneş	6.500.000
Proses Atık Isısı	4.600.000
Elektrik Depolama Ünitesi	3.700.000
Diğerleri	6.500.000

Kaynak Türü	07/11/2024 tarih ve 12993 sayılı Kurul kararı ile Toplam Birim Yatırım Tutarı (TL/MW <sub>m</sub> )
Rüzgar	35.000.000
Güneş	18.000.000
Hidrolik	35.000.000
Jeotermal	50.000.000
Biyokütle	50.000.000
Doğal Gaz/LPG	18.000.000
Fuel oil/Nafta	18.000.000
Kömür	35.000.000
Diğerleri	50.000.000

Ancak yukarıdaki tablodaki tutarlar gerçek yatırım maliyetlerinden ziyade Üretim lisans sahibi şirketin güncel sermaye hesabı ve teminat mektubu hesabında kullanılan ölçü konumundadır.

Üretim Türü	Yatırım maliyeti USD/MW	Amortisman süresi (Yıl)	Kapasite kullanım oranı
Kömüre Dayalı Termik Santraller	750.000	30	80
Doğalgaz Santralleri	650.000	30	90
Rüzgâr Santralleri	1.000.000	25	32
Güneş Enerjisi Santralleri	600.000	25	22
Jeotermal Santralleri	2.500.000	30	70
Hidrolik Elektrik Santralleri	1.650.000	50-60	42
Nükleer Santraller	4.000.000	60	90

## 2024 yılında uygulanacak olan Önlisans ve lisans alma bedelleri

Bedel Türü	Bedel Kıstası (Kurulu Güç(P=MW), Bir yılda dağıtımı yapılan/yapılması öngörülen enerji miktarı (D=kWh))	Bedel (TL)
Önlisans/Lisans alma bedeli*	$0 < P \leq 10$ MW	51.030,00
Önlisans/Lisans alma bedeli*	$10 < P \leq 25$ MW	99.140,00
Önlisans/Lisans alma bedeli*	$25 < P \leq 50$ MW	148.700,00
Önlisans/Lisans alma bedeli*	$50 < P \leq 100$ MW	247.820,00
Önlisans/Lisans alma bedeli*	$100 < P \leq 250$ MW	495.590,00
Önlisans/Lisans alma bedeli*	$250 < P \leq 500$ MW	990.680,00
Önlisans/Lisans alma bedeli*	$500 < P \leq 1000$ MW	1.485.770,00
Önlisans/Lisans alma bedeli*	$P > 1000$ MW	2.477.840,00

\*Yerli doğal kaynaklar ile yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi kurmak üzere Önlisans/Üretim Lisansı/OSB Üretim Önlisans/OSB Üretim Lisansı almak için başvuruda bulunan tüzel kişilerden Önlisans/Üretim Lisansı/OSB Üretim Önlisans/OSB Üretim Lisansı alma bedelinin % 10'u tahsil edilir.

## Güneş Önlisans Aşamasında Sermaye Tutarı

Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretim faaliyetinde bulunmak isteyen tüzel kişilerin önlisans başvurularında aşağıdaki tabloda gösterildiği üzere asgari sermayesinin üretim tesisi için MWm cinsinden kurulu gücün (virgülden sonraki üç basamak dâhil) öngörülen toplam yatırım tutarının yüzde beşine tekabül etmesi gerekir. Şirket asgari sermayesinin, üretim tesisi için Kurum tarafından öngörülen toplam yatırım tutarının yüzde beşine, ilişkin şirket esas sözleşmesinin sunulması zorunludur.

Başvuru Türü	Öngörülen toplam yatırım tutarına uygulanacak yüzde (%)	Uygulanan Formül
Önlisans	5	$P \times \text{BYT} \times 0,05$

## Güneş Lisans başvurusunda Tüzel kişinin Asgari Sermayesi

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 27/10/2022 tarih ve 11328 sayılı kararı ile; Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretim faaliyetinde bulunmak isteyen tüzel kişilerin üretim lisansı başvurusunda tüzel kişilerin asgari sermayesinin, aşağıdaki tablodaki formül uyarınca üretim tesisi için MWm cinsinden kurulu gücün öngörülen toplam yatırım tutarının yüzde yirmisine tekabül etmesi gerekir.

Başvuru Türü	Öngörülen toplam yatırım tutarına uygulanacak yüzde (%)	Uygulanan Formül
Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik Üretim Lisansı	20	$P \times \text{BYT} \times 0,20$

## Güneş Önlisansda Teminat Hesabı

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 27/10/2022 tarih ve 11328 sayılı kararı ile; Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretim faaliyetinde bulunmak isteyen tüzel kişilerin önlisans başvurularında teminat tutarlarının belirlenmesinde; MWm cinsinden kurulu güç (virgülden sonraki üç basamak dâhil) başına alınacak teminat tutarının 50.000 (ellibin) TL olması,

## Güneş Lisans Teminat Mektubu hesabı

Yenilenebilir kaynaklardan Üretim lisansı başvurularında kuruma sunulması gereken teminat tutarlarının aşağıdaki tablo uyarınca tespit edilmesi gerekir. Tabloda belirtilen formüle göre hesaplanacak teminat tutarına ilişkin üst sınırın 340.000.000 (üçyüzkırkmilyon) TL'yi geçmemesi gerekmektedir.

Kurulu Güç (MW <sub>m</sub> )	Öngörülen Toplam Yatırım tutarına uygulanacak yüzde(%)	Uygulanan Formül
$0 < P \leq 10$	3	$P \times \text{BYT} \times 0,03$
$10 < P \leq 100$	2	$\text{BYT} \times (0,3 + (P - 10) \times 0,02)$
$P > 100$	1	$\text{BYT} \times (2,1 + (P - 100) \times 0,01)$

## GÜNEŞ ÖNLİSANS SÜRELERİ

Güneş <sup>[4]</sup>	P≤10	22
	10<P≤50	30
	50<P	36

## GÜNEŞ TESİS TAMAMLANMA TARİHİNİN BELİRLENMESİNDE REFERANS ALINACAK İNŞAAT SÜRELERİ

19/11/2022 tarih ve 32018 sayılı Resm Gazetede yayımlanan Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 27/10/2022 tarih ve 11329/2 sayılı kararı ile Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretim faaliyetinde bulunmak isteyen tüzel kişilere verilecek tesis tamamlanma tarihinin belirlenmesinde lisanslara derç edilecek ve inşaat süresine esas alınacak Referans İnşaat Süreleri belirlenmiştir. Buna göre;

Diğer Yenilenebilir Kaynaklara Dayalı Üretim Tesisleri

Üretim Tesisi Tipi	Kurulu Güç (P) Aralığı (MWm)	İnşaat Süresi (Ay)
Güneş/Hidrojen Enerjisi	P≤10	22
	10<P≤50	30
	50<P	36

## TÜRKİYE'DE GES KURULUM MALİYETLERİ

### GENEL KABULLER

- > **İskonto oranları:** 10 yıllık USD cinsi Türk Eurobond getiri oranı (%7,28)  
İyi senaryo: %7,28 Orta senaryo: %7,28+%2 Kötü senaryo: %7,28+%4
- > **Santral Büyüklükleri;** Arazi: 10 MW Ticari Çatı: 1 MW Mesken Çatı: 10 kW
- > **DC/AC Oranı:** Arazi: 1,2 Ticari Çatı: 1,2 Mesken Çatı: 1
- > **Arazi kira bedeli:** 30 USD/dönüm/yıl
- > **Çatı kira bedeli:** Öztüketim nedeniyle "0".
- > **Üretim değeri:** 1.494 kWh/kW

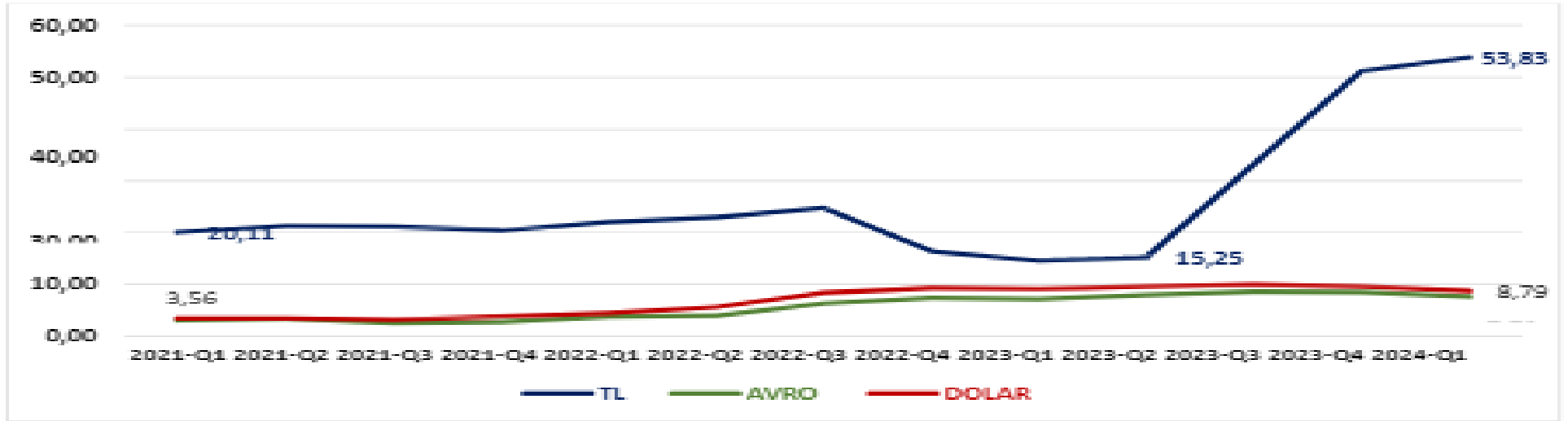
### Farklı Türde Kurulumlar için LCOE hesaplamaları,\* Türkiye, Haziran 2024

Uygulama Türü \ Senaryo	İyi Senaryo (USDcent/kWh)	Orta Senaryo (USDcent/kWh)	Kötü Senaryo (USDcent/kWh)
Arazi	4,33	4,85	5,38
Ticari Çatı	3,04	3,45	3,86
Mesken Çatı	6,35	7,21	8,08

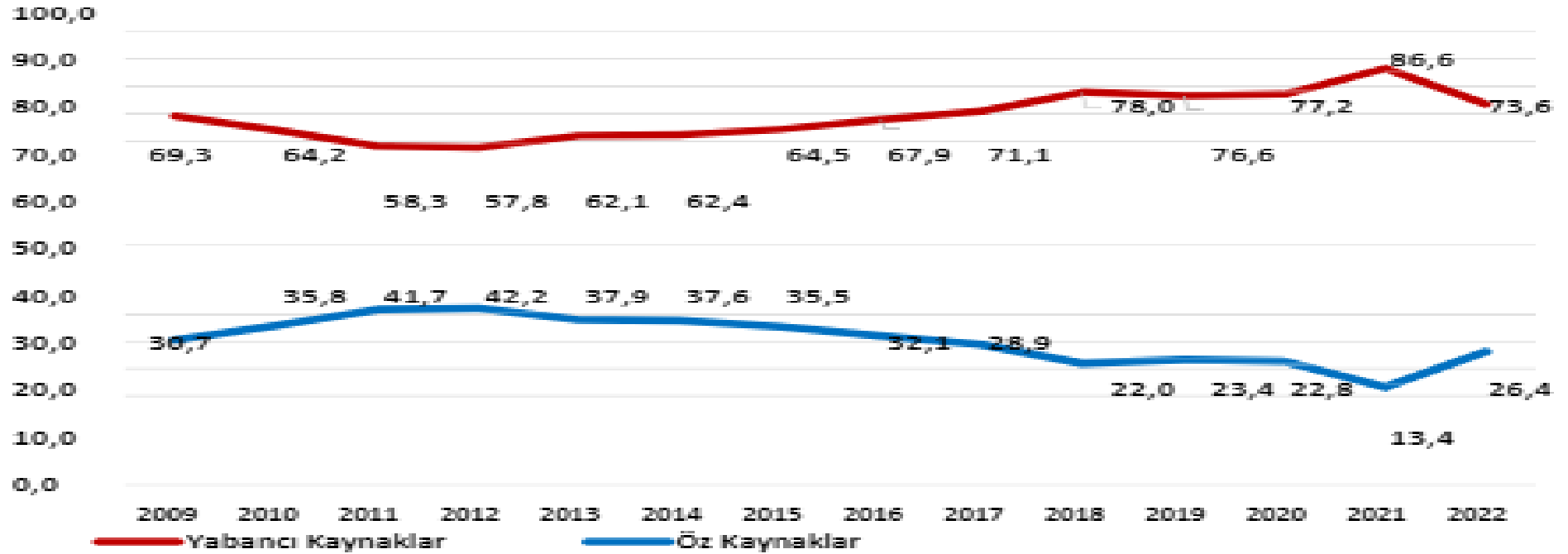
26.06.2024

\* Verilen değerler tahminlere göre farklılık gösterebilecek olup, belirtilen kabuller altında hesaplanmıştır.

**BANKALARCA AÇILAN KREDİLERE UYGULANAN AĞIRLIKLI ORTALAMA FAİZ ORANLARI (%)**



**ÖZ KAYNAK YABANCI KAYNAK DAĞILIMI (%)**



## TÜRKİYE'DE GÜNEŞTEN ELEKTRİK ÜRETİMİNE VERİLEN TEŞVİKLER

Destek Unsurları	Genel Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Teşvik Uygulamaları
KDV İstisnası	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti	✓	✓
Vergi İndirimi		✓
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		✓
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği		✓
Faiz veya Kar Payı Desteği		✓
Yatırım Yeri Tahsisi		✓
KDV İadesi		



## BÖLGESEL TEŞVİK UYGULAMALARINDA SAĞLANAN DESTEK UNSURLARI

Destek Unsurları			BÖLGELER					
			I	II	III	IV	V	VI
KDV İstisnası			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Oranı* (%)	OSB ve EB Dışı	15	20	25	30	40	50
		OSB ve EB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği**		OSB ve EB Dışı	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
		OSB ve EB İçi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
Yatırım Yeri Tahsisi			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Faiz veya Kar Payı Desteği	İç Kredi		-	-	3 Puan	4 Puan	5 Puan	7 Puan
	Döviz / Dövizle Endeksli Kredi		-	-	1 Puan	1 Puan	2 Puan	2 Puan
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği			-	-	-	-	-	10 yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği			-	-	-	-	-	10 yıl

# GÜNEŞ YATIRIM TEŞVİK BELGESİ ÖRNEK TABLOSU

Belge Tarih sayı	Firma Adı	Yatırım Yeri İl İlçe	Sermaye Türü	Konusu	Cinsi	Destek Sınıfı	Öngörülen Destek Unsurları	Toplam Kapasite	Yatırım Tutarı TL	İthal ve Makine Techizat Dolar	İstihdam
	Gerçek Kişi veya Tüzel Kişi		Yerli Sermaye	Enerji-Elektrik Üretimi,İletim ve Dağıtım	Komple Yeni Yatırım	Genel	KDV İstisnası,Sigorta primi işveren hissesi 6 yıl, Vergi İndirimi %70, Yatırıma Katkı Oranı(YKO) %30	Güneşten Elektrik Üretimi(Çatı Üzeri GES),0,24MW	3.426.805	0	1
			Yerli sermaye			Bölgesel		Güneşten Elektrik Üretimi(Arazi GES),1,20 MW	18.362.000	0	1
	Bolvadin Belediye Başkanlığı					Bölgesel Alt Bölge	KDV İstisnası,Sigorta primi işveren hissesi 7 yıl, Vergi İndirimi %80, YKO %40	Güneşten Elektrik Üretimi(Çatı GES),3,20MW	51.821.400	0	1
			Yabancı Sermaye			Genel	Gümrük Muafiyeti, Vergisi KDV İstisnası	Elektrik Üretimi (HES)5,98MW	67.080.734	571.809	5
					Modernizasyon	Genel	Gümrük Muafiyeti, Vergisi KDV İstisnası	Elektrik Enerjisi üretimi Buhar Türbini 5,13MW	33.500.000	1.060.000	2
						Bölgesel	Gelir Vergisi Stopaj Desteği 10 yıl, KDV İstisnası, Sigorta primi işveren hissesi 10 yıl, Vergi İndirimi %90, YKO %50	Enerji Üretimi Çatı GES,0,38MW	4.613.700	0	1
					Modernizasyon Tevsi		Faiz Desteği, Gümrük Vergisi Muafiyeti, KDV İstisnası,Sigorta primi işveren hissesi 7 yıl Vergi İndirimi %80 YKO %40	Termik Kojenerasyon Atık Isı 30MW	159.040.456	4.024.045	4

Daha önce yerli üretim olarak adlandırılan ve aslında panelin yonga/hücre ithalatı yapıldıktan sonra cam, çerçeve, eva vb ile bir araya getirilerek imal edilmesi yerli üretim kapsamında sayılıyor ve yatırım teşvikinden yararlanılıyordu.

24/08/2024 tarih ve 32642 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan YATIRIMLARDA DEVLET YARDIMLARI HAKKINDA KARARIN UYGULANMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: 2012/1)'DE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: 2024/1) ve 25/08/2024 tarih ve 32643 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan YATIRIMLARDA DEVLET YARDIMLARI HAKKINDA KARARIN UYGULANMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: 2012/1)'DE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: 2024/2) ile; Yurt dışından temin edilecek güneş panelleri 25/6/2016 tarihinden geçerli olmak üzere desteklenen yatırım harcamaları kapsamı dışına çıkarılmıştı. 24/8/2024 tarihinden geçerli olmak üzere desteklenecek yurt içinde üretilmiş güneş paneli harcamalarına güneş paneli üretim sürecinin ingot dilimleme aşamasından veya öncesindeki bir aşamadan başlama şartı getirilmiş, bu şartlara uymayan güneş panelleri teşvik belgesi kapsamında değerlendirilmeyen harcama olarak tasnif edilmiştir.

Güneş paneli üretim aşamaları

1- İngot: Kumdan silikon kütük/külçe üretimi

2- Wafer: Silikon kütüğün/külçenin yonga olarak da adlandırılan ince disklere dilimlenmesi

3- Hücre: Bir güneş yongasını güneş enerjisini elektriğe dönüştürebilen bir güneş hücresi haline getirilebilmesi

4- Panel: Güneş hücrelerinin hücreleri bağlamak için metal konektörler kullanılarak bağlanması suretiyle panel üretimi

**Hücre ithalatı ile yapılan üretim yerli kapsamından çıkmıştır. Panelin Yerli ve teşvik kapsamında sayılabilmesi için İngot/kütük halinde olan hammaddenin yurtiçinde dilimlenmiş/wafer olması gerekmektedir.**

Ges yatırımcısı hali hazırda satın aldığı malzeme listesine göre daha önce almış olduğu Yatırım Teşvik Belgesi bulunuyor ise teorik olarak bundan etkilenmemektedir. Ges yatırımcısının çağrı mektubu var, ancak henüz teşvik almadı ise; teşvik başvurusunu yine yapacak ancak yerli sayılmayan (eskiden sayılan) panel satın alması halinde bunu teşvik listesine koyamayacaktır. Dolayısıyla teşvik belgesi kapsamında toplam yatırımın daha önceki %75'i yerine %40'ı civarına teşvik alınabilecektir Buna alternatif olarak; panelin yerli sayılan bir marka ile değiştirilmesi durumunda ise teşvik oranı yeniden %75 seviyesine gelecektir. Çağrı mektubu almış ancak teşvik belgesi almamış yatırımcı finansal analiz yaparken Teşvik kapsamı dışındaki panellerde **+ KDV gelecek**, KDV'nin mahsuplaşma durumuna göre KDV'nin fonlama maliyeti oluşacak. Ayrıca toplam yatırımın **%35-40'ı olan panellerden teşvik kapsamında kurumlar vergisi indirimi söz konusu olmayacaktır.**

Özetle; Söz gelimi **550 bin Usd olan bir Ges yatırımında panel yeni yerli tanımında ise 410 bin Usd** gibi bir matrah söz konusu iken, yeni **yerli tanımında olmayan panel ile 220 bin Usd lik bir matrah** söz konusu olacaktır.

25 Eylül 2024 tarih ve 32673 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan YATIRIMLARDA DEVLET YARDIMLARI HAKKINDA KARARIN UYGULANMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: 2012/1)'DE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: 2024/3)

20/6/2012 tarihli ve 28329 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ (Tebliğ No: 2012/1)'in 8 inci maddesinin ikinci fıkrasının (e) bendinde yapılan değişiklik ile; "e) Güneş enerjisine dayalı elektrik üretimi yatırımları kapsamında yurt dışından temin edilecek güneş paneli ve güneş paneli taşıyıcı konstrüksiyon sistemleri ile, **28/2/2025 tarihinden önce** 23 üncü maddenin dokuzuncu fıkrasında belirtilen usule uygun **tamamlama vizesi müracaatında bulunulacak teşvik belgeleri** kapsamındaki yatırımlar için olanlar hariç olmak üzere **üretim süreci ingot dilimleme aşamasından veya öncesindeki bir aşamadan başlayarak yurt içinde üretilmiş güneş hücreleri kullanılmadan üretilen güneş panelleri**

2022 Şubat ayında gerçekleştirilen düzenleme ile öz tüketime konu yenilenebilir enerji santrallerini daha fazla desteklemek adına 1. 2. 3. ve 4. Bölgelerde yapılan yatırımlar 4. Bölge teşvikleriyle desteklenmeye, 5. ve Bölgelerdeki yatırımlar ise kendi bölgelerinden desteklenmeye başlanmıştır.

Hücre üretiminin ülkemizde gelişiminin sağlanması amacıyla ingot dilimleme aşaması veya Öncesindeki bir aşamadan başlayarak gerçekleştirilecek üretim kapsamında şimdiye kadar 6,45 GW/yıl kapasiteye sahip 4 farklı üretici şirketin yatırımına destek sağlanmıştır. en kapsamlı teşvik paketimiz olan HIT-30 programının ilk ve en Önemli çağrı konularından biri de güneş hücresi üretimi olmuştur. Gerek yurtiçi gerekse yurtdışı yatırımcıların sektöre olan ilgileri sebebiyle katma değerli hücre üretimi kapasitemizin orta vadede 20 GW/yıl seviyesine çıkabileceği öngörülmektedir.

2024/3 sayılı Tebliğin yürürlük tarihinden (24/8/2024) önceki müracaatlar kapsamında yapılacak yatırımlarda tebliğ değişikliğine konu kapsam uygulanmayacak daha önceki teşvik kapsamı ve uygulama devam edecektir. 24/8/2024 sonrası teşvik belgesi müracaatlarından yatırımlarını tamamlayarak 28/2/2025 tarihinden önce tamamlama vizesi başvurusunda bulunanlar için yerli hücre kullanma zorunluluğu aranmayacaktır. Teşvik belgesi başvurusunda henüz bulunmamış yatırımlar için yatırımın 28/2/2025 tarihine kadar tamamlanması şartı ile teşvikten yararlanmaları mümkündür.

## TÜRKİYE'DE 2023 YILI İTİBARIYLA GÜNEŞ ENERJİSİ SEKTÖRÜNDEKİ İSTİHDAMIN DAĞILIMI

- Türkiye'de güneş enerji sektörü 2010 yılından itibaren başlangıçta inşaat sektöründen güç almış, sonrasında sektörün hızlı gelişimiyle kendi yetkin işgücünü yetiştirmiştir. En başta özellikle proje geliştiren, ekipman tedarik eden ve kurulum yapan taahhüt firmalarında yer bulan işgücü, sektörün gelişimiyle denetim, üretim ve yazılım gibi alanlarda da gelişimine devam etmiştir.
- Güvenlik 32,5%
- Diğer Üreticiler (Panel Bileşeni ve Tamamlayıcı Ekipman) 1,7%
- Temizlik 0,1%
- Ekipman Distribütör ve Tedarikçileri 0,3%
- Yatırımcı 6,0%
- Proje Geliştirme, Danışmanlık 0,8%
- Taahhüt Firması (Arazi, Ticaret ve Endüstriyel Ölçek) 6,5%
- Taahhüt Firması (Konut Ölçeği) 6,8%
- İşletme, Bakım, Onarım 1,4%
- Yazılım 0,1%
- Denetim, Test ve Belgelendirme 0,4%
- Inverter 0,5%
- Konstrüksiyon\* 13,5%
- Panel Üreticisi 29,2%
- **Toplam 36.925 kişi**

## GES ÜRETİM TESİSLERİNİN YATIRIM YAPMA VE İŞLETMEYE GİRME SÜRELERİ

- Türkiye’de 2023 yılı sonu itibariyle Güneş üretim santrallerinin Kurulu gücünün 13.998,25MW olduğu, Bu kurulu gücün 1.664,65 MW lisanslı iken, 12.333,6 MW ise lisanssız güneş santrallerinden oluşmaktadır.
- Türkiye’de **lisanslı güneş üretim santralleri kurulacak güce göre 36-72 ay arasında hayata geçirilebilmekte iken**, oysa lisanssız güneş üretim santralının ise bağlantı anlaşmasının imza tarihinden itibaren, ilgili şebeke işletmecisine ait dağıtım trafosunu kullanan tüm üretim tesislerinde **bir yıl**, ilgili şebeke işletmecisine ait dağıtım trafosunu kullanmayan, üretim tesislerinin de **iki yıl içinde** tamamlanmasının zorunlu bulunmaktadır.
- Türkiye’de kurulu güce göre lisanssız üretim santralleri lisanslı üretim santrallerine göre daha kısa sürede tamamlanıp hayata geçmektedir.

## LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİM TESİSLERİNİN PROJE ONAY VE KABUL İŞLEMLERİ

- Lisanssız elektrik üretim tesislerine ait proje onay ve kabul işlemleri Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği kapsamında Elektrik Tesisleri Proje Yönetmeliğinin 8 inci maddesine göre Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının 29/12/2022 tarih ve 162833 Makam oluru çerçevesinde Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi Genel Müdürlüğüne verilen yetki çerçevesinde yürütülmektedir.
- Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü 08/08/2023 tarih ve 754830 sayılı yazısı ile Bölge Müdürlüklerine verilen proje onay ve kabul işlemlerine ait yetkilerin güncellenmesi yapılarak Lisanssız elektrik üretim tesislerinden kurulu gücü 1.000 kW (dahil)'a kadar olan GES tesislerinin proje onay ve kabul işlemleri TEDAŞ Bölge Müdürlükleri tarafından gerçekleştirilecek bu gücün üstündeki lisanssız elektrik üretim tesislerinin proje onay ve kabul işlemleri TEDAŞ Genel Müdürlüğü tarafından yapılacaktır.
- **Lisanssız dağıtım bedeli tarifesi**
- Dağıtım Lisansı Sahibi Tüzel Kişiler ve Görevli Tedarik Şirketlerinin Tarife Uygulamalarına İlişkin Usul ve Esasların 16 ncı maddesine aşağıdaki fıkralar eklenmiştir.
- “(5) 12/5/2019 tarihli ve 30772 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğinin 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi kapsamındaki üretim tesislerinden, 12/5/2019 tarihi itibarıyla yapılacak başvurular neticesinde bağlantı anlaşmasına çağrı mektubu almaya hak kazanan ve üretimi ile tüketimi aynı ölçüm noktasında olan, YEK Destekleme Mekanizmasına tabi, kurulu gücü bağlantı anlaşması sözleşme gücü ile sınırlı, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretim tesislerinde üretilip bu tesislerle ilişkilendirilen tüketim tesislerinde tüketilen elektrik enerjisine ilişkin olarak, tüketim tesisinin ihtiyacını karşılayan üretim miktarı için tüketim tesisinin abone grubuna özgü tüketici dağıtım tarifesinde %50 oranında indirim yapılır ve tüketimin üretimi aşan kısmı için ilgili abone grubuna özgü tüketici dağıtım tarifesi uygulanır. Tüketimin üretime eşit veya tüketimin üretimden fazla veya az olduğu durumlarda veriş yönünde dağıtım bedeli üretim tesisinin işletmeye giriş tarihinden itibaren on yıl süre ile % 100 indirimli uygulanır.
- (6) Beşinci fıkra hükmü 21/6/2018 tarihinden itibaren bağlantı anlaşmasına çağrı mektubu almaya hak kazanan ve tüketim tesisi ile aynı ölçüm noktasında olan, kurulu gücü bağlantı anlaşması sözleşme gücü ile sınırlı 10 kW’a kadar (10 kW dahil) yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı çatı ve cephe uygulamalı elektrik üretim tesisleri için de uygulanır.”

## 2024 YILI GÜNEŞ ENERJİSİNE DAYALI LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİM TESİSLERİ PROJE ONAY VE KABUL BEDELLERİ

Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği kapsamında lisanssız güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesisleri için elektrik dağıtım şirketleri tarafından yapılacak proje onay ve kabul işlemleri bedellerinin 1/1/2024 tarihinden itibaren aşağıdaki şekilde uygulanacaktır.

Güneş Enerjisine Dayalı Lisanssız Elektrik Üretim Tesisleri Proje Onay ve Kabul Bedelleri			
2024			
Proje Onay Kapsamı	Bedel (TL)	Tesis Kabul Kapsamı	Bedel (TL)
50 kWe ve altı LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Elektrik Proje Onayı	0	50 kWe ve altı LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Kabulü	0
50 kWe - 100 kWe (100 kWe dâhil) LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Elektrik Proje Onayı	1120,9	50 kWe - 100 kWe (100 kWe dâhil) LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Kabulü	2133,1
100 kWe - 300 kWe (300 kWe dâhil) LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Elektrik Proje Onayı	4265,9	100 kWe - 300 kWe (300 kWe dâhil) LÜY kapsamında GES Üretim Tesislerinin Kabulü	6163,2
300 kWe - 500 kWe (500 kWe dâhil) LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Elektrik Proje Onayı	9126,9	300 kWe - 500 kWe (500 kWe dâhil) LÜY kapsamında GES Üretim Tesislerinin Kabulü	9312,4
500 kWe - 700 kWe (700 kWe dâhil) LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Elektrik Proje Onayı	15052,3	500 kWe - 700 kWe (700 kWe dâhil) LÜY kapsamında GES Üretim Tesislerinin Kabulü	16489,4
700 kWe - 1 MWe (1 MWe hariç) LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Elektrik Proje Onayı	20755,8	700 kWe - 1 MWe (1 MWe hariç) LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Kabulü	20977,4
1 MWe ve üzeri LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Beher MWe İçin Elektrik Proje Onayı; LÜY kapsamındaki 1 MWe ve üzeri GES üretim tesislerinde beher MWe için, 700 kWe - 1 MWe indisindeki hizmet bedelinin %50'si oranında ilave proje onayı hizmet bedeli alınır.	10378,9	1 MWe ve üzeri LÜY Kapsamında GES Üretim Tesislerinin Beher MWe İçin Kabul Bedeli; LÜY kapsamındaki 1 MWe ve üzeri GES üretim tesislerinde beher MWe için, 700 kWe - 1 MWe indisindeki hizmet bedelinin %50'si oranında ilave kabul bedeli alınır.	10489,7



## GES ÜRETİM TESİSLERİNİN GEÇİCİ VE KESİN KABULÜ

- Tesisin işletmeye girdiği tarih Lisans Yönetmeliği terminolojisiyle tesis tamamlama tarihi tutanakta belirtilen “Kabul Tarihi” dir. Tesisin ticari satışa başlayabilmesi için piyasa katılım anlaşmasını imzalayarak EPIAŞ’a kayıt olması gerekir, kabul ticari satış için tek başına yeterli değildir.
- Tesisin tümü bitirilmeden tamamlanan ve müstakil kullanıma uygun olan ünitenin/ünitelerin kabulü de mümkündür ve bu durum kısmi kabul olarak tanımlanmıştır.
- **Lisanssız üretim tesislerinde güç artışı işlemleri hariç olmak üzere tek bir kabul yapılabilir.** Yeni yatırımlarda **her bir seferinde 10 MWe gücünden aşağı olmamak üzere kısmi kabul de yapılabilmesi imkânı getirilmiştir.** Ancak kabulü yapılan kısım dışında kalan gücün, süresi içerisinde kabulünün yapılmaması halinde, söz konusu bağlantı anlaşması kabulü yapılan kısım esas alınmak suretiyle güncellenmesi mümkündür.
- Kabul işlemlerinin ilgili mevzuat ve standartlara uygun olarak yapılması, söz konusu tesislerin iletim veya dağıtım şebekelerine uyumlu olarak bağlanması, elektrik üretim tesislerine ilişkin test, kontrol, kabul süreçleri ve işletme döneminde uyulması gerekli hususlara riayet edilmesi gerekmektedir.
- **Lisanslı GES elektrik üretim Tesislerinin geçici kabulü ETKB Enerji İşleri Genel Müdürlüğünce yapılmaktadır.**
- Lisanssız elektrik üretim tesislerine ait proje onay ve kabul işlemleri Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi Genel Müdürlüğünce Lisanssız elektrik üretim tesislerinden kurulu gücü 1.000 kW (dahil)’a kadar olan GES tesislerinin proje onay ve kabul işlemleri TEDAŞ Bölge Müdürlükleri tarafından yürütülmektedir.

# GÜNEŞTEN ÜRETİLEN ELEKTRİĞİN DAĞITIM BEDELLERİ

EPDK tarafından onaylanan ve 1 Temmuz 2024 Tarihinden İtibaren Uygulanacak Vergi, Fon ve Pay Hariç Tarifeler													
Görevli Tedarik Şirketinden Enerji Alan İletim Sistemi Kullanıcısı Tüketiciler													
				Tek Zamanlı	Gündüz	Puant	Gece						
				kr/kWh	kr/kWh	kr/kWh	kr/kWh						
				312,4942	316,4941	507,6545	162,2084						
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları													
Görevli Tedarik Şirketinden Enerji Alan Tüketiciler								Özel Tedarikçiden Enerji Alan Tüketiciler İçin Sistem Kullanım Tarifeleri					
Kapasite				Aktif Enerji + Dağıtım				Reaktif Enerji	Kapasite				
Güç Bedeli	Güç Aşım Bedeli	Tek Zamanlı	Gündüz	Puant	Gece	Güç Bedeli	Güç Aşım Bedeli		Dağıtım Bedeli	Reaktif Enerji			
kr/Ay/kW	kr/Ay/kW	kr/kWh	kr/kWh	kr/kWh	kr/kWh	kr/kWh	kr/kWh		kr/kWh	kr/kVARh			
Orta Gerilim Çift Terimli								Orta Gerilim Çift Terimli					
Sanayi	2.002,8284	4.005,6568	334,5526	338,4160	523,1129	189,3470	196,6895	Sanayi	2.002,8284	4.005,6568	60,2673	196,6895	
Kamu ve Özel Hizmetler Sektörü ile Diğer	3.224,5379	6.449,0758	400,5892	404,2140	611,8416	239,0134	196,6895	Kamu ve Özel Hizmetler Sektörü ile Diğer	3.224,5379	6.449,0758	93,9251	196,6895	
Mesken	3.144,6224	6.289,2448	244,8586	248,3669	376,1480	146,1829		Mesken	3.144,6224	6.289,2448	93,0324		
Tarımsal Faaliyetler	3.111,8866	6.223,7732	278,3461	280,9138	427,4847	163,7897	196,6895	Tarımsal Faaliyetler	3.111,8866	6.223,7732	77,3544	196,6895	
Aydınlatma	3.205,1390	6.410,2780	401,5673					Aydınlatma	3.205,1390	6.410,2780	90,1476		
Tek Terimli								Tek Terimli					
Sanayi			351,2723	355,2724	546,4328	200,9867	196,6895	Sanayi			66,5704	196,6895	
Kamu ve Özel Hizmetler Sektörü ile Diğer			423,2292	426,8541	634,4817	261,6524	196,6895	Kamu ve Özel Hizmetler Sektörü ile Diğer			117,1606	196,6895	
Mesken			260,8501	264,3586	392,1379	162,1732		Mesken			114,8713		
Tarımsal Faaliyetler			294,5946	297,1626	443,7336	180,0368	196,6895	Tarımsal Faaliyetler			96,3144	196,6895	
Aydınlatma			424,2528					Aydınlatma			112,4522		
Alçak Gerilim Tek Terimli								Alçak Gerilim Tek Terimli					
Sanayi			370,5608	374,3613	556,0817	227,6951	196,6895	Sanayi			102,9981	196,6895	
Kamu ve Özel Hizmetler Sektörü ile Diğer (30 kWh/gün ve altı)			385,9505	450,0437	657,6709	284,8427	196,6895	Kamu ve Özel Hizmetler Sektörü ile Diğer (30 kWh/gün ve altı)			139,5844	196,6895	
Kamu ve Özel Hizmetler Sektörü ile Diğer (30 kWh/gün üstü)			446,4194	450,0437	657,6709	284,8427	196,6895	Kamu ve Özel Hizmetler Sektörü ile Diğer (30 kWh/gün üstü)			139,5844	196,6895	
Mesken (8 kWh/gün ve altı)			185,9244	279,1452	406,9256	176,9597		Mesken (8 kWh/gün ve altı)			136,5179		
Mesken (8 kWh/gün üstü)			275,6360	279,1452	406,9256	176,9597		Mesken (8 kWh/gün üstü)			136,5179		
Şehit Aileleri ve Muharip Malul Gaziler			89,0043					Şehit Aileleri ve Muharip Malul Gaziler			82,8453		
Tarımsal Faaliyetler			309,7024	316,4268	458,8422	195,1446	196,6895	Tarımsal Faaliyetler			114,6937	196,6895	
Aydınlatma			447,9609					Aydınlatma			133,6912		
Genel Aydınlatma			522,7352										
Üreticiler İçin Veriş Yönünde Çift Terimli Dağıtım Tarifesi								Üreticiler İçin Veriş Yönünde Tek Terimli Dağıtım Tarifesi					
Kapasite				Dağıtım Bedeli				Reaktif Enerji	Kapasite				
Güç Bedeli	Güç Aşım Bedeli								Güç Bedeli	Güç Aşım Bedeli	Dağıtım Bedeli	Reaktif Enerji	
kr/Ay/kW	kr/Ay/kW								kr/kWh	kr/kWh	kr/kWh	kr/kVARh	
Üretici	2.528,6352	5.057,2704					17,0239	196,6895	Üretici			23,0911	196,6895
Lisanssız Üreticilere İlişkin Tek Terimli Dağıtım Tarifesi													
Lisanssız Üretici-1	5346 Sayılı Kanunun Eki I Sayılı Cetvelin (e) Bendi Kapsamındaki Lisanssız Üreticilere İlişkin Tek Terimli Tarife										117,1606	196,6895	
Lisanssız Üretici-2											36,9322	196,6895	
Çok zamanlı tarife uygulamasında; sayaç saati sürekli yaz saati uygulamasına göre güncellenmemiş sayaçlar için, Ekim Ayının Son Pazar Günü ile Mart Ayının Son Pazar Günü arasında Gündüz 07-18, Puant 18-23, Gece 23-07 saatleri arasında; Mart Ayının Son Pazar Günü ile Ekim Ayının Son Pazar Günü arasında Gündüz 06-17, Puant 17-22, Gece 22-06 saatleri arasında; sayaç saati sürekli yaz saati uygulamasına göre güncellenmiş sayaçlar için yıl boyunca Gündüz 06-17, Puant 17-22, Gece 22-06 saatleri arasındadır.													
Mesken alçak gerilim tek zamanlı tüketiciler için faturaya esas günlük ortalama 8 kWh tüketim miktarına kadar olan tüketimlere düşük kademeli tarife uygulanır. Kamu ve özel hizmetler sektörü ile diğer alçak gerilim tek zamanlı tüketiciler için faturaya esas günlük ortalama 30 kWh													

- Lisanssız elektrik üretim tesislerinin bağlı buldukları Őebekede yaşanan elektrik kesintilerinden kaynaklı olarak kesinti sũresi boyunca üretim yapamaması sebebiyle üreticilerin ciddi oranda gelir kaybı yaşadığı bilinen bir gerçektir. Üretim tesislerinin kırsal alanda kurulduğu dikkate alındığında bu bölgelerde yaşanan kesinti sıklığı ve sürelerinin yaz aylarında yoğunluk kazanmasına bağlı olarak üreticilerin üretim kayıplarına neden olmaktadır.
- Ülkemizde kurulu lisanssız üretim tesislerinin ekseriyetle güneş santralı olması ve tesislerin yıllık bazda üretim kapasitelerinin çoğunluğunun yaz aylarında olduğu da dikkate alındığında yaz döneminde yaşanan kesintiler sebebiyle kaybolan üretimin ne denli büyük olduğunu göstermektedir. Örneğin yaz döneminde güneşli saatlerde 100 saati bulan bir kesinti sebebiyle kaybedilen üretim değeri yıllık toplam üretimin neredeyse % 7 tekabül etmektedir. Kesintilerin yaz ayları ile sınırlı olmadığı da dikkate alındığında yıl bazında üretim kaybının %15 ler seviyesini bulacağı ve bunun karşılığının ise **megawatt başına yıllık 30.000 USD seviyesinde olacağını söyleyebiliriz.**
- **Őebekedeki elektrik kesintisine sebebiyet veren elektrik dağıtım Şirketlerinin** kayıplardan dolayı kusurları oranında sorumlu olduğu muhakkaktır. Mahkemeler tarafından atanan ve farklı kişilerden oluşan bilirkişi heyetlerinin yaptıkları keşif ve incelemelerde;
- **Dağıtım Şebekesinin bakımlarının standarda uygun Şekilde yapılmadığı,**
- **Kapasite iyileştirme ve ikame yatırımlarının Şebekeye bağlanan yeni kullanıcı ihtiyacını karşılayacak seviyede yapılmadığından** kaynaklanmaktadır.

## GES'DE ÜRETİLEN ELEKTRİĞİN SATIŞ ŞEKİLLERİ

- 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunun yürürlüğe girdiği 18/5/2005 tarihinden 30/6/2021 tarihine kadar işletmeye girmiş YEK Destekleme Mekanizmasına tabi üretim lisansı sahipleri için alım garantisi getirilmiş ve bu Kanuna ekli I sayılı Cetvelde yer alan fiyatlar, on yıl süre ile uygulanacaktır. Yenilenebilir Enerji İçin Uygulanan Sabit Fiyat Garantisi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Yenilenebilir Enerji İçin Uygulanacak Fiyatlar

I Sayılı Cetvel	
Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi	Uygulanacak Fiyatlar (ABD Doları cent/kWh)
a. Hidroelektrik üretim tesisi	7,3
b. Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	7,3
c. Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi	10,5
d. Biyokütleyle dayalı üretim tesisi (çöp gazı dahil)	13,3
e. Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	13,3

- 01/05/2023 tarih ve 32177 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 30/04/2023 tarih ve 7189 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile 01/07/2021 tarihinden 31/12/2030 tarihine kadar işletmeye giren/girecek YEK belgeli yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesisleri için uygulanacak fiyatlar ve süreler ile fiyatların güncellenmesine ilişkin ekli kararın yürürlüğe konulması 5346 sayılı yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunun 6 ncı ve 6/B maddeleri gereğince aşağıdaki şekilde olacaktır.

Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis tipi		YEK Destekleme Mekanizması Uygulama Fiyatı (Türk Lirası Kuruş/kWh)	YEK Destekleme Mekanizması Fiyatı Uygulama Süresi (yıl)	YEK Destekleme Mekanizması (YEKDEM TABAN) (ADD Doları-cent/kWh)	YEK Destekleme Mekanizması (YEKDEM TAVAN) (ADD Doları-cent/kWh)	Yerli Katkı Fiyatı (Türk Lirası Kuruş/kWh)	Yerli Katkı Fiyatı Uygulama Süresi (yıl)
a)Hidrolik Üretim tesisi	Rezervuarlı*	144,00	10	6,75	8,25	28,80	5
	Nehir tipi	135,00	10	6,30	7,70	28,80	5
b)Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	Karasal	106,00	10	4,95	6,05	28,80	5
	Deniz üstü	144,00	10	6,75	8,25	38,45	5
c)Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi		202,00	15	9,45	11,55	28,80	5
ç)Biyokütleye dayalı üretim tesisi	Çöp gazı/Atık lastiklerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan yan ürünlerden elde edilen kaynaklar	106,00	10	4,95	6,05	28,80	5
	Biyometanizasyon	173,00	10	8,10	9,90	28,80	5
	Termal bertaraf** (Belediye atıkları, bitkisel yağ atıkları, gıda ve yem değeri olmayan tarımsal atıklar, endüstriyel odun dışındaki orman ürünleri, sanayi atık çamurları ile arıtma çamurları)	134,90	10	5,75	8,00	21,58	5
d)Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi		106	10	4,95	6,05	28,80	5
e)Rüzgâr ve Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi ile bütünleşik elektrik depolama tesisi***		125,00	10	5,85	7,15	38,45	10
f)Pompaj depolamalı hidroelektrik üretim tesisi****		202,00	15	9,45	11,55	38,45	10
g)Dalga veya akıntı enerjisine dayalı üretim tesisi		135,00	10	6,30	7,70	38,45	10

1/7/2021 tarihinden 31/12/2030 tarihine kadar işletmeye giren/girecek YEK Belgeli üretim tesisleri için yukarıdaki tabloda yer alan YEK Destekleme Mekanizması uygulama fiyatları ile yerli katkı fiyatları bu kararı yayımını takip eden ilk aydan başlamak üzere aylık dönemler halinde aşağıdaki yöntemle güncellenir.

$$YEKDEM_{GD} / YKF_{GD} = YEKDEM_{\text{öGD}} / YKF_{\text{öGD}} \times \left[ \left( \frac{25}{100} \times \frac{\text{ÜFE}_{A-2}}{\text{ÜFE}_{A-3}} \right) + \left( \frac{15}{100} \times \frac{\text{TÜFE}_{A-2}}{\text{TÜFE}_{A-3}} \right) + \left( \frac{30}{100} \times \frac{\text{KUR}_{D-1}}{\text{KUR}_{D-2}} \right) + \left( \frac{30}{100} \times \frac{\text{KUR}_{E-1}}{\text{KUR}_{E-2}} \right) \right]$$

### YEKA İhalesi Sonuçlarına göre Alım Fiyatı

Yarışma Alanı	Kapasite	Kazanan Firma	Açık Eksiltme Teklif krş/kWh
Erzin-1	100 MWe	Limak	59,7
Erzin-2	100 MWe	IC İçtaş	58,4
Viranşehir-1	50 MWe	Egesa	52
Viranşehir-2	50 MWe	Eksim	55,6
Viranşehir-3	50 MWe	Reşitoğlu Enerji	54,5
Viranşehir-4	50 MWe	Ral Enerji	52,5
Viranşehir-5	50 MWe	Kalyon Enerji	56,3
Viranşehir-6	50 MWe	Eksim	54,6
Viranşehir-7	50 MWe	Kalyon Enerji	53,8
Viranşehir-8	50 MWe	Kalyon Enerji	53,9
Viranşehir-9	50 MWe	Ral Enerji	49
Viranşehir-10	50 MWe	Eksim	57

YEKDEM süresi dolan veya YEKDEM'e girmek istemeyen Lisanslı GES üretim tesisleri ürettikleri elektriği **İkili Anlaşma**, ve **Günöncesi** piyasa ve **Güniçi** piyasasında saatlik teklif vererek satabilmektedirler.

Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliğini kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi yapan kişilerin bölgesinde buldukları görevli tedarik şirketi aracılığıyla faydalanacakları YEK Kanununa ekli I sayılı Cetvel uyarınca belirlenecek fiyat üzerinden ödenir.

I Sayılı Cetvel	
Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi	Uygulanacak Fiyatlar (ABD Doları cent/kWh)
a. Hidroelektrik üretim tesisi	7,3
b. Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	7,3
c. Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi	10,5
d. Biyokütleye dayalı üretim tesisi (çöp gazı dahil)	13,3
e. Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	13,3

Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi	Uygulanacak Fiyatlar
e. 10/5/2019 tarihinden itibaren bağlantı anlaşmasına çağrı mektubu almaya hak kazanılan yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretim faaliyeti kapsamındaki tesisler	EPDK tarafından TL kuruş/kWh olarak ilan edilen kendi abone grubuna ait perakende tek zamanlı aktif enerji bedeli

Lisanssız olarak yenilenebilir kaynaktan elektrik üreticilerine ödenecek toplam bedel (LÜYTOB): Lisanssız üretime ilişkin ilgili mevzuat kapsamında; saatlik mahsuplaşma uygulanan tesisler açısından şebekeye verilen ihtiyaç fazlası enerjinin YEK Kanununun EK-I sayılı cetvelinde yer alan fiyatların çarpılması suretiyle enerjinin sisteme verildiği tarihteki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası döviz alış kuru üzerinden veya EPDK tarafından ilan edilen kendi abone grubuna ait perakende tek zamanlı aktif enerji bedeli ile bu kapsamda sisteme verilen enerjinin çarpılması suretiyle Türk Lirası olarak hesaplanan bedelin ya da aylık mahsuplaşma uygulanan tesisler açısından şebekeye verilen enerjinin EPDK tarafından ilan edilen kendi abone grubuna ait perakende tek zamanlı aktif enerji bedeli ile çarpılması suretiyle Türk Lirası olarak hesaplanarak yapılır.

Lisanssız üretim faaliyeti kapsamındaki tesisler on yıllık sürenin bitiminden itibaren elektrik satacaklarsa lisans almak koşulu ile lisans süresi boyunca elektrik piyasasında oluşan **saatlik piyasa takas fiyatının yüzde on beşinin YEK Destekleme Mekanizmasına katkı bedeli olarak ödenmesi** koşuluyla lisanslı üretim faaliyetine geçilmesine ilişkin ve/veya lisanssız üretim faaliyeti kapsamında üretilen ihtiyaç fazlası elektrik enerjisi için, elektrik piyasasında oluşan piyasa takas fiyatını geçmemek üzere uygulanacak fiyat üzerinden elektrik satışı yapabileceklerdir. Lisans almayan ise Cumhurbaşkanı tarafında belirlenen usul ve esaslara göre satabilecektir.

7501 sayılı Maden Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun 8 inci maddesiyle 5346 sayılı Kanunun 6 ncı maddesinin ikinci fıkrasında değişikliğe gidilmiş, Değişiklikle,

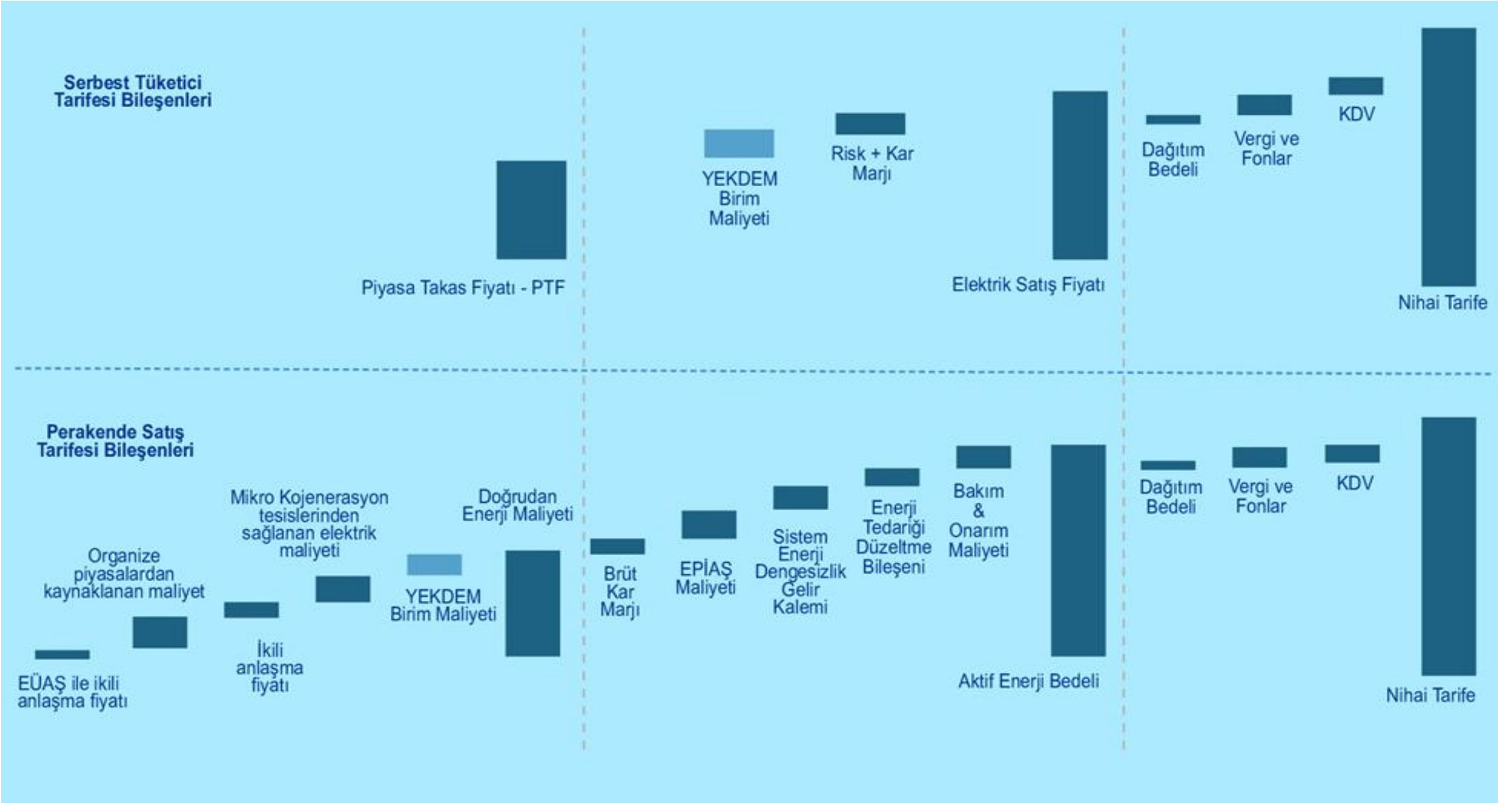
“On yıllık süresini bitiren lisanssız üretim faaliyeti kapsamındaki tesisler için tesis sahibi tarafından talep edilmesi ve **lisans alma bedeli** ile lisans süresi boyunca elektrik piyasasında oluşan **saatlik piyasa takas fiyatının, bu madde kapsamında tesis tipi bazında uygulanan güncel YEK Destekleme Mekanizması fiyatından fazla olması halinde aradaki fiyat farkının YEK Destekleme Mekanizmasına katkı bedeli olarak ödenmesi** koşullarıyla lisanslı üretim faaliyetine geçilebilir. Bu kapsamdaki başvurular için uygulanacak lisans alma bedeli, lisans süresi ve lisanslı üretim faaliyetine geçilmesine ilişkin diğer hususlar EPDK tarafından ayrıca belirlenir. Lisanssız üretime devam edecek üretim tesislerinde üretilecek ihtiyaç fazlası elektrik enerjisi için, elektrik piyasasında oluşan piyasa takas fiyatını geçmemek üzere uygulanacak fiyat ve uygulamaya ilişkin usul ve esaslar Cumhurbaşkanı tarafından belirlenir.”

Lisanssız tesislerin lisans alması durumunda **PTF üzerinden ödeyeceği %15 katkı bedeli kaldırılmış** yerine,

10 yılını tamamlayan lisanssız tesislerin lisanslıya geçme talebi olması durumunda bu tesisler bir sefere mahsus bir lisans bedeli ödeyecek ve ayrıca lisans süresi boyunca elektrik piyasasında oluşan saatlik **piyasa takas fiyatının, tesis tipi bazında uygulanan güncel YEK Destekleme Mekanizması fiyatından fazla olması halinde aradaki fiyat farkının YEK Destekleme Mekanizmasına katkı bedeli olarak ödenmesi** koşullarıyla lisanslı üretim faaliyetine geçilebilecektir.



# TÜKETİCİ GRUBUNA GÖRE ELEKTRİK FATURASININ OLUŞUM UNSURLARI



## GES'LERİN KARBON EMİSYONUNA ETKİSİ VE YEŞİL DÖNÜŞÜM

- Yatırım alanları olarak Depolamalı GES, Yüzer GES, YEKA GES, Lisanssız GES, Hibrit GES ve Mesken GES yatırımları, güneş enerjisi sektöründe başlıca yatırım alanları olarak sektöre yön vermektedir.
- Demir çelik, cam, plastik, çimento, petro-kimya gibi yüksek enerji tüketen sanayi tesislerinde lisanssız GES yatırımlarında büyük ölçekli yatırımlar ön plana çıkmaktadır. Bu yatırımların artmasında sürükleyici iki ana faktör, **enerji maliyetleri ve karbon vergileridir**.

05/09/2024 tarih ve 32653 Mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 8906 sayılı Cumhurbaşkanı kararı ile yürürlüğe konulan **Orta Vadeli Program (2025-2027) III Makro Ekonomik Hedefler ve Politikalar**

- Yeşil dönüşümün hızlandırılması başlıklı bölümünde;
- **Sürdürülebilir büyüme için yeşil dönüşüm sürecinin hızlandırılmasına yönelik politikalar hayata geçirilerek uluslararası düzenlemelere uyum güçlendirilecek, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve enerji verimliliği artırılabilecektir.**
- İklim değişikliğiyle ilgili uygulamaları bütüncül bir biçimde ele alan temel mevzuat hazırlıkları tamamlanarak uygulamaya konulacaktır.
- Sera gazı emisyonlarının azaltımı ve iklim değişikliğine uyum hedefleri ile taahhütleri içeren İkinci Ulusal Katkı Beyanı hazırlık çalışmaları ile 2053 Uzun Dönemli İklim Değişikliği Stratejisi tamamlanacaktır.
- **Yeşil dönüşüm sürecinde rekabet gücünü korumak, Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasının (SKDM) etkilerini en aza indirmek ve düşük karbonlu ekonomiye geçişi desteklemek amacıyla sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik karbon fiyatlandırma mekanizması tesis edilecektir.**
- **Avrupa Yeşil Mutabakatı (AYM) ve SKDM sektörlerine etkileri değerlendirilecek, AB düzenlemelerinden etkilenecek sektörler için düşük karbonlu sektörel yol haritaları tamamlanacaktır.**
- Karbon vergisi niteliği taşıyan vergiler gözden geçirilecek ve tamamlayıcı karbon vergisi dâhil karbon fiyatlandırma araçlarının kalkınma ve yatırım ortamı üzerinde yol açacağı ekonomik ve sosyal etkiler analiz edilecektir.
- **Yeşil dönüşüme katkı sağlayacak Yeşil Finans Stratejisi ve Eylem Planı uygulamaya konulacaktır.**
- Avrupa Birliği taksonomisi başta olmak üzere uluslararası taksonomi örnekleriyle uyumlu ve Türkiye'nin ihtiyaçlarını gözeten Ulusal Yeşil Taksonominin oluşturulmasına yönelik mevzuat çalışmaları tamamlanacaktır.

- Sürdürülebilir ekonomi dönüşümünde gerçeğe ve ihtiyaca uygun bilgi sağlayan finansal piyasa ortamı oluşturmayı teminen işletmeler tarafından kurumsal sürdürülebilirlik raporları hazırlanabilmesine yönelik standartlar ve uzman havuzu oluşturulacaktır.
- Ulaşımında Net Sıfır Emisyon Stratejisi ve Eylem Planı hazırlanarak uygulamaya konulacaktır.
- Yeşil Mutabakat Eylem Planı kapsamında, ulaşımda emisyon azaltımı ve sürdürülebilirliğin sağlanması, bağlantısallığın artırılması konularında projeler hayata geçirilecektir.
- Lojistik sektöründe yüksek kapasiteli şarj istasyonları ulusal planı ortaya konulacaktır.
- Elektrikli araçların yaygınlaştırılması amacıyla şarj istasyon ağı geliştirilecek, özellikle yerli elektrikli araçların kullanımı desteklenecektir.
- Yeşil dönüşüme yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetleri desteklenecektir.
- Türkiye'nin ısı potansiyelinin değerlendirilmesi ve atık ısının kullanılabilmesi için ısı arzına yönelik gerekli mevzuat düzenlemesi yapılacaktır.
- **Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi artırılarak enerjide ithal kaynaklara bağımlılık azaltılacak, yerli ürün kullanım şartı içerecek şekilde YEKA projeleri geliştirilecek** ve deniz üstü rüzgâr enerjisi potansiyelinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yürütülecektir.
- Enerji yoğun sektörler öncelikli olmak üzere rekabetçilik ve yerli üretim dikkate alınarak enerji verimliliğini artıran projeler desteklenecektir.
- **Yenilenebilir enerji kullanım oranı ve enerji verimliliği yüksek yeşil binalar ile bunlara yönelik Ulusal Yeşil Sertifika Sistemi yaygınlaştırılacaktır.**
- Hidrojen değer zinciri içerisinde yer alan teknoloji alanlarında teknoloji sağlayıcısı konumuna ulaşılmasına yönelik Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri desteklenecektir.
- Ulusal Döngüsel Ekonomi Eylem Planı hayata geçirilecek, ulusal geri kazanım oranları yükseltilecek ve endüstriyel simbiyoz uygulamaları özendirilecektir.
- İmalat sanayiinde eko-tasarım ve sürdürülebilir ürünlere ilişkin mevzuat takip edilerek karbon ayak izi ve diğer çevresel göstergelerin hesaplanması, izlenmesi için mevzuat geliştirilecek, ihtiyaç duyulacak dijital altyapı desteklenecektir.
- Döngüsel ekonomi yaklaşımıyla uyumlu ve düşük karbonlu üretimi amaçlayan yatırımlar Yeşil Dönüşüm Destek Programı kapsamında desteklenecektir.
- Sıfır atık uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.
- Sürdürülebilir orman yönetimi çerçevesinde orman varlığı korunup genişletilerek yeni yutak alanların oluşturulmasına devam edilecek, elverişli arazilerde endüstriyel plantasyon faaliyetleri sürdürülecektir.

## OVP'DA İHRACATTA YEŞİL VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Küresel ölçekte rekabet gücünün artırılmasını teminen yeşil ve dijital dönüşümü sağlayacak politikalar hayata geçirilerek uluslararası düzenlemelere uyum güçlendirilecek, ihracatçı firmaların dönüşümü desteklenecektir.

Mal ve hizmet ihracatını etkileyen yönleriyle AB dijital ekonomi düzenlemeleri ve Yeşil Mutabakatı doğrultusunda, rekabetçiliğin artırılması için gerekli mevzuat, destek politikaları ve uluslararası anlaşmalara yönelik hazırlıklar tamamlanacaktır.

- Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) hukuki altyapısı tamamlanarak Avrupa Birliği Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasına (SKDM) uyumlu bir yapı hayata geçirilecektir.
- Karbon fiyatlandırma mekanizmasının sektörler üzerinde oluşturacağı ilave maliyetlere yönelik ihracatın finansmanında kullanılan araçların çeşitliliği artırılacaktır.

Enerji sektöründe Akıllı şebekeler, enerji yönetimi ve verimlilik alanlarında yapay zeka uygulamaları her geçen gün yaygınlaşmaktadır.

Yapay zeka destekli sistemler yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonunu optimize etmektedir. Güneş enerjisi geleceğin enerji üretiminde önemli bir role sahip olacaktır.

Yapay zeka destekli dijitalleşme enerji verimliliğini artırırken maliyetleri düşürmekte ve çevresel etkileri en aza indirmektedir. Yapay zeka uygulamasının 2050 kadar enerji üretim maliyetlerini 1,3 trilyon dolar azaltacağı tahmin edilmektedir.

Akıllı şebekeler enerji arzını taleple optimize ederken tüketicilerin enerji yönetiminde daha aktif rol almasını sağlayacaktır. Yapay zeka bu süreçte, Karbonsuzlaştırma ve enerji dönüşümü için dijital teknolojiler kullanılmaktadır.

Enerji Sektöründe yapay zeka kullanım alanları; arıza tahmini, enerji depolama potansiyel optimizasyonu ve akıllı dağıtım sistemleri yapay zeka ile desteklenen yeni fırsatlar sunmaktadır. Enerji sektörü yapay zeka ile hızlı bir dönüşüm yaşamaktadır.

İlginiz için teşekkürler!

mehmetibis1965@gmail.com