

MEDYA TAKİP DOSYASI

09 Ocak 2024 Salı

**Hedef
20 milyar
dolarlık
verimlilik
yatırımı**



**Enerji ve Tabii
Kaynaklar
Bakanı
Alparslan
Bayraktar**

Enerjide 46 milyar dolarlık tasarruf

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, kamu ve özel sektör işbirliğiyle 2030'a kadar 20 milyar dolarlık enerji verimliliği yatırımı gerçekleştireceklerini belirterek, "Böylece hem enerji verimliliği alanında faaliyet gösteren firmaları destekleyerek yeni iş imkanı oluşturacak hem de bu yatırımlar sayesinde 2040'a kadar 46 milyar dolar değerinde enerji tasarrufu sağlamış olacağız" dedi. Net sıfır dönüşümünün arz tarafındaki destekleyicisi ve talep tarafındaki tamamlayıcısının enerji verimliliği uygulamaları olduğunu dile getiren Bayraktar, 2030'a

kadar arz güvenliği, sanayicinin rekabet gücü, dışa bağımlılığın azaltılması ile iklim değişikliğinin etkilerinin en aza indirilmesi için en önemli politika araçlarından birinin enerji verimliliği olacağını ifade etti. Bakan Bayraktar, Türkiye'nin 2021 ve 2022'de enerji yoğunluğunu dünyada iki yıl üst üste en çok iyileştiren iki ülkeden biri olduğuna dikkati çekerek, "2022'de küresel enerji yoğunluğu iyileşmesi ortalama yüzde 2 olarak gerçekleşirken, ülkemizin enerji yoğunluğu rekor bir gelişim göstererek yüzde 6,2 oranında düştü" değerlendirmesinde bulundu. ➡5

Hedef enerjide 20 milyar dolar verimlilik yatırımı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı **Alparslan Bayraktar**, kamu ve özel sektör işbirliğiyle 2030'a kadar 20 milyar dolarlık enerji verimliliği yatırımı gerçekleştireceklerini belirterek, "Böylece hem enerji verimliliği alanında faaliyet gösteren firmaları destekleyerek yeni iş imkanı oluşturacak hem de bu yatırımlar sayesinde 2040'a kadar 46 milyar dolar değerinde enerji tasarrufu sağlamış olacağız" dedi. Türkiye'nin 2030 Enerji Verimliliği Stratejisi ve Eylem Planı Lansmanı'nda konuşan Bayraktar, Türkiye'nin enerji ihtiyacını daha temiz kaynaklarla karşıladığını, bu sayede emisyonların azaldığını

ve enerji dönüşümünün sağlandığını söyledi. Net sıfır dönüşümünün arz tarafındaki destekleyicisi ve talep tarafındaki tamamlayıcısının enerji verimliliği uygulamaları olduğunu dile getiren Bayraktar, 2030'a kadar arz güvenliği, sanayicinin rekabet gücü, dışa bağımlılığın azaltılması ile iklim değişikliğinin etkilerinin en aza indirilmesi için en önemli politika araçlarından birinin enerji verimliliği olacağını ifade etti. Bakan Bayraktar, Türkiye'nin 2021 ve 2022'de enerji yoğunluğunu dünyada iki yıl üst üste en çok iyileştiren iki ülkeden biri olduğuna dikkati çekerek, "2022'de küresel enerji yoğunluğu

iyileşmesi ortalama yüzde 2 olarak gerçekleşirken, ülkemizin enerji yoğunluğu rekor bir gelişim göstererek yüzde 6,2 oranında düştü." değerlendirmesinde bulundu. Türkiye'nin, 2053 net sıfır iklim hedefleri doğrultusunda sürdürülebilir ve çevreye duyarlı enerji politikası gereği yeni enerji verimliliği hareketi başlattığını aktaran Bayraktar, "Bu doğrultuda, elde ettiğimiz kazanımları Türkiye Yüzyılı'nda daha ileriye taşımak amacıyla, Türkiye'nin Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ve 2024-2030 yılları arasında uygulanacak olan II. Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı'nı uygulamaya başlıyoruz" diye konuştu.



Alparslan Bayraktar

Enerjide kapasite mekanizmasına katılım şartları

ENERJİ Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), Elektrik Piyasası Kapasite Mekanizması Yönetmeliği'nde değişikliğe gitti.

EPDK'nın konuya ilişkin yönetmeliği, Resmi Gazete'nin 5. mükerrer sayısında yayımlandı. Buna göre, dengeleme güç piyasası kapsamında yük alma ve yük atma talimatı alan santrallere, ilgili talimata denk gelen saatler için kapasite ödemesi yapılmayacak.



Kapasite mekanizmasına katılım şartlarının da belirlendiği yönetmeliğe göre, rüzgar ve güneş enerjisine dayalı santraller kapasite mekanizmasında yer alamıyor. Yapılan değişiklikle, hidrolik enerjisine dayalı santraller de bu kapsamda değerlendirilecek.

Yönetmeliğin kapasite ödemelerinin gerçekleştirilmesine ilişkin maddesinde de değişikliğe gidildi. Buna göre, ithal kömür veya ithal doğalgaz yakıtlı santrallerde, bir fatura döneminde yerli kömür veya doğalgaz kullanılarak elektrik üretimi yapılması halinde, bu üretim miktarının iki katı oranında yerli kaynak kapsamında kapasite ödemesi yapılacaktır. Yönetmelik, 1 Ocak 2024 itibarıyla yürürlüğe girecek.

Yeni binalara güneş enerji paneli zorunluluğu gelebilir

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı verilerine göre, Türkiye'nin 2023 Kasım ayı itibarıyla 106 bin 152 megavata ulaşan kurulu elektrik gücünün yüzde 29,8'i hidroelektrik, yüzde 23,9'u doğal gaz, yüzde 20,5'i kömür, yüzde 11'i rüzgar, yüzde 10,6'sı güneş, yüzde 1,6'sı jeotermal ve yüzde 2,6'sı diğer kaynaklardan elde edildi. Buna göre güneş enerjisinde kurulu güç, 10 bin megavat sınırını aşarken bakanlığın yayımladığı Türkiye Ulusal Enerji Planı'nda, yenilenebilir enerji kaynakları arasında en büyük kapasite artışı güneş enerjisinde hedefleniyor ve güneş enerjisi kurulu gücünün 2035'te 52,9 gigavata yükselmesi planlanıyor.

ÇATIDA KURULU 10 KATI ALAN VAR

İngiltere merkezli enerji düşünce kuruluşu Ember tarafından yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri analiz edilerek, depremden etkilenen 11 il dışında kalan 70 ilde çatılara kurulabilecek güneş enerjisi potansiyeli tespit edildi. 70 ildeki toplam çatı alanı 2,8 milyar metrekare, GES kurulumuna uygun alan ise 772 milyon metrekare olarak belirlendi. Çatılara kurulabilecek güneş santrali potansiyelinin, toplam güneş kurulu gücünün 10 katına yakın olduğu ve bu potansiyel sayesinde toplam elektrik tüketiminin yüzde 45'inin karşılanabileceği hesaplandı. Ember'in Türkiye Lideri Ufuk Alparıslan, "Türkiye'de 120 gigavatın üzerinde bir çatı üstü GES potansiyeli var ve her yıl 100 binden fazla yeni bina inşa ediliyor. Çatı üstü kurulumları hızlandırmak için yeni binalara panel yükümlülükleri getirilebilir, özellikle bireysel tüketicilere vergi indirimleri yapılabilir ve dar gelirli kesimlere panel konusunda sübvansiyonlar uygulanabilir" dedi.

TRAKYA VE SİNOP'A DA NÜKLEER SANTRAL İNŞA EDİLECEK

**Enerjide dışa
bağımlılığı
azaltacak iki
hamle daha
gelecek.
Akkuyu'nun
ardından Sinop'a
ve Trakya'ya
nükleer santral
yapılacak.**

2028'e kadar önemle ele alınacak bir konu da enerjide dışa bağımlılığın azaltılması. Türkiye, bu konuda pek çok adım attı. Enerji ithalatını frenleme adına hummalı çalışma yürüttü. Bu minvalde ilk hamle 710 milyar metreküplük Karadeniz gazının geçen ay sebekeye verilmesiyle geldi. Günlük 10 milyon metreküple ilk faz üretimi başlayan Karadeniz gazıyla yılda 3.6 milyar metreküp gaz üretilmesi öngörüülüyor.

KRİTİK HAMLELER

Karadeniz gazının ilk fazıyla üretim kapasitesi 4 milyar metreküple çıkarılacak. İkinci fazda günlük 40, üçüncü fazda ise günlük 60 milyon metreküp gaz üretimi yapılacaktır. Doğal gaz tüketiminde yerli kaynakların oranını arttırmak için tüm imkanlar kullanılıyor. Bunun yanında doğal gaz depolama kapasitesini de 10 milyar metreküple ulaştırmak için faaliyetlere hız veriliyor. Ülkenin enerji arz güvenliğini temin edecek dev yatırımlardan Silivri Doğal Gaz Depolama Tesisi'nin kapasitesi Aralık 2022'de 4.6 milyar metreküple taşındı.

Tuz Gölü Yeraltı Doğal Gaz Depolama Tesisi'nde de genişletme çalışmalarına

odaklanılıyor. Tamamlandığında tesisin hâlihazırda 1.2 milyar metreküp olan depolama kapasitesi 5.4 milyar metreküpe varacak.

Türkiye'nin üçüncü Yüzer LNG Depolama ve Gazlaştırma Ünitesi (FSRU) olacak günlük 28 milyon kapasiteli Saros FSRU da devrede. Ülkenin günlük gazlaştırma kapasitesi de 150 milyon metreküp seviyesinde.

Gelinen aşamada Egegaz Aliaga LNG Terminali'nden günlük 40 milyon, Marmara Ereğlisi LNG Terminali'nden günlük 37 milyon, Ertuğrul Gazi FSRU tesisinden günlük 28 milyon ve Etili Liman FSRU tesisi üzerinden günlük 20 milyon metreküp gaz sisteme veriliyor.

PETROL ARAMALARI DEVAM EDİYOR

Enerjide büyük ölçüde dışa bağımlılığın bulunduğu diğer bir alan ise petrol olarak ön plana çıkıyor. Günlük yaklaşık 1 milyon varil tüketimi bulunan Türkiye, mayıs başında Gabar'da Şehit Aybükü Yalçın Sahası'nda 1 milyar varil yerinde petrol rezervi keşfetti.

Hâlihazırda günlük 80 bin varil üretimi bulunan ülke, Şehit Aybükü Yalçın Sahası'ndan da günlük 100 bin varil petrol üretmeyi amaçlıyor. Böylelikle mevcut

üretimi 180 bin varile yükseltmeyi planlıyor.

Türkiye, karada Gabar ve çevresinde, denizde ise Ordu, Rize ile Samsun açıklarında petrol arama faaliyetlerine yoğunlaşıyor. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO), bölgede sismik arama gemileriyle dikkat çekiyor.

Eski Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, mayısta Ordu açıklarında 1 yıl içinde sondaj çalışmalarına başlayabileceklerini açıklamıştı.

HEDEF 135 BİN MW'YI GEÇMEK

Son 5 yılda Türkiye'nin elektrikte kurulu gücü 17 bin megavattan fazla artırılarak 104 bin 695 megavata çıkarıldı.

Kurulu gücün 2028'de ise 135 bin megavata aşması hedefleniyor. Elektrikte kurulu gücün en önemli artış Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin (NGS) tam kapasite çalışmasıyla yaşanacak.

Nükleer santral statüsüne kavuşan Akkuyu NGS'nin yakında elektrik üretimine başlaması ve kalan 3 reaktörünün birer yıl arayla 2026'ya kadar devreye alınması bekleniyor.

Santralin toplam 4 bin 800 megavatluk kapasitesiyle Türkiye'nin elektrik

gereksiniminin yüzde 10'unu karşılayacağı tahmin ediliyor. Bunun yanında Sinop'a ikinci, Trakya bölgesine üçüncü santralin yapılması için düğmeye basılıyor.

Yenilenebilir enerjide de ilerleme kat ediliyor. Öyle ki kurulu güç güneşte 10 bin 74, rüzgârda 11 bin 481, hidroelektrik santrallerinde 31 bin 588, biyokütlede ise bin 998 megavata dayandı.

PLANLAR BELİRLENDİ

Türkiye, maden kaynaklarından katma değerli ürün üretme gayesi ve 'cevherden mücevhere' sıyrılış hem ithalatı azaltmayı hem de ihracata artırmayı esas alıyor.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, bu kapsamda son aylarda Balıkesir'de Bor karbür tesisini, Eskişehir'in Beylikova ilçesinde ise dünyanın ikinci büyük nadir toprak elementleri rezervini işlemek üzere pilot tesis açtı. Ayrıca şehrin Kırka ilçesinde ise pilot lityum tesisi hizmete sundu.

Lityumun endüstriyel capta işleneceği büyük tesisin de bu sene temelini atılması ve burada yılda 600 ton üretim yapılması hedefleniyor.

Bor karbür, nadir madenler ve lityum yüksek teknoloji ürünlerde kullanılıyor.

Enerji yatırımlarında sıra kaya gazında ■5



Enerji yatırımlarında sıra kaya gazında

Türkiye, Trakya ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde, piyasa değeri 350 milyar dolar olarak hesaplanan 679 milyar metreküplük kaya gazı için çalışmalarını hızlandırdı. Cumhurbaşkanlığı Programı'na göre, **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı**, bu yıl 2 yeni kaya gazı sondaj kuyusu açacak.

SON yıllarda doğalgaz ve petrole yönelik arama ve üretim çalışmalarını artıran Türkiye, başta Karadeniz doğalgazı olmak üzere olumlu sonuçlar da alıyor. İhtiyaçları yerli kaynaklardan daha fazla karşılanması hedefi doğrultusunda kaya gazı (şeyil gaz) alanında da yatırımlar arttırılacak. Bu alanda yeni çalışmaların yapılmasını içeren maddeler, Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı'nda da yer almıştı. Programa göre, **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı**, 2024 yılında 2 yeni kaya gazı sondaj kuyusu açacak.

TOPLAM REZERV

Türkiye'nin kaya gazı rezervinin yaklaşık 14 trilyon toplam doğalgaz ihtiyacını karşılayacak düzeyde 679 milyar metreküp olduğu ve 2024'te bu alanda yoğun yatırımların olabileceği Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı'nın (SETA) daha önce yayınladığı Kaya Gazının Küresel Enerji Piyasalarındaki Yeri ve Türkiye'deki Geleceği Raporu'nda da vurgulanmıştı. Raporda, özellikle Trakya ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yoğun bir kaya gazı bulunduğu belirtiliyor. Bu iki bölgede piyasa değeri 350 milyar dolar olarak hesaplanan yaklaşık 679 milyar metreküp kaya gazının yanı sıra 4.7 milyar varil kaya petrolünün bulunduğu da kaydediliyor.

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Daha önce yapılan çalışmalara bakıldığında, özel bir şirket tarafından 10 yıl önce Diyarbakır'da ilk kaya gazı sondajı gerçekleştirilirken, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO)



tarafından ise bugüne kadar Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 5, Trakya Bölgesi'nde ise 10 kuyuda çalışma yürütüldü. Trakya'da 6 kaya gazı kuyusu üretime alınırken, TPAO en son üç sene önce Diyarbakır'da bir kaya gazı sondaj kuyusu açtı. Ancak son yıllarda Karadeniz ve Gabar'dan ardi ardına gelen müjdelere, bu gazı yönelik çalışmalar ikinci plana itmişti. Simdi ise yapılacak yeni çalışmalarla birlikte önümüzdeki dönemde bu gazın da ekonomiyi kazandırılmasının planlandığı belirtildi.

YERLİ KAYNAK

Türkiye'nin son yıllarda alternatif enerji kaynaklarını devreye alarak enerji üretimini çeşitlendirdiğine dikkati çeken 4T Platformu (Temiz Çevre, Enerji, Tarım, Beslenme Platformu) Başkanı ve Yenilenebilir Enerji Uzmanı Ali Rıza Öner, şöyle konuştu: "Kaya gazı sondajı, klasik petrol ve doğalgaz aramaya göre daha kolay, ancak yüzde 50 daha maliyetli. Buna rağmen Türkiye gibi her yıl 100 milyar dolarını enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla yurt dışına veren bir ülke için bu yatırımlar, hem zorunluluk hem de yerleşme için olmazsa olmazdır."

Ali Rıza Öner, Türkiye'nin sahip olduğu teknolojik donanım ile kaya gazını çıkarabilecek kabiliyette bir ülke olduğunu da söyledi.

Kaya gazının çıkarılma süreci

Kaya gazı, 4-5 bin metre derinlikte kaya katmanlarının arasına sıkışmış gaz anlamına geliyor. Gazın açığa çıkması için istenilen derinliğe inildikten sonra kaya katmanları içinde yatay kırılmaları yapılarak yüzeye katkı maddesi basınçlı suyun enjekte edilmesi gerekiyor. Kayaç denilen formasyonların içinde sıkışmış olan doğalgazın, hidrolik çatlatma adı verilen işlemle kaya katmanlarının içinde kırılmalar üretilerek açığa çıkması sağlanıyor. Bu çatlatmalarda su

basıncı kullanılıyor. Sondaj çalışmasında kullanılan akışkanlar yani hidrolik çatlatma amacıyla kullanılan basınçlı sıvı, yüzde 97.5 oranında su, yüzde 2.5 oranında ise ince kum ve bazı kimyasallardan oluşuyor. Bu sıvı kuyuların içine çok büyük bir basınçla veriliyor. Böylece kaya gazının bulunduğu bölgede çatlaklar ve kılcal damarlar oluşturuluyor. Basınçlı sıvıdaki ince taneli kum, açılan çatlakların içine giriyor. Hidrolik çatlatma işleminin sonunda basınç

kaldırıldığında bu madde ince çatlakları açık tutarak kaya gazının toplanmasını ve kuyuya doğru akışını sağlıyor. Bu işlemden kullanılan suyun yüksek miktarda olması sebebiyle çeşitli bölgelerde farklı alternatif akışkanlar kullanılıyor. Bu sıvı içindeki bazı kimyasallar ise bu çatlatma işleminin başanlı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlıyor. Sıvı içinde kullanılan kimyasalların cinsi ve miktarı jeolojik yapıya, sondaj derinliğine ve kayaç özelliklerine göre değişebiliyor.

Rezervde ilk sırada ABD yer alıyor

SETA raporuna göre, dünyanın çeşitli bölgelerinde teknik olarak değerlendirilebilir toplamda 249 trilyon metreküp kaya gazı rezervi bulunuyor. Bu bakımdan dünyada ilk sırayı yaklaşık 33 trilyon metreküp ile ABD alırken, Çin de 31.5 trilyon

metreküple ikinci sırada bulunuyor. İlk kaya gazı, ABD'nin New York eyaletinde 1821 yılında keşfedildi. Endüstriyel ölçekte üretim ise 1970 yılında sağlandı. Ana kaya gazı haliyle geçişim olmadığı için üretim sürecinde öncelikle serbest

birakacak duruma getirilmesi gerekiyor. Bunun için yüksek basınçla hidrolik çatlatma işlemi uygulanıyor. İlk olarak 1950'li yıllarda ABD'nin Ohio eyaletinde uygulanmış olduğu bilinen hidrolik çatlatma yöntemi günümüzde oldukça gelişmiş durumda.

Avrupa'nın rezervi 13.3 trilyon metreküp

ABD'nin kaya gazı devrimiyi hem petrol hem de gazca kendi kendine yeten bir ülke olarakla birlikte bu ürünleri ihraç etmeye başlaması, Avrupa'da da yakından takip ediliyor. ABD'nin son dönemde AB ülkelerine ihracatını artırdığı sıvılaştırılmış doğalgaz (LNG), ülkedeki kaya gazı kaynaklarından sağlanıyor. Rusya-Ukrayna savaşından sonra artan enerji krizi, kaya gazı çıkarılmasındaki teknolojik ilerleme ve bu gazın çıkarılma maliyetinin, başka ülkelerden tedarik

edilmesinden daha makul seviyelere inmesi, bu kaynağa ilgiyi artırıyor. AB Komisyonu Sözcüsü Tim McPhee, daha önce yaptığı bir açıklamada, üye ülkelerin kaya gazı kullanımına yönelik bir yasak olmadığını belirtmişti. "AB anlaşmalarına göre, üye ülkeler kaya gazı da dahil olmak üzere enerji kaynakları tercihlerinde özgürdür" ifadesini kullanan McPhee, ülkelerin kaya gazı kullanımına karar vermesi halinde ilgili AB mevzuatını uygulamaları gerektiğine dikkati çekmişti. ABD Enerji Enformasyon

İdaresi (EIA) verilerinin yer aldığı AB raporlarında, Avrupa'da teknik olarak çıkarılması mümkün olan kaya gazı rezervinin yaklaşık 13.3 trilyon metreküp olduğu tespit edildi. En büyük rezervlerin 4.2 trilyon metreküple Polonya'da, 3.9 trilyon metreküple Fransa'da, 1.4 trilyon metreküple Romanya'da, 900 milyar metreküple Danimarka'da, 700 milyar metreküple İngiltere ve Hollanda'da, 500 milyar metreküple Almanya ve Bulgaristan'da olduğu öngörüldü.



Enerjisa Üretim'in kurulu gücü 3 bin 792 MW'a ulaştı

Enerjisa Enerji Üretim EAŞ'nin 2023 yıl sonu itibarıyla toplam operasyonel kurulu gücü 3 bin 792 MW'a ulaştı. Sabancı Holding, Enerjisa Üretim'in Türkiye yenilenebilir enerji pazarındaki lider konumunun güçlendirilmesi hedefleri doğrultusunda yürütülen rüzgar enerji santrali yatırımlarına ilişkin gelişmeleri KAP'a duyurdu.

YEKA 2, 2026'ya kadar tamamlanacak

Devam eden yatırımların tamamlanması ve devreye alınacak kapasite artışları ile birlikte Enerjisa Üretim 2026 yılı itibarıyla yaklaşık 5 bin MW'lık kurulu güce ve yüzde 60 yenilenebilir enerji payına ulaşması bekleniyor.

Sabancı Holding'den yapılan açıklamada şu bilgiler verildi: "Toplam 1.000 MW'lık Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı 2 (YEKA-2) projelerinin 2026 yılının ilk çeyreğine kadar kademeli olarak tamamlanarak devreye alınması için çalışmalar tüm hızıyla devam etmektedir. Yüzde 75'lik kısım için önemli tedarik sözleşmelerinin tamamı imzalanmış, imalat ve sevkler başlamıştır. Kalan yüzde 25'lik kısım içinde sipariş aşamasına geçmiştir. Daha önce kamuya duyurulan ve yatırım süreci devam eden 250 MW'lık Aydın Bölgesi YEKA-2 projelerinden ilki olan 25,2 MW kapasiteye sahip Akköy Rüzgar Enerji Santrali'nin kurulumu tamamlanarak devreye

alınmıştır. Ayrıca, tamamlandığında toplam 185 MW kapasiteye sahip olacak santrallerin de saha inşaat faaliyetleri başlamıştır. YEKA-2 proje bölgelerindeki büyümeyi stratejik olarak desteklemek amacıyla, 2015 yılından bu yana faaliyet gösteren ve 18,9 MW kurulu güce sahip Çeşme RES ile 2020 yılından itibaren faaliyet gösteren ve 7,2 MW kurulu güce sahip Dikili RES'in sahibi olan şirketlerin hisselerinin tamamının Enerjisa Üretim tarafından devralınması işlemleri tamamlanmıştır. Çeşme RES'in ilave 3,6 MW ve Dikili RES'in ise ilave 19,2 MW kapasite artış hakkı bulunmakta olup, buna yönelik planlamalar ayrıca yapılmaktadır."