

MERSİN İLİ, TOROSLAR İLÇESİ, HOROZLU  
MAHALLESİ 134 ADA 2 VE 3 PARSELLERDE  
BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİNE  
YÖNELİK 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI  
PLAN AÇIKLAMA RAPORU



## İÇİNDEKİLER

1. PLAN ÖNERİSİNİN KONUSU ve GEREKÇESİ.....	2
2. PLANLAMA ALANI VE ÇEVRESİ GENEL TANIM .....	4
2.1. ÜLKE VE BÖLGE İÇİNDEKİ YERİ .....	4
2.2. YÖNETİM YAPISI, İDARİ BÖLÜNÜŞ VE SINIRLAR .....	5
2.3. PLANLAMA ALANININ COĞRAFİ YAPISI.....	8
2.4. PLANLAMA ALANININ BULUNDUĞU İLİN, İLÇENİN DEMOGRAFİK, SOSYAL VE EKONOMİK YAPISI .....	10
2.4.1. Mersin İlinin Demografik Yapısı .....	10
2.4.2. Toroslar İlçesinin Demografik Yapısı .....	10
2.4.3. Mersin İlinin Sosyal Yapısı.....	10
2.4.5. Toroslar İlçesinin Sosyal Yapısı.....	11
2.4.6. Mersin İlinin Ekonomik Yapısı.....	11
2.4.7. Toroslar İlçesinin Ekonomik Yapısı .....	11
3. ÜST ÖLÇEK PLAN KARARLARI .....	12
3.1. 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI .....	12
3.2. 1/25.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI.....	13
3.3. 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI.....	13
4. PROJE İÇİN GEREKLİ İZİNLER, KARARLAR VE HAZIRLANAN RAPORLAR .....	13
4.1. ÇED AÇISINDAN DEĞERLENDİRME.....	14
4.2. ÖN LİSANS .....	15
5. KURUM GÖRÜŞLERİ .....	18
6. MÜLKİYET YAPISI.....	18
7. HALİHAZIR HARİTA BİLGİSİ.....	21
8. İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK VE JEOTEKNİK ETÜT RAPORU .....	21
9. ARAŞTIRMA VE ANALİZ ÇALIŞMALARI .....	23
9.1. Genel Jeolojik Yapı ve Yerleşime Uygunluk Durumu .....	23
9.2. Akarsular, Taşkın Alanlar, Yeraltı ve Yüzeysel Su Kaynakları .....	24
9.3. Tarım Alanları, Tarımsal Arazi Kullanımı .....	24
9.4. Afet Verileri ve Afete Maruz Alanlar .....	24
9.5. Özel Kanunlarla Belirlenmiş Alanlar.....	24
9.6. Orman Alanları .....	25
9.7. Teknik Altyapı.....	25
9.8. Arazi Kullanımı.....	25
10. PLAN ÖNERİSİ .....	26
10.1. Amaç, Gerekçe, Yasal Dayanak.....	26
10.2. Plan Kararları.....	26

## MERSİN İLİ, TOROSLAR İLÇESİ, HOROZLU MAHALLESİ 134 ADA 2 VE 3 PARSELLERDE BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİNE YÖNELİK NAZIM İMAR PLANI PLAN AÇIKLAMA RAPORU

### 1. PLAN ÖNERİSİNİN KONUSU ve GEREKÇESİ

Tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye’de de sürdürülebilirlik kavramı büyük önem taşımaktadır. Mersin için de önem taşıyan bu kavram sosyal, ekonomik ve çevre şartlarını iyileştirilirken, kalkınmanın da sağlanması olarak ele alınmaktadır. Sürdürülebilirliğin sağlandığı kentlerde sağlık, iş olanakları, eğitim, yeşil alanlar, kültürel aktiviteler gibi farklı bileşenlerin iyileştirilmesi ve ileriki nesillere de aktarımı söz konusudur. Dünyada ve ülkemizde, gittikçe artan enerji ihtiyacının yanında, mevcut kaynakların yetersiz ve sınırlı olması toplumları, alternatif çözümler üretmeye yöneltmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının önemi gittikçe artmaya başlamıştır. Rüzgar santralleri, hidroelektrik santralleri, biyogazdan elektrik üretilmesi yenilenebilir enerji kavramı düşünüldüğünde ilk planda akla gelen uygulamalardır. Ülkemizde halen, tarım ve hayvancılık ekonomide önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle biyogaz teknolojisine yatırım yapılması bu tesislerin de destekleyici fonksiyonu olarak tamamlayıcı kullanımı olacaktır. Yenilenebilir enerji kaynaklarından olan biyogaz enerjisinin, Mersin’de de kullanılması, yaygınlaştırılması ve üretim süreçleri konularında araştırma geliştirme çalışmaları yapılmasının; fosil kaynaklı yakıt kullanımının azaltılmasında, yerli üretimden sağlanan biyoyakıtların kullanımıyla enerji için harcanan giderlerin azaltılmasında ve çevresel kirliliğin önlenmesinde önemli rol oynayacağı bilinmektedir.

Biyogaz, fosil yakıtlar gibi sınırlı bir rezerve sahip olmadığından, kaynaklar sağlandığı takdirde sürekli üretilebilir bir enerji türüdür. Organik maddelerin anaerobik fermantasyonu sonucunda elde edilen biyogaz, özellikleri nedeniyle doğalgaza benzeyen yanıcı bir gazdır. Biyokütle enerjisi üretimi için gereken organik kökenli maddelerin (enerji ormancılığı ürünleri, hayvansal ve bitkisel atık/artıklar, arıtma çamurları, çöp gazı vb.) sağlanması ve üretim için gereken sistemlerin kurulması ile sürdürülebilirlik de sağlanmaktadır. Biyogaz teknolojisi, enerji üretiminin yanında, atık olarak çevre kirliliği oluşturan hayvansal ve bitkisel atıkların zararsız hale getirilmesi için de önemli bir teknolojidir.

Türkiye’nin enerji tüketiminde ihtiyacının %60’ını ithalatla karşılaması ve sınırlı fosil kökenli yakıt rezervlerine sahip ve enerjide dışa bağımlı olması yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelimini zorunlu kılmaktadır. Fosil kökenli yakıtlara alternatif olabilecek yenilenebilir enerji kaynaklarına yüksek oranda sahip olan Türkiye’de bu kaynakların mevcut kullanım oranı oldukça düşüktür.

Organik maddelerin anaerobik fermantasyonu sonucunda oluşan metan, karbondioksit, hidrojen sülfür ile eser miktarda azot ve hidrojen içeren gazdan oluşan biyogaz; yenilenebilir enerji kaynaklarından. Türkiye’de oksijensiz (anaerobik) ortamda biyogaz üretimi yok denecek kadar azdır. Başta gıda endüstrisi olmak üzere sınırlı sayıda anaerobik arıtım uygulaması mevcuttur. Bu sistemlerle; organik atıklardan hem enerji hem de besin değeri yüksek fermente ürün elde edilmektedir.

Yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde önemli bir yer tutan hayvancılık ve tarımsal atık kullanımı sürdürülebilir kalkınma modelleri içerisinde çevre ve enerji optimizasyonu bakımından önem kazanmaktadır. Anaerobik arıtma teknolojisinin yaygın olarak kullanılan diğer arıtma yöntemlerine göre daha az enerji ve besin gerektirmesi, daha düşük işletme maliyetine sahip olması, mevsimsel işletim olanağı sunması ve üretilen biyogazın ısı ve elektrik enerjisi üretiminde kullanılması anaerobik yöntemleri daha çekici kılmaktadır. Anaerobik arıtma sonucu elde edilen biyogazın yakıt olarak kazanlarda yakılmakla buhar üretilmekte veya gaz (kojenerasyon) motorlarında yakılarak elektrik üretilmektedir. Gerek Avrupa Birliği ülkeleri gerekse diğer ülkelerde hayvansal atıklardan biyogaz üreten tesisler kar amaçlı olarak çalışmakta ve kısa sürede yapılan finansal yatırımı geri öder hale gelmişlerdir.

Avrupa Birliği ülkelerinde gelişmiş olan hayvansal atıklarından anaerobik arıtma yöntemleri ile biyogaz üretim teknikleri yerel enerji üretim kaynaklarına çok fazla katkıda bulunmakta olup, tüm dünyada örnek tesisler olarak gösterilmektedir. Günümüzde Avrupa’da Almanya, Fransa, İsviçre, İtalya, Avusturya ve sadece Almanya’da 3500’den fazla biyogaz tesisi hayvansal ve tarımsal atıkların arıtımı için anaerobik arıtımı kullanarak biyogaz üretmektedir.

Yenilenebilir Enerji Kullanım Yasası ve Enerji Verimliliği Yasası biyogaz tesislerinin kurulmasını teşvik etmekte olduğundan bu tesislerin devreye alınması daha kolay hale gelmiştir. Hammadde olarak hayvan gübresi tek başına veya tarım kuruluşlarında bulunan diğer organik atıklarla karıştırılarak kullanılabilir. Biyogaz üretiminden sonra geriye kalan sıvı-katı kısım ise fermente ürün olarak değerlendirilmektedir.

Fosil yakıtların yakılmasıyla binlerce yılda yeraltında depolanmış olan karbondioksit atmosfere salınır. Artan karbondioksit “sera etkisi” nedeniyle küresel ısınmaya neden olur. Buna karşın biyokütlenin (enerji bitkileri ve atıklar) yakılmasıyla atmosfere hiç yeni karbondioksit salınmaz. Çünkü karbondioksit döngüye girer ve yeniden biyokütle yetiştirmek için kullanılır. Biyolojik dönüşüm ve ısı dönüşümü teknikleri ile biyokütlenin yakıtlara ve diğer ürünlere dönüştürülmesi yöntemleri (biyokütleden etanol, sentetik gaz, ısı, elektrik vs.) araştırma laboratuvarlarında sürekli geliştirilmektedir.

Biyogaz, organik maddenin oksijensiz ortamda biyolojik bozunması sonucunda oluşan nihai üründür. Doğada da yaygın olarak görülen bu mekanizmaya bazı örnekler; bataklıklarda, deniz tabanlarında, sıvı dışkı çukurlarında oluşan bozunmalardır. Tipik biyogaz kompozisyonu %55-70 metan (CH<sub>4</sub>), %30-45 karbondioksit (CO<sub>2</sub>), ve eser miktarda hidrojen, hidrojen sülfür, karbon monoksit ve azot gazlarından oluşur.

Biyogazdan enerji üretimi birçok yönden avantajlı olup, hemen hemen hiçbir dezavantajı bulunmamaktadır. Aynı zamanda biyogaz tesisi kurulduğu çevreye ve insanlara hiçbir zarar ve rahatsızlık vermemekle beraber biyogaz zehirli ve parlayıcı bir gaz da değildir. Ayrıca kurulan bu tesislerde her tür önlem alındığı için de herhangi bir tehlike taşımamaktadırlar.

Anaerobik Arıtımla Biyogaz Üretiminin Avantajları;

- **Elektrik ile kazanç sağlanması**
- **Isı ile kazanç sağlanması**
- **Atık kullanımı ile kazanç sağlanması**
- **Sera gazları salınımı azaltmasıdır**

Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan Biyokütle Potansiyel Atlası (BEPA) çalışması sonucunda Türkiye'nin biyokütle potansiyelinde hammadde bazında en yüksek potansiyele sahip olan kaynağı, enerji tarımı bitkileri ve artıklarıdır (Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü - Yenilenebilir Enerji - Biyokütle, 2015). Bu tür tesislerle çevrenin temizliği de sağlanarak kendi içinde bir döngü ile çevre kirliliği önlenmektedir.

Çalışmanın amacı da "Yenilenebilir Enerji Kaynakları" alternatiflerinden olan biyokütle enerjisinden faydalanılarak elektrik üretiminin yapılabileceği biyogaz enerji santrali alanı belirlenmesidir.

## **2. PLANLAMA ALANI VE ÇEVRESİ GENEL TANIM**

### **2.1. ÜLKE VE BÖLGE İÇİNDEKİ YERİ**

Akdeniz Bölgesinde, kuzeyi ve batısı Toros Dağları, güneyi Akdeniz ile çevrili olan Mersin ili bereketli Çukurova toprakları üzerinde yer almaktadır. Bölge Anadolu'nun en eski yerleşim yerlerinden olduğu halde bugünkü Mersin, Türkiye'nin hemen hemen en yeni şehirlerinden birisidir (Çevre Durumu Raporu 2018).

Ülkemizin güneyinde Akdeniz Bölgesi içinde, ülkemizin İstanbul, Ankara ve İzmir illerine alternatif olarak geliştirilen bir metropol niteliğine sahip olan Mersin ili; önemli stratejik

konumu, coğrafi/tarihsel/kültürel değerleri ve özgün dinamikleriyle öne çıkan illerimizden birisidir.

Toros Dağlarının kuzeye yalnız iki geçitle yol verdiği Mersin ili E-5 ve E-24 karayolları, Ortadoğu ülkelerine ve Türkiye'nin her yönüne uzanan demiryolları, Mersin, Taşucu, Anamur sınır deniz kapılarıyla ülkenin dışa açık en önemli pencerelerinden biridir. Mersin limanları ve Mersin Serbest Bölgesi Mersin ilinde iş turizminde büyük bir canlılık, uluslararası ticari ilişkilerde geniş boyutlar kazandırmıştır. Mersin Limanı Türkiye'nin en büyük limanları arasındadır. Bu anlamda Mersin ili lojistik sektöründe dünyanın önde gelen kentleriyle yarışabilecek potansiyele sahiptir.

Avrupa ve Ortadoğu arasında köprü ve ara bölge durumunda olan ve ülke ekonomisinde önemli yer tutan Mersin İlinde tarım ve ticaret sektörlerinin yanında en gelişmiş sektör sanayi sektörüdür. Ekonomik durum ve coğrafi konum göz önünde bulundurularak ulaşım imkânları, arazi şartları, su ve enerji temini avantajının yanında İlde sanayinin gelişmesini güçlendiren en önemli özellikler; deniz kenarında bulunması, Türkiye'nin 3. büyük limanına sahip olması, serbest bölge olması, İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleriyle karayolu bağlantısı bulunması, hammadde kaynaklarına yakın olması ve iklim şartlarının yılın 12 ayında çalışmaya müsait olmasıdır.(Çevre Durumu Raporu 2018).

Adana-Mersin özellikle uluslararası büyüme merkezlerinin doğuya kaydığı bir süreçte ülkemizin güneyindeki yerleşimlere yönelik ve etkisi Orta Doğu'da da hissedilecek potansiyel metropol özelliğine sahip bölge olarak belirlenmiştir.

Mersin ili 2020 yılı itibariyle Türkiye'nin en kalabalık 11. ilidir ve 1.868.757 kişilik bir nüfusa sahiptir.

## **2.2. YÖNETİM YAPISI, İDARİ BÖLÜNÜŞ VE SINIRLAR**

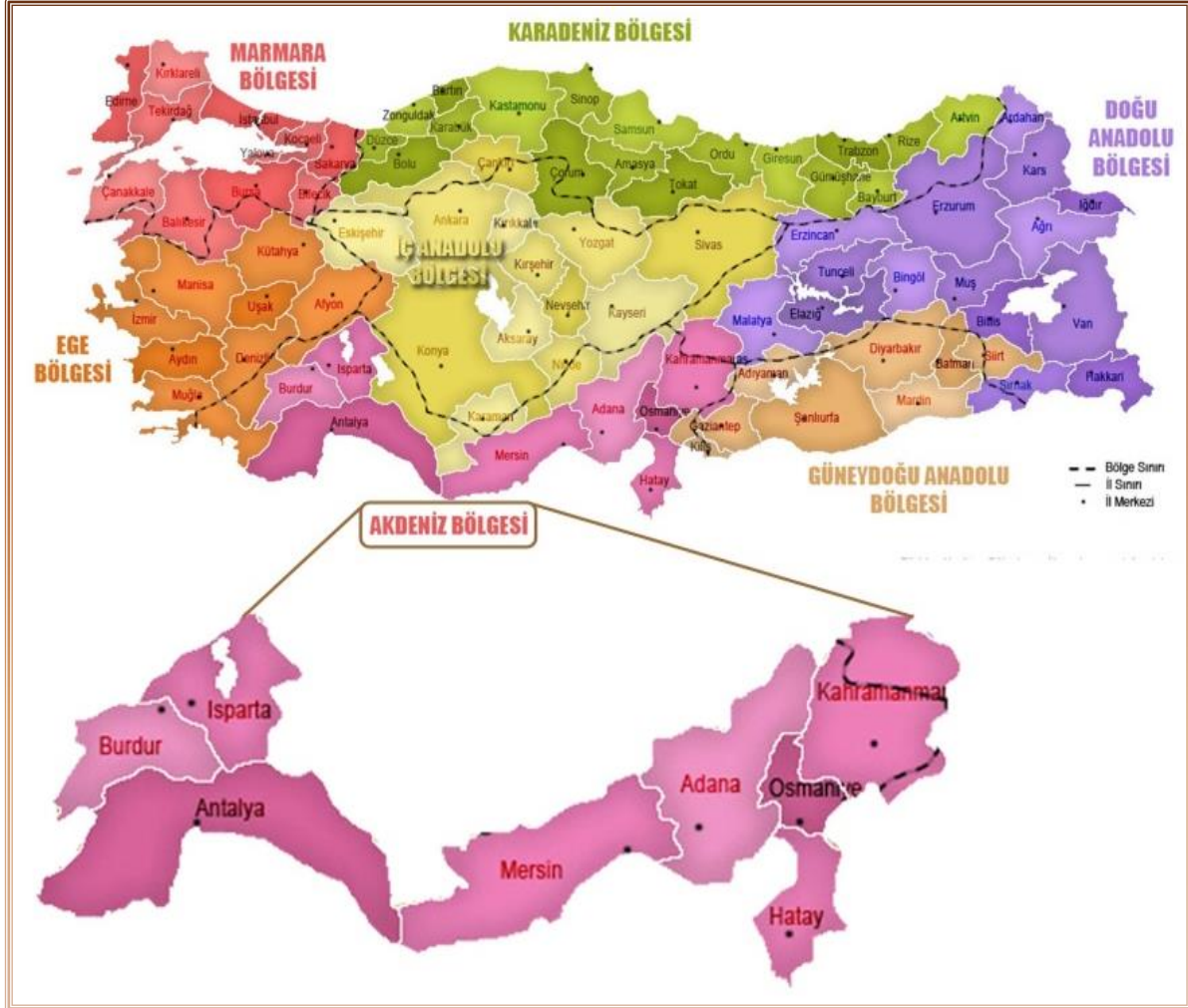
Mersin ilinin merkezdeki ilçeleri Akdeniz, Mezitli, Yenişehir, Toroslar; diğer ilçeleri ise Anamur, Aydıncık, Bozyazı, Silifke, Tarsus, Çamlıyayla, Erdemli, Gülnar ve Mut'tur. Toplam on üç ilçesi bulunmaktadır. Mersin ilinin büyükşehir belediyesi statüsü bulunmaktadır.

Mersin'de yaşanan mekânsal gelişmeler çevresindeki yerleşmeleri de içine alacak biçimde gerçekleşmiştir. Geçmişte Çavuşlu, Menteş gibi kırsal yerleşmeler, Mersin'in mahallesine dönüşürken, Çiftlik, Yalınayak, Arpaçsakarlar gibi bazı yerleşmeler de Belediye statüsüne geçerek büyümelerini sürdürmüşlerdir. Kıyı kesiminde yer alan kırsal yerleşmeler ile tarımsal nitelikli köylerin birçoğu son 15-20 yıllık dönemde Belediye statüsüne geçmişlerdir. 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile çevre belediyeler ve kırsal bölgeler, Büyükşehir sınırları içine



MERSİN İLİ, TOROSLAR İLÇESİ, HOROZLU MAHALLESİ 134 ADA 2 VE 3 PARSELLERDE BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİNE YÖNELİK 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN AÇIKLAMA RAPORU

alınmış, Mart 2008’de yapılan yeni sınır düzeltmeleri ile planlama bütünlüğüne ve denetimine imkan verecek biçimde yönetsel bütünlük sağlanmıştır.



Harita 1: Mersin İlinin Coğrafi Konumu

Toroslar, Mersin ilinin bir merkez ilçesidir. Mersin Büyükşehir Belediyesine bağlıdır. Şehir merkezinin kuzey doğu bölümünü oluşturur. Yüzölçümü en büyük olan merkez ilçedir. Güneyinde Akdeniz ilçesi, doğusunda Tarsus, Kuzey Doğusunda Çamlıyayla, batısında ise Yenışehir ve Mezitli ilçeleri bulunmaktadır. Toroslar ilçesinin 67 adet mahallesi bulunmaktadır. Planlama alanı bu mahallelerden Horozlu mahallesi sınırları içerisinde yer almaktadır.

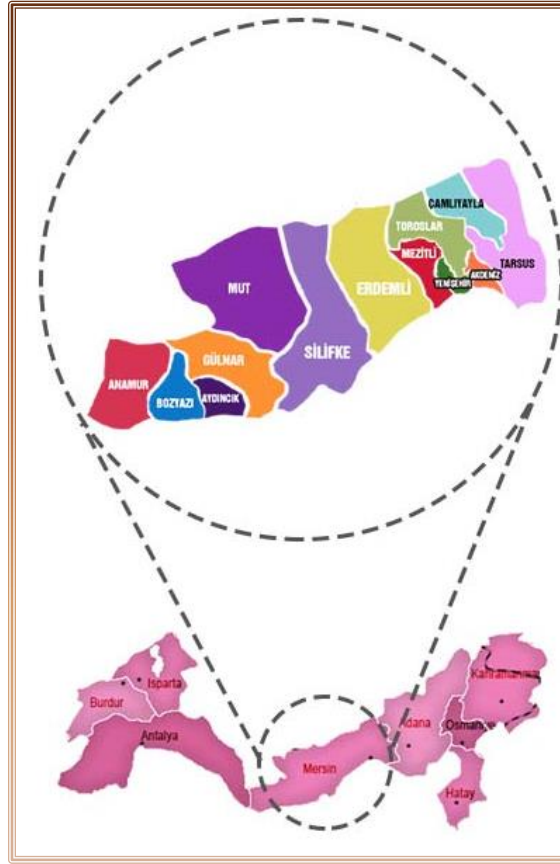
Planlamaya konu alan Toroslar İlçesi, Horozlu Mahallesi 134 ada 2 ve 3 parsel numaralı taşınmazlardır. Toplam 24.234,08 m<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip olan parseller tapuya tarla niteliğinde kayıtlıdır. Planlama alanı Mersin kent merkezinin ve Toroslar ilçe merkezinin kuş uçuşu 35 km kuzeyinde, Horozlu Mahallesi’nin 6 km batısında yer almaktadır.

**SELMA KISA PLANLAMA**

**ADRES:** Ergene mah.545 sok No:4/303 Kocaoğlu İşhanı BORNOVA / İZMİR

**Tel & Faks:** 0232 3888870 **GSM:** 0507 9409851 **E-mail:** skplanlama@gmail.com

MERSİN İLİ, TOROSLAR İLÇESİ, HOROZLU MAHALLESİ 134 ADA 2 VE 3 PARSELLERDE BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİNE YÖNELİK 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN AÇIKLAMA RAPORU



Harita 2: Mersin ilinin ilçeleri



Harita 3: Planlama Alanı Uydu Görüntüsü

**SELMA KISA PLANLAMA**

**ADRES:** Ergene mah.545 sok No:4/303 Kocaoğlu İşhanı BORNOVA / İZMİR  
**Tel & Faks:** 0232 3888870 **GSM:** 0507 9409851 **E-mail:** skplanlama@gmail.com





Fotoğraf 1: Planlama Alanından Kuzeye Bakış



Fotoğraf 2: Planlama Alanından Güneye Bakış

### 2.3. PLANLAMA ALANININ COĞRAFİ YAPISI

Mersin ili 36-37° kuzey enlemleri ve 33-35° doğu boylamları arasında bulunmaktadır. İlin kara sınırı 608 km, deniz sınırı 321 km olup, yüzölçümü 15.853 km<sup>2</sup>'dir. Mersin ilinin büyük bir kısmını oldukça yüksek, engebeli ve kayalık Batı ve Orta Toros Dağları oluşturmaktadır. Ovalık ve hafif eğimli alanlar ise bu dağların denize doğru uzandığı il merkezi, Tarsus, Silifke gibi alanlarda gelişmiştir. Bunun dışında kalan düzlük veya hafif eğimli alanlar, kuzeyde dağların arasında veya yüksek kesimlerinde görülmektedir.

Toroslar Mersin ilinin yüzölçümü en büyük olan merkez ilçedir. Güneyinde Akdeniz ilçesi, Batısında ise Yenişehir ilçesi, Kuzeyinde Konya ili ile komşudur. Kentin sıcak ikliminden serin

yaylalara geçiş Toroslar ilçesinden sağlanmaktadır. Adını kuzeyinde bulunan Toros Dağlarından almıştır. İlçenin yüzölçümü 107.244,86 hektardır.

Toros Dağları'nın üst kısımlarında akarsuların, derelerin, atmosferik koşulların ve bölgede bulunan fayların etkisiyle çeşitli düzlükler oluşmuştur. Bu düzlüklerin yüksekliği 700- 1500 m. arasında değişmektedir.

Mersin ve çevresinde yer alan ovaların büyük bir kısmı Toros Dağları'nın güney eteklerinde akarsular tarafından ve yamaç eğimine bağlı olarak taşınan tortularca oluşturulmuştur. Tarıma oldukça elverişli olan bu alanlar, Mersin-Adana sınırından başlayıp Silifke'ye kadar, dağlara paralel, şerit şeklinde uzanmaktadır. Bunlar yerleşim alanlarına bağlı olarak; Yenice, Tarsus Mersin, Erdemli ve Silifke Ovaları olarak adlandırılmaktadır.

Mersin ilinin en büyük iki akarsuyu Göksu Irmağı ve Tarsus (Berdan) Çayı'dır. Bunun dışında Akdeniz'e dökülen çok sayıda irili ufaklı çay ve dere yer almaktadır.

Mersin ilinde yer alan doğal göller; Silifke'de: Akgöl, Keklik Gölü, Paradeniz Gölü; Gülnar'da: Aygır Göl, Kamışlı Göl, Uzun Göldür.

Mersin ilinde yerleşim genelde Mersin körfezi çevresinde gelişmiştir. Burası doğuda Karataş burnundan başlayarak batıda İncekum burnuna kadar uzanır .

Planlama alanında kuzey ve güney yönünde doğu-batı uzanımlı dağlar yer almaktadır.

#### **2.4. İKLİM YAPISI**

Mersin ili ve çevresinde yaygın olarak tipik Akdeniz ikliminin etkisi görülür. Akdeniz iklimi Türkiye'de Akdeniz, Ege, Güney Marmara ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinin batısında görülür.

Akdeniz Bölgesinden uzaklaştıkça enlem, yükselti ve karasallığın etkisiyle iklimin karakteri değişir. Yazları kurak ve sıcak, kışlar ise ılık ve yağışlıdır. Don olayına nadiren rastlanır. Kış mevsimi en fazla yağış alır, en az yağış yaz mevsiminde düşer. Karakteristik bitki örtüsü kızılçamlar ve bunların tahrip edilmesiyle ortaya çıkan makilerdir.

Planlama alanında yıllık ortalama sıcaklık 18,7 C°'dir. Yıl içinde sıcaklığın en düşük olduğu aylar Ocak ve Şubat; en yüksek olduğu aylar ise Temmuz ve Ağustos aylarıdır.

Toroslar İlçesinin bulunduğu alan Mersin Merkez sınırları içerisinde yer aldığından, yazları sıcak ve kurak kışları ılık ve yağışlı olan Akdeniz iklimi hüküm sürmektedir. Ancak kış aylarında Torosların eteklerinde ve yayla kesimlerinde değişen miktarlarda kar yağışı ve yayla kesimlerinde değişen miktarlarda kar yağışı ve örtüsü olmaktadır.

## 2.4. PLANLAMA ALANININ BULUNDUĞU İLİN, İLÇENİN DEMOGRAFİK, SOSYAL VE EKONOMİK YAPISI

### 2.4.1. Mersin İlinin Demografik Yapısı

Mersin Türkiye'nin Akdeniz Bölgesinde bulunan bir liman kentidir. Ülkenin en kalabalık 11. ili olan Mersin, 2020 itibarıyla 1.868.757 kişilik nüfusa sahiptir.

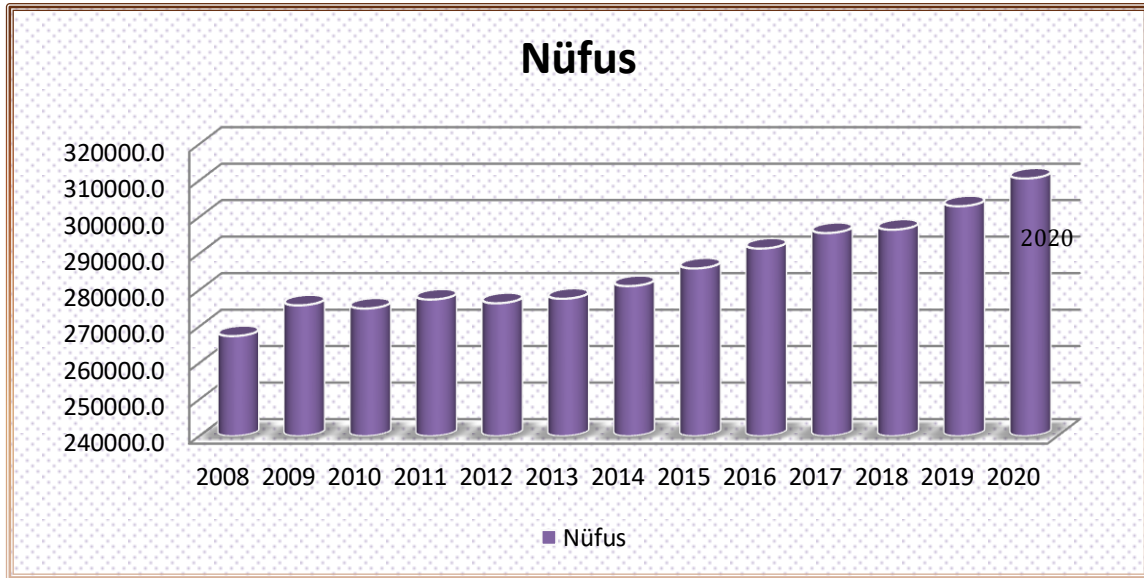
Nüfus artışı, göç ve kentleşme olgusu Mersin kentini benzerlerine göre daha belirgin etkilemiştir. Bölgeye olan göçler sosyal, ekonomik ve mekansal yapıya da yansımıştır. Son yıllara kadar çok hızlı artan nüfus artışı giderek azalmakla birlikte, göçün kentsel yaşam üzerindeki etkileri halen sürmektedir.

2020 yılı TÜİK ADNKS verilerine göre Mersin ilinin nüfusu 1.868.757 kişidir. 2007 yılından itibaren yaşanan göçlerle birlikte nüfusta sürekli ve düzenli bir artış gözlenmektedir.

Mersin ilinin 13 ilçesinden Tarsus, Toroslar ve Yenişehir ilçeleri kent merkezine yakınlıkları ve sundukları olanaklar nedeniyle en kalabalık ilçelerdir.

### 2.4.2. Toroslar İlçesinin Demografik Yapısı

2020 TÜİK verilerine göre Mersin ilinin toplam nüfusunun %16'sını oluşturan Toroslar ilçesinin nüfusu 310.606'dır. 2008 yılından itibaren ilçenin nüfusunda sürekli bir artış gözlenmektedir.



Grafik 1: Yıllara Göre Toroslar İlçesinin Nüfus Verileri

### 2.4.3. Mersin İlinin Sosyal Yapısı

Mersin'in tarih sahnesine çıkışı 19. yüzyılın ortalarına rastlamaktadır. Kentin kaderi özellikle Amerikan İç Savaşı sırasında dünyadaki pamuk kıtlığını gidermek amacıyla Çukurova'da gelişen

pamuk üretimi ve bölgenin 1866'da demir yolu ağına bağlanması ile değişmiştir. Bu dönemde Mersin hızla, Çukurova'nın tarım ürünlerinin ihraç edildiği bir liman ve ticaret merkezi hâline gelmiştir. Kentte kültür düzeyi yüksek ve kültürel çalışmalar son derece yoğundur. Mersin ilinde, okuma yazma bilenlerin oranı %99'dur. Türkiye'nin 3 büyükşehirden sonra açılan ilk devlet opera ve balesi Mersin'dedir.

Mersin'de dört üniversite vardır. Bunların ikisi vakıf, ikisi devlet üniversitesidir. Mersin'de ilkökul, ortaokul ve lise seviyesinde toplam 1343 okul vardır. Türkiye'nin ilk Şehir Hastanesi 2017 yılında Mersin'de açılmıştır. İlde toplam 11 devlet, 1 üniversite hastanesi, 15 özel hastane olmak üzere 27 adet hastane bulunmaktadır.

#### **2.4.5. Toroslar İlçesinin Sosyal Yapısı**

Toroslar ilçesinin sosyal yapısı Mersin ilinin sosyal yapısı ile benzerlik göstermektedir. Toroslar ilçesinde çeşitli kademelerde toplam 157 adet okul vardır. Türkiye'nin ilk şehir hastanesi Toroslar ilçesinde yer almakla birlikte ilçede çeşitli büyüklüklerde sağlık tesisleri bulunmaktadır.

#### **2.4.6. Mersin İlinin Ekonomik Yapısı**

Mersin'de bulunan liman ilin ekonomisinin dayanak noktasıdır ve Türkiye'nin dünyaya açılan kapısı durumundadır. Doğu Anadolu, Batı Akdeniz ve İç Anadolu'daki fabrika ve ticaret firmaları ithalat ve ihracatını Mersin üzerinden yaparlar. Türkiye'nin en büyük ikinci Serbest Bölgesi olan Mersin Serbest Bölgesi burada kurulmuştur ve 433 şirkete ev sahipliği yapmaktadır. Mersin Serbest Bölgesi ülke ticaretinde önemli bir yer tutar. Mersin Türkiye'nin en önemli iç turizm merkezidir. Mersin coğrafi açıdan lojistik merkez özelliğine sahip bir kenttir. Mersin'de erkek nüfusunun %80'i ve kadın nüfusunun %69'u istihdam edilmektedir. İşsizlik nüfusu %7'dir.

#### **2.4.7. Toroslar İlçesinin Ekonomik Yapısı**

Toroslar ilçesinde köylerde yaşayan halkın büyük bir kısmı meyve üretimi ile uğraşmaktadır. Nisan ayından başlayarak Ekim ayı sonuna kadar erik, üzüm, şeftali, kiraz, nar ve ayva üretilmektedir. İlçenin yerleşim yeri rakımı 100-1500 arasında değiştiğinden meyve üretimi 6 ay süre ile uzun bir zaman diliminde yapılmaktadır. Halkın geçim kaynağını hayvancılık ve meyvecilik oluşturur.



### 3. ÜST ÖLÇEK PLAN KARARLARI

#### 3.1. 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

Planlama alanı Mersin Büyükşehir Belediye Meclisi'nin 18.08.2017 tarih ve 825 sayılı kararı ile onaylanan 1/100.000 ölçekli Mersin İl Çevre Düzeni Planında "Tarım Alanı" kullanımında kalmaktadır. 1/100.000 ölçekli Mersin İl Çevre Düzeni Planında enerji üretim ve depolama alanlarına ilişkin plan hükümleri şöyledir:

#### ***"8.38- ENERJİ ÜRETİM VE DEPOLAMA ALANLARI/ENERJİ ÜRETİM ALANLARI***

***8.38.1- BU ALANLARDA YAPILAŞMA KOŞULLARI; MEVZUAT, TÜR, TEKNOLOJİ VB. UNSURLAR DİKKATE ALINARAK ALT ÖLÇEKLİ PLANLARDA BELİRLENECEKTİR.***

***8.38.2- BU PLAN KAPSAMINDA YER ALACAK ENERJİ ÜRETİM VE DEPOLAMAYA İLİŞKİN YATIRIMLARDA, MEVCUT TESİSLER DE DİKKATE ALINARAK ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ YAPILIR. BU ALANLARDA UYGULAMAYA GEÇİLEBİLMESİ İÇİN "ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ (ÇED) OLUMLU KARARI" ARANIR.***

***8.38.3- YENİLEBİLİR ENERJİ ÜRETİM ALANLARINDA (RÜZGAR, GÜNEŞ, JEOTERMAL, HES VS.), İLGİLİ KURUM VE KURULUŞLARDAN ALINAN İZİNLER VE ENERJİ PİYASASI DÜZENLEME VE DENETLEME KURULUNCA VERİLECEK LİSANS KAPSAMINDA, T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI'NIN UYGUN GÖRÜŞÜ ALINMASI KOŞULUYLA, BU PLANDA DEĞİŞİKLİK YAPILMAKSIZIN, İLGİLİ KURUM VE KURULUŞ GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA HAZIRLANAN İMAR PLANLARININ İLGİLİ İDARESİNCE ONAYLANMASINI MÜTAKİP UYGULAMAYA GEÇİLİR. ONAYLANAN PLANLAR SAYISAL ORTAMDA BİLGİ İÇİN BAKANLIĞA GÖNDERİLİR.***

***8.38.4- KURULMUŞ/KURULACAK TESİSLERDE, İLGİLİ MEVZUAT ÇERÇEVESİNDE ÇEVRESEL TÜM ÖNLEMLERİN ALINMASI ZORUNLUDUR". Şeklindedir.***

Çevre düzeni plan hükümlerine göre yenilenebilir enerji kaynaklarının varlığı desteklenmektedir. Alt ölçeklerde belirlenecek yenilenebilir enerji alanlarına ilişkin bu ölçekte plan değişikliği yapılmayacağı plan notları ile hüküm altına alınmıştır. Bu ana yaklaşımlar içerisinde alt ölçeklerde yapılacak çalışmalara göre uygulama yapılabilecek ve üst ölçek planlarda değişiklik yapılmayacaktır. Planlama çalışması üst ölçek plan hükümleri esas alınarak hazırlanmıştır.





Harita 4:1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

### 3.2. 1/25.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

Planlama alanına ait 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı bulunmamaktadır.

### 3.3. 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZİM İMAR PLANI

Planlama alanına ait 1/5000 ölçekli nazım imar planı bulunmamaktadır.

## 4. PROJE İÇİN GEREKLİ İZİNLER, KARARLAR VE HAZIRLANAN RAPORLAR

Planlanan Biyogaz Enerji Tesisinin planlanma amacı; öncelikli olarak bölgedeki hayvancılık tesislerinden kaynaklı hayvansal dışkı atıklarının ve tarımsal atıkların nihai bertarafının sağlanması olup, ayrıca geri dönüştürülebilir enerji kaynağı olan biyokütleden enerji üretilmesidir.

Projenin tesis edilme amacı, proje alanı ve yakın bölgede yapılan tarımsal üretim ve hasadından ortaya çıkan organik temelli atıklar ile orman atıklarını bir ısı kazanında enerjiye çevirerek hem elektrik enerjisi üretmek hem de bu atıkları bertaraf etmektir. Planlanan tesisin ünite sayısı iki, ünite kurulu güçleri 1,540 MWm/1,501 MWe, tesisin toplam kurulu gücü 3,080 MWm/3,002 MWe olup; yıllık elektrik enerjisi üretim miktarı 22.515.000 (yirmiikimilyonbeşyüzonbeşbin) kWh'dır. Tesisin kaynak yakıt türü biyokütle (hayvansal atık- biyometanizasyon) dur.

MERSİN İLİ, TOROSLAR İLÇESİ, HOROZLU MAHALLESİ 134 ADA 2 VE 3 PARSELLERDE BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİNE YÖNELİK 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN AÇIKLAMA RAPORU

4.1. ÇED AÇISINDAN DEĞERLENDİRME

Plana yapılan alan içerisinde çevresel etkilenmesinin incelenmesi esas bir durumdur. Mersin ili Toroslar ilçesi, Horozlu köyü, 134ada 2 ve 3 parsellerde mersin Biyogaz Enerji üretim A.Ş tarafından yapılması planlanan "Mersin Biyogaz Enerji Üretim Santrali (3,080 MWm/3,002 MW)e" projesi hakkında ÇED Yönetmeliği'nin 14. Maddesi gereğince Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı verilmiştir.

  
  
**T.C.**  
**ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI**  
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

**ÇED OLUMLU BELGESİ**

25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 14. maddesi gereğince; "MERSİN BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİ (3,080MWm/3,002MW)e" projesi hakkında "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı verilmiştir.

Mehrabı ECER  
Bakan a  
Genel Müdür

Karar Tarihi : 09.07.2021  
Karar No : 6332  
Proje Sahibi : MERSİN BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM A.Ş.  
Proje Yeri : Mersin İli, Toroslar İlçesi, Horozlu Köyü 134 Ada 2 ve 3 Nolu Parseller.



Belge 1: ÇED Olumlu Belgesi

SELMA KISA PLANLAMA

ADRES: Ergene mah.545 sok No:4/303 Kocaoğlu İşhamı BORNOVA / İZMİR  
Tel & Faks: 0232 3888870 GSM: 0507 9409851 E-mail: skplanlama@gmail.com

#### 4.2. ÖN LİSANS

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca 18.03.2021 tarihli ve 10082-1 sayılı kararı ile Mersin Biyogaz Enerji Üretim Anonim Şirketi'ne Ön Lisans Belgesi verilmiştir.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu ÖN/10082-1/04830 lisans nolu 18.03.2021 tarihinde alınan ön lisansta;

*“Bu önlisans Mersin Biyogaz Enerji Üretim Anonim Şirketi'ne Mersin ilinde kurulması planlanan Mersin Biyogaz Enerji Santrali üretim tesisinin yatırımına başlanabilmesi için gerekli onay, izin, ruhsat ve benzerlerinin alınabilmesi amacıyla 18/03/2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, 24 ay süreyle, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun 18/03/2021 tarihli ve 10082-1 sayılı Kararı ile verilmiştir.”* Denilmektedir.



**T.C.ENERJİ PİYASASI  
DÜZENLEME KURUMU**

**ÖNLİSANS**

**Bu Lisans kapsamındaki üretim tesisi  
Yenilenebilir Enerji Kaynağı kullanmaktadır.**

*(5346 Sayılı Kanunda yer alan, "Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynakları" tanımı çerçevesinde olan üretim tesisleri için)*

Lisans No : ÖN/10082-1/04830  
Tarih : 18/03/2021

Bu önlisans Mersin Biyogaz Enerji Üretim Anonim Şirketi'ne Mersin ilinde kurulması planlanan Mersin Biyogaz Enerji Santrali üretim tesisinin yatırımına başlanabilmesi için gerekli onay, izin, ruhsat ve benzerlerinin alınabilmesi amacıyla 18/03/2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, 24 ay süreyle, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun 18/03/2021 tarihli ve 10082-1 sayılı Kararı ile verilmiştir.

  
**Mustafa YILMAZ**  
Başkan

Belge 2: Önlisans



MERSİN İLİ, TOROSLAR İLÇESİ, HOROZLU MAHALLESİ 134 ADA 2 VE 3 PARSELLERDE BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİNE YÖNELİK 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN AÇIKLAMA RAPORU

ÖZEL HÜKÜMLER

Bu önlisans Mersin Biyogaz Enerji Üretim Anonim Şirketi'ne aşağıda bilgileri verilen üretim tesisi projesi için verilmiştir.

1- Üretim tesisi projesine ilişkin bilgiler

Proje Adı : Mersin Biyogaz Enerji Santrali  
İli : Mersin  
İlçesi : Toroslar  
Tesis tipi : Yenilenebilir enerji  
Ünite sayısı : 2 adet  
Ünite kurulu güçleri : 1,540 MWm / 1,501 MWe  
Tesis toplam kurulu gücü : 3,080 MWm / 3,002 MWe  
Kaynak/Yakıt türü veya türleri : Biyokütle (hayvansal atık biyometanizasyon)  
Yıllık elektrik enerjisi üretim miktarı : 22.515.000 kWh  
Sisteme bağlantı noktası ve gerilim seviyesi : Tesis edilecek KÖK, Hangediği KÖK ve Karanlıkdere DM üzerinden Akbelen TM'nin OG Barası

2- Bildirim adresi: Denizli OSB Mah. M.Feridun Alpat Cad. Uğurlular Tekstil A.Ş. Sit. No:19/1/1 Honaz / DENİZLİ

3- Önlisansın yürürlüğe girmesi ve süresi

Bu önlisans, 18/03/2021 tarihinde yürürlüğe girer ve önlisans sahibinin bu önlisans kapsamındaki hak ve yükümlülükleri, ön lisansın yürürlük tarihinden itibaren geçerlilik kazanır. Bu ön lisans, yürürlük tarihinden itibaren 24 ay için geçerlidir.

4- Tesis yerine ait koordinat bilgileri

Santral Sahası Köşe Koordinatları:

Nokta No	E	N
1	625001,915	4101000,921
2	625075,259	4101010,111
3	625258,597	4101041,888
4	625257,981	4101029,084
5	625255,211	4100963,216
6	624994,652	4100887,497
7	625000,783	4100986,433

5- Önlisansa yapılan tadiller

Sıra No	Tadilin	
	Kapsamı	Tarihi ve Sayısı
1		

ÖN/10082-1/04830

1/1

Belge 3: Önlisans

SELMA KISA PLANLAMA

ADRES: Ergene mah.545 sok No:4/303 Kocaoğlu İşhanı BORNOVA / İZMİR  
Tel & Faks: 0232 3888870 GSM: 0507 9409851 E-mail: skplanlama@gmail.com



## 5. KURUM GÖRÜŞLERİ

1/5000 ölçekli Nazım ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planına esas ilgili kurum ve kuruluşlardan görüşler alınmış ve bu görüşlerde belirtilen hususlar imar planı ve plan açıklama raporuna aktarılmıştır. Kurum görüşleri incelendiğinde alanda Biyogaz Enerji Tesisi yapılması ile ilgili herhangi bir sakınca bulunmamıştır.

## 6. MÜLKİYET YAPISI

Planlamaya konu taşınmaz tapuya Mersin İli, Toroslar İlçesi, Horozlu Mahallesi, 3194 ada 2 ve 3 parsel olarak kayıtlı, tarla niteliğinde ve toplam 24.234,08 m<sup>2</sup> alana sahiptir. Mevcut durumda taşınmazın üzerinde herhangi bir yapılaşma bulunmamakta, boş durumdadır.

Söz konusu taşınmazlar; Mersin Biyogaz Enerji Üretim Anonim Şirketi adına, tam hisse ile kayıtlıdır.

Parsel mevcutta imar uygulaması görmemiş kadastral parsel olup, çevresinde de kadastral parseller bulunmaktadır.



Harita 5: Planlama Alanında Yer Alan Parseller

MERSİN İLİ, TOROSLAR İLÇESİ, HOROZLU MAHALLESİ 134 ADA 2 VE 3 PARSELLERDE BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİNE YÖNELİK 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN AÇIKLAMA RAPORU

**HARİTA (PLAN) ÖRNEĞİ**

İli : Mersin İlçesi : Toroslar Köyü/Mah. : Horozlu	KADASTRO						Yüzölçümü		
	Gören Yerlerde				Görmeyen Yerlerde		Ha	m2	dm2
	Kütük Sayfa No	Pafta No	Ada No	Parsel No	Mevkii	Gömlek Sıra No			
	N32-C-24-A	134	2			2	1084	91	

N  
2000

Kesilen Harcın	
Tarih	13.01.2021
No	F02754

Kadastro Paftasına Uygundur.

Ünvanı	Çizen	Kontrol Eden	Tasdik Eden
Tehnisyen	BAYRAM BULUT	H. NİLGÜN KIYMACI	İSMAIL PEHLİVAN
Adı ve Soyadı	13.01.2021	13.01.2021	13.01.2021
Tarih	İmza/Mühür	İmza/Mühür	İmza/Mühür

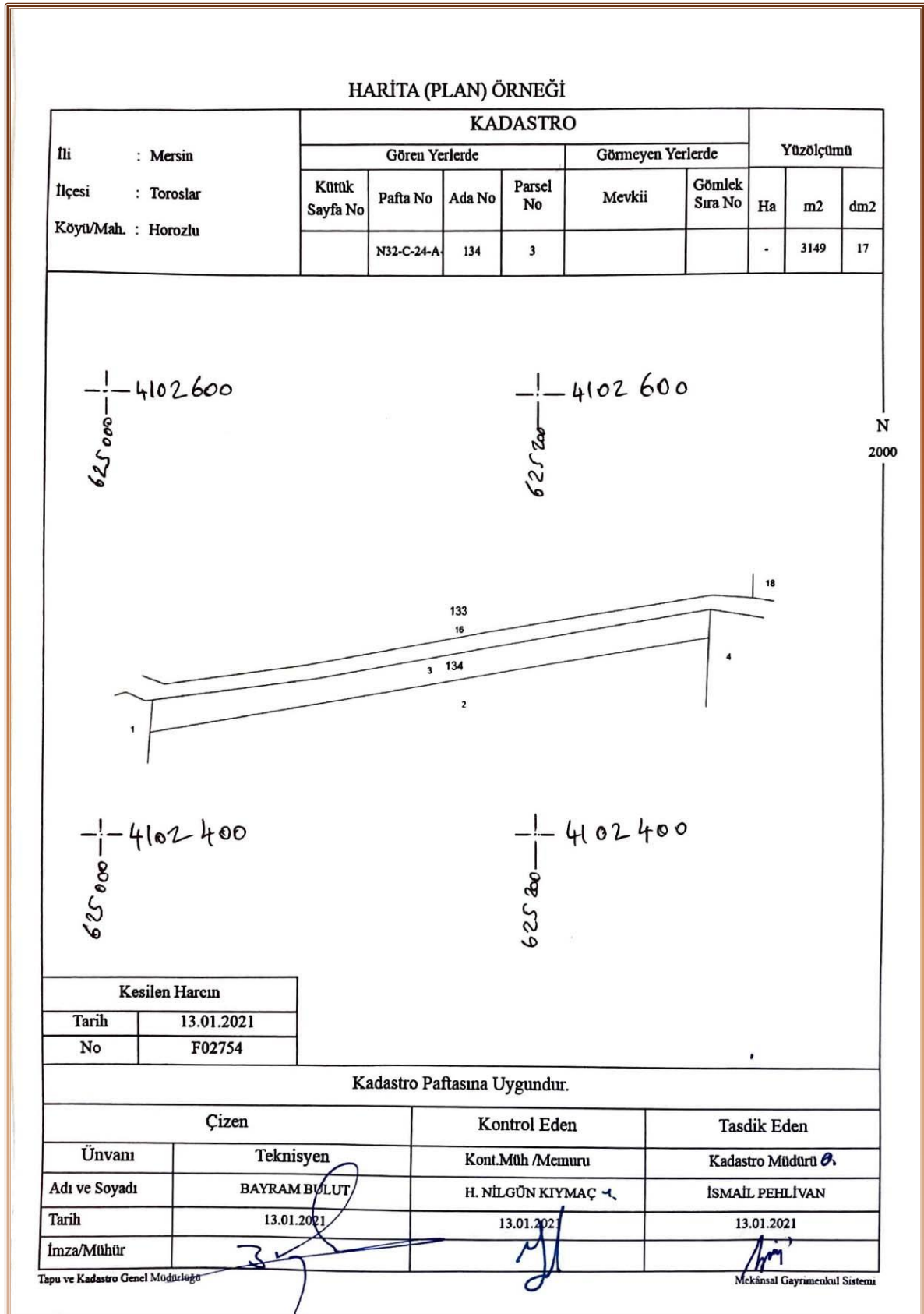
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Mekânsal Gayrimenkul Sistemi

Belge 4: 134 Ada 2 Parsel Aplikasyon Krokisi

**SELMA KISA PLANLAMA**

ADRES: Ergene mah.545 sok No:4/303 Kocaoğlu İşhanı BORNOVA / İZMİR  
Tel & Faks: 0232 3888870 GSM: 0507 9409851 E-mail: skplanlama@gmail.com

MERSİN İLİ, TOROSLAR İLÇESİ, HOROZLU MAHALLESİ 134 ADA 2 VE 3 PARSELLERDE BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİNE YÖNELİK 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN AÇIKLAMA RAPORU



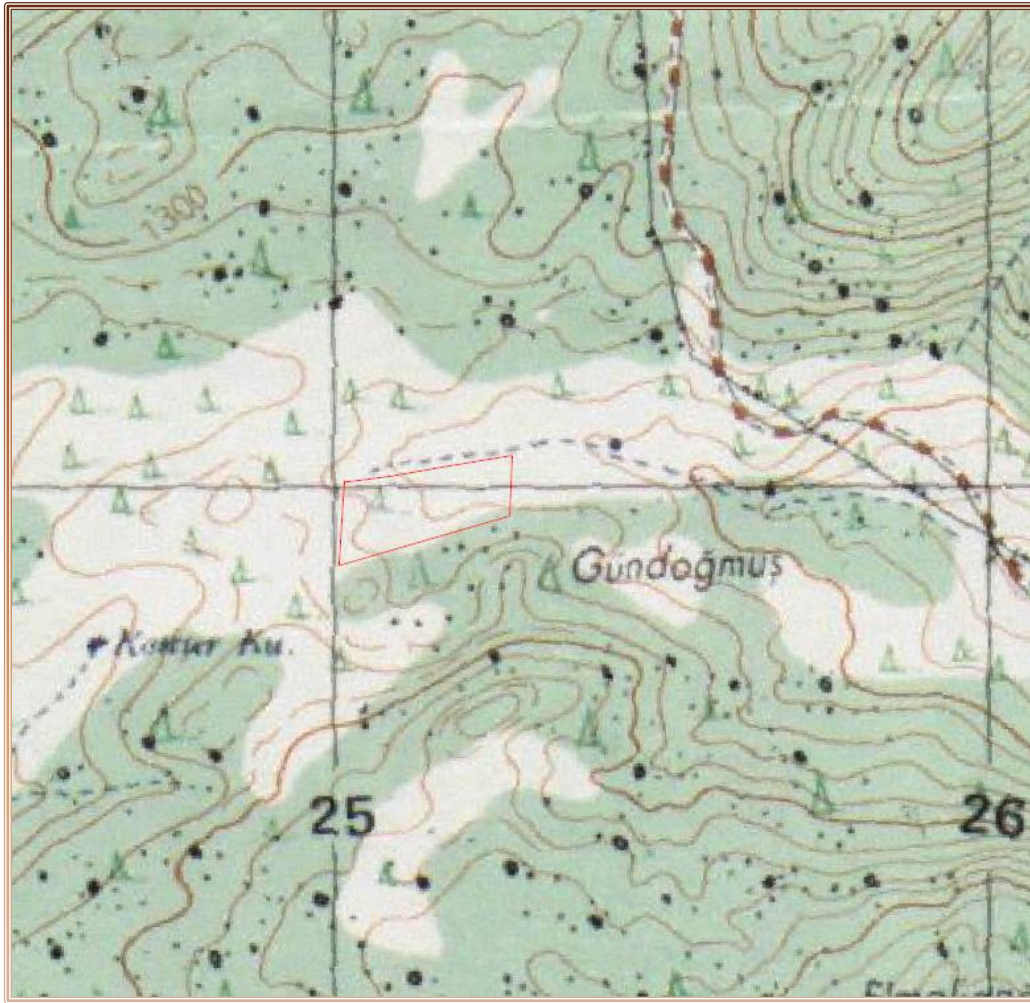
Belge 5: 134 Ada 3 Parsel Aplikasyon Krokisi

**SELMA KISA PLANLAMA**

ADRES: Ergene mah.545 sok No:4/303 Kocaoğlu İşhanı BORNOVA / İZMİR  
Tel & Faks: 0232 3888870 GSM: 0507 9409851 E-mail: skplanlama@gmail.com



## 7. HALİHAZIR HARİTA BİLGİSİ



Harita 6: Planlama Alanının 1/25.000 Ölçekli Halihazır Haritadaki Konumu

## 8. İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK VE JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

İmar planına esas jeolojik ve jeoteknik etüt raporu Mersin Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 01.06.2021 tarihinde onaylanmıştır.

Planlama alanı Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporuna göre Önlemleri Alan 5.1 (ÖA-5.1) "Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar" olarak belirlenmiştir.

MERSİN İLİ, TOROSLAR İLÇESİ, HOROZLU MAHALLESİ 134 ADA 2 VE 3 PARSELLERDE BİYOGAZ ENERJİ ÜRETİM SANTRALİNE YÖNELİK 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN AÇIKLAMA RAPORU

İLİ	MERSİN
İLÇE	TOROSLAR
BELDE	-
KÖY /MAH	HOROZLU
MEVKİİ	-
PAFTA	N32-C-24-A-I-A ve N32-C-24-A-I- B
ADA	134
PARSEL	2-3
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	1/1000 ÖLÇEKLİ İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz vb veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müberrif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur.

*[Signature]*  
.../.../2021

*[Signature]*  
Fırat ÇİÇEK  
Jeolojik Mühendis  
01.10.2021

*[Signature]*  
Ayline KAÇAR  
Jeolojik Mühendis  
01/06/2021

*[Signature]*  
.../.../2021

*[Signature]*  
Nurim KÖSE  
İmar ve Pln. Sor. Şb. Md. V.  
Şb.Md

*[Signature]*  
.../.../2021  
Md.Yrd.

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı  
Genelge gereğince onanmıştır.

ONAY  
01.10.2021  
Gani TANER  
İl Müdür Yardımcısı V

*[Signature]*  
T.C.  
MERSİN İL MÜHÜRÜ

Harita 7: Jeolojik Etüt Onay Sayfası



## 9. ARAŞTIRMA VE ANALİZ ÇALIŞMALARI

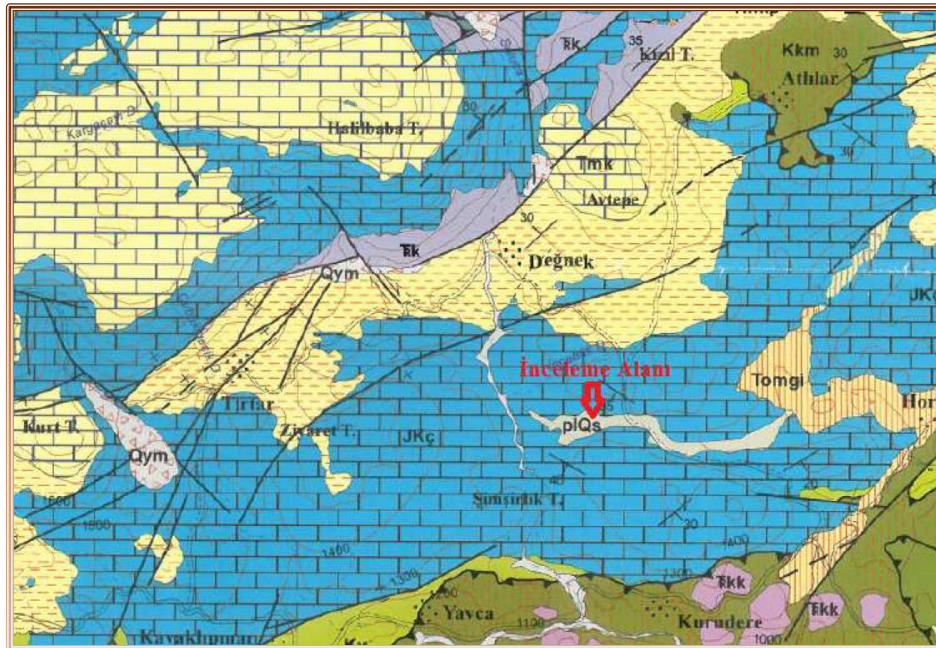
### 9.1. Genel Jeolojik Yapı ve Yerleşime Uygunluk Durumu

Planlama alanında bünye; kumlu-tınlı (SL) orta ince bünyeli, su tutma kapasitesi orta ve arazinin tesirli toprak derinliği 20-30 cm arasında sığdır. Eğimi; %8-9 seviyesinde orta meyillidir. Fizyografik olarak orta eğimli arazi konumundadır. Bakı güney-batı yönüne doğrudur. Planlama alanında tuzluluk, çoraklık ve kirlilik gibi problemlere rastlanmamıştır. Arazide T2 düzeyinde çok taşlılık ve r2 düzeyinde hafif kayalılık vardır. Erozyon derecesi orta, drenaj durumu ortadır.

Planlama alanı ve çevresinin yüzölçümünün %87'si dağlık, %54'ü ormanlık arazidir.

Planlama alanında neotokton örtü kayaları yer almaktadır. Neotokton örtü kayaları Misis grubu, Adana Grubu ve Kuvaterner çökelleri olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Misis grubu: Erken-Orta Miyosen yaşlı Karataş formasyonu, Adana grubu: Geç Miyosen -Pliyosen yaşlı Handere formasyonu, Kuvaterner çökelleri ise kalışı delta çökelleri kalış, delta çökelleri, kumul ve alüvyon olarak ayırtlanmıştır.

Pliyosen sonlarında karasal hale geçen inceleme alanında Pliyosen-Pleyistosen de kuzeyden güneye doğru onlarca kilometre yayımlı, etek düzlüğü şeklinde bir morfoloji gelmiştir. Yüksek seki adı verilen bu morfoloji üzerinde, Pliyosen-Pleyistosen'de pedolojik kökenli paleosolik kalışı Akdeniz kırmızı toprağı ve sert kalış oluşmuştur. Holosen'de ise bölgede akarsuların gelişmesi ile delta çökelleri ve kıyılarda kumullar çökelmiştir, bu zamanda oluşan morfolojik birimler üzerinde kahverengi, grimsi kahverengi topraklar ile alüvyal topraklar gelişmiştir.



Harita 8: Planlama Alanına Ait Jeoloji Haritası

Planlama alanı Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporuna göre Önlemler Alan 5.1 (ÖA-5.1) "Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar" olarak belirlenmiştir.

### **9.2. Akarsular, Taşkın Alanlar, Yeraltı ve Yüzeysel Su Kaynakları**

Planlama alanında yer alan Horozlu Mahallesi 134 ada 2 ve 3 parsel numaralı taşınmazlar halihazırda sulanmamaktadır ancak "Mersin-Toroslar Kızıldere Göleti Sulaması" projesi kapsamında sulanması planlanan alanlar içerisinde yer almaktadır. 134 ada 3 parsel kuru dere yatağına mücavir durumdadır.

### **9.3. Tarım Alanları, Tarımsal Arazi Kullanımı**

Planlama alanının mevcut arazi kullanım şekli tarladır. Üzerinde doğal bitki örtüsü ve orman emvali bitkilerle kaplı boş tarla bulunmaktadır. Mersin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Arazi Toplulaştırma ve Tarımsal Altyapı Şube Müdürlüğü tarafından hazırlanan Etüt Raporunda belirtildiği üzere söz konusu tarım arazisinde toprak özellikleri ve üretimi kısıtlayıcı faktörlerin olmasından dolayı, bölgede münavebeye girebilen tüm ürünlerin ekonomik olarak yetiştirilmesinin mümkün olmadığı kanaatine varılmıştır. Etüde konu olan arazi 4342 sayılı "Mera Kanunu" ile mera sayılan yerler ve 3573 sayılı "Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerin Aşlattırılması Hakkında Kanun" kapsamındaki olan yerlerden değildir. Bu doğrultuda etüdü yapılan arazi iklim, toprak, topografya, parsel büyüklüğü ve sulanabilirlik özellikleri birlikte değerlendirildiğinde Kuru Marjinal Tarım Arazisi (KTA) olarak değerlendirilmektedir.

### **9.4. Afet Verileri ve Afete Maruz Alanlar**

Mersin ili depremsellik haritasına göre 3. Derece Deprem Kuşağında bulunmaktadır. Üçüncü Derece Deprem Kuşağındaki alanlar sarsıntılarının az zararlı geçtiği alanlardır. Mersin Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 18.03.2021 tarih ve 44254 sayılı yazısında belirtildiği üzere planlama alanını oluşturan 134 ada 2 ve 3 numaralı parsellerde Afete Maruz Bölge Kararına rastlanılmamıştır.

### **9.5. Özel Kanunlarla Belirlenmiş Alanlar**

Planlama alanı içerisinde; 2872 sayılı Çevre Kanunu, Özel Çevre Koruma Bölgeleri başlığında tanımlanmış alan ve 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'na giren, Milli Parklar, Tabiat Koruma Alanları, Tabiat Anıtları, Tabiat Parkları maddesi altında yer alan özellikte herhangi bir alan bulunmamaktadır.

## 9.6. Orman Alanları

T.C. Orman Genel Müdürlüğü Mersin Orman Bölge Müdürlüğü 08.03.2021 tarih ve 543512 sayılı yazısında belirtildiği üzere planlama alanını oluşturan Horozlu Mahallesi 134 ada 2 ve 3 nolu parseller orman tahdit sınırları dışında kalmaktadır. Parseller 2/B ile orman dışına çıkarılan yerlerdendir. Söz konusu alan orman sayılmayan alandır. 134 ada 2 numaralı parselin güney tarafı ormana sınır olup OS.108 ve OS.109 numaralı orman sınır noktalarına ve orman sınır hattına uyulması şartı ile "Biyogaz Enerji Üretim Santrali" yapılmasında bir sakınca görülmemiştir.

## 9.7. Teknik Altyapı

Planlama alanında bulunan 134 ada 3 numaralı parselin kuzeyinden kadastral yol geçmekte, planlama alanına bu yol aracılığıyla ulaşım sağlanabilmektedir. Aynı yol aracılığıyla planlama alanını ilçe merkezine bağlayan Hangediği Sokak'a ulaşım sağlanmaktadır.



Harita 9: Planlama Alanı Ulaşım Bağlantısı

## 9.8. Arazi Kullanımı

Planlama alanı ve çevresi genel olarak boş bir durumdadır. Sadece alanın batısında Yumurta Üretim Tesisi yer almakta, iskan halindeki yapılaşmada faaliyet bulunmaktadır.

## 10. PLAN ÖNERİSİ

### 10.1. Amaç, Gerekçe, Yasal Dayanak

Çalışmanın amacı "Yenilenebilir Enerji Kaynakları" alternatiflerinden olan biyokütle enerjisinden faydalanılarak elektrik üretiminin yapılabileceği Biyogaz Enerji Üretim Santrali Alanı belirlenmesidir.

Bu amaçla yapılan plan çalışması ile , proje alanının yakın çevresinde yapılan tarımsal üretim ve hasadından ortaya çıkan organik temelli atıklar ile orman atıklarını bir ısı kazanından enerjiye çevirerek hem elektrik enerjisine çevirmek hem de bu atıkların bertarafını sağlamaktır.

Geleneksel enerji kaynaklarının tükenebilir nitelikte oluşu ve rezervlerin önümüzdeki yıllarda tükenme boyutlarına ulaşması insanlığı yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yöneltmiştir. Günümüzde yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları olarak güneş, rüzgâr, biyokütle vb. enerji kaynakları kullanılmakta ve kullanımı artarak devam etmektedir. Projenin hayata geçirilmesi ile üretilecek elektrik enerjisi enerji açığını kısmen karşılayacak olup artan elektrik talebini karşılayarak ülke gelişimine katkıda bulunacaktır. Bu kamu yararı ile yola çıkarılarak plan yapılması hedeflenmiştir.

Üst ölçek plan hükümlerinin bu tür tesislerin yapılması ve bu tür plan kararları ile alan korumasının sağlanması ana yaklaşımı yanında alana ait ön lisans ve çevresel etki değerlendirme kriterlerinin uygunluğu esasına dayalı olarak nazım plan uyarınca bu plan teklifi oluşturulmuştur.

### 10.2. Plan Kararları

Plan çalışması Toroslar İlçesi Horozlu Mahallesi 134 ada 2 ve 3 parsel numaralı taşınmazları kapsamaktadır. 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planında 134 ada 2 ve 3 parseller "Enerji Üretim Alanı" olarak belirlenmiştir. Alanın kuzeyinde ulaşımı sağlamak üzere 17 m genişliğinde taşıt yolu belirlenmiştir.

**SELMA KISA**  
**A Grubu**  
**Şehir Plancısı**

**ADRES:** Ergene mah.545 sok No:4/303  
Kocaoğlu İşhanı BORNOVA / İZMİR  
**Tel:** 0232 3888870  
**Gsm:** 0507 9409851/ 05056208105  
**Email:** selmakplanlama@gmail.com  
**KEP:** selmakisasehirplanlama@hs01.kep.tr  
**Web:** www.selmakisaplanlama.com