



BİYOÇEŞİTLİLİK ÖZET RAPORU

YELEN – GÜLPINAR ENERJİ ÜRETİM SAN. VE TİC. A.Ş.

GÜLPINAR RÜZGÂR ENERJİ SANTRALİ

**ÇANAKKALE İLİ, MERKEZ İLÇESİ, OVACIK, SALİHLER, DENİZGÖRÜNDÜ, KARAPINAR
KÖYLERİ MEVKİ**

Giriş

Gülpınar RES projesi 10 adet türbin ve 30 MWm/ 25 MWe kapasitede planlanmıştır. Söz konusu proje ile ilgili olarak 01.08.2018 tarih ve 5156 sayılı karar ile ÇED Olumlu Kararı alınmıştır. Yapılan teknik çalışmalar sonucu elektriksel kurulu güçte herhangi bir değişiklik yapılmaksızın mekanik güç 6 MWm artırılmıştır. Söz konusu mekanik kapasite artışı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Mülga) tarafından uygun bulunmuştur. Akabinde mekanik kurulu güçte değişiklik yapılmış 36 MWm olan mekanik kurulu güç 35 MWm olarak değiştirilmiş, yapılan değişiklik Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Mülga) tarafından uygun bulunmuştur. Proje kapsamında gerekli izinlerin alınması sonucu 10.01.2019 tarih ve EÜ/8369-15/04164 sayılı Üretim Lisansı alınmıştır. Bu kapsamda kazı ve ankraj çalışmaları tamamlanan türbinlerin geçici kabulü yapılarak işletmeye alınmıştır. Geçen süre zarfında santral sahası sınırları içerisinde gerçekleştirilen ölçümler doğrultusunda enerji üretim kapasitesinin artırılmasının mümkün olması nedeniyle, mevcuttaki rüzgar potansiyelini kullanarak daha fazla enerji üretebilmek için 5156 nolu ÇED Olumlu kararına esas proje kapsamında yer alan mevcut 10 türbinin 3,5 MWm/ 2,5 MWe olan ünite güçleri yazılımlarında yapılan revizyonla 3,5 MWm/ MWe olarak değiştirilmiş ve 30 türbin (10 x 3,5 MWm/ MWe + 20 x 4,5 MWm/MWe) ve 125 MWm/MWe güç ilave edilerek toplam proje kapasitesi 40 türbin 160 MWm/MWe belirlenmiş ve 08.05.2020 tarih ve 5886 karar no ile ÇED Olumlu Kararı alınmıştır.

Akabinde 40 adet olan türbin sayısı 39 adete, 160 MWm/MWe olan tesis kurulu gücü ise 33,52 MWm/5,56 MWe 'lik bir artışla 193,52 MWm/165,56 MWe olacak şekilde planlanmıştır. Planlanan türbin azaltımı ile T23 nolu türbin bu aşamada uygulamadan çıkarılacak ve T23 ü takip eden türbin isimleri değişecektir. Söz konusu planlama ile ilgili EPDK'ya başvuru yapılmış olup planlanan proje ile ilgili 15.12.2022 tarih ve 11445-11 sayılı kurul kararı verilmiş ve söz konusu değişiklik Çevre, Şehircilik ve iklim Değişikliği Bakanlığı tarafından uygun bulunarak mevcut ÇED Kararının geçerli olduğuna karar verilmiştir.

Bu kapsamda, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün E.719558 sayı ve 12.03.2020 tarihli yazısına istinaden Çanakkale İli, Merkez İlçesi, Ovacık, Denizgözü, Salihler ve Karapınar Köyleri Mevkii'nde 10'u işletmede toplam 39 türbinden müteşekkil Gülpınar RES için 2019 yılı Mart ayından itibaren İlkbahar ve Sonbahar Kuş Göç Dönemi Ornitolojik ve Karasal Fauna İzleme Çalışmaları yürütülmeye devam etmektedir. Tüm bu çalışmalar; Doç. Dr. Tarkan YORULMAZ, Dr. Biyolog İbrahim UYSAL, Uzman Biyolog Himmet Ulaş KIŞLAKCI, Uzman Biyolog Özgür Can SÖNMEZ, Biyolog Yılmaz ÖZTEML, Biyolog Mustafa Berkay ŞAHİN, Çevre Biyoloğu Emre DURUKAN ve Biyolog Özge ÖÇALAN tarafından yürütülmektedir.

Sahasının Biyocoğrafik Konumu

Gülpınar Rüzgar Enerji Santrali (RES) etrafında, ekolojik olarak önemli dört farklı alan (EOA) bulunmaktadır. Bunlar;

- Çanakkale Boğazı: Önemli Doğa Alanı (ÖDA) ve Önemli Kuş Alanı (ÖKA) kategorilerinde değerlendirilen alan,
- Biga Dağları: Önemli Doğa Alanı (ÖDA) olarak sınıflandırılan bölge,

- Kaz Dağları: Bu alan, Önemli Doğa Alanı (ÖDA), Önemli Kuş Alanı (ÖKA)
- Troya: Tarihi Milli Park olarak değerlendirilen bu alanlardır.



Gulpınar RES sahasının korunan alanlarla olan ilişkisini gösteren harita (üstte) ve Önemli Kuş Alanları ile ilişkisini gösterir harita (altta)

İzleme Cihazları ve Koordinatları

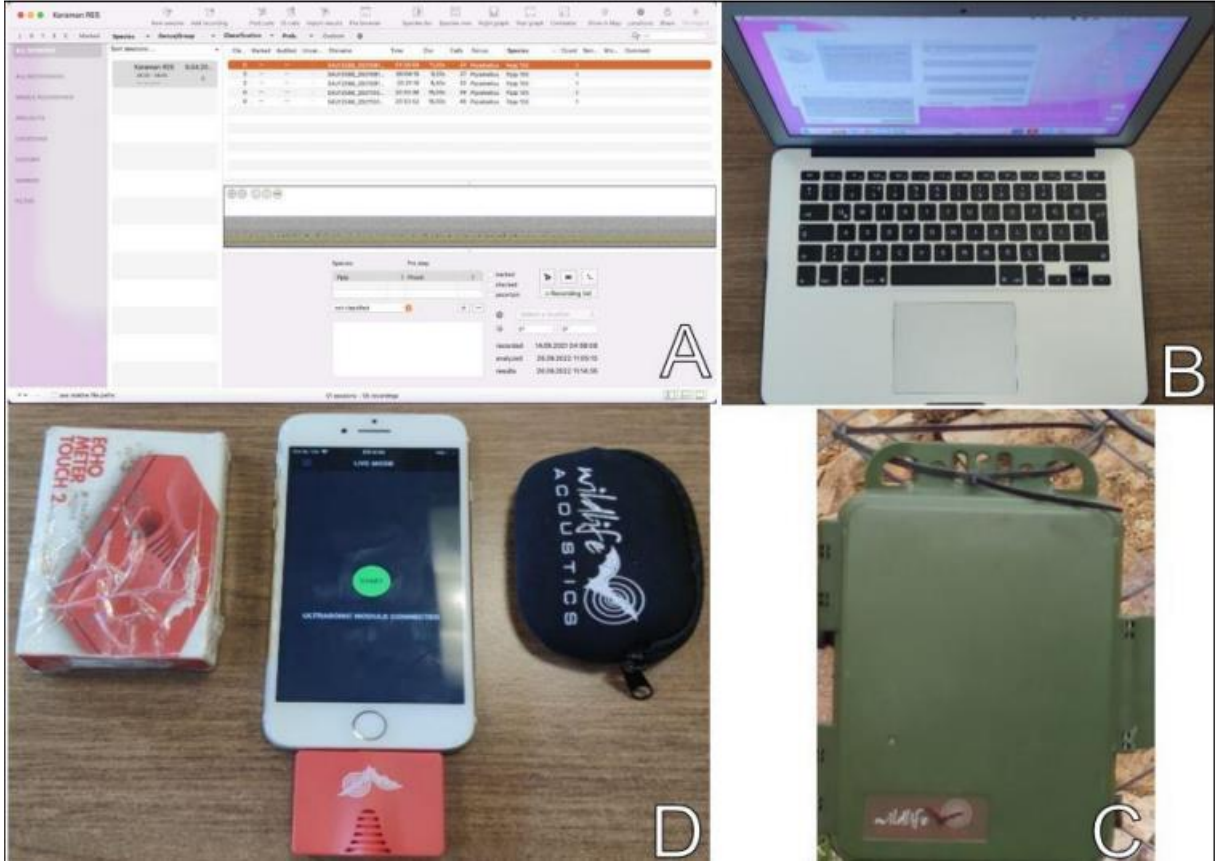
Kuş gözlemleri sırasında;

- Bushnell 20-60X 65mm teleskop,
- Nikon 10-22X 50mm dürbün,
- Nikon 7d mk2 ile Canon EF 400 mm f/5.6 USM lens (insan gözüne oranla 8x yakınlaştırma)
- Nikon Coolpix P900 (insan gözüne oranla 0,5 x ile 40x yakınlaştırma) fotoğraf makinesi

Karasal Fauna İzleme Çalışmaları sırasında;

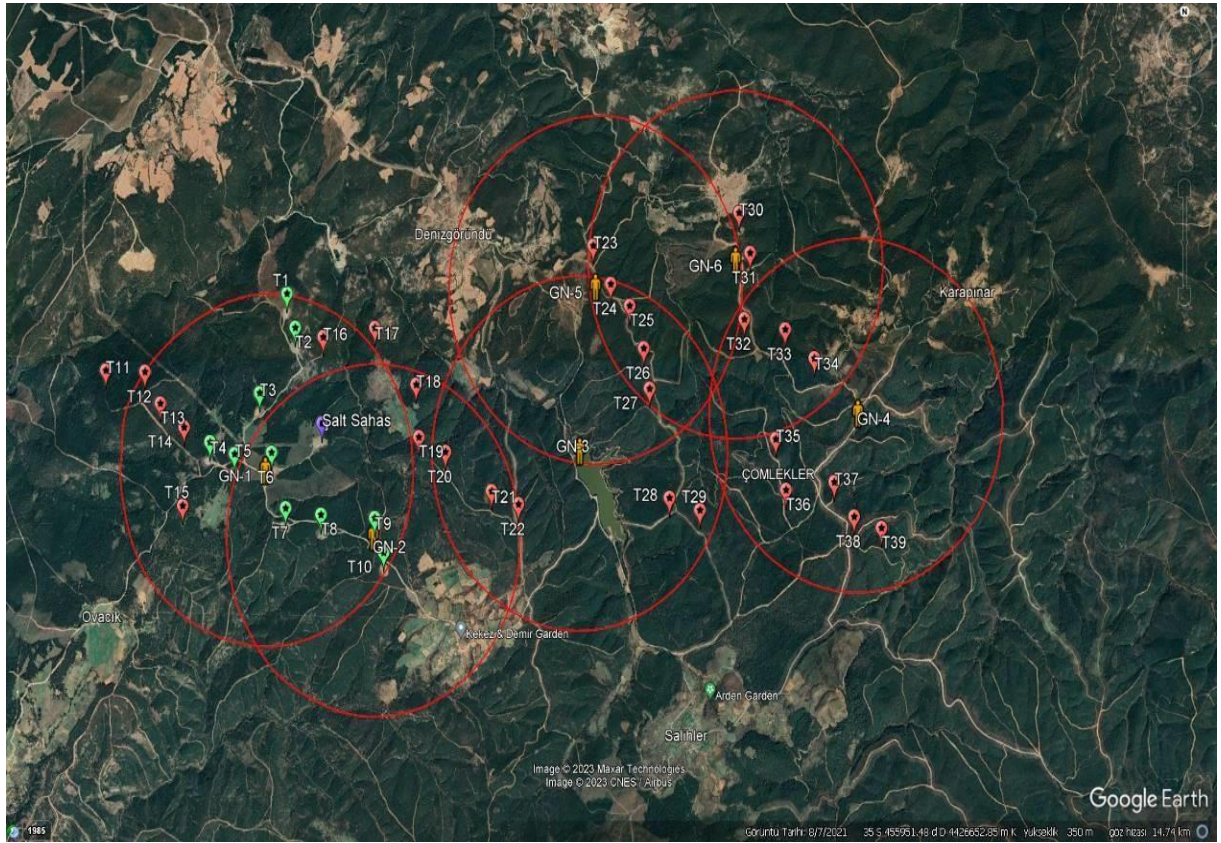
- A Analizlerde Kullanılan BcAdmin programı,
- B) Analizlerde Kullanılan MacBook Air Bilgisayarı,

- C) Tam Spektrumlu Akustik Ses Kaydı Yapan Sabit Yarasa Cihazı – Wildlife Acoustics SM4BAT FS,
- D) Taramalarda Kullanılan Mobil Dedektör - Echo Meter Touch 2 IOS
- E) Fotokapanlar kullanılmaktadır. İlgili ekipmanların görseli aşağıda yer almaktadır.

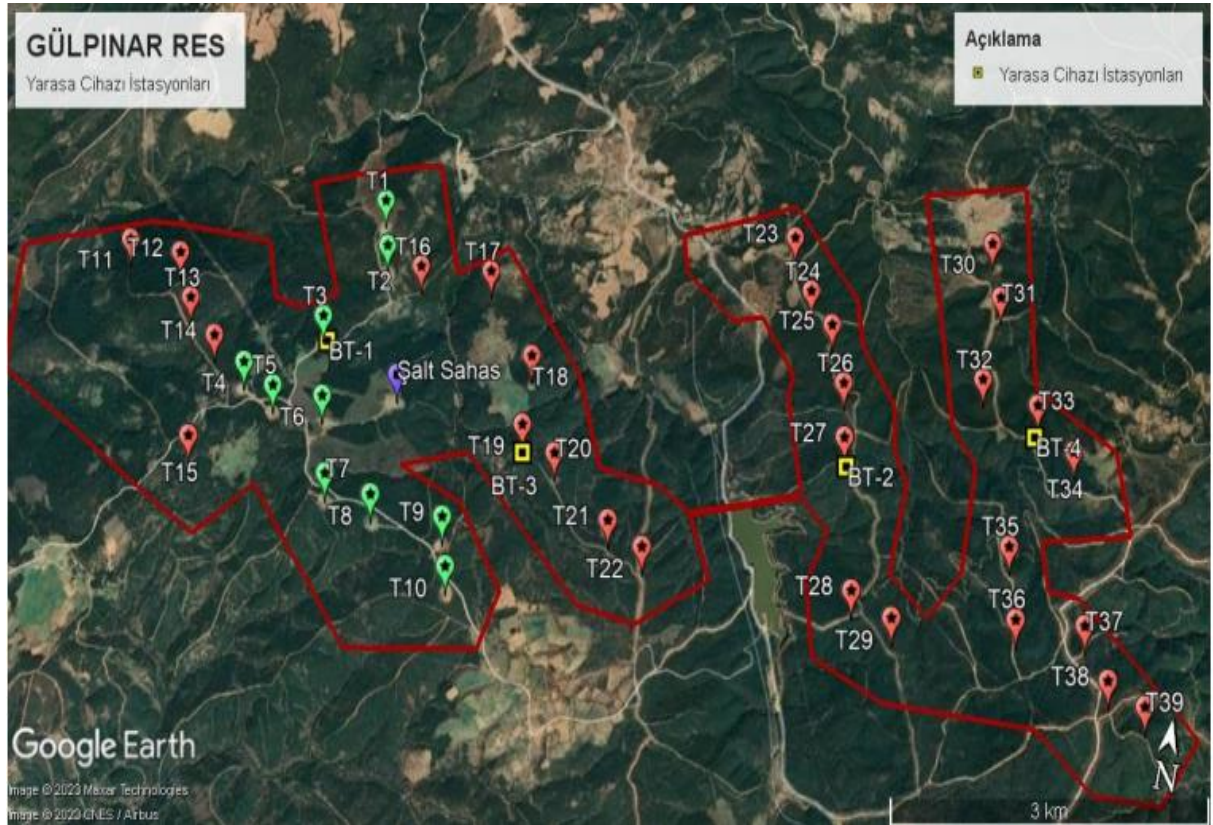


Çalışmalar boyunca, gözlenen türler ile birey sayıları, tahmini yükseklikleri, türbinlere olan uzaklıkları, geçtikleri en yakın türbin noktası (tahmini), geçiş süreleri ve diğer gözlem bilgileri ulusal ve uluslararası kabul gören veri işleme metodları kullanılarak gözlem kartına işlenmektedir.

Seçilen kuş gözlem koordinatları, RES sahasının iki yarısı ile sahanın arasında ve çevresinde kalan geçiş güzergahlarının görmesi için özellikle seçilmiş 4 hakim noktadan müteşekkil olup hem sonbahar, hem de ilkbahar döneminde kullanılmıştır



RES sahasında belirlenen kuş gözlem istasyonları



Saha içerisindeki Yarasa Cihazı İstasyonları



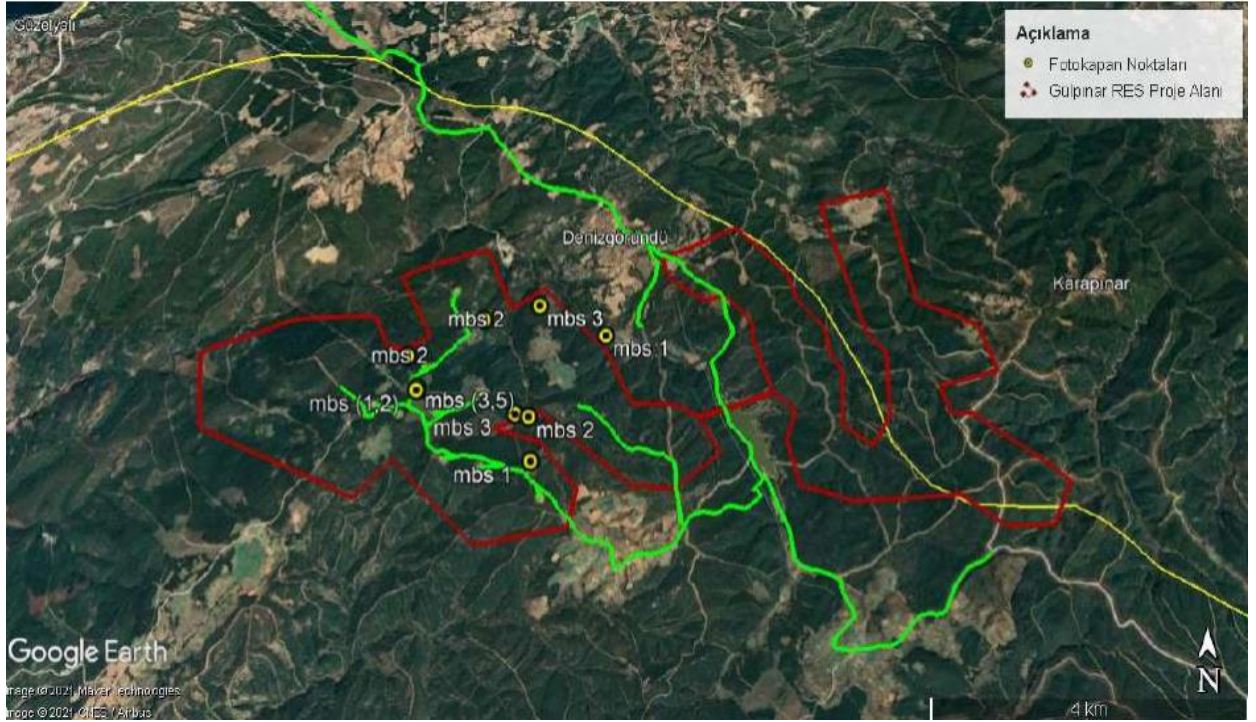
Saha İçerisindeki Yarasa Cihazı İstasyonu



Saha İçerisindeki Yarasa Cihazı İstasyonu



Saha İçerisindeki Yarasa Cihazı İstasyonu



Saha İçerisindeki Fotokapan İstasyonları



Saha İçerisinde Kurulan Fotokapan



Saha İçerisinde Kurulan Fotokapan

Kullanılan Metodoloji ve Sonuçlar

Kuřlar

Kuş gözlemleri için türbinlerin çevresinde 500 metre yarıçaplı tampon bölge oluşturulmak sureti ile her gözlem noktası çevresinde 2 km'ye kadar alan içerisindeki kuş türleri gözlemlenir ve kayıt altına alınır. alışmalar boyunca, gözlenen türler ile birey sayıları, tahmin yükseklikleri, türbinlere olan uzaklıkları, geçtikleri en yakın türbin noktası (tahmini), geçiş süreleri ve diğeri gözlem bilgileri gözlem kartlarına işlenmektedir. Bu bilgiler Doğai Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne iletilmekte ve onların kontrolünde süreç devam etmektedir. İzlemeler sonucunda görüntülenen tür ve bireylere ait görseller aşağıda yer almaktadır.



Ak Leylekler



Balık Kartalı



Şahin



Yılan Kartalı



Kara Leylek

Memeliler ve Sürüngenler

Biyoçeşitlilik izlemeleri doğrudan izleme ve dolaylı izleme metodolojisi ile 2 şekilde yapılmaktadır.

Doğrudan izleme metodolojisinde canlı gözlem, dürbünle kontrol, fotoğraf makinesi ile çekim, drone ile çekim, fotokapan yardımıyla veya iskelet ile hayvanın tespit edilmesi gibi hayvanın bizzat gözlemlenebildiği metodolojidir.

Dolaylı izleme metodolojinde ise hayvanı tanımlamamıza yardımcı olacak dışkı, ayak izi, ağaç sürtünme izleri, kıl, yuva yapısı, yemek artıkları gibi türü tanımlayıcı izlerin gözlemlendiği metodolojidir.

Gülpınar RES projesi için her iki metodoloji de kullanılmaktadır. Proje alanı içerisindeki patikalar, vadiler ve su kenarları araştırılarak dolaylı izleme metodolojisi kapsamında hayvanın ayak izi, dışkı gibi bıraktığı izler tespit edilerek bölgenin hayvanlar açısından aktivite durumu anlaşılmış olmaktadır. Bu veriler ışığında da bölgeye fotokapan kurularak ve uygun zamanlarda canlı gözlem yapılarak doğrudan izleme metodolojisi de uygulanmış olur. Böylece proje alan bölgesinde karasal memeli türlerinin tespiti, davranışları, popülasyon tahminleri, sağlıkları gibi bilgiler toplanmasına ve yorumlanmasına olanak sağlar. Bu bilgiler Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne iletilmekte ve onların kontrolünde süreç devam etmektedir.



Dolaylı Gözlem Yoluyla Yapılan Tespitler



Fotokapan Yoluyla Yapılan Tespitler (Karaca)



Fotokapan Yoluyla Yapılan Tespitler (Kaya Sansarı)



Fotokapan Yoluyla Yapılan Tespitler (Tilki)



Gözlem Yoluyla Yapılan Tespitler (Tosbağa)

Yarasalar

Yarasalarda ise izleme çalışmalarını saha çalışmaları ve ofis çalışmaları olarak 2 ana kısımda yapılmaktadır. Saha çalışmaları; Statik akustik dedektör çalışmaları, mobil dedektör çalışmaları, tünek tarama çalışmaları ve karkas tarama çalışmaları olarak 4 alt başlıkta,

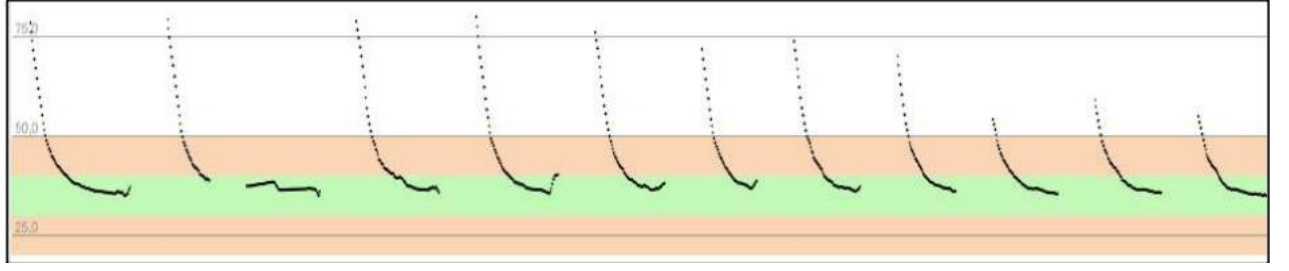
Ofis çalışmalarını ise verilerin analiz edilmesi ve raporlanması olarak 2 alt başlıkta yapılmaktadır.

İzlemelerde akustik çalışmalar avantaj sağlamaktadır. Hayvanı yakalayıp strese sokmadan tür belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Belirli alanlarda statik sabit dedektör kurarak oradan kayıt alırken geri kalan alanları mobil dedektörler ile taranmaktadır.

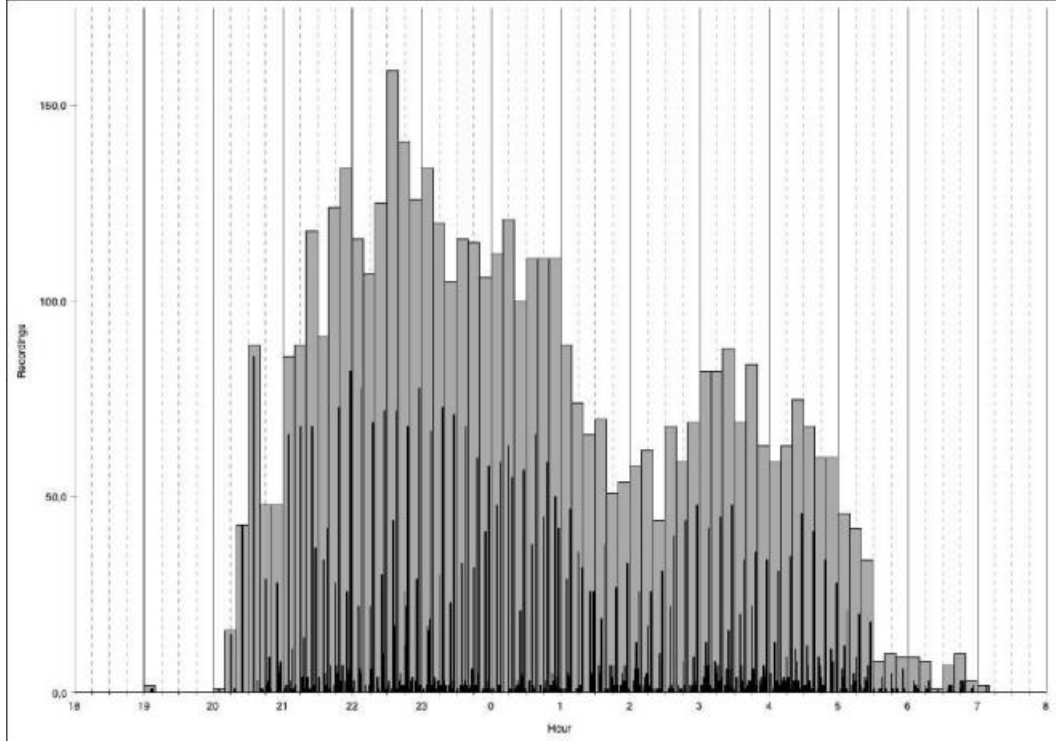
Tünek taramalarında ise ağaç kovukları, kaya çatlakları, insan yapımı yapıların çatı aralıkları gibi alanlar endoskop kamera ve mobil dedektör ile taranmaktadır.

Gülpınar RES projesinde statik sabit dedektörlerin kurulacağı alanlar seçilmeden önce geçmiş çalışma verileri, literatür kayıtları, bölge halkından ve Doğa Koruma Milli Parklar Şube Müdürlüğünden bilgi alarak proje alanında bu bilgiler işlenmektedir. Ardından mobil dedektörler ile proje alanı gezilerek elde edilen verileri bu veriler ile birleştirerek en uygun sabit dedektör kurulum alanını seçilmiş olmaktadır. İzleme dönemi içinde yapılan kontrollerle alanın uygunluğu her seferinde güncel tutulmaktadır. Ayrıca veri olmasa da yarasalar için uygun habitat barındıran bölgelerde sabit dedektörler ile yerleştirilmekte ve sürekli izlenmeler devam etmektedir.

Elde edilen akustik ses verileri de uluslararası kuruluşlarca onay almış analiz programları ile analiz edilmekte ve R programlama kullanılmaktadır. Bu bilgiler Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne iletilmekte ve onların kontrolünde süreç devam etmektedir.



Tam Spektrumlu Kayıt Cihazı ile Kaydedilen Yarasa Ses Grafiği



Proje Sahasındaki Yarasaların Gece Aktivite Grafiği