



TMMOB
SİNOP GERZE TERMİK SANTRAL RAPORU

Mart 2015

(FOTOĞRAFLAR: Ayşe IŞIK EZER, Ayşegül İBİCİ ORUÇKAPTAN, Dersim GÜL)

TMMOB
SİNOP GERZE TERMİK SANTRAL RAPORU

1. Baskı

ISBN

978-605-01-0703-6

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Selanik Cad. No:19/1

Yenişehir 06650 ANKARA

Tel: 0312 418 12 75

Faks: 0312 417 48 24

Web: www.tmmob.org.tr

E-Posta: tmmob@tmmob.org.tr

BASKI

Eflal Ajans & Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.

Adres: Kazım Karabekir Cad. Koyunlu İşhanı No: 95/1-A İskitler Ankara

Sertifika No: 29527

Baskı Tarihi:

31.03.2015

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	7
HARİTALAR DİZİNİ	5
TABLOLAR DİZİNİ	5
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ	5
ŞEKİLLER DİZİNİ	5
GİRİŞ	9
I. GERZE TERMİK SANTRALİ PROJESİ (GES)	12
I.1.İnceleme Alanının Coğrafi Konumu	12
I.2.GES Projesinin Teknik Özellikleri	16
II. DOĞAL YAPI	21
II.1.İklim Verileri	21
II.2.Jeolojik Yapı	25
II.3.Hidrojeolojik Yapı	30
II.4.Toprak Kabiliyeti	32
II.5.Ekolojik Yapı	32
III. DOĞAL, TARİHİ VE ARKEOLOJİK DEĞERLER KORUMA STATÜLERİ	36
IV. GES ETKİ ALANINDA KALAN YERLEŞİM ALANLARI	38
V. EKONOMİK YAPI	39
VI. MÜLKİYET DURUMU-KAMULAŞTIRMA	41
VII. PLAN DURUMU	43
VIII. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME (ÇED) SÜRECİ	44
IX. YASAL ÇERÇEVE-ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI TAAHHÜTLERİMİZ	48
X. TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKALARINDA TERMİK SANTRALLER	59
XI. KARADENİZ BÖLGESİNDE TERMİK SANTRALLER VE ENERJİ İHTİYACI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	62
XII. GES'İN ÇEVRESEL ETKİLERİ	65

XIII. PROJENİN BÖLGE HALKI ÜZERİNE ETKİLERİ	65
XIV. DEĞERLENDİRME	73
SONUÇ	81
KAYNAKÇA	84

HARİTALAR LİSTESİ

- Harita. 1: GES Alanının Ulaşım Ağındaki Yeri
Harita. 2: Ulaşım Durumu
Harita. 3: Akdeniz Metodu İle Türkiye İklim Sınıflandırması
Harita. 4: Türkiye Jeoloji Haritası
Harita. 5: Sinop İli Deprem Durumu
Harita. 6: Santral Etki Alanı
Harita. 7: Mülkiyet Durumu
Harita. 8: Sinop-Kastamonu-Çankırı Planlama Bölgesi
1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı

TABLolar LİSTESİ

- Tablo 1: Sinop İli Ortalama İklim Verileri
Tablo 2: Karadeniz Bölgesinde Lisans Almış
(işletmede ya da inşa halindeki) Santral Kapasiteleri:
Tablo 3: Orta Karadeniz Bölgesinde Elektrik Enerji Üretimi
Tablo 4: Orta Karadeniz Bölgesinde Elektrik Enerji Tüketimi
Tablo 5: EPDK'da Önlisans-Lisans Aşamalarında Projelendirilmiş Termik
Santrallar

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

- Fotoğraf.1. İnceleme Alanının Coğrafi Konumu
Fotoğraf.2. Proje Alanlarının Konumu
(Termik Santral, Kül Depolama ve İskele)

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil.1. Proje Alanlarının Coğrafi Konumu
Şekil.2. Esme Sayılarına Göre Yıllık Rüzgâr Gücü
Şekil 3: Kaynaklara Göre Türkiye'nin 2013 Yılı Elektrik Üretimi

SUNUŞ

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, meslek örgütü olmanın sorumluluğu içerisinde ölkemizin ve haklımızın geleceğini etkileyen kamuyu ilgilendiren enerji, kentleşme, çevre gibi konular üzerine uygulanan politikalar ve yaşanan sorunlarla ilgili olarak tespitlerini ve çözüm önerilerini dönem dönem yayımladığı teknik raporlarla ortaya koymaktadır.

Toplumun içinde yer alan, onun bir parçası olarak mühendislik, mimarlık ve şehir plancılığını toplum yararına kullanma anlayışını benimseyen TMMOB, bu kez Türkiye'nin dışa bağımlı enerji politikalarında, yer seçiminden hammadde seçimine kadar birçok konuda yapılan yanlışlıkların, tutarsızlıkların bir örneği olarak "Gerze Enerji Santrali Raporu"nu hazırlamıştır.

Yeşil Gerze Çevre Platformu'nun talebi üzerine Yönetim Kurulu kararıyla oluşturulan Sinop-Gerze Enerji Santrali Çalışma Grubu'nca hazırlanan raporda; Sinop Gerze'de yapılmak istenilen ithal kömüre dayalı termik santralin Türkiye enerji politikaları temelinde yer seçimi, çevresel etkileri, ekosistem üzerine, bölgesel etkileri, bölge halkının talepleri üzerine etkileri incelenmiştir.

Çevresel etkileri nedeniyle hava, toprak ve su ortamları için, ekonomik sektörler için, kısacası tüm yaşam alanları için tehdit oluşturan termik santralin yapılmak istenmesi yerel halk-bölge halkı üzerinde de önemli etkileri olmuştur.

Sinop'un Gerze İlçesinin Yaykıl köyünde altı yıl önce Anadolu Grubu'nun kurmak istediği termik santrale karşı başlayan yerel direniş Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın projeye ilişkin Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecini 28 Şubat 2015 tarihinde durdurmasına kadar sürmüştür.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın GES'e ilişkin ÇED sürecini durdurması Karadeniz de yada Marmara'da yada Ege bölgesinde yapılmak istenilen termik santrallerden vazgeçildiği anlamını taşımamaktadır. Bu nedenle bu rapor bundan sonra yapılması planlanan termik santrallerin etkilerinin anlaşılmasında ve bu olumsuz etkiler nedeniyle yaşam alanlarına sahip çıkan yerel halkın direniş öyküsünün aktarılması açısından önemli olacaktır. Kuşkusuz, Gerze Termik Santral Projesinin ÇED süreci, halka rağmen gerçekleştirilmek istenilen GES'in durduruluşunu sağlayan, bir yerel direniş/mücadele süreci olarak da öne çıkmaktadır. Bu mücadele sürecinde gerçekleştirilen örgütlenmenin sonuçlarının önce bölgesel, giderek ölkede ölçüğünde hatta ölkede sınırlarını aşan bir destek gördüğünü tarihe not etmek açısından önemlidir.

GES için sürdürölen mücadelenin, Yeşil Gerze Platformu'nun (YEGEP) düzenlediği 26 Kasım 2011 tarihli mitingde de söylediğimiz gibi, "sadece Gerze

mücadelesi olmadığımızı, doğusundan batısına bütün ülkede insanca yaşamı savunmak olduğunu...” bir kez daha ifade ediyoruz.

Mühendislik bilim ve tekniğinin yol göstericiliğinde halkın çıkarlarını esas alan enerji politikaları yerine, küresel sermaye güdümünde, kamu yararı gözetmeyen dışa bağımlı enerji politikalarının sonuçlarının değerlendirildiği bu raporun hazırlanmasında emeği geçen, raporun editörlüğünü üstlenen Ayşe IŞIK EZER'E, Sinop Gerze Termik Santrali Çalışma Grubu üyelerine ve katkı koyan herkese TMMOB Yönetim Kurulu adına teşekkür ediyorum.

Mehmet SOĞANCI
TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı
Mart 2015

GİRİŞ

Türkiye'nin enerji politikası, bugün uygulandığı şekliyle, "Ne pahasına olursa olsun daha çok enerji yatırımı, daha çok enerji üretim santralleri inşası" temelindedir. İktidarın orta vadeli enerji politikalarına bakıldığında "Enerji üretiminde yerli ve yenilenebilir kaynakların payının arttırılması, elektrik üretiminde doğal gazın ve ithal kömürün payının azaltılması" hedeflerine de yer verdiği görülmektedir. Ancak uygulamada bunun tam tersidir¹.

Dünya ekonomilerinin enerji piyasalarında önemli sorunlarla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Bu sorunların en başta geleni, ülkelerin enerjide dışa bağımlılıklarıdır. Enerjide dışa bağımlılık, sadece iktisadî açıdan değil aynı zamanda siyasî açıdan da önemli bir sorundur. Nitekim enerjinin büyük ölçüde yurtdışı kaynaklardan sağlanması, bir ulusal güvenlik zafiyetine de yol açabilmektedir. Türk ekonomisinde de enerji ihtiyacı az sayıda kaynaktan ve az sayıda ülkeden karşılanmakta; bu durum gelecekte yaşanabilecek darboğazlar açısından bir zafiyet unsuru olarak görülmektedir².

TMMOB'nin görevi, "...enerji üretimine kategorik karşılıklarla karşı çıkmak değil, ülkenin enerji politikalarının yerli ve yenilenebilir kaynaklara dayalı olmasını ve yeni santrallerin hangi kaynaklara dayalı olarak, hangi teknolojik tasarımlarla, en iyi nerelerde yapılabileceğini ortaya koymak, topluma yön vermek, sermaye gruplarının değil ülkenin ve toplumun çıkarlarını savunmaktır..."³.

"...Birincil enerji tüketiminde %80, elektrik üretiminde %60'lara varan dışa bağımlılık sorununu aşmak, 2012 yılında 60,1 milyar dolar, 2013'de 56 milyar dolar olarak gerçekleşen, tüm dış alımın dörtte birine yakın bölümünü oluşturan enerji ham maddeleri dış alım faturalarını düşürmek, enerjiye ucuz, sürekli, güvenilir ve sürdürülebilir bir şekilde erişmek, enerji yatırımlarının çevreye zararlarını asgariye indirmek, enerji ekipmanlarının yerli üretimini sağlamak için, ulusal ve kamusal çıkarlara dayalı enerji strateji, politika ve programlarını tasarlamak ve uygulamak gerekir..."

Doğal varlıklarımız, ormanlar, kıyılar, sulak alanlar, akarsular, göller, tarım alanları, biyogenetik rezerv alanları aynı zamanda yaşamımızın devamlılığı için de gerekli kaynaklardır. Yaşam için gerekli olan su, toprak, orman gibi doğal varlıkların devamlılığının sağlanması, bu varlıklarımızın "kaynak" olarak kullanımına yönelik politikalarla doğrudan ilgilidir. Neoliberal politikaların bir sonucu olarak dünya pazarına eklemlenen "...Ülkemizin doğal kaynak potansiyeli su ve toprak, yerüstü - yer altı suyu, deniz, göl, akarsu, sulak alanlar,

1 MMO Enerji Görünümü Raporu.

2 A.g.e.

3 A.g.e.

orman, çayır, mera, yayla, maden rezervleri ve buna bağımlı tarım, enerji ve çevre⁴...” hem kalkınmanın temel sektörleri olarak hem de doğal kaynak olarak yok edilmektedir.

Türkiye'nin yerli kaynaklara dayalı enerji üretiminin, önemli potansiyelinin olduğu rüzgâr, jeo-termal ve su enerjilerinin toplam içerisinde çok düşük paylara sahip olmaları ülkemizin izlediği dışa bağımlı enerji politikalarının bir sonucudur⁵.

Bu raporda, çevreyi, yaşayan yöre halkını, doğal kültürel varlıkları kısacası kamu yararını, toplumsal faydayı göz ardı eden ülkenin dışa bağımlı enerji politikalarına bağlı olarak gerçekleştirmek istenilen termik santrallerden birisi olan Sinop-Gerze'de planlanan Gerze Termik Santrali (GES) projesi örnek proje olarak Türkiye enerji politikaları açısından incelenmiştir. Bu rapor her ne kadar Gerze Termik Santrali proje süreci ile ilgili olarak hazırlanmış olsa da gerek Karadeniz gerekse diğer bölgelerde yapımı süren ya da proje halinde olan diğer termik santraller için izlenen politikaların aynı olması nedeniyle genel bir fotoğraf da sunmaktadır. GES'in diğerlerinden ayırıcı özelliği yer seçiminden başlayarak en son durdurulma aşamasına kadar sürdürülen bilim dışı ve hukuk dışı süreçte bir yerel direniş öyküsü olarak da öne çıkmasıdır.

Yeşil Gerze Çevre Platformu'nun (YEGEP) talebi doğrultusunda, TMMOB Yönetim Kurulu'nun 15.12.2012 tarih ve 136 sayılı kararı ve 30 Mart 2013 tarih 201 sayılı kararları ile Sinop ili Gerze ilçesi Yaykıl köyüne yapılması planlanan termik santral ile ilgili teknik rapor hazırlamak üzere; TMMOB Yönetim Kurulu üyelerinden A. Deniz ÖZDEMİR, Ayşe IŞIK EZER, Ercan BAYRAK, Ali Fahri ÖZTEN, Bahattin ŞAHİN, Züber AKGÖL, Mehmet DENİZ, Zeyneti BAYRI ÜNAL, Ayşegül ORUÇKAPTAN, Ekrem POYRAZ, Tevfik KIZGINKAYA ve Kübülây ÖZBEK, TMMOB Teknik Görevlisi Dersim GÜL ile Makina Mühendisleri Odası'ndan Şayende YILMAZ'ın katılımıyla Sinop Termik Santrali Çalışma Grubu kurulmuştur.

Sinop Termik Santrali Çalışma Grubu inceleme heyetinde bulunan TMMOB Yönetim Kurulu Üyeleri Ayşe IŞIK EZER, Züber AKGÖL, A. Deniz ÖZDEMİR, Zeyneti BAYRI ÜNAL, Ayşegül ORUÇKAPTAN, Bahattin ŞAHİN, Ekrem POYRAZ ve Dersim GÜL'ün katılımıyla 16-17 Mart 2013 tarihlerinde Sinop ili Gerze ilçesinde santral yapılması için düşünülen arazi ve çevresinde teknik inceleme yapılmıştır.

4 TMMOB “Doğal Kaynaklar, Orman, Çevre ve Maden”, http://www.tmmob.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=3215&tipi=16

5 Bilginoğlu, M. Ali, Dumrul, Cüneyt, Türk Ekonomisinin Enerji Bağımlılığı Üzerine Bir Eş-Bütünleşme Analizi Journal of Yasar University 2012 26(7) 4392 – 4414

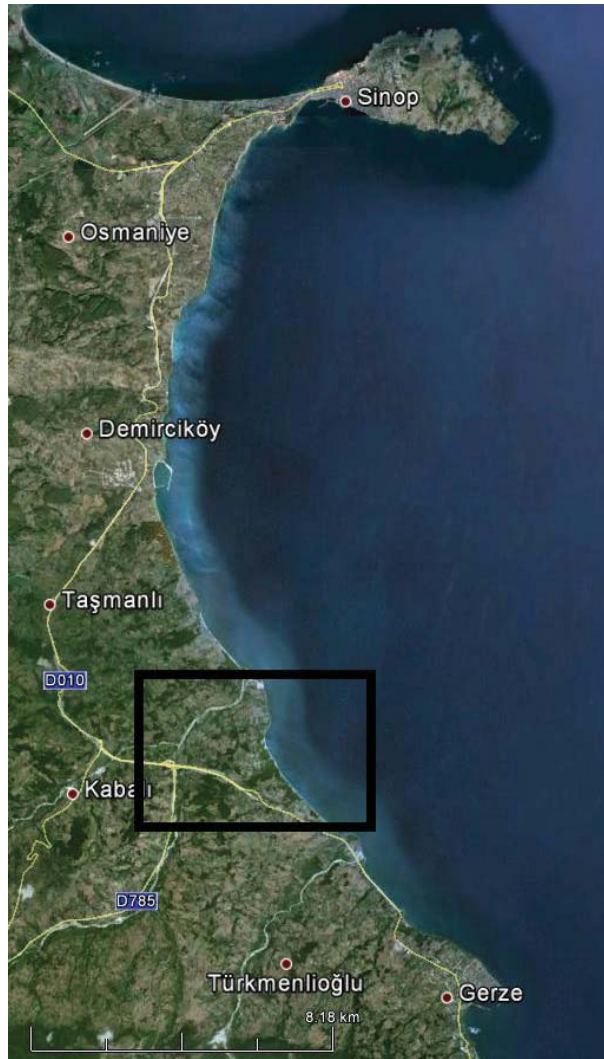
Teknik inceleme gezisinde, termik santral lojistik hizmet sahası, proje sahası, kömür depolama alanı ve liman yapılması düşünülen arazi ile civarında arazi incelemesinden sonra yerel yetkililer ile birlikte genel değerlendirme toplantısı gerçekleştirilmiştir. Burada, YEGEP Dönem Sözcüsü Şengül ŞAHİN, Yürütme Kurulu Üyeleri Ferhat HANÇER, Hasan BAYRAK, Mustafa KIRAY ve Metin KOCA ile bir toplantı yapılmış, daha sonra Gerze Belediye Başkanı Osman BELOVACIKLI ile termik santral planı üzerine bir görüşme gerçekleştirilmiştir.

Raporun hazırlanmasında; çalışma grubu üyelerinin (arazide yaptıkları tespit ve gözlemler, literatür çalışması, raporlama vb) doğrudan katkısının yanında, YEGEP tarafından verilen dokümanlar, resmi kurumlardan alınan bilgiler ile literatür verileri kullanılmıştır.

I.GERZE TERMİK SANTRALİ PROJESİ

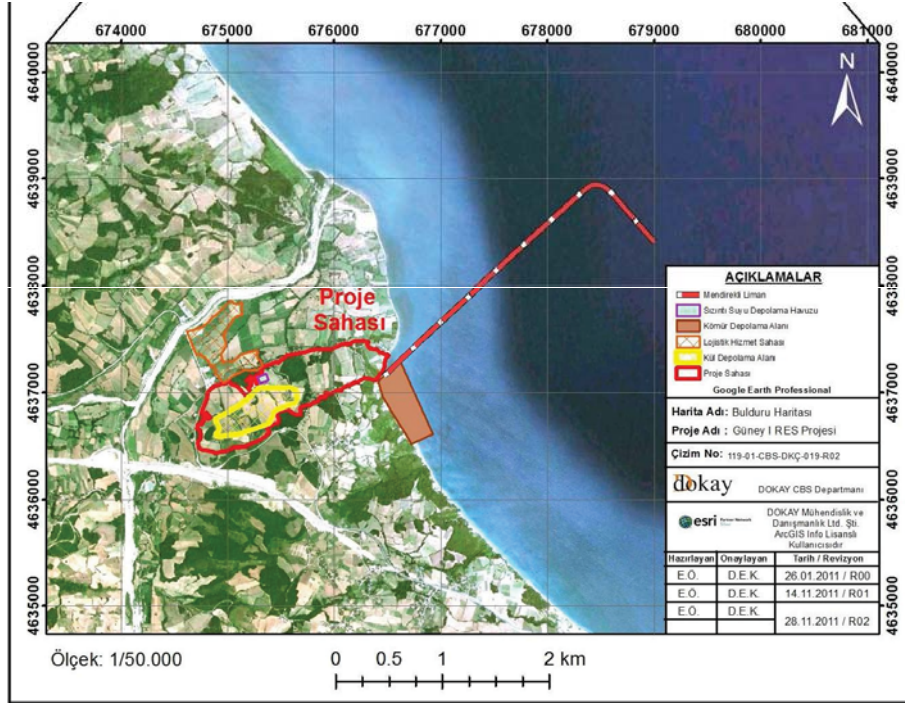
I.I.İnceleme Alanının Coğrafi Konumu

Gerze Enerji Santrali (GES) Projesinin, Batı Karadeniz Bölgesinde Sinop ili, Gerze ilçesi, Yaykıl köyü, Çakıroğlu Mahallesi'nde yapılması planlanmıştır. Santral yeri, Sinop iline kuş uçuşu 30 km, Gerze ilçesinin kuzeyinde 10 km mesafede ve Yaykıl köyü Çakıroğlu Mahallesi yakınında yer almaktadır.



Fotoğraf.1. İnceleme Alanının Coğrafi Konumu⁶

⁶ Dokay-ÇED Çevre Mühendisliği Ltd.Şti 1.200 Mw Gerze Enerji Santrali Çevresel Etki Değerlendirme Raporu, 2011, Ankara



Şekil.1. Proje Alanlarının Coğrafi Konumu⁷

Önerilen GES Proje Sahası, doğuda Karadeniz, batıda ise Sinop-Bafra yolu, kuzeydoğuda Çakıroğlu Mahallesi, kuzeyde İbrahimbey Köyü ve güneyde Çoroğlu Mahallesi ile sınırlanmaktadır (Fotoğraf 2).

GES (Termik Santral, Kül Depolama ve İskele) projesi ile 1.200 MW'lık (2x600 MW) kurulu gücünde ve yıllık net elektrik üretimi yaklaşık olarak 8.700 GWh olacak şekilde gerçekleştirilmesi planlanmaktadır⁸.

⁷ Dokay-ÇED Çevre Mühendisliği Ltd.Şti 1.200 Mw Gerze Enerji Santrali Çevresel Etki Değerlendirme Raporu, 2011, Ankara

⁸ Dokay-ÇED Çevre Mühendisliği Ltd.Şti 1.200 Mw Gerze Enerji Santrali Çevresel Etki Değerlendirme Raporu, 2011, Ankara



Fotoğraf 2. Proje Alanlarının Konumu
(Termik Santral, Kül Depolama ve İskele)⁹

Santral projesi kapsamında kalan alanlar olarak ÇED raporunda, “Proje Sahası, Dolgu Sahası, Liman ve Lojistik Hizmet Sahası” olmak üzere dört ayrı alandan bahsedilmektedir¹⁰.

Proje Sahası: Projenin ana ünitelerin yer aldığı santral sahası ve kül, alçıtaşı, çürük gibi tehlikesiz atıkların depolanacağı alan kül depolama sahası birlikte, toplam 85,7 hektardır.

Dolgu Sahası: Proje sahasının deniz bölümünde kıyı ile birleşik ve kıyıya paralel olarak dolgu malzemeleri kullanılarak oluşturulan alan kömür depo alanı olarak kullanılacak olup, toplam 18,9 hektardır.

Liman: İthal edilen kömürün yük gemileri ile getirilebilmesi için, Proje'nin deniz bölümüne mendirek ve yanaşma yapısını içeren, kıyidan açığa doğru 2,9 km. uzunluğunda ve 600 metrelik yanaşma yapısı bulunan liman inşaa edilecektir.

9 A.g.e.

10 A.g.e.

Lojistik Hizmet Sahası: Proje sahasının kuzeyinde yer almaktadır. Bu arazinin sadece projeye inşaat döneminde lojistik destek vermek amacıyla, prefabrik kamp alanı olarak yemek, barınma ve geçici alanlar gibi amaçla kullanılacağı belirtilmektedir. İnşaat dönemi sonunda sökülecek geçici yapıların bulunacağı bu saha inşaat döneminde sıyrılarak tekniğine uygun şekilde depolanan yüzey toprağı serilerek rehabilite edilecektir. İşletme döneminde bu sahanın bir bölümü, çalışanlar için sosyal tesis olarak düşünülmekte olup, diğer bölümü ise ya tamamen eski haline getirilecek ya da seracılık dahil muhtelif tarım faaliyetleri için sosyal sorumluluk projeleri amaçlı kullanılacaktır. Söz konusu alan 21,2 hektardır.

Hafriyat Toprağı Depo Alanı:

İnşaat faaliyetlerinde dolgu malzemesi olarak kullanılmayan kazı fazlası malzeme Dikmen Belediyesi tarafından gösterilen 5-10 milyon m³lük depolama alanına nakledilecektir. Ayrıca ÇED Olumlu Kararı'nın alınması ile birlikte, Proje sahasına yakın ve hafriyat için uygun bölgeler araştırılacaktır.



Harita 1:GES Alanının Ulaşım Ağındaki Yeri

Ulaşım



Harita 2: Ulaşım durumu¹¹

GES proje alanına ulaşım Sinop-Samsun devlet karayolu ile ülke ulaşım ağına bağlanmaktadır. Sinop-Samsun devlet karayolundan ayrılan köy yolu ile alana ulaşılabilir. Harita 2: Ulaşım durumu¹¹

1.2. GES Projesinin Teknik Özellikleri

GES Termik Santral Projesi, ÇED Raporunda verilen bilgilere göre 1.200MW'lık (2x600 MW) kurulu gücünde ve yıllık net elektrik üretimi yaklaşık olarak 8.700 GWh olacak şekilde (Termik Santral, Kül Depolama ve İskele) gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

Proje'nin Ömrü

Proje'nin inşaat aşaması 48 ay, Proje sahasının tesviyesi ile birlikte işletmeye almak için toplam süre 60 ay, işletme ömrü ise yaklaşık 35 yıl olarak planlanmaktadır.

Projenin hizmet alanı:

ÇED Raporunda, Santralin çalışma döneminde, “..işletmeye gireceği kabul edilen kapasiteler dikkate alındığında ve beklenen talebin yüksek oranda gerçekleşmesi durumunda güvenilir üretim kapasitesine göre 2016 yılında elektrik enerjisi açığı beklendiğinden ve üretim tesisinin inşaat süreleri tesisin tipine göre 3-5 yıl arasında

¹¹ <http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Bolgeler/7Bolge/Bolge7.aspx>

olabileceği, bu durumda ivedilikle yeni ilave kapasitenin 2016 yılından itibaren devrede olabilecek şekilde sisteme dahil edilmesi için bugünden önlemlerin alınması gerektiği ...” (TEİAŞ, Elektrik Enerjisi 10 Yıllık Üretim Kapasite Projeksiyonu, 2010-2019) ifade edilmektedir.

Planlanan termik santral içerisinde yapılacak faaliyet üniteleri aşağıda verilmiştir¹²:

1. Liman (mendirek ve yanaşma yapısı)
2. Dolgu Sahası
3. Kömür ve kül nakil sistemleri
4. Kömür deposu
5. Soğutma suyu sistemi
6. Elektroklorlama ünitesi
7. Desalinizasyon ünitesi
8. Demineralizasyon ünitesi
9. Pulvarize kömür kazanı
10. Buhar türbini
11. Yoğuşturucu
12. Baca gazı desulfirizasyon (BGD) ünitesi
13. Baca gazı azotoksit giderme (DeNO_x) ünitesi
14. Elektrostatik filtre
15. Arıtma tesisleri
16. Trafo merkezi ve diğer elektrik sistemleri
17. Yardımcı sistemler

GES’e ait özellikler aşağıda özet olarak verilmiştir¹³:

GES’te kullanılması planlanan yakma teknolojisinin, Avrupa Birliği mevzuatı uyarınca “En İyi Mevcut Teknikler” arasında değerlendirilen temiz bir kömür teknolojisi olan “Baca Gazı Arıtmalı Pulvarize Kömür” (PK + BGA) teknolojisi olduğu belirtilmektedir.

12 Dokay-ÇED Çevre Mühendisliği Ltd.Şti 1.200 Mw Gerze Enerji Santrali Çevresel Etki Değerlendirme Raporu, 2011, Ankara

13 ÇED Raporu

ÇED Raporunda verilen bilgilere göre:

- **GES'te Kullanılacak Teknoloji** - “Baca Gazı Arıtmalı Pulvarize Kömür” (PK + BGA) teknolojisi, %35 daha yüksek verimle çalışacak, kömür öğütülerek toz hale getirildikten sonra kullanılacak olup saatte 393 ton kömür yakılacaktır. PK+BGA yakma teknolojisi, süperkritik bir su-buhar çevrimi ve santrali ile akuple edilecektir. GES türü süperkritik santraller, konvansiyonel santrallere kıyasla %35 daha yüksek verimle çalışmakta ve bu nedenle aynı miktardaki elektrik üretimini % 35 daha az kömür yakarak ve dolayısıyla baca gazı emisyonları ile kül miktarını da %35 azaltarak gerçekleştirmektedirler.

Yapılması planlanan enerji santralinde yakıt olarak kullanılacak kömür, öğütülerek toz haline getirildikten sonra kazan içinde yardımcı yakıt (% 1'den düşük kükürt oranlı fuel-oil, No:2) yardımı ile tutuşturulacak ve daha sonra kazan içinde oluşan ateş topunun üzerine sadece kömür tozu verilmek suretiyle sürekli yanma sağlanacaktır. Yanma sonucu ortaya çıkan ısı, kazan duvarında bulunan ve içinde su dolaşan borulara iletilerek buhar elde edilecek, bu buhar basınç ve sıcaklık değerleri belirli bir değere ulaştıktan sonra buhar türbinine gönderilerek mekanik enerji elde edilecektir. Elde edilen mekanik enerji türbinlerin dönmesini sağlayacak ve buhar türbininin miline bağlı jeneratöre aynı hızla döndürülerek elektrik enerjisi elde edilecektir.

- **Kullanılacak Kömür** – ÇED Raporunda, Santralde kullanılacak kömürün özelliklerinin verildiği tablodaki veriler Cerrejon kömürü referans alınarak kullanılmıştır. GES'te yakıt olarak, başta Rusya, G. Afrika ve Kolombiya olmak üzere, dünyanın farklı bölge ve ülkelerinden getirilecek olan yüksek kaliteli ithal taşkömürü kullanılacaktır. Mevcut tasarım verilerine göre, GES'te saatte 393 ton kömür yakılacaktır.

İthal taşkömürü, deniz yolu ile GES'e getirilecektir. Bu amaçla, kapasiteleri 50.000 ila 180.000 DWt arasında olan kuru yük gemileri kullanılacak olup Proje Sahası'na yıllık ortalama 3.100.000 ton kömür sevkiyatı yapılacaktır.

Kömür, GES Projesi kapsamında, kıydan 2,9 km açığa kadar inşa edilecek olan Liman tesislerine yanaşacak gemilerden kapalı konveyör sistemi ile alınacak ve kıyıya bitişik bir Dolgu Alanı üzerinde tesis edilecek olan Kömür Depolama Alanı'na yine kapalı bant konveyör sistemi ile nakledilecektir.

İlgili mevzuat uyarınca, GES'te kullanılacak olan taşkömürünün alt ısı değeri asgari 5.900 kcal/kg; uçucu madde miktarı (kuru bazda) en çok %40 ve toplam kükürt oranı (kuru bazda) ise en çok %1,2 olacaktır.

- **Kül Depolama Sahası** – GES’te 30,8 ton/saat uçucu kül ve 3,4 ton/saat taban külü oluşacaktır. Bu küllerin, çimento üretiminde rahatlıkla kullanılacak evsafına olacağı öngörülmekte olup, bu yan ürünler kara ve/veya deniz yolu ile piyasaya arz edilecektir.

Küller ile alçıtaşının herhangi bir nedenle piyasaya arz edilemeyecek kısımları, Proje Sahası içerisinde tekniğine ve ilgili mevzuata uygun bir biçimde oluşturulacak ve geçirimsizliği sağlanacak olan bir Kül Depolama Alanı’nda depolanacaktır.

Kül Depolama Alanı’nın toplam net depolama kapasitesi 3.373.205,77 m³ olacaktır.

GES’te oluşacak olan bütün küller ile alçıtaşının piyasaya hiç arz edilemeyerek tümüyle depolanması halinde bu hacim, 10,4 yıllık bir hizmet süresi sağlayacaktır. Uçucu külün %75’inin satılabilmesi halinde, diğer tüm malzemeler (taban külü, alçıtaşı ve arıtma çamurları) ile uçucu külün bakiyesinin Kül Depolama Alanı’nda bertaraf edilmesi gerekecektir. Bu durumda, Kül Depolama Alanı’nın hizmet ömrü 20,4 yıl olacaktır.

Buna ilaveten alçıtaşının %75’inin de piyasaya arz edilmesi durumunda, Kül Depolama Alanı’nın hizmet ömrü, yaklaşık 35 yıl olacaktır.

- **Kireçtaşı ve Dolgu Malzemesi Temini** – Sinop-Boyabat ilçesinde proje sahibinin arama ruhsatı bulunan bölgeleri kapsayan mevcut ve potansiyel sahalardan temin edilecektir.
- **Baca** – GES’te bir adet baca tesis edilecek olup baca 180 m yüksekliğinde olacaktır.

GES’in en önemli ünitelerinden birisi olan Baca Gazı Desülfürizasyon (BGD) tesisinde, yanma gazlarındaki kükürt dioksit (SO₂), kireçtaşı çözültüsü ile tutularak baca gazından uzaklaştırılacaktır. GES’te kullanılacak yakıtın ve kireçtaşının özellikleri göz önünde bulundurulduğunda, istenen SO₂ emisyon değerlerine ulaşabilmek için BGD’de ünite başına, takribi 4 ton/saat kireçtaşı (CaCO₃) kullanılacak ve 7,4 ton/saat mertebesinde alçıtaşı (CaSO₄.2H₂O) üretilecektir. Bileşiminde iki molekül kristal suyu bulunan alçıtaşı ya da jips (“gypsum”) susuzlaştırıldıktan sonra tıpkı küller gibi inşaat sektöründe değerlendirilebilen bir yan ürün olup, piyasaya arz edilecektir.

- **Soğutma Suyu ve Deşarj** – Santralin işletme döneminde, soğutma suyu ihtiyacı denizden karşılanacaktır. Bu amaçla, su alma ve deşarj yapıları oluşturulacak, soğutmada kullanılan deniz suyu herhangi bir işleme tabi tutulmadan ve dolayısıyla herhangi bir kirliliğe neden olmaksızın ilgili tüm sınır değerleri sağlayacak şekilde tekrar denize verilecektir.

GES'te kullanılacak soğutma suyunun denizden alınması ve tek-geçişli bir kullanımı takiben tekrar denize geri verilmesi planlanmaktadır. Soğutma suyunun denizden alımı için çapları 3 m olan üç adet paralel boru hattı sisteminin kullanılması planlanmaktadır. Uzunlukları 1.350 m, 1.400 m ve 1.450 m olan bu borular vasıtasıyla, denizden 160.000 m³/saat su çekilecektir. Soğutma suyu deşarj sisteminde de üç adet 2,6 m çapında boru hattı yer alacaktır. Deşarj borularının uzunlukları 3.410 m, 3.512 m ve 3.614 m'dir.

- **Üretilen Elektrik** – Tesiste üretilen enerjinin ulusal şebekeye bağlanması ile ilgili Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ)'den bağlantı görüşü alınmıştır. Bu görüşe göre, 380.000 voltluk hatlar ile bir taraftan yapımı devam eden Boyabat Santrali Şalt Tesislerine, diğer taraftan da planlanmış Erfelek Santrali Şalt Tesislerine bağlanması alternatifleri ile birlikte farklı alternatifler sunulmuştur.

- **Proje Sahasında Oluşacak Hafriyat** - ÇED Raporunda “kül depolama sahasından yaklaşık 2,1 milyon m³, santral sahasından ise yaklaşık 6,7 milyon m³ olmak üzere Proje Sahası'ndan toplam 8,8 milyon m³ hafriyat malzemesi çıkması öngörülmektedir. Hafriyat hacmi konusunda kesin miktar, inşaat öncesinde yapılacak detaylı zemin çalışmaları ile kesinleşecektir.

Yapılan ilk inceleme ve tasarımlara göre hafriyatın yaklaşık 500.000m³lük miktarı Dolgu Sahası'nın deniz ile temas etmeyen üst kısmında kullanılacaktır. İnşaat faaliyetlerinde dolgu malzemesi olarak kullanılmayan kazı fazlası malzeme ise Dikmen Belediyesi tarafından gösterilen depolama alanına nakledilecektir. Ayrıca ÇED Olumlu Kararı'nın alınması ile birlikte, Proje Sahası'na yakın ve hafriyat için uygun bölgeler araştırılacaktır.

- Dikmen Belediyesi 5-10 milyon m³lük hafriyatın dökümü için bir saha belirlemiştir.
- Hafriyatın taşınmasına ilişkin Karayolları 7. Bölge Müdürlüğü, “termik santralin kurulması için çıkan hafriyatın Gerze-Yakakent sahil yolundan ve dolgu malzemesinin Boyabat-Sinop arasındaki tünelli yeni yoldan taşınmaması” gerektiği konusu Şirkete iletilmiş.
- Proje kapsamında tesis edilecek santralden kaynaklanacak atıklar üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar; baca gazı emisyonları, sıvı atıklar (endüstriyel atıksu ve evsel atıksu) ve katı atıklardır¹⁴.

ÇED Raporunda; Tesisin baca gazı emisyonu, azot oksit giderimi, kükürt dioksit giderimi ve partikül madde giderimi amacıyla inşa edilip çalıştırılacak ünitelerden geçerek ulusal ve uluslararası standart değerleri sağlayacak şekilde arıtıldıktan sonra bacalardan havaya salınacağı; Katı atıklar kapsamında oluşan kara ve deniz yoluyla piyasaya satılamayan külden artan miktar olur ise ilgili yönetmelikler uyarınca inşa edilecek ve taban geçirimsizliği sağlanmış olan katı atık depolama alanında depolanacağı; Proje kapsamında kullanılacak olan katı atık depolama alanında yalnızca uçucu kül, cüruf ve alçıtaşı gibi tehlikesiz maddelerin depolanacağı belirtilmektedir.

Katı atık depolama alanının kapasitesi 3,4 milyon m³tür. Katı atık depolama alanının kapasitesi tesisten çıkacak olan 10 yıl 3 aylık tehlikesiz atıkların hacmine tekabül etmektedir. Santraldan çıkacak tehlikeli atıkların tamamı ilgili yönetmelikler uyarınca İzaydaş gibi katı atık bertaraf tesislerine gönderilecek ve Proje Sahası'nda depolanmayacaktır.

Proje Sahası'nda meydana gelecek her türlü atık maddenin arıtımı ve bertarafı için ilgili yönetmelik hükümlerine uyulacak ve gereken izinler, çalışmalar başlamadan önce alınacaktır. Santralin operasyonu süresince soğutma suyu ihtiyacı denizden karşılanacaktır. Denizde su alma ve deşarj yapıları oluşturulacak, soğutmada kullanılan su herhangi bir işleme tabi tutulmaksızın ilgili gerekli sınır değerler sağlandıktan sonra tekrar denize deşarj edilecektir.

II.DOĞAL YAPI

II.1. İklim Verileri¹⁵

Bir yerin iklim karakterinin bilinmesi o yörede yapılacak her türlü faaliyet için, faaliyet açısından olduğu kadar bölgenin faaliyetten etkilenmesi açısından da son derece önemlidir. Proje Sahası ve çevresinde kaydedilen yağışların dağılımı, türü ve miktarı, her şeyden önce kirleticilerin nemlenerek çevreye yağ çökeltme miktarlarını etkilemesi nedeniyle önem taşımaktadır. Diğer bir ifadeyle, termik santralin yer seçiminin uygunluğu kadar, termik santralin bölgeye olası etkilerinin belirlenmesinde ya da sağlık açısından sorunsuz yaşamaya uygun olup olmadığına ilişkin işlemler için o yöreye ait iklim karakterinin bilinmesi gerekir.

Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün İklim Sınıflandırması¹⁶ çalışmasına göre; Sinop Aydeniz İklim Sınıflandırmasına göre 0.44 Nemli; Erinc İklim Sınıflandırmasına göre 37.65 Yarı Nemli, De Martonne İklim Sınıflandırmasına göre 14.83 Step-Nemli arası, Trewartha İklim Sınıflandırması (Evrensel sıcaklık ölçeğine göre) 6.6 22.5 Kışları serin, yazları ılık iklim karakterinde

15 Devlet Meteoroloji İşleri Gn. Md., Sinop Meteoroloji İstasyonu (1975-2010)

16 http://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim_siniflandirmalari.pdf

olup genel olarak Karadeniz Bölgesinin iklimi nemli iklim karakterindedir¹⁷. Nemli – yarı nemli bir iklime sahip, kışları serin, yazları ılık, su fazlası sonbahar ve kış mevsiminde ve orta derecede, deniz etkisine sahip, sıcaklık ve yağış parametrelerine göre mevsimler arası sıcaklık farkı fazla olmayan, yağışlar düzenli, sahil kesimi mutedil, iç kesimlerde Karadeniz iklimi ile İç Anadolu iklimi arasında geçiş bölgesi iklimi hakimdir.



Harita 3: Akdeniz Metodu İle Türkiye İklim Sınıflandırması

17 http://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim_siniflandirmalari.pdf

Tablo 1: Sinop İli Ortalama İklim Verileri ¹⁸

SINOP	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen Ortalama Değerler (1954 - 2013)												
Ortalama Sıcaklık (°C)	6.9	6.6	7.5	10.7	15.0	19.8	22.8	23.1	19.9	16.2	12.5	9.2
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	9.7	9.6	10.5	14.1	18.3	23.0	25.8	26.2	23.0	19.2	15.5	12.1
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	4.6	4.2	5.1	8.1	12.3	16.9	19.9	20.3	17.3	13.7	9.9	6.9
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	2.2	3.0	4.6	5.2	6.5	9.0	9.5	8.5	6.6	5.0	3.3	2.2
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	15.5	13.4	13.3	11.6	10.3	8.2	5.5	6.3	9.1	12.2	13.1	15.8
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması(kg/m ²)	73.6	50.3	49.7	38.6	33.5	34.2	33.8	41.8	66.7	86.5	85.6	87.2
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen En Yüksek ve En Düşük Değerler (1954 - 2013)*												
En Yüksek Sıcaklık (°C)	22.8	23.7	28.1	32.0	33.6	33.2	34.4	33.2	31.7	34.0	27.9	27.3
En Düşük Sıcaklık (°C)	-5.5	-7.5	-4.8	-0.4	4.8	8.8	13.5	13.9	7.7	4.2	-0.4	-2.2
Günlük Toplam En Yüksek Yağış Miktarı	12.10.1988	133.2 kg/m ²	Günlük En Hızlı Rüzgar		26.11.1964	145.8 km/sa	En Yüksek Kar		01.03.1985	47.0 cm		

18 A.g.e.http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=SINOP#sfb

59 yıllık değer ortalamasını gösteren tablo incelendiğinde b6lgenin t6m yıl boyunca yağış aldığı g6r6lmektedir.

En y6ksek yağış ortalama 87.2mm ile aralık ayında, en d6ş6k yağış ortalama 33.5mm değeri ile mayıs ayında geręekleşmektedir. Yılın hemen hemen yarısının yağışlı geğtiği Sinop'ta yıllık ortalama bağıl nem oranı da % 73,57 değeriyle oldukęa y6ksektir. En sıcak ay ağustos, en soğuk ay ise şubatır.

İl geneline bakıldığında; Sinop'un kuzey kesimlerinde Merkez, T6rkeli, Ayancık, Erfelek, Gerze ve Dikmen ilęelerinde Karadeniz iklim tipi egemendir. Yazın birkaç g6n6 dışında b6t6n yıl nemli ve yağışlı geğer. Yağış fazlası sonbahar ve kış mevsiminde g6r6l6r. Kuzey kesimleri yıl boyunca esen s6rekli r6zgarlara maruz kalmaktadır. G6ney kesimlerinde, Boyabat, Durağan ve Sarayd6z6 ilęelerinde ise kıyıya koşut olarak uzanan dağlar nedeniyle, Karadeniz ikliminin etkisi giderek azalmaktadır. Bu b6lgede yağışlar azalır, sıcaklık d6şer, bozkır ikliminin etkileri g6r6lmeye bařlar¹⁹.

R6zg6r Durumu

Çevresel etkilerin ortaya çıkmasında 6nemli iklim bileşenlerinden birisi de r6zg6rdır. B6lgede r6zgar yağış kadar g6çl6 bir iklim bileşeni olarak g6r6lmektedir.

İl geneli r6zg6r durumu değerlendirildiğinde kıyı kesimlerinde, h6kim r6zg6r y6n6 kuzeybatı olup (Karayel) uzun yıl ortalama r6zgar hızı 3.5 m/sndir. İç kesimlerde hakim r6zgar y6n6 batı olup r6zgar kıyı kesimlerine g6re daha hafif olarak, ortalama 1.0 m/sn ile 2.0 m/sn arasında eser. Nispi nem y6n6nden sahil kesimler % 75 nem ortalamasının 6zerinde, iç kesimler ise %60 nem oranının altındadır²⁰.

Sinop'ta h6kim r6zg6r y6n6 150'dir. Sadece, Haziran ve Ağustos aylarında 300°; Temmuz ayında 330'dir Sinop'un doğusu Boztepe yarımadaının y6ksek d6zl6kleri ile sınırlıdır. Batısı ise K6re Dağlarının etekleri ile çevrelenmektedir. Reliefin bu durumu, r6zg6rın kuzeybatı-kuzey (WNW) – g6ney-g6neydoğu (SSE)doğrultulu relief geğidine kanalize olmasına neden olmaktadır. Diğer bir deyişle, Sinop tombolusu r6zg6rın kanalize olmasında etkilidir. H6kim r6zg6r sekt6r6n6n oluşumunda etkili bulunan bir diğer etmen sirk6l6syon şartlarıdır. Yaz aylarında Sinop, Azor y6ksek basıncından doğan kuzey ve kuzeybatılı hava k6tlelerinin etkisi altında kalmaktadır. Kış aylarında da aynı hava k6tlelerinin etkisi olmakla birlikte, bazı aylarda Sibiryaya Termik y6ksek basıncından kaynaklanan hava Yağışların yanında r6zgarlar da g6çl6 k6tlelerinin

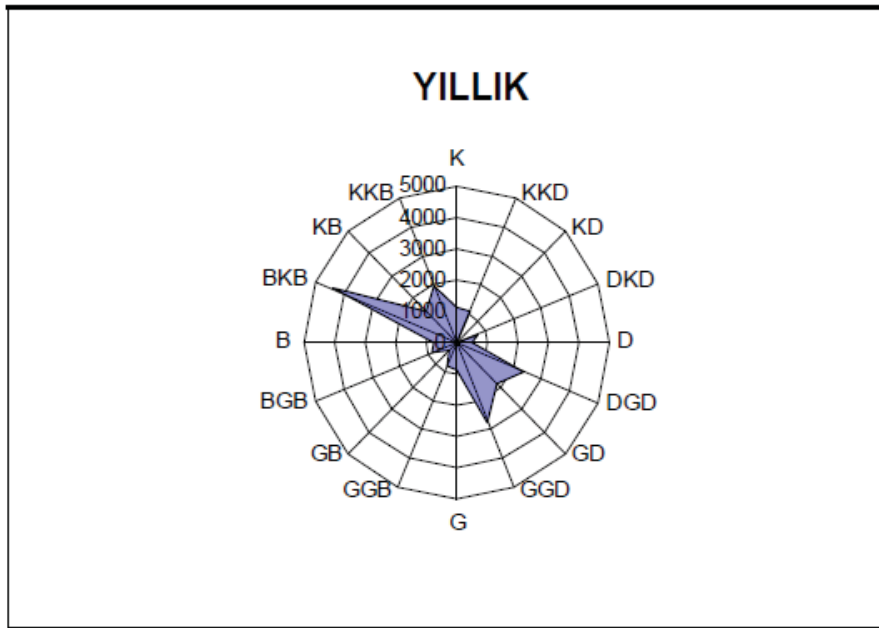
19 http://www.sinop.gov.tr/default_b0.aspx?content=1007

20 http://www.sinop.gov.tr/default_b0.aspx?content=1007

Karadeniz'e inme eğiliminde oluşu nedeniyle güney ve güney doğulu hava akımları etkili olmaktadır. Sonuç olarak; relief ve sirkülasyon şartları hâkim rüzgâr yönünü belirlemektedir²¹.

En yüksek rüzgâr hızları (en düşük asılma olasılığına sahip) sırasıyla KB, BKB, KKB ve GD yönlerinden oluşmaktadır

Bu verilere göre hâkim rüzgârlar proje alanından, GES'ten Gerze'ye doğru esmektedir.



Şekil 2: Esmeye Sayılarına Göre Yıllık Rüzgar Güllü

II.2. Jeolojik Yapı²²

Orta Karadeniz (Sinop-Samsun) havzasında ilk zamanlar petrol olmak üzere çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Orta Karadeniz (Samsun-Sinop) havzasında Liyas-Kuvaterner zaman aralığında çökelmiş ve kalınlığı on bin metreyi aşan bir tortul istif yüzeylenir. Havzanın temelini güneyde Boyabat Taşköprü masifi ile batıdaki Abana metamorfite oluşturur. Metamorfite düşük dereceli yeşil şist fasiyesinde gelişmiş olup, başlıca epidot, klorit, serisit şistlerdir.

21 A.g.e.

22 Gedik, A., Ercan, T., Korkmaz, S., "Orta Karadeniz (Samsun Sinop) Havzasının Jeolojisi ve Volkanik Kayaçların Petrolojisi", MTA Dergisi, Sayı 99-100, 1982-1983, s.34-48

II.2.1. Stratigrafi

Akgöl formasyonu (Ja): Metamorfik temel üzerine uyumsuz olarak gelir. Liyas yaşlı Akgöl formasyonu; gri, siyah renkli, kumtaşı ve kuvarsit arakatmanları içeren hafif metamorfize marn ve şeyllerden oluşmuştur.

Bürnük formasyonu (Jb): Kırmızı renkli, polijenik - heterojen çakıltaşlarından oluşmuştur. Dogger yaşlı olup, yer yer kumtaşı düzeyleri içerir. Çakıllar, kuvars, kuvarsit, granit, diyorit, volkanit ve metamorfik kökenli olup, ayrıca alttaki Akgöl formasyonundan parçalar içerir.

Akkaya kireçtaşı (Jak): Gri, bej renkli, masif ve kalın katmanlanma gösteren, bol fosilli, yer yer resifal özellikteki karbonatlardan oluşmuştur. Dogger - Malm yaşındadır.

Çağlayan formasyonu (Kç): Formasyon, kumtaşı, kumlu kireçtaşı, ara katmanları içeren gri siyah renkli şeyl ve marnlardan oluşmuştur. Şeyl oranı yer yer % 80 e ulaşır. İçerisinde kalınlığı 10 metreye ulaşan kumtaşı düzeyleri bulunur. Ayrıca tabanında kalınlığı 250 metreyi bulan iri taneli çakıllı kumtaşları gelişmiştir. Formasyonun alt ve üst sınırları uyumsuzdur. Yaşı Alt Kretasedir.

Kapanboğazı formasyonu (Kk): Kırmızı renkli, çörtlü, killi ve mikritik kireçtaşlarından oluşur. Kalınlığı 20-300 metre arasında değişir. Arazide tipik kırmızı rengi ile kolayca tanınır. Santoniyen-Kampaniyen yaşındadır.

Yemişliçay formasyonu (Kyç): Maestrihtiyen yaşlı Yemişliçay formasyonu, kumtaşı, marn aralanmaları içeren tuf ve tüf aralanmasından oluşmuştur. Tüfler orta ve kalın, çok kalın katmanlı olup, başlıca vitrik tuf, kristal tuf ve litik olmak üzere üçe ayrılırlar. Derin denizel ortamı simgeleyen birimi, volkanotortul seri, ya da volkanik filiş olarak tanımlanabilmektedir.

Hamsaros formasyonu (Kh): İnceburun yarımadasında, Hamsaros'ta, Sinop yarımadası ile Kurtkuyusu mahallesinden Tavşan adasına kadar sahilde dar bir alanda yüzeyler. Başlıca bazaltik lav akıntıları, bazaltik dayklar ve yine bazaltik aglomera ile yer yer tüflerden oluşmaktadır. Yaşı Üst Kretasedir.

Cankurtaran formasyonu (Kck): Cankurtaran formasyonu Maestrihtiyen yaşlı olup şelf ilerisi bir ortamda çökelmiştir. Birim türbiditik, kumtaşı, marn, çamurtaşı ve miltaşı, kireçtaşı ve kumlu kireçtaşlarından oluşmuştur. Alt ve üst sınırları geçişli ve uyumludur.

Akveren formasyonu (Kpa): Beyaz renkli, kireçtaşı, kumlu kireçtaşı ve marn aralanmasından oluşan kalsitürbidit bir istifdir. Akveren formasyonu, altındaki Cankurtaran ve üzerine gelen Atbaşiformasyonu ile tedricî geçişli ve uyumludur. Üst Kretase-Paleosen yaşındadır.

Pervanekaya formasyonu (Kpp): Boyabat yöresinde metamorfit temel üzerine aşıl uyumsuzlukla yer alır. Tabanı çakıllı, kumlu, üst düzeyleri ise masif ve dolomitik kireçtaşlarıdır. Yaşı Üst Kretase-Paleosendir.

Atbaşı formasyonu (Ta): Kırmızı ve boz renkli kireçtaşı ve kumtaşı arakatmanları içeren marnlardan oluşmuştur. Alt sınırı Akverenformasyonu ile uyumlu geçişlidir. Üst sınırını ise Yenikonakformasyonu paralel uyumsuzlukla örter. İçerdiği fosillere göre yaşı Paleosen-İpresiyendir.

Ilıca kireçtaşı (T1):Gökırmak vadisinin güney yamaçlarında masif ve kalın katmanlı, bej renkli kireçtaşlarından oluşmuş olup, sığ denizel bir ortamı simgeler. Yaşı Lütseyendir.

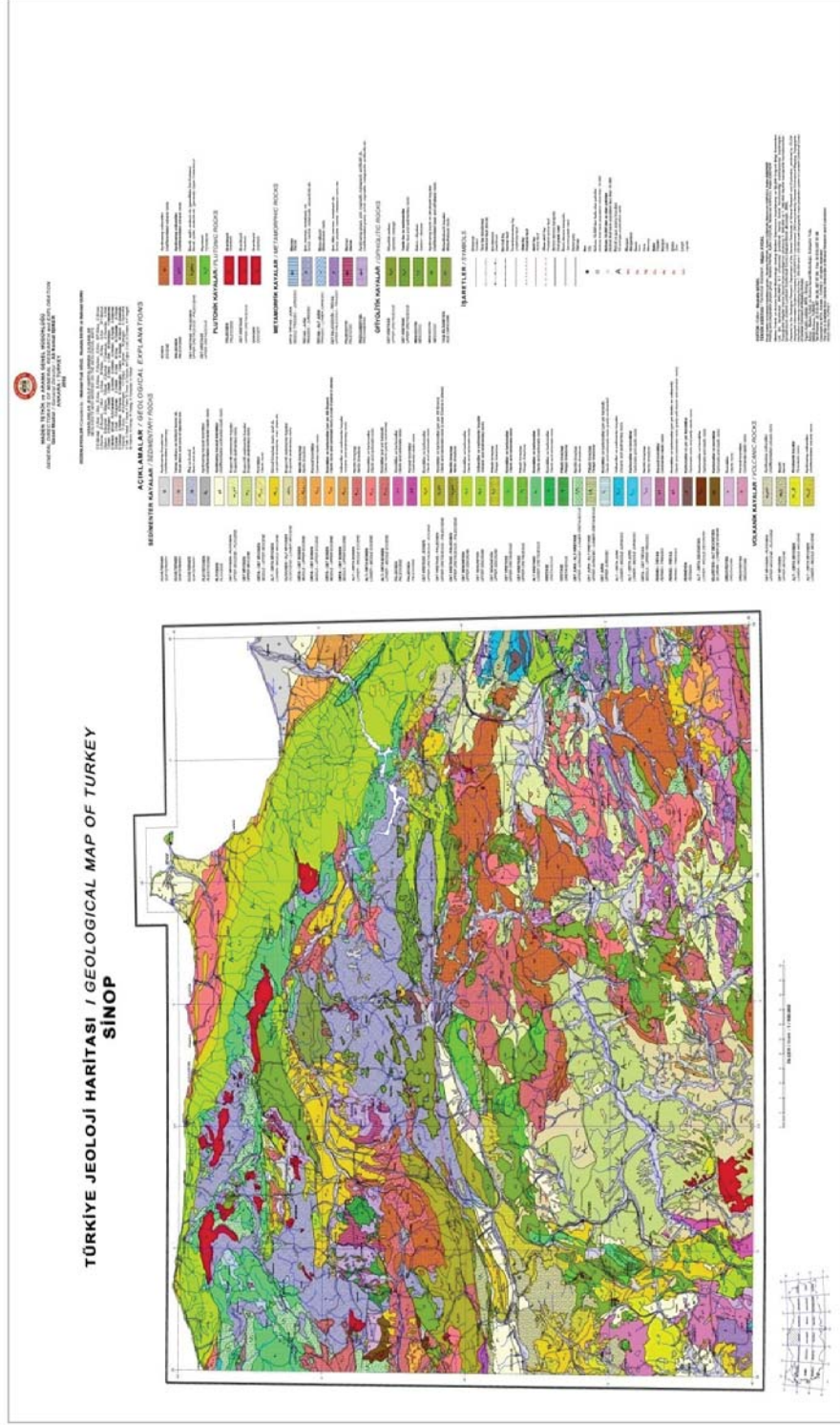
Yenikonak formasyonu (Tyk, Tya): İki üyeye ayrılmıştır.

i) Ayancık üyesi: İnceleme alanının kuzey kesimlerinde sahil boyunca yaygın olarak yüzeyler. Çok kalın katmanlı kumtaşı ve ince katmanlı kumtaşı ve marnlardan oluşmuştur. Kumtaşı katmanlarının kalınlıkları yer yer 15-20 metreye kadar ulaşır. Katman tabanlarında büyük ölçekli tortul yapılar, katman içlerinde kanal dolguları gözlenir. Bu özellikleri ile denizaltı yelpazelerinin tipik özelliklerini sunarlar.

ii) Kusuri üyesi: İnce kumtaşı katmanları içeren marn ve şeyllerden oluşmuşlardır. Üst kısımlarında yer yer Nummulites'li kireçtaşı mercekleri gözlenir. Ayancık üyesi ile düşey ve yanal geçişlidir. Formasyonun yaşı, içerdiği fosillere göre Lütseyendir.

Tekkeköy formasyonu (Tt): Marn ve kumtaşı arakatmanları içeren lav, tuf ve aglomeradan oluşmuştur. İnceleme alanının kuzeydoğu kesimlerinde kıyı boyunca yüzeyler. Yer yer daha yaşlı dayklar tarafından kesilmişlerdir. Yaşı, Orta-Üst Eosendir.

Harita 4: Türkiye Jeoloji Haritası



Gökırmak formasyonu (Tg):Gökırmak vadisi boyunca yüzeylemekte olup, kalın katmanlı ve kanal dolguları içeren kumtaşları ile başlar. Üste doğru ince kumtaşı katmanları içeren marn ve şeyllerle devam eder. Katman tabanlarında tortul yapılar içerir. Türbidit akıntılarının egemen olduğu şelf ilerisi bir ortamda çökelmiştir. İçerdiği fosillere göre yaşı Lütésiye'dir.

Sakızdağ formasyonu (Ts): Boyabat-Durağan bölgesinde yüzeylenen formasyonun alt seviyeleri, çapraz katmanlı kumtaşı ve çamurtaşı dönemlerinin ardalanmasından oluşmuştur. Üst düzeyleri ise kalın katmanlanma gösteren, polijenik heterojen çakıltası ardalanmasından oluşmuş olup, genel özellikleri akarsu çökellerini simgeler. Yaşının Üst Eosen-Oligosendir.

Akyörük bazaltı (Tay): Boyabat yakınlarında Akyörük köyünde tipik olarak yüzeyle. Siyah renkli olivinli bazaltlardan oluşmaktadır. Yatay konumlu olup, Pliyo-Kuvaterner yaşındadır.

Sinop formasyonu (Tms): Sinop yarımadası güneyinde Kusuri üyesi üzerine uyumsuz olarak Sinop formasyonu gelir. Yer yer Kusuri üyesi, yer yer Hamsaros formasyonu üzerine açısız uyumsuzlukla gelen Sinop formasyonu 3 üyeye ayrılır. Genellikle bol fosilli, kumlu kireçtaşı, kumtaşı, miltaşı, oolitik kireçtaşı ve çakıltılarından oluşan yer yer çapraz katmanlanmalı olup, denizel, acı su, tatlı su ve karasal ortamlarının özellikleri görülür. Düşey ve yanal yönde fasiyes değişimleri gözlenmektedir. İçerdiği fosillere göre yaşı Miyosendir.

Sarıkuş formasyonu (Tpps): İnceleme alanının kuzey kısımlarında yüzeyle, Hamsaros, Ayancık üyesi, Kusuri üyesi ve Sinop formasyonları üzerine uyumsuz olarak gelir. Genellikle gevşek kum, kiltası, miltaşı, çakıltası ve ardalanması şeklindedir. En üstte kuvars kumları yer alır. Tatlı su fosilleri içerir. Yaşı Pliyo-Pleyistosendir.

II.2.2. İnceleme Alanı Jeolojisi²³

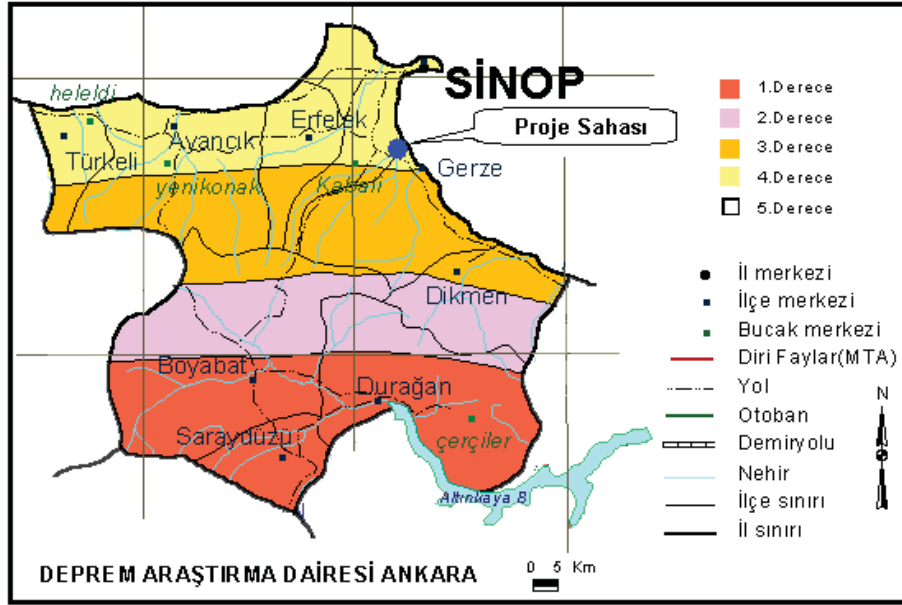
İçinden Gürleyik deresinin geçtiği Gerze Karadeniz kıyısında güney ve batıya doğru engebeli bir topografya göstermektedir. Alanda hakim formasyon Üst Kretaseye ait kısmen marnlı kireçtaşları yer almakta olup, batıya doğru 0,5-2m. kalınlığında killi toprak tabakaları ile örtülüdür. Kuzeyde Tabaktaş deresine doğru ve güney taraf Eosen fliş (kumtaşı ince tabakalı grezo kalkerler) serisinden oluşmaktadır.²⁴

23 Burada verilen bilgiler konusunda arazi çalışması yapılamamış olup, literatür araştırmalarına göre hazırlanmıştır.

24 Tabban, A., Kentlerin Jeolojisi ve Deprem Durumu, JMO Yayınları No:56, Ankara, s.433-434

Sinop ve ilçelerine ilişkin yapılan literatür araştırmasında; düşük kotlarda ve ve düzlüklerde ince çakıllı, kumlu killerden oluşan alüvyal birimlerin yanında proje sahasında temel birim Yenikonak formasyonunun Kusuri üyesidir. Marn ve Şeyllerden oluşan ayrıışmış, dağınık halde bulunan, kil dolgululu kıltaşı, siltaşı birimlerinden oluşan bu birim, temel zemini olarak kıltaşı ve siltaşı birimlerinden oluşmaktadır.

Deprem Durumu: 4. Derece deprem bölgesindedir.



Harita 5: Sinop İli Deprem Durumu

II.3.Hidrojeolojik Yapı

Sinop ilinde yeraltısuseviyesi5 ile 10 m. derinliktedir. Sinop ilindeki yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının toplam potansiyeli 1521 hm³/yıl olup bunun 80hm³/yıl'ı yeraltı sularıdır²⁵.

Sinop ilindeki irili ufaklı akarsularından bazıları Karadeniz'e bazıları da güney sınırından geçen Kızılırmak nehrine bağlıdır. Karadeniz'e dökülen çaylar batıdan doğuya doğru Çatalzeytin ve Ayancık Çayları, birçok kollar olarak denize dökülen Kırkgeçit ve Sarımsak çayları, Erfelek ve Celevit Çayları önemli akarsulardır. Çakıroğlu Çayı, Dıranaz dağlarından doğar. Gerze - Sinop arasında Çakıroğlu yöresinde denize dökülür. Denize döküldüğü yerde bir delta oluşturur. Bunun dışında Tepeçay, Ayardin Deresi, Karasu Çayı, Çakıroğlu Çayı ve Güzelceçay diğer önemli akarsulardır.

25 http://www.csbgov.tr/turkce/dosya/ced/icdr2011/sinop_icdr2011.pdf

GES Saha çevresindeki akarsular, Proje Sahası'na en yakın yüzeysel su kaynakları 700 m mesafedeki Kabalı Çayı, 950 m mesafede bulunan Çoroğlu Çayı, 4.500 m mesafede bulunan ve Proje Sahası'nın güneyinden denize dökülen Sarımsak Çayı ile 1.200 m mesafede bulunan Altınoğlu Deresi'dir.

Kırkgeçit çayı, Sorkun çayı ve Kabalı Çayı'nın birleşerek Kabalı Çayı adı altında denize döküldüğü delta ağzının kenarındadır.

DSİ Genel Müdürlüğünün 30.04.2012 tarihli görüş yazısında belirtildiği üzere;

- Enerji santralının kurulacağı yerin batısındaki Kabala çayı vadisi 25-30m kalınlığında alüvyon dolgu bulunmaktadır. Kum –çakıl karışımından oluşan ve yeraltı suyu açısından verimli olan alüvyonun geçirimsizliği çok yüksektir. Kabalı Çayı alüvyonu, Sinop ilinin içme ve kullanma suyu ihtiyacının önemli bir kısmını, Sinop Organize Sanayi Bölgesi'nin içme ve kullanma suyunun da tamamını sağlamaktadır. Proje Sahası'na 4.500 m mesafede bulunan Sarımsak Çayı içerisinde ise Gerze İlçesi'ne içme suyu sağlayan kuyular bulunmaktadır.
 - Santral alanı Sinop'un içme suyu kuyusunun bulunduğu alana 600m, Gerze'nin su kuyularının bulunduğu alana da kuş uçuşu 2.5km mesafededir.
 - DSİ'nin görüş yazısında, alüvyondaki yeraltı suyunun santral kurulması halinde kullanılan kimyasal maddelerle veya diğer atıklarla kirlenmemesi için yeraltı sularının kirlenmeye ve bozulmaya karşı korunması hakkındaki yönetmelik hükümlerine mutlak surette uyulması gerektiği belirtilmektedir.
 - Su kirliliği kontrolü yönetmeliğine göre Sinop'a içme suyu sağlayan depoların kısa mesafeli, Gerze'ye içme suyu sağlayan depoların uzun mesafeli koruma alanı içindedir. Ayrıca su depoları santral sahası için belirlenen 20km² etki alanı içinde kalmaktadır.
 - Dikmen ilçesi sınırları içinde yer alan santral sahasından inşaat aşamasında çıkacak kazı malzemesi için hafriyat döküm alanı olarak kullanılması düşünülen alanın bir bölümünün Güzelce Çayın doğal yatağında diğer bölümünün ise sol sahilinde olduğu ve geçirimsiz olan alüvyon dolgu üzerinde olduğu belirtilmekte ve hafriyat depo sahasına ilişkin olarak sahanın yer seçiminde-belirlenmesinde yeterli arazi etüdünün yapılmadığı kanısına varıldığı, taşkın analiz raporunun hazırlanması gerektiği,
 - Güzelce çay için ıslah tedbirlerinin göz önüne alınması,
- bu çalışmalardan sonra projesinin hazırlanması gerektiği belirtilmektedir.

II.4. Toprak Kabiliyeti²⁶

Gerze’de kahverengi orman toprakları yaygındır. Proje alanının tarımsal arazi kullanım durumu olarak 68,4 ha tarla, 2,3 ha 2/B alanı, 15 ha orman, lojistik hizmet sahasının 21,2 ha alana sahip olduğu, arazi kullanımı biçiminin 19,5 ha tarla (sulu tarım), 0,8 ha orman ve 0,9 ha 2B arazilerinden oluştuğu, mevcut proje alanının % 3.03’lük kısmının VII es, % 96.97’lik kısmının ise III es arazi kullanım sınıfında olduğu belirtilmektedir. Ancak genel değerlendirmede proje sahası AKK sınıfında III es olarak ele alınmıştır. M11.2-N-III es olarak tanımlanmış buna göre M: Kahverengi Orman Toprakları, 11:Eğim –derinlik kombinasyonu, 2: Erozyon Derecesi (Orta), N: Şimdiki Arazi Kullanımı (Kuru Tarım Arazisi - nadassız), III: Kabiliyet Sınıfında, e: erozyona maruz, s: Toprak yetersizliği (toprak sıklığı, kuraklığı, düşük verimlilik, düşük su tutma kapasitesi) olarak belirtilmiştir.

Proje sahasının, bitki seçimini daraltan şiddetli sınırlayıcılara sahip, özel koruma önlemlerinin alınmasını gerektiren, orta derecede meyil, su ve rüzgar erozyonuna orta veya uygun olma veya şiddetli erozyona uğramış olma, ürüne zarar verecek derecede sık sık sel baskını, drenajdan sonra yaslığın devam etmesi veya suyun toplanmış olduğu yerler, kök gelişimini ve su depo etmesini azaltan ana kaya, sert kat, sert kil katı gibi geçirimsiz tabakaya olan derinliğin az olması, düşük su tutma kapasitesi, orta derecede tuzluluk, alkalilik gibi sınırlayıcı faktörlere sahip III. sınıf topraklardan oluştuğu; bunun yanında proje sahasına ek olan lojistik hizmet alanı olarak belirtilen alanın tamamının I. sınıf arazi kullanım kabiliyet sınıfına girdiği belirtilmektedir.

Toprak Koruma Kanunu ve ilgili yönetmeliğine göre saha içinde kalan tarım alanları Toprak Koruma Kurulları tarafından tarım alanı dışına çıkarılmamıştır.

II.5. Ekolojik Yapı

Santral sahası Kırkgeçit Çayı, Sorkun Çayı ve Kabalı Çayının birleşerek denize döküldüğü su havzasının kenarındadır. Proje alanının bir kısmı orman ekosistemi, akarsu ağzında oluşan kumul ekosistemi, akarsu, kıyı ve deniz ekosistemi ile bir kısmı sulu tarım alanı olmak üzere monokültür-tarım alanları bulunmaktadır. Sinop’un ikinci büyük havzası olan Kabalı Çayı havzasında tarım alanları ve ormanlık alanlar yaygındır.

Projenin deniz ve kıyı ekosistemi üzerindeki tesisleri, kömür depolama alanı ve ithal edilen kömürün yük gemileri ile getirilebilmesi için, deniz bölümüne mendirek ve yanaşma yapısını içeren, kıyıdan açığa doğru 2,9 km uzunluğunda ve 600 metrelik yanaşma yapısı bulunan liman alanından oluşmaktadır.

²⁶ Bu bölüm “Toprak Koruma Raporu”ndan alınmıştır.

Dikmen İlçesi sınırları içinde yer alan santral sahasından inşaat aşamasında çıkacak kazı malzemesi için hafriyat döküm alanı olarak kullanılması düşünülen alanın bir bölümünün Güzelce Çayın doğal yatağında diğer bölümünün ise sol sahilinde olduğu ve geçirimli olan alüvyon dolgu üzerinde olduğu belirtilmekte ve hafriyat depo sahasına ilişkin olarak sahanın yerseçiminde-belirlenmesinde yeterli arazi etüdünün yapılmadığı kanısına varıldığı, taşkın analiz raporunun hazırlanması gerektiği DSI'nin görüş yazısında belirtilmektedir.

Deniz Ekosistemi:

Karadeniz'de sıcaklık derinliğe bağlı olarak hızlı bir düşüş göstermektedir. Ortalama sıcaklık, verimli olan yüzey tabakasında 15,4°C iken 50-75 m arasında bulunan termoklin tabakasının ortasında 7,0°C'ye düşmektedir. Sıcaklık değişimlerinin sınırı, daha çok karasal sığ bölgelerde, 75-100 m'den daha derinlerde gözlenebilir. Siklonik dönüşümlerdeki sıcaklık değişimleri, yatay adveksiyon ve iç dalgaların etkisinin az olduğu 50 m 'de daha az önemlidir. 50 ve 200 m derinlikler arasındaki tuzluluğun değişimi daha derin sulardaki sıcaklık birikmesini önlemektedir. Bu nedenle Karadeniz diğer derin denizlere göre, sahillerdeki iklimlerden daha az etkilenmektedir²⁷.

Ortadaki soğuk tabakada (termoklin) sıcaklık değişimi, genellikle 6,4 ile 7,0°C arasında değişmektedir. Karadeniz'in doğudaki orta bölümlerinde, yaz sezonunun sonunda sıcaklık 7,5-8,0°C arasında değişebilir. Soğuk tabakanın altındaki sıcaklık dağılımı; 100 m'de 7,2-8,5°C, 300 m'de 8,5-8,9°C, 500 m'de 8,6-8,9°C ve 2.000 m'nin altında 9,0-9,1°C'dir. Sıcaklığın 750-1.500 m'ler arasındaki derinliklerde homojen olmasının nedeni, derin suların yüksek orandaki dinamik etkisinin bir sonucu olarak açıklanabilir²⁸.

Karadeniz bilim insanlarının jeografikal pozisyonu ve morfometrik özellikleri ile ekolojik hedef olarak insan etkilerini en fazla gördüğü denizlerden biri olarak dikkat çekmektedir. Karadeniz ekosisteminde gözle görülür ilk radikal değişimler ilk olarak ticari balıkçılıkta kendini göstermiştir. Uskumru balığı kaybolmuştur, lüfer ve palamut azalmış, hamsi stoku, boyu ve ağırlığı azalışı gözlenmiştir. Mersin balığının nesli tükenmiştir²⁹.

ÇED Raporunda da, Karadeniz'de bulunan, sadece Kalkan, Çinekop, Barbun, Tekir, Kırılgaç ve Mezgit balıklarının ekonomik öneme sahip olduğu ve avda Barbun (*Mullus barbatus*) ve Mezgit (*Merlangus merlangus euxinus*) türlerinin baskın olduğu, ekonomik öneme sahip diğertürlerden kırılgaç, kalkan ve dil balıklarına ise nadiren rastlandığı belirtilmektedir.

27 (Sumae, Tagem/96/12/02/001, 1997)

28 A.g.e.

29 A.g.e s:5

Sinop-Ayancık arası kıyusal bölgenin denizel alg türlerini belirlemeye yönelik yapılan araştırmada yörede Cyanophyta'dan 11, Rhodophyta'dan 40, Phaophyta'dan 15 ve Chlorophyta'dan 21 olmak üzere toplam 87 takson saptandığı ifade edilmektedir.

Karadeniz balıkçılığı için önem taşıyan palamut ve lüfer gibi göçmen balıkların Marmara ve Karadeniz'de yumurta bırakmaları ağustos ayına kadar sürebilir. Güney ve batıda kışlayan palamut nisan ayından itibaren Çanakkale boğazından Marmara denizine oradan da yazı geçirmek ve beslenmek üzere Karadeniz'e çıkmaya başlarlar. Temmuz sonu ağustos başına doru Karadeniz'de su sıcaklığının azalması ile öncelikle palamutlar İstanbul Boğazına giriş yaparlar. Torikler daha geç, eylül sonundan sonra Karadeniz'den inişe başlarlar. Hamsi su sıcaklığının düşmesiyle birlikte Karadeniz'in Türkiye kıyılarına göç etmektedir. Sıcaklık ve iklimsel değişimlere bağlı olarak hamsi için genellikle kasım ayında güneye göç başlar. Ancak son yıllarda Karadeniz'de su sıcaklığı düşüşünün gecikmesi ve eskiye göre ortalama su sıcaklığındaki artış bu balıkların kıyılarımıza gelişin etkilemiştir. BM Çevre Örgütü UNEP tarafından hazırlanan raporda Karadeniz'de son 30 yılda balık zenginliğinin bozulmuş olduğu ve ortadan kalktığı belirtilmiştir³⁰. Balık türlerindeki azalışın sorumlusu kontrolsüz avlanma ve deniz kirliliği sonucudur. Bu çerçevede termik santrallerin denize verilen atıklar, yarattıkları kirlilik nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Bu sanayilerin deniz sularına çözülebilen tuzlar, gazlar ve kimyasal maddeler organik moleküllerin arttığı gibi doğal yollarla artılamazlar. Artılmadan özellikle kıyı sularına boşaltan atıklar toksik maddeler içerisinde önemli yer tutarlar³¹.

Akıntı Sistemi ve Kıyı Dinamiği³²

Kıyı bölgesi morfolojisi, sığ sular ve tabanın aşırı eğimi ile deniz dinamiğinde önemli bir yere sahiptir. Rüzgar enerjisiyle oluşan dalgaların büyük bir bölümünün enerjisi kıyı bölgesi tarafından soğrulur. Bundan dolayı dalga enerjisinin dağıtılması aşırı su değişimi, sualtı barlarının oluşumu ve aktif yer değiştirmesi ve kıyının göçüne neden olmasıyla birkaç belirgin su- kayaç- morfo-dinamik işlevler oluşturur. Kıyı bölgesinin belirgin özelliği taban sedimentlerinin karakteristiğinden açıkça ortaya konulur. Kıyıda taşınan malzeme "işlenerek" ya taşındığı bölgede çöker veya derin deniz bölümlerine taşınır. Karadeniz genel döngüsünün esas olarak üç tane sürücü mekanizması vardır: rüzgar ve deniz yüzeyinde termohalin (sıcaklık ve tuzluluk) baskılanma

30 A.g.e.s:4

31 A.g.e.s:6

32 TMMOB, Karasu Kıyı Alanı Kıyı Daralması Raporu, 2012, s.54.

ve İstanbul Boğazı'nda kaynak-batma etkisi. Bunları neticesi olarak Karadeniz genel döngüsü Doğu ve Karadeniz'de saat yönün tersine iki siklonik döngüdür. Orta Karadeniz'de ise saat yönünde küçük bir döngü yer almaktadır. Ayrıca deniz abisal bölgesine ulaşmadan önce tüm Karadeniz'de saat yönünün tersine kanat akıntıları (rimcurrents) mevcuttur. Ayrıca kıyı morfolojisine bağlı olarak burgaç (eddy) akıntıları vardır. Bunların en önemlilerinden birisi de Sakarya Kanyon bölgesinde oluşan saat yönündeki burgaçtır³³.

Karasal Ekosistem

ÇED Raporunda yer verildiği şekilde, kıyı şeridinde genelde yapraklı ağaç türleri hakimdir. Bunlar; kayın, gürgen, meşe, kızılbaş, çınar, karaağaç, defnedir. İbrelî türler ise kızılçam ve göknardır. Proje Sahası'nda ise genelde kızılçam, kayın ve meşe türleri baskındır. Karadeniz Bölgesi ile Marmara Bölgesi'ndeki bazı alanlarda ormanların altında ve bunların tahrip edildiği yörelerde, ülkemizin diğer bölgelerinde görülmeyen türlerden meydana gelen nem ihtiyacı yüksek olan bir maki formasyonu oluşur. Yalancı maki adı ile bilinen bu formasyonun baskın türleri; yabancı fındık ve orman gülüdür

Orman İşletme Şefliği 1,2 ve 3 nolu bölmeler içinde kalmaktadır. Gerze Orman İşletme Şefliğinde 1,2 ve 3 nolu bölmelerin de içinde bulunduğu bir kısım orman alanları, 1989 yılında yapılmış bulunan ve 1989-2008 yılları arasında geçerli olan Amenajman Planında Normal Karışık Baltalık (NKBT) meşçere tipi ile Baltalık İşletme Sınıfı olarak planlanmıştır. Ancak Orman Genel Müdürlüğü'nün 2006 yılında baltalık işletme şeklinin (traşlama kesimin) terk edilmesi talimatı üzerine, 08.05.2006 tarihinde Amenajman Planında 2006-2015 yılları arasında (10 yıl=10 teknik müdahale blokuna bölünmüştür) uygulanmak üzere değişiklik yapılarak Mb3 meşçere tipi ile "Koruya Tahvil İşletme Sınıfı" olarak yani devamlı orman formunda işletilmek üzere Koru Ormanına dönüştürülmesi planlanmıştır. Bu amenajman planına göre 3 nolu bölme 2012 yılında teknik müdahale yapılmak üzere VII.blok içinde, 1ve 2 nolu bölmeler ise 2013 yılında teknik müdahale yapılmak üzere VIII. blok içinde planlanmıştır.Mb3 meşçere tipi; meşe ağaç türünün 1.30m.deki çapları 8 – 19,9 cm. olan ve brumuzu ile ifade edilen "sırlıklık ve direklik çağında" bulunan fertlerinden oluşmuş, kapalılığı%71-%100 "Kapalı ve Tam Kapalı=3"olan orman parçasını ifade eder. Proje Sahasında ve Lojistik Hizmet Sahasında bulunan orman parçalarının tamamıMb3 meşçere tipinde olup, bu meşçere tipinde hâkim ağaç türü meşedir (Saplı Meşe, Macar Meşesi, Tüylü Meşe türleri ayırt edilmeksizin meşe=M rumuzu ile gösterilmiştir). Meşe ağaç türünün yanında münferit olarak ve az miktarda Kavak, Kayacık, Üvez, Dişbudak, Akçaağaç, Söğüt, Kızılbaş, Kızılçık, Fındık ve Yaban kirazı ağaç türleri de bulunmaktadır ve Amenajman Planında bu ağaç türleri Diğerleri=Dy rumuzu ile ifade edilmektedir.

33 A.g.e. s.54.

Flora

ÇED Raporunda verilen bilgilere göre, santral etki alanının florası tür ve tür altı düzeyde (alt tür ve varyete) toplam 238 vasküler (damarlı) bitki taksonundan oluşmaktadır. Bu taksonların, 5'i *Pteridophyta*'ü *Gymnospermae* (açık tohumlular), 195'i *Dicotyledones* (çiftçenekliler) ve 34'ü *Monocotyledones* (tek çenekliler)'den oluşmaktadır. *Monocotyledones* ve *Dicotyledones* üyesi olan toplam 238 bitki taksonu 64 familyada toplanmaktadır. Bunlardan 5 familya *Monocotyledones* üyesidir. **Alanda yer alan 238 türden 7'si endemiktir. Endemik türler, risk sınıfı yüksek bitkiler olup, biyoçeşitlilik açısından özel bir öneme sahiptir.**

Alanda en fazla takson içeren familya 24 taksonla (%9,5) Fabaceae'dir. Tanımlanan 238 taksonun 70 adeti Avrupa-Sibirya, 41 adeti Akdeniz (Doğu Akdeniz dahil) ve 6 adeti İran-Turan fitocoğrafik bölgesine aittir. Geri kalan 121 tür ise kozmopolit veya fitocoğrafik bölgesi belirsizler kategorisinde yer almaktadır. Proje sahasının Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesinde yer alması sebebiyle bu fitocoğrafik bölgeye ait türler yoğunlukla gözlenmektedir.

Listede yer alan endemik bitki türlerinin Bern sözleşmesi kapsamında değerlendirilmediği ve IUCN tarafından herhangi bir risk sınıflandırılmasına tabi tutulmadığı, sadece *Epipactis pontica* türü CITES Sözleşmesi Ek-II kapsamında değerlendirildiği ifade edilmiştir.

Fauna

ÇED Raporunda proje sahası ve çevresi karasal faunasında, tür ve tür altı (alt tür ve varyete) 11 balık, 7 iki yaşamlı, 15 sürüngen, 95 kuş ve 15 memeli hayvan türü bulunduğu belirtilmektedir. CITES Sözleşmesine göre Orchidaceae familyasına ait *Cephalanthera rubra*, *Epipactis pontica* ve *Orchis coriophora* türleri EK-II; "Şuanda yok olma tehlikesi olmayan ancak ticareti kontrol altına alınmazsa yok olabilecek türler" kapsamında değerlendirilmiştir.

Proje Sahası'nda kuşlardan IUCN'e göre; *Aquila heliaca* (Şah kartalı) VU, *Aythya nyroca* (Pasbaşpatka) NT kategorisinde sınıflandırılmıştır.

Memeli hayvanlardan, *Rhinolophus hispidus* (Küçük nalburunlu yarasası), *Rhinolophus ferrumequinum* (Büyük Nalburunlu Yarasası), *Mustela putorius* (Gelincik), *Meles meles* (Porsuk), *Ursus arctos* (Boz Ayı) korunması özellikle gerekli türler arasında yer almaktadır. Bu türler Bern, CITES ve Merkez Av Komisyonu'nca koruma altında bulunan türlerdir.

III. DOĞAL, TARİHİ VE ARKEOLOJİK DEĞERLER – KORUMA STATÜLERİ

Proje sahasının kıyı kesimi Samsun Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 07.11.2008 tarih ve 1291 sayılı yazısında belirttiği üzere; Sinop ili, Gerze ilçesi, Yaykıl Köyü, Çakıroğlu Mevkiinde deniz kenarında yer

alan Bizans dönemi yapı kalıntısı, mozaik taban döşemesi, lahit kapağı, sütun ve seramik bulgularla varlığı anlaşılan eski yerleşim yerinin 3386 ve 5226 sayılı yasalar ile değişik 2863 sayılı yasa kapsamında, Samsun Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunca 31.10.2008 tarihli ve 1872 sayılı kararıyla 1. Derece arkeolojik sit alanı olarak tescil edilmesine karar verilmiştir. Yine aynı kurumun 09.03.2009 tarih ve 334 sayılı yazısı gereğince Proje Sahası'nda bahsi geçen yetkililer tarafından yapılan yerinde tetkik sonucunda; 3386 ve 5226 sayılı yasalar ile değişik 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamına giren herhangi bir emareye rastlanmadığı belirtilmektedir.

Sinop bölgesel arkeoloji projesi kapsamında, 2011 Temmuz ayında Yayıllı Köyü Çakıroğlu Mahallesinde seçilen alanlarda yüzeyden arkeolojik potansiyeli ortaya koymak amacıyla İstanbul Teknik Üniversitesi Jeofizik bölümünden Emre Güven'in yönetiminde sistematik bir çalışma yürütülmüş ve Çalışma Raporu Sinop Müze Müdürlüğüne gönderilmiştir.

Yapılan çalışma ile geniş bir çevrede yoğun olarak yayılmış Roma çanak-çömleklerinde ve birkaç tarlada bulunana binlerce taş ve çini arasındaki bazı çinilerde Helenistik, Roma İmparatorluğu ve Eski Roma izleri kaydedilmiştir. Dağılmanın büyüklüğü (genişliği) yaklaşık 20.000m² ye varan alana yayılan taş yapıların olduğu göstermektedir. Köydeki benzer seramikler ile Kabalı nehrinin güney sahillerine yukarıdan bakan düz taraçalara kadar uzanan bir yerleşim bölgesi olduğu izlenimini uyandırmaktadır. Milattan sonra 2. Ve 3. Yıllara ait çeşitli mermer mimari parçalar bu yerleşim yerinde daha keşfedilmemiş kamu binaları bulunduğunu göstermektedir. Erikli Köyü (Kabalı-Kırkgeçit vadi sisteminin yaklaşık 5km yukarısı) civarında yoğunlaşan Roma yapıtaş kalıntıları kıyıya da inen, Anadolu otoyoluna ulaşan ilkel bir Roma yolunun olduğunu da göstermektedir. Bu bölge tüm bu buluntularla birlikte Çakıroğlu sahasının Sinop Burnundaki Roma organizasyonunu anlamada ve Eski Roma döneminin ekonomik önemini göstermede önemli bir role sahiptir. Yapılan çalışmalarda Roma, Bizans ve Osmanlı dönemine ait 8 adet arkeolojik alan tespit edilmiştir³⁴.

Arkeojeofizik araştırması yapılan yerlerin SİT alanı olarak tescil edilmesi için Kültür ve Turizm Bakanlığına yapılan başvuru ile bu alanların arkeolojik sit alanı olarak tescili talep edilmiş ancak, Samsun Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Kurulu'nun 18.02.2012 gün ve 269 sayılı kararında "yüzey araştırmasında tespit edilen alanlara ilişkin yapılan yüzey araştırmalarında 3386 ve 5226 sayılı yasalarla değişik 2863 sayılı yasa kapsamına giren herhangi bir taşınmaz kültür varlığına rastlanmadığı ve bu alanların sit potansiyeli bulunmadığı tespit edildiğinden tesciline gerek olmadığına, ancak kıyıda yer alan ve mevcut 1. Derece arkeolojik sit alanı olarak tescil edilen alanın yakın çevresinde yapılacak her türlü hafriyat vb uygulamaların Müze Müdürlüğü'nün denetiminde yapılması" gerektiği kararı alınmıştır.

34 Owwen Doonan, Sinop Bölgesel Arkeoloji Projesi raporu, Clifornia State Univercity Northride, 2012

GES sahasının deniz kısmı 1. Derece doğal sit alanıdır. Aynı zamanda Sinop Valiliği İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünün 25.04.2012 tarih ve 1992 sayılı yazısında;1380 sayılı Su Ürünleri Kanununun 2. Maddesine dayanılarak Mülga Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 18.04.1983 tarihli ve 180022 sayılı resmi gazetede yayımlanan tebliği ile doğuda Dikmen İlçesi Kanlıçay Deresi ile batıda Türkeli İlçesi Akçay Deresi arasında kalan alan “Su Ürünleri İstihsal Yeri” olarak belirlenmiştir. Su ürünleri istihsal sahası su ürünlerinin yetiştirildiği ve doğa olarak ürettiği, avlanma, üretim, yetiştirme ve istihsal yapılmak üzere içinde veya üzerinde herhangi bir istihsal vasıtasının veya tesisinin kurulabileceği kullanılabildiği su sahaları istihsal yerleridir şeklinde tanımlanmıştır.

Voli yeri, deniz ve içsularında su ürünleri istihsaline elverişli, sahile bitişik ve sınırları belirli su sahalarıdır. 19.02.2008 tarihinde Sinop İl Müdürlüğünce Gerze İlçesi Köşk Burnu ile Ayancık İlçesi Usta Burnu arasında kalan alan Voli Yeri olarak belirlenmiştir.

IV.GES SAHASININ ETKİ ALANINDA KALAN YERLEŞİM ALANLARI

Santral alanı, Kömür Depo Alanı-Dolgu Alan, Liman, Lojistik Hizmet Alanı ve Hafriyat Toprağı Depo Alanından oluşan GES için belirlenen etki alanı 20 km mesafe içinde kalan alanlardır.



Harita 6: Santral Etki Alanı³⁵

Santralin 20km etki alanı içinde kalan yerleşimler içinde santrale en yakın yerleşimler Yaykıl Köyü, Çakıroğlu Mahallesi, İbrahim Bey Mahallesi-Köyü ve Çoroğlu Mahallesi'dir. Gerze ilçesi 6km, Erfelek ilçesi 20km, Yakakent İlçesi 30km, Sinop merkez ilçesi 20km mesafededir. Dolayısıyla İlçe merkezlerinde yaşayan en az toplam 102.076 kişi santralden doğrudan etkilenecek nüfustur.

En yakın yapılar, ÇED Raporunda "...Kül depolama sahası sınırlarına 250 metre uzaklıkta bulunan, 1 numaralı kadastro paftasında 14 numaralı parsel ve 12 numaralı kadastro paftasındaki 1966 numaralı parsellerdeki yerleşim birimleri (evler) için öncelikle gönüllü satın alım uygulanacak, gönüllü satın alım yapılamadığı takdirde söz konusu yerleşim birimleri kamulaştırma süreci ile...." satın alınacağı belirtilmektedir.

Prof. Dr. Turan Uslu tarafından yapılan araştırmalar sonucunda 1990 yılında Soma termik santralının 78km yarıçapındaki bir alanda, 1986 yılında ise yatağan termik santralının 37 km yarıçapındaki bir alanda olumsuz etkilerinin gözlemlendiği kayda geçmiştir.

Ayrıca etki alanında yada hemen yakınında kalan doğal alanlar; Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı (21km), Gazi Mesire Yeri (15km), Akliman Mesire Yeri aynı zamanda 1. Derece Doğal Sit Alanı, Söğütler Sırtı Mesire Alanı, Tatlıca Şelalari Mesire Yeri aynı zamanda 1.Doğal Sit Alanı, Hamsilos Tabiat Parkı, Bozburun Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Bozburun Örnek Avlağı, Bektaşoğlu Orman Fidanlığı, Karacasu Alabalık Tesisleri, İdemli Orman İçi Mesire Yeri santral sahasının etki alanı içinde kalmaktadır. Sarıkum tabiatı koruma alanı aynı zamanda 1. Derece doğal sit alanı, önemli bitki alanı(ÖBA), önemli doğa alanı (ÖDA), önemli kuş aşanı(ÖKA) ve uluslararası önemde sulak alan statüsündedir. Doğal nitelikleri nedeniyle farklı doğa koruma statüleri verilen bu alanlar gerek santral alanının gerekse çevresinin yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası nitelikte özgün doğal özelliklere sahip olduğunu göstermektedir.

V. EKONOMİK YAPI

Bölgenin ekonomik faaliyetleri içinde tarım ve balıkçılık önemli yere sahiptir. GES'ten doğrudan etkilenecek Sinop İli, Gerze İlçesi ile Yaykıl Köyü, Çakıroğlu Mahallesi, İbrahim Bey Mahallesi-Köyü ve Çoroğlu Mahallesinde yaşayanların temel geçim kaynakları da tarımsal faaliyetlerdir. Bitkisel üretim ve hayvancılık aile işletmeleri düzeyindedir.

Çiftçiler hayvansal ürünlerin bir kısmını kendi gereksinimleri için tüketmekte, süt, yumurta, peynir, bal, yoğurt, tereyağı, yün gibi ürünlerin pazarlamasını yapmaktadır. Hayvancılığın geliştirilmesi için modern besi ahırları yaptırılmakta, yem bitkileri ekimi yaygınlaştırılmaktadır. Gerze İlçesi'nde yıllık üretilen bal miktarı 34.350 kg'dır.

Yaykıl Köyü arazilerinde yılda iki kez ürün alındığı, son yıllarda seracılığın da yaygınlaştığı, hemen her türlü sebze ve meyve yetiştiriciliğinin yapıldığı, Sinop Valiliği destekli meyve bahçelerinin kurulduğu belirtilmektedir.

Sinop İli, Karadeniz'in en önemli liman kentlerinden biridir. Sığ kıyılara sahip oluşu, coğrafi konumu ve Karadenizli balıkçıların avlanma sezonuna ilişkin ilk işareti aldıkları bölgedir. Sinop Türkiye'nin balık üretiminin % 5-7'si gibi bir paya sahip olması nedeniyle su ürünleri üretimi içindeki ekonomik önemi büyüktür. Sinop İli'nde bulunan başlıca balık türleri, hamsi, mezgit, palamut, lüfer, çinekop, istavrit, kırlangıç, izmarit, kalkan, levrek, somon, zargana, iskorpit, vatoz, isparoz, iskiri, yularya, karagözdür.

Karadeniz'de 2001 yılı itibarıyla 151 balık türü olduğu belirtilmiştir. Yine 1997-2004 yılları arasında Sinop-Samsun kıyılarında yapılan çalışmalarında 44 familyaya ait toplam 94 tür saptanmıştır³⁶.

İlde genellikle deniz balıkçılığı hakim olup yetiştiricilikten ziyade avcılık yaygındır. 556 adet balıkçı teknesi ve bu gemilerde çalışan 1.326 balıkçı bulunmaktadır. Sinop Türkiye'nin balık üretiminin % 5-7'si gibi bir paya sahip olması nedeniyle su ürünleri üretimi içindeki ekonomik önemi büyüktür³⁷.

Bu potansiyel 2012 yılında "Su Ürünlerine Dayalı Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınma Projesi Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı, Sinop Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü ve Sinop Üniversitesi işbirliğinde hazırlanarak Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programına sunulan "Su Ürünlerine Dayalı Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınma Projesi"nin kabul edilmesiyle de bir kez daha kabul edilmiştir.

Karadeniz'de avlanan balıklar toplam avcılığın % 82'sini oluşturmaktadır. Bunu, % 15 ile Marmara izlemektedir. En az balık ise % 3 ile Akdeniz'den avlanmaktadır. Karadeniz de avcılık yoluyla elde edilen üretimin 2006 yılında % 56'sı, 2007 yılında ise %66'sı Doğu Karadeniz'den sağlanmıştır.

Sinop Valiliği İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'nün 25.04.2012 tarih ve 1992 sayılı yazısında;1380 sayılı Su Ürünleri Kanununun 2. Maddesine dayanılarak Mülga Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 18.04.1983 tarihli ve 180022 sayılı resmi gazetede yayımlanan tebliği ile doğuda Dikmen İlçesi Kanlıçay Deresi ile batıda Türkeli İlçesi Akçay Deresi arasında kalan alan "Su Ürünleri İstihsal Yeri" olarak belirlenmiştir.

Su ürünleri istihsal sahası su ürünlerinin yetiştirildiği ve doğal olarak ürettiği, avlanma, üretim, yetiştirme ve istihsal yapılmak üzere içinde veya üzerinde herhangi bir istihsal vasıtasının veya tesisinin kurulabildiği kullanılabildiği su sahaları istihsal yerleridir şeklinde tanımlanmıştır. Voli yeri, deniz ve içsularda su ürünleri istihsaline elverişli, sahile bitişik ve sınırları belirli su sahalarıdır.

36 Sinop Üniversitesi Rektörlüğü'nün 09.08.2012 Tarihli Yazısı Eki Su Ürünleri Fakültesince Hazırlanan Rapor, S.3.

37 http://turizm.sinop.edu.tr/turizm_isletmeciligi_ve_otelcilik_yuksekokulu/faaliyetler/turizm_durumu.pdf

19.02.2008 tarihinde Sinop İl Müdürlüğünce Gerze İlçesi Köşk Burnu ile Ayancık İlçesi Usta Burnu arasında kalan alan Voli Yeri olarak belirlenmiştir.

İstihsal Yerlerindeki Değişiklikler başlıklı 7. Maddesinde –(Değişik : 15/5/1986 - 3288/3 md.) “...Genel, katma ve özel bütçeli idareler ile Devletin ve kamu iktisadi teşebbüslerinin hüküm ve tasarrufu altında bulunan su ürünleri üreme ve istihsal yerlerinin doldurulması, kurutulması, kısmen veya tamamen şeklinin değiştirilmesi veya buralardan kum, çakıl, taş çıkarılması, taş, toprak, moloz ve benzeri maddelerin dökülmesi gibi üreme ve istihsale olumsuz tesir edebilecek teşebbüslerde bulunulmadan önce Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığının mütalaasına dayalı olarak ilgili mercilerden izin alınması zorunludur...” düzenlemesi getirildiği belirtilmekte ve tesise ait deşarj suyunun, deniz suyundaki oksijen miktarına ve denizde yapılacak tesislerin doğal akıntı sistemine dolayısıyla su ürünleri ve istihsal alanına olumsuz etkisinin olmaması gerektiği, bu kapsamda oluşabilecek olumsuz etkilerin ancak bilim adamları tarafından hazırlanacak yapılacak araştırma ile belirlenebileceği ifade edilmektedir.

VI. MÜLKİYET DURUMU-KAMULAŞTIRMA

Toplam 85,7ha büyüklüğündeki proje alanının arazi kullanım biçimi olarak Orman Alanı (15ha), 2/B alanı 2,3ha, 68,4 ha tarla niteliğindedir. Mülkiyet olarak proje sahibine ait arazi 14,3 ha, geri kalan 71,4 ha kısım orman ve şahıs arazilerinden oluşmaktadır.

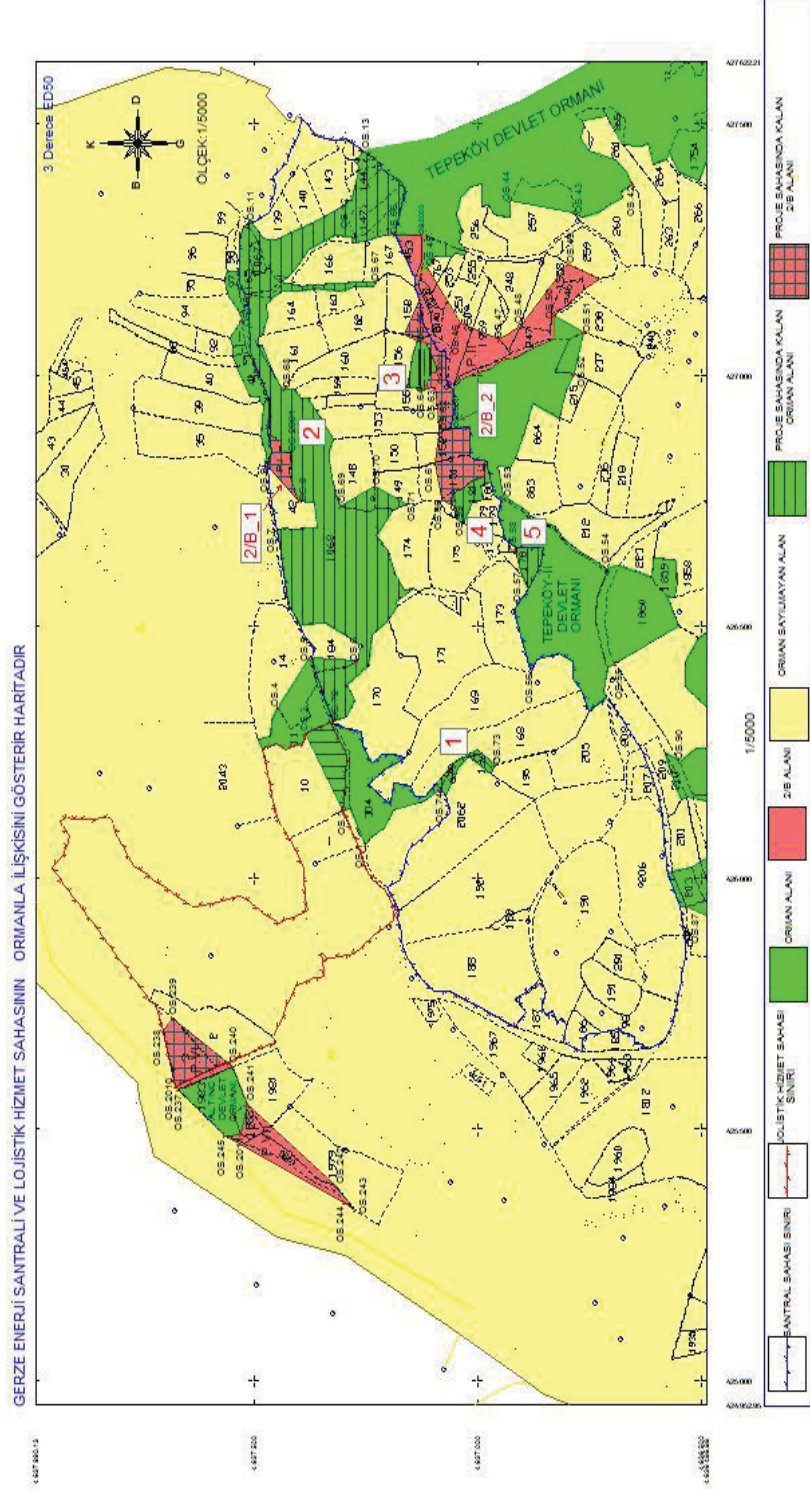
Toplam 21,2 ha büyüklüğündeki lojistik hizmet sahasının arazi kullanım biçimi olarak Orman Alanı (0,8ha), 2/B alanı 0,9ha, 19,5 ha tarla niteliğindedir. Mülkiyet olarak proje sahibine ait arazi 20,3 ha, geri kalan 0,9ha kısım orman ve şahıs arazilerinden oluşmaktadır.

4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu, 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu ve 6831 sayılı Orman Kanununun 17. Maddesi kapsamında yürütülerek “kamu yararı” acele kamulaştırma hükümleri ile kamulaştırılması öngörülmektedir.

4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nun 15/c (Değişik: 5496 SK. 5. md)maddesi gereğince; kamulaştırma işlemleri Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından yürütülecek, bu konuda verilecek olan kamulaştırma kararı kamu yararı kararı yerine geçecek ve kamulaştırılan taşınmaz mallar tapu kütüğünde hazine adına tescil edilecektir. Buna göre Proje kapsamında gerçekleştirilecek olan kamulaştırma çalışmaları kapsamında özel mülkiyet sahipleri ile öncelikli olarak karşılıklı anlaşma ve gönüllü alım satım gerçekleşmemesi halinde acele kamulaştırma süreci takip edilecektir.

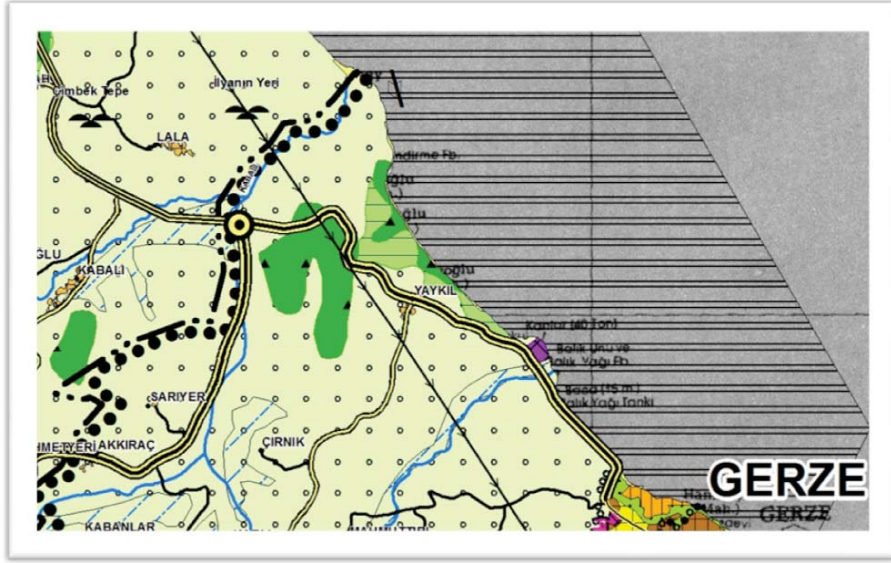
Aslında mülkiyet konusunu ve kamulaştırma sürecinin etkilerini sadece proje sahası ve lojistik hizmet sahası olarak değerlendirmek yanıltıcıdır. Başlı başına incelenmesi gereken kül depolama sahasının yer seçimi koşulları gereği depolama sahasına 250 m mesafeden daha yakın olan araziler ve yapıların da kamu yararı ve acele kamulaştırma yolu ile kamulaştırılması söz konusudur.

Harita 7: Mülkiyet Durumu



VII. PLAN DURUMU

GES'in 68,4 hektarı tarla, 2,3 hektarı 2/B alanı ve 15 hektarı orman statüsünde olan proje sahası, Sinop-Kastamonu-Çankırı Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında da bu statülerine/vasıflarına uygun olarak "tarım arazisi, ormanlık alan ve makilik-çalılık-fundalık alan" olarak tanımlanmıştır. Lojistik Hizmet Sahası da "sulu tarım arazisi" olarak tanımlanmıştır.



Harita. 8: Sinop-Kastamonu-Çankırı Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı

GES'e, Çevre Düzeni Planının plan hükümlerinde yada mekânsal/arazi kullanım kararlarında yer verilmemiştir.

İmar mevzuatı gereği mekânsal planlarda herhangi bir amaç için ayrılmış alanda ayrılma amacı dışında herhangi bir kullanım getirilmesi mümkün olmayıp, her hangi bir tesisin yapılacağı alanın mekânsal plan kararlarına uygun olması gerekmektedir. Özellikle diğer arazi kullanım biçimleri ile birlikte yer alması mümkün olmayan, altyapı ihtiyaçları nedeniyle çevresindeki arazi kullanımlarında değişikliğe yol açan, olumsuz etkileri nedeniyle çevresel etkiler açısından özel önlemler gerektiren, gerek atıklar gerekse yapılaşma ihtiyacı nedeniyle doğal kültürel arkeolojik miras açısından olumsuz etkileri olan sanayi, santraller gibi kullanımların yer seçimlerine ilişkin olarak genel koşulların yer alması gerekmektedir. İmar mevzuatında elektrik üretim santrallerine yönelik özel kurallar getirilmemiş olmakla birlikte, bu tür tesislerin, çevre mevzuatı ve diğer ilgili mevzuatta öngörülen kurallar dikkate

alınmak suretiyle; işlevleri, yer seçimi, büyüklüğü, kapasitesi, koruma bandı ve güvenlik tedbirleri gibi planlamaya esas olabilecek bilgi ve belgelerin bir bütün olarak değerlendirilerek alt ölçekli planları yönlendirmesi, yer seçimlerinin sadece ilgili kurum görüşüne bağlanmaması gerekmektedir.

İmar mevzuatı böyleyken, 1/100.000 ölçekli ÇDP'nin Genel Hükümler başlığı altında 7.42. numaralı plan hükmünde "... Bu plan ile belirlenen planlama alt bölgeleri içinde veya dışında ihtiyaç olması halinde, ..., enerji üretimi ve iletimine yönelik kullanımlara ilişkin alt ölçekli planlar, bu planın koruma, gelişme ve planlama ilkeleri doğrultusunda kamu yararı gözetilerek, ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri dikkate alınarak, çevre düzeni planı değişikliğine gerek olmaksızın, ilgili idaresince hazırlanır. Hazırlanan planlar bakanlığın uygun görüşü alınmadan onaylanamaz. Onaylanan planlar sayısal ortamda veri tabanına işlenmek üzere bakanlığa gönderilir. Söz konusu tesisler/tesis alanları amacı dışında kullanılamazlar...." düzenlemesi ile enerji tesislerinin yapılması olanaklı kılınmak istenmiştir. Bu düzenleme alt ölçekli planları yönlendirmesi, ilkelerin ve stratejilerin belirlenerek bu tür kullanımların yer seçimine yönelik düzenlenecek koşullar ile yönlendirmesi gerekirken üst ölçekli plandan adeta muaf tutulmuştur. İlgili kurum ve kuruluşların görüşüne yani idari görüşe bağlanmış, bilimsel teknik çalışmalar gözardı edilmiştir.

Ayrıca Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansının hazırladığı TR 82 Bölge Planı (2011-2013) içinde de termik santrale yer verilmemiştir.

VIII. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME (ÇED) SÜRECİ

- Anadolu Grubu, 2008 yılında, herhangi bir ÇED süreci işletmeksizin, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumuna üretim lisansı başvurusu yapmıştır.
- Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yapılmadan, yönetmeliklere aykırı olarak alınan lisansın iptali için idari davalar açılmış ve 20.07.2009 tarihinde Danıştay 13.ncü Daire tarafından "**ÇED Olumlu Kararı**" veya "**ÇED Gerekli Değildir Kararı**" alınmadan üretim lisansı verilmesine ilişkin Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu kararında hukuka uygunluk bulunmadığından kararın yürütülmesinin durdurulmasına karar vermiştir.

Anadolu Grubu, Danıştay 13'ncü Dairenin verdiği "**Yürütmenin Durdurulması**" kararına itiraz etmiş ve itirazı **Danıştay İdari Dava Daireleri Kurulu**, tarafından itiraz 14.01.1010 tarihinde reddedilmiştir

- **ÇED Sürecinin başlangıç tarihi** – 7 Aralık 2009

Şirket ÇED sürecini başlatmak için Mülga Çevre ve Orman Bakanlığına 07.12.2009 tarihinde başvuruda bulunmuştur.

- **ÇED Gereklidir kararı:** Proje, 17 Temmuz 2008 tarih ve 26939 sayılı Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'nin Ek-I (ÇED Uygulanacak Projeler) kapsamında kaldığı için Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nın 21 Haziran 2010 tarihli yazısı gereğince ÇED Raporunun hazırlanmasına karar verilmiştir.
- **Halkın katılımı toplantısı:** 3 Mayıs 2010 (Halk toplantısının yapılmasına izin vermedi) Devam ettirilmek istenen ÇED süreci kapsamında, 03 Mayıs 2010 tarihinde Gerze Kapalı Spor Salonunda "Halkın Katılımı Toplantısı" yüksek desibelli ses sistemlerine rağmen binlerce Gerzelinin protestosu ve sunumu reddetmesi üzerine, emniyet güçlerinin biber gazlı müdahalesi üzerine sunum yapılamadan toplantı sona ermiştir.
- **Kapsam ve özel format belirleme toplantısı:** 6 Mayıs 2010
06.05.2010 tarihinde T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nda, ÇED raporunun içeriğinin belirlendiği "**Kapsam ve Özel Format Belirleme Toplantısı**" yapılmıştır.
- **ÇED özel formatı verilmiş tarihi:** 21 Haziran 2010
- **Ek süre istenmesi:** Bir yıllık ÇED süreci içerisinde Raporu hazırlanamamış 18 Nisan 2011 tarihinde şirket Bakanlıktan ek süre istemiş ve 6 aylık ek süre (21 Aralık 2011'e kadar) Bakanlıkça verilmiş. 19.12.2011 tarihinde ÇED sürecinin bitmesine 2 gün kala ÇED Raporu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulmuştur
- **Sondaj:** sondaj gerçekleştirilemedi.
- **ÇED raporu sunum tarihi:** 19 Aralık 2011
Raporun 19.12.2011 tarihinde Bakanlığa sunulmasından itibaren, ÇED Yönetmeliği gereği 3 gün içerisinde formata uygunluğunu incelenmesi gereken ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, 22.12.2011 tarihinden itibaren Bakanlıktan 30 iş günü süre uzatımı almıştır. Bu zaman zarfında incelemesini tamamlayamayan Müdürlük, 01.02.2012 tarihinden itibaren 30 iş günü daha ek süre almış ve raporu formata uygun bularak inceleme değerlendirme kapsamında, ÇED Yönetmeliğinin 11. Maddesi gereğince Sinop Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünde halkın erişimine açılarak askıya çıkarılmıştır
- **1. İnceleme Değerlendirme Toplantısı (İDK):** 1. toplantı 30 Nisan 2012
ÇED Yönetmeliğinin 12. Maddesi gereğince gerçekleştirilen "1.İDK toplantısında; termik santral kurulmak istenen yerin hemen yakınında

ormanlık alanların bulunduğu, hatta santral alanının bir kısmının orman alanı olduğu, yapılan bilimsel araştırmalar ile termik santralden aıĝa çıkacak baca gazı emisyonlarının rüzgarsız ortamda 10 km mesafeyi olumsuz etkilediğinin ortaya konulduğu, söz konusu santralin kuş uçuşu Gerze'ye 5 km, Sinop'a 15 km, Tabiatı Koruma Alanı olan Sarıkum Gölüne 25 km mesafede olduğu, bu alanların santralin kurulması ile olumsuz etkileneceği ve projenin ormanlar ve ormancılık çalışmaları açısından olumsuzluğa neden olacağı, Komisyon üyesi Kurumların görüşleri doğrultusunda ÇED süreci durdurulmuştur.

• **2. İDK, Revize ÇED Raporunun değerlendirmesi: 4 Kasım 2012**

Gerze Termik Santralı ÇED raporunu hazırlayan Dokay-ÇED evre Mühendisliği şirketi, Orman Genel Müdürlüğünün 2 Ekim 2012 tarihli, "zaruret görülmesi halinde ormanlık alanda enerji tesisi kurulabileceği" yönündeki görüşüyle, İDK üyelerinin belirlediği eksikliklerin giderildiği ve ÇED Raporunun revize edildiği ifade edilerek ÇED sürecinin devam etmesini talep etmiştir. Orman Genel Müdürlüğünün, Proje'nin orman sayılan alanlarda yapılmasına bir zaruret hali olması durumunda izin verebileceğine ilişkin görüş vermesine karşın, evre ve şehircilik Bakanlığınca, Orman Genel Müdürlüğü'nün görüşü, ÇED sürecinin devam etmesi için yeterli bulunamamıştır. Orman Genel Müdürlüğü'nün 02.10.2012 tarihli yeni kurum görüşü ve Dokay-ÇED evre Müh.Ltd.şti. revize ÇED Raporları evre ve şehircilik Bakanlığı tarafından resmi kabul olarak görülmeyerek 27.11.2012 tarihinde iade edilmiştir.

• **ÇED Sürecinin durdurulması: 27 Kasım 2012**

Bakanlığın yatırımcı şirkete yazdığı 27.11.2012 tarih ve 19971 sayılı yazısında ve SS Sinop Gerze Yaykıl Köyü Sulama Kooperatifi'ne gönderdiği cevabi yazıda; " ...söz konusu orman alanın kullanılmasının zorunluluk arz ettiğine dair herhangi bir kamu yararı yada resmi bir kabul bulunmamaktadır. Sonuç olarak ...ÇED sürecinin devam etmesi Bakanlığımızca yerinde görülmemiş olup ÇED raporu ekte iade edilmektedir....." gerekçesi ile ÇED Raporu iade edilerek ÇED süreci durdurulmuştur.

• **İkinci revize ÇED raporunun Bakanlığa sunulması: 25.03.2013**

Firma, ikinci kez tadil ettiği ÇED raporunu 25 Mart 2013'te tekrar Bakanlığa sunarak ÇED sürecinin devam etmesini talep etmiştir.

Bakanlık, 2 Ağustos 2013 tarihli yazısıyla ÇED sürecinin devamı talebini yeniden reddetmiştir.

• **3. Revize ÇED raporunun Bakanlığa sunulması: 27.12.2013**

evre ve şehircilik Bakanlığının revize raporları iade etmesine, ithal kömüre dayalı termik santralı projesinin Orman Yasasına aykırılığına, kamu yararı

ve zaruret taşımadığı yönünde kesin vurgular yapmasına karşın şirket ÇED sürecini devam ettirebilmek için yeniden revize ÇED raporu hazırlamış, 27.12.2013'te Bakanlığa sunmuştur.

Şirketin hazırladığı 3. Revize ÇED Raporunu Bakanlık, 12.05.2014'te Orman Genel Müdürlüğüne göndermiştir. Orman Genel Müdürlüğü'nün rapor hakkında görüş bildirmemesi üzerine, Bakanlık 03.11.2014'te yaptığı bildirimle Orman Genel Müdürlüğü'nden 90 günlük süre içerisinde, ÇED sürecinin durdurulmasına konu olan hususlara ilişkin çalışma yapılmasını istemiştir.

- **ÇED Sürecinin sonlandırılması:** 28.02.2015. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecini durdurmasıyla 28 Şubat'ta resmen sona erdi. 3. Revize ÇED raporuna ilişkin olarak Orman Genel Müdürlüğü'nün görüş bildirmemesi üzerine, Bakanlık'ca 03.11.2014'te yaptığı bildirimle Orman Genel Müdürlüğü'nden 90 günlük süre içerisinde, ÇED sürecinin durdurulmasına konu olan hususlara ilişkin çalışma yapılması istenmiş, ancak geçen süre içerisinde, Bakanlığa ilave bilgi ve belge sunulmaması üzerine, Bakanlık'ca Gerze Enerji Santrali projesinin ÇED süreci sonlandırılmıştır.

23 Şubat'ta ÇED süreci sonlandırılan Gerze Enerji Santralının üretim lisansının iptali için Danıştay 13. Dairesinde açılan davanın duruşması 31.03.2015 tarihinde yapılacaktır.

ÇED Değerlendirme

Şirketin ilk ÇED raporu ve daha sonraki revize edilmiş ÇED başvurularının ormanlık alan nedeniyle reddedilmesi ÇED sürecinin de sonuna gelmesini sağlamıştır.

Şöyle ki; ÇED Yönetmeliğinin 12. maddesinin 8. fıkrasında, '*ÇED raporunda değişiklik yapılmasının en çok iki kez istenebileceği, yapılan düzeltmenin komisyonca yeterli görülmemesi halinde, başvurunun Bakanlık'ca geçersiz sayılacağı*' belirtilmektedir. Bu durumda, GES için hazırlanan ÇED raporunda iki kez değişiklik yapıldığı ve bu değişiklikleri aynı gerekçeyle reddedildiği göz önüne alınarak firmanın bundan sonraki başvurularının da geçersiz sayılacağı açıktır. Sürecin devam ettirilmeyecek olması aynı zamanda ÇED sürecinin de sonlandığı anlamına gelmektedir.

ÇED raporunun hazırlanma süreci, gerek ÇED mevzuatı gerekse İnceleme Değerlendirme Komisyonu üyesi olan kurumların mevzuatları doğrultusunda incelenmesi gerekmektedir. ÇED Yönetmeliğinde yapılan düzenlemelerle, her türlü çevresel etki için; mevcut yasa, yönetmelik ya da standartlara uyulacağına taahhüde bağlanarak ÇED içeriksizleştirilmiş ve idari işleme dönüştürülmüştür. Bu çerçevede ilgili kurumların sorumluluk ve görev alanlarını ilgilendiren mevzuatlara uyulmasının taahhüt edilmesi yeterli görülmektedir. Bu açıdan

kurum görüşleri değerlendirildiğinde Kurum görüşlerinde “uygunluk” açısından herhangi bir bildirim, değerlendirmeye yer verilmediği görülmektedir.

Mevcut düzenlemelerde ÇED süreci ve idari yaklaşım her bir yatırımı birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu durum her bir termik santrali ya da bölgede yer alan çimento fabrikası taş ocakları gibi çevreye olumsuz etkileri bilinen faaliyetlerin çevresel etkilerini birbirinden bağımsız olarak sanki sadece tek başınaymış gibi ele alınmasına yol açmaktadır. Bu yaklaşımla termik santrallerin bölgede yaratacağı çevresel tahribatın, kümülatif etkisinin hesaplanması ve değerlendirilmesi engellenmekte, gerçek çevresel etkiler görmezden gelinmektedir.

IX. YASAL ÇERÇEVE-ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI TAAHHÜTLERİMİZ

GES sahası ve yakın çevresindeki alanlar sahip oldukları özellikler nedeniyle birçok mevzuat kapsamında kalmaktadır.

GES'in gerçekleştirilmesi sürecinde tabi olduğu yasalar ile yasal statüler, GES ve çevresinin sahip olduğu doğal varlıkların/özelliklerin, ulusal ve uluslararası düzeydeki önemini ortaya koymaktadır.

İnceleme alanı ve yakın çevresindeki uygulamaları belirleyen birçok kanun bulunmakla birlikte, burada, GES'in uygulanmasını, kıyı kesimindeki uygulamaları doğrudan belirleyen ve etkileyen kanunlara ve uluslararası sözleşmelere yer verilmiştir.

- Anayasa,
- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu
- 4628 sayılı Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 648 ile değişik 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Kuruluşu Hakkında Kanunu Hükmünde Kararname,
- 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun,
- 3348 sayılı Ulaştırma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun,
- 3621 sayılı Kıyı Kanunu,
- 3194 sayılı İmar Kanunu,
- 3213 sayılı Maden Kanunu,
- 6237 sayılı Limanlar İnşaatı Hakkında Kanun,
- 5393 sayılı Belediye Kanunu,

- 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu
- 2872 sayılı Çevre Kanunu
- 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu,
- 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu,
- 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu,
- 6863 sayılı Balıkçılık Kanunu,
- 6831 sayılı Orman Kanunu,
- 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu,
- 4122 Sayılı Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu
- 5403 Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu
- 4691 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu
- 4737 Endüstri Bölgeleri Kanunu
- 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu
- 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun
- 618 sayılı Limanlar Kanunu
- 2612 sayılı Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunu
- 3030 Sayılı Kanun Kapsamı Dışında Kalan Belediyeler Tip İmar Yönetmeliği,
- Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik,
- Ulusal Sulak Alanları Koruma Yönetmeliği,
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği.

GES'İN gerçekleştirilmesinde temel belirleyici kurum olan Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı ve Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı olmak üzere dört bakanlık bulunmaktadır.

Santrale ilişkin alınacak lisanslara ilişkin onaylarla, bu Kanunda belirtilen sair onayları verme yetkisi Enerji Piyasası Düzenleme Kuruluna aittir.

Türkiye'de enerji yatırımları konusunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu yetkili kurumlardır.

Diğer ilgili mevzuat santralin yer seçimine bağlı olarak belirlenmektedir. Termik santrallerin özellikle diğer arazi kullanım biçimleri ile birlikte yer alması mümkün olmayan, altyapı ihtiyaçları nedeniyle çevresindeki arazi kullanımlarında değişikliğe yol açan, olumsuz etkileri nedeniyle çevresel etkiler açısından özel önlemler gerektiren, gerek atıklar gerekse yapılaşma ihtiyacı nedeniyle doğal kültürel arkeolojik miras açısından olumsuz etkileri olan

sanayi, santraller gibi kullanımların yer seçimleri önemlidir. Arazi kullanım biçimlerine ilişkin yer seçimi sürecinde planlama ve ÇED belirleyici bir işleve sahiptir.

648 sayılı KHK ile değişik 644 sayılı KHK’de planlamaya yönelik olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na geniş yetkiler verilmiştir. Kanun Hükmünde Kararnamenin, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın görevlerinin sayıldığı 2. Maddesinin (ğ) fıkrasında “..... kıyı alanları ve tesisleri ... yapılacak iyileştirme, yenileme ve dönüşüm uygulamalarında idarelerce uyulacak usul ve esasları belirlemek, her tür ve ölçekte etüt, harita, plan, parselasyon planı ve yapı projelerini yapmak, yaptırmak, onaylamak, kamulaştırma, ruhsat ve yapım işlerini gerçekleştirmek, yapı kullanma izinlerini vermek ve bu alanlarda kat mülkiyetinin kurulmasını sağlamak...” düzenlemesi,

Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü’nün görevlerinin sayıldığı 7. Maddesinin “ç) fıkrasında, “...Her tür ve ölçekteki fiziki planlara ve bunların uygulanmasına yönelik temel ilke, strateji ve standartları belirlemek ve bunların uygulanmasını sağlamak, Bakanlar Kurulunca yetkilendirilen alanlar ile merkezi idarenin yetkisi içindeki kamu yatırımları, mülkiyeti kamuya ait arsa ve araziler üzerinde yapılacak her türlü yapı, milli güvenliğe dair tesisler, askeri yasak bölgeler, genel sığınak alanları, özel güvenlik bölgeleri, enerji ve telekomünikasyon tesislerine ilişkin etütleri, harita, her tür ve ölçekte çevre düzeni, nazım ve uygulama imar planlarını, parselasyon planlarını ve değişikliklerini resen yapmak, yaptırmak, onaylamak ve başvuru tarihinden itibaren iki ay içinde yetkili idarelerce ruhsatlandırma yapılmaması halinde resen ruhsat ve yapı kullanma izni vermek.”

“h) Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan veya mülkiyeti Hazineye, kamu kurum veya kuruluşlarına ya da kişilere ait olan taşınmazlar üzerinde yapılacak yatırımlara ilişkin olarak ilgilileri tarafından hazırlanan veya hazırlattırılan ancak yetkili idarelerce üç ay içerisinde onaylanmayan etüt, harita, her tür ve ölçekte çevre düzeni, nazım ve uygulama imar planlarını, parselasyon planlarını ve değişikliklerini ilgili idarelerin başvurusu üzerine yapmak, yaptırmak, onaylamak ve başvuru tarihinden itibaren üç ay içinde yetkili idarelerce ruhsatlandırma yapılmaması halinde resen ruhsat ve yapı kullanma izni vermek....

13. Maddesinde, “...b) Tabiat varlıkları ve doğal sit alanları ile özel çevre koruma bölgelerinin tespit, tescil, onay, değişiklik ve ilanına dair usul ve esasları belirlemek ve bu alanların sınırlarını tespit ve tescil etmek, yönetmek ve yönetilmesini sağlamak.

c) Milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiatı koruma alanları, doğal sit alanları, sulak alanlar, özel çevre koruma bölgeleri ve benzeri koruma statüsü bulunan diğer alanların kullanma ve yapılaşmaya yönelik ilke kararlarını belirlemek

ve her tür ve ölçekte çevre düzeni, nazım ve uygulama imar planlarını yapmak, yaptırmak, değiştirmek, uygulamak veya uygulanmasını sağlamak.

ç) Tabiat varlıkları, doğal, tarihi, arkeolojik ve kentsel sitler ile koruma statüsü bulunan diğer alanların çakıştığı yerlerde koruma ve kullanma esaslarını ilgili bakanlıkların görüşünü alarak belirlemek ve bu alanların kısmen veya tamamen hangi idarelerce yönetileceğine karar vermek, her tür ve ölçekteki çevre düzeni, nazım ve uygulama imar planlarını yapmak, yaptırmak ve onaylamak.” düzenlemeleri ile her ölçekteki planlara ve planlamaya ilişkin her türlü yetki ve sorumluluk Bakanlığa verilmiştir.

4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu

Enerji üretim alanlarında ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan izinler ve/veya EPDK’ca verilecek lisans bu mevzuat kapsamında gerçekleştirilmektedir. 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu’nun 15/c (Değişik: 5496 SK. 5. md) maddesinde GES’in gerçekleştirilmesi için gereken kamulaştırma işlemleri tanımlanmıştır. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından yürütülecek kamulaştırma sürecinde verilecek olan kamulaştırma kararı kamu yararı kararı yerine geçecektir.

İnceleme alanı ve çevresinde uygulamayı belirleyen ve yönlendiren diğer bir mevzuat da alanın niteliği nedeniyle koruma mevzuatıdır. Aşağıda bu kanunlara ilişkin olarak genel değerlendirmelere yer verilmiştir.

3621 Sayılı Kıyı Kanunu

İnceleme alanının, yakın çevresi ile liman yapılacak kıyı kesimi Kıyı Kanunu kapsamındadır.

Her türlü uygulamayı Kıyı Kanunu ve ilgili yönetmelikleri belirlemektedir. Kıyı kesimine ilişkin her türlü planlama yetki ve sorumluluğu Kıyı Kanunu kapsamında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na aittir. Kıyı yapılarına ilişkin projelendirme ve uygulama Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, nehir üzerindeki su yapılarının planlanması, projelendirilmesi ve uygulanması Orman ve Su İşleri Bakanlığı’nın bağlı kuruluşu niteliğindeki Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü’nün yetki ve sorumluluğundadır.

Kıyı kesimi dışında kalan bölüm, planlama açısından Belediye Kanunu ve İl Özel İdaresi Kanunu kapsamında Belediye ve Valilik yetki alanı içindedir.

İnceleme alanının içinde bulunduğu bölge niteliği nedeniyle 3621 sayılı Kıyı Kanunu kapsamındadır. Kıyı Kanunu’nun Tanımlar başlıklı 4. Maddesinde kıyıya ilişkin tanımlara yer verilmiştir. Buna göre;“...Kıyı çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, taşkın durumları dışında, suyun karaya değdiği noktaların

birleşmesinden oluşan çizgiyi, Kıyı Kenar çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturulduğu kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal sınırını, Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alanı³⁸,

Sahil şeridi: Kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğindeki alanı, Dar Kıyı: Kıyı kenar çizgisinin, kıyı çizgisi ile çakışmasını tanımlamaktadır.

Mahalle yerleşimine ait yapılaşmalar vardır. Oysa Kıyı Kanunu hükümleri gereği, kıyı çizgisinden itibaren kara yönünde ilk 100 m'de sadece kamu kullanımları yer alabilir. Bu nedenle öncelikle kıyılarda kıyı çizgisi çalışmalarının yapılması zorunludur.

Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik

Yönetmeliğin "Kıyıda Yapı" başlıklı 13. maddesinde; "...Kıyıda onaylı uygulama imar planlarına göre ve çevre kirliliğinin önlenmesine ilişkin tüm önlemler alınmak koşulu ile aşağıdaki yapı ve tesisler yapılabilir.

a) Kıyının kamu yararına kullanımına ve kıyıyı korumak amacıyla yönelik altyapı ve tesisler:

İskele, liman, barınak, yanaşma yeri, rıhtım, dalgakıran, köprü, menfez, istinat duvarı, fener, çekek yeri, kayıkhanesi, tuzla, dalyan, tasfiye ve pompaj istasyonları....
.."düzenlemesi

bulunmaktadır.

Doldurma ve Kurutma Yoluyla Arazi Kazanma başlıklı 14. Maddesinde; "...Planların hazırlanması, incelenmesi ve doldurma ve kurutma işleminin gerçekleştirilmesi aşamalarında, ekolojik dengenin korunması, deniz, suni ve tabii göl ve akarsularla bunların çevrelerinin ve bu çevredeki canlı hayatın olumsuz etkilenmemesi esastır...." düzenlemesi bulunmaktadır.

Kıyı kanununun 17. maddesinde; "....Sahil şeritlerinin birinci bölümünü içeren uygulama imar planları, tümüyle açık alan olarak toplumun kullanımına tahsis edilecek şekilde düzenlenir.....

Sahil şeridinin ikinci bölümünde yapılacak planlar,....toplumun yararlanmasına açık olmak şartı ile konaklama hariç bu Yönetmelikte tanımlanan günübirlik turizm yapı ve tesislerini Sahil şeridinin ikinci bölümünde yapılacak günübirlik turizm yapı ve tesisleri için emsal 0.20'yi, bir (1) kat, H=4.50 metreye, asma katlı yapılması halinde H=5.50 metreyi geçmemek üzere plan kararları getirilebilir.... düzenlemeleri yer almaktadır.

38 Ayşe Işık Ezer, "Gurup Doğal ve Kültürel Mirasın Korunması Gelecek Nesillere Aktarılması -Doğal Miras İle İlgili Mevzuat 1. Rapor", Kentleşme Şurası, Kentsel Miras, Mekân Kalitesi ve Kentsel Tasarım Komisyonu- "Kentsel Miras" Alt Komisyonu, 2008

Genel Esaslar Başlıklı 5. maddesinde;

*“.....Kıyı ve sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir.....
.....Kıyı, herkesin eşitlik ve serbestlikle yararlanmasına açık olup, buralarda hiçbir yapı yapılamaz; duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz. Kıyılardan kum, çakıl vesaire alınmaz veya çekilemez. Kıyılarda kıyırı değiştirecek boyutta ve kıyının doğal yapısını bozacak nitelikte kazı yapılamaz. Valilikçe uygun görülmesi ve yazılı izin verilmesi halinde Valilik denetiminde kıyının doğal yapısını değiştirmeyecek boyut ve nitelikte yapılacak kazı işlemi izin şartlarına bağlıdır. İzin şartlarına aykırı işlem yapılması halinde verilen izin iptal edilir ve Yönetmeliğin 21 inci maddesine göre cezai işlem yapılır.*

“...Kıyıda ve sahil şeridinde planlama ve uygulama yapılabilmesi için onaylı kıyı kenar çizgisinin bulunması zorunludur.....” hükümleri yer almaktadır.

Bu düzenlemelerin kıyı kesiminde uyulacak esaslar olarak belirlenmiş olması GES in projelendirmesini engelleyememiştir.

4915 Sayılı Kara Avcılığı Kanunu,

GES'in etki alanı içinde kalan, Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı (21km), Gazi Mesire Yeri (15km), Akliman Mesire Yeri aynı zamanda 1. Derece Doğal Sit Alanı, Söğütler Sırtı Mesire Alanı, Tatlıca Şelalari Mesire Yeri aynı zamanda 1.Doğal Sit Alanı, Hamsilos Tabiat Parkı, Bozburun Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Bozburun Örnek Avlağı, Bektaşğa Orman Fidanlığı, Karacasu Alabalık Tesisleri, İdemli Orman İçi Mesire Yeri santral sahasının etki alanı içinde kalmaktadır. Doğal nitelikleri nedeniyle farklı doğa koruma statüleri verilen bu alanlar gerek santral alanının gerekse çevresinin yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası nitelikte özgün doğal özelliklere sahip olduğunu göstermektedir.

2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu

Doğal varlıkların korunmasına ilişkin yasal düzenlemelerin temelini Anayasa'nın; Tarih, Kültür ve Tabiat Varlıklarının Korunması başlıklı 63. maddesi genel olarak, özel önem atfedilen doğal varlıklar için; Kıyılardan Yararlanma başlıklı 43., Toprak Mülkiyeti başlıklı 44., Tarım, Hayvancılık ve Bu Üretim Dallarında Çalışanların Korunması başlıklı 45., Sağlık, Çevre ve Konut başlıklı 56. ve Ormanların Korunması ve Geliştirilmesi başlıklı 169. maddeleri oluşturmaktadır.

GES'in yapılacağı, Yaykıl Köyü, Çakıroğlu Mevkiinde deniz kenarında yer alan Bizans dönemi yapı kalıntısı Arkeolojik sit alanı olarak tescilli olması nedeniyle Doğal mirasın korunmasına ilişkin olarak kıyı kesimini ilgilendiren düzenlemelerin başında Kıyı Kanunu, doğal sit alanı ve tabiat varlıklarına

ilişkin düzenlemelerin yer aldığı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, orman ve orman rejimine giren yerler için Orman Kanunu, yaban hayatına ilişkin düzenlemelerin yer aldığı Kara Avcılığı Kanunu gelmektedir. Bu düzenlemeler hukuksal nitelikleri açısından da özel nitelikli kanunlardır.

Proje sahasının kıyı kesimi Samsun Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 07.11.2008 tarih ve 1291 sayılı yazısında belirttiği üzere; Sinop İli, Gerze İlçesi, Yaykıl Köyü, Çakıroğlu Mevkiinde deniz kenarında yer alan Bizans dönemi yapı kalıntısı, mozaik taban döşemesi, lahit kapağı, sütun ve seramik bulgularla varlığı anlaşılan eski yerleşim yerinin 3386 ve 5226 sayılı yasalar ile değişik 2863 sayılı yasa kapsamında, Samsun Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunca 31.10.2008 tarihli ve 1872 sayılı kararıyla 1. Derece arkeolojik sit alanı olarak tescil edilmiştir. Ayrıca bölgede çok sayıda arkeolojik kalıntı olduğu yüzey araştırmaları ile tespit edilmiştir.

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu'nun 5.11.1999 tarihli 658No'lu ilke kararında Arkeolojik Sitler, koruma ve kullanma koşulları belirlenmiştir³⁹.

Arkeolojik Sitlerde Koruma ve Kullanma Koşulları: Bu bölümde yapılan derecelendirme arkeolojik sitelerin taşıdıkları önem ve özelliklerinin yanı sıra, alanda uygulanacak koruma ve kullanma koşullarını kapsar.

1) I. Derece Arkeolojik Sit: Korumaya yönelik bilimsel çalışmalar dışında aynen korunacak sit alanlarıdır.

Bu alanlarda, kesinlikle hiçbir yapılaşmaya izin verilmemesine, imar planlarında aynen korunacak sit alanı olarak belirlenmesine, bilimsel amaçlı kazıların dışında hiçbir kazı yapılamayacağına, ancak;

- a) Resmi ve özel kuruluşlarca zorunlu durumlarda yapılacak alt yapı uygulamaları için müze müdürlüğü'nün ve varsa kazı başkanının görüşüyle konunun koruma kurulunda değerlendirilmesine,
- b) Yeni tarımsal alanların açılmamasına, yalnızca sınırlı mevsimlik tarımsal faaliyetlerin devam edebileceğine, koruma kurullarınca uygun görülmesi halinde seracılığa devam edilebileceğine,
- c) Höyük ve tümülüslerde toprağın sürülmesine dayanan tarımsal faaliyetlerin kesinlikle yasaklanmasına, ağaçlandırmaya gidilmemesine, yalnızca mevcut ağaçlardan ürün alınabileceğine,
- ç) Taş, toprak, kum vb. alınmamasına, kireç, taş, tuğla, mermer, kum, maden vb. ocakların açılmamasına, toprak, curuf, çöp, çöp, sanayi atığı ve benzeri malzeme dökülmemesine,

³⁹ <http://teftis.kulturturizm.gov.tr/TR,13917/658-nolu-ilke-karari-arkeolojik-sitler-koruma-ve-kullan-.html>

d) Bu alanlar içerisinde yer alan ören yerlerinde gezi yolu düzenlemesi, meydan tanzimi, açık otopark, WC, bilet gişesi, bekçi kulübesi gibi ünitelerin koruma kurulundan izin alınarak yapılabileceğine,

e) Bu alanlar içerisinde bulunan ve günümüzde halen kullanılan umuma açık mezarlıklarda sadece defin işlemlerinin yapılabileceğine,

f) Taşınmaz kültür varlıklarının mahiyetine tesir etmeyecek şekilde ilgili koruma kurulundan izin almak koşuluyla birleştirme (tevhit) ve ayırma (ifraz) yapılabileceğine,....

kararları getirilmiştir.

2872 Sayılı Çevre Kanunu

Kanunun amacı vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi; su, toprak ve hava kirlenmesinin önlenmesi, ülkenin bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerin korunarak, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam düzeyinin geliştirilmesi ve güvence altına alınması için yapılacak düzenlemeleri ve alınacak önlemleri, ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleri ile uyumlu olarak belirli hukuki ve teknik esaslara göre düzenlemektir.

6831 Sayılı Orman Kanunu

Proje sahasının bir kısmı orman niteliğinde olduğundan 6831 sayılı Orman Kanunu kapsamındadır. Ayrıca bir miktar 2b alanlarının olduğu belirtilmektedir. Bu alanlarda uygulamaları belirleyen düzenleme orman kanunudur.

Önemli Bitki Alanı (ÖBA)

Herhangi bir yasal dayanağı olmamakla birlikte uluslararası kabul görmüş kriterler esas alınarak önemli bitki alanları belirlenmektedir. Sarıkum tabiatı koruma alanı aynı zamanda 1. Derece doğal sit alanı, önemli bitki alanı(ÖBA), önemli doğa alanı (ÖDA), önemli kuş aşanı(ÖKA) ve uluslararası önemde sulak alan statüsündedir.

Uluslararası Sözleşmeler

- Karadeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi (Bükreş Sözleşmesi),
- Karadeniz Bölgesi'nde Biyoçeşitlilik ve Peyzajın Korunması Protokolü (2004).
- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme (Paris,1972/1982)
- UNESCO

- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi) 1984.
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Sözleşme Eki Cartagena Biyogüvenlik Protokolü
- Ramsar Sözleşmesi (Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Önem Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme), 1994
- CITES Sözleşmesi (Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme, 1996)
- Paris Sözleşmesi (Kuşların Himayesine Dair Sözleşme)
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (2001)
- Avrupa Birliği Habitatları ve Türleri Koruma Yönetmeliği (92/43/EEC) *Natura 2000 Alanları*
- Avrupa Birliği Kuşları Koruma Yönetmeliği (79/409/EEC)
- UNESCO İnsan ve Biyosfer Programı ve Biyosfer Koruma Alanları
- Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi ve İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmeleri

GES alanı ve etki alanı uluslararası taahhütler açısından değerlendirdiğinde; Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler sahanın kıyı kesimini ve çevresini, özellikle doğa koruma alanında yapılacak uygulamaları bağlamaktadır. Yukarıda verilen sözleşmelerde genel olarak ekosistemlerin korunacağı taahhüdünde bulunulmuştur. GES alanı, etki alanı ve yakın çevresi doğal özellikleri nedeniyle bu sözleşmelerin kapsamında kalmaktadır. Aşağıda, örnek oluşturması açısından, kıyı alanını doğrudan etkileyen uluslararası sözleşmelere ilişkin genel değerlendirmelere yer verilmiştir.

Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Bükreş Sözleşmesi)

Genel olarak, Karadeniz ekosisteminin geri kazanımını sağlamak ve doğal kaynaklarını iyileştirmek, Karadeniz'in deniz çevresinin kirlenmesini önlemek, azaltmak ve kontrol etmek, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını ve kıyı alanlarında çevre dostu insan faaliyetlerinin teşvik edilmesini sağlayan yasal araçların geliştirilmesini sağlamak, bölgesel ve ulusal düzeylerde sektörler arası etkileşimi başlatmak, biyolojik çeşitliliğin korunması ve ekosistem fonksiyonlarının sürdürülmesi ve yenilenmesini sağlamak, Karadeniz deniz çevresini ve canlı kaynaklarının Karadeniz ülkeleri tarafından ortak bir çaba ile korumak amaç olarak belirlenmiştir.

Türkiye, gerekli çalışmaları Bükreş Sözleşmesi uyarınca gerçekleştirmek amacıyla kurulan "Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Komisyonu"

(Karadeniz Komisyonu) Daimi Sekreteryasına ve Karadeniz Komisyonu'na ev sahipliği yapmaktadır.

Sözleşme kapsamında hazırlanan, “Karadeniz Deniz Çevresinin Kara Kökenli Kaynaklardan Kirlenmeye Karşı Korunmasına Dair Protokol”, “Karadeniz Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesine Karşı Acil Durumlarda Yapılacak İşbirliğine Dair Protokol”, “Karadeniz Deniz Çevresinin Boşaltmaları Nedeniyle Kirlenmesine Karşı Protokol” , diğer uluslararası düzenlemelerdir.

Karadeniz’in Korunması ve Rehabilitasyonuna İlişkin Stratejik Eylem Planı
Eylem planının hükümleri çerçevesinde kurulan 6 danışma grubundan birisi “**Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi Danışma Grubu**”dur. Her yıl Bakanlık “Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi” kapsamında nüfus, ekonomi, tarım, ulaşım, enerji, turizm, sanayi konularına ilişkin veri ve bilgiler yıllık olarak ilgili kurumlardan toplanmakta ve Komisyona raporlanmaktadır. Bu kapsamda da Karadeniz kıyısında yapılacak enerji tesislerinin bildirim gereklidir.

Bütünleşik Kıyı Alanları

Kıyı alanlarının yönetimine ilişkin işlemler, 2007 yılında Birleşmiş Milletler tarafından çıkarılan bir tavsiye kararı ile Barselona Sözleşmesi (1976) kapsamında UNEP Akdeniz Eylem Planı (AEP) “Öncelikli Eylem Programı Bölgesel Aktivite Merkezi” (PAP/RAC) tarafından yürütülmektedir. Söz konusu Aktivite Merkezi, Akdeniz’de kıyı alanları yönetimi ile ilgili çalışmaların koordinasyonundan, Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi Protokolünden ve ilgili aktivitelerden sorumludur. Dünyada BKAY için hazırlanan ilk uluslararası metin olan BM BKAY Protokolü 2008 yılında imzaya açılmış olmakla birlikte Türkiye henüz taraf olmamıştır. Avrupa Komisyonu’nun 1996 yılında deklare ettiği bütünleşik kıyı alanları tanımı; “*Bütünleşik kıyı alanları yönetimi genel amacı sürdürülebilir kalkınma, kıyı alanlarının korunması ve biyoçeşitliliğin yaşatılması olan pratik uygulamayı sağlayabilecek sürekli bir idare işlemidir.*” şeklinde yapılmıştır.

Karadeniz’de Biyolojik Çeşitliliğin ve Peyzajın Korunması Protokolü

Protokol, “...Karadeniz’in ekosistemini iyi bir ekolojik halde ve peyzajını uygun şartlarda muhafaza etmek, ve biyolojik kaynakları zenginleştirmek için Karadeniz’in biyolojik ve peyzaj çeşitliliğini korumak, muhafaza etmek ve sürdürülebilir şekilde yönetmektir....” şeklinde tanımlanmaktadır.

Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme (1982)

Kültürel ve Doğal Mirasın Ulusal ve Uluslararası Korunması başlıklı 4. Maddesinde belirtildiği üzere “... Bu sözleşmeye taraf olan devletlerden her

biri topraklarında bulunan kültürel ve doğal mirasın saptanması, korunması, muhafazası, teşhiri ve gelecek kuşaklara iletilmesinin sağlanması görevinin öncelikle kendisine ait olduğunu kabul eder.....” hükmüne yer verilmiştir.

Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi) (Bern 1979)

Bu sözleşme, yabancı flora ve faunanın, korunması ve gelecek nesillere aktarılması gerekli estetik, bilimsel, kültürel, rekreasyonel, ekonomik ve özgün değerlerde doğal bir miras olması; biyolojik dengelerin devamlılığında yabancı flora ve faunanın temel bir rol oynaması ve birçok türlerinin ciddi biçimde tükenmekte olması ve bazılarının yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olması ve doğal yaşama ortamlarının yabancı flora ve faunanın korunmasında hayati önem taşıması nedenlerine dayalı olarak hazırlanmıştır.

Sözleşme, taraf ülkelerin yabancı flora ve faunanın devamını sağlama, korunmaları amacıyla ulusal politikalar geliştirilmesi, tahribatı önleyici yasakların geliştirilmesi hususlarında önlemler almasını öngörmektedir.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Sözleşme Eki Cartagena Biyogüvenlik Protokolü

Birleşmiş Milletler Çevre Programının sorumluluğunda yürütülen, 1992 yılında uygulamaya konulan sözleşmenin amaçları biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilir kullanımı ve genetik kaynaklardan adil ve eşit olarak yararlanılmasıdır.

Ramsar Sözleşmesi (Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkındaki Sözleşme) 1971

Bu sözleşmeye göre sulak alanların tanımı yapılmış, her ülkenin, toprakları içindeki elverişli sulak alanları, “**Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Listesi**”ne dahil edilmek üzere tayin etmeleri öngörülmüştür. Liste için sulak alanların seçimi, bu sulak alanların ekoloji, botanik, zooloji, limnoloji ve hidroloji yönlerinden uluslararası önemlerine göre yapılmalıdır.

CITES Sözleşmesi (Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme)

1975 yılında yürürlüğe giren sözleşme, hayvan ve bitki türlerinin ticareti konusunda dünyada en yaygın olarak uygulanan sözleşmedir. Sözleşmenin eklerinde listelenen bitki ve hayvan türlerinin uluslararası ticaretini izin ve sertifikasyon sistemiyle izlemekte ve kontrol etmektedir.

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi:

Sözleşme Avrupa peyzajını Avrupa'nın ortak mirası olarak kabul etmektedir. Sözleşmenin amacı peyzaj alanlarının korunması, yönetimi ve planlanması konularına yönelik işbirliğini örgütlemek olarak özetlenebilir.

Avrupa Birliği Habitatları ve Türleri Koruma Yönetmeliği (92/43/EEC):

Yönetmelik kapsamında “Natura 2000 Alanları” belirlenmektedir. “Habitatları ve Türleri Koruma Direktifi” ve “Kuşları Koruma Direktifi”ne dayanmaktadır.

Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi ve İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmeleri

Çevreye ilişkin olarak küresel ölçekte koruma, iyileştirme ve olumsuz etkilerin en aza indirgenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Yukarıda genel başlıklar halinde verilen mevzuatlar yer seçiminden başlayarak, tesisin işletim aşaması dahil belirleyici ve yönlendiricidir. Sınırlama ya da yönlendirme içeren düzenlemelere göre GES'in uygulanma olanağı bulunmamaktadır. Ancak özellikle ulusal düzenlemeler içinde istisna maddeler, boşluklar yada çelişkiler adeta tüm sınırlamaları ve yönlendirmeleri ortadan kaldırmaktadır. Bu duruma bir de uygulamada ortaya çıkan zafiyetler eklendiğinde hemen her mevzuat boşa çıkmakta neredeyse tüm sınırlamalar geçerliliğini yitirmektedir. Uygulamaları göz önüne alındığında, termik santrallerin bilinen etkilerinin dışında işletim anlayışının ve idari tutumun önlemekten uzak, aksine, Kahramanmaraş'taki Afşin-Elbistan Santralinde olduğu gibi, çıkarılan yasal düzenlemelerle âdete çevreyi kirletme muafiyeti getirilmektedir. Elektrik Piyasası Kanunu'nun “Üretim Tesislerinin Çevre Mevzuatıyla Uyumlu Hâle Getirilmesi” başlıklı geçici 8. Maddesi ile kamu üretim şirketlerine çevreyle ilgili mevzuatlara uygunluğun sağlanması için 2018 yılına kadar süre tanındı. Bu maddeye göre Türkiye'nin en büyük linyit kömürü rezervine sahip Afşin-Elbistan bölgesindeki A ve B termik santralleri, çevreye verdiği zarar dolayısıyla defalarca cezaya çarptırılan, 10 yılda 38,7 milyon ton kül ve 117,4 milyon ton karbondioksit yaydıđı⁴⁰ ifade edilen Afşin-Elbistan A ve B Termik Santrali mekanik ömrünü tamamlamasına rağmen ceza verilemeyecektir.

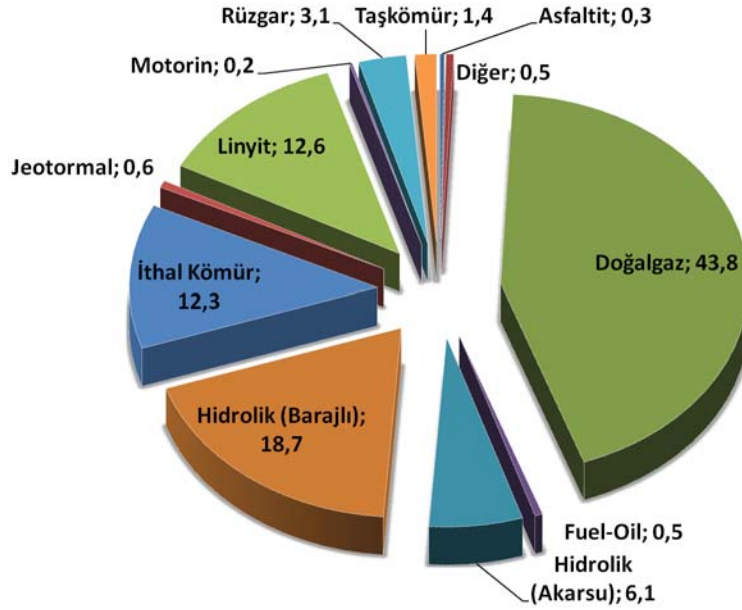
X.TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKALARINDA TERMİK SANTRALLER⁴¹

Türkiye'nin 2013 yılındaki toplam birincil enerji arzı 120,3 milyon TEP'dir. Bu arzın kaynaklara dağılımında, kömürdeki ithalatın artmasıyla, 2013 yılında ilk sırayı 37,63 milyon TEP ve toplam arzın %31,2'si payla doğalgaz almıştır. Doğalgazı, 34,66 milyon TEP ve % 29 ile kömür; 33,89 milyon TEP ve %28 ile petrol, 5,11 milyon TEP ve %4,2 ile hidrolik; 6,94 milyon TEP ve % 5,7 ile odun-çöp, hayvan, bitki artıkları ile jeotermal, rüzgâr ve güneş alırken, bunu 2,05 milyon TEP ve % 1,7 oranı ile diğer kaynaklar izlemiştir.

40 <http://www.canakkalememleket.com/?Syf=18&Hbr=617288&/%C4%B0ster-inan,-ister-inanma....->

41 Bu bölüm TMMOB Terme Termik Santral Raporundan derlenmiştir.

Türkiye enerji ithalatında dünyada, 45 milyar m³ doğalgaz ile 5., 35 milyon ton petrol ile 13., 30 milyon ton ithal kömür ile 8., 4 milyon ton petrokok ile 4. sırada yer almaktadır. Bu tablo, enerjide dışa bağımlılığımızın ne kadar yüksek boyutlarda olduğunu çok net göstermektedir. Türkiye elektrik üretiminin de % 45'ini doğalgaz ile, % 13'ünü ithal kömür ile sağlamaktadır.



Şekil 3: Kaynaklara Göre Türkiye'nin 2013 Yılı Elektrik Üretimi

Türkiye'de elektrik enerjisi kurulu gücü Ekim 2014 itibarıyla 68.230 MW'a ulaşmıştır. 2013 yılında üretilen elektriğin % 43.8'i doğalgazdan, %12.3'ü de ithal kömürden olmak üzere, üretimde ithal kaynak oranı %56.8 düzeyine ulaşmıştır.

2014-2018 yıllarını kapsayan 10. Kalkınma Planı, elektrik enerjisi talebinin 2018'de 341GWh'e çıkacağını yani 2012'ye göre %41 artacağını, bunu için de elektrik kurulu gücünün 57 bin MW'den 78 bin MW'ye çıkması yani %36 artması gerektiğini öngörmektedir. Ayrıca raporda özelleştirmeler sonucunda 2012 sonu itibarıyla özel sektörün elektrik kurulu gücü içerisindeki payının %56.6'ya, elektrik üretimindeki payın da %62'ye yükseldiği, geri kalan elektrik üretim tesislerinin önemli bir bölümünün de özelleştirilmesinin hedeflendiği belirtilmektedir.

Özel sektöre sağlanan %100 alım garantili yatırım anlaşmaları sayesinde Adana-Hatay-Mersin, Çanakkale ve Orta Karadeniz ağırlıklı olmak

üzere ülke genelinde sayıları 80'i bulan yeni kömür santrallerinin önü de açılmıştır.

Mevcut doğalgaz santrallerinin kurulu gücü Ekim-2014 itibari ile 21.190,7 MW'dır. Bu kapasiteye doğalgazda lisans alıp, yatırımları süren santrallerin ve lisanslama aşamasındaki santrallerin 26.326,15 MW'lık proje stoku eklendiğinde doğalgaza dayalı elektrik üretim santrallerinin kurulu kapasitesi 47.516,85 MW'a ulaşabilecektir. Bu rakam, bugünkü toplam kurulu gücün %69,6'sına eşdeğerdir. Bu durumda kurulacak yeni doğalgaz yakıtlı elektrik üretim santrallerinin; ek 15-16 milyar m³ gaz ihtiyaçlarının, hangi ülkeden, hangi anlaşmalarla, hangi boru hatlarıyla ve/veya LNG anlaşmalarıyla temin edileceği belirsizdir.

Mevcut ithal kömür santrallerinin kurulu gücü Ekim-2014 itibari ile 5.426,60 MW'dır. 23.722 MW kapasitesindeki 26 adet ithal kömüre dayalı elektrik üretim santrali yatırımının da lisans başvuruları; başvuru, inceleme-değerlendirme ve uygun bulma aşamasındadır. Bu santrallerin de lisans almasıyla, yatırımları sürenlerle birlikte, ithal kömüre dayalı santrallerin yaratacağı ilave kapasite 30.017,50 MW'a ulaşacaktır. Böylece varılacak kapasite 35.444,10 MW'a ulaşacak ve Türkiye Kurulu gücünün yarısından fazla güçte ithal kömür santrali kurulması söz konusu olacaktır. Sektör uzmanları ithal kömüre dayalı santrallerde de, proje stokunu abartılı bulmakta ve birçok projenin gerçekleşmeyebileceği değerlendirmesinde bulunmaktadır.

Ancak tümünün gerçekleşmesi halinde, mevcut toplam kurulu güce yakın kapasitede, yeni ithal doğalgaz ve kömür yakıtlı santral tesis edilmiş olacaktır. ETKB ve EPDK'nın sorumlu olduğu bu tablo, Türkiye'nin genel olarak dışa bağımlılığını, özel olarak elektrik üretimindeki dışa bağımlılığını daha da perçinleyecektir.

Bloomberg NEF tarafından hazırlanan Türkiye Elektrik Piyasasının Geleceği Raporunda da "Mevcut Politikalar Senaryosu'na göre elektrik talebindeki artışın önemli bir bölümü linyit ve taş kömürüne dayalı yeni termik santrallerden karşılanacaktır. Bu santrallerde kullanılacak linyitin yerli kaynaklardan sağlanacak olması muhtemeldir. Ancak, yakın geçmişe bakacak olursak, Türkiye'nin taş kömürü tüketiminin %80'inin ithal kaynaklardan sağlanmaya devam edeceği söylenebilir. 19. MPS altında 2014-2030 döneminde taş kömürüne dayalı elektrik üretimi 3 katına çıkarken, yıllık taş kömürü ithalatı da nominal değerlerle 1 milyar ABD Doları'ndan 4 milyar ABD Doları'na yükselebilir" tespiti yapılmaktadır.

Sorunun diğer önemli boyutu da artacak dışa bağımlılığın ekonomik yüküdür. 2011'de toplam 54 milyar dolara ulaşan enerji girdileri ithalatı, 2012'de 60

milyar dolara varmıştır. 2013'de küçük bir gerileme olmuş ve ithalat 55.915 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Orta vadeli program, önümüzdeki üç yılda yıllık ortalama 60 milyar dolar enerji girdileri ithalatı öngörmektedir.

XI. KARADENİZ BÖLGESİNDE TERMİK SANTRALLER VE ENERJİ İHTİYACI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ⁴²

Karadeniz bölgesinde termik proje stoku içinde ithal kömür üçüncü sıradadır. 12 ilde termik santral projesi bulunmaktadır. En fazla güç Zonguldak ilindedir.

Tablo 2: Karadeniz Bölgesinde Lisans Almış (işletmede ya da inşa halindeki) Santral Kapasiteleri:

ŞEHİR	HİDROLİK MW	TERMİK MW	RÜZGAR MW	BİYOKÜTLE MW	TOPLAM MW	İŞLETMEDE MW
SAMSUN	1913,00	2258,00	57,00	6,20	4234,20	3469,20
SİNOP	50,87	1000,00			1050,87	33,37
BOLU	137,02	290,00	60,00	8,00	495,02	118,53
DÜZCE	106,89	7,40			114,29	95,35
ZONGULDAK	13,15	3127,32	120,00		3260,47	1895,00
KARABÜK	155,73	89,42	6,00		251,15	63,61
BARTIN	36,02	1116,75			1152,77	27,87
KASTAMONU	129,61	7,32			136,93	33,70
ÇORUM	351,34	17,16			368,50	264,70
AMASYA	182,87	74,18	117,00	4,50	378,55	191,07
TOKAT	739,08	75,41	129,80		944,29	339,25
ORDU	548,24				548,24	300,88
GİRESUN	1360,97				1360,97	919,10
GÜMÜŞHANE	575,94				575,94	414,70
BAYBURT	137,27				137,27	26,49
TRABZON	885,78				885,78	480,38
RİZE	809,43				809,43	427,7
ARTVİN	1670,00	100,00			1770,00	878,03
NÜKLEER					4480,00	
TOPLAM	9803,21	8162,96	489,80	18,70	22954,67	9978,93

Kaynak: <http://lisans.epdk.org.tr/epvys-web/faces/pages/lisans/elektrikUretim/elektrikUretimOzetSorgula.xhtml>

⁴² Bu bölüm TMMOB Terme Termik Santral Raporundan Derlenmiştir

Yukarıdaki tablo incelendiğinde, Karadeniz bölgesinde 9.803 MW hidrolik, 2.739 MW'ı doğalgaz, 2.622 MW'ı ithal kömür olmak üzere toplam 8.163 MW termik proje stoku bulunduğu görülmektedir. Sinop'ta kurulması planlanan nükleer santral kapasitesi ile birlikte, Karadeniz bölgesinde lisans almış, inşa halinde ya da işletmede olan santral kapasitesi toplam 22.954,67MW'ı bulmaktadır. Bu da şu andaki Türkiye Kurulu gücünün % 33,6'sıdır.

Bölgedeki hidrolik kapasitenin yaklaşık 9.800 MW, termik kapasitenin de 8.163 MW olduğu düşünüldüğünde bunların çevresel etkilerinin boyutunun tekrar tekrar irdelenmesi gerekir.

Orta Karadeniz Bölgesinde Elektrik Enerji Üretimi:

Bölge genelinde büyük kapasiteli enerji üretim tesisleri itibariyle kurulu güç miktarı 4.738MW civarındadır. İrili ufaklı üreticiler hesaba katıldığında bu güç 5.000 MW seviyesine ulaşmaktadır (Tablo 3). Bölge illerinin anlık pik tüketim değerlerine bakıldığında 1.000 MW olduğu görülmektedir (Tablo 4). Tüketimden geriye kalan 4.000 MW kapasiteye Doğu Karadeniz havzasından gelmekte olan hidrolik kapasite eklendiğinde (ki bu kapasite her geçen gün artmaktadır) ulusal enerji arz güvenliği bakımından bölgenin önemi daha iyi anlaşılacaktır. Aktarım için enerji nakil hatlarının, sistem güvenliği kriterlerine göre ve şebeke kayıplarını en aza indirecek şekilde tesis edilmesi gereklidir.

Tablo 3: Orta Karadeniz Bölgesinde Elektrik Enerji Üretimi

Orta Bölgesi	Karad.	Tesis Adı	Kur. Güç (MW)	Yakıt Cinsi
Samsun	Hidrolik Kapasite	Altınkaya	700	Hidrolik Kapasite
		Derbent	56	
		Hasan Uğurlu	500	
		Suat Uğurlu	69	
		Samsun	17	
	Termik Kapasite	Çarşamba	11	Termik Kapasite
		Aksa Samsun – Mobil 1	130	
		Cengiz Doğalgaz	981	
		Yeşilyurt DG	160	
		OMV	890	
Ordu	Hidrolik Kapasite	Ordu HES	42	Hidrolik Kapasite
		Topçam HES	62	
		Umut HES	42	
		Darıca HES	110	
		Boztepe HES	18	
		Üçgen-2 HES	10	
Çorum	Hidrolik Kapasite	Obruk HES	212	Hidrolik Kapasite
		İncesu HES	16	
		Pirinçli HES	19	
		Hayat A.Ş.	8	
Sinop		Boyabat HES	510	Hidrolik Kapasite
Amasya		Tüm HES'ler	175	Hidrolik Kapasite
TOPLAM			4738	

Tablo 4: Orta Karadeniz Bölgesinde Elektrik Enerji Tüketimi

Orta Karadeniz Bölgesi	İl Tüketimleri (MW) Anlık Pik Değer
Samsun	470
Ordu	220
Çorum	165
Sinop	68
Amasya	62
TOPLAM	985

EPDK'da ön lisans ve lisans aşamasında olan ya da lisans süreci başlatmadan doğrudan ÇED sürecinde projelendirilen yatırımlara bakıldığında ise Aralık 2014 itibariyle, kömürlü ve doğalgazlı 7 termik santralin sırada olduğu görülmektedir (Tablo 5). Bu santralların kapasitesi,1.032 MW'ı doğalgaz santrali olmak üzere toplam **2.992MW**'tır. (Sinop Gerze Enerji Santrali ÇED alamayarak yasal ÇED sürecini tamamlamasına rağmen halen EPDK listelerinde yürürlükte görülmektedir. Ayrıca Sinop Nükleer Santral Projesine ait herhangi bir veriye yer verilmemiştir) Tablo 3 ve Tablo 5'de verilen ön lisans/ lisans/ÇED süreçlerindeki santralların toplam gücü 7.730 MW'ı bulmaktadır ki bu bölge tüketiminin yaklaşık 8 katına eşittir. Ayrıca şirketler lisans alıp işletmeye geçtikten sonra da, bazı prosedürleri yerine getirerek kurulu güçlerini artırabilmekte ve yeni üniteler kurabilmektedirler.

Tablo 5: EPDK'da Önlisans-Lisans Aşamalarında Projelendirilmiş Termik Santrallar

O r t a Karadeniz Bölgesi	Firma Adı	Tesis Adı	Kurulu Güç (MWe)	Yakıt Cinsi
Samsun	Kor Elk. Üretim A.Ş.	Terme DGKÇS	490	Termik - Doğalgaz
	RER Enerji	Bafra DGKÇS	46	Termik - Doğalgaz
	Tim Avrasya	Umut Enerji Sant.	660	Termik – İthal Kömür EPDK Lisans başvurusu yok
Amasya	KRL Enerji	Merzifon DGKÇS	60	Termik - Doğalgaz
	Gürmin Enerji	GürminEnj. Amasya Termik	300	Termik – Yerli Kömür
Çorum	Misova Ener. Üretim	Misova DGKÇS	436	Termik - Doğalgaz
Sinop	Anadolu A.Ş.	Gerze Santrali	1.000	Termik – İthal Kömür
TOPLAM			2992	

XII. GES'İN ÇEVRESEL ETKİLERİ

Bir termik santralin, kullanılan hammaddenin niteliği, hammadde teminine bağlı taşıma, depolama biçimi, proses seçimi, atık kontrolüne bağlı olarak teknik yaklaşımlar ve fonksiyonundan kaynaklanan çevresel etkilerinin yanısıra, doğal, kültürel, arkeolojik varlıklara, ekonomik sektörler ve bölge halkına olan etkileri santralin yerleşimine bağlı ortaya çıkmaktadır.

Santrallerin prosese sonucunda ortaya çıkan, santraldan kaynaklanacak atıklar üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar; baca gazı emisyonları, sıvı atıklar (endüstriyel atıksu ve evsel atıksu) ve katı atıklardır. Bu atıkların hava su ve toprak üzerindeki etkileri de aynı oranda artmaktadır. Prosesin gereği olarak su ihtiyacı su ortamlarının da aynı oranda etkilenmesine yol açmaktadır.

Diğer bir çevresel etki de fonksiyonun gereği, kara ortamında yapılan santral yapısı dışında kıyıda, deniz ortamında yapılaşma zorunluluğudur.

Termik santrallerden denize verilen atıklar, yarattıkları kirlilik nedeniyle büyük önem taşımaktadırlar bu sanayilerin deniz suyuna attığı çözülebilen tuzlar, gazlar ve kimyasal maddeler organik moleküllerin arıtıldığı gibi doğal yollarla arıtılamazlar. Arıtılmadan özellikle kıyı sularına boşaltılan toksik maddeler içerisinde önemli yer tutarlar. Bu toksik maddeler akuatik organizmaların doku ve organlarında birikim yaparak canlıların zehirlenmelerine yada besin zinciri yoluyla diğer canlılara zarar verirler.

Sinop ve yakın çevresinin birkaç nokta hariç oldukça temiz olduğu, Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesinde yaklaşık 20 yılı aşkın süredir yapılan çalışmalarda ortaya çıktığı, ağır metal düzeylerinin uluslararası kuruluşların vermiş olduğu değerlerin altında kaldığı belirtilmektedir. Karadeniz'in geniş drenaj havzasına sahip kapalı deniz olması ve akarsulardan gelen kirletici miktarının debinin yüksek olması nedeniyle kirlenme riskini de yükseltmektedir⁴³.

Liman ve Dolgu Sahası:

- Kum ve Karadeniz'in dalga yapısı, kıyı alanının morfolojik yapısını şekillendirmektedir. Dikkate alınan kum bütçesi hesaplamaları üç boyutlu morfolojik yapının, kıyıya dik taşınımından çok etkilendiğini göstermektedir. Bu yapı binlerce yılda bugünkü kumulları, kumsalı oluşturmuştur. Bu morfolojik yapı içerisindeki kumullar kıyı alanındaki erozyon için önemli bir kum bütçesini oluşturduğundan kumulların bir şekilde zarar görmesi durumunda morfolojik denge bozulacak ve kıyı erozyonu hızlanacaktır” tespiti doğrultusunda, sisteme giren malzemenin azalmasına bağlı olarak kumulların besleniminin durmasıyla morfolojik dengenin bozulduğu

43 Sinop Üniversitesi Rektörlüğünün 09.08.2012 tarihli ve 3772 sayılı yazısı eki Su Ürünleri Fakültesince Hazırlanan Rapor, 2012

söylenbilir. Her ne kadar ayrıntılı ölçümler yapılmamış olsa da kıyı kesiminde ortaya çıkan aşınma, denge durumunun içeriye giren malzemenin aleyhine bozulduğunu göstermektedir.⁴⁴ Bu etkinin tüm Karadeniz kıyıları için geçerli olacağını söylemek mümkündür.

- Kıyı yapılarının diğer bir etkisi, kıyı yapıları sonucu akıntıların yön değiştirmesi, bu akıntılar ile hareket eden planktonlardan beslenen balıkların da göç etmesine yol açabilmektedir⁴⁵.
- ÇED raporunda, kumlanma çalışmasının sonuçlarına göre liman sahasının içinde kuzey batı tarafındaki kıyı şeridinde az miktarda birikme, güneydoğu kıyısında ise önce az miktarda birikme, sonrasında ise erozyon hareketleri oluşabileceği belirlenmiştir. Ancak yapılan analizler sonucunda, bu kumlanma hareketlerinin kıyı çizgisi değişimine etkisinin önemsiz düzeyde gerçekleşeceği sonucuna varılmıştır. Kıyı yapısına bağlı olarak ortaya çıkacak kum birikmesi yada kıyı aşınımı/erozyon hareketlerinin miktarının nasıl belirlendiği ve bu etkilerin önemsiz sayılmasının dayanakları belli değildir.
- İklim özellikleri açısından tarımsal faaliyetlere etkisi değerlendirildiğinde, tutulamayan bacagazı, azot oksit ve kükürt dioksit ile partikül maddelerin rüzgarın etkisiyle geniş bir tarımsal alana yayılma riski taşımaktadır.
- DSİ Genel Müdürlüğünün yazısında da açıkça ifade edildiği şekilde; her ne kadar santral içmesuyu amaçlı herhangi bir barajın su toplama havzasında kalmamakla birlikte çevrede bulunana yüzeysel akarsu kaynaklarına hava kalitesi emisyonları açısından kirliliğin olmasının muhtemel olduğu belirtilmektedir.

Projenin Yerleşimi:

Santral sahası için 2007 yılında İnebolu ve Gerze arasında 5 nokta belirleyen ve söz konusu sahalara için, yatırımcı, 2007 yılında bir "Santral Arazi Araştırma ve Yerleşimi Raporu" hazırlanmış olup bu raporda yer alan aday sahalara; arazi kullanımı, çevre, işletme ve maliyet konularında değerlendirildiği belirtilmiştir. Değerlendirme sonucunda, beş aday saha içerisinde Sinop İli, Gerze İlçesi, Yaykıl Köyü'ndeki saha, Proje Sahası olarak belirlenmiştir. Sahanın seçiminde aşağıda sıralanan kriterlerin dikkate alındığı ifade edilmiştir:

44 A.g.e.s.110

45 TMMOB, Karasu Kıyı Alanı Kıyı Daralması Raporu, 2012, s..109

- Su kaynakları,
- İklim özellikleri ve hava kalitesi,
- Toprak kaynakları ve kalitesi,
- Genel jeoloji ve fiziksel arazi durumu,
- Ekolojik karakteristikler ve biyolojik çeşitlilik (habitattlar ile önemli flora ve fauna türleri),
- Kıyı suları ve kıyısız özellikleri,
- Koruma alanları ve hassas yöreler,
- Arazi kaynakları,
- Arazi kullanımı ve planlanmış projeler ve potansiyel arazi kullanımı değişiklikleri,
- Arazi mülkiyet durumu,
- Arkeolojik, tarihi ve kültürel miraslar,
- Gürültü ve titreşim hassasiyeti,
- Yerel ekonomi ve sosyal özellikler (demografik, iş durumu vb.),
- Altyapı kapasitesi (özellikle ulaşım, kanalizasyon, atık bertarafı ve su temini),
- Kamu hizmetleri ve tesisleri.

başlıklarında değerlendirilerek Gerze'ye karar verildiği belirtilmektedir.

Santralin yer seçiminde, 1- iletim hatlarına yakınlık, 2-enerji kaynağına yakınlık, 3- su kaynağına yakınlık 4- tarım arazisi ve ormanlık alan olmaması 5- turizm alanı olmaması öncelikli tercihler olarak ifade edilmektedir.

Bu değerlendirmelerinin gerçekte yapılmadığı, santral etki alanı içinde kalan alanların doğal nitelikleri ve bölgenin turizm potansiyeli nedeniyle çeşitli doğa koruma statüleri verilen alanların çokluğu ile görülmektedir.

Santral sahasının yer seçimi için yapılan bu değerlendirmenin geçerli olmadığı, ÇED Raporunun durdurulması gerekçesinde de açıkça görülmektedir. Şöyle ki; Orman Genel Müdürlüğü'nce "...termik santral kurulmak istenen yerin hemen yakınında ormanlık alanlar bulunduğu, hatta santralin bir kısmının orman alanında olduğu, bilimsel araştırmalarla termik santralden açığa çıkacak bazı emisyonların rüzgarsız ortamda 10 kilometre mesafeyi olumsuz etkilediği" belirtildi. Durdurma gerekçeleri arasında santralin 25 kilometre uzaktaki Tabiatı Koruma Alanı olan Sarıkum Göleti'ni etkileyeceği, projenin ormanlar ve ormancılık çalışmaları açısından olumsuzluğa neden olacağı..." görüşüyle santral yer seçiminin uygun olmadığı ifade edilmiştir.

- “Kül depolama sahasının gerçekleştirilmesinde geçerli temel düzenleme olan Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin, 15. Maddesine göre; kül depolama sahalılarının tabi olduğu II. sınıf düzenli depolama tesisleri yerleşim birimlerine minimum 250 metre uzaklıkta olmalıdır. Oysa, yerleşim alanlarına arasındaki mesafe bu mesafeden daha azdır.
- Gıda tarım ve hayvancılık İl Müdürlüğünün görüş yazısında belirttiği şekilde, kül depolama sahasına 250 m yakın olan evler için uygulanacak işlemlerin bu mesafe içinde kalan tarım arazileri için de uygulanmasının yararlı olacağı belirtilmektedir. Bu görüş yazısıyla, açıkça, santralin tarım alanlarına olumsuz etkisi ifade edilmektedir.

Hava Kalitesi Modelleme Çalışması:

Hava Kalitesi Modelleme çalışmasında yer alan bölümlere ilişkin aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır.

Emisyonlar

Bu bölümde ÇED raporunda “Kömür içindeki kükürt oranının %0,2-1,0 arasında olması sebebiyle SO₂ emisyonları Türkiye’deki mevcut bazı santrallardan oldukça düşük olacaktır.” denilmekte ve bu temel değerler baz alınarak emisyon değerleri oluşturulmaktadır. Bu bilgilerin nereden nasıl elde edildiği ÇED raporunda net bir şekilde belirtilmemiştir.

Emisyonların İzlenmesi

Yakılacak kömürün menşei ve laboratuvar ölçüm sonuçları net bir şekilde belirtilmemesine rağmen bu bölümde tablo 1’e atıf yapılarak “Yukarıda belirtilen paragraflardan anlaşılacağı gibi, önerilen tesisin baca gazında bulunan hava kirleticileri yönetmelik sınır değerlerini sağlayacaktır.” denilmiştir. Sağlayıp sağlamayacağı menşei ve laboratuvar bilgilerinin olmamasından dolayı belli değildir.

ÇED raporunda “Santralin işletme döneminde, tesis etki alanında belirlenecek ve yetkili makamların onayı alınacak bir noktaya istasyon kurularak SO₂, NO_X, toz ve CO yer seviyesi konsantrasyonları ile rüzgar hızı ve rüzgar yönü gibi meteorolojik parametreler sürekli ölçülecek ve ölçüm sonuçları Sinop Valiliği’ne online bağlantı ile gönderilecektir.” denilmiştir. Oysa söz konusu ÇED raporu santralin etki alanının belirlenip tahmin edilmesi için hazırlanmış bir fizibilite raporudur. Santralin işletme döneminde tesisin etki alanı nasıl ve neye göre belirlenecektir? Hangi yöntemler uygulanacaktır? Uygulanacak yöntemler ile ilgili bilgiler ÇED raporunda belirtilmemiştir. Bu halde ÇED raporunun fizibilitesi ile ilgili soru işaretleri oluşmaktadır. Bununla birlikte

rüzgâr hızı ve yönü gibi meteorolojik parametrelerin ölçülmesi ile SO₂, NO_x, toz ve CO konsantrasyonlarının belirlenmesi önemlidir ancak tek başına yeterli olmamaktadır. Meteorolojik duruma göre konsantrasyon değişikliğinin sahada model yardımıyla izlenmesi ve ilgili mühendisler yardımıyla kontrol edilmesi gerekmektedir. Raporda bu ayrıntılara yer verilmemiştir.

Yayımlı Modelinin Tanımı

Raporda “Hava kalitesi modelleme çalışmaları, DOKAY tarafından lisanslı olarak kullanılmakta olan “Breeze ISC (Industrial Source Complex) GIS Professional” dağılım modeli vasıtasıyla yürütülmüştür.” denilmektedir. Söz konusu modelin kullanımı ile ilgili yönetmelik veya kurallar belirtilmemiştir.

ISC modelinde kullanılan meteorolojik parametrelerle ilgili “rüzgar profili eksponenti ile potansiyel dikey sıcaklık farkını içeren saatlik meteorolojik veri seti” ibaresi yer almaktadır. Her iki veri de doğrudan elde edilmiş veriler değildir. Söz konusu veriler PCrammet yazılımı yardımıyla elde ediliyorsa kaynak verisi nedir? Yüksek seviye verilerinin kullanılıp kullanılmadığı da belli değildir.

Meteorolojik Veri Seti

İlgili bölümde “Bu çalışmada, gerekli meteorolojik veri setlerinin, proje sahasına en yakın saatlik meteorolojik veri ölçebilen Sinop Meteoroloji İstasyonu’ndan temin edilmesi uygun bulunmuş ve bu istasyona ait meteorolojik veriler modelleme çalışmaları sırasında kullanılmıştır.” denilmiştir. Söz konusu değerlendirme tamamıyla meteoroloji bilimi ve bu doğrultuda meteoroloji mühendisliği disiplini ile ilgilidir. Sinop istasyonunun nasıl ve neye göre uygun bulunduğu, topoğrafik değerlendirme ve farklı bir meteoroloji istasyonunun verilerinin karşılaştırılması gibi çalışmaların yapılmadığı görülmüştür. Doğrudan “en yakın istasyon” önermesi altında Sinop istasyonunun verilerinin kullanıldığı belirtilmiştir.

Raporda “Model çalışmaları 2006 yılı saatlik verileri kullanılarak yürütülmüştür. 2006 yılına ait rüzgar verileri 1975 - 2010 yılları ortalama değeriyle karşılaştırılmış ve 2006 yılı verilerinin uzun yıllara ait değerleri temsil edebildiği, bu değerlerden çok farklı olmadığı görülmüştür.” denilmiştir. Öncelikle ISC modeli için sadece tek bir temsil yılı (raporda 2006) veya uzun yıllar verilerinin ortalamalarının kullanılıp kullanılmayacağı raporda belirtilmemiştir. Burada 2006 temsil yılının 1975-2010 yılları arasındaki ortalama rüzgâr verilerinin karşılaştırılması durumu söz konusudur. Ancak bu karşılaştırmanın nasıl yapıldığı, hangi yöntemin uygulandığı, veri setlerinin izlenebilirliği ve kalite kontrol gibi işlemlerin yapılıp yapılmadığı belli değildir. Bununla birlikte “uygun bulunmuştur” denilirken hangi varsayıma veya test yöntemine göre uygunluğu net bir şekilde ortaya konulmamıştır.

Santralin saatte 393 ton kömür yakacağı düşünüldüğünde, günlük 9.441 ton/gün, yılda 3.446.000 tondan fazla kömür yakacak demektir. Bu miktar, kömürün kalori durumuna göre değişecek, düşük kalorisine göre daha da artacaktır. Baca gazı filtreleri, oluşacak olan uçucu küllerin, azot oksit, karbondioksit gibi zehirli sera gazlarının ne kadarını tutacaktır, ne kadarı havaya salınacaktır? Termik santrallerin baca gazları asit yağmurlarının başlıca sebepleridir. Bu santrallerin hemen güneyinde yükseklikleri 1800 metreyi bulan Küre sıradağları oluşu düşünüldüğünde ve hakim rüzgarların da kuzey ve kuzey batı olduğunun hazırlanan ÇED Raporundaki meteorolojik verilerden anlaşıldığı üzere, 1800 metrelik sıra dağların önüne baca yüksekliği 180 metre olan bir santral yapılmak istenmektedir.

Projenin Ekosistem Üzerine Etkileri:

Termik santrallerin Karadeniz ekosistemi üzerine etkileri Terme yada GES için değişmeyecektir. Genelde dar kıyı niteliğine sahip Karadeniz kıyılarında akarsuların Karadeniz ile buluştuğu bölgelerde, akarsuyun rejimine bağlı olarak mevsimlik su hareketinin oluşturduğu özgün ekosisteme sahiptir. Bu ekosistemlerde, alüvyon düzlükleri ve akarsu ağzlarını oluşturan küçük ölçekli büyüklü bir çok delta birçok fauna türü için, özellikle de göçmen kuşlar ve su kuşları açısından dinlenme beslenme üreme alanı olarak hayati öneme sahiptir. Bu alanlar aynı zamanda tatlı ve tuzlu su geçiş bölgelerini oluşturduğundan hem tatlı su bitkileri hem de tuzlu su bitkileri ile geçiş zonu bitkilerini barındırdığından zengin floraya da sahiptir. Bu açıdan santral inşası ile birlikte ekosistemde geri dönüşü olmayan bozulmalar ortaya çıkacak olup gerek fauna gerekse flora olumsuz etkilenecektir.

Yapılaşma ile birlikte özellikle baca gazı ve kömür tozlarının ekosistem üzerinde geri dönüşü olmayan çevresel etki yaratacaktır. Ne tür önlem alınırsa alınsın kömür tozu başlı başına kirliliktir.

Proje yeri yerleşim alanları ile iç içedir. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi tarafından hazırlanan bir raporda termik santralden açığa çıkacak baca gazı emisyonlarının rüzgarsız ortamda 10km mesafeyi olumsuz etkilediği belirtilmektedir. Rüzgar ile birlikte çok daha fazla mesafelere taşınacağı muhakkaktır.

Her ne kadar derin deniz deşarjı dense de (ki uygulanmamaktadır) Karadeniz'in bir iç deniz olması ve santralin da soğutma suyunun denizden karşılanması ve deşarjının denize yapılacak olması çarpan etkisi yaratarak Karadeniz'in bütün özelliklerini tamamen olumsuz etkileyecektir. Derin su deşarjı ile verilen su miktarının, hızının ve sıcaklığının özellikle denizel fauna açısından olumsuz

etkileri bulunmaktadır. Deniz ekosistemi üzerinde diğer olumsuz etkiyi de su sıcaklığındaki ani değişiklikler ortaya çıkaracaktır.

Proje Sahası'nda yer alan fauna elemanlarının, bölgede öncesinde açılan tarım alanları sebebiyle doğal habitatlarının azlığı fauna çeşitliliğini ve bolluğunu olumsuz yönde etkilemiştir. Kömür taşımacılığının ve depolama etki sahasının 20km² üzerine yayılacağı düşünüldüğünde bu duruma ilaveten kömür tozlarının birikiminin fauna çeşitliliğine ve bolluğuna olumsuz etkisi daha da artacaktır.

Hayvanlar gürültü, toz vb. stres faktörleri ile yaşama yerine bu stres faktörlerinden uzaklaşma eğilimindedirler. Bu sebeple Proje inşaatı sırasında birçok fauna elemanı oluşan stres faktörleri sebebiyle bu alanları bırakıp, civarda yer alan en yakın ve uygun habitata sahip alanlara çekileceklerdir.

Bern Sözleşmesi kapsamında Ek-II ve Ek-III'te koruma altına alınan fauna türleri için Bern Sözleşmesi Madde 6 ve 7'de belirtilen önlemlerin alınması gerekmektedir.

Ülkemizin 1996 yılında imzalamış olduğu Nesli Tehlike Altındaki Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) kapsamında bu tarihten itibaren ülkemiz sularında da mersin balıklarının bütün türlerinin avcılığı yasaklanmış olup koruma ve stokların iyileştirilmesine yönelik olarak hem Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve çeşitli üniversiteler hem de sivil toplum kuruluşları tarafından projeler yürütülmektedir. Termik Santralin, deniz ekosisteminde, özellikle birçok balık türünün olduğu gibi mersin balıklarının da beslenme ve barınma ortamı olan kıyusal alandaki su kalitesi ve dip yapısında kısa, orta ve uzun vadede meydana getireceği bozulmaların nesli tükenme tehlikesinde olan ve korunması yolunda birçok çaba sarfedilen mersin balıklarını olumsuz etkileyecektir.

Su ürünlerine etkisi:

Su sıcaklığı, akıntı ve rüzgar yönü ve şiddeti gibi fiziksel oşinografi ve meteorolojik süreçlere bağlı olarak anlık değişimler önemli kriterlerdir. Karadeniz'de canlıların varlığının temel olarak deniz suyu sıcaklığı ve tuzluluğuna bağlıdır⁴⁶. Voli istihsal sahasının tam ortasında yer almaktadır. Kıyı kesiminde yapılacak kömür depolama alanı ile 3.5km liman dolgu alanının su ürünlerine etkisi uzun dönemde ortaya çıkacaktır.

Denizden çekilecek soğutma suyu voli alanından çekilecek ve ısınmış soğutma suyunun denize geri verilmesi ile ekosisteme üzerinde olumsuz etkisi ortaya çıkacaktır.

46 Sinop Üniversitesi Rektörlüğünün 09.08.2012 Tarihli Yazısı Eki Su Ürünleri Fakültesince Hazırlanan Rapor, S.1

Soğutma suyunun yeniden deşarjı ile ortaya çıkacak su miktarında ve sıcaklığındaki değişimler balıkların üreme ve beslenme ortamı değiştireceğinden mevcut su ürünleri üzerindeki olumsuz etkisi ortaya çıkacaktır. Mevcut türlerin çeşit ve bolluğunda değişim beklenmelidir.

Santral sahası voli alanıdır.

Bu etki sadece fauna ve flora üzerinde sınırlı kalmayacaktır. Bölgenin önemli geçim kaynaklarından olan balıkçılık sektörü de olumsuz olarak etkilenecektir.

Tarım Alanları Üzerine Etkileri:

Sinop İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 17.07.2008 tarih ve 457-2497 sayılı yazıyla, başvuru alanının 93.5ha'nının mutlak tarım arazisi olduğu görüşü bildirilmiştir. Bunun üzerine santralin yeri değiştirilerek kuru marjinal tarım arazisinde yer seçilmiştir. Proje alanının kuzey yönünde yaklaşık 120ha sulu mutlak tarım arazisinin bulunduğu 01.09.2009 tarihli ve 699-3407 sayılı yazı ile bildirilmiştir. Lojistik hizmet alanı da bu alan içinde kalmaktadır.

Sinop İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 17.07.2008 tarih ve 457-2497 sayılı yazısında, Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Toplulaştırmaya İlişkin Tüzük'ün Arazi mülkiyet hakkının kullanım esası başlıklı 5. Maddesinde "...Toprağın, bulunduğu yerde, doğal fonksiyonlarını sürdürebilmesinin sağlanması amacıyla korunması esastır. Araziyi kullananlar, toprağın ekolojik, bitkisel üretim, sosyo-ekonomik ve endüstriyel işlevlerinin tamamen, kısmen veya geçici olarak bozulmaması amacıyla Kanun ve Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan mevzuatın öngördüğü tedbirleri almakla yükümlüdür..." düzenlemesine atıfta bulunarak, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 15. Maddesi gereği kül depolama sahasına 250 m yakın olan evler için uygulanacak işlemlerin bu mesafe içinde kalan tarım arazileri için de uygulanmasının yararlı olacağı belirtilmektedir.

İl Müdürlüğü yazısında Sinop ilinde şiddetli erozyon olduğu, toprakların büyük çoğunlukla sığ-çok sığ olduğu, yarıdan çoğunun alkali ve nötr olduğu, kirecin az olduğu, bu koşullara göre tesisin çevresindeki alanlardaki toprak varlığının asit yağmurlarına duyarlı olduğu ifade edilmektedir.

Kurumsal görüşlerde de açıkça belirtildiği gibi, tarım arazileri kullanım değişikliği ve kömür tozu birikimi sonucunda olumsuz etkilenmesi kaçınılmazdır.

Pazar için üretimin yanı sıra geçimlik üretim de olumsuz etkilenecektir.

Tarihi Arkeolojik Varlıklara Etkisi:

GES sahasının kıyı kesiminde yapılması planlanan dolgu alanı 1. Derece

arkeolojik sit alanı üzerine yapılacaktır. Proje alanı ve yakın çevresinde bulunan arkeolojik kalıntılara ilişkin herhangi bir tespit ve tescil de yapılmamıştır. Roma Bizans dönemine kadar ulaşan arkeolojik kalıntılara ilişkin herhangi bir araştırma yapılmadan santral yapıları altında kalacak, bölge tarihine ilişkin bilgilere ulaşılması mümkün olamayacaktır.

XIII. PROJENİN BÖLGE HALKI ÜZERİNE ETKİLERİ

Çevresel etkileri nedeniyle hava, toprak ve su ortamları için, ekonomik sektörler için, kısacası tüm yaşam alanları için tehdit oluşturan termik santralin yapımının yerel halk-bölge halkı üzerinde de önemli etkileri olmuştur.

Sinop'un Gerze İlçesinin Yaykıl köyünde altı yıl önce 2009 yılında başlayan süreç, Anadolu Grubu'nun kurmak istediği termik santrale karşı başlayan yerel direniş Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın projeye ilişkin Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecini 28 Şubat 2015 tarihinde durdurmasına kadar sürmüştür.

Yeşil Gerze Çevre Platformu'nun Kuruluşu ve Mücadele

Anadolu Grubunun 2008 yılında, herhangi bir ÇED süreci işletmeksizin, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumuna üretim lisansı başvurusu yapması 20 Kasım 2008'de üretim lisansı alması üzerine platformun kurulması için ön görüşmeler başlamıştır. İlk olarak Facebook üzerinden bir sayfa oluşturularak şirketin 20 Kasım 2008'de üretim lisansı aldığı haberinin yaygınlaştırılması sağlanmıştır.

Sinop Barosu avukatlarının ve Yaykıl Köyü Muhtarının EPDK'ya açtığı dava neticesinde, ÇED süreci işletmeksizin lisans verilmesini Temmuz 2009'da Danıştay 13. Dairesi hukuka uygun değildir diyerek yürütmesini durdurmuştur. Şirketin yaptığı itiraz reddedilmiştir.

2009 yılının eylül ayında Yeşil Gerze Çevre Platformu kurulmuştur.

Yeşil Gerze Çevre Platformu (YEGEP) Bileşenleri :

- Gerze Kültür ve Turizm Derneği
- Gerze Yardımlaşma Derneği
- Gerze Atatürkçü Düşünce Derneği
- Gerze Muhtarlar Derneği
- Gerze Ülkü Ocakları Derneği
- Gerze Halkevi
- Gerze Belediye Başkanlığı
- Gerze Belediye Meclisi
- Gerze Belediyesi Kent Konseyi

- Gerze Belediyesi Gençlik Konseyi
- CHP İlçe Örgütü
- DSP İlçe Örgütü
- MHP İlçe Örgütü
- DP İlçe Örgütü
- HEPAR İlçe Örgütü
- EMEP İl Örgütü
- Eğitim-Sen
- Türk Eğitim-Sen
- BES Eğitim-İş
- EĞİT-DER
- Gerze Balıkçılar Kooperatifi
- Gerzespor Kulübü
- Gerze Esnafspor Kulübü
- Gerze Çarşı Gurubu

Platformun birlikte hareket ettiği diğer bir platform da Sinop Çevre Platformudur. Sinop Çevre Platformu'nun Bileşenleri

ADD, Bizim Karadeniz-Barış EF, Balıkçılar Kooperatifi, CHP, Bakkallar Odası, Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği, Sinop Barosu, Çevre Dostları Der., DP, Disk-Genel İş, DSP, EMO Sinop, Eğitim Gönüllüleri Derneği, EMEP, Esnaf Odası Birliği, Esnaf Sanatkârlar Odası, Esnaf Kefalet Kredi Koop, Final Dershanesi, Fotoğraf Amatörleri, Genç İş Adamları Derneği, Hayvanları Koruma Derneği, Hemşerilik ve Dostluk Der., İnşaatMüh.Odası, Kesk-Eğitimsen, ESM, BES, SES, YAPIYOL SEN, TÜM BEL SEN, TARIM ORKAM SEN, MHP, Mimarlar Odası, 15 Eylül Gazetecileri, Sinop Arıcılar Birliği, Sinop Bizim, Sinop Sanat Tiyatrosu, Spastik Özürlü Çocuklar Der., Tabip Odası, TEMA, Kültür Ve Turizm Odası, Türk-İş, Uğur Dershanesi, ÖDP, Umut Dershanesi, Yardım Sevenler Derneği, Sinop Kent Konseyi, Ziraat Odası, Aydınlar Ocağı, Ziraatçılar Birliği.

Platform kurucularının da ifade ettikleri şekilde, kapı kapı, sokak sokak dolaşarak termik santralin zararlarını anlatırken “Yaşam alanlarımızı korumak, en temel anayasal hakkımız. Bu hakkı kullanmak için her şey yasaldir...” diyerek etkili direnişin tohumları böyle atılmaya başlanmıştır. İlerleyen süreçte mücadele koşullarını geliştirirken; ekolojik, sosyal, ekonomik, politik ve diğer her açıdan tehlikelerini de bir bir saptarken, İlçede ve Yaykıl Köyünde ne tür

yerel tehlikelere yol açacağını ve hatta bu yerel tehlikelerin ülkede ve dünyada nasıl bir yok oluşa sebep olacağını da ispatlarıyla açıklamaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

Yerel halkın platformda giderek birleşmesi, dayanışması karşısında, Şirketin yönetim kurulu başkanı, "...Halk ne derse desin ben bu santrali yaparım. 3 berber, 2 imam, 7 bakkalla görüştüm kimse karşı değil..." diyerek halkın direncini kırmaya çalıştığı ifade edilmektedir. Yatırımcı şirket kamuoyu yaratma amacıyla çeşitli projeler yürütmüştür. Alınan bilgilere göre, Şirket Gerze'de irtibat bürosu açmış, orta öğretim öğrencileri arasında resim yarışması düzenlenmiş, yüksek istihdam olanağının yaratılacağı çevresel etkisinin olmayacağına ilişkin yanlış bilgilendirme yapılmaya başlanmıştır. Yardım dernekleri kurmuş, toplu sünnet töreni, öğrenci bursları, spor kulüplerini satın alması, Gerze İlçesine basketbol okulu açması gibi etkinlikleri hayata geçirmiş, teknik liseye malzeme yardımları yapmıştır.

İlk kitlesel eylemde, 3 Mayıs 2010'da, ÇED sürecinin önemli aşamalarından birisi olan halkın katılımı toplantısının yapılması, 5 bin kişinin protestolarıyla engellenmiştir.

06.05.2010 tarihinde mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nda, ÇED raporunun içeriğinin belirlendiği "Kapsam ve Özel Format Belirleme Toplantısı'na eski ve yeni Milletvekillerinin belediye başkanlarının Gerze, Sinop, Belediye Başkanları, Yaykıl Köyü Muhtarı, Meslek Odalarının Başkanları, Demokratik Kitle Örgütlerinin, Siyasi Parti temsilcileri, Sendikaların Başkanları, YEGEP ve Sinop Çevre Platformunun temsilcilerinden oluşan 26 kişilik heyetin katılımlarıyla, bilimsel verilerle üniversite raporları, onlarca dosya ile hazırlanarak katılım sağlanmıştır. Türkiye'de bir ilk gerçekleşmiş ve yerel halkın temsilcileri toplantıya bizzat katılarak, Termik Santralin yapılmasına ilişkin endişe ve itirazlarını dile getirmişler ve konu ile görüşlerini komisyona bildirmişlerdir. 5 kişiden oluşan temsilci heyeti ÇED Genel Müdürü ile görüşmek için bir gün önceden Bakanlığa gelmiştir.

Platform, 2011 yılının başında bir heyet ile giderek Cumhurbaşkanı ile de görüşmüştür.

Saha sondajı yapmak üzere 2011 yılının Mart ayında sahaya gelen şirket elemanlarına yerel halk izin vermemiştir.

Gerze halkı ve Yaykıl Köylüsü, Yaykıl Köyü Çakıroğlu Mahallesiinde yaşayanlar 6 Ağustos 2011 tarihinde, santral sahasında gece gündüz demeden çadır nöbeti tutmaya başlayarak yaşam alanlarına sahip çıkmıştır.

22 Ağustos 2011 ve 5 Eylül 2011 tarihlerinde yüzlerce güvenlik güçlerinin

eşliğinde zemin etüdü ve sondaj yapmaya gelen yatırımcı firma, Gerze ve Sinop halkı, Yaykıl Köylüsünün direnişi sonucunda zemin etüdü yapamadan araziyi terk etmek zorunda kalmıştır. Termik santrale karşı mücadelesini 2009 yılında başlatan halk bir aydan fazla çadırlarda kalarak nöbet tutmuş, jandarma ile mücadele ederek aktif bir direniş sergilemiş ve sondaj makinelerinin bölgeye girmesine engel olmuştur.

Gerze'nin Yaykıl Köyü'ne kurulmak istenilen termik santrale karşı Gerze halkının sürdürdüğü nöbetli direniş birinci ayında 5 Eylül 2011 tarihinde, gaz bombaları, TOMA'lardan sıkılan tazyikli sular, coplar ile engellenmeye çalışılmıştır. TOMA'nın biten suyuna ormanın itfaiyesi takviye yaparken biten gaz bombalarına takviye ise ambulanslarla yapılmıştır. Polis müdahalesi sonucu çok sayıda kişi yaralandı, ormanlık alanda yangın çıktı, sondaj tamamlanamadı.

Bu direniş, 50 kişiye yakın yaralı, bir kişinin 3,5 ay tutuklu kalması, 5 kişinin gözaltına alınıp tutuklanması ve bir hafta sonra yine tutuksuz yargılanmak üzere bırakılması ile sonuçlanmıştır. 6 kişinin tutuklanmasıyla YEGEP'in bu kez davaların takibi sürecine girmiştir. 300'den fazla kişinin ifadelerinin alınması aylarca sürmüştür. Sondaj denemelerinden ayrı ayrı açılan onlarca ceza davaları, açılan davalar ve toplam 320 yıla yargılanan 40 kişinin mahkemeleri halen devam etmektedir. Beş dava ise beraat ile sonuçlanmıştır. 6 Ağustos'ta başlatılan direnişte halk, aynı zamanda kendi gelirlerini feda etmiş, bu süre zarfında hiçbir tarımsal faaliyetlerini yerine getirememişlerdir.

1956 yılında çıkan yangında 830 hane yandıktan sonra baştan imar edilen Gerze'nin yeniden inşasına şahit olan bu insanlar, termik santrale evlerini, yaşam alanlarını, nefes aldıkları havayı, can buldukları suyu feda etmeyeceklerini söyleyerek mücadele etmişlerdir.

En temel soruya, *'Havamıza kül yağdıktan sonra, temiz nefes alamadıktan sonra, bizim yaşam hakkımızı hangi paraıyla ödeyecekler?' sorusuna kim nasıl yanıt verebilecek.*

Platform, 1800 sayfa kopyala yapıştır usulü hazırlandığını, belirttikleri 300 sayfası İngilizce olan ÇED dosyasını uzmanlara inceletilmiştir. Ayrıca 19 Mayıs Üniversitesi Çevre Mühendisliği Fakültesi'nden, Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi'nden, Türk Tabipler Birliği'nden sağlığa zararlarına ilişkin rapor hazırlamalarını talep etmişlerdir. Ayrıca, internetten yaptıkları araştırmalar sonucunda konu ile ilgili uzman kişilere ulaşım raporu inceletmişler.

ÇED Raporunun 19.12.2011 tarihinde Bakanlığa sunulmasından itibaren, ÇED Yönetmeliği gereği 3 gün içerisinde formata uygunluğunu incelenmesi gereken ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, 22.12.2011 tarihinden

itibaren Bakanlıktan 30 iş günü süre uzatımı almıştır. Bu zaman zarfında incelemesini tamamlayamayan Müdürlük, 01.02.2012 tarihinden itibaren 30 iş günü daha ek süre almış ve raporu formata uygun bularak inceleme değerlendirme kapsamında, ÇED Yönetmeliğinin 11. Maddesi gereğince Sinop Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünde halkın erişimine açılarak askıya çıkarılmıştır. Raporun askı süresi boyunca, bölge halkı on bine yakın dilekçe ile raporun gerçekleri yansıtmadığı, yanlış bilgi ve eksiklerle dolu olduğu, santralle ilgili endişe ve itirazlarını resmi olarak dile getirmişlerdir.

Bu süreçte:

Gerze’de halk 6 yıl, bölgeye kurulmaya çalışılan termik santrale karşı hep birlikte direnmiştir. Çeşitli protesto ve mücadele yöntemleri geliştirmişlerdir. Gerze’liler, santral kurulmasına karşı eylemleriyle, Anadolu Grubu’nun markaları olan Efes Pilsen, Coca Cola, McDonald’s gibi ürünleri boykotlarıyla ve çadırlarda nöbet tutarak doğrudan direniş yoluyla mücadele etmişlerdir.

Platform, çalışmalarını ve yerel direnişi anlattığı “Termik İstemeyük - Gerze Termik Santral Direniş Belgeseli”, “Gerzeli Teyzenin Termik Santralle İmtihani”, “Gerze Halk Direniş Korusu - Özilhan’a İnat Biz Yeşili Severük” “Sinop Gerze’lilerin Anadolu Efes’e Sürprizi” (Reklam Filmi) gibi video filmleri ile bölge dışına hatta ülke dışına taşmıştır.

“Termikçi şirket, Gerze’yi terk et”, “Gerze yeşildir yeşil kalacak”, “Gerze halkı yalnız değildir”, “Vergilerimiz cop olarak döndü”, “Sermayeye inat, yaşasın hayat”, “Susma, sustukça sıra sana gelecek”, “Diz çökmedik, çökmeyeceğiz” gibi sloganlar, pankartlar ve “Gerze Termik İstemiyor” türküleriyle bilinçli ve duyarlı sahiplenişle Gerze halkı büyük ümit taşımakta haklı olduklarını Arkeojeofizik araştırma raporuyla haykırdılar!

Gerzelilerin giderek büyüyen mücadele ve direniş kararlılığı ülke genelinde etki yaratmış, büyük kentlerde de protestolar, Anadolu Grubu’nun markası olan Mcdonald’s restoranları önünde oturma eylemleri ve Efes Pilsen ürünlerine karşı boykot kampanyalarıyla yaygınlaşmıştır.

26 Kasım 2011’de Gerze’de, 10 bin kişiye ulaşan, tüm Türkiye’den gelen çevre örgütlerinin katılımıyla Gerzelilerin direnişlerindeki kararlılığının ve yalnız olmadıklarının bir kez daha gösterildiği miting yapılmıştır.

Bu süreçte 350.org kurucularından Bill Mckibben’in Dünyayı Gerze’de direnenlerle dayanışmaya çağırdığı ifade edilmektedir.

350.org küresel iklim hareketinin sayfasında Gerze direnişi için “...Yıl içinde her mücadele hak ettiği ilgiyi görmedi- Türkiye’de Gerze, kömür santraline karşı

verilen mücadele için de bunu söyleyebiliriz. 1200 MW'lık kömürlü termik santrali Türkiye'nin yürütmekte olduğu 50 yeni kömür santralinin önde gelenlerinden. Projeyi engellemek için yerel halkın verdiği kahramanca mücadele şimdiden 3 yılı doldurdu. Yüzlerce insanın katıldığı kamplar ve binlerce insanın katıldığı haftalar ve aylar süren protestolar bu yıl da hız kesmeden devam etti. Kasım ayında 10.000'den fazla insan sokaklarda bir araya geldiğinde, bir pankart özellikle gözüme çarptı: Pankartta **“Gerze halkı yalnız değildir!”** yazıyordu. Gerze halkı için ne kadar açıksa, dünya halkları için de o kadar açık: fosil yakıtlara çok daha iyi alternatiflerimiz var, bizler şirketlerin yaşam alanlarımızı ve gezegeni karları uğruna kirletme adımlarına karşı sessiz kalmayacağız ve hayır, bizler yalnız değiliz...”⁴⁷ ifadesine yer verilmiştir.

İlerleyen süreçte şirket ÇED raporunu iki defa revize ederek 2012 ve 2013'te Bakanlığa sunmuş, ancak her iki rapor da itiraza konu olan hususlarda değişiklik yapılmadığı gerekçesiyle iade edilmiştir. Bu tarihten sonra projede herhangi bir gelişme ve değişiklik olmayınca 23 Şubat 2015'te Gerze Enerji Santrali projesinin ÇED süreci resmen sonlandırılmıştır.

Gerze mücadelesinin etkisini ülkenin birçok köşesinde, termik santralden HES'lere, otoyollardan üçüncü köprüye, yeşil alanlarımızdan derelerimiz için verilen mücadelelerde görmek mümkündür.

Gerze direnişi, Amerika'da önemli bir çevre kuruluşu Sierra Clup tarafından 2012 yılının en önemli direnişlerinden biri olarak seçilmiştir.

Greenpeace'in Gerzelilere destek için başlattığı, kimkorkar.org sitesi üzerinden yürüten “Kim Korkar Anadolu Grubu'ndan?” kampanyasına 150 bine yakın insan imzalarıyla destek verdi.

Bu süreci özgün yapan, özel yapan, direnişin sahiplerinin Yaykıl köylüsü ile Gerze halkının olmasıdır. Gerze halkında-Yaykıl köylüsünde yaşam alanlarına, toprağına, suyuna, havasına sahip çıkmanın mücadele gücü, kararlılığı ve inancı vardı. Platform sözcüsü “...Bu iktidar doğanın, emeğin ve yaşamın sermaye tarafından sömürgeleştirilmesine karşı direnenleri zor yoluyla sindirmeyi öncelikli görevi olarak görüyor....” diye özetliyor idarenin bakışını. “...Bu 6 yıl boyunca nerelerde nasıl sıkıntılar çektiğimizi, bu uğurda ilk çalışmaya başladığımız andan bu güne süregelen bütünlüğümüzü, mücadelemizin acil olduğunu, yolumuzun doğru olduğunu görerek ve buna inanarak ayaklandık. Birbirimizin emeğine sahip çıktık. Lakin ne teşekkür ne de minnet duyulacak şeyler olmadığını da bildik. Çünkü yaptıklarımızı “gönül işçiliği” olarak gördük....” diye belirtiyor.

Platform, uygulanan tüm bu şiddete, baskıya rağmen insanın en temel hakkı olan, yaşamın ve doğanın yok edilmesine karşı direnişi inatla büyüttüklerini; Özgür bir ülke ve sömürsüz bir dünya için Gezi gibi Gerze gibi direnişler

47 http://act.350.org/sign/gerze_tr?

gelecekte onur sembolleri olacağını belirtiyorlar.

Termik santrale hayır diyen binlerce kararlı, onurlu, yaşam mücadelesi için birleşen çok ses, tek yürek olmuş Yaykıl köylüsünün, Gerze halkının isyanı ve direnişi tüm dünyaya örnek olsun.

XIV. DEĞERLENDİRME

Karadeniz bölgesinde nüfus ve sanayinin diğer bölgelere göre nispeten az olması nedeni ile bölgede enerji talebi de daha düşüktür. Bölgedeki mevcut ve kurulmakta olan termik ve hidrolik santrallerin kapasitesi yeterlidir.

- 1/100.000 ölçekli Sinop-Kastamonu-Çankırı Çevre Düzeni Planı'nda da santral sahası ve santralin kül depolama alanı tarım arazisi ve orman alanıdır. Santralin deniz sahası "Doğal Sit Alanı" olup koruma altındadır.
- "2023 Türkiye Turizm Stratejisi" stratejik planında "iç turizm gelişim koridoru olarak geliştirilmesi" kararına aykırıdır.
- Mülga Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından 18 Nisan 1983 Tarih ve 18022 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Su Ürünler İstihsal (üreme) Alanı"dır.
- Santralin deniz sahası, aynı zamanda Sinop Tarım İl Müdürlüğü tarafından "Voli Alanı" ilan edilmiştir.
- Termik santral bölgede istihdam ve gelir kayıplarına neden olacaktır. Bölgede deniz ürünlerinin bolluğu ve çeşitliliği nedeniyle önemli ekonomik sektör halindedir.
- Santralin bölgedeki balıkçılığı olumsuz olarak etkileyecektir.
- Santralin deniz kenarı **1. Derece Arkeolojik Sit Alanıdır.**
- Sinop ili içme suyunun bir kısmı ve Organize Sanayi Bölgesi içme ve kullanma suyunun tamamı, termik santrale 600 m mesafedeki Kabalı Çayındaki su kuyularından temin edilmektedir.
- Planlanan termik santralin deniz sahası; **Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi** (Bükreş Sözleşmesi), 7 Aralık 1993 Tarih ve 3937 Sayılı Kanun'la onaylanarak yürürlüğe giren ve **Karadeniz'de Biyolojik Çeşitliliğin Peyzajın Korunması Protokolünün 5212 sayılı Kanunla** kabul edilmiş olan hükümlere aykırı olarak faaliyette bulunacaktır.
- Ülkemizin 1996 yılında imzalamış olduğu Nesli Tehlike Altındaki Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) kapsamında bu tarihten itibaren ülkemiz sularında da **mersin balıklarının bütün türlerinin avcılığı yasaklanmış** olup koruma ve

stokların iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmektedir.

- Kömürün kalorisine bağlı olarak yakılan kömür miktarı değişecektir. Düşük kalorili ucuz kömür kullanıldığında kömür miktarı artacaktır. Baca gazı filtreleri, oluşacak olan uçucu küllerin, azot oksit, karbondioksit gibi zehirli sera gazlarının ne kadarını tutacaktır, ne kadarı havaya salınacaktır? belli değildir.
- Santralin 40 km²'lik etki alanı içerisinde Gerze İlçesi ve onlarca köy yer almaktadır.
- Santral bacalarından çıkan kükürtdioksit (SO₂), azotoksitler (NO_x), karbonmonoksit (CO), karbondioksit (CO₂) ve partikül maddelerin rüzgarla uzak mesafelere taşındığı, hava kalitesini bozduğu, civardaki insan, hayvan ve bitki sağlığını olumsuz etkilediği, toprağı verimsizleştirdiği bilinmektedir.
- Termik santrallerin soğutma, buhar elde etme ve temizleme gibi çeşitli amaçlarla bol miktarda su kullandığı; tüm bu işlemler sonucunda tonlarca atık su oluştuğu ve bu atık suyun da ne kadar işlemde geçirilirse geçirilsin çevre kirliliğine yol açtığı bilinmektedir.
- Kalite ve sıcaklık bakımından alındığı özellikte geri verilemeyen bu sular denize, toprağı ve yer altı sularına ulaşmakta ve olumsuz sonuçları orta ve uzun vadede çeşitli şekillerde (hastalık, kirlilik, bitki ve balık türlerinin yok olması ya da istilacı türlerin ortama gelmesi şeklinde) ortaya çıkmaktadır.
- ÇED Raporunda santralde kullanılacak kömürün özelliklerinin verildiği tablodaki veriler Cerrejon kömürü referans alınarak kullanılmış. Ancak ÇED Raporunda dünyanın farklı ülkelerinden kömür temin edileceği belirtilmektedir. Kullanılacak kömürün özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkacak baca gazı bileşenlerinin de farklı olacağı düşünüldüğünde çevresel etkiler için ne tür önlemler alınacağı belli değildir. Farklı kömür kullanımına bağlı olarak ortaya çıkacak çevresel etkilere yönelik olarak alınması gereken önlemler taahhüt kapsamına da girmeyecektir.
- 35 yıl işletme ömrü verilen santralde ortaya çıkacak kül atığının depolanması için ayrılan kül depolama alanının, ÇED raporunda 10 yıl 3 ay kapasiteli olduğu belirtilmekte, işletme ömrü 24 yıl 9 aylık kül atığının nereye depolanacağı belli değildir.
- 1000 mw kurulu güce sahip olacağı belirtilen santralin bağlantısının yapılacağı ifade edilen birisi Sinop'ta kurulacak 1600mw'lık santralin şalt tesisleriyle, Boyabat'ta kurulacak 513mw'lık santralin şalt tesisine bağlanacağı ifade edilmektedir. Boyabat'ta santral inşa edilmekle birlikte diğer santral ile ilgili herhangi bir faaliyet tespit edilememiştir. Bu durumda

200mw ne olacağı belli değildir.

- Diğer önemli husus Türkiye’de denetim süreçlerinin neredeyse hiç işletilmemesidir. Taahhüde bağlanan ÇED uygulamalarında taahhütlerin yerine getirilip getirilmediği çevresel etkilerin ortaya çıkmasından sonra anlaşıldığı bilinen bir gerçektir. Uygulamalara bakınca ÇED’de verilen taahhütlerin ne ölçüde gerçekleştirilebileceği, birkaç ülkeden ithalatı edilecek kömür içeriğindeki insan sağlığı açısından tehlike oluşturabilecek farklı oranlardaki elementlerin ne ölçüde kontrol altına alınabileceğini de kestirmek güçtür.
- Toprak Koruma Kanunu ve ilgili yönetmeliğine göre saha içinde kalan tarım alanları toprak koruma kurulları tarafından tarım alanı dışına çıkarılmamıştır.

SONUÇ

Giderek artan enerji ihtiyacının uzun dönemli olarak karşılanması, dışa bağımlılığı en aza indirecek şekilde, yerel kaynakların akılcı kullanımı ile doğrudan ilgilidir. Doğal kaynakların akılcı kullanımı su, hava, toprak, ormanlar gibi doğal varlıkların kaynak olarak kullanımının devamlılığını sağlayacak şekilde ele alınmasını da zorunlu kılar. Bunun için de enerji sektöründe bütünlük kaynak planlaması zorunludur. Bu planlama; enerji üretiminde kullanılacak kaynakların seçimi, enerji tüketim eğilimlerinin incelenmesi, talep tarafı yönetim uygulamalarının üzerinde yoğunlaşma, enerjinin daha verimli kullanımı, çevresel etkilerin en az düzeyde olması, yerel halkın hak ve çıkarlarının korunması vb. ölçütleri gözeterek yapılmalıdır. Siyasi iktidar, bir yandan dış ticaret açığının en büyük sorumlusu olarak enerji girdilerini gösterse de, izlediği dışa bağımlı politikalarla bu faturanın giderek artmasına da yol açmaktadır.

Ülkemizin enerji üretimi açısından sahip olduğu potansiyelin bölgesel özellikler dikkate alınarak bütüncül olarak belirlenmesi geleceğimizin garantisi olan doğal varlıkların devamlılıklarını sağlama açısından zorunludur.

Ülke genelinde hiçbir program ve planlama olmadan gelişigüzel sadece yatırımcının en az maliyetle en fazla kazancı gözetilerek yer seçimi yapılan termik santrallerin enerji üretiminde sağlayacağı katkıdan çok, yer seçimine bağlı olarak ortaya çıkan, geri dönüşü mümkün olmayan ya da canlı hayatı açısından onarılmı yüzyıllar gerekecek çevresel zararların maliyetini hesaplamak da mümkün değildir.

Karadeniz Bölgesinin enerji üretimi açısından sahip olduğu potansiyelin değerlendirilmesi önemlidir. Yerel enerji kaynağı olarak, su, hidrolik enerji

kapasitesi ülkemizin bu alandaki kapasitesinin %17'sini oluşturmakta, yenilenebilir enerji kaynakları olarak rüzgar enerjisi potansiyeli olarak ülke genelinde tespit edilen kurulabilecek güç miktarının %12.7'sine sahiptir. Enerji ormancılığı ve biyoyakıt potansiyeli için de önemli bir altyapı ve tarım arazisine sahiptir.

Çevreye zararlı etkileri en aza indirecek sistemlerin maliyet, arıza, doğal afet, ihmal, kasıt, kusur vb. nedenlerle bir an bile devre dışı kalması durumunda; 25 km yarıçaplı alanda SO_x, NO_x ve SPM&RSPM partikül emisyonlarına bağlı olarak insan, hayvan ve tüm canlı yaşam üzerinde geri dönülmez hasarlara neden olacakları bilinmelidir⁴⁸.

Kömürlü termik santrallerin tarım ve orman arazisine veya yerleşim yerlerine yakın alanlara kurulması her türlü tedbir alınsa bile doğru değildir. Kömür alma, kömür stoklama, kül stoklama alan, yapı ve işlemleri, baca gazı emisyonları, derin deniz deşarjı uygulamaları çevreyi mutlaka olumsuz yönde etkileyecektir. Mevzuatta, çevre olumsuz etkilendiği zaman kesilecek cezalar caydırıcı değildir. Ufak cezalarla santral çalışmaya devam edebilecektir ve engelleme imkânı olamayacaktır.

Fosil yakıt, su vb. çeşitli doğal kaynaklar gerektiren termik santraller ekosistemde büyük bir stres oluşturmakta ve çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu nedenle ülke enerji politikalarında dışa bağımlılığı en aza indirecek yerel kaynak kullanımını öne çıkaran politikalar benimsenmelidir.

Özellikle, idari işleme dönüştürülerek bilimsel yaklaşımdan uzaklaşılacak ÇED sürecinde her bir termik santralin tek olarak ele alınması Karadeniz bölgesinde yapılacak ondan fazla termik santralin kümülatif etkisi görmezden gelinmektedir.

ÇED raporlarında taahhüde bağlanan "mevzuata uyum"un nasıl sağlanacağı belli değildir. Taahhüde bağlanan hususlar yatırımcının inisiyatifine bırakılmaktadır. Termik santrallerde çevresel etkiye yol açan en önemli husus olan Sera Gazı Emisyonlarına ilişkin çalışmaların dahi ÇED sonrasına bırakılması zaten ÇED sürecinin bilim ve teknikten ne kadar uzak olduğunu göstermektedir.

Bölgede yapılacak termik santraller için yurt dışından ithal edilecek yılda tonlarca kömürün gemilerden boşaltılması esnasında denizde; üretim sahasına taşınması, harmanlanması ve kırılması esnasında çevrede büyük ölçüde kirlilik yaratacaktır. Buna ilave olarak yine santraldan çıkan atıkların kül depolama alanına kamyonlarla taşınması, boşaltılması ve depolanması süreçleri de çevrede oluşacak kirliliği daha da arttıracaktır.

⁴⁸ TMMOB Terme Termik Santral Raporu, 2015

Karadeniz bölgesinde Termik santrallerin kurulacağı yerlerin tamamı kıyı kesimindedir. Kıyılar, yada akarsuların Karadeniz ile birleştiği delta kesimleri yani sahiller su ürünlerinin üreme ve yavru balıkların beslenme bölgesidir. Kurulması planlanan ithal kömürlü termik santrallerin derin deniz deşarjları denizde kirlilik yükünü artıracak, deniz ekolojisini ve canlı yaşamını olumsuz etkileyecektir.

Baca gazlarının sıcaklığı (150-200 °C) küresel ısınma etkisi sebebiyle bölgenin yağış rejimi üzerinde olumsuz etkilere ve asit yağmurlarına sebep olacaktır.

Raporun ilgili bölümlerinde açıkça belirtilen gerekçelerle; hiçbir plan ve programa dayanmadan termik santral yapılması kararlarının bilimsel, ekonomik ve toplumsal hiçbir olumlu yönü yoktur.

En önemli çevresel etkiyi Karadeniz Bölgesinde yapılması planlanan termik santrallerin kümülatif etkisi yaratacaktır. Sadece en ucuz yatırım ve işletme maliyetini esas alan bir anlayışla termik santral sahalarının yer seçiminin yapılmasıyla, enerjide dışa bağımlılığı pekiştirirken ülkenin doğal kaynaklarında/ varlıklarında, ormanlarında, kıyılarında, akarsularında ve tarım alanlarında geri dönülmez tahribata yol açılmaktadır⁴⁹.

Terme santral raporunda da ifade ettiğimiz şekilde,

Yenilenebilir enerji kaynakları olarak hidroelektrik ve rüzgar potansiyeli yüksek olan ülkemizin en verimli ovalarına sahip olan Karadeniz Bölgesinde ve diğer kıyı bölgelerimizde Marmaradan Egeye Egeden Akdenize tamamen özel sektörün kar inisiyatifi dikkate alan enerji politikalarıyla kurulan, kurulması planlanan; plansız, çevre ve toplumla uyumsuz; yatırım yerinde yaşayan halkın istemediği projelerden derhal vazgeçilmelidir. Verimli tarımsal arazilere, ormanlara, sit alanlarına santral kurulmamalıdır.

Gerze'de Terme'de, ithal kömürlü termik santral, Sinop ve Akkuyu'da nükleer santral, Doğu Karadeniz'de, Dersim'de, Alakır'da, Göksu'da, Türkiye'nin dört bir yanındaki HES'ler gibi; bölgede yaşayan halkın istemediği tüm projeler iptal edilmelidir.

49 TMMOB Terme Termik Santral Raporu, 2015

KAYNAKÇA

- ATAÇ Ülkü, AKTAŞ Muammer, YILDIRIM Celal, ALEMDAĞ Nigar, ZENGİN Bayram, ALKAN Ali, "Karadeniz Bölgesinde Su Kirliliğine Sebep Olan Faktörlerin Belirlenmesi ve Su Ürünlerine Etkilerinin Araştırılması", T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Trabzon - 1997 Proje Kod No: TAGEM/IV/96/12/02/001
- BİLGİNOĞLU, M. Ali, DUMRUL, Cüneyt, Türk Ekonomisinin Enerji Bağımlılığı Üzerine Bir Eş-Bütünleşme Analizi Journal of Yasar University 2012 26(7) 4392 – 4414.
- Dokay-ÇED Çevre Mühendisliği Ltd.Şti 1.200 Mw Gerze Enerji Santrali Çevresel Etki Değerlendirme Raporu, 2011, Ankara.
- Doonan, Owwen, Sinop Bölgesel Arkeoloji Projesi raporu, Clifonia State Univercity Northride, 2012.
- GEDİK, Abdullah, ERCAN, Tuncay, KORKMAZ, Sasettin, "Orta Karadeniz (Samsun Sinop). Havzasının Jeolojisi ve Volkanik Kayaçların Petrolojisi", MTA Dergisi, Sayı 99-100, 1982-1983, s.34-48. Makina Mühendisleri Odası Enerji Görünümü Raporu.
- Sinop Üniversitesi Rektörlüğünün 09.08.2012 tarihli ve 3772 sayılı yazısı eki Su Ürünleri Fakültesince Hazırlanan Rapor, 2012
- TABBAN, Ahmet, Kentlerin Jeolojisi ve Deprem Durumu, JMO Yayınları No:56, s.433-434, Ankara, 2000.
- TMMOB Terme Termik Santral Raporu, 2015.
- TMMOB, Karasu Kıyı Alanı Kıyı Daralması Raporu, 2012.
- <http://lisans.epdk.org.tr/epvys-web/faces/pages/lisans/elektrikUretim/elektrikUretimOzetSorgula.xhtml>
- <http://nilguncabaci.com/2012/10/gerze-yenilmeyecek/>
- http://www.csb.gov.tr/turkce/dosya/ced/icdr2011/sinop_icdr2011.pdf
- <http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Bolgeler/7Bolge/Bolge7.aspx>
- Devlet Meteoroloji İşleri Gn. Md., Sinop Meteoroloji İstasyonu (1975-2010)
- Klimatoloji Şube Müdürlüğü, İklim Sınıflandırmaları, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Kalaba, Ankara, Türkiye
- http://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim_siniflandirmalari.pdf
- <http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=SINOP#sfb>
- http://turizm.sinop.edu.tr/turizm_isletmeciligi_ve_otelcilik_yuksekokulu/faaliyetler/turizm_durumu.pdf
- <http://teftis.kulturturizm.gov.tr/TR,13917/658-nolu-ilke-karari-arkeolojik-sitler-koruma-ve-kullan-.html>
- http://act.350.org/sign/gerze_tr?

GERZE TERMİK SANTRALİ PROJE ALANINDA TEKNİK GEZİ







GES ÇEVRESİ GENEL ARAZİ KULLANIM





GES ALANINA GİRİŞ





GES ALANI GENEL GÖRÜNÜM





GES ALANI GENEL GÖRÜNÜM- KABALA ÇAYI





LİMAN-DOLGU SAHASI – ARKEOLOJİK SİT ALANI





ÇAKIROĞLU MAHALLESİ







YEGEP TOPLANTI



