

5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

ÇANKIRI İLİ ORTA İLÇESİ

5768 RUHSAT NUMARALI IV.GRUP LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI

REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

Veri Güncelleme Tarihi: 31/12/2025

Rapor Tarihi: 26/02/2026



ŞUBAT-2026

Yazar;

Kaan Bulut Karabulut, Jeoloji Mühendisi, UMREK YK

5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

İçindekiler

GİRİŞ	4
RUHSAT HUKUKU	4
Yer Bulduru Haritası	4
Ruhsat Sahibi.....	5
İşletme Ruhsatı	5
İşletme İzin Belgesi	5
Ruhsat Sahası Ortaklık Yapısı	5
İzin Durumları	5
Çevresel Etki Değerlendirme	5
İşyeri Açma ve Çalışma Belgesi.....	5
Mülkiyet İzinleri.....	5
Telif Hakkı, Rödivans Sözleşmeleri, Teminat Bilgilendirme	6
Özel İzin Alanları	6
TEKNİK VE VERİ DOĞRULAMA ÇALIŞMALARI	6
Yetkin Kişi Saha Ziyareti	6
Halihazır Ölçümleri	7
Jeolojik Kesit	9
MADEN KAYNAK TAHMİNİ	10
Veri Tabanı Güncellemesi	10
Jeolojik Model Güncellemesi.....	10
Kömür Kaynak Tahmininde Kullanılan Kriterler ve Limit Değerler	10
Kaynak Sınıflandırması	10
Sınıflandırma-Genel.....	10
Kaynak Sınıflandırmalarının Temeli	11
Kömür Kaynak Tahmininde Kullanılan Yöntemler	13
Kömür Kaynak Tahmini	14
REZERV TAHMİNİ.....	14
Rezerv Tahmin Parametreleri	14
Rezerv Tahmini Dönüştürücü Faktörler	15
Kömür Rezerv Tahmini	15
MADEN ÖMRÜ PLANLARI	16
MALİYETLER.....	16
Yatırım Giderleri	16
İşletme Giderleri	16
Kabuller, İşletme Maliyetleri	16

5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

Birim Maliyetler	17
DEĞERLEME YAKLAŞIMI	18
Değerleme Yaklaşımı Genel Bilgilendirme	18
Piyasa Yaklaşımı	18
Gelir Yaklaşımı	21
YETKİN KİŞİ GÖRÜŞ VE ÖNERİLER	23
Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	23
Veri Doğrulama	23
Kaynak ve Rezerv Tahmini	23
Madencilik Yöntemi	24
Yatırım ve İşletme Giderleri	24
Değerleme Yaklaşımı	24
Tarihler	25
Görüş ve Önerileri	25
YETKİNLİK BİLGİLERİ	25
İsim, Adres, Meslek, İletişim	25
Eğitim, Deneyim, Üye Olduğu Profesyonel Kuruluşlar	25
Maden Sahası Ziyaretleri	25
Sorumluluk Sınırları	26
Bağımsızlık Durumu	26
Maden Sahası Geçmiş İlişkileri	26
Onaylar ve /veya Rızalar	26
Yetkinlik Beyanı	27
İmza Tarihi ve İmzalar	27

5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

Şekiller

Şekil 1; 5768 Ruhsat Numaralı Sahaya Ait Yerbulduru Haritası.....	4
Şekil 2; Açık Kömür Aynası.....	7
Şekil 3; 5768 Ruhsat Numaralı Sahaya Ait Vaziyet Haritası.....	8
Şekil 4; Ruhsat Sahasına Ait Kesit	9
Şekil 5;UMREK Kaynak-Rezerv İlişkisi	11
Şekil 6; A, B ve C Damarları Ölçülmüş ve Belirlenmiş Kaynak Sınıflandırma Örneği	12

Tablolar

Tablo 1; Rödovans Sözleşmeleri Tablosu.....	6
Tablo 2; Kaynak Sınıflandırmaları Kriterleri Tablosu	13
Tablo 3; 16.02.2025 Tarihli Ölçüm Kaynak Tahmin Tablosu	14
Tablo 4;Damarlara Ait Dönüştürücü Faktör Yüzdeleri Tablosu	15
Tablo 5;26.02.2026 Tarihli Kaynak/Rezerv Tahmini Tablosu	16
Tablo 6;Toplam İş Miktarları Tablosu	17
Tablo 7; Özet Birim Maliyet Tablosu	17
Tablo 8; Yıllık Üretim Planlarına Bağlı Birim Maliyetler	17
Tablo 9; UMVAL Kodu Değerleme Yaklaşımları Tablosu.....	18
Tablo 10; Piyasa Yaklaşımı Planlanan Net Akış Miktarları Tablosu	20
Tablo 11; Santral Baz Değerleri Tablosu	21
Tablo 12; Santral Baz Üretim Kapasiteleri Tablosu	21
Tablo 13; Santral Bazlı Gelir Yaklaşımı Net Akış Tahminleri Tablosu	22
Tablo 14;ÇATES 2025 Ortalama Elektrik Üretim Miktarları ve Birim Satış Fiyatları Tablosu	22

GİRİŞ

ÇATES Elektrik Üretim A.Ş ile Kaan Bulut Karabulut arasında 19/02/2026 tarihinde “Rezerv Değerleme Veri Güncelleme Raporu” hazırlanması işi protokolü imzalanmıştır.

İş bu rapor, Jeoloji Mühendisi, UMREK YK Kaan Bulut Karabulut tarafından, ÇATES Elektrik Üretim Anonim Şirketi için, şirket uhdesinde bulunan 5768 ruhsat numaralı IV.Grup (b) linyit kömürü ruhsatının; 10.07.2023 değerleme tarihli Rezerv Değerleme Raporu, 07.05.2024 tarihli ek raporu ve 26.02.2025 tarihli veri güncelleme raporuna istinaden, veri güncellemesi amacıyla hazırlanmış olup yayımlandığı tarih itibariyle yürürlüğe girmiştir.

Veri güncellenmesinin amacı; 16.02.2025 tarihli halihazır ölçümüne göre hazırlanan 26.02.2025 tarihli Veri Güncelleme Raporu göz önünde bulundurularak, 09.12.2025 tarihine kadar yapılan üretim/dekapaj miktarlarına bağlı, güncel maliyetler ile net nakit akış miktarları planlamalarının yeniden hesaplanmasıdır.

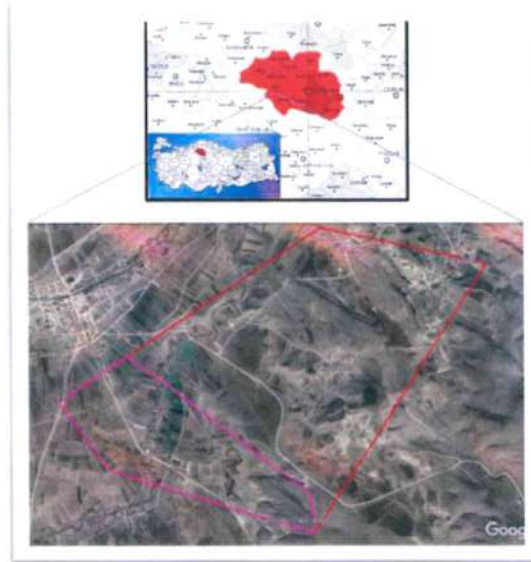
Çalışmalar, ÇATES’in iç kullanımına yönelik yapılmış olup, işletmeye esas parametrelerin ortaya konularak, yatırım ve işletme giderlerinin belirlenmesi ile şirketi “Finansal/Mali Tablolarına Destek Verilmesi” amacıyla yapılmaktadır.

Mevcut haliyle amacı dışında kullanımı veya üçüncü şahıslar ile paylaşımı ÇATES’in sorumluluğundadır.

RUHSAT HUKUKU

Yer Bulduru Haritası

Ruhsat sahası, İç Anadolu Bölgesinde, Çankırı ilinin batısında ve Orta ilçesinin güneydoğusunda yer almaktadır. Çankırı ilini Ankara’ya bağlayan karayolunun yaklaşık 5. Kilometresinden sağa (batıya) dönülür ve yaklaşık 28 kilometre kadar gidilerek Şabanözü ilçesine ulaşılır. Buradan kuzeye Orta ilçesine doğru yönelen yola dönülerek yaklaşık 22 km kadar gidilerek Orta ilçesine ulaşılmadan ruhsatlı sahanın 3-4 sınır çizgisinden içeri girmektedir. Ruhsatlı sahanın yol sorunu yoktur.



Şekil 1; 5768 Ruhsat Numaralı Sahaya Ait Yerbulduru Haritası

Ruhsat Sahibi

İşletme Ruhsatı

Çankırı ili, Orta ilçesi, 5768 ruhsat numaralı IV.b Grubu 1316,16 hektarlık ruhsatın yürürlük tarihi 12.02.2017 tarihinden başlama üzere 12.02.2027 tarihine kadar 10 yıllık süre uzatımı yapılmıştır.

İşletme İzin Belgesi

Çankırı ili, Orta ilçesi, S.5768 numaralı IV. Grup işletme ruhsatına 12.02.1999 tarihinde diatomit ve maden kömürü işletme izni düzenlenmiştir. Diatomit işletme izni 22.07.2020 tarihinde ekonomik olmadığı Pazar koşullarının oluşmadığı gerekçesi ile 10.11.2020 tarihinde iptal edilmiş olup, maden Kömürü (Linyit) işletme ruhsat süresi boyunca halen yürürlüktedir. 355,2 ha lık Linyit işletme İzin alanı genişletilmiş olup, 4.02.2019 tarihli 402,80 hektarlık işletme izni yürürlüktedir.

Ruhsat Sahası Ortaklık Yapısı

Çankırı ili, Orta ilçesinde bulunan S. 5768 numaralı işletme ruhsatı 19.12.2022 tarihinden itibaren ÇATES Elektrik Üretim A.Ş. ye aittir.

İzin Durumları

Çankırı ili, Orta ilçesinde bulunun S. 5768 numaralı işletme ruhsatlı saha için Maden Kanununun 7. Maddesinde alınması zorunlu olan izinler, ÇED, GSM, Mülkiyet izinlerinin alınması zorunluluğu kapsamında gerekli olan zorunlu izinler alınmıştır.

Çevresel Etki Değerlendirme

Çankırı ili, Orta ilçesinde S.5768 (İR:5224) numaralı işletme ruhsatlı saha için Proje Tanıtım Dosyası sunularak çevre ye olası etkileri Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından incelenmiş olup, 04.10.2006 tarih ve 8144 sayılı yazı ile Çed Yönetmeliğin 17. Maddesi kapsamında "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir kararı" verilmiştir.

İşyeri Açma ve Çalışma Belgesi

Çankırı ili, Orta ilçesinde S.5768 (İR:5224) numaralı işletme ruhsatlı saha için Çankırı Kaymakamlığınca 10.08.2007 tarih ve 455 sıra numarası ile 2. Gayri Sıhhi Müyesserler (GSM) Ruhsatı düzenlenmiştir.

Mülkiyet İzinleri

5768 numaralı ruhsat sahası çalışma alanı özel şahıs parsellerin oluşmakta olup; işletme alanındaki bu parseller kiralanmıştır.

Telif Hakkı, Rödovans Sözleşmeleri, Teminat Bilgilendirme

Çankırı ili, Orta ilçesinde bulunan Sicil: 5768 ruhsat numaralı sahada önceki ruhsat sahibi Tümaş Mermer A.Ş ile Maztaş Mad. Ltd. Şti. imzalanan rödovans sözleşmesi 29.01.2021 tarihinde sicil kayıtlarına şerh edilmiş olup, 08.03.2022 tarihinde feshedilmiştir.

Tümaş Mermer A.Ş. nin Turkuaz Linyit Kömür İşletmeleri A.Ş. ile yapmış olduğu rödovans sözleşmesi 17.08.2022 tarihinde sicil kayıtlarına şerh edilmiş olup, 19.12.2022 tarihinde ruhsatın Çates Elektrik Üretim A.Ş. rödovansçı ile devir alındığı için rödovans sözleşmesi devam etmiştir. Ancak tarafların karşılıklı mutabakatı ile 19.09.2025 tarihinde MAPEG'in onayıyla rödovans sözleşmesi maden ruhsat sicil kayıtlarından terkin edilmiştir.

Rödovans Sözleşmesi Durumu;

Sicil No	Maden Grubu	Saha Madenleri	Unvanı	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi	Rödovans Durumu
5768	IV. Grup	Linyit	MAZTAŞ MADENCİLİK TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	29.01.2021	12.02.2027	08.03.2022 Fesih Edildi
5768	IV. Grup	Linyit	TURKUAZ LİNYİT KÖMÜR İŞLETMELERİ ANONİM ŞİRKETİ	17.08.2022	12.02.2027	19.09.2025 Fesih Edildi

Tablo 1; Rödovans Sözleşmeleri Tablosu

Özel İzin Alanları

- 3366644 erişim nolu Özel İzin Sahaları(Bilgilendirme) (Diğer)
- 3271272 erişim nolu Yasak Saha (İmar Planı onaylanmış alanlar)
- 3322952 erişim nolu Özel İzin Sahaları(Bilgilendirme) (Termik Santral)
- 3415804 erişim nolu Silinen Saha (EİH)
- 3410019 erişim nolu İzin Alınarak Çalışılacak Sahalar (EİH)
- 3282403 erişim nolu İzin Alınarak Çalışılacak Sahalar (I. Derece Arkeolojik Sit)
- 3410019 erişim nolu Özel İzin Sahaları(Bilgilendirme) (EİH)
- 3282403 erişim nolu Yasak Saha (I. Derece Arkeolojik Sit)
- 3190656 erişim nolu İzin Alınarak Çalışılacak Sahalar (Diğer Yatırım Alanları)
- 3322952 erişim nolu İzin Alınarak Çalışılacak Sahalar (Termik Santral)
- 3271272 erişim nolu İzin Alınarak Çalışılacak Sahalar (İmar Planı onaylanmış alanlar)

TEKNİK VE VERİ DOĞRULAMA ÇALIŞMALARI

Yetkin Kişi Saha Ziyareti

Yetkin Kişi tarafından rezerv değerlendirme veri güncelleme çalışmaları kapsamında, 22 Şubat 2026 tarihlerinde bir gün yerinde saha incelemesi çalışmaları yapılmıştır.

Bu çalışmalar sırasında; söz konusu açık ocaktaki güncel durum gözlemlendi, alt yapı ve tesislerin durumları, stok alanları ve üretim sınırları incelendi.

16.02.2025 tarihinden itibaren 31.12.2025 tarihine kadar, kaynak/rezerv tahminlerini etkileyecek sahada herhangi bir üretim ve/veya dekapaj faaliyetinin yapılmadığı, ÇATES tarafından MAPEG'e beyan edilen faaliyet raporlarının da incelenmesiyle tespit edilmiştir.



Şekil 2; Açık Kömür Aynası

Halihazır Ölçümleri

10.07.2023 değerlendirme tarihli Değerleme Raporu ve 07.05.2024 tarihli ek rapor 16/03/2023 tarihli halihazıra göre hazırlanmıştır.

Şekil-4'teki kesitte; 26.02.2025 ve 09.12.2025 tarihli imalat haritalarına ait topoğrafik eğri eklenmiş olup, imalatta herhangi bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir.

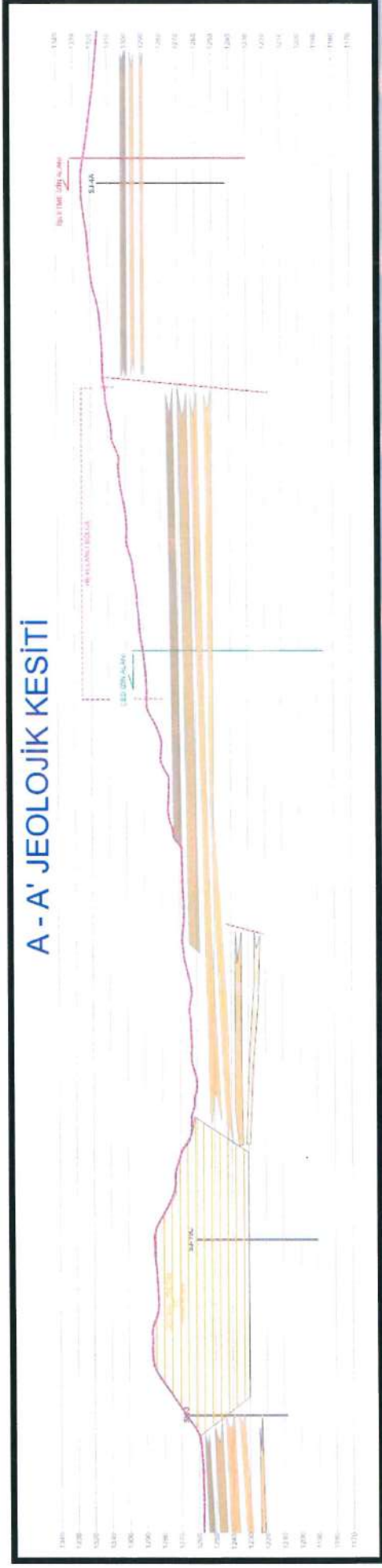
Söz konusu 26.02.2026 Değerleme tarihli veri güncelleme raporu ise güncel 09/12/2025 tarihli imalat haritası göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır.

5768 RUHSAT NUMARALI Linyit Madeni Ruhsat Sahası
Rezerv Değerleme Veri Güncelleme Raporu



5768 RUHSAT NUMARALI LINYIT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

Jeolojik Kesit



Şekil 4: Ruhsat Sahasına Ait Kesit

MADEN KAYNAK TAHMİNİ

Veri Tabanı Güncellemesi

26.02.2025 tarihli halihazır ölçümüne göre hazırlanmış 26.02.2025 tarihli ek rapordan itibaren, 09.12.2025 tarihli halihazır ölçümüne kadar yapılmış üretimler göz önünde bulundurularak veri tabanı güncellemeleri yapılmıştır. Ancak sahada herhangi bir dekapaj ve üretim faaliyeti yapılmamasına istinaden kaynak/rezerv tahminlerinde bir değişiklik olmamıştır.

Üretim ve dekapaj planlarına bağlı güncel maliyetler göz önünde bulundurularak net akış miktarları tahminleri güncellenmiştir.

Jeolojik Model Güncellemesi

Sahada bir önceki ölçüme göre üretim ve dekapaj faaliyeti olmamasına istinaden, 16/02/2025 tarihli halihazır ölçümüne göre yapılan jeolojik modeller kullanılmış olup, Yetkin Kişi ve ÇATES veritabanlarında saklanmaktadır.

Kömür Kaynak Tahmininde Kullanılan Kriterler ve Limit Değerler

UMREK, NI 43-101 ve JORC uluslararası maden kaynak ve rezerv raporlama kodlarında açık bir şekilde, "Maden Kaynağı, yer kabuğu içinde veya üzerinde bulunan, ekonomik önemi olan, tenör (veya kalite) ve büyüklüğü ile nihai olarak ekonomik makul çıkarılma beklentisi bulunan katı malzeme konsantrasyonu veya oluşumudur." olarak tanımlanmıştır.

Bu tanım doğrultusunda sahada bulunan kömür damarlarının geometrisi ve içerdiği kalite verilerinin ekonomik değer taşıması, uygulanacak olan limit değerler ile belirlenmiştir.

Bu limit değerlerin belirlenmesinde ilk unsur, sahadaki kömürlerin olası açık işletme yöntemi ile işletilmesi olarak düşünülmektedir. Bu raporlama kapsamında kömür kaynağının sınırlarını belirleyen en önemli etken toplam dekapaj (m³)/kömür (ton) oranı olmuştur.

Bu çerçevede kömür kaynak tahmininde kullanılan sınır değerler ve kriterler aşağıda listelenmiştir;

- Minimum kömür damar kalınlığı $\geq 0,2$ m
- Minimum havada kuru bazda Alt Isıl Değer ≥ 500 kcal/kg
- Toplam dekapaj (m³)/toplam kömür (ton) oranı $< 10:1$

Kaynak Sınıflandırması

Sınıflandırma-Genel

Sondaj veri grubunun, tüm kaynakların konum bakımından sınıflandırılmasına imkân verecek kadar dağıldığı düşünülmektedir.

Değerlendirilen birinci parametre, kömür sahasında faal bir şekilde madencilik faaliyetinin yürütülüp yürütülmediği veya burasının terkedilmiş bir alan olup olmadığıdır.

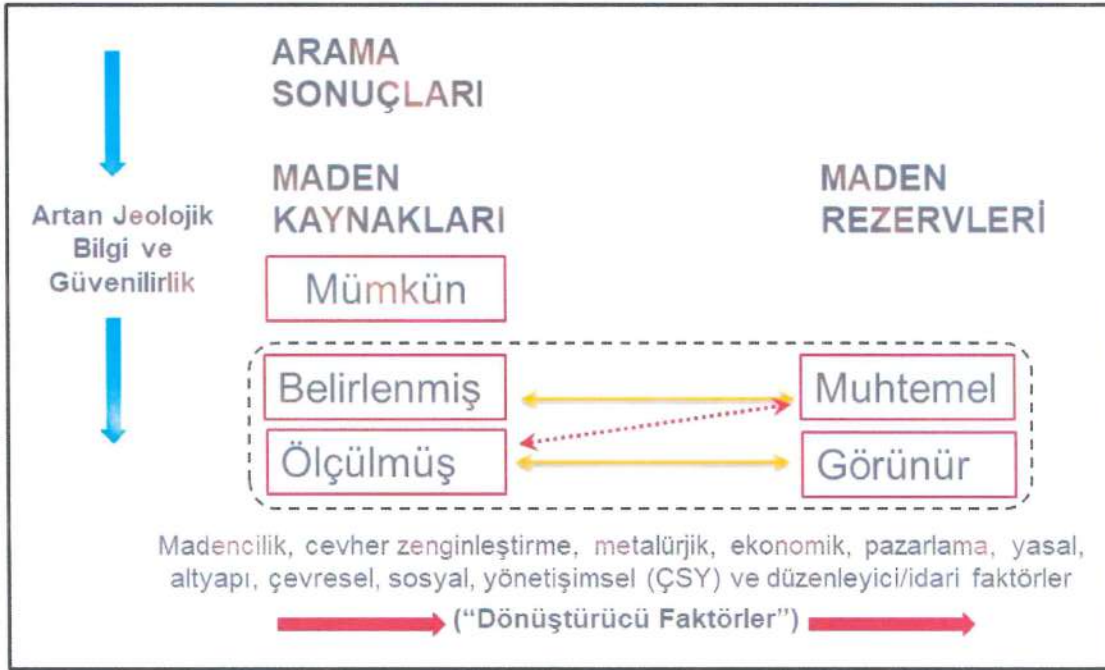
Söz konusu faal olan maden sahasındaki kaynak sınıflandırma sınırlarına ilişkin ek husus, halihazırda kazılmış olan kaynağın kenarlarını belirleyen, ÇATES tarafından belirtilmiş poligonlardır.

Proje alanındaki madencilik uygulaması, linyit zonunun tamamını hedeflemek ve daha sonra kazıma ve bu nedenle kaynak tahmininde, bu uygulamanın devam edeceği varsayılmaktadır.

Nihai olarak ekonomik makul çıkarılma beklentisi doğrultusunda hazırlanan maden kaynak tahmini çalışmaları, artan güvenilirlik ya da azalan jeolojik belirsizlik düzeyine göre, UMREK Kodu 2.Versiyon'da belirtildiği gibi Mümkün, Belirlenmiş ve Ölçülmüş Kaynaklar olmak üzere aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi üç sınıfa ayrılmıştır.

Üç kaynak sınıflandırmasını (Ölçülmüş, Belirlenmiş, Mümkün) tanımlamak için kullanılan ana parametre, linyit zonunun kalınlığı ve sondaj kuyusu yoğunluğudur.

Söz Konusu sınıflandırma, UMREK Kodu'na göre aşağıdaki şekile göre yapılır.



Şekil 5;UMREK Kaynak-Rezerv İlişkisi

Kaynak Sınıflandırmalarının Temeli

Görünür kaynakları tanımlamak için kullanılan ana parametreler, linyit zonunun kalınlığı ve jeolojik modelin kenarına istinaden kuyuların lokasyonudur.

Aslında, görünür kaynakla ilgili poligonun sınırları, belirsiz ve potansiyel olarak maden çıkarılabilecek kalınlığa sahip linyit zonuyla kesişen sondaj sahasının dış kenarlarındaki kuyulardır. Bu alanın dışında kalan kuyular, linyit zonuyla kesişmeyen sondaj sahası olacaktır (yani zon faylanmış veya havza kenarlarında ezilmiştir).

Kavramın uygulanışı, aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Damarlar	Ölçülmüş Kaynak		Belirlenmiş Kaynak	
	Min. (m)	Max. (m)	Min. (m)	Max. (m)
A-B-C	25	250	75	300
D	25	250	75	300
E	25	200	50	300
F	25	200	50	300
G	25	200	50	300

Tablo 2; Kaynak Sınıflandırmaları Kriterleri Tablosu

Yukarıda belirlenen alanlar içerisinde bazı bölgelerde yumuşatma yapılmış, dışarıda kalan küçük alanlar aynı sınıflamanın içerisinde değerlendirilmiştir. Kömür kaynak sınıflaması, kaynak tahmini çalışması esnasında uygulanan sınır değerler göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Kaynak tahmini sırasında uygulanan limit değerleri bu mesafelere olabildiğince uygun yapılmaya çalışılmıştır.

Ölçülmüş kaynak tahmini sınırlarımızı jeolojik güvenilirliğin en yüksek, belirlenmiş kaynak sınırlarımızda ise jeolojik olarak kömürün yanal devamlılığın gözlendiği ancak kısıtlı sondaj miktarlarının olması göz önünde bulundurularak çizilmiştir.

ÇATES'in UMREK Kodu'na uygun yeni sondajlar yapması ile belirlenmiş kaynak tahmin sınırları ölçülmüşe dönüştürülebilecektir.

Kömür Kaynak Tahmininde Kullanılan Yöntemler

Kömür kaynak tahmini çalışmaları, bilgisayar tabanlı kömür damarlarının iki ve üç boyutlu modelleme esasına göre yürütülmüştür. Öncelikli olarak sahadaki tüm kömür damarları, nihai olarak ekonomik makul beklentisi taşımadan iki ve üç boyutlu olarak kömür yayılım alanı içerisinde modellenmiştir.

Bu çalışmalar sırasında her bir sondaj için ilgili damara ait giriş ve çıkış derinlikleri belirlenmiştir. Bu derinlikler içerisinde kalan numunelere ait kalınlık ve yoğunluk değerleri kullanılarak kalite verileri için kompozitleme yapılmıştır. Bu kompozitleme işlemi her sondaj ve her damar için ayrı ayrı yapılmış ve sonuç olarak her bir sondajdaki kömür damarlarına ait giriş ve çıkış derinlikleri, kalınlık, orijinal ve havada kuru bazda kalite ortalamaları hesaplanmıştır.

Kömür kaynak tahmininde kullanılan tüm iki ve üç boyutlu modellemeler ve kömür kaynak kestirimi uygun bilgisayar programında (Gizlilik nedeniyle program ismi paylaşılmadı) gerçekleştirilmiştir. Kaynak tahmin sonuçlarının homojen temsiliyeti açısından ve kaynak tahmin alanının geometrisi düşünülerek farklı grid boyutları ile gerçek (kompozit) değerler karşılaştırılmış ve aralarında bir korelasyon sağlanmıştır.

Oluşturulan üç boyutlu kömür damarlarına ait grid yüzeyleri, derinlik girişlerinde sehven yapılan hatalar veya oluşturulan gridlerin birbirleri ile çakışması durumu dikkate alınarak test edilmiş ve doğrulanmıştır.

Gerçekleştirilen 2 boyutlu voronoi metoduna dayalı hesaplamalar, oluşturulan üç boyutlu gerçek konumlu kömür damar modellemesi ile karşılaştırılmıştır. İki sistem arasındaki tonaj farkı yaklaşık %5 olarak belirlenmiştir. Bu oran kabul edilebilir düzeyde bir hata payını içermektedir.

Doğrulaması yapılan kömür damarına ait yapısal ve kalite verileri 2B voronoi algoritması kullanılarak kaynak tahmini gerçekleştirilmiştir. Son aşama olarak da kaynak dışı bırakılan alanlar ve bir sonraki bölümde anlatılacak olan limit değerlere ait filtreler uygulanması ile kömür kaynak tahmini tamamlanmıştır.

Kömür kaynak tahmini sonuçlarının, 3 boyutlu blok model ve 2 boyutlu voronoi metotlarında doğrulaması yapılmış ve yöntemler arasındaki sonuçların birbirilerine çok yakın oldukları tespit edilmiştir. Söz konusu değerlendirilmede 3 boyutlu modellerden elde edilen veriler esas alınmıştır.

Kömür Kaynak Tahmini

16/02/2025 tarihli halihazır ölçümüne göre yapılan jeolojik modellere göre aşağıdaki kaynak tahmin miktarları aşağıdaki gibidir;

DAMAR ADI	16.02.2025		Orijinal Bazda			
	Kaynak Tahmini		Analizler			
	Ölçülmüş (M Ton)	Belirlenmiş (M Ton)	AİD (kcal/kg)	Kül (%)	Nem (%)	Yoğunluk (t/m ³)
A-DAMARI	5,9	0,346	953	29.00	48.17	1.33
B-DAMARI	6,7	0,361	874	28.64	49.91	1.31
C-DAMARI	6,8	0,266	814	30.42	48.43	1.32
D-DAMARI	4,7	0,220	898	31.39	48.76	1.28
E-DAMARI	3,2	0,257	894	31.65	46.22	1.33
F-DAMARI	3,0	0,115	934	30.68	46.49	1.27
G-DAMARI	1,9	0,385	949	31.99	46.17	1.33
TOPLAM	32,2	1,983	891,51	30.17	48.20	1.31

Tablo 3; 16.02.2025 Tarihli Ölçüm Kaynak Tahmin Tablosu

Söz konusu ruhsat sahasındaki çalışma alanımızda; toplamda 32,200,000 ton ölçülmüş + 1,983,000 ton belirlenmiş kaynak tahmini yapılmıştır.

2025 yılı içerisinde herhangi bir üretim yapılmamasına istinaden güncel kaynak tahmini olarak da kabul edilmiştir.

REZERV TAHMİNİ

Rezerv Tahmin Parametreleri

Maden Rezervi, Ölçülmüş ve/veya Belirlenmiş Maden Kaynağının ekonomik olarak işletilebilen kısmıdır.

Söz konusu rezerv değerlendirme raporumuzun ekonomik analiz kısmında, UMREK Kodu'na göre, Ölçülmüş Maden Kaynak Tahmini miktarlarının, asgari ön fizibilite projesi kapsamında hazırlanan işletme projelerine istinaden, dönüştürücü faktörlerin uygulanmasıyla hesaplanacak Görünür Rezerv miktarları esas alınacaktır.

28.07.2023 tarihli rapor içeriğinde de belirtilen jeoteknik verilere uygun hazırlanmış işletme projelerine göre itfa oranlarının çok düşük olması nedeniyle, gerekli tüm izinlerin alınması ile ölçülmüş kaynak miktarlarının tamamının üretilmesi hedeflenmiştir.

Rezerv tahmin miktarlarına esas ön fizibilite kapsamında yapılan işletme projeleri, Yetkin Kişi kontrol ve denetiminde, ÇATES uzman teknik ekibi ile yapılmıştır.

Yetkin Kişi, ÇATES uzman teknik ekibinin bilgi ve tecrübesine güvenmiştir.

5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

Açık ocak yöntemi ile rödovansçı firma tarafından işletilmesi planlanan kömürlerin, zenginleştirme işlemlerine tabi tutularak tamamının ÇATES'e satışı planlanmaktadır.

Zenginleştirme işlemleri; tüvenan olarak stoklara gelen kömürün, kırma, eleme ve kurutma tesisine alınarak kalorifik değerlerin yükseltilerek satışı yapılmaktadır/yapılması planlanmaktadır.

Ancak mevcut durumda kurutma tesisi sahada yerinde incelenmiş olup kurulumu henüz tamamlanmamıştır, aktif olarak kırma ve eleme tesisi çalışmaktadır.

Rezerv Tahmini Dönüştürücü Faktörler

Dönüştürücü faktörler; maden kaynaklarını maden rezervlerine dönüştürmek için kullanılan bilgilerdir. Bunlar madencilik, jeolojik, cevher zenginleştirme, metalurji, altyapı, pazarlama gibi faktörleri içerebilir ve bunlarla sınırlı değildir.

Söz konusu yaklaşık 100 hektarlık kömürlü çalışma alanımızdaki tüm kömürün üretimi söz konusu olması ve gerekli tüm izinlerin alınacağı göz önünde bulundurulduğunda; bu sahada madencilik yöntemlerinden ve jeolojik durumlarda ortaya çıkabilecek kayıplar değerlendirilerek, aşağıdaki özet tablodaki tahmini seyrelme oranları hesaplanarak uygulanmıştır.

Tüm bu rezerv tahmin parametreleri göz önünde bulundurulduğunda, aşağıdaki dönüştürücü faktörler uygulanarak, güvenli tarafta kalmak hedeflenmiştir;

DAMAR ADI	BİRİM HACİM AĞIRLIĞI	ÖLÇÜLMÜŞ KAYNAK TAHMİNİ	Seyrelme Oranları	Görünür Rezerv
			Dönüştürücü Faktör Yüzdeleri	
	t/ m3	M Ton	%	M Ton
A-DAMARI	1.33	5,9	5	5,7
B-DAMARI	1.31	6,7	10	6,1
C-DAMARI	1.32	6,8	15	5,8
D-DAMARI	1.28	4,7	15	4,0
E-DAMARI	1.33	3,2	15	2,8
F-DAMARI	1.27	3,0	20	2,4
G-DAMARI	1.33	1,9	20	1,6
TOPLAM	1.31	32,2		28,4

Tablo 4;Damarlara Ait Dönüştürücü Faktör Yüzdeleri Tablosu

Kömür Rezerv Tahmini

Ruhsat sahası içerisinde üretim faaliyetleri durdurulmuş olup mevcut durumdaki kaynak/rezerv tahmini aşağıdaki tabloda sunulmaktadır;

DAMAR ADI	ÖLÇÜLMÜŞ KAYNAK TAHMİNİ	Görünür Rezerv Tahmini
	(26/02/2026)	(26/02/2026)
	M Ton	M Ton
A-DAMARI	5,9	5,7
B-DAMARI	6,7	6,1

5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

C-DAMARI	6,8	5,8
D-DAMARI	4,7	4,0
E-DAMARI	3,2	2,8
F-DAMARI	3,0	2,4
G-DAMARI	1,9	1,6
TOPLAM	32,2	28,4

Tablo 5;26.02.2026 Tarihli Kaynak/Rezerv Tahmini Tablosu

Ölçülmüş kaynak tahmin miktarları **32,200,000** ton hesaplanmış olup, jeolojik güven ve madencilik dönüştürücü faktörlerinin uygulanmasıyla ortalama %.13 azalmış ve **28,400,000** ton görünür rezerv tahmini hesaplanmıştır.

MADEN ÖMRÜ PLANLARI

Kalan 28,400,000 ton görünür rezervin 2026-2040 yıllarında üretilerek bitirilmesi planlanmıştır.

MALİYETLER

Yatırım Giderleri

Bu çalışma kapsamında yapılmış olan yatırım giderlerinin belirlenmesine yönelik hesaplamalar ÇATES tarafından sağlanan veriler kullanılarak ve bu verilerin doğruluğu kabul edilmek suretiyle yürütülmüştür.

Sahadaki yatırımlar geçmiş dönemdeki rödovansçı firma tarafından yapılmış olup, ÇATES tarafından yeni bir yatırım durumu söz konusu değildir.

İşletme Giderleri

Bu çalışma kapsamında yapılmış olan işletme giderlerinin belirlenmesine yönelik hesaplamalar ÇATES tarafından sağlanan ve beyan edilen veriler kullanılarak ve piyasa koşullarındaki bu verilerin doğrulanması ile kabul edilerek çalışmalar yürütülmüştür.

Kabuller, İşletme Maliyetleri

ÇATES tarafından 2025 yıl sonuna ait giderlere bağlı maliyet kalemleri sağlanmıştır. Bu maliyetlerin özetleri aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Yetkin Kişi, ekonomik analiz kısmında modele girdi olan bazı parametreleri, ÇATES tarafından sağlanan 2025 yıl sonuna ait olan bu maliyetlerden oluşturmuştur.

ÇATES tarafından işçilik, rödovans bedeli, arazi bedeli, dekapaja aktarılan bedel vb. gibi miktarlar Yetkin Kişi'ye sağlanmıştır.

Yetkin Kişi, tüm girdiler ile (kendi hesapladığı ve sağlanan) ekonomik model oluşturmuştur ve bu birim fiyatlar üzerinden de yıllık üretim miktarlarına bağlı toplam maliyetlerin projeksiyonu şeklinde hesap yapmıştır.

Hesaplamalarda yıllık planlara eskalasyon, vergiler ve faiz artışları uygulanmamış olup net akış miktarı bugün için belirlenmiştir.

5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

Toplam Dekapaj	61,280,000	m3
Toplam Kömür	28,400,000	ton

Tablo 6; Toplam İş Miktarları Tablosu

Birim Maliyetler

Aşağıdaki tabloda kömür üretim maliyeti tüm işletme süresi boyunca, 2025 yıl sonu birim maliyetleri göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır.

Bu maliyetlerin ana başlıklarına ait toplam birim maliyet kalemleri aşağıdaki Tablo da verilmiştir.

ÇANKIRI_ORTA					
Maliyet konuları	Birim	Miktar	Maliyet	Toplam tutar (TL)	Birim Maliyet
Dekapaj	m3	61,280,000	69.94	4,286,088,180	150.71
Kömür Üretim	ton	28,440,000	39.07	1,111,212,998	39.07
Kömür Taşıma	ton	28,440,000	490	13,935,600,000	490.00
Arazi Kiralama	yıl	10	1,150,000	11,500,000	0.40
Devlet Hakkı	ton	28,440,000	7.90	224,591,502	7.90
Karayolu Deplase	m	1,500	12,324.00	18,486,000	0.65
Rehabilitasyon	ton	28,440,000	0.50	14,220,000	0.50
Ara Toplam				19,601,698,681	689.23
Beklenmeyen Gider			5%	980,084,934	34.46
Toplam (TL)				20,581,783,615	723.69
Rödovans Bedeli (Planlanan, TL/ton)				73.98	
Genel Toplam (TL/ton)				797.67	

Tablo 7; Özet Birim Maliyet Tablosu

Yıllar	Üretim Miktarı (ton)	Toplam Tutar (TL)	Birim Maliyet (TL/ton)
2026	1,500,000	₺417,974,140	₺279
2027	1,500,000	₺431,254,550	₺288
2028	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2029	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2030	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2031	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2032	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2033	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2034	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2035	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2036	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2037	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2038	1,500,000	₺431,254,550	₺288
2039	2,000,000	₺492,506,550	₺246
2040	1,900,000	₺485,156,310	₺255
	28,400,000	7,183,211,600	₺253

Tablo 8; Yıllık Üretim Planlarına Bağlı Birim Maliyetler

DEĞERLEME YAKLAŞIMI

Değerleme Yaklaşımı Genel Bilgilendirme

UMVAL Kodu kapsamında, genel olarak kabul görmüş üç Değerleme Yaklaşımı bulunmakta olup, bunlar; Gelir Yaklaşımı, Piyasa Yaklaşımı ve Maliyet Yaklaşımıdır. Bu yaklaşımların uygulanması ruhsat sahasının aşamasına bağlı olup genel kabuller aşağıdaki Tablo'daki gibidir;

DEĞERLEME YAKLAŞIMI	ARAMA SAHALARI	MADEN KAYNAĞI SAHALARI	GELİŞTİRME SAHALARI	ÜRETİM SAHALARI
Gelir	Genellikle kullanılmaz	Bazı durumlarda	Evet	Evet
Piyasa	Evet	Evet	Evet	Evet
Maliyet	Evet	Bazı durumlarda	Hayır	Hayır

Tablo 9; UMVAL Kodu Değerleme Yaklaşımları Tablosu

Yukarıda verilen Tablo-9'a göre söz konusu Rezerv Değerleme Raporu içerisinde 2 farklı yaklaşım yapılmalıdır.

Yetkin Kişi tarafından, Gelir ve Piyasa Değerleme Yaklaşımları hesaplanmış olup, söz konusu kömürün, rödovansçı firma tarafından üretilip satışının termik santrale yapılması planlaması nedeniyle; Rezerv Değerleme Raporu'nda "**Piyasa Yaklaşımı**" esas alınmıştır.

Çünkü gelir yaklaşımları yapılırken, santral maliyetleri ve elektrik satış fiyatları esas alınmış ve maden sahası değerlemesinin dışında birim maliyet ve fiyatlar ortaya çıkmış, serbest piyasada bu maliyetlerin yeri bulunmamaktadır. Ayrıca santrale bir çok tedarikçiden alınan kömürün ÇATES kömürü ile paçallanarak beslenmesiyle elektrik üretimi gerçekleştirip, gelir elde edilmektedir.

Piyasa Yaklaşımı

Piyasa Yaklaşımı, "Satış Karşılaştırma Yaklaşımı" olarak da bilinir ve öncelikle ikame ilkesine dayanmaktadır. Değerlemesi yapılan Maden Sahası, açık bir piyasada işlem gören benzer Maden Sahalarına atfedilen işlem değeri ile karşılaştırılır.

Yöntemler; karşılaştırılabilir işlemleri, Piyasa Değeri analizini ve opsiyon veya anlaşma koşulları analizini içerir.



5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

Gerçekleşmiş işlemlerin yanı sıra istenen fiyatlar ve verilen teklifler de veri olarak dikkate alınabilir. Emsal olarak alınan satış bedelleri, satış tarihleri ve piyasa koşulları göz önünde bulundurularak Değerleme Tarihine uyarlanır.

Emsal olarak seçilen her bir saha, Değerleme konusu saha ile değeri belirleyen özellikler açısından karşılaştırılır ve gerekli düzeltmeler yapılarak değer tespit ve takdir edilir. Piyasa Yaklaşımına dayanan yöntemlere; karşılaştırılabilir işlemler, piyasa kapitalizasyonu analizi (redevans gelirlerinin kapitalizasyonu analizi) ve opsiyon veya ortak girişim sözleşmeleri koşullarının analizi dâhildir.

Söz konusu "Rezerv Değerleme Raporu" için en doğru yaklaşımın **Piyasa Yaklaşımı** olduğu kabul edilmiştir.

Bu yaklaşımdaki en önemli iki ana başlık; kömürün birim maliyeti ve kaloriye bağlı değerlendirme tarihindeki piyasa satış değeridir.

Tüm bu parametreler kanıtlanmış, imza altına alınmış ve değerlendirme tarihi öncesindeki yıl sonu maliyet ve satış fiyatlarıdır.

Değerlemede iskonto uygulanmamış ancak beklenmeyen gider uygulanmıştır.

Tüm bunlara istinaden, aşağıdaki Tabloda da görüleceği üzere yıllara bağlı net akış miktarları hesaplanmıştır.



Gelir Yaklaşımı

Gelir Yaklaşımı; faydaların öngörülmesi ilkesine dayanır ve maden varlığının gelir veya nakit akışı yaratma potansiyeline dayanan tüm yöntemleri içerir. Bu yöntemde; Maden Sahasının gelir ve harcama verileri dikkate alınarak belirlenecek yıllık net nakit akışları belli bir indirgeme (iskonto) oranı vasıtasıyla indirgenerek Değer bulunur. İndirgeme oranı piyasa verileri ışığında belirlenir. Bu iskonto kömür üretim maliyetlerinde beklenmeyen gider olarak uygulanmıştır. Tüm bunlara istinaden, aşağıdaki Tabloda da görüleceği üzere, söz konusu ruhsat sahasından üretilecek kömür miktarlarına ve kalitesine bağlı, santral maliyetinin ve elektrik satış fiyatlarının da göz önünde bulundurularak "Gelir Yaklaşımı Net Nakit Akışları Tablosu" hazırlanmıştır.

Ancak söz konusu Rezerv Değerlemenin bu yaklaşımdan yapılması doğru olmayacaktır.

Çünkü üretilen kömürün santrale satışı ile elektrik üretimlerinden gelir elde edilmekte ve bu gelir birçok farklı tedarikçiden elde edilen kömürün santrale beslenmesiyle sağlanmaktadır.

Santral Bazlı Gelir Yaklaşımı Net Nakit Akışları Toplamı; 14,048,860,435 TL'si olarak hesaplanmıştır.

Santral bazlı gelir yaklaşımı net nakit akışları tabloları aşağıdaki Tablolarda verilmiştir.

Santral baz değerleri;

Santral	ÇATES	Ortalama/Toplam
Baz Değerler (kcal/kg)	3,300	3,300
Yakılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	2,000,000	2,000,000

Tablo 11; Santral Baz Değerleri Tablosu

Santral baz üretim kapasiteleri;

SANTRAL BAZ ÜRETİM KAPASİTELERİ		
ÇATES	2,386,000,000	KWh/yıl
	2,386,000	MWh/yıl
TOPLAM	2,386,000	MWh/yıl
TOPLAM GERÇEKLEŞEN (2025)	1,847,520	MWh/yıl

Tablo 12; Santral Baz Üretim Kapasiteleri Tablosu



AÇIKLAMALAR	SANTRAL BAZLI GELİR YAKLAŞIMI NET NAKİT AKIŞLARI TABLOSU (31.12.2025 maliyetleri baz alınarak, Eskalasyon ve Faiz Artışları Uygulanmadan Hesaplanmıştır)												Toplam			
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		2038	2039	2040
Gelen Kömür Miktarı (ton)	1,500,000	1,500,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	1,500,000	2,000,000	1,900,000	28,400,000
Üretilecek Kömür Kalitesi (Kcal/kg)	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890
ÇATES Ort. Baz Değerleri (Kcal/kg)	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Kayıp, Dönüştürücü Faktör (ton/MWh)	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71
ÇATES İşletmesi Birim Maliyeti (TL/ton)	€293	€302	€259	€259	€259	€259	€259	€259	€259	€259	€259	€259	€302	€259	€263	€265
ÇATES'e Nakliye Birim Maliyeti (TL/ton)	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€490	€380
ÇATES İşletmesi Top Birim Maliyeti (TL/MWh)	€1,575	€1,609	€1,449	€1,449	€1,449	€1,449	€1,449	€1,449	€1,449	€1,449	€1,449	€1,449	€1,609	€1,449	€1,464	€1,363
Santral Net Birim Maliyeti (ÇATES Ort. TL/MWh)	€1,117	€816	€816	€816	€816	€816	€816	€816	€816	€816	€816	€816	€816	€816	€816	€816
Toplam Birim Maliyet (TL/MWh)	€2,692	€2,426	€2,265	€2,265	€2,265	€2,265	€2,265	€2,265	€2,265	€2,265	€2,265	€2,265	€2,426	€2,265	€2,280	€2,179
Elektrik Satış Birim Fiyatı (TL/MWh)	€3,076	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539	€2,539
Net Nakit Kar Birim Fiyatı (TL/MWh)	€384	€113	€274	€274	€274	€274	€274	€274	€274	€274	€274	€274	€113	€274	€259	€359
ÇATES ELEKTRİK ÜRETİM MİKTARI (MWh)	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	1,847,520	27,712,800
ÇATES Gelir Net Nakış Akışları (TL)	€709,725,194	€208,907,721	€505,611,986	€505,611,986	€505,611,986	€505,611,986	€505,611,986	€505,611,986	€505,611,986	€505,611,986	€505,611,986	€505,611,986	€208,907,721	€505,611,986	€478,082,724	€7,167,355,207

Tablo 13; Santral Bazlı Gelir Yaklaşımı Net Akış Tahminleri Tablosu

ÇATES SANTRALLERİ 2025 ORTALAMA ELEKTRİK ÜRETİM MİKTARLARI VE BİRİM SATIŞ FİYATLARI TABLOSU	ÇATES SANTRALLERİ 2025 ORTALAMA ELEKTRİK ÜRETİM MİKTARLARI VE BİRİM SATIŞ FİYATLARI TABLOSU												
	Orak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	2025-Top/Ort
ÇATES Net Üretim MWh	166,389	129,844	128,350	100,113	176,399	137,494	171,195	191,739	166,216	158,001	157,260	164,521	1,847,520
ÇATES Ort. Santral Maliyeti* TL/MWh	€852	€949	€1,127	€1,553	€1,087	€1,012	€840	€748	€1,037	€1,878	€1,170	€1,380	€1,117
Kalori başına maliyet TL/kcal	0.51	0.57	0.53	0.57	0.55	0.56	0.54	0.61	0.53	0.57	0.66	0.61	0.57
Elektrik Satış Fiyatı** TL/MWh	€2,821	€2,715	€2,653	€3,042	€3,007	€2,985	€3,221	€3,245	€3,147	€3,140	€3,357	€3,370	€3,076

Tablo 14; ÇATES 2025 Ortalama Elektrik Üretim Miktarları ve Birim Satış Fiyatları Tablosu

YETKİN KİŞİ GÖRÜŞ VE ÖNERİLER

Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

ÇATES Elektrik Üretim A.Ş ile Kaan Bulut Karabulut arasında 19/02/2026 tarihinde “Rezerv Değerleme Veri Güncelleme Raporu” hazırlanması işi protokolü imzalanmıştır.

İş bu rapor Kaan Bulut Karabulut tarafından, ÇATES Elektrik Üretim Anonim Şirketi için, şirket uhdesinde bulunan 5768 ruhsat numaralı IV.Grup (b) linyit kömürü ruhsatının; 10.07.2023 değerlendirme tarihli Değerleme Raporunun ve 07.05.2024 tarihli ek raporunun veri güncellenmesi amacıyla hazırlanmış olup yayınlandığı tarih itibariyle yürürlüğe girmiştir.

Veri güncellenmesinin amacı; 16.03.2023 tarihli halihazır ölçümüne göre hazırlanan 07.05.2024 tarihli ek raporun, 09/12/2025 tarihli ölçüm ve üretim/dekapaj miktarlarına bağlı, güncel maliyetler göz önünde bulundurularak değerlendirme yaklaşımlarının yeniden yapılmasıdır. Çalışmalar, ÇATES’in iç kullanımına yönelik yapılmış olup, işletmeye esas parametrelerin ortaya konularak, yatırım ve işletme giderlerinin belirlenmesi ile şirketi “Finansal/Mali Tablolarına Destek Verilmesi” amacıyla yapılmaktadır.

Mevcut haliyle amacı dışında kullanımı veya üçüncü şahıslar ile paylaşımı ÇATES’in sorumluluğundadır.

Bu rapor, ÇATES tarafından sağlanmış, Yetkin Kişi tarafından veri doğrulamaları yapılmış bilgi ve belgeler temel alınarak hazırlanmıştır.

Rapor çalışmasında UMREK Maden Sahaları Değerleme Kodu olan UMVAL Kodu’nun kapsamına, asgari standartlarına, amacına ve rapor yazım dizinine uygun çalışma yapılmış olup, kodların etik kurallarına sadık kalınmıştır.

Veri Doğrulama

Yetkin Kişi tarafından 10.07.2023 değerlendirme tarihli Değerleme Raporunun ve 07.05.2024 tarihli ek raporun hazırlanma sürecinde teknik açıdan, teyit sondaj çalışmaları dahil olmak üzere bir çok veri doğrulama çalışması yapılmış olup, sahada teyit sondajları da yapılmıştır.

Söz konusu veri güncelleme raporu sürecinde de 22.02.2026 tarihlerinde de saha ziyareti yapılarak, sahadaki güncel durum incelenerek üretim alanları tespit edilmiştir.

Ayrıca üretime konu sevk fişleri temin edilmiş ve buradaki miktarların teyidi amacıyla güncel hali hazır 09.12.2025 tarihinde alınarak bu ölçümlere göre, jeolojik kesitler hazırlanmış ve iki ölçüm arasında herhangi bir üretimin yapılmadığı tespit edilmiştir.

Kaynak ve Rezerv Tahmini

10.07.2023 değerlendirme tarihli Değerleme Raporunda ve 07.05.2024 tarihli ek raporda Yetkin Kişi ve diğer uzmanlar ile birlikte kaynak/rezerv tahminleri yapılmıştır.

Bu tahminler için Yetkin Kişi kontrol ve denetiminde, 4 adet teyit sondajı yapılmıştı ve jeolojik güvenin artırılabilmesi amacıyla yetkin kişi kontrol/denetiminde yeni sondajların yapılması önerilmişti, bu öneri mevcut durumda da geçerliliğini korumaktadır.

Söz konusu güncelleme raporunda ise 26.02.2025 tarihinde yapılmış kaynak/rezerv tahminleri miktarları herhangi bir üretim yapılmamasına istianeden geçerliliğini korumuştur.



Madencilik Yöntemi

Rapor kapsamında, söz konusu sahadaki geçmiş dönemdeki madencilik faaliyetleri temel alınarak ileriye dönük kabuller üzerinden madencilik yöntemi değerlendirilmiş ve raporlanmıştır.

İşletmede açık ocak üretim çalışmaları 2040 yılında kadar devam etmesi planlanmaktadır. Bu planlama ÇATES tarafından tüm izinlerin (ÇED-GSM-Mülkiyet vb.) alınacağı öngörülerek yapılmıştır.

Ancak, her ne kadar öngörülen maden ömrü boyunca projeksiyonlar yapılmış olsa da bu projeksiyonların daha somut temellere (izin süreçlerinin plan ve projelendirilmesi gibi) dayandırılması önerilmektedir. Bu bağlamda, yıllık bazda maden planlarının yapılarak, bu planlara esas maliyetlerin çıkarılması ve bu maliyetler üzerinden değerlendirme çalışmaları yapılmıştır.

Projelerin geriye dönük fiili rakamlar üzerinden değerlendirilmesinden ziyade ileri dönük proje planlama çalışmaları (gerçeğe esas fiyat tekliflerinin alınması, izin plan-projelerinin hazırlanması, izin süreçlerinin hazırlıkları) gerçekleştirilerek geleceğe yönelik öngörü sağlanmıştır..

Yetkin Kişi, ÇATES tarafından, geçmişte yapılan detaylı maden ömrü planlarının önfizibilite/fizibilite çalışmaları ile yeniden yapılmasını, bunlara esas maliyet kalemlerinin ve maliyetlerin belirlenmesini ve proje ekonomisinin bu temelde yeniden değerlendirilmesini önermektedir.

Bu bağlamda, bu raporun mevcut haliyle amacı dışında kullanımı veya üçüncü şahıslar ile paylaşımı ÇATES'in sorumluluğundadır.

Ancak bu aşamada mevcut açık ocak madencilik yöntemlerinin (kıрма-eleme) amacına uygun olduğu teyit edilmiştir.

Yatırım ve İşletme Giderleri

Söz konusu 5768 ruhsat numaralı sahada kömür üretim faaliyetleri yaklaşık 15 yıldır devam etmektedir. Mevcut durumda, Yetkin Kişi tarafından yapılan gözlemler sonucunda; dekapaj ve kömür üretim çalışmaları rödovansçı firma tarafından yapılması planlanmakta ve üretilen kömürün çoğunluğu ÇATES'e satışı ön görülmektedir.

Dekapaj ve kömür üretim birim maliyetleri, ÇATES'in benzer sahalarındaki taşeron firma ile yapılan sözleşmeler kapsamında belirlenen işletme giderleri göz önünde bulundurularak belirlenmiştir.

Tüm bu giderler üretimi planlanan rezervin üretim süresince her yıl için ayrı ayrı hesaplanmış ancak eskalasyon, vergiler ve faiz artışları uygulanmamıştır.

Değerleme Yaklaşımı

Söz konusu "Rezerv Değerleme Raporu" için en doğru yaklaşımın Piyasa Yaklaşımı olduğu kabul edilmiştir.

Bu yaklaşımdaki en önemli iki ana başlık; kömürün birim maliyeti ve değerlendirme tarihi öncesindeki yıl sonu (31.12.2025 tarihli) piyasa satış değeridir.

Tüm bu parametreler kanıtlanmış, imza altına alınmış ve değerlendirme tarihi öncesi yıl sonu güncel maliyet ve satış fiyatlarıdır.

Tarihler

Veri Güncelleme Tarihi : 31.12.2025
Hali Hazır Tarihi : 09.12.2025
Rapor Tarihi : 26.02.2026

Görüş ve Önerileri

Kaynak/Rezerv sınırları dahilinde, havza kenarlarında Yekin Kişi kontrol ve denetimin işletme sondajları yapılarak, jeolojik güvenilirlik arttırılmalı ve buna bağlı kaynak/rezerv tahminleri, tenör değerleri güncellenmelidir.

İşletmenin ilerleme yönünde, mevcut durumda heyelanlı bir bölge bulunmaktadır ve üretim alanları kapsamında şev stabilitesi raporu bulunmamaktadır. Üretimlerin ilerlemelerine bağlı mutlaka jeoteknik çalışmalar ile şev stabilitesi hesapları yapılarak ocak planlarına güvenlik ve ekonomik maliyet amacıyla dahil edilmelidir.

İşletme planları dahilinde gerekli tüm izinlerin alınması için termin planları hazırlanarak, 3213 sayılı maden kanunu kapsamında 7.madde izin başvuruları yapılmalıdır.

YETKİNLİK BİLGİLERİ

İsim, Adres, Meslek, İletişim

Yetkin Kişiye Ait Bilgiler;

Adı-Soyadı : Kaan Bulut KARABULUT
Meslek : Jeoloji Mühendisi
İletişim : 0 532 412 76 02
E-Posta : bulutkaan@hotmail.com

Eğitim, Deneyim, Üye Olduğu Profesyonel Kuruluşlar

Eğitim : Süleyman Demirel Üniversitesi/Jeoloji Mühendisliği
Deneyim : 17 yıl, Maden Arama, Kaynak/Rezerv Tahminleri, Rezerv Değerleme Raporlamaları, Kapsam/Fizibilite Süreçleri
Üyelik : Yerbilimleri Maden ve Metalürji Profesyonelleri Birliği ("YERMAM") Profesyonel Üyesi

Maden Sahası Ziyaretleri

Yetkin Kişi söz konusu ruhsatın bulunduğu kömür havzasında, çeşitli özel şirketlere ait ruhsatlarda, farklı dönemlerde yaklaşık 17 yıldır arama, kaynak, fizibilite ve rezerv çalışmalarında bulunmuştur.

Söz konusu 5768 ruhsatı için, Rezerv Değerleme çalışmaları kapsamında; 8-9-10 Temmuz 2023, 23-24 Eylül 2023, 30 Eylül-1Ekim 2023, 01-02 Şubat 2025 ve en son bu rapor kapsamında, veri

5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

güncelleme amacıyla 22 Şubat 2026 tarihlerinde yerinde saha incelemesi, arama ve etüt çalışmaları yapmıştır.

Sorumluluk Sınırları

Yetkin Kişi söz konusu Rezerv Değerleme Raporu'nu, 19/02/2026 tarihinde ÇATES ile aralarında imzaladıkları protokol kapsamında; ÇATES tarafından sağlanmış bilgi ve belgeler (güncel maliyetler, hali hazır ölçümler, kömür piyasa satış belgeleri) temel alınarak hazırlamıştır.

Yetkin Kişi, söz konusu rapor içeriğindeki kaynak, rezerv, tenör ve ekonomik analizini ÇATES'in sunduğu verileri esas alarak gerekli veri doğrulama çalışmalarını yapmış, doğrulamış ve bu verileri güncellemiştir.

Çalışma ÇATES'in iç kullanımına yönelik olup UMVAL Kodunda belirtilen kural ve standartlara uygun olarak hazırlanılması hedef alınmış bu raporda, Yetkin Kişi tarafından rapor içeriği ile ilgili UMVAL Kodu 3.5.2 maddesi kontrol listesi göre gözden geçirilerek, raporun 9.8 maddesinde görüş ve önerilerini sunmuştur.

Rapor çalışmasında UMREK Maden Sahaları Değerleme Kodu olan UMVAL Kodu'nun son versiyonu kapsamına ve rapor yazım dizinine uygun çalışma yapılmış olup, kodun etik kurallarına sadık kalınmıştır.

Mevcut haliyle amacı dışında kullanımı veya üçüncü şahıslar ile paylaşımı ÇATES'in sorumluluğundadır.

Bağımsızlık Durumu

Yetkin Kişi, Söz konusu rapor kapsamındaki ruhsat sahibi bünyesinde hizmet vermemektedir, bağımsız olarak çalışmaktadır.

Çalışma kapsamında, Yetkin Kişi olarak 19/02/2026 tarihinde ÇATES ile imzalamış olduğu protokole istinaden bu çalışmayı yapmıştır.

Raporun ÇATES'e imzalı teslim edilmesi ile protokol kapsamındaki işini tamamlayacaktır.

Maden Sahası Geçmiş İlişkileri

Yetkin Kişi söz konusu ruhsatın bulunduğu Çankırı/Orta-Şabanözü kömür havzasında, çeşitli özel şirketlere ait ruhsatlarda, farklı dönemlerde yaklaşık 17 yıldır arama, kaynak, fizibilite ve rezerv çalışmalarında bulunmuştur.

Söz konusu 5768 ruhsatı için, Rezerv Değerleme çalışmaları kapsamında; 8-9-10 Temmuz 2023, 23-24 Eylül 2023, 30 Eylül-1Ekim 2023, 01-02 Şubat 2025 ve en son bu rapor kapsamında, veri güncelleme amacıyla 22 Şubat 2026 tarihlerinde yerinde saha incelemesi, arama ve etüt çalışmaları yapmıştır.

Onaylar ve /veya Rızalar

İş bu rapor iki orijinal imzalı rapor olarak düzenlenmiş olup, orijinalinin dışındaki kopyalarının kullanımları halinde ortaya çıkabilecek sonuçlardan Yetkin Kişi sorumlu değildir.

Orijinal raporlarının biri ÇATES'te diğeri Yetkin Kişi'de bulunmaktadır.

Çalışma, işletmeye esas parametrelerin ortaya konularak, yatırım ve işletme giderlerinin belirlenmesi ile şirketin "Finansal/Mali Tablolarına Destek Verilmesi" amacıyla yapılmaktadır.

5768 RUHSAT NUMARALI LİNYİT MADENİ RUHSAT SAHASI
REZERV DEĞERLEME VERİ GÜNCELLEME RAPORU

Bu çalışmaya temel olan, açık ocak madenciligi yoluyla işletilmesi planlanmakta olan maden sahasına ilişkin veriler ÇATES tarafından sağlanmıştır.

Bu rapor, ÇATES tarafından sağlanmış bilgi ve belgeler temel alınarak hazırlanmıştır.

Yetkin Kişi tarafından, raporun ilgili maddelerinde de belirtildiği üzere çeşitli veri doğrulama çalışmaları yapılarak kaynak miktarları (Ölçülmüş kaynak) değerlendirilmiş ve 2025 yılı içerisinde herhangi bir üretim olmamasına istinaden 26.02.2025 tarihli kaynak/rezerv miktarları geçerliliğini korumuş ve rapor içeriğinde belirtilmiştir.

Bilindiği üzere söz konusu maden sahasının değerlendirilmesi çok çeşitli disiplinler/uzmanlıklar gerektirmektedir. Buna istinaden, Yetkin Kişi, raporun hazırlanması ile ilgili güncel maliyet başlıklarında ÇATES'in uzmanlarından destek almıştır. Yetkin Kişi, UMVAL Kodu 2.1.1 ve 2.10.d maddeleri kapsamına göre diğer uzmanlara güvenmiştir.

Çalışma ÇATES'in iç kullanımına yönelik olup UMREK Maden Sahalarının Değerleme Standartları (UMVAL Kodu) ile uyumlu bu raporda, Yetkin Kişi tarafından UMVAL Kodu (UMREK Maden Sahaları Değerleme Kodu) 3.5.2 maddesi kontrol listesine göre gözden geçirilerek, madde 9.8'de görüş ve önerilerini sunulmuştur.

İş bu rapor, sadece Rezerv Değerleme Veri Güncelleme amacıyla hazırlanmıştır.

Yetkinlik Beyanı

Ben Kaan Bulut Karabulut, söz konusu rezerv değerlendirme raporuna konu "Linyit" madeni ile ilgili, 17 yıldır; arama çalışmaları, arama sonuçlarının değerlendirilmesi, maden kaynak tahmin hesaplamalarının yapılması ve raporlanması, rezerv tahmin hesaplamalarına katkıda bulunulması ve fizibilite süreçlerinin yönetilmesi, maden işletme jeoteknik çalışmalarının yapılması ve şev stabilite hesaplamaları, işletme projelerinin hazırlanması, maliyet hesaplamalarının yapılması ve rezerv değerlendirme raporlarının hazırlanması konularında yetkin olduğumu beyan ederim.

Arama Sonuçlarının, Maden Kaynak ve Rezerv Tahminlerinin Raporlanması ile ilgili UMREK Kodu 'nu okudum ve anladım.

UMREK Kodu'nda tanımlanan Yetkin Kişi olduğumu, raporda yer alan ilgili cevherleşme türü ve maden yatağı konusunda 17 yıllık deneyime sahip olduğumu beyan ediyorum.

UMREK tarafından resmi olarak tanınmış profesyonel kuruluşun (YERMAM) 272 numaralı üyesiyim.

Söz konusu rezerv değerlendirme veri güncelleme raporunun hazırlanabilmesi amacıyla Ulusal Maden Kaynak ve Rezerv Raporlama Komisyonu, Maden Sahaları Değerleme Standartlarını (UMVAL KODU) okudum, anladım ve kodun etik kurallarına sadık kaldım.

Raporun tüm başlıklarının hazırlanma süreci tarafımda yönetildi ve yazıldı. Bilindiği üzere birçok disiplinden farklı uzmanlıklara ihtiyaç duyulması nedeniyle bazı başlıklarda ÇATES'in teknik uzman ekibine güvendim ve güncel maliyetlerle ilgili destek aldım.


Tüm rapor içeriği; bilgim ve tecrübeme istinaden, derlenip, değerlendirilip ve saha ziyaretleri ile çeşitli veri doğrulama çalışmaları yapılarak tarafımda değerlendirilmesi hazırlanmıştır.

İmza Tarihi ve İmzalar

26/02/2026

ÇATES İmzalar;


İlker ÖZER
Maden Mühendisi
Dip. No: 01-338-036
Oda Sicil No: 8591


Hamdi KİYAK
Maden Mühendisi
Sic. No: 13132


Emre KAHRAMAN
Harita Başmühendisi

Yetkin Kişi İmza;


Kaan B. KARABULUT
Jeolojik Mühendis
Oda Sicil No: 14279