

29 Mayıs 2025

Erdemir

Çelikte temkinli duruş; altın madenciliğinde potansiyel arayışı. Tut.

Erdemir için temel olarak makro varsayımlarımızdaki revizyonla değerlememizi (6x 2025T & 2026T FD/FAVÖK (düzeltilmiş net borç)) hedefiyle ve tahminlerimizi güncelleyerek 12 aylık hedef fiyatımızı %6 artırarak 30,1 TL/hisse seviyesine yükselttik. Bu, %26 yukarı potansiyele işaret ediyor (kapsamımızdaki şirketlerin ortalama 12 aylık potansiyeli: %54). Bu nedenle, hisseler için Tut önerimizi yineliyoruz (Ocak 2022'de AI tavsiyesinden düşürülmüştü; o tarihten bu yana hisseler BIST-100 endeksinin %60 gerisinde kaldı ve USD bazında %33 değer kaybetti). Hesaplamalarımıza göre hisseler, 2025T/2026T için sırasıyla 19x/8x F/K çarpanından işlem görüyor (10 yıllık tarihsel medyan: 8x) ve 9x/6x FD/FAVÖK (10 yıllık tarihsel medyan: 5x).

- **FAVÖK/ton bazında dip seviyesi görülmüş olabilir; ancak orta vadede döngüsel kârlılığa sürdürülebilir şekilde ulaşmak zor:** Kısa vadede faaliyet kârlılığı üzerinde baskılar devam ediyor. Bölgesel talep ve fiyatlardaki yumuşama nedeniyle 2Ç25T FAVÖK/ton (UFRS bazlı) beklentimiz 70 USD (1Ç25: 60 USD, 2Ç24: 101 USD). Küresel gümrük vergilerinin kısmen kalkması, 2025 yılının ikinci yarısında sınırlı bir toparlanma sağlayabilir; yıllık bazda 2025T için 85 USD/ton (2024: 82 USD) seviyesine yükselmesini bekliyoruz. 2026'da ise yurt içinde daha düşük faiz ortamı, daha yüksek AB büyümesi ve bölgesel altyapı projeleri sayesinde 110 USD/ton seviyesine doğru kademeli toparlanma öngörüyoruz. Ancak küresel kapasite fazlası ve ucuz ithalat baskısı, bu toparlanmanın hızını sınırlandıracaktır. Bu nedenle, 4Ç24'teki 35 USD/ton seviyesinin dip olduğunu düşünüyoruz ancak orta döngü kârlılık seviyesi (bizim tahminimizle ~140 USD/ton) 2027'nin ikinci yarısına kadar sürdürülebilir şekilde ulaşılması zor bir hedef olabilir.
- **Yatırım harcamaları 2024'te zirve yaptı ancak tarihsel ortalamaların oldukça üzerinde kalmaya devam ediyor:** Ana çekincelerimizden biri, Erdemir'in artan yatırım harcamalarının serbest nakit akışı üzerindeki seyreltilici etkisidir. Tahminlerimize göre, şirketin 2025'te USD825m, 2026-2030 aralığında ise yıllık USD700m-800m aralığında yatırım harcaması gerçekleştirmesini bekliyoruz (2011-2020 ortalaması: yılda USD211m). Bu yatırımlar uzun vadeli görünüm açısından destekleyici olsa da kısa vadede somut katkı sınırlıdır. Hatırlatmak gerekirse, çok katmanlı yatırım programı şunları kapsamaktadır: **1)** modernizasyon yatırımları, **2)** USD550m tahmini maliyetli, 3.0 mtpa kapasiteli pelet tesisi yatırımı, **3)** 3.2 milyar USD tahmini maliyetli karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik elektrik ark ocağı, doğrudan indirgenmiş demir (DRI) ve ~1.000 MW'lık güneş enerjisi projelerini içeren yatırımlar.
- **Altın madenciliği projesinin değer yaratma potansiyeli düşükten yüksek seviyelere kadar farklılık gösterebilir; ancak her senaryoda, 2028'e kadar şirketin nakit akışına olumsuz yansımaları beklenmektedir:** Bölgedeki benzer projeler ve senaryo bazlı analizler dikkate alındığında, Ermaden'in Sivas'taki altın keşfi küçük ölçekli bir kaynak olarak, örneğin Demir Export'un işlettiği Bakırtepe'ye benzer bir düzeyde kalabilir. Ancak yaklaşık 1 milyon ons civarında bir rezervin doğrulanması durumunda, bu saha Erdemir için stratejik açıdan anlamlı bir varlığa dönüşebilir. Altın fiyatlarının yüksek seyrettiği bir ortamda (örneğin ons başına 4.000 USD), 160 bin ons gibi görece küçük bir kaynak bile güçlü bir ekonomik değer sunabilirken, 480 bin ons civarındaki orta büyüklükte bir saha yaklaşık USD500m seviyesinde vergi öncesi net bugünkü değer yaratma potansiyeline sahiptir. En olumlu senaryoda bu değer 1 milyar USD'ye yaklaşabilir ki bu da Erdemir'in piyasa değeri düşünüldüğünde kayda değer bir büyüklüktür. Proje hayata geçirilirse, büyük olasılıkla açık ocak madenciliği ve yığın liç yöntemiyle işletilecektir. Elbette bu değerlemeler henüz varsayımsaldır ve nihai tablo, 2025 yılında tamamlanması beklenen UMREK uyumlu rezerv raporunun ortaya koyacağı sonuçlara bağlıdır. Özetle, Sivas'taki altın keşfi Erdemir açısından uzun vadeli bir opsiyon değeri sunuyor; senaryoya bağlı olarak vergi öncesi net bugünkü değer USD200m ile 1 milyar USD arasında şekillenebileceğini öngörüyoruz.

Tavsiye:

TUT

(Onceki: TUT)

Hedef Fiyat: TL 30.1

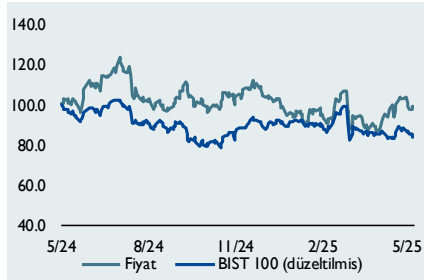
(Onceki: 28.32)

Hisse tavsiyeleri BIST-100 endeksinde göre relatif getiriye göre belirlenmiştir. Hedef fiyat 12 aylık dönem için geçerlidir. UNLU&Co'nun ürünüdür.

Hisse verileri

Hisse kodu	EREGL.IS
Sektör	Emtia
Fiyat	TL 23.86
Piyasa değeri (TLm)	167,020
Şirket değeri (TLm)	223,183
Piyasa değeri (USDm)	4,285
Şirket değeri (USDm)	5,725
Günlük ortalama işlem değeri (USDm)	109.01
Halka açıklık (%)	46.7

BIST 100'e göre fiyat



BIST 100'e göre geçmiş performans (%)

Performans	1A	3A	12A
Mutlak (%)	4.1	6.9	-3.4
Endekse göre (%)	5.6	12.5	12.3

Kaynak: BIST 100, UNLU & CO

Görelî fiyat grafiği 28 Mayıs 2025 tarihinde 9,178 kapanan BIST 100 endeksinde karşı performansı ölçer.

Araştırma Analisti

Koray Pamir
koray.pamir@unluco.com
Zekai Unal, CFA
zekai.unal@unluco.com

Şirket Güncelleme Notu

ARAŞTIRMA | CEEMEA/Türkiye

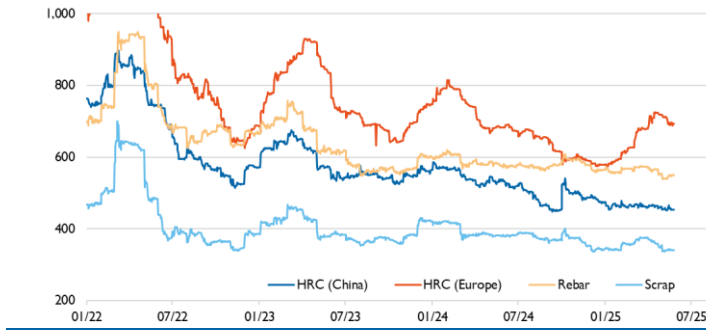
Değerleme çarpanları	2021A	2022A	2023A	2024A	2025T	2026T
F/K (x)	4.2	6.3	34.1	12.5	18.8	8.2
FD/FAVÖK(x)	2.3	4.8	10.8	11.3	9.4	6.1
FD/satış (x)	0.9	1.0	1.2	1.2	1.1	0.9
Temettü verimi (%)	13.8	0.0	1.0	0.5	1.1	2.4

Oran analizi	2021A	2022A	2023A	2024A	2025T	2026T
Sermaye verimliliği (%)	24.7	17.7	2.6	6.2	3.2	5.7
Sermaye verimliliği (FVÖK temelli) (%)	34.8	17.6	5.1	3.6	4.0	6.2
Brüt marj (%)	37.4	20.0	10.6	9.8	11.3	15.0
FAVÖK marjı (%)	38.8	20.9	11.5	10.3	12.0	14.8
FVÖK marjı (%)	35.8	18.1	7.9	6.0	7.5	11.2
Ner kar marjı (%)	22.8	14.1	2.7	6.6	3.8	6.5
Net borç/FAVÖK (x)	-0.2	0.5	2.5	3.1	3.1	2.4
FAVÖK/Finansman gideri (net) (x)	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2

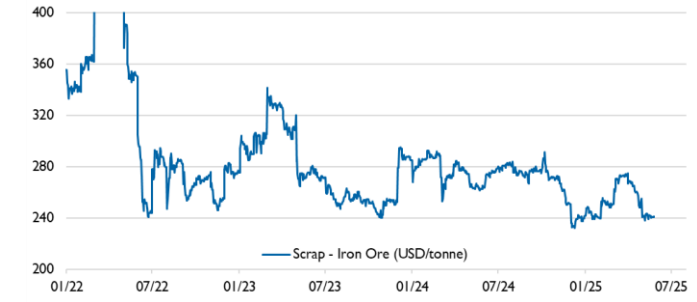
Kar ve zarar (TLm)	2021A	2022A	2023A	2024A	2025T	2026T
Net satışlar	68,227	127,783	147,900	204,060	233,474	314,978
Büyüme oranı (yıllık)	113%	87%	16%	38%	14%	35%
Brüt kar	25,516	25,539	15,657	20,005	26,477	47,157
FAVÖK	26,468	26,655	16,989	21,092	27,931	46,653
Büyüme oranı (yıllık)	297%	1%	-36%	24%	32%	67%
FVÖK	24,416	23,161	11,616	12,255	17,610	35,195
Büyüme oranı (yıllık)	375%	-5%	-50%	6%	44%	100%
Diğer gelir/gider	450	491	3,027	9,251	1,305	400
Finansman geliri/gideri	(949)	(1,539)	(5,805)	(7,984)	(8,055)	(8,759)
Vergi öncesi kar	23,917	22,112	8,837	13,522	10,860	26,836
Vergi	(7,838)	(3,459)	(4,508)	671	(1,520)	(5,367)
Efektif vergi oranı	32.8%	15.6%	51.0%	-5.0%	14.0%	20.0%
Kontrol gücü olmayan paylar	(551)	(648)	(296)	(712)	(468)	(1,077)
Net kar	15,527	18,005	4,033	13,481	8,871	20,392
Büyüme oranı (yıllık)	369%	16%	-78%	234%	-34%	130%
Hisselerin ağırlıklı ortalama sayısı (m)	3,500	3,500	3,500	3,500	7,000	7,000
Hisse başı net kar (TL)	4.436	5.144	1.152	3.852	1.267	2.913
Hisse başı temettü (TL)	4.450	0.000	0.500	0.131	0.250	0.583
Temettü ödeme oranı	100%	0%	43%	3%	20%	20%

Nakit akışı (TLm)	2023A	2024A	2025T	2026T	Bilanço (TLm)	2023A	2024A	2025T	2026T
FVÖK	11,616	12,255	17,610	35,195	Nakit	24,073	55,260	76,416	84,493
Amortisman ve itfa giderleri	5,373	8,837	10,321	11,458	Dönen varlıklar	134,518	182,856	222,448	267,930
İşletme sermayesindeki değişim	(15,743)	(11,068)	(7,082)	(25,921)	Maddi duran varlıklar	147,415	206,913	285,216	360,557
Ödenen vergiler	(4,508)	671	(1,520)	(5,367)	Maddi olmayan duran varlıklar	8,106	9,343	12,277	15,140
Toplam yatırım harcaması	(22,765)	(35,113)	(33,113)	(37,423)	Duran varlıklar	175,515	242,303	330,364	416,180
Yatırım harcaması/hasılat	-15.4%	-17.2%	-14.2%	-11.9%	Toplam Varlıklar	310,033	425,159	552,812	684,110
Serbest nakit akışı	(26,028)	(24,417)	(13,784)	(22,058)	Kısa vadeli yükümlülükler	89,292	76,289	91,530	111,160
Serbest nakit akış oranı verimi (%)	-17.6%	-12.0%	-5.9%	-7.0%	Uzun vadeli yükümlülükler	29,213	104,446	145,774	175,672
					Özkaynaklar	191,529	244,424	315,507	397,277
					Toplam Kaynaklar	310,033	425,159	552,812	684,110
Ödenen temettüler	0	(1,750)	(915)	(1,750)	Net işletme sermayesi	64,331	75,399	82,481	108,402
Nakit ve nakit bnz. Net değişim	(28,236)	(22,512)	(23,150)	(24,061)	Net nakit (borç)	(41,930)	(64,442)	(87,592)	(111,653)

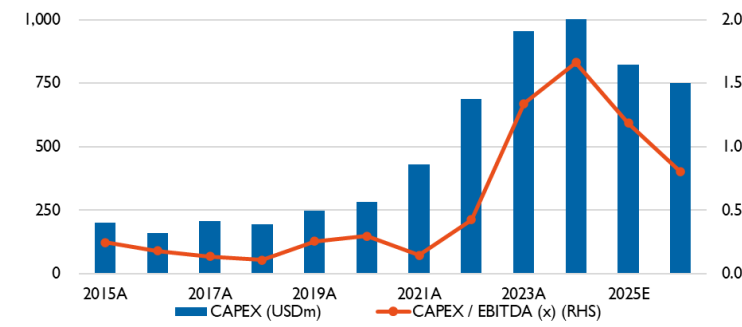
Kaynak: Sirket Finansalları ÜNLÜ & Co tahminleri

Tablo 1: Başlıca Çelik Fiyatları (USD/ton)


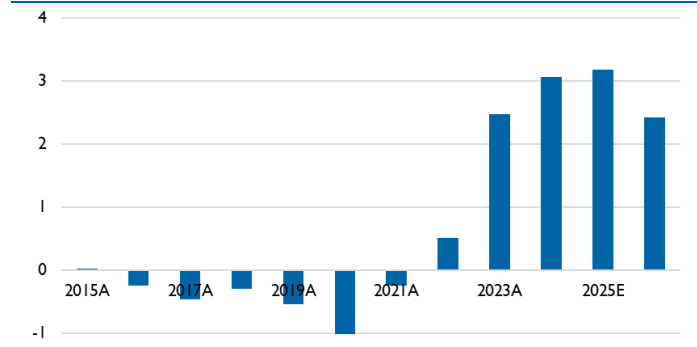
Kaynak: Bloomberg Finance LP.

Tablo 2: Hurda – Demir Cevheri Fiyat Farkı (USD/ton)


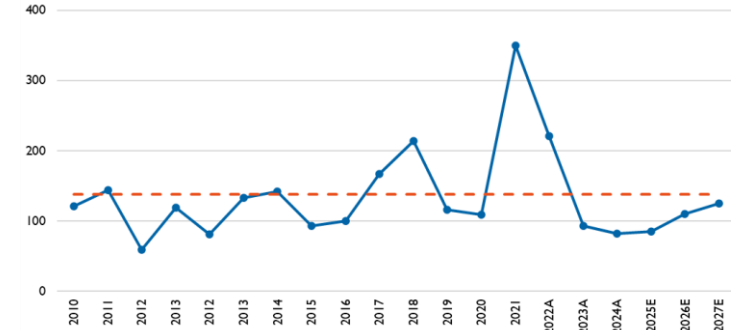
Kaynak: Bloomberg Finance LP.

Tablo 3: Erdemir'in Yatırım Harcamaları (USDm) ve Yatırım/FAVÖK Oranı (%)


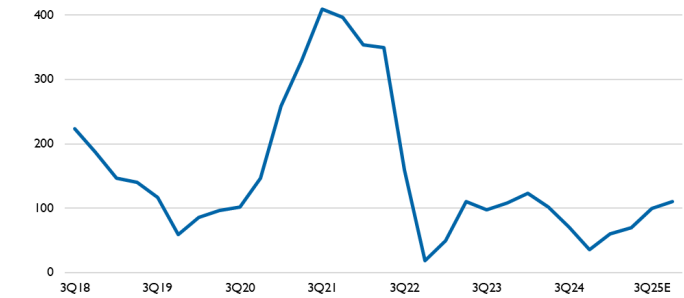
Kaynak: Şirket Verisi, ÜNLÜ Tahminleri, EquiRT

Tablo 4: Erdemir'in Net Borç/FAVÖK Oranı (12A Gerçekleşen)


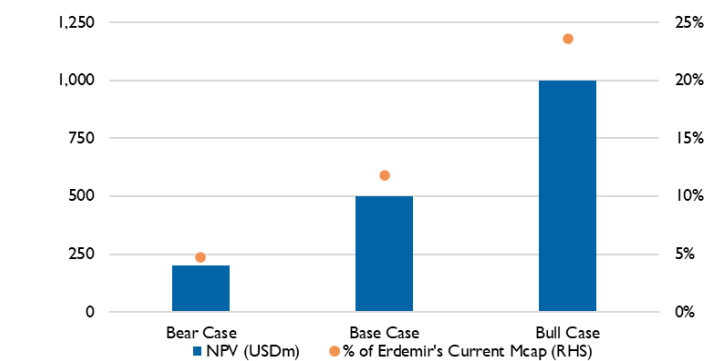
Kaynak: Şirket Verisi, ÜNLÜ Tahminleri, EquiRT

Tablo 5: Erdemir'in FAVÖK/ton (USD/ton) – Yıllık (UFRS)*


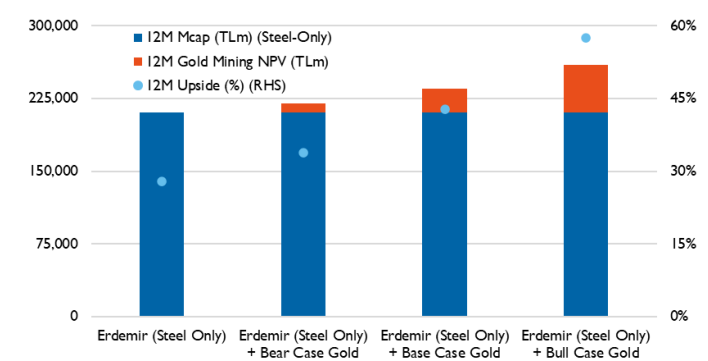
Kaynak: Şirket Verisi, EquiRT, UFRS bazlı FAVÖK/ton, Şirket tarafından açıklanan FAVÖK/ton verisinden farklılık gösterebilir.

Tablo 6: Erdemir'in FAVÖK/ton (USD/ton) – Çeyreklik (UFRS)*


Kaynak: Şirket Verisi, EquiRT, UFRS bazlı FAVÖK/ton, Şirket tarafından açıklanan FAVÖK/ton verisinden farklılık gösterebilir.

Tablo 7: Altın Madeni Senaryolarına Göre Net Bugünkü Değer (USDm) ve Erdemir Piyasa Değerine göre Payı (%) *


Kaynak: ÜNLÜ Tahminleri, Rasyonet, *USD bazında güncel piyasa değerinin yüzdesi olarak

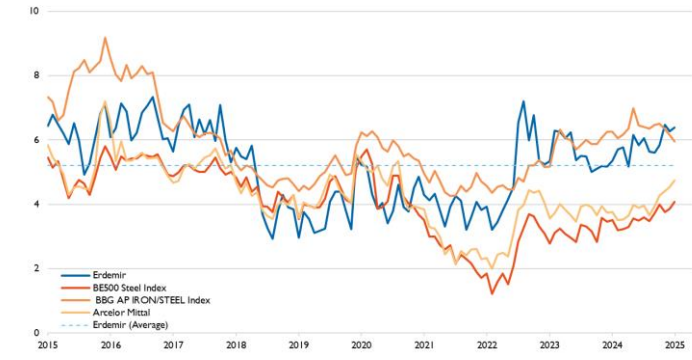
Tablo 8: 12A Hedef Piyasa Değeri Senaryoları (TLm) – Altın Madencilik Varsayımları Dahil*


Kaynak: ÜNLÜ Tahminleri, Rasyonet, *2026 ortası için 12 aylık USD/TL kuru kullanılmıştır.

Yatırımcı Özeti

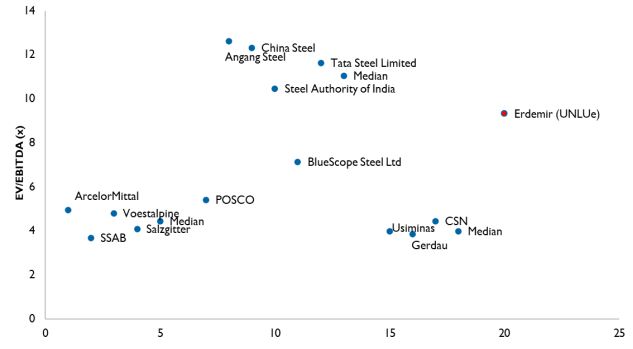
Değerlememizi (2025T–2026T için 6,0x çarpanla harmanlanmış ve net borç düzeltilmiş hedef FD/FAVÖK) ve Erdemir tahminlerimizi güncelledik; buna bağlı olarak 12 aylık hedef fiyatımızı %6 artırarak 30,1 TL/hisse seviyesine çıkardık. Bu revizyon, ağırlıklı olarak döviz kuru ve çelik fiyat tahminleri gibi makro varsayımlardaki güncellemeleri yansıtmaktadır. Yeni hedef fiyatımız, mevcut hisse fiyatına göre %26 yukarı potansiyele işaret ediyor; ancak bu oran kapsamımızdaki şirketlerin ortalama %54 yukarı potansiyelinin altında kalıyor. Ocak 2022’de "Al" tavsiyesinden "Tut"a düşürdüğümüz hisse önerimizi sürdürüyoruz. O tarihten bu yana Erdemir hisseleri, BIST-100 endeksinin %60 altında performans gösterdi ve USD bazında %33 değer kaybı yaşadı. Hesaplamalarımıza göre hisseler, 2025T/2026T için sırasıyla 19x/8x F/K çarpanından işlem görüyor (10 yıllık tarihsel medyan: 8x) ve 9x/6x FD/FAVÖK (10 yıllık tarihsel medyan: 5x).

Tablo 9: Erdemir’in 1Y Öngörülü Harmanlanmış FD/FAVÖK (x) Çarpanının Seyri



Kaynak: Bloomberg Finance L.P.

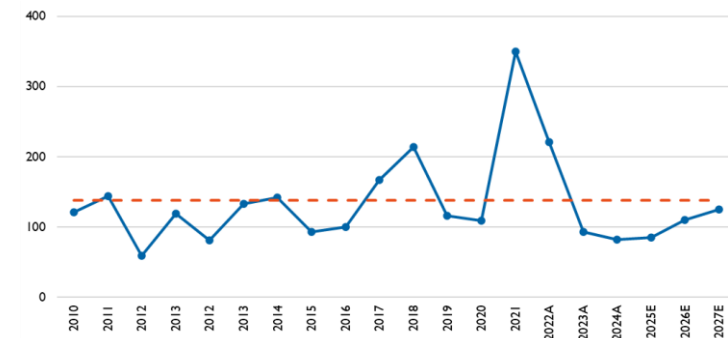
Tablo 10: Çelik Sektörü Emsallerinin 2025T FD/FAVÖK (x) ve 2025T F/K (x) Karşılaştırması



Kaynak: Şirket Verisi, Bloomberg Finance L.P., UNLÜ Tahminleri

FAVÖK/ton bazında toparlanma, küresel konjonktür dikkate alındığında sınırlı kalmaya devam ediyor...: 4Ç24’te ton başına 35 USD seviyesindeki FAVÖK (UFRS bazlı)’ün dip nokta olduğunu düşünüyoruz. 2Ç25T için UFRS bazlı unite karlılık beklentimiz 70 USD seviyesindedir (1Ç25: 60 USD, 2Ç24: 101 USD). Yıl geneli için 2025T FAVÖK/ton tahminimiz 85 USD (2024: 82 USD), 2026T için ise 110 USD’dir; bu projeksiyonlar kademeli politika gevşemesi, AB büyümesi ve altyapı yatırımlarındaki ivmenin devamı varsayılarak oluşturulmuştur. Ancak küresel ticaret savaşları ve gümrük tarifelerine ilişkin gelişmeler önemli bir belirsizlik unsuru olmaya devam edecektir; zira Türkiye çelik piyasası görece düşük ticaret bariyerleri nedeniyle, küresel korumacılık dalgalarına karşı daha açık konumdadır.

Tablo 11: Erdemir’in FAVÖK/ton (USD/ton) – Yıllık (UFRS)*



Kaynak: Şirket Verisi, EquiRT, UFRS bazlı FAVÖK/ton, Şirket tarafından açıklanan FAVÖK/ton verisinden farklılık gösterebilir.

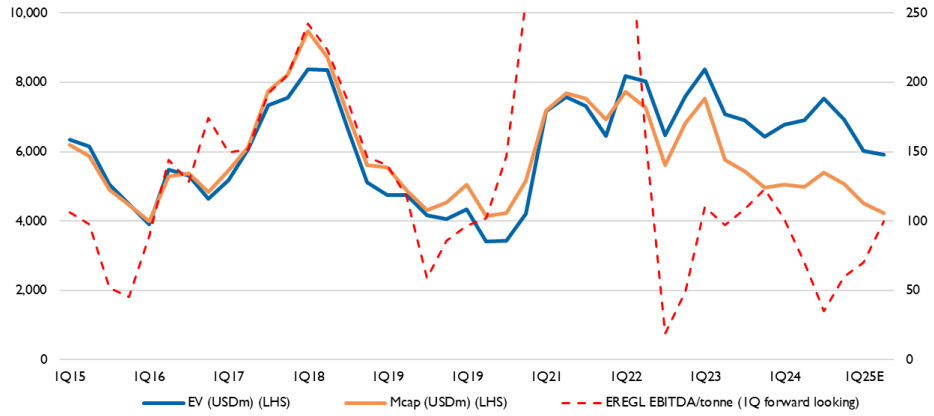
Tablo 12: Erdemir’in FAVÖK/ton (USD/ton) – Çeyreklik (UFRS)*



Kaynak: Şirket Verisi, EquiRT, UFRS bazlı FAVÖK/ton, Şirket tarafından açıklanan FAVÖK/ton verisinden farklılık gösterebilir.

Bununla birlikte, küresel kapasite fazlası ve ithalat kaynaklı fiyat baskısının yukarı yönlü potansiyeli sınırlaması muhtemeldir. Bu doğrultuda, ton başına yaklaşık 140 USD seviyesindeki orta döngü marjlarının kalıcı şekilde yakalanmasının 2027 yılına sonunu bulabileceğini öngörüyoruz. Bu dönemde, Erdemir'in pelet ve demir cevherinde kendi kendine yeterlilik düzeyine ulaşmasıyla birlikte, maliyet avantajlarının daha belirgin şekilde hissedilmesi beklenmektedir.

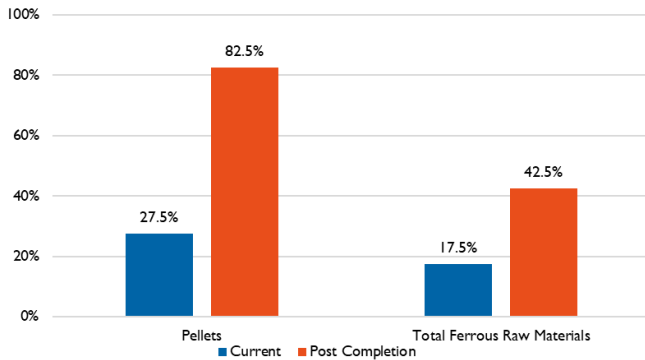
Tablo 13: Erdemir'in Firma Değeri (FD, USDm), Piyasa Değeri (USDm) ve FAVÖK/ton (1Ç ileri Öngörülü)



Kaynak: Şirket Verisi, UNLÜ Tahminleri, EquiRT

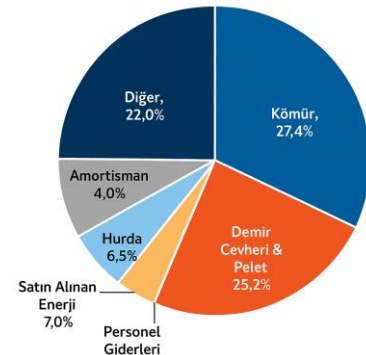
...Ayrıca, şirket içi maliyet düşürme çabalarının da bu süreci desteklemesi beklenmektedir.: Erdemir, %90 bağlı ortaklığı Ermaden'in Bingöl-Avnik demir cevheri sahasında bir peletleme tesisi inşaatına başladığını kamuoyuna açıkladı. Açıklamada, sondaj çalışmalarının sürdüğü ve 2023 sonu itibarıyla yaklaşık %80 oranında tamamlandığı belirtildi. Söz konusu sahadaki toplam demir cevheri rezervinin yaklaşık 250–300 milyon ton seviyesinde olması bekleniyor. Hatırlanacağı üzere, Erdemir 2022 yılının sonunda bağlı ortaklığı Ermaden aracılığıyla yıllık 3,0 milyon ton kapasiteli bir peletleme tesisi yatırımı planladığını duyurmuştu. Açıklanan yatırımın ana hatları şu şekildeydi: **1)** Yaklaşık 550 milyon USD tutarında yatırım maliyeti, **2)** 250–300 milyon ton aralığında toplam demir cevheri rezervi, **3)** Yıllık 3,0 milyon ton üretim kapasiteli peletleme tesisi, ve bu rezerv büyüklüğü kapsamında toplamda 100 milyon tonun üzerinde pelet üretimi potansiyeli.

Tablo 14: Erdemir'in Pelet ve Demirli Hammadde Kendi Kendine Yeterlilik Oranı *



Kaynak: Şirket, * Mevcut Durum ve Ermaden'in Bingöl Yatırımı Sonrası

Tablo 15: Erdemir'in Satışların Maliyeti Dağılımı* (2024 Gerçekleşen)



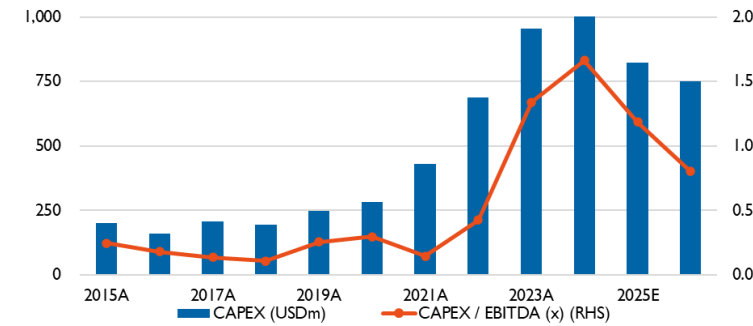
Kaynak: Şirket Sunumu, * Stok Değer Düşüklüğü ve Serbest Bırakılan Karşılıklar Hariç

Yatırımın tamamlanmasının ardından Erdemir'in beklentileri şu şekildedir: **1)** Kasım 2022 itibarıyla geçerli fiyatlar baz alınarak yapılan ön fizibilite tahminlerine göre yıllık brut kar seviyesinde USD200–250m seviyesinde kârlılık etkisi, **2)** Pelet tarafında kendine yeterlilik oranının yüzde 25–30 seviyesinden yüzde 80–85 seviyesine

yükselmesi, **3)** Demir esaslı hammadde tarafında kendine yeterlilik oranının yüzde 15–20’den yüzde 40–45 seviyesine çıkması. Söz konusu yatırımın, Erdemir’in yapısal olarak düşük seyreden pelet ve demir esaslı hammadde bağımsızlığını uzun vadede artırmak açısından somut bir adım olduğunu düşünmeye devam ediyoruz. 2024 yılı itibarıyla, demir cevheri ve peletin Erdemir’in satılan malın maliyetindeki (stok değer düşüklüğü ve karşılıklar hariç) payı yüzde 25,2 seviyesindedir (2023: yüzde 21,2). Buna ek olarak, toplam yaklaşık 1.000 MW kapasiteli güneş enerjisi santrali yatırımlarının önümüzdeki yıllarda kademeli olarak devreye alınması beklenmektedir; bu da Erdemir’in enerji maliyetlerini düşürmeye katkı sağlayacaktır.

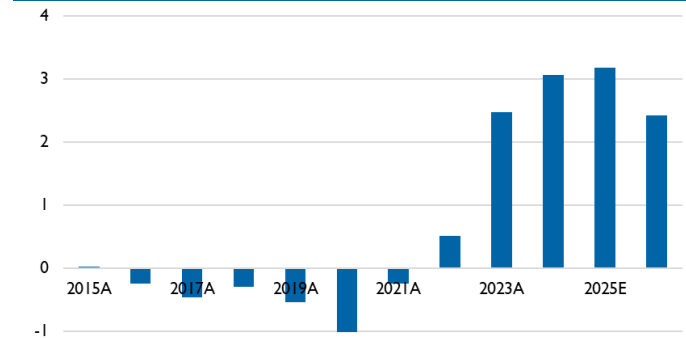
Yatırım harcamaları muhtemelen zirve seviyesini görmüş durumda, ancak yapısal olarak yüksek seyretmeye devam ediyor: Baz senaryomuz, 2025T için USD825m ve 2026-2030 arasında ise yıllık ortalama USD700m-USD800m arasında yatırım harcaması öngörmektedir; bu rakamlar, 2011–2020 dönemindeki yıllık ortalama 211 milyon USD’nin oldukça üzerindedir. Bu yatırımlar uzun vadede olumlu etkiler yaratabilecek olsa da, kısa vadede serbest nakit akışı üzerinde baskı oluşturmaya devam etmektedir. Öne çıkan projeler arasında: **(1)** modernizasyon programları, **(2)** 3,0 milyon ton/yıl kapasiteli peletleme tesisi (~550 milyon USD) ve **(3)** çevresel, sosyal ve yönetim odaklı (~3,2 milyar USD) elektrik ark ocakları, doğrudan indirgenmiş demir tesisleri ve 1 GW güneş enerjisi yatırımları yer almaktadır.

Tablo 16: Erdemir’in Yatırım Harcamaları (USDm) ve Yatırım/FAVÖK Oranı (%)



Kaynak: Şirket Verisi, ÜNLÜ Tahminleri, EquitRT

Tablo 17: Erdemir’in Net Borç/FAVÖK Oranı (12A Gerçekleşen)



Kaynak: Şirket Verisi, ÜNLÜ Tahminleri, EquitRT

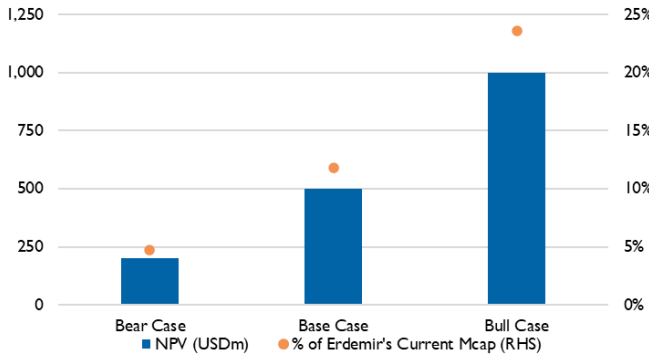
Net borç seviyesi yüksek kalmaya devam etmekte olup temettü dağıtım kapasitesini sınırlamaktadır: Net borcun FAVÖK’e oranının 2027’ye kadar 2,0x–3,0x bandında kalmasını bekliyoruz. USD bazında brüt borcun yatay seyretmesi öngörülse de, yüksek yatırım harcamaları ve artan finansman giderleri borçluluğun azaltılması için alanı daraltmaktadır. Temettü dağıtımı halihazırda önemli ölçüde düşürülmüş durumda ve 2027’ye kadar tarihsel seviyelere (yüzde 5’in üzerindeki temettü verimi) geri dönülmesini beklemiyoruz. Bununla birlikte, ana hissedar konumundaki OYAK nedeniyle, bilanço üzerindeki baskının hafiflemesiyle birlikte temettü dağıtımının yeniden başlaması olası görünmektedir.

Senaryo analizi, altın madenciliği potansiyelini bağlamına oturtuyor:

Erdemir, Temmuz 2024’te yaptığı açıklamada, yüzde 90 oranında sahip olduğu bağlı ortaklığı Ermaden’in Sivas’ta potansiyel bir altın yatağı tespit ettiğini ve bu sahanın şu anda UMREK uyumlu kaynak belirleme sürecinden geçtiğini duyurmuştur. Henüz resmi bir rezerv açıklanmamış olmakla birlikte, bölgedeki benzer projeler ve teknik benzetimler kullanılarak çeşitli senaryolar altında ekonomik potansiyel analiz edilmektedir. Temel değerlendirme senaryomuzda ons başına 4.000 USD altın fiyatı ve yüzde 13 iskonto oranı varsayılmış; 2025 sonunda yatırımı başlayabilecek bir projeye esas alınmıştır. Bu hesaplamaların bir tahmin değil, potansiyel değerlendirme etkisini değerlendirmeye yönelik bir çerçeve olduğunu özellikle vurgulamak isteriz.

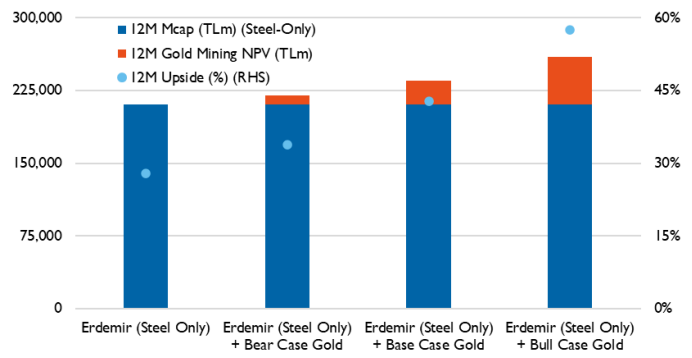
Değerleme üzerindeki etkiler, sınırlı düzeyden kayda değer seviyelere kadar uzanabilir; ancak 2028 öncesinde projeden herhangi bir katkı öngörülmemektedir: Görüşümüze göre, Ermenen'in Sivas'taki altın keşfi, sınırlı büyüklükte (örneğin 160 bin ons) bir kaynaktan stratejik ölçekte (~1 milyon ons) bir varlığa kadar değişebilir. Yaklaşık 480 bin ons'luk bir saha, yaklaşık 500 milyon USD düzeyinde vergi öncesi net bugünkü değer yaratabilirken, en iyimser senaryoda bu değer yaklaşık 1,0 milyar USD'ye yaklaşabilir; bu da Erdemir'in piyasa değeriyle kıyaslandığında önemli bir büyüklüktür. Projenin geliştirilmesinin, büyük olasılıkla geleneksel bir açık ocak ve yığın iç modeliyle yürütülmesi beklenmektedir. Ancak öne çıkan bazı riskler şunlardır: **(1)** başlangıç yatırım harcamalarının Erdemir'in halihazırda baskı altında olan bilançosuna ek yük getirmesi, **(2)** 2028 öncesinde kayda değer bir nakit akışı yaratılmaması ve **(3)** izin süreçleri ve uygulamaya yönelik zorluklar. Genel olarak, Sivas'taki altın varlığı uzun vadeli bir opsiyon değeri sunmaktadır ve vergi öncesi net bugünkü değer aralığı yaklaşık 200 milyon – 1 milyar USD arasında şekillenmektedir; ancak bu varlık şu anda bazı senaryo değerlememize dahil edilmemektedir.

Tablo 18: Altın Madeni Senaryolarına Göre Net Bugünkü Değer (USDm) ve Erdemir Piyasa Değerine göre Payı (%) *



Kaynak: ÜNLÜ Tahminleri, Rasyonet, *USD bazında güncel piyasa değerinin yüzdesi olarak

Tablo 19: 12A Hedef Piyasa Değeri Senaryoları (TLmn) – Altın Madenciligi Varsayımları Dahil*



Kaynak: ÜNLÜ Tahminleri, Rasyonet, *2026 ortası için 12 aylık USD/TL kuru kullanılmıştır.

Değerleme ve Riskler: Hedef fiyatımız, 2025T–2026T dönemi için harmanlanmış 6,0x FD/FAVÖK (net borç düzeltilmiş) çarpanına dayanmaktadır. Modelimiz, hâlihazırda devam eden ve onaylanmış yatırımlara ilişkin sermaye harcamalarını içermekle birlikte, altın projesine yönelik olası geliştirme maliyetlerini kapsamamaktadır. Başlıca yukarı yönlü riskler arasında beklentilerin üzerinde marj performansı, çelik fiyatlarında artış ve beklenenden büyük bir altın rezervi yer almaktadır. Aşağı yönlü riskler ise zayıf talep toparlanması, ithalat kaynaklı fiyat baskısı ve ticarî açıdan sınırlı bir altın projesi olasılığıdır.

Altın Keşfinin Temel Değerleme İçindeki Konumlandırılması

Erdemir, Temmuz 2024'te yaptığı açıklamada, yüzde 90 oranında sahip olduğu madencilik iştiraki Ermaden'in Sivas ilinde bir altın yatağına ulaştığını duyurdu. Bu keşif, hâlen UMREK (Türkiye'nin ulusal maden rezerv raporlama standardı) çerçevesinde kaynak belirleme sürecinden geçmektedir. Henüz resmi bir rezerv miktarı açıklanmamıştır. Biz ise, Demir Export ve Çöpler gibi bölgesel emsalleri ve mevcut teknik dokümanları (Çevresel Etki Değerlendirme raporu vb.) baz alarak söz konusu kaynağın olası büyüklüğü ve uzun vadeli ekonomik değerini tahmin etmeye çalışıyoruz. Analizimiz yalnızca ekonomik değerlendirme üzerine odaklanmaktadır. Bu kapsamda, ons başına 4.000 USD altın fiyatı ve yüzde 13 USD iskonto oranı varsayımıyla birkaç farklı geliştirme senaryosu oluşturulmuştur. Tüm varsayımlar, yeşil alan niteliğinde bir proje gelişimini esas almakta olup yatırım harcamalarının 2025 sonlarında başlaması öngörülmektedir. Bu senaryo analizinin amacı, potansiyel değeri kesin olarak tahmin etmek değil; söz konusu altın keşfini Erdemir'in temel faaliyetleri bağlamında değerlendirmek ve potansiyel yukarı yönlü değerlendirme aralığını, varsa, yaklaşık olarak ortaya koymaktır.

Bölge ve Mevcut/Benzer Potansiyel Sahalar: Türkiye'nin Sivas bölgesi, tarihsel olarak büyük ölçekli altın madenleriyle tanınmasa da, kıyaslama açısından faydalı olabilecek küçük ve orta ölçekli altın yataklarına ev sahipliği yapmaktadır. Özellikle, Demir Export'un Bakırtepe Altın Madeni (Kangal, Sivas) jeoloji ve ölçek açısından yakın bir benzerlik sunmaktadır.

- **Bakırtepe Altın Madeni (Demir Export, Koç Holding)** – 2000'li yılların ortasında keşfedilen bu açık ocak yığın liçi tesisi, Sivas'ın yaklaşık 80 km güneydoğusunda yer almaktadır. Bakırtepe Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) raporu 2013 yılında onaylanmış, maden 2015 yılında altın üretimine başlamıştır. İlk başvurularda yaklaşık 150.000 ons jeolojik altın kaynağı ve 4,0 ton (yaklaşık 128.600 ons) işletilebilir rezerv bildirilmiştir. Maden, siyanürlü yığın liçi yöntemiyle yılda yaklaşık 1,5 milyon ton cevher işleme kapasitesiyle tasarlanmıştır. 2023 yılı itibarıyla Bakırtepe toplamda yaklaşık 93.000 ons altın üretmiş olup, işletmeci komşu alanlarda yeni açık ocaklarla genişleme planlarını sürdürmektedir. (Dikkat çekici olarak, bu genişleme için yürütülen yeni ÇED süreçleri hassas biyoçeşitlilik nedeniyle yerel çevresel muhalefetle karşılaşmıştır; bu durum izin süreçlerinin zorlu olabileceğini göstermektedir – bu raporda ESG/izinleme konularına detaylı olarak değinilmemektedir.) Bakırtepe örneği, ömrü boyunca yaklaşık 3–5 ton altın üretmiş, yıllık 10–15 bin ons düzeyinde mütevazı bir üretim hızına sahip küçük ölçekli bir yatağa işaret etmektedir.
- **Çöpler Altın Madeni (SSR Mining, Lidya Madencilik)** – Erzincan ilinde, Sivas'ın yaklaşık 250 km doğusunda yer alan Çöpler madeni 1990'lı yılların sonlarında keşfedilmiş ve 2010 yılında altın üretimine başlamıştır. Başlangıçta yüzeydeki (oksit) cevherden altın elde etmeye odaklanan bir yığın liçi tesisi olarak kurulmuş, ancak zamanla hem yüzey hem de derin (sülfürlü) cevheri işleyebilen büyük ölçekli bir işletmeye dönüşmüştür. Maden, eski volkanik ve intrüzif kayaların oluşturduğu büyük bir altın ve bakır sisteminin üzerinde yer almaktadır. 2023 sonu itibarıyla, madende yaklaşık 67 milyon ton altın içeren kayaç bulunmakta olup, ortalama altın tenörü ton başına 2,32 gram düzeyindedir ve bu da yaklaşık 5,1 milyon ons altın içeriğine karşılık gelmektedir. Altın, cevherin tipine göre farklı yöntemlerle geri kazanılmaktadır: yüzeydeki oksitli cevher yığın liçi yöntemiyle, derindeki sülfürlü cevher ise yüksek basınçlı oksidasyon tekniğiyle işlenmektedir. Altın geri kazanım oranları oksit cevherde yaklaşık %61 iken, sülfürlü cevherde %91'e kadar çıkabilmektedir. Madenin yıllık yaklaşık 281.000 ons altın üretmesi ve toplamda 2038 yılına kadar 4,25 milyon ons altın üretmiş olması beklenmektedir.

- **Himmetdede Altın Madeni (Koza Altın)** – Her ne kadar Sivas sınırları dışında yer alsada (Kayseri ilinde, Kayseri'nin yaklaşık 35 km kuzeybatısında), Himmetdede jeolojik olarak İç Anadolu'nun kuzey merkez kuşağında yer almakta olup, bölgedeki üst ölçekli yatak büyüklüğünü anlamak açısından önemli bir örnek teşkil etmektedir. Açık ocak yığın içi yöntemiyle işletilen madende (yer altı potansiyeli de bulunmaktadır) 2013 civarında geliştirme çalışmaları başlamış, 2015 yılında üretime geçilmiştir. Himmetdede, küresel ölçekte değerlendirildiğinde “küçük” bir altın madeni olarak kabul edilmekte olup, toplam altın rezervi 30 tonun (yaklaşık 1 milyon ons) altındadır. Madende genellikle düşük tenörlü cevher (<1 g/ton altın) yüksek işleme kapasitesiyle değerlendirilmekte olup, bu durum tenörden ziyade ölçeğe dayalı bir işletme stratejisini yansıtmaktadır.

Kaynak Büyüklüğü: Henüz yayımlanmış sondaj sonuçları bulunmadığı için, barındırdığı potansiyel altın miktarını (kaynak bazında) üç farklı senaryo altında çerçeveleyoruz:

- **Düşük Senaryo:** ~5 ton altın içeriği (yaklaşık 160.000 ons). Bu senaryo, Bakırtepe ölçeğine benzer; esasen küçük ölçekli, uydu niteliğinde bir yatak anlamına gelir. Yaklaşık 1 g/ton tenörle 5–6 milyon ton civarında cevhere karşılık gelebilir.
- **Baz Senaryo:** ~15 ton altın içeriği (yaklaşık 480.000 ons). Bu senaryo, orta düzeyde bir başarıyı temsil eder – Bakırtepe'nin birkaç katı büyüklüğünde olmakla birlikte hâlâ bölge ölçeği içerisinde kalmaktadır. (Karşılaştırma açısından, 15 ton, Himmetdede kaynak büyüklüğünün yaklaşık yarısı olup, Türkiye'de altın madenciliğine yeni giren bir oyuncu için “önemli potansiyel” olarak değerlendirilebilecek bir düzeydedir.) Bu büyüklükte bir kaynak, yaklaşık 15–20 milyon ton cevhere (~1 g/ton) veya daha düşük tenörle daha yüksek cevher miktarına denk gelebilir.
- **Yüksek Senaryo:** ~30 ton altın içeriği (yaklaşık 960.000 ons). Bu iyimser senaryo yaklaşık 1 milyon ons düzeyine yaklaşmakta olup, bugüne kadar Orta Anadolu altın sahalarında tespit edilmiş en üst ölçeklere yakın bir büyüklüktedir. Bu seviyeye ulaşmak, Sivas sahasında birden fazla mineralize zon bulunmasını veya olağanüstü güçlü bir sistemin varlığını gerektirebilir. Örneğin, yaklaşık 1 g/ton tenörle 30 milyon ton civarında cevher anlamına gelebilir. Bu senaryo iddialı olmakla birlikte, potansiyel yukarı yönlü değeri değerlendirebilmek adına analiz kapsamına dahil edilmiştir.

Üretim Ölçeği: Varsayılan kaynak tonajları ve bölgesel ÇED verileri dikkate alındığında, cevher işleme kapasitesinin yıllık 1,0 ile 3,0 milyon ton aralığında olması öngörülmektedir. Küçük ölçekli senaryoda yaklaşık 1,0 milyon ton/yıl, baz senaryoda 1,5 milyon ton/yıl (Bakırtepe'nin tasarım kapasitesiyle uyumlu), yüksek senaryoda ise daha büyük bir kaynak için ölçeklendirilmiş şekilde yaklaşık 3,0 milyon ton/yıl işleme kapasitesi varsayılmaktadır. Ortalama 1 g/ton altın tenörü ve %70 geri kazanım oranı üzerinden bu işleme seviyeleri yıllık yaklaşık 20 ila 70 bin ons altın üretimi anlamına gelmektedir. Örneğin, baz senaryoda 1,5 milyon ton/yıl kapasiteyle yaklaşık 34 bin ons/yıl altın üretimi öngörülmekte olup, bu seviye Türkiye'deki orta ölçekli altın işletmeleriyle paralellik göstermektedir. Yüksek senaryoda ise 3 milyon ton/yıl işleme kapasitesiyle yaklaşık 67 bin ons/yıl üretim mümkün olabilir ki bu da Koza Altın'ın büyük ölçekli madenlerine yaklaşan bir seviyedir. Karşılaştırma açısından, Himmetdede madeni 2015–2023 yılları arasında ortalama 58 bin ons/yıl üretim gerçekleştirmiş; 2016 yılında yaklaşık 100 bin ons, 2017 yılında ise 73 bin ons ile zirve seviyelere ulaşmıştır.

Ekonomik Değerleme ve Net Bugünkü Değer (NBD) Analizi: Yukarıdaki varsayımlar doğrultusunda, her senaryo için iskonto edilmiş nakit akışlarını modelleyerek projenin net bugünkü değerini (NBD) hesapladık. %13 iskonto oranı, yüksek riskli maden projeleri için yaygın olarak kullanılan eşik getiri oranıyla uyumludur. Altın fiyatı olarak agresif yukarı yönlü bir senaryo kapsamında, 2025 sabit fiyatlarıyla ons başına 4.000 USD (reel ve sabit) alınmıştır. Tüm değerler 2025 yılı sabit USD

cinsindendir. NBD hesaplaması 2025 yılı sonunda (projenin varsayımsal başlangıç tarihi) yapılmıştır. Temel çıktı değerleri aşağıdaki gibidir:

- **Düşük Senaryo:** Yaklaşık 22 bin ons/yıl üretim yapan 5 yıllık kısa ömürlü bir maden. Altın fiyatı ons başına 4.000 USD olsa bile, bu küçük ölçekli yapı sınırlı üretim nedeniyle yaklaşık 200 milyon USD düzeyinde bir net bugünkü değer (vergi öncesi, %13 iskonto oranı) yaratmaktadır. Bu değerlendirme, yüksek marjları (4.000 USD/ons gelir karşısında yaklaşık 700 USD/ons maliyet) yansıtmakla birlikte, toplam üretilebilecek altın miktarının sınırlı olması nedeniyle sınırlı kalmaktadır.
- **Baz Senaryo:** 10 yıllık maden ömrü, yaklaşık 34 bin ons/yıl üretim ve 50 milyon USD düzeyinde başlangıç yatırım harcaması varsayılmaktadır. Bu senaryoda %13 iskonto oranıyla net bugünkü değer yaklaşık 500 milyon USD seviyesindedir. Yıllık yaklaşık 136 milyon USD gelir (34 bin ons $\times$ 4.000 USD) ve yaklaşık 20 milyon USD işletme maliyetiyle, tam kapasite üretim başladığında yıllık yaklaşık 116 milyon USD nakit akışı yaratmaktadır. Geri ödeme süresi oldukça kısadır (üretim ilk bir veya iki yılı içinde) ve proje hayata geçirilirse Erdemir için önemli bir değer artışı sağlayabilir.
- **Yüksek Senaryo:** 10 yıllık maden ömrü varsayımıyla, yılda 3 milyon ton cevher işlenerek yaklaşık 67 bin ons/yıl üretim yapılmaktadır. 150 milyon USD düzeyindeki yüksek yatırım harcamasına rağmen, bu iyimser senaryoda net bugünkü değer 1,0 milyar USD'ye yaklaşmaktadır. Proje, yıllık yaklaşık 270 milyon USD gelir (67.500 ons $\times$ 4.000 USD) ve yaklaşık 34 milyon USD maliyet ile, ilk yıllarda yılda 230 milyon USD'nin üzerinde serbest nakit akışı yaratabilmektedir. Oldukça büyük bir ekonomik potansiyele işaret eden bu senaryo, ancak yaklaşık 1 milyon ons büyüklüğünde bir kaynağın keşfi durumunda gerçekleşebilir.

Sonuç: Bölgesel benzer projeler ve oluşturulan senaryolar temelinde yapılan değerlendirmeye göre, Ermaden'in Sivas'taki altın keşfi, küçük ölçekli bir kaynak olması durumunda (örneğin Bakırtepe benzeri) Erdemir için sınırlı bir katkı sağlarken, yaklaşık 1 milyon ons seviyesine yaklaşan bir rezervin doğrulanması durumunda şirket için dönüştürücü nitelikte yeni bir faaliyet alanı oluşturabilir. Yüksek altın fiyatı ortamında (ons başına 4.000 USD), 160 bin ons gibi küçük bir keşif dahi güçlü ekonomik değer sunmakta; yaklaşık 480 bin ons'luk orta ölçekli bir kaynak ise 500 milyon USD seviyesinde net bugünkü değer yaratabilmektedir. En iyimser senaryo olan 1 milyon ons seviyesine yakın bir keşif ise yaklaşık 1 milyar USD düzeyinde bir net bugünkü değere ulaşmakta olup, bu büyüklük Erdemir için son derece anlamlıdır. Bu değerlerin tamamıyla varsayımsal olduğu ve nihai sonuçların devam eden arama faaliyetlerine bağlı olduğu özellikle vurgulanmalıdır. 2025 yılında tamamlanması beklenen UMREK uyumlu rezerv çalışması, cevherin büyüklüğü ve tenörü hakkında ilk somut verileri sunacaktır. Bu veriler açıklandıktan sonra daha kesin bir ekonomik değerlendirme yapılabilecektir. Şimdilik, Sivas bölgesindeki benzer projeler dikkate alındığında, onlarca ton altın içeren bir yatağın bulunması ihtimali gerçekçi görünmektedir. Türkiye'de bu tür bir madenin geliştirilmesi teknik açıdan oldukça uygulanabilir bir süreçtir – açık ocak madenciliği ve yığın liçi yöntemleri yaygın ve yerleşik uygulamalardır – ve altın fiyatlarının güçlü seyretmesi durumunda ekonomik olarak caziptir.

Özetle, Sivas'taki altın keşfi Erdemir için uzun vadeli ekonomik değer yaratımı açısından önemli bir potansiyel sunmaktadır. Bu analizdeki varsayımlar çerçevesinde, projenin şirkete yaklaşık 200 milyon – 1 milyar USD aralığında net bugünkü değer (vergi öncesi) katkısı sağlaması mümkündür. Yatırımcılar, keşfin bu aralık içinde hangi seviyeye karşılık geldiğini anlayabilmek için sondaj güncellemeleri ve rezerv raporunun yayımlanmasını bekleyeceklerdir. Erdemir'in madencilik alanındaki stratejik adımları (özellikle Bingöl'deki büyük demir cevheri projesiyle birlikte), potansiyel olarak değerli bir altın varlığı ile sonuçlanabilir; bu da şirketin portföyünü çeşitlendirerek çelik sektöründeki döngüsellikçe karşı önemli bir dengeleyici unsur oluşturabilir.

ESG & Dekarbonizasyon Stratejisi

Grup, Net Sıfır yol haritasının bir parçası olarak, sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlandırmaya yönelik küresel iklim hedefleriyle uyumlu aşamalı bir strateji belirlemiştir. Plan, sera gazı emisyonlarının 2030 yılına kadar %25 azaltılmasını, 2040 yılına kadar %40'a çıkarılmasını ve 2050 yılına kadar net sıfır emisyona ulaşılmasını öngörmektedir. Bu hedefler, üretim teknolojileri ve enerji kaynaklarında bir geçişle desteklenmektedir. 2030 yılına kadar emisyon azaltımlarının Güneş Enerjisi Santralleri (GES), Elektrikli Ark Ocakları (EAF), biyokütle entegrasyonu ve enerji verimliliği girişimlerinden kaynaklanması beklenmektedir. 2040 kilometre taşı, doğal gaz kullanarak Doğrudan İndirgenmiş Demir (DRI) üretimi yoluyla daha fazla azaltım içermektedir. CCS teknolojileriyle birlikte yeşil hidrojen bazlı DRI proseslerinin kullanılmasıyla 2050 yılına kadar tam dekarbonizasyon öngörülmektedir.

2022 itibarıyla, Grubun konsolide sera gazı emisyonları (Kapsam 1 + Kapsam 2) ton ham çelik başına ortalama yaklaşık 2,2 ton CO₂'dir. Emisyon dağılımı, kömüre (%84) yüksek oranda bağımlılık olduğunu, bunu doğal gaz (%6), elektrik (%5) ve diğer kaynakların (%5) izlediğini göstermektedir. Bu emisyon profili, uzun vadeli karbon nötrlüğüne ulaşmada planlanan teknoloji değişimlerinin ve enerji dönüşümü önlemlerinin önemini vurgulamaktadır. Yedi ayaklı yaklaşımın temel ayakları aşağıdaki gibidir:

- 1.) **EAO Yatırımları:** Erdemir ve İsdemir, çelik üretiminde birim karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik Elektrik Ark Ocağı (EAO) yatırımları planladı. Erdemir için bu geçiş, mevcut 3,9 milyon tonluk Bazık Oksijen Fırını (BOF) rotasının yanına 1,4 milyon tonluk EAF kapasitesinin entegre edilmesini içeriyor. Böylece toplam ham çelik üretim kapasitesi 5,3 milyon tona yükselecek ve birim emisyonda yaklaşık %25,7 azalma sağlanacak. İsdemir'in planı, 5,8 milyon ton BOF bazlı üretimine 2,5 milyon ton EAF kapasitesi ekleyerek toplamı 8,3 milyon tona çıkarmayı içeriyor. Bu entegrasyonun birim karbon emisyonlarını yaklaşık %17,3 oranında azaltması bekleniyor. Bu EAF yatırımları, üretim rotalarını çeşitlendirmeyi ve ortalama emisyon yoğunluğunu düşürmeyi amaçlayan daha geniş karbonsuzlaştırma stratejilerinin bir parçasıdır. Mevcut yörüngeye göre yönetim, EAF yatırımının İsdemir'de 2028 yılı sonunda, Erdemir'de ise 2030 yılı sonunda faaliyete geçmesini bekliyor.
- 2.) **Enerji verimliliğinin artırılması:** Erdemir, enerji verimliliğini artırmaya ve emisyonları azaltmaya yönelik, tahmini etkisi yaklaşık %3,5 olan bir dizi operasyonel iyileştirme projesi gerçekleştirdi. Bu projeler arasında 10 No.lu Turbo Jeneratör kurulumu, 2. Slab Fırını için Atık Isı Geri Kazanım Kazanı, Erdemir tasarımı sürücü sistemi ve PCI tesis sürücüsü uygulamaları gibi çeşitli sürücü sistemi uygulamaları yer alıyor. Diğer girişimler arasında yeni bir turbo blower yatırımı, çatı tipi güneş enerjisi sistemi, hava ayrıştırma tesislerine APC (Advanced Process Control) entegrasyonu ve 1. yüksek fırın ocağı için sürücü kontrollü hava fanı yer alıyor. Program ayrıca Kok Kuru Söndürme Sistemi ve Oxy-Fuel teknolojinin kullanımını da içermektedir.

Erdemir'in bir iştiraki olan İsdemir de benzer bir dizi projeyi hayata geçirerek yaklaşık %3,1 oranında emisyon azaltımı hedefliyor. Temel çalışmalar arasında 3 No.lu Buhar Kazanı'nın yeniden borulanması, 1 ve 2 No.lu Turbo Jeneratörlerin kapasite yükseltmeleri, kok kuru söndürme prosesi için yeni bir buhar türbini kurulumu ve yeni bir hava kompresörünün devreye alınması yer alıyor. Bu eylemler, Grubun operasyonları genelinde enerji performansını iyileştirmeye yönelik daha geniş stratejisinin bir parçasıdır.

- 3.) **Güneş Enerjisi Santrali yatırımları:** Erdemir ve İsdemir, yenilenebilir enerjiye geçiş çalışmaları kapsamında, 2026 yılı sonuna kadar tam kapasiteye ulaşması planlanan güneş enerjisi projelerini hayata geçiriyor. Erdemir'in Van ve Malatya'da yer alan güneş enerjisi santrallerinin 424 MWp kurulu güç ile yılda yaklaşık 770.000 MWh elektrik üretmesi bekleniyor. Bu girişimin emisyonlarda tahmini %4,9'luk bir azalmaya katkıda bulunacağı öngörülmüyor. İsdemir'in güneş enerjisi yatırımları Çorum, Diyarbakır ve Şırnak bölgelerini kapsıyor ve 530 MWp'lik daha yüksek bir kurulu güce sahip. Bu tesislerin yılda yaklaşık 940.000 MWh elektrik üretmesi ve emisyonlarda %4,5 azalma sağlaması bekleniyor. Her iki proje de yenilenebilir enerji entegrasyonu yoluyla karbon yoğunluğunu azaltmaya yönelik devam eden çabaları yansıtıyor. Erdemir, bu yatırımların tamamlanmasıyla elektrikte kendi kendine yeterlilik oranını mevcut %50 seviyesinden %100'e çıkarmayı hedefliyor.
- 4.) **Biyokütle kullanımı:** Karbonsuzlaştırma yol haritasının bir parçası olarak Grup, kilit üretim süreçlerinde kömürün yerini almak üzere biyokütle entegrasyonu konusunda ilerleme kaydetmektedir. Sıfır emisyon faktörüne sahip olan biyokütlenin, geleneksel kömürün yerine kullanıldığında emisyon azaltımlarına katkıda bulunması beklenmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda pilot piroliz tesisi kurulum çalışmaları başladı. Erdemir'de biyokütle kullanımının yılda yaklaşık 205.091 ton toplam kömür azaltımı ile sonuçlanması öngörülmüyor ve bu da tahmini %11,9'luk bir emisyon azaltımına karşılık geliyor. Bu azaltım kok fabrikası, sinterleme tesisi, yüksek fırınlar (PCI kömürü) ve çelikhane dahil olmak üzere birçok tesisi kapsıyor. İsdemir'in biyokütleyle geçişinin kömür tüketimini yılda yaklaşık 381.897 ton azaltması bekleniyor ve bu da %10,6'lık bir emisyon azaltımına karşılık geliyor. Erdemir'e benzer şekilde, azaltımlar kok ve sinterleme tesislerine, yüksek fırınlara ve çelik üretim operasyonlarına dağıtılıyor.
- 5.) **Doğal gazlı DRI yatırımları:** Erdemir ve İsdemir, sera gazı azaltım girişimlerinin bir parçası olarak, doğal gaz kullanan Doğrudan İndirgenmiş Demir (DRI) teknolojisine yatırım yapmayı planlıyor. Bu projelerin, geleneksel Bazik Oksijen Fırını (BOF) rotasının kısmen değiştirilmesi yoluyla birim karbon emisyonlarını azaltması bekleniyor. Erdemir'de planlanan 2 milyon ton DRI kapasitesi ilavesi, toplam üretim kapasitesini 5,9 milyon tona çıkaracak. Bu geçişin yaklaşık %25,0 birim emisyon azaltımı sağlaması bekleniyor. İsdemir'in planı da benzer bir 2 milyon tonluk DRI yatırımını içeriyor ve toplam ham çelik kapasitesini 7,8 milyon tona çıkarıyor. Öngörülen sonuç, birim emisyonlarda %18,1'lik bir azalmadır. Bu DRI yatırımları, Grubun daha geniş karbonsuzlaştırma yol haritası ile uyumludur ve daha düşük emisyonlu üretim teknolojilerine doğru bir geçişi yansıtmaktadır.
- 6.) **Yeşil hidrojen yatırımları ile DRI:** Grup, uzun vadeli sera gazı azaltma stratejisinin bir parçası olarak, demir ve çelik üretim sürecinde kömür yerine potansiyel bir ikame olarak yeşil hidrojen kullanan Doğrudan İndirgenmiş Demir (DRI) üretimine yönelik yatırımları değerlendirmektedir. Hidrojen, hem yakıt hem de indirgeyici olarak sektörde derin karbonsuzlaştırma için kilit bir kolaylaştırıcı olarak kabul edilmektedir. Türkiye'nin ulusal enerji stratejisi, çelik gibi enerji yoğun sektörlerde uygun maliyetli hidrojen üretim altyapısının geliştirilmesini öngörmektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2023 yılında yayınlanan resmi yol haritası, yeşil hidrojenin yaygınlaştırılması için aşamalı bir yörünge belirliyor. Hedefler arasında 2030 yılına kadar 2 GW elektrolizör kapasitesine ulaşmak, 2035 yılına kadar 5 GW'a çıkmak ve nihayetinde 2053 yılına kadar 70 GW'a ulaşmak yer alıyor. Buna karşılık gelen hidrojen üretim maliyeti hedefleri 2035 yılına kadar 2,4 \$/kgH₂ ve 2053 yılına kadar 1,2 \$/kgH₂ olarak belirlenmiştir. Bu kilometre taşları, 2053 için daha geniş ulusal Net Sıfır Karbon Hedefinin bir parçasını oluşturmakta ve yeşil hidrojenin endüstriyel faaliyetlere gelecekteki potansiyel entegrasyonu için düzenleyici ve altyapısal desteği göstermektedir.

7.) **Karbon Yakalama ve Depolama (CCS):** Grup, uzun vadeli dekarbonizasyon yol haritasının bir parçası olarak, teknik olarak kaçınılmaz olduğu düşünülen emisyonları ele almak için Karbon Yakalama ve Depolama (CCS) teknolojilerini dahil etmektedir. Amaç, endüstriyel süreçler sırasında açığa çıkan CO₂'yi yakalayıp depolayarak karbon emisyonlarını kademeli olarak azaltmak ve nihayetinde nötralize etmektir. Karbonsuzlaştırma yolu aşamalı bir azaltma yaklaşımı öngörmektedir: 2030 yılına kadar ilk kazanımların Güneş Enerjisi Santralleri (GES), Elektrikli Ark Ocakları (EAF), biyokütle entegrasyonu ve enerji verimliliği önlemlerinin birleşik etkisiyle elde edilmesi beklenmektedir. 2040 yılına kadar, doğal gaz kullanan Doğrudan İndirgenmiş Demir (DRI) teknolojilerinin yaygınlaştırılmasıyla daha fazla emisyon azaltımı öngörülmektedir. Son aşama, 2050 yılına kadar net sıfır emisyona ulaşılmasını sağlayacak şekilde, CCS teknolojileriyle birlikte yeşil hidrojene dayalı DRI'nin tam dağıtımını hedeflemektedir. Bu çok adımlı yaklaşım, Grubun Türkiye'nin ulusal karbon nötr hedeflerine uyum sağlama konusundaki kararlılığının altını çizmektedir.

Bahsi geçen şirketler
Erdemir (EREGL TI, Tut)
İsdemir (ISDMR TI, Araştırma kapsamında değil)
Koc Holding (KCHOL TI, Al)
Koza Gold (KOZAL TI, Tut)

Beyan Eki

Bu araştırma raporundaki bilgiler ve görüşler **ÜNLÜ Menkul Değerler A.Ş ("ÜNLÜ & Co")** tarafından hazırlanmıştır.

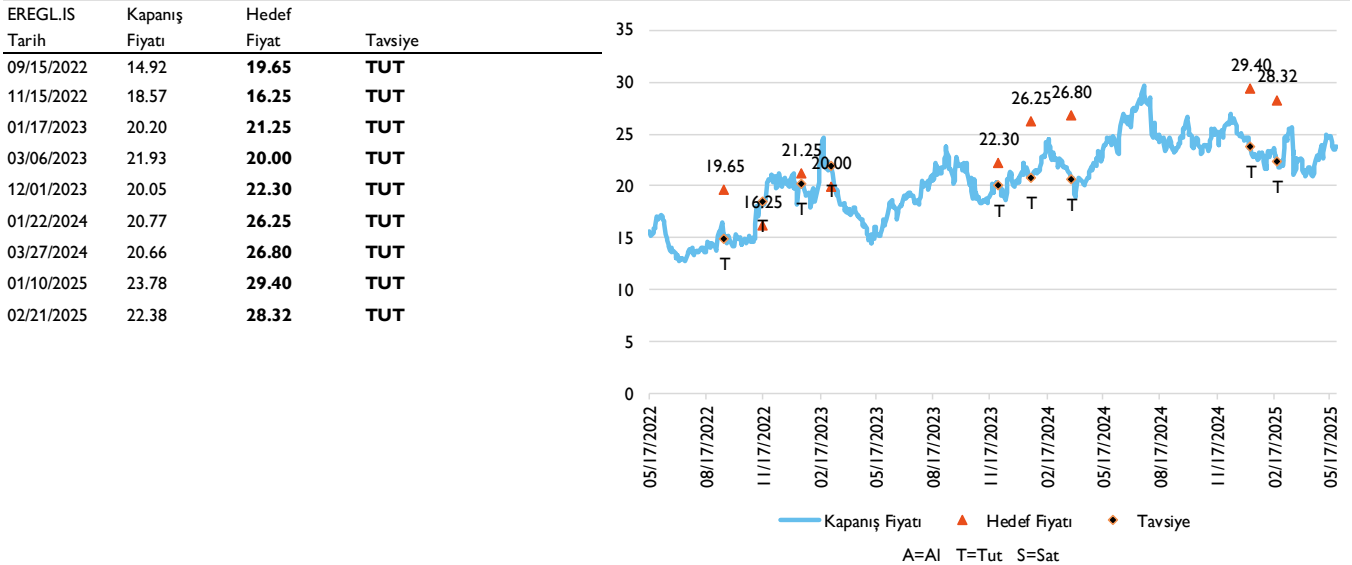
Önemli açıklamalar için. İşbu raporun konusu olan şirketler ile ilgili hisse senedi fiyat grafikleri ve derecelendirme geçmişleri ile ilgili olarak. +90 212 367 3636 numaralı telefondan ÜNLÜ & Co Araştırma ve/veya Uyum Departmanı ile irtibata geçmeniz rica olunur.

Değerlendirme metodolojisi ve bu araştırma raporunda atıfta bulunulan fiyat hedefleriyle ilişkili riskler konusunda. belirli bir hisse senedi konusunda değerlendirme metodolojisi ve riskler ile ilgili bir talepler için UNLUResearch@unluco.com adresine e-mail göndermeniz rica olunur.

Koray Pamir ve Zekai Ünal. CFA işbu vesileyle analiz edilen şirketler veya menkul kıymetlerle ilgili olarak. (1) işbu raporda ifade edilen görüşlerin. söz konusu şirketler ve menkul kıymetlerin tamamı hakkındaki kişisel görüşlerini doğru şekilde yansıttığını ve (2) ücretlerinin hiçbir bölümünün. işbu raporda ifade edilen spesifik tavsiye veya görüşlerle doğrudan veya dolaylı olarak ilgili olmadığını. bulunmadığını ve olmayacağını onaylamaktadır(lar).

Tam şirket unvanları için Bahsi Geçen Şirketler bölümüne bakınız.

3 Yıllık Fiyat, Hedef Fiyat ve Tavsiye Değişikliği Geçmiş Seri Grafiği EREGL.IS



ÜNLÜ Menkul hisse derecelendirmeleri dağılımı:

Yayınlanma tarihinde derecelendirme dağılımı	AI	Tut	Sat	Kısıtlı
Tüm derecelendirmeler (%)	63	35	2	0

Analistin hisse derecelendirmeleri aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır*:

AI (B): Hissenin toplam getirisinin* önümüzdeki 12 aylık sürede % 20'den daha fazla (veya kabul edilen riske bağlı olarak daha fazla) olması beklenmektedir.

Tut (H): Hissenin toplam getirisinin önümüzdeki 12 aylık sürede % 10-20 aralığında olması beklenmektedir.

Sat (S): Hissenin toplam getirisinin önümüzdeki 12 aylık sürede % 10'dan daha az olması beklenmektedir.

Kapsanmamaktadır: ÜNLÜ & Co Araştırması ihraççıyı kapsamamakta veya ihraççı veya onunla ilgili menkul kıymetler konusunda bir yatırım görüşü sunmamaktadır. ÜNLÜ & Co'nun kapsamadığı menkul kıymetler veya şirketler hakkında Araştırma'dan gelen herhangi bir iletişim halka açık bilgi veya konsensüs tahminlerinin bir analizine dayalı olarak oluşturulan gerçeğe dayalı veya makul maddi olmayan bir çıkarım niteliğindedir.

Hedef fiyat: TL30.1 (12 aylık dönem için geçerli)

Değerleme metodu: Harmanlanmış FY25B-26B FD/FAVÖK Carpani (düzeltilmiş net borç ile)

Riskler: Önemli yukarı yönlü riskler arasında beklenenden daha iyi marjlar, daha yüksek çelik fiyatları ve beklenenden daha büyük bir altın rezervi yer alıyor. Aşağı yönlü riskler arasında ise zayıf talep toparlanması, ithalat kaynaklı fiyat baskısı ve ticari açıdan marjinal bir altın projesi yer alıyor.

*Toplam getiri hisse senedinin beklenen Sermaye Değerlendirmesi ve beklenen Temettü Getirisinin toplamı olarak hesaplanmaktadır.

*ÜNLÜ & Co Küçük ve Orta Büyüklükteki Danışman hisseleri: Hisse derecelendirmeleri Borsa İstanbul A.Ş. ("BIST") endeksinde ilişkindir.

ÜNLÜ & Co'nun politikası araştırma raporlarını söz konusu şirket sektör veya araştırma raporunda ifade edilen görüşler veya kanaatler üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilecek nitelikteki pazar ile ilgili gelişmelere dayalı olarak güncellemektir.

ÜNLÜ & Co'nun politikası sadece tarafsız, bağımsız, açık, gerçekçi olan ve yanıltıcı olmayan bir yatırım araştırması yayımlamaktır. Daha fazla ayrıntı için. Çıkar Çatışmalarının Yönetimi Politikasını incelemeniz rica olunur.

Olası Çıkar Çatışmaları Sınıflandırmaları için lütfen tıklayınız.

Şirket	Sınıflandırma
Erdemir	Yok

Uyarı ve Gizlilik Notu

ÜNLÜ Menkul Değerler A.Ş. ("ÜNLÜ & Co"). Sermaye Piyasası Kurulu ("SPK") tarafından yetkilendirilmiş ve SPK düzenlemelerine tabi bir kurumdur. Bu rapor, ÜNLÜ & Co tarafından hazırlanmıştır. Burada yer alan bilgiler ve diğer kaynaklardan temin edilen bilgiler. Güvenilir olduğuna inanılan kaynaklardan derlenmiş olup ÜNLÜ & Co tarafından denetlenmemiş veya bağımsız olarak doğrulanmamıştır. Bu raporda yer alan bilgilerin eksiksiz olduğu iddiası bulunmadığı gibi bilgilerin her zaman değişikliğe uğrayabileceği de göz önüne alınmalıdır.

Burada yer alan yatırım bilgi, yorum ve tavsiyeler yatırım danışmanlığı kapsamında değildir. SPK mevzuatı gereğince, Yatırım danışmanlığı hizmeti yetkili kuruluşlar tarafından kişilerin risk ve getiri tercihleri dikkate alınarak kişiye özel olarak sunulmaktadır. Burada yer alan yorum ve tavsiyeler ise genel niteliktedir ve yorum ve tavsiyede bulunanların kişisel görüşlerine dayanmaktadır. Söz konusu görüşler herhangi bir yatırım aracının alım-satım önerisi ya da getiri vaadi olmayıp Yatırımcılar'ın mali durumu ile risk ve getiri tercihlerine de uygun olmayabilir. Bu sebeple, Sadece burada yer alan bilgilere dayanarak yatırım kararı alınması beklentilere uygun sonuçlar doğurmayabilir. Zarara uğramamak için gerekli basiret dikkat ve özen gösterilmelidir. Bu raporun ticari amaçlı kullanımından dolayı ve burada yer alan görüşlere dayanarak Yatırımcılar'ın ve üçüncü tarafların işlem yapması durumunda uğranılacak maddi ve manevi zararlardan ÜNLÜ & Co ve ÜNLÜ & Co çalışanları sorumlu değildir ve bu konuda ÜNLÜ & Co'dan herhangi bir talepte bulunulamaz.

İşbu raporda sunulan bilgi araç ve materyaller tarafınıza sadece bilgilendirme amaçlı olarak sunulmakta olup menkul kıymetlerin veya diğer finansal araçların satma veya satın alma veya sözü edilenler için iştirak taahhüdünde bulunulması ile ilgili bir teklif veya talep olarak kullanılmamalı veya dikkate alınmamalıdır. ÜNLÜ & Co işbu raporda belirtilen menkul kıymetlerin belirli herhangi bir yatırımcı açısından uygun olmasını temin etmek adına herhangi bir adım atmış olmayabilir. ÜNLÜ & Co bu belgenin alıcılarını raporu almaları dolayısıyla müşterileri olarak ele almayacaktır. İşbu raporda ihtiva edilen veya belirtilen yatırım veya hizmetler tarafınız açısından uygun olmayabilir ve söz konusu yatırımlar veya yatırım hizmetleri konusunda herhangi bir şüpheniz varsa bağımsız yatırım danışmanınıza başvurmanız tavsiye edilmektedir. İşbu rapordaki

hiçbir şey herhangi bir yatırım veya stratejinin münferit durumlarınıza uygun veya uyumlu olduğuna dair herhangi şekilde yatırım hukuk muhasebe veya vergi konularında bir tavsiye veya bir beyan teşkil etmediği gibi bunun dışında tarafınıza yönelik kişisel bir tavsiye de teşkil etmemektedir. ÜNLÜ & Co. yatırımın vergi sonuçları konusunda bir tavsiyede bulunmamakta olup bağımsız vergi danışmanınızla irtibat kurmanız tavsiye olunmaktadır. Vergilendirme matrahı ve seviyelerinin değişiklik gösterebileceğine bilhassa dikkat ediniz.

ÜNLÜ & Co işbu raporun Beyan Ekinde bulunan bilgi ve görüşlerin doğru ve tam olduğuna inanmaktadır. Raporun diğer bölümlerinde sunulan bilgi ve görüşler, ÜNLÜ & Co'nun, güvenilir olduğunu düşündüğü kaynaklardan elde edilmiş veya alınmış olmakla birlikte ÜNLÜ & Co söz konusu bilgi ve görüşlerin doğruluğu veya tamlığı konusunda hiçbir beyanda bulunmamaktadır. İlave bilgiler talep üzerine mevcut bulundurulmaktadır. ÜNLÜ & Co. söz konusu sorumluluk sınırlamasının, ÜNLÜ & Co'nun tabi olduğu spesifik mevzuat veya yönetmelikler altında sorumluluğun ortaya çıkması dışında, işbu raporda sunulan materyalin kullanımından kaynaklanan zararlar dolayısıyla hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir. İşbu rapora bağımsız kararın yerine geçmek üzere güvenilmemelidir. ÜNLÜ & Co söz konusu menkul kıymet konusunda bir alım satım çağrısı yapmış olabileceği gibi gelecekte de yapabilir. İlave olarak, ÜNLÜ & Co işbu raporda sunulan bilgilerle tutarsız veya işbu raporda sunulan bilgilerden farklı sonuçlara ulaşan başkaca raporlar çıkarmış olabileceği gibi gelecekte de çıkarabilecektir. Söz konusu raporlar, söz konusu raporları hazırlayan analistlerin farklı varsayımları görüşleri ile analitik yöntemlerini yansıtmakta olup ÜNLÜ & Co söz konusu raporların bu raporun herhangi bir alıcısının dikkatine getirilmesini temin etme yükümlülüğü altında bulunmamaktadır. ÜNLÜ & Co işbu raporda zikredilen şirketleri ilgilendiren birçok işe dahil olmaktadır.

Araştırmada bahsedilen herhangi bir şirket veya ihraççı veya menkul kıymetler veya pazarlar yahut da gelişmelerin açıklamalarının tam olması amaçlanmamaktadır. Araştırma, Alıcılar tarafından, Araştırma konusu belirli herhangi bir alıcının belirli yatırım amaçları, Finansal durumu veya belirli ihtiyaçları ile ilgili olmadığı için kendi kanaatlerinin uygulanmasının bir ikamesi olarak ele alınmamalıdır.

Geçmiş performans gelecekteki performansın bir göstergesi veya garantisi olarak kabul edilmemelidir ve gelecek performans konusunda açık veya zımni hiçbir beyan veya garantide bulunulmamaktadır. İşbu raporun içerdiği bilgi görüşler ve tahminler ÜNLÜ & Co tarafından yayımlandığı ilk tarihteki düşüncüyü yansıtmakta olup bildirimde bulunulmaksızın değişikliğe tabidir. İşbu raporda zikredilen menkul kıymetler veya finansal araçların herhangi birinin fiyatı değeri veya geliri artabileceği gibi düşüş de gösterebilir. Menkul kıymetlerin veya finansal araçların değerleri kurdaki dalgalanmalara tabi olup bunlar söz konusu menkul kıymetlerin veya finansal araçların fiyatı veya gelirleri üzerinde olumlu veya olumsuz etkiye sahip olabilirler. Amerikan Depo Sertifikası ("ADR") gibi değerleri kur dalgalanmasıyla etkilenen menkul kıymetlerin yatırımcıları bu riski etkin şekilde üstlenmektedir.

ÜNLÜ & Co. kendi Araştırma Analistleri ile bilhassa Yatırım Bankacılığı işi olmak üzere kendi bünyesindeki diğer iş birimleri ve onların hissedarlarının iş birimleri arasındaki bilgi bariyerlerini korumaktadır. ÜNLÜ & Co analistleri strateji uzmanları ve ekonomistlerinin ücretleri ÜNLÜ & Co veya hissedarları tarafından gerçekleştirilen Yatırım Bankacılığı veya Sermaye Piyasaları işlemleriyle bağlantılı değildir. ÜNLÜ & Co araştırmasında sunulan bilgi ve görüşler yatırım bankacılığı personeli dâhil diğer ÜNLÜ & Co iş alanlarındaki profesyoneller tarafından gözden geçirilmiş olmayıp söz konusu profesyonellerce bilinen bilgileri yansıtmayabilir.

İşbu rapor internet sitelerine bağlantı adresleri ve internet sitelerine köprüler saplayabilir. Raporun, ÜNLÜ & Co'nun internet sitesi materyaline atıfta bulunduğu durumlar hariç olmak üzere, ÜNLÜ & Co adres verilen siteyi gözden geçirmemiş olup söz konusu sitenin içeriklerden dolayı sorumluluk kabul etmemektedir. Söz konusu adres veya köprü adresleri (ÜNLÜ & Co'nun internet sitesi materyaline adresler veya köprüler dâhil olmak üzere) sadece size kolaylık ve bilgi sağlaması açısından sunulmakta olup bağlantı verilen sitenin bilgileri ve içerikleri hiçbir surette işbu belgenin parçasını teşkil etmemektedir. İşbu rapor vasıtasıyla söz konusu internet sitesine erişim veya verilen söz konusu bağlantı adresini takip etmenin riski tarafınıza ait olacaktır.

İşbu belge herhangi bir menkul kıymeti satın almaya yönelik bir teklif veya davet teşkil etmemekte veya herhangi bir menkul kıymet için iştirak taahhüdünde bulunma veya herhangi bir menkul kıymeti satın almaya yönelik bir teklif veya davet olarak yorumlanmamalıdır. Herhangi bir teklifteki menkul kıymetler için iştirak taahhüdünde bulunma veya herhangi bir teklifteki menkul kıymetleri satın alma ile ilgili herhangi bir karar münhasıran izahnamede (ve eklerinde) veya diğer teklifle bağlantılı olarak çıkarılan diğer izahname belgesinde yer alan bilgiler temelinde yapılmalıdır.

ÜNLÜ & Co güvene dayalı bir ilişki veya bir tavsiye oluşturmamaktadır ve bu Araştırma menkul kıymetler veya ilgili finansal araçların bir teklifi veya menkul kıymetler veya ilgili finansal araçların bir teklifinin teşviki veya yatırım faaliyetiyle ilgilenme daveti veya yönlendirmesi olarak yorumlanmamalıdır; bu Araştırmaya belirli herhangi bir işlemin muhakkak surette belirtilen fiyattan yapılmış olabileceğinin veya gerçekleştirilebileceğinin bir beyanı olarak istinat edilmemelidir.

Lütfen bu raporun, ÜNLÜ & Co tarafından esasen piyasa profesyonelleri ve kurumsal yatırımcı müşterilere dağıtım için hazırlanmış olduğuna dikkat ediniz. ÜNLÜ & Co'nun bu raporunun piyasa profesyonelleri ve kurumsal yatırımcı müşteriler olmayan alıcılarının bu rapora dayalı olarak herhangi bir yatırım kararı almadan önce veya içeriklerinin gerekli açıklaması açısından kendi bağımsız finansal danışmanlarından tavsiye almaları gerekmektedir.

ÜNLÜ & Co bir BIST üyesidir.