

Koç Holding A.Ş., Aygaz A.Ş.,
Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. ve
Entek Elektrik Üretimi A.Ş.

Bölünme ve Hisse Değişim Oranları Tespitine İlişkin
Uzman Kuruluş Raporu

Gizli ve Özel

25 Nisan 2022

Koç Holding A.Ş.
Nakkaştepe, Azizbey Sokak
No: 1, Kuzguncuk
İstanbul / Türkiye

Aygaz A.Ş.
Büyükdere Caddesi
No: 145, Şişli
İstanbul / Türkiye

Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.
Büyükdere Caddesi
No: 101/A, Şişli
İstanbul / Türkiye

**Ernst Young Kurumsal Finansman
Danışmanlık A.Ş.**

Orjin Maslak Plaza, Maslak Mahallesi, Eski
Büyükdere Caddesi, No:27, Sarıyer
İstanbul / Türkiye

www.ey.com

İnciser Olguner Arıkoç
Şirket Ortağı

Tel: +90 212 408 55 70
Email: inciser.olguner@tr.ey.com

Mahir Can Ereren
Kıdemli Müdür

Tel: +90 212 408 49 66
Email: mahir.ereren@tr.ey.com

Barış Sakal
Kıdemli Müdür

Tel: +90 212 408 59 69
Email: baris.sakal@tr.ey.com

Ata Yıldırım
Müdür

Tel: +90 212 408 58 73
Email: ata.yildirim@tr.ey.com

Bölünme ve Hisse Değişim Oranları Tespitine İlişkin Değerleme Danışmanlık Raporu

25 Nisan 2022

Koç Holding A.Ş., Aygaz A.Ş. ve Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. Yönetim Kurulu'nun dikkatine,

Koç Holding A.Ş. ("Koç Holding"), Aygaz A.Ş. ("Aygaz") ve Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. ("Tüpraş") ile imzalamış olduğumuz 13 Ocak 2022 tarihli sözleşmemiz çerçevesinde Koç Holding ve Aygaz'ın (ikisi birlikte "Bölünen Şirketler") mülkiyetinde bulunan Entek Elektrik Üretimi A.Ş. ("Entek") paylarının Tüpraş'a bölünme yoluyla devir edilmesi işlemine ilişkin ("Bölünme İşlemi") Sermaye Piyasası Kurulu ("SPK" veya "Kurul")'nun Birleşme ve Bölünme Tebliği (Seri:II No:23.2)'nin 7. maddesi çerçevesinde hazırlanan Uzman Kuruluş Raporu ("Rapor")'nu sunmaktan mutluluk duyuyoruz. Bu Rapor'un amacı, söz konusu bölünmeye ilişkin olarak Koç Holding, Aygaz ve Tüpraş Yönetim Kurulları'na sunulmak üzere SPK tebliğleri ve/veya düzenlemeleri çerçevesinde 31 Aralık 2021 tarihi ("Değerleme Tarihi") itibarıyla bölünme ve hisse değişim oranlarının tespit edilmesidir ("Amaç"). Çalışmamız belirli bir satış veya alım önerisinde bulunmaya değil, yalnızca Yönetim Kurulları'nın karar vermesine yardımcı olacak bilgileri sağlamaya yöneliktir. Çalışmamız Rapor tarihi itibarıyla tamamlanmış olup bu tarihten sonraki gelişmeler dikkate alınmamıştır.

Değerleme danışmanlık çalışması Aygaz, Tüpraş ve Entek (hep birlikte "Şirketler") Yönetimleri tarafından sağlanan Şirketler'in SPK Finansal Raporlama standartlarına göre hazırlanmış 31 Aralık 2019, 31 Aralık 2020 ve 31 Aralık 2021 dönemlerine ait denetlenmiş konsolide TFRS mali tabloları ve Şirketler Yönetimleri tarafından sağlanan iş planları ile finansal ve operasyonel bilgilerin analizini kapsamaktadır. Çalışmalarımızda, Şirketler Yönetimleri tarafından tarafımıza sağlanan finansal verilerin herhangi bir denetime tabi tutulmaksızın Şirketler'in tarihsel ve projekte edilmiş faaliyet sonuçları ile finansal durumunu doğru olarak yansıttığı kabul edilmiştir.

Bu Rapor, talebiniz üzerine, sadece yukarıda birinci paragrafta belirtilen Amaç ile ilgili olarak hazırlanmış olup, herhangi başka bir amaç için kullanılması uygun değildir. Ernst Young Kurumsal Finansman Danışmanlık A.Ş. ("EY" veya "EY Türkiye"), Koç Holding, Tüpraş ve Aygaz Yönetim Kurulları'nın dışında üçüncü şahıslara karşı bir sorumluluk kabul etmemektedir. Bu Rapor'un dağıtımı Şirketler Yönetimi ile bölünme işlemi ile ilgili yasal kurumlar ve düzenleyici otoriteler (SPK vb.) ile sınırlıdır.

Bu kısıtlamaya rağmen Rapor'umuz üçüncü şahıs ve kurumlar veya diğer ilgili şahıslara açıklanırsa, bu şahıslar herhangi bir karar verirken veya yatırım yaparken Rapor'umuzun dayanak olarak kullanılmamasıdır; aksi halde EY; Koç Holding, Aygaz ve Tüpraş Yönetimleri dışında hiçbir kuruma karşı sorumluluk kabul etmemektedir.

Bu Değerleme Danışmanlık Raporu, ilişikteki "Genel Varsayımlar ve Sınırlayıcı Koşullara" tabidir.

Saygılarımızla,



İnciser Olguner Arıkoç
Ortak
Ernst Young Kurumsal Finansman
Danışmanlık A.Ş.



Mahir Can Ereren
Kıdemli Müdür



Barış Sakal
Kıdemli Müdür

İçindekiler

Yönetici Özeti

1

Sayfa 4

Değerleme
Yöntemleri

2

Sayfa 20

Şirket / Sektör
Bilgileri, İş Planı ...

3

Sayfa 33

Ekler

4

Sayfa 113

Yönetici Özeti

Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Anlayışımıza göre Koç Holding ve Aygaz mülkiyetinde bulunan Entek hisselerinin, Sermaye Piyasası Kurulu'nun ("SPK") II-23.2 sayılı Birleşme ve Bölünme Tebliği ile diğer ilgili mevzuat hükümleri yanı sıra 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun ("TTK") 136 ila 158 ve 191 ila 194'üncü maddeleri hükmü ile 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun kurumların devir muamelelerini düzenleyen 19. ve 20. maddelerinin hükümleri çerçevesinde Tüpraş tarafından devir alınması ("Bölünme İşlemi") planlanmaktadır.

Bu kapsamda, Koç Holding, Tüpraş ve Aygaz Yönetimleri, Entek hisselerinin bölünmesi ve Tüpraş tarafından devir alınmasına ilişkin SPK'nın II-23.2 sayılı düzenlemeleri çerçevesinde Uzman Kuruluş olarak hisse değişim oranının belirlenmesine yönelik değerlendirme çalışmasının EY tarafından yapılmasını talep etmiştir.

Değerleme çalışması kapsamında, SPK'nın değerlendirme standartlarına ilişkin esasları belirlediği ve Uluslararası Değerleme Standardı ile uyumlu Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ (III-62.1) esas alınmıştır.

SPK'nın II-23.2 sayılı "Birleşme ve Bölünme Tebliği" belirtildiği üzere bölünme ve hisse değişim oranlarının hesaplanmasında ilgili şirketlerin nitelikleri dikkate alınarak en az üç değerlendirme yönteminin dikkate alınması gerekmektedir.

Bu kapsamda değerlendirme çalışmasında, kullanılan yöntemler (i) Gelir Yaklaşımı – İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi ("İNA") (ii) Piyasa Yaklaşımı – Benzer Şirketler Yöntemi ve (iii) Pazar Yaklaşımı – Piyasa Değeri olarak belirlenmiştir. Tanımlanan yöntemlerin, bölünme ve değişim oranlarının hesaplanması için yeterli olduğu görüşünderiz. Yöntemlere ilişkin detaylı bilgiler Seçilen Değerleme Yöntemleri ve Gereçekleri bölümünde sunulmaktadır.

Bu çalışmada esas alınan değer "Makul Değer" olarak tanımlanmaktadır. UDS1'e göre Makul Değer, "Bir varlığın veya yükümlülüğün bilgili ve istekli taraflar arasında devredilmesi için, ilgili tarafların her birinin menfaatini yansıtan tahmini fiyattır."

Değerleme tarihi, SPK'nın II-23.2 sayılı Birleşme ve Bölünme Tebliği'nin 6. maddesi çerçevesinde 31 Aralık 2021 olarak belirlenmiştir. Çalışmalarımızda Rapor tarihine kadar yaşanan önemli değişiklikler dikkate alınmıştır.

Değerleme çalışması, Şirketler Yönetimleri tarafından sağlanan Şirketlerin SPK Finansal Raporlama standartlarına göre hazırlanmış 31 Aralık 2019, 31 Aralık 2020 ve 31 Aralık 2021 dönemine ait denetlenmiş TFRS konsolide mali tabloları esas alınarak gerçekleştirilmiştir.

Piyasalarda genel kabul gören uzman kişi veya kuruluşların üçüncü bir taraf olarak sağladığı raporlar ve ilişkili veriler çalışmada girdi olarak esas alınmıştır; ancak bu verilere ilişkin bir denetim yapılmamıştır.

SPK'ya İlişkin Beyanımız

Sermaye Piyasası Kurulu Karar Organı'nın 11 Nisan 2019 tarih ve 21/500 sayılı Kararı Uyarınca Yapılan Duyuru'ya istinaden Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerinde Uyulacak Esaslar bölümünde yer almakta olan aşağıdaki koşulları sağladığımızı,

- ▶ Bağımsız denetim kuruluşlarının üyelik anlaşmasına sahip olduğu yabancı şirketlerle yapılan lisans, know-how ve benzeri sözleşmeler çerçevesinde faaliyette bulunan ve değerlemeyi yapacak "Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı" veya "Türev Araçlar Lisansı"na sahip en az 1 kişiyi tam zamanlı olarak istihdam eden bir danışmanlık şirketi olduğumuzu,
- ▶ Ayrı bir "Kurumsal Finansman Bölümü"ne veya değerlendirme hizmeti sunmak üzere oluşturulmuş benzer nitelikteki özel bir birime sahip olduğumuzu,
- ▶ Değerleme çalışmaları sırasında kullanılması gereken prosedürlerin bulunduğu kuruluş genelgeleli, değerlendirme metodolojisi, el kitabı veya benzeri belirlenmiş prosedürlerin bulunduğu,
- ▶ Müşteri kabulü, çalışmanın yürütülmesi, raporun hazırlanması ve imzalanması süreçlerinde kullanılacak kontrol çizelgeleri veya benzeri dokümanlara sahip olduğumuzu,
- ▶ Değerleme çalışmalarının teknik altyapısını oluşturan yeterli bilgi bankası, iç genelgele, geliştirilmiş know-how ve benzeri unsurların bulunduğunu,
- ▶ Değerleme çalışmalarında ihtiyaç duyulan bilgilerin elde edilmesi ile ilgili araştırmaya altyapısına sahip olduğumuzu,
- ▶ Ayrıca sermaye piyasası mevzuatı kapsamında değerlendirme hizmeti veren bağımsız denetim kuruluşları, bağımsız denetimini üstlendikleri müşterilerine aynı dönemde değerlendirme hizmeti verilmediğini ve değerlendirme çalışmasını talep eden müşteri ile değerlendirme yapacak kuruluş arasında doğrudan veya dolaylı olarak sermaye veya yönetim ilişkisi bulunmadığını beyan ederiz.

Bu Rapor, SPK Karar Organı'nın 3 Ekim 2019 tarih ve 55/1294 sayılı kararı ile yayınlanmış olan ve Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği ve Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından hazırlanan "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemeleri İçin Hazırlanan Raporlarda Bulunması Gereken Asgari Hususlar" kapsamında hazırlanmıştır.

Uzman Kuruluş Raporumuz SPK'nın II-23.2 sayılı Birleşme ve Bölünme Tebliği kullanılarak hazırlanmıştır.

SPK'nın II-23.2 sayılı Birleşme ve Bölünme Tebliği Madde 7'de Uzman Kuruluş Görüşü'ne ilişkin aşağıdaki bilgiler paylaşılmış olup, çalışmamız bu doğrultuda hazırlanmıştır:

- ▶ Birleşme ve bölünme işlemlerine taraf olan şirketlerin veya işleme esas alınan finansal durum tablosu tarihi itibarıyla malvarlıklarının değerinin ve değişim oranlarının tespiti amacıyla bir uzman kuruluş raporu hazırlanır. Söz konusu raporda değişim oranının adil ve makul olduğu konusunda görüş verilmesi zorunludur. Uzman Kuruluş Görüşü'nün hazırlanmasında, ilgili şirketlerin nitelikleri dikkate alınarak en az üç değerlendirme yöntemi kullanılır.
- ▶ Değerleme işlemlerinde, Kurulun değerlemeye ilişkin düzenlemeleri dikkate alınır.
- ▶ Uzman Kuruluş Görüşü'nün oluşturulmasında gayrimenkullerin rayiç değerlerinin kullanılacak olması halinde, söz konusu gayrimenkullerin rayiç değerleri, gayrimenkul değerlendirme şirketleri tarafından Kurulun ilgili düzenlemeleri çerçevesinde belirlenir. Gayrimenkullere ilişkin olarak Kurulun ilgili düzenlemeleri çerçevesinde gayrimenkul değerlendirme şirketleri tarafından hazırlanmış bir gayrimenkul değerlendirme raporunun bulunması halinde, bu raporun uzman kuruluş görüşünün hazırlanmasında dikkate alınması zorunludur.

Yukarıda yer alan 2. madde ile uyumlu olacak şekilde bu Rapor'un SPK'nın III-62.1 sayılı Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliği gereğince Uluslararası Değerleme Standartları kapsamında hazırlandığını beyan ederiz.

Rapora İlişkin Genel Bilgiler

Proje Ekibi

Uzman Kuruluş Raporu'nun hazırlanması İnciser Olguner Arıkoç liderliğinde yürütülmüş olup 4'ü yönetici olmak üzere projede toplam 9 kişi çalışmıştır. Proje ekibinde yer alan Kıdemli Müdürlerden Mahir Can Ereren ve Barış Sakal ise Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 lisansını elinde bulundurmakta olup sertifika numaraları sırasıyla 213269 ve 211625'tir. Yönetici ekibinin kısa özgeçmişlerine ilişkin bilgiler Ek2'de sunulmaktadır.

Bağımsızlık Beyanı

EY bünyesinde bu projede çalışmış olan proje ekibi bölünmeye konu olan Şirketler'in bölünme, satış ya da olası herhangi bir işleminden hiçbir maddi çıkar gözetmemektedir. EY'in Uzman Kuruluş Raporu için alacağı ücret bu çalışmanın sonuçlarına bağlı değildir. EY'in, Şirketler ile, bunların bağlı ortaklıklar ve iştirakleri ile doğrudan veya dolaylı olarak sermaye ve yönetim ilişkisi bulunmamaktadır.

Hazırlamış olduğumuz değerlendirme danışmanlık çalışmasında yer alan proje ekibi gerekli tüm teknik yeterliliğe, deneyime ve bilgiye sahiptir, gerekli mesleki özeni göstermiştir ve proje ekibimiz tüm bağımsızlık ilkelerine uyduğunu beyan etmektedir.

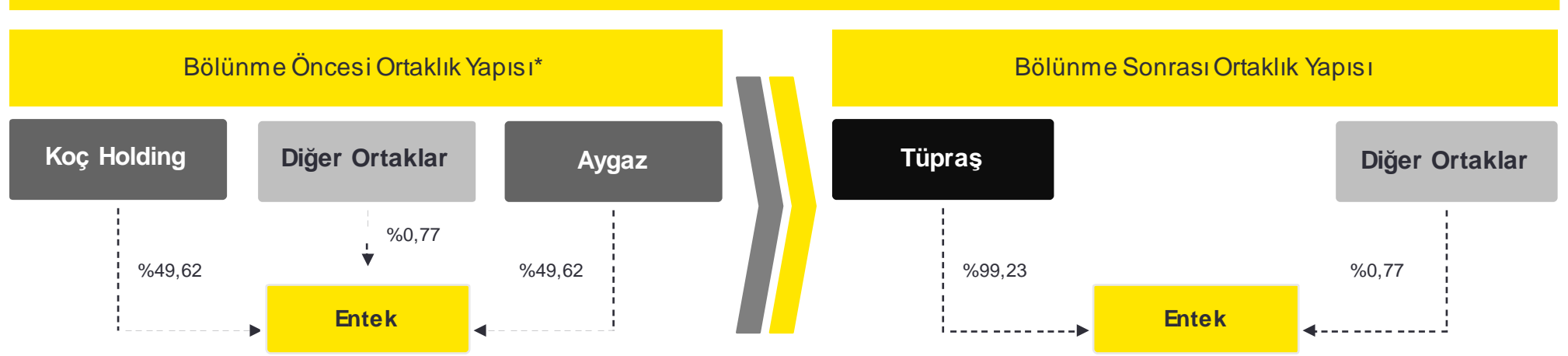
Projenin planlanması, değerlendirilmesi ve sonuçlandırılması aşamalarında proje ekibimiz proje kapsamında hizmet vermekte olduğumuz Şirketler'in ortaklarına ve paydaşlarına zarar verecek davranışlardan özenle kaçınmıştır.

Çalışmalarımızda, Şirketler Yönetimi tarafından tarafımıza sağlanan finansal verilerin herhangi bir denetime tabi tutulmaksızın Şirketler'in tarihsel ve projekte edilmiş faaliyet sonuçları ile finansal durumunu doğru olarak yansıttığı kabul edilmiştir. Ayrıca çalışma sonuçlarının adil ve makul bir zeminde hazırlanabilmesi adına Şirketler Yönetimleri'nden temin edilen bilgiler sorgulanmış ve belirli makuliyet testleri uygulanmıştır. Gerekli durumlarda Şirketler Yönetimleri ile görüşülerek uygulanan revizeleri içeren veriler çalışmalarımızda dikkate alınmıştır.

Müşteri İlişkisi

Ernst Young Kurumsal Finansman Danışmanlık A.Ş. olarak Koç Holding, Tüpraş veya Aygaz'a ilişkin son üç yıl içerisinde herhangi bir hizmet sağlanmamıştır.

Bölünme İşlemi Genel Çerçevesi ve Ortaklık Yapısı



- Anlayışımıza göre, Koç Holding ve Aygaz her birinin elinde bulundurduğu %49,62 oranındaki Entek hisselerini bölünme yöntemiyle Tüpraş'a devretmeyi planlamaktadır. Öngörülen işlem çerçevesinde Koç Holding'e ait Entek hisseleri Tüpraş'a devrolacak ve Koç Holding devrolan hisseler karşılığında Tüpraş hissesine sahip olacaktır. Aygaz'a ait olan Entek hisseleri yine Tüpraş'a devrolacak; ancak Aygaz'da ortaklara pay devri yoluyla bölünme işlemi yapılacaktır ve sermaye azaltımına gidilecektir. Tüpraş'ın Aygaz'dan devraldığı Entek hisseleri karşılığında ihraç edeceği paylar ise Aygaz ortaklarına verilecektir.

*31 Aralık 2021 itibarıyla ortaklık yapısını yansıtmaktadır.

İşlem Öncesi Ortaklık Yapısı

Şirketler	Tüpraş			Entek			Aygaz		
	Ödenmiş Sermaye (milyon TL)	Pay Adedi*	Oran	Ödenmiş Sermaye (milyon TL)	Pay Adedi*	Oran	Ödenmiş Sermaye (milyon TL)	Pay Adedi*	Oran
EYAŞ	128	12.771.379.222	%51,00						
Diğer (Halka Açık Kısım) **	123	12.270.540.778	%49,00				73	7.281.177.018	%24,27
Aygaz				471	9.427.276.330	%49,62			
Koç Holidng				471	9.427.272.830	%49,62	122	12.205.351.426	%40,68
Kıraça Holding A.Ş.				7	144.749.091	%0,77			
Lifli Rulo ve Levha Sanayii A.Ş.				0	603.390	%0,00			
Diğer				0	98.357	%0,00			
Temel Ticaret ve Yatırım A.Ş.							17	1.732.409.053	%5,77
Koç Ailesi							14	1.426.496.478	%4,75
Liquid Petroleum Gas Dev. Co.							74	7.354.566.024	%24,52
Toplam	250	25.041.920.000	%100,00	950	19.000.000.000	%100,00	300	30.000.000.000	%100,00
İşleme Konu Olan Paylar				943	18.854.549.161	%99,23			

* Tüpraş ve Aygaz'ın paylarının her biri 1 kuruş itibari değeri ifade ederken Entek'in payları 5 kuruşluk itibari değeri ifade etmektedir.

** Diğer içerisinde T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'na ait 1 adet pay bulunmaktadır.

Değerleme Sonuçları ve Hisse Değişim Oranı Hesaplaması

Seçilen Değerleme Yöntemleri ve Gerekçeleri

Değerleme Yöntemleri	Verilen Ağırlık	Yöntemin Seçilme Gerekçesi
İndirgenmiş Nakit Akımı	%25	<ul style="list-style-type: none"> Şirketler'in öngörülebilir iş planları oluşturulabilecek olgunlukta olması ve Şirketler Yönetimleri tarafından oluşturulan iş planlarının Şirketler'in mevcut stratejilerini ve bu çerçevede nakit yaratma kabiliyetini yansıtmaması nedeniyle İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca, Şirketlerin son iki yıl geçmiş finansal ve operasyonel sonuçları Covid-19 etkisi taşıırken İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi 2022 yılı sonrası öngörülen normalleşme sürecini ve ileriye dönük beklentileri de yansıtmaktadır. Bu sebepler göz önünde bulundurularak İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'ne %25 oranında ağırlık verilmiştir.
Benzer Şirketler	%25	<ul style="list-style-type: none"> Bölünmeye konu Şirketler'e finansal ve operasyonel dinamikleri açısından benzer ve karşılaştırılabilir halka açık şirketlerin mevcut olması nedeniyle Benzer Şirketler Yöntemi dikkate alınmıştır. Tüpraş ve Aygaz için yurt içinde benzer ve karşılaştırılabilir halka açık şirketlerin mevcut olmaması ve Entek için karşılaştırma amacıyla yurt dışı emsal şirketlerin dikkate alınması nedeniyle Benzer Şirketler Yöntemi'ne %25 oranında ağırlık verilmiştir.
Piyasa Değeri	%50	<ul style="list-style-type: none"> Uluslararası Değerleme Standartları gereğince değerlemeye konu varlığın aktif olarak işlem gördüğü durumlarda Piyasa Yöntemine önemli ve/veya anlamlı bir ağırlık verilmelidir. Bu çerçevede Tüpraş ve Aygaz'ın halka açık olması nedeniyle piyasa yaklaşımı yöntemi değerlemede kullanılmıştır. Şirketler'in Borsa İstanbul'da işlem gördüğü or olması; işlem hacimlerinin makul seviyelerde seyretmesi ve halka açıklık oranlarının yüksek olması (sırasıyla %49 ve %24) nedeniyle değerlendirme çalışmasında Piyasa Değeri Yöntemi'ne %50 oranında ağırlık verilmiştir. Bölünme İşlemine konu olan varlıkların değişim oranlarının hesaplamasında ilgili varlıkların değerlerinin karşılaştırılabilir olması, çalışmanın makuliyetini tesis eden önemli bir husustur. Bu nedenle, Piyasa Değeri Yöntemi uygulanırken halka açık olmayan Entek için faaliyet gösterdiği sektöre uygun BIST'te işlem gören benzer şirketler belirlenerek temsili piyasa değerini hesaplamak amacıyla Benzer Şirketler Yöntemi esas alınmıştır. Detaylı hesaplamalar Bölüm 3 içerisindeki Entek detaylarının yer aldığı Değerleme Sonucu (Sayfa 86) kısmında sunulmuştur.

Değerleme Yöntemlerine Verilen Ağırlıklar

Değerleme çalışmasında **İndirgenmiş Nakit Akımları, Benzer Şirketler Çarpanı ve Piyasa Değeri** olmak üzere üç yöntem kullanılmıştır. Uygulanan yöntemler ve verilen ağırlık sonucu ulaşılan bölünme ve değişim oranlarının **adil ve makul** olduğu görüşünderiz.

Değerleme Sonuçlarına İlişkin Tespit

Benzer Şirketler ve Piyasa Değeri Yöntemlerinden ulaşılan sonuçlar İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'ne kıyasla şirketlerin daha kısa vadeli operasyonel ve finansal beklentilerini yansıtmada eğiliminde oldukları ve kısa vadeli oynaklıklara daha duyarlı oldukları için yöntem bazında ulaşılan değerlerde farklılıklar gözlemlenebilmektedir.

Değerleme Sonuçları ve Hisse Değişim Oranı Hesaplaması

Hisse Değişim ve Bölünme Oranı Hesaplamaları

Tüpraş ve Entek – Hisse Değişim Oranı Hesaplamaları

Hisse Değeri	İndirgenmiş Nakit Akımları		Benzer Şirketler		Piyasa Değeri	
	Hisse Değeri (milyon TL)	Pay Başına Değer* (TL)	Hisse Değeri (milyon TL)	Pay Başına Değer* (TL)	Hisse Değeri (milyon TL)	Pay Başına Değer* (TL)
Tüpraş	70.114	2,80	52.866	2,11	49.825	1,99
Entek**	6.819	0,36	5.544	0,29	4.849	0,26
Toplam	76.932		58.410		54.674	
Birleşme Oranları						
Tüpraş	%91,13698		%90,50820		%91,13074	
Entek**	%8,86302		%9,49180		%8,86926	
Toplam	%100,00000		%100,00000		%100,00000	
Değişim Oranları						
	Sermaye (milyon TL)	Oran	Sermaye (milyon TL)	Oran	Sermaye (milyon TL)	Oran
Tüpraş	250	1,00000	250	1,00000	250	1,00000
Entek**	943	0,12916	943	0,13929	943	0,12926

Kaynak: EY Analizi

Aygaz ve Entek – Bölünme Oranı Hesaplamaları

Hisse Değeri	İndirgenmiş Nakit Akımları		Benzer Şirketler		Piyasa Değeri	
	Hisse Değeri (milyon TL)	Pay Başına Değer* (TL)	Hisse Değeri (milyon TL)	Pay Başına Değer* (TL)	Hisse Değeri (milyon TL)	Pay Başına Değer* (TL)
Aygaz	15.561	0,52	12.157	0,41	7.793	0,26
Entek***	3.409	0,36	2.772	0,29	2.425	0,26
Toplam	18.970		14.929		10.218	
Bölünme Oranı						
Aygaz	%78,09148		%77,19828		%68,88896	
Entek***	%21,90852		%22,80172		%31,11104	
Toplam	%100,00000		%100,00000		%100,00000	

Kaynak: EY Analizi

* Tüpraş ve Aygaz'ın her bir payının itibari değeri 1 kuruş dan, Entek'in her bir payının itibari değeri 5 kuruş olan pay başına değerlerini ifade etmektedir.

** Entek paylarının işleme konu olan %99,23'lük bölümünü içermektedir.

*** Entek paylarının işleme konu olan %49,62'lik bölümünü içermektedir.

Değerleme Sonuçları ve Hisse Değişim Oranı Hesaplaması

Tüpraş ve Entek – Hisse Değişim Oranları – Ağırlıklandırılmış Sonuçlar

	Değerleme Yöntemi	Ağırlık	Tüpraş - Hisse Değeri	Entek - Hisse Değeri	Tüpraş - Değişim Oranı	Entek - Değişim Oranı	Ulaşılabilecek Sermaye (m TL)	Sermaye Artırımı (m TL)	Hisse Değişim Miktarı
1	İndirgenmiş Nakit Akımı	%25,0	70.114	6.819	%91,13698	%8,86302	274,77	24,35	0,12916
2	Benzer Şirketler	%25,0	52.866	5.544	%90,50820	%9,49180	276,68	26,26	0,13929
3	Piyasa Değeri	%50,0	49.825	4.849	%91,13074	%8,86926	274,79	24,37	0,12926
	Seçilen Ağırlıklandırmanın Sonucu	%100,0			%90,97667	%9,02333	275,26	24,84	0,13173



İşlem sonrasında Entek'in işleme konu olan payları için hissedarlar itibari değeri 5 kuruş olan 1 Entek hissesi karşılığında itibari değeri 1 kuruş olan 0,13173 adet Tüpraş hissesi alacaktır. Bir başka ifadeyle, 1 TL nominal değerli Entek payı karşılığında 0,02635 TL nominal değerli Tüpraş hissesi alacaktır.



İşlem sonrasında Tüpraş'ın sermayesi 24.837.314 TL arttırılarak 275.256.514 TL seviyesine çıkacaktır. Tüpraş tarafından kısmi bölünme yoluyla devralınan Entek paylarına karşılık çıkarılacak yeni paylardan 12.418.655 TL tutarındaki kısmi Koç Holding'e ve 12.418.659 TL tutarındaki kısmi Aygaz ortaklarına verilecektir.

Değerleme Sonuçları ve Hisse Değişim Oranı Hesaplaması

Tüpraş ve Entek – İndirgenmiş Nakit Akımı Yöntemine Göre Birleşme ve Değişim Oranı

Hisse Değişim Miktarı	İşlem Sonrası Sermaye
0,12916	275
	Milyon TL

Hisse Değişim Oranı

%91,13698

m TL	Ödenmiş Sermaye		Hisse Değeri		Hisse Değişim Oranı	Hisse Değişim Miktarı**
Tüpraş	250	A ₁	70.114	A ₂	%91,13698	1,00000
Entek*	943	B ₁	6.819	B ₂	%8,86302	0,12916
Toplam			76.932		%100,00000	

m TL		Formül		Hesaplama
Birleşme Oranı	C	$C = \frac{A_2}{A_2 + B_2}$	=	%91,13698
Ulaşılabilecek Sermaye	D	$D = \frac{A_1}{C}$	=	274,77
Arttırılacak Sermaye	E	$E = D - A_1$	=	24,35
Hisse Değişim Oranı (Entek)	BO	$BO = \frac{B_2}{A_2 + B_2}$	=	%8,86302
Hisse Değişim Miktarı (Entek)	DO	$DO = \frac{D * BO (Entek)}{B_1} \times 5$	=	0,12916

* İşleme konu olan hisselerle eş değer ödenmiş sermayesini göstermektedir.

** Tüpraş ve Aygaz'ın her bir payının itibari değeri 1 kuruş olan, Entek'in her bir payının itibari değeri 5 kuruş olan pay başına değerlerini ifade etmektedir.

Değerleme Sonuçları ve Hisse Değişim Oranı Hesaplaması

Tüpraş ve Entek – Benzer Şirketler Yöntemine Göre Birleşme ve Değişim Oranı

Hisse Değişim Miktarı	İşlem Sonrası Sermaye
0,13929	277
	Milyon TL

Hisse Değişim Oranı

%90,50820

m TL	Ödenmiş Sermaye		Hisse Değeri		Hisse Değişim Oranı	Hisse Değişim Miktarı**
Tüpraş	250	A ₁	52.866	A ₂	%90,50820	1,00000
Entek*	943	B ₁	5.544	B ₂	%9,49180	0,13929
Toplam			58.410		%100,00000	

m TL		Formül		Hesaplama
Birleşme Oranı	C	$C = \frac{A_2}{A_2 + B_2}$	=	%90,50820
Ulaşılabilecek Sermaye	D	$D = \frac{A_1}{C}$	=	276,68
Arttırılacak Sermaye	E	$E = D - A_1$	=	26,26
Hisse Değişim Oranı (Entek)	BO	$BO = \frac{B_2}{A_2 + B_2}$	=	%9,49180
Hisse Değişim Miktarı (Entek)	DO	$DO = \frac{D * BO (Entek)}{B_1} \times 5$	=	0,13929

* İşleme konu olan hisselerle eş değer ödenmiş sermayesini göstermektedir.

** Tüpraş ve Aygaz'ın her bir payının itibari değeri 1 kuruş olan, Entek'in her bir payının itibari değeri 5 kuruş olan pay başına değerlerini ifade etmektedir.

Değerleme Sonuçları ve Hisse Değişim Oranı Hesaplaması

Tüpraş ve Entek – Piyasa Değeri Yöntemine Göre Birleşme ve Değişim Oranı

Hisse Değişim Miktarı	İşlem Sonrası Sermaye
0,12926	275
	Milyon TL

Hisse Değişim Oranı

%91,13074

m TL	Ödenmiş Sermaye		Hisse Değeri		Hisse Değişim Oranı	Hisse Değişim Miktarı**
Tüpraş	250	A ₁	49.825	A ₂	%91,13074	1,00000
Entek*	943	B ₁	4.849	B ₂	%8,86926	0,12926
Toplam			54.674		%100,00000	

m TL		Formül		Hesaplama
Birleşme Oranı	C	$C = \frac{A_2}{A_2 + B_2}$	=	%91,13074
Ulaşılabacak Sermaye	D	$D = \frac{A_1}{C}$	=	274,79
Arttırılacak Sermaye	E	$E = D - A_1$	=	24,37
Hisse Değişim Oranı (Entek)	BO	$BO = \frac{B_2}{A_2 + B_2}$	=	%8,86926
Hisse Değişim Miktarı (Entek)	DO	$DO = \frac{D * BO (Entek)}{B_1} \times 5$	=	0,12926

* İşleme konu olan hisselerle eş değer ödenmiş sermayesini göstermektedir.

** Tüpraş ve Aygaz'ın her bir payının itibari değeri 1 kuruş olan, Entek'in her bir payının itibari değeri 5 kuruş olan pay başına değerlerini ifade etmektedir.

Değerleme Sonuçları ve Hisse Değişim Oranı Hesaplaması

Aygaz ve Entek – Bölünme Oranları – Ağırlıklandırılmış Sonuçlar

	Değerleme Yöntemi	Ağırlık	Aygaz - Hisse Değeri	Aygaz - Hisse Değeri	Aygaz – Bölünme Oranı	Entek – Bölünme Oranı	Ulaşılabilecek Sermaye (m TL)	Sermaye Azaltımı (m TL)
1	İndirgenmiş Nakit Akımı	%25,0	15.561	3.409	%78,09148	%21,90852	234,27	65,73
2	Benzer Şirketler	%25,0	12.157	2.772	%77,19828	%22,80172	231,59	68,41
3	Piyasa Değeri	%50,0	7.793	2.425	%68,88896	%31,11104	206,67	93,33
	Seçilen Ağırlıklandırmanın Sonucu	%100,0			%73,26692	%26,73308	219,80	80,20



İşlem sonrasında Aygaz'ın sermayesi **80.199.233 TL** azaltılarak **219.800.767 TL** seviyesine indirilecektir.



Bölünme sonrasında ise sermaye azaltım kapsamında iptal edilen 1 Aygaz hissesi karşılığında da **0,15485** adet Tüpraş hissesi Aygaz ortaklarına dağıtılacaktır.

Aygaz ve Entek – İndirgenmiş Nakit Akımı Yöntemine Göre Bölünme Oranı ve Sermaye Azaltımı

m TL	Bölünme Durumu	Ödenmiş Sermaye		Hisse Değeri	
Aygaz	Bölünen	300	F ₁	15.561	F ₂
Entek*	Ayrılan	471	G ₁	3.409	G ₂

m TL		Formül		Hesaplama
Bölünme Oranı	H	$H = \frac{G_2}{F_2}$	=	%21,90852
Ulaşılabacak Sermaye	I	$I = F_1 \times (1 - H)$	=	234,27
Azaltılacak Sermaye	J	$J = F_1 - I$	=	65,73

Bölünme Oranı	Bölünme Sonrası Sermaye
%21,90852	234
	Milyon TL

Azaltılacak Sermaye

66 milyon TL

* İşleme konu olan ödenmiş sermayesini göstermektedir.

Aygaz ve Entek – Benzer Şirketler Yöntemine Göre Bölünme Oranı ve Sermaye Azaltımı

m TL	Bölünme Durumu	Ödenmiş Sermaye		Hisse Değeri	
Aygaz	Bölünen	300	F ₁	12.157	F ₂
Entek*	Ayrılan	471	G ₁	2.772	G ₂

m TL		Formül		Hesaplama
Bölünme Oranı	H	$H = \frac{G_2}{F_2}$	=	%22,80172
Ulaşılabacak Sermaye	I	$I = F_1 \times (1 - H)$	=	231,59
Azaltılacak Sermaye	J	$J = F_1 - I$	=	68,41

Bölünme Oranı	Bölünme Sonrası Sermaye
%22,80172	232
	Milyon TL

Azaltılacak Sermaye

68 milyon TL

* İşleme konu olan ödenmiş sermayesini göstermektedir.

Aygaz ve Entek – Piyasa Değerine Göre Bölünme Oranı ve Sermaye Azaltımı

m TL	Bölünme Durumu	Ödenmiş Sermaye		Hisse Değeri	
Aygaz	Bölünen	300	F ₁	7.793	F ₂
Entek*	Ayrılan	471	G ₁	2.425	G ₂

m TL		Formül		Hesaplama
Bölünme Oranı	H	$H = \frac{G_2}{F_2}$	=	%31,11104
Ulaşılabacak Sermaye	I	$I = F_1 \times (1 - H)$	=	206,67
Azaltılacak Sermaye	J	$J = F_1 - I$	=	93,33

* İşleme konu olan ödenmiş sermayesini göstermektedir.

Bölünme Oranı

%31,11104

Bölünme Sonrası Sermaye

207

Milyon TL

Azaltılacak Sermaye

93 milyon TL

2

Değerleme Yöntemleri

Genel Bilgi

Rapor'un ilerleyen sayfalarında sunulduğu üzere SPK'nın II-23.2 "Birleşme ve Bölünme Tebliği"ne istinaden üç farklı değerlendirme yöntemi dikkate alınmıştır. Değerlemede kullanılan yöntemler aşağıda belirtilen esaslar dikkate alınarak belirlenmiştir.

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi: Gelir yaklaşımı çerçevesinde İndirgenmiş Nakit Akımları ("İNA") Yöntemi projeksiyon dönemi boyunca faaliyetlerini aktif olarak sürdüren, operasyonlarından nakit elde edebilen, projeksiyon dönemi ötesinde de faaliyetlerini sürdürmesi öngörülen ve iş planları belirli öngörülebilirlik ve tahmin edilebilir olgunlukta olan tüm şirket ve şirket bağlı ortaklıklarının değerlemelerinde kullanılmıştır.

Benzer Şirketler: Şirket değerlemelerinde uygulanabilir olan durumlarda, Pazar Yaklaşımı çerçevesinde Benzer Şirketler Yöntemi değerlendirme yöntemlerinden biri olarak göz önünde bulundurulmuştur. Uygulanabilirlik değerlendirilmesinde, tespit edilen benzer şirketlerin operasyonel, finansal, ölçek ve coğrafi pazar konumlanması kriterleri esas alınmıştır. Benzer Şirketler çarpanı olarak tüm şirketler için "Şirket Değeri/FAVÖK" oranı dikkate alınmıştır.




Benzer İşlemler: Yukarıda bahsedilen Pazar Yaklaşımı çerçevesindeki bir başka değerlendirme yöntemi olan Benzer İşlemler Yöntemi, tüm Şirketler için değerlendirilmiştir; ancak Şirketler ile benzer özelliklere sahip ve makul bir sonuç oluşturabileceğine kanaat getirilen, yakın geçmişte gerçekleşen ve halka açık bilgisi olan anlamlı işlem grupları olmadığı için bu çalışmada dikkate alınmamıştır.

Piyasa Değeri: Çalışmamız kapsamında bulunan ve Borsa İstanbul'da işlem gören tüm şirketler, iştirakler ya da portföylerinde halka açık şirket hissesi barındıran özel amaçlı şirketlerin ("ÖAŞ") değerlendirme çalışmasında Piyasa Değeri kullanılmıştır. Çalışma çerçevesinde, ağırlıklı ortalama fiyatlar üzerinden Borsa İstanbul'da oluşmuş borsa değerleri dikkate alınmıştır. Dikkate alınan dönemsel borsa değerlerine ilişkin analizler Sayfa 31'de sunulmuştur. Ayrıca, Bölünme İşlemi'ne konu olan varlıkların değişim oranlarının hesaplanmasında ilgili varlıkların değerlerinin karşılaştırılabilir olması, çalışmanın makuliyetini tesis eden önemli bir husustur. Bu nedenle, Piyasa Değeri yöntemi uygulanırken Entekiçin temsili Piyasa Değeri belirlenmiştir. Entekin belirlenen Piyasa Değeri'ne ilişkin detayları Sayfa 86'da sunulmuştur.

Aralık 2021 dönemi ve sonrasında BIST endekslerinde ve değerlemeye konu şirketlerin piyasa fiyatlarında önemli ölçüde bir ivmelenme gerçekleşmiştir. İlgili yukarı yönlü hareketin yeni bir baz teşkil edebileceği kanaatine vardığımızdan, çalışmalarımızda Rapor tarihi göz önünde bulundurularak 15 Nisan 2022'den geriye dönük üç aylık ortalama değerler esas alınmıştır.

Net Aktif Değer ve Düzeltilmiş Net Aktif Değerler Yöntemleri: Bu yöntem ana yöntem olarak kullanılmamakla beraber, operasyonel olmayan varlıklar, faaliyetleri ve finansal performansı öngörülebilir olmayan operasyonel varlıklar, %5 ve altında hisse oranına sahip olunan halka açık olmayan iştirakler için Net Aktif Değer Yöntemi kullanılmıştır. Özel amaçlı şirketlerin değerlemesinde ise bağlı ortaklığın halka açık olması durumunda Düzeltilmiş Net Aktif Değer Yöntemi kullanılmıştır.

Tüpraş

Şirketler	Değerleme Yöntemleri		
	İndirgenmiş Nakit Akımları	Benzer Şirketler	Piyasa Değeri
Tüpraş Operasyonları *			
Ditaş	İndirgenmiş Nakit Akımları		
OPET	İndirgenmiş Nakit Akımları		
THY OPET	İndirgenmiş Nakit Akımları		
OPET Fuchs	İndirgenmiş Nakit Akımları		
Opet Aygaz Gayrimenkul	İndirgenmiş Nakit Akımları		
EYAŞ	Düzeltilmiş Net Aktif Değer		
Diğer	Düzeltilmiş Net Aktif Değer		

Kaynak: EY Analizi

* Körfez ve Tüpraş Trading dahil

- **Tüpraş'ın** ana faaliyet alanı olan rafineri operasyonları ile %100 bağlı ortaklığı olan Tüpraş Trading ve Körfez konsolide olarak değerlendirilip İndirgenmiş Nakit Akımları, Benzer Şirketler ve Piyasa Değeri Yöntemleri kullanılarak hisse değeri belirlenmiştir. Çalışma kapsamında, diğer bağlı ortaklıklar ve iş ortaklıkları olan Ditaş ve Opet ise parçaların toplamı yöntemi ile değerlendirilmiş olup Tüpraş'ın ana iş kolundan elde edilen hisse değerine eklenmiştir.
- **Ditaş'ın** hisse değeri belirlenirken ileriki yıllarda planladığı gemi yatırımları ile gelirlerinin ana hissedarı olan Tüpraş'a ve yapmış olduğu uzun vadeli anlaşmalara bağlı olması nedeniyle İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi kullanılmıştır. 2021 yılı itibarıyla Ditaş'ın gelirlerinin yaklaşık %94'ü Tüpraş'a verilen hizmetlerden oluşmaktadır. Şirketin operasyonel ve finansal stratejilerinin Tüpraş ile paralel olmasıyla birlikte benzer şirket olarak değerlendirilebilecek firmaların kısıtlı olması ve ilgili şirketlerin iş modelinin, karlılıklarının ve coğrafi açıdan operasyon alanlarının Ditaş ile örtüşmemesi nedeniyle Benzer Şirketler Yöntemi benimsenmemiştir. Ayrıca Ditaş için Düzeltilmiş Net Aktif Değer ("DNAD") Yöntemi İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemini desteklemek açısından değerlendirilmiş ancak şirketin varlıklarının operasyonel değerini yansıtmaması nedeniyle kullanılmamıştır. DNAD Yöntemi sonuçları ve detaylı bilgiler Ek 10'da sunulmaktadır.
- **Opet'in konsolide** hisse değeri belirlenirken, Opet ve iştiraklerinin faaliyet gösterdikleri endüstrinin karakteristiğine bağlı olarak karlılık seviyelerini ve stratejik planlarını daha iyi yansıtmaması nedeni ile İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi kullanılmıştır. Şirkete benzer şirket teşkil edebilecek firmaların iş modelleri, operasyonları, finansal ölçekleri, karlılıkları, tabi oldukları regülasyonlar ve coğrafi konumları gibi konularda Opet ile örtüşmemesi nedeniyle Benzer Şirketler Yöntemi benimsenmemiştir.
- **Opet Aygaz Gayrimenkul'**ün yakıt istasyonlarına ait gayrimenkullere sahip olması ve güncel gayrimenkul değerlendirme raporlarının Opet Aygaz Gayrimenkul'ün değerini yansıtaacağı düşünüldüğünden hisse değeri belirlenirken yapılan çalışmalarda Düzeltilmiş Net Aktif Değer Yöntemi kullanılmıştır.
- **EYAŞ**, özel amaçlı şirket olması nedeniyle değerlendirilmesinde Düzeltilmiş Net Aktif Değer yöntemi kullanılmıştır. DNAD Yönteminin uygulanmasında Tüpraş paylarının değeri için temel olarak kullanılan yöntemle uyumlu olarak İndirgenmiş Nakit Akımları, Benzer Şirketler ve Piyasa Değeri esas alınmıştır.

Entek

Şirketler	Değerleme Yöntemleri		
	İndirgenmiş Nakit Akımları	Benzer Şirketler	Piyasa Değeri
Entek (solo)			
Menzelet Kılavuzlu			
Süloğlu			
Eltek		Düzeltilmiş Net Aktif Değer	
Enspire		Düzeltilmiş Net Aktif Değer	
Ayas Enerji		Düzeltilmiş Net Aktif Değer	

Kaynak: EY Analizi

- ▶ **Entek (solo), Menzelet Kılavuzlu ve Süloğlu** değerlemesinde İndirgenmiş Nakit Akımları ve ŞD/FAVÖK çarpan yöntemleri kullanılmıştır.
- ▶ Çalışmanın amacına uygun olarak Tüpraş ve Aygaz ile karşılaştırmalı değerlendirme yapabilmek amacıyla Entek için temsili Piyasa Değeri belirlenmiştir. Entek için faaliyet gösterdiği sektöre uygun BIST'te işlem gören şirketler belirlenerek temsili Piyasa Değeri olarak ilgili Benzer Şirketler Çarpanları Yöntemi esas alınmıştır.
- ▶ Aygaz ve Tüpraş ile karşılaştırılabilir Türkiye'de yerleşik halka açık şirket olmaması nedeniyle Benzer Şirketler Yöntemi uygulanırken, yurtdışında faaliyet gösteren benzer şirketler esas alınmıştır. Entek'in faaliyet gösterdiği enerji üretimi sektöründe Türkiye'de ve yurt dışında faaliyet gösteren halka açık şirketler mevcuttur, ancak Entek'e Benzer Şirketler Yöntemi uygulanırken, Tüpraş ve Aygaz ile karşılaştırılabilir olması açısından sadece yurtdışında faaliyet gösteren benzer şirketler esas alınmıştır. Türkiye'de faaliyet gösteren benzer şirketlerin çarpanları ise yukarıda belirtildiği üzere Piyasa Değeri Yöntemi'nde dikkate alınmıştır.
- ▶ **Süloğlu** Ağustos 2021 tarihinde satın alınmıştır. Süloğlu'nun değerlemesinde işlem değerinin dikkate alınması değerlendirilmiştir. Ancak, satın alım tarihi ve satın alım bedeli belirlendiği tarihteki elektrik fiyat beklentileri ile değerlendirme tarihi itibarıyla gerçekleşen elektrik fiyatları ve beklentiler önemli ölçüde değişiklik göstermektedir. Bu nedenle, değerlendirme tarihi itibarıyla mevcut durumu yansıtmak amacıyla işlem değeri dikkate alınmamıştır. İNA ve işlem değerinin detaylı karşılaştırması Ek 16'da sunulmaktadır.
- ▶ **Ayas'ın**, üretim lisansı sonlandırılmış olup operasyonları ve varlıkları sınırlı olan atıl bir şirkettir. **Enspire**, Süloğlu ile birlikte 4 Ağustos 2021 tarihinde Steag GmbH ile yapılan hisse alım satım sözleşmesi kapsamında Entek bünyesine katılmış olup güncel durumda operasyonları sınırlı olan atıl bir şirkettir. İlgili şirketlerin gayriaktif olması nedeniyle Maliyet Yaklaşımı çerçevesinde Net Aktif Değer Yöntemi uygulanmıştır. **Eltek** özelinde ise elektrik piyasasında toptan alım-satım, ithalat ve ihracat faaliyetleri yürütmesi ve kısıtlı nakit yaratma kabiliyeti sebebiyle benzer yaklaşım benimsenerek Net Aktif Değeri Yöntemi esas alınmıştır.
- ▶ **Entek**'in konsolide değerini belirlemek için ise parçaların toplamı yöntemi esas alınmıştır. Bu doğrultuda, konsolide değere ulaşmak için iştirak ve bağlı ortaklıkların değerleri belirlenirken yukarıda belirtilen değerlendirme yöntemleri esas alınmıştır.

Aygaz

Şirketler	Değerleme Yöntemleri		
	İndirgenmiş Nakit Akımları	Benzer Şirketler	Piyasa Değeri
Aygaz Operasyonları*			
EYAŞ			
Entek			
AHT			
KFS			
Opet Aygaz Gayrimenkul			
United Aygaz			
Sendeo			
Ram Dış Ticaret			
Tat Gıda			

Kaynak: EY Analizi

* Akpa, Aygaz Doğal Gaz ve Bal Kaynak dahil

- ▶ **Aygaz'ın tüpgaz ve doğalgaz iş kolu ve %100 bağlı ortaklığı olan Akpa, Aygaz Doğal Gaz ve Bal Kaynak operasyonel ve finansal performansı Aygaz'ın ana operasyonları ile paralellik gösterdiği ve operasyonlarının Aygaz'ın stratejisine birebir bağlı oldukları için söz konusu şirketler konsolide olarak değerlendirilmiştir. Değerleme çalışmasında İndirgenmiş Nakit Akımları, Benzer Şirketler ve Piyasa Değeri yöntemleri kullanılarak hisse değeri belirlenmiştir. Çalışma kapsamında, diğer bağlı ortaklıkları ise parçaların toplamı yöntemi esas alınarak Aygaz hisse değerine eklenmiştir.**
- ▶ **AHT**, Aygaz'ın gemi taşımacılığı kolunu temsil etmektedir. Şirket'in değerlemesinde İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi kullanılmıştır. Aygaz'ın temel operasyonlarına bağlı bir iş kolu olmasına rağmen, AHT'nin iş modelinin doğası gereği kullanım ömrü kısıtlı varlıklara sahip olduğu için konsolide yapıya dahil edilmemiştir. Şirkete benzerlik teşkil edebilecek firmaların iş modeli, finansal ölçekleri, karlılık ve coğrafi konumlanma gibi konularda AHT ile örtüşmemesi vesilesiyle Benzer Şirketler yaklaşımı benimsenmemiştir.
- ▶ **Sendeo, Opet Aygaz Gayrimenkul, United Aygaz ve Ram Dış Ticaret** için maliyet yaklaşımı çerçevesinde Net Aktif Değer Yöntemi kullanılmıştır. Sendeo henüz kurulum aşamasında olduğu ve şirketin yeterli olgunluğa erişmemesi nedeniyle ödenmiş sermayesinin (Aygaz finansal raporlarındaki yaklaşım paralel olarak) şirketin değerini yansıtmada konusunda yeterli dayanak oluşturduğu değerlendirilmiştir. United Aygaz henüz iş planları çerçevesinde öngörülebilir operasyonel ve finansal olgunluğa erişmiş bir şirket olmadığı, Ram Dış Ticaret ise iştirak oranı göz önüne alındığında defter değerinin şirket değeri hakkında yeterli görüş verebildiği, Opet Aygaz Gayrimenkul'ün ise güncel gayrimenkul piyasa değerleri esas alınarak hesaplanan Düzeltilmiş Net Aktif Değeri'nin şirketin değerini yansıtmada konusunda yeterli dayanak oluşturduğu değerlendirilmiştir.
- ▶ **EYAŞ**, özel amaçlı şirket olması nedeniyle değerlemesinde Düzeltilmiş Net Aktif Değer yöntemi kullanılmıştır. DNAD Yönteminin uygulanmasında Tüpraş paylarının değeri için temel olarak kullanılan yöntemle uyumlu olarak İndirgenmiş Nakit Akımları, Benzer Şirketler ve Piyasa Değeri esas alınmıştır.
- ▶ **KFS**, özel amaçlı şirket olması nedeniyle değerlemesinde Düzeltilmiş Net Aktif Değer Yöntemi kullanılmıştır. Düzeltilmiş Net Aktif Değer Yöntemi uygulamasında KFS'nin sahip olduğu Yapı Kredi Bankası ("YKB") hisselerinin değeri YKB'nin Piyasa Değeri esas alınarak tespit edilmiştir.
- ▶ **Tat Gıda**'nın değerinin belirlenmesinde Piyasa Değeri esas alınmıştır.

İndirgenmiş Nakit Akımı Yöntemi

İNA yöntemi bir işletmenin özsermayesinin değerini, işletmenin tahmini toplam değerinden faaliyetlerini finanse etmek amacıyla kullanılan borçların piyasa değerini çıkarmak yoluyla tahmin eder.

$$\text{Toplam hisse değeri} = \text{Şirketin değeri} - \text{Borçların piyasa değeri}$$

İşletmenin toplam değeri aşağıdaki temel unsurlardan oluşur:

Tahmin yapılan döneme ait şirket faaliyetlerinden sağlanan nakit akımlarının bugünkü değeri ile faaliyetler için zorunlu olmayan diğer aktiflerin ve menkul kıymetlerin değeri toplamı.

Tahmin yapılan dönem sonrasında faaliyetler ile ilişkilendirilebilen işin bugünkü değerini ifade eden tahmini bir "devam eden değer".

Faaliyetlerden sağlanan nakit akımı, faaliyetler ile ilgili nakit girişleri ile ödenecek nakit vergiler için tahsis edilmiş nakit çıkışları arasındaki farka eşittir. Nakit çıkışları, şirket stratejilerini desteklemek için gerekli olan işletme sermayesini ve sabit kıymet yatırımlarını da içermelidir. Vergi sonrası net nakit akımı, borçları ve hissedarlara kar paylarını ödemek (veya gelecekte işletmenin faaliyetlerine tekrar yatırım yapmak) için mevcut olan nakit değerleri ifade eder.

Devam eden değer aşağıdaki gibi hesaplanır:

Gelecekteki nakit akımları sabit hızla büyüyen bir daimi gelir (sonsuz kademeye kadar her sene aynı hızda artarak devam eden nakit akımları) olarak değerlendirilebilir. Böyle bir daimi gelirin değeri (yani, işletmenin projeksiyonu yapılan dönem sonundaki değeri), sonsuz kademeye kadar süreceği beklenen yıllık nakit akımının ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine bölünmesi suretiyle hesaplanır:

$$\text{Devam eden değer} = \frac{\text{Sonsuz kademeye devam etmesi beklenen nakit akımları}}{\text{Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti} - \text{Projeksiyon dönemi sonrası büyüme oranı}}$$

Bu şekilde hesaplanan devam eden değer, normal yöntemle bugünkü değere indirgenir.

Kısaltmalar

β	beta
D	borç
E	özsermaye
K_e	özsermaye maliyeti
K_d	vergi sonrası borçlanma maliyeti
P_m	piyasa risk primi
R_d	vergi öncesi borçlanma maliyeti
R_f	risksiz getiri oranı

İndirgenmiş Nakit Akımı Yöntemi

İskonto Oranı

İskonto oranı, belirli bir iş ya da projeye yapılan yatırımdan beklenen getiriye ifade etmektedir. Bu oran, risken arındırılmış bir yatırımdan beklenen normal getiriye ek olarak yatırımcıların beklediği risk primi de hesaba katılarak, bir iş ya da projenin gelecekteki nakit akımlarına uygulanır. İNA hesaplamalarında kullanılan iskonto oranı, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine ("AOSM") dayandırılmıştır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, hissedarların elde etmeyi bekledikleri özsermaye getiri oranı ile tipik borçlanma maliyeti olan şirkete borç verenlerin elde ettikleri getirinin bileşik getirisi dir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$AOSM(TL) = \frac{E}{E + D} * k_e + \frac{D}{E + D} * k_d$$

Özsermaye hesaplamasında kullanılan Beta katsayısı bulunurken halka açık emsal şirketler grubuna ait medyan finansal borçlardan arındırılmış (kaldıraçsız) Beta katsayısı esas alınmıştır. Özsermaye maliyeti aşağıdaki değişkenlerin kullanıldığı Sermaye Varlık Fiyatlandırma Modeli'ne dayandırılmıştır:

$$k_e = r_f + (\beta * P_m)$$

Risksiz Getiri Oranı (R_f)

Değerleme tarihi 31 Aralık 2021 olup, çalışmanın amacı doğrultusunda iş planlarının uzun vadeli bakış açısını yansıtmak amacıyla risksiz getiri oranı olarak 10 yıllık Türkiye Cumhuriyeti Gösterge Tahvil'inin 31 Aralık 2021 tarihi son gün olmak üzere son 6 aylık Vadeye Kadar Getiri ("VKG") oranının ortalaması olan %18,3 dikkate alınmıştır. (Kaynak: Capital IQ)

Piyasa Risk Primi (P_m)

Piyasa risk primi (risk fiyatı), piyasa portföyünün (yatırım endeksi) beklenen getiri oranı ile risksiz getiri oranı arasındaki farkı gösteren değerdir ve %6,5 olarak alınmıştır.

Kısaltmalar

β	beta
D	borç
E	özsermaye
Ke	özsermaye maliyeti
Kd	vergi sonrası borçlanma maliyeti
Pm	piyasa risk primi
Rd	vergi öncesi borçlanma maliyeti
Rf	risksiz getiri oranı

İndirgenmiş Nakit Akımı Yöntemi

Beta

Beta çarpanı, herhangi bir şirketin ilave getirilerinin (risksiz getirilerin üzerindeki getiriler) bazı piyasa getirilerinin üzerindeki toplam ilave getirilere (R_f üzerindeki yatırım endeksi) olan duyarlılığını göstermektedir. Bu nedenle, sermaye piyasası teorisine göre riskin iki bileşeninden biri olan piyasa riskinin (sistemik risk) ölçütlerinden biridir. Birim üzerindeki beta çarpanları piyasa ortalamasından daha yüksek bir dalgalanmaya işaret eder. Çalışmamızda, iskonto oranı hesaplamasında emsal şirketlerden oluşturulan grubun medyan betası dikkate alınmıştır. İskonto oranı hesaplaması ve emsal şirketlerin detayları Ek8 bölümünde sunulmuştur.

Borçlanma Maliyeti Hesaplaması

Borçlanma maliyetinin vergi açısından bir avantajı bulunmakla beraber, aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$k_d = R_d * (1 - \text{vergi oranı})$$

Şirketler'in güncel borçlanma yapıları göz önünde bulundurularak değerlendirilene en yakın tarihteki borçlanma oranları veya ihraç edilen borçlanma araçlarındaki kredi marjlarının incelenmesi sonucunda; vergi öncesi borçlanma maliyetleri için risksiz getiri oranına ek olarak Tüpraş için 150 baz puan, Aygaz ve Entek için 200 baz puan kredi marjı eklenmiştir.

Vergi sonrası borçlanma maliyeti hesaplanırken Şirketler için hesaplanmış olan efektif vergi oranları dikkate alınmıştır.

AOSM

Yukarıda belirtilen tüm veriler doğrultusunda, Şirketler için AOSM oranları belirlenmiştir. AOSM hesaplamalarında kullanılan emsal şirketler ve hesaplanan AOSM oranları Ek8'de sunulmuştur.

Genel Varsayımlar ve Değerleme Varsayımları

Finansal Tablolar

- ▶ Değerleme çalışması, Müşteri Yönetimleri tarafından sağlanan finansal ve operasyonel bilgiler ile 31 Aralık 2019, 31 Aralık 2020 ve 31 Aralık 2021 tarihli TFRS uyarınca hazırlanmış mali tabloların ve Şirketler'e ilişkin sağda belirtilen dönemler için hazırlanmış iş planlarının incelenmesi, Şirketler'in mevcut performansının ve gelecek ile ilgili beklentilerinin tartışılmasını kapsamaktadır.
- ▶ Raporda sunulan tutarlar bine veya milyona yuvarlanmıştır. Bundan dolayı sunulan verilerin toplamı veya farkının tutmadığı durumlar çalışmaya baz teşkil eden hesaplamaların yuvarlanmamasından kaynaklanmaktadır.
- ▶ Değerleme çalışmasında kullanılan ve Şirketler'e ait bağımsız denetimden geçmiş 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait konsolide TFRS mali tabloları tarafımızca incelenmiş; ve incelemelerimiz sonrasında, Şirketler Yönetimleri'nce projeksiyon dönemi ve metodoloji için daha anlamlı bir baz oluşturabilmek amacıyla bazı düzeltmeler yapılmıştır. FAVÖK seviyesinde yapılan düzenlemeler sonrasında ulaşılan normalize FAVÖK tutarları, değerlendirme çalışmasında dikkate alınmıştır. Şirketler'in mali tablolarında operasyonel olmayan veya finansal nitelikli bakiyeler ayrıştirilmiş olup, ilgili düzeltmeler projeksiyon dönemi içerisinde de dikkate alınmamıştır.
- ▶ Yukarıda bahsedilen genel düzeltmelere ek olarak tüm şirketlerde mevcut olması durumunda TFRS 16 Kiralama Standartlarına ilişkin düzeltme yapılmıştır. 1 Ocak 2019 yılında yürürlüğe giren bu standart doğrultusunda belirli kiralama giderleri, bilançoda Kullanım Hakkı Varlığı ve Kiralama Yükümlülüğü olarak dikkate alınmakta olup, Gelir tablosuna finansal gider ve amortisman olarak etki etmektedir. Böylelikle Şirketler'in FAVÖK hesaplamalarında pozitif etki yaratmaktadır. Gelir ve Piyasa Yaklaşımlarında baz alınan FAVÖK hesaplamalarını doğru yansıtabilmek adına IFRS 16 kapsamında değerlendirilen kiralama giderleri operasyonel bir gider olarak değerlendirilip FAVÖK hesaplamasından düşülerek Düzeltilmiş FAVÖK hesaplanmıştır. Benzer şekilde net borçluluk hesaplanırken ilgili varlık ve yükümlülükler dikkate alınmamıştır.

Projeksiyon Dönemi

- ▶ Değerleme çalışmalarında kullanılan finansal projeksiyonlar, belirtilen tarihler arasındaki dönemler için Şirketler Yönetimleri tarafından sağlanmıştır.
 - ▶ **Tüpraş:** Stratejik dönüşüm planı çerçevesinde yapılmakta olan yatırımların tamamlanması ve etkilerinin iş planları üzerinde gözlemlenebilmesi adına iş planları Tüpraş için 2030 yıl sonu olarak, Ditaş için ise Tüpraş ile uyumlu olması ve yeni tanker alımlarının gerçekleşecek olması nedeniyle yine 2030 yıl sonu olarak belirlenmiştir. Opet ve İştirakleri için ise mevcut olan 5 yıl süreli iş planları kullanılmıştır.
 - ▶ Tüpraş: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2030
 - ▶ Ditaş: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2030
 - ▶ Opet: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2026
 - ▶ THY Opet: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2026
 - ▶ Opet Fuchs: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2026
 - ▶ **Entek:** Entek ve bağlı ortaklıklarının projeksiyon dönemleri santral lisans sürelerine göre belirlenmiştir.
 - ▶ Entek: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2057
 - ▶ Menzelet Kılavuzlu: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2067
 - ▶ Süloğlu: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2042
 - ▶ **Aygaz:** Aygaz operasyonları için mevcut olan 5 yıllık iş planları esas alınmıştır. AHT için ise varlıklarının kullanım ömürleri esas alınmıştır; gemilerin ekonomik ömrünü tamamlaması sonrasında operasyonlara devam etmeyeceği varsayımıyla projeksiyon dönemi belirlenmiştir.
 - ▶ Aygaz Operasyonları: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2026
 - ▶ AHT: 1 Ocak 2022 – 31 Aralık 2039

Genel Varsayımlar ve Değerleme Varsayımları

Para Birimi

- İş planları ve değerlendirme çalışmaları için kullanılan para birimi operasyonel para birimi olan Türk Lirası'dır; ancak iş planlarında yabancı para bazlı gelir ve giderler ABD Doları olarak projekte edilmiştir ve iş planları hazırlanırken Türk Lirası'na dönüşmüştür.

Vergi

- Değerleme çalışmalarında, mevcut vergi mevzuatına göre 2021 yılında %25 oranında, 2022 yılında %23 oranında, 2023 yılı ve sonrasında ise %20 oranındaki kurumlar vergisi dikkate alınmış olup aşağıda belirtilen şirketler hariç mevzuatla uyumlu vergi oranları kullanılmıştır.
- Tüpraş Yönetimi ile yapılan görüşmelerde, Yatırım Teşvik Belgesi alınmış projelerine ilişkin olarak indirimli kurumlar vergisi uygulamasından faydalanabildiklerini belirtmişlerdir. Bu kapsamda Vergi Usul Kanunu uyarınca vergi teşvikleri gözetilerek hesaplanan vergi ödemeleri Tüpraş Yönetimi tarafından tarafımıza sunulmuş olup, Gelir Yaklaşımı metodolojisi uygulanırken, ilgili efektif vergi oranı hesaplamaları dikkate alınmıştır.
- Menzelet Kılavuzlu için nakdi sermaye artışından doğan vergi teşvik mekanizması ve geçmiş yıllar zararları göz önünde bulundurulduğunda; 2022 – 2045 dönemi için Entek Yönetimi tarafından tarafımıza paylaşılan efektif vergi oranı hesaplamaları dikkate alınmıştır. Projeksiyon döneminin geri kalanında ise kurumlar vergisi mevzuatı ile uyumlu olan vergi oranı dikkate alınmıştır.

Makroekonomik Varsayımlar

- Çalışma kapsamında kullanılan makroekonomik varsayımlar aşağıda sunulmuştur.

	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T (...)	2067T
TL Enflasyon – Yıllık Ortalama	%15,2	%12,3	%19,6	%43,5	%15,9	%13,0	%10,6	%8,5	%8,0 (...)	%8,0
TL Enflasyon – Yıl Sonu	%11,8	%14,6	%36,1	%25,0	%15,0	%12,0	%10,0	%8,0	%8,0 (...)	%8,0
ABD Doları Enflasyon – Yıllık Ortalama	%1,8	%1,2	%4,7	%3,5	%2,7	%2,6	%2,5	%2,3	%2,2 (...)	%2,2
ABD Doları / TL – Yıllık Ortalama	5,67	7,00	8,86	15,00	17,93	19,75	20,84	21,77	23,00 (...)	206,13
EUR / ABD Doları – Yıllık Ortalama	1,12	1,14	1,18	1,12	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13 (...)	1,36

Kaynak: Müşteri Yönelimi

Benzer Şirketler ve Benzer İşlemler Yöntemleri

Piyasa Yaklaşımı kapsamında en çok kullanılan iki yöntem, Benzer Şirket (halka açık şirketlerin verileri baz alınarak) ve Benzer İşlemler (yakın dönemde gerçekleşen birleşme/satın alma işlemleri baz alınarak) yöntemleridir. Bu yöntemler, ilgili Şirket'in değerini; sektördeki halka açık benzer şirketlerin değerlendirme çarpanları veya benzer işlemlerde ortaya çıkan değerlendirme çarpanlarını esas alarak belirlemektedir.

Bu yöntemlerin uygulanması sırasında aşağıdaki çalışmalar gerçekleştirilmektedir:

- ▶ Değerlemeye konu şirketin faaliyet gösterdiği ilgili sektörde kabul gören oranların detaylı incelenmesi ve analizi (karşılaştırılabilir şirketler ve/veya karşılaştırılabilir işlemler);
- ▶ Halka açık işlem gören karşılaştırılabilir şirketler ve karşılaştırılabilir işlemlerle ilgili bilgilerin toplanması ve analizi;
- ▶ İş planlarına ve ilgili sektöre göre uygun görülen karşılaştırılabilir şirketlerin çarpanlarının değerlendirme için seçilmesi;
- ▶ Belirlenen karşılaştırılabilir şirketlerin ve/veya işlemlerin değerlendirme tarihi itibarıyla çarpanlarının hesaplanması;
- ▶ İlgili değerlendirme çarpanlarının değerlemeye konu şirketin finansal tablolarına uygulanması.

Değerleme çalışmalarında Benzer Şirketler ve Benzer İşlemler Çarpanları dikkate alınmış; ancak Genel Bilgiler başlığı altında belirtilen nedenlerden dolayı sadece Benzer Şirketler Yöntemi dikkate alınmıştır.

BIST 30, 50 ve 100 Endeksleri, Aygaz, Tüpraş ve Entek Yurt İçi Emsal Şirketler Hisse Performansları

Endeks ve Hisse Ortalamaları

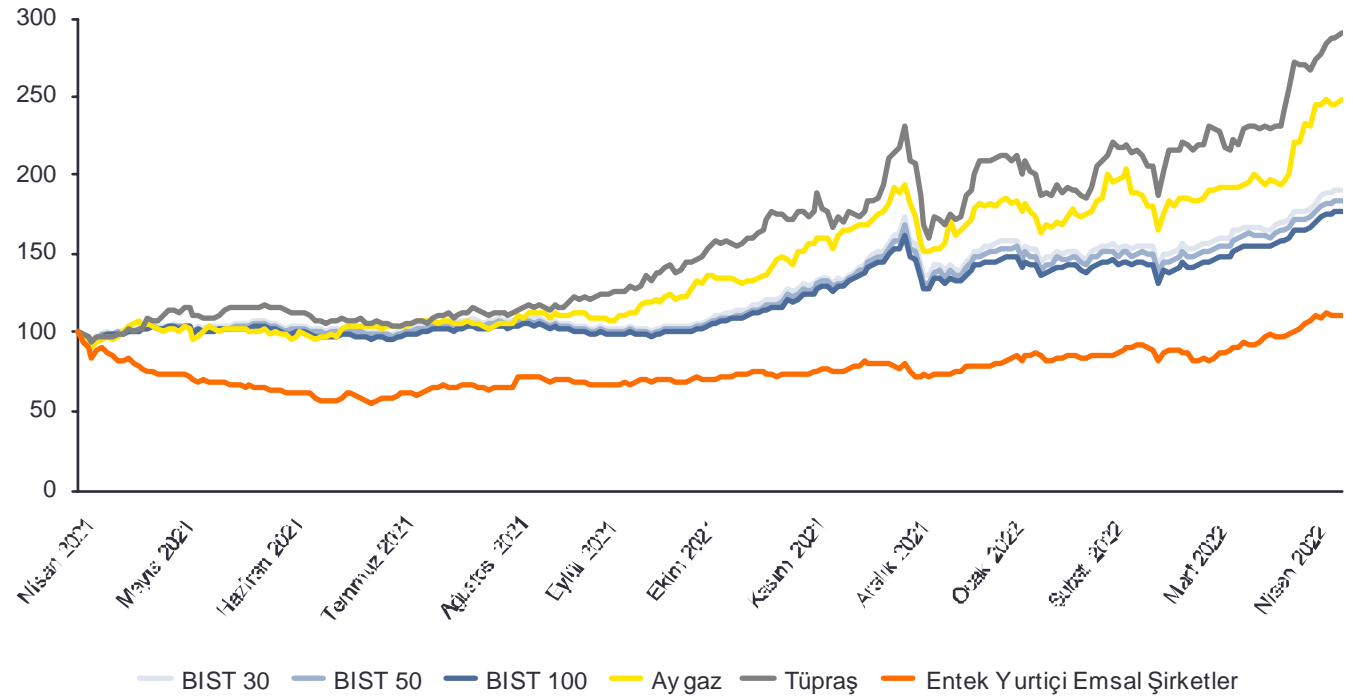
15 Nisan 2022	BIST 30	BIST 50	BIST 100	Aygaz	Tupras	Entek Yurtiçi Emsal (*)
Son 1 Ay	2.539	2.051	2.278	29	224	100
Son 3 Ay	2.339	1.892	2.102	26	199	91
Son 6 Ay	2.158	1.750	1.956	24	179	83
Son 12 Ay	1.845	1.504	1.694	19	142	76
3 Ay - 6 Ay	%8,4	%8,1	%7,4	%10,0	%10,7	%9,3

Kaynak: Capital IQ

- Aralık 2021 ve sonrasında yaşanan makroekonomik gelişmeler nedeniyle Piyasa Değeri Yöntemi çerçevesinde 3 aylık ortalama borsa değerleri göz önünde bulundurulmuştur. Sağdaki grafikten de görüleceği üzere Aralık ayı sonrasında BIST endekslerinde ve değerlemeye konu şirketlerin piyasa fiyatlarında önemli ölçüde ivmelenme gerçekleşmiştir. Söz konusu yukarı yönlü hareketin yeni bir baz teşkil edebileceği kanaatine varmamız nedeni ile çalışmalarımızda Rapor tarihi esas alınarak 15 Nisan 2022 tarihi itibarıyla 3 aylık ortalama değerler esas alınmıştır.

(*) Entek için seçilen yurt içi emsal şirketler kullanılarak piyasa değeri bazlı bir endeks oluşturulmuştur ve endeksin başlangıç noktası olarak 100 belirlenmiştir. Galata Wind ve Aydem halka arz oldukları 22 Nisan 2021 ve 29 Nisan 2021 tarihlerde ilgili endekse eklenmiştir.

Endeks ve Hisse Performans Grafiği



Net Aktif Değer ve Düzeltilmiş Net Aktif Değer Yöntemleri

Net Aktif Değer ("NAD") ve Düzeltilmiş Net Aktif Değer ("DNAD") Yöntemleri'nde değerlendirilecek şirketin toplam hisse değeri söz konusu şirketin mali tablolarına dayanarak hesaplanmaktadır. Net Aktif Değer Yöntemi'nde şirketin finansal tablolarındaki kayıtlı değerleri dikkate alınmaktadır. Düzeltilmiş Net Aktif Değer Yöntemi'nde ise şirketin varlık ve yükümlülüklerindeki gerçekleşmemiş değer artışları/düşüşleri dikkate alınarak gerekli düzeltmelerin yapılmasıyla şirketin hisse değeri tespit edilmektedir. Çalışmalarımızda Özel Amaçlı Şirketler, bağlı ortaklıklar ve iştiraklerin değerlemesinde DNAD yöntemi kullanılmıştır. DNAD yöntemi uygulanırken iştiraklerin piyasa değeri esas alınarak ilgili düzeltmeler yapılmıştır.

Net Aktif Değer ve Düzeltilmiş Net Aktif Değer Yöntemleri uygulanırken faaliyetleri ve finansal performansı öngörülebilir olmayan operasyonel varlıklar ve özel amaçlı şirketlerin, Şirketler Yönetimleri tarafından sağlanan 31 Aralık 2021 tarihli mali tabloları esas alınmıştır. Söz konusu mali tabloların 31 Aralık 2021 tarihi itibarı ile faaliyet sonuçları ve finansal durumlarının doğru olarak yansıttığı kabul edilmiştir ve Şirketler tarafından sunulan mali tablolara ilişkin herhangi bir inceleme veya denetim yapılmamıştır. İlgili şirketler için mali tablo bilgileri aşağıda sunulmuştur.

Opet		
Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler	Değerleme Yöntemi	Mali Tablo Raporlama Standardı
EYAŞ	DNAD	TFRS
Akdeniz Akaryakıt	NAD	TFRS
OAGM	DNAD	TFRS
OP - AY Akaryakıt	NAD	TFRS

Kaynak: Şirket Yönetimi

Entek		
Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler	Değerleme Yöntemi	Mali Tablo Raporlama Standardı
Ayas	NAD	VUK
Eitek	NAD	TFRS
Enspire	NAD	TFRS

Kaynak: Şirket Yönetimi

Aygaz		
Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler	Değerleme Yöntemi	Mali Tablo Raporlama Standardı
EYAŞ	DNAD	TFRS
KFS	DNAD	TFRS
OAGM	DNAD	TFRS
Sendeo	Ödenmiş Sermaye	TFRS
Ram	NAD	TFRS
United Aygaz	NAD	UFRS

Kaynak: Şirket Yönetimi

Değerleme çalışmasında düzeltmeler; değerlendirme çalışmaları, ekspertiz raporları ve duran varlıklara ilişkin Şirketler tarafından sağlanan bilgiler dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Ekspertiz raporlarına ilişkin detaylar aşağıda paylaşılmıştır.

- Ekol Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından hazırlanan OAGM'nin Yatırım Amaçlı Gayrimenkulleri'ne ilişkin 8 Mart 2022 tarihli gayrimenkul değerlendirme raporları

Şirket / Sektör Bilgileri, İş Planı Varsayımları ve Değerleme Sonuçları

Tüpraş

Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.

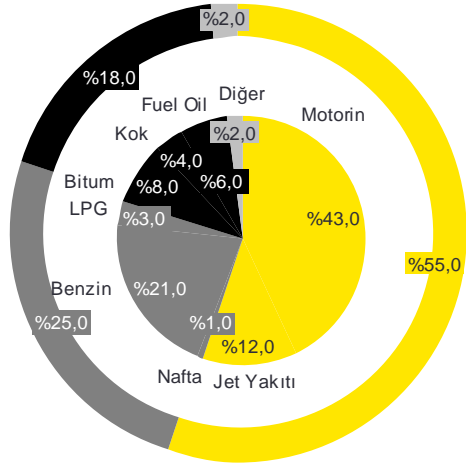
Tüpraş Ortaklık Yapısı

Kaynak: Şirket Yönetimi

Pay Sahibinin Adı	Pay Adedi	Pay Oranı (%)
Enerji Yatırımları A.Ş.	12.771.379.222	%51,00
Halka Açık Hisse Oranı	12.270.540.777	%49,00
T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Özelleştirme İdaresi Başkanlığı	1	%0,00
Toplam	25.041.920.000	% 100,00

Yıllık Ürün Verimleri (2021)

Kaynak: Şirket Yönetimi



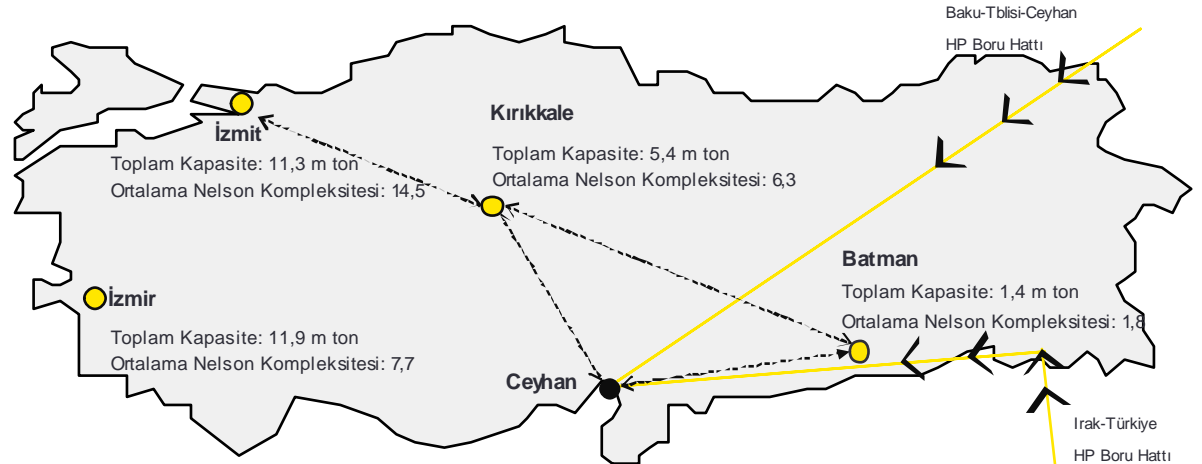
Orta Distilat Hafif Distilat Siyah Ürünler Diğer

Tüpraş Hakkında

- Tüpraş Türkiye petrol rafinerileri pazarındaki ana oyuncudur. Şirket, 2006 yılında özelleştirilmiş ve hisse devri gerçekleşmiştir. Halihazırda Tüpraş'ın %51 hissesine sahip olan Enerji Yatırımları A.Ş.'nin, %77'si Koç Holding A.Ş.'ye aittir. Şirket'in halka açık hisseleri 1991 yılından bu yana Borsa İstanbul'da işlem görmektedir. Günümüzde mevcut hissesinin %49'u halka açıktır.
- Şirket'in 2021 yılı itibarıyla, Türkiye'nin petrol ürünleri ihtiyacının yaklaşık %55'ini karşılayan 30 milyon ton ham petrol ve ara ürün işleme kapasitesine sahip İzmit, Kırıkkale, İzmir ve Batman'da dört adet rafinerisi bulunmaktadır. Rafinerileri dahilinde sahip olduğu toplam depolama kapasitesi ise 7 milyon metre küptür.
- İzmir Rafinerisi'nin, kapasite artırımı ve ünite modernizasyonu sonrası günümüzde 11,9 milyon ton rafinaj kapasitesi bulunmaktadır. İzmit, Kırıkkale ve Batman rafinerileri ise sırasıyla 11,3 milyon ton, 5,4 milyon ton ve 1,4 milyon ton üretim kapasitelerine sahiptir.
- Sahip olduğu iştirakler ve bağlı ortaklıklar arasında; Opet Petrolcülük A.Ş. (%40), Ditaş Deniz İşletmeciliği ve Tankerciliği A.Ş. (%80), Körfez Ulaştırma A.Ş. (%100) ve Tüpraş Trading Ltd. (%100) yer almaktadır.
- Tüpraş'ın pay sahipleri arasında 1 adet C grubu imtiyazlı hisseye sahip olan T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Özelleştirme İdaresi Başkanlığı da bulunmaktadır.

Tüpraş – Rafineriler ve Üretim Kapasiteleri

Kaynak: Şirket Yönetimi



Mali Tablolar

Bilanço

Tüpraş'ın bağımsız denetimden geçmiş 31 Aralık 2018, 31 Aralık 2019, 31 Aralık 2020 ve 31 Aralık 2021 tarihli konsolide TFRS bilançoları aşağıda paylaşılmaktadır.

milyon TL	2018G	2019G	2020G	2021G
Nakit ve nakit benzerleri	5.983	10.652	19.825	20.400
Kısa vadeli ticari alacaklar	5.429	4.788	1.736	13.517
Stoklar	6.765	9.469	7.701	23.756
Türev araçlar	176	304	380	3.818
Diğer dönen varlıklar	2.610	2.706	1.022	3.938
Dönen Varlıklar Toplamı	20.962	27.919	30.663	65.429
Uzun vadeli finansal yatırımlar	1.266	1.363	1.330	2.156
Maddi ve maddi olmayan duran varlıklar	12.397	20.386	21.938	26.355
Ertelenmiş vergi varlıkları	3.566	3.768	5.002	6.378
Türev araçlar	168	99	88	44
Diğer duran varlıklar	1.675	1.977	2.147	2.173
Duran Varlıklar Toplamı	19.074	27.593	30.505	37.106
Varlıklar Toplamı	40.036	55.512	61.169	102.535
Kısa vadeli borçlanmalar	1.142	1.799	2.098	563
Uzun vadeli borçlanmaların kısa vadeli kısımları	2.972	3.353	6.374	10.801
Kira yükümlülükleri	-	26	30	34
Kısa vadeli ticari borçlar	7.496	17.816	14.137	43.704
Türev araçlar	236	79	763	3.302
Diğer kısa vadeli yükümlülükler	4.104	5.047	4.938	5.596
Kısa Vadeli Yükümlülükler Toplamı	15.950	28.120	28.341	64.002
Uzun vadeli borçlanmalar	13.836	13.717	20.544	19.990
Kira yükümlülükleri	-	181	199	229
Türev araçlar	42	32	45	29
Diğer uzun vadeli yükümlülükler	262	325	367	458
Uzun Vadeli Yükümlülükler Toplamı	14.140	14.255	21.155	20.706
Ödenmiş sermaye	250	250	250	250
Net dönem karı	3.713	526	(2.494)	3.319
Geçmiş yıllar karları	5.739	5.752	6.278	3.784
Diğer özkaynak hesapları	243	6.608	7.638	10.473
Özkaynaklar Toplamı	9.946	13.137	11.673	17.828
Toplam Kaynaklar	40.036	55.512	61.169	102.535

Kaynak: Şirket Yönetimi

- I** Petrol Piyasası Kanunu gereğince, rafineri işletmelerinin ulusal stok bulundurma yükümlülüğü kapsamında sorumluluğu nedeniyle oluşabilecek kaynak ihtiyacı, finansman giderleri ve bu mahiyetteki stokların depolama ve idare maliyeti, tüketici fiyatlarına ilave edilen gelir payı ile karşılanır. Nakit ve Nakit Benzerleri içerisindeki 2021 yılsonu itibarıyla yaklaşık 4.3 milyar TL'lik blokeli vadeli ve vadesiz mevduattan oluşan tutar, hisse değerine ulaşılırken, net borç içerisinde değerlendirilmemiştir. Bahsedilen bakiye Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği'nde belirtildiği şekilde, müşterilerden alınan gelir payı olarak bankalarda tutulmaktadır.
- II** Rafineri işletmelerinin ulusal stok bulundurma yükümlülüğü kapsamında Tüpraş her dönem envanterinde belirli bir miktar ham petrol ve akaryakıt bulundurmaktadır. Brent petrol fiyatlarında yaşanan artış ve TL/ABD Doları'ndaki yükselişe bağlı olarak 2021 yıl sonu itibarı ile Şirket'in stokları 24 milyar TL seviyelerine ulaşmıştır.
- III** Diğer dönen varlıklar kapsamında, gelecek aylara ait gelirler, devredenen KDV-ÖTV bakiyeleri, verilen avanslar, verilen depozito ve teminatlar, personelden alacaklar ile si gortadan alacaklar bakiyeleri yer almaktadır. Tüpraş Yönetimi, Covid-19 sonrasında biriken KDV-ÖTV tutarlarının piyasaların normale dönmesi ile birlikte mahsup edileceğini öngörmektedir.
- IV** Tüpraş'ın, maddi duran varlıkları içerisinde yer alan tüm varlıklar operasyonel varlıklar olup, operasyonel olmayan herhangi bir gayrimenkul ve/veya makine ekipmanı bulunmamaktadır.
- V** Ertelenmiş vergi varlıkları, yapılan büyük ölçekli ve stratejik yatırımların vergi etkisi ve geçmiş yıl zararları kaynaklı bakiyeden oluşmaktadır. Ertelenmiş vergi varlıkları projeksiyon döneminde yer alan vergi hesaplamalarında göz önünde bulundurulduğu ve buna bağlı olarak efektif vergi oranını etkilemesi nedeni ile net borçluluk içerisinde dikkate alınmamıştır.
- VI** Diğer kısa vadeli yükümlülükler; ödenecek KDV-ÖTV bakiyeleri, ödenecek sosyal güvenlik kesintileri, çalışanlara sağlanan faydalar, dönem karı vergi yükümlülüğü, birinci maddede bahsi geçen gelir paylarına ilişkin yükümlülükler ve diğer muhtelif bakiyelerden oluşmaktadır.

Mali Tablolar

Gelir Tablosu

Tüpraş'ın bağımsız denetimden geçmiş 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait konsolide TFRS gelir tablosu aşağıda paylaşılmaktadır.

miloyon TL	2018G	2019G	2020G	2021G
Net Satışlar	88.552	89.601	63.244	150.972
Satışların Maliyeti	(79.328)	(84.716)	(61.480)	(135.521)
Brüt Kar/Zarar	9.224	4.884	1.764	15.451
Araştırma ve Geliştirme Giderleri	(21)	(24)	(35)	(39)
Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	(285)	(482)	(633)	(1.409)
Genel yönetim Giderleri	(1.002)	(1.277)	(1.344)	(1.794)
Faaliyet Gelirleri/Giderleri	(1.307)	(1.783)	(2.012)	(3.242)
FVÖK *	7.917	3.101	(248)	12.209
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler/Giderler	(2.181)	(871)	(371)	(11.744)
Esas Faaliyet Karı/Zararı	5.736	2.230	(619)	465
Yatırım Faaliyetlerinden Diğer Gelirler/Giderler ve Özkaynak Yöntemi ile Değerlenen Yatırımlar	257	197	(28)	701
Finansman Gelir/Gideri Öncesi Faaliyet Karı	5.993	2.427	(647)	1.166
Net Finansman Gelirleri/Giderleri	(2.268)	(2.739)	(3.149)	996
Vergi öncesi kar	3.724	(311)	(3.795)	2.161
Dönem vergi gideri	(218)	(9)	(13)	(63)
Ertelenmiş vergi gelir/gideri	255	906	1.386	1.338
Vergi giderleri (net)	37	897	1.372	1.275
Kontrol Gücü Olmayan Paylar	(49)	(59)	(71)	(117)
Net Kar	3.713	526	(2.494)	3.319

Kaynak: Şirket Yönetimi

* Mali tablolarda yer alan FVÖK rakamları Şirket Yönetimi'nin sağladığı rakamlar göz önünde bulundurularak amortisman dahil brüt kardan faaliyet giderleri düşülerek gösterilmiştir.

I Covid-19 salgını, global rafineri sektörünü önemli ölçüde etkilemiştir. Tüpraş'ın bu dönemde gelirlerinde 2020 yılında %41 seviyesinde düşüş yaşanmıştır. 2021 yılı itibarıyla kurlarda ve akaryakıt fiyatlarında yaşanan artış ile birlikte artan üretim ve kapasite, Tüpraş'ın satış gelirlerinde baz etkisi ile birlikte %67 seviyesinde artış sağlamıştır. Toplam gelirler, 2021 yılı itibarıyla, ABD Doları bazında, pandemi öncesinde normalize bir yıl olan 2018 yılı seviyelerine yükselmiştir.

II Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler/Giderler kalemleri, büyük oranda kur farkı gelir ve giderlerinden oluşmaktadır. Değerleme çalışması kapsamında işletme sermayesi ile ilişkilendirilebilen ilgili gelir/giderler, alacak ve borç bakiyeleri kapsamında net işletme sermayesi hesaplamasında kur farkı düzeltilmesi olarak dikkate alınmıştır.

III Tüpraş'ın yatırımları kaynaklı, çeşitli vergi teşvikleri ile 2020 yılına ait geçmiş yıl zararları bulunmaktadır. Bu kapsamda Şirket, 2019 ve 2021 yıllarında kar açıklamış olmasına rağmen ilgili teşvik ve geçmiş yıl zararları göz önünde bulundurularak vergi ödemeleri yapılmıştır. Benzer şekilde devam eden teşvikler kapsamında, projeksiyon dönemindeki vergi ödemelerinin etkileneceği öngörülmüştür. Değerleme çalışması kapsamında Gelir Yaklaşımı metodolojisi uygulanırken, efektif vergi oranı hesaplamaları dikkate alınmıştır.

IV Tüpraş, Ditaş'ın %79,98'ine sahiptir. Buna bağlı olarak dışarıda kalan paylar, net kar seviyesinde, kontrol gücü olmayan paylar olarak düzeltilmektedir.

Tüpraş Bağlı Ortaklıklar, İştirakler ve İş Ortaklıkları

Bağlı Ortaklıklar, İştirakler ve İş Ortaklıkları

Tüpraş İştirakleri ve Bağlı Ortaklıkları	Oran
Körfez Ulaştırma A.Ş. ("Körfez")	%100,00
Tupras Trading Ltd. ("Tüpraş Trading")	%100,00
Ditaş Deniz İşletmeciliği ve Tankerciliği A.Ş. ("Ditaş")	%79,98
Üsküdar Tankercilik A.Ş. ("Üsküdar") *	%79,98
T Damla Denizcilik A.Ş. ("Damla") *	%79,98
Kadıköy Tankercilik A.Ş. ("Kadıköy") *	%79,98
Beykoz Tankercilik A.Ş. ("Beykoz") *	%79,98
Sarıyer Tankercilik A.Ş. ("Sarıyer") *	%79,98
Kartal Tankercilik A.Ş. ("Kartal") *	%79,98
Maltepe Tankercilik A.Ş. ("Maltepe") *	%79,98
Salacak Tankercilik A.Ş. ("Salacak") *	%79,98
Karşıyaka Tankercilik A.Ş. ("Karşıyaka") *	%79,98
Bakırköy Tankercilik A.Ş. ("Bakırköy") *	%79,98
Karaköy Tankercilik A.Ş. ("Karaköy") *	%79,98
Çengelköy Tankercilik A.Ş. ("Çengelköy") *	%79,98
Pendik Tankercilik A.Ş. ("Pendik") *	%79,98
Tuzla Tankercilik A.Ş. ("Tuzla") *	%79,98
Göztepe Tankercilik A.Ş. ("Göztepe") *	%79,98
Opet Petrolcülük A.Ş. ("Opet")	%40,00
THY Opet Havacılık Yakıtları A.Ş. ("THY Opet") **	%20,00
Opet Fuchs Madeni Yağ San. ve Tic. A.Ş. ("Opet Fuchs") **	%20,00
Opet Aygaz Gayrimenkul A.Ş. ("Opet Aygaz Gayrimenkul") **	%20,00
Enerji Yatırımları A.Ş. ("EYAŞ") **	%1,20

Tüpraş'ın bağlı ortaklıkları ve iş ortaklarının listesi soldaki tabloda sunulmuştur.

- **Körfez**, lokomotif ve yük vagonları ile demiryolu taşımacılığı yapmakta ve çoğunluğu Tüpraş'a sağlanan hizmetler olmak üzere lojistik faaliyetleri gerçekleştirmektedir.
- **Tüpraş Trading**, Tüpraş için ham petrol satın alımlarını ve belirli ürünlerin ihracatını gerçekleştirmektedir.
- **Ditaş'ın** ana faaliyet alanı deniz yolu taşımacılığıdır. Ditaş sahip olduğu tankerler ile büyük oranda Tüpraş'a hizmet vermekte ve ham petrol ve petrol ürünleri taşımacılığı yapmaktadır.
- **Opet**, akaryakıt dağıtım sektöründe, perakende satışlar, ticari ve endüstriyel satışlar, depolama ve uluslararası ürün ticareti alanlarında faaliyet göstermektedir. Opet'in bünyesinde Opet ve Türk Hava Yolları'nın %50-50 ortaklığı ile kurulan **THY Opet** jet yakıtının ikmal ve satışı alanlarında faaliyet gösterirken. Opet ve Fuchs Petrolub SE'nin %50-50 ortaklığı ile kurulan **Opet Fuchs** ise madeni yağ satışı yapmaktadır. **Opet Aygaz Gayrimenkul** ise Aygaz ile birlikte sahip olduğu istasyonları bünyesinde barındıran bir gayrimenkul şirkettir.
- **Enerji Yatırımları A.Ş.** ise Tüpraş'ın %51 blok hissesinin sahibi özel amaçlı şirkettir ve Opet, Enerji Yatırımları A.Ş.'de %3 hisseye sahiptir.

* Üsküdar, Damla, Kadıköy, Beykoz, Sarıyer, Kartal, Maltepe, Salacak, Karşıyaka, Bakırköy, Karaköy, Çengelköy, Pendik, Tuzla ve Göztepe şirketleri Ditaş altında faaliyetlerini sürdürmekte olan Tüpraş'ın bağlı ortaklıklarıdır.

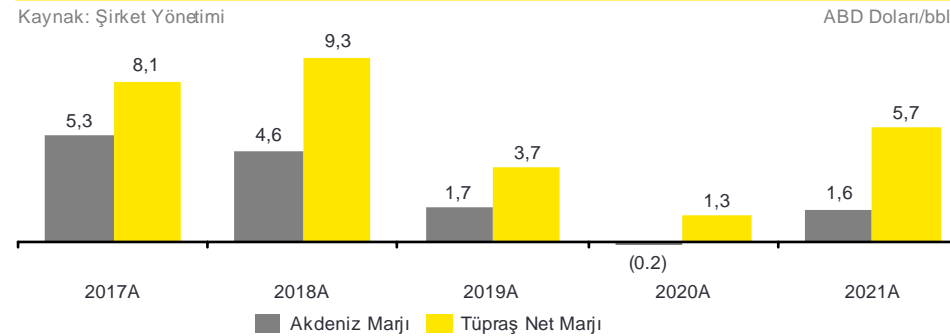
** Tüpraş'ın Opet'deki hisselerine bağlı olarak dolaylı sahiplik oranlarını göstermektedir.

Uluslararası Rafineri Sektörü

Uluslararası Rafineri Sektörü

- ▶ 2021 yılının 4. çeyreğinde yayınlanan Oxford Economics Raporu ("Oxford Economics") kapsamında, 2021 yılı Brent petrol fiyatında %46'lık bir artış ile 75 ABD Doları seviyelerine çıktığı gözlemlenmektedir. Brent petrol varil fiyatının 7 Aralık 2021 tarihi itibarıyla 75 ABD Doları seviyesine yükselmesinin başlıca sebepleri arasında; üreticilerin arzı belirli bir seviyede sürdürmesi ve OECD ülkelerinde yaşanan talep olduğu anlaşılmaktadır. Brent petrol fiyatındaki iyileşmenin bir diğer önemli nedeni ise dünya çapında Covid-19 etkilerinin azalmasına bağlı olarak küresel bazda artan talep olarak belirtilmektedir.
- ▶ 2022 yılı gerçekleştirmeleri kapsamında, Ocak ayı Brent petrol fiyatı 12 ABD Doları artış ile 87 ABD Doları seviyesine yükselmiştir. Ham petrol fiyatlarında, 2020'nin üçüncü çeyreğinden 2021'in sonuna kadar günde ortalama 1,8 milyon varil (b/d) olan küresel petrol stoklarındaki azalışa paralel olarak 2020 yıl ortasından bu yana Brent petrol fiyatlarında bir yükseliş trendi gözlemlenmiştir.
- ▶ Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bilgi İdaresi ("EIA")'nin beklentileri dahilinde; OPEC+, Amerika Birleşik Devletleri ve diğer OPEC dışı ülkelerdeki petrol üretimindeki büyüme ile birlikte ve yaşanan gelişmelere bağlı olarak, 2022 yılı üçüncü çeyreği itibarıyla yükselişin yavaşlayacağı ve aşağı yönlü fiyat baskılarının ortaya çıkacağı öngörülmektedir. Tüpraş ise projeksiyon dönemi boyunca Brent petrol fiyatlarının belirli bir seviyede ilerleyeceğini ve projeksiyon dönemi boyunca ortalamada 75 ABD Doları seviyesinde seyredeceğini öngörmektedir.
- ▶ Tüpraş 2021 yılı net rafineri marjı, Akdeniz rafineri marjının 4,1 ABD Doları/varil üzerinde gerçekleşmiştir. 2020 yılına kıyasla Tüpraş net rafineri marjı yaklaşık 4,4 ABD Doları/varil artış göstererek 2021 itibarıyla 5,7 dolar/varil seviyelerine yükselmiştir.
- ▶ 2021 yılı Nelson Kompleksite Değerleri karşılaştırıldığında ise; ortalamada ABD 11,6, Rusya 8,2, Orta Doğu 7,2, Doğu Avrupa 9,7 ve Tüpraş için 9,5 değerlerinde olduğu gözlemlenmiştir.

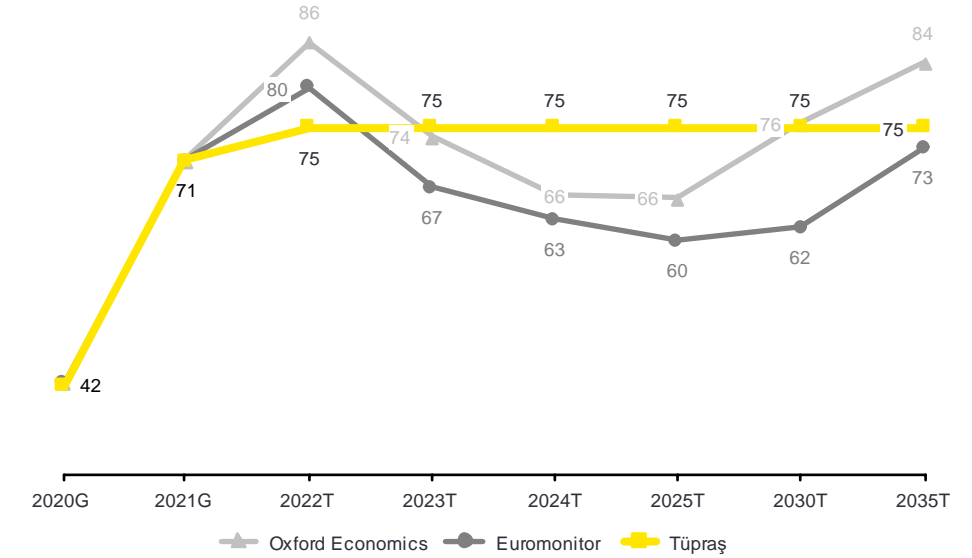
Tüpraş ve Akdeniz Rafineri Marjı



Brent Petrol Varil Fiyatı Projeksiyonu (ABD Doları/bbl)

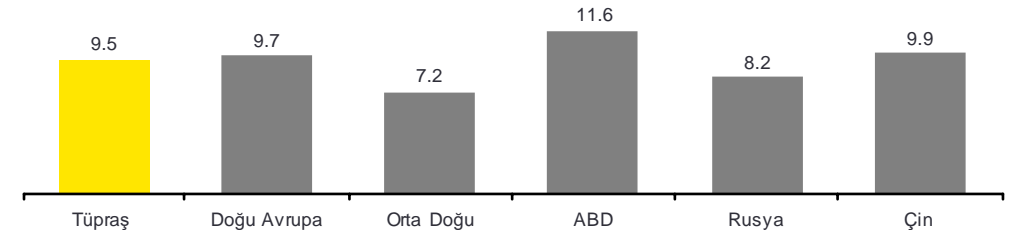
Kaynak: Şirket: Oxford Economics, Euromonitor, Şirket Yönetimi

ABD Doları/bbl



Nelson Kompleksite Değerleri (2021)

Kaynak: Şirket Yönetimi

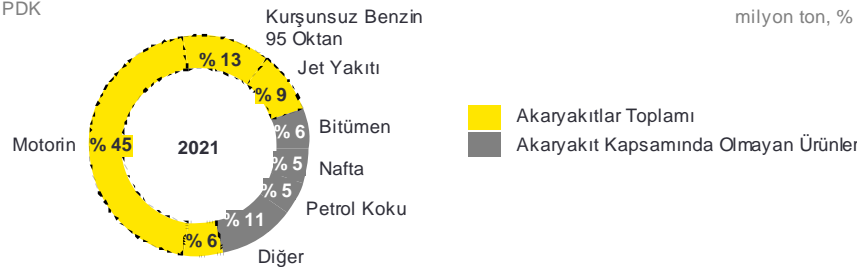


Türkiye Petrol ve Petrol Ürünleri Endüstrisi

- Türkiye petrol ürünleri yurtiçi pazar talebi, iki ana petrol rafineri üreticisi olan Tüpraş ve Star'ın kombine üretim kapasitelerine ve toplam petrol ürünleri ithalat hacmine dayanmaktadır. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu ("EPDK") Türkiye Petrol Piyasası raporu verileri dahilinde, 2021 yılı yurt içi petrol ürünleri üretimi 26,2 milyon ton ve ithalat hacmi 11,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Tüketime yönelik sağlanan yurtiçi tüketim hacmi 30,5 ve ihracat 8,4 milyon ton seviyelerinde gerçekleşerek Türkiye petrol ürünleri talebi 2021 yılı sonunda 38,9 milyon ton seviyelerinde gerçekleşmiştir.
- 2021 tarihli EMIS Turkey Oil & Gas ("EMIS") raporu kapsamında; 2020 yılında Tüpraş'ın sahip olduğu İzmit, Kırıkkale, İzmir ve Batman rafinerilerine ek olarak, SOCAR'ın sahip olduğu Star Rafinerisi ile birlikte, Türkiye'nin kombine olarak yıllık 40 milyon tonluk birleşik üretim kapasitesi mevcuttur. EPDK raporu kapsamında, 2021 yılı Türkiye petrol ürünleri pazarı toplam üretim hacminin %67,9'u Tüpraş tarafından karşılanmaktadır.
- EMIS, 2020 yılı Türkiye petrol ürünleri ihracatında %37,6'lık bir azalma gerçekleştiğini belirtmiştir. İlgili azalmanın ana faktörleri arasında uluslararası piyasalarda gerçekleşen petrol ürünleri talebinin Covid-19 etkisi dahilinde zayıflaması sonucu kaynaklandığını belirtmiştir.
- 2015-2020 arası Türkiye ham petrol üretiminde %4,9 YBBO artış gözlemlenmektedir. EMIS, sektördeki büyümenin kaynağını downstreamde izlenen ham petrol ithalatını azaltmaya yönelik pozitif yönlü devlet politikalarının olduğunu belirtmiştir.
- Ham petrol tarafında ise, EMIS ithalat verileri dahilinde, 2020 yılı toplam ham petrol ithalatı %5,5'lik bir düşüşle 29,4 milyon ton seviyesinde gerçekleşmiştir. İthalattaki azalmanın başlıca sebepleri arasında Covid-19 etkisi dahilinde gerçekleşen kısıtlamalar ve karantina tedbirlerinin yurtiçi talepte gösterdiği negatif yönlü etki olduğu belirtilmiştir.
- EPDK verilerine göre, 2021 yılı Türkiye petrol ve petrol ürünleri üretiminin %73'ü akaryakıt kategorisine dahil ürünlerden, %27'si akaryakıt kapsamında olmayan ürünlerden oluşmaktadır. Toplam üretim miktarı kırılımında en yüksek üretim hacmi sırasıyla %45 Motorin, %13 Kurşunsuz Benzin 95 Oktan ve %9 jet yakıtıdır.

Türkiye Petrol ve Petrol Ürünleri Üretim Kırılımı

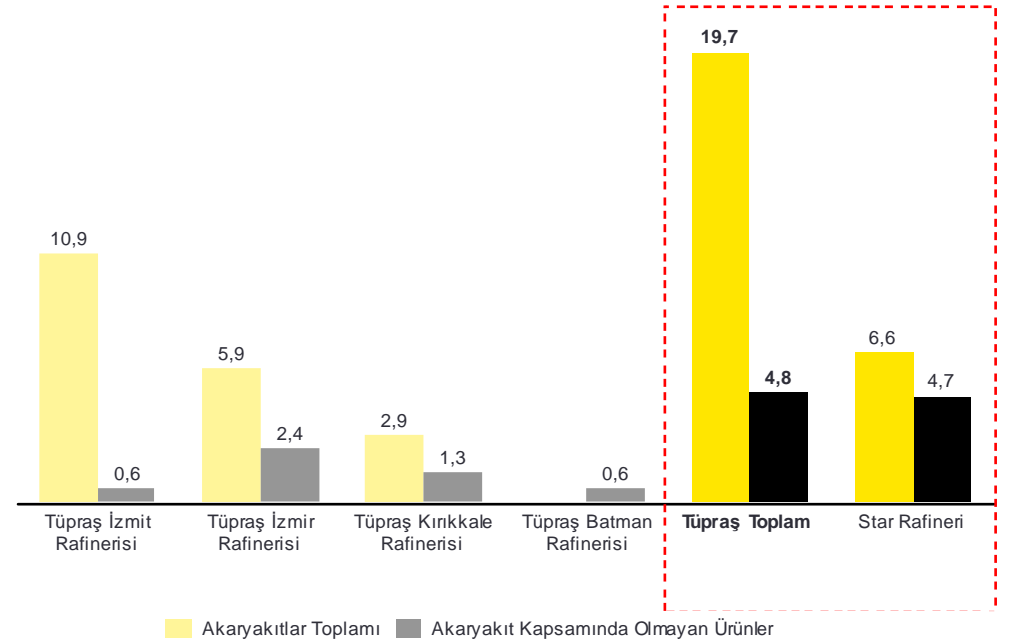
Kaynak: EPDK



Türkiye Ürün ve Rafineri Bazında Üretim Miktarları (2021)

Kaynak: EPDK

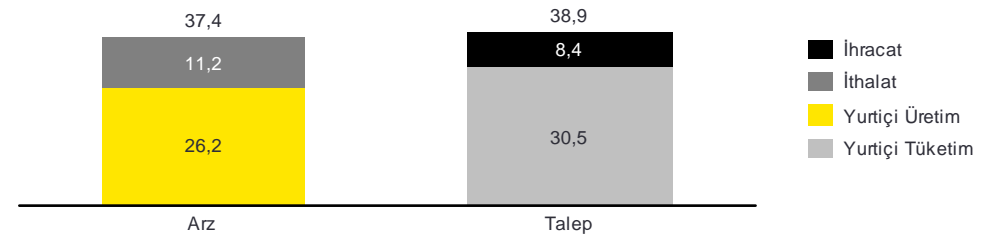
milyon ton



Türkiye Petrol Ürünleri Arz ve Talep Dengesi (2021)

Kaynak: EPDK

milyon ton



Tüpraş - İş Planı Varsayımları

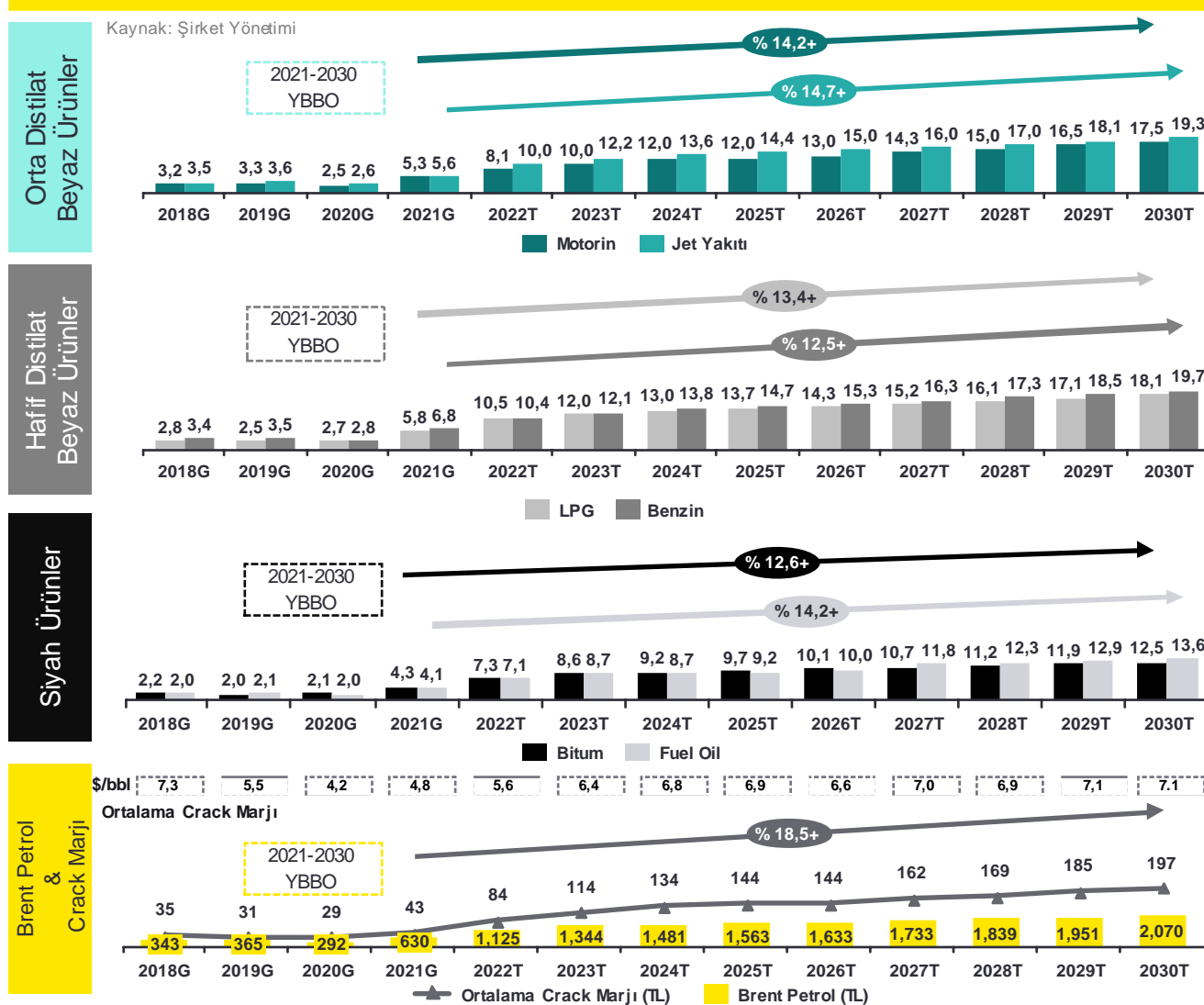
Satış Hacimleri (bin ton)



- Şirket çeşitli ham petroleri rafine ederek hafif distilat ürünler, orta distilat ürünler ve siyah ürünler olmak üzere farklı türde akaryakıt ürünleri üretmektedir. Hafif ve orta distilat ürünler daha katma değerli ürünlerken, siyah ürünlerin katma değeri daha düşük olarak görülmektedir. Şirket, sektör ile paralel olarak hafif distilat ürünleri içerisinde benzin ve LPG'yi sınıflayıp takip ederken orta distilat ürünleri içerisinde motorin ve jet yakıtını sınıflamaktadır. Siyah ürünler ise bitüm (asfalt) ve fuel oil olarak ayrılmaktadır.
- Tüpraş Yönetimi, benzin, motorin ve LPG gibi akaryakıt ürünleri için iç piyasa satış hacmi projeksiyonunu oluştururken, Türkiye'de öngörülen araç sayılarının gelişimini dikkate almıştır. Projeksiyonlarda fosil yakıtlara olan talep ile birlikte elektrikli araca geçiş de değerlendirilmiş olup, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin elektrikli araçlara geçişinin daha yavaş olacağı öngörülmüştür. Bu nedenle Şirket 2030 yılına kadar akaryakıt satışlarında herhangi bir düşüşün olmayacağını öngörmüştür.
- Tüpraş Yönetimi, jet yakıtı satışlarının, Covid-19 öncesi normalize dönemlerde yapılan satış hacimlerine, 2022 yılından itibaren kademeli olarak ulaşılacağını öngörmektedir. Ayrıca 2027 yılında, Tüpraş'ın açıkladığı Stratejik Dönüşüm Planı'na paralel olarak gerçekleştirilen ve İzmir'de yer alacak olan biyoyakıt tesisinin tamamlanması ile birlikte sektörde artış trendi gösteren karbon izi daha düşük biyoyakıtların satışının önem kazanacağı öngörülmüş ve fosil yakıtlara ek olarak ilgili ürün satışlarının da artacağı varsayılmıştır.
- Tüpraş Yönetimi ayrıca siyah ürünler arasında yer alan bitüm satışlarının, genellikle kamu ve belediyelerden gelen talebe paralel olarak yapılan ihracat çalışmaları ile dengelemeye çalıştığını belirtmiştir. Bu nedenle belli yıllarda dalgalanmalar yaşanabileceği göz önünde bulundurularak bitüm hacimleri projekte edilmiştir. 2027 yılından sonra 3.2 milyon ton seviyelerine çıkan Bitüm satışlarının sonraki yıllarda normalize olacağı öngörülmüştür.
- Tüpraş, orta distilat, hafif distilat ve siyah ürünlere ek olarak, diğer ürünler adı altında, nafta, reformat, petrokok ve bazyağ gibi ürünlerin de üretimini gerçekleştirmektedir. İlgili ürünlerin hacmi toplam satış hacimlerinin içerisinde yer almaktadır.
- Tüpraş, 2020 ve 2021 yıllarında Covid-19 döneminde kapasite kullanım oranlarının, geçmişte gerçekleşen normalize yıllara oranla daha düşük seviyelerde kaldığını, projeksiyon döneminde kapasite kullanım oranının artacağını ve yapılan yatırımlar ile birlikte daha verimli bir üretime geçilmesinin de etkisi ile optimum seviyelere yükseleceğini öngörmektedir.

Tüpraş - İş Planı Varsayımları

Birim Satış Fiyatları (bin TL/ton)



► Tüpraş Yönetimi ürün fiyatlarını Brent petrol fiyatı üzerine uygulanan ürün tipine bağlı crack marjı ve navlun gideri ekleyerek projekte etmektedir.

► Tüpraş Yönetimi tarafından, Brent petrol fiyatının, projeksiyon dönemi boyunca varil başına 75 ABD Doları olacağı öngörülmüştür. Hammade maliyetleri ürün fiyatlarına genel anlamda direkt olarak yansıtılan maliyetlerdir. Brüt karı belirleyen ise crack marjı ve kar payı tutarlarıdır. Bu nedenle, Tüpraş Yönetimi'nin uzun vadeli normalize Brent petrol beklentisi ile paralel olarak 75 ABD Doları seviyesinde sabit tutulmuştur.

► Tüpraş Yönetimi, crack marjlarını Şirket içerisinde yer alan know-how ile birlikte uluslararası kabul gören üçüncül tarafların hazırladığı 2 farklı kaynağı esas olarak projekte etmiştir. Üçüncül kaynaklardan temin edilen crack marjları, ürün fiyatlarını ve karlılığı en çok etkileyen faktörlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Fiyat tahminleri genel anlamda bu verinin değişimine paralel olarak şekillenmektedir. Ortalama crack marjları ABD Doları ve TL bazında soldaki grafikte sunulmaktadır.

► Tüpraş Yönetimi, 2019 yılı itibarıyla Covid-19 etkisi ile ham petrol piyasa dengesinin bozulmaya başladığını ve geçmiş 3 yıl ürünlerin satış fiyatlarında ciddi dalgalanmaların olduğunu belirtmiştir. Projeksiyon döneminde satış fiyatlarının daha stabil trendler sergileyeceği ve öngörülebilir olacağı varsayılmıştır.

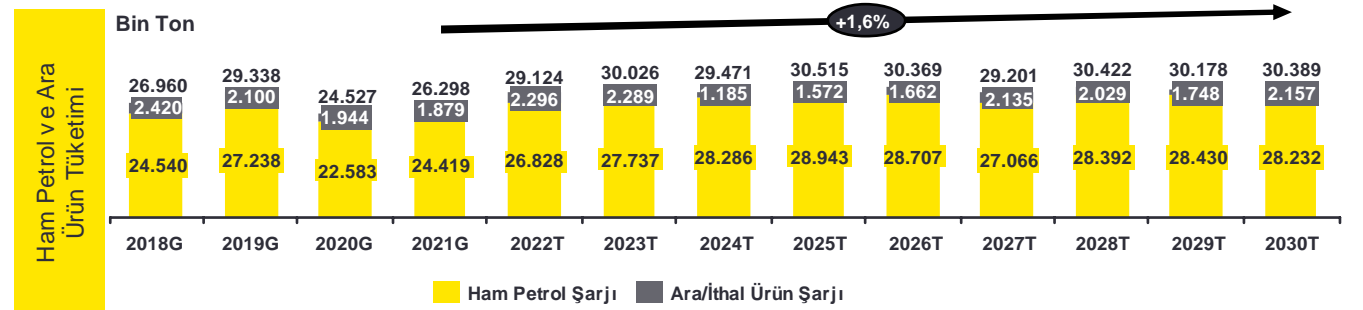
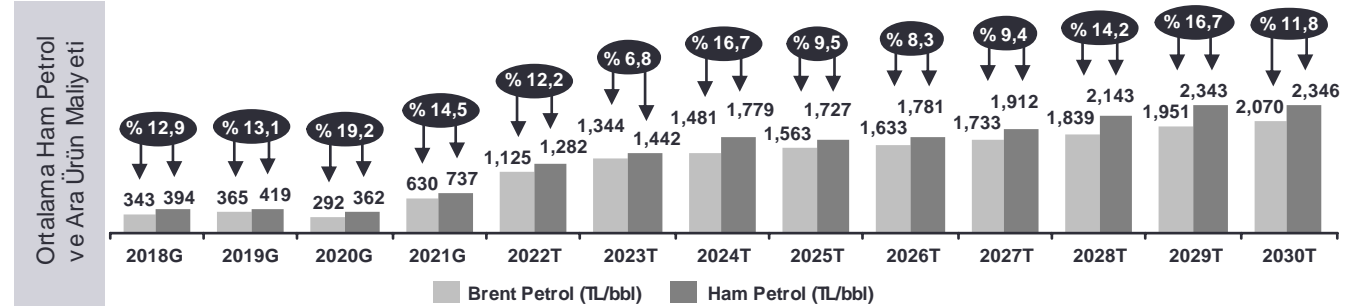
► Projeksiyon döneminde siyah ürünler, hafif distilat ve orta distilat ürünlerin fiyat gelişiminin benzer seviyelerde olacağı varsayılmıştır.

Tüpraş - İş Planı Varsayımları

- Tüpraş'ın en büyük gider kalemi ham petroldür ve ağırlıklı olarak ithal edilmektedir.
- Tüpraş Yönetimi, ham petrol çeşitlerine ilişkin ağır, orta veya hafif olmalarına bağlı olarak Brent petrol fiyatını baz alacak şekilde ham petrol çeşidine ve ithal edilen ülkeye göre fiyatlarını projekte etmektedir. Şirket'in ana ham petrol tedarik bölgeleri Ortadoğu, Rusya, Kuzey Afrika ve Kızıldeniz bölgeleridir.
- Petrol ve akaryakıt fiyatları bir önceki bölümde de belirtildiği üzere genel olarak ABD Doları cinsinden fiyatlanmaktadır.
- Projeksiyon dönemi boyunca ham petrol ve ara ürün tüketiminin stabil bir şekilde devam edeceği öngörülmektedir. Ancak, Tüpraş belirli aralıklarla genel bakım planları çerçevesinde planlı duruşlar gerçekleştirmektedir. 2027 yılında yapılması planlanan planlı duruşa bağlı olarak, ham petrol ve ara/ithal ürün tüketiminin, tonaj bazında, diğer yıllara oranla daha düşük seviyede gerçekleşeceği öngörülmüştür.
- 2023 yılından itibaren biyoyakıt üretimi yatırımları ile birlikte Tüpraş akaryakıt üretimi sırasında ham petrol maliyeti dışında farklı hammadde maliyetlerine de katlanacaktır. Biyoyakıt özelinde hammadde maliyetleri mevcut biyoyakıt fiyatları göz önünde bulundurularak Tüpraş Yönetimi tarafından projekte edilmiştir.
- Diğer giderler, bakım giderleri, kimyevi ürünlere ait giderler, Körfez ve Trading şirketine ait giderler ve eliminasyon bakiyelerini içermektedir.

Satılan Malın Maliyeti

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2018G	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T
Ham Petrol ve İthal Ürün Maliyeti	75.328	78.606	53.878	119.935	219.511	271.538	303.316	333.878	349.936	353.747	393.791	416.337	444.468
Toplam gelirlere oranı, %	%85,3	%87,9	%85,4	%79,5	%84,7	%85,0	%86,5	%86,8	%87,1	%84,1	%83,6	%83,3	%83,0
Enerji ve Doğalgaz Maliyetleri	2.282	3.512	2.651	4.554	17.515	15.741	15.628	16.132	16.095	17.673	18.582	19.465	20.636
Toplam gelirlere oranı, %	%2,6	%3,9	%4,2	%3,0	%6,8	%4,9	%4,5	%4,2	%4,0	%4,2	%3,9	%3,9	%3,9
Yeni Yatırımlar Kaynaklı İlave Rafineri Giderleri	-	-	-	-	-	567	625	660	1.722	8.647	13.106	16.446	18.027
Toplam gelirlere oranı, %	- %	- %	- %	- %	- %	%0,2	%0,2	%0,2	%0,4	%2,1	%2,8	%3,3	%3,4
Diğer Giderler	1.030	1.857	4.422	10.754	4.179	5.054	5.025	5.311	6.048	7.242	7.102	7.329	8.040
Toplam gelirlere oranı, %	%1,2	%2,1	%7,0	%7,1	%1,6	%1,6	%1,4	%1,4	%1,5	%1,7	%1,5	%1,5	%1,5
Toplam Giderler	78.640	83.975	60.951	135.244	241.205	292.900	324.594	355.981	373.802	387.309	432.581	459.578	491.172
Toplam gelirlere oranı, %	%89,1	%93,9	%96,6	%89,6	%93,1	%91,7	%92,5	%92,5	%93,1	%92,0	%91,9	%92,0	%91,7

Kaynak: Şirket Yönetimi

Tüpraş - İş Planı Varsayımları

Operasyonel Giderler Büyümesi

%13,3

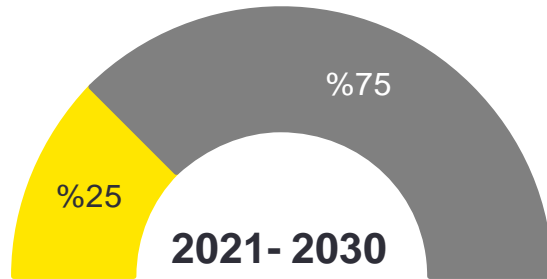
2021 – 2030 yılları arasında YBBO

Operasyonel Giderlerin Satışlara Oranı

%1,8

Projeksiyon dönemi ortalaması

Lojistik Giderlerinin Operasyonel Giderler İçindeki Payı

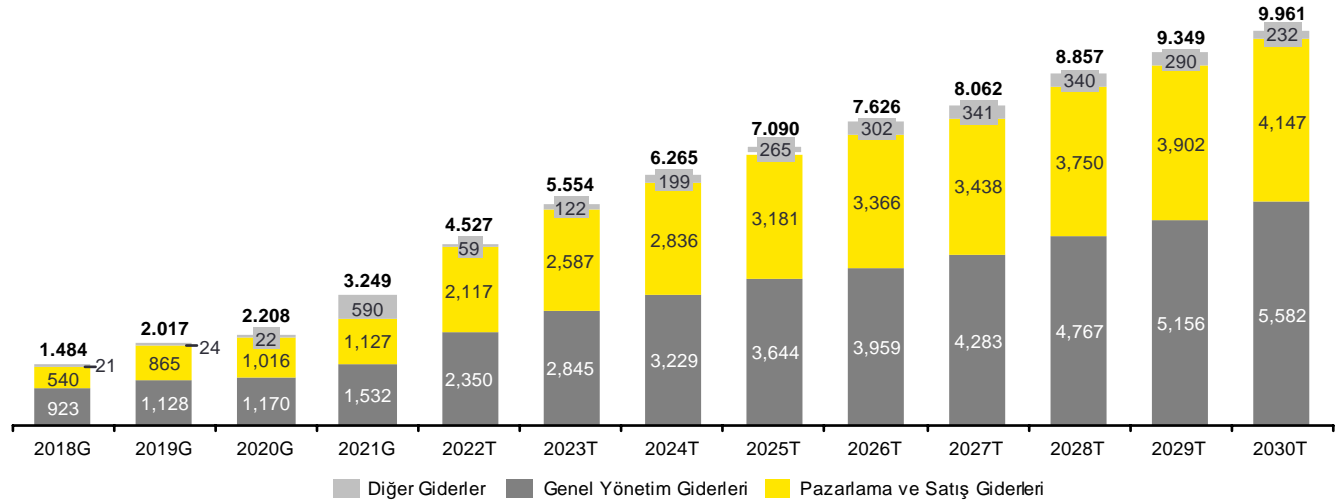


Operasyonel Gider Varsayımları

Kaynak: Şirket Yönetimi

Operasyonel Giderlerin Satışlara Oranı

Yıl	Oran (%)
2018G	1,7
2019G	2,3
2020G	3,5
2021G	2,2
2022T	1,7
2023T	1,7
2024T	1,8
2025T	1,8
2026T	1,9
2027T	1,9
2028T	1,9
2029T	1,9
2030T	1,9



- Pazarlama ve satış giderlerinin büyük bir bölümünü personel ve lojistik giderleri oluşturmaktadır. Personel giderleri enflasyon tahminlerinin bir miktar üzerinde artacağı varsayılarak projekte edilmiştir.
- Ek olarak, Tüpraş Yönetimi kapasite kullanım oranlarının artmasına bağlı olarak, 4 rafinerinin entegre çalışması ve farklı ihtiyaçları karşılamak adına rafineriler arasında ürün transferinin artmasıyla birlikte lojistik giderlerinin artacağını öngörmüştür. Projeksiyon dönemi boyunca operasyonel giderlerin yaklaşık %25'ini lojistik giderlerinin oluşturacağı öngörülmektedir.
- Genel yönetim giderleri; personel, kira ve enerji giderleri ile ana ortak hizmet giderlerinden oluşmaktadır. Projeksiyon döneminde genel yönetim giderlerinin büyük oranda enflasyon beklentilerine paralel artacağı varsayılmaktadır.

Tüpraş - İş Planı Varsayımları

Net İşletme Sermayesi Varsayımları

Ticari Alacaklar Devir Gün Sayısı

20 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalaması

Ticari Borçlar Devir Gün Sayısı

69 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalaması

Stok Devir Hızı Gün Sayısı

39 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalaması

milyon TL	2018G	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T
Ticari Alacaklar	5.417	4.782	1.730	13.513	15.022	17.866	19.575	21.033	22.018	23.539	25.413	27.055	28.795
<i>Ticari Alacaklar Devir Hızı, gün</i>	22	20	10	33	21	20	20	20	20	20	20	20	20
Stoklar	6.736	9.431	7.662	23.685	27.456	32.538	35.960	39.058	40.501	40.903	44.673	46.962	50.190
<i>Stok Devir Hızı, gün</i>	31	41	46	64	42	41	41	40	40	39	38	37	37
Ticari Borçlar	7.405	17.563	13.897	43.484	48.216	56.945	62.047	67.258	70.625	73.177	80.326	85.572	91.455
<i>Ticari Borçlar Devir Hızı, gün</i>	34	76	83	117	73	71	70	69	69	69	68	68	68
Diğer Dönen Varlıklar	757	905	223	2.619	118	174	210	243	266	295	351	395	449
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%0,9	%1,0	%0,4	%1,7	%0,0	%0,1	%0,1	%0,1	%0,1	%0,1	%0,1	%0,1	%0,1
Diğer Kısa Dönem Yükümlülükler	2.915	3.384	3.770	3.708	4.824	6.470	7.100	7.214	6.494	7.378	7.616	8.076	8.861
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%3,3	%3,8	%6,0	%2,5	%1,9	%2,0	%2,0	%1,9	%1,6	%1,8	%1,6	%1,6	%1,7
Net İşletme Sermayesi	2.589	(5.828)	(8.052)	(7.376)	(10.444)	(12.837)	(13.402)	(14.138)	(14.335)	(15.818)	(17.505)	(19.237)	(20.882)
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%2,9	(%6,5)	(%12,8)	(%4,9)	(%4,0)	(%4,0)	(%3,8)	(%3,7)	(%3,6)	(%3,8)	(%3,7)	(%3,9)	(%3,9)
Net İşletme Sermayesi Değişimi		(8.418)	(2.224)	676	(3.069)	(2.393)	(565)	(736)	(197)	(1.483)	(1.687)	(1.733)	(1.645)
Net Kur Farkı Düzeltmesi	(2.828)	(854)	(500)	(13.062)	(7.003)	(4.403)	(2.004)	(1.855)	(1.579)	(2.459)	(2.541)	(2.758)	(2.856)
Düzeltilmiş Net İşletme Sermayesi Değişimi		(7.563)	(1.724)	13.738	3.935	2.011	1.439	1.119	1.382	976	854	1.025	1.212

Kaynak: Şirket Yönetimi

- ▶ Covid-19 ile birlikte net işletme sermayesi dengesi pek çok sektörde olduğu gibi akaryakıt üretimi sektöründe de bozulmuş ve geçmiş dönem trendlerinden farklılaşmıştır.
- ▶ Net işletme sermayesi günleri Covid-19 öncesi dönem ile paralel ve o dönemde gerçekleşmiş gün sayılarına yakınsayacak şekilde projekte edilmiştir. Covid-19 döneminde devir hızı gün sayıları son çeyrekteki Brent petrol fiyat ve kur dalgalanmalarının etkisiyle normal trendin dışında görünse de yıllık ortalama devir hızı gün sayıları projekte edilen yıllar ile paralel görünmektedir.
- ▶ Diğer kısa dönem yükümlülükleri içerisinde ödenecek ÖTV ve gelir payı kalemleri yer almaktadır.
- ▶ Ticari alacak ve ticari borçlar içerisinde gerçekleşen ve nakit olarak Tüpraş'ın ilgili dönemde net işletme sermayesine etki eden kur farkları net işletme sermayesine efektif vergiden kaynaklı etkileri düşüldükten sonra net olarak eklenmiştir.

Tüpraş - İş Planı Varsayımları

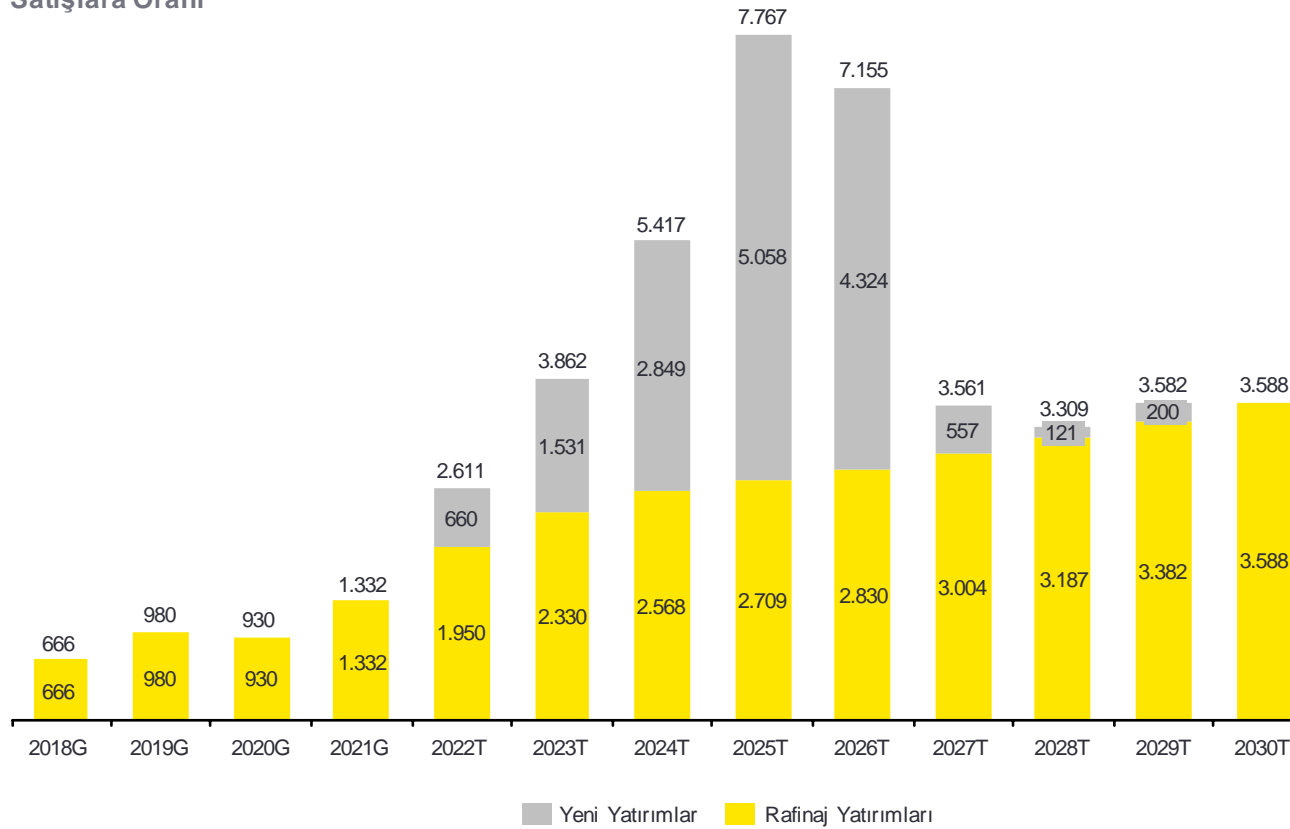
Yatırım Harcaması Varsayımları

Kaynak: Şirket Yönetimi

milyon TL

%0,8 %1,1 %1,5 %0,9 %1,0 %1,2 %1,5 %2,0 %1,8 %0,8 %0,7 %0,7 %0,7

Satışlara Oranı



Refinaj Yatırımları

Tüpraş Yönetimi, ortalama rafinaj yatırımlarının, 4 rafineriye ait operasyonları sürdürmek adına yapılan idame yatırımları içerdiğini belirtmiştir. Ek olarak, Covid-19 süresince gerçekleşen finansal performansa bağlı ötelenen bazı yatırımlar, 2022 yılı başta olmak üzere projeksiyon döneminde gerçekleşeceği öngörülmüştür. Ortalama rafinaj yatırımlarının projeksiyon dönemi boyunca 130 milyon ABD Doları seviyesinde gerçekleşeceği öngörülmektedir.

Yeni Yatırımlar

Tüpraş, açıklamış olduğu Stratejik Dönüşüm Planı çerçevesinde, Dünya enerji tüketim trendindeki değişime paralel olarak, karbon izi daha düşük yakıtların üretimine geçmeyi planlamaktadır. Bu kapsamda, İzmir'deki mevcut ünitenin 2026'ya kadar yaklaşık 230 milyon ABD Doları yatırımla Sürdürülebilir Havacılık Yakıtı ("SAF") ünitesine dönüştürülmesi planlanmaktadır.

LPG Pool projesi ile final ürün olan benzinin özelliklerini istenilen seviyede tutmak amacıyla katkı maddesi olarak kullanılan ve dışarıdan temin edilen MTBE yerine, mevcut LPG akımlarından özellikleri daha uygun alkat akımı üretmek benzin havuzunda kullanımına geçilmesi planlanmaktadır. Diğer yatırımlar altında sınıflandırılan Propilen projesinin ise LPG ürününün içeriğinde yer alan propilen bileşiğinin ayırma kolonu ile diğer LPG bileşenlerinden ayrıştırarak yeni bir ürün şeklinde satılmasını içermektedir.

Yeni yatırımlar ayrıca Kırıkkale rafinerisine yapılması planlanan yatırımlar ve bitüm ile ilgili yatırımları da içermektedir.

Tüpraş - İş Planı Varsayımları

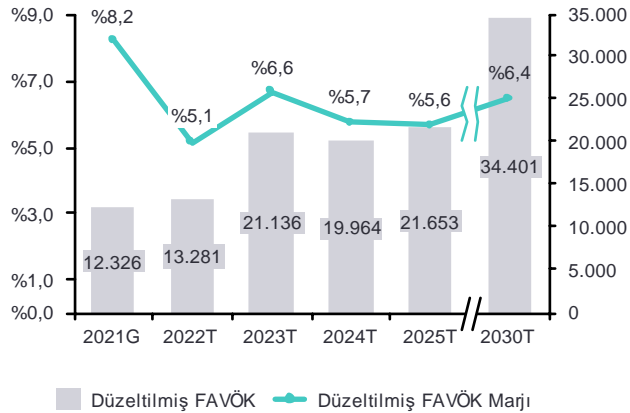
Düzeltilmiş FAVÖK Büyümesi

%12,1

2021 – 2030 yılları arasında YBBO

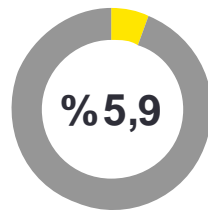
Düzeltilmiş FAVÖK

Kaynak: Şirket Yönetimi



Düzeltilmiş FAVÖK Marjı

Projeksiyon dönemi ortalaması



FVÖK Varsayımları

milyon TL	2018G	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T
Net Satışlar	88.285	89.397	63.079	150.871	259.013	319.580	350.770	384.648	401.711	420.822	470.885	499.540	535.438
Büyüme, %		%1,3	(%29,4)	%139,2	%71,7	%23,4	%9,8	%9,7	%4,4	%4,8	%11,9	%6,1	%7,2
Satışların Maliyeti	(78.640)	(83.975)	(60.951)	(135.244)	(241.205)	(292.900)	(324.594)	(355.981)	(373.802)	(387.309)	(432.581)	(459.578)	(491.172)
Toplam Gelirlere Oranı, %	%89,1	%93,9	%96,6	%89,6	%93,1	%91,7	%92,5	%92,5	%93,1	%92,0	%91,9	%92,0	%91,7
Faaliyet Giderleri	(1.484)	(2.017)	(2.208)	(3.249)	(4.527)	(5.554)	(6.265)	(7.090)	(7.626)	(8.062)	(8.857)	(9.349)	(9.961)
Toplam Gelirlere Oranı, %	%1,7	%2,3	%3,5	%2,2	%1,7	%1,7	%1,8	%1,8	%1,9	%1,9	%1,9	%1,9	%1,9
FAVÖK	8.161	3.404	(81)	12.378	13.325	21.177	20.002	21.688	20.406	25.591	29.581	30.747	34.438
FAVÖK Marjı, %	%9,2	%3,8	(%0,1)	%8,2	%5,1	%6,6	%5,7	%5,6	%5,1	%6,1	%6,3	%6,2	%6,4
UFRS 16 - Kira Gideri Düzeltmesi	-	(49)	(53)	(53)	(45)	(41)	(38)	(34)	(35)	(36)	(36)	(36)	(37)
Düzeltilmiş FAVÖK	8.161	3.356	(133)	12.326	13.281	21.136	19.964	21.653	20.371	25.555	29.545	30.711	34.401
Düzeltilmiş FAVÖK Marjı, %	%9,2	%3,8	(%0,2)	%8,2	%5,1	%6,6	%5,7	%5,6	%5,1	%6,1	%6,3	%6,1	%6,4
Amortisman	(585)	(658)	(674)	(707)	(791)	(899)	(1.127)	(1.329)	(1.614)	(1.994)	(2.178)	(2.389)	(2.589)
UFRS 16 - Amortisman Düzeltmesi	-	33	31	31	17	14	11	7	7	7	7	7	7
Düzeltilmiş FVÖK	7.576	2.731	(76)	11.649	12.507	20.251	18.848	20.332	18.764	23.568	27.374	28.329	31.819
Düzeltilmiş FVÖK Marjı, %	%8,6	%3,1	(%1,2)	%7,7	%4,8	%6,3	%5,4	%5,3	%4,7	%5,6	%5,8	%5,7	%5,9

Kaynak: Şirket Yönetimi

- ▶ Covid-19 salgını, diğer sektörlerde olduğu gibi global rafineri sektörünü doğrudan etkilemiştir. Tüpraş'ın gelirleri 2020 yılı içerisinde, global etkiye bağlı olarak düşüş göstermiştir. Şirket, kurlarda yaşanan gelişmelerin de etkisi ile 2021 yılında gelir anlamında toparlanmaya başlamıştır. Ancak ABD Doları cinsinden normalize bir yıl olan 2018 seviyelerine, 2024 yılında ulaşacağı öngörülmüştür.
- ▶ 2026 yılında crack marjlarında ABD Doları bazında bir miktar düşüşe ve 2027 yılında gerçekleşmesi beklenen planlı duruşa bağlı olarak 2026 ve 2027 yıllarında gelirlerin kısıtlı miktarda artacağı öngörülmüştür. Temel olarak ilgili yıllarda yaşanan gelir büyümelerinin nedeni kurlarda yaşanması beklenen artış olarak gözlemlenmektedir.
- ▶ 2021 yılında, Covid-19 etkisi ile düşen karlılıkların iyileştiği gözlemlenmiştir. Stok etkisinin de pozitif yansıması ile beraber, 2021 yılında Düzeltilmiş FAVÖK marjı yaklaşık %8.4 olarak gerçekleşmiştir. 2027 yılında, yeni yatırımların devreye girmesiyle düzeltilmiş FAVÖK marjında iyileşme olması beklenmektedir.

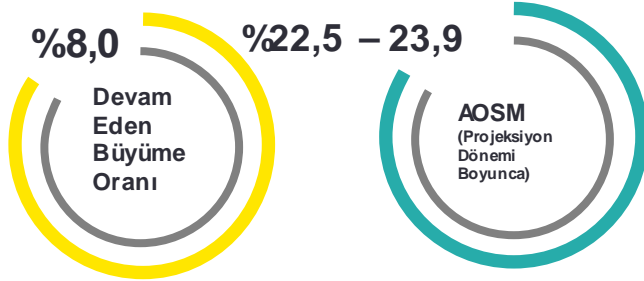
Tüpraş - Değerleme Sonucu

İndirgenmiş Nakit Akımı Sonucu

Tüpraş Hisse Değeri

70.114 milyon TL

31 Aralık 2021 itibarıyla



Devam Eden Değer

- Büyüme Oranı:** Uzun vadeli Türkiye enflasyon beklentisi ile paralel olarak %8,0 olacağı varsayılmıştır.
- FAVÖK:** Şirketin biyoyakıt yatırımlarının tamamlanması ile birlikte karlılığının sürdürülebilir seviyelere ulaşacağı ve projeksiyon döneminin son 5 yıllık FAVÖK Marjı ortalamasının Şirket'in stratejisini ve sektörün normalize marjını yansıtaacağı öngörülerek %6,0 seviyesinde belirlenmiştir.
- Yatırım Harcamaları:** Şirketin stratejik dönüşüm planı çerçevesinde yapmayı planladığı yatırımlar ve rafinaj için gerekli olan ortalama idame yatırımlar göz önünde bulundurularak, Şirket'in yatırım harcama projeksiyonlarının devam eden değer çerçevesinde 150 milyon ABD Doları seviyelerinde olacağı öngörülmüştür.
- Vergi Oranı:** Şirket'in, uzun vadede yatırımlardan kaynaklı vergi teşviklerinin son bulacağı öngörüsü ile %20,0 efektif vergiye tabi olacağı varsayılmıştır.

İndirgenmiş Nakit Akımı Hesaplamaları

milyon TL	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T	Devam Eden Değer
Toplam Gelirler	259.013	319.580	350.770	384.648	401.711	420.822	470.885	499.540	535.438	578.273
Büyüme, %	%71,7	%23,4	%9,8	%9,7	%4,4	%4,8	%11,9	%6,1	%7,2	%8,0
Düzeltilmiş FAVÖK	13.281	21.136	19.964	21.653	20.371	25.555	29.545	30.711	34.401	34.686
FAVÖK Marjı, %	%5,1	%6,6	%5,7	%5,6	%5,1	%6,1	%6,3	%6,1	%6,4	%6,0
Amortisman (-)	(791)	(899)	(1.127)	(1.329)	(1.614)	(1.994)	(2.178)	(2.389)	(2.589)	(3.490)
Düzeltilmiş FVÖK	12.507	20.251	18.848	20.332	18.764	23.568	27.374	28.329	31.819	31.195
FVÖK Marjı, %	%4,8	%6,3	%5,4	%5,3	%4,7	%5,6	%5,8	%5,7	%5,9	%5,4
Vergi	(97)	(2.123)	(2.541)	(2.467)	(2.505)	(3.176)	(3.717)	(4.129)	(5.239)	(6.239)
Efektif Vergi Oranı, %	%0,8	%10,5	%13,5	%12,1	%13,3	%13,5	%13,6	%14,6	%16,5	%20,0
Amortisman (+)	791	899	1.127	1.329	1.614	1.994	2.178	2.389	2.589	3.490
Brüt Nakit Akımı	13.183	19.013	17.423	19.186	17.866	22.378	25.829	26.582	29.162	28.447
Yatırım Harcamaları	(2.611)	(3.862)	(5.417)	(7.767)	(7.155)	(3.561)	(3.309)	(3.582)	(3.588)	(4.391)
Satışlara Oranı, %	%1,0	%1,2	%1,5	%2,0	%1,8	%0,8	%0,7	%0,7	%0,7	%0,8
Net İşletme Sermayesi Değişimi	(3.935)	(2.011)	(1.439)	(1.119)	(1.382)	(976)	(854)	(1.025)	(1.212)	(1.583)
Serbest Nakit Akımları	6.638	13.140	10.567	10.300	9.330	17.841	21.666	21.975	24.363	22.473
Periyod	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	8,5
AOSM	%23,9	%23,2	%23,0	%23,1	%23,0	%23,0	%23,0	%22,9	%22,8	%22,5
İndirgeme Faktörü	0,90	0,73	0,59	0,48	0,39	0,32	0,26	0,21	0,17	0,17
İndirgenmiş Nakit Akımları	5.964	9.582	6.265	4.961	3.653	5.679	5.607	4.627	4.178	

İndirgenmiş Nakit Akımları Toplamı	50.516
İndirgenmiş Devam Eden Değer	26.642
Şirket Değeri	77.159
Nakit ve Nakit Benzerleri	15.492
Türev Araçlar, net	562
Finansal Borç	(30.476)
İştirakler Öncesi Hisse Değeri	62.737
Ditaş* (%79,98)	4.346
Opet* (%40,00)	3.031
Toplam Hisse Değeri	70.114

Kaynak: EY Analizi

* Ditaş ve Opet'e ilişkin detaylar eklerde yer almaktadır.

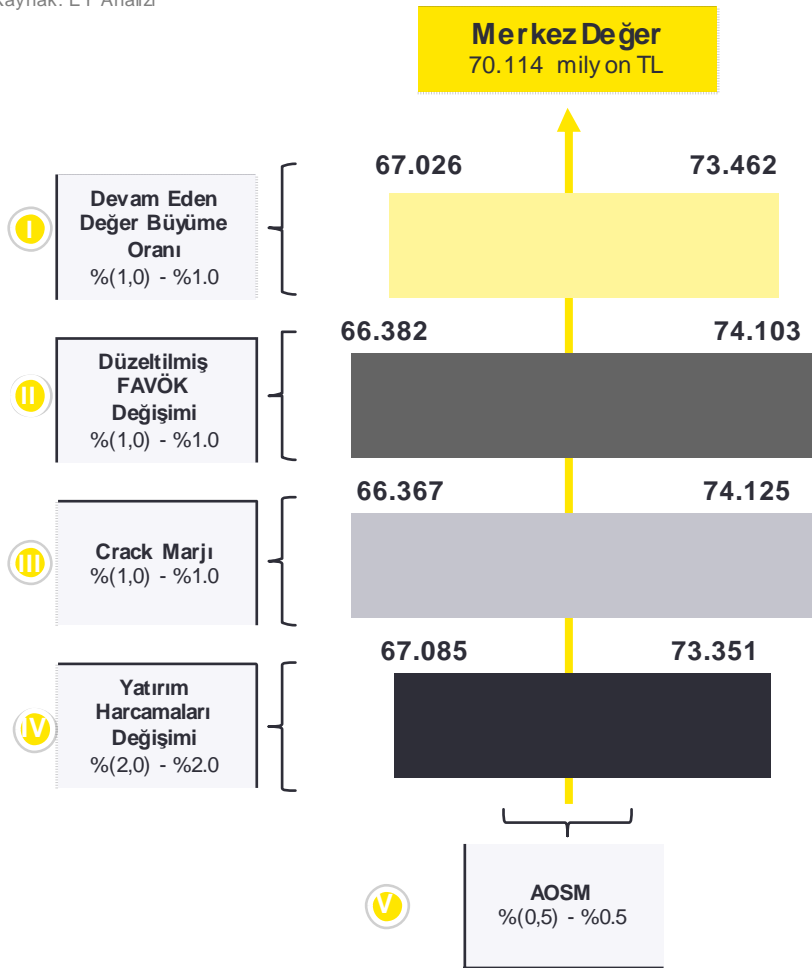
Devam Eden Değer	154.983
-------------------------	----------------

Risk Analizi – Duyarlılık Çalışması

Duyarlılık Analizi Sonuçları

Kaynak: EY Analizi

milyon TL



Duyarlılık Analizi Notları

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi ile Tüpraş'ın hisse değeri belirlenirken, temel 4 varsayıma ilişkin özelinde duyarlılık çalışmaları yapılmıştır.

- ▶ Devam eden değer büyüme oranı, Türkiye uzun vadeli enflasyon beklentisi olan %8,0 olarak belirlenmiştir. Devam eden değer kapsamında hesaplanan gelirlerin %1 aşığı ya da yukarı yönlü değişimi üzerine duyarlılık analizi yapılmıştır.
- ▶ Şirket'in temel göstergelerinden biri olan düzeltilmiş FAVÖK üzerinde duyarlılık analizi yapılmıştır.
- ▶ Tüpraş Yönetimi ile yapılan görüşmede, Şirket'in satışlar üzerinden elde ettiği kar marjları ve birim satış fiyatları crack marjından doğrudan etkilenmektedir. Şirket Yönetimi'nin öngörülerini bağımsız olarak hazırlanan ve uluslararası kabul gören üçüncül taraflardan temin edilen crack marjları değişiminin değer üzerindeki etkileri ile ilgili olarak duyarlılık çalışmaları yapılmıştır.
- ▶ Tüpraş'ın açıklamış olduğu Stratejik Dönüşüm Planı'na paralel olarak yatırım harcamaları öngörülmesi olup, bu kapsamda oluşabilecek yatırım harcamalarına ilişkin değişimin etkileri duyarlılık analizi kapsamında sunulmuştur.

Tüpraş - Değerleme Sonucu

Benzer Şirketler Sonucu

Tüpraş Hisse Değeri

52.866 milyon TL

31 Aralık 2021 itibarıyla

ŞD/FAVÖK Çarpanı

4,9x

31 Aralık 2021 itibarıyla

- Emsal şirketler belirlenirken, Türkiye'de rafineri akaryakıt üretim sektöründe halka açık başka şirket bulunmadığı için benzer coğrafyalarda operasyonlarını sürdüren rafineriler araştırılmıştır. Bu bağlamda yakın coğrafyada benzer ürünlere sahip halka açık şirketler emsal olarak değerlendirilmiştir. Akdeniz havzası ülkelerinin, Kuzey Amerika ve Uzakdoğu menşeli rafinerilere göre farklı türde ham petrol kullanmalarına bağlı olarak nihai ürünlerinin dağılımının farklılık göstermesi ve bunlara ilişkin pazardaki talebin de farklılaşması göz önünde bulundurularak benzer şirketler belirlenmiştir. Bunlara ek olarak, benzer şirketler belirlenirken, değerlemeye konu şirket ile benzer metriklere sahip rafineri şirketleri emsal olarak göz önünde bulundurulmuştur.

Benzer Şirketler Hesaplamaları

Seçilen Emsal Şirketler	Ülke	31/12/2021 Piyasa Değeri (milyon ABD Doları)	Halka Açıklık Oranı (%)	31/12/2021 Şirket Değeri (milyon ABD Doları)	S12A FAVÖK (milyon ABD Doları)	ŞD/FAVÖK Çarpanı	FAVÖK Marjı (%) (S12A)	NİS / Satışlar (S12A)	Yatırım Harcamaları / Satışlar (S12A)	Operasyonel Giderler / Satışlar (S12A)
Polski Koncern ORLEN	Polonya	7.884	%72,5	12.290	3.548	3,5x	%12,4	%5,4	%8,7	%4,4
MOL Magyar	Macaristan	4.863	%57,9	7.869	2.795	2,8x	%16,6	%2,8	%8,8	%13,8
Grupa LOTOS	Polonya	2.796	%46,8	3.188	915	3,5x	%13,1	%12,0	%3,2	%5,1
Hellenic Petroleum	Yunanistan	2.162	%17,5	4.580	670	6,8x	%7,5	%1,8	%4,3	%3,1
Motor Oil (Hellas)	Yunanistan	1.726	%54,1	3.391	504	6,7x	%4,9	%5,7	%3,8	%2,3
Saras	İtalya	590	%54,8	1.116	178	6,3x	%2,1	(%0,5)	%1,3	%1,4
Medyan		2.479	% 54,4	3.986	793	4,9x	% 9,9	% 4,1	% 4,0	% 3,7

Kaynak: Capital IQ

Benzer Şirketler Değerleme Sonucu 31 Aralık 2021 (milyon TL)

Benzer Şirketler FAVÖK Çarpanı	4,9x
Tüpraş 31 Aralık 2021 FAVÖK	12.326
Şirket Değeri	60.016
Net Borç	(14.422)
İştirakler Öncesi Hisse Değeri	45.594
Ditaş* (%79.98)	4.346
Opet* (%40.00)	2.925
Toplam Hisse Değeri	52.866

Kaynak: EY Analizi

* Ditaş ve Opet'e ilişkin detaylar eklelerde yer almaktadır.

Tüpraş - Değerleme Sonucu

Piyasa Değeri Yöntemi Sonucu

Tüpraş Hisse Değeri

49.825 milyon TL

15 Nisan 2022 itibarıyla

Halka Açıklık Oranı

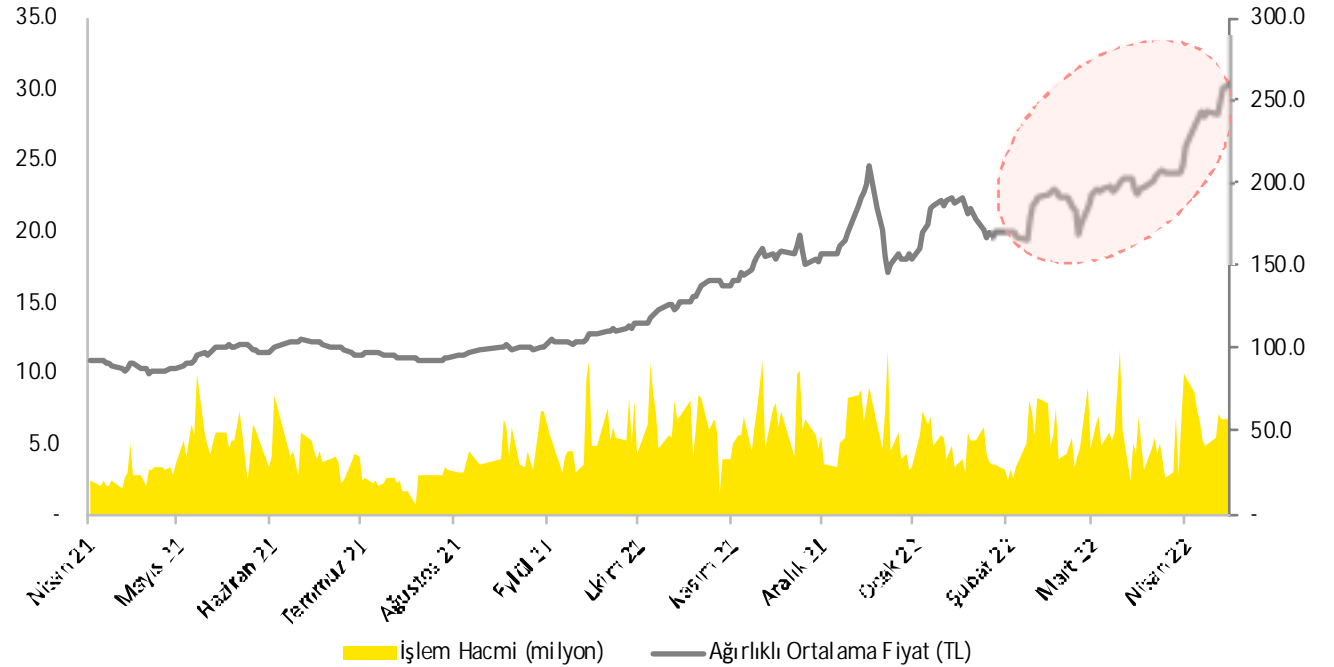
%49,0

15 Nisan 2022 itibarıyla

	Ağırlıklı Ortalama Fiyat (TL)	Hisse Değeri (milyon TL)
Son 1 Ay	224,02	56.098
Son 3 Ay	198,96	49.825
Son 6 Ay	179,81	45.029
Son 12 Ay	143,15	35.847
Piyasa Değeri		49.825

Piyasa Değeri Yöntemi uygulaması sonucunda Tüpraş'ın 15 Nisan 2022 tarihi itibarıyla son üç aylık hacim ağırlıklı hisse fiyatı göz önünde bulundurularak piyasa değeri hesaplanmıştır.

Tüpraş Hacim Ağırlıklı Piyasa Değeri



Entek

Şirket Bilgisi

31 Aralık 2021 İtibarıyla Ortaklık Yapısı	Pay (%)	TL
Aygaz A.Ş.	%49,6	471.363.817
Koç Holding A.Ş.	%49,6	471.363.642
Kıraça Holding A.Ş.	%0,8	7.237.455
Diğer	%0,0	35.086
Toplam Ödenmiş Sermaye	% 100,0	950.000.000

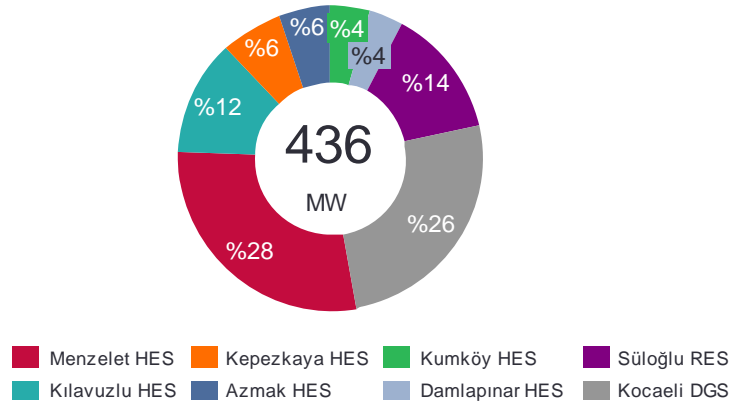
Kaynak: Şirket Yönetimi

Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler	Pay (%)
Menzelet Kılavuzlu Elektrik Üretim A.Ş. ("Menzelet Kılavuzlu")	%100,0
Süloğlu Elektrik Üretimi A.Ş. ("Süloğlu")	%100,0
Enspire Enerji Yatırımları ve Hizmetleri A.Ş. ("Enspire")	%100,0
Eltek Elektrik Enerjisi İthalat, İhracat ve Toptan A.Ş. ("Eltek")	%100,0
Ayas Enerji Üretimi ve Ticaret A.Ş. ("Ayas")	%50,0

Kaynak: Şirket Yönetimi

Kurulu Güç Kırılımı

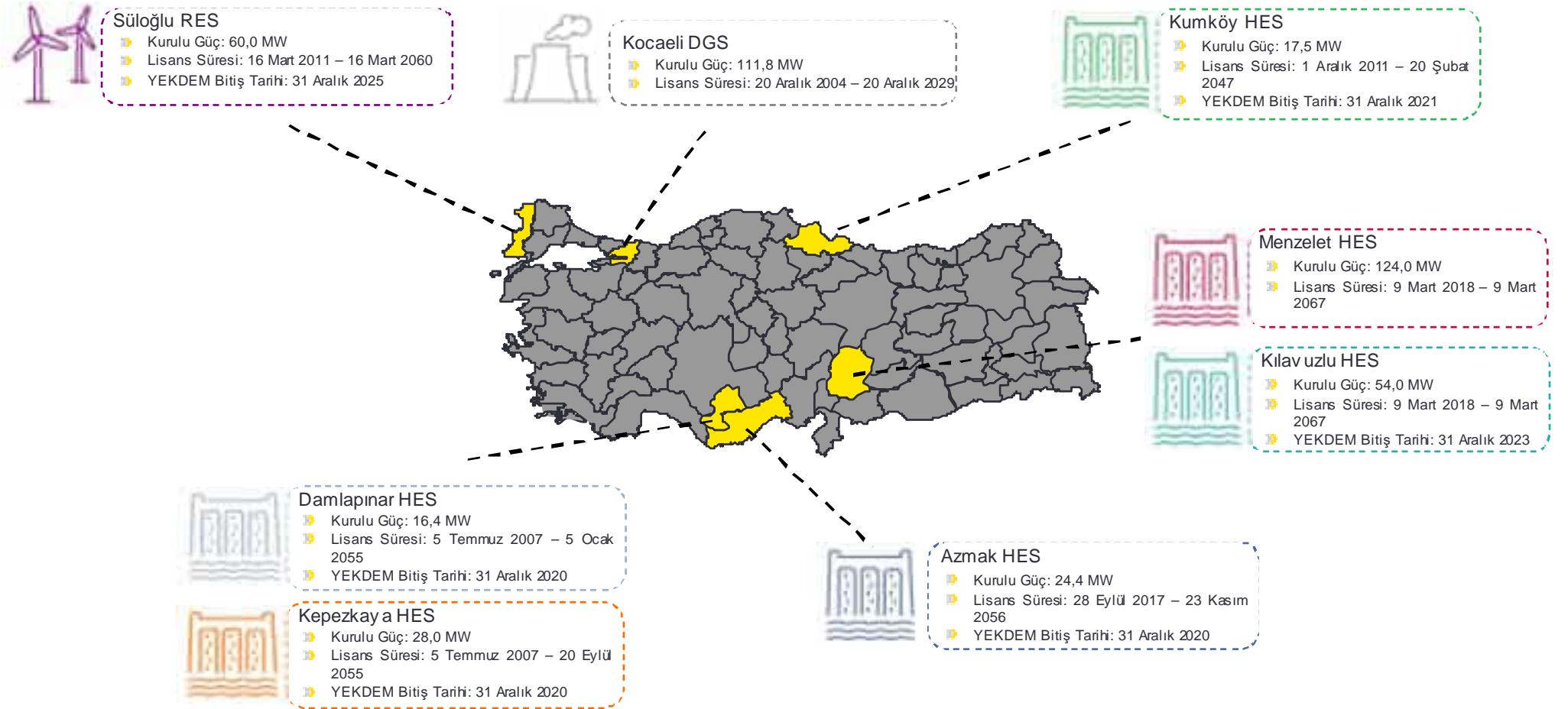
Kaynak: Şirket Yönetimi



- **Entek**, yatırımlarına 1995 yılında başlamış; 1998 yılında ise ilk tesisi ile üretime geçmiştir. Halihazırda Damlapınar, Kepezkaya, Kumköy ve Azmak hidroelektrik santralleri ve Kocaeli’nde bulunan doğal gaz çevrim santrali ile elektrik üretimi gerçekleştirmektedir.
- Entek’in bağlı ortaklıkları ve iş ortaklarının listesi soldaki tabloda sunulmuştur.
- **Menzelet Kılavuzlu**, Kahramanmaraş’ta bulunan Menzelet ve Kılavuzlu hidroelektrik santralleri ile elektrik üretimi faaliyetlerini sürdürmektedir. Menzelet ve Kılavuzlu Santrallerinin işletme hakkı, 9 Mart 2018 tarihinde Özelleştirme İdaresi Başkanlığı (“ÖİB”)’ndan 1.276 milyon Türk Lirası karşılığında 49 yıl için devralınmıştır. Çalışmamızda aynı ticari işletme altında yer alan bu iki santral konsolide olarak değerlendirilmiştir. Devir tarihinden sonra belli bir dönemin geçmesi ve önemli yatırım harcamalarının yapılması nedeniyle Menzelet Kılavuzlu’nun devir bedeli ile mevcut çalışma sonuçlarının karşılaştırılması yapılmamıştır.
- **Süloğlu**, Edirne Lalapaşa’da bulunan rüzgar enerji santralinin sahibi olup 4 Ağustos 2021 tarihinde Steag GMBH’dan 58,9 milyon ABD Doları karşılığında satın alınmıştır. Süloğlu’nun satın alma bedeli ile mevcut çalışma sonuçlarının karşılaştırılması Ek 16’da sunulmaktadır.
- **Enspire**, Süloğlu ile birlikte 4 Ağustos 2021 tarihinde Steag GmbH ile yapılan hisse alım satım sözleşmesi kapsamında Entek bünyesine katılmış olup güncel durumda operasyonları sınırlı olan atıl bir şirkettir.
- **Eltek**, elektrik piyasasında toptan alım-satım, ithalat ve ihracat faaliyetleri yürütmektedir.
- **Ayas**, üretim lisansı sonlandırılmış olup operasyonları ve varlıkları sınırlı olan atıl bir şirkettir.

Entek Elektrik Üretimi A.Ş. - Santraller

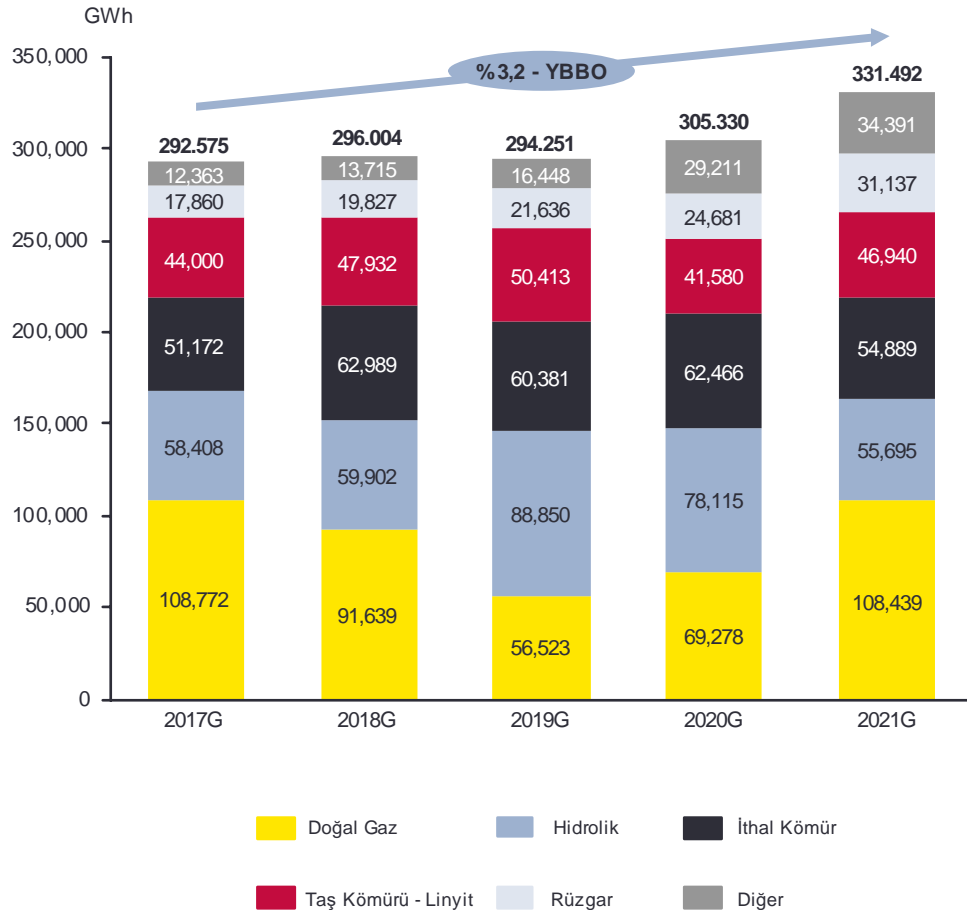
Şirket Bilgisi



Türkiye Yenilenebilir Enerji Sektörü

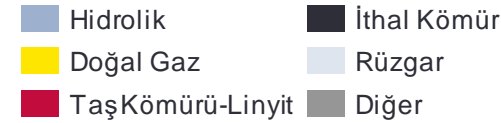
Türkiye'de Kaynaklara Göre Elektrik Üretimi

Kaynak: EPDK



Türkiye'de 2021 Yılı Sonu İtibarıyla Lisanslı Elektrik Kurulu Gücünün Kaynak Bazında Dağılımı

Kaynak: EPDK

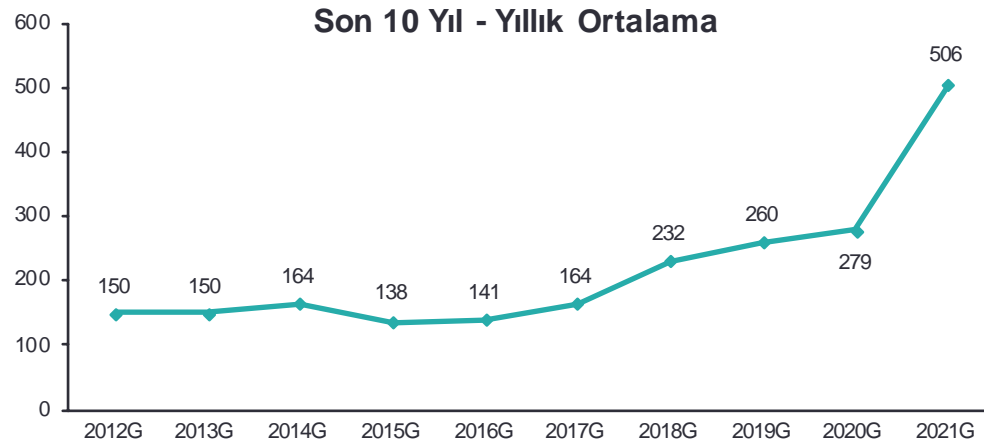


- Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu ("EPDK")'nun 2021 yılı için yayımladığı verilere göre Türkiye'de toplam elektrik üretimi 2017 – 2021 döneminde %3,2 yıllık bileşik büyüme oranı (YBBO) ile artış göstererek 2021 yılında 331,5 TWh olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında pandeminin etkisinin azalmasıyla birlikte dünya genelinde ekonomik faaliyetlerin yeniden canlanmaya başlaması, konutlar ve hizmet sektöründeki elektrik talebinde artışa neden olmuştur.
- 2020 yılında Türkiye'de enerji üretiminde en yüksek paya sahip olan hidroelektrik santrallerinin üretim içerisindeki toplam payı %25,6 iken, 2021 yılında bu oran %16,8'e düşmüştür. Bu düşüşün başlıca sebebi, iklim değişikliği kaynaklı etkilere bağlı olarak Türkiye de dahil olmak üzere dünyada yaşanan kuraklıklardır. Kuraklık kaynaklı elektrik arzındaki düşüş doğal gaz ile üretim vasıtasıyla telafi edilmiş olup doğal gazdan üretim payı %32,7 seviyesine çıkmıştır.
- EPDK'nın Aralık 2021'de yayımladığı verilere göre, 2021 yıl sonu itibarıyla Türkiye'deki kurulu elektrik gücü bir önceki seneye göre %4,1 oranında artış göstermiş ve 99,8 GW'a ulaşmıştır. Aralık 2021 itibarıyla Türkiye'deki kurulu gücün %53,3'ünü yenilenebilir enerji kaynakları oluşturmaktadır. Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarının rolünün artmasında ABD Doları bazlı Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması ("YEKDEM") önemli bir rol oynamıştır. 2005 yılında başlamış olan ABD Doları bazlı ilk YEKDEM, Temmuz 2021 itibarıyla sona ermiştir ve ardından açıklanan yeni YEKDEM mekanizması hem ÜFE, hem TÜFE, hem de döviz kurlarına bağlı olarak çalışmaktadır. 2019 – 2023 yılları arasındaki hedefleri içeren On Birinci Kalkınma Planı'nda, 2023 yılı itibarıyla Türkiye'nin toplam kurulu gücünün 109,5 GW'a erişeceği öngörülmektedir.

Türkiye Yenilenebilir Enerji Sektörü

Türkiye Elektrik Piyasa Takas Fiyatı ("PTF") – TL / MWh

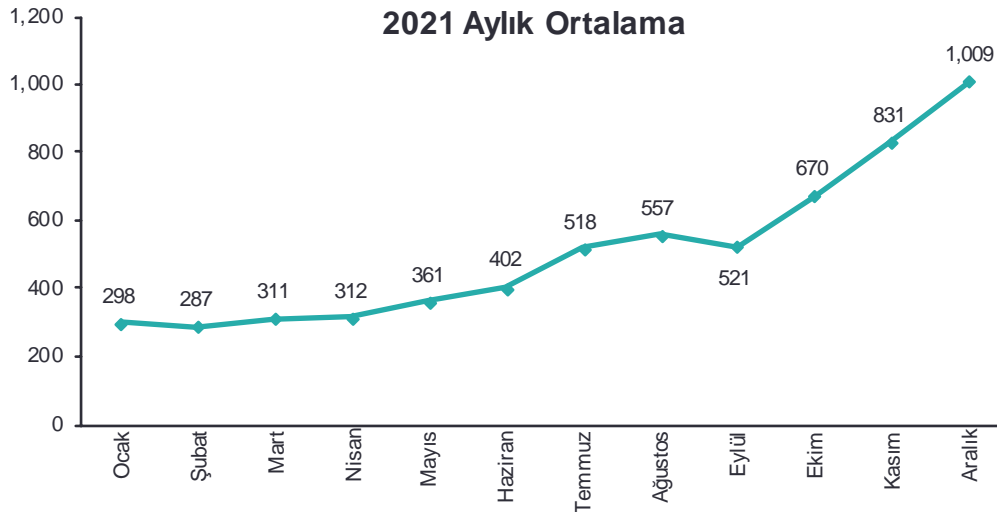
Kaynak: EPIAŞ



Türkiye Elektrik Piyasa Takas Fiyatı

Kaynak: EPIAŞ

- Nisan 2021'den itibaren Türkiye'de yaşanan kuraklık, elektriğe olan talep artışı ve küresel piyasalarda doğal gaz fiyatlarındaki artış sebebi ile ilgili dönem den itibaren PTF'deki artışlar yaşanmıştır. Nisan 2021 – Aralık 2021 döneminde aylık ortalama PTF %223,1 artış göstermiş ve 2021 yılının Aralık ayında 1.009 TL/ MWh'a yükselmiştir.
- PTF'nin Mart 2022 döneminde 1.800 TL/MWh seviyelerine yükselmesiyle beraber; EPDK, Türkiye'de yaşanan yüksek enflasyon, emtia ve enerji fiyatları koşullarında enerji fiyatlarını daha stabil bir seviyede dengelemeyi amaçlamaktadır. Bu sebeple 29 Mart 2022'de yapmış olduğu duyuru ile 2022 yılı için Nisan ayı itibarıyla yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik için geçici bir tavan fiyat uygulamasını 6 ay sürecek şekilde hayata geçirmiştir. Ancak Şirket Yönetimi bu uygulamanın 2022'nin sonuna kadar devam edeceğini öngörmektedir. Bu tavan fiyat uygulaması ile birlikte doğal gaz santralleri ve ithal kömür santralleri için tavan fiyat (MWh başına) 2.500 TL olurken diğer santraller için açıklanan tavan fiyat 1.200 TL olarak kararlaştırılmıştır. Tavan fiyatın 2022 yılının Nisan ayı itibarıyla 6 ay boyunca her ay tekrar hesaplanarak açıklanmasına karar verilmiştir. Bu hesaplama; TEİAŞ'ın belirlemiş olduğu İletim Bedeli, ÜFE ve ABD Doları ile Türk Lirası paritesine göre yapılacaktır. İlgili ayın tavan fiyatı; bir önceki ayın tavan fiyatı doğrultusunda sırasıyla İletim Bedeli, ÜFE ve ABD Doları ile Türk Lirası paritesinde yaşanan artış ya da azalışlara, %10, %30 ve %60 ağırlık verilerek hesaplanacaktır.



Bilanço

- Entek'in bağımsız denetimden geçmiş 31 Aralık 2019, 31 Aralık 2020 ve 31 Aralık 2021 tarihli konsolide TFRS bilançoları aşağıda paylaşılmaktadır. Değerleme çalışmasına baz teşkil eden mali tabloların köprü analizi Ek 15'te sunulmaktadır.

milyon TL	2019G	2020G	2021G
Nakit Ve Nakit Benzerleri	565	494	776
Kısa Vadeli Ticari Alacaklar	98	106	281
Diğer Dönen Varlıklar	17	20	115
Dönen Varlıklar Toplamı	680	620	1.172
Maddi Duran Varlıklar	1.521	1.547	1.968
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	126	122	428
Şerefiye	113	69	69
Diğer Duran Varlıklar	46	31	93
Duran Varlıklar Toplamı	1.806	1.769	2.559
Toplam Varlıklar	2.486	2.389	3.730
Kısa Vadeli Borçlanmalar	19	2	69
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	66	28	158
Kısa Vadeli Ticari Borçlar	54	74	148
Diğer Borçlar	303	288	237
Kısa Vadeli Karşılıklar	27	25	12
Türev Araçlar	-	7	45
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	6	2	55
Kısa Vadeli Yükümlülükler	475	427	723
Uzun Vadeli Borçlanmalar	838	610	1.346
Türev Araçlar	20	33	284
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	72	87	164
Uzun Vadeli Yükümlülükler	930	729	1.794
Toplam Yükümlülükler	1.404	1.156	2.517
Sermaye Toplamı	959	959	959
Kâr Veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelir/Giderler	(14)	(30)	(216)
Net Dönem Karı	181	167	179
Geçmiş Yıllar Karları	(44)	137	291
Özkaynaklar Toplamı	1.082	1.233	1.213
Toplam Kaynaklar	2.486	2.389	3.730

Kaynak: Şirket Yönetimi

- I** Enerjiye olan talebin yüksek olması ve kurak geçen 2021 yılında elektrik fiyatlarında artışlar gerçekleşmiştir ve buna paralel olarak ticari alacak bakiyesinde bir yükseliş söz konusudur. Elektrik fiyatlarında yaşanan artış ile beraber ticari alacak gün sayısı 2021 yıl ortalaması 80 gün olarak hesaplanmakla birlikte Aralık ayında 30 gün seviyelerinde gerçekleşmiştir.
- II** Maddi Duran Varlıkların büyük çoğunluğunu üretim santrallerine ilişkin makine, tesis ve cihazlar oluşturmaktadır.
- III** Maddi olmayan duran varlıklar, haklar ve lisanslardan oluşmaktadır. 2021'deki artışın kaynağı, Süloğlu tesisinin bünyeye katılmasına ilişkindir.
- IV** Borçlanmaların büyük bir kısmı Menzelet ve Kılavuzlu santrallerinin Özelleştirme Dairesi Başkanlığından devir alınması ve Süloğlu santralının satın alınması sonucunda oluşan finansal borçları içermektedir.
- V** Türev Araçlar içerisinde Süloğlu santralinin finansmanına yönelik riski azaltmak amacıyla yapılmış olan yabancı para swap anlaşmaları ile Menzelet ve Kılavuzlu santrallerinin faiz swap işlemleri yer almaktadır.

Gelir Tablosu

- Entek'in bağımsız denetimden geçmiş 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait konsolide TFRS gelir tablосу aşağıda paylaşılmaktadır. Değerleme çalışmasına baz teşkil eden mali tabloların köprü analizi Ek 15'te sunulmaktadır.

milyon TL	2019G	2020G	2021G
Ticari Faaliyet Satış Gelirleri	1.196	1.258	1.746
<i>Büyüme, %</i>	- %	%5,1	%38,8
Ticari Faaliyet Satışları Maliyeti (-)	(773)	(861)	(1.332)
Brüt Kar	423	397	415
<i>Brüt Kar Marjı, %</i>	<i>%35,4</i>	<i>%31,6</i>	<i>%23,7</i>
Genel Yönetim Giderleri	(44)	(54)	(77)
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler/(Giderler)	(83)	(54)	(23)
Esas Faaliyet Karı	296	288	315
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler/(Giderler)	36	0	(0)
Finansman Gelir/Gideri Öncesi Faaliyet Karı	333	289	315
Toplam Finansman Geliri	78	89	298
Toplam Finansman Gideri	(207)	(171)	(413)
Vergi Öncesi Kar	204	206	200
Sürdürülen Faaliyetler Vergi Geliri/(Gideri)	(23)	(39)	(21)
Net Dönem Karı	181	167	179

Kaynak: Şirket Yönetimi

- I** Elektrik fiyatlarında yaşanan artış, gelirleri pozitif yönde etkilemesine rağmen, 2021 yılının kurak geçmesi sebebiyle Menzeler santralini Devlet Su İşleri ("DSİ")'nin havza planlaması çerçevesinde yaz aylarında beklenenden daha fazla üretim yapması gerekmiştir ve 2021 yılının son aylarında yüksek seyreden elektrik fiyatlarından istifade edememesi ne sebep olmuştur. Entek'in satış gelirleri 2021 yılında bir önceki seneye göre %38,8 artış göstermiştir.
- II** Elektrik fiyatlarında yaşanan artış Eltek özelinde maliyetlerin yükselmesine neden olup, satışların maliyeti 2021 senesinde bir önceki seneye göre %56,5 artış göstermiştir.
- III** Genel yönetim giderleri; personel giderleri, danışmanlık giderleri, BT giderleri ve ulaşım giderleri gibi kalemleri içermektedir.
- IV** Esas faaliyetlerden diğer gelirler/(giderler)'in içeriğini enerji hissesi katılım payı enflasyon düzeltmesi, şerefiye değer düşüklüğü, kur farkı giderleri/gelirleri ve konusu kalmayan karşılık kalemlerini içermektedir.
- V** Finansman giderleri; faiz giderleri, kur farkı giderleri, banka komisyon giderleri ve türev araçlardan kaynaklanan zarar kalemlerinden oluşmaktadır.

Genel Varsayımlar ve Değerleme Varsayımları

Entek Değerleme Varsayımları

Santrallere İlişkin Varsayımlar

Santral İsmi	Şirket	Lisans Başlangıç Tarihi	Lisans Bitiş Tarihi	Kurulu Güç (MW)	YEKDEM Başlangıç Yılı	YEKDEM Bitiş Tarihi	YEKDEM Fiyatı (ABD Doları/MWh)
Damlapınar HES	Entek	05/07/2007	05/01/2055	16,4	2011	31/12/2020	73,0
Kepezkaya HES	Entek	05/07/2007	20/09/2055	28,0	2011	31/12/2020	73,0
Kumköy HES	Entek	01/12/2011	20/02/2047	17,5	2011	31/12/2021	73,0
Azmaç HES	Entek	28/09/2017	23/11/2056	24,4	2011	31/12/2020	73,0
Menzelet HES	Menzelet Kılavuzlu	09/03/2018	09/03/2067	124,0	md	md	md
Kılavuzlu HES	Menzelet Kılavuzlu	09/03/2018	09/03/2067	54,0	2014	31/12/2023	73,0
Süloğlu RES	Süloğlu	16/03/2011	16/03/2060 (*)	60,0	2016	31/12/2025	73,0
Kocaeli DGS	Entek	20/12/2004	20/12/2029	111,8	md	md	md

Kaynak: Şirket Yönetimi

(*) Süloğlu RES'in lisans bitiş tarihi 16 Mart 2060 olmasına karşın, değerlendirme çalışmasında operasyonlarının bitiş tarihi, türbin ömürlерinin sonu olan 14 Kasım 2041 olarak alınmıştır.

Entek Solo – İş Planı Varsayımları

Üretim ve Fiyat Varsayımları

- ▶ Entek'in direkt sahip olduğu 4 hidroelektrik santrali için projeksiyon dönemi boyunca yıllık kapasite kullanım oranları, yıllık elektrik üretimleri ve efektif elektrik fiyatları aşağıda sunulmaktadır.
- ▶ Damlapınar ve Kepezkaya için değerlendirme çalışmasında 2022 yılı için kullanılan kapasite kullanım oranları ve yıllık elektrik üretim öngörülere, ilgili senenin hidrojik döngüsü öngörülebildiğinden dolayı Şirket Yönetimi'nin tahminleri kullanılmıştır. Projeksiyon döneminin devamı içinse Dolsar Mühendislik tarafından hazırlanan Ekim 2021 tarihli Damlapınar ve Kepezkaya HES Projeleri Enerji Üretim Değerlendirilmesi Raporu esas alınmıştır. Azmak santrali için üretim öngörülere Şirket Yönetimi tarafından sağlanmıştır. Toplam Entek portföyü içerisindeki düşük ölçeği göz önüne alınarak projeksiyon dönemi için bağımsız bir görüş almaya ihtiyaç duyulmamıştır. Kumköy tesisinin üretimi, bulunduğu bölgedeki Elektrik Üretim A.Ş.'nin işletmekte olduğu Suat Uğurlu HES üretim rejimine göre değişkenlik göstermektedir. Kamu santralleri, temel olarak hidroloji durumuna ve piyasa ihtiyaçlarına göre işletilmektedir. Bu bilgiler ışığında, Şirket Yönetimi tarafından 2031 yılına kadar 10 yıllık hareketli ortalama tahmini yapılmıştır. Devam eden yıllarda öngörülebilirliğin azalması ve diğer barajların varsayımları ile uyumluluğun sağlanması amacıyla 2031 yılının kapasite kullanım oranları sabit tutulmuştur. Dolsar tarafından sağlanan raporların ilgili sayfaları Ek 24'te sunulmuştur.
- ▶ EPDK, Türkiye'de yaşanan yüksek enflasyon, emtia ve enerji fiyatları koşullarında enerji fiyatlarını daha stabil bir seviyede dengelemeyi amaçlamaktadır. Bu sebeple 2022 yılı için Nisan ayı itibarıyla yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik için tavan fiyat uygulamasını hayata geçirmiştir. Sayfa 56'da bahsedildiği üzere 2022 yılı Nisan ayı için bu tavan fiyat 1.200 TL olarak belirlenmiştir. Projeksiyon dönemi boyunca elektrik fiyatı tahminlerinde, EPDK'nın tavan fiyat uygulaması ile belirlenecek olan fiyatlar ile A Plus Danışmanlık tarafından hazırlanan 24 Şubat 2022 tarihli Uzun Dönem Fiyat Tahmin Raporu esas alınmıştır. A Plus tarafından sağlanan raporun ilgili sayfası Ek 24'te sunulmuştur.

Damlapınar HES	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	(...)	2045T	(...)	2055T (**)
Kapasite Kullanım Oranı	%	%49,6	%45,8	%35,0	%36,5	%31,4	%29,7	%38,6	%36,6	%35,4	%37,8	(...)	%29,0	(...)	%29,0
Elektrik Üretimi	MWh	71.424	65.838	50.367	52.548	45.191	42.744	55.487	52.647	50.992	54.403	(...)	41.673	(...)	3.473
Efektif Elektrik Fiyatı (*)	ABD Doları / MWh	73,1	70,8	55,2	89,9	78,7	70,9	62,5	72,7	76,6	79,8	(...)	130,7	(...)	163,0

Kaynak: Şirket Yönetimi, A Plus Danışmanlık, Dolsar Mühendislik

Kepezkaya HES	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	(...)	2045T	(...)	2055T (**)
Kapasite Kullanım Oranı	%	%46,7	%41,0	%25,9	%28,4	%20,5	%18,4	%28,1	%27,6	%27,1	%33,8	(...)	%18,4	(...)	%18,4
Elektrik Üretimi	MWh	114.661	100.498	63.510	69.557	50.218	45.244	68.913	67.649	66.424	82.963	(...)	45.235	(...)	33.926
Efektif Elektrik Fiyatı (*)	ABD Doları / MWh	72,5	69,4	52,3	89,9	78,7	70,9	62,5	72,7	76,6	79,8	(...)	130,7	(...)	163,0

Kaynak: Şirket Yönetimi, A Plus Danışmanlık, Dolsar Mühendislik

Kumköy HES	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	(...)	2045T	(...)	2047T (**)
Kapasite Kullanım Oranı	%	%63,9	%51,5	%28,2	%36,7	%47,0	%46,5	%49,1	%47,8	%46,1	%46,5	(...)	%44,2	(...)	%44,2
Elektrik Üretimi	MWh	97.890	78.870	43.237	56.283	71.938	71.300	75.247	73.266	70.695	71.173	(...)	67.796	(...)	11.299
Efektif Elektrik Fiyatı (*)	ABD Doları / MWh	71,7	68,9	73,2	89,9	78,7	70,9	62,5	72,7	76,6	79,8	(...)	130,7	(...)	136,6

Kaynak: Şirket Yönetimi, A Plus Danışmanlık, Dolsar Mühendislik

Azmac HES	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	(...)	2045T	(...)	2056T (**)
Kapasite Kullanım Oranı	%	%47,9	%39,4	%28,4	%25,8	%26,5	%26,5	%26,5	%26,5	%26,5	%26,5	(...)	%26,5	(...)	%26,5
Elektrik Üretimi	MWh	102.398	84.222	60.673	55.069	56.660	56.660	56.660	56.660	56.660	56.660	(...)	56.660	(...)	51.938
Efektif Elektrik Fiyatı (*)	ABD Doları / MWh	72,3	71,5	57,6	89,9	78,7	70,9	62,5	72,7	76,6	79,8	(...)	130,7	(...)	166,7

Kaynak: Şirket Yönetimi, A Plus Danışmanlık

(*) Elektrik piyasasında elektrik fiyatları saatlik olarak belirlendiğinden dolayı elektrik üretimi gerçekleştirilen saate bağlı olarak santralin satış yapmış olduğu günlük ortalama elektrik fiyatı piyasaya göre farklılık gösterebilir. Piyasaya göre oluşan fark piyasa fiyatından yüksek ise pik primi düşük ise pik iskontosu olarak ifade edilmektedir. Entek bünyesinde bulunan bu dört santral için projeksiyon döneminde pik primi ya da iskontosu olmayacağı varsayılmış ve elektrik fiyat tahminleri direkt olarak kullanılmıştır.

(**) Santraller son yıllarında lisans bitiş tarihine kadar çalışacakları için ilgili yılların operasyonel gün sayısı ile uyumlu olacak şekilde elektrik üretimleri gerçekleştirilecektir.

Entek Solo – İş Planı Varsayımları

Gelir Varsayımları

- Kocaeli Santrali uzun yıllardır aynı müşteriler ile çalışmaktadır. Pirelli ve Bekaert ile yapılmış olan ikili anlaşmalar 2025 yılı, Air Liquide ile yapmış oldukları anlaşma ise 2022 yılının sonuna kadar geçerlidir. Bu firmalar ile süren anlaşmaların projeksiyon dönemi sonuna kadar aynı şartlarla yenilenerek devam etmesi öngörülmektedir. Lisans Bitiş tarihi olan 2029 yılı sonrasında Kocaeli Santrali'nin operasyonlarının sonlandırılması ve 2030 yılında santrale ait tüm varlıkların satılması öngörülmektedir. İlgili varlıkların değeri TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş. tarafından hazırlanan ve Ek 24'te paylaşılan 14 Şubat 2022 tarihli Gayrimenkul Değerleme ve 18 Şubat 2022 tarihli Makine Değerleme raporları esas alınarak belirlenmiştir.
- Elektrik ve buhar hacimleri müşterilerin üretimde kullandıkları hacimler doğrultusunda belirlenmiştir.
- Değerleme çalışmasına baz oluşturan elektrik fiyatları için, A Plus Danışmanlık tarafından hazırlanan 24 Şubat 2022 tarihli Uzun Dönem Fiyat Tahmin Raporu esas alınmıştır.

Kocaeli DGS	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T
Toplam Müşteri Elektrik Tüketimi	MWh	249.031,98	223.437,83	370.533,31	614.701,50	614.701,50	614.701,50	614.701,50	614.701,50	614.701,50	614.701,50	614.701,50
Toplam Müşteri Buhar Tüketimi	ton / saat	28,43	25,05	30,44	30,44	30,44	30,44	30,44	30,44	30,44	30,44	30,44

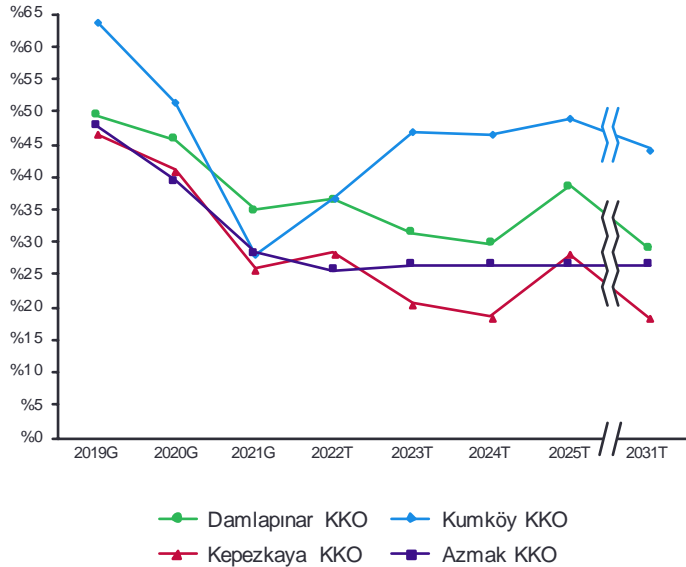
Kaynak: Şirket Yönetimi

Entek Solo – İş Planı Varsayımları

Entek Solo Gelir Varsayımları

Entek HES Kapasite Kullanım Oranları

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T	(...)	2056T
Elektrik Satış Geliri	255	264	364	903	939	940	952	1.108 (...)	533 (...)	(...)	976
Büyüme, %	-	%3,3	%38,0	%148,0	%3,9	%0,2	%1,3	%16,3 (...)	(%63,9)	(...)	(%40,4)
SFK Satış Geliri	40	38	115	136	137	136	126	153 (...)	- (...)	(...)	-
Büyüme, %	-	(%4,8)	%204,5	%18,8	%0,3	(%0,8)	(%7,0)	%21,6 (...)	md	(...)	md
Buhar Satış Geliri	42	34	55	194	178	176	176	180 (...)	- (...)	(...)	-
Büyüme, %	-	(%20,0)	%63,7	%252,0	(%8,6)	(%0,8)	(%0,2)	%2,4 (...)	md	(...)	md
Karbon Satış Geliri	0	0	0	4	16	8	8	10 (...)	12 (...)	(...)	1
Büyüme, %	-	%111,4	%28,2	%3.199,6	%324,9	(%53,1)	%0,1	%32,7 (...)	(%6,2)	(...)	(%2,7)
Dengeleme Piyasası Satış Geliri	6	8	8	-	-	-	-	- (...)	- (...)	(...)	-
Büyüme, %	-	%34,0	(%3,1)	(%100,0)	md	md	md	md (...)	md	(...)	md
Enerji Çözümleri Geliri	-	-	0	50	72	83	94	104 (...)	142 (...)	(...)	1.051
Büyüme, %	-	-	-	%18.452,9	%43,5	%15,9	%13,0	%10,6 (...)	%8,0	(...)	%8,0
Diğer Gelirler	1	1	6	37	44	35	34	48 (...)	- (...)	(...)	-
Büyüme, %	-	(%35,2)	%605,5	%522,2	%19,0	(%20,5)	(%4,4)	%42,1 (...)	md	(...)	md
Toplam Gelirler	345	345	548	1.325	1.385	1.378	1.390	1.603 (...)	687	(...)	2.028
Büyüme, %	-	(%0,0)	%59,2	%141,6	%4,6	(%0,5)	%0,9	%15,4 (...)	(%67,7)	(...)	(%22,3)

Kaynak: Şirket Yönetimi

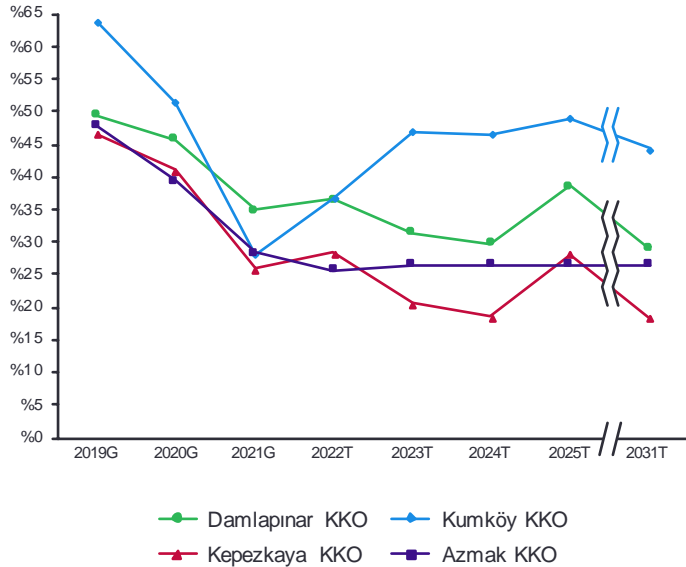
- ▶ 2021 yılının önceki senelere göre kurak bir yıl olması nedeniyle HES'lerdeki kapasite kullanım oranları düşmesi nedeniyle marjinal bir santral olan Kocaeli DGS'nin faaliyetleri artmış ve artan elektrik fiyatlarıyla beraber elektrik satış gelirleri 2021 yılında %38,0 artmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla artış trendine giren elektrik fiyatlarının projeksiyon dönemi içerisinde de bu trendi koruyacağı öngörülmektedir.
- ▶ Karbon Satış Gelirleri; Entek içerisinde bulunan Damlapınar, Kepezkaya ve Kumköy tesislerinin karbon kredisi (VCS) satışlarından ve Azmak tesisinin yenilenebilir enerji sertifikası (I-REC) satışlarından oluşmaktadır. Karbon kredisi satma hakkı bulunan santraller, 2030 yılına kadar bu satışlardan faydalanabileceklerdir. Yenilenebilir enerji sertifikası satma hakkı ise santralin ömrü boyunca devam edeceği varsayılmaktadır.
- ▶ Dengeleme Piyasası Satış Geliri, ilgili gelirler gün içinde ihtiyaç doğrultusunda piyasadan anlık olarak elektrik alım satımı yaparak yaratılmaktadır; ancak bu gelir kalemi için hacim ve marj girdilerini tahmin etmesi mümkün olmadığından dolayı gelecek yıllar için projekte edilmemiştir.
- ▶ Kocaeli DGS piyasada oluşan fırsatlara göre Primer ve Sekonder Frekans ihalelerine katılmakta olup bu ihalelerden gelir elde etmektedir. İhaleler aracılığı ile satılacak olan elektrik hacmi projeksiyon dönemi boyunca sabit tutulmuş olup fiyat projeksiyonu PTF'ye bağlı olarak hareket etmektedir.

Entek Solo – İş Planı Varsayımları

Entek Solo Gelir Varsayımları

Entek HES Kapasite Kullanım Oranları

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T	(...)	2056T
Elektrik Satış Geliri	255	264	364	903	939	940	952	1.108 (...)	533 (...)	(...)	976
Büyüme, %	-	%3,3	%38,0	%148,0	%3,9	%0,2	%1,3	%16,3 (...)	(...)	(...)	(%40,4)
SFK Satış Geliri	40	38	115	136	137	136	126	153 (...)	- (...)	(...)	-
Büyüme, %	-	(%4,8)	%204,5	%18,8	%0,3	(%0,8)	(%7,0)	%21,6 (...)	md	(...)	md
Buhar Satış Geliri	42	34	55	194	178	176	176	180 (...)	- (...)	(...)	-
Büyüme, %	-	(%20,0)	%63,7	%252,0	(%8,6)	(%0,8)	(%0,2)	%2,4 (...)	md	(...)	md
Karbon Satış Geliri	0	0	0	4	16	8	8	10 (...)	12 (...)	(...)	1
Büyüme, %	-	%111,4	%28,2	%3.199,6	%324,9	(%53,1)	%0,1	%32,7 (...)	(%6,2)	(...)	(%2,7)
Dengeleme Piyasası Satış Geliri	6	8	8	-	-	-	-	- (...)	- (...)	(...)	-
Büyüme, %	-	%34,0	(%3,1)	(%100,0)	md	md	md	md (...)	md	(...)	md
Enerji Çözümleri Geliri	-	-	0	50	72	83	94	104 (...)	142 (...)	(...)	1.051
Büyüme, %	-	-	-	%18.452,9	%43,5	%15,9	%13,0	%10,6 (...)	%8,0	(...)	%8,0
Diğer Gelirler	1	1	6	37	44	35	34	48 (...)	- (...)	(...)	-
Büyüme, %	-	(%35,2)	%605,5	%522,2	%19,0	(%20,5)	(%4,4)	%42,1 (...)	md	(...)	md
Toplam Gelirler	345	345	548	1.325	1.385	1.378	1.390	1.603 (...)	687	(...)	2.028
Büyüme, %	-	(%0,0)	%59,2	%141,6	%4,6	(%0,5)	%0,9	%15,4 (...)	(%67,7)	(...)	(%22,3)

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Kocaeli DGS elektrik satışı yapmış olduğu Pirelli ve Bekaert firmalarına bu firmaların üretimlerinde ihtiyaç duydukları buharı da tedarik etmektedir. Buhar hacimleri projeksiyon dönemi boyunca sabit olmakla beraber buhar fiyatları doğal gaz fiyatları ile paralel hareket etmektedir.
- Kocaeli Santrali, doğal gaz ile üretim yapıyor olmasının sağladığı üretim esnekliği sayesinde elektrik fiyatlarının tavan yaptığı saatlerde üretim yapıp düşük saatlerde sistemden alarak müşteri taahhütlerini yerine getirmektedir. Yapılan bu satışlar diğer gelirler altından takip edilmektedir.
- Enerji Çözümleri Entek'in 2020 yılında faaliyetlerine başlattığı bir iş koludur. Şirket, enerji verimliliği ve yerinde enerji üretimi projeleri üzerine çalışmaktadır. Projeksiyon dönemi boyunca Enerji Çözümleri gelirlerinin Türk Lirası TÜFE ile paralel artacağı öngörülmektedir.

Entek Solo – İş Planı Varsayımları

Entek Solo Gider Varsayımları

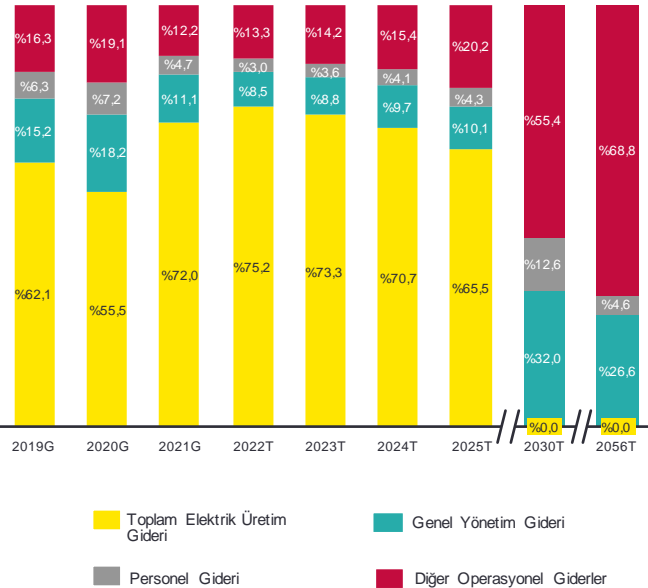
Entek Solo FAVÖK Marjı

%34,2

2022 – 2055 Yılları Ortalaması

Entek Solo Gider Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T	(...)	2056T
Toplam Elektrik Üretim Gideri	133	124	316	702	802	796	795	919 (...)	-	(...)	
Genel Yönetim Gideri	33	41	49	79	96	110	122	133 (...)	129	(...)	524
Personel Gideri	13	16	21	28	40	46	52	58 (...)	51	(...)	90
Sistem Kullanım Bedeli	15	18	19	22	26	29	33	36 (...)	22	(...)	43
Bakım Onarım Gideri	6	8	10	25	29	32	88	38 (...)	14	(...)	27
İmtiyaz ve Katkı Payı Gideri	7	7	9	21	22	22	21	25 (...)	38	(...)	254
Enerji Çözümleri Gideri	-	1	3	48	69	80	91	100 (...)	137	(...)	1.013
Diğer Giderler	7	9	12	8	10	11	12	13 (...)	13	(...)	17
Toplam Giderler	215	223	440	933	1.094	1.126	1.214	1.321 (...)	403	(...)	1.968
FAVÖK Marjı, %	%37,8	%35,3	%19,8	%29,6	%21,0	%18,3	%12,6	%17,6 (...)	%41,4	(...)	%3,0

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Giderler arasındaki en büyük paya sahip olan doğal gaz maliyetleri elektrik üretim tarifesi için öngörülen gaz tarifesine bağlı olarak tahmin edilmektedir ve bu veriler projeksiyon dönemi için Aygaz tarafından sağlanmaktadır. 2021 yılının ardından Güney Asya ülkelerinde artan üretim ile birlikte enerji kaynaklarına olan talebin artması ve tüm Dünya'da yaşanan kuraklıklar sebebiyle hidroelektrik santrallerinin verimlerinin azalmasıyla doğal gaz fiyatları 2021 yılı içerisinde artış göstermiştir. Bu artış ile birlikte 2022 yılında toplam elektrik üretim giderinin bir önceki seneye göre %121,9 artması beklenmektedir.
- Genel Yönetim Gideri, çatı şirket olan Entek tarafından katılan ve dağıtımına konu olan maliyetlerden oluşmaktadır. Dağıtımına konu olan maliyetler; genel müdürlükte çalışan personel ve genel yönetim giderleri gibi hizmetlere ilişkin giderlerden oluşmaktadır. Tüm maliyetlerin projeksiyon dönemi boyunca ortalama TÜFE ile artış göstereceği varsayılmıştır.
- Santraller bazında çalışan personel sayısının projeksiyon dönemi içerisinde değişmemesi beklenmektedir ve personel giderinin enflasyon oranı ile paralel artması öngörülmektedir.

Entek Solo – İş Planı Varsayımları

Entek Solo Gider Varsayımları

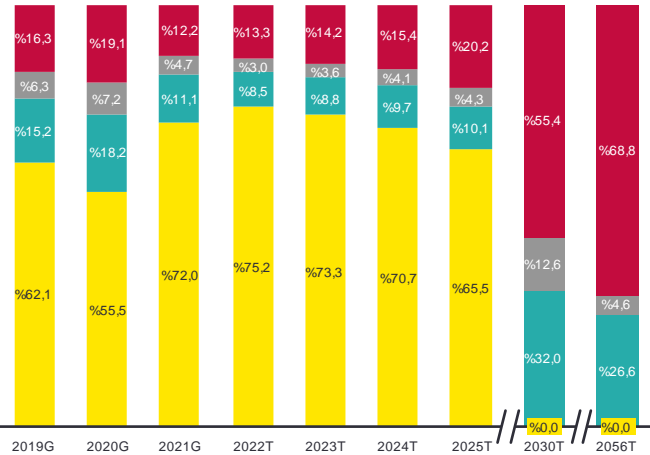
Entek Solo FAVÖK Marjı

%34,2

2022 – 2055 Yılları Ortalaması

Entek Solo Gider Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



Toplam Elektrik Üretim Gideri
Genel Yönetim Gideri
Personel Gideri
Diğer Operasyonel Giderler

milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T	(...)	2056T
Toplam Elektrik Üretim Gideri	133	124	316	702	802	796	795	919 (...)	-	(...)	
Genel Yönetim Gideri	33	41	49	79	96	110	122	133 (...)	129	(...)	524
Personel Gideri	13	16	21	28	40	46	52	58 (...)	51	(...)	90
Sistem Kullanım Bedeli	15	18	19	22	26	29	33	36 (...)	22	(...)	43
Bakım Onarım Gideri	6	8	10	25	29	32	88	38 (...)	14	(...)	27
İmtiyaz ve Katkı Payı Gideri	7	7	9	21	22	22	21	25 (...)	38	(...)	254
Enerji Çözümleri Gideri	-	1	3	48	69	80	91	100 (...)	137	(...)	1.013
Diğer Giderler	7	9	12	8	10	11	12	13 (...)	13	(...)	17
Toplam Giderler	215	223	440	933	1.094	1.126	1.214	1.321 (...)	403	(...)	1.968
FAVÖK Marjı, %	%37,8	%35,3	%19,8	%29,6	%21,0	%18,3	%12,6	%17,6 (...)	%41,4	(...)	%3,0

Kaynak: Şirket Yönetimi

- ▶ Sistem Kullanım Bedeli; üretim, iç kullanım ve iletim ücretlerinden oluşmaktadır. Santral bazında TEİAŞ tarafından 2022 yılı için belirlenen tarifeler bazında hesaplanmıştır. Projeksiyon dönemi boyunca bu gider kaleminin Türk Lirası TÜFE artış oranı ile artacağı öngörülmüştür.
- ▶ Entek'in sahip olduğu tesislerin bakım onarım giderleri için herhangi bir firma ile uzun dönemli anlaşması bulunmamaktadır. Bakım onarım faaliyetleri her sene üçüncü bir taraf ile anlaşılacak şekilde giderilmektedir. Yedek parça ve iş maki nesi kiralama kalemlerinde yaşanan artış, bakım onarım giderleri bütçesinin 2022 yılında bir önceki seneye göre %145,4 oranında artmasına neden olmuştur. Bakım onarım giderinin projeksiyon dönemi boyunca ABD Doları TÜFE artış oranı beklentisi ile büyümesi öngörülmektedir.
- ▶ İmtiyaz ve Katkı Payı Gideri, santrallerin Devlet Su İşleri'ne ödedikleri Havza Gözlem Bedelleri ve İmtiyaz Giderlerini oluşturmaktadır. Gözlem Bedeli tarifesi elektrik üretimleri ile doğru orantılı olarak hesaplanmakta ve kilowatt saat başına ücretlendirilmektedir. Bu kalem her yıl için yıl sonu ÜFE ile artış göstereceği öngörülmektedir. Katılım Payı gideri ise sadece Azmak santralinde bulunan Hidroelektrik Kaynak Katkı Payı'dır ve her sene PTF ortalamasına bağlı olarak hesaplanmaktadır. Azmak santrali lisans süresi en uzun olan santral olması sebebiyle Katkı Payı Gideri'nin toplam giderler içerisindeki payı diğer santrallerin lisans süresi bittikçe artış göstermektedir.
- ▶ Şirketin projeksiyon dönemi boyunca Enerji Çözümleri gelirlerinin Türk Lirası TÜFE ile paralel artacağı öngörülmektedir.

Entek Solo – İş Planı Varsayımları

Entek Solo Yatırım Harcamaları Varsayımları

Yatırım Harcamaları

1.367 milyon TL

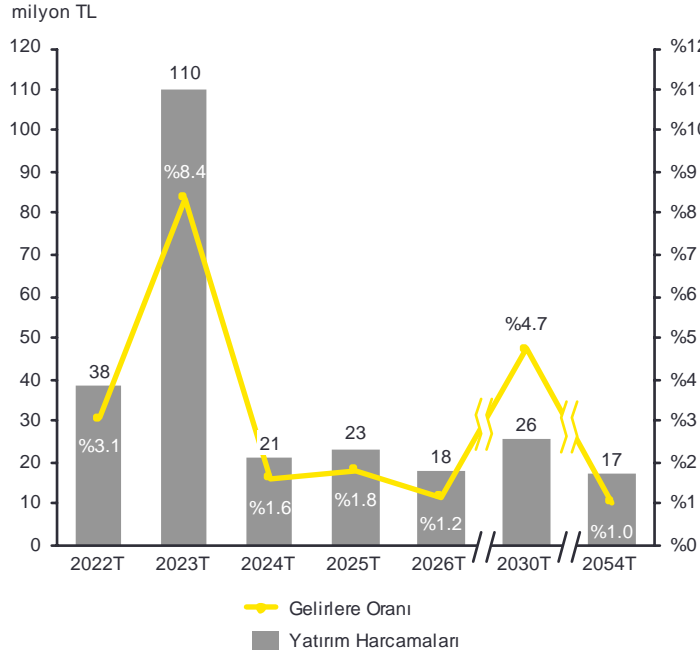
Projeksiyon Dönemi Boyunca Toplam

milyon TL	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	(...)	2030T	(...)	2055T	2056T
Yatırım Harcamaları	38	110	21	23	18	(...)	26	(...)	17	3
<i>Gelirlere Oranı, %</i>	<i>%11,1</i>	<i>%32,0</i>	<i>%3,8</i>	<i>%1,8</i>	<i>%1,3</i>	(...)	<i>%1,3</i>	(...)	<i>%0,6</i>	<i>%0,1</i>
Doğal Gaz Çevrim Santrali	23	92	3	4	4	(...)	-	(...)	-	-
Hidroelektrik Santralleri	16	18	18	20	14	(...)	26	(...)	17	3
Amortisman	56	66	65	55	40	(...)	45	(...)	51	44

Kaynak: Şirket Yönetimi

Entek Yatırım Harcamaları

Kaynak: Şirket Yönetimi



► Santral bazında yapılması planlanan yatırım harcamaları; yeni makine ekipman alımları, araç alımları ve rehabilitasyon için yapılan genel bakımlardan oluşmaktadır. Bu doğrultuda 2023 yılında yapılacak olan kapsamlı bakım çalışmalarından dolayı Kocaeli DG S'nin yatırım harcamalarının artması beklenmektedir.

► Kocaeli Doğal Gaz Çevrim Santrali'nin 2029 yılının sonlarında faaliyetlerini sonlandıracağı öngörülmüştür. Santralin faaliyetlerini sonlandırmasının ardından makine ve ekipmanları ile üzerinde bulunduğu ve kendisine ait olan arsanın satılması planlanmaktadır. Tesis'in 2029 tarihi itibarıyla piyasa değeri için TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş. tarafından hazırlanan 18 Şubat 2022 tarihli Makine Değerleme Raporu esas alınmıştır. Değerleme raporuna ilişkin detaylar Ek 24'te sunulmuştur.

Entek Solo – İş Planı Varsayımları

Entek Solo Net İşletme Sermayesi Varsayımları

Ticari Alacaklar Devir Gün Sayısı

33 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Ticari Borçlar Devir Gün Sayısı

60 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalama

	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	(...)	2030T	(...)	2056T
Ticari Alacaklar	milyon TL	36	47	155	163	168	165	165	(...)	55	(...)	98
<i>Devir</i>	<i>gün</i>	33	42	88	40	39	40	39	(...)	31	(...)	31
Diğer Dönen Varlıklar	milyon TL	8	11	18	44	46	45	45	(...)	19	(...)	34
<i>Gelirler Oranı</i>	%	%2,3	%3,3	%3,2	%2,9	%2,9	%2,9	%2,9	(...)	%2,9	(...)	%2,9
Ticari Borçlar	milyon TL	39	50	93	170	197	200	216	(...)	49	(...)	174
<i>Devir</i>	<i>gün</i>	58	72	67	60	60	60	60	(...)	60	(...)	60
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	milyon TL	39	37	37	70	81	83	89	(...)	20	(...)	72
<i>Giderler Oranı</i>	%	%15,6	%14,5	%7,2	%6,8	%6,8	%6,8	%6,8	(...)	%6,8	(...)	%6,8
Net İşletme Sermayesi	milyon TL	(34)	(30)	43	(33)	(64)	(72)	(94)	(...)	5	(...)	(115)
<i>Satışlara Oranı, %</i>		<i>(%9,8)</i>	<i>(%8,6)</i>	<i>%7,9</i>	<i>(%2,6)</i>	<i>(%4,9)</i>	<i>(%5,6)</i>	<i>(%7,3)</i>	<i>(...)</i>	<i>%0,9</i>	<i>(...)</i>	<i>(%11,7)</i>
Net İşletme Sermayesindeki Değişim	milyon TL	-	4	73	(76)	(32)	(8)	(22)	(...)	106	(...)	(44)

Kaynak: Şirket Yönetimi

- ▶ Elektrik fiyatlarında yaşanan artış ile beraber ticari alacak gün sayısı 2021 yıl ortalaması 88 gün olarak hesaplanmakla birlikte Aralık ayında 30 gün seviyelerinde gerçekleşmiştir.
- ▶ Ticari alacak gün sayısı Kocaeli Doğal Gaz Çevrim Santrali'nin aktif olduğu senelerde 40 gün olarak gerçekleşirken Santralin faaliyetlerinin sonlanması öngörülen 2029 yılından sonra gün sayısının 31'e düşeceği öngörülmektedir.
- ▶ Ticari borç gün sayısının projeksiyon dönemi boyunca 60 gün olması beklenmektedir.

Entek Solo – İş Planı Varsayımları

Entek Solo FVÖK

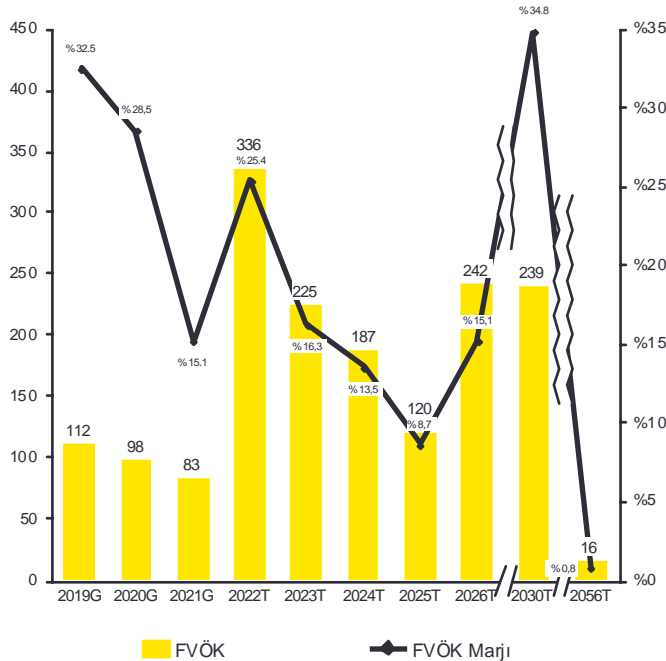
Entek Solo FAVÖK Marjı

%34,2

2022 – 2055 Yılları Ortalaması

FVÖK Marjı

Kaynak: Şirket Yönetimi



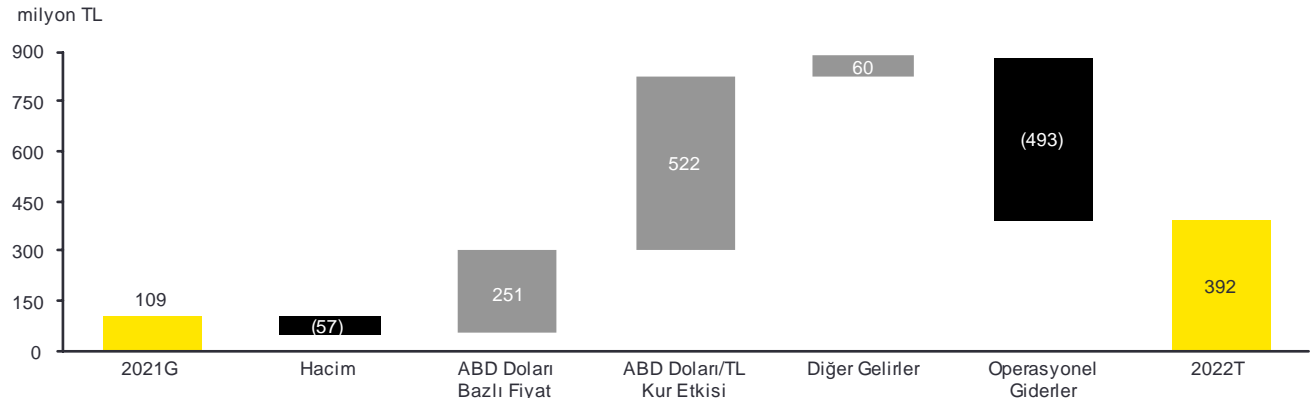
milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	(...)	2030T	(...)	2056T
Toplam Gelirler	345	345	548	1.325	1.385	1.378	1.390	1.603	(...)	687	(...)	2.028
Büyüme, %	-	(%0,0)	%59,2	%141,6	%4,6	(%0,5)	%0,9	%15,4	(...)	(%67,7)	(...)	(%22,3)
Toplam Giderler	(215)	(223)	(440)	(933)	(1.094)	(1.126)	(1.214)	(1.321)	(...)	(403)	(...)	(1.968)
FAVÖK	130	121	109	392	291	252	176	282	(...)	284	(...)	60
FAVÖK Marjı, %	%37,8	%35,3	%19,8	%29,6	%21,0	%18,3	%12,6	%17,6	(...)	%41,4	(...)	%3,0
Amortisman	(18)	(23)	(26)	(56)	(66)	(65)	(55)	(40)	(...)	(45)	(...)	(44)
FVÖK	112	98	83	336	225	187	120	242	(...)	239	(...)	16
FVÖK Marjı, %	%32,5	%28,5	%15,1	%25,4	%16,3	%13,5	%8,7	%15,1	(...)	%34,8	(...)	%0,8

Kaynak: Müşteri Yönetimi

► 2022 yılında hem ABD Doları baz fiyatındaki artış trendinin sürmesi hem de ABD Doları – Türk Lirası kur etkisi ile birlikte, 2021 yılı içerisinde yükseliş trendinde olan elektrik fiyatlarındaki ilgili trendin sürmesi beklenmektedir. Bu bilgiler ışığında 2021 yılında 109 milyon TL olarak gerçekleşen FAVÖK'ün, 2022 yılında iki kattan fazla artış göstererek 392 milyon TL seviyesine çıkması beklenmektedir. Önemli görülen etkenlerin 2022 yılında gerçekleşmesi öngörülen FAVÖK seviyesine olan katkıları aşağıda sunulmaktadır.

2021G – 2022T FAVÖK Köprü Analizi

Kaynak: EY Analizi



Entek – Değerleme Sonucu

İndirgenmiş Nakit Akımı Sonucu

Entek Hisse Değeri

6.871 milyon TL

31 Aralık 2021 itibarıyla

%20,3 - %20,5



İndirgenmiş Nakit Akımı Hesaplamaları

milyon TL	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	(...)	2030T	(...)	2056T
Toplam Gelirler	1.325	1.385	1.378	1.390	1.603	(...)	687	(...)	2.028
Büyüme, %	%141,6	%4,6	(%0,5)	%0,9	%15,4	(...)	(%67,7)	(...)	(%22,3)
FAVÖK	392	291	252	176	282	(...)	284	(...)	60
FAVÖK Marjı, %	%29,6	%21,0	%18,3	%12,6	%17,6	(...)	%41,4	(...)	3,0%
Amortisman (-)	(56)	(66)	(65)	(55)	(40)	(...)	(45)	(...)	(44)
FVÖK	336	225	187	120	242	(...)	239	(...)	16
FVÖK Marjı, %	%25,4	%16,3	%13,5	%8,7	%15,1	(...)	%34,8	(...)	%0,8
Vergi	(77)	(45)	(37)	(23)	(48)	(...)	(47)	(...)	-
Efektif Vergi Oranı, %	%22,9	%19,8	%19,7	%19,4	%19,7	(...)	%19,6	(...)	-
Amortisman (+)	56	66	65	55	40	(...)	45	(...)	44
Brüt Nakit Akımı	315	247	215	152	234	(...)	237	(...)	60
Yatırım Harcamaları	(38)	(110)	(21)	(23)	(18)	(...)	(26)	(...)	(3)
Satışlara Oranı, %	%2,9	%7,9	%1,5	%1,7	%1,1	(...)	%3,7	(...)	%0,2
Türbin / Hurda Satışı (*)	-	-	-	-	-	(...)	175	(...)	-
Net İşletme Sermayesi Değişimi	76	32	8	22	(6)	(...)	(106)	(...)	44
Serbest Nakit Akımı	353	168	202	151	210	(...)	281	(...)	101
Periyot	0,50	1,50	2,50	3,50	4,50	(...)	8,50	(...)	34,50
AOSM	%20,5	%20,3	%20,3	%20,3	%20,3	(...)	%20,3	(...)	%20,3
İndirgeme Faktörü	0,91	0,76	0,63	0,52	0,43	(...)	0,21	(...)	0,00
İndirgenmiş Nakit Akımı	321	127	127	79	91	(...)	58	(...)	0

İndirgenmiş Nakit Akımı Toplamı	1.410
Şirket Değeri	1.410
Net Borç	(295)
İştirakler Öncesi Hisse Değeri	1.116
İştirak Değerleri	5.755
Menzelet Kılavuzlu (**)	4.445
Süloğlu (**)	1.245
Diğer	5
Kocaeli Arsa Gerçeğe Uygun Değeri	61
Toplam Hisse Değeri	6.871

Kaynak: EY Analizi

(*) Türbin / Hurda Satışı'na ilişkin detaylar Ek 19'da paylaşılmıştır.

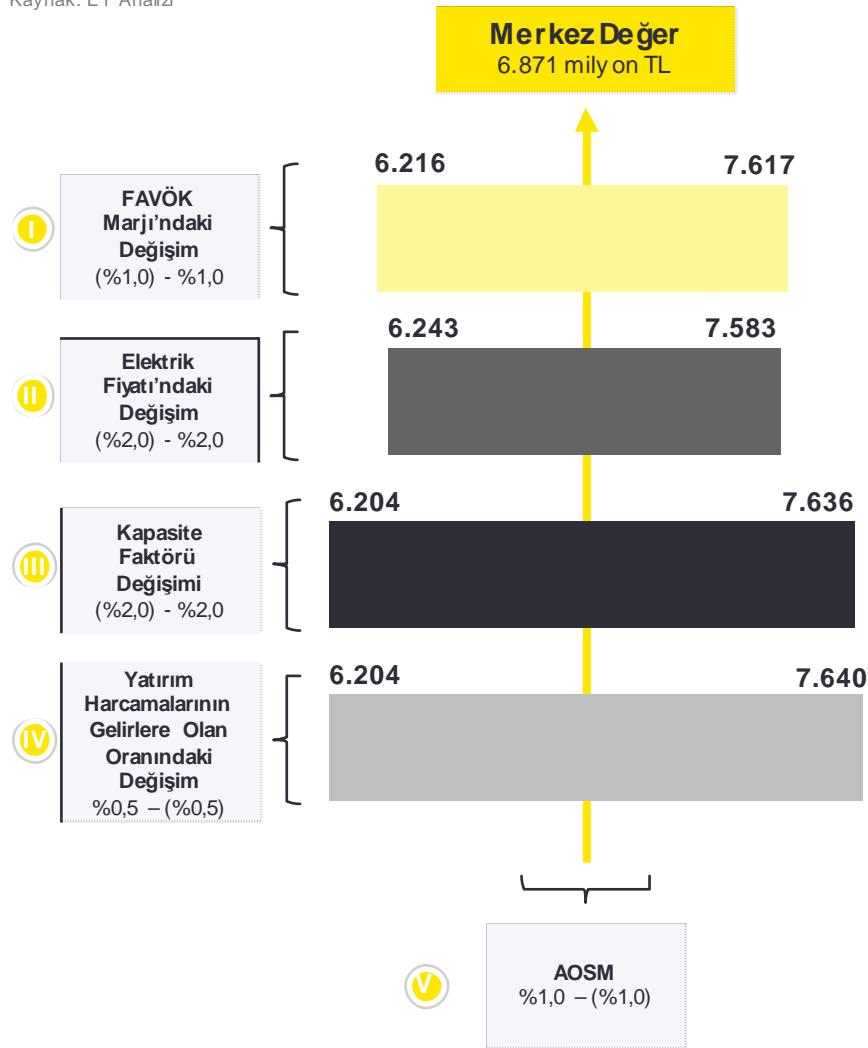
(**) Menzelet Kılavuzlu ve Süloğlu değerlerine ilişkin hesaplamalar sırasıyla Sayfa 77 ve 84'de sunulmuştur.

Entek – Duyarlılık Çalışması

Duyarlılık Analizi Sonuçları

Kaynak: EY Analizi

milyon TL



Duyarlılık Analizleri

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi ile Entek'in hisse değeri belirlenirken, temel dört varsayıma ilişkin özelinde duyarlılık çalışmaları yapılmıştır.

- ▶ Şirketin karlılık göstergesi olan FAVÖK marjı üzerine duyarlılık analizi yapılmıştır.
- ▶ Gelir tahminlerini etkileyen iki ana faktörden biri olan elektrik fiyatlarının değişimi üzerine duyarlılık analizi yapılmıştır.
- ▶ Gelir tahminlerini etkileyen iki ana faktörden biri olan kapasite faktörü oranındaki değişim üzerine duyarlılık analizi yapılmıştır.
- ▶ Şirketin santralleri bazında planladığı yatırım harcamalarının toplam gelirlere olan oranı üzerine duyarlılık analizi yapılmıştır.

Menzelet Kılavuzlu HES – İş Planı Varsayımları

Menzelet Kılavuzlu Gelir Varsayımları

- Projeksiyon dönemi boyunca Menzelet ve Kılavuzlu Santrallerine ilişkin temel üretim ve fiyat varsayımları aşağıda sunulmaktadır. 2023 ve sonrasında Menzelet ve Kılavuzlu Hidroelektrik Santralleri için öngörülen kapasite kullanım oranları ve yıllık elektrik üretimleri için Şubat 2022 tarihli Dolsar Mühendislik tarafından hazırlanan Menzelet ve Kılavuzlu Hidroelektrik Santralleri Enerji Üretim Öngörüsü Güncelleme Raporu esas alınmıştır. İlgili raporda 2031 yılından sonra projeksiyon dönemine baz oluşturan kapasite kullanım oranlarının sabit kalması beklenmektedir. 2022 yılının hidrolojik olarak gidişatı öngörülebilir olduğundan dolayı Şirket Yönetimi'nin tahminleri esas alınmıştır.
- Değerleme çalışmasına baz oluşturan elektrik fiyatları için, A Plus Danışmanlık tarafından sağlanan elektrik fiyatı tahminleri ile EPDK'nın 29 Mart 2022'de açıklamış olduğu tavan fiyat uygulaması sonucunda oluşacak olan fiyatlar esas alınmıştır. EPDK'nın başlatmış olduğu uygulama YEKDEM'e tabi olan santralleri kapsamadığından dolayı sadece Menzelet Santrali için dikkate alınmıştır. Aynı zamanda, Menzelet ve Kılavuzlu tesisleri barajlı santraller olduklarından dolayı gün içinde suyu depolayarak elektrik fiyatının yüksek olduğu saatlerde üretim gerçekleştirebilmektedirler. İlgili tesislerinin elektrik fiyatının yüksek olduğu saatlerde üretim yapabilmesinden dolayı baz elektrik fiyatları projeksiyonlarına ek olarak Menzelet Santrali için 2022 yılının ilk çeyreği hariç tavan fiyat uygulanacağı için 2022 yılında %3,0, projeksiyon döneminin kalanında ise %8,0 prim uygulanacağı öngörülmektedir. Kılavuzlu Santrali içinse 2023 yılında %4,5, projeksiyon döneminin devamında ise %6,0 prim uygulanacağı tahmin edilmektedir.

Menzelet HES	Birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	(...)	2045T	(...)	2067T
Kapasite Kullanım Oranı	%	%61,8	%53,2	%42,2	%51,6	%41,5	%41,5	%41,5	%41,5	%41,5	%41,5	(...)	%38,8	(...)	%38,8
Elektrik Üretimi	MWh	671.499	577.449	458.140	560.431	450.410	450.410	450.410	450.410	450.410	450.410	(...)	420.970	(...)	105.243
Efektif Elektrik Fiyatı	ABD Doları / MWh	50,3	43,8	55,4	90,6	85,0	76,6	67,5	78,6	82,7	86,2	(...)	141,1	(...)	229,7
Pik Prim / İskonto	%	%9,3	%9,2	(%3,4)	%3,0	%8,0	%8,0	%8,0	%8,0	%8,0	%8,0	(...)	%8,0	(...)	%8,0

Kaynak: Şirket Yönetimi, A Plus Danışmanlık, Dolsar Mühendislik

Kılavuzlu HES	Birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	(...)	2045T	(...)	2067T
Kapasite Kullanım Oranı	%	%58,4	%49,7	%37,7	%46,9	%32,6	%32,6	%32,6	%32,6	%32,6	%32,6	(...)	%26,4	(...)	%26,4
Elektrik Üretimi	MWh	276.036	235.307	178.343	221.906	154.250	154.250	154.250	154.250	154.250	154.250	(...)	125.100	(...)	31.275
Efektif Elektrik Fiyatı	ABD Doları / MWh	74,1	72,1	69,1	73,0	82,3	75,2	66,3	77,1	81,2	84,6	(...)	138,5	(...)	225,4
Pik Prim / İskonto	%	Md	Md	Md	md	%4,5	%6,0	%6,0	%6,0	%6,0	%6,0	(...)	%6,0	(...)	%6,0

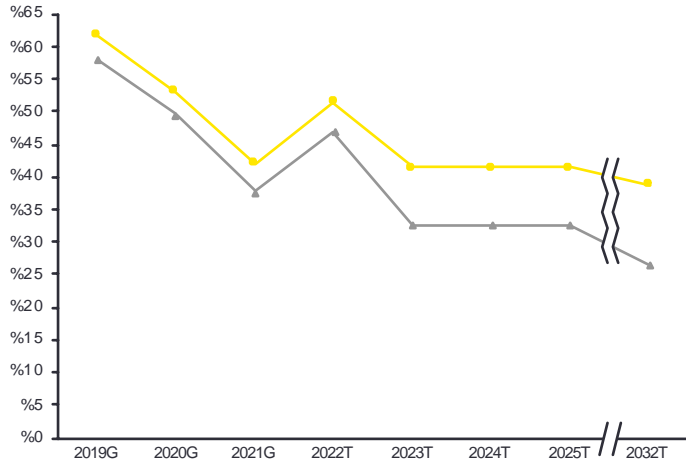
Kaynak: Şirket Yönetimi, A Plus Danışmanlık, Dolsar Mühendislik

Menzelet Kılavuzlu HES – İş Planı Varsayımları

Menzelet Kılavuzlu Gelir Varsayımları

Menzelet Kılavuzlu Kapasite Kullanım Oranları

Kaynak: Şirket Yönetimi



—●— Menzelet HES
—▲— Kılavuzlu HES

milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T (...)	2067T
Elektrik Satış Geliri	308	296	334	1.004	914	910	847	1.029 (...)	1.596 (...)	6.435
Büyüme, %	-	(%3,8)	%12,9	%200,7	(%9,0)	(%0,4)	(%7,0)	%21,6 (...)	%12,2 (...)	(%73,0)
Karbon Satış Gelirleri	-	-	1	2	2	2	2	2 (...)	3 (...)	6
Büyüme, %	-	-	%268,8	%38,4	(%6,6)	%10,2	%5,5	%4,5 (...)	%5,6 (...)	(%73,5)
Dengeleme Piyasası Satışları	108	70	69	-	-	-	-	- (...)	- (...)	-
Büyüme, %	-	(%35,5)	(%1,4)	(%100,0)	-	-	-	- (...)	- (...)	-
Kapasite Ödeme Geliri	10	12	13	4	5	5	6	6 (...)	9 (...)	38
Büyüme, %	-	%25,3	%8,0	(%69,1)	%15,9	%13,0	%10,6	%8,5 (...)	%8,0 (...)	(%73,0)
Toplam Gelirler	426	378	418	1.011	921	918	855	1.038 (...)	1.607 (...)	6.478
Büyüme, %	-	(%11,1)	%10,4	%142,0	(%8,9)	(%0,3)	(%6,9)	%21,4 (...)	%12,1 (...)	(%73,0)

Kaynak: Şirket Yönetimi

- ▶ Menzelet ve Kılavuzlu hidroelektrik santralleri, ürettiği elektriği ikili anlaşmalar ve serbest piyasa aracılığı ile satmaktadır. 2021 yılı önceki senelere nazaran kurak bir yıl olduğundan dolayı yaz aylarında Devlet Su İşleri'nin baraj su seviye planında değişiklik yapması ile planlananın üzerinde bir üretim yapılmıştır ve bu durum sene sonundaki üretimi azaltarak tesislerin piyasada oluşan yüksek elektrik fiyatlarından yararlanmasını sınırlandırmıştır.
- ▶ Menzelet ve Kılavuzlu Santralleri I-REC Karbon Sertifikalarına sahiptir. Bu sertifikalar yenilenebilir enerji tesislerine onaylama ve doğrulama süreçlerinden geçmeleri halinde elektrik üretimleri ile paralel olarak yenilenebilir enerji sertifikası satma hakkı tanınmaktadır. Bu santrallerin I-REC lisansları 2067 yılına dek devam edecektir.
- ▶ Dengeleme piyasası satış geliri, ilgili piyasadandan anlık olarak elektrik alım satımı yaparak yaratılmaktadır; ancak bu gelir kalemi için hacim ve marj girdilerini tahmin etmesi mümkün olmadığından dolayı gelecek yıllar için projekte edilmemiştir.
- ▶ Kapasite Geliri, TEİAŞ'tan üretime hazır bulundurulmuş kapasite için alınan ödemelerdir. Projeksiyon dönemi boyunca TÜFE oranı beklentisi ile artması beklenmektedir.

Menzelet Kılavuzlu HES – İş Planı Varsayımları

Menzelet Kılavuzlu Gider Varsayımları

Menzelet Kılavuzlu FAVÖK Marjı

%89,4

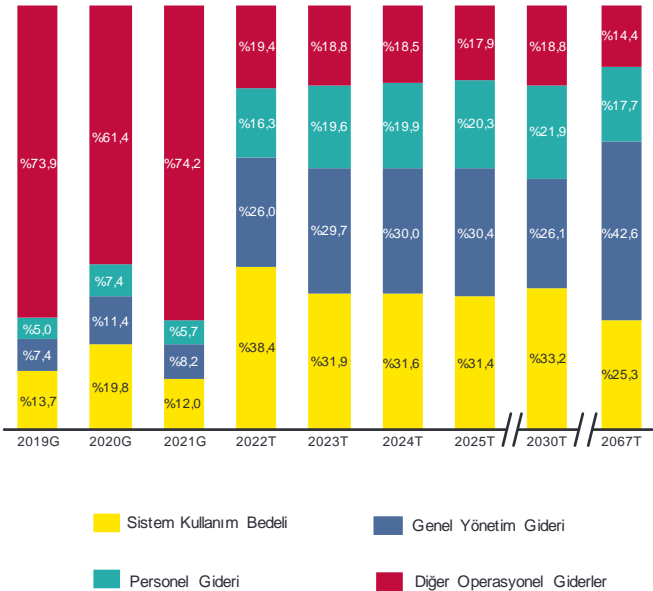
2022-2067 Yılları Ortalaması

milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T (...)	2067T
Sistem Kullanım Bedeli	18	23	21	30	30	34	38	41 (...)	55 (...)	225
Genel Yönetim Gideri	10	13	14	21	28	32	36	40 (...)	44 (...)	380
Personel Gideri	7	9	10	13	18	21	24	27 (...)	37 (...)	158
Bakım Onarım Gideri	1	1	1	8	7	8	9	10 (...)	13 (...)	52
Gün İçi Piyasa Alışları	94	67	125	-	-	-	-	- (...)	- (...)	-
Diğer Giderler	4	4	4	8	10	11	12	13 (...)	18 (...)	76
Toplam Giderler	134	116	176	79	94	107	119	130 (...)	167 -	891
<i>FAVÖK Marjı, %</i>	<i>%68,4</i>	<i>%69,3</i>	<i>%57,8</i>	<i>%92,2</i>	<i>%89,8</i>	<i>%88,3</i>	<i>%86,0</i>	<i>%87,4 (...)</i>	<i>%89,6 (...)</i>	<i>%86,3</i>

Kaynak: Şirket Yönetimi

Menzelet Kılavuzlu Gider Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



- ▶ Sistem Kullanım Bedeli, santral bazında TEİAŞ tarafından 2022 yılı için belirlenen tarifeler bazında hesaplanmış ve Türkiye TÜFE oranı beklentisi ile artacağı öngörülmüştür.
- ▶ Genel Yönetim Gideri, Entek tarafından katılan yönetim giderlerinin alt şirketlere santral bazında dağıtılması ile oluşmaktadır. Bu giderin projeksiyon dönemi boyunca ortalama TÜFE ile artış göstereceği varsayılmıştır.
- ▶ Santrallerin gün içinde üretecekleri elektrik miktarını bir gün önceden sisteme bildirme zorunluluğu bulunmaktadır. Bildirilen üretim miktarı gerçekleştirilemediği durum da serbest piyasadan satın alarak eksik kalan üretim miktarını tamamlamaları gerekmektedir. Buna ek olarak yılın ilk aylarında ilgili yıl öngörülerini çerçevesinde hedging (koruma) işlemleri yapılmaktadır. 2021 yılı içerisinde elektrik fiyatlarının önemli derecede artması ile ilgili işlemlerden 56,2 milyon TL zarar edilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında ise ilgili işlemlerden kayda değer kar veya zarar gözlemlenmemektedir (2019: 14,2 milyon TL; 2020: 3,0 milyon TL gelir elde edilmiştir). Projeksiyon dönemi içerisinde 2021 öncesi yıllar ile uyumlu olarak koruma işlemleri ve gün içi alım işlemlerinden önemli bir kar/zarar edilmeyeceği öngörülmüş ve herhangi bir gelir veya gider projekte edilmemiştir.

Menzelet Kılavuzlu HES – İş Planı Varsayımları

Menzelet Kılavuzlu Yatırım Harcamaları Varsayımları

Yatırım Harcamaları

407 milyon TL

Projeksiyon Dönemi Boyunca Toplam

milyon TL	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	(...)	2030T	(...)	2067T
Yatırım Harcamaları	42	11	12	9	3	(...)	3	(...)	5
Gelirlere Oranı, %	%4,2	%1,2	%1,3	%1,1	%0,3	(...)	%0,2	(...)	%0,1
Amortisman	127	112	99	88	77	(...)	48	(...)	15

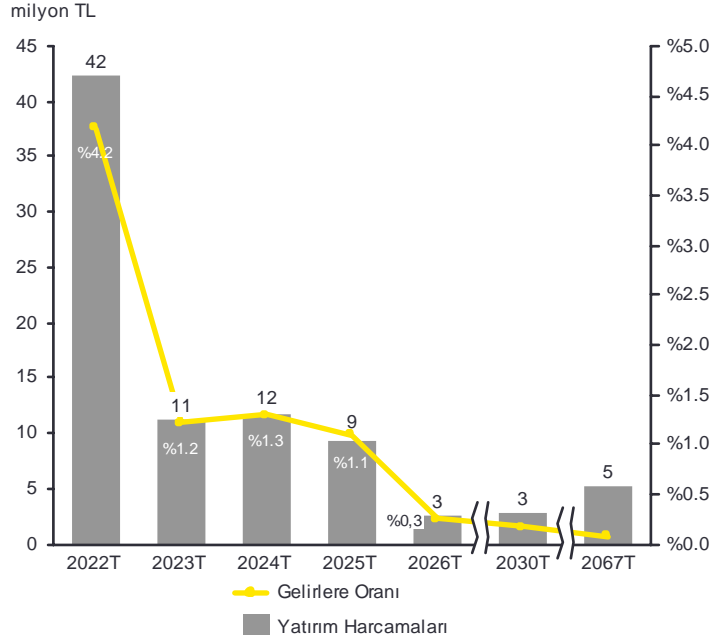
Kaynak: Şirket Yönetimi

► Menzelet ve Kılavuzlu Santralleri 2018 yılında Entek bünyesine katılmaları ile birlikte rehabilitasyon sürecine girmişlerdir. Bu rehabilitasyon sürecinde santrallerin verimliliklerinin artırılması ve gerekli bakım onarım işlemlerinin hayata geçirilmesi planlanmaktadır. Planlanan rehabilitasyon yatırımlarının 2022 yılında azalması ve 2026 yılında sona ermesi öngörülmektedir.

► Santraller bazında yapılması planlanan diğer yatırım harcamaları ise makine – ekipman ve araç alımlarından oluşmaktadır. Ayrıca, rutin bakım ve onarım giderleri operasyonel giderler içerisinde projekte edilmiştir.

Menzelet Kılavuzlu Yatırım Harcamaları

Kaynak: Şirket Yönetimi



Menzelet Kılavuzlu HES – İş Planı Varsayımları

Net İşletme Sermayesi Varsayımları

Ticari Alacaklar Devir Gün Sayısı

15 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Ticari Borçlar Devir Gün Sayısı

54 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalama

	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	(...)	2030T	(...)	2067T
Ticari Alacaklar	milyon TL	16	29	18	49	45	44	41	(...)	78	(...)	314
<i>Devir</i>	<i>gün</i>	12	24	13	15	15	15	15	(...)	15	(...)	15
Diğer Dönen Varlıklar	milyon TL	7	3	10	9	8	8	7	(...)	14	(...)	55
<i>Gelirlere Oranı</i>	%	%1,3	%0,7	%0,8	%0,7	%0,7	%0,7	%0,7	(...)	%0,7	(...)	%0,7
Ticari Borçlar	milyon TL	5	6	11	13	16	18	20	(...)	28	(...)	151
<i>Devir</i>	<i>gün</i>	39	39	70	54	54	54	54	(...)	54	(...)	54
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	milyon TL	1	1	2	2	2	3	3	(...)	4	(...)	24
<i>Giderlere Oranı</i>	%	%1,4	%1,5	%3,1	%2,3	%2,3	%2,3	%2,3	(...)	%2,3	(...)	%2,3
KDV Borçları	milyon TL	-	-	-	14	13	13	11	(...)	22	(...)	87
Net İşletme Sermayesi	milyon TL	17	25	14	28	21	19	14	(...)	37	(...)	108
<i>Satışlara Oranı, %</i>		%4,0	%6,7	%3,5	%2,8	%2,3	%2,0	%1,6	(...)	%2,3	(...)	%1,7
Net İşletme Sermayesindeki Değişim	milyon TL	-	8	(11)	13	(7)	(3)	(5)	(...)	7	(...)	(469)

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Menzelet Kılavuzlu tesisi için projeksiyon dönemi boyunca ticari alacak gün sayısının 15 olacağı öngörülürken ticari borç devir gün sayısının ise 54 günlerde seyredeceği öngörülmüştür.
- Diğer dönen varlıklar içerisinde peşin ödenen vergi ve fonlar, diğer kısa vadeli borçlar içerisinde ise çalışanlara sağlanan faydalar ve diğer borçlar bulunmaktadır.

Menzelet Kılavuzlu HES – İş Planı Varsayımları

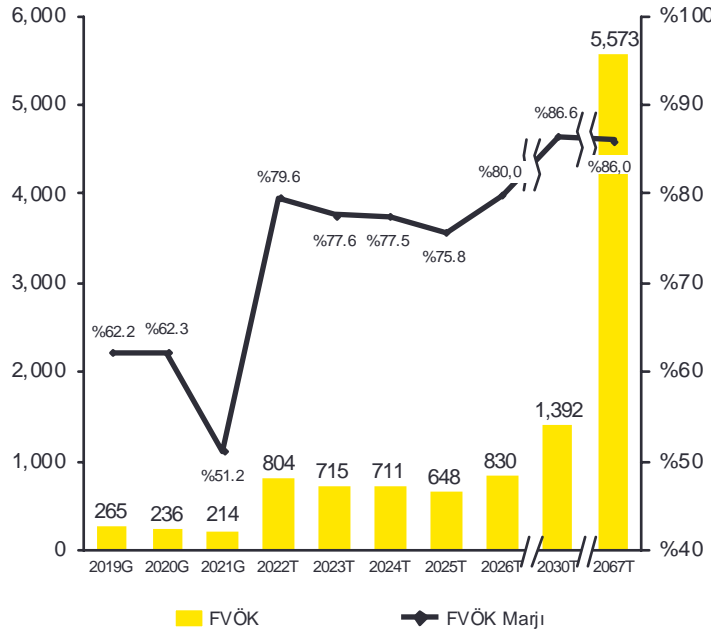
Menzelet Kılavuzlu FVÖK

FAVÖK Marjı

%89,4

Projeksiyon Dönemi Ortalama

FVÖK Marjı

Kaynak: Şirket Yönetimi
milyon TL

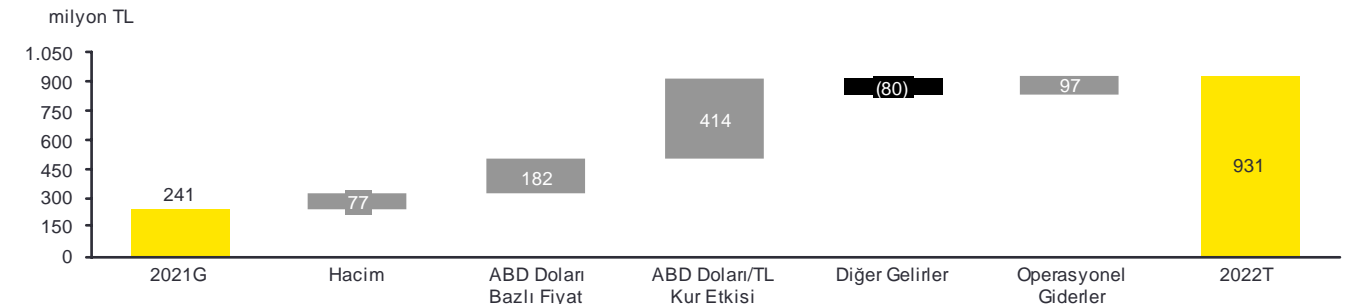
milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T	(...)	2067T
Toplam Gelirler	426	378	418	1.011	921	918	855	1.038 (...)	1.607	(...)	6.478
Büyüme, %	-	(%11,1)	%10,4	%142,0	(%8,9)	(%0,3)	(%6,9)	%21,4 (...)	%12,1	(...)	(%73,0)
Sistem Kullanım Bedeli	(18)	(23)	(21)	(30)	(30)	(34)	(38)	(41) (...)	(55)	(...)	(225)
Toplam Gelirlere Oranı, %	%4,3	%6,1	%5,0	%3,0	%3,3	%3,7	%4,4	%3,9 (...)	%3,4	(...)	%3,5
Genel Yönetim Gideri	(10)	(13)	(14)	(21)	(28)	(32)	(36)	(40) (...)	(44)	(...)	(380)
Toplam Gelirlere Oranı, %	%2,3	%3,5	%3,4	%2,0	%3,0	%3,5	%4,2	%3,9 (...)	%2,7	(...)	%5,9
Personel Gideri	(7)	(9)	(10)	(13)	(18)	(21)	(24)	(27) (...)	(37)	(...)	(158)
Toplam Gelirlere Oranı, %	%1,6	%2,3	%2,4	%1,3	%2,0	%2,3	%2,8	%2,6 (...)	%2,3	(...)	%2,4
Diğer Giderler	(99)	(71)	(131)	(15)	(18)	(20)	(21)	(23) (...)	(31)	(...)	(128)
Toplam Gelirlere Oranı, %	%23,3	%18,8	%31,3	%1,5	%1,9	%2,2	%2,5	%2,2 (...)	%1,9	(...)	%2,0
FVÖK	291	262	241	931	827	810	735	907 (...)	1.440	(...)	5.588
FAVÖK Marjı, %	%68,4	%69,3	%57,8	%92,2	%89,8	%88,3	%86,0	%87,4 (...)	%89,6	(...)	%86,3
Amortisman	(27)	(27)	(28)	(127)	(112)	(99)	(88)	(77) (...)	(48)	(...)	(15)
FVÖK	265	236	214	804	715	711	648	830 (...)	1.392	(...)	5.573
FVÖK Marjı, %	%62,2	%62,3	%51,2	%79,6	%77,6	%77,5	%75,8	%80,0 (...)	%86,6	(...)	%86,0

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Hedge (koruma) anlaşmaları ve planlanan elektrik üretiminin gerçekleştirilememesi nedeniyle 2019 ve 2020 yıllarına kıyasla 2021 yılında daha düşük bir FAVÖK seviyesi gerçekleşmiştir. 2022 yılında ise, elektrik fiyatında öngörülen artış trendi ile birlikte santrallerin üretim planları ile uyumlu bir şekilde üretimlerini gerçekleştireceği ve hedge karı veya zararı olmayacağı öngörülmüştür.
- Menzelet santrali, zaman zaman ikili elektrik tedarik sözleşmeleri gerçekleştirmektedir. Bu anlaşmalardan doğan elektrik arz yükümlülüğü santralin kendi ürettiği elektrikle veya piyasadan elektrik tedarik ederek yerine getirilmektedir. Bu kapsamda piyasadaki alım yapılması halinde FAVÖK marjı üretimden yapılan satışlara göre daha düşük gerçekleşmektedir. 2019 ve 2020 yılında bu sebeple FAVÖK marjı yaklaşık %69 seviyelerinde gerçekleşmiştir.

2021G – 2022T FAVÖK Köprü Analizi

Kaynak: EY Analizi



Menzelet Kılavuzlu – Değerleme Sonucu

İndirgenmiş Nakit Akımı Sonucu

Menzelet Kılavuzlu Hisse Değeri

4.445 milyon TL

31 Aralık 2021 itibarıyla

%20,3 - %20,5



İndirgenmiş Nakit Akımı Hesaplamaları

milyon TL	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T (...)	2067T
Net Satışlar	1.011	921	918	855	1.038 (...)	1.607 (...)	6.478
<i>Büyüme, %</i>	<i>%142,0</i>	<i>(%8,9)</i>	<i>(%0,3)</i>	<i>(%6,9)</i>	<i>%21,4 (...)</i>	<i>%12,1 (...)</i>	<i>(%73,0)</i>
FAVÖK	931	827	810	735	907 (...)	1.440 (...)	5.588
<i>FAVÖK Marjı, %</i>	<i>%92,2</i>	<i>%89,8</i>	<i>%88,3</i>	<i>%86,0</i>	<i>%87,4 (...)</i>	<i>%89,6 (...)</i>	<i>%86,3</i>
Amortisman (-)	(127)	(112)	(99)	(88)	(77) (...)	(48) (...)	(15)
FVÖK	804	715	711	648	830 (...)	1.392 (...)	5.573
<i>FVÖK Marjı, %</i>	<i>%79,6</i>	<i>%77,6</i>	<i>%77,5</i>	<i>%75,8</i>	<i>%80,0 (...)</i>	<i>%86,6 (...)</i>	<i>%86,0</i>
Vergi	(143)	(139)	(139)	(127)	(164) (...)	(276) (...)	(1.115)
<i>Efektif Vergi Oranı, %</i>	<i>%17,8</i>	<i>%19,5</i>	<i>%19,6</i>	<i>%19,6</i>	<i>%19,7 (...)</i>	<i>%19,8 (...)</i>	<i>%20,0</i>
Amortisman (+)	127	112	99	88	77 (...)	48 (...)	15
Brüt Nakit Akımı	788	687	671	608	744 (...)	1.164 (...)	4.473
Yatırım Harcamaları	(42)	(11)	(12)	(9)	(3) (...)	(3) (...)	(5)
<i>Satışlara Oranı, %</i>	<i>%4,2</i>	<i>%1,2</i>	<i>%1,3</i>	<i>%1,1</i>	<i>%0,3 (...)</i>	<i>%0,2 (...)</i>	<i>%0,1</i>
Net İşletme Sermayesi Değişimi	(13)	7	3	5	(6) (...)	(7) (...)	469
Serbest Nakit Akımı	733	683	662	604	735 (...)	1.154 (...)	4.937
Periyod	0,50	1,50	2,50	3,50	4,50 (...)	8,50 (...)	45,50
AOSM	%20,5	%20,3	%20,3	%20,3	%20,3 (...)	%20,3 (...)	%20,3
İndirgeme Faktörü	0,91	0,76	0,63	0,52	0,43 (...)	0,21 (...)	0,00
İndirgenmiş Nakit Akımı	667	517	417	316	320 (...)	239 (...)	1

İndirgenmiş Nakit Akımı Toplamı 5.207

Şirket Değeri 5.207

Net Borç (762)

Hisse Değeri 4.445

Kaynak: EY Analizi

Süloğlu – RES İş Planı Varsayımları

Süloğlu Gelir Varsayımları

- Projeksiyon dönemi boyunca yıllık kapasite kullanım oranı, yıllık elektrik üretimi ve efektif elektrik fiyatı, Süloğlu u RES için aşağı da sunulmaktadır. Süloğlu RES için projekte edilen kapasite kullanım oranları ve yıllık elektrik üretimleri tesisin geçmiş yıllarda tam kapasite ile çalıştığı senelerin ortalaması ile hesaplanmıştır. Süloğlu Santrali'nin kurulu gücü 66 MWm olmasına rağmen lisanslı kapasitesi 60 MWm'dir. 2026 yılından itibaren lisanslı kapasitenin artırılması ve 66 MW'a çıkartılması planlanmaktadır.
- Değerleme çalışmasına baz oluşturan elektrik fiyatları için, A Plus Danışmanlık tarafından hazırlanan 24 Şubat 2022 tarihli Uzun Dönem Fiyat Tahmin Raporu esas alınmıştır. Süloğlu'nun 2026 yılında YEKDEM tarifesinden çıkması ile birlikte gün içerisindeki üretim profilinden dolayı yüksek elektrik fiyatlarının olduğu saatlerden %100 yararlanamayacağı varsayılmıştır ve %0.7 elektrik fiyat iskontosu 2026 yılı ile birlikte projeksiyona eklenmiştir. Ayrıca, 2022 sonrası için piyasa fiyatlarının YEKDEM'den daha yüksek olacağı varsayılan dönemlerde YEKDEM'den faydalanılmayacağı öngörülmüştür.

Süloğlu RES	birim	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	(...)	2041T
Kapasite Kullanım Oranı	%	%42,3	%41,1	%41,5	%41,5	%41,5	%41,5	%38,9	%38,9	%38,9	(...)	%35,6
Elektrik Üretimi	MWh	222.258	216.108	218.380	218.380	218.380	218.380	224.811	224.811	224.811	(...)	206.077
Efektif Elektrik Fiyatı	ABD Doları / MWh	79,0	76,4	73,0	78,2	73,0	73,0	72,2	76,1	79,2	(...)	118,8
Pik Prim / İskonto	%	%0,0	%4,6	%0,0	(%0,7)	%0,0	%0,0	(%0,7)	(%0,7)	(%0,7)	(...)	(%0,7)

Kaynak: Şirket Yönetimi, A Plus Danışmanlık

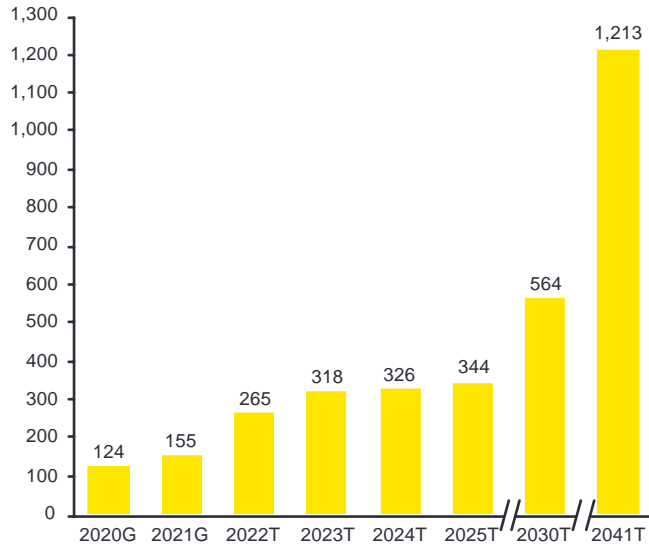
Süloğlu – RES İş Planı Varsayımları

Süloğlu Gelir Varsayımları

Süloğlu Toplam Gelirler

Kaynak: Şirket Yönetimi

milyon TL



milyon TL	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T (...)	2041T
Elektrik Satış Geliri	123	146	239	306	315	332	354 (...)	548 (...)	1.213
<i>Büyüme, %</i>	-	%18,8	%63,6	%28,0	%2,9	%5,5	%6,4 (...)	%12,2 (...)	(%1,0)
Karbon Satış Geliri	1	8	26	12	11	12	12 (...)	16 (...)	-
<i>Büyüme, %</i>	-	%1510,9	%201,0	(%54,8)	(%2,0)	%5,5	%4,5 (...)	%5,6 (...)	-
Toplam Gelirler	124	155	265	318	326	344	366 (...)	564 (...)	1.213
<i>Büyüme, %</i>	-	%25,2	%71,1	%20,0	%2,7	%5,5	%6,4 (...)	%12,0 (...)	(%1,0)

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Süloğlu Rüzgar Enerji Santrali, üretmiş olduğu elektriği serbest piyasa aracılığı ile satmaktadır. 2021 yılında artan elektrik fiyatları ile birlikte santralin elektrik satış gelirleri de artış göstermiştir.
- Süloğlu santrali 2036 yılına dek GS Karbon Sertifikasına sahiptir ve bu sertifika Süloğlu Santraline elektrik üretimi ile paralel olarak emisyonu azaltım kredisi satma hakkı tanımaktadır. Bu nedenle karbon satış geliri elde etmeye devam edeceği öngörülmektedir.

Süloğlu – RES İş Planı Varsayımları

Süloğlu Gider Varsayımları

FAVÖK Marjı

%79,7

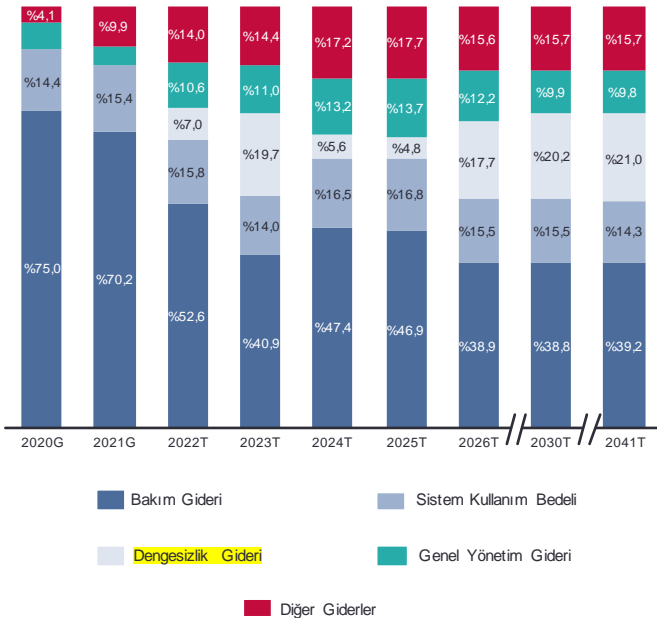
Projeksiyon Dönemi Ortalama

milyon TL	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T (...)	2041T
Bakım Gideri	19	26	26	26	29	32	32 (...)	44 (...)	94
Sistem Kullanım Bedeli	4	6	8	9	10	11	13 (...)	18 (...)	34
Genel Yönetim Gideri	2	2	5	7	8	9	10 (...)	11 (...)	24
Personel Gideri	0	1	4	6	7	8	8 (...)	11 (...)	24
Dengesizlik Gideri	-	-	3	13	3	3	15 (...)	23 (...)	51
Diğer Giderler	1	3	3	4	4	4	5 (...)	6 (...)	14
Toplam Giderler	25	37	50	65	62	67	83 (...)	113 (...)	241
<i>FAVÖK Marjı, %</i>	<i>%79,8</i>	<i>%75,9</i>	<i>%81,3</i>	<i>%79,6</i>	<i>%81,0</i>	<i>%80,5</i>	<i>%77,3 (...)</i>	<i>%79,9 (...)</i>	<i>%80,1</i>

Kaynak: Şirket Yönetimi

Süloğlu Gider Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



- Süloğlu Santralinin bakım onarım işlemleri, santralde kullanılan rüzgar türbinlerinin üretici firması olan Vestas ile anlaşmalı olarak sürdürülmektedir. Entek Ağustos 2021'de santrali şirket bünyesine kattıktan sonra üretici firma ile olan sözleşmeyi yenilemiştir. Projeksiyonlarda revize sözleşme şartlarına göre Şirket Yönetimi tarafından projekte edilmiştir.
- Sistem Kullanım Bedeli, Süloğlu Santrali için TEİAŞ tarafından 2022 yılı için belirlenen tarifeler bazında hesaplanmış ve ortalama Türkiye tüketici enflasyonu ile artacağı öngörülmüştür.
- Genel Yönetim Gideri, çatı şirket olan Entek tarafından katlanılan ve dağıtımına konu olan maliyetlerden oluşmaktadır. Dağıtımına konu olan maliyetler; genel müdürlükte çalışan personel ve genel yönetim giderleri gibi hizmetlere ilişkin giderlerden oluşmaktadır. Tüm maliyetlerin projeksiyon dönemi boyunca ortalama TÜFE ile artış göstereceği varsayılmıştır.
- Dengesizlik Gideri, Süloğlu santrali için toplam elektrik üretimi ve PTF ile doğru orantılı olarak artacağı öngörülmüştür. Santralin YEKDEM'e tabii olduğu 2025 yıl sonuna dek %3 YEKDEM toleransı uygulanmaktadır. Projeksiyon dönemi boyunca PTF'ye ve santral bazında üretime bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Süloğlu – RES İş Planı Varsayımları

Süloğlu Yatırım Harcamaları Varsayımları

Yatırım Harcamaları

65 milyon TL

Projeksiyon Dönemi Boyunca Toplam

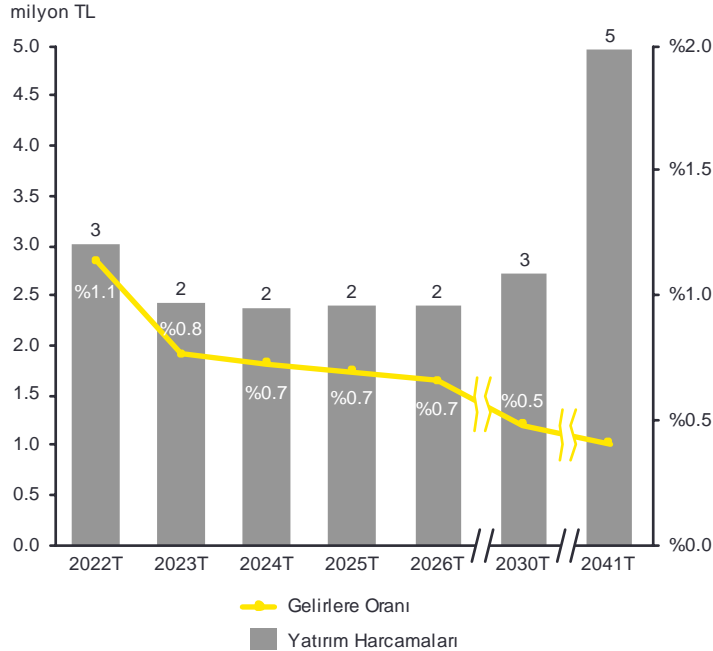
milyon TL	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	(...)	2030T	(...)	2040T	2041T
Yatırım Harcamaları	3	2	2	2	2	(...)	3	(...)	5	5
Gelirlere Oranı, %	%1,1	%0,8	%0,7	%0,7	%0,7	(...)	%0,5	(...)	%0,4	%0,4
Amortisman	28	28	29	1	1	(...)	2	(...)	4	4

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Süloğlu için planlanan yatırım harcamaları içerisinde santralde kullanılan makine ve ekipman parçalarının yenilenmesi ve araç alımları yer almaktadır.

Süloğlu Yatırım Harcamaları

Kaynak: Şirket Yönetimi



Süloğlu – RES İş Planı Varsayımları

Net İşletme Sermayesi Varsayımları

Ticari Alacaklar Devir Gün Sayısı

15 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Ticari Borçlar Devir Gün Sayısı

30 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalama

	birim	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	(...)	2030T	(...)	2041T
Ticari Alacaklar	milyon TL	6	13	15	16	17	(...)	27	(...)	59
<i>Devir</i>	<i>gün</i>	<i>12</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>(...)</i>	<i>15</i>	<i>(...)</i>	<i>15</i>
Diğer Dönen Varlıklar	milyon TL	0	0	0	0	1	(...)	1	(...)	2
<i>Gelirlere Oranı</i>	<i>%</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>(...)</i>	<i>%0,1</i>	<i>(...)</i>	<i>%0,1</i>
Ticari Borçlar	milyon TL	8	5	6	6	6	(...)	11	(...)	23
<i>Devir</i>	<i>gün</i>	<i>64</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>(...)</i>	<i>30</i>	<i>(...)</i>	<i>30</i>
Kısa Vadeli Yükümlülükler	milyon TL	3	4	5	5	5	(...)	9	(...)	19
<i>Giderlere Oranı</i>	<i>%</i>	<i>%6,7</i>	<i>%6,7</i>	<i>%6,7</i>	<i>%6,7</i>	<i>%6,7</i>	<i>(...)</i>	<i>%6,7</i>	<i>(...)</i>	<i>%6,7</i>
Net İşletme Sermayesi	milyon TL	(4)	5	5	6	6	(...)	9	(...)	19
<i>Satışlara Oranı</i>	<i>%</i>	<i>(%2,8)</i>	<i>%1,7</i>	<i>%1,5</i>	<i>%1,7</i>	<i>%1,6</i>	<i>(...)</i>	<i>%1,5</i>	<i>(...)</i>	<i>%1,6</i>
Net İşletme Sermayesindeki Değişim	milyon TL	-	9	0	1	0	(...)	2	(...)	0

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Süloğlu Santrali'nin ticari alacak devir gün sayısının projeksiyon döneminde 15 gün olarak gerçekleşeceği öngörülmektedir.
- Ticari borç ödeme vadesinin ise projeksiyon dönemi içerisinde ortalama 30 gün seviyelerinde olması beklenmektedir.
- Diğer dönen varlıklar içerisinde peşin ödenmiş vergi ve giderler bulunmaktadır. Diğer kısa vadeli yükümlülükler içerisinde ise alınan avanslar, vergi dairesine borçlar, ödenecek vergi ve fonlar ile ödenecek SGK primleri bulunmaktadır.

Süloğlu – RES İş Planı Varsayımları

Süloğlu FVÖK

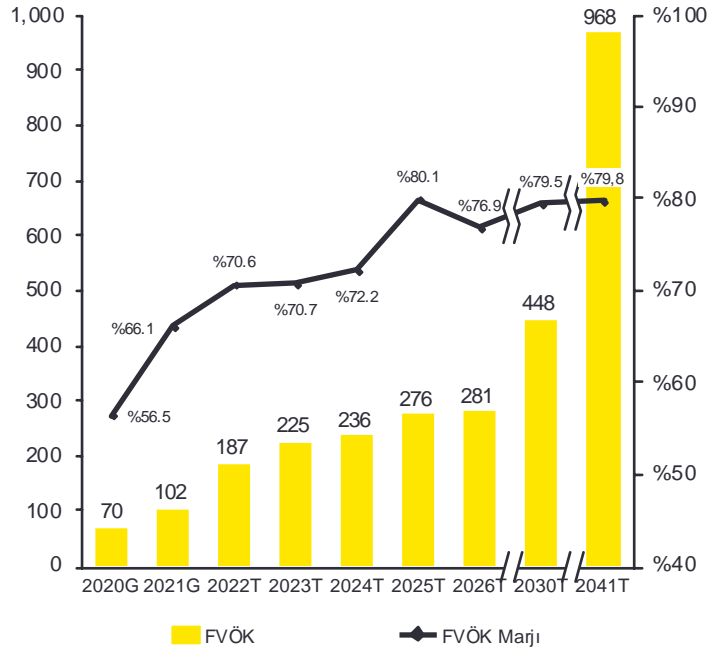
FAVÖK Marjı

%79,7

Projeksiyon Dönemi Ortalama

FVÖK Marjı

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	(...)	2030T	(...)	2041T
Toplam Gelirler	124	155	265	318	326	344	366	(...)	564	(...)	1.213
Büyüme, %	-	%25,2	%71,1	%20,0	%2,7	%5,5	%6,4	(...)	-	(...)	-
Bakım Gideri	(19)	(26)	(26)	(26)	(29)	(32)	(32)	(...)	(44)	(...)	(94)
Toplam Gelirlere Oranı, %	%15,1	%16,9	%9,9	%8,3	%9,0	%9,2	%8,8	(...)	%7,8	(...)	%7,8
Sistem Kullanım Bedeli	(4)	(6)	(8)	(9)	(10)	(11)	(13)	(...)	(18)	(...)	(34)
Toplam Gelirlere Oranı, %	%2,9	%3,7	%3,0	%2,9	%3,1	%3,3	%3,5	(...)	%3,1	(...)	%2,8
Diğer Giderler	(3)	(5)	(16)	(29)	(22)	(24)	(38)	(...)	(52)	(...)	(112)
Toplam Gelirlere Oranı, %	%2,1	%3,5	%5,9	%9,2	%6,9	%7,1	%10,3	(...)	%9,2	(...)	%9,2
FAVÖK	99	117	215	253	264	277	283	(...)	451	(...)	972
FAVÖK Marjı, %	%79,8	%75,9	%81,3	%79,6	%81,0	%80,5	%77,3	(...)	%79,9	(...)	%80,1
Amortisman	(29)	(15)	(28)	(28)	(29)	(1)	(1)	(...)	(2)	(...)	(4)
FVÖK	70	102	187	225	236	276	281	(...)	448	(...)	968
FVÖK Marjı, %	%56,5	%66,1	%70,6	%70,7	%72,2	%80,1	%76,9	(...)	%79,5	(...)	%79,8

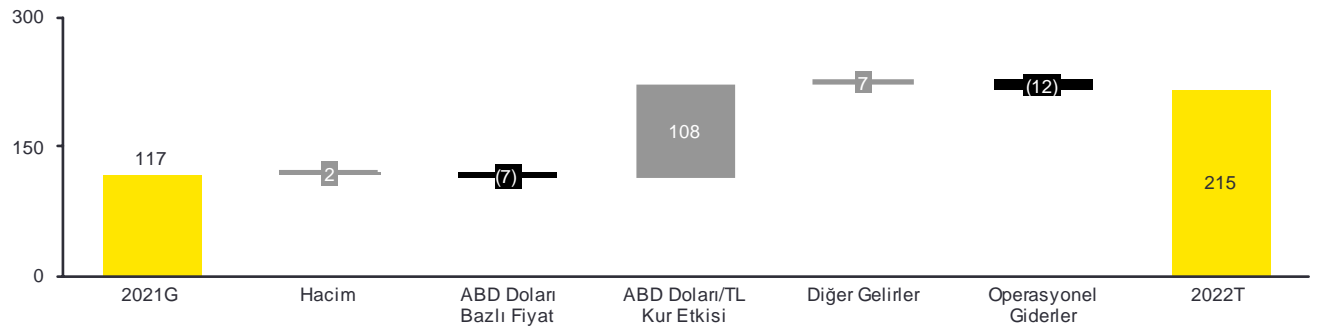
Kaynak: Şirket Yönetimi

► Süloğlu Santrali'nin 2022 yılında YEKDEM mekanizması içerisinde olması sebebiyle ilgili yıl için öngörülen elektrik fiyat artışlarından yararlanamayacaktır. Bu nedenle ilgili santralin gelir ve karlılık büyüme hızları diğer santrallere göre daha yavaş bir seyir izlemektedir.

FAVÖK Köprü Analizi

Kaynak: EY Analizi

milyon TL



Süloğlu – Değerleme Sonucu

İndirgenmiş Nakit Akımı Sonucu

Süloğlu Hisse Değeri

1.245 milyon TL

31 Aralık 2021 itibarıyla



İndirgenmiş Nakit Akımı Hesaplamaları

milyon TL	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T (...)	2030T (...)	2041T
Net Satışlar	265	318	326	344	366 (...)	564 (...)	1.213
<i>Büyüme, %</i>	<i>%71,1</i>	<i>%20,0</i>	<i>%2,7</i>	<i>%5,5</i>	<i>%6,4 (...)</i>	<i>%12,0 (...)</i>	<i>(%1,0)</i>
FAVÖK	215	253	264	277	283 (...)	451 (...)	972
<i>FAVÖK Marjı, %</i>	<i>%81,3</i>	<i>%79,6</i>	<i>%81,0</i>	<i>%80,5</i>	<i>%77,3 (...)</i>	<i>%79,9 (...)</i>	<i>%80,1</i>
Amortisman (-)	(28)	(28)	(29)	(1)	(1) (...)	(2) (...)	(4)
FVÖK	187	225	236	276	281 (...)	448 (...)	968
<i>FVÖK Marjı, %</i>	<i>%70,6</i>	<i>%70,7</i>	<i>%72,2</i>	<i>%80,1</i>	<i>%76,9 (...)</i>	<i>%79,5 (...)</i>	<i>%79,8</i>
Vergi	(18)	(45)	(47)	(55)	(56) (...)	(90) (...)	(194)
<i>Efektif Vergi Oranı, %</i>	<i>%9,7</i>	<i>%20,0</i>	<i>%20,0</i>	<i>%20,0</i>	<i>%20,0 (...)</i>	<i>%20,0 (...)</i>	<i>%20,0</i>
Amortisman (+)	28	28	29	1	1 (...)	2 (...)	4
Brüt Nakit Akımı	197	208	217	222	227 (...)	361 (...)	778
Yatırım Harcamaları	(3)	(2)	(2)	(2)	(2) (...)	(3) (...)	(5)
<i>Satışlara Oranı, %</i>	<i>(%1,1)</i>	<i>(%0,8)</i>	<i>(%0,7)</i>	<i>(%0,7)</i>	<i>(%0,7) (...)</i>	<i>(%0,5) (...)</i>	<i>(%0,4)</i>
Net İşletme Sermayesi Değişimi	(9)	(0)	(1)	(0)	2 (...)	(2) (...)	()
Serbest Nakit Akımı	185	206	214	219	226 (...)	357 (...)	773
Periyot	0,50	1,50	2,50	3,50	4,50 (...)	8,50 (...)	19,50
AOSM	%20,5	%20,3	%20,3	%20,3	%20,3 (...)	%20,3 (...)	%20,3
İndirgeme Faktörü	0,91	0,76	0,63	0,52	0,43 (...)	0,21 (...)	0,03
İndirgenmiş Nakit Akımı	169	156	135	115	98 (...)	74 (...)	21

İndirgenmiş Nakit Akımı Toplamı 1.450

Şirket Değeri 1.450

Net Borç (204)

Hisse Değeri 1.245

Kaynak: EY Analizi

Entek – Değerleme Sonucu

Benzer Şirketler Sonucu

Entek Hisse Değeri

5.587 milyon TL

31 Aralık 2021 itibarıyla

Medyan ŞD/FAVÖK Çarpanı

12,6x

31 Aralık 2021 itibarıyla

- 2021 yılının kurak geçmesi sebebiyle Menzelet santralının Devlet Su İşleri'nin havza planlaması çerçevesinde yaz aylarında beklenenden daha fazla üretim yapması gerekmiştir. Üretim planında yaşanan bu değişiklik, Menzelet santralının elektrik fiyatlarının yükselmiş olduğu 2021 yılının son aylarında daha az üretim yapmasına ve yüksek elektrik fiyatlarından istifade edememesine sebep olmuştur. Buna ek olarak, Menzelet, 2021 yılının ilk aylarında hedge amacıyla sabit fiyatlı elektrik satış anlaşmaları yapmış ve bu anlaşmalar santralin yıl sonundaki yüksek elektrik fiyatlarından yararlanamamasına neden olmuştur. Bu çerçevede emsal şirketlerden farklı olarak yapılan bu anlaşmaların etkisine ilişkin FAVÖK'te düzeltme yapılmıştır ve Benzer Şirketler ve Piyasa Değeri yöntemlerinde normalize FAVÖK dikkate alınmıştır. Normalize FAVÖK hesaplamasında Menzelet santralının 2016 – 2020 yılları arasında gerçekleşen ortalama üretim dağılımı ile ürettiği ve hedge anlaşmaları yapmadıkları diğer bir ifade ile piyasa fiyatından satış yaptığı durumunda oluşacak olan muhtemel FAVÖK üretimi dikkate alınmıştır. Normalize FAVÖK hesaplamasının detayları Ek 14'te sunulmaktadır.

Benzer Şirketlerin Finansal Performans Göstergeleri

Seçilen Emsal Şirketler	Ülke	31/12/2021 Piyasa Değeri (milyon ABD Doları)	Halka Açıklık Oranı (%)	31/12/2021 Şirket Değeri (milyon ABD Doları)	2021G FAVÖK (milyon ABD Doları)	ŞD/FAVÖK Çarpanı	FAVÖK Marjı (%) (2021G)	NİS / Satışlar (2021G)	Yatırım Harcamaları / Satışlar (2021G)	Operasyonel Giderler / Satışlar (2021G)
Albioma	Fransa	1.235	%78,2	2.370	241	9,8x	%36,9	%9,0	%28,4	(%78,2)
Encavis AG	Almanya	2.840	%69,6	4.803	264	18,2x	%69,7	%18,8	%13,0	(%72,0)
ERG S.p.A.	İtalya	4.815	%37,5	6.906	516	10,0x	%43,5	%82,8	%24,4	(%80,7)
Falck Renewables S.p.A.	İtalya	2.848	%40,0	3.940	191	20,9x	%29,6	%9,3	%19,1	(%85,3)
Neoen S.A.	Fransa	4.637	%45,3	7.015	349	20,1x	%92,0	(%65,7)	%226,2	(%43,2)
7C Solarparken AG	Almanya	377	%71,2	620	49	12,6x	%78,9	%17,9	%17,4	(%72,7)
Polenergia S.A.	Polonya	829	%25,5	696	82	8,5x	%14,2	(%52,0)	%18,0	(%89,8)
Scatec ASA	Norveç	2.753	%71,6	4.688	243	19,3x	%70,4	(%5,4)	%31,8	(%56,5)
Tema Energy	Yunanistan	1.786	%46,1	2.438	246	9,9x	%53,3	%35,1	-	(%66,0)
Medyan		2.753	%46,1	3.940	243	12,6x	%53,3	%9,3	%19,1	(%72,7)

Kaynak: Capital IQ

Benzer Şirketler Değerleme Sonucu (31 Aralık 2021)	milyon TL
Benzer Şirketler ŞD/FAVÖK Çarpanı	12,6x
31 Aralık 2021 Normalize FAVÖK	539
Entek Şirket Değeri	6.783
İştirakler'in Değeri	5
Net Borç	(1.262)
Kocaeli Arsa Gerçeğe Uygun Değeri	61
Entek Hisse Değeri	5.587

Kaynak: EY Analizi

Normalize FAVÖK Hesaplaması	milyon TL
Entek Solo FAVÖK	109
Menzelet Kılavuzlu FAVÖK	241
Süloğlu FAVÖK	117
Entek FAVÖK	467
Üretim Profiline Göre Üretim Gelir Farkı	15
2016 - 2020 Ortalama Üretim Profiline Göre Gelir	240
Gerçekleşen Üretim Profiline Göre Gelir	225
Sabit Fiyatlı Elektrik Satış Zararı	56
Normalize FAVÖK	539

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Emsal şirketler belirlenirken, benzer yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimi gerçekleştiren ve Türkiye piyasası ile en yakın regülatif ve coğrafi benzerlik gösteren Avrupa menşeli şirketler araştırılarak nihai liste hazırlanmıştır. Ek olarak, değerlemeye konu şirkete benzer metriklere sahip yenilenebilir kaynaklardan elektrik üreten şirketler emsal olarak değerlendirilmiştir.

Entek – Değerleme Sonucu

Piyasa Değeri Yöntemi Sonucu

Entek Hisse Değeri

4.887 milyon TL

15 Nisan 2022 itibarıyla

- Çalışmada kullanılan değerlendirme yöntemlerinin tutarlılığını korumak amacıyla, Entek'in halka açık olmamasına rağmen; Entek için temsili Piyasa Değeri hesaplanmıştır. Piyasa Değeri yöntemi çerçevesinde Türkiye'de halka açık olan emsal şirketlerin ŞD/FAVÖK çarpanı ve Entek'in 2021 mali yılı normalize FAVÖK esas alınarak tahmini bir Piyasa Değeri hesaplanmıştır. Normalize FAVÖK hesaplama detayı Ek 14'te sunulmaktadır. Bu yöntem sonucunda, Entek'in tahmini Piyasa Değeri 4.887 milyon TL olarak öngörülmüştür.
- Emsal şirketler belirlenirken, Borsa İstanbul'da işlem gören ve benzer yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimi gerçekleştiren Türkiye menşeli şirketler araştırılarak nihai liste hazırlanmıştır. Ek olarak, şirketler belirlenirken değerlemeye konu şirkete benzer metriklere sahip yenilenebilir kaynaklardan elektrik üreten şirketler emsal olarak değerlendirilmiş ve değerlememizde anlamlı bir örnek grubu oluşturabilmek için geniş liste kullanılmıştır. Operasyonları elektrik dağıtım ve mühendislik hizmetleri ağırlıklı olan şirketler gerek operasyonel gerekse finansal metrikler çerçevesinde değerlendirme çalışmasına konu olan şirkete muadil olarak değerlendirilmediği için benzer şirketler listesine dahil edilmemiştir. Emsal şirketlerin denetim raporları incelendiğinde FAVÖK düzeltmesine vesile olacak kayda değer herhangi bir finansal veya operasyonel gerçekleşme gözlemlenmemiştir.
- Çalışmalarda Aygaz ve Tüpraş'ın Piyasa Değeri hesaplama metoduna paralel olarak benzer şirketlerin ŞD/FAVÖK hesaplamasında 15 Nisan 2022 itibarıyla son 3 aylık ağırlıklı ortalama piyasa değeri dikkate alınmıştır.

Entek Piyasa Yöntemi Hesaplamaları

Seçilen Emsal Şirketler	Ülke	15/04/2022 Piyasa Değeri (milyon TL)	Halka Açıklık Oranı (%)	15/04/2022 S3A Ortalama Şirket Değeri (milyon TL)	2021G FAVÖK (milyon TL)	ŞD/FAVÖK Çarpanı	FAVÖK Marjı (%) (2021G)	NİS / Satışlar (2021G)	Yatırım Harcamaları / Satışlar (2021G)	Operasyonel Giderler / Satışlar (2021G)
Akenerji Elektrik Üretim A.Ş.	Türkiye	1.254	%25,3	9.747	780	12,5x	%19,9	(%5,5)	%3,5	(%86,7)
Ayen Enerji A.Ş.	Türkiye	3.854	%15,0	6.107	635	9,6x	%39,4	%17,8	%0,1	(%68,1)
Odas Elektrik Üretim Sanayi Ticaret A.Ş.	Türkiye	3.248	%75,7	4.492	327	13,7x	%22,6	%24,7	%215,2	(%81,9)
Naturel Yenilenebilir Enerji Ticaret A.Ş.	Türkiye	1.939	%33,7	2.081	257	8,1x	%41,3	%20,7	%29,8	(%73,3)
Aydem Yenilenebilir Enerji A.Ş. (*)	Türkiye	6.698	%18,4	13.836	887	15,6x	%71,5	%8,6	%28,9	(%64,6)
Galata Wind Enerji A.Ş. (*)	Türkiye	3.797	%26,9	4.229	420	10,1x	%77,7	%35,4	%15,8	(%33,8)
Medyan		3.523	%26,1	5.300	527	11,3x	%40,3	%19,2	%22,4	(%70,7)

Kaynak: CapitalIQ

Piyasa Değeri Değerleme Sonucu (31 Aralık 2021)	milyon TL
PD FAVÖK Çarpanı	11,3x
31 Aralık 2021 Normalize FAVÖK	539
Entek Şirket Değeri	6.083
İştirakler'in Değeri	5
Net Borç	(1.262)
Kocaeli Arsa Gerçeğe Uygun Değeri	61
Entek Hisse Değeri	4.887

Kaynak: EY Analizi

Normalize FAVÖK Hesaplaması	milyon TL
Entek Solo FAVÖK	109
Menzelet Kilavuzlu FAVÖK	241
Süloğlu FAVÖK	117
Entek FAVÖK	467
Üretim Profiline Göre Üretim Gelir Farkı	15
2016 - 2020 Ortalama Üretim Profiline Göre Gelir	240
Gerçekleşen Üretim Profiline Göre Gelir	225
Sabit Fiyatlı Elektrik Satış Zararı	56
Normalize FAVÖK	539

Kaynak: Şirket Yönetimi

Aygaz



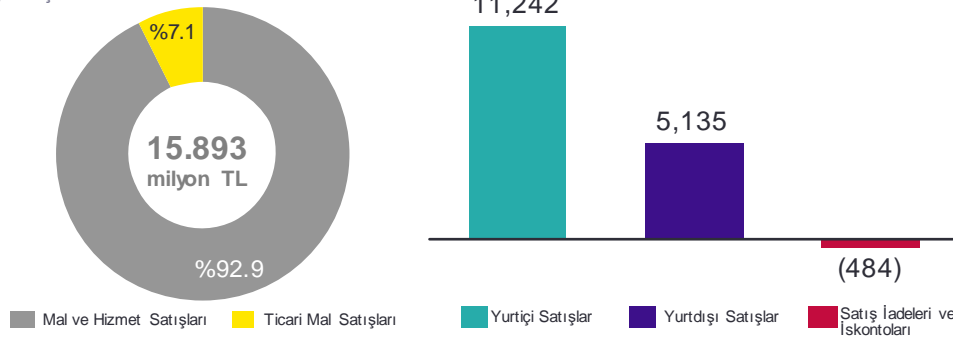
Şirket Bilgileri

Ortaklık Yapısı	Pay	Pay Değeri (TL 000)
Koç Holding	%40,7	122.054
Liquid Petroleum Gas Dev. Co.	%24,5	73.546
Halka Açık	%24,3	72.811
Temel Ticaret ve Yatırım A.Ş.	%5,8	17.324
Koç Ailesi	%4,8	14.265
Toplam	%100,0	300.000

Kaynak: Şirket Yönetimi

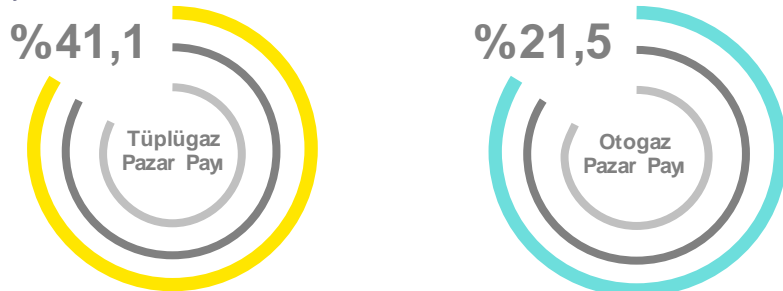
2021 Gelir Kırılımı (milyon TL)

Kaynak: Şirket Yönetimi



Pazar Payı

Kaynak: Şirket Yönetimi



- ▶ Aygaz, ana faaliyet konusu yurtiçi ve yurtdışından LPG temin etmek, dolun yapmak ve tüketiciye ulaştırmak olan entegre LPG şirkettir. Bunun yanı sıra Aygaz; 52 bin metrekare alan üzerinde kurulu ve toplam kapalı alanı 25 bin metrekare olan Gebze Tesisi'nde LPG tüp, LPG tank ve regülatör gibi malzeme üretim ve satışı faaliyetlerini yürütmektedir.
- ▶ Aygaz, Türkiye'nin tüm illerinde faaliyet göstermekte olup, 1.781 otogaz istasyonu ve 2.259 tüpgaz bayi ile hizmetlerini sürdürmektedir.
- ▶ Gebze Tesisi'nde üretilen ürünler, Almanya ve Romanya'nın da dahil olduğu 54 ülkeye ihraç edilmektedir.
- ▶ 2019 yılında yurt dışı piyasalarla ticareti geliştirmek ve transit operasyonları desteklemek amacıyla Londra'da ticaret ("trading") ofisi açılmıştır. Aygaz'ın stratejik planları çerçevesinde, ticaret iş kolunda büyümeyi planlamaktadır ve uluslararası piyasalarda büyüyen bir oyuncu olmayı hedeflemektedir.
- ▶ Aygaz'ın %24,3 oranındaki hissesi Borsa İstanbul'da işlem görmektedir.
- ▶ 31 Aralık 2021 itibarıyla toplam ödenmiş sermayesi 300 milyon TL'dir.

Bağlı Ortaklıklar, İştirakler ve İş Ortaklıkları

Bağlı Ortaklıklar, İştirakler ve İş Ortaklıkları	Pay	Ana Faaliyeti
Akpa Dayanıklı Tüketim LPG ve Akaryakıt Ürünleri Pazarlama A.Ş. ("Akpa")	%100,0	Pazarlama
Anadoluhisarı Tankercilik A.Ş., Kandilli Tankercilik A.Ş., Kuleli Tankercilik A.Ş. ve Kuzguncuk Tankercilik A.Ş. (birlikte "AHT")	%100,0	Gemi İşletme
Bal Kaynak Su İthalat İhracat San. ve Tic. A.Ş. ("Bal Kaynak")	%100,0	İçme Suyu Şişeleme ve Ticareti
Aygaz Doğal Gaz Toptan Satış A.Ş. ve Aygaz Doğal Gaz İletim A.Ş. (birlikte "Aygaz Doğal Gaz")	%100,0	Doğal Gaz
Sendeo Dağıtım Hizmetleri A.Ş. ("Sendeo")	%55,0	Kargo Taşıma / Dağıtım
Opet Aygaz Gayrimenkul A.Ş. ("OAGM")	%50,0	Gayrimenkul
United LPG Ltd. ("United Aygaz")	%50,0	LPG Dağıtım
Entek Elektrik Üretimi A.Ş. ("Entek")	%49,6	Elektrik
Enerji Yatırımları A.Ş. ("EYAŞ")	%20,0	Enerji
Koç Finansal Hizmetler A.Ş. ("KFS")	%3,9	Finansal Hizmetler
Ram Dış Ticaret A.Ş. ("Ram")	%2,5	Dış Ticaret
Tat Gıda Sanayi A.Ş. ("Tat Gıda")	%0,1	Gıda

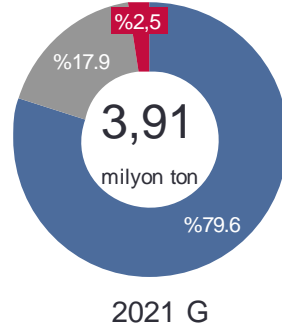
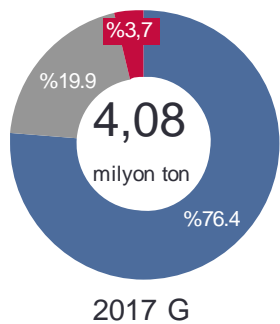
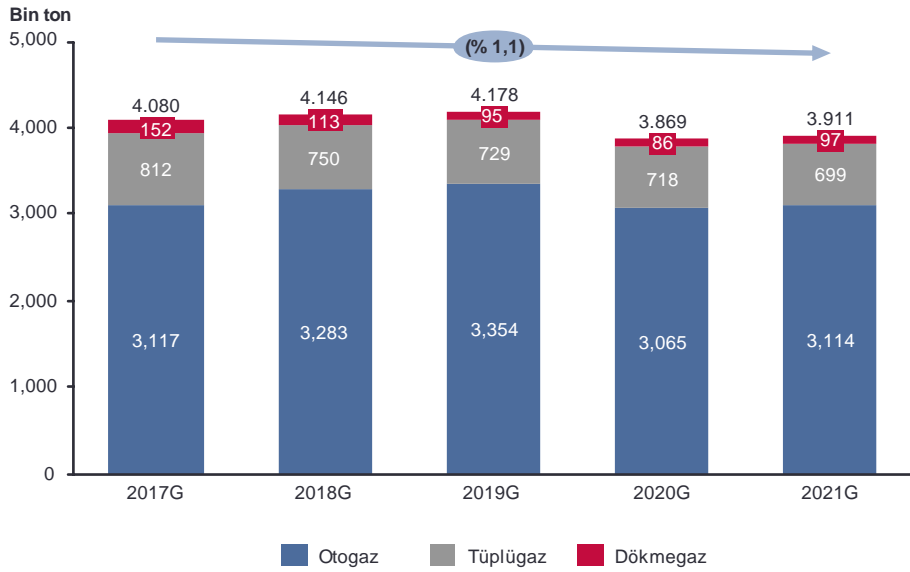
Kaynak: Şirket Yönetimi

- ▶ Akpa, esas faaliyet konusu gerek kendi organizasyonu gerekse bayi kanalı vasıtası ile tüplügaz satışı, akaryakıt istasyonu ile perakende satış, toptan akaryakıt ve madeni yağ satışlarıdır.
- ▶ AHT, toplam taşıma kapasitesi 28.800 metreküp olan üç adet aktif gemisi ile LPG taşımacılığı alanında faaliyet göstermektedir. Kuzguncuk isimli gemi Aygaz operasyonlarında kullanılmakta olup; Beylerbeyi ve Beykoz isimli gemiler uzun süreli kontratlarla kiraya verilmiştir. Kuzguncuk, Beylerbeyi ve Beykoz gemilerinin brüt yük taşıma kapasiteleri sırasıyla 5.223, 8.680 ve 8.677 tondur.
- ▶ Aygaz çatısı altındaki bayi ve dağıtım ağının yaygınlık avantajı ile sinerji düştürülmesi amacıyla, 2011 yılında Pürsu markası ile su sektöründe hizmet vermeye başlamıştır. 2019 yılından beri Bal Kaynak olarak, Uludağ ve Nazilli'de bulunan iki ayrı tesisten dolun yapılarak faaliyetler sürdürmektedir. 2021 yılında, 35 ilde 400'ü aşkın bayi ile pet ve cam şişe satışları 57,5 milyon litreye, damacana satışları ise 7,8 milyon adede yükselmiştir.
- ▶ Aygaz Doğal Gaz, sıvılaştırılmış doğal gaz ("LNG") satışı ve iletiminin yanı sıra, yurtiçi piyasasından temin ettiği doğal gazın boru hattı üzerinden Türkiye'de yerleşik serbest tüketici statüsündeki kullanıcılara satışını gerçekleştirmektedir.
- ▶ Entek, Koç Holding'in yenilenebilir enerji platformudur. Sayfa 53'te Entek hakkında detaylı bilgiler sunulmaktadır.
- ▶ 2005 yılında kurulan EYAŞ, Tüpraş'ın %51 oranındaki hisselerine sahiptir. Sayfa 35'te Tüpraş hakkında detaylı bilgiler sunulmaktadır.
- ▶ 2020 yılında Aykargo olarak kurulan şirket, 2021 yılından itibaren Sendeo ismiyle operasyonlarına devam etmektedir. Aygaz'ın ana operasyonlarından elde ettiği dağıtım kanalı gücünden istifade ederek sürdürmeyi planladığı bir kargo dağıtım şirkettir.
- ▶ OAGM, Opet ve Aygaz tarafından grup içi akaryakıt ve otogaz istasyonlarını geliştirmek amacıyla kurulan iş ortaklığıdır.
- ▶ United Aygaz, Aygaz'ın Bangladeş operasyonlarını yürütmek için 2021 yılında United Group ile kurduğu ortak teşebbüstür. Şirket Bangladeş pazarında LPG temini, dolunu ve dağıtımını konularında faaliyet göstermektedir.
- ▶ KFS, Yapı Kredi Bankası hisselerinin %40.95'ine sahip bir özel amaçlı şirkettir.
- ▶ Ram, Koç Topluluğu'nun dış ticaret finansman şirkettir.
- ▶ Tat Gıda, Koç Topluluğu'nun gıda şirkettir.

Türkiye Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (“LPG”) Sektörü

Türkiye LPG Satışları

Kaynak: EPDK

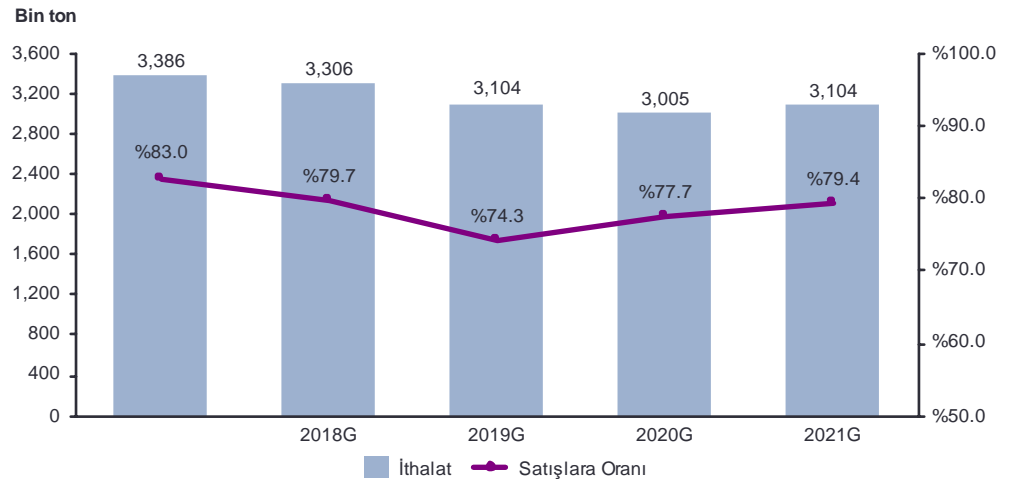


► Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (“EPDK”)’nın 2021 yılının sonunda yayımlanmış olduğu LPG Piyasası Raporu’na göre; 2019 yılına kadar sabit bir seyirde olan Türkiye LPG pazarı, pandeminin etkisiyle 2020 yılından itibaren düşüş trendine girmiştir. Otogaz segmenti, motorlu kara taşıtı büyümesine paralel bir gelişim göstermiştir. Pandemi döneminde evden çalışma, dönüşümlü vardiya gibi çalışma uygulamaları ve sokağa çıkma kısıtlamaları gibi sosyal düzenlemeler, otogaz tüketimini olumsuz yönde etkilemiştir. Otogaz segmenti 2020 yılında %8,6 daralmış ve araç başı tüketim %10,9 azalarak yıllık 0,6 ton seviyesine düşmüştür. Pandemi etkisinin devam etmesiyle araç başı tüketim miktarı 2021 yılında da aynı seviyede gerçekleşmiştir. Doğal gaz aboneliği olan konut sayısındaki artış ve elektrikli ocak sektörünün büyümesi tüplü gaz segmentinde daralmaya neden olmuştur. Doğal gaz dağıtım ağının yaygınlaştırılması ve beyaz eşya tercihindeki yönelime ek olarak; ilgili segmentin daralma ivmesi, pandemi etkisi ile artmıştır.

► Doğal kaynaklar ve iç talep etkileri düşünüldüğünde, Türkiye LPG ithalatçısı bir ülkedir. Son beş yıl içerisinde iç talebin ortalama %78,8’i ithalat ile karşılanmıştır. İthalatın yaklaşık %80’i ise ABD ve Cezayir’den yapılmaktadır. Pandemi etkisiyle beraber düşük talep ve yurtiçi tedarik eğilimi, LPG ithalatında daralmaya neden olmuştur. Yurtdışında ise ana tedarikçi Tüpraş’tır.

Türkiye LPG İthalatı

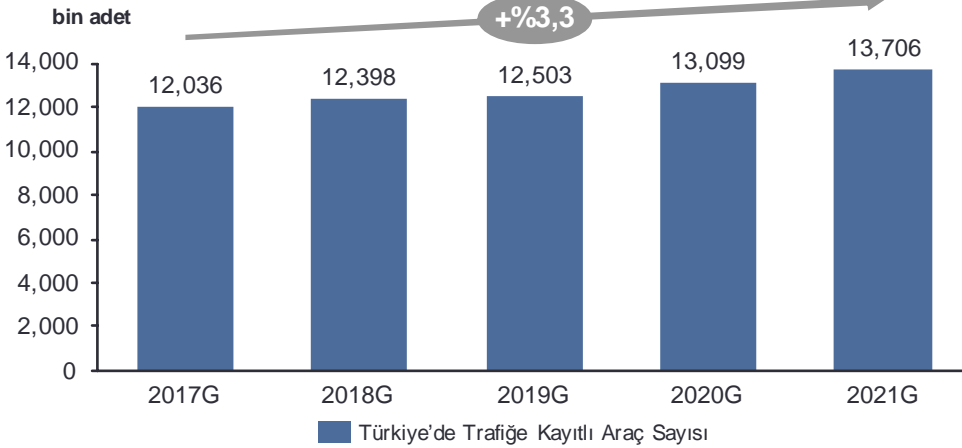
Kaynak: EPDK



Türkiye Sıvılaştırılmış Petrol Gazı ("LPG") Sektörü

Türkiye Motorlu Kara Taşıtları ve Yakıt Türleri

Kaynak: TÜİK

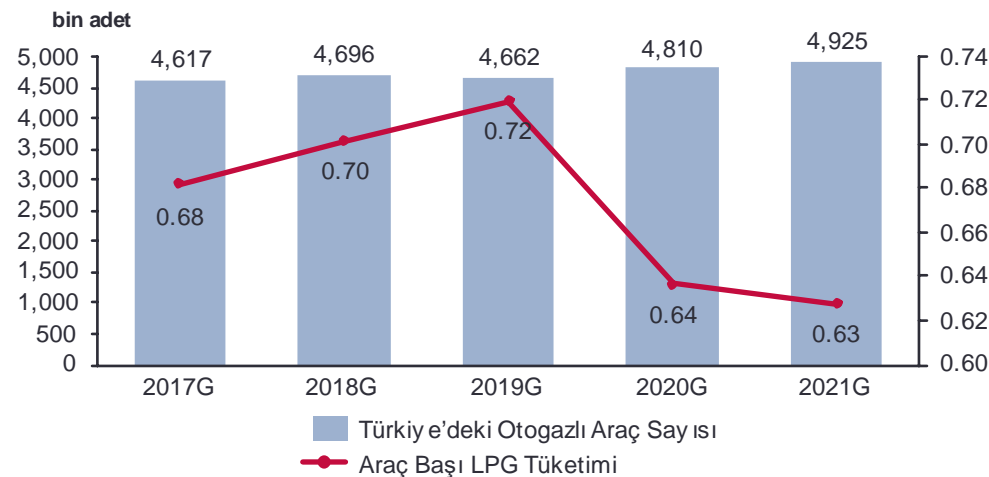


► Türkiye İstatistik Kurumu ("TÜİK") verilerine göre trafikteki motorlu kara taşıt parkı, uluslararası düzeyde yaşanan tedarik zinciri ve çip krizine rağmen 2021 yılında yaklaşık 600 bin artarak 13,7 milyon taşıt seviyesine ulaşmıştır. Otogaz kiti bulunan araçlara düşük ilgi nedeniyle trafikteki otogazlı araçların oranı yıllar itibarıyla kademeli olarak düşerek 2021 yılı sonunda %35,9'a gerilemiştir. 2017 – 2019 yıllarında araç başı LPG tüketimi ortalama 0,7 ton olarak gerçekleşirken; 2020 – 2021 dönemlerinde tüketim pandemi nedeniyle negatif yönde etkilenmiş olup, ilgili dönemde araç başı tüketim ortalama 0,6 ton olarak gerçekleşmiştir.

► EPDK'nın yayımladığı LPG piyasası raporlarına göre, 2021 yılının Kasım ayından itibaren son 12 aylık dönemde otogaz sektöründe yapılan LPG satışları 3,1 milyon tondur. Son beş yıllık dönem içerisinde Aygaz pazar liderliğini korumasına karşın, Petrol Ofisi %2,0 pazar payını artırmayı başarmıştır. Sektörün diğer firmaları dağıtım ağlarını geliştirerek en büyük altı firmadan toplamda yaklaşık %2,7 pazar payı almayı başarmışlardır.

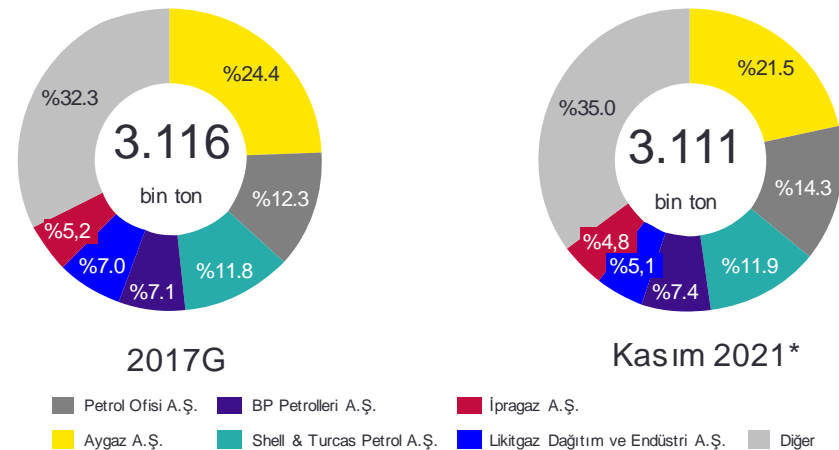
Otogazlı Araç Sayısı ve Araç Başına Yıllık LPG Tüketimi

Kaynak: TÜİK



Dağıtıcılara Göre Otogaz Pazar Kırılımı

Kaynak: EPDK



(*) 12 aylık Aralık 2020 – Kasım 2021 dönemini kapsamaktadır

Bilanço

► Aygaz'ın bağımsız denetimden geçmiş 31 Aralık 2019, 31 Aralık 2020 ve 31 Aralık 2021 tarihli konsolide TFRS bilançoları aşağıda paylaşılmaktadır. Değerleme çalışmasına baz teşkil eden mali tabloların köprü analizi Ek 20'de sunulmaktadır.

milyon TL	2019G	2020G	2021G
Nakit ve Nakit Benzerleri	665	961	1.693
Kısa Vadeli Ticari Alacaklar	566	671	1.065
Stoklar	263	400	1.433
Türev Araçlar	28	21	0
Diğer Dönen Varlıklar	66	141	446
Dönen Varlıklar Toplamı	1.589	2.193	4.638
Uzun Vadeli Finansal Yatırımlar	2.455	2.269	2.623
Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıklar	736	722	804
Kullanım Hakkı Varlıkları	110	171	188
Diğer Duran Varlıklar	64	40	80
Duran Varlıklar Toplamı	3.366	3.202	3.696
Toplam Varlıklar	4.955	5.395	8.333
Kısa Vadeli Borçlanmalar	34	153	30
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	418	346	955
Kısa Vadeli Ticari Borçlar	579	824	2.122
Türev Araçlar	13	32	45
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	420	428	635
Kira Yükümlülükleri	31	68	81
Kısa Vadeli Yükümlülükler	1.495	1.852	3.869
Uzun Vadeli Borçlanmalar	691	894	1.384
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	217	229	259
Kira Yükümlülükleri	74	103	102
Uzun Vadeli Yükümlülükler	982	1.226	1.745
Yükümlülükler Toplamı	2.477	3.078	5.614
Odenmiş Sermaye	300	300	300
Sermaye Düzeltme Farkları	64	64	64
Diğer Kapsamlı Gelir/Giderler	0	14	(126)
Kardan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	339	352	366
Net Dönem Karı	273	(25)	670
Geçmiş Yıllar Karları	1.502	1.612	1.423
Kontrol Gücü Olmayan Paylar	-	-	21
Ozkaynaklar Toplamı	2.478	2.317	2.719
Toplam Kaynaklar	4.955	5.395	8.333

Kaynak: Şirket Yönetimi

I

2021 yılında enerji fiyatlarındaki artış ile paralel olarak Kısa Vadeli Ticari Alacaklar bakiyesi artmıştır. Pandeminin ticari yönden negatif etkilerine rağmen, alacak vadesi 2020 seviyesi olan 24 gün seviyesinde korunmuştur.

II

Ham madde fiyatlarındaki yükseliş ve Türk Lirası'nın ABD Doları'na karşı değer kaybına ek olarak, 2021 yıl sonuna doğru yoldaki kargolar nedeniyle stok ve ticari borçlar bakiyeleri geçmişe kıyasla yüksek seviyede gerçekleşmiştir. Bu durumlar hariç tutulduğunda gün seviyeleri geçmiş dönemler ile benzer seviyededir.

III

Diğer Dönen Varlıklar içerisinde bulunan Diğer Alacaklar, Londra'da faaliyet gösteren ticaret ofisinin üçüncü taraflar ile gerçekleştirdiği türev işlemleri kapsamında teminatlar ile ilişkilidir. Artan işlem seviyesi ile beraber ilgili bakiye 2021 yılında 104 milyon TL seviyesine ulaşmıştır. Buna ek olarak KDV ve ÖTV bakiyeleri de Diğer Dönen Varlıklar içerisinde takip edilmektedir. 2021 yılındaki düşük ÖTV etkisiyle beraber ilgili bakiye artmıştır.

IV

Bağlı ortaklık ve iştiraklerin taşınan değerleri Uzun Vadeli Finansal Yatırımlar içerisinde takip edilmektedir.

Gelir Tablosu

► Aygaz'ın bağımsız denetimden geçmiş 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait konsolide TFRS gelir tablosu aşağıda paylaşılmaktadır. Değerleme çalışmasına baz teşkil eden mali tabloların köprü analizi Ek 20'de sunulmaktadır.

milyon TL	2019G	2020G	2021G
Ticari Faaliyet Satış Gelirleri	10.211	10.145	15.893
<i>Büyüme, %</i>	-%	(%0,6)	%56,7
Ticari Faaliyet Satışları Maliyeti	(9.254)	(9.233)	(14.455)
Brüt Kar/Zarar	957	912	1.438
<i>Brüt Kar Marjı, %</i>	<i>%9,4</i>	<i>%9,0</i>	<i>%9,0</i>
Toplam Operasyonel Giderler	(592)	(671)	(1.020)
<i>Satış Gelirlerine Oranı, %</i>	<i>%5,8</i>	<i>%6,6</i>	<i>%6,4</i>
Araştırma ve Geliştirme Giderleri	(3)	(3)	(7)
Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	(352)	(362)	(474)
Genel Yönetim Giderleri	(253)	(286)	(435)
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler/(Giderler)	16	(20)	(104)
Esas Faaliyet Karı	365	241	418
Yatırım Faaliyetlerinden Diğer Gelirler/(Giderler)	142	(110)	442
Finansman Gelir/Gideri Öncesi Faaliyet Karı	507	131	860
Toplam Finansman Geliri	151	196	283
Toplam Finansman Gideri	(352)	(295)	(446)
Vergi Öncesi Kar	306	31	697
Vergi Giderleri (Net)	(32)	(56)	(70)
Net Dönem Karı	273	(25)	627
Ana Ortaklık Payları	273	(25)	670
Kontrol Gücü Olmayan Paylar	-	-	(43)

Kaynak: Şirket Yönetimi

- I 2021 yılında enerji piyasalarında gözlemlenen artış ile birlikte gelirlerde %56,7'lik bir büyümeye elde edilmiştir. Gelirlerin büyük çoğunluğunu tüplügaz ve otogaz satışları oluşturmaktadır.
- II Aygaz, büyük ölçekte döviz bazlı maliyet üzerine Türk Lirası bazlı kar marjı eklenen kar yapısı ile çalışmaktadır. Enerji fiyatları ve maliyetlerdeki değişimi gelirlere yansıtabilmiş ve böylece brüt marjın %9,0 seviyelerinde kalması sağlanmıştır.
- III Operasyonel giderlerin büyük çoğunluğunu personel ve nakliye giderleri oluşturmaktadır. Personel giderleri Türkiye tüketici enflasyonu ile paralellik gösterirken, nakliye giderleri satış hacimleri ile doğru orantılıdır. 2021 yılında Türk Lirasının yabancı para birimleri karşısında değer kaybıyla beraber, 2021 yılında ticari işlemlere ilişkin kur farkı gelirleri ve giderleri artış göstermiştir.

Aygaz – İş Planı Varsayımları

Gaz İş Kolu – Pazar Varsayımları

- 2020 ve 2021 yıllarında konut başına yıllık Tüplügaz tüketimi 66 kilogram seviyesinde gerçekleşmiştir. Doğal gaz dağıtım ağının yaygınlaşması ve elektrikli ocakta beklenen talebin etkisiyle yıllık tüketimin 60 kilogram seviyesine düşmesi beklenmektedir. Buna ek olarak projeksiyon dönemi içerisinde konut sayısının her yıl ortalama %1,1 seviyesinde artacağı ve doğal gaz abone sayısının projeksiyon dönemi sonunda %78,5 seviyesine ulaşacağı öngörülmektedir. İş yeri tüketiminin ise 2022 yılı itibarıyla toparlandıktan sonra, ilerleyen dönemlerde daha stabil olması beklenmektedir.
- 2013-2021 yılları arasında trafikte olan motorlu kara taşıtları sayısı her yıl ortalama %5,0 seviyesinde artmıştır. İlgili dönem içerisinde otogaz araç oranı ise her yıl ortalama %0,7 daralmıştır. Projeksiyon döneminde de benzer bir trend seyretmesi beklenmektedir. 2020 yılında pandemi etkisiyle araç başı otogaz tüketimi %11,6 azalarak yıllık 0,6 ton seviyesine düşmüştür. Yıllık tüketimin 2023 yılına kadar 0,6 ton seviyesinde kalacağı ve 2023 yılında beklenen toparlanma süreci ile %5,6 artarak 0,7 ton seviyesine yükselmesi beklenmektedir.
- Dökmegaz satışları, 2020 yılında pandemi etkisiyle daralmasına rağmen; 2021 yılındaki güçlü aerosol talebiyle toparlanmıştır. Projeksiyon döneminde ise kısmi bir artış öngörülmektedir.
- Pandemi etkisiyle Toptan ve Transit'in toplam hacmi 2020'de daralmasına karşın, 2021 yılında eski seviyesine gelmiştir ve projeksiyon döneminde de müşteri ilişkilerinin geliştirilerek devam etmesi beklenmektedir.
- Aygaz UK LPG Satışları 2019 yılında açılan Aygaz BK Londra şubesi tarafından gerçekleştirilmektedir ve yurt dışı piyasalarda ticaret hacmini artırmak ve diğer operasyonları desteklemek amacıyla kurulmuştur. 2021 yılında pandemi etkisiyle kısmi bir büyüme gerçekleşmiştir. Projeksiyon döneminde ticaret hacminin geliştirilmesi planlanmakta olup, projeksiyon dönemi sonunda toplam hacmin %29,7'sini gerçekleştirmesi beklenmektedir.

Gaz İş Kolu – Satış Hacmi

	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Aygaz Türkiye LPG Satışları	bin ton	2.045	1.871	1.963	2.145	2.262	2.311	2.364	2.419
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%8,5)	%4,9	%9,3	%5,4	%2,2	%2,3	%2,3
Tüplügaz	bin ton	302	297	287	283	273	267	263	259
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%1,8)	(%3,2)	(%1,3)	(%3,6)	(%2,3)	(%1,5)	(%1,5)
Pazar Büyüklüğü	bin ton	725	717	699	669	645	630	616	607
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%1,2)	(%2,5)	(%4,3)	(%3,6)	(%2,3)	(%2,2)	(%1,5)
Pazar Payı, %	%	%41,7	%41,4	%41,1	%42,4	%42,4	%42,4	%42,7	%42,7
<i>Artış, %</i>		- %	(%0,3)	(%0,3)	%1,3	- %	- %	%0,3	(%0,0)
Otogaz	bin ton	734	664	668	710	789	825	862	898
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%9,6)	%0,7	%6,2	%11,2	%4,5	%4,5	%4,2
Pazar Büyüklüğü	bin ton	3.359	3.061	3.114	3.227	3.524	3.652	3.781	3.905
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%8,9)	%1,7	%3,6	%9,2	%3,6	%3,5	%3,3
Pazar Payı, %	%	%21,9	%21,7	%21,5	%22,0	%22,4	%22,6	%22,8	%23,0
<i>Artış, %</i>		- %	(%0,2)	(%0,2)	%0,5	%0,4	%0,2	%0,2	%0,2
Dökmegaz	bin ton	38	31	36	36	37	38	39	39
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%17,6)	%16,0	(%1,2)	%3,0	%3,1	%1,6	%1,6
Toptan ve Transit	bin ton	970	879	971	1.116	1.162	1.180	1.200	1.222
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%9,4)	%10,4	%14,9	%4,1	%1,5	%1,7	%1,8
Aygaz UK LPG Satışları	bin ton	-	278	282	518	673	808	929	1.022
<i>Büyüme, %</i>		- %	- %	%1,3	%83,9	%30,0	%20,0	%15,0	%10,0
Gaz İş Kolu Satış Hacmi	bin ton	2.045	2.149	2.245	2.663	2.935	3.119	3.293	3.441
<i>Büyüme, %</i>		- %	%5,1	%4,5	%18,6	%10,2	%6,2	%5,6	%4,5

Kaynak: Şirket Yönetimi

Aygaz – İş Planı Varsayımları

Diğer İş Kolları – Pazar Varsayımları

- Gaz İş Kolu içerisindeki tüplü gaz satışlarının bir bölümü Akpa segmenti tarafından yapılmaktadır. Geçmiş dönemlerde ortalama %12,7 seviyelerde gerçekleşen ilgili payın, projeksiyon dönemi içerisinde her sene kademeli olarak %1,0 artarak projeksiyon dönemi sonunda %18,0 seviyesine çıkması beklenmektedir. Akaryakıt satış hacimleri pandemi etkisi ile 2020 ve 2021 yıllarında ortalama %16,6 daralmıştır. İlgili satışların 2022 yılı itibarıyla toparlanması ve 2024 yılında 2020 seviyesi olan 64 bin tona ulaşması beklenmektedir.
- LNG-PNG segmentinde pandemi etkisiyle 2020 ve 2021 yıllarında yaşanan hacim daralması sonucunda, ilgili segmentin toplam satış hacmi 2021 yılında 328 milyon m³ seviyesine kadar düşmüştür. PNG özelinde, pazardaki belirsizliklerden dolayı 2022 yılına özgü olarak, yeni kontrat yapmadan sadece depo gazının satılması öngörülmektedir. 2023 yılından itibaren ise, geçmiş dönemlerle paralel olarak 300 milyon m³ satış ve daha düşük karlılıkla devam edeceği varsayılmaktadır.
- 2021 yılında gerçekleşen iklimsel etki sebebiyle Su İş Kolu'nda kaynak ve tedarik sorunu yaşanmıştır. Buna istinaden Aygaz Yönetimi, yeni bir stok planlama stratejisi uygulamaya karar vermiştir. İlgili strateji ile beraber 2022 yılında kaynağın en verimli şekilde kullanılması beklenmektedir. Projeksiyon döneminde yeni bir kaynak alımı öngörülmemiştir ve mevcut kaynakların kullanılması senaryosu değerlendirilmiştir. Bu nedenle 2023 yılından itibaren bir hacim artışı iş planına yansıtılmamıştır.

Diğer İş Kolları – Satış Hacmi

	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Akpa - Satış Hacmi	bin ton	113	101	92	98	103	106	110	114
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%11,0)	(%8,8)	%6,9	%4,7	%3,7	%3,9	%3,7
LPG	bin ton	37	38	38	38	41	43	45	47
<i>Büyüme, %</i>		- %	%2,7	%2,5	(%0,2)	%6,9	%4,2	%4,7	%4,3
Akaryakıt	bin ton	76	63	53	60	62	64	66	68
<i>Artış, %</i>		- %	%82,5	%84,4	%112,0	%103,2	%103,3	%103,3	%103,3
LNG ve PNG - Satış Hacmi	milyon m³	773	548	328	96	385	392	392	392
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%29,0)	(%40,2)	(%70,6)	%299,2	%2,0	- %	- %
LNG	milyon m ³	79	73	82	80	85	92	92	92
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%7,8)	%11,7	(%2,1)	%6,1	%8,8	- %	- %
PNG	milyon m ³	693	475	246	16	300	300	300	300
<i>Büyüme, %</i>		- %	(%31,5)	(%48,2)	(%93,3)	%1.730,5	- %	- %	- %
Su İş Kolu - Satış Hacmi	bin adet	-	11.776	16.201	20.160	20.160	20.160	20.160	20.160
<i>Büyüme, %</i>		- %	- %	%37,6	%24,4	- %	- %	- %	- %
Damacana	bin adet	-	7.387	7.826	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340
<i>Büyüme, %</i>		- %	- %	%5,9	%6,6	- %	- %	- %	- %
Cam ve Pet Şişe	bin adet	-	4.389	8.376	11.820	11.820	11.820	11.820	11.820
<i>Büyüme, %</i>		- %	- %	%90,8	%41,1	- %	- %	- %	- %

Kaynak: Şirket Yönetimi

Gelir Varsayımları – Toplam Gelirler

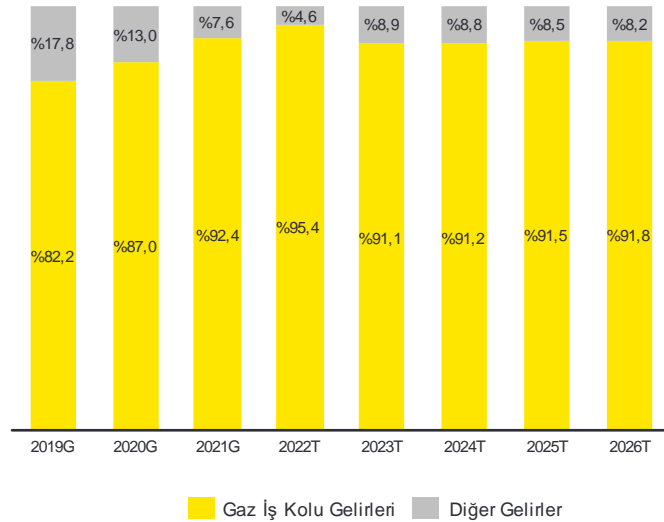
Toplam Gelirler YBBO

%31,4

Projeksiyon Dönemi Boyunca

Toplam Gelirler Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Gaz İş Kolu Gelirleri	8.370	8.767	14.605	33.402	40.956	46.954	52.083	56.714
Büyüme, %	- %	%4,7	%66,6	%128,7	%22,6	%14,6	%10,9	%8,9
Akpa Gelirleri	609	555	655	1.028	1.198	1.315	1.406	1.489
Büyüme, %	- %	(%9,0)	%18,1	%56,9	%16,5	%9,8	%7,0	%5,9
LNG-PNG Gelirleri	1.377	897	709	933	3.229	3.661	3.862	4.035
Büyüme, %	- %	(%34,9)	(%20,9)	%31,5	%246,3	%13,4	%5,5	%4,5
Su İş Kolu Gelirleri	14	61	105	185	215	243	269	292
Büyüme, %	- %	%333,7	%72,1	%76,7	%15,9	%13,0	%10,6	%8,5
Eliminasyon	(191)	(205)	(273)	(533)	(616)	(669)	(707)	(740)
Toplam Gelirler	10.179	10.074	15.802	35.015	44.982	51.503	56.913	61.789
Büyüme, %	- %	(%1,0)	%56,9	%121,6	%28,5	%14,5	%10,5	%8,6

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Gaz İş Kolu satış gelirlerine ana operasyon olan Aygaz Türkiye LPG satış gelirlerine ek olarak, projeksiyon döneminde İngiltere'de açılan ticaret ofisinin yapacağı satışların büyümeye katkı sağlanması beklenmektedir. İlgili satışlara ilişkin detaylar bir sonraki sayfada açıklanmaktadır.
- Akpa gelirlerinin baz operasyon olarak tüplü gaz satış hacmine paralel gelişmesi beklenmektedir. Akaryakıt ve diğer gelirlerin, Akpa içerisindeki payının projeksiyon dönemi boyunca stabil olacağı projekte edilmektedir. Akpa'nın operasyonlarının yaklaşık %60'ı doğrudan yönetilen noktalar, %40'ı ise alt bayilerden oluşmaktadır.
- Enerji sektöründe gerçekleşen gelişmeler ve fiyat artışlarına paralel olarak ilgili yılda ABD Doları bazında LNG ve PNG birim fiyatlarında artış beklenmektedir. İlerleyen dönemlerde ise ABD Doları bazında fiyatların stabil kalacağı öngörülmektedir.
- Yeni stok planlama stratejisi ile beraber mevcut su kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılması planlanmaktadır. Su İş Kolu'nda projeksiyon dönemi içerisinde birim fiyatların enflasyona paralel bir şekilde artması öngörülmektedir. Pet ve cam şişe satışlarının toplam satışlar içerisindeki payının projeksiyon dönemi boyunca %66,0 seviyesinde olması beklenmektedir.
- Eliminasyonun içeriğinin önemli bir kısmı, Gaz İş Kolu-Akpa arasındaki operasyon ve satış bağlantısından oluşan şirket içi tutarların elimine edilmesinden oluşmaktadır.

Aygaz – İş Planı Varsayımları

Gaz İş Kolu Gelir Varsayımları

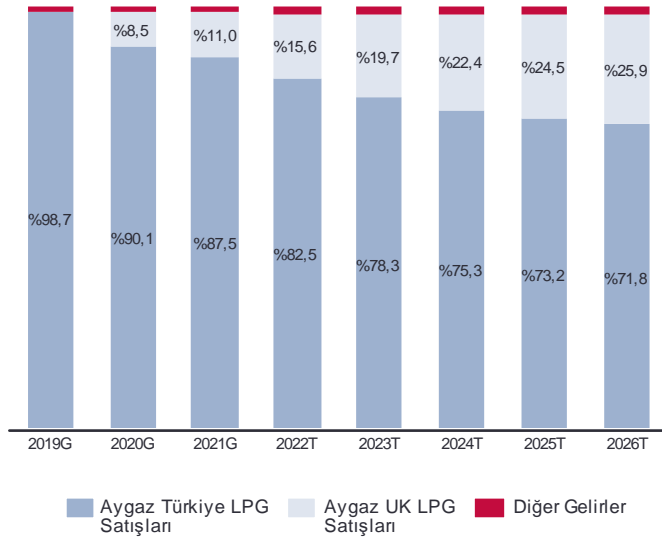
Gaz İş Kolu Gelirleri YBBO

%31,2

Projeksiyon Dönemi Boyunca

Gaz İş Kolu Gelirleri Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Aygaz Türkiye LPG Satışları	8.263	7.898	12.781	27.553	32.059	35.359	38.112	40.710
Büyüme, %	- %	(%4,4)	%61,8	%115,6	%16,4	%10,3	%7,8	%6,8
Aygaz UK LPG Satışları	-	748	1.606	5.213	8.081	10.525	12.768	14.675
Büyüme, %	- %	- %	%114,8	%224,5	%55,0	%30,2	%21,3	%14,9
Tüp Üretim	67	102	193	527	672	889	990	1.089
Büyüme, %	- %	%51,8	%89,2	%173,6	%27,4	%32,2	%11,3	%10,0
Diğer	40	19	25	109	145	181	213	241
Büyüme, %	- %	(%52,5)	%31,6	%337,9	%32,0	%25,0	%18,0	%13,0
Gaz İş Kolu Gelirleri	8.370	8.767	14.605	33.402	40.956	46.954	52.083	56.714
Büyüme, %	- %	%4,7	%66,6	%128,7	%22,6	%14,6	%10,9	%8,9

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Aygaz Türkiye LPG Satışları'nın içeriğini tüplü gaz, o to gaz, dökme gaz, toptan ve transit satışları oluşturmaktadır. Tüplü gaz pazarında beklenen daralmaya karşı pazar payının artırılması hedeflenip, satış hacimlerinin düşüş ivmesini yavaşlatılması hedeflenmektedir. O to gaz pazarında 2023 yılından itibaren araç başı tüketiminin geçmiş seviyelerine dönmeye beklentisine ek olarak, pazar payının kademeli olarak artırılması planlanmaktadır. Dökme gaz yaygın olarak aerosol sanayi, otel ve diğer endüstriyel ticari işletmelerde kullanılmaktadır. Toptan ve transit satışlar yurtiçi ve yurtdışında perakende satış yapan şirketlere yapılmaktadır ve spot sözleşme bazlıdır.
- Aygaz UK LPG Satışları'nın içeriğini İngiltere'de kurulan Londra şubesi tarafından yapılan işlemler oluşturmaktadır. Projeksiyon dönemi boyunca ticari işlemlerin geliştirilmesi ve diğer operasyonları desteklemesi beklenmektedir.
- 2022 yılında Tüp Üretim segmentinde ihracatta %55,0 büyüme hedeflenmektedir. Hedef coğrafyalar arasında Latin Amerika, Avrupa, Afrika ve Asya bulunmaktadır. Soğutucu tüp alanına giriş gibi ürün gamındaki geliştirme çabaları ve yeni işbirlikleriyle beraber projeksiyon döneminde Tüp Üretim gelirlerinin %41,4 YBBO ile artması beklenmektedir.
- Diğer gelirlerin içeriğini e-ticaret kanalı ve otel/restoran/kafe kanalına yapılan ısıtıcı, barbekü gibi set satışları oluşturmaktadır. Cihaz satışlarında, geliştirilmekte olan e-ticaret platformunun yanı sıra Koçtaş ile işbirliklerinin artırılması hedeflenmektedir.

SMM Varsayımları – Toplam SMM

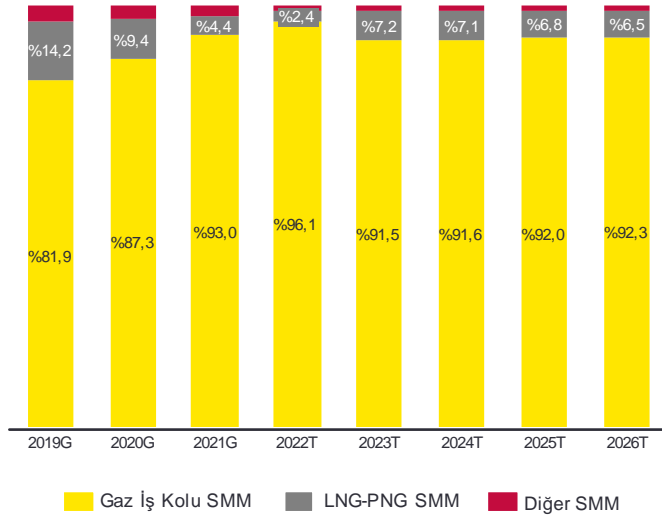
Ortalama Brüt Marj

%5,4

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Toplam SMM Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Gaz İş Kolu SMM	7.587	8.042	13.381	31.874	39.017	44.655	49.451	53.762
Brüt Marj, %	%9,4	%8,3	%8,4	%4,6	%4,7	%4,9	%5,1	%5,2
Akpa SMM	539	475	571	913	1.056	1.147	1.211	1.266
Brüt Marj, %	%11,5	%14,3	%12,8	%11,1	%11,9	%12,8	%13,9	%15,0
LNG-PNG SMM	1.318	864	639	796	3.068	3.467	3.648	3.803
Brüt Marj, %	%4,3	%3,7	%10,0	%14,6	%5,0	%5,3	%5,5	%5,8
Su İş Kolu SMM	11	36	65	115	131	145	157	170
Brüt Marj, %	(%77,9)	%40,3	%38,4	%38,2	%39,2	%40,5	%41,4	%41,7
Eliminasyon	(191)	(205)	(273)	(533)	(616)	(669)	(707)	(740)
Toplam SMM	9.264	9.212	14.383	33.165	42.655	48.744	53.759	58.261
Toplam Brüt Marj, %	%9,0	%8,6	%9,0	%5,3	%5,2	%5,4	%5,5	%5,7

Kaynak: Şirket Yönetimi

- ▶ Gaz İş Kolu, döviz bazlı maliyet üzerine Türk Lirası bazlı kar tutarı eklenen kar yapısı ile çalışmaktadır. 2021 yılı sonunda Türk Lirası'nda yaşanan değer kaybı nedeniyle brüt marjın düştüğü gözüksede, ürün bazında brüt kar geliri artış göstermektedir. İlgili maliyetlere ilişkin detaylar bir sonraki sayfada açıklanmaktadır.
- ▶ Akpa maliyetlerinin içeriğini Gaz İş Kolu bölümünden alınan ürünler oluşturmaktadır ve maliyetlerin gaz iş kolu içerisindeki tüplü gaz fiyatlarına bağlı olarak gelişmesi beklenmektedir.
- ▶ Projeksiyon dönemi içerisinde LNG brüt marjı %11,0-12,0 seviyelerinde hedeflenirken, geçmiş trendlere paralel PNG satışlarından %2,0 civarında karlılık beklenmektedir.
- ▶ Su İş Kolu içerisindeki maliyetlerin projeksiyon döneminde ÜFE beklentileri ile paralel olacak şekilde artması öngörülmektedir.

Aygaz – İş Planı Varsayımları

Gaz İş Kolu SMM Varsayımları

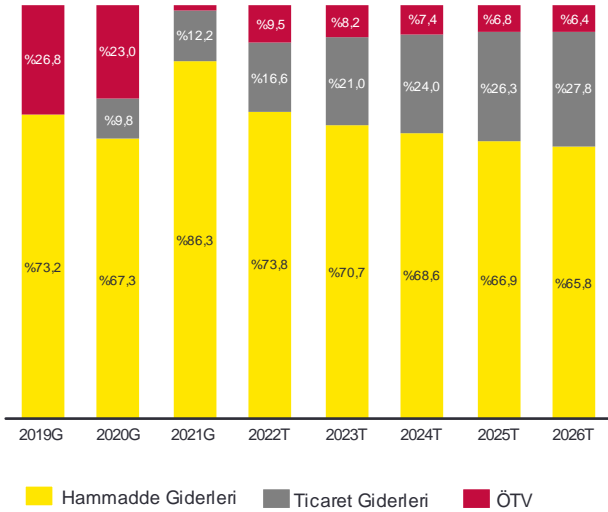
Brüt Kar Marjı

%4,9

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Ham Madde Maliyeti Kırılımı ve Ham Petrol Fiyatı

Kaynak: Şirket Yönetimi



	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
LPG Üretim Maliyeti	milyon TL	218	231	279	448	507	556	599	641
Büyüme, %		- %	%5,6	%20,7	%61,0	%13,0	%9,7	%7,8	%7,0
Ham Madde Maliyeti	milyon TL	7.283	7.709	12.932	30.923	37.850	43.234	47.879	52.046
Büyüme, %		- %	%5,9	%67,7	%139,1	%22,4	%14,2	%10,7	%8,7
Tüp Üretim Maliyeti	milyon TL	60	88	148	412	538	711	792	871
Brüt Marj, %		%10,4	%13,4	%23,3	%21,8	%20,0	%20,0	%20,0	%20,0
Diğer Maliyetler	milyon TL	25	14	23	89	123	154	181	205
Büyüme, %		- %	(%44,0)	%64,3	%288,1	%37,6	%25,0	%18,0	%13,0
Gaz İş Kolu SMM	milyon TL	7.587	8.042	13.381	31.874	39.017	44.655	49.451	53.762
Brüt Marj, %		%9,4	%8,3	%8,4	%4,6	%4,7	%4,9	%5,1	%5,2

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Projeksiyon dönemi içerisinde Gaz İş Kolu'nun maliyet içeriğini temel olarak (yaklaşık %97 seviyesinde) ham madde maliyeti oluşturmaktadır. Ürünlerin tedariki 20'ye yakın farklı kaynaktan değerlendirilmektedir.
- Tüp üretimi brüt kar marjının projeksiyon dönemi boyunca geçmiş yıllar ortalaması ile uyumlu olarak %20,0 seviyelerinde olacağı öngörülmektedir.

Aygaz – İş Planı Varsayımları

Brüt Kar Varsayımları – Toplam Brüt Kar

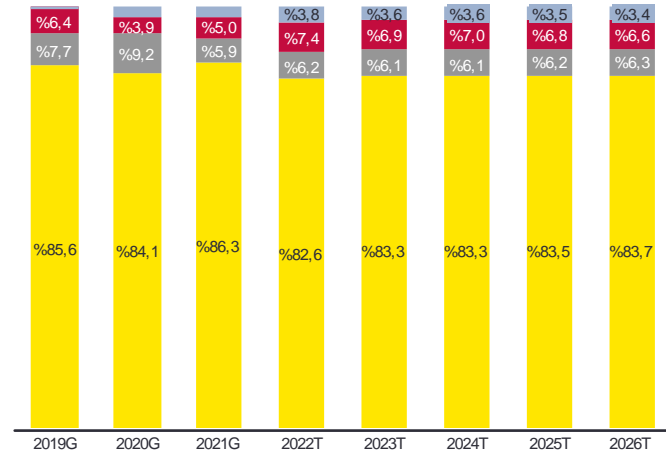
Ortalama Brüt Marj

%5,4

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Toplam Brüt Kar Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



■ Gaz İş Kolu Brüt Kar ■ Akpa Brüt Kar
■ LNG – PNG Brüt Kar ■ Su İş Kolu Brüt Kar

milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Gaz İş Kolu Brüt Kar	783	724	1.224	1.529	1.939	2.299	2.632	2.951
Brüt Marj, %	%9,4	%8,3	%8,4	%4,6	%4,7	%4,9	%5,1	%5,2
Akpa Brüt Kar	70	80	84	114	142	168	196	223
Brüt Marj, %	%11,5	%14,3	%12,8	%11,1	%11,9	%12,8	%13,9	%15,0
LNG-PNG Brüt Kar	59	33	71	136	161	194	214	232
Brüt Marj, %	%4,3	%3,7	%10,0	%14,6	%5,0	%5,3	%5,5	%5,8
Su İş Kolu Brüt Kar	3	25	40	71	84	98	111	122
Brüt Marj, %	%22,1	%40,3	%38,4	%38,2	%39,2	%40,5	%41,4	%41,7
Toplam Brüt Kar	915	862	1.419	1.850	2.327	2.759	3.153	3.528
Brüt Marj, %	%9,0	%8,6	%9,0	%5,3	%5,2	%5,4	%5,5	%5,7

Kaynak: Şirket Yönetimi

- ▶ Toplam brüt karın %80,0'den fazlasını Gaz İş Kolu oluşturmaktadır. Projeksiyon döneminde de buna benzer bir trend beklenmektedir. Gaz İş Kolu'na ilişkin detaylar bir sonraki sayfada açıklanmaktadır.
- ▶ Akpa maliyetlerinin içeriğini Gaz İş Kolu bölümünden alınan ürünler oluşturmaktadır ve brüt karlılıktaki gelişimin Gaz İş Kolu'na paralel olması beklenmektedir.
- ▶ 2022 yılında düşük maliyetli depo gazının satılması planıyla brüt marjın ilgili yılda iyileşmesi beklenmektedir. Sonraki dönemlerde ise, geçmiş dönemlere paralel bir satış stratejisi öngörüsü ve LNG payında beklenen artış ile 2019 ve 2020 yıllarına kıyasla kısmi bir iyileşme öngörülmektedir.
- ▶ Su İş Kolu için projeksiyon dönemi içerisinde yeni kaynak alımı öngörülmemesi, fiyatların Türkiye TÜFE ve maliyetlerin ÜFE beklentileri ile paralel olacak şekilde artacağı öngörüsü ile beraber brüt marjın kademeli olarak artması beklenmektedir.

Aygaz – İş Planı Varsayımları

Gaz İş Kolu Brüt Kar Varsayımları

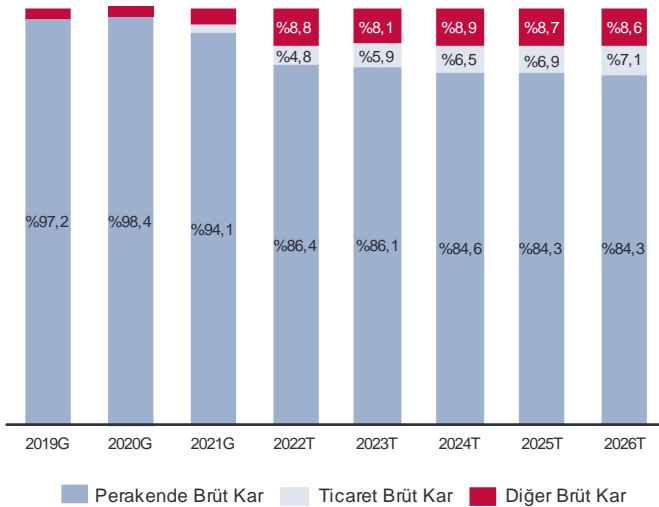
Ortalama Brüt Marj

%4,9

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Aygaz Brüt Kar Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Aygaz Türkiye LPG Satışları	761	713	1.152	1.320	1.670	1.944	2.220	2.488
Büyüme, %	- %	(%6,4)	%61,7	%14,6	%26,4	%16,4	%14,2	%12,1
Aygaz UK LPG Satışları	-	(7)	25	73	114	150	182	209
Büyüme, %	- %	- %	(%455,0)	%194,3	%55,3	%32,2	%21,3	%14,9
Tüp Üretim	7	14	45	115	134	178	198	218
Brüt Marj, %	%10,4	%13,4	%23,3	%21,8	%20,0	%20,0	%20,0	%20,0
Diğer	15	5	2	20	22	27	32	36
Brüt Marj, %	%37,5	%26,3	%8,0	%18,5	%15,0	%15,0	%15,0	%15,0
Gaz İş Kolu Brüt Karı	783	724	1.224	1.529	1.939	2.299	2.632	2.951
Brüt Marj, %	%9,4	%8,3	%8,4	%4,6	%4,7	%4,9	%5,1	%5,2

Kaynak: Şirket Yönetimi

- 2021 yılı sonu ve 2022 yılı başlarında gerçekleşen enerji fiyatlarındaki artış nedeniyle, 2022 yılı içerisinde Gaz İş Kolu içerisinde ton başına brüt karın 2022 TÜFE beklentisinin altında gerçekleşmesi beklenmektedir. İlerleyen dönemlerde ise ton başına brüt kar artışlarının TÜFE beklentilerinin %2,0 üzerinde olması öngörülmektedir.
- Aygaz UK LPG için Şirket Yönetimi'nin genel karlılık seviyesini hacim ile artırma hedefi bulunmaktadır.
- Tüp üretiminin yapıldığı alanlarda dijital sistemlerin entegrasyonu ve akıllı üretime geçiş hedefleriyle uyumlu olacak şekilde, Tüp Üretim brüt marjının projeksiyon dönemi içerisinde %20,0 seviyelerinde olacağı öngörülmektedir.
- Geçmiş dönemlerde dalgalı bir seyir izleyen diğer ürünlerin brüt marjının projeksiyon dönemi içerisinde %15,0 seviyelerinde olması hedeflenmektedir.

Aygaz – İş Planı Varsayımları

Operasyonel Giderler Varsayımları

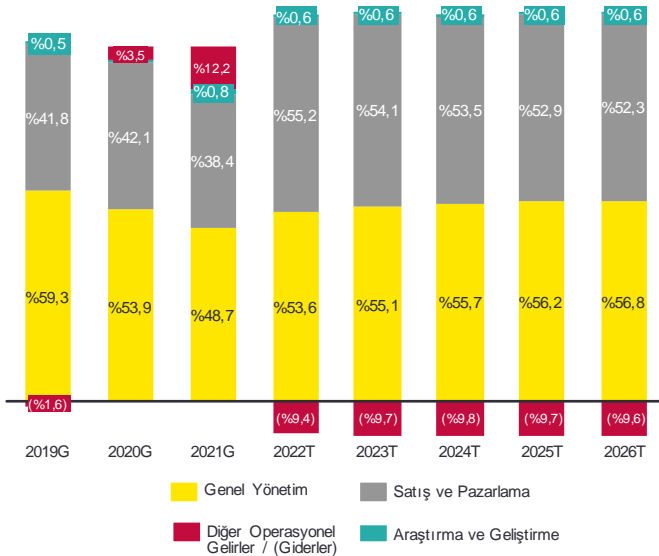
Toplam Gelirlere Oranı

%3,0

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Aygaz Operasyonel Giderlerinin Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Genel Yönetim	(248)	(282)	(366)	(608)	(705)	(796)	(881)	(956)
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%2,4	%2,8	%2,3	%1,7	%1,6	%1,5	%1,5	%1,5
Personel	(123)	(146)	(166)	(275)	(319)	(360)	(398)	(432)
<i>Büyüme, %</i>	- %	%18,1	%14,3	%65,1	%15,9	%13,0	%10,6	%8,5
Diğer	(125)	(136)	(200)	(333)	(386)	(437)	(483)	(524)
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%1,2	%1,3	%1,3	%1,0	%0,9	%0,8	%0,8	%0,8
Satış ve Pazarlama	(352)	(361)	(465)	(590)	(719)	(829)	(937)	(1.038)
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%3,5	%3,6	%2,9	%1,7	%1,6	%1,6	%1,6	%1,7
Nakliye ve Dağıtım	(160)	(138)	(189)	(246)	(298)	(342)	(386)	(426)
<i>Büyüme, %</i>	- %	(%14,0)	%37,5	%30,1	%20,8	%15,0	%12,7	%10,5
Diğer	(192)	(223)	(276)	(344)	(421)	(486)	(551)	(612)
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%1,9	%2,2	%1,7	%1,0	%0,9	%0,9	%1,0	%1,0
Araştırma ve Geliştirme	(3)	(3)	(7)	(6)	(8)	(8)	(9)	(10)
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
Diğer Operasyonel Gelirler / (Giderler)	10	(23)	(117)	103	127	145	161	176
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%0,1	(%0,2)	(%0,7)	%0,3	%0,3	%0,3	%0,3	%0,3
Toplam Operasyonel Giderler	(594)	(669)	(955)	(1.102)	(1.304)	(1.488)	(1.666)	(1.829)
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	%5,8	%6,6	%6,0	%3,1	%2,9	%2,9	%2,9	%3,0

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Genel yönetim giderlerinin önemli bir bölümünü personel giderleri oluşturmaktadır. 2022 bütçe planlamaları doğrultusunda personel giderinin ilgili yılda %65 oranında artması öngörülmektedir. Projeksiyon döneminin devamında ise artışların TÜFE beklentilerine paralel olarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Diğer giderlerin içeriğinin büyük bir bölümünü bilgi teknolojileri ve sigorta giderleri oluşturmaktadır.
- Satış ve pazarlama giderlerinin temelini nakliye ve dağıtım giderleri oluşturmaktadır. İlgili giderlerin satış hacimlerine paralel olarak artması beklenmektedir. 2023 ve sonraki yıllarda ton başına giderlerin TÜFE beklentilerine paralel olarak artacağı öngörülmektedir. Diğer giderlerin içeriğinin büyük bir bölümünü personel ve reklam giderleri oluşturmaktadır.
- Diğer operasyonel gelirler / (giderler)'in içeriğini kredili satışlar ve alışlardan oluşan vade farkı gelirleri ve giderleri, liman hizmet gelirleri ve LPG boru geçiş gelirleri oluşturmaktadır.

Aygaz – İş Planı Varsayımları

Yatırım Harcamaları Varsayımları

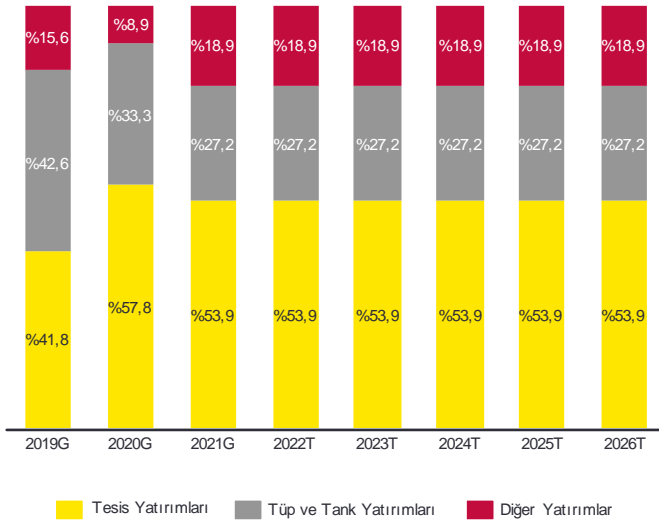
Toplam Gelirlere Oranı

%0,6

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Aygaz Gaz İş Kolu Yatırımlarının Kırılımı

Kaynak: Şirket Yönetimi



milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Gaz İş Kolu	96	58	135	194	221	245	267	288
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	<i>%0,9</i>	<i>%0,6</i>	<i>%0,9</i>	<i>%0,6</i>	<i>%0,5</i>	<i>%0,5</i>	<i>%0,5</i>	<i>%0,5</i>
Tesis Yatırımları	40	33	73	105	119	132	144	155
Tüp ve Tank Yatırımları	41	19	37	53	60	67	72	78
Diğer Yatırımlar	15	5	26	37	42	46	50	54
Akpa	13	14	16	19	23	25	28	30
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,0</i>	<i>%0,0</i>	<i>%0,0</i>
LNG - PNG	2	1	2	12	10	11	12	12
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	<i>%0,0</i>	<i>%0,0</i>	<i>%0,0</i>	<i>%0,0</i>	<i>%0,0</i>	<i>%0,0</i>	<i>%0,0</i>	<i>%0,0</i>
Su İş Kolu	-	11	20	39	29	32	34	36
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	<i>- %</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>	<i>%0,1</i>
Toplam Yatırım Harcamaları	111	84	173	264	283	313	340	366
<i>Toplam Gelirlere Oranı, %</i>	<i>%1,1</i>	<i>%0,8</i>	<i>%1,1</i>	<i>%0,8</i>	<i>%0,6</i>	<i>%0,6</i>	<i>%0,6</i>	<i>%0,6</i>
Toplam Amortisman	85	90	93	105	103	124	149	177

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Gaz İş Kolu içerisinde tesis yatırımlarının içeriğini dijital sistemlere yatırım ve akıllı üretim uygulamalarına ilişkin yatırım harcamaları oluşturmaktadır. 2023 ve sonraki yıllarda ilgili yatırımların ÜFE beklentilerine paralel bir şekilde artacağı öngörülmektedir.
- Tüp ve tank yatırımlarının içeriğini ise satılan ürünlerin fiziksel üretimi oluşturmaktadır. İlgili üretimler Gebze tesisinde yapılmaktadır. Projeksiyon dönemi içerisinde depozito oranının %60,0 seviyesinde olacağı beklenmektedir.

Aygaz – İş Planı Varsayımları

Net İşletme Sermayesi Varsayımları

Ticari Alacaklar Devir Gün Sayısı

24 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Ticari Borçlar Devir Gün Sayısı

40 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Stok Devir Hızı Gün Sayısı

26 gün

Projeksiyon Dönemi Ortalama

	birim	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Ticari Alacaklar	milyon TL	566	668	1.061	2.217	2.923	3.336	3.690	4.000
<i>Devir</i>	<i>gün</i>	<i>20</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>24</i>	<i>24</i>	<i>24</i>
Stok	milyon TL	263	400	1.433	2.204	2.733	3.139	3.503	3.822
<i>Devir</i>	<i>gün</i>	<i>13</i>	<i>20</i>	<i>37</i>	<i>27</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>25</i>
Diğer Dönen Varlıklar	milyon TL	66	137	401	319	422	503	580	648
<i>Net Satışlara Oranı</i>	<i>%</i>	<i>%0,6</i>	<i>%1,4</i>	<i>%2,5</i>	<i>%0,9</i>	<i>%0,9</i>	<i>%1,0</i>	<i>%1,0</i>	<i>%1,0</i>
Ticari Borçlar	milyon TL	585	812	2.081	3.330	4.350	4.986	5.539	6.022
<i>Devir</i>	<i>gün</i>	<i>29</i>	<i>40</i>	<i>54</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>40</i>
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	milyon TL	339	325	375	519	631	745	859	973
<i>SMM'ye Oranı</i>	<i>%</i>	<i>%3,7</i>	<i>%3,5</i>	<i>%2,6</i>	<i>%1,6</i>	<i>%1,5</i>	<i>%1,5</i>	<i>%1,6</i>	<i>%1,7</i>
Net İşletme Sermayesi	milyon TL	(28)	69	439	891	1.097	1.247	1.374	1.475
<i>Net Satışlara Oranı</i>	<i>%</i>	<i>(%0,3)</i>	<i>%0,7</i>	<i>%2,8</i>	<i>%2,5</i>	<i>%2,4</i>	<i>%2,4</i>	<i>%2,4</i>	<i>%2,4</i>
NİS Değişimi	milyon TL	-	97	370	452	206	150	128	100

Kaynak: Şirket Yönetimi

- ▶ 2021 yılında pandeminin negatif etkilerine rağmen Aygaz ticari alacak devir hızını 25 gün seviyelerinde korumuştur. Projeksiyon döneminde ise 2020 ve 2021 yıllarına benzer bir seviyede ortalama 24 gün seviyesinde gerçekleşmesi beklenmektedir.
- ▶ 2021 yıl sonuna doğru yoldaki kargolar nedeniyle stok ve ticari borçlar bakiyeleri geçmişe kıyasla 2021 yıl sonunda yüksek seviyede gerçekleşmiştir. Projeksiyon döneminde ise geçmiş yıllardaki benzer gün seviyelerinde olması öngörülmektedir.
- ▶ Diğer dönen varlıkların içeriğini peşin ödenmiş giderler ve verilen sipariş avansları oluştururken, diğer kısa vadeli yükümlülüklerin içeriğini diğer borçlar ve çalışanlara sağlanan faydalar oluşturmaktadır.

FAVÖK ve Düzeltme Varsayımları

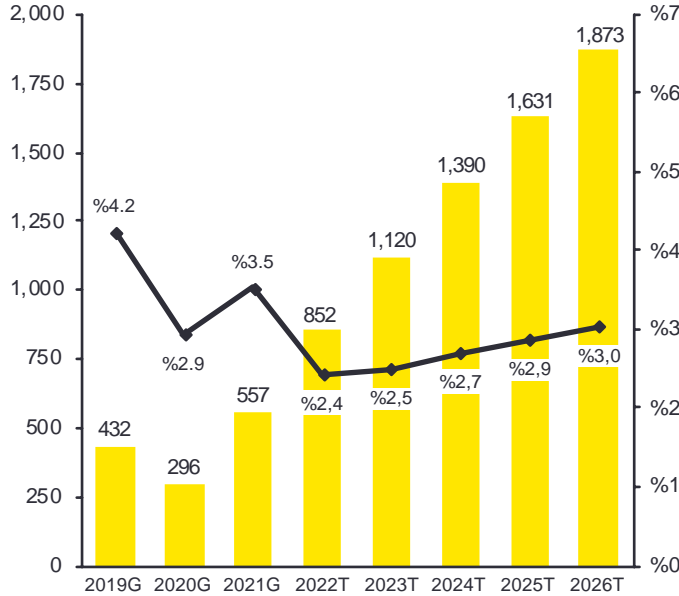
Düzeltilmiş FAVÖK Marjı

%2,7

Projeksiyon Dönemi Ortalama

Düzeltilmiş FAVÖK

Kaynak: Şirket Yönetimi



■ Düzeltilmiş FAVÖK —●— Düzeltilmiş FAVÖK Marjı

milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Toplam Gelirler	10.179	10.074	15.802	35.015	44.982	51.503	56.913	61.789
Büyüme, %	- %	(%1,0)	%56,9	%121,6	%28,5	%14,5	%10,5	%8,6
Toplam SMM	(9.264)	(9.212)	(14.383)	(33.165)	(42.655)	(48.744)	(53.759)	(58.261)
Brüt Kar	915	862	1.419	1.850	2.327	2.759	3.153	3.528
Brüt Marj, %	%9,0	%8,6	%9,0	%5,3	%5,2	%5,4	%5,5	%5,7
Genel Yönetim	(248)	(282)	(366)	(608)	(705)	(796)	(881)	(956)
Toplam Gelirlere Oranı, %	(%2,4)	(%2,8)	(%2,3)	(%1,7)	(%1,6)	(%1,5)	(%1,5)	(%1,5)
Satış ve Pazarlama	(352)	(361)	(465)	(590)	(719)	(829)	(937)	(1.038)
Toplam Gelirlere Oranı, %	(%3,5)	(%3,6)	(%2,9)	(%1,7)	(%1,6)	(%1,6)	(%1,6)	(%1,7)
Araştırma ve Geliştirme	(3)	(3)	(7)	(6)	(8)	(8)	(9)	(10)
Toplam Gelirlere Oranı, %	(%0,0)	(%0,0)	(%0,0)	(%0,0)	(%0,0)	(%0,0)	(%0,0)	(%0,0)
Araştırma ve Geliştirme	10	(23)	(117)	103	127	145	161	176
Toplam Gelirlere Oranı, %	%0,1	(%0,2)	(%0,7)	%0,3	%0,3	%0,3	%0,3	%0,3
FVÖK	321	192	464	748	1.023	1.271	1.487	1.699
FVÖK Marjı, %	%3,2	%1,9	%2,9	%2,1	%2,3	%2,5	%2,6	%2,8
Amortisman	85	90	93	105	103	124	149	177
FAVÖK	406	282	557	854	1.126	1.395	1.636	1.877
FAVÖK Marjı, %	%4,0	%2,8	%3,5	%2,4	%2,5	%2,7	%2,9	%3,0
Toplam FAVÖK Düzeltmeleri	26	14	(1)	(2)	(6)	(5)	(5)	(4)
Düzeltilmiş FAVÖK	432	296	557	852	1.120	1.390	1.631	1.873
Düzeltilmiş FAVÖK Marjı, %	%4,2	%2,9	%3,5	%2,4	%2,5	%2,7	%2,9	%3,0

Kaynak: Şirket Yönetimi

- Projeksiyon dönemi içerisinde öngörülen verimlilik artışları ve uygulanması planlanan stratejilere paralel olarak marjının kademeli olarak artırılması ve FAVÖK'ün %27,5 YBBO ile büyüyerek 1,9 milyar TL seviyesine ulaşması beklenmektedir.

milyon TL	2019G	2020G	2021G	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Kira Giderleri - TFRS16	(38)	(74)	(96)	(125)	(144)	(162)	(178)	(192)
Amortisman - TFRS16	28	55	72	102	114	128	142	154
Peştemaliye	37	32	23	21	25	28	31	34
Toplam FAVÖK Düzeltmeleri	26	14	(1)	(2)	(6)	(5)	(5)	(4)

Kaynak: Şirket Yönetimi

- FAVÖK düzeltmelerinin içeriğini TFRS 16 ile bağlantılı olan kira yükümlülükleri ve bayilik sözleşmeleri karşılığında ödenen peştemaliye ve yatırım katkı payları bulunmaktadır.

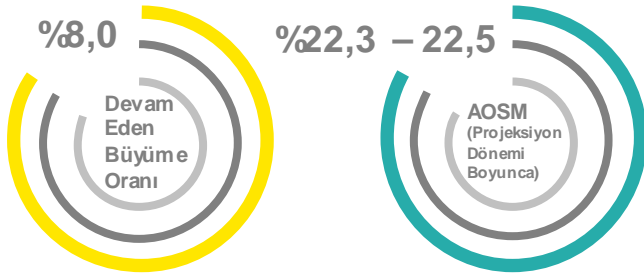
Aygaz – Değerleme Sonucu

İndirgenmiş Nakit Akımı Sonucu

Aygaz Hisse Değeri

15.561 milyon TL

31 Aralık 2021 itibarıyla



Devam Eden Değer

- Büyüme Oranı:** Uzun vadeli Türkiye enflasyon beklentisi ile paralel olarak %8,0 belirlenmiştir.
- FAVÖK Marjı:** Projeksiyon döneminin son yılının FAVÖK Marjı'nın, Şirket'in stratejisi ve sektörün normalize marjını yansıtaacağı öngörülerek %3,0 devam eden değer FAVÖK marjı belirlenmiştir.
- Yatırım Harcamaları:** Şirket'in yapmayı planladığı yatırımlar ve üretim tesisleri için gerekli olan ortalama bakım maliyetleri göz önünde bulundurulmuş, Şirket'in yatırım harcama projeksiyonlarının satışlara oranının projeksiyon döneminin son yılı olan %0,6 seviyelerinde olacağı öngörülmüştür.
- Vergi Oranı:** Kurumlar vergisi mevzuatı ile uyumlu şekilde Şirket'in 2022 yılında %23,0, projeksiyon döneminin kalanında ise %20,0 vergi oranına tabi olacağı varsayılmıştır.

İndirgenmiş Nakit Akımı Hesaplamaları

milyon TL	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	Devam Eden Değer
Toplam Gelirler	35.015	44.982	51.503	56.913	61.789	66.732
<i>Büyüme, %</i>	<i>%121,6</i>	<i>%28,5</i>	<i>%14,5</i>	<i>%10,5</i>	<i>%8,6</i>	<i>%8,0</i>
Düzeltilmiş FAVÖK	852	1.120	1.390	1.631	1.873	2.022
<i>Düzeltilmiş FAVÖK Marjı, %</i>	<i>%2,4</i>	<i>%2,5</i>	<i>%2,7</i>	<i>%2,9</i>	<i>%3,0</i>	<i>%3,0</i>
Amortisman (-)	(105)	(103)	(124)	(149)	(177)	(367)
Düzeltilmiş FVÖK	746	1.017	1.266	1.482	1.695	1.656
<i>Düzeltilmiş FVÖK Marjı, %</i>	<i>%2,1</i>	<i>%2,3</i>	<i>%2,5</i>	<i>%2,6</i>	<i>%2,7</i>	<i>%2,5</i>
Vergi	(172)	(203)	(253)	(296)	(339)	(331)
<i>Efektif Vergi Oranı, %</i>	<i>%23,0</i>	<i>%20,0</i>	<i>%20,0</i>	<i>%20,0</i>	<i>%20,0</i>	<i>%20,0</i>
Amortisman (+)	105	103	124	149	177	367
Brüt Nakit Akımı	680	917	1.137	1.335	1.534	1.691
Yatırım Harcamaları	(264)	(283)	(313)	(340)	(366)	(395)
<i>Satışlara Oranı, %</i>	<i>%0,8</i>	<i>%0,6</i>	<i>%0,6</i>	<i>%0,6</i>	<i>%0,6</i>	<i>%0,6</i>
Net İşletme Sermayesi Değişimi	(452)	(206)	(150)	(128)	(100)	(118)
Serbest Nakit Akımı	(36)	427	674	867	1.067	1.178
Periyot	0,50	1,50	2,50	3,50	4,50	
AOSM	%22,3	%22,5	%22,5	%22,5	%22,5	
İndirgeme Faktörü	0,90	0,74	0,60	0,49	0,40	
İndirgenmiş Nakit Akımı	(32)	315	406	427	429	

İndirgenmiş Nakit Akımı Toplamı	1.544
İndirgenmiş Devam Eden Değer	3.262
Şirket Değeri	4.807
Net Borç (*)	(1.468)
İştirakler Öncesi Hisse Değeri	3.338
İştirak Değerleri (**)	12.223
Toplam Hisse Değeri	15.561

Kaynak: EY Analizi

(*) Net Borç hesaplamasında 3 Mart 2022 tarihli KAP'ta yayımlanan kar payı dağıtımlarına ilişkin bildirimde belirtilen 150 milyon TL'lik temettü ödeme planı da dikkate alınmıştır

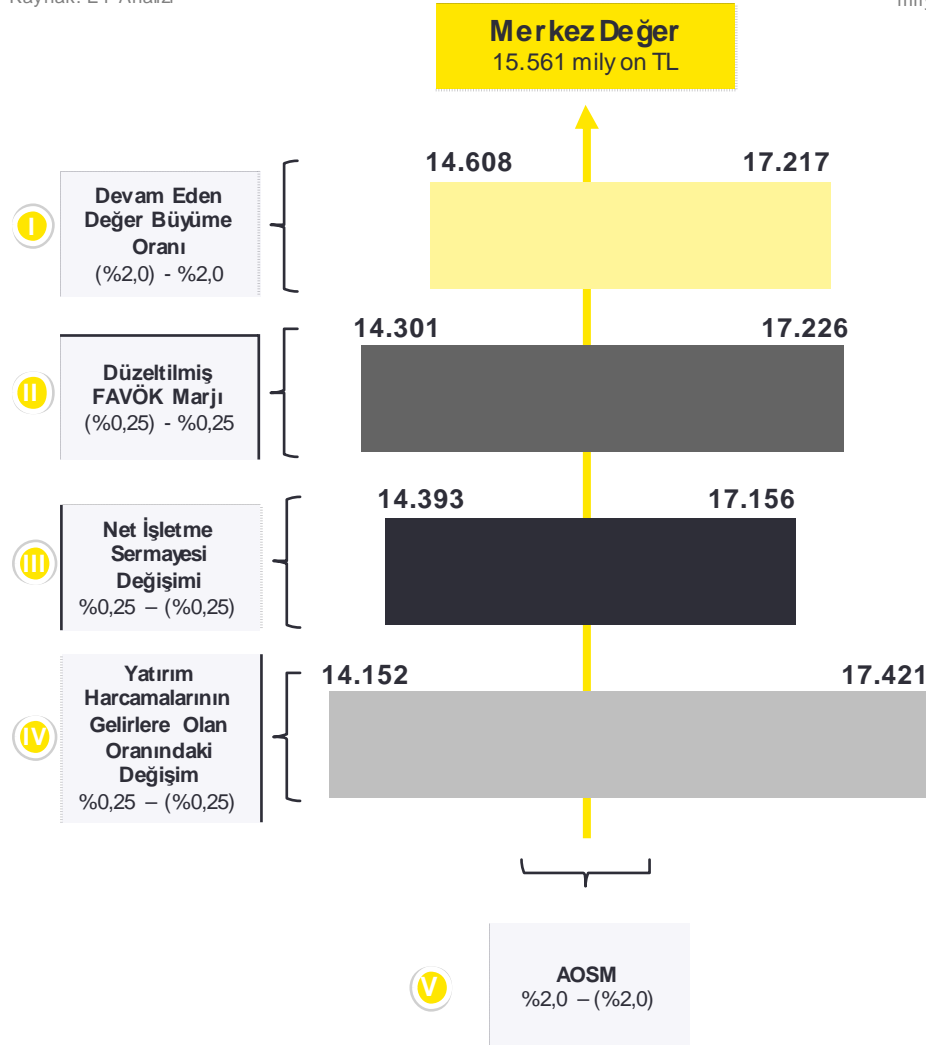
(**) İştirak Değerlerinin detayı Sayfa 109'da sunulmaktadır.

Devam Eden Değer 8.124

Duyarlılık Analizi Sonuçları

Kaynak: EY Analizi

milyon TL



Duyarlılık Analizleri

İndirgenmiş Nakit Akımları yöntemi ile Aygaz'ın hisse değeri belirlenirken, temel dört varsayıma ilişkin özelinde duyarlılık çalışmaları yapılmıştır.

- ▶ Devam eden büyüme oranı, çalışmada uzun vadeli Türkiye enflasyon beklentisi ile paralel olarak %8,0 belirlenmiştir. İlgili parametre üzerine duyarlılık analizi yapılmıştır.
- ▶ Şirket Yönetimi ile yapılan görüşmelerde, döviz bazlı maliyet üzerine Türk Lirası bazlı kar marjı eklenen kar yapısı ile çalışıldığı anlaşılmıştır. Şirketin karlılık göstergesi olan düzeltilmiş FAVÖK marjı üzerine duyarlılık analizi yapılmıştır.
- ▶ Şirketin operasyonel faaliyetleri ile ilişkili olarak oluşacak net işletme sermayesi üzerine duyarlılık analizi yapılmıştır.
- ▶ Şirketin tesislerine ilişkin yapmayı planladığı yatırımlar üzerine duyarlılık analizi yapılmıştır.

Aygaz – Değerleme Sonucu

Benzer Şirketler Sonucu

Aygaz Hisse Değeri

12.157 milyon TL

31 Aralık 2021 itibarıyla

Medyan ŞD/FAVÖK Çarpanı

6,8x

31 Aralık 2021 itibarıyla

- Emsal şirketler belirlenirken, LPG üretim alanında operasyonlarını sürdüren şirketler esas alınmıştır. Ek olarak, şirketler belirlenirken, değerlemeye konu şirkete benzer finansal metriklere sahip LPG üretim şirketleri emsal olarak değerlendirilmiştir.

Benzer Şirketler Hesaplamaları

Seçilen Emsal Şirketler	Ülke	31/12/2021 Piyasa Değeri (milyon ABD Doları)	Halka Açıklık Oranı (%)	2021G FAVÖK (milyon ABD Doları)	ŞD/FAVÖK Çarpanı	FAVÖK Marjı (%) (S12A)	NİS / Satışlar (S12A)	Yatırım Harcamaları / Satışlar (S12A)	Operasyonel Giderler / Satışlar (S12A)
UGI Corporation	A.B.D.	9.606	%99,4	2.370	6,8x	%28,9	%14,9	%8,4	%23,4
Rubis	Fransa	3.059	%97,7	561	6,8x	%10,8	m/d	%4,5	(%2,2)
Suburban Propane Partners, L.P.	A.B.D.	922	%96,8	286	7,6x	%21,0	(%2,0)	%2,6	%5,6
Ferrellgas Partners, L.P.	A.B.D.	71	%99,4	309	6,7x	%16,7	%7,6	%3,4	%30,5
Medyan		1.991	% 98,5	435	6,8x	% 18,9	% 7,6	% 3,9	% 14,5

Kaynak: Capital IQ

Benzer Şirketler Değerleme Sonucu (31 Aralık 2021)	milyon TL
Benzer Şirketler Medyan ŞD/FAVÖK Çarpanı	6,8x
Aygaz 31 Aralık 2021 Düzeltilmiş FAVÖK	557
İştirakler Öncesi Şirket Değeri	3.799
Net Borç	(1.468)
İştirakler Öncesi Hisse Değeri	2.331
İştirak Değerleri (*)	9.826
Aygaz Toplam Hisse Değeri	12.157

Kaynak: EY Analizi

(*) İştirak Değerlerinin detayı Sayfa 109'da sunulmaktadır.

Aygaz – Değerleme Sonucu

Aygaz İştirak Değerleri

- Aygaz için İNA Yöntemi ve Benzer Şirketler Yöntemi'nde kullanılan iştirak değerlemeleri aşağıda sunulmaktadır. Entek ve EYAŞ'ın iştirak değerleri ilgili yöntemler ile hesaplanan değerler üzerinden dikkate alınmıştır.

İNA Yöntemi	Hisse Değeri	Pay Oranı	Pay Tutarı	Referans Bölümü
EYAŞ	35.753	%20,0	7.151	Sayfa 111
KFS	14.018	%3,9	551	Sayfa 112
Entek	6.871	%49,6	3.409	Sayfa 69
Tat Gıda A.Ş.	1.596	%0,1	1	Sayfa 181
AHT	737	%100,0	737	Sayfa 147
OAGM	421	%50,0	210	Sayfa 179
United-Aygaz	165	%50,0	83	Sayfa 180
Sendeo	144	%55,0	79	Sayfa 179
Ram Dış Ticaret A.Ş.	61	%2,5	2	Sayfa 180
Toplam			12.223	

Kaynak: EY Analizi

Benzer Şirketler Yöntemi	Hisse Değeri	Pay Oranı	Pay Tutarı	Referans Bölümü
EYAŞ	26.956	%20,0	5.391	Sayfa 111
KFS	14.018	%3,9	551	Sayfa 112
Entek	5.587	%49,6	2.772	Sayfa 85
Tat Gıda A.Ş.	1.596	%0,1	1	Sayfa 181
AHT	737	%100,0	737	Sayfa 147
OAGM	421	%50,0	210	Sayfa 179
United-Aygaz	165	%50,0	83	Sayfa 180
Sendeo	144	%55,0	79	Sayfa 179
Ram Dış Ticaret A.Ş.	61	%2,5	2	Sayfa 180
Toplam			9.826	

Kaynak: EY Analizi

Aygaz – Değerleme Sonucu

Piyasa Değeri Yöntemi Sonucu

Aygaz Hisse Değeri

7.793 milyon TL

15 Nisan 2022 itibarıyla

Halka Açıklık Oranı

%24,3

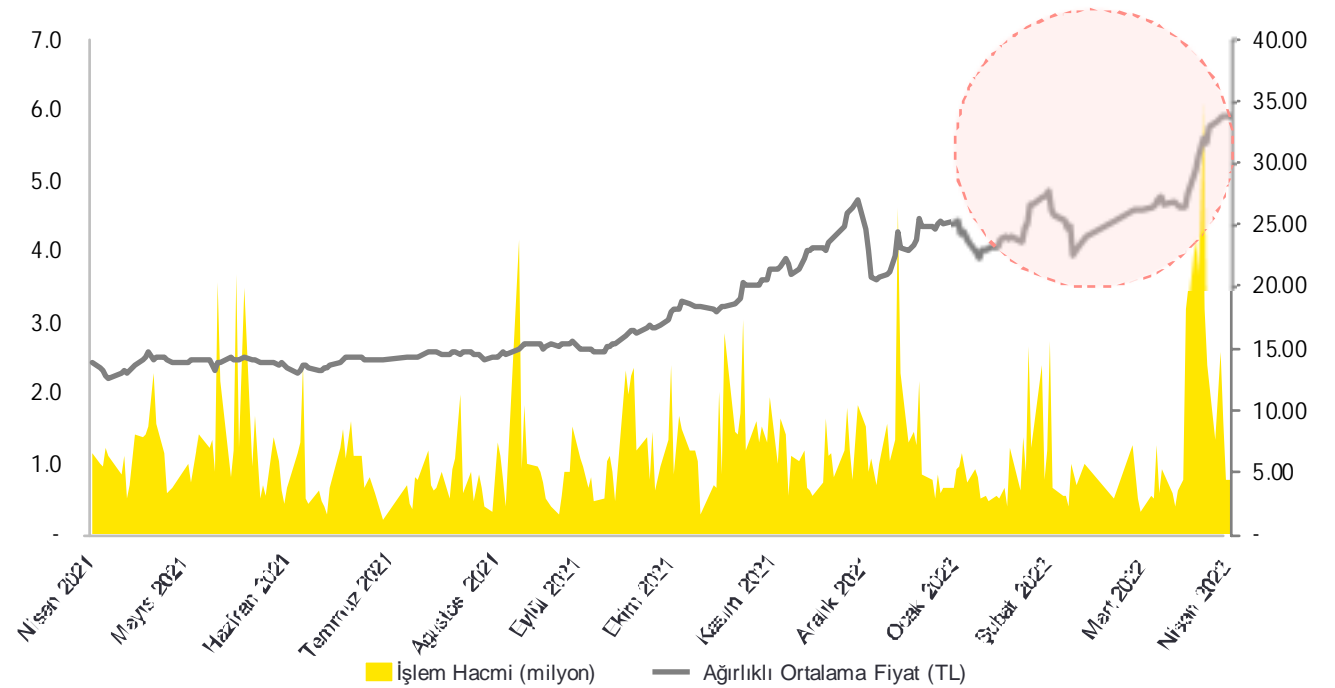
15 Nisan 2022 itibarıyla

	Ağırlıklı Ortalama Fiyatı (TL)	Hisse Değeri (milyon TL)
Son 1 Ay	29,31	8.794
Son 3 Ay	26,48	7.943
Son 6 Ay	24,10	7.230
Son 12 Ay	19,41	5.822
Piyasa Değeri (3 Ay Ortalama)		7.943
Temettü Düzeltmesi		(150)
Düzeltilmiş Piyasa Değeri (3 Ay Ortalama)		7.793

Kaynak: Capital IQ ve Şirket Yönetimi

- Düzeltilmiş Piyasa Değeri Yöntemi uygulaması sonucunda Aygaz'ın 15 Nisan 2022 tarihi itibarıyla son üç aylık hacim ağırlıklı hisse fiyatı ve 3 Mart 2022 tarihli KAP'ta yayımlanan ve ödeme tarihi 8 Nisan 2022 olarak belirlenen kar payı dağıtım işlemlerine ilişkin bildiriminde belirtilen 150 milyon TL'lik temettü ödeme planı dikkate alınmıştır.

Aygaz Hacim Ağırlıklı Piyasa Değeri



Aygaz İştirak Değerleme Sonuçları - EYAŞ

EYAŞ DNAD – İNA Yöntemi Sonucuna Göre

► Aygaz'ın iştiraklerinden olan EYAŞ'ın İNA bazlı değerlendirme sonucu aşağıda paylaşılmıştır.

milyon TL	31.12.2021 Defter Değeri	Düzeltilme	Düzeltilmiş Değer
Nakit ve Nakit Benzerleri	2		2
Diğer Alacaklar	0		0
Diğer Dönen Varlıklar	1		1
Dönen Varlıklar Toplamı	3	-	3
Uzun Vadeli Finansal Yatırımlar ve Şerefiye	5.465	30.293	35.758
Duran Varlıklar Toplamı	5.465	30.293	35.758
Varlıklar Toplamı	5.467	30.293	35.761
Kısa Vadeli Borçlanmalar	8		8
Diğer Borçlar	0		0
Kısa Vadeli Karşılıklar	0		0
Kısa Vadeli Yükümlülükler	8	-	8
Yükümlülükler Toplamı	8	-	8
Net Aktif Değer	5.459	30.293	35.753
Pay Oranı			%20,0
Pay Tutarı			7.151

Kaynak: Şirket Yönetimi ve EY Analizi

EYAŞ DNAD – Benzer Şirketler Yöntemi Sonucuna Göre

► Aygaz'ın iştiraklerinden olan EYAŞ'ın benzer şirketler yöntemi bazlı değerlendirme sonucu aşağıda paylaşılmıştır.

milyon TL	31.12.2021 Defter Değeri	Düzeltilme	Düzeltilmiş Değer
Nakit ve Nakit Benzerleri	2		2
Diğer Alacaklar	0		0
Diğer Dönen Varlıklar	1		1
Dönen Varlıklar Toplamı	3	-	3
Uzun Vadeli Finansal Yatırımlar ve Şerefiye	5.465	21.497	26.961
Duran Varlıklar Toplamı	5.465	21.497	26.961
Varlıklar Toplamı	5.467	21.497	26.964
Kısa Vadeli Borçlanmalar	8		8
Diğer Borçlar	0		0
Kısa Vadeli Karşılıklar	0		0
Kısa Vadeli Yükümlülükler	8	-	8
Yükümlülükler Toplamı	8	-	8
Net Aktif Değer	5.459	21.497	26.956
Pay Oranı			%20,0
Pay Tutarı			5.391

Kaynak: Şirket Yönetimi ve EY Analizi

Aygaz İştirak Değerleme Sonuçları - KFS

KFS DNAD

- Aygaz'ın iştiraklerinden olan KFS'nin Düzeltilmiş Net Aktif Değer bazlı değerlendirme sonucu aşağıda paylaşılmıştır.

milyon TL	Defter Değeri	Düzeltilme	Düzeltilmiş Değer
Nakit ve Nakit Benzerleri	8		8
Kısa Vadeli Finansal Yatırımlar	0		0
Diğer Dönen Varlıklar	2		2
Dönen Varlıklar Toplamı	11	-	11
Uzun Vadeli Finansal Yatırımlar	3.470	10.539	14.009
Şerefiye	0		0
Diğer Duran Varlıklar	0		0
Duran Varlıklar Toplamı	3.470	10.539	14.009
Varlıklar Toplamı	3.480	10.539	14.019
Kısa Vadeli Yükümlülükler	1	-	1
Çalışanlara Sağlanan Uzun Vadeli Faydalar	1		1
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	0		0
Uzun Vadeli Yükümlülükler	1	-	1
Yükümlülükler Toplamı	2	-	2
Net Aktif Değer	3.479	10.539	14.018
Pay Oranı			%3,9
Pay Tutarı			551

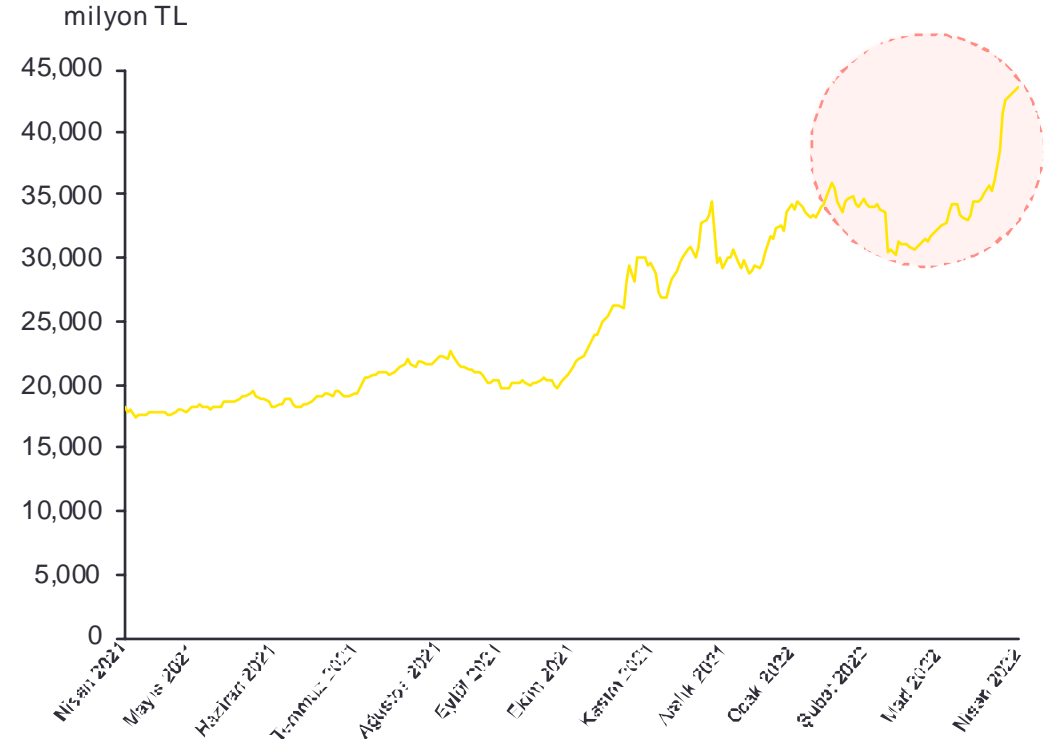
Kaynak: Şirket Yönetimi

Yapı Kredi Piyasa Değeri

- KFS'ye bağlı olan Yapı Kredi'nin 15 Nisan 2022 tarihi itibarıyla son 3 aylık piyasa değeri aşağıda paylaşılmıştır.

Piyasa Değeri Sonucu	milyon TL
Yapı Kredi'nin Son 3 Aylık Ortalama Hisse Değeri	34.210
KFS Pay Oranı	%40,9
Pay Tutarı	14.009

Kaynak: Capital IQ ve EY Analizi



EY | Assurance | Tax | Strategy and Transactions | Consulting

EY Hakkında

EY bağımsız denetim, vergi, strateji, kurumsal finansman ve danışmanlık hizmetlerinde bir dünya lideridir. Anlayışımız ve kaliteli hizmetlerimiz dünya ekonomisi ve sermaye piyasalarında güvenin oluşmasına katkıda bulunmaktadır. EY, güçlü yönetim ekibiyle tüm paydaş gruplarına verdiği sözleri yerine getirmekte ve bu şekilde çalışanları, müşterileri ve içinde yer aldığı diğer çevreler için daha iyi bir çalışma hayatı oluşturulmasında önemli bir rol üstlenmektedir.

EY adı küresel organizasyonu temsil eder ve Ernst & Young Global Limited'in her biri ayrı birer tüzel kişiliğe sahip olan, bir veya daha çok, üye firmasını temsil edebilir. Sınırlı sorumlu bir Birleşik Krallık şirketi olan Ernst & Young Global Limited müşteri hizmeti sunmamaktadır. Kişisel Verileri Koruma Kanunu (KVKK) kapsamında; EY'in kişisel verileri nasıl topladığı, kullandığı ve bireylerin sahip olduğu haklara dair bilgilere [ey.com/tr_tr/privacy-statement](https://www.ey.com/tr_tr/privacy-statement) adresinden ulaşabilirsiniz. Daha fazla bilgi için lütfen [ey.com](https://www.ey.com) adresini ziyaret edin.

© 2022 EY Türkiye.

Tüm Hakları Saklıdır.

[ey.com/tr](https://www.ey.com/tr)
[vergidegundem.com](https://www.vergidegundem.com)
facebook.com/ErnstYoungTurkiye
instagram.com/eyturkiye
twitter.com/EY_Turkiye