

**Şirket Raporu**
**BORUSAN MANNESMAN BORU**
**Fiyat: 11.40 YTL / 8.05 USD**
**Tavsiye: AL**
**Hedef Fiyat: 16.00 YTL / 11.30 USD**
**Reuters Kodu: BRSAN.IS**
**Önceki Tavsiye**

**ÖZET BİLGİLER**

	(milyon)	(milyon)
08.03.2007	YTL	USD
IMKB-100	41,407	29,242
Fiyat	11.40	8.05
Sermaye (Cari)	28.4	20.0
Özsermaye	279.5	186.7
Piyasa Değeri	323.2	228.2
Halka Açık Piyasa Değeri	51.7	36.5
- 1 Yıllık En Yüksek Piyasa Değeri	388.4	291.5
- 1 Yıllık En Düşük Piyasa Değeri	306.2	160.7
<b>Hedef Piyasa Değeri</b>	<b>452.1</b>	<b>319.3</b>
Yükseliş Potansiyeli	40%	40%
Halka Açıklık Oranı (%)	16.0	16.0
Beta	0.80	0.87
Ortalama İşlem Hacmi - Son 3 Ay	0.24	0.17
Net Borç Pozisyonu	52.5	35.1

**ORTAKLIK YAPISI**

	%
Borusan Mannesmann Boru Yatırım H.	73.5
Lumbro Nominees Jersey Ltd.	6.7
Sümer Holding A.Ş.	1.2
Halka açık	16.1

	08.03.07	29.12.06
<b>TAKASTAKİ YABANCI PAYI (%)</b>	27.3	27.3

**ÖZET FİNANSAL VERİLER**

(milyon \$)	2004/12	2005/12	2006T
Net Satışlar	371.8	431.3	520.1
Satışların Maliyeti (-)	307.2	383.5	447.3
Brüt Esas Faaliyet Kar / Zararı	64.7	47.8	72.8
Faaliyet Giderleri (-)	25.9	29.5	36.7
Esas Faaliyet Kar / Zararı	38.8	18.3	36.1
Net Kar / Zarar	32.0	14.3	26.6
Fiyat / Kazanç (x)	7.8	16.8	9.5
Piyasa Değ. / Defter Değ. (x)	1.40	1.42	1.33
Firma Değeri / FVAÖK (x)	6.3	9.4	6.6
Firma Değeri / Satışlar (x)	0.12	0.06	0.55

**GETİRİLER (YTL)**

	1 Ay	3 Ay	12 Ay
BRSAN	-2.56	-10.24	-3.88
IMKB-100	-0.57	5.31	-2.20

- Şirket, 750.000 ton kapasitesi ile iç piyasada ve Avrupa'da önde gelen üreticilerden biri
- Sektördeki kapasite kullanım oranı %55-60 arasında bulunurken, şirketin KKO'nı %80'in üzerinde
- EPDK'nın yurtiçinde çıktığı doğalgaz dağıtım lisans ihaleleri, petrol boru hatlarına olan yakınlığın yanı sıra bu bölgedeki yatırımlar şirket için olumlu
- Europipe firmasından alınan 100 bin ton üretim kapasiteli iki hattın kurulumu sonrasında şirket spiral boru üretim kapasitesini ikiye katlayacak
- Borusan Mannesmann, hedef ihracat pazarlarından olan Kuzey Afrika ve Avrupa bölgesinde yeni yatırımlar yaparak üretimini yerelleştirmeyi hedefliyor
- Şirket, 2010 sonuna kadar kapasitesini 1 milyon ton seviyesinin üzerine çıkartmayı hedefliyor
- Europipe firmasından alınan 50.000 ton kapasiteli spiral boru hattı yatırımının 2007 yılı 1. çeyreğinde devreye girmesi bekleniyor

Bu yayında yer alan yatırım bilgi, yorum ve tavsiyeleri yatırım danışmanlığı kapsamında değildir. Yatırım danışmanlığı hizmeti; aracı kurumlar, portföy yönetim şirketleri, mevduat kabul etmeyen bankalar ile müşteri arasında imzalanacak yatırım danışmanlığı sözleşmesi çerçevesinde sunulmaktadır. Burada yer alan yorum ve tavsiyeler, yorum ve tavsiyede bulunanların kişisel görüşlerine dayanmaktadır. Bu görüşler mali durumunuz ile risk ve getiri tercihlerinize uygun olmayabilir. Bu nedenle, sadece burada yer alan bilgilere dayanarak yatırım kararı verilmesi beklentilerinize uygun sonuçlar doğurmayabilir. Bu raporda yer alan veri, bilgi ve grafikler Hedef Menkul Değerler A.Ş.'nin güvenilirliğine inandığı kaynaklardan alınmış ve/veya üretilmiştir. Ancak bilgi, veri ve grafiklerin doğruluğu bağımsız olarak teyit edilmemiş olup, Hedef Menkul Değerler A.Ş. bilgilerin doğruluğu ve bütünlüğü konusunda garanti vermemekte ve gösterilen tüm özen ve dikkate rağmen doğabilecek veri ve analist değerlendirme, ayırma, kaydetme vb. hatalarından dolayı sorumluluk üstlenmemektedir. Bu yayın, Hedef Menkul Değerler A.Ş.'nin izni olmadan kopyalanamaz ve/veya dağıtılamaz; bilgisayar sistemlerine aktarılamaz. © 2005 Hedef Menkul Değerler A.Ş.

## ÇELİK BORU SEKTÖRÜ

Dünya boru sektörünün büyüklüğü 2005 yılı rakamlarına göre yaklaşık 85 milyon tondur. Bölgesel anlamda ise Amerika yaklaşık bu talebin %40'ını temsil ederken Avrupa ülkeleri %30'unu temsil etmektedir. Baz pazar araştırması raporlarına göre dünyadaki çelik boru talebi yaklaşık yıllık %4 oranında artış gösterecektir. Özellikle petrol ve doğalgaz sektöründe kullanılan OCTG borularının en hızlı büyüme potansiyeline sahip olduğu belirtilmektedir.

Türkiye kaynaklı çelik boru talebi yaklaşık 1,5 milyon ton seviyesindedir. Bu talebin ana ürün guruplarına göre kırılımı su-gaz boruları (~300 bin ton), konstrüksiyon boru ve profilleri (~500 bin ton) sanayi boruları (~250 bin ton), otomotiv sektöründe kullanılan özel borular (~70 bin ton), doğalgaz boruları (~80 bin ton) ve hat boruları (~200- 250 bin ton). Diğer boru çeşitleri içinde özellikle plastik boru bina içi doğalgaz tesisatında çok önemli bir ilerleme kaydetti.

### Türk çelik boru sektörü Avrupa'da 5. sırada ...

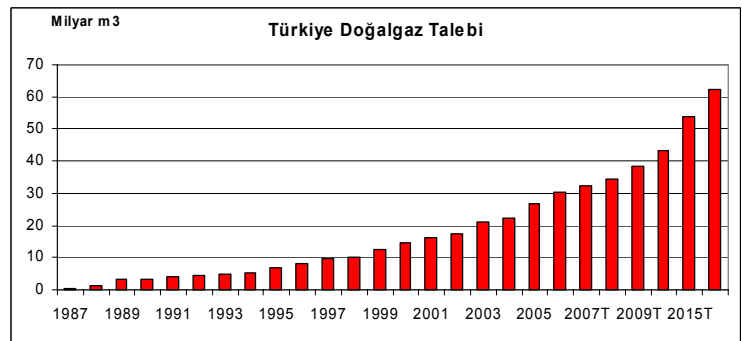
Türk çelik boru sektörü yaklaşık 3 milyon ton kapasitesi ile İtalya, Almanya, İngiltere ve Fransa'dan sonra Avrupa'daki en büyük üreticidir. Üretim yaklaşık üçte ikisi yurtiçinde tüketilirken, üçte birlik bölüm ise ihraç edilmektedir. En büyük ihracat pazarımız yaklaşık %65 oran ile Avrupa'dır. Kişi başına çelik boru ve demir çelik ürünleri tüketimi gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde yer almaktadır. Batılı ülkelerin yarısı seviyesinde olan çelik boru tüketimi; genel ekonomik seyir, alt yapı yatırımları, nüfus artışına bağlı olarak konut talebi, inşaat sektöründeki canlılık, doğalgazın iller bazında yaygınlaşması ile doğrudan ilişki içerisinde. Sektörün 2 milyon tonun üzerinde kapasiteye sahip olmasına karşılık yurtiçi talep bu boyutta değildir. Buna karşılık ürün kalitesi ve maliyet yapısının da etkisiyle sektör ihracata dönük çalışmaktadır.

Çelik borular kullanım alanına göre;

- Su ve gaz boruları
- Konstrüksiyon boruları
- Sanayi boru ve profilleri
- Doğalgaz boruları
- Hat boruları
- Özel borular olarak ayrılmaktadır.

Üretim yöntemine göre ise;

- Boyuna dikişli borular
- Spiral dikişli borular
- Dikişsiz borular (yurtiçinde üretimi yapılmıyor)
- Döküm borular (yurtiçinde üretimi yapılmıyor) olarak adlandırılmaktadır.



### Sektör şirketleri Marmara Bölgesi'nde ...

Ağırlıklı olarak Marmara Bölgesi'nde bulunan boru üreticisi firmalardan düzenli üretim yapanların sayısı 25'i geçmemektedir ve sektördeki kamu sermayesi yok denecek kadar az olup, özel sektör ağırlıklı çalışılmaktadır. Sektördeki boru üretimi büyük oranda boyuna dikişli olup, katma değeri daha fazla olan spiral kaynaklı boru üretimi yatırımları ise son dönemde artış göstermektedir. Sektördeki en büyük boru üreticisi kuruluşlardan bazıları; Borusan Mannesman Boru, Ümran Boru, Noksel Boru, Çayirova Boru, Yücel Boru olarak sıralanabilir.

#### SEKTÖRDEKİ ÖNEMLİ ŞİRKETLER

	Üretim konusu	Üretim kapasitesi
<b>Borusan Mannesman</b>	Boyuna kaynaklı	600,000
	Spiral kaynaklı	150,000
<b>Yücel Boru</b>	Boyuna kaynaklı	650,000
<b>Ümran Boru</b>	Boyuna kaynaklı	150,000
	Spiral kaynaklı	350,000
<b>Noksel Boru</b>	Boyuna kaynaklı	200,000
	Spiral kaynaklı	200,000
<b>Çayirova Ova</b>	Boyuna kaynaklı	300,000
<b>Erbosan Boru</b>	Boyuna kaynaklı	200,000
<b>TOPLAM</b>		<b>2,800,000</b>

Kaynak: Şirketlerin internet siteleri

## Maliyetler ...

Boru sektöründe maliyetleri etkileyen en önemli unsurlardan biri toplam maliyetlerin %80-90 arasını oluşturan hammadde fiyatları olup, en önemli hammadde ise sıcak rulo banttır. Rulo sacın yurtiçinde en önemli tedarikçisi ise Ereğli Demir Çelik'tir. Bununla birlikte hammadde temininde Rusya, Doğu Avrupa, Ukrayna gibi ülkelerde bulunan ithal kaynaklar yoğun olarak kullanılmaktadır. Erdemir'den kaynaklanan alım sorunu olması halinde boru üreticileri alımlarını ithal kaynaklara yönlendirebilmektedir. Bu yüzden global piyasalardan farklı olabilecek bir fiyatlandırma politikası halinde alternatif kaynaklara dönülmektedir.

## İhracat - İthalat ...

İç piyasada kapasite kullanım fazlası olmasına ve sektörün net ihracatçı çalışmasına rağmen (ithalat rakamları oldukça düşük seviyede) bazı boru çeşitlerinde ithalat yapılmaktadır. Bunun nedenleri olarak;

- Proje bazında teşvikli ithalat yapılması,
- Devletlerarası kredilerin ön şartı gereği ithalat,
- Re-export amacıyla ithalat yapılması

Türkiye'nin yaptığı ihracatın en büyük bölümünü tesisat ve hat boruları ile profiller oluşturmaktadır. İhracat içerisinde en büyük payı ise Avrupa Birliği ülkeleri almaktadır.

## Sektörün SWOT Analizi:

### Güçlü Yanlar ve Fırsatlar:

- Türkiye'nin petrol ve doğalgaz kaynaklarına olan yakınlığı ve bu bölgede devam eden yatırımlar boru sektörüne olan talebin uzun süre devam etmesine neden olacaktır
- Yurtiçinde doğalgaz dağıtım ihalelerin devam etmesi ve inşaat sektöründeki canlılığın gecikmeli etkileri 2007 yılından itibaren daha etkili hissedilecektir
- Meclis'ten çıkan ipoteğe dayalı konut kredisi yasaasının konut sektörüne yapacağı olumlu katkı boru sektöründe de canlılığa yansıyacaktır
- Avrupa Birliği sürecinin de etkisiyle yatırımların ve büyümenin devam etmesi sektördeki kapasite kullanımının artmasına neden olacaktır
- Sektördeki büyük üreticiler üretim teknolojisi bakımından AB ülkeleri ile rekabet edebilecek yapıya sahiptir

### Zayıf Yanlar ve Tehditler:

- Ekonomideki sert yükseliş – düşüşler: Ekonomideki sert düşüşler, alt yapı ve inşaat yatırımlarını sekteye uğrattığı gibi ekonomideki yükselişler sektöre gecikmeli yansıyor
- Kayıtdışı çalışma: Kayıtdışılık, sektör şirketlerini yıpratıcı rekabet koşullarına itiyor
- Kapasite fazlası: Sektördeki kapasite kullanım oranının %55-60 olması verimsiz çalışmaya neden oluyor
- Uzakdoğu firmalar: Düşük fiyat politikası izleyen Uzakdoğulu üreticilerden gelebilecek satışlar ile pazar dengesinin bozulması
- Sac gümrükleri: Gümrük vergi oranlarının yüksek seviyesi maliyetlerin yüksek, karlılığın ise düşük olmasına yol açıyor
- Anti-dumping soruşturmaları

## ŞİRKET

### 1958 yılında kuruldu ve Avrupa'nın önde gelen üreticilerinden ...

1958 yılında kurulan Borusan Boru, boyuna kaynaklı ve spiral kaynaklı çelik boru ve plastik boru üretim ve satışta bulunmaktadır. 1998 yılında, Borusan Boru global arenadaki rekabet gücünü sağlamlaştırmak için Alman Mannesmannröhren Werke AG ile Türkiye'deki dikişli çelik boru faaliyetlerini birleştirme kararı almıştır. Bu birleşme sonucunda şirket, yıllık toplam ciroları 500 milyon doların üzerinde, üretim kapasiteleri 750.000 ton olan tesisleri ile Avrupa'nın önde gelen çelik boru üreticilerinden biri olmuştur. Şirketin 2006 yılı dokuz aylık dönemine göre en büyük ortağı %73.48 ile Borusan Mannesman Boru Yatırım Holding A.Ş. olup diğer ortaklar %6.67 ile Lumbro Nominees Jersey Ltd., %16.07 ile halka açık şeklindedir.

### 1. Gemlik Fabrikası

Yıllık 400.000 – 450.000 ton üretim kapasitesi olan Gemlik -Bursa'daki fabrikada, toplam 614.000 m<sup>2</sup> saha üzerinde kurulu 76.000 m<sup>2</sup> kapalı alanda, su boruları, kazan boruları, doğal gaz ve petrol boruları (OCTG) ile ağır yapı profilleri üretimine odaklanılmıştır. Gemlik fabrikası sahası içinde ayrı bir kapalı alanda polipropilen temiz su boruları ve bağlantı parçalarının üretimi gerçekleştirilmektedir. Ayrıca 1996 yılında çelik boru polietilen Kaplama Tesisi faaliyete geçirilmiştir. Gemlik Fabrikası bünyesinde, üretim tesislerinin hemen yanında yine Borusan Grubu'na ait Borusan Lojistik'in bir liman tesisi bulunmaktadır. Buradan gerek hammaddelerin temini, gerekse ürünlerin yurtiçi ve yurtdışı sevkiyatı etkin yönetilmektedir. Şirketin Gemlik fabrikasında yapılmakta olan 50.000 ton kapasiteli boyuna kaynaklı boru yatırımının 2008 yılının ilk çeyreğinde devreye girmesi bekleniyor.

	30 Eylül 2006		31 Aralık 2005	
	YTL	Pay (%)	YTL	Pay (%)
Borusan Mannesman Boru Yatırım Holding A.Ş.	20,831,453	73.48	20,831,453	73.48
Halka açık	4,555,045	16.07	4,555,045	16.07
Lumbro Nominees Jersey Ltd.	1,890,000	6.67	1,890,000	6.67
Sümer Holding A.Ş.	337,554	1.19	337,554	1.19
Diğer	735,948	2.59	735,948	2.59
<b>TOPLAM</b>	<b>28,350,000</b>	<b>100.00</b>	<b>28,350,000</b>	<b>100.00</b>

### 2. Halkalı Fabrikası

Yıllık üretim kapasitesi 100.000 - 150.000 ton olan Halkalı - İstanbul'daki fabrikada, 58.000 m<sup>2</sup> saha üzerinde kurulu 20.000 m<sup>2</sup> kapalı alanda, sanayi borusu ve profilleri ile soğuk haddelenmiş özel amaçlı boru üretimi konusunda uzmanlaşmıştır. Burada ayrıca, özel amaçlı borular için hammadde üreten 38.000 ton kapasiteli entegre soğuk haddeleme tesisi bulunmaktadır. Başta otomotiv yan sanayii, bisiklet, mobilya, beyaz eşya, konstrüksiyon, tekstil olmak üzere çeşitli sektörlerle yönelik üretim yapılmaktadır.



### 3. İzmit Fabrikası

Üretim kapasitesi 100.000 -120.000 ton/yıl olan İzmit fabrikasında boyuna kaynaklı (ERW) borular ile spiral kaynaklı (SAW) borular üretiliyor. Bu fabrikada üretilen ürünler arasında; genel kullanım amaçlı borular, galvanizli su boruları, kazan boruları, kare ve dikdörtgen profiller, gaz boruları, hassas borular, su, petrol ve doğalgaz hat boruları ve koruyucu kaplamalı borular yer alıyor. İzmit fabrikasında üretilen borulara koruyucu kaplama olarak epoksi, bitüm, polietilen ve beton uygulanabiliyor.

### Şirket üretimini; Borusan Boru, Mannesman Boru, Kartal Boru markaları ile yapıyor ...

2004 yılında Mannesman Boru ile birleşerek kapasitesini 750.000 tona çıkartan şirketin ürettiği ürünler yapı, tesisat, otomotiv, beyaz eşya, doğalgaz alanlarında kullanılıyor. Şirket, Borusan Boru, Mannesman Boru ve Kartal Boru markaları ile üretim yapmaktadır. Borusan Boru markası altında sanayi boruları, özel borular, su boruları, plastik borular, yivli borular ve Borusan Pro; Mannesman Boru markası altında su, doğalgaz ve petrol

iletim hatları gibi alt yapı projelerine yönelik spiral borular yer alıyor. Kartal markası altında ise konstrüksüyon borusu satışı yapılmaktadır.

**Türkiye’de pazar lideri ...**

İnşaat sektörü gibi ekonomideki büyümeye gecikmeli yanıt veren çelik boru sektörü 2001 yılı krizinin ardından 2004 yılında alt yapı yatırımları ile hareketlenmeye başladı. Bu yıldan itibaren çıkarılan petrol ve doğalgaz kanunlarının yanı sıra doğalgaz dağıtım ihaleleri, inşaat sektöründeki büyüme, doğalgaz şebekelerinin daha fazla şehire yayılması, devam etmekte olan boru hatları sektörünün büyümesinde önemli rol oynadı. Şirket, bugüne kadar ana iletim hatlarında sağlanan boruların yaklaşık %30’unu, şehiriçi ve bina içi dağıtımda kullanılan boruların ise yaklaşık %75’ini tedarik etmiştir. Avrupa Birliği süreci, EPDK’nın doğalgaz dağıtım lisans ihaleleri, Kuzey Afrika – Orta Doğu – Avrupa üçlüsünde dağıtım ağındaki gelişmeler, toplu konut sektöründe yaşanan canlılık ve 2008 yılında devreye girmesi beklenen mortgage ile sektördeki canlılığın devam etmesini bekliyoruz. Şirketin inşaat profil borularındaki payı %13, su-gaz borularında %50-60, sanayi borularında %20, doğalgaz borularında %50-55, özel borulardaki payı ise %50-55’dir.

**Yeni yatırım planları ile şirket kapasitesini ilk etapta 900.000 ton'a yükseltecek ...**

Şirketin halihazırda 50.000 tonluk kapasiteye sahip yeni bir üretim hattı yatırımı bulunurken, Europipe France firmasından geçen yıl 5 milyon euro’ya satın alınan toplam 100.000 ton üretim kapasitesine sahip iki adet spiral kaynaklı çelik boru üretim hattının devreye alınması çalışmaları devam etmektedir. Bu hatlardan biri 50 bin ton kapasiteli ve İzmit tesislerinde kurulumu tamamlanmak üzere. 50.000 tonluk üretim kapasitesine sahip diğer hat Fransa’da bekliyor ve ihracat pazarlarından birinde kurulmasına yönelik pazar çalışmaları devam ediyor. Bu konuda nihai kararın 2007Q1 döneminde alınacağını düşünüyoruz. Bu yılın ilk çeyreğinde devreye girecek olan 50.000 tonluk boyuna kaynaklı boru üretim hattının yanı sıra 100.000 tonluk spiral kaynaklı üretim hatlarının devreye girmesi şirketin kapasitesini 900.000 tona ulaştıracaktır. Kuzey Afrika’dan taşınacak petrol – doğalgazın Güney Avrupa sahillerine ulaştırılması ile bu bölgenin yatırım açısından uygun olabileceği düşünülmektedir. Bu yönde alınacak bir karar ile yatırımın 2009 yılına kadar tamamlanmasını beklemekteyiz.

**2010 yılına kadar kapasitenin 1 milyon ton’un üzerine yükseltilmesi hedefleniyor ...**

Şirket, 2010 yılına kadar toplam kapasitesini 1 milyon tonun üzerine çıkartmayı planlamaktadır. Bu kapasite artırımı çalışmalarının şu şekilde olması öngörülmektedir. 2007 yılında 50.000 ton spiral kaynaklı (İzmit’e), 2008 yılında 50.000 ton kapasiteli boyuna kaynaklı (Gemlik’e), 50.000 ton spiral kaynaklı (Fransa’da bekleyen ikinci spiral hattı için nihai yerin belirlenmesi ve hattın kurulumu ancak 2008 yılına yetiştirecektir), 2009-2010 arasında ise 200.000 ton boyuna kaynaklı. Bu dönemde beklenti yaratabilecek diğer önemli gelişme ise; Borusan Boru ile Mannesman Boru’nun 2004 yılındaki birleşmesinin ardından %24’den %16’ya gerileyen halka açıklık oranının ikincil arzla yükseltilmesi olacaktır.

**Şirket ihracat pazarlarında imalat yapmayı planlanıyor ...**

Avrupa Birliği’nde Uzakdoğulu şirketlerle rekabet eden Borusan Mannesmann Doğu Avrupa, Kuzey Afrika gibi ihracat pazarlarında imalat yaparak rekabet avantaj yaratmayı planlıyor. Basında, daha önceleri, Doğu Avrupa’dan Çek Cumhuriyeti, Polonya’yı Kuzey Afrika’dan ise Fas, Cezayir, Mısır gibi ülkeleri incelediği yer alan Borusan Mannesman’ın, bu iki bölgede imalat yaparak büyümesini sürdüreceğini tahmin ediyoruz.

**Yurtiçi ve dışındaki ihaleler takip ediliyor ...**

Borusan Mannesman, 2006 yılında ihalesi yapılan Cezayir’deki Haoud El Hamra-Skikda Oil Pipeline-NK1 projesini Noksel Çelik Boru ve Ümran Çelik Boru ile birlikte kazandı. Proje kapsamında 112.000 ton spiral kaynaklı boru, 115 milyon dolar proje bedeli karşılığında konsorsiyum üyeleri tarafından eşit paylaştırılması öngörüldü. 37.000 ton spiral kaynaklı boru 38 milyon dolar bedelle Borusan tarafından karşılandı. Şirketin Cezayir’de belirlediği potansiyel proje büyüklüğü 900.000 ton civarında bulunuyor. Yurtiçinde Botaş tarafından ihaleye çıkarılan Van, İzmir gibi illerin spiral kaynaklı boru temininin yanı sıra İsrail ve İran’daki bazı projelerde de yer alma çalışmaları yapmaktadır. Basından öğrendiğimiz kadarıyla, Şubat ayı başında İran – Hindistan arasında yapılan doğalgaz anlaşması ihalesinin Haziran’da yapılması bekleniyor ve şirketin yakın bölgelerdeki ihalelere kayıtsız kalamayacağını düşünüyoruz. Beklenen ihale için henüz erken olması ve şirketten konu hakkında açıklama yapılmaması nedeniyle, bu konuda şu an beklenti yaratmanın doğru olmayacağını da

belirtmeliyiz. Şirketin ihracatının %36'sı petrol – doğalgaz projeleri, %58'i inşaat – alt yapı projeleri ve %6'sı ise otomotivden oluşmaktadır.

#### Hammadde tedariki Erdemir ve yurtdışından ...

Borusan, hammadde alımlarını yurtiçi ve yurtdışı tedarikçilerden gerçekleştiriyor. Yurtiçinde en önemli tedarikçi Erdemir iken yurtdışında ise çok çeşitli tedarikçilerle çalışılmaktadır. Hammadde alımlarının önemli bir bölümü ithal kaynaklardan karşılanmaktadır. Zaman zaman oransal bazda ithal hammaddenin oranı değişmesine karşılık son dönemde bu oran %70-80 civarında olmuştur. İthal edilen ürünler sıcak ve soğuk sac'dır (HR ve CR). Grup şirketi olan Borçelik'ten de az miktarda soğuk sac alımı söz konusudur.

#### KKO %80'in üzerinde ...

Türkiye'de toplam 3 milyon ton civarında boru üretim kapasitesi bulunurken, kapasite kullanımındaki düşüklük nedeniyle 2 milyon ton civarında üretim yapılmaktadır. Borusan, %80'in üzerindeki kapasite kullanım oranı (KKO) ile sektördeki en yüksek KKO'na sahip şirketlerden biridir.

Şirketin kapasite kullanım oranının diğer sektör şirketlerine oranla yüksek olmasının sebepleri olarak;

- Türkiye çapında dağıtım ağının geniş olması,
- Rakip şirketlerin bölgesel çalışması,
- Marka bilinirliğinin yüksek olması,
- %30'un üzerinde ihracat potansiyeli ile çalışması gösterilebilir

KAPASİTE KULLANIM ORANI						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006T
KKO	66%	68%	71%	71%	80%	85%
Kaynak: IMKB Şirketler Yıllığı						

#### 2007 yılından beklentiler ...

İç ve dış konjonktürde bu yıl daha sıkıntılı bir dönem yaşanması ihtimaline karşılık faaliyet gösterilen sektörlerdeki talep seviyesinde uzun vadeli, aşırı oynaklık olmasını beklemiyoruz. Ayrıca seçimlerin de etkisiyle son iki yılda gözükken özellikle inşaat sektörü kaynaklı talep büyümesinin de aynı ivme ile devam etmesini düşük bir ihtimal olarak görmekteyiz.

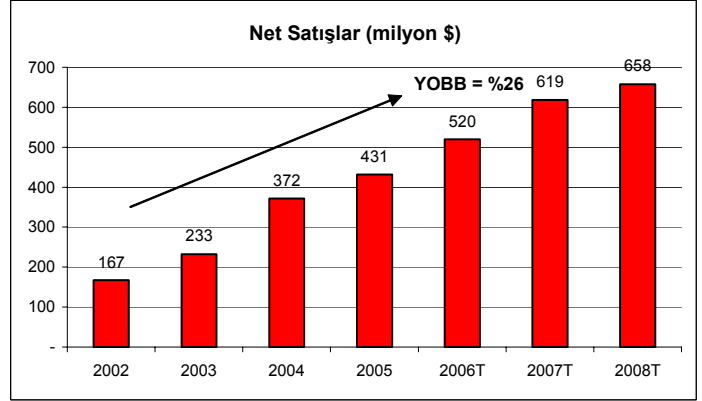
Hammadde fiyatları 2007 yılının ilk çeyreğinde az da olsa bir gerileme kaydetmişti ancak Erdemir'den elde ettiğimiz verilerle fiyatların tekrar yukarı yönlü bir seyir içinde olduğunu görmekteyiz.

2007 senesi içinde kapasite artışına yönelik yatırımların devam etmesi ile bu yıl için hedeflenen 800 bin ton satış tonajının yakalanması da diğer beklentiler arasında yer alıyor.

## MALİ TABLOLARDA GÖZE ÇARPAN UNSURLAR ...

### Yıllık bileşik büyüme %26 ...

Borusan Mannesman Boru'nun satışları, 2006/09 döneminde önceki yılın aynı dönemine göre %16 oranında artarak 382 milyon \$'a ulaştı. 2006 yıl sonu bilançosunda ise satışlarının 520 milyon \$'a yükselmesini bekliyoruz. Şirketin birleşme sonrası ifade eden 2004-2006 arası bileşik satış büyümesi %18 seviyesinde oldu. Bu yüksek büyüme hızının elde edilmesindeki ana nedenler sektörel ve şirket bazında yaşanan olumlu gelişmeler olurken, 2007 ve sonrasında da benzer seyrin devam edebileceğini düşünüyoruz. 2007 ve 2008 yıllarında şirketin cirosunun sırasıyla %19 ve %6 oranında artarak 658 milyon \$'a ulaşmasını bekliyoruz.



Satış gelirlerinin %80'inin boyuna kaynaklı, %20'sinin ise spiral kaynaklı borulardan geldiğini öğrendiğimiz şirketin bu bağlamda 2006 yılında boyuna kaynaklı boru satışından 416 milyon \$, spiral kaynaklı boru satışından ise 104 milyon \$ gelir elde edeceğini tahmin ediyoruz ve şirketin 2006 yılında 570.000 ton boyuna kaynaklı boru, 130.000 ton spiral kaynaklı boru satışı yapmasını bekliyoruz.

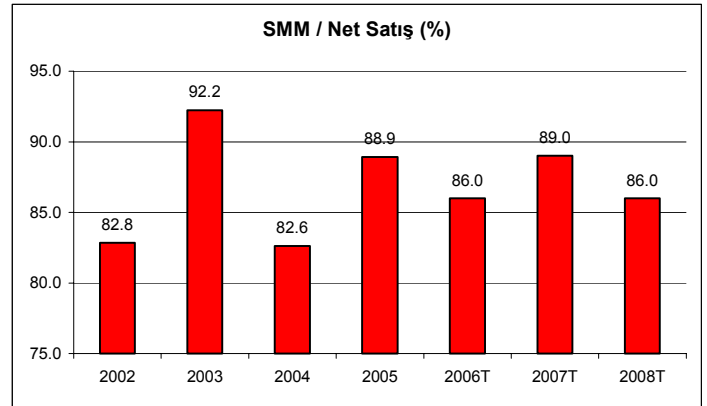
### SATIŞLARIN SEKTÖREL DAĞILIMI

Sektörler	2005	2006
Petrol - Doğalgaz	15%	20%
Otomotiv	8%	8%
İnşaat ve alt yapı	67%	61%
Diğer	10%	11%

Kaynak: Borusan Mannesman

### Satışların maliyeti dalgalı fakat düşüş yönünde

Ürün maliyetlerini özellikle hammadde fiyatları belirlemektedir. Hammadde maliyetleri toplam SMM içinde yaklaşık %90'lık pay alırken diğer %10'luk bölüm işçilik – üretim maliyetlerinden oluşmaktadır. Sektör genelinde de bu yönde bir teamül bulunmaktadır. Buna rağmen satış fiyatları oluşturulurken piyasadaki talep seviyesi ve rakiplerin fiyat uygulamaları yakından takip edilmektedir.



Satışların maliyeti kalemi, yıllar itibarıyla döviz kurlarındaki dalgalanma ve hammadde fiyatlarındaki değişimlerden önemli derecede etkilenmiştir. Şirketin 2006 yılına ait çeyrek dönemlerdeki satışları 2005 yılının üzerinde olurken, bu dönemde SMM / Net satışlar rasyosunun düşüş göstermesi şirketin dokuz aylık dönem sonunda brüt karının 64.8 milyon \$, brüt kar marjının ise %16.9 olmasını sağlamıştır. 2006 yılı dördüncü çeyreğinde satışların maliyetinin yükseleceğini, ilk dokuz ayda %83.1 olan oranın yıl genelinde %86.0'a yükseleceğini tahmin ediyoruz. Önümüzdeki yıllarda (özellikle orta vadeli trend dikkate alınırca, 2010 yılına kadarki perspektifte) hammadde fiyatlarının tekrar 2002-2003 yıllarındaki düşük seviyelere gelmesi beklenmemektedir. Hammadde fiyatlarında da çok ciddi boyutlarda iniş – çıkışlar olmayacağı tahmin edilmektedir. Buna bağlı olarak da SMM / Net Satışların %86.0 – 89.0 aralığında dalgalanacağını düşünüyoruz. Biz tahminlerimizde, 2010 yılı sonrasında bu oranı %86.0 olarak sabitledik (Son 5 yıllık ortalama %85.2).

değişimlerden önemli derecede etkilenmiştir. Şirketin 2006

### İTHALAT - İHRACAT'IN PAYI

	2002	2003	2004	2005
<b>İTHALAT (milyon \$)</b>	51.9	140.3	163.8	223.3
Maliyetler İçindeki Payı (%)	38%	54%	54%	58%
<b>İHRACAT (milyon \$)</b>	61.6	86.8	122.4	151.3
Maliyetler İçindeki Payı (%)	32%	23%	27%	36%
Ortalama \$ / YTL	1.5048	1.4920	1.4213	1.3399

Kaynak: IMKB Şirketler Yıllığı

2004 yılında hammadde fiyatlarında ve döviz kurlarındaki (dolar kuru ortalama %5.6'lık düştü) gerileme satılan malın maliyetini %82.6'ya indirirken, 2005 yılında Çin'in yüksek talebinin de etkisiyle hammadde fiyatlarındaki artış bu oranın %88.0'e yükseltmiştir. Satışların maliyetindeki dalgalı seyre rağmen şirketin bu unsuru fiyatlara yansıtması (vadeli alımlar, stoklar ve döviz cinsi anlaşmalar ile), esas faaliyetinden zarar etmemesini sağlamıştır.

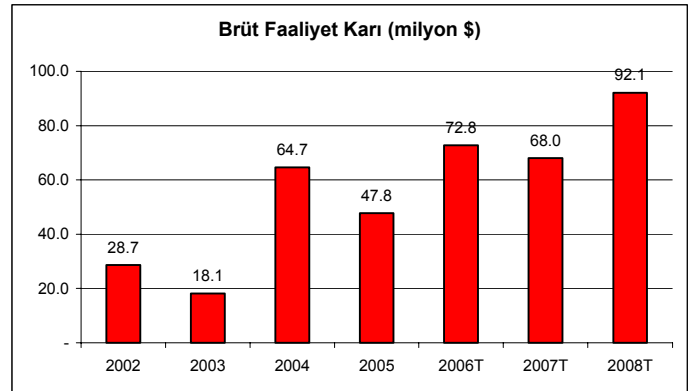
### Karlılığı etkileyen en önemli faktör hammadde fiyatları ...

Borusan'ın ve sektör şirketlerinin karlılığını etkileyen en önemli faktör hammadde fiyatlarıdır. Hammadde olarak referans alınması gereken ise HRC – Hot Rolled Coil – Sıcak Rulo Bant'tır. Mamül satış fiyatları temel olarak cari hammadde fiyatları ve hammadde fiyatlarında geleceğe yönelik beklentiler doğrultusunda oluşmaktadır. Bir başka deyişle hammadde fiyatlarının artış trendine girmesi durumunda mamül satış fiyatlarında bu trendi takip etmektedir.

Hammadde fiyatlarının genel seyri incelendiğinde 2005 yılında yüksek seviyelerde bulunan hammadde fiyatları yılın ikinci yarısında düşüş trendine girmiş ve daha sonra 2006 yılının başlaması ile tekrar yükseliş trendine geçmiştir. Hammadde fiyatlarındaki ani ve hızlı düşüş / yükselişler şirket karlılığında önemli bir rol oynamaktadır. Zira mamül satış fiyatları hammadde fiyat hareketlerine ivedilikle tepki vermekle birlikte SMM içindeki hammadde maliyeti belirli bir faz farkı ile (stok etkisi nedeniyle) bu trendi takip etmektedir. Dolayısıyla ani fiyat hareketlerinin yaşandığı dönemlerde bir süreliğine kar marjlarında + / - yönlü değişimlerle karşılaşmaktadır. Ancak söz konusu etki özellikle yurtiçi stoktan yapılan satışlar için geçerlidir. İhracat ve spiral hat borusu satışlarında back-to-back yaklaşımı ile fiyatlama yapıldığından dolayı hammadde fiyat hareketi bu satışları etkilememektedir. Demir çelik sektörünün özelliği gereği, yurtiçi ve yurtdışı tüm hammadde alım ve satışları dövizle gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle karlılık üzerinde kurun önemli bir etkisi olmamaktadır.

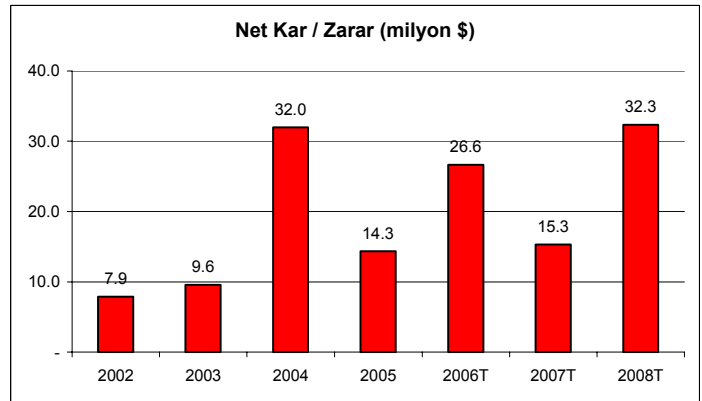
### 2006'da 72.8 milyon \$ brüt kar bekliyoruz ...

2005/09 döneminde 33.3 milyon \$ ile %10.1 olan brüt kar marjı, 2006/09 döneminde %16.9 ile 64.8 milyon \$'a yükselmiştir. Şirketin 2006 sonunda %14.0'lük brüt kar marjı ve 72.8 milyon \$ brüt kara ulaşacağını tahmin ediyoruz. 2007 ve 2008 yıllarında ise sırasıyla %11.0 - %14.0 brüt kar marjları ile Borusan'ın 68.0 milyon \$ ile 92.1 milyon \$ brüt esas faaliyet kar rakamı elde edebileceğini düşünüyoruz. 2007 yılında brüt faaliyet karlılığındaki düşüş beklentimizin ana nedenini iç piyasada yavaşlamasını beklediğimiz alt yapı yatırımları ve emtia fiyatlarındaki yükseliş beklentimiz bulunuyor. Şirketin 2002 –2005 arasında brüt kar marjı, SMM'deki seyre bağlı olarak yıl sonlarında sırasıyla %17.2, %7.8, %17.4 ve %11.1 olmuştur. 2006 yıl sonunda ise bu oranın %14.0 olmasını bekliyoruz.



### Yıl sonu net kar beklentimiz 26.6 milyon \$ ...

Borusan'ın 2001-2005 döneminde ortalama %7.1 olan faaliyet giderleri / net satışlar oranının da ilerleyen yıllarda benzer seyrini sürdürmesini bekliyoruz ve bu doğrultuda faaliyet giderlerinin 2006 – 2007 – 2008 yıllarında 36.6, 43.9 ve 46.7 milyon \$ olacağını tahmin ediyoruz. Buna bağlı olarak şirketin aynı dönemlerde esas faaliyet karının 36.1, 24.1, 45.4 milyon \$ seviyesinde gerçekleşeceğini ve %7.0 - %3.9 - %6.9 esas faaliyet kar marjlarına ulaşmasını bekliyoruz. Bu verilere göre Borusan'ın 2006 yılında 38 milyon \$ vergi öncesi kar ve 26.6 milyon \$ net kar açıklayacağını tahmin ediyoruz. Şirketin 2007 ve 2008 yıllarında ise 15.3 ile 32.3 milyon \$ net kar elde edebileceğini öngörüyoruz.



## DEĞERLEME

**İNAA 319 milyon dolar piyasa değerini işaret ediyor ...** Borusan Mannesman Boru için yaptığımız İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi şirketin hedef piyasa değerini 319 milyon \$, yükseliş potansiyelini ise %40 olarak ortaya koyuyor. [Hisse için tavsiyemiz "AL" yönündedir.](#)

- INA analizini yaparken, Şirketin 2007 – 2010 döneminde 350.000 tonluk kapasite artışı yapacağını öngördük. Buna paralel olarak yatırım harcamaları ile ayrılan amortismanı tahmin etmeye çalıştık.
- Bu dönemde spiral ve boyuna kaynaklı borulardaki KKO'nı tahmin ederek ton bazında yıllık satış rakamlarına ulaşmaya çalıştık. Borusan'ın bulunduğu bölge itibarıyla kapasite kullanım oranının ortalama %85 seviyesinde gerçekleşeceğini tahmin ettik.
- Bu bağlamda toplam satış rakamının miktar bazında, 2007 yılında 764.000 ton, 2008'de 802.000 ton, 2009'da ise 819.000 ton olacağını hesap ettik.
- Satış fiyatlarının ise yıllar itibarıyla çok fazla değişim göstermediğini öngördük.
- Satışların maliyetinin, 2007 yılında hammadde fiyatlarındaki artış beklentimize bağlı olarak bu yıl için %89, diğer yıllar içinse %86 civarında bgeleirdik.
- Efektif vergi oranını, kurumlar vergisindeki indirim nedeniyle %20 olarak kullandık.

İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI ANALİZİ						
\$	2005	2006T	2007T	2008T	2009T	2010T
<b>Net Satışlar</b>	<b>431,274,414</b>	<b>520,100,000</b>	<b>618,612,750</b>	<b>658,003,133</b>	<b>678,722,642</b>	<b>685,509,869</b>
Esas Faaliyet Kar / Zararı	18,292,264	36,146,950	24,125,897	45,402,216	46,831,862	47,300,181
Amortisman (+)	7,114,584	7,699,510	12,372,255	13,160,063	13,574,453	11,653,668
Kıdem Tazminatı (+)	4,436,495	3,029,603	4,330,289	4,606,022	4,751,058	4,798,569
<b>FVAÖK</b>	<b>29,843,343</b>	<b>46,876,063</b>	<b>40,828,442</b>	<b>63,168,301</b>	<b>65,157,374</b>	<b>63,752,418</b>
Vergi (-)	3,895,745	11,413,552	3,825,179	8,080,443	8,366,372	8,460,036
Yatırım Harcamaları (-)	7,297,169	26,140,754	25,000,000	30,000,000	30,000,000	25,000,000
Net İşletme Sermayesi	36,569,232	55,915,850	53,120,058	50,464,055	47,940,852	50,337,895
İşletme sermayesindeki değişim (-)	13,928,383	19,346,619	-2,795,793	-2,656,003	-2,523,203	2,397,043
<b>SERBEST NAKİT AKIMLARI</b>	<b>4,722,047</b>	<b>-10,024,861</b>	<b>14,799,055</b>	<b>27,743,860</b>	<b>29,314,204</b>	<b>27,895,339</b>
Risksiz Faiz Oranı (RFR)	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%
Beta	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
Piyasa Risk Primi (%50 RFR)	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%
Hisse Risk Primi	2.9%	2.9%	2.9%	2.9%	2.9%	2.9%
Sermaye Maliyeti	10.2%	10.2%	10.2%	10.2%	10.2%	10.2%
Borçlanma Maliyeti	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%
Ülke Risk Primi	4.5%	4.5%	4.5%	4.0%	4.0%	4.0%
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC)	12.8%	12.8%	12.8%	12.3%	12.3%	12.3%
<b>NAKİT AKIMLARININ BUGÜNKÜ DEĞERİ (FCF)</b>		<b>-10,024,861</b>	<b>13,118,477</b>	<b>21,897,521</b>	<b>20,600,832</b>	<b>17,454,882</b>
Firma Değeri (2006 - 2016)	214,238,285					
Uç Büyüme Oranı (%) (2016 sonrası)	0.0%					
Uç Değerin Şimdiki Değeri	140,139,378					
Firma Değeri - Toplam	354,377,663					
Net Nakit / (Borç)	-35,056,499					
<b>Implied MCAP (\$)</b>	<b>319,321,163</b>					
<b>Piyasa Değeri - Güncel (mln \$)</b>	<b>228,241,525</b>					
<b>Yükseliş Potansiyeli</b>	<b>39.9%</b>					

## ÖZET MALİ TABLOLAR - USD

BR SAN	2002/12	2003/12EK	2004/12EK	2005/12K	2005/09K	2006/09K
<b>DÖNEN VARLIKLAR</b>	<b>52,699,223</b>	<b>75,719,300</b>	<b>138,833,690</b>	<b>139,632,508</b>	<b>171,728,427</b>	<b>214,382,548</b>
Hazır Değerler	2,554,617	2,048,599	13,874,492	17,513,489	12,995,039	3,846,014
Menkul Kıymetler	0	0	0	0	0	0
Kısa Vadeli Ticari Alacaklar	32,541,968	44,191,483	60,814,100	23,841,988	60,418,944	82,962,033
İlişkili Taraflardan Alacaklar	0	0	0	37,217,279	40,345,731	26,072,797
Diğer Kısa Vadeli Alacaklar	12,822	0	0	413,369	161,904	446,007
Stoklar	13,042,680	25,877,362	59,539,499	56,487,380	54,955,510	92,291,846
Diğer Dönen Varlıklar	4,547,136	3,601,856	4,605,599	4,159,004	2,851,300	8,763,850
<b>DURAN VARLIKLAR</b>	<b>24,978,368</b>	<b>113,552,109</b>	<b>148,729,982</b>	<b>150,665,258</b>	<b>149,775,761</b>	<b>165,316,911</b>
Uzun Vadeli Ticari Alacaklar	2,014	0	0	0	0	0
Finansal Duran Varlıklar	9,136,400	16,834,640	0	15,831,072	15,717,960	15,804,066
Maddi Duran Varlıklar	15,679,736	95,883,478	130,823,274	133,371,950	132,450,791	148,354,892
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	139,323	790,124	768,836	1,073,922	912,358	947,778
Ertelenen Vergi Varlıkları	0	30,656	402,901	82,386	129,746	0
Diğer Duran Varlıklar	20,895	13,211	784,587	305,928	564,905	210,175
Satılmaya Hazır Finansal Varlıklar	0	0	15,950,385	0	0	0
<b>TOPLAM AKTİFLER</b>	<b>77,677,591</b>	<b>189,271,410</b>	<b>287,563,672</b>	<b>290,297,766</b>	<b>321,504,188</b>	<b>379,699,458</b>

BR SAN	2002/12	2003/12EK	2004/12EK	2005/12K	2005/09K	2006/09K
<b>KISA VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER</b>	<b>40,189,957</b>	<b>62,566,275</b>	<b>97,389,477</b>	<b>103,063,276</b>	<b>138,802,674</b>	<b>160,972,845</b>
Finansal Borçlar	21,182,114	39,154,902	51,507,394	10,950,976	43,145,549	19,172,932
Uzun Vadeli Finansal Borçların Kısa Vadeli Kısımları	0	0	276,248	1,664,559	182,088	1,690,152
Finansal Kiralama İşlemlerinden Borçlar	0	76,616	0	125,785	99,780	29,050
Ticari Borçlar	12,013,915	18,546,538	29,424,396	81,411,627	84,587,553	120,538,763
İlişkili Taraflara Borçlar	0	0	4,209,297	1,340,432	3,525,133	5,948,611
Alınan Avanslar	39,087	0	0	1,711,140	1,071,928	1,655,837
Borç ve Gider Karşılıkları	4,739,610	0	0	2,482,263	3,409,205	9,107,519
Diğer Kısa Vadeli Borçlar	2,215,232	4,788,218	11,972,143	3,376,494	2,781,437	2,829,983
<b>UZUN VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER</b>	<b>5,650,777</b>	<b>16,003,000</b>	<b>12,943,018</b>	<b>17,842,055</b>	<b>17,409,589</b>	<b>31,933,994</b>
Finansal Borçlar	0	0	947,796	2,075,956	2,168,109	18,010,380
Finansal Kiralama İşlemlerinden Borçlar	0	175,831	0	18,309	53,276	0
Ticari Borçlar	0	0	0	0	0	0
İlişkili Taraflara Borçlar	0	0	0	0	0	0
Borç ve Gider Karşılıkları	5,650,777	3,390,189	6,406,043	9,481,055	9,140,621	9,282,206
Ertelenen Vergi Yükümlülüğü	0	0	5,589,179	6,266,734	6,047,582	4,641,408
Diğer Uzun Vadeli Borçlar	0	12,436,980	0	0	0	0
<b>ANA ORTAKLIK DIŞI ÖZSERMAYE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95,320</b>	<b>82,792</b>	<b>90,291</b>	<b>99,828</b>
<b>ÖZ SERMAYE</b>	<b>31,836,857</b>	<b>110,611,178</b>	<b>177,135,857</b>	<b>169,309,643</b>	<b>165,201,634</b>	<b>186,692,791</b>
Sermaye	11,526,182	47,365,277	69,296,342	21,128,335	21,122,038	18,936,611
<b>TOPLAM PASİFLER</b>	<b>77,677,591</b>	<b>189,271,410</b>	<b>287,563,672</b>	<b>290,297,766</b>	<b>321,504,188</b>	<b>379,699,458</b>

## GELİR TABLOSU

<b>SATIŞ GELİRLERİ</b>	<b>167,001,209</b>	<b>232,781,268</b>	<b>371,817,860</b>	<b>431,274,414</b>	<b>330,359,044</b>	<b>382,452,075</b>
SATIŞLARIN MALİYETİ (-)	138,334,411	214,663,979	307,152,746	383,491,407	297,011,028	317,650,094
- Satışların maliyeti / Satış geliri (%)	<b>82.8</b>	<b>92.2</b>	<b>82.6</b>	<b>88.9</b>	<b>89.9</b>	<b>83.1</b>
BRÜT ESAS FAALİYET KARI/ZARARI	28,666,798	18,117,288	64,665,114	47,783,007	33,348,017	64,801,981
- Brüt kar marjı (%)	<b>17.2</b>	<b>7.8</b>	<b>17.4</b>	<b>11.1</b>	<b>10.1</b>	<b>16.9</b>
FAALİYET GİDERLERİ (-)	12,502,767	16,810,814	25,903,686	29,490,743	21,739,497	27,161,801
NET ESAS FAALİYET KARI/ZARARI	<b>16,164,031</b>	<b>1,306,474</b>	<b>38,761,428</b>	<b>18,292,264</b>	<b>11,608,519</b>	<b>37,640,181</b>
- Esas faaliyet kar marjı (%)	<b>9.7</b>	<b>0.6</b>	<b>10.4</b>	<b>4.2</b>	<b>3.5</b>	<b>9.8</b>
DİĞER FAALİYETLERDEN GELİR VE KARLAR	4,299,249	479,923	0	6,512,046	6,044,065	3,807,769
DİĞER FAALİYETLERDEN ZARARLAR VE GİDERLEF	1,493,710	0	844,512	5,488,295	3,682,693	2,414,623
- Net diğer faaliyet karı	<b>2,805,539</b>	<b>479,923</b>	<b>-844,512</b>	<b>1,023,751</b>	<b>2,361,372</b>	<b>1,393,146</b>
FINANSMAN GİDERLERİ (-)	6,322,063	1,735,620	3,419,898	4,849,620	4,390,950	5,573,460
FAALİYET KARI VEYA ZARARI	12,647,507	50,777	34,497,017	14,466,395	9,578,942	33,459,867
NET PARASAL POZİSYON KARI / ZARARI	0	0	0	3,774,017	3,425,489	123,145
ANA ORTAKLIK DIŞI KAR/ZARAR	0	0	0	-6,032	-13,927	705
VERGİ ÖNCESİ KAR/ZARAR	12,499,829	50,777	34,497,017	18,234,380	12,990,504	33,583,717
ÖDENECEK VERGİ VE YASAL YÜKÜMLÜLÜKLER (-)	4,618,108	-3,832,613	7,388,260	3,895,745	2,557,212	10,342,105
- Etkif vergi oranı (%)	<b>36.9</b>	<b>-7,547.9</b>	<b>21.4</b>	<b>21.4</b>	<b>19.7</b>	<b>30.8</b>
NET DÖNEM KARI/ZARARI	<b>7,881,720</b>	<b>9,561,981</b>	<b>31,957,174</b>	<b>14,338,635</b>	<b>10,433,292</b>	<b>23,241,612</b>
- Net kar marjı (%)	<b>4.7</b>	<b>4.1</b>	<b>8.6</b>	<b>3.3</b>	<b>3.2</b>	<b>6.1</b>