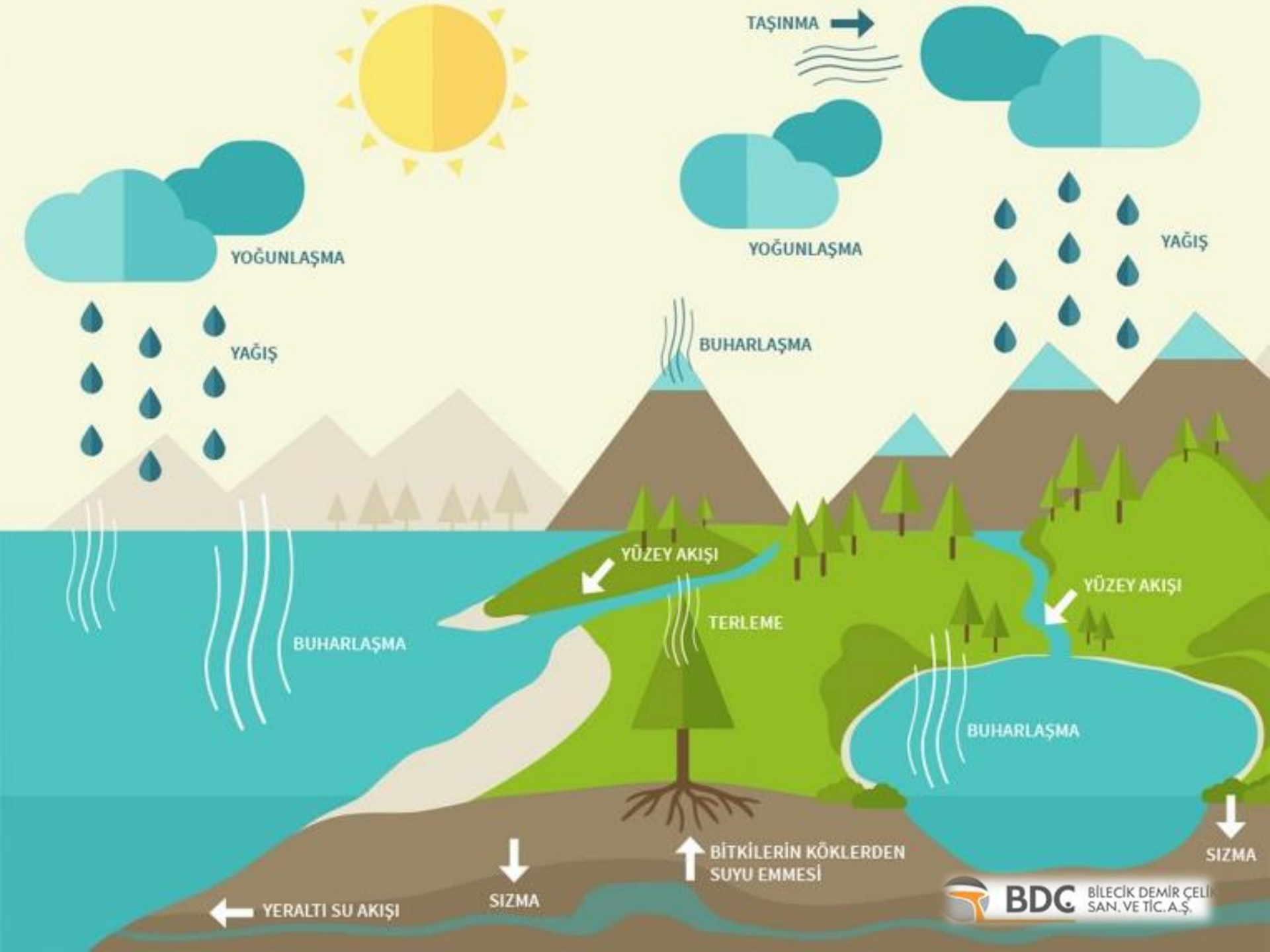


Atık Suyun Geri Kazanımı ile Su Ayak izinin Azaltılması

Aytuğ Karameşe, Orbay Ersen, Muammer Bilgiç

Sunum İçerięi





BDC

BİLECİK DEMİR ÇELİK
SAN. VE TİC. A.Ş.

A stylized Earth with a blue sphere and a smaller blue sphere on the North American continent.

Dünyanın $\frac{3}{4}$ 'ü sular ile kaplıdır – 1.4 milyon km^3

Toplam suyun %97.5'i tuzlu sudur

Kalan %2.5 tatlı suyun %69.5'i ise buzullardan oluşmaktadır

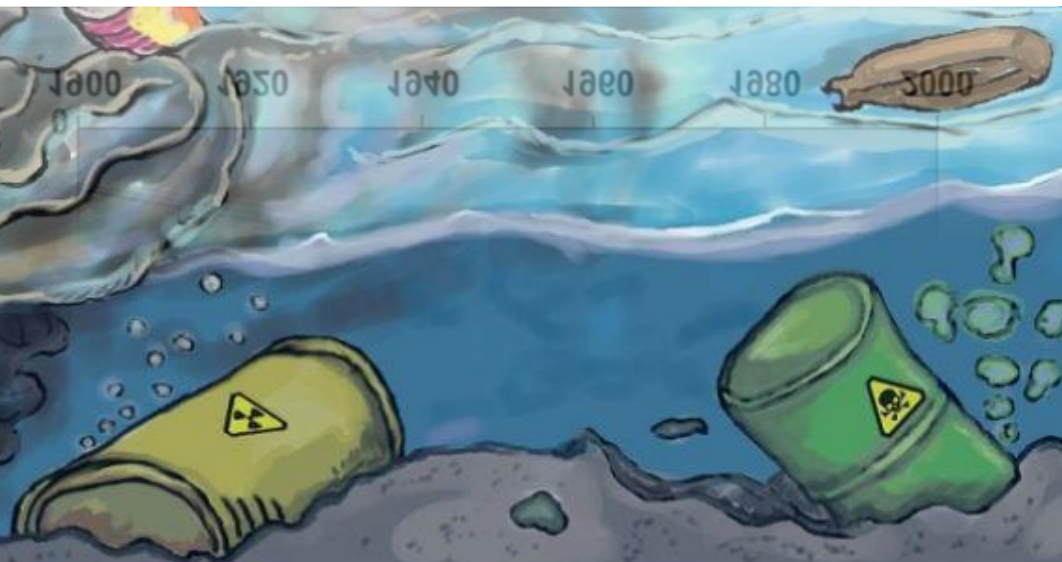
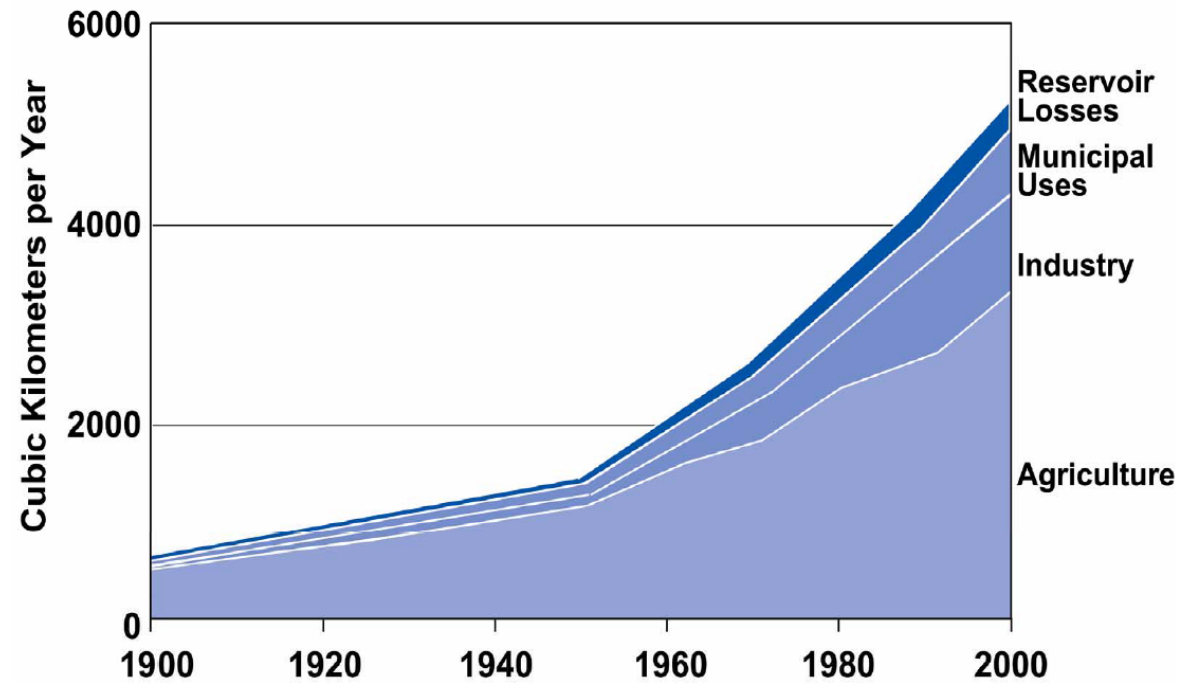
Kalan miktarın %30.1'i yeraltı, %0.4'ü ise yüzey sularıdır



Su; hayatın ve canlıların temel kaynağıdır.



**Estimated Annual World Water Use,
Total and by Sector, 1900 - 2000**

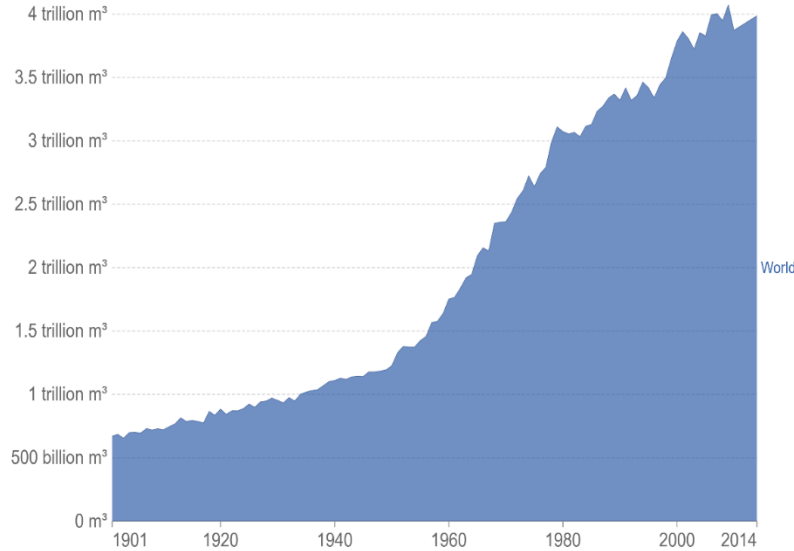


2050 yılında 6
trilyon
metreküp!!!

Yeni dönemde su
tüketimindeki
artış sanayi
odaklı olacaktır.

Global freshwater use over the long-run

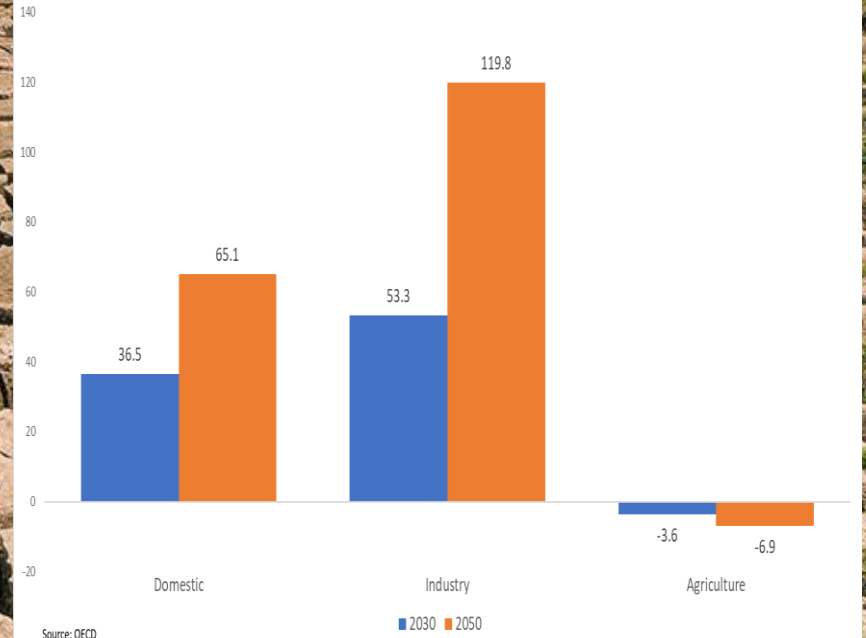
Global freshwater withdrawals for agriculture, industry and domestic uses since 1900, measured in cubic metres (m³) per year.

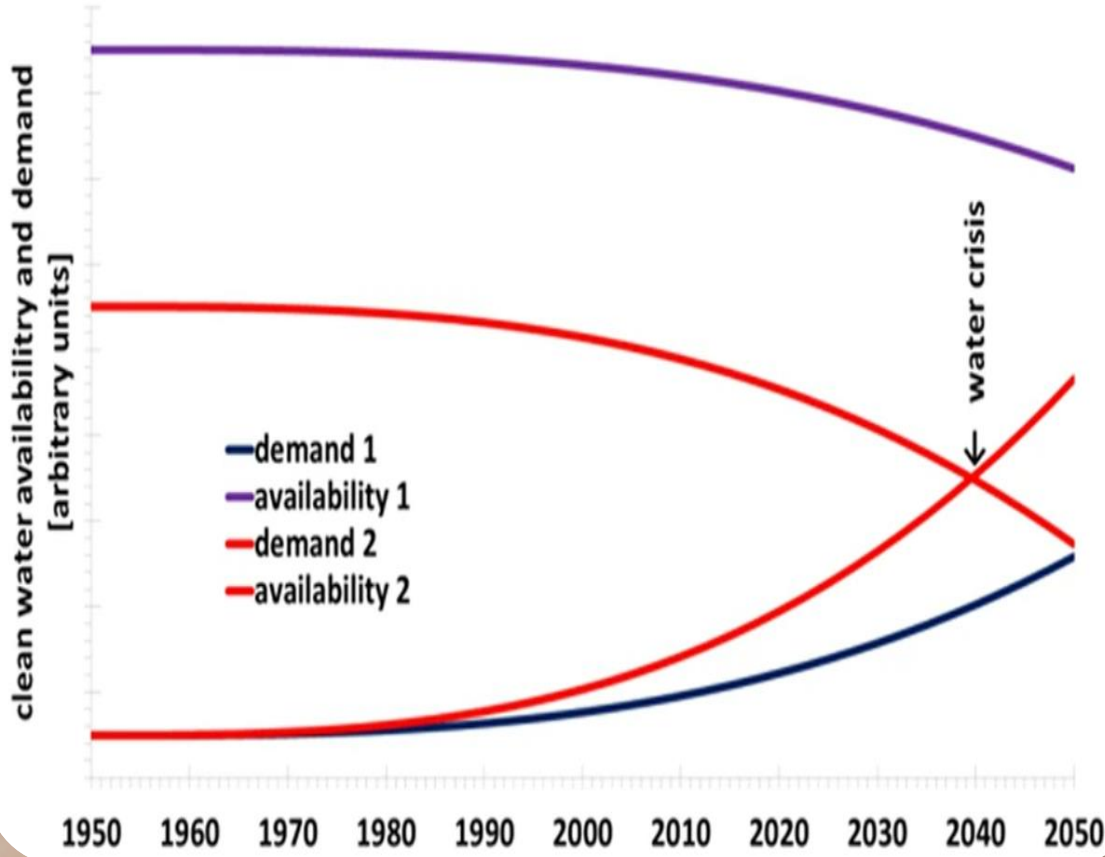


Source: Global International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP)

OurWorldInData.org/water-access-resources-sanitation/ • CC BY

Projected Growth in Types of Freshwater Use

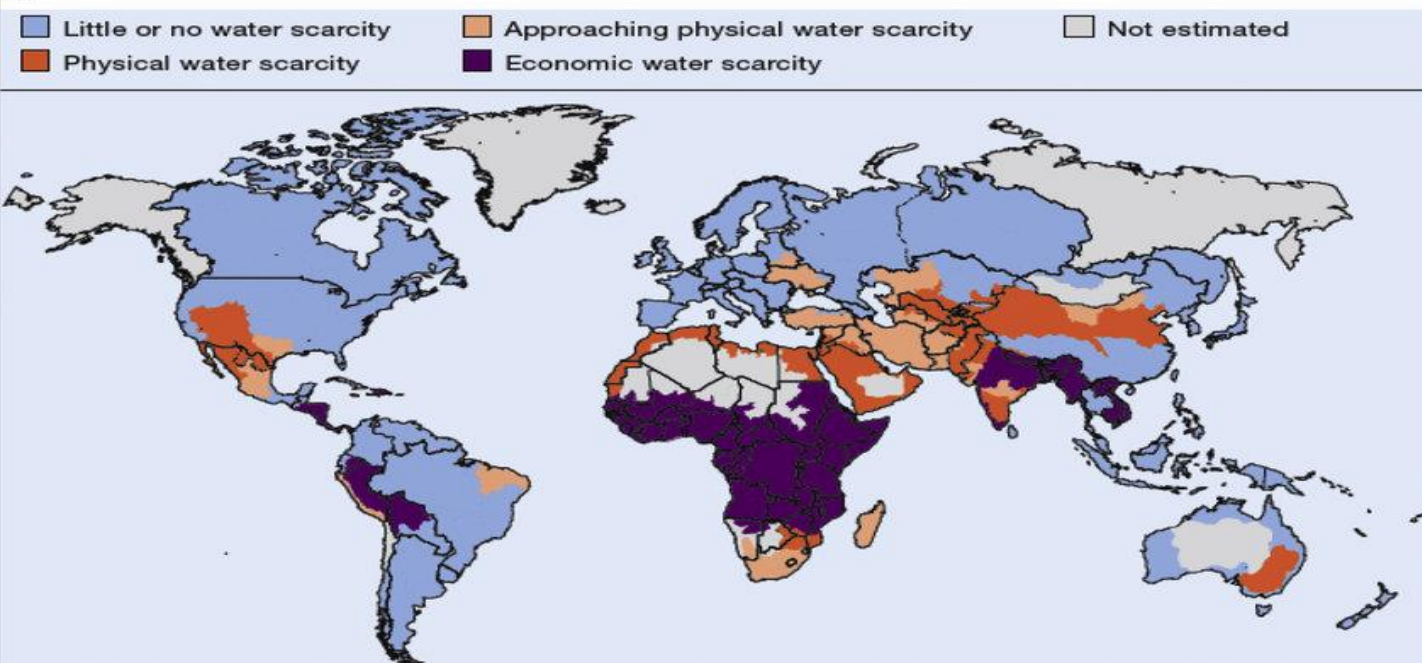




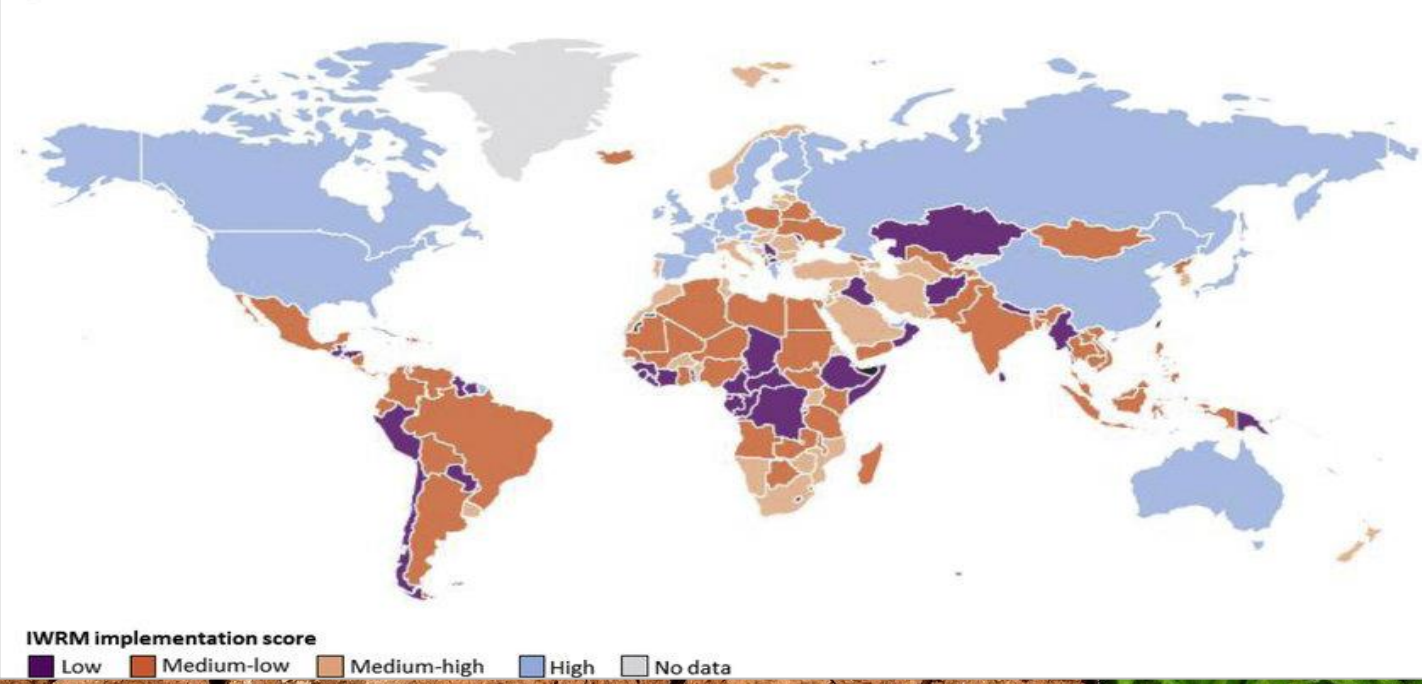
Su Kıtlığı Riski

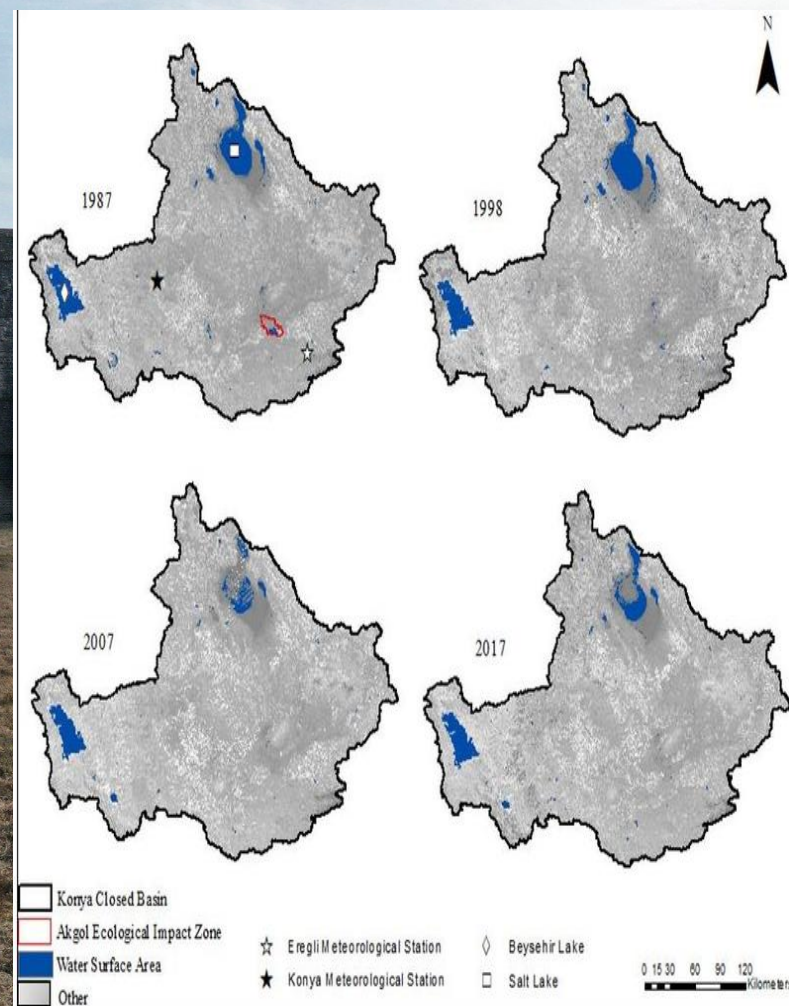
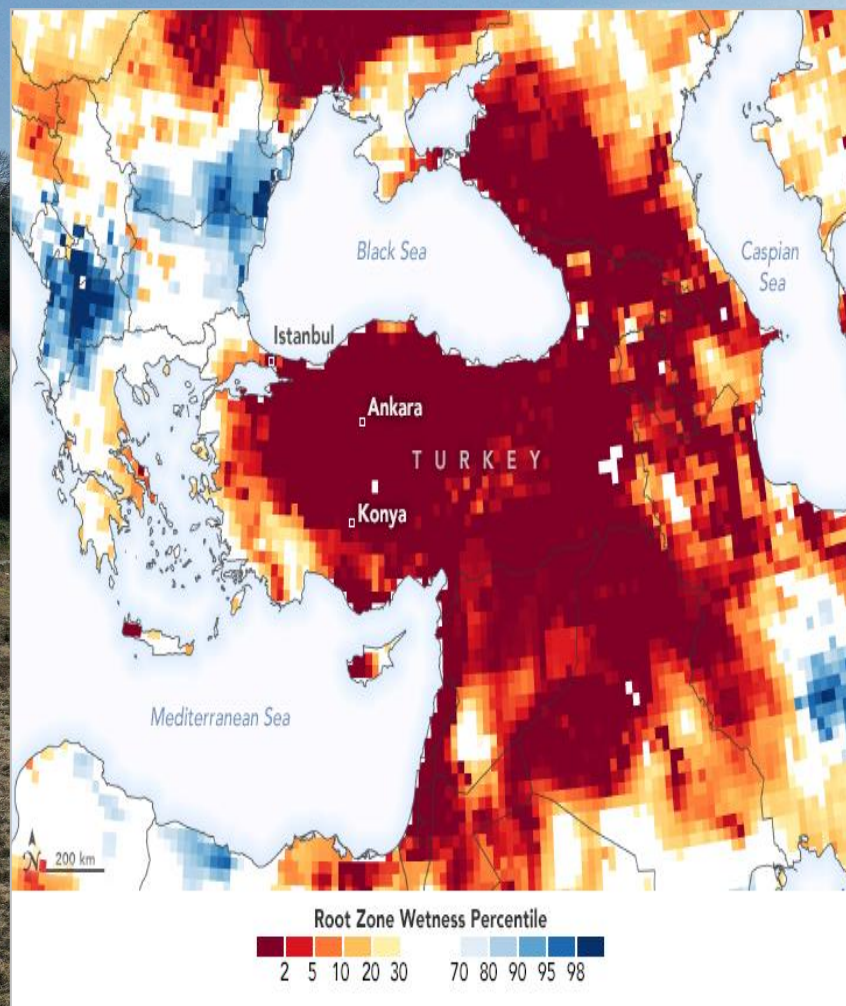
Bu dönemde 500000000 insan su kıtlığı yaşamaktadır.
Her yıl 2000000 insan (çoğunluğu çocuk) temiz su bulamadığı için ölmektedir.
2025 yılında dünya nüfusunun 2/3'si su kırzı ile karşı karşıya kalacaktır.

A



B





TÜRKİYE'NİN
KULLANILABİLİR SU MİKTARI

112 MİLYAR M³

95 MİLYAR M³
NEHİR VE GÖLLER

14 MİLYAR M³
YERALTI SULARI

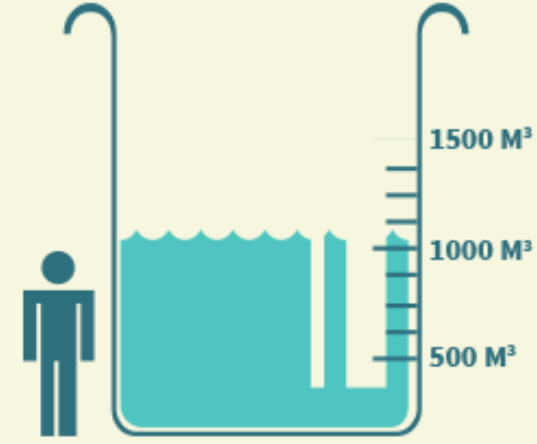
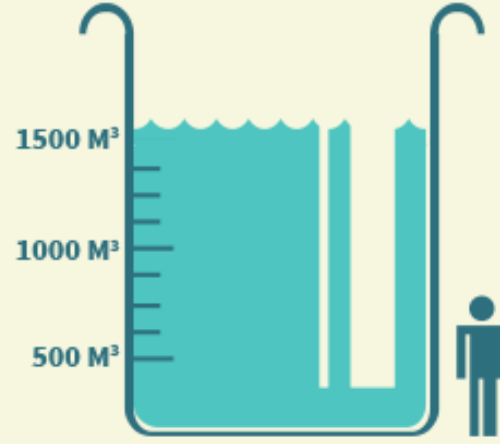
3 MİLYAR M³
ULUSLARARSI
NEHİRLER

2015

NÜFUS:
74 MİLYON

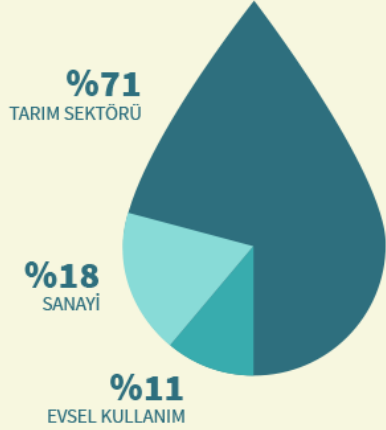
2050

NÜFUS:
100 MİLYON

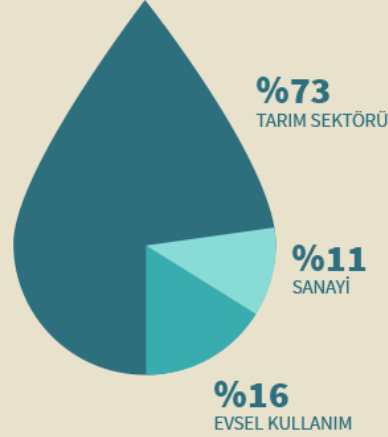


SU KULLANIMININ
SEKTÖRLERE GÖRE
DAĞILIMI

DÜNYA



TÜRKİYE



SANAYİ
SEKTÖRÜNDE
KULLANILAN
TATLI SU MİKTARI
%34.7

%17.1
KUYU SUYU

%5.7
ŞEBEKE SUYU

%4.8
BARAJ SUYU

%3.6
KAYNAK SUYU

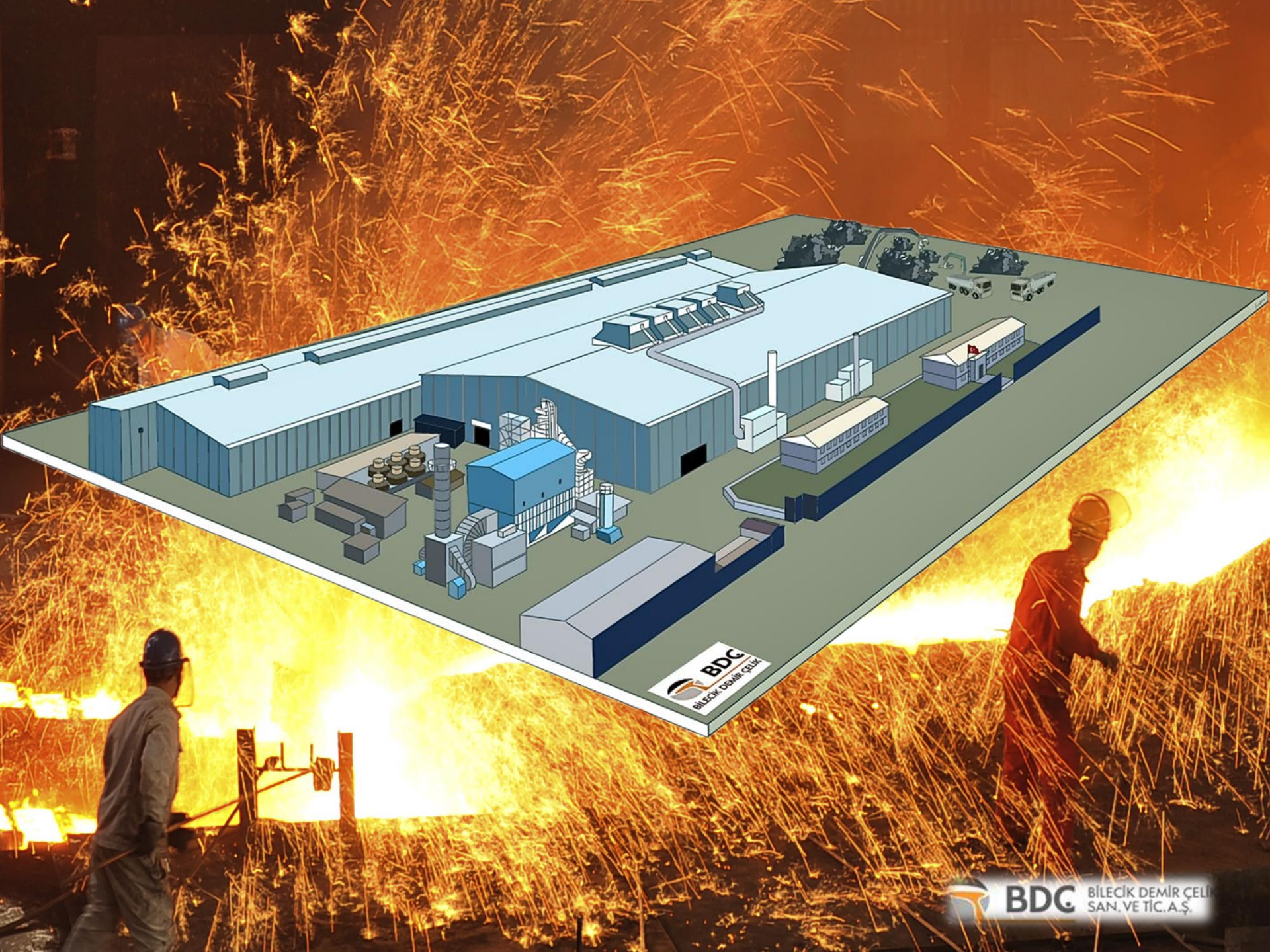
%3.5
AKARSU



BDC BİLECİK DEMİR ÇELİK
SAN. VE TİC. A.Ş.

- Politika Geliřtirme
- Planlama
- Kalite Koruma
- Yatırım
- İzleme
- İzin Verme
- Denetim – Yaptırım
- Koordinasyon

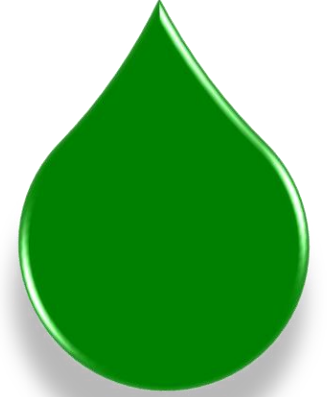






Mavi Su Ayak İzi

Bir ürünün tedarik zinciri boyunca yüzeysel ve yeraltı temiz su kaynaklarının tüketimini temsil etmektedir.

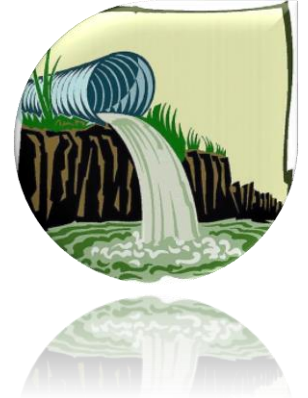


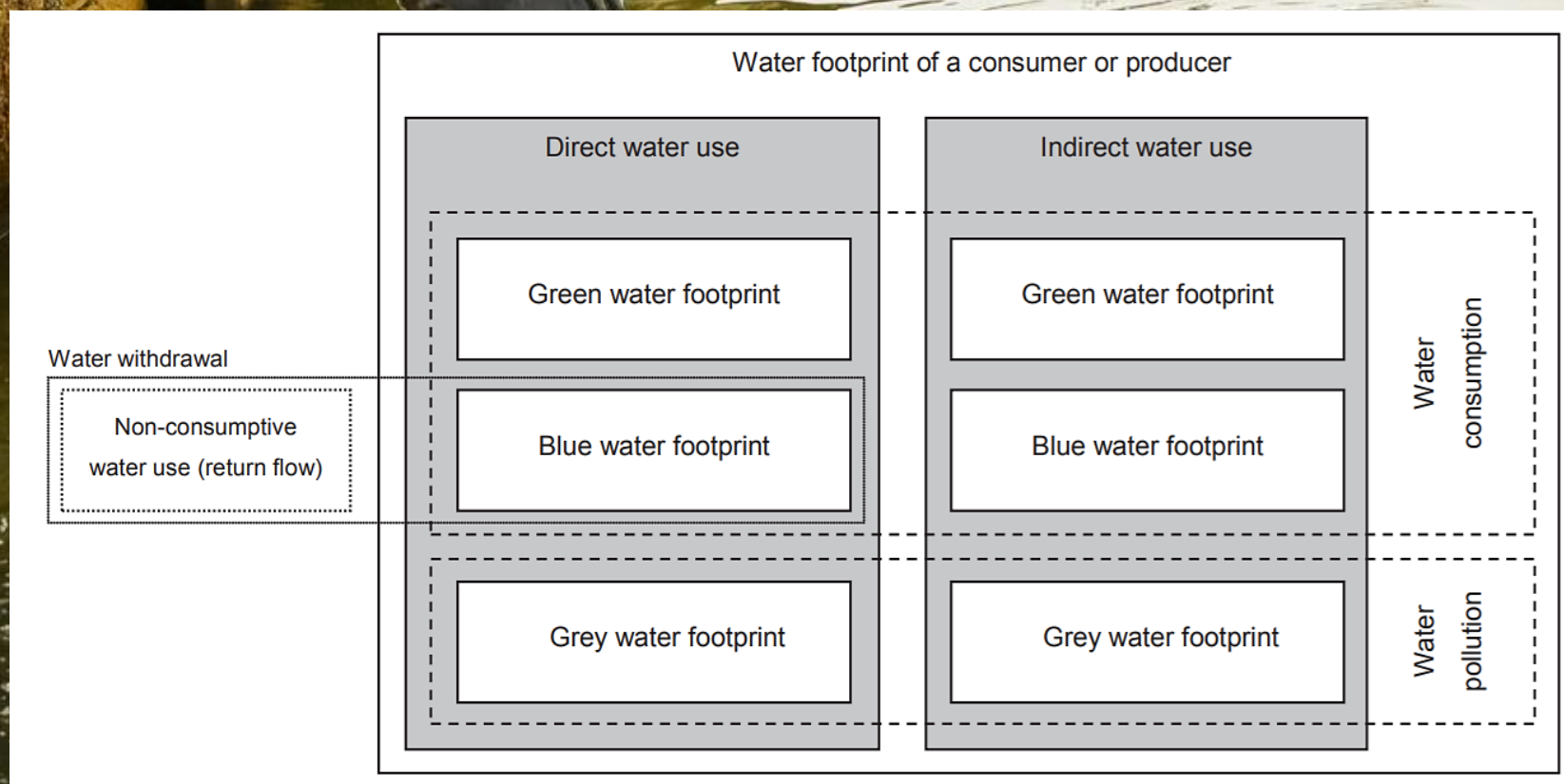
Yeşil Su Ayak İzi

Yeşil su ayak izi, toprağın kök bölgesinde depolanan ve buharlaşan, terleyen veya bitkiler tarafından dahil edilen yağıştan kaynaklanan sudur. Özellikle tarım, bahçecilik ve orman ürünleri için geçerlidir.

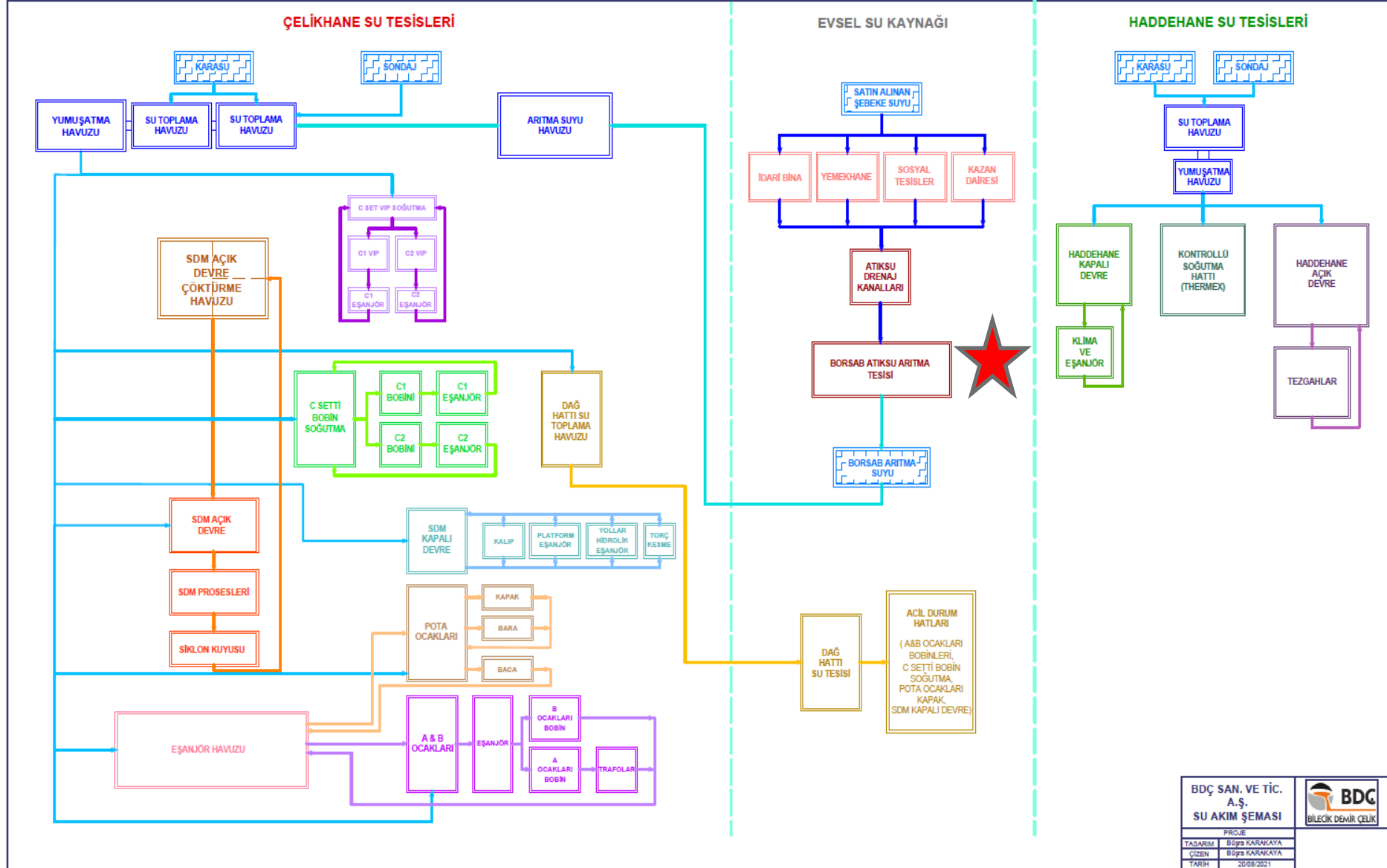
Gri Su Ayak İzi

Gri su ayak izi, doğal background konsantrasyonlarına ve mevcut ortam suyu kalite standartlarına dayalı olarak kirleticilerin yükünü özümsemek için gerekli olan tatlı su miktarıdır. Gri su ayak izi, bir tatlı su kaynağına doğrudan bir boru yoluyla veya dolaylı olarak topraktan, geçirimsiz yüzeylerden veya diğer yaygın kaynaklardan akış veya sızıntı yoluyla boşaltılan nokta kaynaklı kirliliği dikkate alır.





Bilecik Demir Çelik Su Akış Şeması



BDC SAN. VE TİC.
A.Ş.
SU AKIM ŞEMASI

PROJE
TASARIM BİREK KARAKAYA
ÇİZİM BİREK KARAKAYA
TARİH 20/08/2021





BDC

BİLECİK DEMİR ÇELİK
SAN. VE TİC. A.Ş.



2021	Atık su m ³	Kayıp Su İçerisindeki Oranı
OCAK	4.737	23%
ŞUBAT	3.195	15%
MART	3.378	16%
NISAN	4.542	19%
MAYIS	5.747	32%
HAZİRAN	5.448	24%
TEMMUZ	5.811	22%
TOPLAM m ³	32.858	21%

2021	Atık su m ³	Atıksu Arıtma Deşarj m ³	Ek Kazanılan Atık Su Oranı
OCAK	4.737	10.240	216%
ŞUBAT	3.195	12.569	393%
MART	3.378	11.336	336%
NISAN	4.542	14.131	311%
MAYIS	5.747	8.299	144%
HAZİRAN	5.448	13.304	244%
TEMMUZ	5.811	11.001	189%
TOPLAM m ³	32.858	80.880	246%

mg/L	Arıtma Girişı	Arıtma Çıkışı	Yumuşatma Çıkışı
Askıda Katı Madde	209,8	100,1	<10
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	154,0	48,8	<10
Sülfür	8,9	<0,1	<0,1
Amonyum Azotu	6,6	<0,1	<0,1
Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı	56,9	15,9	<2
Demir	0,2	<0,1	<0,1
Toplam Krom	0,11	<0,01	<0,01
pH	7,50	7,36	8,12

BORSAB
Evsel Atık
Su

BORSAB
Aritma
Tesis

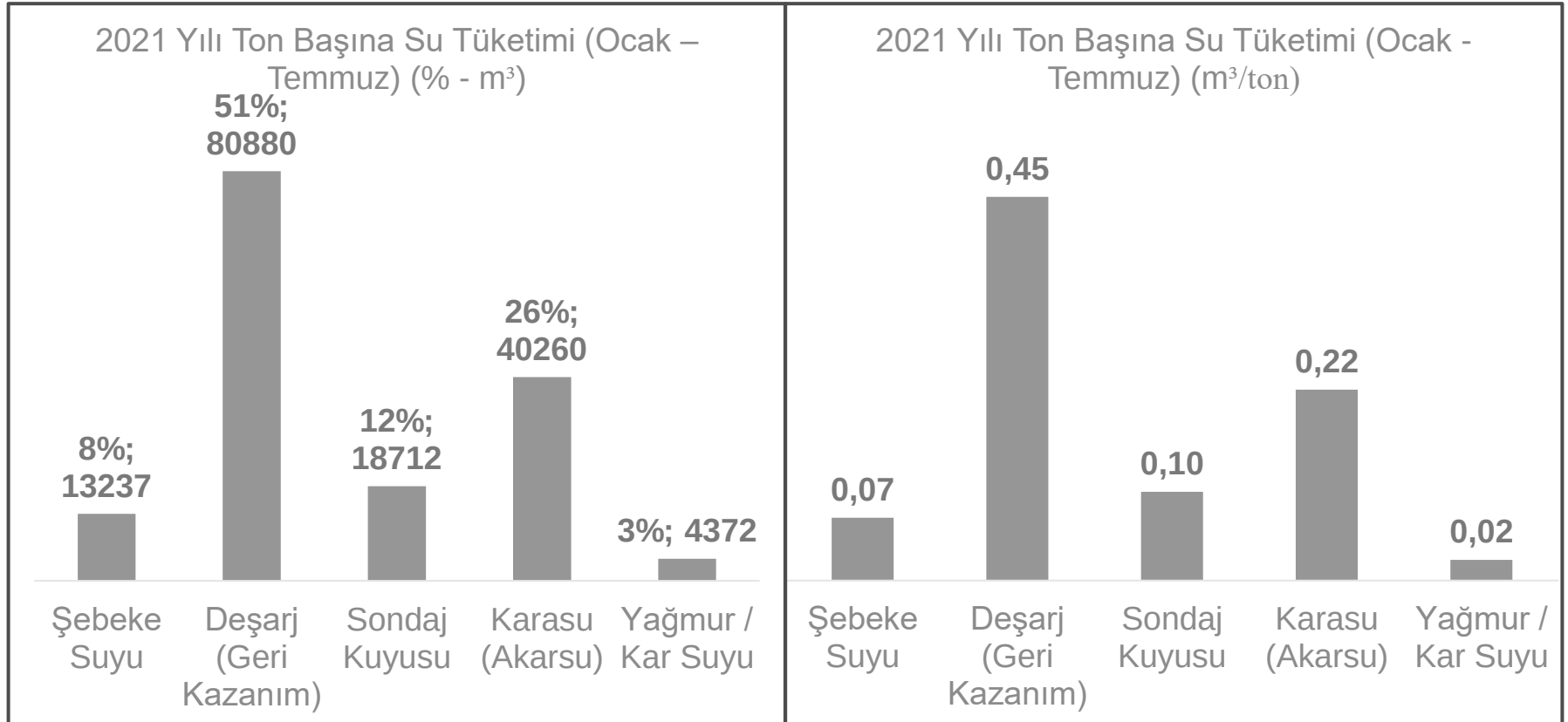
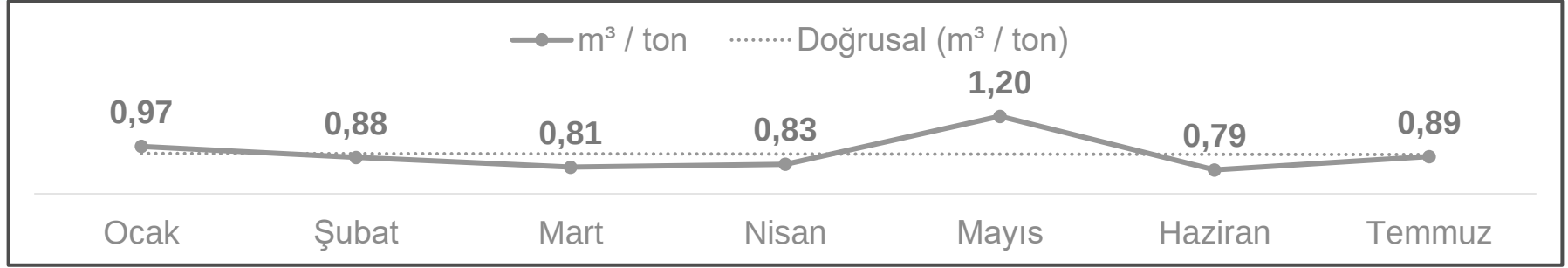
BORSAB
Aritma
Havuzu

BDÇ Aritma
Tesis

BDÇ Su
Toplama
Havuzu

BDÇ
Yumuşatma
Havuzu

Kaynaklarına Göre Su Tüketimi





	TOPLAM (m ³)	TOPLAM (m ³ /gün)	TOPLAM (m ³ /ton)
MAVİ SU AYAK İZİ	63.344	298,8	0,35
YEŞİL SU AYAK İZİ	0	0	0
GRİ SU AYAK İZİ	0	0	0

Su Kaynağı Tüketimi %51 iyileştirildi.
Su Ayak İzi %60 düşürüldü.
Gri Su Ayak İzi sıfırlandı.

BENİ DİNLEDİĞİNİZ
İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİM.