

SU AYAK İZİ



İncelemekte olduğunuz dergimizde Velimeře Anadolu Lisesi TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarı “Suya Sabuna Dokunma!” projesi kapsamında yaptığımız çalışmalar sonucunda su ayak iziyle ilgili edindiğimiz bilgileri ve su ayak izimizi kcltmek adına yapabileceklerimizi bulabilirsiniz.

Hazırlayan đrenciler:

Erkin Can CÖMERT

Nisa ÇELİK

Ceylin KERİMOđLU

Danıřman đretmen:

Iřıl TEKER



Su Ayak İzi

Birey veya topluluk tarafından kullanılan, her mal ve hizmetin üretilmesi ve tüketilmesi için gereken toplam tatlı su hacmine su ayak izi denir. Su ayak izinin hesaplanmasında bir mal veya hizmet üretiminde doğrudan ya da dolaylı olarak harcanan toplam tatlı su miktarı da dikkate alınır.

Dünyada toplam su miktarının %97,5'i okyanuslar ve denizlerde bulunur. Dünya üzerindeki tatlı su miktarı ise %2,5'tir. Tatlı suyun %68,7'si buzullarda, %30,1'i yer altı sularında, %0,8'i buzulların altındaki donmuş toprak tabakasında ve %0,4'ü yüzey sularında ve atmosferde bulunmaktadır.

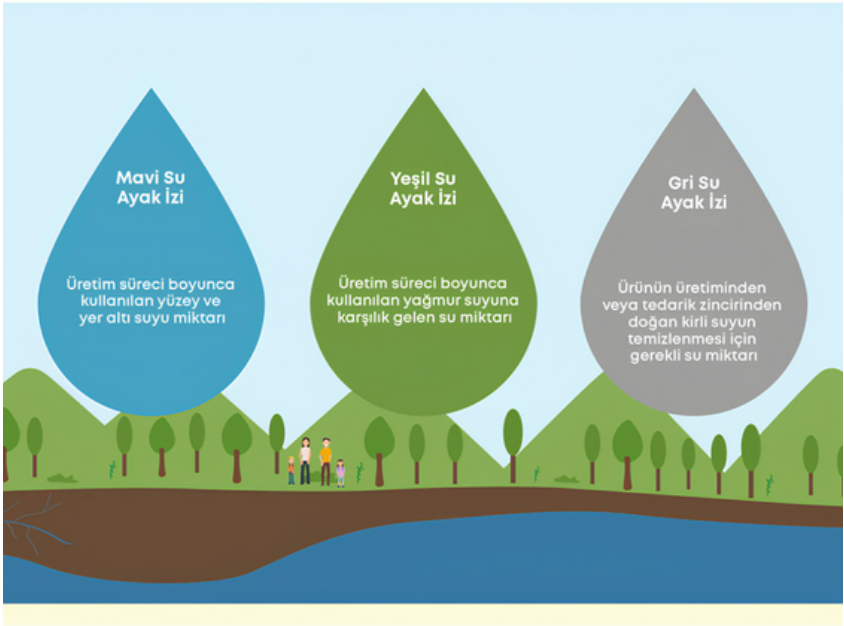


SU AYAK İZİNİN 3 TÜRÜ VARDIR:

1.Mavi Su Ayak İzi: Bir malın ya da hizmetin üretim sürecinde doğrudan ya da dolaylı olarak kullanılan yüzey veya yer altı tatlı su kaynaklarının toplam miktarıdır. Bu kaynaklar özellikle tarım, sanayi ve evsel amaçlarla kullanılır.

2.Yeşil Su Ayak İzi: Bir malın ya da hizmetin üretim sürecinde doğrudan ya da dolaylı olarak kullanılan toplam yağmur suyu hacmidir.Bu kaynaklar özellikle tarım, bahçecilik ve ormancılık faaliyetlerinde kullanılır.

3.Gri Su Ayak İzi: Belli bir su kalitesi kriterini sağlamak amacıyla su kaynaklarına (örneğin göl,akarsu, deniz suyu) doğrudan boşaltılan ya da dolaylı olarak karışan atık sulardaki kirletici derişiminin seyreltme yoluyla sınır değerlere düşürülmesi için gereken tatlı su miktarıdır.



Ortalama kişi başına dufen yıllık su ayak izi; Dünya genelinde 1243 m³, Avrupa Birlięi 'nde 1750 m³ ve ÷lkemizde ise 1519 m³ tür.Türkiye'de üretimin su ayak izi içerisinde tarım sektörünün oranı ise %89 civarındadır.

Bazı ürünlerin su ayak izlerine baktığımızda konu daha güzel anlamlandırılabilir.



1 hamburger: 2400 litre



1 kg et: 15.000 litre



100 gr okolata: 2400 litre



1 kg Őeker: 1500 litre



1 kg domates: 180 litre



1 fincan kahve: 140 litre

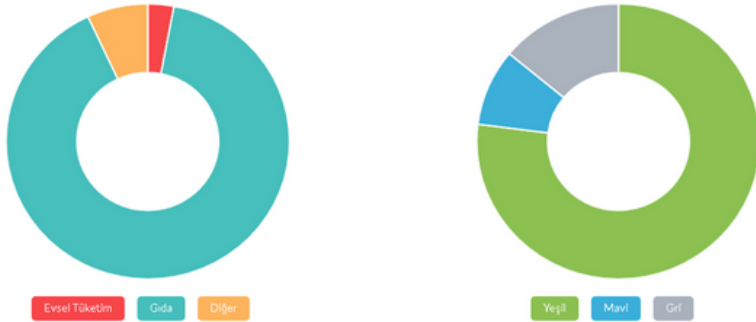


1 portakal: 50 Litre

Projemiz için öncelikle gönüllü 12 öğrencimize danışman ğretmenimiz tarafından su ayak iziyle ilgili bilgi verildi. Su ayak izi hesaplama anketi 12 öğrencimiz ve aileleri tarafından doldurularak analizler için veri sağlandı.

Anketlerdeki verilerin ortalaması alınarak yapılan analizlerde yeşil su ayak izinin en yüksek değere sahip olduğu tespit edildi. Gıda (dolaylı su ayak izi) kaynaklı su ayak izi sonucunun da evsel tüketim ve diğer faktörlerden daha yüksek değerde olduğu gözlemlendi.

Su Ayakizi Sonuçları



	Günlük Su Ayakizi (Litre)				Aylık Su Ayakizi (m ³)				Yıllık Su Ayakizi (m ³)			
	Yeşil	Mavi	Gri	Toplam	Yeşil	Mavi	Gri	Toplam	Yeşil	Mavi	Gri	Toplam
Evsel Tüketim												
Doğrudan Su Ayakizi	0	12	123	135	0	0	4	4	0	4	45	49
Gıda												
Dolaylı Su Ayakizi	3.809	393	380	4.582	116	12	12	139	1.390	143	139	1.672
Diğer												
Dolaylı Su Ayakizi	89	55	187	331	3	2	6	10	32	20	68	121
Toplam Su Ayakizi	3.898	460	690	5.048	119	14	21	154	1.423	168	252	1.842
Ortalama Su Ayakizi	3.150	692	655	4.498	96	21	20	137	1.150	253	239	1.642

Yeşil Su Ayakizi

Tarım ve orman ürünlerinin üretim süreçlerinde tüketilen yağmur suyu miktarıdır. Toprakta buharlaşan ve ürün içerisinde hapsolan su miktarını gösterir.

Mavi Su Ayakizi

Ürün ve hizmetlerin üretimlerinin gerçekleştirilmesi için tüketilen yüzeysel ve yeraltı suyu miktarıdır.

Gri Su Ayakizi

Bir ürünün tüm üretim aşamalarında kirlenilen temiz su kaynağı miktarıdır.

Dünya'yı tehdit eden en büyük sorunlardan biri olarak görülen su kıtlığının en önemli nedeni gezegenimizdeki su kaynaklarının sorumsuzca tüketilmesidir. Farkındalığımız arttıkça su ayak izimiz küçülecektir. Bunun sağlanması için neler yapılabileceği araştırılarak derlendi.

İşte yapılması gerekenler:



Bireysel su ayak izimizi nasıl azaltabiliriz?

- 

1 Duş ve banyo süremizi kısaltabiliriz.
- 

2 Kullandığımız suyu değerlendirebiliriz, sebze yıkadıktan sonra kapta biriken suyla bitkileri sulamak gibi...
- 


3 Beslenme düzenimizde sebzelere ağırlık verebiliriz.
- 

4 Bulaşık makinelerimize bulaşıklarımızı sudan geçirmeden yerleştirebiliriz.
- 

5 Diş fırçalama gibi rutin işlerde musluğu kapatabiliriz.
- 

6 Doğal malzemelerle üretilen ürünleri tercih edebiliriz.
- 

7 Çamaşır ve bulaşık makinelerimizi tam doluyken çalıştırabiliriz.



Duş sürenizi **5 dakika** ile sınırlı tuttuğunuzda, her duşta yaklaşık **55 litre suyu korursunuz.**



Düşük akımlı musluk başlığı kullanmak

=%50 su tasarrufu



Diş fırçalarken, tıraş olurken suyu kapatmak

=15-35 litre su tasarrufu
(günlük miktar)



Su kullanılmıyorken musluğu kapatmak

=11.000 litre su tasarrufu
(yıllık miktar)



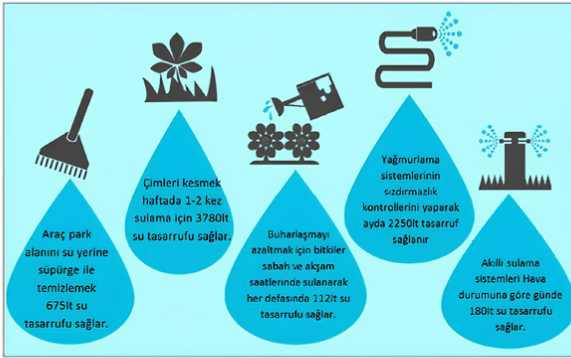
Düşük akımlı duş başlığı kullanmak

=%30-40 su tasarrufu

**Günlük
yaşantımızda
atacağımız küçük
adımlar, su
kaynakları ve
canlılar için büyük
kazanımlar
sağlayabilir!**

DIŞİNİZİ FİRÇALARKEN MUSLUĞUNUZU KAPATARAK YILDA 12 TON SU TAŞARRUFU SAĞLAYIN

Musluğu kapatmadan diş fırçalandığında
15 litre su kullanıldığı hesaplanmıştır.



Yapılan çalışma öncelikle okulumuz öğrencileriyle paylaşıldı. Su ayak izinin küçültülmesi için yapılabilecekler hakkında farkındalık oluşturuldu. Daha fazla kişiye ulaşabilmek adına çalışmamız okulun sosyal medya hesabında yayınlandı.

KAYNAKÇA

<https://www.tema.org.tr>

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr>

MEB Ortaöğretim Biyoloji Ders Kitabı