

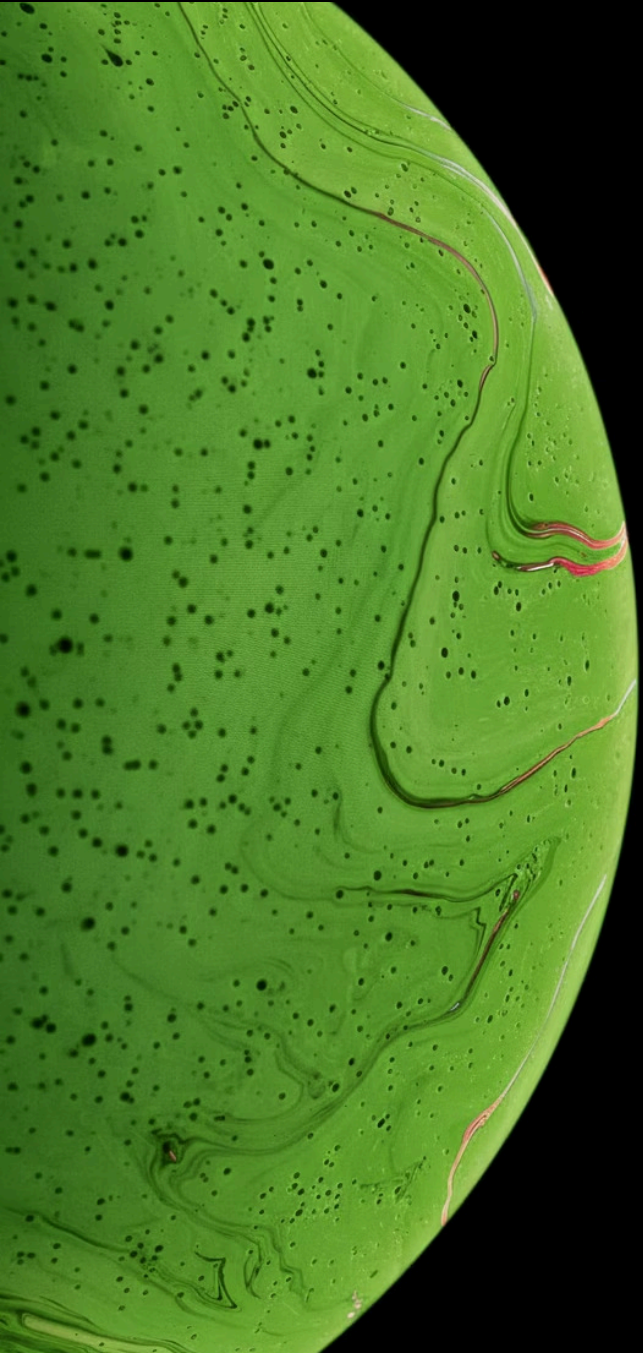
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# BITKİLERİN ÖNEMİ

Hepinize günaydın, ben Nicola Palmieri,  
WAVE Avrupa projesinin ortaklarından  
Erasmus+ KA 210 programı tarafından onaylanan Pianeta  
Naturale derneğindenim.





# BITKİLERİN ÖNEMİ

Bugün, Dünya üzerindeki yaşam için bitkisel organizmaların temel öneminden bahsediyoruz. Bitkiler sadece önemli değil: Dünya üzerindeki yaşam için temeldir.



# YAŞAMIN KÖKENLERİ

Onların öncüleri olan stromatolitler - siyanobakteriler tarafından oluşturulan yapılar - çoktan 3,5-3,7 milyar yıl önce besin ve oksijen üretmeye başlamıştı.





# YAŞAMIN KÖKENLERİ

Stromatolitler öncüydü, kurucuydu, henüz yaşama elverişli olmayan bir gezegende yaşamın tek birincil itici gücüydü.

Kritik nokta şu: onlar, yani **ototrof organizmalar**, hiç kimsenin yardımına ihtiyaç duymadan mükemmel biçimde yaşayabiliyorlar ve yaşayabilirler.



# YAŞAMIN KÖKENLERİ



## Organik Madde Üretimi 🧬

CO<sub>2</sub> ve suyu, yaşam için gerekli karmaşık organik bileşiklere dönüştürürler.



## Güneş Enerjisinden Yararlanma



Güneş ışığını, yaşamsal süreçleri için tek enerji kaynağı olarak kullanırlar.



## İçinden Çıkılması Zor Bir Ortama Uyum 🌋

Dünya hâlâ çoğu yaşam formu için yaşanmazken, bu dönemde gelişip varlıklarını sürdürdüler.

Bu ototrof organizmalar yalnızca olağanüstü bir hayatta kalma yeteneği sergilemekle kalmadı, aynı zamanda daha karmaşık ekosistemlerin evrimi için temelleri attı ve yaşama elverişsiz bir gezegeni, bugün bildiğimiz biyolojik çeşitliliğin beşiğine kademeli olarak dönüştürdü.





# OKSİJEN DEVRİMİ

Onların "atığı" - oksijen - gezegeni devrimle değiştirdi ve hepimiz de dahil olmak üzere diğer tüm yaşam biçimlerinin evrimleşmesini sağladı; ironik bir şekilde, sonradan onları "parazitleyen" organizmaların da.



Bitkisel üstünlük

# BİTKİLER BİYOSFERİ ELE GEÇİRİYOR

Bugün bile, insanın tüm tahribatına rağmen,  
bitkiler kara biyosferine hâkimdir. Bu üstünlüğü anlamak  
için, yeryüzündeki biyokütle dağılımının  
rakamlarına bakmak yeterlidir.

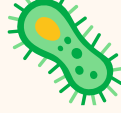


# BİYOKÜTLE DAĞILIMI

450 

*Milyar ton*

Bitkiler toplam canlı  
kütlenin %82,6'sını  
oluşturur

70 

*Milyar ton*

Bakteriler toplam canlı  
kütlenin %12,8'ini  
oluşturur

12 

*Milyar ton*

Mantarlar toplam canlı  
kütlenin %2,2'sini  
oluşturur

7 

*Milyar ton*

Tek hücreli organizmalar  
toplam canlı kütlenin  
%1,3'ünü oluşturur

4 

*Milyar ton*

Algler toplam canlı kütlenin  
%0,7'sini oluşturur

2 

*Milyar ton*

Hayvanlar toplam canlı  
kütlenin %0,4'ünü  
oluşturur



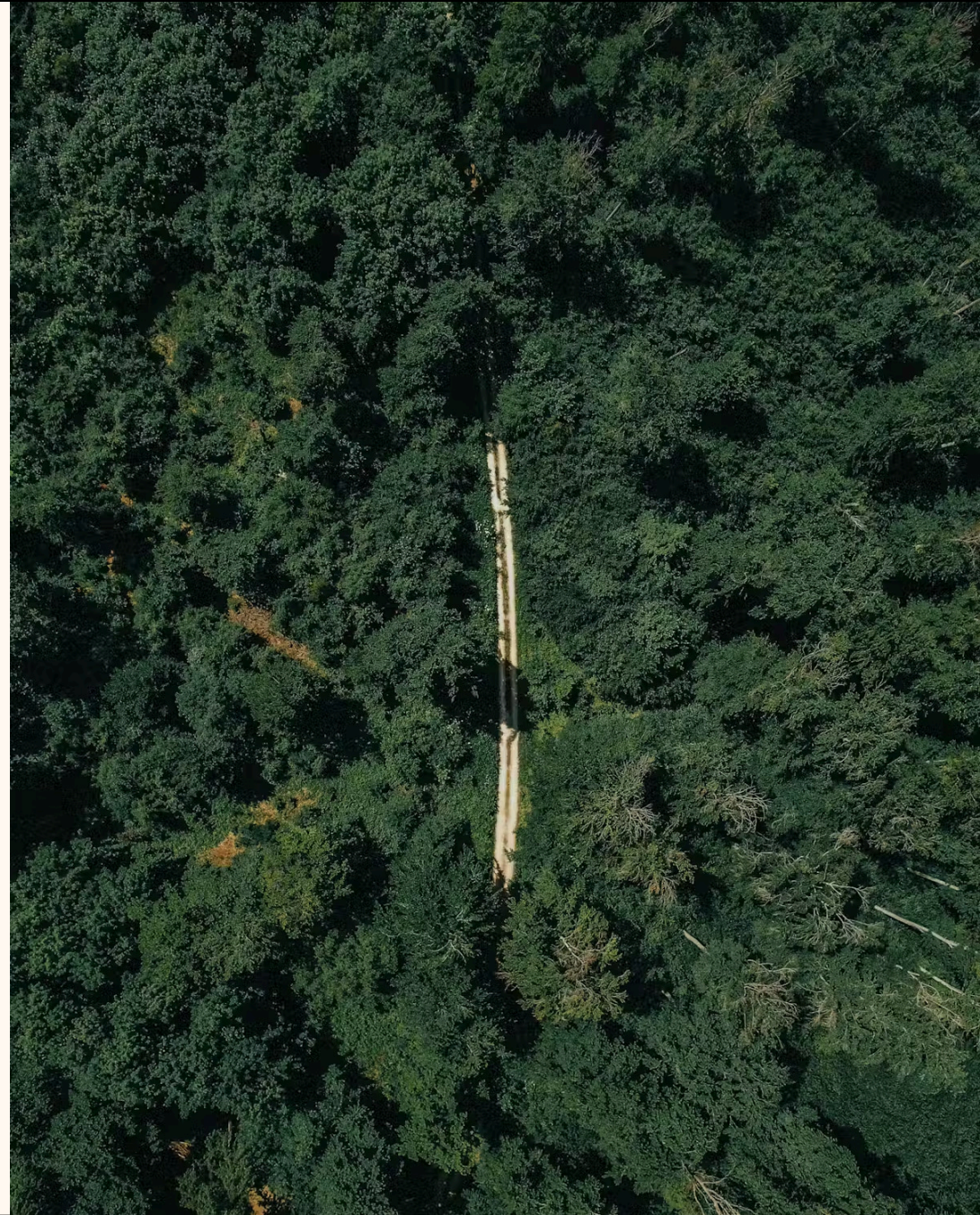
DÜŞÜNDÜREN BİR VERİ

83% bitkiler

0,3% hayvanlar

0,01% insan

Bizi kendi rolümüz ve kırılganlığımız hakkında derinlemesine düşündürmesi gereken bir veri.







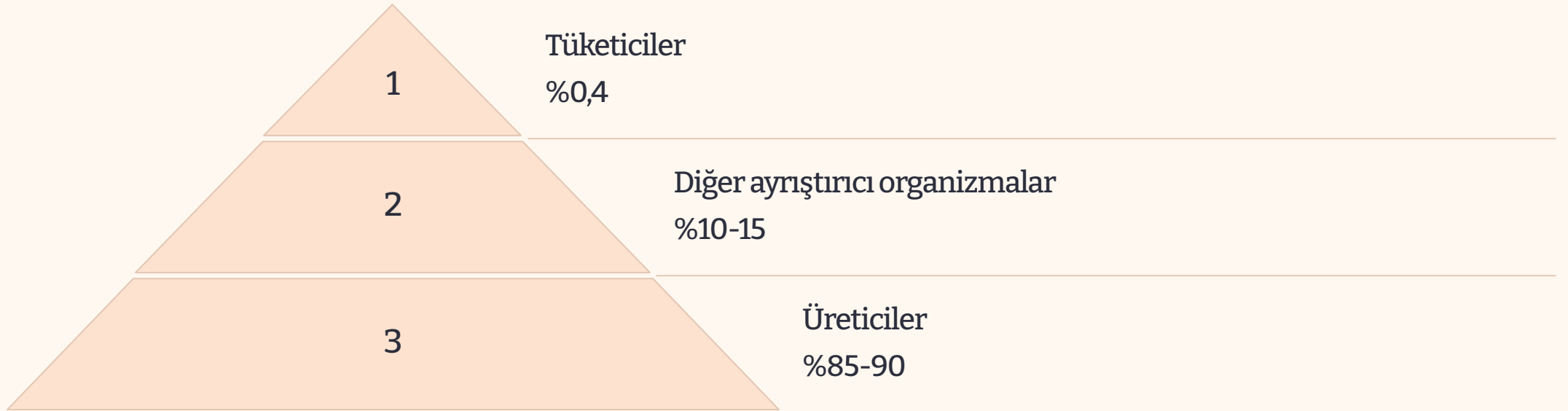
# EKOLOJİK PİRAMİT

Peki bu denge, insanın büyük müdahalesinden önce nasıl şekilleniyordu?

Günümüz Dünya ekosisteminde ilişkiler, belirli bir ekolojik piramidi takip eder.



# EKOLOJİK PİRAMİT



Ototrof organizmalar - yani **üreticiler** - toplam biyokütlenin yaklaşık %85-90'ını oluştururken, hayvanlar - yani **tüketiciler** - %0,4'te kalır. Bu, yaklaşık **200:1** oranı oluşturur.



# ORMANSIZLAŖMANIN ETKİSİ

Son 10.000 yılın yoğun ormansızlaşmasını göz önünde bulundurduğumuzda -

**yaklaşık üç trilyon ağaç kaybından** bahsediyoruz - karasal bir ekosistem bütünüyle doğal ve antropojenik öncesi olsaydı, oran muhtemelen daha da yüksek olurdu: 300:1 veya daha fazla.





# ORMANSIZLAŞMANIN ETKİSİ

## Son buzul çağından sonra

O dönemde, son buzul çağının sona ermesinden sonra, küresel orman örtüsü bugünkünden önemli ölçüde daha yaygın değildi

## Daha yüksek yoğunluk

Ancak bitkilerin ve biyokütlenin yoğunluğu belirgin biçimde daha yüksekti





# İKLİMSEL İSTİKRAR

Doğal yaşam alanları parçalanmamıştı ve iklimsel istikrarda çok daha büyük ve etkili bir özgül ağırlığa sahipti **iklimsel istikrar**.

Bu ilişkinin azalması, gezegenin temel **ekolojik dengelerinde tehlikeli bir bozulmayı** temsil eder.





SONUÇ

**Bunun sonucu ne?**

Bugün yaşadığımız iklim değişikliği.



# SON DÜŞÜNCE



## **%83 Bitkiler**

450 milyar ton biyokütleyi temsil ederler; her kara ekosisteminin temelidir



## **3000 Milyar Ağaç Kaybedildi**

İnsan faaliyetlerinin son 10.000 yılında üç bin milyar ağaç kesildi



## **%0.01 İnsan**

Sadece 60 milyon ton, buna rağmen tüm ekosistemlerin yok edilmesinden sorumlu



## **Değişen Ekolojik Dengeler**

Bitki-hayvan oranı 200:1'e düştü, ekosistemlerin parçalanması ve yok edilmesi, iklim istikrarı krizi



# TEŞEKKÜRLER



WAVE Projesi - Erasmus+ KA 210

Associazione il Pianeta Naturale

Nicola Palmieri