



Avrupa Birliği tarafından finanse
edilmektedir

Town Twinning between Türkiye and EU II Grant Programme – For a Green Future

Climate Adaptation Town Twinning Between BORNova and Heidelberg (BORNBERG Project)
TR2020/DG/01/A2-01/159

İklim Değişikliği ve Bornova

31.05.2024
İzmir





Avrupa Birliği tarafından finanse
edilmektedir

İçerik

- İklim değişikliği
- Sorunlar
- Kayıplar
- Fırsatlar



Bornova
Belediyesi



YASAR
ÜNİVERSİTESİ



Heidelberg

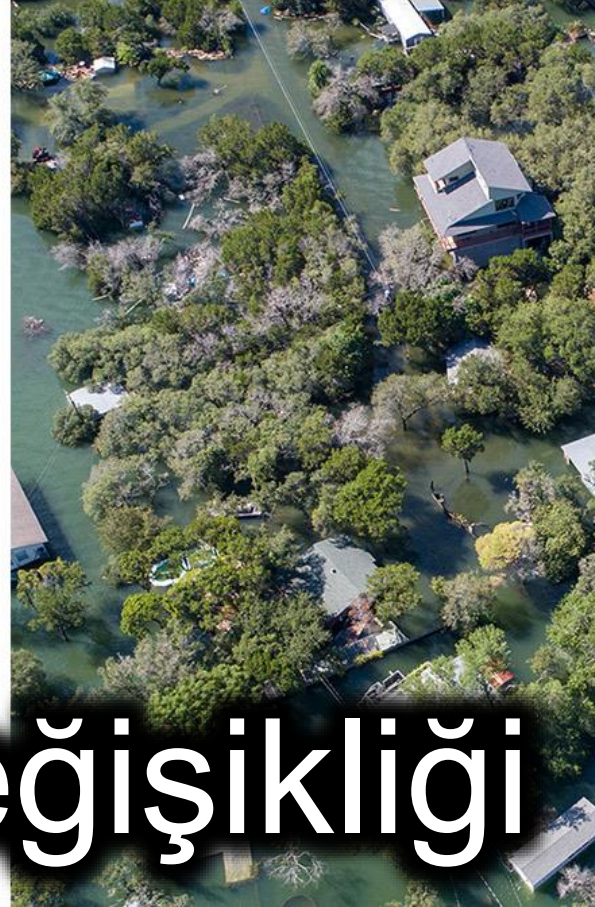
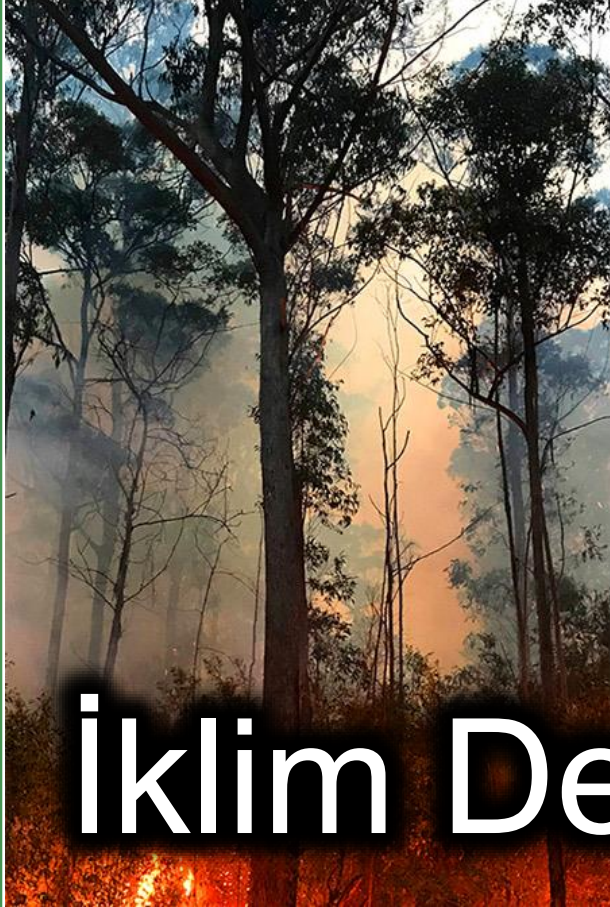


ENSIA
ENERGY
ANALYSIS
& BUSINESS
ASSOCIATION





Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir



İklim Değişikliği





Avrupa Birliği tarafından finanse
edilmektedir

İklim Değişikliği

<https://www.menti.com/> Kod: 3377 8449



Nedir

nedeni ne olursa olsun iklimin
ortalama durumunda ve/ya da
değişkenliğinde onlarca yıl ya
da daha uzun süre boyunca
gerçekleşen değişiklikler



Bornova
Belediyesi



I WINNING
Future Culture

YASAR
ÜNİVERSİTESİ



Heidelberg



ENSA
ENERGY
ANALYSIS
& BUSINESS
ASSOCIATION



Bornova için iklim değişikliği riskleri



Kıyı alanları

- Deniz seviyesi yükselmesi
- Deniz yüzeyinde artış
- sıcaklıklar
- Okyanus asitliğinde artış
- Balıkların kuzeye doğru genişlemesi
- ve plankton türleri
- Fitoplanktondaki değişiklikler
- topluluklar
- Balık stokları için artan risk



Akdeniz bölgesi

- Sıcaklık artışı Avrupa ortalamasının üzerinde
 - Yıllık yağışlarda azalma
 - Yıllık nehir akışında azalma
- Biyolojik çeşitlilik kaybı riskinin artması
 - Çölleşme riskinin artması
 - Tarımda artan su talebi
 - Mahsul veriminde azalma
 - Orman yangını riski artıyor
- Sıcak hava dalgalarından ölümlerde artış
- Güney için yaşam alanlarının genişletilmesi
 - Hastalıkların artması
- Hidroelektrik potansiyelinde azalma
- Yaz turizminde azalma ve diğer sezonlarda artış

Kuzey Avrupa

Kuzeybatı Avrupa

Merkez ve Doğu Avrupa

Dağlık alanlar



Avrupa Birliği tarafından finanse
edilmektedir

Ortak Hedefler

Avrupa Birliği

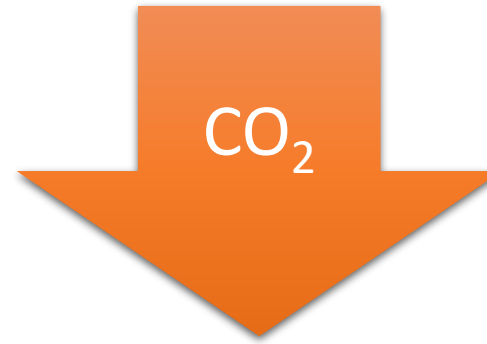
Avrupa Komisyonu hedefi;

- net sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar en az %55 azaltma
- Sera gazı emisyonları: %40'tan en %55'e kadar azalma
- Yenilenebilir enerji: %32'den %42,5'e
- Enerji verimliliği hedefi: %32,5'ten %36'ya artırma

Amaç; AB'nin 2050 yılına kadar ilk iklim nötr kıta olmak

Türkiye Cumhuriyeti

- 2030 yılı için emisyonlarda %41 oranında azaltım
- Kamu binaları için %15 olarak belirlenen bu hedef 2030 için asgari %30'a arttırıldı



Bornova için iklim değişikliği riskleri



Akdeniz bölgesi

- Sıcaklık artışı Avrupa ortalamasının üzerinde
 - Yıllık yağışlarda azalma
 - Yıllık nehir akışında azalma
- Biyolojik çeşitlilik kaybı riskinin artması
 - Çölleşme riskinin artması
 - Tarımda artan su talebi
 - Mahsul veriminde azalma
 - Orman yangını riski artıyor
- Sıcak hava dalgalarından ölümlerde artış
- Güney için yaşam alanlarının genişletilmesi
 - Hastalıkların artması
- Yaz turizminde azalma ve diğer sezonlarda artış

Kıyı alanları

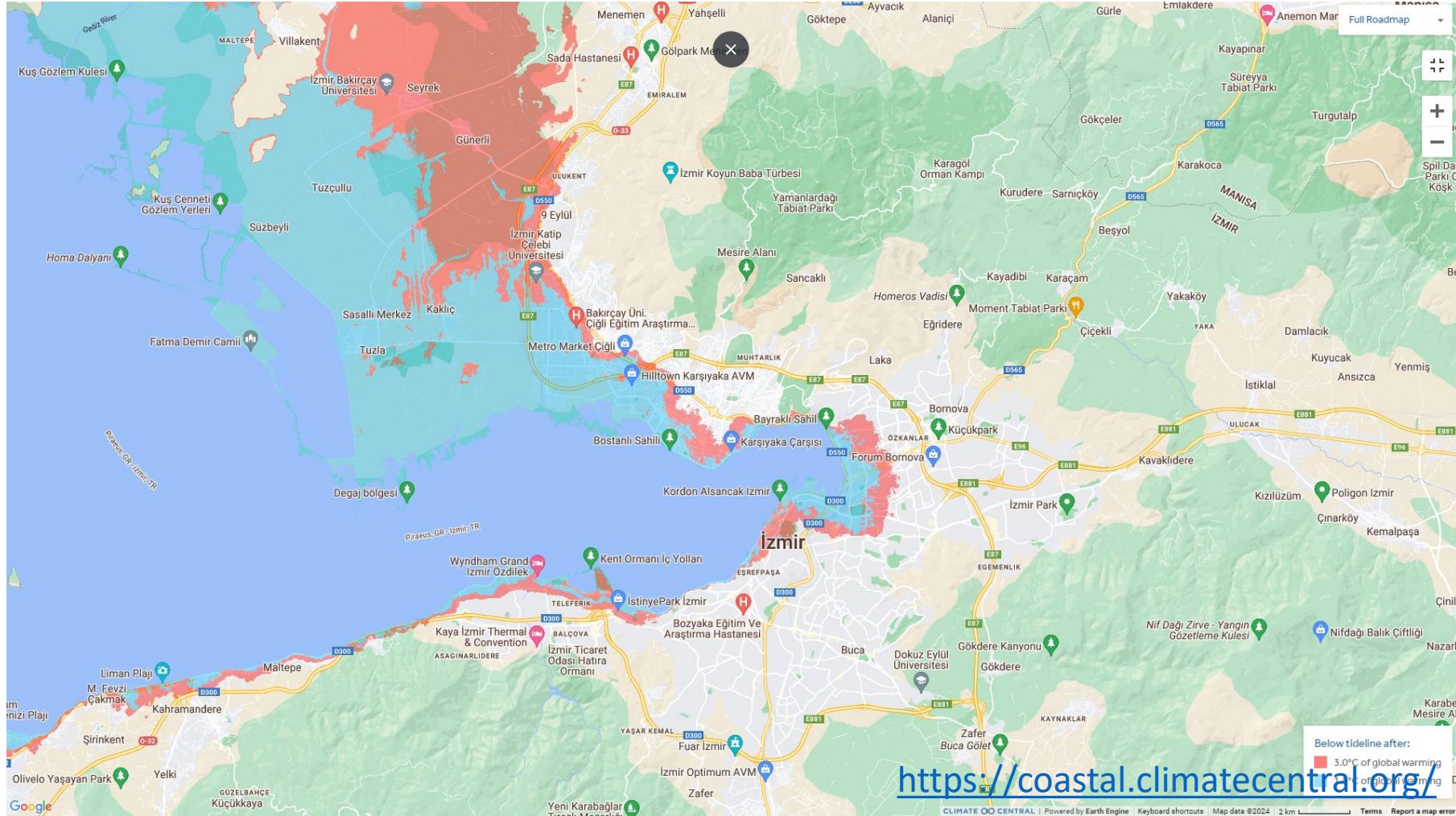
- Deniz seviyesi yükselmesi
- Deniz yüzeyinde artış
- sıcaklıklar
- Okyanus asitliğinde artış
- Balıkların kuzeye doğru genişlemesi
- ve plankton türleri
- Fitoplanktondaki değişiklikler
- topluluklar
- Balık stokları için artan risk





1.5 °C vs 3 °C

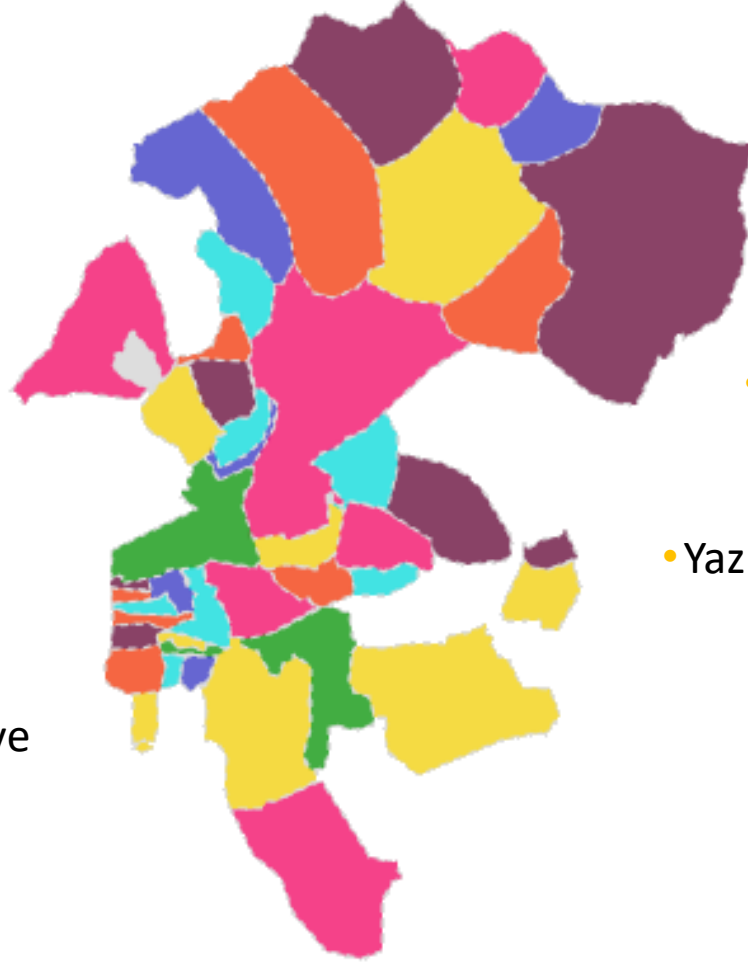
Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir



Bornova için iklim değişikliği riskleri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir



Kıyı alanları

- Deniz seviyesi yükselmesi
- Deniz yüzeyinde artış
- sıcaklıklar
- Okyanus asitliğinde artış
- Balıkların kuzeye doğru genişlemesi ve plankton türleri
- Fitoplanktondaki değişiklikler
- topluluklar
- Balık stokları için artan risk

Akdeniz bölgesi

- Sıcaklık artışı Avrupa ortalamasının üzerinde
 - Yıllık yağışlarda azalma
 - Yıllık nehir akışında azalma
- Biyolojik çeşitlilik kaybı riskinin artması
 - Çölleşme riskinin artması
 - Tarımda artan su talebi
 - Mahsul veriminde azalma
 - Orman yangını riski artıyor
- Sıcak hava dalgalarından ölümlerde artış
- Güney için yaşam alanlarının genişletilmesi
 - Hastalıkların artması
 - Hidroelektrik potansiyelinde azalma
- Yaz turizminde azalma ve diğer sezonlarda artış

Kuzey Avrupa

Kuzeybatı Avrupa

Merkez ve Doğu Avrupa

Dağlık alanlar



Bornova
Belediyesi

YASAR
ÜNİVERSİTESİ



Heidelberg



ENSA
ENERGY
ANALYSIS
& BUSINESS
ASSOCIATION

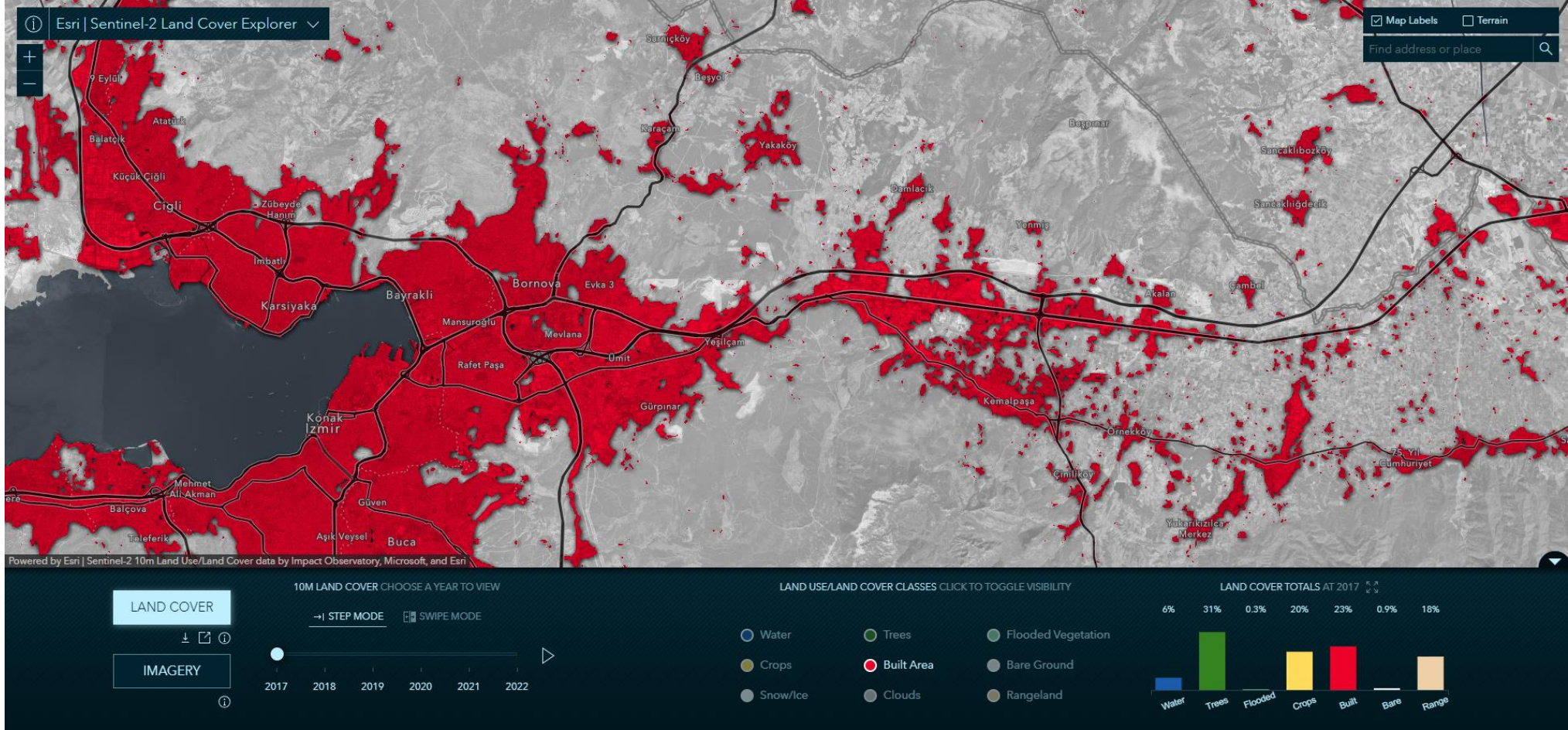


Bornova için iklim değişikliği riskleri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Bornova Yapılaşmış Alan 2017

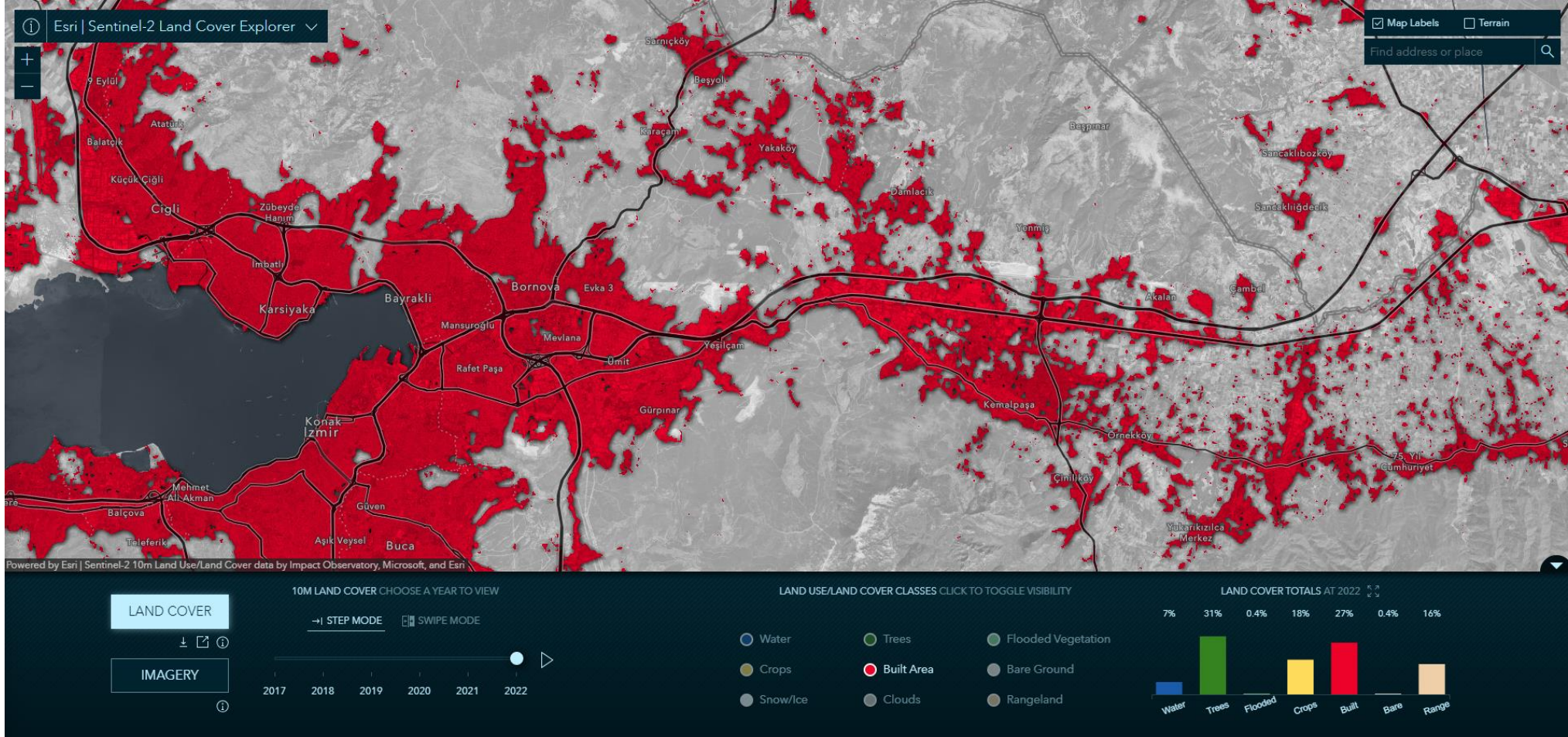


Bornova için iklim değişikliği riskleri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Bornova Yapılaşmış Alan 2022



Bornova için iklim değişikliği riskleri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Bornova Ağaçlandırılmış Alan
2017



Bornova için iklim değişikliği riskleri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Bornova Ağaçlandırılmış Alan
2022

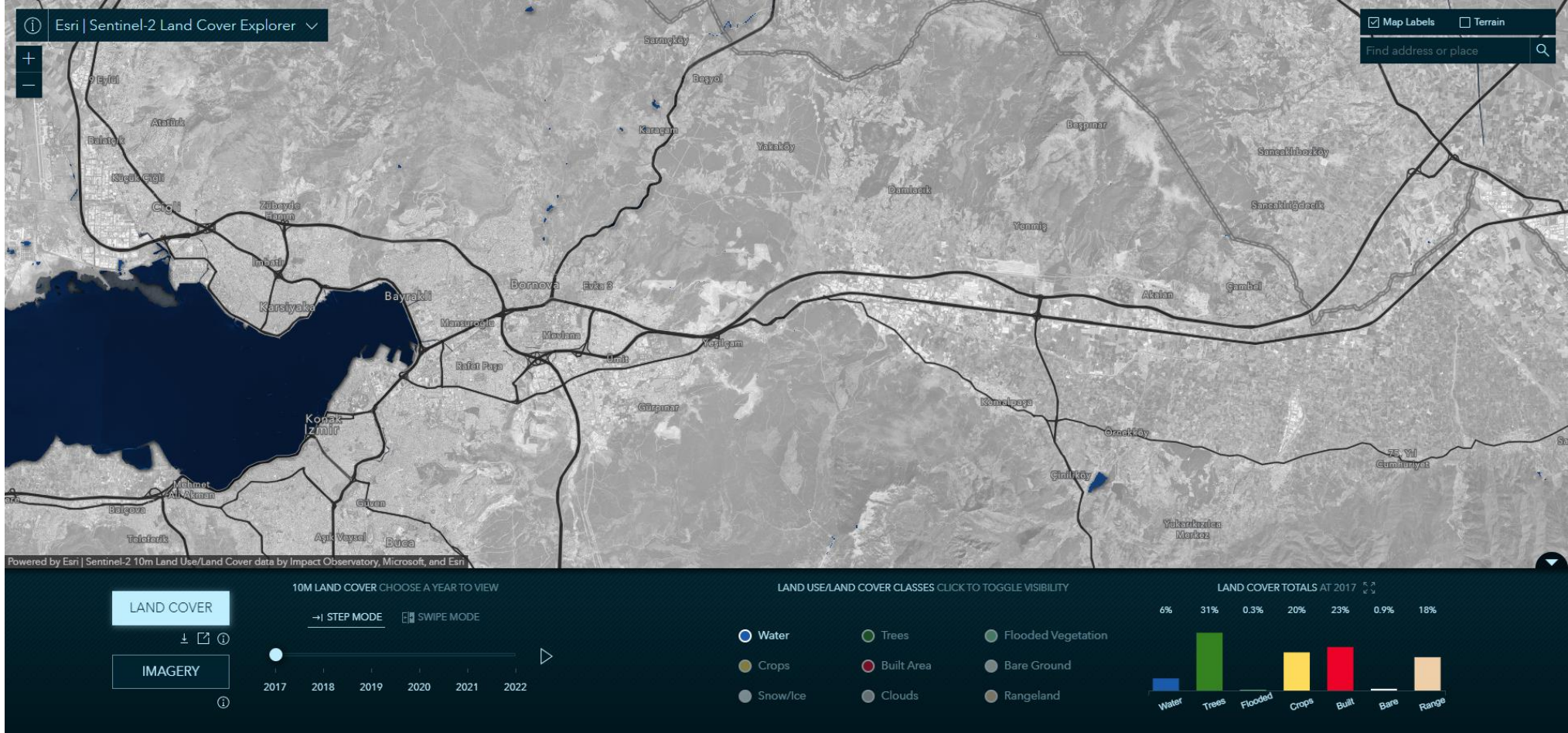


Bornova için iklim değişikliği riskleri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Bornova Su
2017

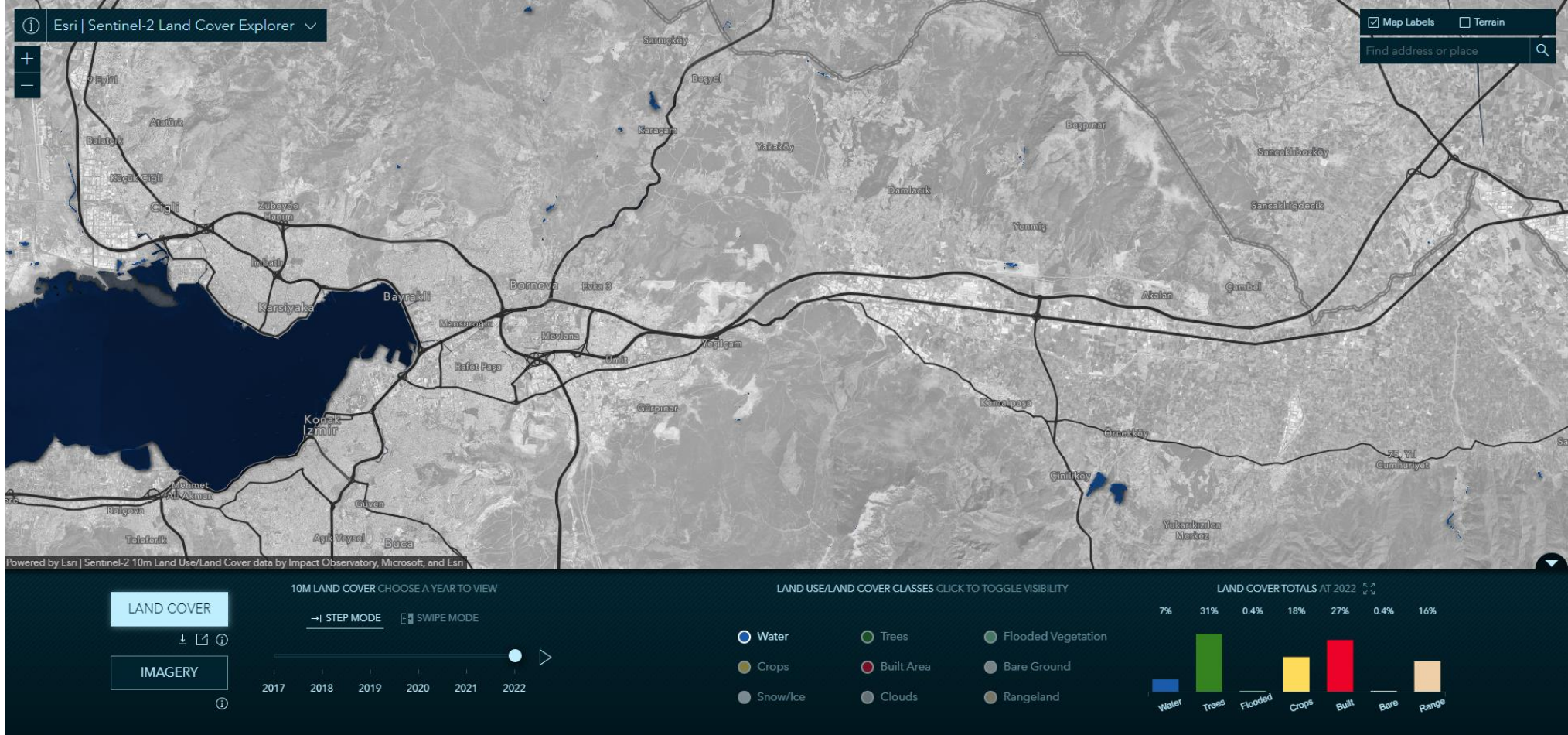


Bornova için iklim değişikliği riskleri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Bornova Su
2022

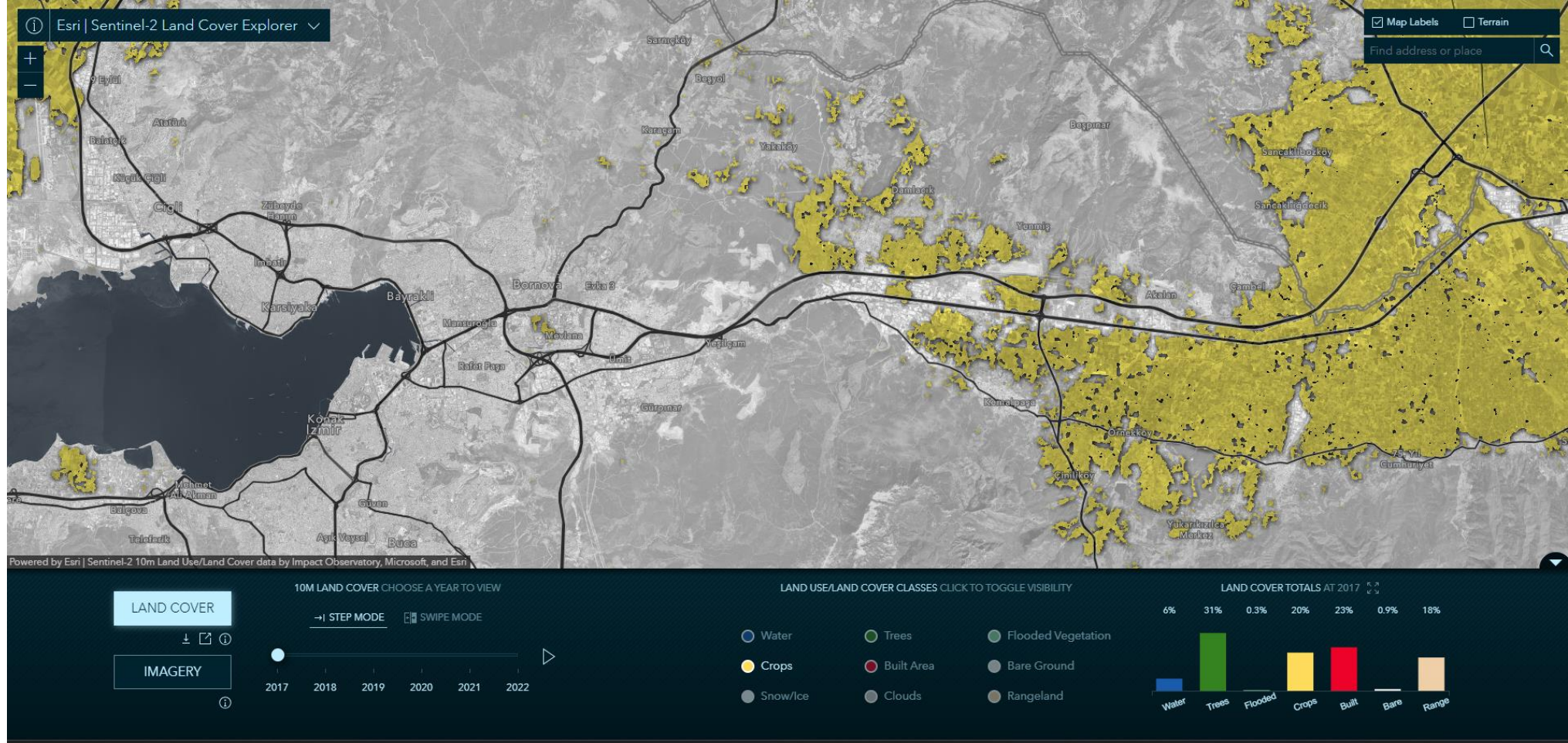


Bornova için iklim değişikliği riskleri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Bornova Ekili Alanlar 2017

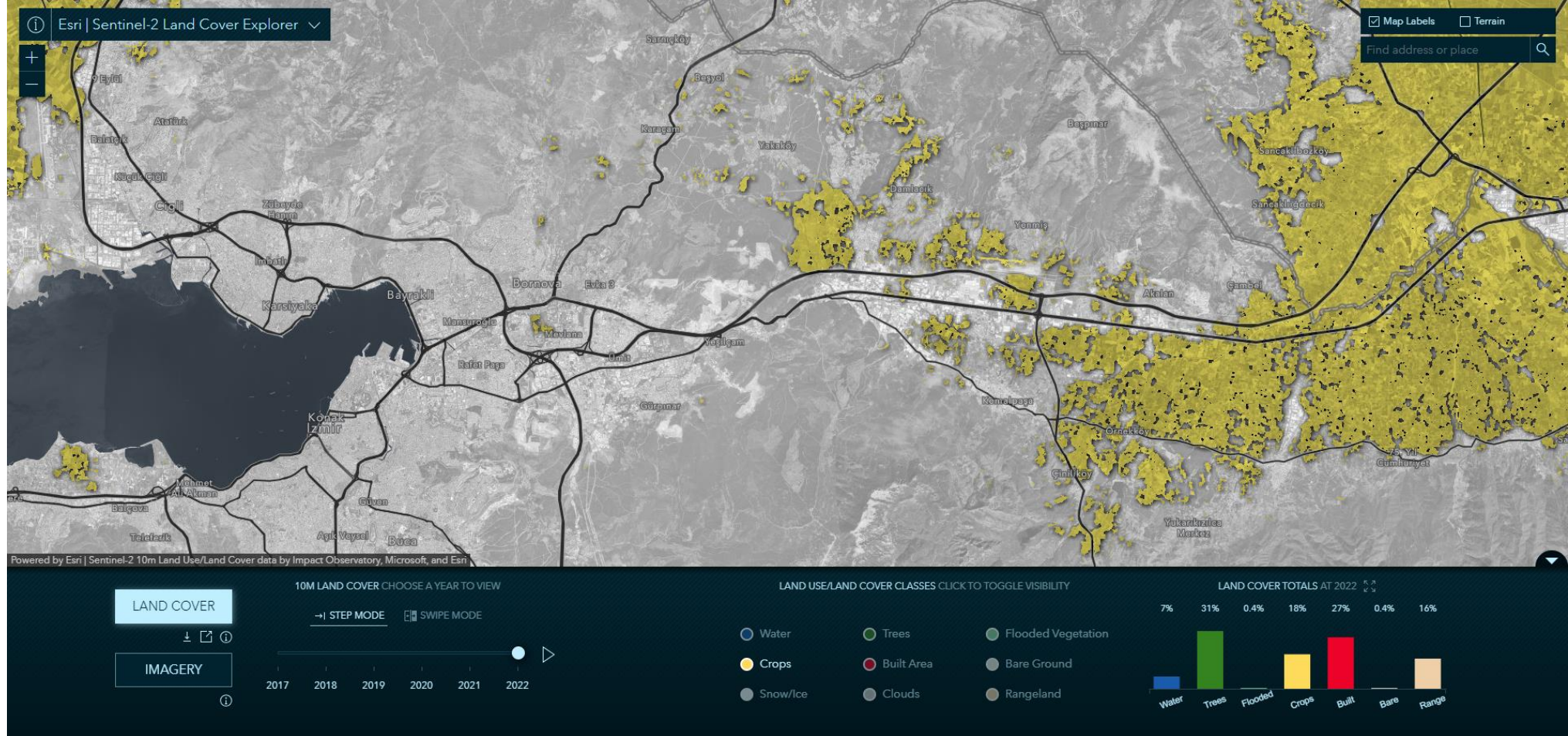


Bornova için iklim değişikliği riskleri



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Bornova Ekili Alanlar 2022





Avrupa Birliği tarafından finanse
edilmektedir

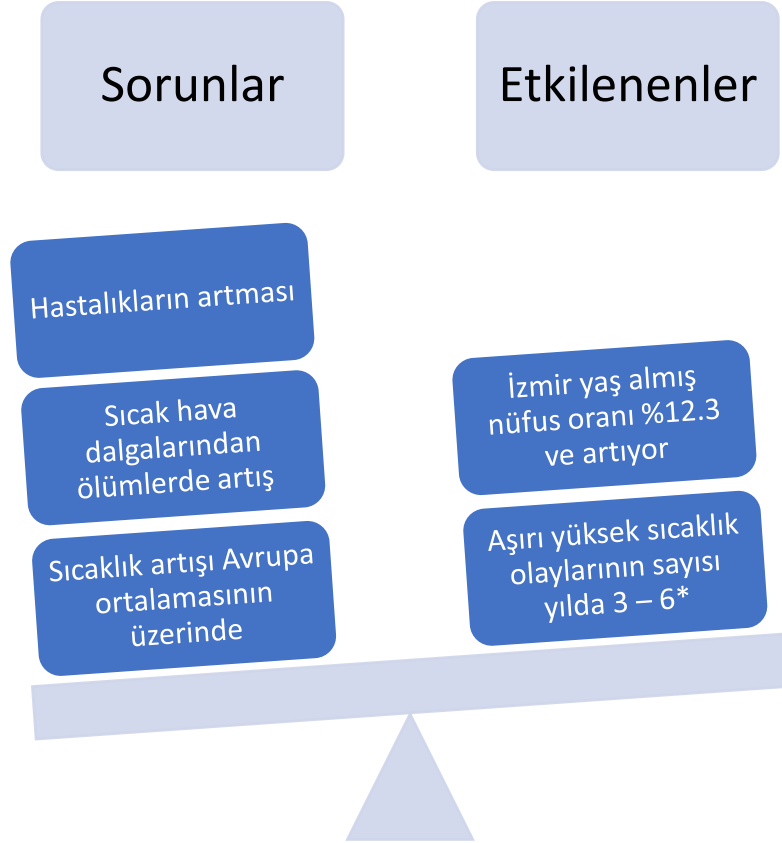
Sorunlar



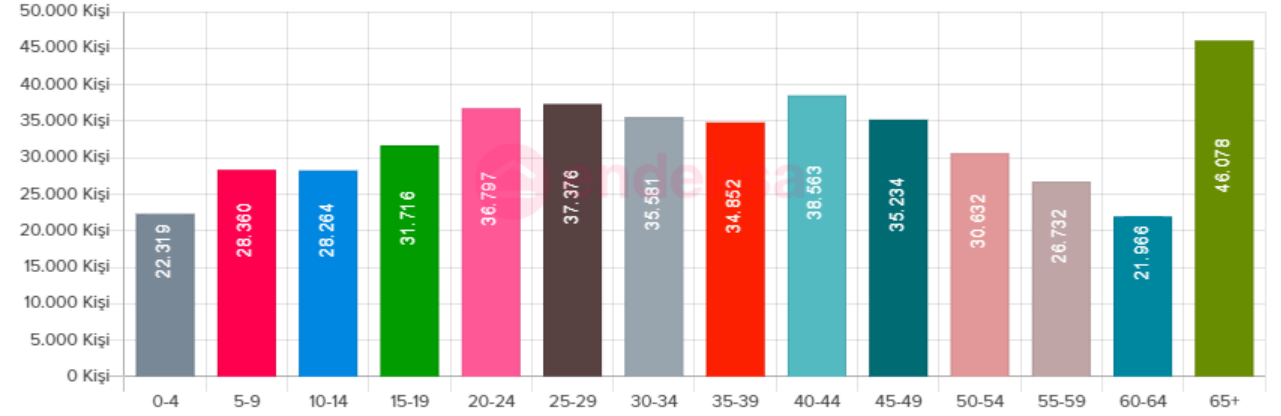


Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Öncelikli Sorunlar



İZMİR BORNOVA YAŞA GÖRE NÜFUS DAĞILIMI



Aşırı sıcaklık nedeniyle yıllık ölümler	1.5 °C	2 °C	3 °C
2700	29.000	49.000	90.000

*<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/knowledge/tools/urban-adaptation>

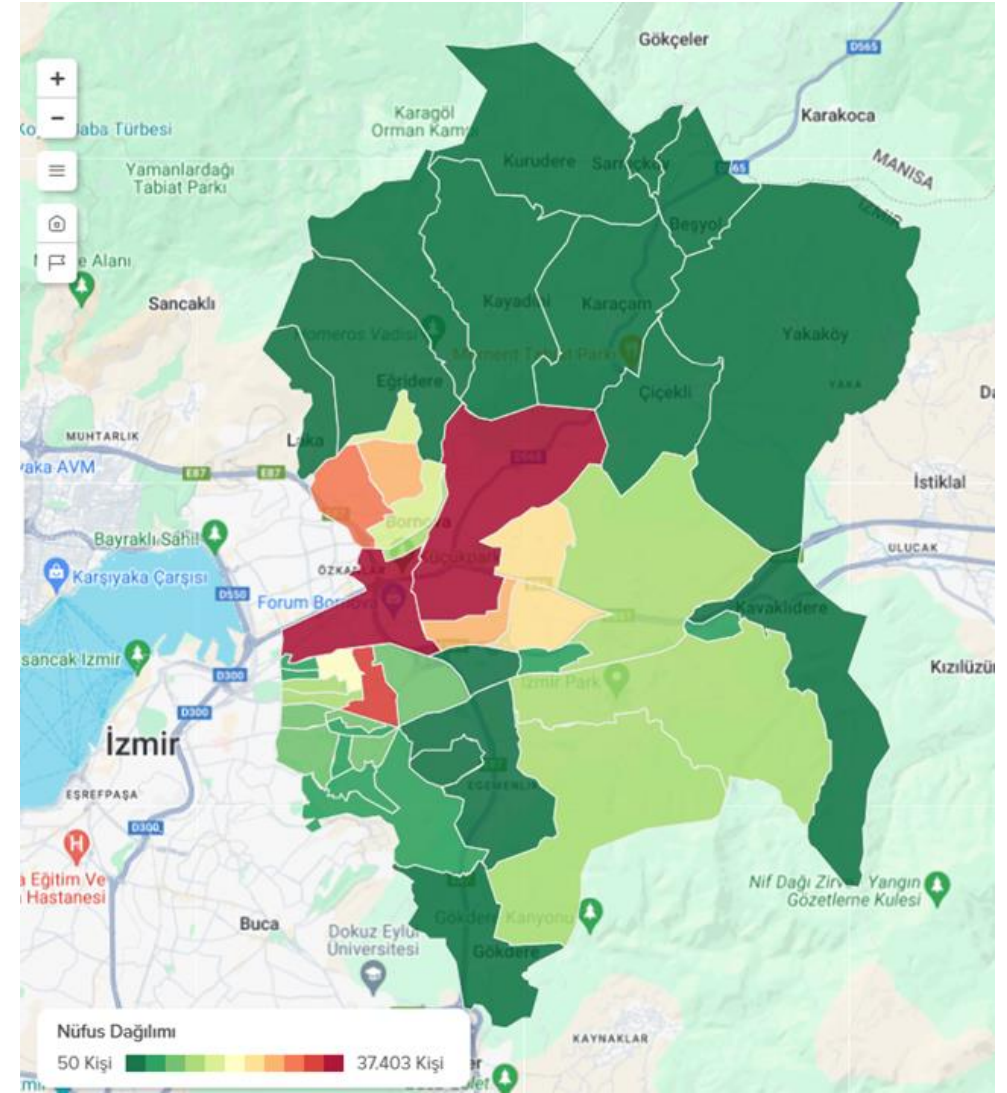




Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Öncelikli Sorunlar

- Yıllık yağışlarda azalma
- Yıllık nehir akışında azalma
- Çölleşme riskinin artması
- Tarımda artan su talebi
- Mahsul veriminde azalma
- Orman yangını riski artıyor
- Biyolojik çeşitlilik kaybı riskinin artması
- Hastalıkların artması
- **Deprem riski**



<https://www.endeksa.com/tr/analiz/turkiye/izmir/bornova/demografi>





Avrupa Birliği tarafından finanse
edilmektedir

Ŗu Ana Kadar Olan Sonuçlar ve Beklenen DeđiŖiklikler

Türkiye de aŖırı iklim olayları nedeniyle kayıplar (1980-2022)

1788 Ölüm

Mali kayıplar
6 Milyar Euro

2030+'da beklenenler

kıŖ mevsimi
sıcaklık artıŖı 4°C

yaz mevsimi
sıcaklık artıŖı ise
6°C

Isı adası etkisi
nedeniyle Ŗehir
merkezinin 2 – 5 °C
daha ısınması

arazi verimi:
buğdayda %6,
mısırdada %7,4,
pirinçte %3,2 azalma

daha az yađıŖ daha
Çok sel





Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Öncelikli Sorunlar

Artan Maliyetler

- Sadece ısı nedeniyle yaşanan etkilerin belediyelere ekstra maliyeti
 - 88.6 \$ / kişi
 - 39.6 Milyon \$ Bornova belediyesine beklenen maliyet





Avrupa Birliği tarafından finanse
edilmektedir

Önlem Çalışmaları





Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

Bornova Belediyesi Stratejik Hedefler





Avrupa Birliği tarafından finanse
edilmektedir

Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı

- Küresel iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin azaltımı ve zaman içerisinde ortadan kaldırılmasını hedefleyen, küresel boyutlu iklim enerji eylem planıdır.

Yaşanabilir ve
sürdürülebilir şehir

Kenti afetlere karşı
dirençli hale
getirebilme imkanı,

Belediye faaliyetlerinde
maliyet düşüşü

Yerel yönetimlerin
hibe, fon vb.
desteklerden
faydalanabilme imkanı,





Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir

SECAP ve Finans

Paylaşılan yönetim fonları	Avrupa Finansman Programları	Teknik yardım ve danışmanlık desteği	Finansal Kurum Araçları	Alternatif Finansman Programları
Uyum Fonu	Avrupa Bağlantı Tesisi (CEF)	Avrupa Enerji Verimliliği Fonu – Teknik Yardım Tesisi (eeef - TAF)	EIB – Belediye Çerçeve Kredileri	Vatandaş Kooperatifleri
EAFRD - Kırsal Kalkınma için Avrupa Tarım Fonu	AB yenilenebilir enerji finansman mekanizması	Adil Geçiş Platformu	InvestEU Fonu	Kitle finansmanı
EMFAF - Avrupa Denizcilik, Balıkçılık ve Su Ürünleri Fonu	Ufuk Avrupa	LIFE Teknik Yardım Projeleri	Kamu Sektörü Kredi İmkanı	Enerji Performans Taahhüdü
ERDF - Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu	İnovasyon Fonu	InvestEU Danışma Merkezi		Yeşil belediye tahvilleri
ESF+	URBACT IV			Fatura finansmanı
Adil Geçiş Fonu	LIFE			Döner kredi fonları
	Bölgesel İşbirliği			Uygun krediler, garantiler





Avrupa Birliği tarafından finanse
edilmektedir

Teşekkürler



Bornova
Belediyesi



YASAR
ÜNİVERSİTESİ



Heidelberg



ENSiA
ENERGY
ANALYSIS
& BUSINESS
ASSOCIATION

