

# PROJE BÜLTENİ



## Proje Başlığı:

**Karadeniz Bölgesi'nde İklim Değişikliğine Yönelik Yerel  
Müdahale Kapasitelerinin Güçlendirilmesi – LAP BLACK  
BSB00353 LAP BLACK**

**Interreg**



Co-funded by  
the European Union

**NEXT** Black Sea Basin



# Karadeniz Bölgesi'nde İklim Değişikliğine Yönelik Yerel Müdahale Kapasitelerinin Güçlendirilmesi BSB00353 LAP BLACK

# LAP BLACK

## Genel Bakış

LAP BLACK Projesi, iklim değişikliğinin yerel etkilerine karşı kurumsal kapasiteyi güçlendirmeyi, bilime dayalı uyum süreçleri geliştirmeyi ve paydaşlar arasındaki iş birliğini artırmayı amaçlamaktadır. Proje kapsamında, Yerel Uyum Planlarının hazırlanmasına yönelik veri toplanması, iklim etkilerinin belirlenmesi, risk ve kırılganlık analizlerinin yürütülmesi ve öncelikli müdahale alanlarının saptanması konularında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu çerçevede, yerel düzeyde iklim dayanıklılığını güçlendirmek için sistematik ve çok paydaşlı bir yapı oluşturulmuştur.

Proje süresince ortaklar, Yerel Uyum Planı (YUP) ekipleri kurmuş ve sürece kurumsal ve teknik destek sağlamak amacıyla mekanizmaları harekete geçirmiştir. Bu ekipler aracılığıyla iklim değişikliğinin bölgesel etkileri değerlendirilmiş olup, sel, kuraklık ve sıcak hava dalgaları gibi öncelikli risk alanları belirlenmiştir. Ayrıca iklim verileri, sosyoekonomik göstergeler ve yerel paydaş perspektifleri birlikte değerlendirilerek uyum politikalarının daha sağlam bir bilgi temeline dayanması sağlanmıştır. Bu yaklaşım, yerel bilgiyi bilimsel değerlendirmelerle bütünleştirerek karar alma süreçlerini iyileştirmektedir.

Amaç	Uygulamalar	Yaklaşım	Etki
Yerel iklim dayanıklılığının güçlendirilmesi	Yeşil altyapı, su verimliliği, atık yönetimi, enerji verimliliği, sürdürülebilir ulaşım	Katılımcı ve çok paydaşlı yönetim	İklime uyumun planlamadan uygulamaya geçirilmesi ve yerel dayanıklılığın artırılması

# Yerel Kapasitenin Geliştirilmesi

Yerel kapasitenin güçlendirilmesi, LAP BLACK Projesi'nin temel uygulama alanlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, yerel yönetimlerin iklim değişikliğine uyum süreçlerini planlama, uygulama ve izleme yeteneklerini artırmak amacıyla kurumsal yapılanma, teknik rehberlik, bilgi paylaşımı ve paydaş katılımına odaklanan çok boyutlu bir süreç yürütülmüştür.

Proje kapsamında, YUP ekiplerinin kurulması yoluyla yerel düzeydeki kurumsal koordinasyon güçlendirilmektedir. Bu yapılar aracılığıyla belediyeler, akademik kurumlar, uzmanlar, sivil toplum kuruluşları ve çeşitli paydaş grupları ortak bir platformda bir araya getirilmiştir. Metodolojik koordinasyon ve teknik rehberlik İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından sağlanırken; paydaş haritalaması, veri paylaşımı, toplantı organizasyonu ve analitik süreçler yerel düzeyde proje ortakları tarafından yürütülmektedir. Bu gelişmeler, yerel kapasitenin yalnızca bilgi geliştirme yoluyla değil, aynı zamanda güçlendirilmiş kurumsal iş birliği ve karar alma mekanizmaları aracılığıyla da artırıldığını göstermektedir.

Ayrıca, yerel kapasite eğitim ve farkındalık artırma faaliyetleriyle desteklenecektir. Projenin ilerleyen aşamalarında, gençlik grupları, eğitim kurumları ve yerel aktörlerle bağlantılar kurulacak olup eğitim programları, teknik oturumlar ve çevrimiçi seminerler aracılığıyla bilgi paylaşımı sağlanacaktır. Bu yaklaşım sayesinde, iklim değişikliğine uyum daha geniş bir toplumsal tabana yayılacak ve daha kapsayıcı bir yerel iklim değişikliği yönetim modeli oluşturulacaktır.



## Bilimsel Mükemmelliğin İtici Gücü:

## İstanbul Teknik Üniversitesi'nin Stratejik ve Metodolojik Liderliği

LAP BLACK Projesi'nin Lider Ortağı olarak İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) projenin bilimsel bütünlüğünün, metodolojik tutarlılığının ve genel koordinasyonunun sağlanmasında merkezi bir rol üstlenmektedir. Proje süresince, İTÜ'nün liderliğinde iklim etkisi ve risk değerlendirmesi için ortak bir çerçeve geliştirilmiş olup, bu sayede ortak bölgeler arasında veri standardizasyonu ve karşılaştırılabilirlik sağlanmıştır.

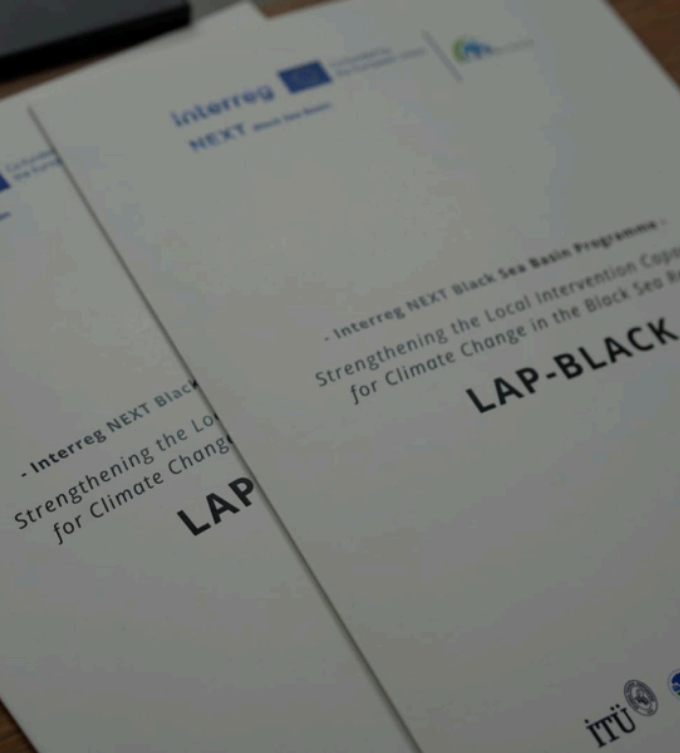
Özellikle Adapazarı'nda yürütülen analitik çalışmalara da doğrudan katkı sunulmuştur. İklim projeksiyonları, tarihsel veriler ve kırılganlık göstergeleri bütünleştirilerek artan sıcaklıklar, yağışların belirsizleşen yapısı, kuraklıklar, seller ve sıcak hava dalgaları gibi temel iklim tehlikeleri belirlenmiştir. Ayrıca, gösterge tabanlı değerlendirme ve fizibilite ölçütleri aracılığıyla uyum stratejilerinin önceliklendirilmesi ve analitik bulguların pratik planlamaya aktarılması sağlanmıştır. Süreç boyunca konsorsiyum ve YUP ekipleri genelinde sürekli metodolojik rehberlik ve koordinasyon desteği sağlanmıştır.



## Bugün Neredeyiz: İçgörülerden Somut İklim Çözümlerine

Adapazarı'nın iklim kırılganlıkları, açık ve uygulanabilir bir uyum planına dönüştürülmüştür. Paydaş odaklı değerlendirmeler aracılığıyla Adapazarı genelinde incelenen altı iklim tehlikesi; yoğun yağış, kuraklık ve sıcak hava dalgaları olarak üç öncelikli iklim tehdidine indirgenmiştir. Bu tehditler; altyapı, su kaynakları, tarım, halk sağlığı, enerji, biyoçeşitlilik, ulaştırma, sanayi, turizm ve sosyal kalkınma dahil olmak üzere farklı sektörler ile eşleştirilmiştir. Sonuç olarak, her sektöre özgü stratejik müdahalelerin atandığı eksiksiz bir uyum çerçevesi geliştirilmiştir.

### Analizden Uygulanabilir Araçlara: İklim Planlarının Teknik ve Dijital Dönüşümü



Hazırlanan YUP ile yalnızca stratejik bir belge sunulmamıştır. Planın kısa, orta ve uzun vadede işlevsel hale getirilebilmesi için, her bir eylem ölçülebilir hedeflerle desteklenmiştir. Kısa vadede; geçirgen yüzeyleri içeren pilot alanların kurulması, yağmur bahçeleri, yeraltı suyu izleme, sensör destekli sulama, enerji verimliliği denetimleri, nehir rehabilitasyonu, farkındalık kampanyaları ve İklim Uyum Ofisi'nin kurulması gibi önlemlerin hayata geçirilmesi önerilmiştir.

Orta vadede ise; sel riskini %40, kuraklığa bağlı verim kayıplarını %20 ve emisyonları %10 azaltma hedefleri belirlenmiştir. Bu hedefler arasında drenaj sistemleri, yenilenebilir enerji teşvikleri, sulak alan restorasyonu ve kurumlar arası veri paylaşımı yer almaktadır. Uzun vadede mavi-yeşil altyapının sel riskini %60, su kayıplarını %25 ve kentsel ulaşım emisyonlarını %30 oranında azaltması beklenmekte olup; böylece, YUP kapsamındaki analizlerin pratik bir karar destek aracına dönüştürülmesi amaçlanmıştır. 5-10 yıl ve sonrasında kapsayan uzun vadede mavi-yeşil altyapı hedefi sel riskinde %60, su kayıplarında %25 ve şehir içi ulaşım emisyonlarında %30 azalma sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

# Planlardan Gerçeğe: Sahada Şekillenen İklim Çözümleri

LAP BLACK Projesi kapsamında, iklime dayanıklı tasarımlar sahada şekillenmeye başlamaktadır.

Bu dönemin en somut başarılarından biri, sürdürülebilir park pilotlarının hazırlık aşamasından fiziki uygulamaya geçmesidir. Adapazarı'nda park tasarımı, Sakarya Büyükşehir Belediyesi'nin (SBB) mekânsal gelişim yaklaşımı çerçevesinde ve SBB Su ve Kanalizasyon İdaresi ile teknik koordinasyon hâlinde hayata geçirilmektedir. Düşük tüketimli sulama altyapısı ve doğal drenaj bileşenlerini içeren bir uygulama yaklaşımı benimsenmektedir. Saha temizliği, yerleşim çalışmaları ve sulama altyapısının kurulumu bir kontrol komitesinin denetiminde yürütülmekte olup, bu sayede sürdürülebilir park pilot tasarımından uygulamaya geçişin başarıyla sağlandığı bir alan hâline gelmektedir.



SBB tarafından Adapazarı'nda inşa edilen sürdürülebilir park, projenin en görünür fiziki çıktılarından biri olarak öne çıkmaktadır. Sürdürülebilir park kapsamında yenilenebilir enerji sistemleri, iklime dayanıklı altyapı, sürdürülebilir arazi kullanımı ve işlevsel kamusal yeşil alanlar tek bir sahada bir araya getirilmektedir. Düşük tüketimli sulama ve doğal drenaj bileşenleri ise kontrol komitesinin denetiminde tesis edilmektedir. SBB Su ve Kanalizasyon İdaresi ile teknik koordinasyon yoluyla hayata geçirilen park; tanı, strateji ve sahada uygulama aşamalarının nasıl bir araya gelerek iklime uyumlu kamusal alanın işleyen bir modelini ortaya çıkardığını göstermektedir.

# İnşaattan İklim Çıktılarına: Sürdürülebilir Park Pilotu Sahada Sonuç Veriyor

## Karadeniz Havzası İçin Yaşayan Bir Pilot

### 1. Su Akıllı ve Doğa Tabanlı Altyapı

Sulama sistemi altyapısı tamamen kurulmuş ve tüm dikim alanlarında toprak doldurma işleri tamamlanmıştır. Yüzey akışını azaltmak ve doğal su döngüsünü desteklemek amacıyla belirlenen bölgelerde geçirgen beton uygulanmıştır. Bu uygulamalar, giderek yoğunlaşan yağış ve kentsel sel risklerini doğrudan ele alan doğa tabanlı bir müdahaledir.



### 2. Erişilebilir ve Düşük Karbonlu Hareketlilik

Yaya ağı için altyapı hazırlıkları tamamlanmış ve bordür taşları tam olarak yerleştirilerek erişilebilirlik ile sürdürülebilir hareketlilik desteklenmiştir. Çocuk oyun alanlarında beton dökümü de tamamlanmış olup; tüm kamusal kullanım yüzeyleri için güvenli ve dayanıklı zeminler sağlanmıştır.

### 3. Yenilenebilir Enerji ve Dayanıklı Elektrik Sistemleri

Elektrik altyapısı için topraklama ve kablolama çalışmaları tamamlanmıştır. Merkezi elektrik panosu enerji verimliliği ve güvenlik standartlarına uygun şekilde tesis edilmiştir. Sahada yenilenebilir enerji kullanımını teşvik etmek amacıyla güneş enerjili banklar parka entegre edilmiş; gündelik kamusal mobilya, görünür ve işlevsel temiz enerji altyapısına dönüştürülmüştür.



### 4. Ekipman, Çevresel İzleme ve Sürdürülebilir Kaynak Yönetimi

Çocuk oyun grupları ve açık hava spor ekipmanları da park bünyesinde tesis edilmiştir. Parkın çevresel izleme kapasitesini güçlendirmek amacıyla sahaya bir hava kalitesi ölçüm cihazı kurulmuştur. Buna paralel olarak, sürdürülebilir su ve atık yönetimini desteklemek üzere atmosferik içme suyu üretim sistemi ve bir kompostlama cihazı temin edilmiştir. Bu tamamlayıcı teknolojiler, döngüsel ekonomi ilkelerini kamusal bir alanda somutlaştırmaktadır.

### 5. Peyzaj İlerlemesi

Peyzaj çalışmaları kapsamında geniş yapraklı ve iğne yapraklı türlerin dikimi tamamlanmıştır. Aromatik bitkilerin ve çalıların dikimi hâlihazırda sürmektedir. Kalan çalışmalar olan son tesviye ve çim ekimi uygulamaları ile inşa süreci tamamlanacak ve uygulama sonunda tam işlevli bir yeşil kamusal alan elde edilecektir.

# İleriye Bakış: İklim Eyleminin Ölçeklendirilmesi

1

Sakarya'daki Sürdürülebilir Park, aktif inşaat aşamasından tamamlanma noktasına ulaşacak ve saha, iklime uyum için tam işlevli bir yaşayan laboratuvara dönüştürülecektir. Park, fiziksel bileşenlerinin ötesinde; su tüketimi, enerji kullanımı, mikroiklim düzenlemesi ve ziyaretçi etkileşimi dâhil olmak üzere çevresel performansı sürekli izlemek için dijital bir izleme çerçevesiyle donatılacaktır. Bu sayede park; yalnızca bir pilot gösterim olarak değil, aynı zamanda Karadeniz bölgesi genelinde gelecekteki uyum yatırımlarına yön gösterebilecek ölçülebilir ve tekrarlanabilir bir model olarak da hizmet edecektir.

2

Pilot uygulama bileşeni kapsamında Adapazarı'ndaki inşaat çalışmaları ilerlemeye devam edecek; yeşil altyapı, su verimliliği, dayanıklı peyzaj ve dijital izleme bileşenlerinin entegrasyonu, uygulama aşaması boyunca merkezi bir öncelik olarak kalacaktır. Buna paralel olarak, sürdürülebilir park iklim uyum çözümlerinin gerçek dünya koşullarında test edilebileceği, gösterilebileceği ve geliştirilebileceği bir yaşayan laboratuvar olarak öngörülmektedir. Park; yenilenebilir kaynaklarla beslenen enerji verimli sistemleri, yağmur suyu hasadı ve akıllı sulama gibi suyu verimli kullanan tasarım özelliklerini ve yerel biyoçeşitliliği güçlendiren, kuraklığa dayanıklı yerli peyzajı içerecektir. Enerji kullanımı, su tüketimi ve ziyaretçi etkileşiminin sürekli dijital olarak izlenmesiyle birlikte park sahası, yalnızca bir pilot uygulama olarak değil, aynı zamanda Karadeniz bölgesi genelindeki diğer belediyeler için de tekrarlanabilir bir model olarak hizmet edecektir.

3

İletişim ve farkındalık açısından; proje web portalının daha da geliştirilmesi, bültenlerin yayımlanması, sosyal medya kampanyalarının sürdürülmesi ve çevrimiçi anketler ile kent ölçekli iletişim faaliyetlerinin görünürlüğünün artırılması planlanmaktadır. Bu faaliyetler yalnızca görünürlüğü artırmayı değil; aynı zamanda proje çıktılarının yerel paydaşlar tarafından anlaşılmasını sağlamayı, YUP süreçlerine katılımı teşvik etmeyi ve başarılı uyum uygulamalarının daha geniş ölçekte yaygınlaştırılmasını desteklemeyi amaçlamaktadır.

# Yayın Bilgileri

**Materyal Editörü:** İstanbul Teknik Üniversitesi

**Materyal Editörünün İletişim Bilgileri:** Adres: Rektörlük Binası, İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa Kampüsü, Reşitpaşa, 34467 Sarıyer, İstanbul, Türkiye  
E-posta: omer.ekmekcioglu@itu.edu.tr  
Telefon: +90 212 285 65 32

**Projenin Başlığı:** Karadeniz Bölgesinde İklim Değişikliğine Yönelik Yerel Müdahale Kapasitelerinin Güçlendirilmesi – LAP BLACK

**Proje Ortaklarının Adları:** İstanbul Teknik Üniversitesi  
Sakarya Büyükşehir Belediyesi  
Kobuleti Belediyesi  
Kavala Belediyesi  
Ukrayna İş Destek Merkezleri Birliği

**Yayın Tarihi:** 7 Mayıs 2026

## Interreg VI-B Next Black Sea Basin Programme 2021 - 2027

Interreg NEXT BSB Programı; Avrupa Komşuluk ve Uyum politikası çerçevesinde Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (ERDF), Komşuluk, Kalkınma ve Uluslararası İş Birliği Aracı (NDICI) ve Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) kapsamında finanse edilmektedir. Programın iş birliği alanı; üç AB üyesi devlet (Bulgaristan, Yunanistan, Romanya) ve dört AB üyesi olmayan ülke (Gürcistan, Moldova, Türkiye, Ukrayna) dahil olmak üzere yedi ülkenin tamamını veya bir kısmını kapsamaktadır. Bu materyalin içeriğine ilişkin sorumluluk yazar(lar)a aittir. Bu materyalin içeriği Avrupa Birliği'nin resmi görüşünü yansıtmak zorunda değildir. Kaynak belirtilmesi ve yapılan değişikliklerin bildirilmesi koşuluyla çoğaltılması serbesttir.

Interreg



Co-funded by  
the European Union

NEXT Black Sea Basin



<https://www.lapblack.com>