



Project funded by
EUROPEAN UNION



SULAK ALANLAR VE ÖNEMİ

Katılımcı Kitapçığı



Common borders. Common solutions.

www.blacksea-cbc.net



BIOLEARN-BSB142
KARADENİZ HAVZASINDA DEĞERLİ SULAK ALANLARDAKİ
KİRLİLİĞİ DURDURMAK İÇİN ÇEVRE DOSTU FİKİRLER

SULAK ALANLAR VE ÖNEMİ

Katılımcı Kitapçığı

Hedef Kitle: 8-14 Yaş

T.C. Enez Kaymakamlığı

Gaziömerbey Mahallesi
Cumhuriyet Meydanı Hükümet Konağı
Enez / Edirne
Tel: +90 284 811 6006
E-posta: enezkaymakamligi@gmail.com

Hazırlayanlar

Bilgesu Güngör Tural
Tora Benzeyen

Tasarım

OmaOma Medya ve Yayıncılık
Erden Gümüşçü / Kreatif Direktör
Emirhan Demirci / Grafik Tasarım

Yasal Uyarı


© 2021 T.C. Enez Kaymakamlığı.
Her hakkı saklıdır. Koşullara bağlı olarak
Avrupa Birliği kullanım hakkına sahiptir.

Bu kitapçıkta yer alan yazı, resim ve fotoğraflar izin alınmadan yayınlanamaz, çoğaltılamaz. Kaynak gösterilmek kaydıyla yayınlanabilir. Kitapçıkta içeriklerin sorumluluğu hazırlayanlara aittir.

Karadeniz Havzasında Sınır Ötesi İş Birliği Programı 2014-2020, Avrupa Komşuluk Aracı vasıtası ile Avrupa Birliği tarafından ve programa katılan: Ermenistan, Bulgaristan, Gürcistan, Yunanistan, Moldova Cumhuriyeti, Romanya, Türkiye ve Ukrayna tarafından yürütülmektedir.

Bu yayın, Avrupa Birliği'nin mali desteğiyle yayınlanmıştır. İçeriğinden tamamen Enez Kaymakamlığı sorumludur ve Avrupa Birliği'nin görüşlerini tam olarak yansıtmaz.

 / [biolearn2](#)

 / [BioLearn-BSB-Project-100523088197753](#)

 www.bio-learn.org

İçindekiler

PROJE HAKKINDA	6
SULAK ALANLAR VE ÖNEMİ	8
Sulak Alan Nedir?	9
Sulak Alan Çeşitleri Nelerdir?	10
Sulak Alanlar Nerelerde Bulunur?	14
Sulak Alanların Görevleri Nelerdir?	15
ÇALIŞMA KÂĞITLARI	17
Kelime Avı	18
Gözlem Notlarım	19
NOTLAR	20
KAYNAKLAR	22



Proje Hakkında

Karadeniz Havzasında Sınır Ötesi İş Birliği Programı 2014-2020 birinci teklif çağrısı kapsamında desteklenen ve 01.01.2020 tarihinde başlatılan 26 aylık uygulama süresine sahip BSB142 referans numaralı BIOLEARN (Karadeniz Havzasında Değerli Sulak Alanlardaki Kirliliği Durdurmak İçin Çevre Dostu Fikirler) isimli projenin altı ortağı aşağıdaki gibidir.

1. Enez Kaymakamlığı - Türkiye
2. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar 1. Bölge Müdürlüğü Edirne Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Şube Müdürlüğü - Türkiye
3. Kafkas Çevre Vakfı (Foundation Caucasus Environment) - Gürcistan
4. Agricola NGO - Ukrayna
5. Green Balkans / Stara Zagora NGO - Bulgaristan
6. Management Body of Evros Delta and Samothraki Protected Areas - Yunanistan

Projenin genel amacı, Karadeniz Havzasında yer alan önemli sulak alanlardaki kirliliğin azaltılması için proje ortağı kurumlar ve diğer paydaşlar arasında bilgi ve tecrübe aktarımı ve kapasite geliştirme eğitimleri, ortak bir çevre koruma ve eğitimi yaklaşımı ve metodolojisi geliştirme ve toplumda farkındalık oluşturacak kampanyalar düzenleyerek sulak alanlarda biyolojik çeşitliliği tehdit eden çevre kirliliği sorunlarına çözüm üretmeye çabalamaktır.

Toplam 26 ay sürecekte olan projenin ana faaliyetleri aşağıdaki gibidir:

1. Biri Gala Gölü kıyısında olmak üzere toplam 4 adet sulak alanları koruma ve eğitim merkezinin kurulması ve donanımının sağlanarak, faal haldeki diğer 6 merkez ile birlikte, başta öğrenciler olmak üzere ziyaretçilere eğitim verilmesi
2. Bulgaristan ve Yunanistan'da düzenlenen çalıştaylar ile sulak alanların korunmasına dönük başarılı eğitim ve farkındalık kampanyası örneklerinin tartışılması, deneyimle-

- rin paylaşılması ve tüm merkezlerde uygulanacak eğitimlerde kullanılacak materyallerin hazırlanması ve eğitici eğitimlerinin verilmesi
3. Sulak alanlarda kirliliğin azaltılmasına yönelik kitlesel temizlik kampanyaları düzenlenmesi
 4. Sulak alanların korunması odaklı ödüllü fotoğraf yarışması ve sergisinin açılması
 5. İlk ve orta dereceli okullarda sulak alan kirliliği temalı resim yarışması ve seçilen resimler ile sergi düzenlenmesi

Proje sonucunda:


1. 5 ülkede, biri mobil olmak üzere 10 adet “Kirliliği Durdur” ve “Doğayı Kurtar” çevre eğitim ve etkinlik merkezi kurulmuş olacak ve düzenli olarak eğitim ve farkındalık çalışmaları yürütülecektir.
2. Karadeniz Havzasındaki 5 sulak alandaki kirleticilerin niteliği, oranı ve kaynağı üzerine rapor hazırlanacaktır.
3. Sulak alanları koruma odaklı eğitim ve kampanyalardan oluşan iyi uygulama örneklerinin yer aldığı kılavuz hazırlanacaktır.
4. Özellikle öğrencilere yönelik olarak 12 başlıktan oluşan çevre koruma eğitim seti hazırlanacaktır. Eğitim setleri, internet üzerinden de paylaşılacaktır.
5. Her ülkeden 2, toplamda ise 10 kişinin ön eğitici eğitimi alması sonrasında her bölgede 25 toplamda ise 125 kişiye eğitici eğitimi verilmiş olacak ve kurulan merkezlerde eğitim faaliyetlerinin sürdürülebilirliği sağlanmış olacaktır.
6. En az 15 adet ilk ve orta dereceli okulda çevre koruma konulu resim yarışması düzenlenecek ve jüri tarafından seçilenler sergilenecektir.
7. Profesyonel fotoğrafçıların katılımı ile 5 bölgede çekilecek resimler sergilenecektir. Mobil ‘Kirliliği Durdur’ aracı ile sergi 5 ülkeyi gezecektir.
8. 5 bölgede 1500 kişinin katılımı ile eş zamanlı çevre temizlik kampanyası gerçekleştirilecektir.
9. Gürcistan’da düzenlenecek uluslararası konferans ile projenin çıktıları ve geleceğe yönelik eylem planları kamuoyu ile paylaşılacaktır.

Daha fazla bilgi almak için proje web sitesini ziyaret edebilirsiniz: www.bio-learn.org



Sulak Alanlar ve Önemi



 Tipik bir sulak alan görünümü.

Sulak Alan Nedir?

Tıpkı adından da anlayabileceğin gibi sulak alanlar, yeryüzünün sığ sularla kaplanmış alanları anlamına gelir. Denizler ve göllerden farklı olarak sulak alanlar genellikle çok derin olmayan sığ sulardan oluşur. Bunun temel nedeni, toprağın emebileceği en fazla su miktarını emmesi ama daha fazlası için yerinin olmamasıdır. Yani toprağın içine çekemediği su yüzeyde birikir ve böylece sulak alanlar oluşmaya başlar.

Ama şunu unutmamalısın ki, su birikintilerinin olduğu her alana da sulak alan diyemeyiz. Örneğin yağmur sonrası tarlaların, bahçelerin ve hatta sokakların yağmur suları ile dolmasını ele alalım. Bu toprak parçaları o an için sularla kaplanmış olabilir ama “sulak

Bunu biliyor muydun?

Sulak alanlar yeryüzünün sadece %6'sını oluşturur ama bilinen tüm canlıların %40'ı bu alanlarda yaşar.

Sulak alanlar ekosistem içerisinde çok önemli görevler üstlenirler. Milyonlarca canlıya ev sahipliği yapmaları bir yana, ekosistemin sorunsuz işlemesi için de büyük sorumlulukları vardır.

alanı” oluşturan eşsiz özellikler böyle yerlerde gözükmez.

Her şeyden önce sulak alanlardaki su kütlesi yılın her döneminde varlık gösterir. Yağışların artması ya da azalması bu suyun miktarını değiştirebilir ama yine de yılın her döneminde sulak alanlarda su bulunur. Bu sayede suda yaşayabilen bitkiler yaşamlarını devam ettirebildikleri sürekli bir kaynağa sahip olurlar. Sadece bitkiler değil, kuşlar, memeliler, balıklar, böcekler gibi diğer canlılar da sulak alanların yarattığı bu çok zengin yaşam alanı içinde kendilerine yer bulurlar.





☒ Sazlıklar mineral bakımından zengin topraklarda oluşan sulak alanlardır.

Sulak Alan Çeşitleri Nelerdir?

Sulak alanlar çok çeşitli şekillerde, boyutlarda ve özelliklerde olabilir. Bazıları göller ve nehirlere yakın yerlerde oluşan sazlıklar şeklinde olurken, bazıları orman içlerinde bataklıklar şeklinde oluşur. Bazı sulak alanlar Amazon havzası gibi çok geniş bir alanı kaplarken, bazıları ufak bir gölet boyutlarında olabilir.

Sulak alanlar genel olarak sazlıklar, bataklıklar ve turbalıklar olarak üç gruba ayrılırlar. Her biri kendine özgü toprak yapısına ve mineral düzeyine sahiptir. Dolayısıyla her sulak alan farklı bitki türlerine ev sahipliği yapar.

Bunu biliyor muydun?

Dünya üzerindeki en büyük sulak alanlardan biri Güney Amerika'daki Pantanal Koruma Alanıdır. Karadeniz'in kapladığı alanın neredeyse yarısı kadardır.



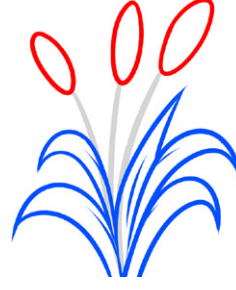
 Pantanal Koruma Alanı

Sazlıklar mineral bakımından zengin topraklarda oluşan sulak alanlardır. Çoğunlukla saz gibi otsu gövdeli bitkilerin yetişmesine imkân sunarlar. Su derinlikleri çok fazla olmayan bu sulak alanlar, özellikle kuş türleri açısından büyük bir önem taşırlar. Nehirlerin denizlerle buluştuğu noktalarda oluşan deltalar, taşkın sularıyla meydana gelen göl kıyıları ya da yapay yollarla oluşturulan göletler bu tarz sulak alanlara iyi birer örnektir.

Minerali bol topraklarda oluşan diğer bir sulak alan ise **bataklıklardır**. Çoğunlukla durgun ve derin sulardan oluşan bataklıklarda odunsu gövdeli ağaçlar yetişir. Mineraller bakımından fakir topraklarda oluşan sulak alanlar ise **turbalık** olarak adlandırılır. Dünya üzerinde çoğunlukla Sibiryaya ve Kanada gibi soğuk ve bol yağış alan bölgelerde görülen bu tür sulak alanların en önemli özelliği sularının asidik olmasıdır. Bu yüzden turbalıklarda sadece kara yosunu denilen bitkiler yetişebilir.



Haydi sen de aşağıdaki adımları takip et ve sazlık çizmeyi dene!



Sulak Alanlar Nerelerde Bulunur?

Sulak alanlar dünyanın hemen hemen her yerinde bulunabilir. Tamamen buzlarla kaplı Antarktika kıtası dışındaki tüm kıtalarda büyüklü küçüklü sayısız sulak alan yer alır. Karadeniz havzası ise Avrupa'nın en zengin sulak alanlarını barındıran çok önemli bir bölgedir.

Örneğin Avrupa'yı baştan sona geçip Karadeniz'e dökülen Tuna Nehri, küresel ölçekte büyük önem taşıyan Tuna Deltası Sulak Alanını oluşturur. Aynı şekilde Türkiye'nin en uzun nehri Kızılırmak, Karadeniz'e döküldüğü yerde Kızılırmak Deltasını meydana getirir. Bu sulak alanlar onlarca kuş, böcek, balık, memeli ve bitki türlerine de ev sahipliği yapar.

Bunu biliyor muydun?

Avrupa'da yaşayan 700'den fazla kuş türünün yaklaşık 250'si Tuna Deltasında gözlemlenebiliyor.



 Nehirler denizle buluştukları yerlerde çok zengin sulak alanlar oluştururlar.



Sulak Alanların Görevleri Nelerdir?

Sulak alanlar ekosistem içerisinde çok önemli görevler üstlenirler. Milyonlarca canlıya ev sahipliği yapmaları bir yana, ekosistemin sorunsuz işlemesi için de büyük sorumlulukları vardır.





Her şeyden önce sulak alanlar, yaşamın en temel yapı taşı olan suyun korunmasını sağlar. Fiziksel yapıları sayesinde taşkınların ve sellerin oluşmasını engeller ve suyun doğal olarak tutulmasına yardımcı olur. Sadece bununla da sınırlı kalmazlar! Tuttukları bu su kütlelerinin kirliliklerini arındırır, tertemiz bir su ortaya çıkarırlar. Bu su aynı zamanda yeraltı su kaynaklarını da besler. Bu inanılmaz özellikleri biz insanların yaşamlarını güvenle devam ettirebilmeleri için de büyük önem taşır.





Diğer bir yandan ise sulak alanların sahip olduğu inanılmaz zenginlik, besin zincirinde yer alan canlılar için bolca besin sağlar. Bu yüzden de sayısız bitki ve hayvan bu besin bolluğundan faydalanmak için sulak alanlarda yaşar. Kuşlardan sürüngenlere, memelilerden bitkilere kadar binlerce canlı türü için sulak alanlar hayatın merkezidir. Dünya üzerindeki tüm canlıların neredeyse yarısının sulak alanlarda yaşıyor olması bir tesadüf değildir!


Neler Öğrendik?


 Sulak alanlar hem su hem de toprağı aynı anda bulundurdukları için böyle adlandırılır.

 Sulak alanlarda miktarı artıp azalmakla birlikte her zaman su bulunur. Yılın her döneminde “ıslak” olurlar.

 Sulak alanlar, Antarktika dışında tüm kıtalarda vardır. Çoğunlukla da nehir ve göllere yakın yerlerde bulunurlar.

 Sulak alanlar sayısız bitki ve hayvana ev sahipliğı yaptıkları için çok önemlidir. Aynı zamanda suyu filtreler ve selleri önlerler. Bu sayede biz insanlar da büyük fayda görürüz.

 Bir sulak alanda çok sayıda ağaç varsa oraya bataklık denir. Daha çok sazlar ve otsu bitkiler var ise sazlık olarak adlandırılır.

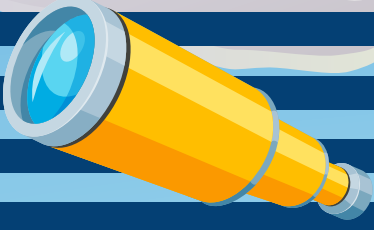
 Sulak alanlardaki su, tatlı, tuzlu ya da her ikisi karışık olabilir.



Dünya Sulak Alanlar Günü

Sulak alanları korumak için 2 Şubat 1971 tarihinde uluslararası Ramsar Sözleşmesi imzalandı. Her yıl, bu sözleşmenin yıldönümü olan 2 Şubat tarihi Dünya Sulak Alanlar Günü olarak kutlanır. Sulak alanların doğamız için önemine dikkat çekmek için seminer, saha gezisi ve atölye çalışması gibi etkinlikler düzenlenir.

Çalışma Kâğıtları



KELİME AVI

Haydi bulmacada yatay ve dikey olarak gizlenmiş
sulak alanla ilgili kelimeleri bul!

1. Sazlık, **2. Sığ**, 3. Ramsar, **4. Bataklık**, 5. Turbalık, **6. Sulak Alan**, 7. Ekosistem, **8. Sel**, 9. Bitkiler, **10. Kuşlar**, 11. Hayvanlar, **12. Tatlı Su**, 13. Tuzlu Su, **14. İki Şubat**, 15. Biyolojik Çeşitlilik, **16. Göç**

D S R T G B N E S U N O Ğ M U D P R M N
R S A Z L I K Ç Ğ H J K Ö P Ü Ş G V C X
E T E Y N M K Ç Ş Ğ İ M T U Z L U S U K
R E A T Y B V N B Ö Ç E R Y G F D S J S
A A S S U L A K A L A N F H J T R Y U E
M Z V T L O U K H B N F T R E A L Ş H L
S Y S B M Ö L Ş O P U Y T E F T D K G A
A E I T Y H G F D S A T V K N L Ö U Ö V
R E Ğ T F D A H J B V U X O C I Z Ş Z İ
Ğ Y İ Ö G Ö Ç N B Z Z R V S B S C L B K
A D S G J Y N C B Ö L B Ç İ N U P A Ğ İ
S H A Y V A N L A R Ğ A Z S V C N R M Ş
V Y T F D K L Ş İ Y T L E T T Y U O K U
A R T V G B D Y J M H İ J E Y U R Ğ N B
S E F D G H Y T O İ Y K Y M U H N H Y A
D G H J K L S D F G H J K A S D F A D T
B İ Y O L O J İ K Ç E Ş İ T L İ L İ K G
K H J K H T R E V B N M J U İ T R F D S
R B İ T K İ L E R H J K L U T N B V G T
R T Y H N B V F Ö B H B A T A K L İ K T

GÖZLEM NOTLARIM

Haydi etrafı keşfet ve gördüklerini kaydet.

Tarih

Başlangıç ve
Bitiş Saati

Yer

Hava
Durumu

Rüzgâr
Durumu

Gözlemci

Görevler

Göyüzünü Resmet

İki farklı yaprak şekli bul. Resmini çiz.

Bulduğun sulak alanın türü ne?

İki farklı kuş türü gözlemler. İsimlerini yaz.

Hangi renkten ne gözlemledin? Aşağıya yaz.
Örneğin, kırmızı renkte bir uğur böceği.

Yeşil

Mavi

Kırmızı

Beyaz

Kahverengi

Sarı

Gri

Siyah

Hangi şekilden ne gördün? Yaz. Örneğin, üçgen şeklinde bir çam ağacı.

Dikdörtgen

● Daire

▲ Üçgen

Herhangi bir iz / ipucu ile karşılaştın mı (Hayvan dışkısı, hayvan ayak izi, kemik, tüy, yuva gibi)? Karşılaştıysan bunları yaz veya çizmeyi dene.

Kaynaklar

Australian Government, Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities. (2015). Discovering Wetlands in Australia.

<https://www.environment.gov.au/system/files/resources/21499ab3-dbc5-445d-ab82-ed727019de31/files/classroom-resource.pdf>

İlhan, A., & Yüce, N. (2013, January 10). Türkiye'nin Sulak Alanları. Su Hakkı.

www.suhakki.org/2013/01/turkiyenin-sulak-alanlari

Measuring Trees. (2015). [Slides]. OwlScotland.Org.

www.owlscotland.org/images/uploads/resources/files/measuringtrees1.pdf

United States Environmental Protection Agency. (2020, October 21). Wetlands. US EPA.

www.epa.gov/wetlands

Wetland. (n.d.). Britannica Kids.

<https://kids.britannica.com/kids/article/wetland/353921#>

World Wetlands Day. (n.d.). WWD.

www.worldwetlandsday.org/about

WWF. (n.d.). 5 interesting facts about the Pantanal, the world's largest tropical wetland.

World Wildlife Fund.

www.worldwildlife.org/stories/5-interesting-facts-about-the-pantanal-the-world-s-largest-tropical-wetland

WWT. (n.d.). The Wildfowl & Wetlands Trust.

www.wwt.org.uk





Yayıncıdan Sorumlu Kurum
T.C. Enez Kaymakamlığı
Adres: Gaziömerbey Mahallesi, Cumhuriyet Meydanı
Hükümet Konağı 22700 Enez / Edirne
Telefon: +90 284 811 60 06
E-posta: enezkaymakamligi@gmail.com
Web Sitesi: www.enez.gov.tr

Programın Adı

Karadeniz Havzasında Sınır Ötesi İşbirliği Programı 2014-2020

Yayıncıdan Sorumlu Kurum

T.C. Enez Kaymakamlığı

Karadeniz Havzasında Sınır Ötesi İşbirliği Programı 2014-2020, Avrupa Komşuluk Aracı vasıtası ile Avrupa Birliği tarafından ve programa katılan: Ermenistan, Bulgaristan, Gürcistan, Yunanistan, Moldova Cumhuriyeti, Romanya, Türkiye ve Ukrayna tarafından yürütülmektedir.

Bu yayının, Avrupa Birliği'nin mali desteğiyle yayınlanmıştır. İçeriğinden tamamen Enez Kaymakamlığı sorumludur ve Avrupa Birliği'nin görüşlerini tam olarak yansıtmaz.