

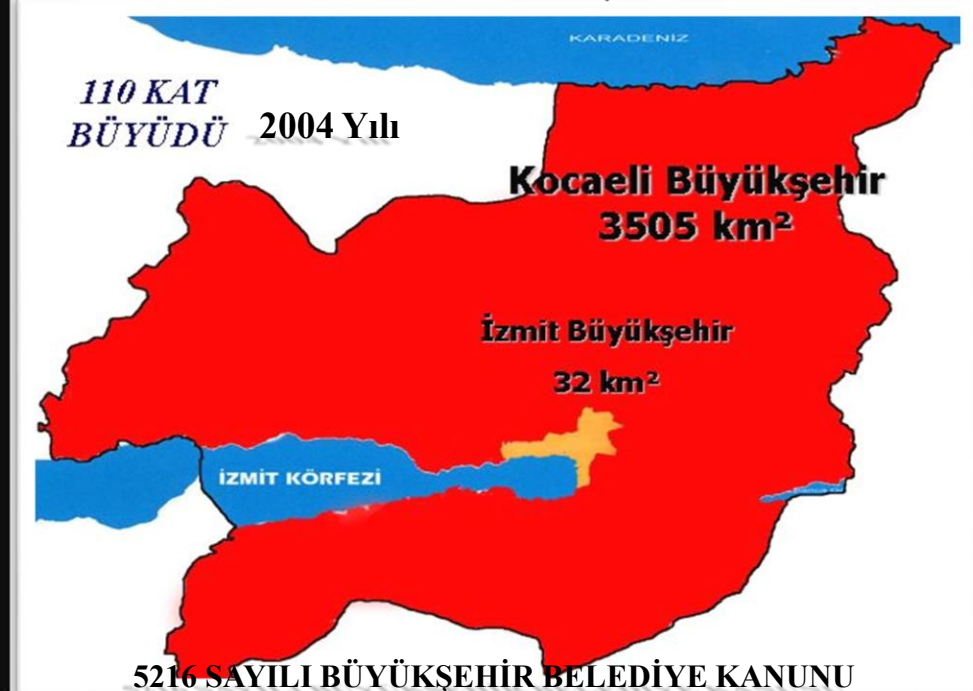
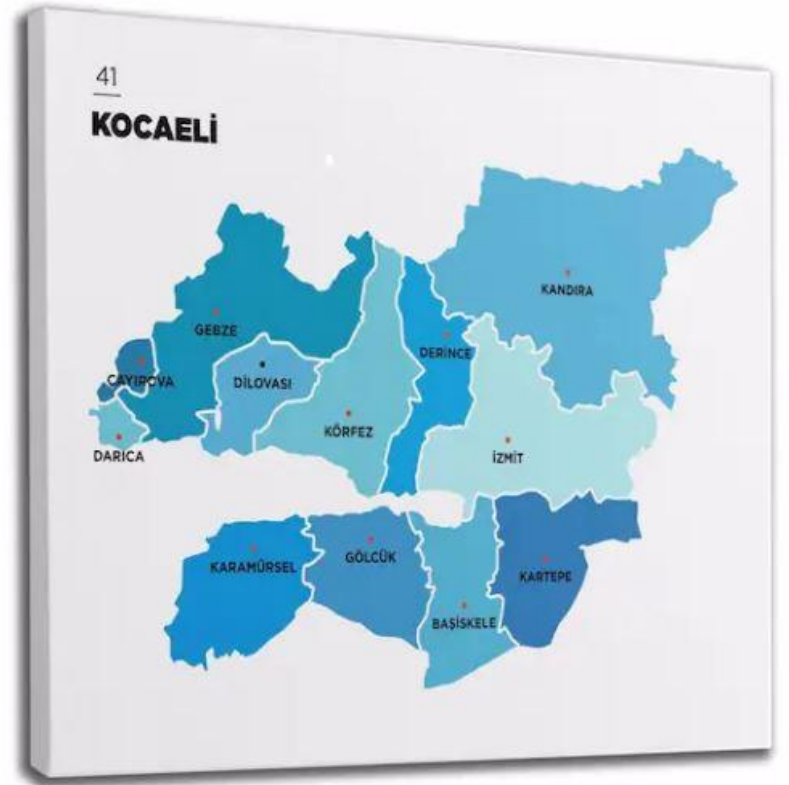
KOCAELİ  
BÜYÜKŞEHİR

# İZMİT KÖRFEZİ'NDE YÜRÜTÜLEN FAALİYETLER

Meriç DENİZ  
Çevre Koruma ve İklim Değişikliği Şube Müdürü  
Temmuz 2023



# GENEL BİLGİLER

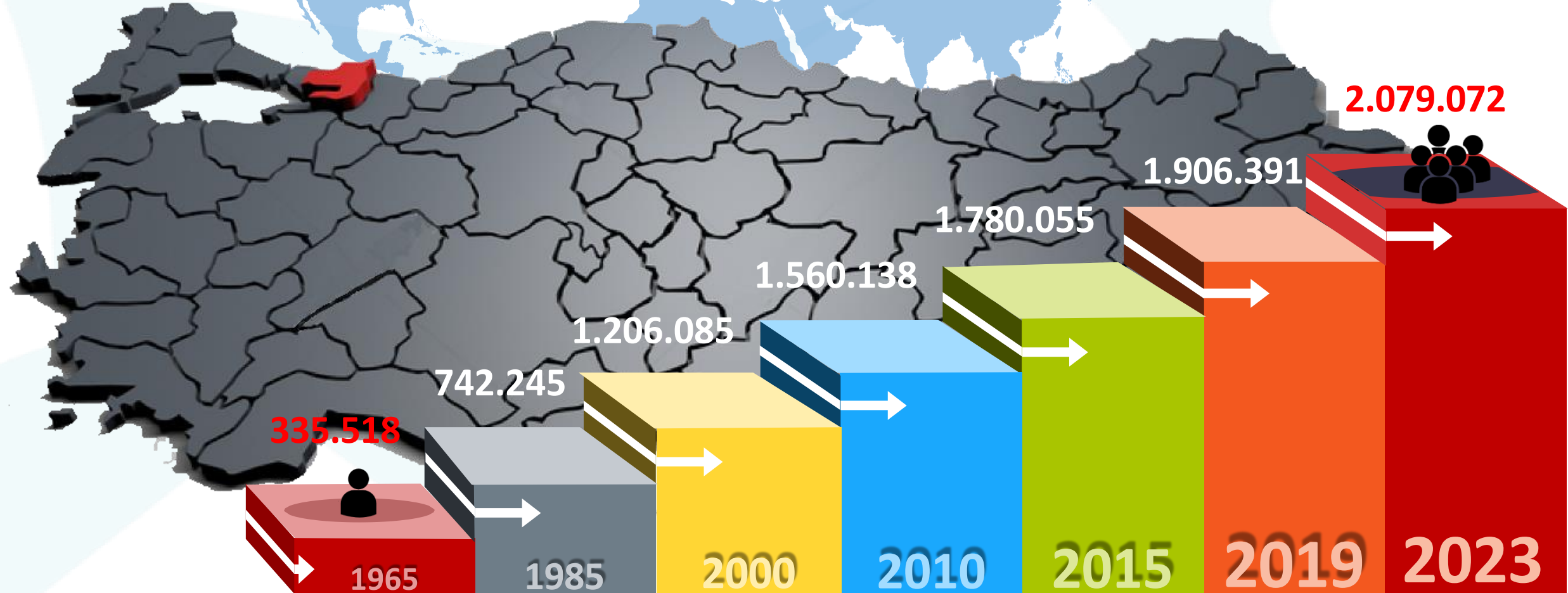


110 KAT  
BÜYÜDÜ 2004 Yılı

5216 SAYILI BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE KANUNU

# GENEL BİLGİLER

- Türkiye'nin ikinci büyük sanayi kenti
- Kişi başı 153 Bin TL gayri safi hasıla
- 14 OSB, 3.400 sanayi kuruluşu, 3 Üniversite, 2 Serbest Bölge; 5 Teknopark ve AR-GE Merkezi



# İZMİT KÖRFEZİ GENEL BİLGİLER

- 37 liman, iskele, platform
- Yıllık 10.000 - 12.000 gemi hareketi

## DİLOVASI (8)

- KARAYOLLARI
- EFESANPORT
- SOLVENTAŞ
- ALTINTEL
- YILPORT
- ÇOLAKOĞLU
- POLİPORT
- BELDE LİMANI

## KÖRFEZ (7+11)

- ROTA
- TURKUVAZ
- GÜBRET AŞ
- EVYAP
- NUH ÇİMENTO
- DİLER DEMİR ÇELİK
- KROMAN ÇELİK

- HABAŞ
- OPET
- AKPET
- PETLİNE
- LİKİDGAZ
- İGSAŞ
- AYGAZ
- TÜPRAŞ -1
- TÜPRAŞ -2
- DP WORLD
- OYAK NYK

## DERİNCE (4)

- KORUMA Klor
- SHELL
- PETROL OFİSİ
- SAFİ PORT

## GEBZE (1)

- ÇAYIROVA CAM

## DARICA (1)

- ASLAN ÇİMENTO

Deniz Yetki  
Sınırımız

Uzunluk: 50 km  
Kıyı uzunluğu: Yaklaşık 129 km  
Yüzey Alanı: 310 km<sup>2</sup>

## İZMİT (1)

- AKTAŞ LİMANI

## BAŞİSKELE (4)

- LİMAŞ
- AUTOPORT
- FORD
- YILDIZ ENT. PORT

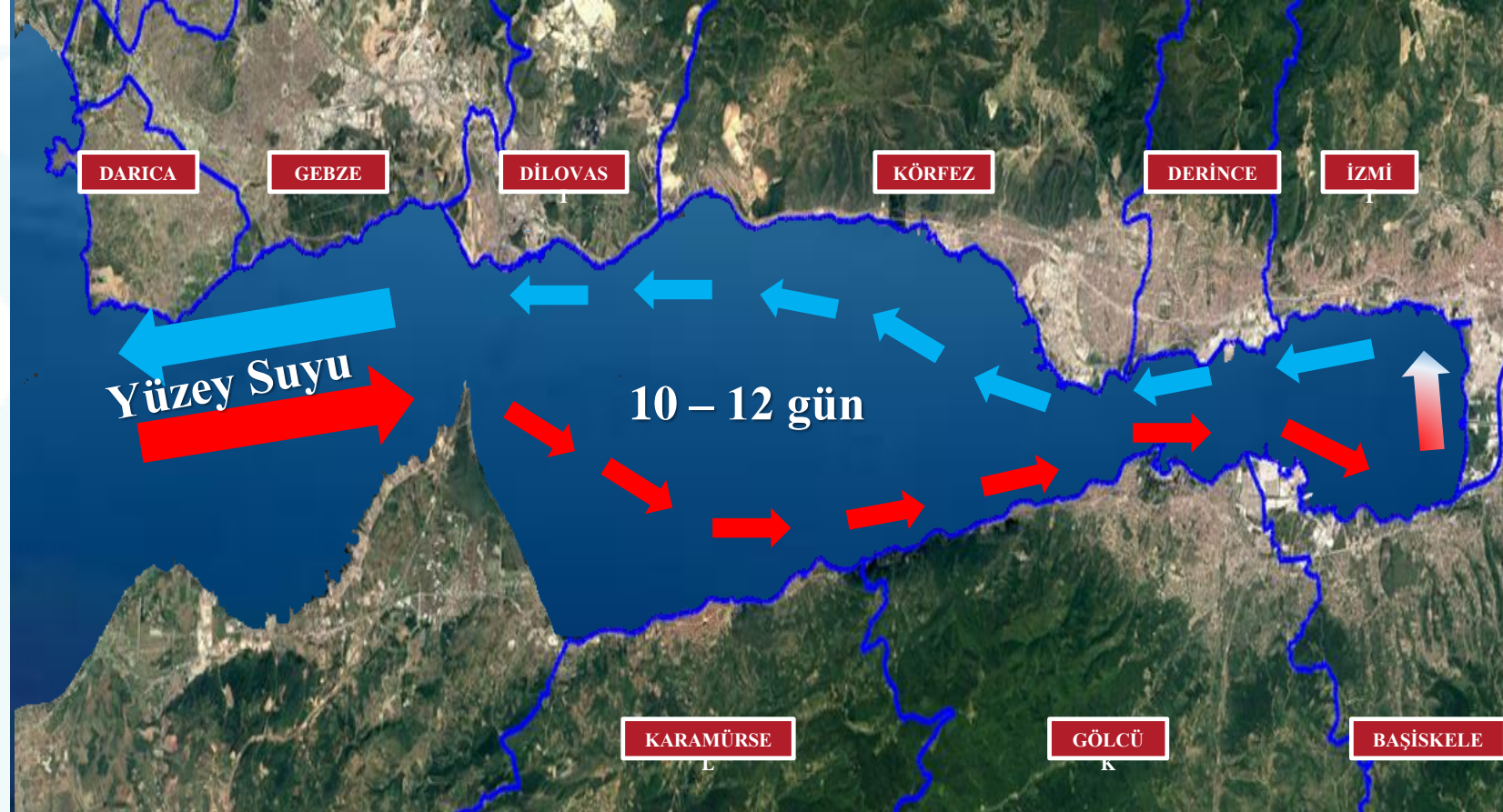
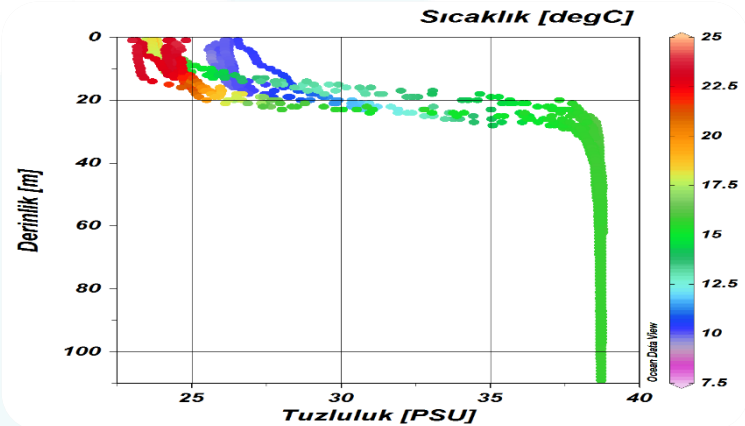
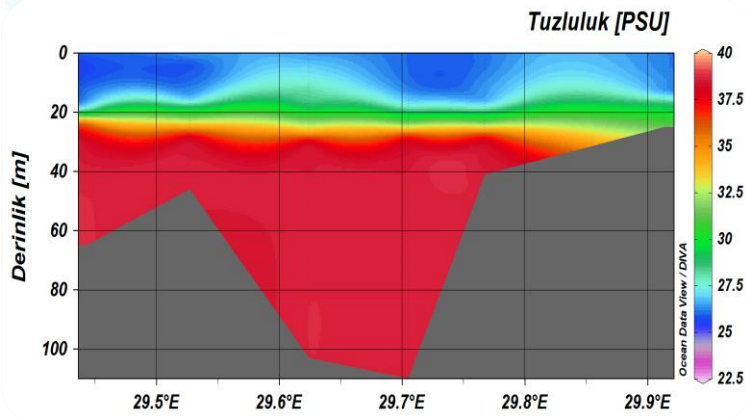
- Liman, İskele, Platform
- Askeri Bölge
- Demir Sahaları

KARAMÜRSEL

GÖLCÜK

# SU ve AKINTI REJİMİ

- İki tabakalı su ve akıntı sistemine sahip
- Üstte (10 – 15 mt aralığı) az tuzlu (18 - 22 ppt) **Karadeniz** suyu
- Altta daha tuzlu (37,5 - 38,5 ppt) **Akdeniz** suyu



# YÜRÜTÜLEN ÇEVRESEL FAALİYETLER

▪ **Büyükşehir  
Belediyesi  
Sınırları İl  
Sınırlarına  
Genişledi**

• **İzmit Körfezi  
Su Kalitesinin  
İzlenmesi**  
• **Deniz Uçağı ile  
Denetim**

▪ **Acil Müdahale  
Çalışmaları**  
▪ **Mavi Bayrak  
Ödülü.**

▪ **Amfibi Sulak  
Alan Taşıtı**

▪ **2. Amfibi Sulak  
Alan Taşıtı**  
▪ **Modern Deniz  
Süpürgeleri**

▪ **İzmit Körfezi  
Eylem Planı**  
▪ **Online Su Kalitesi  
İzleme**  
▪ **İzmit Körfezi  
Festivali**  
▪ **Dip Çamuru  
Temizliğı**



# İZMİT KÖRFEZİNİN BÜTÜNLEŞİK YÖNETİMİ

Gemi ve Deniz  
Araçlarına Yönelik  
İdari Yaptırım  
Verme Yetkisi



2006

Çevre Koruma ve Kontrol  
Dairesi Başkanlığı

- Kontrol faaliyetleri
- Atık Alım faaliyetleri
- Deniz Yüzey Temizleme ve Acil Müdahale Çalışması
- Kıyı Alanlarda Deniz Çöpleri ile Mücadele Çalışması



KONTROL TEKNESİ



DENİZ UÇAĞI



KONTROL TEKNESİ



DENİZ SÜPÜRGELEİ



AMFİBİ ARAÇ



AMFİBİ ARAÇ



ACİL MÜDAHALE ARACI



ACİL MÜDAHALE ARACI

# İZMİT KÖRFEZİ'NDE KONTROLLER



İzmit Körfezinde faaliyet gösteren 37 adet liman/iskele/platforma yıllık yaklaşık 10.000 gemi gelmektedir.

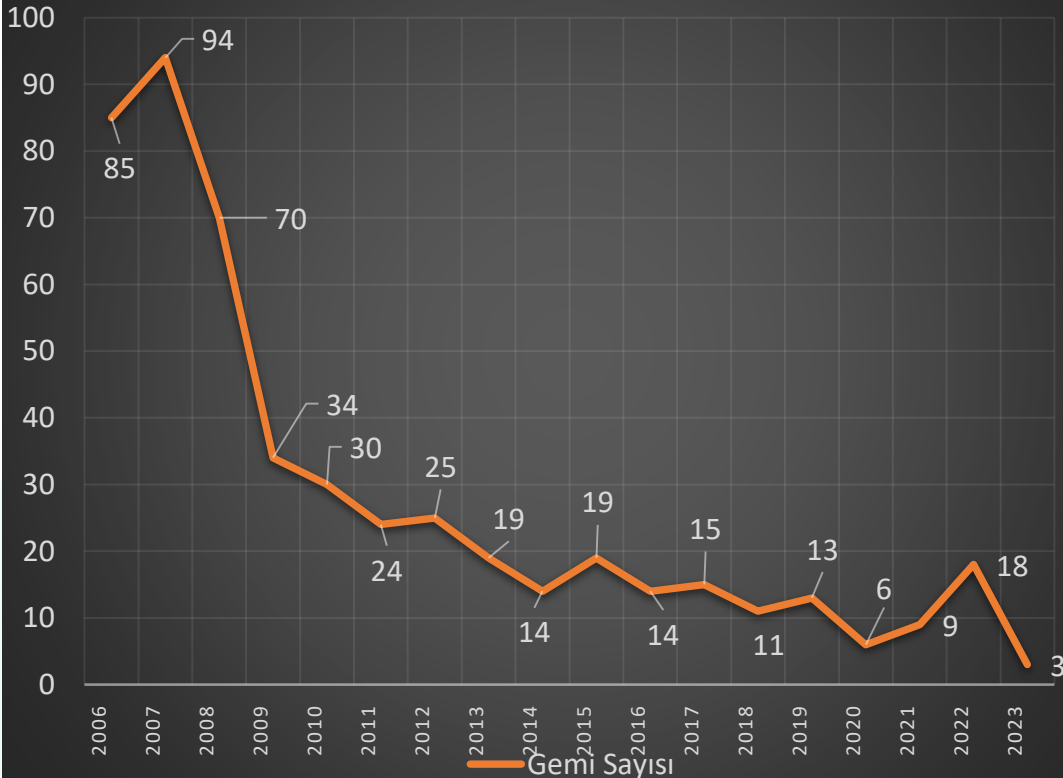


# İZMİT KÖRFEZİ'NDE KONTROLLER



✓ **Toplam 6000 saat havadan kontrol**

## CEZA MİKTARLARI

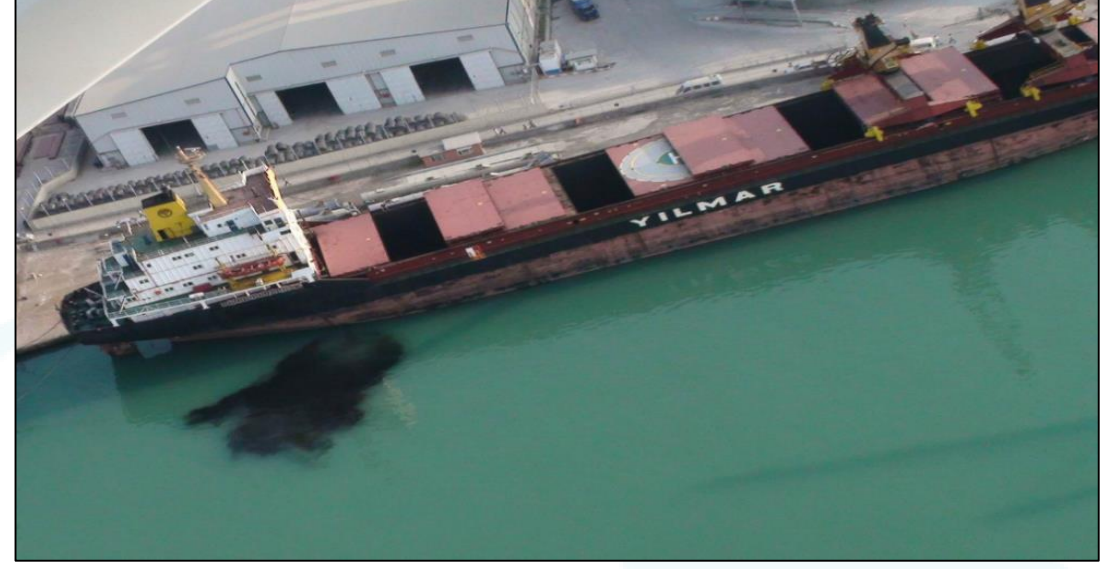


YIL	GEMİ ADEDİ	CEZA MİKTARI (TL)
2006	85	1.479.651,70
2007	94	2.067.043,10
2008	70	1.983.635,50
2009	34	940.037,00
2010	29	1.062.867,00
2011	24	917.016,00
2012	25	1.312.617,00
2013	17	954.226,00
2014	14	981.330,00
2015	19	892.036,00
2016	14	884.520,00
2017	15	928.428,00
2018	11	2.282.491,00
2019	13	13.003.566,00
2020	6	5.819.824,00
2021	9	18.522.194,00
2022	18	70.112.782,00
2023	3	57.239.042,00
<b>TOPLAM</b>	<b>500</b>	<b>181.380.373,30</b>

# GEMİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# GEMİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# GEMİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



ÇEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BAŞKANLIĞI



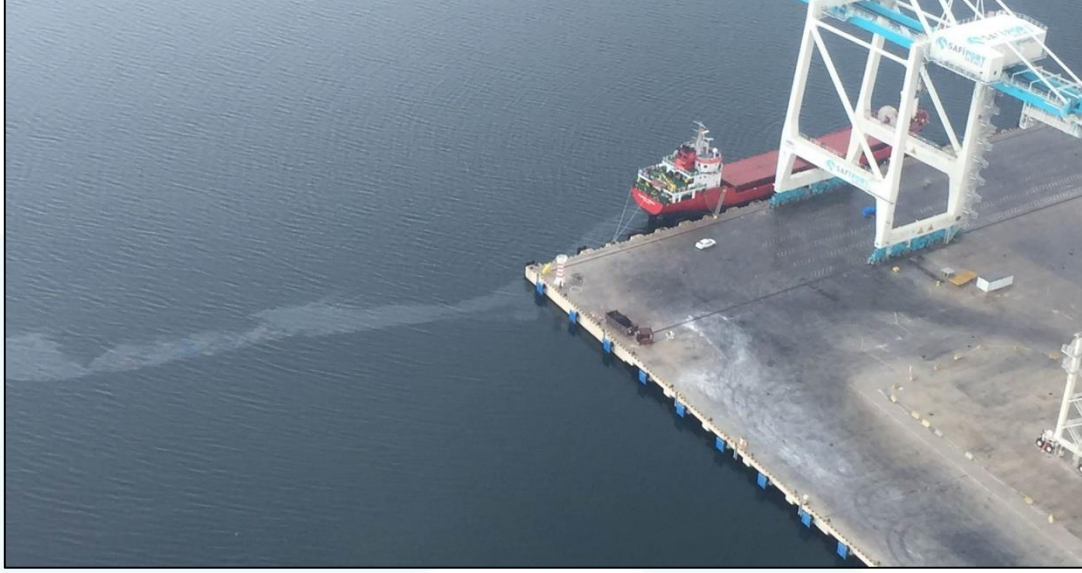
# GEMİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# GEMİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# GEMİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER

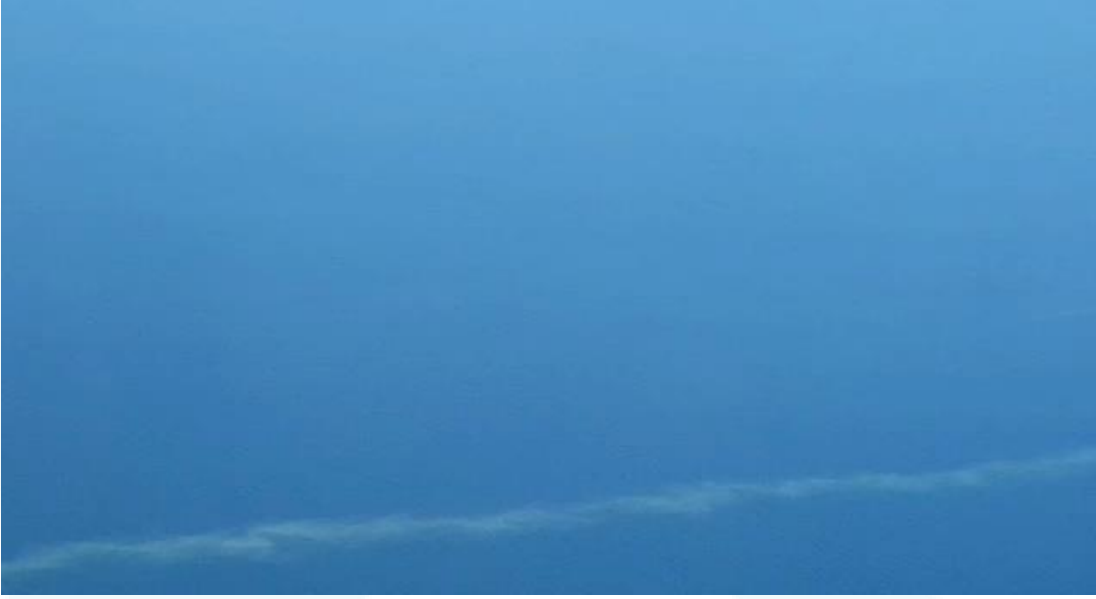


# GEMİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER

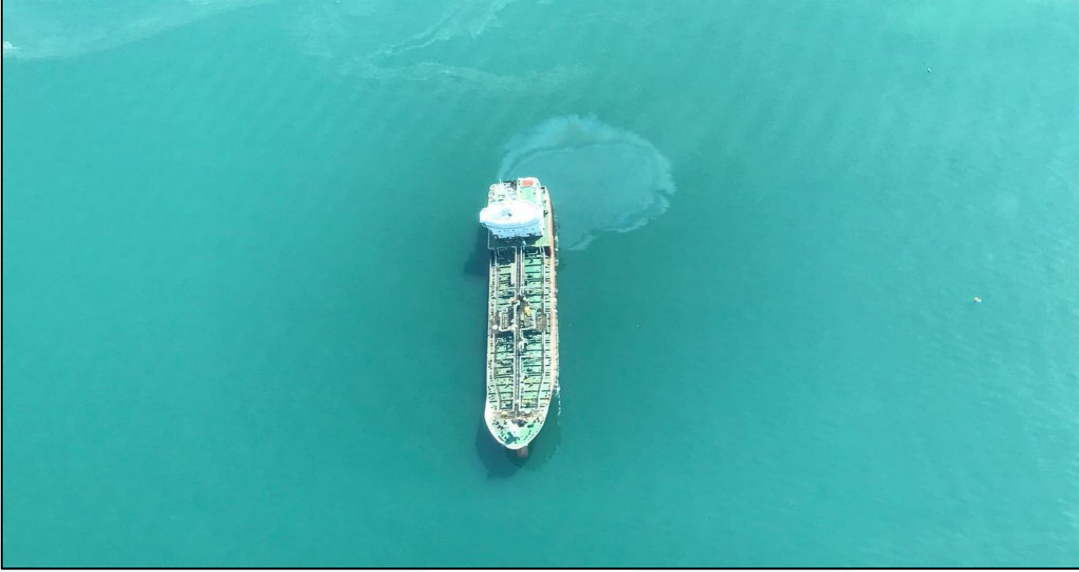




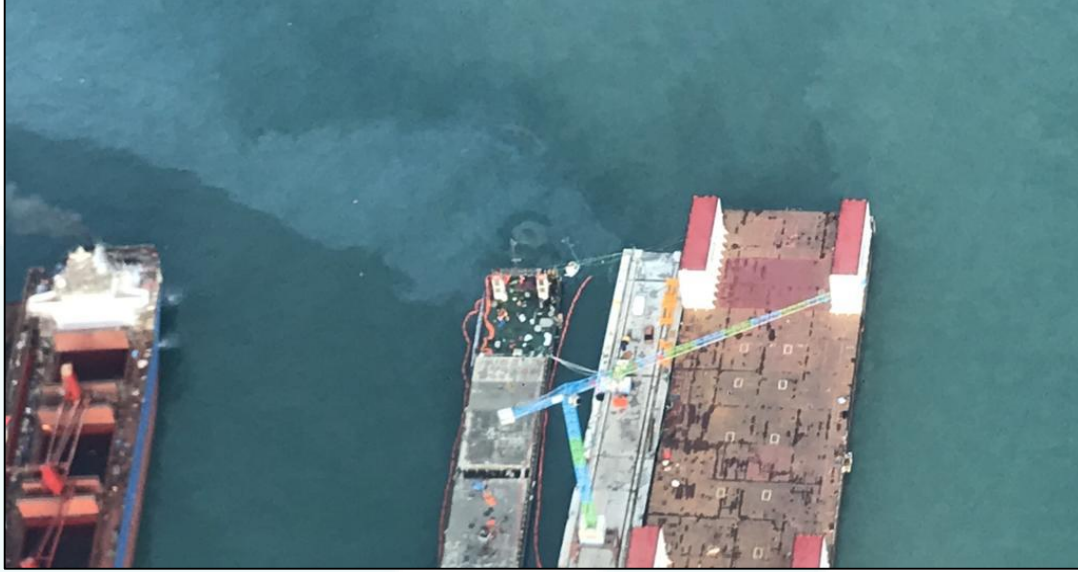
# GEMİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# ALTINOVA-YALOVA BÖLGESİNDE TESPİT EDİLEN KİRLİLİKLER



# ALTINOVA-YALOVA BÖLGESİNDE TESPİT EDİLEN KİRLİLİKLER



# SAHİPSİZ KİRLİLİKLER



# BİYOLOJİK DEĞİŞİMLERİN TAKİBİ /TÜBİTAK-MAM ANALİZ



ÇEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BAŞKANLIĞI



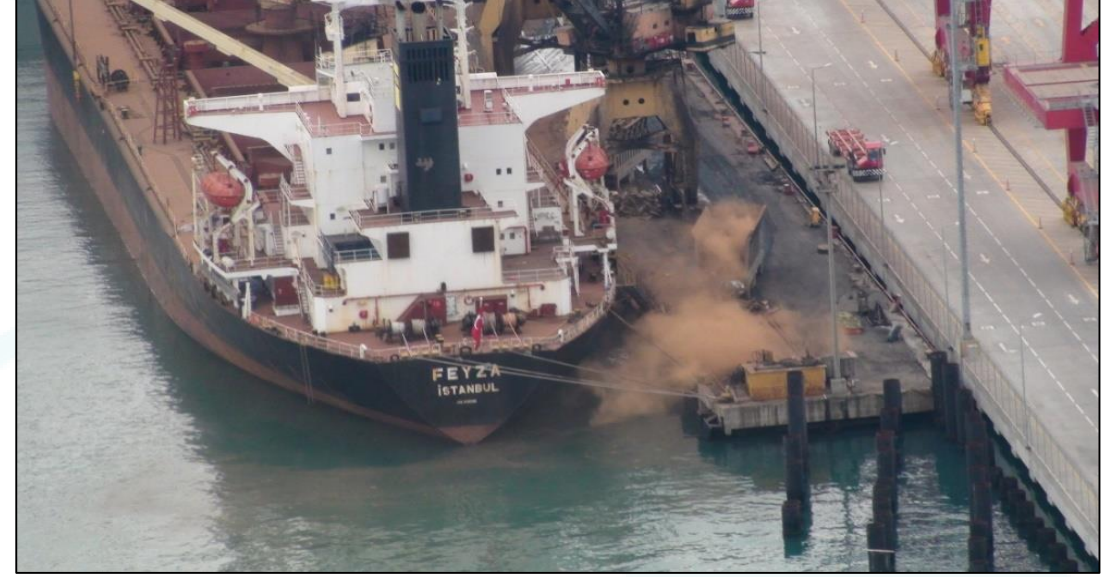
# ORMAN YANGINLARI



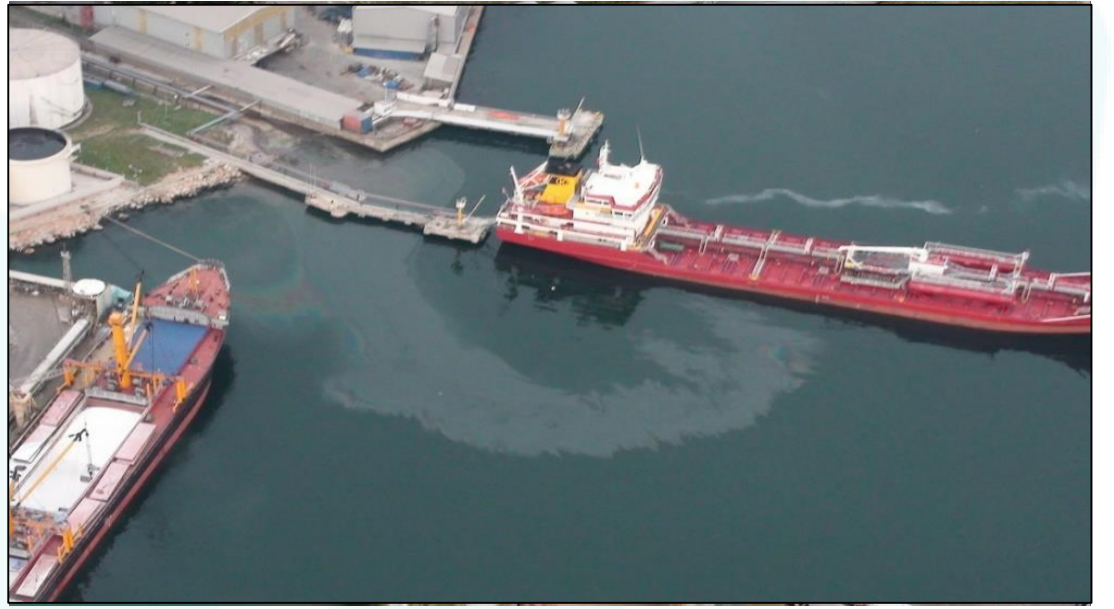
# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



ÇEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BAŞKANLIĞI

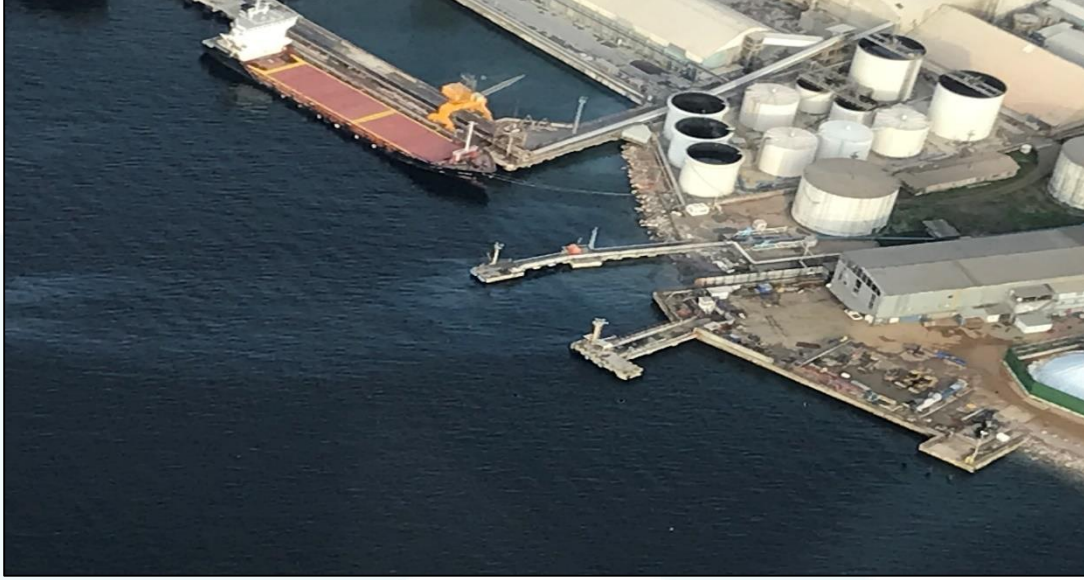


# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER





# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER

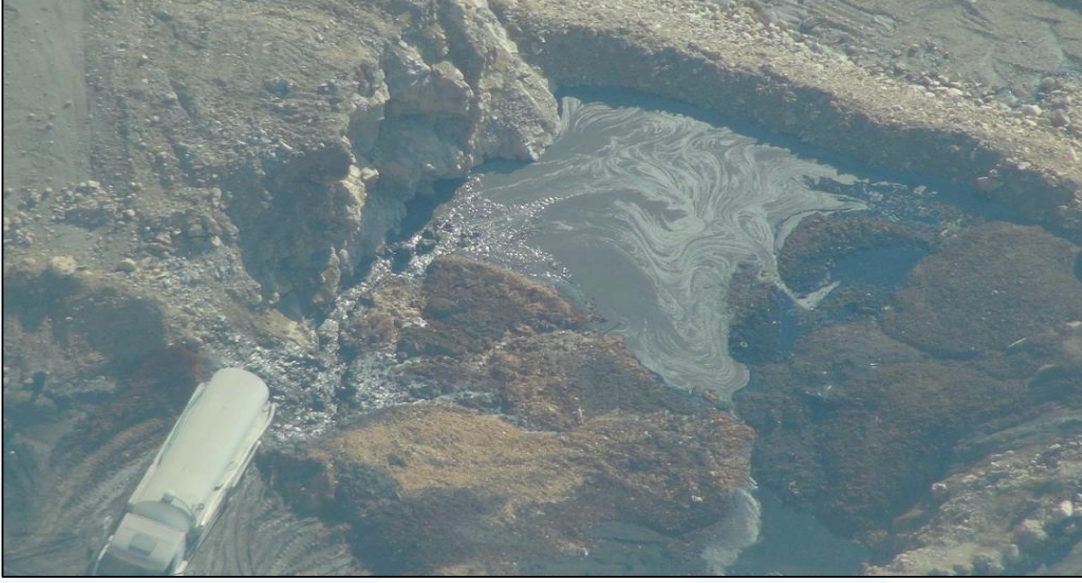


# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER





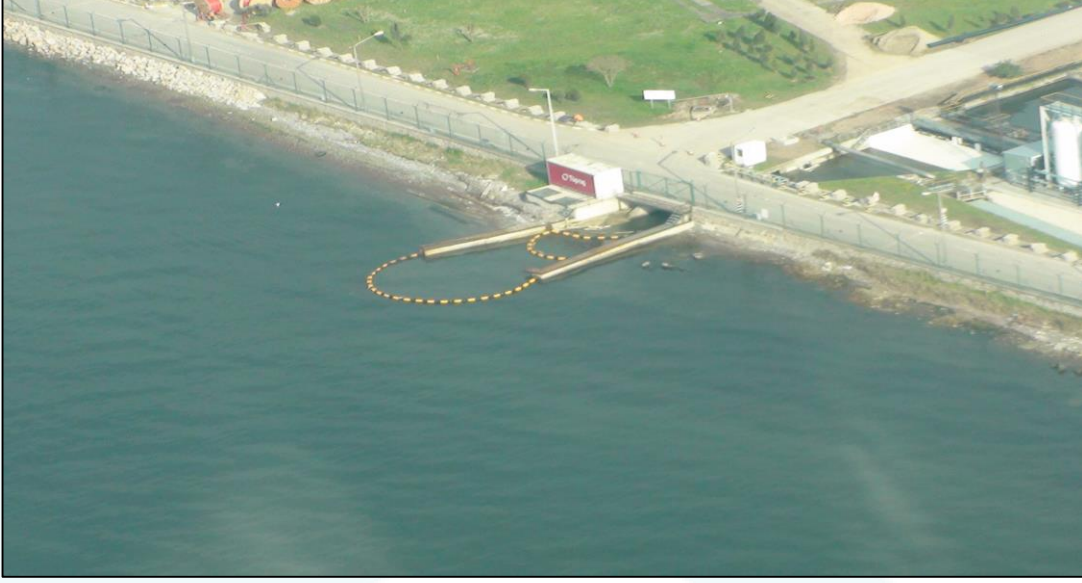
# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER



# KIYI TESİSİ KAYNAKLI KİRLİLİKLER

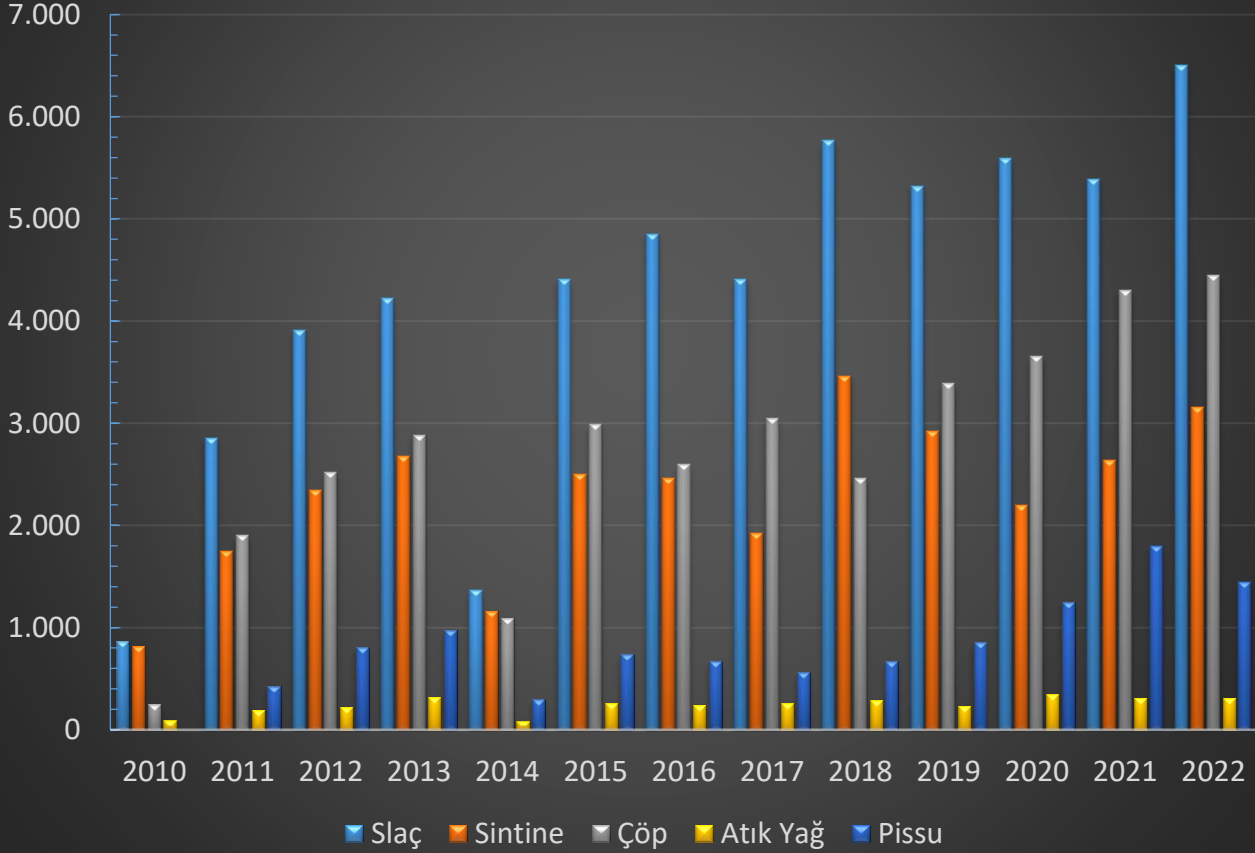


# ÖNLEM ALDIRMA FAALİYETLERİ



# GEMİLERDEN ATIK ALIM HİZMETİ

## Atık Miktarları (m<sup>3</sup>)



**25 bin m<sup>3</sup> sıvı atık**

**135 bin kg tehlikeli atık**

**2 Adet Atık Alım Gemisi ile  
4193 adet deniz aracına hizmet**

# ACİL MÜDAHALE ÇALIŞMALARI (Ekipmanlarımız)



ÇEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BAŞKANLIĞI



ACİL MÜDAHALE MALZEMESİ	TOPLAM
Yağ Emici Ped / Sorbent Pad (40x50 cm)	1.580 Adet
Yağ Emici Sosis / Sorbent Boom	1.000 mt
Deniz-Petrol Bariyeri / Oil Boom	150 mt
Petrol Toplama Cihazı / Oil Skimmer	1 Adet
Kaya Temizleme Aleti	1 Adet
Pompa	1 Adet
Deniz Temizleme ve Kontrol Teknesi	4 / 1 Adet
Katı Atık Bariyeri	150 mt
Sorbent Yastık/ Torba Granül	300 Adet

# ACIL MÜDAHALE ÖRNEKLERİ

## Gemi Kaynaklı Kirlilik



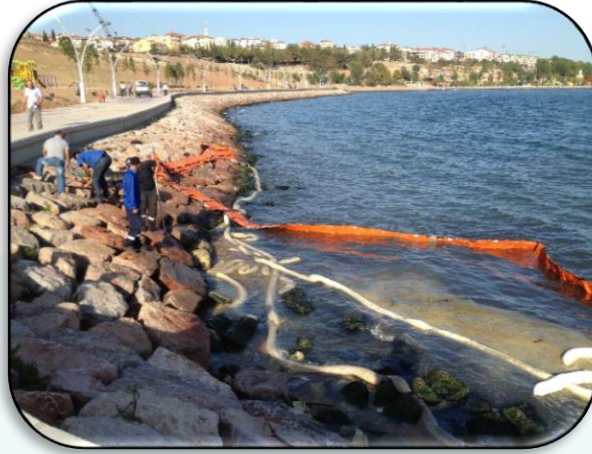
## Kıyıda Oluşan Kirlilik



## Kıyı Tesisi Kaynaklı Kirlilik



## Derede Oluşan Kirlilik



**2007 yılından bu yana** oluşan ve acil müdahale gerektiren toplam **32 olaya Başkanlığımızca müdahale edilerek** kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi sağlanmıştır. **2022 yılı 4 olaya müdahale..**

# ACIL MÜDAHALE ÖRNEKLERİ (Derince)



Kıyı Tesisinin yakıt tankından yağlı slop malzemenin deşarj edilmesi sonucu oluşan kirliliğe denizden ve karadan müdahale edilmiştir.

- ✓ 3 mt uzunluğunda 17 adet (51 metre) Yağ Emici Sosis Bariyer,
- ✓ 700 adet Yağ Emici Ped,
- ✓ 50 mt uzunluğunda Deniz Bariyeri,
- ✓ 3 Acil Müdahale Personeli, ile 2 gün boyunca müdahalede bulunulmuştur.

# ACIL MÜDAHALE ÖRNEKLERİ (Marina Bölgesi/ İzmit)



Deniz araçlarının atıklarının biriktirildiği tankın delinmesi neticesinde marinanın yağmur suyu tahliye kanallarından sızan atıklar denize karışmıştır.

- ✓ 3 mt uzunluğunda 251 adet (753 metre) Yağ Emici Sosis Bariyer,
- ✓ 1.200 adet Yağ Emici Ped,
- ✓ 150 mt uzunluğunda Deniz Bariyeri,
- ✓ 2 adet Tekne,
- ✓ 8 Acil Müdahale Personeli, ile 2 gün boyunca müdahalede bulunulmuştur.



# ACIL MÜDAHALE ÖRNEKLERİ (Kiraz Deresi / İzmit)



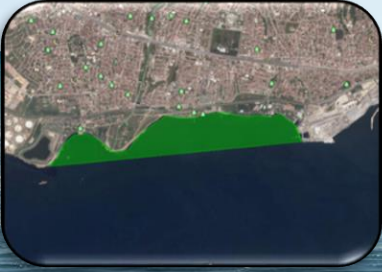
Kirazdereye yapılan kaçak atık dökümü kaynaklı atıkların toplanması çalışmaları yürütülmüştür.

- ✓ 3 mt uzunluğunda 240 adet (720 metre) Yağ Emici Sosis Bariyer,
  - ✓ 1.700 adet Yağ Emici Ped,
  - ✓ 50 mt uzunluğunda Deniz Bariyeri,
  - ✓ 8 Acil Müdahale Personeli (2 gün),
- ile 2 gün boyunca müdahalede bulunulmuştur.

# DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİĞİ



CEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BASKANLIĞI



**4** ADET DENİZ  
SÜPÜRGESİ

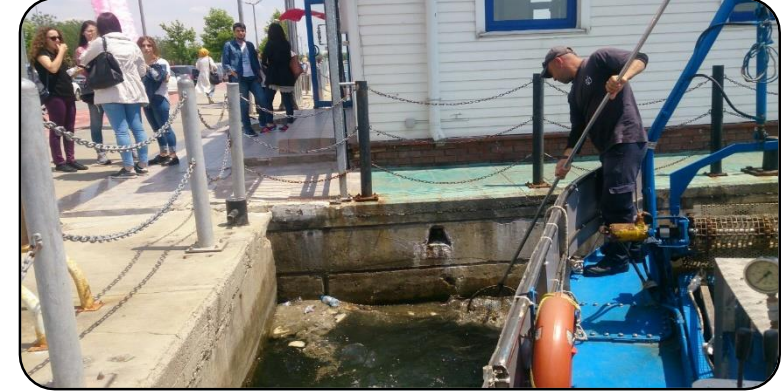
YIL	MİKTAR (m <sup>3</sup> )
2011	520
2012	360
2013	330
2014	1.460
2015	760
2016	433
2017	470
2018	550
2019	380
2020	700
2021	387
2022	217
2023 (Nisan)	15
<b>TOPLAM</b>	<b>6.582</b>



# DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİĞİ



CEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BAŞKANLIĞI



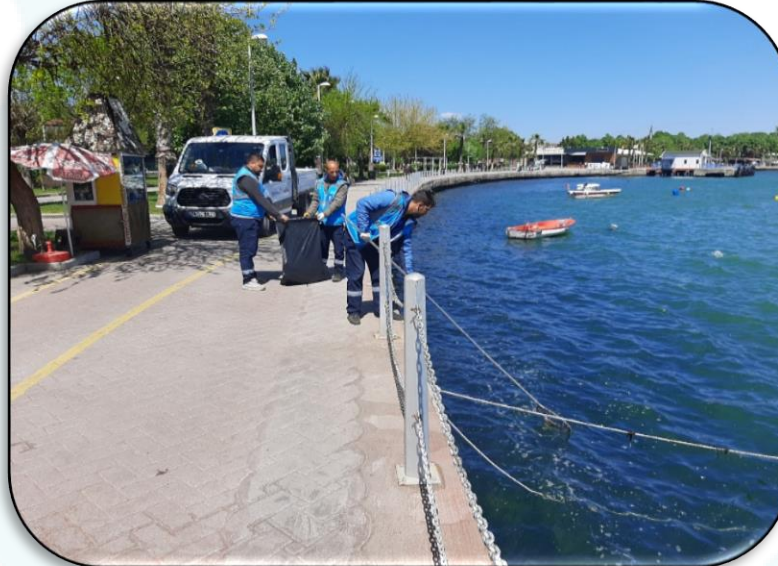
# KIYI VE KAYALIK ALAN TEMİZLİĞİ-MAVİ TAKIM



ÇEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BAŞKANLIĞI

## Mavi Takım

- Dere kıyılarında,
  - Sahil kesiminde,
  - Kıyıdaki kayalık alanlarda,
- Deniz Çöpleri toplanıyor.



# DERELERE SABİT BARIYER SİSTEMİ

YIL	MİKTAR (m <sup>3</sup> )
2016	350
2017	245
2018	267
2019	170
2020	200
2021	119
2022	122
2023 (Nisan)	43
TOPLAM	1.492



# DERELERE SABİT BARIYER SİSTEMİ



# AMFİBİ SULAK ALAN TAŞITI



- İzmit Körfezinde sahil ve plajlarda,
  - Dere ve dere ağızlarında,
  - Göl ve göletlerde,
- temizlik çalışmaları yapılmaktadır.

**Amfibi Sulak  
Alan Taşıtı**

**1**

**2**

**3**

**2015**

**2018**

**2021**

# DIĞER KAMU KURUMLARINA YAPTIĐIMIZ DESTEKLER



## Bilecik Pelitözü Gölpark eski haline döndü

ABONE OL [Google News](#) • 14.11.2021 14:14



Bilecik'in turizm açısından en önemli mesire alanlarından biri olan Pelitözü Göllet'inde, hızla yayılan yosunlar için anfihi tipi 2 kepçeyle 1 ay önce başlanan temizlik

Veri politikasındaki amaçlarla sınırlı ve mevzuata uygun şekilde çerez konumlandırmaktayız. Detaylar için [veri politikamızı](#) inceleyebilirsiniz.




Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, afet yaşayan bölgelere elini uzatmaya devam ediyor. Yangın felaketinin yaşandığı Antalya'ya giden itfaiye ekipleri burada büyük bir özveri ile çalışarak yangının söndürülmesine katkı sunmuştu. Sel felaketinin yaşandığı Kastamonu'nun Bozkurt ilçesine de iş makineleri gönderen Büyükşehir, bu kez de Bodrum için seferber oldu.



Kocaeli Büyükşehir 

@kocaelibld

Yalova Belediyemizin talebi doğrultusunda Deniz ve Kıyı Hizmetleri Şube Müdürlüğümüze bağlı deniz süpürge aracımızla, Yalova'nın sahil bandında yosun temizleme çalışmalarına destek oluyoruz. 



YALOVA BELEDİYESİ

16:44 · 03 Haz 22 saatinde ·

[Twitter for iPhone](#)



# KIYI VE DENİZ DİBİ TEMİZLİĞİ (DÜNYA TEMİZLİK GÜNÜ)



- ✓ Büyükşehir Belediyemiz öncülüğünde çeşitli sivil toplum kuruluşlarının katılımıyla 18 Eylül 2021 ve 17 Eylül 2022 tarihlerinde **Dünya Temizlik Günü** etkinlikleri kapsamında düzenlenen programda kıyı temizleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir.
- ✓ 5 kategoride (kağıt, plastik, metal, cam, izmarit) atıklar toplanmış ve kategorize edilerek sergilenmiştir.



# 8 HAZİRAN MARMARA DENİZİ GÜNÜ ETKİNLİKLERİ



# DENİZ ÇÖPLERİ İZLEME PROGRAMI (MLW);

Deniz çöpü izleme ve deniz çöpü sorunuyla mücadele etmeyi amaçlayan bir Avrupa Çevre Ajansı girişimidir ve deniz çöpü konusunda yerel düzeyde daha fazla farkındalık yaratırken vatandaş topluluklarını ilgili verileri sağlama konusunda güçlendirmeyi amaçlar.

Ülkemizde TÜRÇEV tarafından organize edilen ve tarafımızca da yürütülen bu çalışmalar kapsamında 2023 yılında 5 adet olmak üzere bu güne kadar toplam 11 etkinlik gerçekleştirilmiştir.



European Environment Agency



**KANDIRA**  
**Sardala Koyu**  
**Uzunkum Plajı**  
**Kefken Adası**

✓ 11 Etkinlikte  
toplam  
**10.706 parça**  
atık toplandı

# ATIKSU ARITMA TESİSLERİ



 İleri Biyolojik  
Arıtma Tesileri

 Biyolojik Arıtma  
Tesileri

# ARITMA TESİSLERİNİN 12 ADETI İLERİ BİYOLOJİK ARITMA LİSANSINA SAHİPTİR.



*Kullar*



*Gebze*



*Plajyolu*



*Dilovası*



*42 Evler*



*Karamürsel*



*Cebeci*



*Kandıra Merkez*



*Köşeler*



*Tavşancıl*



*Umuttepe*



*Cumaköy*

## İLERİ BİYOLOJİK ATIK SU ARITMA TESİSLERİ

1. Kullar
2. Plajyolu
3. Gebze
4. Kandıra
5. Cebeci
6. Dilovası
7. 42 Evler
8. Karamürsel
9. Köşeler
10. Tavşancıl
11. Umuttepe
12. Cumaköy



# ATIKSU ARITMA TESİSLERİ



**Körfez**



**Yeniköy**



**Bağırzanlı**



**Valideköprü**



**Akmeşe**



**Hakkaniye**



**Çavuşlu**



**Sarısu**



**Seyrek**



**Sucuali**



**Diriliş**

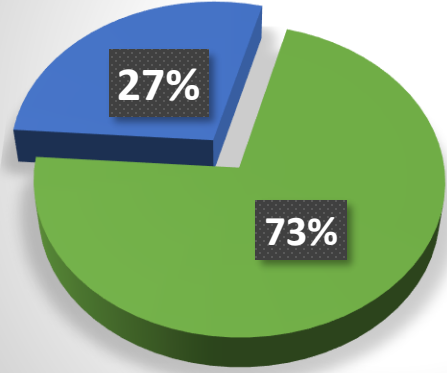


## BİYOLOJİK ATIK SU ARITMA TESİSLERİ

1. Körfez
2. Yeniköy
3. Bağırzanlı
4. Valideköprü
5. Akmeşe
6. Hakkaniye
7. Çavuşlu
8. Sarısu
9. Seyrek
10. Sucuali
11. Diriliş

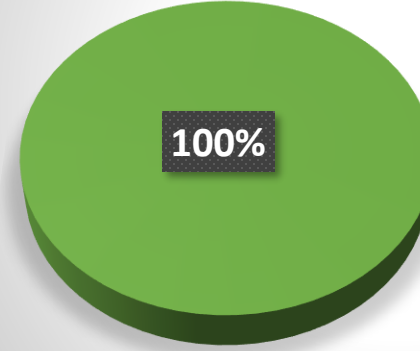
# 2024 YILI HEDEFLERİMİZ

## ARITILMIŞ SUYUN MİKTARI 2021



- İLERİ BİYOLOJİK ARITMA TESİSİNDE ARITILMIŞ SUYUN MİKTARI
- BİYOLOJİK ARITMA TESİSİNDE ARITILMIŞ SUYUN MİKTARI

## ARITILMIŞ SU MİKTARI (2024 Planlanan)



- İLERİ BİYOLOJİK ARITMA TESİSİNDE ARITILMIŞ SUYUN MİKTARI

## ARITMA KAPASİTESİ 2020

684.500 m<sup>3</sup>/gün

MARMARA DENİZİ EYLEM  
PLANI DOĞRULTUSUNDA;  
ARITMA KAPASİTESİ  
2024 İTİBARI İLE  
%24 ARTTIRILACAKTIR.

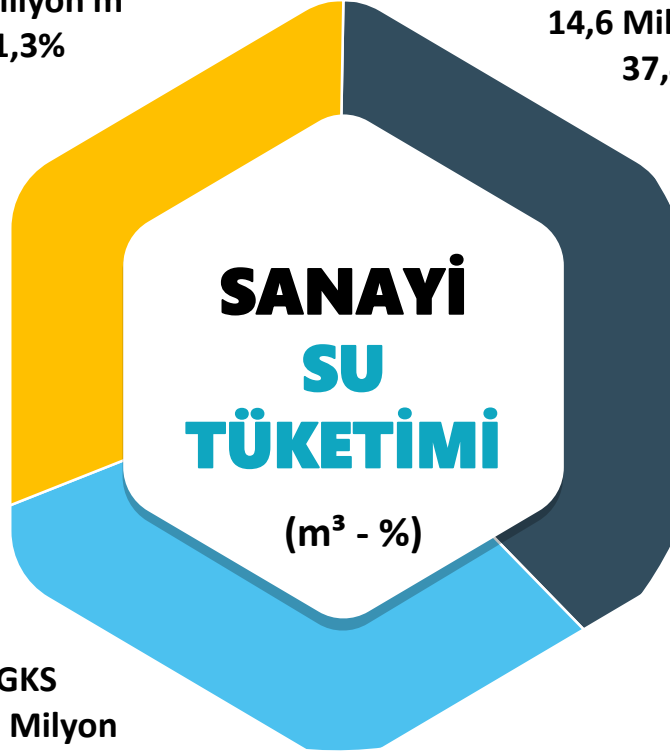
## ARITMA KAPASİTESİ 2024

851.000 m<sup>3</sup>/gün

# GERİ KAZANIM SUYU

KSUB;  
12,2 Milyon m<sup>3</sup>  
31,3%

Şebeke  
14,6 Milyon m<sup>3</sup>  
37,4%



GKS  
12,2 Milyon  
m<sup>3</sup>  
31,3%

- ✓ TÜPRAŞ
- ✓ HABAŞ
- ✓ ENTEK
- ✓ ALİKAYHA OSB
- ✓ FEDERAL MOGUL
- ✓ ASIM KİBAR OSB

2021 Yılı

Geri Kazanım Suyu Miktarı

12.395.010 m<sup>3</sup> /yıl

2022 Yılı

Geri Kazanım Suyu Miktarı

14.506.889 m<sup>3</sup> /yıl

Endüstriyel Kullanılan GKS  
(2021)

**12.2 Milyon m<sup>3</sup>**

Sanayiye Verilen Suyun

**31 %** Geri Kazanım Suyu

Yıllık Kapasite

**41 Milyon m<sup>3</sup>**

Sanayinin Kullandığı Toplam Su Miktarı

**39 Milyon m<sup>3</sup>**



# MAVİ BAYRAK ÖDÜLÜ

## ULUSLAR ARASI ÇEVRE EĞİTİM VAKFI (FEE) TÜRKİYE ÇEVRE EĞİTİM VAKFI (TÜRÇEV)

### YÜZME SUYU KALİTESİ

5 Kriter

### ÇEVRE YÖNETİMİ

15 Kriter

### ÇEVRE EĞİTİMİ VE BİLGİLENDİRME

6 Kriter

### CAN GÜVENLİĞİ ve HİZMETLER

7 Kriter



9

MAVİ  
BAYRAKLI  
PLAJ

2013

2015

2017

2019

2021

2023

2012

2014

2016

2018

2020

2022



# MAVİ BAYRAK ÖDÜLLÜ PLAJLARIMIZ

📍 Kovanagzi Plajı



📍 Cebeci Plajı



📍 Bağırganlı Plajı



📍 Altinkemer Plajı



📍 Kumcağız Plajı



📍 Kerpe Plajı



📍 Ereğli Kumyalı Plajı



📍 Seyrek Plajı



📍 Miço Koyu (Kadınlar) Plajı



# MAVİ BAYRAK ÖDÜLÜ



## KARAMÜRSEL-ALTINKEMER PLAJI

ÖDÜL ALDIĞI YILLAR:

2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-  
2019-2020-2021-2023



## KANDIRA – CEBECİ PLAJI

ÖDÜL ALDIĞI YILLAR:

2013-2014-2015-2016-2017-2018-  
2019-2020-2021-2022-2023



## KANDIRA – KERPE PLAJI

ÖDÜL ALDIĞI YILLAR:

2016-2017-2018-2019-2020-  
2021-2022-2023



## KANDIRA-KOVANAĞZI PLAJI ÖDÜL

ALDIĞI YILLAR: 2021-2022-2023



## KARAMÜRSEL-EREĞLİ KUMYALI PLAJI

ÖDÜL ALDIĞI YILLAR: 2023



## KANDIRA-BAĞIRGANLI PLAJI

ÖDÜL ALDIĞI YILLAR:

2017-2018-2019-2020-2021-  
2022-2023



## KANDIRA-KUMCAĞIZ PLAJI

ÖDÜL ALDIĞI YILLAR: 2018-

2019-2020-2021-2022-  
2023



## KANDIRA-MİÇO KOYU KADINLAR PLAJI

ÖDÜL ALDIĞI YILLAR:

2019-2020-2021-2022-  
2023

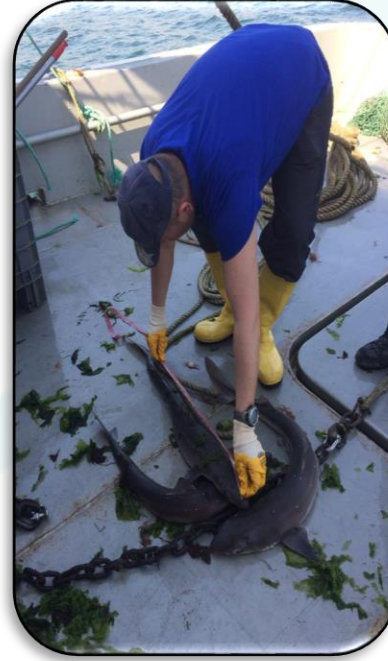


## KANDIRA-SEYREK PLAJI

ÖDÜL ALDIĞI YILLAR:

2022-2023

# İZMİT KÖRFEZİ BALIKLANDIRMA PROJESİ



**T.C. TARIM VE  
ORMAN BAKANLIĞI**



**SU ÜRÜNLERİ MERKEZ ARAŞTIRMA  
ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ (SUMAE)**

**2014 – 2018 yıllarında;**

- Fizibilite Raporu,
- Mevcut balık tür ve çeşitliliği,
- Stok durumunun belirlenmesi,
- Örnekleme,
- Damızlık anaç balıkların temini, çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

# İZMİT KÖRFEZİ BALIKLANDIRMA PROJESİ

**42.000 adet balık**

- 2017 Yılında;** (Değirmendere / Gölcük)
  - 6.000 adet **Kalkan ve Levrek,**
- 2018 Yılında;** (Ereğli / Karamürsel )
  - 6.000 adet **Kalkan, Levrek ve Çupra,**
- 2020 Yılında;** (Darıca)
  - 6.000 adet **Kalkan, Levrek ve Çupra,**
- 2021 Yılında;** (Hereke / Körfez)
  - 6.000 adet **Kalkan, Levrek ve Çupra,**
- 2022 Yılında;** (Değirmendere / Gölcük)  
ve (Ereğli / Karamürsel)
  - 12.000 adet **Kalkan, Levrek ve Çupra,**
- 2023 Yılında;** (Tavşancıl / Dilovası)

İzmit Körfezi'ne bırakılmıştır.

\* İzmit Körfezi'nden anaç olarak temin edilerek çoğaltılan balıklar



# İZMİT KÖRFEZİ BALIKÇILIĞI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR HALE GETİRİLMESİ PROJESİ



İzmit Körfezi'nde faaliyet gösteren;

- Ticari,
- Amatör,
- Sportif Balıkçılık

irdelenmiş (kullanılan ekip ekipman, avlanma yöntemleri, sosyo ekonomik durumları v.b.)

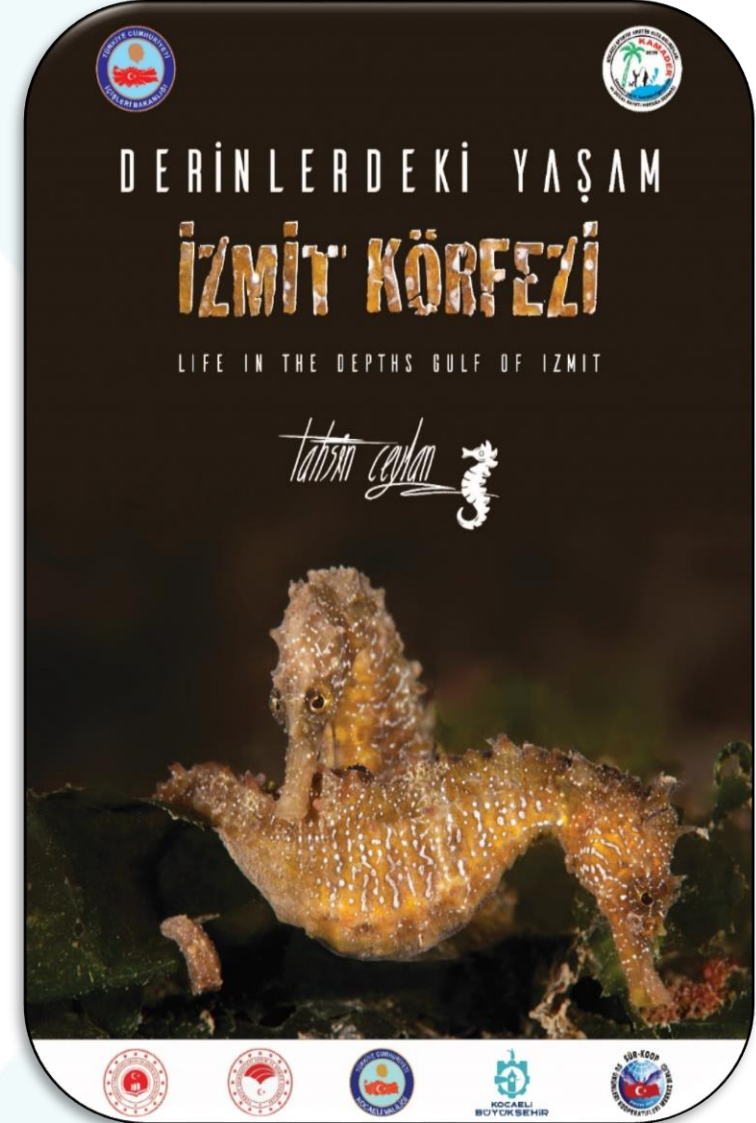
## “İzmit Körfezi'nin Balıkçılığı”

adlı kitap hazırlanmıştır.

Sualtı görüntüleme yönetmeni **Tahsin Ceylan** tarafından İzmit Körfezinde sualtı yaşamını ve canlı türlerini özetleyen fotoğraf çekimleri gerçekleştirilmiş ve **2018 ve 2022 yıllarında**

## “Derinlerdeki Yaşam İzmit Körfezi”

adlı sualtı kitapları hazırlanmıştır.

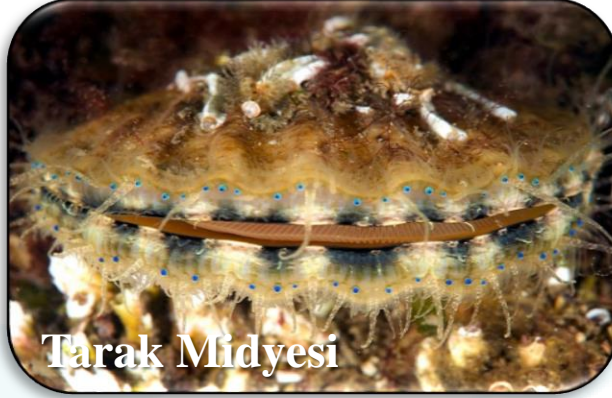


# DERİNLERDEKİ YAŞAM İZMİT KÖRFEZİ

2018 ve 2022



Horozbina



Tarak Midyesi



Istakoz



Deniz İğnesi



Denizati



Kırlangıç Balığı



Trakonya



Peygamber Balığı

**SU ALTI  
İZMİT KÖRFEZİ**

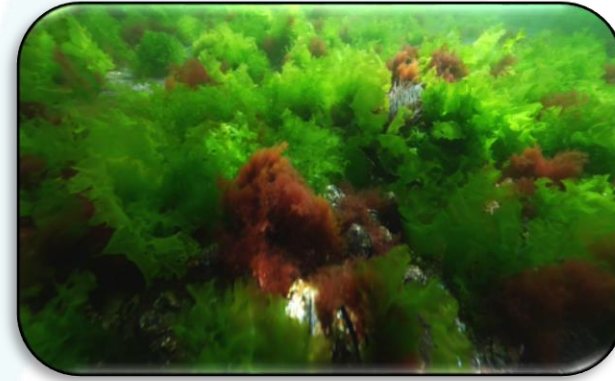
*Tatlısu Ceylan* 



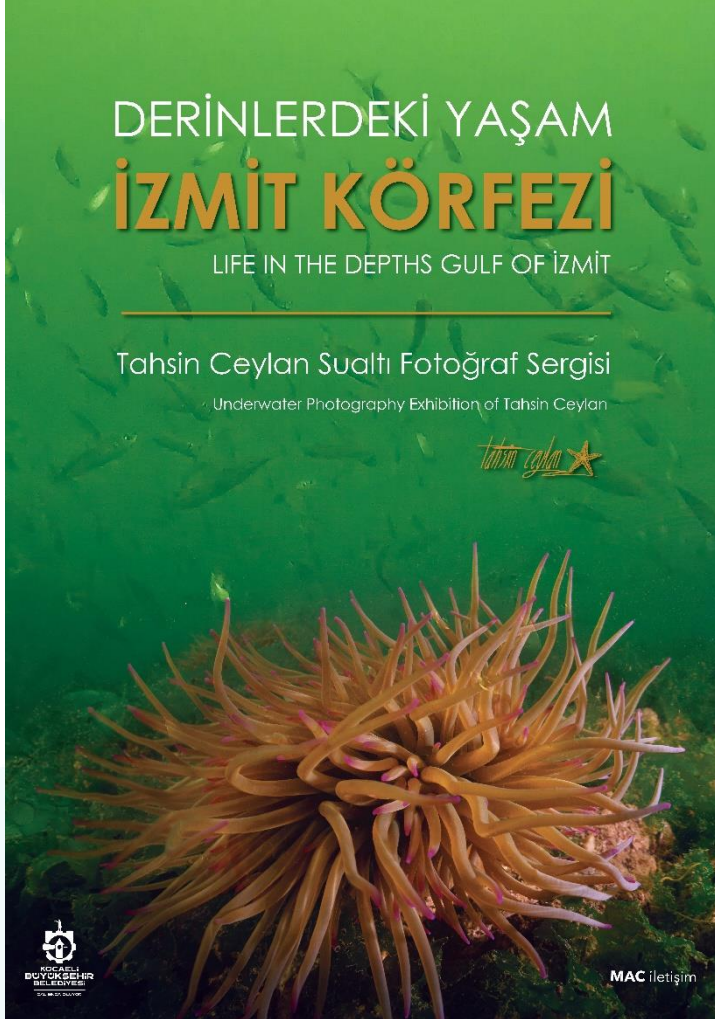
İnönü Batığı



Değirmendere Batık Şehri



# İZMİT KÖRFEZİ SU ALTI KİTABI, FİLMİ ve SERGİSİ



**Amaç:** İzmit Körfezi'ndeki zengin denizel biyoçeşitliliğe dikkat çekmek, türlerin tanınmasına, korunmasına katkı sağlamak ayrıca bu konuda çevre farkındalığı sağlamak.

**Çalışmalar (2022):** İzmit Körfezi sualtı çekimlerinden oluşan su altı kitabı, belgeseli ve sergisi hazırlatıldı.

Sualtı görüntü yönetmeni Tahsin CEYLAN önderliğinde yürütülen çalışmalar sonucunda oluşturulan sualtı sergisi çeşitli programlarda sergilenmektedir.



# İZMİT KÖRFEZİ BİYOÇEŞİTLİLİK ÇALIŞMASI



## 2023

**Amaç:** İzmit Körfezi Doğu Baseni Dip Çamuru Temizlik, Susuzlaştırma ve Bertaraf Projesi kapsamında, çalışmanın ileriki dönemlerde muhtemel olumlu etkilerinin ortaya konması.

**Yapılan Çalışmalar:** Deniz alanında örnekleme çalışmalarının yapılması ve mevcut denizel biyoçeşitliliğin ortaya çıkarılması hedeflenmektedir.

Çalışmalar İstanbul Üniversitesi / Su Bilimleri Fakültesi tarafından aylık örneklemler şeklinde sürdürülmektedir.



# MÜSİLAJ – İZMİT KÖRFEZİ (2007)

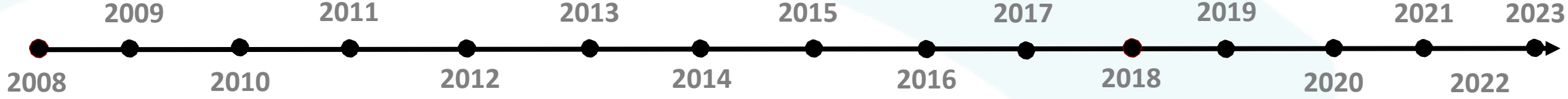
✓ İlk olarak 2007 yılı Eylül ayında gözlemlenen müsilaj olayı ile birlikte;

- Tübitak-MAM ile bilimsel araştırma ve çalışmalar başlatılmış,

- Deniz suyunda, denize mansaplanan derelerde ve sedimanda fiziksel, kimyasal ve biyolojik tüm parametrelerin sürekli olarak izlenmesi sağlanarak ülkemiz denizleri açısından en uzun ve kesintisiz veri setine sahip olunmuştur.



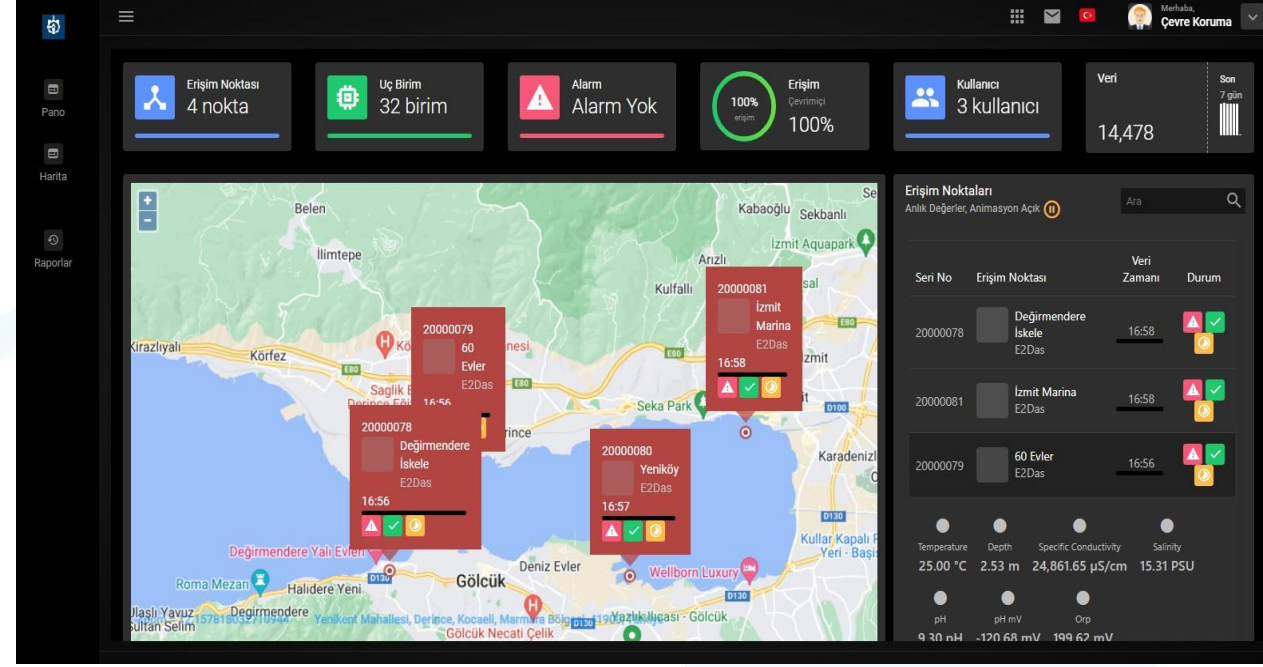
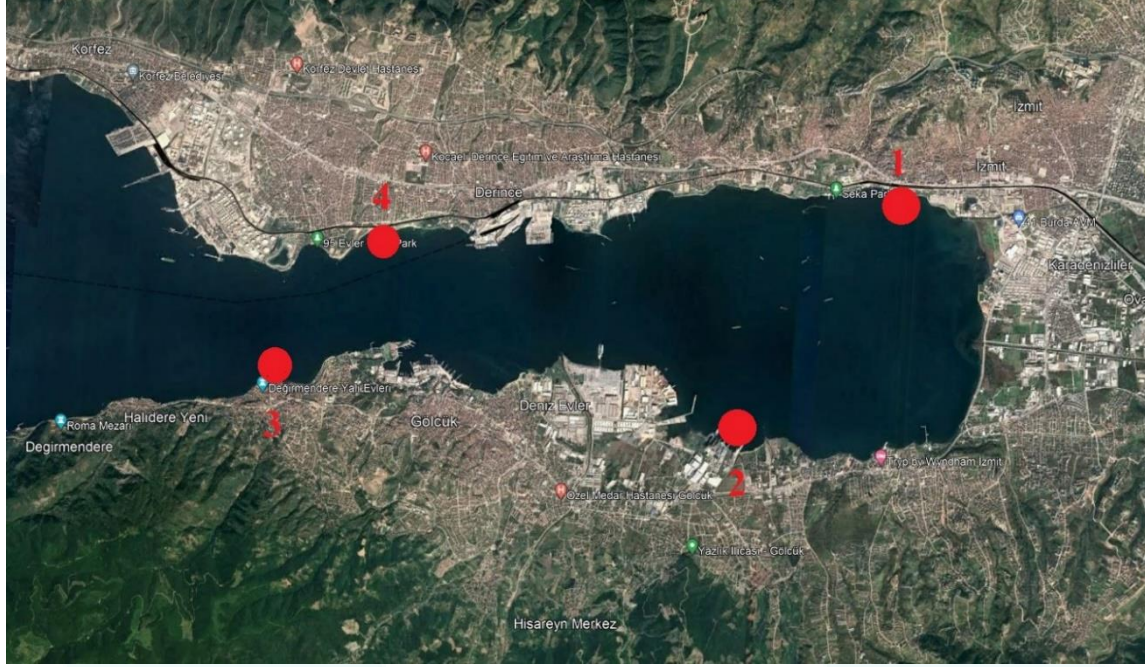
# İZMİT KÖRFEZİ SU KALİTESİNİN İZLENMESİ



İstasyon Yeri	İzleme Parametreleri	İzleme Periyodu
Dereler (12 Nokta)	Sıcaklık, Tuzluluk, pH	4 kez/ yıl
	Çözülmüş Oksijen ve Oksijen Doymunluğu	4 kez/ yıl
	Debi Ölçümleri	4 kez/ yıl
	Nutrient-Besin elementleri (NO <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub> -N, NH <sub>4</sub> -N, TN, TF, Si, o-PO <sub>4</sub> )	4 kez/ yıl
	Askıda Katı Madde	4 kez/ yıl
	Toplam Petrol Hidrokarbonları (THP)	4 kez/ yıl
	Klorofil-a	4 kez/ yıl

İstasyon Yeri	İzleme Parametreleri	İzleme Periyodu
Deniz Suları (6 istasyon)	<b>Biyolojik Parametreler</b>	
	Fitoplankton (Tür çeşitliliği, bolluk, biyokütle)	4 kez/ yıl
	Makrofit (Tür çeşitliliği, bolluk)	1 kez/ yıl
	Bentik omurgasızlar (Tür çeşitliliği, bolluk)	1 kez/ yıl
	<b>Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler</b>	
	Sıcaklık, pH, Tuzluluk, ÇO, Oksijen doymunluğu	4 kez/ yıl
	Seki Disk	4 kez/ yıl
	Nutrient-Besin elementleri (NO <sub>3</sub> +NO <sub>2</sub> -N, NH <sub>4</sub> -N, TN, TP, o-PO <sub>4</sub> , Si)	4 kez/ yıl
	Klorofil-a	4 kez/ yıl
	<b>Kirleticiler (Sediman)</b>	
Metaller (Al, Cu, Zn, Cr, Cd, Hg, Pb, As) ve PAH, HH, Org-C, Org-N)	1 kez/ yıl	
<b>Kirleticiler (Sediman)</b>		
Metaller (Al, Cu, Zn, Cr, Cd, Hg, Pb, As) ve PAH, HH ve EOM	2 kez/ yıl	

# SU KALİTESİNİN GERÇEK ZAMANLI İZLENMESİ



**Amaç:** İzmit Körfezi'nde meydana gelebilecek fiziksel-biyolojik değişimlerin önceden gözlenebilmesi ve meydana gelebilecek değişimlere (müsilaj, alg patlaması v.b) karşı önlem alınabilmesi.

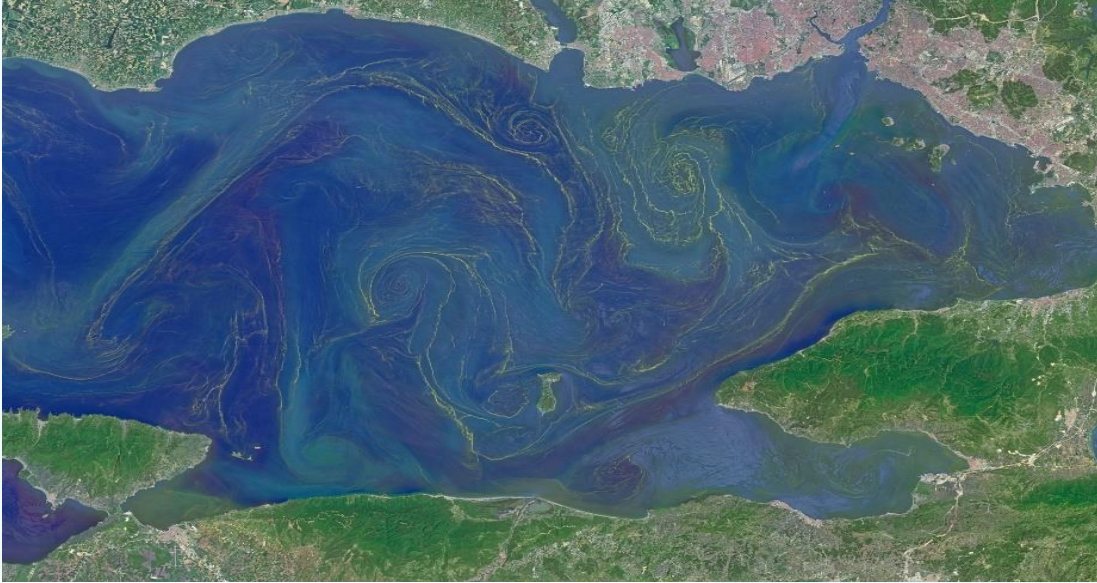
**Çalışmalar (2022):** Kocaeli Üniversitesi / Teknopark ile yürütülen çalışma kapsamında; iç körfezde 4 farklı noktada (İzmit - Başiskele – Gölcük - Derince) iskele ayaklarına ölçüm sensörleri konuşlandırılmıştır. Veriler; <http://acikveri.kocaeli.bel.tr> adresinden takip edilmektedir.

Deniz suyu kalitesinin sürekli izlenmesine yönelik takip edilecek gerçek zamanlı verilerin sonuçları Tübitak-MAM tarafından bilimsel olarak değerlendirilecektir.

# BİYOLOJİK DEĞİŞİMLER



# BİYOLOJİK DEĞİŞİMLER



# BİYOLOJİK DEĞİŞİMLERİN İNCELENMESİ

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ**  
Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü



**İZMİT KÖRFEZİ EKOSİSTEMİNDE  
MEYDANA GELEN DEĞİŞİMLER**

DESTEKLEYEN KURULUŞ: KOCAELİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



Temmuz 2016



**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ**  
Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü



**İZMİT KÖRFEZİ EKOSİSTEMİNDE MEYDANA GELEN DEĞİŞİMLERİ  
ETKİLEYEN VE TETİKLEYEN UNSURLARIN ORTAYA KONARAK  
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ GELİŞTİRİLMESİ**

DESTEKLEYEN KURULUŞ: KOCAELİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



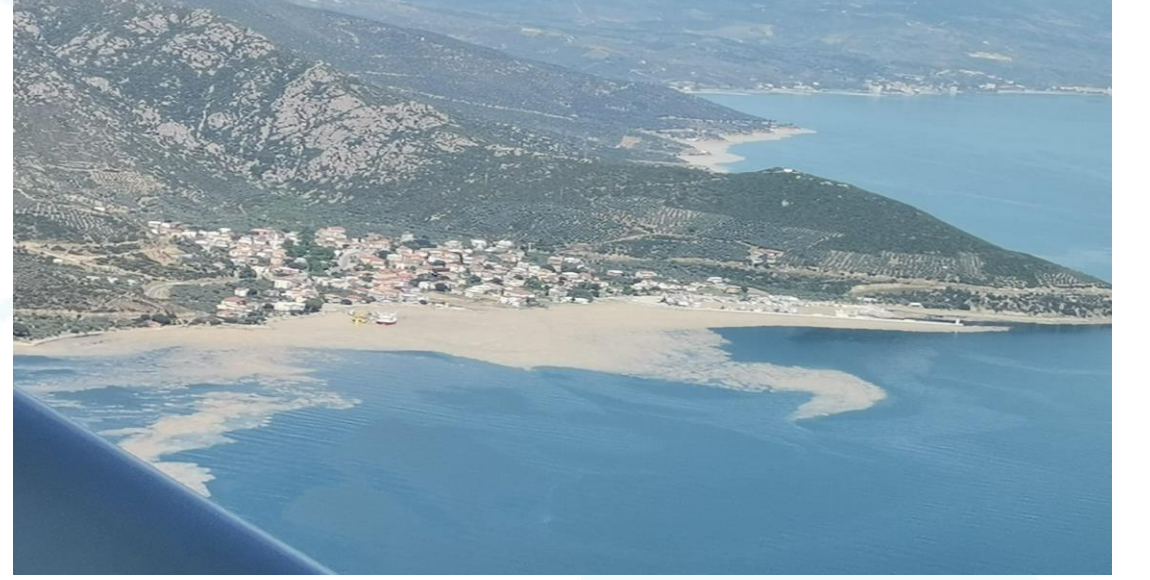
Aralık 2016

# MÜSİLAJ - İZMİT KÖRFEZİ (2021)





# MÜSİLAJ - MARMARA DENİZİ (2021)



# MÜSİLAJ - DENİZ ARAÇLARI İLE MÜDAHALE



# MÜSİLAJ - DENİZ ARAÇLARI İLE MÜDAHALE



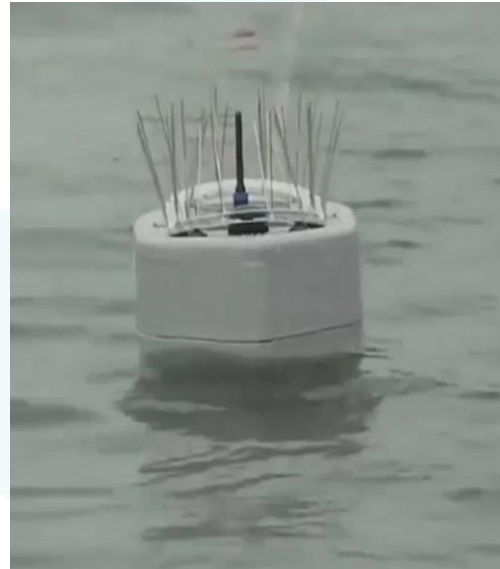
# MÜSİLAJ - DENİZ ARAÇLARI İLE MÜDAHALE



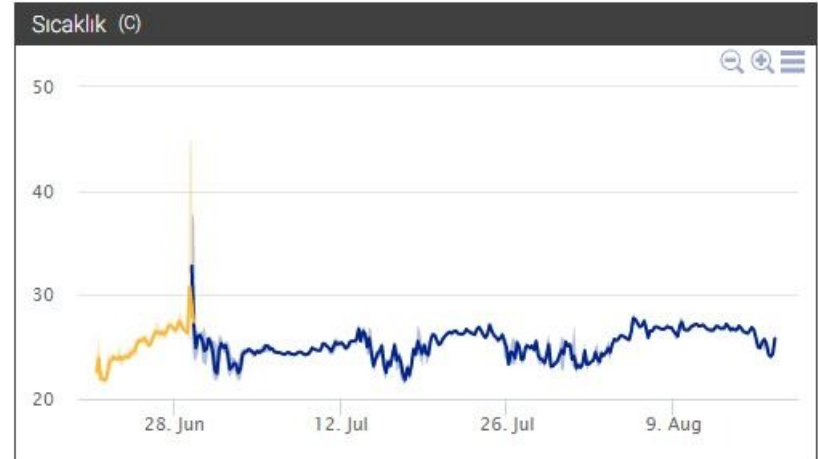
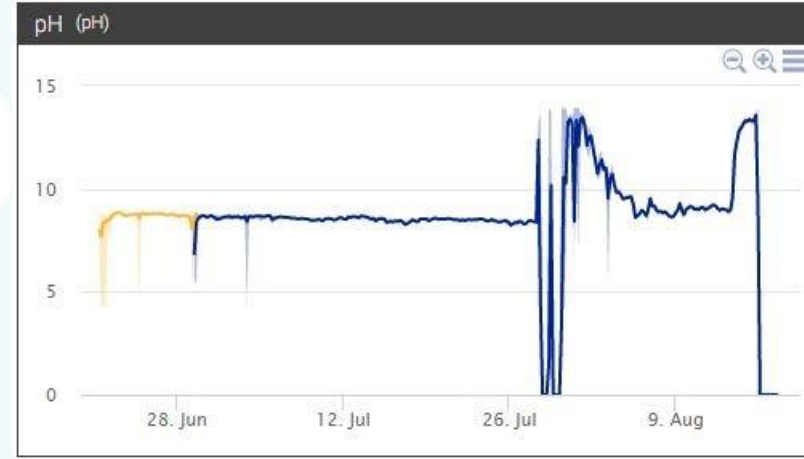
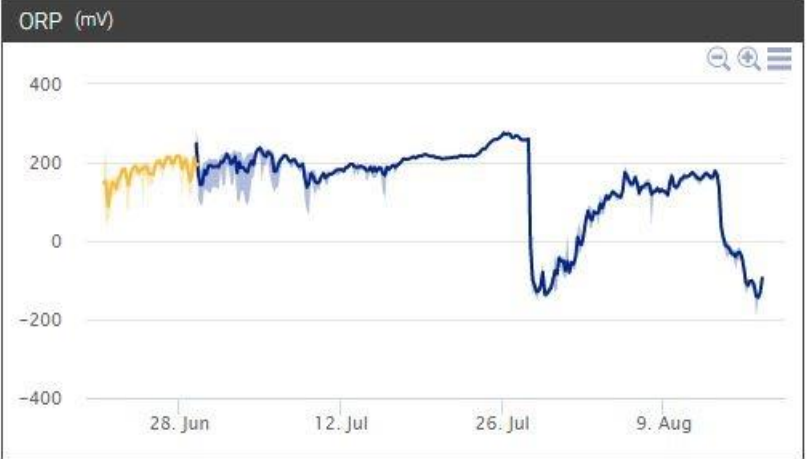
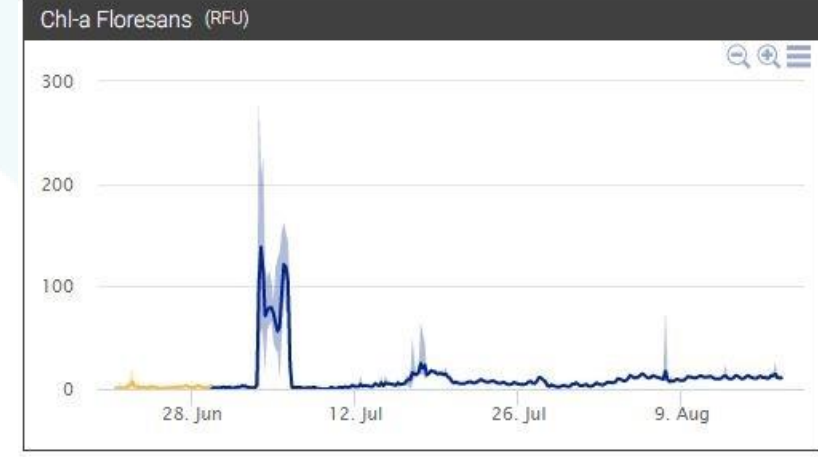
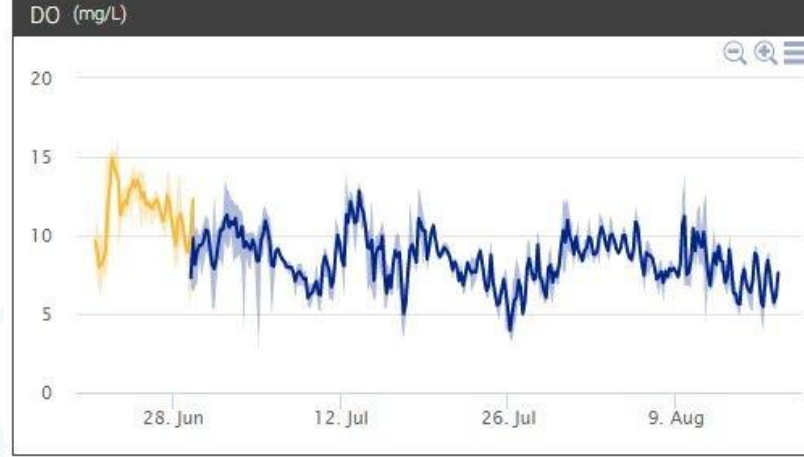
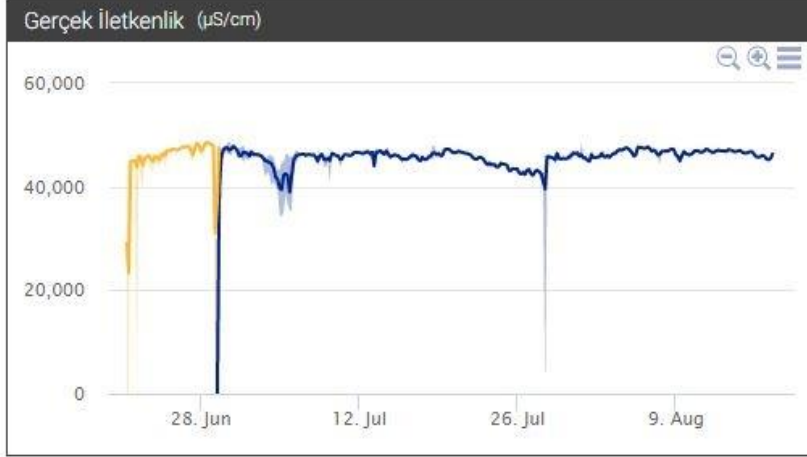
- 1 adet **Deniz Uçağı**,
  - 2 adet **Kontrol Teknesi**,
  - 3 adet **Deniz Yüzeyi Süpürgesi**,
  - 2 adet **Amfibi Araç**,
  - **20 Personel** (Mühendis, Pilot, Kaptan, Gemici, Operatör, Tekniker, İşçi)
- İle **90 gün** boyunca yürüttüğümüz çalışmalarda, **675 m<sup>3</sup>** müsilaj toplanarak İZAYDAŞ'ta bertaraf edilmiştir.



# MÜSİLAJ - EKOSİSTEM DESTEKLENMESİ ÇALIŞMALARI



# MÜSİLAJ - EKOSİSTEM DESTEKLENMESİ ÇALIŞMALARI



## 2. İZMİT KÖRFEZİ DENİZ FESTİVALİ



Büyükşehir Belediye Başkanlığımızca 22 Haziran 2023 tarihinde Izmit Körfezi'nde Değirmendere Yüzbaşılar Sahili'nde vatandaşlarımızın özellikle aileleriyle birlikte katılım sağladığı deniz festivalinin ikincisi gerçekleştirilmiştir.

Festivalde; aileleri ile birlikte çocuklara yönelik **Balık Tutma Yarışması, Deniz Araçları Korteji, Çocuklara yönelik aktiviteler, Çalışma atölyeleri, Sokak sanatçıları gösteri ve konserleri, sıfır atık ve geri dönüşüm uygulamaları** gibi pek çok aktivite ve **bilinçlendirme faaliyeti** gerçekleştirilmiştir.



# KOCAELİ ÇEVRE ŞURASI VE ÇALIŞTAYI



600 katılımcı  
205 çalıştay katılımcısı  
94 Kurum/Kuruluş-STK

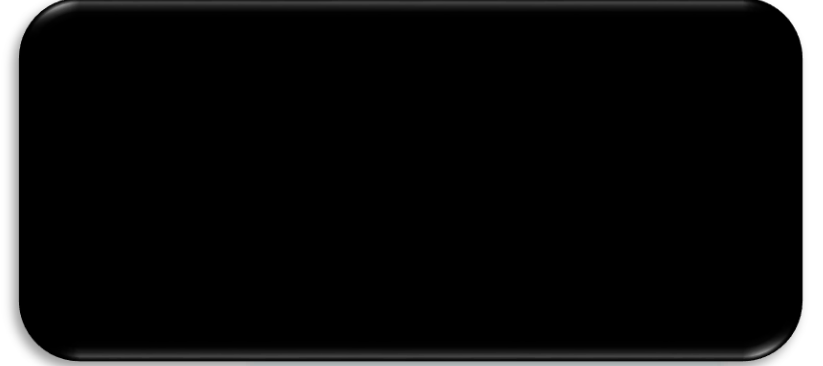
13 başlıkta çözüm önerileri ele alındı



✓ Kocaeli Sürdürülebilir Çevre Eylem Planı raporu oluşturuldu.



# İZMİT KÖRFEZİ EYLEM PLANI



**Amaç:** İzmit Körfezi deniz ortamının iyi çevresel duruma ulaşması ve ekosistem servislerinin sağlıklı ve sürdürülebilir şekilde işlev gösterebilmesi için yol haritası ve eylem planlarının oluşturulması.

**Çalışmalar (2022):** ODTÜ / Deniz Bilimleri Enstitüsü ile yürütülen “İzmit Körfezi Sağlıklı Deniz Ekosistemi ve Ekosistem Servisleri İçin Strateji Belgesi Hazırlanması” projesi kapsamında “**Ötrofikasyon**”, “**Biyoçeşitlilik**”, “**Denizcilik Faaliyetleri**” ve “**Tehlikeli Maddeler ve Deniz Çöpleri**” olmak üzere dört ana konu ve bunlara bağlı alt konular için baskıları azaltıcı veya ortadan kaldıracı önerilerin yer aldığı İzmit Körfezi Eylem Planı oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında; 21 Kasım 2022 tarihinde çeşitli akademik çevrelerin katılımı ile Kongre Merkezinde bir panel ve çalıştay düzenlenmiştir.

# İZMİT KÖRFEZİ TEMİZLİK PROJESİ

## MEVCUT DURUM



Batimetri ve Sığ Sismik Çalışmaları



Dip Çamuru Analizleri



Deniz + Dere Su Analizleri ve Bentik Örnekleme



## Pompalanacak Çamur Miktarı

**33 Milyon m<sup>3</sup>**  
(% 8 katı madde)



## Depolanacak Çamur Miktarı

**3.5 Milyon m<sup>3</sup>**  
(% 60 katı madde)

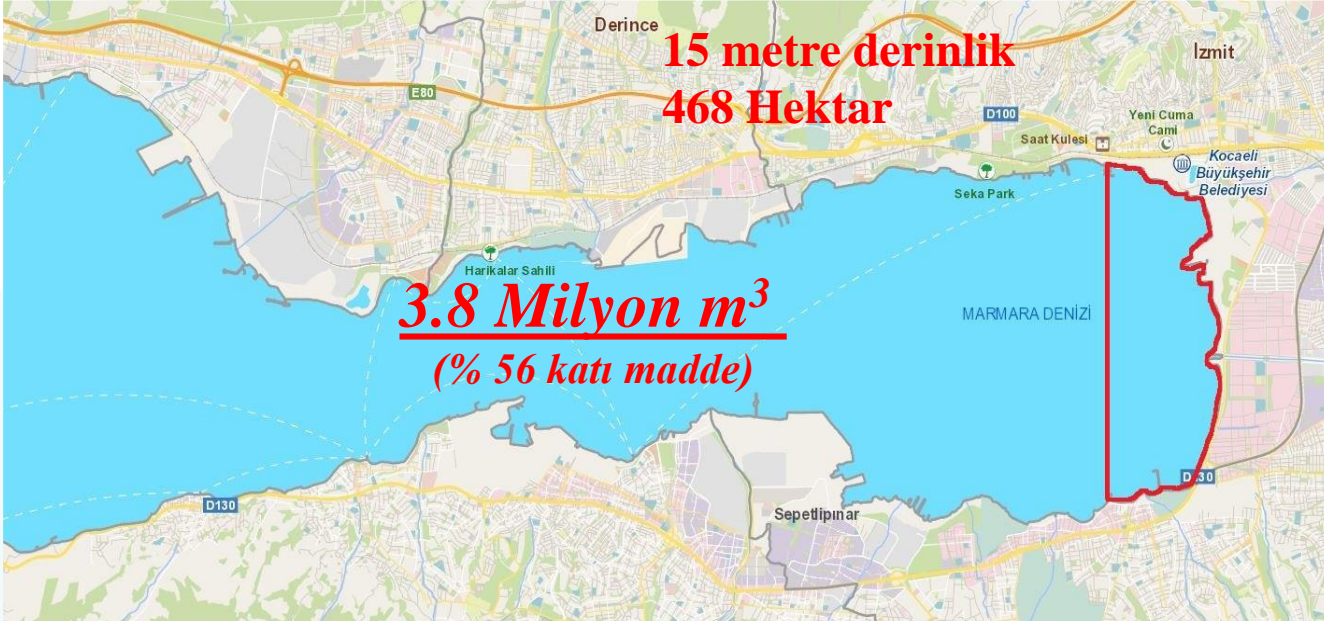


## Yerinde Çamur Miktarı

**2021**

**15 metre derinlik**  
**468 Hektar**

**3.8 Milyon m<sup>3</sup>**  
(% 56 katı madde)

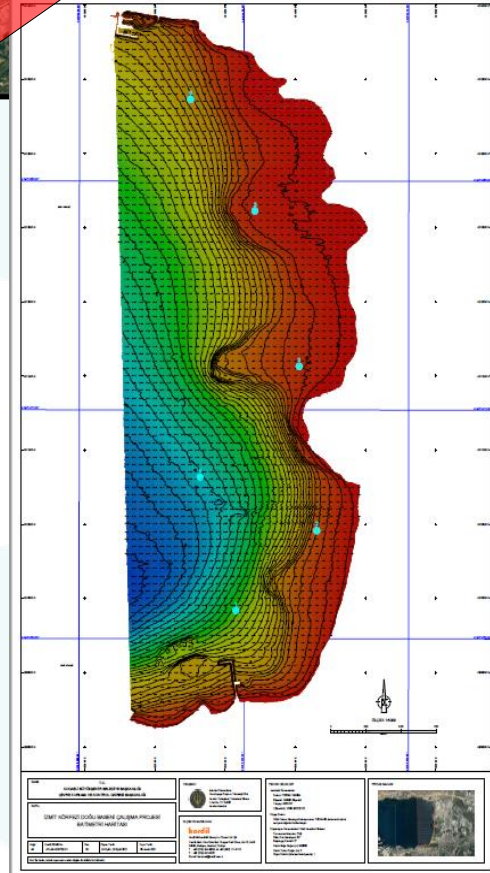


## FİZİBİLİTE RAPORU

# İZMİT KÖRFEZİ TEMİZLİK PROJESİ PROJE ALANI



ÇEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BASKANLIĞI



0-5 m 5-15 m 15-20 m 20-30 m

0-5 m



Amfibi Tarama  
Vasıtası

2-15 m



Cutter-Suction/Kesici-  
Emici Tip Tarama  
Vasıtası

5-20 m



Dragflow - Tarama  
Pompalı Vasıta

5-30 m



Dragflow - Derin Su  
Tarama Pompalı Vasıta

# DENİZ DİBİ TARAMA ÇAMURUNUN ÇEVRESEL YÖNETİMİ



## 2021-2022;

- ✓ Tübitak-MAM ve İ.Ü. İle projeler yürütüldü
- ✓ İ.Ü.'ne Fizibilite Çalışması hazırlatıldı
- ✓ Fizibilite Etüdü ve Bütçe Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'na onaylandı
- ✓ Ekolojik Durum Raporu hazırlatıldı ve ÇED süreci tamamlandı
- ✓ Bakanlık ile Protokol imzalandı
- ✓ Uygulama Projesi hazırlatıldı
- ✓ İhale gerçekleştirildi ve saha çalışmaları başlatıldı



# MEVCUT DURUM

## Yerinde Çamur Miktarı



## Pompalanacak Çamur Miktarı



## Depolanacak Çamur Miktarı



2021



**Batimetri ve Sığ  
Sismik  
Çalışmaları**



**Dip Çamuru  
Analizleri**



**Deniz + Dere Su  
Analizleri ve  
Bentik  
Örnekleme**



**FİZİBİLİTE  
RAPORU**



# SÜREÇ



- TÜBİTAK-MAM  
İZ-TAR-2017  
**Proje Öncesi**



- İhale  
(28.10.2022)  
- Sözleşme  
(12.12.2022)



CEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BASKANLIĞI



Yer Teslimi  
İş Başlangıcı  
(20.12.2022)



- İSTANBUL ÜNİ.  
Fizibilite Raporu-2021  
**Projenin Başlangıcı**



-Uygulama Projesi  
- Teknik Şartname  
- Yaklaşık Maliyetin  
Belirlenmesi

Şantiye kurulum işleri  
tamamlanıp, deneme  
aşamasına geçildi.  
(02.05.2023)



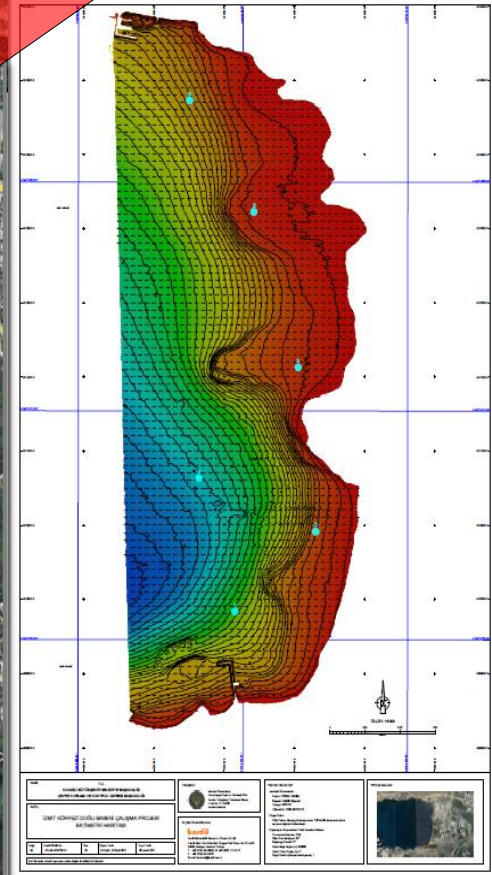
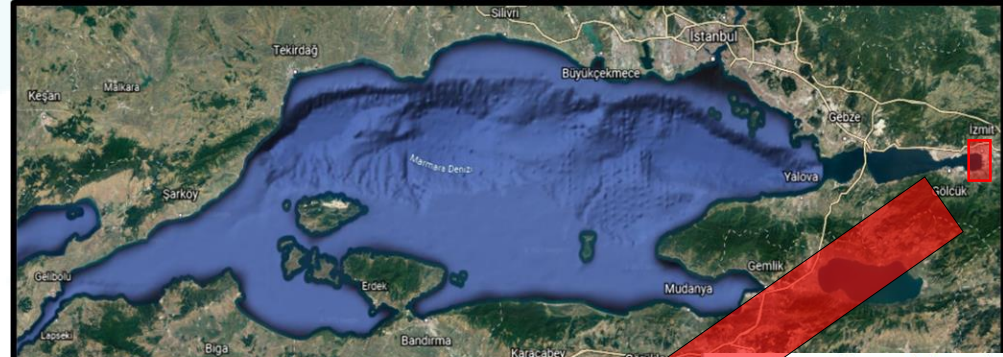
Strateji ve Bütçe  
Başkanlığının Onayı  
(15.03.2022)  
KBB 500 Milyon TL  
ÇŞİD Bakanlık 1 Milyar TL



- Protokol (28.08.2022)  
- ÇED(23.09.2022)

Depolama Alanı İzin  
Süreçleri tamamlandı  
(02.06.2023)

# ÇAMUR ÇEKİLECEK ALAN VE KULLANILACAK EKİPMANLAR



0-5 m 5-15 m 15-20 m 20-30 m

0-5 m



Amfibi Tarama  
Vasıtası

2-15 m



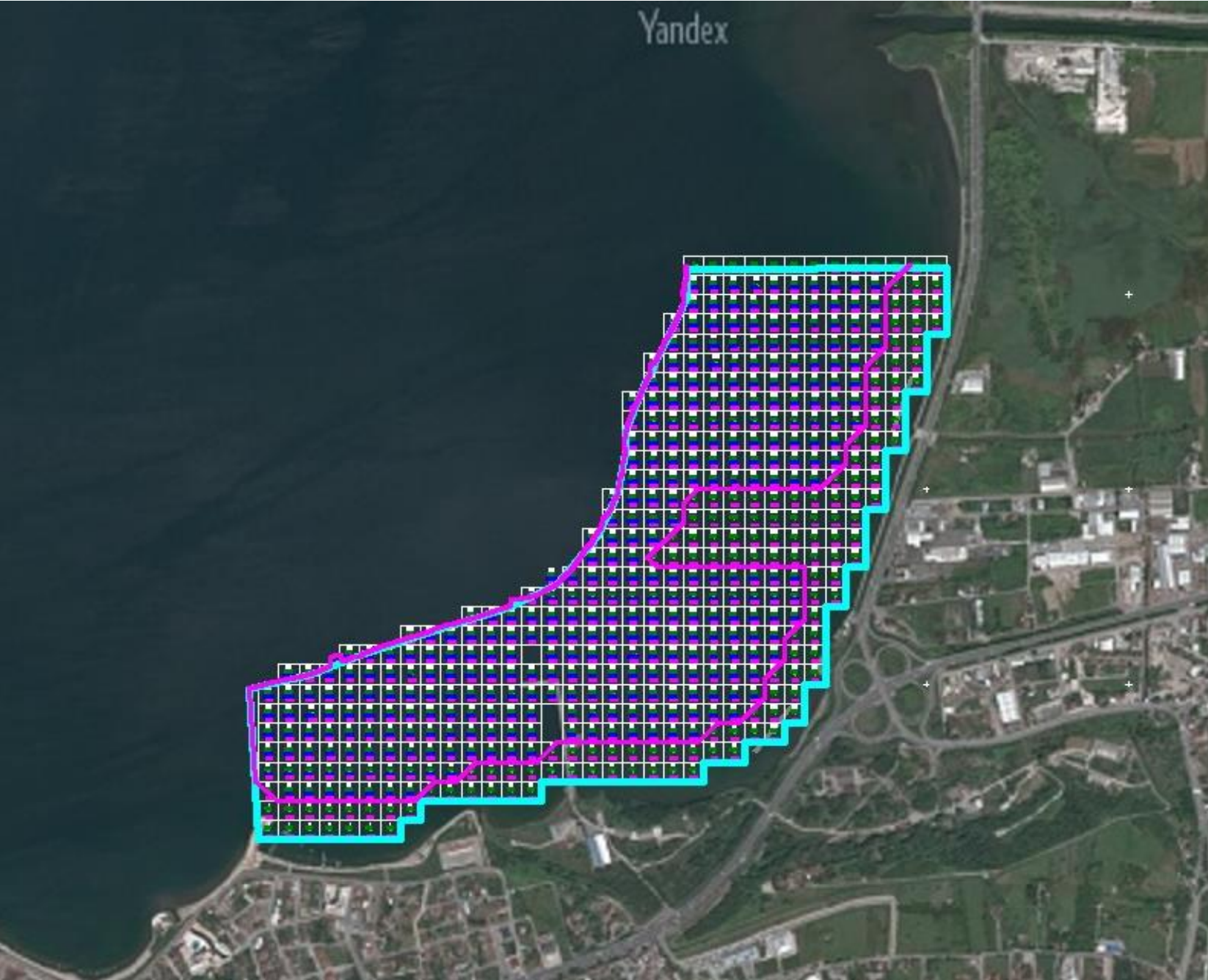
Cutter-Suction/Kesici-  
Emici Tip Tarama  
Vasıtası

5-20 m



Dragflow - Tarama  
Pompalı Vasıta

# 1. ETAP



CEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BAŞKANLIĞI

İHALE TARİHİ: 28.10.2022

SÖZLEŞME TARİHİ: 12.12.2022

YER TESLİMİ: 20.12.2022

SÖZLEŞME SÜRESİ: 650 GÜN

TARAMA ALANIN:  
1.225.000 m<sup>2</sup>

ÇEKİLECEK ÇAMUR MİKTARI:  
(%8 katı oranında) 9.462.445,62 m<sup>3</sup>

NİHAİ PROSES ATIK MİKTARI:  
(%60 katı oranında) 1.013.150 m<sup>3</sup>

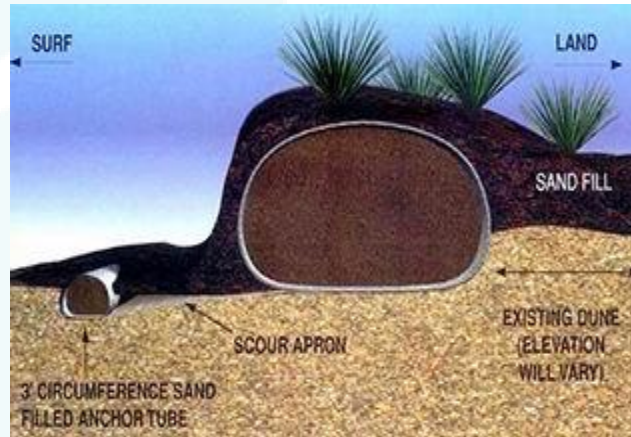
KİMYASAL POLİMER MİKTARI: 1.717.169 Kg

GEOTEKSTİL TÜP MİKTARI:  
(Yaklaşık) 1.100 Adet

KAMYON/TIR SEFER SAYISI:  
(15m<sup>3</sup>) **67.533** sefer/iş- **127** sefer/gün



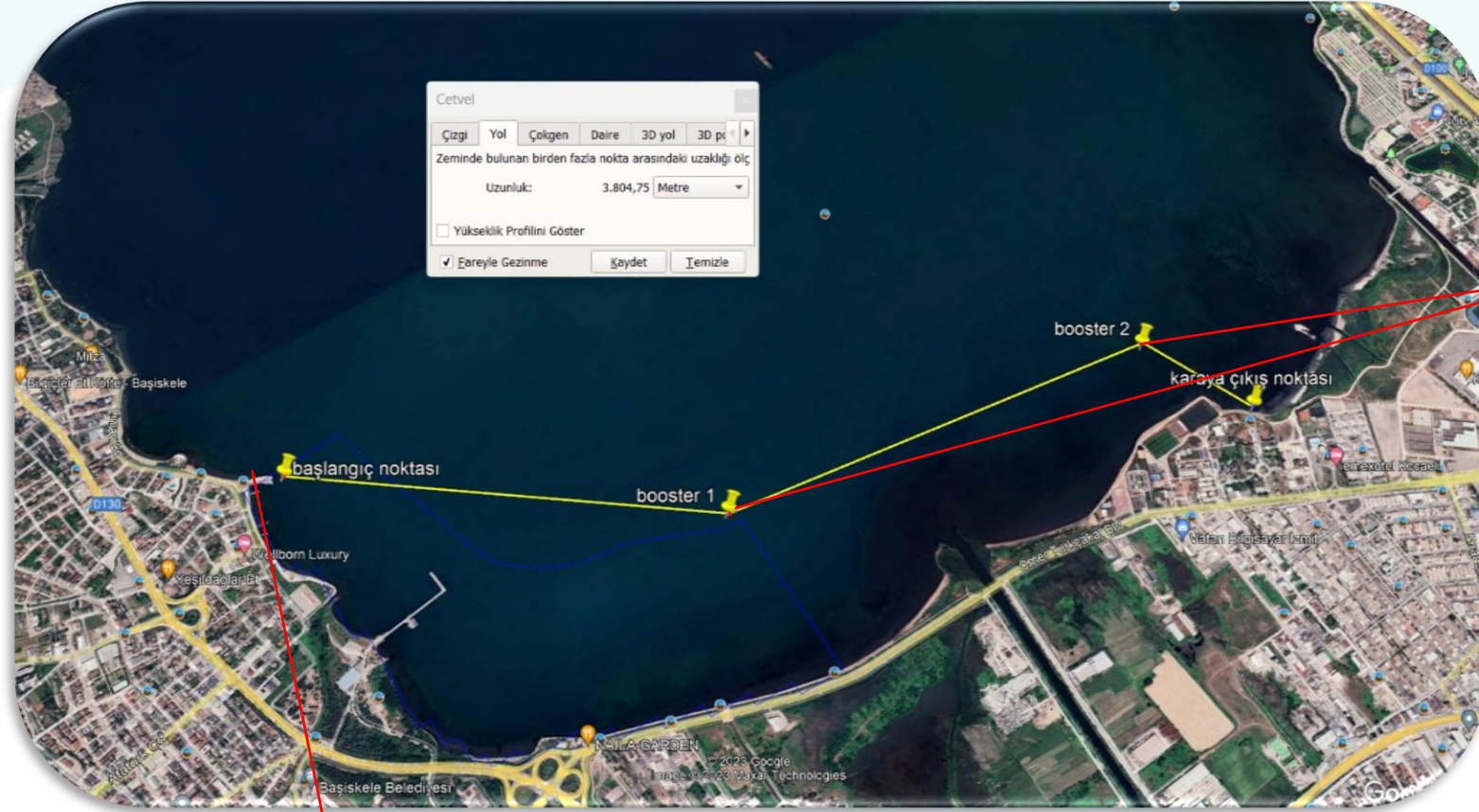
# GEOTEKSTİL TÜP



# SAHADA KULLANILACAK EKİPMANLAR



ÇEVRE KORUMA  
VE KONTROL  
DAİRESİ  
BAŞKANLIĞI



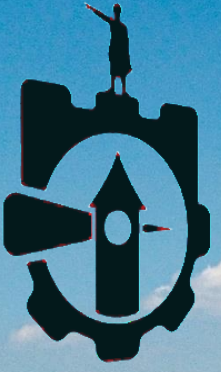
Çamurun terfisi için 2 adet booster pompa



Temizlik gemisi

Çekilecek çamurun iletileceği yaklaşık 4.000 metre uzunluğunda serilecek olan yüzer boru hattı





KOCAELI  
BÜYÜKŞEHİR

# TEŞEKKÜRLER...



Temmuz 2023