



T.C.

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

AYDIN ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

AYDIN İLİ DENİZ ÇÖPLERİ EYLEM PLANI

DÇEP (2020-2025)

DESTEK SAĞLAYAN KURUMLAR

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

AYDIN BÜYÜKŞEHİR BAŞKANLIĞI

SAHİL GÜVENLİK EGE DENİZ VE BÖLGE KOMUTANLIĞI

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

DSİ 21. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

AYDIN İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

AYDIN İL MÜFTÜLÜĞÜ

DİDİM BELEDİYE BAŞKANLIĞI

KUŞADASI BELEDİYE BAŞKANLIĞI

SÖKE BELEDİYE BAŞKANLIĞI

KUŞADASI LİMAN BAŞKANLIĞI

DOĞA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

DİLEK YARIMADASI BÜYÜK MENDERES DELTASI MİLLİ PARK MÜDÜRLÜĞÜ

EKODOSD ÇEVRE DERNEĞİ

TÜRÇEV

ÖNSÖZ

Kıyıya veya denize atılmış, bırakılmış ya da çeşitli yollarla ulaşmış ve denizde kalıcılık teşkil eden katı maddeler deniz çöpleri olarak tanımlanmaktadır. Deniz çöpleri, insanların ve/veya diğer canlıların yaralanmalarına, zarar görmelerine ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

Deniz çöpleriyle etkin bir mücadele yapmak ve doğal kaynakların kullanılmasında, ekolojik dengeye zarar vermemek amacıyla, deniz çöpü oluşmaması için katı atıkların kaynağında azaltılması, deniz çöplerinin temizlenerek azaltılması ve oluşumunun önlenmesine yönelik çalışmaların ilgili kurum/kuruluşlarla birlikte bölgesel ve ulusal düzeyde eşgüdümle yapılması, deniz çöplerinin kaynağında azaltılması için ihtiyaç duyulan sosyal ve kültürel altyapının güçlendirilmesine yönelik eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının ilgili kurum/kuruluşlarla birlikte gerçekleştirilmesi önem arz etmekte olup, konuya entegre bir yaklaşım getirmesi ve yapılan çalışmaların düzenli ve sürekliliğinin sağlanabilmesi için eylem planlarının oluşturulması ve uygulanması gerekmektedir.

Ülkemizde, atıkların oluşumundan bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanması, atık oluşumunun azaltılması, atıkların yeniden kullanımı, geri dönüşümü, geri kazanımı gibi yollar ile doğal kaynak kullanımının azaltılması yoluyla atık yönetiminin sağlanması ana hedefimizdir.

Bilindiği üzere, 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 9 uncu maddesinin (h) bendinde "Ülkenin deniz, yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının ve su ürünleri istihsal alanlarının korunarak kullanılmasının sağlanması ve kirlenmeye karşı korunması esastır" hükmüne ve 8. Maddesinde "Her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır." hükmüne yer verilmektedir. Diğer taraftan ülkemiz, 24/6/1990 tarih ve 20558 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan sözleşme ile MARPOL 73/78'e (Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Denizcilik Sözleşmesi) taraf olmuştur. Bu kapsamda; 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ikinci bölümünün 5 inci maddesinin 3 üncü bendinin (ö) fıkrası ile "Atıkların toprağa, denizlere, göllere, akarsulara ve benzeri alıcı ortamlara dökülmesi, doğrudan dolgu yapılması ve depolanması suretiyle çevrenin kirletilmesi yasaktır." hükmünün yanı sıra anılan yönetmeliğin 7 inci maddesinde "Atık yönetiminden sorumlu olan taraflar üretimden bertarafa kadar olan süreçte ürünlerin ve atıkların çevreye olan olumsuz etkilerinin azaltılması ve güvenli bir şekilde yönetilmesi amacıyla ilgili personeline eğitim vermek/verdirtmekle, kamuoyunda farkındalık yaratmakla, atık yönetimine ilişkin duyarlılığı geliştirmek üzere sosyal sorumluluk projeleri ve çevre eğitim projeleri yapmakla/katkı sağlamakla, yazılı ve görsel basında spot yayınlar yapmakla veya bu amaçla yapılan çalışmalara katkı sağlamakla yükümlüdürler." hükmüne yer verilmektedir.

Bu bağlamda, hazırlanan işbu Deniz Çöpleri İl Eylem Planı, kapsamakta olduğu deniz alanında, kara kökenli, denizcilik, balıkçılık ve turizm faaliyetlerinden kaynaklanan deniz

  lerinin kıyı şeridinde, deniz suyu yüzeyinde ve tabanında temizlenerek azaltılması ve oluşumunun  nlenmesine yönelik faaliyetleri içerir.

Bu plan yukarıda bahsi geçen mevzuat ve gereklilikler doğrultusunda Aydın ilinde deniz çöpleri ile mücadele için yapılması planlanan i  ve işlemleri belirlemek üzere hazırlanmıştır. Bu plan, 30/12/2019 tarihli ve 191 sayılı M K'da alınan karar ile yürürlüğe girmiştir.



Aydın İli Deniz Çöpleri İl Eylem Planı, il sınırlarımız içerisinde deniz çöpleri oluşumunun öncelikle kaynağında azaltılmasına yönelik tedbirleri, bununla birlikte, deniz ve kıyı ortamımızda hâlihazırda bulunan deniz çöplerinin temizlenmesine ve halkımızın farkındalığının artırılmasına yönelik faaliyetleri ve ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından bu faaliyetlerin Genelge doğrultusunda yürütülmesini kapsamaktadır.

Kültürel ve doğal değerlerine sahip olmanın ötesinde, turizm faaliyetlerinin en yoğun olduğu illerden biri olan Aydın ilinde, kıyılarımıza, denizlerimize dolaylı ve doğrudan karışacak olan deniz çöpleri, denizlerde yaşayan canlıları, insan sağlığını ve kıyılarımızın kirlenmesi sebebiyle bölgedeki turizmi de olumsuz yönde etkileyecektir.

Bu plan ile, deniz çöplerinin oluşumunun kaynağında, bölgede özel tedbirler alınarak önlenmesi, mevcut deniz çöplerinin temizlenmesine yönelik entegre ve planlı çalışmalar yapılması, eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının yaygınlaştırılması hedeflenmiştir.

Atıkların ilimizde yer alan kıyılara ve denizlere ulaşmasının önlenmesinde, mevzuat uyarınca görevi bulunan kurum ve kuruluşların yürüttüğü çalışmalara yönelik bütünlüklük yaklaşım getirilecek, çalışmalar düzenli ve sürekli olarak takip edilecektir.

Bu kapsamda, planın hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür eder, hazırlanan bu planın ilimize fayda sağlamasını temenni ederim.


Yavuz Selim KÖŞGER
Vali

İçindekiler

VALİ ÖNSÖZÜ	5
1. GİRİŞ	7
2. COĞRAFİ KAPSAMI VE İLİN GENEL DURUMU:	9
4. DENİZ ÇÖPLERİNİN TEMİZLENMESİ FAALİYETLERİNİN PLANLANMASI – ALICI ORTAMDA GERÇEKLEŞTİRİLECEK ÇALIŞMALAR	34
5. HALKIN BİLİNÇLENDİRİLMESİ ÇALIŞMALARI	44
6. DENİZ ÇÖPLERİNİN KAYNAĞINDA AZALTILMASINA YÖNELİK YAPILAN VE YAPILACAK ÇALIŞMALAR	51
7. GENEL DEĞERLENDİRME VE AÇIKLAMALAR	67
8. TABLO LİSTESİ	68
9. ŞEKİL LİSTESİ	69
10.REFERANS LİSTESİ	70

1. GİRİŞ

1.1.Deniz çöplerinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkileri

Kıyı ve deniz ortamında kasıtlı ve dolaylı yollardan atılan veya terk edilen belirli bir üretim süreci sonunda elde edilmiş her türlü dayanıklı katı malzeme denize atık olarak adlandırılmaktadır. Denizlerimiz, kıyılarımız ve plajlarımız sigara izmaritleri, naylon torbalar, içecek kapakları, ambalaj atıkları, hayalet ağlar (balıkçılık atıkları) ve terkedilmiş gemilere kadar çok çeşitli atıklar ile kirlenmektedir. Atıklar yağmur suları ve nehirler vasıtasıyla ile sahillerin bilinçsiz kullanımı ve denizlerde gerçekleştirilen faaliyetler sonucu denize ulaşır. Denizel atıklar sadece sahil bölgelerini değil, deniz canlılarını ve halk sağlığını da olumsuz şekilde etkilemektedir.

Her yıl yaklaşık 10 milyon ton çöp, dünyadaki denizlerde ve okyanuslarda son bulmaktadır. Plastikler, özellikle içecek şişeleri ve tek kullanımlık torbalar gibi plastik ambalaj atıkları, deniz ortamında bulunan başlıca atık türüdür. Plastiklerin kitle üretimi 1950'li yıllarda başlamış ve yıllık 1,5 milyon tondan katlanarak artarak günümüzde yıllık 280 milyon tonluk bir seviyeye ulaşmıştır. Mevcut üretimin yaklaşık üçte birini oluşturan tek kullanımlık ambalajlar, bir yıl kadar bir süre içinde kullanıldıktan sonra atılmaktadır.

Organik maddelerin tersine plastik doğada asla 'yok olmaz' ve çevrede, özellikle de okyanuslarda birikir. Güneş ışığı, tuzlu su ve dalgalar, plastikleri daha da küçük parçalara ayırır. Tek kullanımlık bir bebek bezinin veya plastik şişenin mikroskobik parçalara ayrılması yaklaşık 500 yıl sürer. Ama denizlerde bulunan bütün mikroplastikler, bu ayrılma sürecinin bir sonucu değildir. Diş macunu, kozmetik ürünler ve kişisel bakım ürünleri gibi tüketici ürünlerimizin bir kısmı, zaten mikroplastik içermektedir.

1.2.Bu planın neden yazıldığına dair genel bilgi ve gerekliliği

Deniz çöprü, deniz ortamının sağlığı üzerindeki baskılardan yalnızca biri olmakla birlikte, giderek büyüyen bir sorundur. Plastiklerin doğada birikmesi ve uzun süre kalması, bu sorunu daha da karmaşık hale getirmektedir. Deniz çöprü, sınır ötesi bir problemdir; bir defa denize girdikten sonra, artık sahibi yoktur. Bu da yönetimini zorlaştırır ve iyi bir bölgesel ve uluslararası işbirliği ihtiyacı doğurur.

Bu plan, 10.06.2019 tarih ve 2019/9 sayılı Deniz Çöpleri İl Eylem Planlarının Hazırlanması ve Uygulanması Genelgesi gereği deniz kirliliğinin önlenmesine yönelik yapılacak çalışmalar ile kıyıda atıkların oluşumundan bertarafına kadar olan sürecin etkin şekilde yönetilebilmesi amacı ile hazırlanmıştır. Deniz çöplerinin oluşumundan bertaraf edilmesine kadarki süreçte ekolojik denge ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanması, atık oluşumunun azaltılması, atıkların yeniden kullanımı, geri dönüşümü, geri kazanımı vb. çalışmaların düzenli ve sürekli bir şekilde yapılabilmesi ile takibinin temin edilmesi için gereklidir.

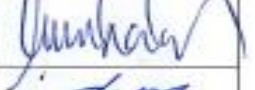
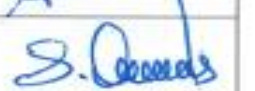
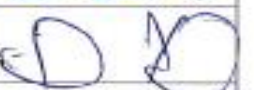
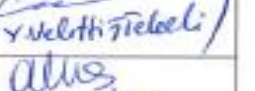
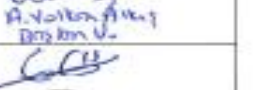
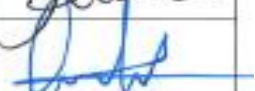
Doğal değerlerimizi koruyarak kullanma dengesinin nasıl sağlanabileceği konularını kapsayan, mevcuttaki sorunların çözümüne yönelik kararları içerecek şekilde Aydın ili Deniz

Çöpleri İl Eylem Planı oluşturulmuştur. Bu sayede, deniz çöpleri gibi başlıca çevre problemlerini en aza indirmek, deniz ekosisteminin mevcut ve gelecek durumu göz önüne alınarak doğal kaynakları korumak, koruma-kullanma dengesini oluşturmak amacıyla bu alanlarda kirliliği önleyecek uygulamalara yer verilmiştir.

Aydın’da, Ege Denizine kıyısı olan 3 ilçe mevcuttur. Kuşadası, Söke ve Didim ilçelerinin Ege Denizi’ne kıyısı bulunmaktadır. Turizm faaliyetleri kapsamında kullanılan doğal plajlarımızın halk tarafından bilinçsiz olarak kullanılması ve günlük turizm faaliyetleri sonrasında geriye çöplerin bırakılması, Ege denizine dökülen Büyük Menderes’in getirdiği çöpler, rüzgar ve akıntı nedeniyle yoğun bir deniz çöpü kirliliği oluşturmaktadır. Bu yüzden Büyük Menderes Nehrinin, deniz çöpleri açısından takip edilmesi gereken bölgeler arasında yer almaktadır. Bilinçsizce kullanılan doğal plajlarımız belediyelerin kendi sorumlulukları dâhilinde temizlenmekte ama akarsuların ulaştırdığı deniz çöpleri konusunda belediye hizmetleri yetersiz kalmaktadır.

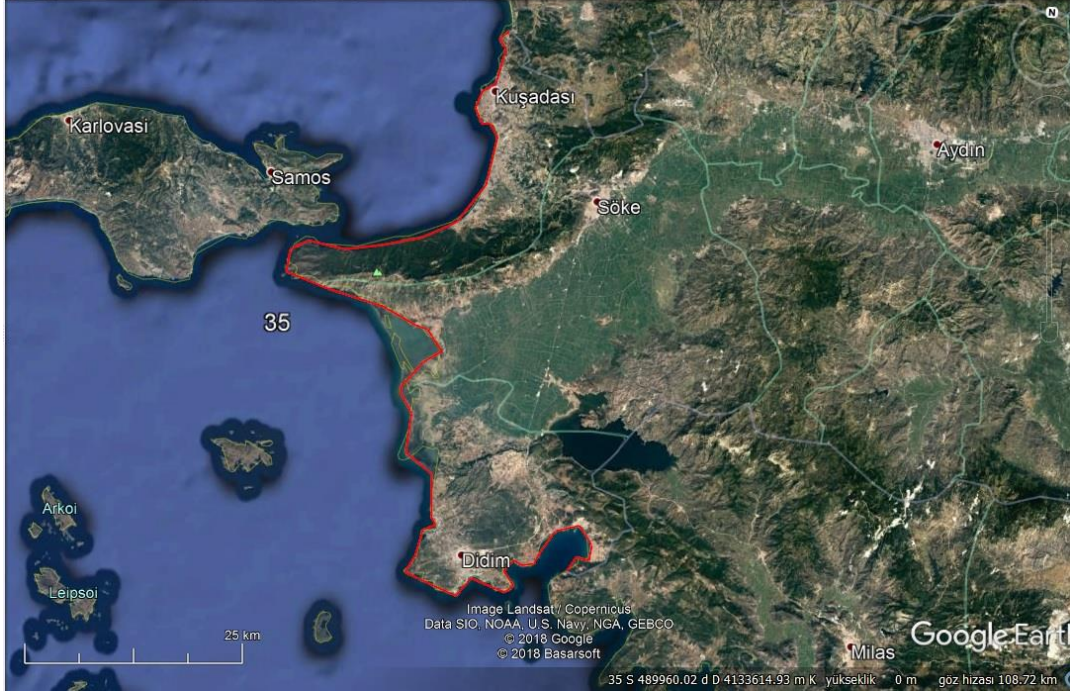
1.3.Deniz çöpleri il eylem planını hazırlayan komisyon üyelerinin bilgileri

Deniz çöpleri il eylem planı hazırlığında yer alan komisyon üyelerine ilişkin bilgiler

<i>Adı/ Soyadı</i>	<i>Kurumu</i>	<i>Görevi/Unvanı</i>	<i>İmzası</i>
Mehmet Taha AL	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	İl Müdürü	
Özlem ÇERÇİOĞLU	Aydın Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı	Büyükşehir Belediyesi Başkanı	
Yüzbaşı Cihan SEYMEN	Sahil GÜv. Ege Deniz ve Bölge Kom. (Kuşadası)	Sahil Güvenlik Karakol Kom.	
Prof. Dr. Osman Selçuk ALDEMİR	Adnan Menderes Üniversitesi	Rektör	
Mehmet Akif BALTA	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü	Bölge Müdürü	
Ahmet ÖKDEM	Aydın İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	İl Müdürü	
Seyfullah OKUMUŞ	Aydın İl Millî Eğitim Müdürlüğü	İl Müdürü	
Ercan AKSU	Aydın İl Müftülüğü	İl Müftüsü	
A. Deniz ATABAY	Didim Belediye Başkanlığı	Belediye Başkanı	
Levent TUNCEL	Söke Belediye Başkanlığı	Belediye Başkanı	
Ömer GÜNEL	Kuşadası Belediye Başkanlığı	Belediye Başkanı	
Koray AŞIK	Dilek Yarım Adası – Büyük Menderes Millî Park Müdürlüğü	Şube Müdürü	
Kürşat BİÇİCİ	Kuşadası Liman Bşk.	Liman Başkanı	
Özcan MERSİN	Doğa Koruma ve Millî Parklar Şube Müdürlüğü	Şube Müdürü	
Bahattin SÜRÜCÜ	EKODOSD Çevre Derneği	Temsilci	
Yetkin KARABİNALI	TURÇEV	Temsilci	

2. COĞRAFİ KAPSAMI VE İLİN GENEL DURUMU:

Aydın il sınırlarında yer alan ve denize kıyısı olan bölgeler Şekil 1 de gösterilmiştir. Konu ile ilgili bilgiler detaylı olarak 3. Bölümde yer almaktadır.



Şekil 1: Aydın İli Eylem Planı Coğrafi Kapsamı

3. DENİZ ÇÖPLERİ AÇISINDAN MEVCUT DURUM TESPİTİ, KİRLETİCİLER VE ALACAKLARI TEDBİRLER

3.1. Deniz Çöpleri Açısından Mevcut Durum Tespiti ve Riskli Alanların Belirlenmesi: Araştırma, İzleme ve Değerlendirme Çalışmaları

3.1.1. Mevcut Durum Tespiti:

a) Mevcut Çalışmaların Toplanması

Aydın ilinde bugüne kadar yürütülmüş proje, deniz/kıyı temizlik faaliyeti, envanter çalışması, vb. mevcut durumu gösterir çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

AYDIN İLİ DENİZ ÇÖPLERİ AÇISINDAN HASSAS ALANLAR

Kuşadası merkez Belediye Sınırları	Yolcu Limanı, Marina, Pigale 1-2 Plajları, Adakule otel, Korumar otel, Halk Plajı, Kadınlar Denizi Plajı, Sealight Otel Plajı, Yavansu Plajı, Onura Otel Plajı, Ömer Tatil Köyü Plajı, Efesia Beach Otel Plajı, Aqualand Plajı, Nazilli Sitesi Plajı
Kuşadası Davutlar	Gençlik kampı plajı, Sevgi Plajı
Kuşadası Güzelçamlı	Güzelçamlı Plajı, Milli Park İçmeler Koyu, Milli Park Aydınlık Koyu
Didim Merkez	Altinkum Plajı, 3.Koy Plajı, Uslu Sahil Sitesi Plajı, Sahte Cennet Plajı, Holiday Otel Plajı,
Didim Akbük	Akbük Limanı, Kumkent Sahil Plajı, Akbük Halk Plajı

KAYNAKLARI: Belediyelere ait evsel ve kentsel atıksular, insan kaynaklı katı atıklar, deniz araçları kaynaklı atıklar(gemi, yat ve balıkçı tekneleri vb.)

AYDIN İLİ DENİZ YÜZEYİNDEKİ ÇÖPLERİN YOĞUN OLARAK GÖZLEMLENDİĞİ BÖLGELER

Kuşadası Merkez	Yolcu Limanı, Marina, Pigale 1-2 Plajları, Adakule otel, Korumar otel, Halk Plajı, Kadınlar Denizi Plajı, Sealight Otel Plajı, Yavansu Plajı, Onura Otel Plajı, Ömer Tatil Köyü Plajı, Efesia Beach Otel Plajı, Aqualand Plajı, Nazilli Sitesi Plajı
Kuşadası Davutlar	Gençlik kampı plajı, Sevgi Plajı
Kuşadası Güzelçamlı	Güzelçamlı Plajı, Milli Park İçmeler Koyu, Milli Park Aydınlık Koyu
Didim Merkez	Altinkum Plajı, 3.Koy Plajı, Uslu Sahil Sitesi Plajı, Sahte Cennet Plajı, Holiday Otel Plajı,
Didim Akbük	Akbük Limanı, Kumkent Sahil Plajı, Akbük Halk Plajı

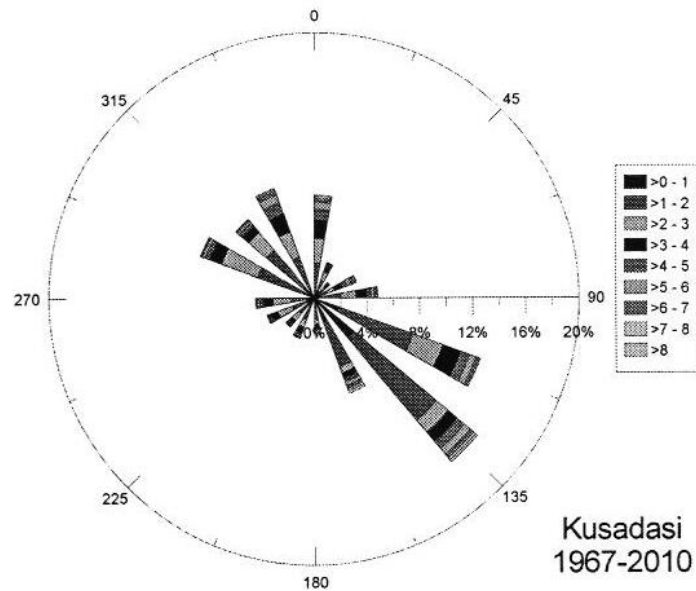
AYDIN İLİ DENİZ DİBİNDEKİ ÇÖPLERİN YOĞUN OLARAK GÖZLEMLENDİĞİ BÖLGELER

Kuşadası Merkez	Güvercinada Çevresi-Mendirek(35 521951-41 90674 3-15m derinlik) Balıkçı Barınağı(35 522555-41 90510 3-10m derinlik) Kuşadası Limanı ve Çevresi(35 522232-4190644 3-15 m derinlik) Gezi Tekneleri Tur güzergahları ve kıyı şeridi(3-15m derinlik)
Kuşadası Davutlar	Alaçay dere ağzı(35 522711-41 79916 2-5m derinlik) Davutlar Balıkçı Barınağı (35 522173-41 77745 2-5 m derinlik)
Kuşadası Güzelçamlı	Milli Park Giriş Kapısından Balıkçı barınağına kadar bütöl sahil (35 518718-41 73939 ile 35 519858-41 74770 koordinatları arası5-10 m derinlik 5-6 km uzunluk) Milli Park İçmeler Plajı (35 518084-41 73517 3-5 m derinlik) Milli Park Aydınlık Koyu Plajı(35 515482-41 72638 3-5 m derinlik)
Didim Merkez	Büyük Menderes Deltası Nehir Ağzı(35 514063-41 54120 5-6 m derinlik) Taşburun Balıkçı Barınağı(35 519465-41 45154 5-10 m derinlik) Mavişehir kıyı şeridi(35 519859-41 39721 5-10 m derinlik) Tekağaç feneri çukurcuk limanı(35 518310-4124181 5-10 m derinlik) Parlementerler sitesi plajı(35 522522-41 32271 2-10 m derinlik) Didim marina(35 523348-41 32199 5-10 m derinlik) 3.Koy (35 523403-41 32957 2-10 m derinlik) Didim Limanı-Palm Wings Beach Resort otel arası kıyı şeridi(35 524451-41 33714 ile 35 526057-41 33882 koordinatlar arası 2-10m derinlik) Martı Sitesi koyu (35 527211-41 34042 2-5 m derinlik) Yeşilkent Plajı ve çevresi(35 529229-41 345502 2-10 m derinlik) Kırıkçı Koyu(35 529286-41 36684 2-10m derinlik) Uslu Sitesi Sahili(35 532926-41 39286 2-5 m derinlik) Sahte Cennet Plajı(35 534170-41 40147 2-10 m derinlik)

Didim Akbük	Saplı Ada civarı (35 536252-41 40804 2-5m derinlik) Akbük Plajı(35 536831-41 40958 2-5m derinlik) Akbük Balıkçılık Barınağı (35 538185-4137878 3-10m derinlik) Fransız Tatil Köyü kıyı şeridi(35 537881-41 37321 3-10m derinlik) Çamkoru Sitesi Plajı-Bozbük Plajına kadar kıyı şeridi (35 536390-41 36727 ile 35 533829-41 34421 koordinatları arası 3-15m derinlik)
-------------	---

b) Rüzgar ve Akıntı Modelleri

Aydın ili hakim rüzgarları ve Ege Denizi akıntı sistemi hakkında yakın zamanda yapılmış Kuşadası, Milli Park ve Didim bölgelerini içine alan bilimsel literatür çalışmasına ulaşamamıştır. Ancak Aydın'a en yakın konumda bulunan Kuşadası Meteoroloji İstasyonundan Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü tarafından 1967-2010 yılları arasında ölçülmüş verileri kullanılarak rüzgar analizleri yapılmıştır. 1967-2010 yılları arasında ölçülmüş verilerin analizi sonucu çizilmiş rüzgar gülüne göre baskın rüzgar yönü güneydoğu olup, ortalama hızı 2.4 m/s'dir. Ancak, rüzgarın akıntı yönünde değişikliğe neden olabilmesi için en az 12 saat aynı yönde ve kesintisiz esmesi gerektiği bilinmektedir. Bu husus dikkate alınarak mevcut veriler incelendiğinde, genellikle kuzeyli rüzgarların akıntı yönünde etkin olduğu söylenebilir.



Şekil 2: Kuşadası için 1967-2010 yılları arası saatlik verilerle çizilmiş rüzgar gülü (Eronat, 2011)(1)

Liman Başkanlığımızın İdari sahasını oluşturan Kuşadası Körfezi ile ilgili mevsimsel veya dönemsel akıntı haritaları Liman Başkanlığımızda bulunmamaktadır. Fakat literatürde Ege denizindeki akıntıların yönü ve ortalama şiddeti ile ilgili aşağıdaki genel bilgiler temin edilmiştir.

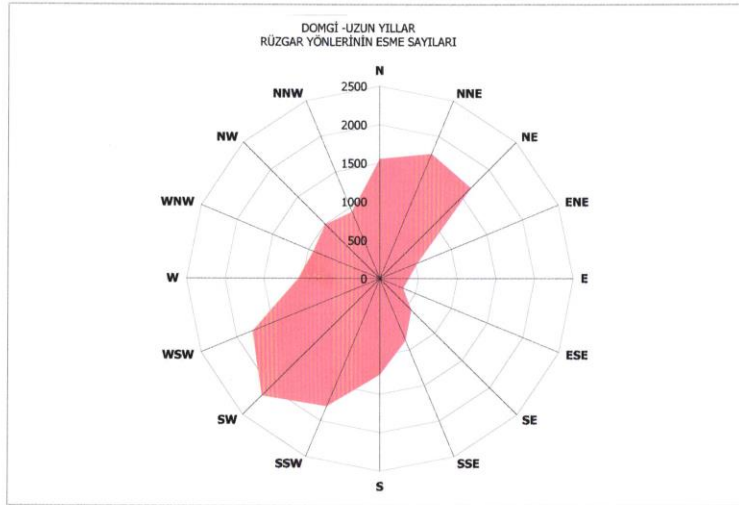
“İlkbahar mevsiminde orta kesimde ise K'den G'ye doğru 0,6-0,8 km/s hızla, Orta Ege Denizi'ne doğru devam etmektedir Orta Ege'de Kiklad (Cyclades) Adaları'nın akıntı yolunu daraltması ve anakaraların birbirine daha yakın olması ile deniz alanındaki daralma kuzeyden güneye akan su kütleini sıkıştırmakta, burada akıntı hızı yaklaşık 0.9 km/s'a çıkmaktadır.

Yaz mevsiminde Orta Ege'de Kiklad (Cyclades) Adaları'nın doğusundan kuzeyden güneye doğru, yaklaşık 0.9 km/s hızla ilerlemektedir.

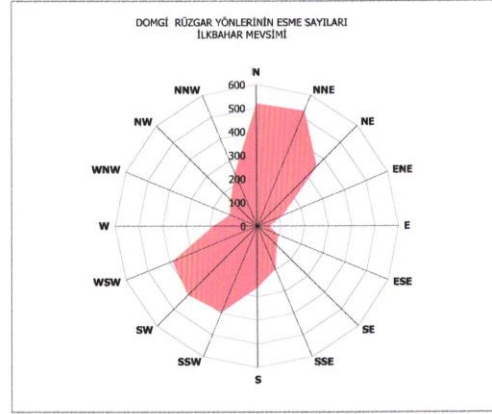
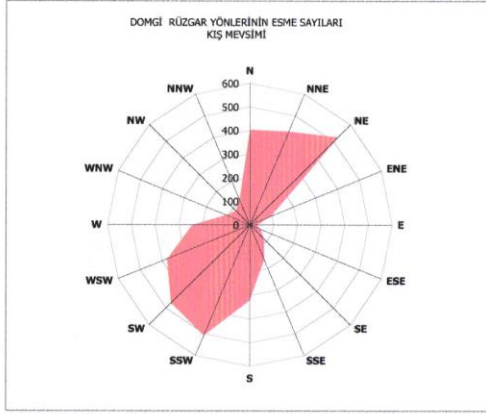
Sonbahar mevsiminde, güneyden kuzeye doğru yön değiştirir. Orta Ege Denizinde Kiklad (Cyclades) Adaları'nın doğu kesiminde yer alan adalar ile Oniki Adalar (Dodecanese Islands) bu akıntının önünü keserek, akıntıyı değişik kollara ayırır ve akıntının hızını düşürür (0.7-0.9 km/s)

Kış mevsiminde ise, Orta Ege ile güney Ege Denizi sınırında, Kiklad (Cyclades) Adaları'nın engellemesi ile iki kola ayrılarak GB (1.3- 1.4 km/s) ve GD yönlerine ilerleyen (0.7- 0.8 km/s) akıntıları oluşmaktadır “

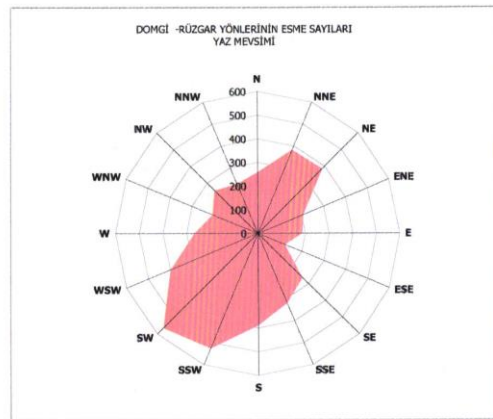
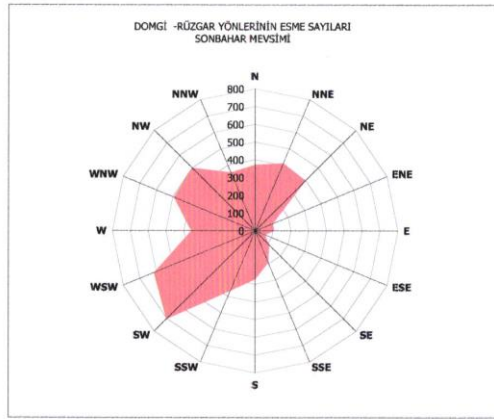
İlimiz Ege Denizi kıyılarında yer alan Kuşadası ve Didim ilçelerine ait Aydın Meteoroloji Müdürlüğünden elde edilen verilerde(3); Uzun yıllar ve mevsimsel olarak incelenen hakim rüzgar yönleri esme sayıları aşağıdaki şekillerde belirtilmiştir.



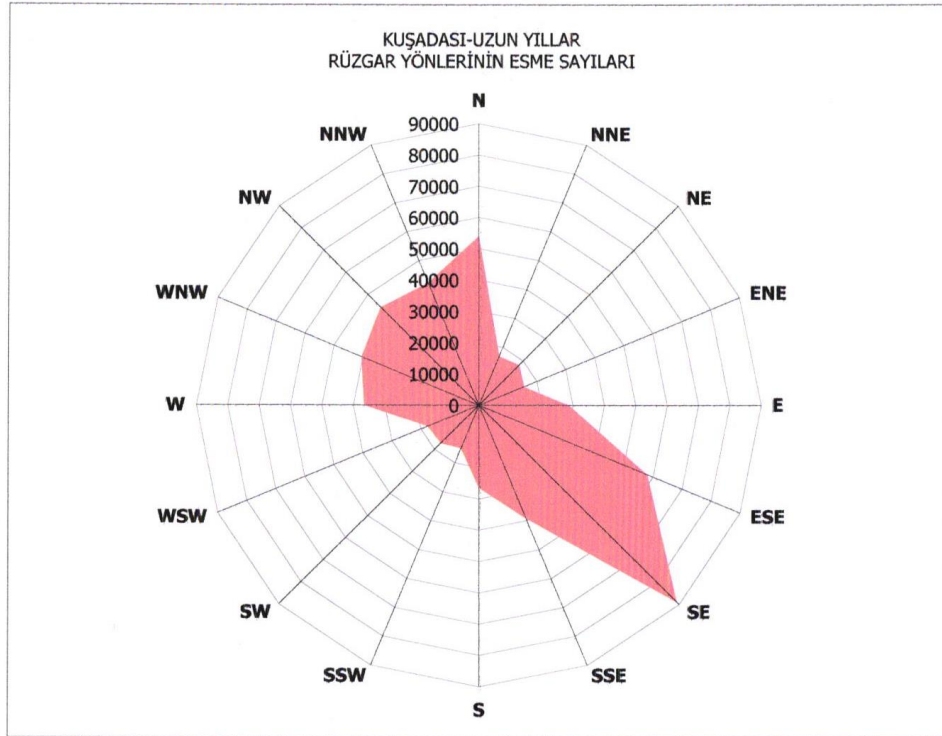
Şekil 3:Kuşadası Deniz Ölçüm İstasyonu Uzun Yıllar Verileri



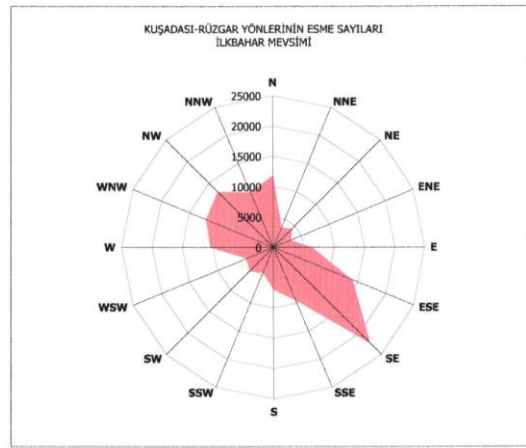
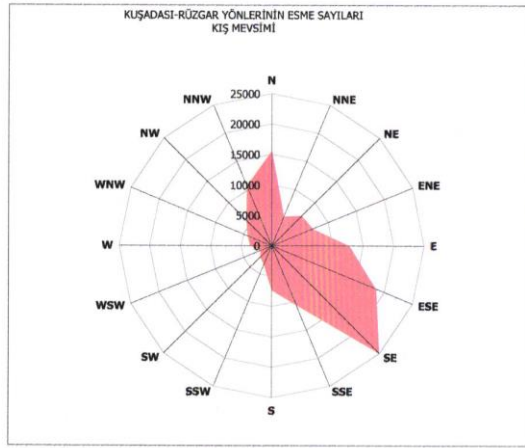
Şekil 4:Kuşadası Deniz Ölçüm İstasyonu Kış-İlkbahar Mevsim Verileri



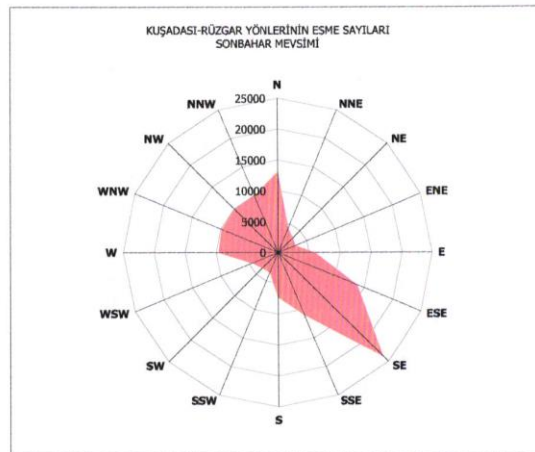
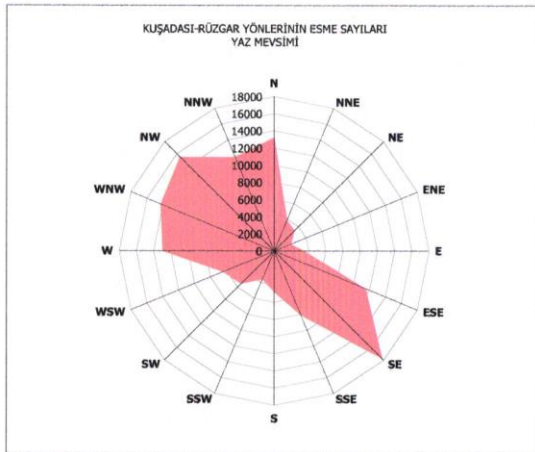
Şekil 5:Kuşadası Deniz Ölçüm İstasyonu Sonbahar-Yaz Verileri



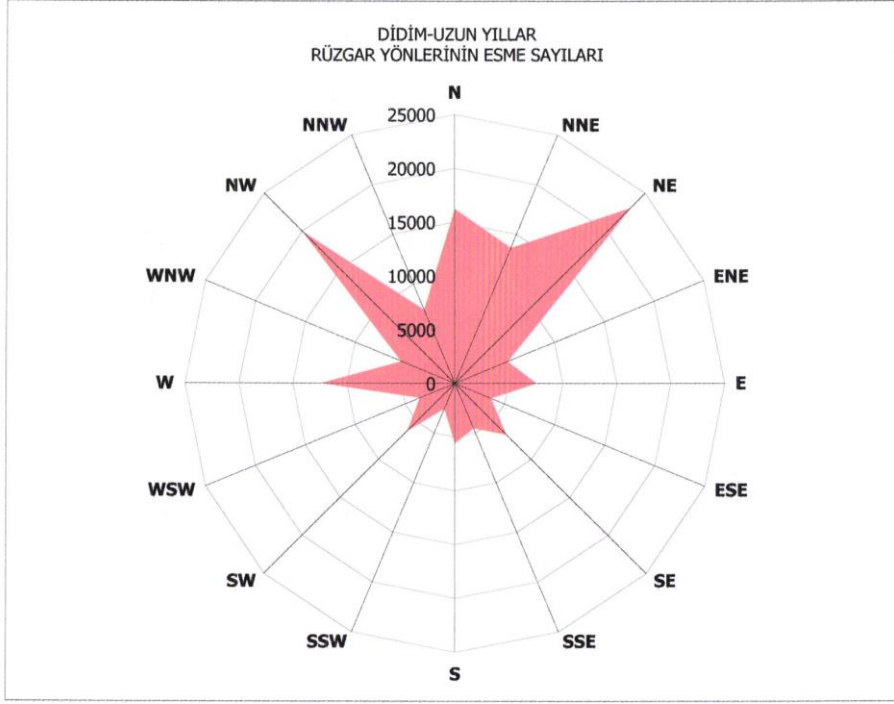
Şekil 6:Kuşadası Merkez Ölçüm İstasyonu Uzun Yıllar Verileri



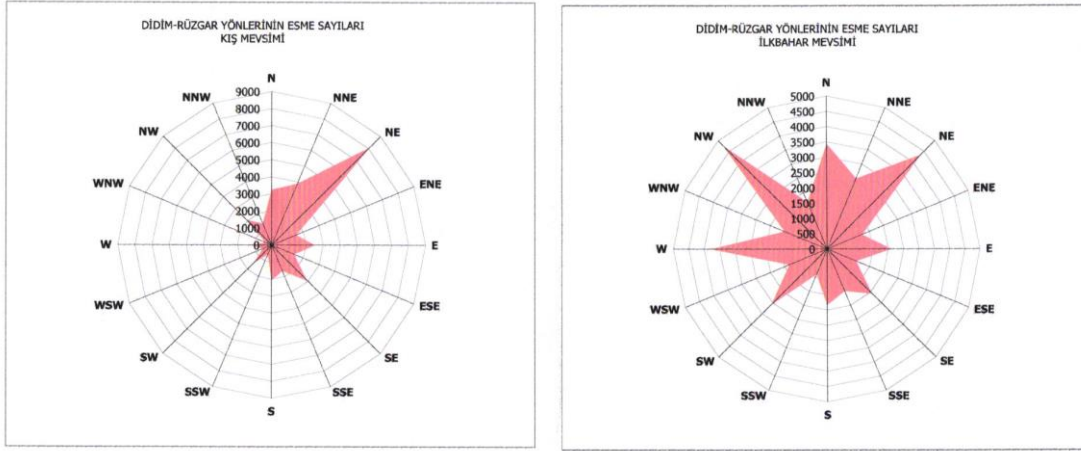
Şekil 7:Kuşadası Merkez Ölçüm İstasyonu Kış-İlkbahar Verileri



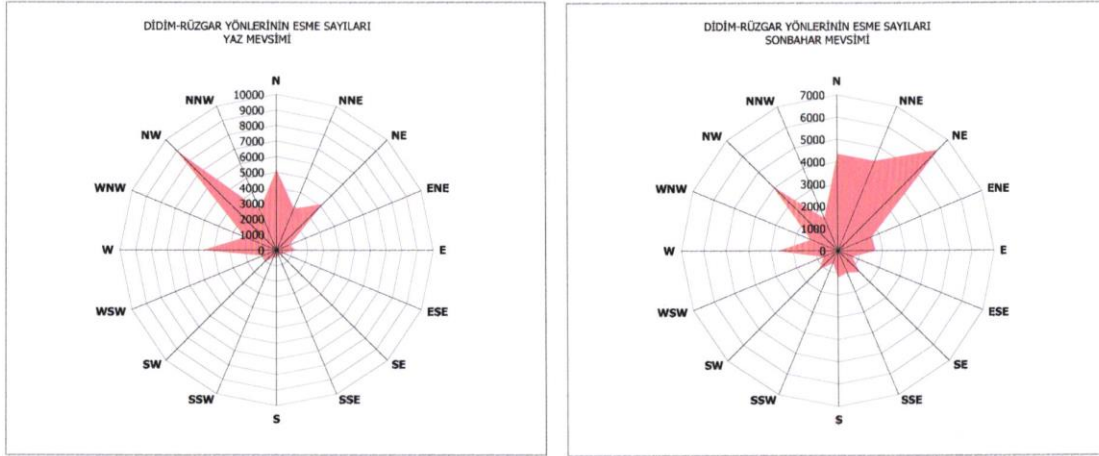
Şekil 8:Kuşadası Merkez Ölçüm İstasyonu Yaz-Sonbahar Verileri



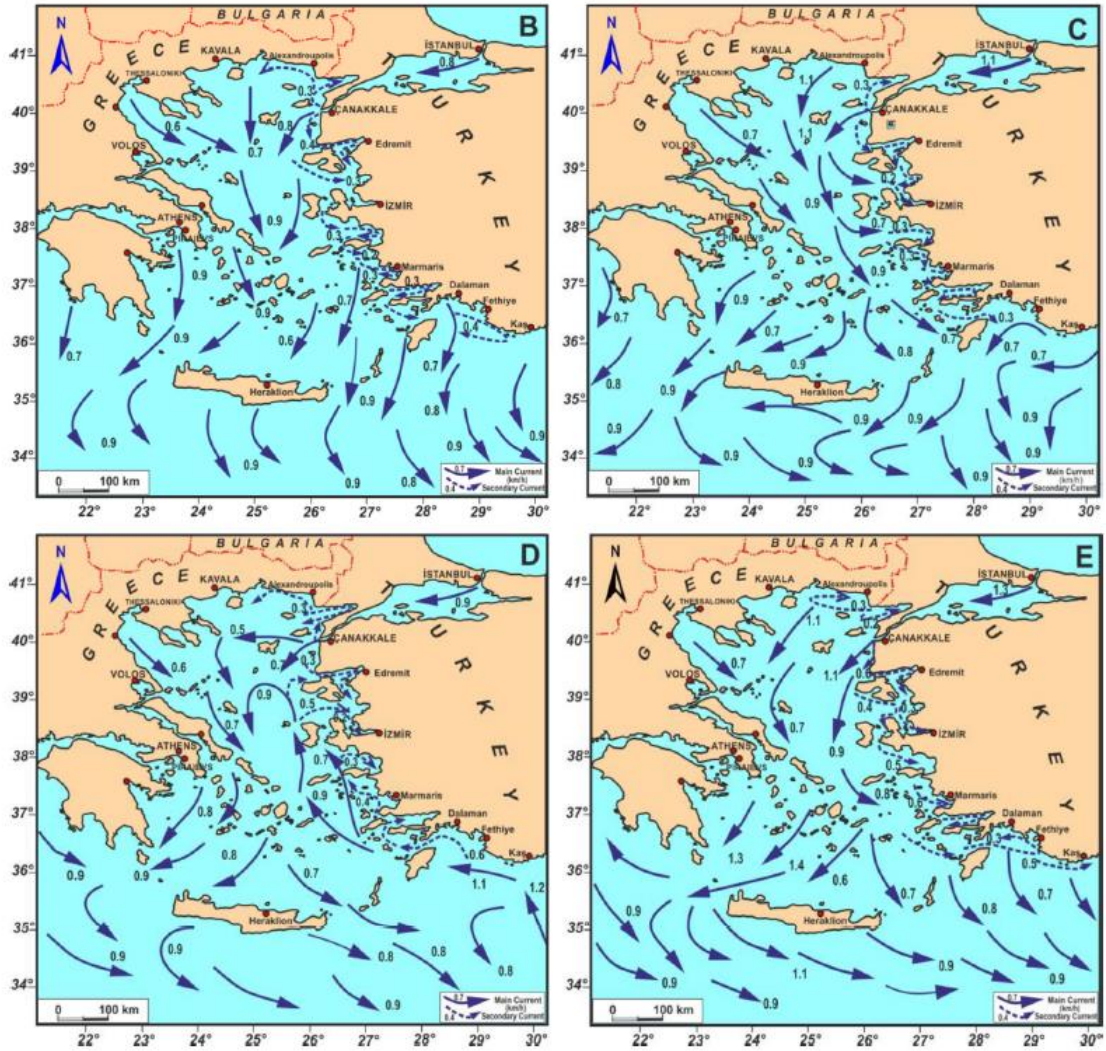
Şekil 9:Didim Merkez Ölçüm İstasyonu Uzun Yıllar Verileri



Şekil 10:Didim Merkez Ölçüm İstasyonu Kış-İlkbahar Verileri



Şekil 11: Didim Merkez Ölçüm İstasyonu Yaz-Sonbahar Verileri



Ege Denizi mevsimsel akıntılar. A-Yer buldur haritası, B- İlkbahar mevsimi, C-Yaz mevsimi, D-Sonbahar mevsimi, E-Kış Mevsimi (Eryılmaz, 1997; Eryılmaz, 1999).

Şekil 12: Aydın İli Akıntı Yönü Haritası

3.1.2 İlde Kara Kökenli ve Denizcilik Faaliyetlerinden Kaynaklanan Kirliliğin Değerlendirilmesi

a. Kara Kökenli Faaliyetler

Aydın il sınırları içerisinde bulunan deniz ve kıyı alanlarında kirliliğe sebep olabilecek ve atıklarının nehirler veya doğrudan denize ulaşabilme ihtimali olan öncelikli faaliyet ve alanlar 2. bölümde belirtilmiş, belirtilen Limanlar, balıkçı barınakları, plajlar harita üzerinde bu bölümde gösterilmiştir.



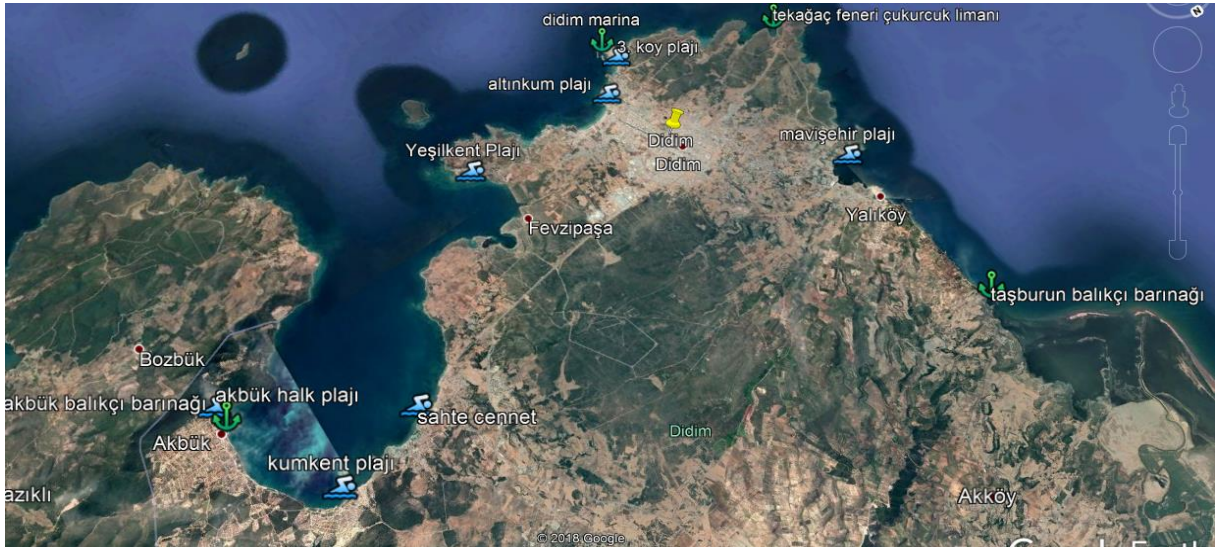
Şekil 13: Kuşadası ilçesi deniz çöpleri açısından hassas alanlar



Şekil 14: Kuşadası-Davutlar deniz çöpleri açısından hassas alanlar



Şekil 15: Milli Park-Büyük Menderes Bölgesi deniz çöpleri açısından hassas alanlar



Şekil 16: Didim ilçesi deniz çöpleri açısından hassas alanlar

Tablo 1: Denize Doğrudan Ya da Dolaylı Deşarj İhtimali Olan Öncelikli İşletmelerin/ Sanayi Tesislerin Sıralı Listesi

No	Öncelikli İşletme/ Tesis Adı (Kaynak)	Atıksuların arıtılma ve deşarj durumu	Katı atık depolama durumu	Açıklama Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmaktadır?	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
1	ASKİ Kuşadası AAT	Ege Denizi	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal içermektedir.	Denetim ve periyodik temizlik faaliyetleri	Yıl boyunca	ASKİ (Büyükşehir Belediyesi) ÇŞİM
2	Hutsan Turizm Tic. Ve San. A.Ş.(Tusan Beach Resort) Atık Su Arıtma Tesis	Ege Denizi	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal içermektedir.	Denetim ve periyodik temizlik faaliyetleri	Yıl boyunca	İşletme, ASKİ (Büyükşehir Belediyesi) ÇŞİM
3	Kuşadası Palmwings Otel	Ege Denizi	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal içermektedir.	Denetim ve periyodik temizlik faaliyetleri	Yıl boyunca	İşletme, ASKİ(Büyükşehir Belediyesi), ÇŞİM
4	Korumar Hotel	Ege Denizi	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal içermektedir.	Denetim ve periyodik temizlik faaliyetleri	Yıl boyunca	İşletme, ASKİ (Büyükşehir Belediyesi) ÇŞİM

5	Ladonia Hotels(Adakule) (Erde Otelcilik A.Ş)	Ege Denizi	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal İçermektedir.	Denetim ve periyodik temizlik faaliyetleri	Yıl boyunca	İşletme, ASKİ(Büyükşehir Belediyesi) ÇŞİM
6	Grand Belish	Ege Denizi	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal İçermektedir.	Denetim ve periyodik temizlik faaliyetleri	Yıl boyunca	ASKİ (Büyükşehir Belediyesi) ÇŞİM
7	ASKİ Didim AAT	Ege Denizi	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal İçermektedir.	Denetim ve periyodik temizlik faaliyetleri	Yıl boyunca	ASKİ (Büyükşehir Belediyesi) ÇŞİM

Tablo 2: Yerleşim Birimleri

No	Yerleşim Yeri Adı (Kaynak)	Atıksuların arıtılma ve deşarj durumu	Katı atık depolama durumu	Açıklama Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmaktadır?	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
1	Kuşadası	AAT tesisi var	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal İçermektedir.	Periyodik temizlik faaliyetlerinin yapılması ve denetlenmesi	Yıl boyunca	ASKİ, Büyükşehir Belediyesi İlçe Belediyesi ÇŞİM
2	Didim	AAT tesisi var	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal İçermektedir.	Periyodik temizlik faaliyetlerinin yapılması ve denetlenmesi	Yıl boyunca	ASKİ, Büyükşehir Belediyesi İlçe Belediyesi ÇŞİM
3	Davutlar	AAT tesisi yok Yerleşim yerlerinin paket AAT'leri var	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal İçermektedir.	Periyodik temizlik faaliyetlerinin yapılması ve denetlenmesi	Yıl boyunca	Büyükşehir Belediyesi İlçe Belediyesi ÇŞİM
4	Akbük	AAT tesisi var	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal İçermektedir.	Periyodik temizlik faaliyetlerinin yapılması ve denetlenmesi	Yıl boyunca	ASKİ, Büyükşehir Belediyesi İlçe Belediyesi ÇŞİM

5	Güzelçamlı	AAT tesisi yok Yerleşim yerlerinin paket AAT'leri var	Belediye tarafından düzenli depolama tesisine götürülüyor.	İhtimal içermektedir.	Periyodik temizlik faaliyetlerinin yapılması ve denetlenmesi	Yıl boyunca	Büyükşehir Belediyesi İlçe Belediyesi ÇŞİM
---	------------	--	--	-----------------------	--	-------------	--

b. Denizcilik Faaliyetleri (taşımacılık, balıkçılık)

Aydın ilinde ve Kuşadası Liman Başkanlığı idari sahasında bulunan denizcilik faaliyetleri ile ilgili tesislerin listesi Tablo3'teki gibidir.

Tablo 3: Limanlar, Marinalar, Balıkçı Barınakları.

No	Tesis Adı	Adres / Mevkii	Açıklama (Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmaktadır?)	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
1	Egeport Yolcu Terminali	Kuşadası	Atıklar ayrıştırılmış çöp kutularında tutulmaktadır.	Periyodik temizlik faaliyetlerinin yapılması ve denetlenmesi. Uyarı Tabelası Konulması	Yıl boyu	İşletme, Liman Başkanlığı ÇŞİM,
2	Setur Marina	Kuşadası	Atıklar ayrıştırılmış çöp kutularında tutulmaktadır.	Uyarı Tabelası Konulması. Periyodik temizlik faaliyetlerinin yapılması ve denetlenmesi.	Yıl boyu	İşletme, Liman Başkanlığı ÇŞİM
3	DMarin Marina	Didim	Atıklar ayrıştırılmış	Uyarı Tabelası Konulması. Periyodik temizlik	Yıl boyu	İşletme, Liman Başkanlığı ÇŞİM

			çöp kutularında tutulmaktadır.	faaliyetlerinin yapılması ve denetlenmesi.		
4	Güzelçamlı Balıkçı Barınağı	Güzelçamlı	Çöp kutuları mevcut.	Periyodik temizlik faaliyetlerinin yapılması ve denetlenmesi	Yıl boyu	İşletme, İTOM, ÇŞİM, B.Ş.Belediyesi İlçe Belediyesi
5	Taşburun Balıkçı Barınağı	Taşburun Mevkii/Didim	Konumu itibariyle merkeze uzak noktadadır.	Çöp konteynırlarının artırılması. Atık alım tesisi kurulması.	Yıl boyu	İşletme, İTOM, ÇŞİM, B.Ş.Belediyesi İlçe Belediyesi
6	Akbük Tekne Barınağı	Akbük/Didim	Çöp konteynırı mevcut.	Çöp konteynırları artırılması. Atık alım tesisi kurulabilir.	Yıl boyu	İşletme, İTOM, ÇŞİM, B.Ş.Belediyesi İlçe Belediyesi
7	Kuşadası Tekne Barınağı	Kuşadası Merkez	Çöp konteynırları mevcut.	Çöp konteynırları artırılması. Atık alım tesisi kurulabilir.	Yıl boyu	İşletme, İTOM, ÇŞİM, B.Ş.Belediyesi İlçe Belediyesi
8	Güvercin ada iskelesi	Kuşadası Merkez	Çöp konteynırları mevcut.	Çöp konteynırları artırılması. Atık alım tesisi kurulabilir.	Yıl boyu	İşletme, İTOM, ÇŞİM, B.Ş.Belediyesi İlçe Belediyesi
9	Davutlar Tekne Barınağı	Davutlar/Kuşadası	Çöp konteynırları mevcut.	Çöp konteynırları artırılması.	Yıl boyu	İşletme, İTOM, ÇŞİM,

	(Sevgi Plajı)			Atık alım tesisi kurulabilir.		B.Ş.Belediyesi İlçe Belediyesi
10	Didim Belediye Rıhtımı	Didim	Çöp konteynırları mevcut.	Çöp konteynırları artırılması. Atık alım tesisi kurulabilir.	Yıl boyu	İşletme, İTOM, ÇŞİM, B.Ş.Belediyesi İlçe Belediyesi

Tablo 4: Su Ürünleri İç Su Yetiştiriciliği Tesisleri

No	Tesis Adı (Kaynak)	Adres / Mevkii ve/veya Koordinatları	Açıklama (Deniz çöpleri ne ve mikropl astikler e neden olmakt a mıdır?)	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
1	Kemer A.Ş Bağcı Su Ürünleri Kemer (Alabalık)	Kemer Baraj Gölü Bozdoğan- AYDIN	İhtimal içermek tedir.	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması.	Ekim- Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
2	Miray Menderes Su Ürünleri (Alabalık)	Kemer Baraj Gölü Bozdoğan- AYDIN	İhtimal içermek tedir	Çöp konteyner konulması. Periyodik temizlik yapılması.	Ekim- Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
3	Bütaş Su Ürünleri (Alabalık)	Kemer Baraj Gölü Bozdoğan- AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim- Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM

4	Kardeniz Nisan Yıldırım (Alabalık)	Kemer Baraj Gölü Bozdoğan-AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması. Periyodik temizlik yapılması.	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
5	Menderes Pınarlı Su Ürünleri Tesisleri (Alabalık)	Pınarlı Mah. Karabaş Mevkii Bozdoğan-AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
6	Demiroğlu Alabalık İşletmesi (Alabalık)	Amasya Mah. Yaylalar sok. No : 69 Bozdoğan - AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
7	Kemer A.Ş.Bağcı Su Ürünleri (Alabalık)	Amasya Mah. Bozdoğan-AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
8	Ayhan Atilla Alabalık Tesisleri (Alabalık)	Gölcük mah. Yaylakavak Baraj gölü Karpuzlu/AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
9	Menderes Alabalık Hay.Tic.Ltd.Şti (Alabalık)	Kemer Baraj Gölü Bozdoğan-AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
10	Menderes Keser Su Ürünleri (Alabalık)	Kemer Baraj Gölü Bozdoğan-AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
11	Menderes Su Ürünleri Kemer Barajı (Alabalık)	Kemer Baraj Gölü Bozdoğan-AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM

12	Lezita Balık A.Ş. (Alabalık)	Ziyaretli Mah.Gurbet Mevkii. Bozdoğan/AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
13	Nejdet YAVUZ Alabalık İşletmesi (Alabalık)	Topçam Baraj Gölü Çine-AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Çine Belediyesi, İTOM
14	Doğa Alabalık (Alabalık)	Gurbet Arığı Mevkii Ziyaretli Mahallesi Bozdoğan-AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Bozdoğan Belediyesi, İTOM
15	Kardeniz Su Ürünleri Toprak Havuz Tesisleri (Alabalık)	Değirmendere Mevkii Gölcük Köyü Karpuzlu/AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Karpuzlu Belediyesi, İTOM
16	Hermes Gelişim Ltd.Şti. (Kara Salyangozu)	Çınar Mahallesi, Çeşmebaşı sokak No: 18 Kuşadası/AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Kuşadası Belediyesi, İTOM
17	Gaye Su Ürünleri (Sazan)	Kahvederesi Göleti Karacasu-AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Karacasu Belediyesi, İTOM
18	Takkaoglu Alabalık İşletmesi (Alabalık)	Eğrikavak Mah. Merkez sok.No: 560 Başdeğirmen Mevkii Efeler/AYDIN	İhtimal İçermek tedir	Çöp konteyner konulması Periyodik temizlik yapılması	Ekim-Mart	İşletme, Efeler Belediyesi, İTOM

Tablo 5: Su Ürünleri Kuluçkahane Tesisleri

No	Tesis Adı (Kaynak)	Adres / Mevkii	Açıklama (Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmakta mıdır?)	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
1	Kılıç Bafa Su Ürünleri (Deniz Balıkları Yavru Üretimi)	Dalyan Mevkii Orhan Kılıç Cad. Akyeniköy- Didim/AYDIN	İhtimal İçermektedir.	Çöp Konteyner Konulması. Periyodik Temizlik Yapılması	Ekim- Mart	İşletme, Didim Belediyesi, İTOM, ÇŞİM
2	Orka Egamar Su Ürünleri (Deniz Balıkları Yavru Üretimi)	Bozseki Mevkii Akyeniköy- Didim/AYDIN	İhtimal İçermektedir.	Çöp Konteyner Konulması. Periyodik Temizlik Yapılması	Ekim- Mart	İşletme, Didim Belediyesi, İTOM, ÇŞİM
3	Egamar Su ürünleri (Deniz Balıkları Yavru Üretimi)	Akbük Mah. Çukur Mevkii Bozbük Yolu 7. km Didim/AYDIN	İhtimal İçermektedir.	Çöp Konteyner Konulması. Periyodik Temizlik Yapılması	Ekim- Mart	İşletme, Didim Belediyesi, İTOM, ÇŞİM
4	Lezita Serçin Kuluçkahane (Deniz Balıkları Yavru Üretimi)	Serçin Mah. Serçin Sok. No: 409 Söke / AYDIN	İhtimal İçermektedir.	Çöp Konteyner Konulması. Periyodik Temizlik Yapılması	Ekim- Mart	İşletme, Söke Belediyesi, İTOM, ÇŞİM

Tablo 6: Su Ürünleri Deniz Yetiştiricilik Tesisleri

No	Tesis Adı (Kaynak)	Adres / Mevkii	Açıklama (Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmakta mıdır?)	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
1	Kılıç - Tarsu Deniz Ürünleri (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı
2	Kılıç - Işık Deniz Ürünleri (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı
3	Gökçe Enver KABA Deniz Ürünleri (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı
4	AGROMEY Seçkin1 Deniz Ürünleri (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı
5	AGROMEY Seçkin2 Deniz Ürünleri (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı
6	Noordzee Su Ürünleri	Taşburun Balıkçı Barınağı	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası,	Yıl Boyu	İşletme, İTOM,

	(Çipura - Levrek)	Açıkları Didim- AYDIN		Bilgilendirici Faaliyetler		Sahil Güvenlik Komutanlığı
7	GÜMÜŞDOĞA Olivka1 (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı
8	GÜMÜŞDOĞA Olivka2 (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı
9	GÜMÜŞDOĞA Uğur (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı
10	Kılıç Şengenc Deniz Balıkları Ürt. (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı
11	Gökce Su Ürünleri (Çipura - Levrek)	Taşburun Balıkçı Barınağı Açıkları Didim- AYDIN	Kirletici etkisi vardır.	Uyarı-İkaz Tabelası, Bilgilendirici Faaliyetler	Yıl Boyu	İşletme, İTOM, Sahil Güvenlik Komutanlığı

3.2 Risk Haritalarının Oluşturulması

3.2.1 Deniz öpleri Sıcak Noktalarını Etkileyen Faktörler

Deniz öpleri açısından riskli alanlar belirlenirken aşağıda yer alan faktörler dikkate alınmıştır.

- Rüzgar
- Akıntılar
- Kara kökenli faaliyetler
- Denizcilik ve balıkçılık faaliyetleri

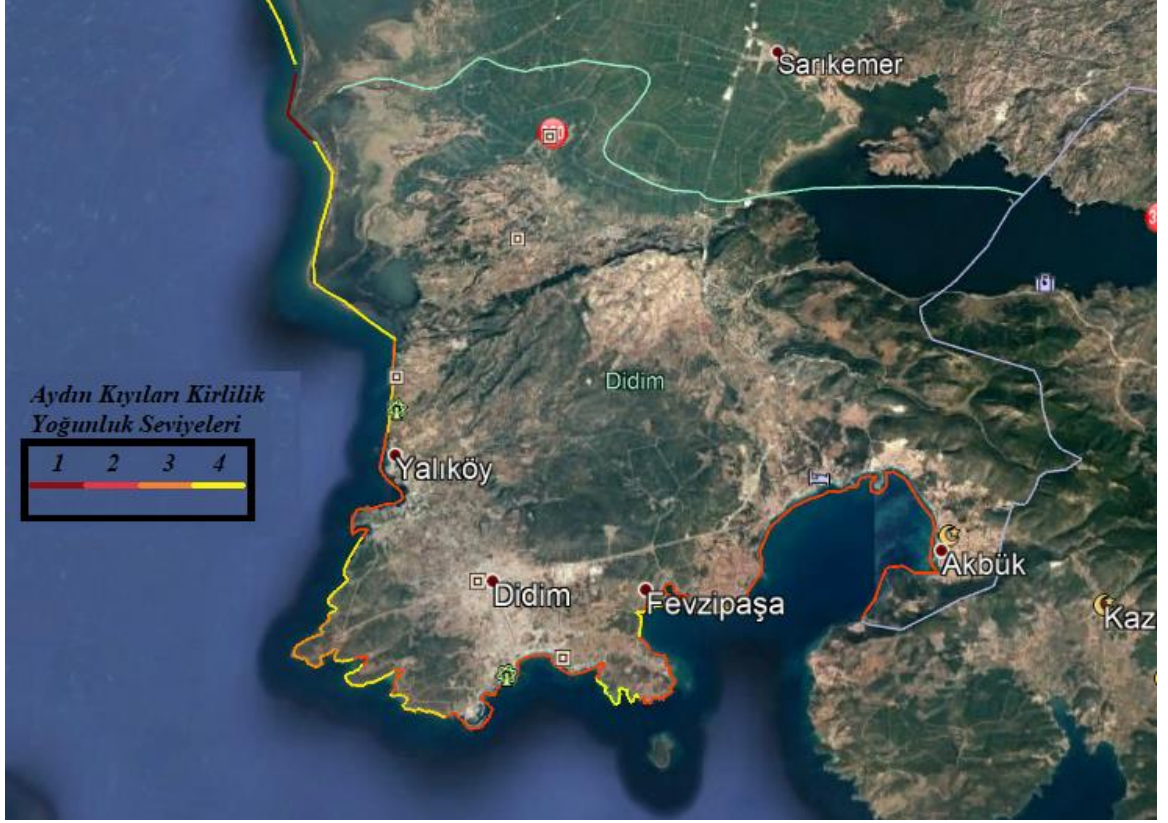
Deniz öpleri genellikle kara ve denizcilik kökenli faaliyetlerden kaynaklanırken, rüzgar ve akıntı taşınım ve birikme noktalarının belirlenmesinde büyük önem taşır. Bu yüzden rüzgar ve akıntı haritalarının oluşturulması riskli alanların belirlenmesi için çok önemli bir faktördür.

3.2.2. Haritalandırma

Google Earth üzerinden yapılan haritalandırmalarda, ilgili kıyı/deniz bölgesindeki deniz çöpleri yoğunluk derecesi renk çizelgesi ile gösterilmiştir.



Şekil 17: Aydın - Kuşadası Kıyıları Kirlilik Yoğunluk Haritası



Şekil 18: Aydın - Didim Kıyıları Kirlilik Yoğunluk Haritası

3.3 Mevcut durum analizi

İlimiz genelinde yoğun bir deniz çöpleri kirliliği mevcut değildir. Ancak yerleşim yerlerinde özellikle yaz aylarında nüfus artışı ile birlikte Kuşadası, Davutlar, Didim bölgelerinde oluşan evsel nitelikli katı atık ve atıksu kaynaklı kirlilik tehdidine yönelik düzenli olarak katı atık yönetim hizmetleri ve atıksu bertarafına ilişkin çalışmaların herhangi bir aksaklığa mahal verilmeden yapılması gerekmektedir.

İlimiz genelinde de yerleşim yerleri ve karayolu kaynaklı deniz çöpleri oluşmakta, oluşan bu deniz çöpleri de İlimizin turizm faaliyetlerine engel oluşturmaması için ilgili belediyeler aracılığıyla düzenli olarak temizlenmektedir.

Sadece halkın kullanmadığı sahil şeridi, özellikle Delta Yarımadası bölgesinde Milli Park kıyılarında özellikle Sazlık 1 ve Sazlık 2 mevkieinde bulunan koylarda ve Sisam (Samos) adasından denize atılan atıkların biriktiği alanlarda ciddi deniz çöpu oluşumu gözlenmektedir. Bu bölge ise Dilek Yarımadası Büyük Menderes Deltası Milli Park Müdürlüğü koordinesinde ilgili belediye başkanlığı ile atıkların toplanması sağlanmalıdır.

İlimiz sınırları içerisinde bulunan ve bu sınırlar içinde Ege Denizine dökülen Büyük Menderes Nehri üzerinde karasal kaynaklı evsel atıkların, tarımda kullanılan tarım ilaçları ve ambalajları vb atıkların denize ulaşması engellenmelidir.

4. DENİZ ÇÖPLERİNİN TEMİZLENMESİ FAALİYETLERİNİN PLANLANMASI – ALICI ORTAMDA GERÇEKLEŞTİRİLECEK ÇALIŞMALAR

4.1 Dere/Nehir Ağzı Temizliği (Çöp Miktarları, Karakteristiği ve Toplama Şekilleri)

Dere ve nehirlerle taşınan çöplerin denize ulaşmaması için, mümkün olan bölgelerde dere/nehir ağzlarına bariyer, ağ vb. ekipmanların konulması ve bu bölgelerin düzenli olarak temizlenmesi gerekmektedir. Dere ağzı temizliği, dere ağzlarında bariyer, ağ vb. ekipmanlarda biriken çöplerin toplanması ve dere kuruduğundaki temizlik faaliyetidir. Bariyer, ağ vb. ekipmanların önünde biriken çöpler kıyı temizlik ekipleri veya temizleme tekneleri vasıtasıyla düzenli olarak alınmalıdır. Dere içi ise kıyı temizlik personeli tarafından uygun ekipmanlarla temizlenmelidir. Koruma altında olan canlıların korunduğu hassas alanlardaki yerlerde oradaki ekosisteme zarar verilmemesi türün yok olmaması için gerekmedikçe bu alanlarda temizleme çalışmaları yapılmamalıdır. Eğer temizlik çalışmasına ihtiyaç duyulursa gerekli izinler alındıktan sonra özel bir uygulama ile temizlik faaliyeti yürütülmelidir.

İlimiz sınırları içerisinde çok sayıda dere, kurutma ve sulama kanalı bulunmaktadır ve bu dere ağzlarının müdahale edilebilir noktaları büyükşehir belediye ekiplerince belli aralıklarla temizlenmektedir. Büyük Menderes Nehrinin denize döküldüğü noktalara bariyer çekilerek buradaki kirlilik engellenmeye çalışılacaktır. Bariyer çalışması İl Genelindeki DSİ 21 Bölge Müdürlüğünün regülatörlerinin bir kısmında uygulanmaktadır.

Tablo 7: Dere ve Nehirlerin Listesi.

No	Dere/ Nehir Adı	Denize Döküldüğü Nokta	Dere/Nehir Ağı Genişliği ve Yapısı (bariyer çekmeye uygun)	Kirlilik Kaynakları (Dereye Çöp Taşıyan Kirleticiler Tanımlanacak)	Açıklama (Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmaktadır?)	Alınacak tedbirler (Ör. Ağ ve bariyer çekilmesi)	Zamanı	Sorumlular
1	B. Menderes Nehri	Büyük menderes deltası nehir ağı	Uygun	Sanayi, Kentsel Yerleşim, Tarım İlacı Ambalajları	Taşıyıcı etkisi çok yüksek.	Bariyer Çekilmesi	2020-2021 yılı içerisinde	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, ÇŞİM
2	Çine Çayı	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Uygun bulunursa bariyer çekilecek	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır.	Periyodik temizlik faaliyetleri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM
3	Akçay	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Uygun bulunursa bariyer çekilecek	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır	Periyodik temizlik faaliyetleri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi ÇŞİM
4	Köşk Deresi	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Uygun bulunursa bariyer çekilecek	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır Evet	Periyodik temizlik faaliyetleri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediye Başkanlığı ÇŞİM (denetim)

5	İkizdere	Büyük Mendere s nehrine dökülüyo r	Uygun bulun ursa bariye r çekile cek	Kentsel Yerleşim,Ta rım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır Evet	Periyod ik temizli k faaliyet leri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM
6	Dandalaz Çayı	Büyük Mendere s nehrine dökülüyo r	Uygun bulun ursa bariye r çekile cek	Kentsel Yerleşim,Ta rım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır Evet	Periyod ik temizli k faaliyet leri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM)
7	Kapızdere	Büyük Mendere s nehrine dökülüyo r	Uygun bulun ursa bariye r çekile cek	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır Evet	Periyod ik temizli k faaliyet leri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM
8	Sarıçay	Büyük Mendere s nehrine dökülüyo r	Uygun bulun ursa bariye r çekile cek	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır	Periyod ik temizli k faaliyet leri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM
9	Kargın çayı	Büyük Mendere s nehrine dökülüyo r	Uygun bulun ursa bariye r çekile cek	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır	Periyod ik temizli k faaliyet leri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM

10	Cılımbız deresi	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Uygun bulunursa bariyer çekilecek	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır	Periyodik temizlik faaliyetleri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM
11	Yalkı deresi	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Uygun bulunursa bariyer çekilecek	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır	Periyodik temizlik faaliyetleri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM
12	Tabakhane deresi	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Uygun bulunursa bariyer çekilecek	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır	Periyodik temizlik faaliyetleri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM
13	Madran çayı	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır	Periyodik temizlik faaliyetleri,	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM
14	Sulama ve kurutma kanalları	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Büyük Mendere s nehrine dökülüyor	Kentsel Yerleşim, Tarım İlaçları ve Ambalajları	Taşıyıcı etkisi vardır	Kanal iç ve çevresi Periyodik temizlik	Yıl Boyu	DSİ 21. Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ÇŞİM

Alüvyonlarla taşınan ve nehir ağzı dip taraması gerektiren faaliyetler kapsam dışıdır.



Şekil 19:Aydın İli Dere/Nehir Ağzı Temizliği

DSİ 21. Bölge Müdürlüğü tarafından geliştirilen 25 adet, 3 m anolardan oluşan 60 cm yükseklikte çelik ızgarası bulunan toplam 75 m uzunluğundaki bariyer tesisinin tamamlanarak devreye alınmasıyla 2016 yılı sulama işletmesi süresince toplanan yüzer atıklar, bariyerin sol sahil kıyı şeridinde yanaştırılmasıyla alınarak, bugüne kadar yaklaşık 120 ton yüzer atık toplanarak imha edilmiştir.

Söke regülatöründen itibaren Büyük Menderes nehrinde ve Ege denizinde yüzer atıklardan dolayı oluşabilecek ekolojik kirlilik yaşanmayacaktır.

4.2 Kıyı ve Plaj Temizliği

Kıyıda oluşan çöpler kıyının yapısına göre farklı araç ve gereçler ile toplanır ve toplanan atığın karakteristiğine göre farklı renkte poşetlerde biriktirilir. Belediyeler tarafından atık getirme merkezi kurulacak, kıyı bölgelerinden düzenli periyotlarla atıkların alımı sağlanarak mevzuat çerçevesinde bertarafı sağlanacaktır. Bu plajlarda mavi bayrak belgesi almayan plajların ilgili belediye başkanlıkları tarafından mavi bayrak alması sağlanacaktır.

Tablo 8: Kıyıların Listesi

NO	KIYI ADI	KIYI TİPİ (yüzme suyu bölgesi, dolgu, yürüyüş yolu, kayalık, liman, vb.)	UZUNLUĞU (m)(yaklaşık)	ALINACAK TEDBİRLER (Kullanılacak araçlar, katılacak kişi sayısı ve diğer gerekli bilgiler) ,	TEMİZLİĞİN YAPILACAĞI DÖNEM VE SIKLIĞI (Ay-Gün) ve (her gün, haftada bir, yalnızca haziran-ağustos ayları arası sezonunda vs.)	SORUMLULAR
1	Kuşadası	Yüzme suyu bölgesi	32 000	Çöp konteyner, Temizleme ekibi, atık getirme merkezi	Mayıs-Ekim	Kuşadası Belediye Başkanlığı, Büyükşehir Belediye Başkanlığı
2	Milli Park	Yüzme suyu bölgesi	60 000	Çöp konteyner, Temizleme ekibi	Mayıs-Ekim	DKMP Şube Müdürlüğü, Söke Belediye Başkanlığı, Kuşadası Belediye Başkanlığı, Büyükşehir Belediye Başkanlığı
3	Didim	Yüzme suyu bölgesi	80 000	Çöp konteyner, Temizleme ekibi, atık getirme merkezi	Mayıs-Ekim	Didim Belediye Başkanlığı, Büyükşehir Belediye Başkanlığı

Kayalıklarda Temizlik Çalışmaları

Temizlik faaliyeti kayalıklarda, yürüyüş yollarında ve kıyı kenarlarında yapılmaktadır. Kayalık bölgelerdeki çöpler kayalıkların arasına sıkışabilmekte bu da çöplerin el ile çıkarılmasını zorlaştırmaktadır, bu nedenle bu tip yerlerdeki cam, metal, kağıt, plastik vb. çöpler kancalar yardımı ile toplanacaktır. Canlıların yuva yaptığı hassas alanlardaki yerlerde gerekmedikçe temizleme ve düzenleme çalışmaları yapılmaz. Temizlik çalışmalarına ihtiyaç duyulması halinde gerekli izinler alınarak, gerekli hassasiyet ve özel uygulamalarla çöpler toplanacaktır.

Kıyı Kenarında Temizlik

Kıyının denizden bir set halinde ayrıldığı bölgelerde yapılmaktadır. Bu bölgelerde temizlik ekiplerin file kepçe yardımıyla deniz yüzeyinde yüzer halde bulunan çöpleri toplaması ile gerçekleştirilecektir. Canlıların yuva yaptığı hassas alanlardaki yerlerde gerekmedikçe temizleme ve düzenleme çalışmaları yapılmaz. Temizlik çalışmalarına ihtiyaç duyulması halinde gerekli izinler alınarak, gerekli hassasiyet ve özel uygulamalarla çöpler toplanacaktır.

Yürüyüş Yollarında Temizlik

Halkın rekreasyon amaçlı kullandığı kıyı çizgisi ile park, konut, refüj, kaldırım, yol arasında kalan bölgede oluşan çöplerin toplanması ile yapılmaktadır. Canlıların yuva yaptığı hassas alanlardaki yerlerde gerekmedikçe temizleme ve düzenleme çalışmaları yapılmaz. Temizlik çalışmalarına ihtiyaç duyulması halinde gerekli izinler alınarak, gerekli hassasiyet ve özel uygulamalarla çöpler toplanacaktır.

4.3.Deniz Yüzeyi Temizliği

4.3.1. Çöp Miktarları, Karakteristiği ve Toplama Şekilleri

Yukarıdaki başlıklar altında yapılan risk analizi çalışmaları ile ortaya konulan, denizde yüzer vaziyette bulunan çöplerin; “Deniz Yüzeyi Temizleme Tekneleri” ile denizden toplanması, ayrıştırılması ve bertaraf edilmesi gerekmektedir.

Aydın Büyük Şehir Belediyesine ait Deniz Yüzeyi Temizleme Teknesi ile yüzeylerden toplanan atıklar mevzuat kapsamında türlerine göre bertaraf edilmektedir.

Tablo 9:Deniz Yüzeyinde Biriken Çöp Alanları Listesi

NO	BÖLGE ADI	BÖLGENİN NİTELİĞİ (ör: haliç, marina bölgesi, veya diğer)	ALINACAK TEDBİRLER (Kullanılacak araçlar hk. bilgiler ile yapılacak deniz yüzeyi temizliği planlanmalıdır.)	TEMİZLİĞİN YAPILACAĞI DÖNEM (AY-GÜN)	SORUMLULAR
1	Kuşadası	Tüm Kıyı Bölgesi	Deniz Yüzeyi Temizleme Teknesi	Yıl Boyu periyodik	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Belediye Başkanlığı, Sahil Güvenlik Ege Bölge Komutanlığı, ÇŞİM
2	Milli Park	Tüm kıyı bölgesi	Kiralık tekne personel ve gönüllüler ile fiziki temizlik	Yıl Boyu Periyodik	Dilek Yar. B. Mend. Del. M.P.M., Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Söke Belediye Başkanlığı, Kuşadası Belediye Başkanlığı, Sahil Güvenlik Ege Bölge Komutanlığı, ÇŞİM
	Didim	Tüm Kıyı Bölgesi	Deniz Yüzeyi Temizleme Teknesi	Yıl Boyu periyodik	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Didim Belediye Başkanlığı, Sahil Güvenlik Ege Bölge Komutanlığı, ÇŞİM

4.4 Deniz Dibi Temizliği

Bu bölümde deniz dibinde temizlik faaliyeti planlanan alanlar belirlenecek ve temizlik faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Bu çalışma yapılırken deniz dibinde biriken çöpün miktarı ve türüne göre kirlilik oranına karar verilecektir (kirlilik oranı, m2 başına düşen çöp miktarıdır.). Kirlilik oranı en düşük olan yerler için 1, en yoğun olan yerler için ise 5 olarak değerlendirilmeli ve Tablo 9 buna göre doldurulmalıdır. Temizleme önceliği ise kirlilik oranı en yüksek olandan başlamak üzere belirlenecektir.

Deniz dibi temizliği için en uygun teknik çözümün, deniz dibindeki çöplerin su altı kameraları ile izlenip, profesyonel ve konusunda tecrübeli dalgıçlar marifetiyle elle toplanmasıdır.

Otomasyon ve trol vb. mekanik ekipman ile temizlik yapılması, ekosistemi ve deniz dibi yaşamını olumsuz etkileyecek ve geri dönüşü olmayan hasarlar bırakacaktır.

Gerçekleştirilecek söz konu deniz dibi temizliği faaliyetlerinin lisanslı dalgıçlar ile İş Güvenliği tedbirleri altında gerçekleştirilmesi için ilgili mevzuat hükümlere uyulması esastır.

Tablo 10: Deniz Dibinde Biriken Çöp Alanlarının Listesi ve Risk Derecelendirmesi

BÖLGE	BÖLGENİN NİTELİĞİ (kıyı, halıç, liman, yüzme suyu alanı, veya diğer)	ÇALIŞILACAK GÜN SAYISI	KİRLİLİK ORANI (1-5) 1: en düşük 5: en yoğun	SORUMLULAR
Kuşadası	Yolcu Limanı	1	4	Kuşadası Liman Başkanlığı, ÇŞİM
Kuşadası	Uçak Batığı	1	3	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Liman Başkanlığı
Kuşadası	Güvercin ada Mendirek	1	4	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Liman Başkanlığı
Kuşadası	Marina	1	4	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Liman Başkanlığı, ÇŞİM
Kuşadası	Balıkçı Barınağı	1	5	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Liman Başkanlığı, İTOM
Kuşadası	Davutlar Barınağı	1	5	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Liman Başkanlığı, İTOM
Kuşadası	Güzelçamlı Balıkçı Barınağı	1	5	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Liman Başkanlığı, İTOM
Kuşadası	Dilek Yarımadası Kıyıları	1	2	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Belediye Başkanlığı,

Söke	Büyük Menderes Deltası	1	5	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Söke Belediye Başkanlığı,
Didim	Büyük Menderes Deltası	1	5	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Didim Belediye Başkanlığı,
Didim	Taşburun Balıkçı Barınağı	1	5	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İTOM
Didim	Tekağaç Feneri Çukurcuk Limanı	1	4	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Liman Başkanlığı,
Didim	Marina	1	4	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kuşadası Liman Başkanlığı, ÇŞİM
Didim	Akbük Balıkçı Barınağı	1	5	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İTOM

4.5 Balıkçılık Faaliyetlerinden Kaynaklanan Deniz Çöplerinin Yönetimi

Balıkçı barınakları su ürünleri üretimine önemli katkıda bulunan, ekonomik gelişmeyi sağlayan balıkçılık faaliyetleri için en önemli altyapıların başında gelmektedir. Balıkçı barınakları, balıkçı gemilerinin avladıkları ürünü karaya çıkardıkları kıyı yapıları olup, aynı zamanda kontrol noktaları olarak da önem taşımaktadır. Çoğu balıkçı teknesi faaliyetleri esnasında karşılaştıkları çöpleri toplamak konusunda duyarlı davranmaktadır. Ancak bazı balıkçı barınaklarının kendi bulundukları alanların bakımsız olması nedeniyle ve yeteri kadar deniz çöplerinin bırakılabileceği bir alan olmamasından ötürü kötü bir görüntüye sahiptir. Barınakların yer aldığı kıyılar belirli periyotlarla belediye personellerince temizlenmektedir. Balıkçıların deniz çöpünün toplanmasında daha fazla katkı sağlayabilmesi için bu konuda onlara eğitimler verilebilir veya getirdiği atık miktarı kadar kooperatif birliği öncülüğünde teşvik edici ödemeler yapılabilir. Ayrıca güzergahı Ege denizi olan yavaşmaya müsait balıkçı barınaklarına mavi kart uygulaması getirilerek sintine vb. atıkların denizde oluşturacağı kirliliğin önüne geçilmesi gerekmektedir.

Balıkçı barınaklarının hizmet binalarının bulunduğu karadaki bölümlerinde oluşan çöpler, barınağın bağlı olduğu belediyelerce toplanmaktadır. Ancak kimi balıkçı balıkçı barınaklarında biriken çöpler için katı atık depolama alanları kapasitesi yetersiz kalmaktadır. Deniz tabanında yaşayan su ürünlerini avlayan (karides vb.) balıkçılar avcılık esnasında deniz dibinde fazlaca çöp olduğunu belirtmektedirler. Balıkçılık faaliyeti yapan balıkçı teknelerinde deniz tabanını gösteren cihazlarla balıkçılar aracılığı ile deniz dibinde oluşan kirlilik noktalarının bildirilmesi deniz diplerinin belirli periyotlarla temizlenmesine yönelik faaliyetleri

kolaylaştıracaktır. Deniz kirliliğinin azaltılması ile denizlerde yaşayan canlı türlerinin çeşit ve miktarı olarak artacaktır ve böylece balıkçıların geçim kaynağı olan denizden daha fazla gelire etme imkanları olacaktır. Ayrıca Denizdeki çöplerin çok çeşitli sahalardan ve deniz kaynaklı faaliyetlerin bir sonucu olarak deniz çevresine girdiği söylenebilir. Deniz kaynaklı faaliyetlerin bir sonucu olarak oluşan atıklar için alınacak spesifik tedbirler bulunmaktadır. Bunlar öncelikle kirlilik noktalarının belirlenmesine yönelik çalışma yapılması, zorunlu olarak olta takımlarının kayıt altına alınması, ***Ağ takımlarının kaybının rapor edilmesinin teşvik edilmesi, denizden toplanan balıkçılık ekipmanlarının kıyı tesislerine teslim edilmesinin kolaylaştırılması, Balıkçı teknesi personelinin eğitimi ve denizdeki plastik atıkların etkisinin bilincinin sağlanması konusunda denizcilerin bilinçlendirilmesi şeklinde sıralanabilir.***

5. HALKIN BİLİNÇLENDİRİLMESİ ÇALIŞMALARI

Deniz çöplerini önlemenin en iyi yolu insanları bilinçlendirmektir ve bu konudaki farkındalığın artırılmasıdır. Bu plana katkı sağlayan her bir kurum tarafından halkın bilinçlendirilmesine yönelik eğitim, etkinlik, bu konuda hassasiyetin artırılmasına yönelik broşür, kısa film gibi halk ve denizle iç içe olan ve denizden geçim kaynağı olarak yararlananlara yönelik çalışmalar sürdürülecektir. Yapılan çalışmalar düzenli periyotlarla Valilik Makamına rapor olarak sunulacaktır. Eğitime önce vatandaşlar sonra öğrenciler, balıkçılar, sanayi tesisleri, tarım alanlarında çalışanlar vb. ile başlanacaktır. Deniz çöplerinin zararlarına ilişkin kıyılara, plajlara, büfelere, deniz taşıtlarına, limanlara, kıyı tesislerine uyarı levhaları konulacaktır. Bu levhaların uyarıcı niteliğinin yanı sıra estetik olarak görüntü kirliliği yaratmayacak şekilde tasarlanmasına özen gösterilecektir. Atık kaplarının ve uyarı levhaların miktarlarının arttırılacak, Belediyelerin sınırları içerisinde yer alan derelerin kirlenmesinde rolü olan unsurların azaltılmasına yönelik belediyelerce çalışmalar yapılacak bu kapsamda Derelere atılan çöplerin sonuçları anlatılacak, Balıkçı barınaklarına ve denizin kirlenmesi sonucu oluşacaklara görsellere yer verilecektir.

Ayrıca bu planın hedefleri doğrultusunda tespit ve yönlendirici çalışmaları yapmak üzere yerel yönetimlerin ilgili personellerinin de yer aldığı bir alt komisyon oluşturulacaktır.. Alt komisyon halkın bilinçlendirilmesine yönelik yapılan çalışmaları 6 aylık periyotlarla raporlayacaktır. Deniz çöpleri eylem planı kapsamında yer alan alanı ve dere güzergahlarını, Drone vasıtasıyla ve arazi gezileri ile tespit edecektir. Halkın bilinçsiz davranışlarından kaynaklı oluşan kirlilik noktaları olması halinde kirlilik noktasının olduğu bölgede farkındalığı artırıcı tedbirlere yönelik çalışmalara yer verilmesini sağlayacaktır.

Kuşadası Liman Başkanlığımız görev ve sorumluluk alanlarımıza göre Tablo.11'de detayları verilen halkın bilinçlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılmıştır ve yapılması planlanmaktadır.

Amatör Denizci Eğitimlerine katılım sağlayan katılımcılara, bölgemizde bulunan balıkçı barınaklarındaki tekne sahiplerine, günübirlik tur teknelerine ve yolcu gemilerine deniz kirliliği ve önlenmesine yönelik bilinçlendirme ve bilgilendirme çalışmaları planlanmaktadır.

Tablo 11: Halkın Bilinçlendirilmesi hakkındaki Çalışmalar

NO	İLÇE/ MEVKİİ	ADEDİ VE KİŞİ SAYISI	YILI VE SÜRESİ	BİLİNÇLENDİRME ÇALIŞMASININ ÖZETİ	SORUMLULAR
1	Kuşadası ve Didim ilçelerinde düzenlenen Amatör Denizci Eğitimleri	Toplam yaklaşık 120 eğitimde yaklaşık 18000 kişi	2019/1-2019/2	Yapılan seminerlerde katılımcılara Denizleri Kirliletmemeye ve Kirliliği Önleme ile ilgili bilgiler verilmiştir	Kuşadası Liman Başkanlığı
2	Aydın Efeler Kuşadası-Didim-Nazilli ilçelerinde düzenlenecek Amatör Denizci Eğitimleri	Planlanan yaklaşık 50 eğitimde yaklaşık 6000 kişi	2020/1-2020/2	Yapılacak seminerlerde katılımcılara Denizleri Kirliletmemeye ve Kirliliği Önleme ile ilgili bilgiler verilecektir.	Kuşadası Liman Başkanlığı
3	Güzelçamlı- Kuşadası- Akbük- Taşburun- Davutlar Balıkçı Barınakları	Beş Balıkçı Barınağında yaklaşık 200 tekne sahibi	2020/2	Barınaklarda bulunan balıkçı tekneleri ve özel tekne sahiplerine deniz kirliliğini önleme konusunda bilgilendirme yapılması	Kuşadası Liman Başkanlığı, İTOM
4	Günöbirlik Tur Tekneleri (Gezinti Tenezzüh Gemileri)	20 adet, yolcu kapasiteleri ortalama 30 kişi olan tekneler	2020/1	Yolcuların dikkatini çekecek yerlere uyarı afişleri asılması	Kuşadası Liman Başkanlığı,
5	Didim Okullar	1562 kişi (Okul Öğrencisi)	6-10 Nisan 2020	Sahil, kıyı ve çevre temizliği faaliyeti	İl Milli Eğitim Müdürlüğü,
6	Kuşadası Okullar	1374 kişi(Okul Öğrencisi)	6-10 Nisan 2020	Sahil, kıyı ve çevre temizliği faaliyeti	İl Milli Eğitim Müdürlüğü,
7	Efeler	Kurum/kuruluş ve stk	2020-2021	Deniz Çöpleri konusunda Çalıştay Yapılması	Adnan Menderes Üniversitesi, ÇŞİM,

		lar işbirliği ile			Büyükşehir Belediyesi
8	Didim, Kuşadası Milli Park	Üniversite Öğrencileri	2020-2021	Deniz Dibi Temizliği	Adnan Menderes Üniversitesi, Ekodosd, Türçev, vb.STK'lar Büyükşehir Belediyesi, ÇŞİM
9	Efeler	İlgili Kurum/Kuruluşlar	2020-2021	Tarımsal atıklar hakkında eğitim çalışması	Adnan Menderes Üniversitesi, İTOM,
10	Efeler	İlgili Kurum/Kuruluşlar	2020-2022	Resiflerde bulunan ağlarla ilgili çalışma yapılması	Adnan Menderes Üniversitesi,
11	Efeler	İlgili Kurum/Kuruluşlar	2020-2023	Dranaj tahliye kanalları ve sulama kanallarında pestisit ve diğer atıklarla ilgili çalışma yapılması	Adnan Menderes Üniversitesi,
12	Efeler	İlgili Kurum/Kuruluşlar	2020-2021	Depozito uygulaması ile geri dönüşümde farkındalık çalışması yapılması	Adnan Menderes Üniversitesi,
13	Efeler	İlgili Kurum/Kuruluşlar	2020-2023	Turizm açısından Resiflerin kullanılabilirliği hakkında çalışma yapılması	Adnan Menderes Üniversitesi,

DENİZLER ÇÖPLÜK DEĞİLDİR

YETER

ÇÖPLER DENİZLERDE NE KADAR SÜREDE YOK OLUR?

Cam Şişe	1 milyon yıl
Olta ipi	600 yıl
Plastik Şişe	450 yıl
Alüminyum Konsere Kutusu	80-200 yıl
Lastik Ayakkabı Tabanı	50-80 yıl
Teneke Kutu	50 yıl
Plastik Bardak	50 yıl
Naylon Kumaş	30-40 yıl
Plastik Poşet	10-20 yıl
Sigara Filtresi	1-5 yıl
Pamuklu Kıyafet	1-5 yıl
Kontraplak	1-3 yıl
Süt Kutusu	3 ay
Elma Çekirdeği	2 ay
Gazete	6 hafta
Portakal Kabuğu	2-5 hafta
Kağıt Havlu	2-4 hafta



“ ATILAN SADECE BİR ÇÖP DEĞİL
YOK OLAN BİR DÜNYA ”



ATILAN SADECE BİR ÇÖP DEĞİL
YOK OLAN BİR DÜNYA



BU SİZE Mİ AİT ?

Çöplerimizle
Onların ve
Kendi
Geleceğimizi
Kirlletmeyelim



Şekil 20: Afiş ve broşürler

6. DENİZ ÇÖPLERİNİN KAYNAĞINDA AZALTI MASINA YÖNELİK YAPILAN VE YAPILACAK ÇALIŞMALAR

İlimiz Kuşadası İlçesinde “Haydi yapalım”, “Çevre Bilinci Projesi” gibi her yıl tekrarlanabilecek faaliyetler yürütülerek plaj ve kıyı şeridinde izmarit, metal kutu, cam, plastik şişe, naylon poşet vb. katıkların denize ulaşmadan temizlenmesi yapılmaktadır. “Plajına Sahip Çık” projesi kapsamında Kuşadası’nın plaj ve kıyılarında temizlik faaliyeti ve farkındalık yaratılmaktadır. Yıl boyunca Kuşadası ilçemizde deniz yüzeyi temizleme aracı ile denizde yüzen plastik şişe, naylon poşet, kağıt, gibi çöplerle deniz bitkileri de toplanmaktadır.

İlimizdeki kıyı şeridinde yer alan mavi bayrak almış marina, otel ve plaj sayısı 32 olup bir adet de Didim ilçesinde mavi bayraklı yat mevcuttur. Deniz çöplerinin kaynağında azaltılmasına yönelik yapılabilecek çalışmalardan biri de mavi bayraklı işletme ve plaj sayılarının artırılmasına yönelik çalışmalardır. Turizm bölgesi olan sahillerimizdeki tesislere yabancı turistin algısında olumlu katkısı olan mavi bayrak, turizm işletmelerine ekonomik girdi olarak geri dönecektir.



Şekil 21: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler



Şekil 22: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler



Şekil 23: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler



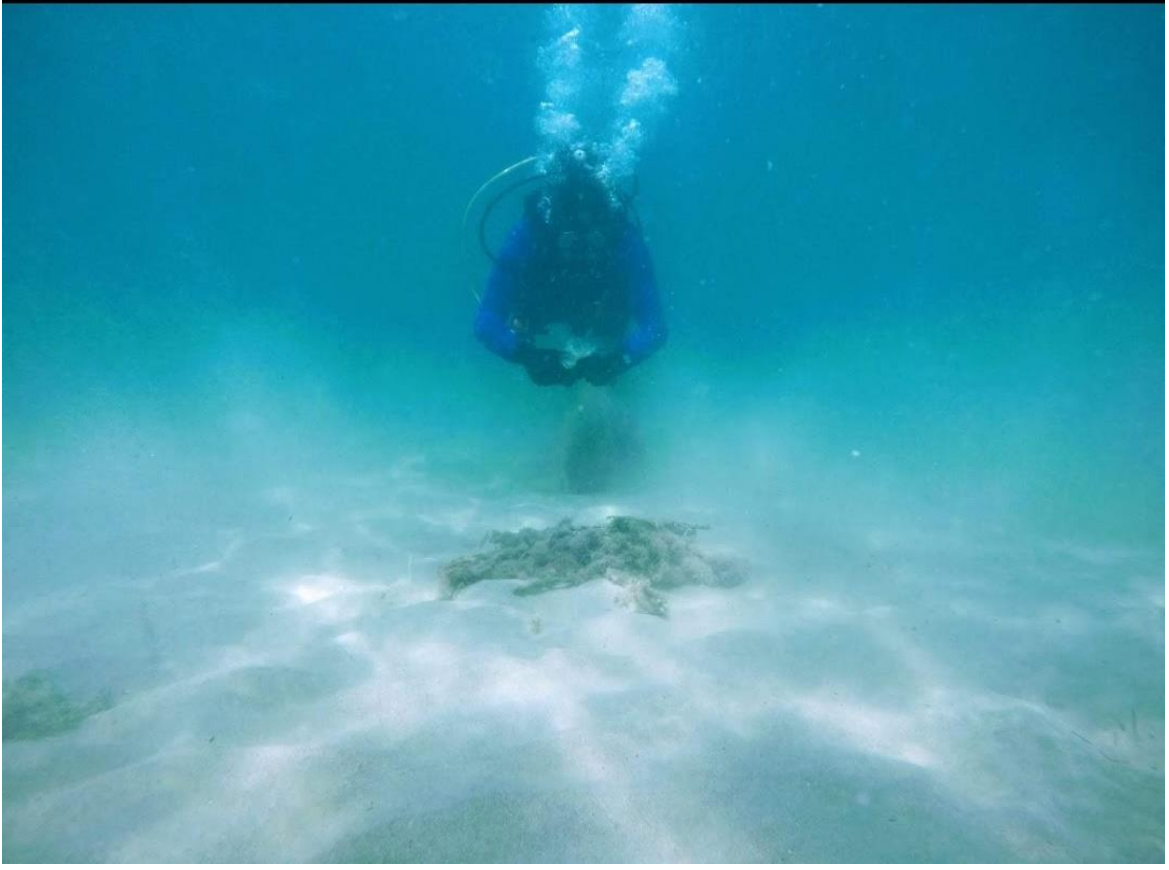
Şekil 24: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler



Şekil 25: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler



Şekil 26: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler



Şekil 27: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler



Şekil 28: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler

MAVİ BAYRAK

Aydın ilinde 2019 yılı itibariyle mavi bayraklı yat, marina ve plajların listesi aşağıda verilmiştir.

İlimizde Mavi Bayraklı Yat

Didim-Packagers

İlimizde Mavi Bayraklı Marinalar

D-Marin Didim Marina	Setur Kuşadası Marina
-----------------------------	------------------------------

Didim İlçesinde yer alan Mavi Bayraklı Plajlar

Altinkum Halk Plajı	3.Koy Plajı
Oteller Önü Halk Plajı	Büyük Anadolu Didim Resort Otel
The Holiday Resort Hotel	Palm Wings Beach Resort
Venosa Beach Resort & Spa	Tavşan Burnu Tabiat Parkı Plajı
Aquasis De Luxe Resort & Spa	Sahte Cennet (Akbük) Plajı

Kuşadası İlçesinde yer alan Mavi Bayraklı Plajlar

Aydın Büyükşehir Belediyesi Kuştur Halk Plajı	Fantasia Hotel De Luxe
Kuşadası Belediyesi Secret Beach Halk Plajı	Kuşadası Belediyesi Güvercinada Halk Plajı
Atlantique Holiday Club	Charisma De Luxe Hotel
Amara Sealight Elite	Sealight Resort Hotel
The Grand Blue Sky Hotel International	INFINITY by YELKEN
Tusan Otel	Aydın Büyükşehir Belediyesi Kadınlar Denizi Halk Plajı
Pine Bay Holiday Resort	Korumar Hotel De Luxe
Ömer Tatil Köyü	Ephesia Hotel
Ephesia Holiday Beach Club	Kuşadası Belediyesi Green Beach Halk Plajı
Aydın Büyükşehir Belediyesi Sevgi Plajı (Davutlar)	Flora Garden Ephesus(Davutlar)
Palm Wings Beach Resort (Davutlar)	Grand Belish Hotel(Davutlar)

Tablo 12: Deniz Çöplerinin Kaynağında Azaltımı hakkındaki Çalışmalar

N O	İLÇE/ MEVKİİ	YILI VE SÜRESİ	ÇALIŞMANIN ANLATILMASI	SORUMLULAR
1	Kuşadası/Kuşadası Kıyı Şeridi (32 km)	Periyodik yıl boyu yapılacak.	Yıl boyu kıyı şeridinde temizlik faaliyeti yapılacaktır. Mayıs–Ekim döneminde çöp konteyner sayısı ve temizleme sıklığı arttırılacaktır.	Büyükşehir Belediyesi, Kuşadası Belediyesi
2	Kuşadası/Marina Plajı(118m)	Periyodik yıl boyu yapılacak.	Yıl boyu plaj şeridinde temizlik faaliyeti yapılacaktır. Mayıs–Ekim döneminde çöp konteyner sayısı ve temizleme sıklığı arttırılacaktır.	Büyükşehir Belediyesi, Kuşadası Belediyesi
3	Kuşadası/Kadınlar Denizi (547m)	Periyodik yıl boyu yapılacak.	Yıl boyu plaj şeridinde temizlik faaliyeti yapılacaktır. Mayıs –Ekim döneminde deniz dibi temizliği en az 2 kez yapılacaktır. Mayıs–Ekim döneminde çöp konteyner sayısı ve temizleme sıklığı arttırılacaktır.	Büyükşehir Belediyesi, Kuşadası Belediyesi
4	Kuşadası/Sahil Siteleri(Güzelçamlı-Davutlar)(14560 m)	Periyodik yıl boyu yapılacak.	Yıl boyu kıyı-plaj şeridinde temizlik faaliyeti yapılacaktır. Mayıs–Ekim döneminde çöp konteyner sayısı ve temizleme sıklığı arttırılacaktır.	Büyükşehir Belediyesi, Kuşadası Belediyesi

5	Kuşadası/Kuştur Plajı(354m)	Periyodik yıl boyu yapılacak	Yıl boyu kıyı-plaj şeridinde temizlik faaliyeti yapılacaktır. Mayıs-Ekim döneminde çöp konteyner sayısı ve temizleme sıklığı arttırılacaktır.	Büyükşehir Belediyesi, Kuşadası Belediyesi
6	Kuşadası/Uçak Batığı	Her yıl Mart-Mayıs ve Temmuz-Ağustos aylarında	Yıl boyu belirtilen dönemlerde deniz dişi çöpleri temizliği faaliyeti	Büyükşehir Belediyesi, Kuşadası Belediyesi, Ekodosd, Turçev
7	Milli Park/Kuşadası-Söke -Didim	Periyodik yıl boyu yapılacak	Mayıs-Ekim döneminde Milli Park Kıyıları ve Deltada evsel ve denizel çöplerin insan ve iş makinesi ile temizlik faaliyeti	Milli Park Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, Kuşadası Belediyesi, Söke Belediyesi, Didim Belediyesi, STK'lar,
8	Milli Park/Söke-Didim Büyük Menderes Deltası Kafa Mevkii	2020-2 yıl	Büyük Menderes Nehrinin denize döküldüğü Kafa mevkiinde yer alan yapıların kaldırılması	Milli Park Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, Söke Belediyesi, Didim Belediyesi, İTOM ?, ÇŞİM

Tablo 13: İş Termin Planı

NO	İŞİ YAPACAK KURUM/KURULUŞ	2019		2020		2021		2022		2023		AÇIKLAMA
		Temizlik Faaliyetleri (TF)	Bilinçlendirme Çalışmaları (BÇ)	TF	BÇ	TF	BÇ	TF	BÇ	TF	BÇ	
1	ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ(ÇŞİM)	Kurumların yaptıkları iş ve işlemler takip edilecek	Yapılan çalışmaların kurumsal internet sitelerinden ilan edilmesi	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca
2	BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ	Sorumluluk Sahasındaki Deniz yüzeyi, deniz dibi,	Yapılan çalışmaların sosyal medya ve	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca

		kıyı, plaj temizliği	kurumsal internet sitelerind en ilan edilmesi, eğitim									
3	SAHİL GÜVENLİK EGE DENİZ VE BÖLGE KOMUTANLIĞI	Deniz yüzeyi üzerinde bulunan deniz çöpleri ile ilgili denetim		X		X		X		X		2019-2023 yılları boyunca
4	ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ(ADÜ)	Deniz Çöpleri konusunda çalıştay düzenlenme si	Yapılan çalışmaların sosyal medya ve kurumsal internet sitelerind en ilan edilmesi, eğitim	X	X	X	X					2020-2021 yılları boyunca

5	DSİ 21. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	İlgili derelerin ağızlarına bariyer çekilmesi ve düzenli aralıklarla bariyerlerde biriken atıkların temizlenmes i	Yapılan çalışmaların kurumsal internet sitelerinden ilan edilmesi	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca
6	İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ(İTOM)	Balıkçı Barınakları tarafından yapılacak iş ve işlemler takibi	Yapılan çalışmaların kurumsal internet sitelerinden ilan edilmesi	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca
7	İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ	Okullar tarafından yapılacak etkinliklerin koordinasyonunu yapmak	Yapılan çalışmaların kurumsal internet sitelerinden ilan edilmesi	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca

8	İL MÜFTÜLÜĞÜ		İbadetha nelerde halkı bilinçlen dirme		X		X		X		X	
9	KUŞADASI İLÇE BELEDİYESİ	Deniz yüzeyi, deniz dibi, kıyı, plaj temizliği	Yapılan çalışmaların sosyal medya ve kurumsal internet sitelerinden ilan edilmesi, eğitim	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca
10	DİDİM İLÇE BELEDİYESİ	Deniz yüzeyi, deniz dibi, kıyı, plaj temizliği	Yapılan çalışmaların sosyal medya ve kurumsal internet sitelerinden ilan	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca

			edilmesi, eğitim									
11	SÖKE İLÇE BELEDİYESİ	Deniz yüzeyi, deniz dibi, kıyı, plaj temizliği	Yapılan çalışmaların sosyal medya ve kurumsal internet sitelerinde ilan edilmesi, eğitim	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca
12	DİĞER İLÇE BELEDİYELERİ	Büyük Menderes ve Büyük Menderese dökülen tüm akarsu ve derelerin kıyılarında, yerleşim yerlerinde katı atıkların toplanması	Yapılan çalışmaların sosyal medya ve kurumsal internet sitelerinde ilan edilmesi, eğitim	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca

		ve düzenli depolama alanlarına gönderilmesi										
13	LİMAN BAŞKANLIKLARI	Deniz yüzeyi, deniz dibi temizliği, denetim ve koordinasyon	Yapılan çalışmaların sosyal medya ve kurumsal internet sitelerinden ilan edilmesi, eğitim	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca
14	DOĞA KORUMA VE MİLLÎ PARKLAR ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ	Sorumluluk kiralık tekne, personel ve gönüller ile fiziki temizlik	Yapılan çalışmaların kurumsal internet sitelerinden ilan	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca çalışmalar yapılacaktır

			edilmesi, eğitim									
15	DİLEK YARIMADASI B.MENDERES DELTASI MİLLİ PARK MÜDÜRLÜĞÜ	M.P. kıyılarında kiralık tekne, personel ve gönüller ile fiziki temizlik	Yapılan çalışmaların sosyal medya ve kurumsal internet sitelerinden ilan edilmesi	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca çalışmalar yapılacaktır.
16	EKODOSD ÇEVRE DERNEĞİ		Plan süresi boyunca tüm paydaşlara düzenlenecek faaliyet, bilinçlendirme çalışmalarında		X		X		X		X	2019-2023 yılları boyunca çalışmalar yapılacaktır.

			destek verilmesi									
17	TÜRÇEV	Aydın kıyı şeridindeki mavi bayrak sayısının arttırılması	Yapılan çalışmaların sosyal medya ve kurumsal internet sitelerinde ilan edilmesi	X	X	X	X	X	X	X	X	2019-2023 yılları boyunca çalışmalar yapılacaktır.

7. GENEL DEĞERLENDİRME VE AÇIKLAMALAR

Bu plan, 10.06.2019 tarih ve 2019/9 sayılı Deniz Çöpleri İl Eylem Planlarının Hazırlanması ve Uygulanması Genelgesi gereği deniz kirliliğinin önlenmesine yönelik yapılacak çalışmalar ile kıyıda atıkların oluşumundan bertarafına kadar olan sürecin etkin şekilde yönetilebilmesi amacı ile hazırlanmıştır. Deniz çöplerinin oluşumundan bertarafına kadarki süreçte ekolojik denge ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanması, atık oluşumunun azaltılması, atıkların yeniden kullanımı, geri dönüşümü, geri kazanımı vb. çalışmaların düzenli ve sürekli bir şekilde yapılabilmesi ile takibinin temin edilmesi için gereklidir.

Planın sürdürülebilir olması bakımından tüm paydaşların tablo 13'te yer alan iş termin planında verilen görev ve sorumluluklarını yerine getirmesi, yapılan çalışmaların ayrıntılı olarak komisyonla paylaşılması ve koordineli çalışılması gerekmektedir. Eylem Planında yer alan faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde yaşanan sorunlar, plandan sapma olması durumunda; nedenleri ve bu sapmaların bir sonraki yıl içerisinde telafi edilmesine yönelik alınacak önlemlerle ilgili olarak Valilikçe telafi faaliyetleri belirlenir ve uygulanması için ilgili kurum/kuruluş ve işletmelere Vali tarafından yazılı olarak tebliğ edilir.

Plajlarda yapılan çalışmalara ek olarak tüm plajlarda mavi bayrak şartlarının sağlanması bu plajlarda deniz çöplerinin yönetiminin yapılmasına katkı sağlayacaktır.

8. TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Denize Doğrudan Ya da Dolaylı Deşarj İhtimali Olan Öncelikli İşletmelerin/ Sanayi Tesislerin Sıralı Listesi

Tablo 2: Yerleşim Birimleri

Tablo 3: Limanlar, Marinalar, Balıkçı Barınakları

Tablo 4: Su Ürünleri İç Su Yetiştiriciliği Tesisleri

Tablo 5: Su Ürünleri Kuluçkahane Tesisleri

Tablo 6: Su Ürünleri Deniz Yetiştiricilik Tesisleri

Tablo 7: Dere ve Nehirlerin Listesi

Tablo 8: Kıyıların Listesi

Tablo 9: Deniz Yüzeyinde Biriken Çöp Alanları Listesi

Tablo 10: Deniz Dibi Biriken Çöp Alanlarının Listesi ve Risk Derecelendirmesi

Tablo 11: Halkın Bilinçlendirilmesi hakkındaki Çalışmalar

Tablo 12: Deniz Çöplerinin Kaynağında Azaltımı hakkındaki Çalışmalar

Tablo 13: İş Termin Planı

9. ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2: Aydın İli Eylem Planı Coğrafi Kapsamı

Şekil 2: Kuşadası için 1967-2010 yılları arası saatlik verilerle çizilmiş rüzgar gülü (Eronat, 2011)

Şekil 3: Kuşadası Deniz Ölçüm İstasyonu Uzun Yıllar Verileri

Şekil 4: Kuşadası Deniz Ölçüm İstasyonu Kış-İlkbahar Mevsim Verileri

Şekil 5: Kuşadası Deniz Ölçüm İstasyonu Sonbahar-Yaz Verileri

Şekil 6: Kuşadası Merkez Ölçüm İstasyonu Uzun Yıllar Verileri

Şekil 7: Kuşadası Merkez Ölçüm İstasyonu Kış-İlkbahar Verileri

Şekil 8: Kuşadası Merkez Ölçüm İstasyonu Yaz-Sonbahar Verileri

Şekil 9: Didim Merkez Ölçüm İstasyonu Uzun Yıllar Verileri

Şekil 10: Didim Merkez Ölçüm İstasyonu Kış-İlkbahar Verileri

Şekil 11: Didim Merkez Ölçüm İstasyonu Yaz-Sonbahar Verileri

Şekil 12: Aydın İli Akıntı Yönü Haritası

Şekil 13: Kuşadası ilçesi deniz çöpleri açısından hassas alanlar

Şekil 14: Kuşadası-Davutlar deniz çöpleri açısından hassas alanlar

Şekil 15: Milli Park-Büyük Menderes Bölgesi deniz çöpleri açısından hassas alanlar

Şekil 16: Didim ilçesi deniz çöpleri açısından hassas alanlar

Şekil 17: Aydın - Kuşadası Kıyıları Kirlilik Yoğunluk Haritası

Şekil 18: Aydın - Didim Kıyıları Kirlilik Yoğunluk Haritası

Şekil 19: Aydın İli Dere/Nehir Ağzı Temizliği

Şekil 20: Afiş ve broşürler

Şekil 21: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler

Şekil 22: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler

Şekil 23: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler

Şekil 24: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler

Şekil 25: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler

Şekil 26: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler

Şekil 27: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler

Şekil 28: Aydın ili sınırları içinde yapılan çalışmalardan örnek resimler

10.REFERANS LİSTESİ

- (1) Eronat Canan,2011:Hydrography of the bays along the eastern coast of the Aegean Sea. D.E.Ü. FBE Doktora Tezi, s 144.
- (2) Doğu Ege Denizi Türkiye Kıyılarında Varlığı Bilinen veya Düşünülen Deniz İçi Termal Çıktılar Çevresinde Gözlenen Bentik Foraminifer Topluluklarında Belirlenen Değişimler ve Etkenler (Yerbilimleri, 2018, 39 (3), 207-220 Hacettepe Üniversitesi Yerbilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Bülteni,2018) Engin MERİÇ, İpek F. BARUT, M. Baki YOKEŞ, Mustafa ERYILMAZ, Fulya YÜCESOY-ERYILMAZ, Feyza DİNÇER.
- (3) Aydın Meteoroloji Müdürlüğünden elde edilen veriler.