

**T.C.**  
**ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK ve İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI**  
**SAMSUN ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**SAMSUN İLİ DENİZ ÇÖPLERİ EYLEM PLANI**

*DÇEP (2025-2029 )*



**Ocak 2025**

## DESTEK SAĞLAYAN KURUMLAR

<b>Büyükşehir Belediyesi</b>	<b>İl Tarım ve Orman Müdürlüğü</b>	<b>DSİ 7. Bölge Müdürlüğü</b>
		
<b>Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı</b>	<b>Samsun Liman Başkanlığı</b>	<b>Ondokuzmayıs Üniversitesi</b>
		
<b>Alaçam Belediyesi</b>	<b>Atakum Belediyesi</b>	<b>Bafra Belediyesi</b>
		
<b>Canik Belediyesi</b>	<b>Çarşamba Belediyesi</b>	<b>Terme Belediyesi</b>
		
<b>19 Mayıs Belediyesi</b>	<b>İlkadım Belediyesi</b>	<b>Yakakent Belediyesi</b>
		
<b>Tekkeköy Belediyesi</b>	<b>Tema Vakfı</b>	<b>Deniztemiz TURMEPA</b>
		

## 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 nci 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/verdirmekle, 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 çöplerinin kıyı şeridinde, deniz suyunda ve tabanında temizlenerek azaltılması ve oluşumunun önlenmesine yönelik faaliyetleri içerir.

Bu plan, yukarıda bahsi geçen mevzuat ve gereklilikler doğrultusunda Samsun ilinde deniz çöpleri ile mücadele için yapılması planlanan iş ve işlemleri belirlemek üzere hazırlanmıştır. Bu plan 18.02.2025 tarihli ve 2025/53 sayılı MÇK'da alınan karar ile yürürlüğe girmiştir.



## VALİ ÖNSÖZÜ



Nüfus artışı, göç ve hızlı kentleşme, sektörel büyüme, deniz taşımacılığının gelişmesi, kıyı alanlarına olan talebin artması gibi faktörler, çevrenin ve denizlerimizin korunması yönünden bir takım tedbirlerin alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu tedbirler, kirlilik oluşturma potansiyeli olan kaynakların belirlenmesi, kirliliğin oluşmadan önlenmesi, kirlilik oluşma ihtimali olan alanların tespit edilmesi ve kirliliğin ortaya çıkması halinde temizleme çalışmalarının planlanması gibi çalışmaları kapsamakta, bu çalışmaların koordinasyon halinde gerçekleştirilmesi, izlenmesi, metotların sürekli iyileştirilmesi gerekmektedir. Ülkemizde, sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde atıklarımızın kontrol altına alınması, gelecek nesillere temiz ve gelişmiş bir Türkiye bırakılması amacıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından "Sıfır Atık" projesinin devamı niteliğinde olan "Sıfır Atık Mavi" hareketi deniz çöplerine yönelik halkın bilinçlendirilmesi ve gerekli çalışmaların başlatılması çerçevesinde, 10 Haziran 2019 tarihinde Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip ERDOĞAN'ın eşi Sayın Emine ERDOĞAN hanımefendi himayesinde başlatılmıştır.

Deniz çöplerinin çevreye zarar vermesinin önlenmesi amacıyla başlatılan "sıfır atık mavi" hareketi kapsamında planlanan bu çalışmalar son derece önem arz etmekte olup, çalışmalar ilgili kurum/kuruluşlarla birlikte bölgesel ve ulusal düzeyde eşgüdümle yapılmalıdır.

Deniz çöpleri, insanların ve/veya diğer canlıların yaralanmalarına, zarar görmelerine ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Deniz çöpleri ile mücadele konusuna bütünlüklü bir yaklaşım getirilmesi, uygulamalarda birlikteliğin sağlanması, çalışmaların düzenli ve sürekli bir şekilde yapılması ile takip edilebilmesi amacıyla hazırlanan 2019/09 sayılı Deniz Çöpleri

İl Eylem Planlarının Hazırlanması ve Uygulanması Genelgesi 10 Haziran 2019 tarihinde yayınlanmıştır.

Samsun İli Deniz Çöpleri İl Eylem Planı (DÇEP); il sınırlarımız içerisinde deniz çöpleri oluşumunun öncelikle kaynağında azaltılmasına yönelik tedbirleri, halkımızın farkındalığının artırılmasına yönelik faaliyetleri, deniz ve kıyı ortamımızda hâlihazırda bulunan deniz çöplerinin temizlenmesine yönelik faaliyetler ile Genelge doğrultusunda ilgili kurum/kuruluşlar tarafından yapılacak iş ve işlemlerin ne şekilde yürütüleceğini kapsamaktadır.

Ticari, balıkçılık, ekolojik, kültürel, sosyal, ekonomik ve biyolojik çeşitlilik açısından değerli bir zenginlik kaynağı olan denizlerimizin korunması, izlenmesi, kirliliğin önlenmesi çalışmalarına katkı sağlayan başta Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüz olmak üzere ilgili kamu kurum ve kuruluşlarımız ile sivil toplum kuruluşlarımıza ve tüm paydaşlara teşekkür ederim.

Orhan TAVLI

Vali

## İÇİNDEKİLER

	BAŞLIKLAR	SAYFA NO
1	GİRİŞ	8-10
2	COĞRAFİ KAPSAM VE İLİN GENEL DURUMU	11-23
3	DENİZ ÇÖPLERİ AÇISINDAN MEVCUT DURUM TESPİTİ, KİRLETİCİLER VE ALACAKLARI TEDBİRLER	24-59
4	DENİZ ÇÖPLERİNİN TEMİZLENMESİ FAALİYETLERİNİN PLANLANMASI – ALICI ORTAMDA GERÇEKLEŞTİRİLECEK ÇALIŞMALAR	60-87
5	HALKIN BİLİNÇLENDİRİLMESİ ÇALIŞMALARI	88-91
6	DENİZ ÇÖPLERİNİN KAYNAĞINDA AZALTILMASINA YÖNELİK YAPILAN VE YAPILACAK ÇALIŞMALAR	91-100
7	GENEL DEĞERLENDİRME VE AÇIKLAMALAR	101
8	TABLO LİSTESİ	102
9	ŞEKİL LİSTESİ	103-104
10	REFERANS LİSTESİ	105

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Deniz çöplerinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkileri

Deniz ortamında biriken farklı boyut (makro, mikro) ve sınıflardaki (plastik, cam, vb.) çöplerin deniz doğal yaşamını olumsuz yönde etkilediği bilinmekte ve sahillere başlayarak ciddi bir sorun haline geldiği kabul edilmektedir. Çöplerin, özellikle mikro partikül olarak varlıkları ve bunların etkileri ise yeni yeni anlaşılmaya başlamıştır.

Organik maddelerin tersine deniz çöpleri doğada asla yok olmamakta, çevrede, özellikle de denizlerimizde birikmektedir. Güneş ışığı, tuzlu su ve dalgalar, büyük bir kısmı plastik olan bu çöpleri daha da küçük parçalara ayırmakta ve canlı yaşamına zarar vermektedir.

Okyanus akıntıları, rüzgârlarla ve yeryüzünün dönüşüyle birleşerek, bir kısmı sadece mikronlarla ölçülen bu parçaları toplamakta, bazı parçalar, dünyanın en uzak bölümlerinde bile kıyıya çıkarak kumla karışmaktadır. Diğer parçalar ise gıda zincirinin parçası olmaktadır.

Bazı tahminlere göre, deniz ortamında bulunan döküntünün yaklaşık % 80'i kara etkinliklerinden kaynaklanmaktadır. Deniz çöplerinin kaynağı, sadece sahil boyunca yapılan insan etkinlikleriyle sınırlı değildir. Karada atıldığında bile, nehirler, seller ve rüzgârlar bu çöpü denizlerimize taşımakta, balıkçılık faaliyetleri, deniz taşımacılığı, kanalizasyon sistemleri ve hatta kıyıda uzak tesisler deniz çöplerinin ortaya çıkmasına sebebiyet verebilmektedir.

Deniz çöpü, deniz ortamının sağlığı üzerindeki baskılardan yalnızca biri olmakla birlikte, giderek büyüyen bir sorundur.

Büyüklüğü, rengi ve yaygınlığı nedeniyle, denizlerdeki hayvanlar ve deniz kuşları, deniz çöpünü yiyecek sanmakta ve yutmaktadır. Sindirilemeyen plastikler, ya hayvanın yemek yemesine engel olarak sonunda açlıktan ölmesine neden olabilmekte ya da içerdiği kimyasallar sebebiyle zehir etkisi göstererek öldürebilmektedir.

Daha vahim olan zamanla mikro parçacıklara dönüşen bu çöpler besin zincirine dâhil olarak insanı da içine alan tüm canlı yaşamını tehdit eder boyutlara kadar gelebilmektedir.



## 1.2. Bu planın neden yazıldığına dair genel bilgi ve gerekliliği

Orta Karadeniz Bölgesinde yer alan Samsun'un Karadeniz sahilinin toplam uzunluğu 120 km'dir. Yakakent'ten Terme Miliç'e kadar uzanan bu sahil, derinliği kimi yerlerde 200 metreye ulaşan kumsalı içermektedir.

İlin ekonomik potansiyeli, coğrafi konumu, deniz varlığı, iklimsel ve tarımsal özellikleri gibi avantajları, özellikle yaz mevsiminde civar illerden yoğun talep almasına yol açmakta, bu talep karşısında özellikle sahil bölgelerde deniz ve kıyı kirliliği problemleri sık sık gündeme gelmektedir.

İlimiz kıyıları başta kara kökenli kirleticiler olmak üzere diğer kirletici unsurlara maruz kalabilmekte, bu durum su kalitesinin bozulmasına ve kıyı kirliliğine neden olmaktadır.

Kıyı sularının kalitesinin izlenmesi, deniz çöplerinin miktar ve kaynağının analiz edilmesi, yönünde ülkemizde birçok bilimsel çalışma gerçekleştirilmekte olup, bu çalışmalar neticesinde hem sayısal olarak hem de ağırlık itibariyle deniz çöplerinin belirli bölgelerde yoğunlaştığı gözlemlenmektedir.

İlimiz kıyılarında görülen atık cinslerinin plastik, tekstil, cam-seramik, metal, kâğıt-karton, kauçuk ve ahşap, izmarit ve diğer atıklar şeklinde olduğu, plastik atıklar ile ahşap ve diğer atıkların( sel nedeniyle odun parçaları, tomruk, kök vb) olduğu görülmüştür.

Diğer taraftan kirliliğin önlenmesine, azaltılmasına, halkın bilinçlendirilmesine ve kirliliğin temizlenmesine yönelik faaliyetler yetersiz kalmaktadır. Bu durum, canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir.

Bu nedenle, çevresel olduğu kadar sosyo-ekonomik olarak da büyük zararlar veren deniz çöplerinin engellenmesi, önleme ve temizleme faaliyetlerinin planlanması ve bu faaliyetlerin kurumlar arasında gerekli koordinasyonun sağlanarak gerçekleştirilmesi amacıyla bir eylem planı hazırlanması ihtiyacı doğmuştur.

### 1.3. Deniz çöpleri il eylem planını hazırlayan komisyon üyelerinin iletişim bilgileri

**Tablo 1.1. Deniz Çöpleri İl Eylem Planını Hazırlayan Komisyon Üyeleri**

<i>Adı/soyadı</i>	<i>Kurumu</i>	<i>Görevi/Unvanı</i>
Metin ALKAN	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	İl Müdür Yardımcısı
Ayşe KULEYİN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Öğr. Üyesi/Prof.Dr.
Tebessüm KOP DURMUŞ	Samsun Büyükşehir Belediyesi	Şube Müdürü
Murat KARAHAN	DSİ 7. Bölge Müdürlüğü	Şube Müdürü
Basri MIHCI	Canik Belediye Başkanlığı	Temizlik İşleri Müdürü
Tolga EREL	19 Mayıs Belediyesi	İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürü
Gökhan PAKGÖR	Çarşamba Belediyesi	Temizlik İşleri Müdürü
Ahmet Ziya ALİÇEŞME	Bafra Belediyesi	Çevre Koruma ve Temizlik İşleri Müdürü
Suat ÇELİK	Alaçam Belediyesi	Temizlik İşleri Müdürü
SG Yüzbaşı Oskay MASATCI	SG Karadeniz Bölge Komutanlığı	Harekât Şube Müdür Vekili
Metin SOYKAN	Samsun Büyükşehir Belediyesi	Makina Teknikeri
Özcan ÇOLUK	Atakum Belediyesi	Çevre Mühendisi
Ayşegül AKÇA	İlkadım Belediyesi	Çevre Mühendisi
Handan CAN KATAR	Terme Belediyesi	Çevre Mühendisi
Samet TEKBAŞ	DSİ 7. Bölge Müdürlüğü	Çevre Mühendisi
Hüseyin KESKİN	Samsun Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	Su Ürünleri Mühendisi
Duygu GENCER ÖZ	Samsun Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	Su Ürünleri Mühendisi
Yakup EĞİLMEZ	Samsun Bölge Liman Başkanlığı	Denizcilik Sörvey Mühendisi
Pınar ÖCAL	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	Ziraat Yük. Mühendisi
Hatice GÖKDAĞ	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	Çevre Mühendisi
Kübra KÜÇÜK	Çevre Mühendisleri Odası	Şube Başkanı
Yusuf Dursun DURMUŞ	TEMA VAKFI	İl Temsilcisi Yardımcısı
Damla BALKIÇ	TURMEPA	Eğitim Projeleri Koordinatörü

## 2. COĞRAFI KAPSAMI VE İLİN GENEL DURUMU

Samsun ili Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü'nde yer alır ve bölgenin en kalabalık şehri olup aynı zamanda Türkiye'nin en kalabalık on altıncı şehridir [19]. On yedi ilçenin bulunduğu Samsun' un genel yönetimi Samsun Büyükşehir Belediyesi ve Valilik tarafından sağlanmaktadır. 2023 yılı TÜİK verilerine göre Samsun ilinin nüfusu 1.377.546 olarak verilmektedir.

İlimizin kuzeyinde Karadeniz, doğusunda Ordu, güneyinde Tokat ve Amasya, batısında ise Çorum ve Sinop illeri ile çevrilidir. Samsun İlının 17 ilçesi bulunmaktadır. Bunlardan 10 tanesinin denize kıyısı bulunmaktadır. Bunlar batıdan doğuya doğru Yakakent, Alaçam, Bafra, Ondokuzmayıs, Atakum, İlkadım, Canik, Tekkeköy Çarşamba ve Terme ilçeleridir.



Şekil 2.1. Samsun İli Haritası



**Şekil 2.2. Samsun DÇEP Kıyı Bölgeleri**

Samsun iklimi şehrin konumu ve coğrafyası dolayısıyla sahil ve iç kesimlerde değişiklik gösterir. Sahil şeridi Karadeniz ikliminin etkisinde yazları sıcak ve nemli ve kışları serin olmasına karşın iç kesimler Akdağ ve Canik Dağları etkisi altında karasal iklime sahiptir ve kışlar soğuk, yağmurlu, kar yağışlı yazları ise serindir. Sahil kesiminde kışın kar çok az görülürken iç kesimlerde kış aylarında kar nedeniyle ulaşım aksayabilmektedir. 2023 yılı verilerine göre şehrin en düşük sıcaklık ortalaması  $-9,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ , en yüksek sıcaklık ortalaması ise  $39\text{ }^{\circ}\text{C}$ ' dir.

Canik Dağları'nın orta kesimleri Samsun sınırlarında yer almaktadır. Yüksekliği 1.500 metreyi geçmeyen bu dağlar basık, yuvarlak ve dar sırtlıdır. Bu nedenle şehrin kıyı ile olan bağlantısını kesmemektedir. Kızılırmak ve Yeşilirmak'ın oluşturduğu deltalar ise ilin önemli tarım ovaları olan Çarşamba ve Bafra ovalarını barındırmaktadır.

Samsun ili topraklarından geçerek Karadeniz'e dökülen Kızılırmak ve Yeşilirmak kirliliğe etkisi yüksek olan nehirlerdir Büyükşehir belediyesi sınırları içerisinde kalan kıyılarda kirliliğe etkisi yüksek olarak değerlendirilen Mert Irmağı, Kürtün Deresi, Karaboğaz Deresi, Afanlı Deresi, Elmalı Deresi, Taflan Deresi, Cecil Deresi, Eğridere, Abdal Irmağı, Büyüklü Deresi, Kirazlık Deresi, Şabanoğlu Deresi, Tekkeköy Deresi, Hıdırellez Deresi, Balcalı Deresi ve Yılanlı Dere bulunmaktadır. Bu derelerden Mert Irmağı ve Kürtün Deresi düzensiz debileri nedeniyle sık sık taşmakta ve sel tehlikesi oluşturmaktadırlar. Bu nehirlerle ait bilgiler ile kirliliğe etkisi daha düşük olarak değerlendirilen akarsular, kanal vb. Bölüm 2.1.' de ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

İlimizde bulunan göllere ilişkin ayrıntılı bilgilere Bölüm 2.2.' de yer verilmiştir.

Samsun merkezden ve özellikle Atakum bölgesinden başlayarak plaj sayısı çoğalmaktadır. Yine Atakum ve Ondokuzmayıs bölgelerinden başlayarak sahil otelleri de inşa edilmeye



başlanmasıyla birlikte bu ilçelerde plaj sayısı da artış göstermiştir. Mevcut durumda ilimizde Mavi Bayrak almaya hak kazanmış 13 adet plaj bulunmakta olup, marina yoktur.

Samsun merkez ilçelerinde oluşan evsel atıksular Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından işletilen Doğu ve Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi ve Derin Deniz Deşarjı arıtma tesilerinde arıtılarak denize deşarj edilmektedir. Diğer bütün ilçelerde arıtma tesisi mevcut olup oluşan atıksular arıtılarak doğrudan veya dolaylı olarak denize deşarj edilmektedir.

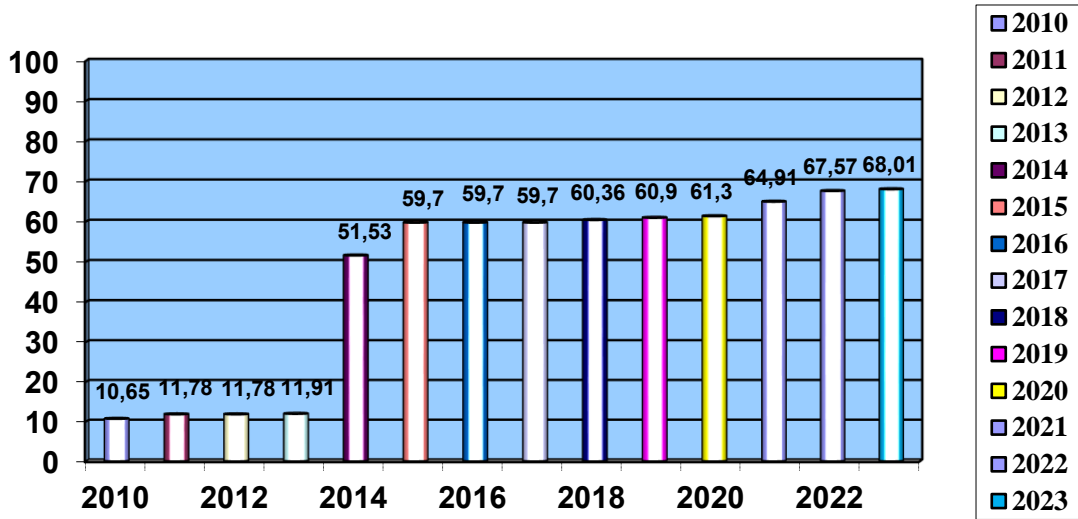
2023 nüfus verilerine göre, hizmet edilen nüfus açısından bir değerlendirme yapılacak olursa; SASKİ' ye ait verilere göre, kanalizasyona bağlı nüfus 2023 yılında 1.143.363 kişi, arıtma hizmeti alan nüfus 1.131.624 kişidir.

Bu bağlamda AAT ile hizmet verilen nüfusun toplam Belediye nüfusuna oranı ve kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun Belediye nüfusuna oranını gösteren grafikler aşağıdaki sunulmakta olup bu grafiklere göre hizmet edilen nüfusun yıllara cari olarak artış gösterdiği, ancak bütün il mülki sınırlarını göz önüne alındığında İl genelinin tamamını kapsamadığı görülmektedir.

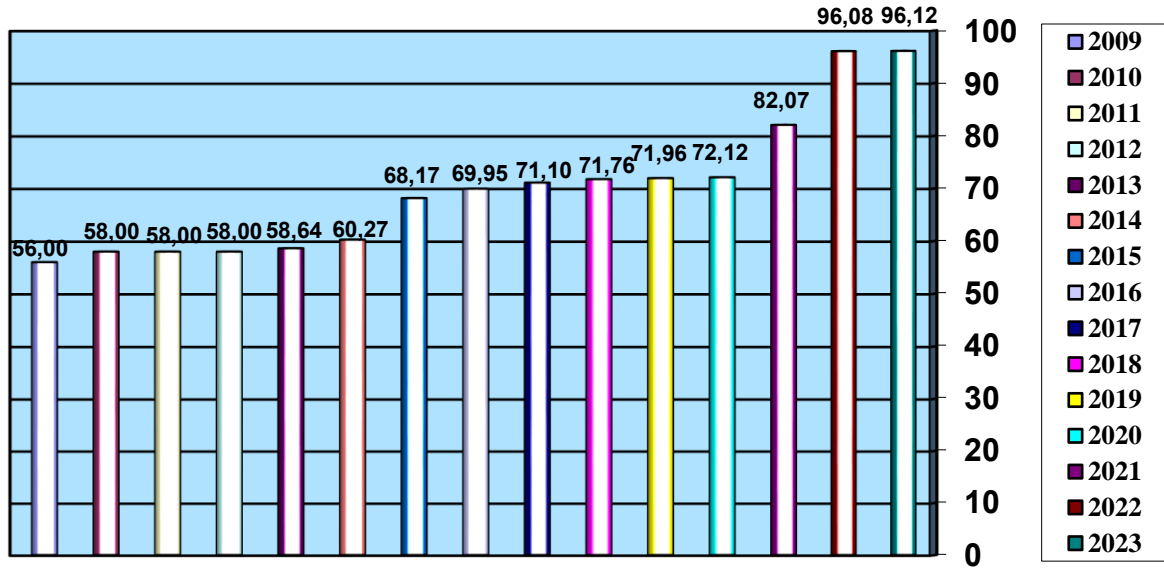
**Tablo 2.1. İlçelere Göre Atıksu Arıtma Tesisleri Durumu**

Atıksu Arıtma Tesisi	Hizmet verdiği İlçe	Kapasitesi (m <sup>3</sup> /gün)	AAT Türü	Deşarj Ortamı	Çevre İzni (Var/Yok)
SASKİ Alaçam Merkez AAT	Alaçam	1.950	Biyolojik	Gökçeboğaz Deresi	Var
SASKİ Asarcık Merkez AAT	Asarcık	600	Biyolojik	Kıtlık Deresi	Var
SASKİ Samsun Batı İleri Biyolojik AAT ve DDD	Atakum	11.830	İleri Arıtma	Karadeniz	Var
SASKİ Ayvacık AAT	Ayvacık	500	Biyolojik	Hıdışali Deresi	Var
SASKİ Bafra Merkez AAT	Bafra	35.000	Biyolojik	Kızılırmak Nehri	Var
SASKİ Samsun Doğu İleri Biyolojik AAT ve DDD	İlkadım, Canik, Tekkeköy, Atakumun bir kısmı	105.000	İleri Arıtma	Karadeniz	Var
SASKİ Çarşamba Merkez AAT	Çarşamba	15.500	İleri Arıtma	Yeşilirmak Nehri	Var
SASKİ Çarşamba/Dikbiyık PAAT	Çarşamba	600	Biyolojik	Abdal Irmağı	Var
SASKİ Çarşamba/Şeyhğüven PAAT	Çarşamba	400	Biyolojik	Abdal Çayı	Var
SASKİ Havza Merkez AAT	Havza	3.556	Biyolojik	Tersakan Deresi	Var
SASKİ Kavak İleri Biyolojik AAT	Kavak	6.500	İleri Arıtma	Mert Irmağı	Var

SASKİ Ladik İleri Biyolojik AAT	Ladik	6.500	İleri Arıtma	Ladik Deresi	Var
SASKİ Ladik/Hamamayağı PAAT	Ladik	100	Biyolojik	Hamamayağı Deresi	Var
SASKİ 19 Mayıs Merkez AAT	Ondokuzmayıs	2.952	İleri Arıtma	Karadeniz	Var
SASKİ BAT Ondokuzmayıs AAT	Ondokuzmayıs	2.500	Biyolojik	Karadeniz	Var
SASKİ Kuşkayası PAAT	Ondokuzmayıs	60	Biyolojik	Engiz Deresi	Var
SASKİ Salıpazarı İleri Biyolojik AAT	Salıpazarı	6.500	İleri Arıtma	Terme Çayı	Var
SASKİ Tekkeköy/Köprübaşı PAAT 1	Tekkeköy	60	Biyolojik	Köprübaşı Deresi	Var
SASKİ Tekkeköy/Köprübaşı PAAT 2	Tekkeköy	60	Biyolojik	Köprübaşı Deresi	Var
SASKİ Terme Merkez AAT	Terme	8.878	Biyolojik	Karadeniz	Var
SASKİ Terme/Evci AAT	Terme	1.000	Biyolojik	Arım Deresi	Var
SASKİ Terme/Sakarlı AAT	Terme	600	Biyolojik	Arım Deresi	Var
SASKİ Vezirköprü Merkez AAT	Vezirköprü	3.600	Biyolojik	Esenli Deresi	Var
SASKİ Yakakent Merkez AAT	Yakakent	1.500	İleri Arıtma	Karadeniz	Var



**Şekil 2.3. İlimizde (2010-2023) Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı**



**Şekil 2.4. İlimizde (2009–2023) Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı**

İlimizde 2017 yılı itibari ile arıtma çamurları kurutulularak bertaraf edilmeye başlanmıştır. Enerji üretimi sonrasında oluşan atık ısılar, bantlı kurutucuya yönlendirilerek kurutma işlemi gerçekleştirilip, SASKİ tarafından işletilen bütün atık su arıtma tesislerinden çıkan evsel nitelikli arıtma çamurları bertaraf edilmek üzere Samsun Avdan Enerji'ye teslim edilmektedir.

2024 yılında tesiste 3.449,75 ton arıtma çamuru kabulü yapılmıştır.

İlimizde kurulu ve faaliyette bulunan Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayilerin atıksu altyapı tesislerine ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

İl genelinde 8 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmakta olup, Büyükşehir Belediye Sınırlarımız içinde Samsun ilinin üretim ve ihracatının büyük bir kısmının gerçekleştirildiği Merkez OSB yer almaktadır. İlimizde sanayi sektörü, ağırlıklı olarak imalat sanayinden oluşmaktadır. İmalat sanayinin yoğunlaştığı alt sektörler; tıbbi aletler ve ürünler, tekstil, mobilya başta olmak üzere ana metaller, bakır, makine, tütün, kâğıt ve kâğıt ürünleri, kimya sanayi, gübre ve oto yedek parça sanayi olarak sıralanmaktadır.

**Tablo 2.2. Samsun İlinde 2024 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu**

OSB Adı	Mevcut Durumu (AAT Var, Yok, Belediye Kanalı)	Kapasitesi (m <sup>3</sup> /gün)	AAT Türü	Deşarj Ortamı
Merkez OSB	Çevre İzni mevcut	4.000 m <sup>3</sup> /gün projelendirildi fakat mevcut kapasitesi 2.000 m <sup>3</sup> /gün	Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik Arıtma	DSİ kanalı ile Karadeniz
Bafra Sera OSB	Yok	100 m <sup>3</sup> /gün kapasiteli	Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik Arıtma	DSİ Kanalı
Bafra OSB	Belediye kanalı			
Kavak OSB	Belediye kanalı			
Çarşamba OSB	Belediye kanalı			
Samsun Gıda İhtisas OSB	Belediye kanalı			
Havza OSB	Belediye Kanalı			
Yeni OSB	OSB kurulum aşamasında			

İlimizde 3 adet liman (Samsunport Limanı, Yeşilyurt Limanı, Toros Limanı) ve bunlara ait atık kabul tesisleri, Samsunport Limanına ait bir adet Atık Alma Gemisi bulunmaktadır. Eti Bakır Limanı İnşaat aşaması tamamlanmış olup 2025 yılında faaliyete geçmesi hedeflenmektedir. Ayrıca; Terme Balıkçı Barınağı, Canik Balıkçı Barınağı, Dereköy Balıkçı Barınağı, Alaçam/Göçkün Balıkçı Barınağı, Yakakent Balıkçı Barınağı ve Samsun Yelken Kulübü tarafından atık alım hizmeti verilmektedir. Bunlarla birlikte İlimizde Terme Tersanesi ve Kolbakır Tersaneleri de bulunmaktadır.

İlimizde oluşan katı atıkların düzenli depolanması amacıyla iki adet düzenli depolama tesisi mevcuttur. Bunlar; İlkadım ilçesinde bulunan ve 2008 yılından beri faaliyet gösteren Samsun Büyükşehir Belediyesi Merkez Avdan Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ile, 2010 yılından itibaren faaliyet gösteren Çarşamba İlçesinde bulunan Samsun Büyükşehir Belediyesi Çarşamba Katı Atık Düzenli Depolama tesisleridir. İlçelerde oluşan katı atıklar aktarma istasyonları düzenli depolama sahasına taşınmaktadır.

Karadeniz Bölgesi'nin eğitim, sağlık, sanayi, ticaret, ulaşım ve ekonomi açılarından en gelişmiş şehri olan Samsun, kalkınmada birinci derecede öncelikli yörelere sahiptir. Kara, deniz, hava ve demir yolları ile her türlü ulaşım imkânını sunan ve Karadeniz Bölgesini İç ve Doğu Anadolu'ya bağlayan İlimiz, aynı zamanda bir liman şehridir. Samsunport Liman İşletmesi, Yeşilyurt Demir Çelik Endüstriyel Liman İşletmesi ve Toros Limanı olarak üç adet limanı bulunmaktadır.



## 2.1. Akarsular

### 2.1.1. Kızılırmak (Bafra)

Ülkemizin en büyük akarsularından biri olan Kızılırmak Sivas'ın İmralı İlçesi'nin doğusundaki Kızıldağ'dan doğar. Orta Anadolu Bölgesinde geniş bir yay çizerek Sivas, Kayseri, Nevşehir, Kırşehir, Ankara, Çankırı, Çorum illerinden geçer ve Vezirköprü ilçesinin 50 km. kadar batısından Samsun İli topraklarına girer. Toplam uzunluğu 1.335 km olan bu akarsuyun ilin sınırları içerisindeki uzunluğu 185 km'dir. Samsun-Sinop sınırını çizerek 35 km kadar kuzeybatıdan kuzeydoğu yönünde ilerler, daha sonra kuzeybatıya yönelir ve Bafra Ovasını geçerek Karadeniz'e dökülür. Delice Çayı, Devres Çayı ve Gökırmak, Kızılırmak Nehrinin yan kollarıdır.

Kızılırmak Nehrinin, Bafra-İnözü Köyündeki yağış alanı 75.120 km<sup>2</sup> ve kotu 38 m'dir. Kesikköprü, Hirfanlı, Altınkaya ve Derbent barajları ve HES tesisleri Kızılırmak havzası içerisinde yer almaktadır. Kızılırmak Nehrinin 75.120 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 5.808 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 184,2 m<sup>3</sup>/s'dir. Yılın en kurak ayı olan ağustos ayının ortalama debisi ise 82,301 m<sup>3</sup>/s'dir. Altınkaya barajı girişinde, Kızılırmak Nehrinden gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 1.723 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 2.121 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

### 2.1.2. Yeşilirmak (Çarşamba)

Sivas'ın Koyulhisar ilçesinin güneyindeki Köseadağı batı yamaçlarından doğmakta olup Pozantı Çayı, Çekerek Suyu ve Kelkit Çayının birleşmesinden oluşmaktadır. Yeşilirmak Samsun'a Tokat'ın Erbaa ilçesinin kuzeyinden, batıdan Karakuş Çayını alarak girer. Samsun topraklarında önce Canik Dağlarını aşarak Ayvacık ilçesine buradan da Çarşamba Ovasına ulaşır. Çarşamba ilçesini ikiye bölerek kuzeydoğuya yönelip Civa Burnundan Karadeniz'e dökülür. Toplam uzunluğu 448 km olan Yeşilirmak'ın il sınırları içerisindeki uzunluğu 99 km'dir. İl içindeki önemli kolu Karakuş Deresidir.

Yeşilirmak Nehrinin Çarşamba ilçesi merkezindeki yağış alanı 36.000 km<sup>2</sup> ve kotu 10 m'dir. Yeşilirmak ana kolu, Çekerek Irmağı, Çorum Çat Irmağı, Kekit Irmağı, Tersakan Irmağı ve Karakuş Irmağı, Yeşilirmak Nehrinin yan kollarıdır. Amasya ve Tokat illerinin tamamı ile, Samsun, Çorum, Yozgat, Sivas, Erzincan, Gümüşhane, Ordu ve Giresun illerine ait arazilerin bir kısmı, 14 numaralı Yeşilirmak Havzası içerisinde yer almaktadır. Bu havza içerisindeki; Kılıçkaya, Almus, Ataköy, Hasan Uğurlu ve Suat Uğurlu barajlarında elektrik enerjisi üretilmektedir.

Yeşilirmak Nehri'nin, Çarşamba ilçe merkezindeki 36.000 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 5.790 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi ise 151,352 m<sup>3</sup>/s'dir. Yılın en kurak ayı olan Ağustos ayının ortalama debisi 61,3 m<sup>3</sup>/s'dir. Yeşilirmak Nehrinin, Hasan Uğurlu Barajı girişi membaında yer alan 190 m kotundaki Kale Köyü mevkiinde yağış alanı 33.904 km<sup>2</sup> ve ortalama debisi 148,6 m<sup>3</sup>/s'dir. Yeşilirmak Nehrinin 33.904 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından

gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 1.612 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{500} = 1.947 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

### 2.1.3. Terme Çayı (Salıpazarı)

Karaorman'dan doğan Terme Çayı Terme ilçesini ikiye bölerek Karadeniz'e dökülür. Toplam uzunluğu 58 km olan çayın tamamı il sınırları içinde bulunmaktadır.

Terme Çayının yağış alanı, güneyde Karakuş Irmağı havzası sınırlarındaki 1300 m kotlarından Salıpazarı ilçesi merkezindeki 58 m kotu arasında yer almaktadır. Salıpazarı ilçesi merkezinde Terme Çayının yağış alanı  $233 \text{ km}^2$  ve akarsu boyu 35 km'dir. Terme Çayı, Terme ilçe merkezinin 5 km mansabında Karadeniz'e birleşmektedir.

Terme Çayının  $233 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı  $222 \text{ hm}^3$  ve buna göre yıllık ortalama debisi  $7,023 \text{ m}^3/\text{s}$ 'dir. Yılın en kurak ayı olan Eylül ayının ortalama debisi ise  $3,31 \text{ m}^3/\text{s}$ 'dir. Terme Çayının Salıpazarı ilçesi merkezindeki 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 782 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500}=988 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

Terme Çayının Terme ilçesi merkezindeki kotu 0,5 m ve yağış alanı  $436 \text{ km}^2$ 'dir.  $436 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanının yıllık ortalama akımı  $330 \text{ hm}^3$  ve buna göre yıllık ortalama debisi  $10,5 \text{ m}^3/\text{s}$ 'dir. Yılın en kurak ayı olan Eylül ayının ortalama debisi ise  $4,59 \text{ m}^3/\text{s}$ 'dir.

### 2.1.4. Mert Irmağı (Merkez)

Samsun İli Ladik ilçesinin Hacılar Dağından doğup Kavak ilçesinin güneyinde bir süre doğu yönünde aktıktan sonra kuzeybatıya döner. Samsun İl merkezinin hemen doğusunda Karadeniz'e dökülür. Yatağın genişliği yer yer 50 metreyi bulmaktadır. Yaz aylarında su derinliği 50 cm'ye kadar düşmesine karşın kış karlarının eridiği ilkbahar aylarında derinlik 4-5 metreye ulaşır. Toplam uzunluğu 60 km olup tamamı il sınırları içerisindedir.

Mert Irmağının yağış alanı sınırları, Kavak ve Asarcık ilçelerinin yüksek kesimlerindeki 1200 – 1300 m kotlarından başlamaktadır. Irmağın Karadeniz'e birleşim yerindeki yağış alanı  $816 \text{ km}^2$  ve akarsu boyu 68 km'dir. Kavak-Güven, Kavak-Divanbaşı ve Kavak-Kozansıkı göletleri, Mert Irmağı havzası içerisinde yer almaktadır.

Mert Irmağının  $816 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 690 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise,  $Q_{500} = 1013 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır. Yıllık ortalama debisi ise  $4.147 \text{ m}^3/\text{s}$ 'dir.

### 2.1.5. Abdal Irmağı (Dikbıyık-Çarşamba)

Samsun İli Ayvacık ilçesi sınırları içerisinde doğan Abdal Irmağı Çarşamba ilçesi sınırlarından İrmaksırtı mevkiinde Samsun-Ordu karayolunu geçtikten sonra Karadeniz'e dökülür. Tamamı Samsun İli sınırları içerisinde olan Abdal Irmağının, Dikbıyık Kasabası – İrmaksırtı mevkiindeki

yağış alanı 502 km<sup>2</sup> ve kotu 08 m'dir. Abdal Irmağının yağış alanı, Asarcık ilçesi arazilerindeki 1.200 m kotlarından başlamaktadır. Samsun İli merkeze içme ve kullanma suyu sağlayan Çakmak Barajı, Abdal Irmağı yağış alanının 476 km<sup>2</sup>'lik kısmını kontrol etmektedir.

Abdal Irmağının 476 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 168 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 5,34 m<sup>3</sup>/s'dir. Yılın en kurak ayı olan Ağustos ayındaki aylık ortalama debisi ise 0,83 m<sup>3</sup>/s'dir. Çakmak Barajı girişindeki 476 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 655 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 984 \text{ m}^3/\text{s}$ 'dir.

#### 2.1.6. Kürtün Irmağı (Merkez)

Samsun İli topraklarının orta kısmından Mahmutlu Köyü yakınlarından doğar, güneybatı ve kuzeybatı doğrultusunda bir vadide akarak Samsun İl Merkezinin batısından Karadeniz'e dökülür.

Kürtün Irmağı yağış alanının sınırları Kavak ilçesi sınırlarındaki 1100 m kotlarından başlamakta olup, Samsun İl merkezi içerisinde Karadeniz'e birleşmektedir. Irmağın denize birleşim yerindeki yağış alanı 320 km<sup>2</sup> ve akarsu boyu 47 km'dir.

Kürtün Irmağının denize birleşim yerinin 11 km membaındaki 259 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 47 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 1.435 m<sup>3</sup>/s'dir. Yılın en kurak ayı olan Ağustos ayının ortalama debisi ise 0,35 m<sup>3</sup>/s'dir.

Kürtün Irmağının 320 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 421 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 552 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

#### 2.1.7. Tersakan Çayı (Havza)

Samsun İli Ladik ilçesinin kuzeydoğusundaki Armutlu ve Şıhlı Köylerinden doğar. Ladik Gölünün bulunduğu depresyondan kaynağını alan ve fay hatlarına uygun olarak akış gösteren çay, Yeşilirmak'a besleyici bir kol olarak Amasya İlinde bağlanır. Toplam uzunluğu 90 km olan çayın Samsun İl sınırları içindeki uzunluğu 59 km'dir.

Tersakan Çayının Havza ilçe merkezindeki yağış alanı 513 km<sup>2</sup> ve kotu 615 m'dir. Ladik gölü havzası, Tersakan Çayı yağış alanının yağış alanı içerisinde yer almaktadır. Amasya-Merzifon Yedikır Barajı ve Amasya Suluova sulamalarına, Tersakan Çayından su sağlanmaktadır.

Tersakan Çayının 513 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 126 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 4,00 m<sup>3</sup>/s'dir. Yılın en kurak ayı olan eylül ayının ortalama debisi ise 1,30 m<sup>3</sup>/s'dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 369 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 503 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

### 2.1.8. Engiz Deresi (Ondokuzmayıs)

Samsun İli Ondokuzmayıs ilçesi mevkiindeki Engiz Deresi kıyı kuşağı içinde yer alan bir yöre akarsuyudur. Engiz Deresi yağış alanının yukarı sınırları 1300 m kotlarından başlamakta olup, Ondokuzmayıs ilçe merkezine Samsun - Sinop karayolunu geçerek Ondokuzmayıs ilçesinden Karadeniz'e birleşmektedir. Derenin, İlçe merkezindeki yağış alanı  $156 \text{ km}^2$  ve akarsu boyu 30 km'dir.

Engiz Deresinin  $156 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı  $81 \text{ hm}^3$  ve buna göre yıllık ortalama debisi  $2,454 \text{ m}^3/\text{s}$ 'dir. Yılın en kurak ayı olan ağustos ayının ortalama debisi ise  $0,43 \text{ m}^3/\text{s}$ 'dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 423 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 590 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

### 2.1.9. Miliç Çayı Deresi (Terme)

Miliç Irmağının Karadeniz'e birleşim yerindeki yağış alanı  $180 \text{ km}^2$  ve akarsu boyu 24 km'dir. Karadeniz'e birleşim yerindeki 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 359 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 481 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

### 2.1.10. Gelemen Kanalı (Tekkeköy)

Gelemen Kanalı, yukarı havzasında yer alan üç ayrı dere ile tarım arazilerinin drenaj sularını Karadeniz'e tahliye etmektedir. Karadeniz'e birleşim yerindeki yağış alanı  $198 \text{ km}^2$  ve en uzun akarsu boyu 37 km'dir. Yağış alanının güney yamaçlarındaki en yüksek kısımlarında yükseltisi 900 m'ye kadar ulaşmaktadır. Kanalin  $198 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 438 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 599 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

### 2.1.11. Tekkeköy Deresi (Tekkeköy)

Tekkeköy Deresinin Tekkeköy ilçe merkezindeki yağış alanı  $47 \text{ km}^2$  ve dere boyu 18 km'dir. Yağış alanının yükseltisi, Tekkeköy ilçesi merkezinde 25 m'dir. Yağış alanının yüksek kısımlarında kotlar 850 m'ye kadar ulaşmaktadır. Tekkeköy Deresi, ilçe merkezi mansabındaki Tekkeköy Kanalına katılmaktadır. Tekkeköy Kanalı ise, Samsun - Ordu karayolunu geçtikten sonra Karadeniz'e birleşmektedir. Tekkeköy Deresinin  $47 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 221 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 309 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

### 2.1.12. Kirazlık Deresi (Tekkeköy)

Kirazlık Deresinin, Samsun - Ordu karayolu geçişindeki yağış alanı  $45 \text{ km}^2$  ve dere boyu 15 km'dir. Kirazlık Deresi, Samsun organize sanayi sahası içerisinden geçerek Karadeniz'e



birleşmektedir. Derenin yağış alanının yükseltisi, karayolu geçişindeki 04 m kotundan alanın yüksek kısımlarındaki 850 m kotlarına kadar ulaşmaktadır.

Kirazlık Deresinin 45 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 234 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 327 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

#### 2.1.13. Taşkelik Deresi (Yenice-Alaçam)

Taşkelik Deresinin Samsun – Sinop karayolu geçişindeki yağış alanı 136 km<sup>2</sup> ve kotu 15 m'dir. Yağış alanının yüksek kesimlerinde yükselti 1600 m'yi geçmektedir. Akarsu boyu ise 33 km'dir.

136 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 303 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 369 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır. Yıllık ortalama debisi ise 0,862 m<sup>3</sup>/s'dir.

#### 2.1.14. Uluçay (Alaçam)

Uluçay Deresinin Alaçam ilçe merkezindeki yağış alanı 130 km<sup>2</sup> ve kotu 16 m'dir. Yağış alanının yüksek kesimlerdeki yükselti 1600 m'yi geçmektedir.

130 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 351 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 422 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

#### 2.1.15. Havza Deresi (Havza)

Havza Deresinin ilçe merkezi girişindeki yağış alanı 53 km<sup>2</sup> ve kotu 640 m'dir. Yağış alanının yukarı kesiminde yükselti 1600 m'yi aşmaktadır. Aynı yerdeki akarsu boyu ise 18 km'dir. Havza Deresi, ilçe merkezi mansabında Tersakan Çayına birleşmektedir.

Havza Deresinin 53 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 10,8 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 0,342 hm<sup>3</sup>/s'dir. Yılın en kurak ayı olan Eylül ayının ortalama debisi ise 0,028 m<sup>3</sup>/s'dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 85 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{500} = 132 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

#### 2.1.16. Derinöz Deresi (Çatak- Havza)

Derinöz Deresinin Çatak köyündeki yağış alanı 120 km<sup>2</sup> ve kotu 650 m'dir. Yağış alanının yukarı kesiminde, yükseltisi 1900 – 2000 m kotlarına kadar ulaşan Akdağ'ın batı yamaçları yer almaktadır. Derinöz Deresi, Çatak Köyü'nün mansabında Tersakan Çayına birleşmektedir.

Derinöz Deresinin 120 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 39,7 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 1,26 m<sup>3</sup>/s'dir. Yılın en kurak ayı olan eylül ayının ortalama debisi ise

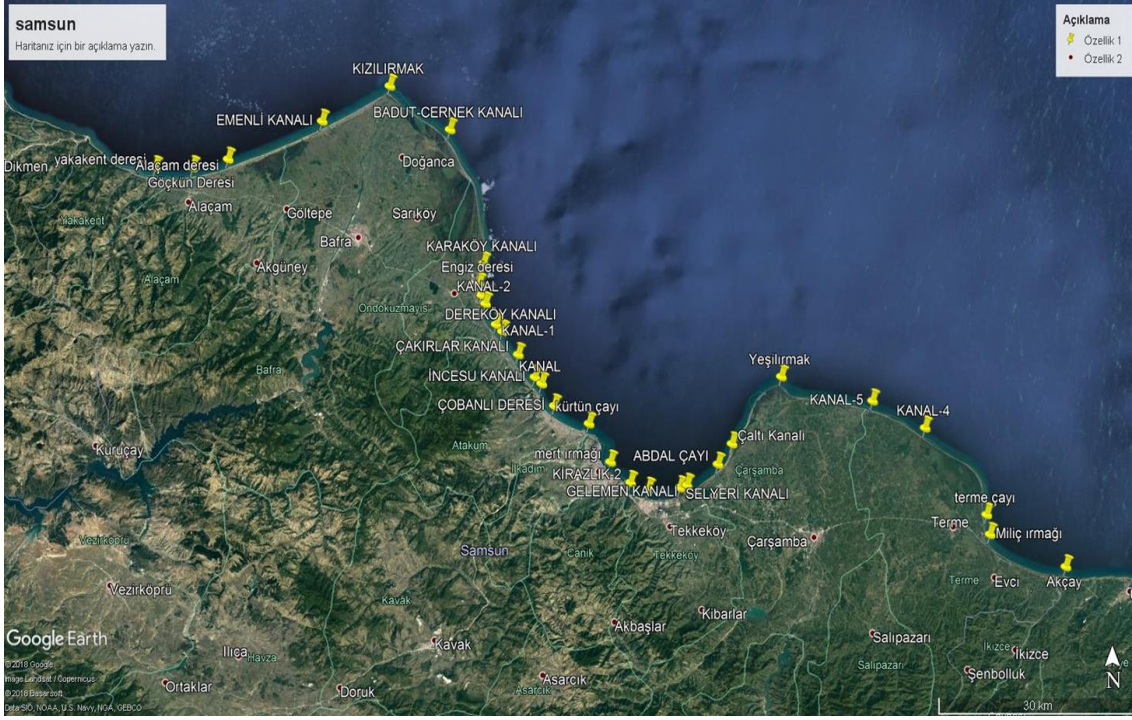
0,38 m<sup>3</sup>/s'dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 69$  m<sup>3</sup>/s ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 96$  m<sup>3</sup>/s olarak hesaplanmıştır.

#### 2.1.17. İstavloz Çayı (Kayabaşı- Havza)

İstavloz Çayının Kayabaşı Köyü mevkiindeki yağış alanı 327 km<sup>2</sup> ve kotu 410 m'dir. İstavloz Çayının yağış alanının yukarı kesiminde, 1700 m kotlarına kadar yükselen Amasya-Gümüşhacıköy ilçesi arazileri yer almaktadır. Vezirköprü – Köprübaşı bucağı içerisinde Bakırçay Deresi ile birleşiminden sonra mansabındaki Akçay Çayına katılmaktadır.

İstavloz Çayının 327 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 82,6 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 2,62 m<sup>3</sup>/s' dir. Yılın en kurak ayı olan Ağustos ayının ortalama debisi ise 0,56 m<sup>3</sup>/s'dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 247$  m<sup>3</sup>/s ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 334$  m<sup>3</sup>/s olarak hesaplanmıştır. İstavloz Çayı, Kamlık Çayı ve Vezirköprü ilçesi merkezinden geçen Uluçay Deresi'nin birleşiminden oluşan Akçay Çayı ise, mansabındaki Altınkaya Barajı gölüne katılmaktadır.

İlde yukarıda bahsedilen debisi yüksek akarsuların dışında debileri orta ve az olan; Kurdun deresi, Çatalçam Elmalı deresi, Afanlı deresi, Yakakent Deresi, Celevit Deresi, Fadime Deresi Aksu Deresi, Ciba Deresi, Karaköy Kanalı, Boytar Kanalı, Muamlı Kanalı, Yenice Deresi, Kozköy Deresi Akçay Deresi, Miliç-2 ve Kozluk deresi, Karasu+ Miliç-1 ve Kocakemer, Simentit Akgöller ağız çıkışı, Esenli kan Kargalı göl, Ömerli kan. Dumanlıgöl, Uluköy kan., Tombazlar Kavaklık kan. Çaltı Kaynarcadere Turgutlu+Araplı kan., Kocarımak (Ortaköprü), Selyeri, Hıdrellez, Şabanoğlu deresi, Asarağaç deresi, Azot Kanalı, Karaağaç deresi, Derbent deresi, İncirli Deresi, Hasköy (Köyaltı) deresi, Baruthane deresi, Türkgerçeme deresi, Küçüğün deresi, Öteköy deresi, Harmanlar deresi, Çobanlı ( Kuruzeytin) deresi , Yanbey deresi, Değirmen dere, Sazak deresi, Kurupelit deresi, Yalı Çakırlar Şakirkahvesi, Çatalçam Hamzalı dere, Taflan deresi, Kelin deresi, Taşkelik Drenaj-1, Ayvaz Drenaj-2, Taşkelik deresi, Ayvacılar Yalısokak Tirebolu kan., Ortadağ Gülistan deresi, Fidelik deresi, Muştâ Değirmendere kan., İncesu Deresi, Çakırlar Deresi, Seyrek Deresi, Elmalı Deresi, Hor Hor Deresi, Çin çili kanalı, Değirmen Deresi (Dereköy Deresi), Sıtma Pınarı Deresi, Ortadoğu Deresi bulunmaktadır.



**Şekil 2.5. Samsun Büyükşehir Belediyesi Merkez İlçelerde Derelerin Karadeniz'e Bağlantı Noktaları (Samsun DSİ 7. Bölge Müdürlüğü)**

## 2.2. Göller

Samsun İli sınırları içinde birçok doğal göl ile içme suyu amaçlı göletler ve barajlar mevcuttur. Bafra yöresinin en büyük su birikintileri; Altınkaya (118,31 km<sup>2</sup>) ve Derbent (16,50 km<sup>2</sup>) baraj göllerinin saha içinde kalan kısımlarıdır. Bunların dışında Bafra Ovasının denize yakın delta sahasında irili ufaklı göller de vardır. Bunlardan en büyüğü Balık Gölü'dür. Bunu sırasıyla Cernek Gölü, Uzungöl, Liman Gölü, Karaboğaz Gölü, Gıncı Gölü, Tatlıgöl izler. Yağışlı dönemlerde su seviyesi yükselen bu göller, çekik devrede ise bataklık, sazlık haline dönüşürler.

Yeşilirmak üzerinde yer alan Hasan Uğurlu (22,2 km<sup>2</sup>) ve Suat Uğurlu (9,60 km<sup>2</sup>) baraj gölleri önemli suni göl alanlarıdır. Bunların dışında Çarşamba'daki Çakmak Baraj Gölü ve Simenlik, Dumanlı, Kargalı, Akarcık, Koca adlarıyla bilinen delta gölleri de önemli su birikintileridir. Ayrıca sulama amaçlı kullanılan Kavak'ta bulunan Güven Barajı, Kozansıkı Göleti, Divanbaşı Göleti ve Merkez ilçede 19 Mayıs Göleti mevcuttur.

### 2.2.1. Balık Gölü (Bafra)

Bu göl Kızılırmak'ın sol sahilinde yer alır ve Bafra Ovasındaki en büyük göldür. Yüzölçümü 13,89 km<sup>2</sup>'dir. Ancak bu göl Uzungöl'ü de içine almaktadır. Deniz suyunun göl suyuna karışmasını engellemek amacıyla çıkış mecrası balıkçılar tarafından kısmen kapatılmıştır. Beslenme kaynağı Kızılırmak olan gölün en derin noktası 4–5 metre ve denizden yüksekliği ise 0,5 metredir. Göl kirlilik ve kötü meteorolojik koşulların etkisi altında bulunmaktadır.

### 2.2.2. Cernek Gölü (Bafra)

Balık Gölünün kuzeyinde Kızılırmak'ın doğu sahilinde yer alır. Yüzey alanı 5,9 km<sup>2</sup> olan gölün denizden yüksekliği 1,5 metre ve en derin noktası 1,6 metredir. Sürekli tatlı su girişi olan bu gölde su kuşlarını üretme ve koruma alanı vardır.

### 2.2.3. Liman Gölü (Bafra)

Kızılırmak'ın doğu sahilinde Cernek Gölü'nün kuzey batısında yer alır. Yüzey alanı 2,72 km<sup>2</sup> olan gölün en derin noktası 7 metre ve denizden yüksekliği 0,5 metredir. Ulaşımı ve Turizm potansiyeli bulunmayan gölde kirlilik problemi de yoktur.

### 2.2.4. Karaboğaz Gölü (Bafra)

Kızılırmak'ın batı sahilinde yer alır, yüzey alanı 1,7 km<sup>2</sup> olan gölün en derin noktası 7 metre ve denizden yüksekliği 1 metredir. Balıkçılık yapmak için uygun olan gölde yoğun avlanma nedeniyle bu faaliyetler durdurulmuştur.

### 2.2.5. Terme Simenlik ve Akgöl (Terme)

Terme Çayı yatağının değişmesi sonucunda oluşmuştur. Deniz suyunun basmasıyla balık varlığı çeşitliliği artmaktadır. 2,00 km<sup>2</sup> alana sahip gölün denizden yüksekliği 1,0 metre en derin noktası 6 metredir. Bölgede kaçak avlanma, kirlilik, kötü meteorolojik koşullar, şehir yerleşimine açık olması gibi başlıca problemler mevcut olup, su kuşlarını üretme ve koruma alanı vardır.

## 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:

##### Mevcut Çalışmaların Toplanması

Deniz çöpleri ve özellikle son yıllarda adını sıkça duymaya başladığımız mikroplastik kirliliği dünya ve ülkemiz denizleri için önemli bir tehdit unsuru oluşturmaktadır. Barcelona ve Bükreş Sözleşmeleri gereği; Türkiye Denizleri İzleme Çalışmalarının organizasyonu 2011 yılına kadar Karadeniz'de ise BSIMAP Programı çerçevesinde yürütülmüştür. Tüm denizlerimizde ortak olarak uygulanabilecek bir izleme stratejisi ise 2011 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığının sahibi olduğu SINHA Projesi'nin de katkısı ile geliştirilmiş ve "Denizlerimizde Bütünleşik Kirlilik İzleme" olarak adlandırılarak uygulamaya konulmuştur.

2013 yılından itibaren Denizlerde Bütünleşik Kirlilik İzleme Programı (DEN-İZ) olarak düzenli ve sürekli hale getirilmiştir. 2014-2019 dönemi için program sürekli olarak kış dönemlerini de kapsayacak şekilde 3'er yıllık periyodlar ile geliştirilmiştir. Bu sayede denizlerimiz için uzun dönemdir eksik olan kış verilerinin toplanmasına başlanılmış ve bu verilerin yaz dönemi ile



birlikte değerlendirilmesi sağlanmıştır. Bu Program ile karasularımız da izleme alanlarına dâhil edilerek deniz izlemelerinin coğrafik kapsamı genişletilmiştir.

DEN-İZ Programı çerçevesinde tüm denizlerimizde toplam 85 kıyı su kütlesi (17'si Karadeniz bölgesinde) ile 15 deniz değerlendirme alanı (5'i Karadeniz'de) izleme ve değerlendirmeye alınmıştır. Bu dönemde, ayrıca, DSÇD (Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifi) kapsamındaki izleme ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik pilot ölçekli çalışmalar da başlatılmıştır. Bu çalışmalar kapsamında deniz çöplerine yönelik çalışmalar izlemelere dâhil edilmiş ve bu tanımlayıcılardan bazıları zamansal ve mekânsal olarak bütünleşik olarak izlenmiştir. Bu kapsamda; Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca Denizlerde Bütünleşik Kirlilik İzleme (DBKİ) çalışması, ekosistem temelli yaklaşım esas alınarak düzenli olarak yürütülmektedir. 2014-2016 dönemi kapsamında her bir deniz için 3 yılın genel değerlendirmesini içeren özet raporlar hazırlanmıştır. Bu raporda; Karadeniz için 2014-2019 dönemini içeren 6 yıllık özet bir değerlendirme sunulmuştur. Raporun 2. Bölümü'nde yükümlülüklerimiz ve komşu denizlerimizde uygulanmakta olan bütüncül deniz yönetimi yaklaşımı çerçevesindeki ihtiyaçlarla olan ilişkisi, 3. Bölüm'de ise izleme çalışmalarının sonuçları herbir izleme bileşeni için oluşturulmuştur. Bunlar sırasıyla; hidrografik koşullar, ötrofikasyon, su kolonu habitatları, deniz tabanı habitatları, kirleticiler ve deniz çöpleridir.

Denizlerimizde Bütünleşik Kirlilik İzleme çalışmaları kapsamında Akdeniz bölgesindeki deniz çöplerinin miktar, dağılım ve içerik yönünden değerlendirmesi yapılmıştır.

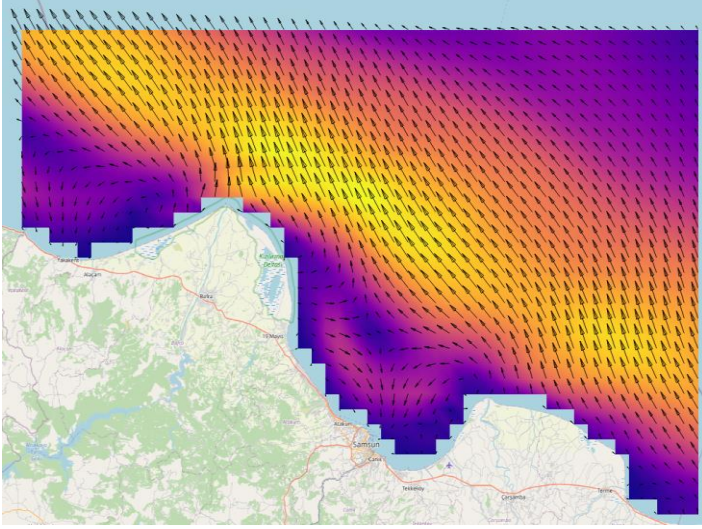
Diğer bilimsel çalışmalar;

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü tarafından "Deniz Çöpleri İl Eylem Planı" kapsamında mevcut durumun tespiti ve değerlendirilmesi üzerine yararlı olabilecek 3 adet tamamlanmış Yüksek Lisans tez çalışması bulunmaktadır.

- *Samsun Doğu İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisinde Mikroplastik Kirliliğinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Prof. Dr. Gülfem Bakan, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Samsun.*
- *Deniz Sedimanı Örneklerinde Mikroplastiklerin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Prof. Dr. Gülfem Bakan, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Samsun.*
- *Kıyı Sedimanı Numunelerinde Mikroplastik Kirliliğinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Prof. Dr. Gülfem Bakan, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Samsun.*

#### a) Rüzgar ve Akıntı Modelleri

Kıyıya bırakılan ya da herhangi bir sebeple denize ulaşan çöpler, yoğunluğuna göre ya batarak deniz dibine çökmekte ya da sudan hafif olduğu için yüzerek rüzgar ve akıntının etkisiyle yer değiştirmektedir. Bu yer değiştirme, kimi zaman tekrar kıyıya doğru olabildiği gibi, kimi zaman da açık denize veya başka kıyıya doğru olabilir. Rüzgâr ve akıntı, mevsimsel olarak değişiklik göstereceğinden dolayı deniz çöplerinin taşınması da mevsimsel olarak değişiklik gösterecektir.



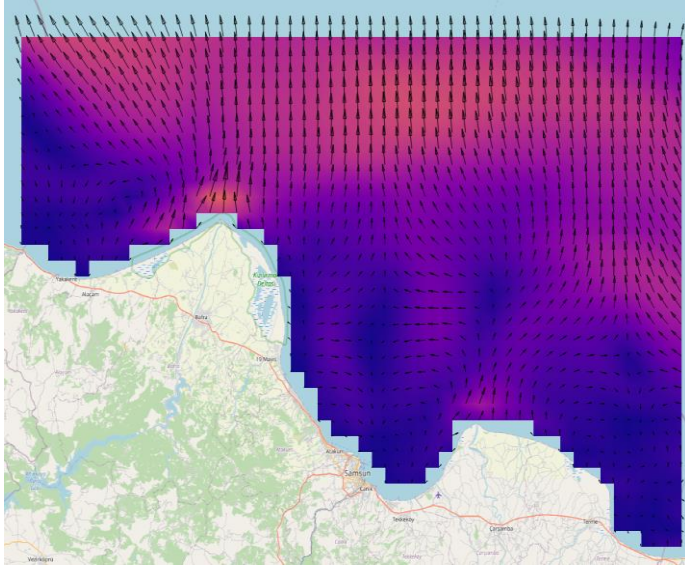
Ok doğrultuları hakim akıntı yönlerini, ok boyutları ise akıntı hızının şiddetini temsil etmektedir. 3 aylık akıntı hızı ortalaması 0.08 m/s, 3 aylık ortalama en yüksek akıntı hızı 0.31 m/s'dir.

**Şekil 3.1. Sonbahar Mevsimi Samsun İli Ortalama Yüzey Akıntısı Yön ve Hızı**



Ok doğrultuları hakim rüzgar yönlerini, ok boyutları ise rüzgar hızının şiddetini temsil etmektedir. 3 aylık rüzgar hızı ortalaması 4 knot, 3 aylık ortalama en yüksek rüzgar hızı 19 knot'tır.

**Şekil 3.2. Sonbahar Mevsimi Samsun İli Ortalama Rüzgar Yön ve Hızı**



Ok doğrultuları hakim akıntı yönlerini, ok boyutları ise akıntı hızının şiddetini temsil etmektedir. 3 aylık akıntı hızı ortalaması 0.11 m/s, 3 aylık ortalama en yüksek akıntı hızı 0.39 m/s'dir.

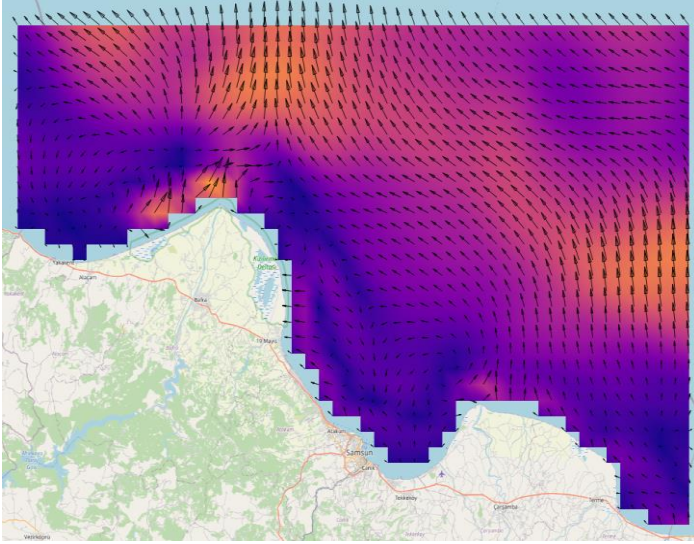
**Şekil 3.3. Kış Mevsimi Samsun İli Ortalama Yüze Akıntısı Yön ve Hızı**



Ok doğrultuları hakim akıntı yönlerini, ok boyutları ise akıntı hızının şiddetini temsil etmektedir. 3 aylık akıntı hızı ortalaması 0.11 m/s, 3 aylık ortalama en yüksek akıntı hızı 0.39 m/s'dir.

**Şekil 3.4. Kış Mevsimi Samsun İli Ortalama Rüzgar Yön ve Hızı**





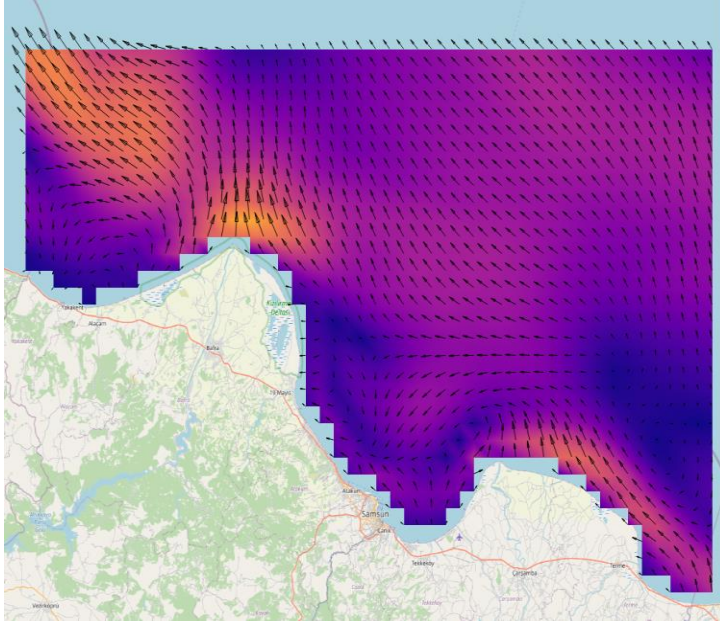
Ok doğrultuları hakim akıntı yönlerini, ok boyutları ise akıntı hızının şiddetini temsil etmektedir. 3 aylık akıntı hızı ortalaması 0.06 m/s, 3 aylık ortalama en yüksek akıntı hızı 0.19 m/s'dir.

**Şekil 3.5. İlkbahar Mevsimi Samsun İli Ortalama Yüzey Akıntısı Yön ve Hızı**



Ok doğrultuları hakim rüzgar yönlerini, ok boyutları ise rüzgar hızının şiddetini temsil etmektedir. 3 aylık rüzgar hızı ortalaması 4 knot, 3 aylık ortalama en yüksek rüzgar hızı 16 knot'tır.

**Şekil 3.6. İlkbahar Mevsimi Samsun İli Ortalama Rüzgar Yön ve Hızı**



Ok doğrultuları hakim akıntı yönlerini, ok boyutları ise akıntı hızının şiddetini temsil etmektedir. 3 aylık akıntı hızı ortalaması 0.11 m/s, 3 aylık ortalama en yüksek akıntı hızı 0.37 m/s'dir.

**Şekil 3.7. Yaz Mevsimi Samsun İli Ortalama Yüzey Akıntısı Yön ve Hızı**



Ok doğrultuları hakim rüzgar yönlerini, ok boyutları ise rüzgar hızının şiddetini temsil etmektedir. 3 aylık rüzgar hızı ortalaması 3 knot, 3 aylık ortalama en yüksek rüzgar hızı 18 knot'tır.

**Şekil 3.8. Yaz Mevsimi Samsun İli Ortalama Rüzgar Yön Ve Hızı**



### 3.1.2. İlde Kara Kökenli ve Denizcilik Faaliyetlerinden Kaynaklanan Kirliliğin Değerlendirilmesi

Bu bölümde il sınırları içerisinde yer alan ve deniz ve kıyı alanlarında kirliliğe sebep olabilecek faaliyetlere yer verilmiştir.

Samsun İlinin 17 ilçesi bulunmaktadır. Bu ilçelerden Atakum, Canik, İlkadım, Tekkeköy olmak üzere Merkez ilçeler ile Alaçam, Bafra, Çarşamba, Terme, Yakakent, Ondokuzmayıs ilçeleri sahil kesiminde yer almaktadır.

#### İLKADIM



İlkadım İlçesinin yaklaşık 9,5 km' lik kıyı şeridi mevcut olup yerleşim kıyıdan 2-2,5 km içeridedir. İlçede liman, serbest bölge gibi kıyı tesisleri mevcut olmakla birlikte yüzme sezonunda faaliyet gösteren plajlar, yeşil ve kamusal alanlar da mevcuttur.

#### CANIK



Canik İlçesinin kıyı uzunluğu yaklaşık 5,3 km olup yerleşim kıyı şeridinden içerde olacak şekildedir. İlçede balıkçı barınağı gibi kıyı tesisleri mevcut olmakla birlikte karayolu ve demiryolu geçişleri mevcuttur.

## TEKKEKÖY



Tekkeköy İlçesinin toplamda 11 km' lik kıyı şeridinin 2 km' si yerleşim yerini, geriye kalan 9 km' lik kısmı ise sanayi bölgesini kapsamaktadır. Bu nedenle çoğunluğu oluşturan kısımda kıyı tesisleri yer almaktadır.

Tekkeköy İlçesinde tarım faaliyetler gerçekleştirilmekte olup deniz taşımacılığı ve balıkçılık mevcut değildir. Tekkeköy İlçemizde yer alan ve İlkadım, Canik, Tekkeköy, Atakum İlçesinin bir kısmına ait oluşan atıksuların arıtıldığı **Doğu İleri Biyolojik Atıksu Arıtma ve Derin Deniz Deşarjı Tesisi**, bununla birlikte ayrıca Samsun Merkez Organize Sanayi Müdürlüğüne ait **Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi** bulunmaktadır. Ayrıca bölgede kirletici etkileri yüksek olan; **Eti-Bakir Anonim Şirketi / Samsun İşletmesi**, **Yeşilyurt Demir Çelik Endüstri Ve Liman İşletmeleri Anonim Şirketi Liman İşletmeleri Şubesi**, **Toros Tarım Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Samsun Tesisleri**, **Cengiz Enerji San. Tic. A.Ş. Samsun Şubesi 132 Mw Çift Yakıtlı Kombine Çevrim Enerji Santrali**, **Ceka Enerji Üretim Anonim Şirketi Tekkeköy Şubesi**, **Aygaz A.Ş. Samsun Dolum**, **Milangaz A.Ş. İpragaz A.Ş. LPG Depolama ve Dolum Tesisleri**, **Samsun Akaryakıt Depolama A.Ş. (SADAŞ)** mevcuttur.

## ATAKUM



Atakum İlçesinin toplamda 21,27 km'lik kıyı şeridinde boyunca yerleşim mevcuttur. Atakum İlçesi kıyılarında sosyal tesislerin yanı sıra yüzme sezonunda faaliyette olan **mavi bayraklı plajlar** mevcuttur. Yazın özellikle denize girmek amacıyla civar illerden gelen turistler nedeniyle nüfusu iki katına çıkmaktadır.

Atakum İlçesinin batı bölümüne ait oluşan atıksuların arıtıldığı, **Batı İleri Atıksu Arıtma ve Derin Deniz Deşarjı Tesisi** bulunmaktadır.

## ÇARŞAMBA



Çarşamba İlçesinin toplamda 17,85 km' lik kıyı şeridinde yerleşim kıyıya yaklaşık 1,5-2 km içeridedir.

İlçede tarım faaliyeti ağırlıklı olmak üzere sanayi tesisleri de mevcuttur. Çarşamba ilçesinde oluşan atıksuların arıtıldığı, **Çarşamba İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi** bulunmaktadır.



## YAKAKENT



Yakakent İlçesinin yaklaşık 14 km' ye varan kıyı şeridinde yerleşim kıyı boyuncadır. Yerleşim yerlerinin yanında yüzme sezonunda faaliyette bulunan plajlar da mevcuttur. Yakakent ilçesinde oluşan atıksuların arıtıldığı, **Yakakent İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi ve Derin Deniz Deşarjı** bulunmaktadır. Ayrıca bölgede; **karakökenli kirletici kaynağı balıkçı barınağı ve balık çiftlikleri mevcuttur.**

## TERME



Terme İlçesinin yaklaşık 8,5 km' ye varan kıyı şeridinde yerleşim kıyı boyuncadır. Yerleşim yerlerinin yanında yüzme sezonunda faaliyette bulunan plajlar da mevcuttur. Ayrıca bölgede; **Terme (Merkez ) Atıksu Arıtma Tesisi, Bilgin Güç Santralleri Enerji Üretim Anonim Şirketi Terme Şubesi, Terme Tersanesi A.Ş. Terme Şubesi ve Balıkçı Barınağı mevcuttur.**

## BAFRA



Karadeniz'e 20 km. uzaklıkta, denizden yüksekliği 20 m olan ve Kızılırmak'ın biriktirdiği birikinti ovası üzerinde kurulmuş; bir ilçedir.

Kızılırmak nehri bafra ilçe merkezinden geçerek Karadenize dökülmektedir. Kızılırmak Deltası Sulak Alan ve Kuş Cennetinin çok büyük bir bölümü ilçe sınırları içerisindedir.



Bafra ilçesinde oluşan atıksular SASKİ Genel Müdürlüğü **Bafra Atıksu Arıtma Tesisinde** arıtılarak Kızılırmak nehrine deşarj edilmektedir.

Ayrıca ilçede Bafra Sera OSB, Bafra OSB olmak üzere iki adet Organize Sanayi Bölgesi mevcuttur.

## ALAÇAM



Alaçam Samsun ilinin batıdan Yakakent, güneyden Vezirköprü, doğudan Bafra ilçeleri ve kuzeyden Karadeniz ile çevrili bir ilçesidir. Yüzölçümü 632 km<sup>2</sup>, denizden yüksekliği ortalama 15 m'dir. Samsun'a uzaklığı 78 km'dir.

İlçenin 17 km sahil şeridi bulunmaktadır. İlçe sınırlarında bir adet Balıkçı Barınağı bulunmaktadır.



## ONDOKUZMAYIS



Samsun – Sinop karayolu üzerinde yer alıp Samsun'un 37 km batısında, Bafra'nın ise 17 km doğusunda bulunmaktadır. İlçenin Karadeniz'e 22.5 kilometrelik bir sahil şeridi bulunmaktadır.



Diğer taraftan genel olarak belirtilecek olunursa; ilçelerin sınırları içerisinde kalan dereler, kanallar vb. aracılığıyla özellikle tarımsal ve kara kökenli kirlilik Karadeniz'e ulaşmaktadır. Bunların yanında kanallar, kanalizasyon çıkışları (by-pass yapıları), taşkınlar, rüzgar ve gelgitlerin süpürmesi yoluyla da denize ulaşan kirliliği önlemek için toplama sistemi oluşturularak atıkların toplanması, gerekli ekipmanın temini büyük önem taşımaktadır. Deniz çöplerinin kaynağında azaltılması amacıyla nehirlerdeki çöplerin azaltılmasına yönelik ıslah çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Özellikle akarsu kenarlarında vatandaşların sosyal amaçlı kullandıkları (piknik, dinlenme vb) alanlarda geri kazanılabilir atıkların toplanması amacıyla toplama ekipmanlarının yerleştirilmesi, bu alanların belediyelerce yönetilmesi büyük önem taşımaktadır. Çöplerin yüzey akıntısı ve nehirlerle karışımının önlenmesi, buna göre atık yönetim sistemlerinin oluşturulması, toplanan çöplerin dönüşüm tesislerinde değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

**Tablo 3.1. 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 mikroplastikl ere neden olmakta mıdır?	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
1	SASKİ Genel Müdürlüğü Doğu İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis ve Derin Deniz Deşarjı	Fiziksel İleri Arıtma Derin Deniz Deşarjı  Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Tekkeköy Belediyesince alınmaktadır. Arıtma Çamuru tesis dışında kurutma tesisine gönderilmektedir.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Tekkeköy Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
2	Samsun Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü Evsel ve Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesis	Fiziksel Kimyasal İleri Arıtma  Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Tekkeköy Belediyesince alınmaktadır. Arıtma Çamurları Geçici Depolama Alanında bekletilerek lisanslı bertaraf firmasına gönderilmektedir.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. Arıtma çamuru yönetimi takip edilmelidir. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	OSB Müdürlüğü Çevre,Şeh.İklim Değş.İl Md

3	Yeşilyurt Demir Çelik Endüstrisi ve Liman İşletmeleri A.Ş. Liman İşletmeleri Şubesi (Tekkeköy)	Fiziksel Kimyasal arıtma  Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Tekkeköy Belediyesince alınmaktadır. İşletme sahasında gemi atıkları için atık kabul tesisi bulunmaktadır. Liman sahası içerisinde atıkların toplanmasına ve geçici depolanmasına dair sistem bulunmaktadır.	Potansiyel	İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir. Gemi kaynaklı operasyonel atıkların yönetimine dikkat edilmelidir.	2025-2029	Firma Tekkeköy Bld Çevre,Şeh.İklim Değş.İl Md
4	Eti Bakır A.Ş. Samsun İşletmesi (Tekkeköy)	Biyolojik, Fiziksel, Kimyasal  Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Tekkeköy Belediyesince alınmaktadır. II. sınıf Düzenli Depolama Tesisi vardır. İşletmede Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir. Arıtma tesisleri takip edilmelidir.	2025-2029	Firma Tekkeköy Bld Çevre,Şeh.İklim Değş.İl Md
5	Toros Tarım San. Ve Tic.A.Ş. Samsun İşl.	Biyolojik, Kimyasal  Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Tekkeköy Belediyesince alınmaktadır. Fossojips Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir. Arıtma tesisleri takip edilmelidir. Atık yönetimi takip edilmelidir.	2025-2029	Firma Tekkeköy Bld Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.

6	Bilgin Güç Santralleri Enerji A.Ş.	Fiziksel Kimyasal Biyolojik Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Terme Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir. Arıtma tesisleri takip edilmelidir. Atık yönetimi takip edilmelidir.	2025-2029	Firma Terme Bld Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
7	Cengiz Enerji San. Tic. A.Ş.	Kimyasal Biyolojik Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Tekkeköy Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir. Arıtma tesisleri takip edilmelidir. Atık Yönetimi takip edilmelidir.	2025-2029	Firma Terme Bld Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
8	Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi ve Derin Deniz Deşarjı	İleri Arıtma Derin Deniz Deşarjı Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Atakum Belediyesince alınmaktadır. Arıtma Çamuru tesis dında kurutma tesisine gönderilmektedir	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerin artırılması.	2025-2029	SASKİ Atakum Bel. Çevre, Şeh İklim Değş. İl Md
9	Aygaz A.Ş. Samsun Dolum Tesisi	Kimyasal Biyolojik Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Tekkeköy Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir. Arıtma tesisleri takip edilmelidir. Atık yönetimi takip edilmelidir.	2025-2029	Firma Tekkeköy Bld Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md

10	SASKİ Genel Müdürlüğü Yakakent İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi ve Derin Deniz Deşarjı	Fiziksel İleri Arıtma Derin Deniz Deşarjı  Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Atakum Belediyesince alınmaktadır. Arıtma Çamuru tesis dışında kurutma tesisine gönderilmektedir	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerinin artırılması.	2025-2029	SASKİ Yakakent Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md
11	SASKİ Genel Müdürlüğü Bafra Atıksu Arıtma Tesisi	Fiziksel Biyolojik Atıksular kızılırmak nehrine deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Bafra Belediyesince alınmaktadır. Arıtma Çamuru tesis dışında kurutma tesisine gönderilmektedir	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerinin artırılması.	2025-2029	SASKİ. Bafra Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md
12	SASKİ Genel Müdürlüğü (Merkez) Terme Atıksu Arıtma Tesisi	Stabilizasyon, Biyolojik Derin Deniz Deşarjı  Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Terme Belediyesince alınmaktadır. Arıtma Çamuru tesis dışında kurutma tesisine gönderilmektedir	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerinin artırılması.	2025-2029	SASKİ Bafra Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md
13	SASKİ Genel Müdürlüğü Alaçam Atıksu Arıtma Tesisi	Fiziksel Biyolojik Arıtım	Evsel Nitelikli Atıklar Alaçam Belediyesince alınmaktadır.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi.	2025-2029	SASKİ Alaçam Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md



		Gökçeboğaz Deresine deşarj edilmektedir	Aritma Çamuru tesis dında kurutma tesisine gönderilmektedir Aritma Çamuru tesis dında kurutma tesisine gönderilmektedir		İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerin artırılması.		
14	Kardez Su Ürünleri San. Tic.Ltd. Şti. Yakakent Şubesi	Koku Giderme Sistemi Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Alaçam Belediyesince alınmaktadır	Potansiyel	Aritma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerin artırılması.	2025-2029	Firma Yakakent Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md
15	Sürsan Su Ürünleri San. Tic. A.Ş. Yakakent Şubesi	Fiziksel Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Terme Belediyesince alınmaktadır.	Potansiyel	Aritma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerin artırılması.	2025-2029	Firma Yakakent Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md
16	SASKİ Genel Müdürlüğü 19 Mayıs Atıksu Aritma Tesisi	İleri Biyolojik AAT VE DDD Atıksular denize deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Terme Belediyesince alınmaktadır.	Potansiyel	Aritma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerin artırılması.	2025-2029	SASKİ 19 Mayıs Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md

17	SASKİ Asarcık Merkez AAT	Fiziksel Biyolojik Arıtma Kıtık Deresine deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Asarcık Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetlerin artırılması.	2025-2029	SASKİ Asarcık Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
18	SASKİ Çarşamba/Dikbıyık PAAT	Fiziksel Biyolojik Arıtma Abdal Çayı deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Asarcık Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Çarşamba Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
19	SASKİ Ayvacık AAT	Fiziksel Biyolojik Arıtma Hıdışali Deresi deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Ayvacık Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Ayvacık Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
20	SASKİ Çarşamba İleri Merkez AAT	İleri Biyolojik Arıtma Yeşilirmak Nehrine deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Çarşamba Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Çarşamba Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md

21	SASKİ Çarşamba/Şeyhüven PAAT	Fiziksel Biyolojik Aritma Abdal Çayına deşarj edilmektedir		Potansiyel	Aritma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Çarşamba Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
22	SASKİ Havza Merkez AAT	Fiziksel Biyolojik Aritma Tersakan Çayına deşarj edilmektedir	Evsel Nitelikli Atıklar Havza Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Aritma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Havza Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
23	SASKİ Kavak İleri Biyolojik AAT	İleri Biyolojik Aritma Tersakan Çayına deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Kavak Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Aritma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Kavak Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
24	SASKİ Ladik İleri Biyolojik AAT	İleri Biyolojik Aritma Ladik Deresine deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Ladik Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Aritma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Ladik Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.

25	SASKİ Ladik/Hamamayağı PAAT	Fiziksel Biyolojik Arıtma Hamamayağı Deresi deşarj edilmektedir		Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Ladik Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
26	SASKİ BAT Ondokuzmayıs AAT	İleri Biyolojik Arıtma Karadenize deşarj edilmektedir	Evsel Nitelikli Atıklar Ondokuzmayıs Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Ondokuzmayıs Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
27	SASKİ Kuşkayası PAAT	Fiziksel Biyolojik Arıtma Engiz Çayı deşarj edilmektedir.		Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Ondokuzmayıs Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
28	SASKİ Salıpazarı İleri Biyolojik AAT	İleri Biyolojik Arıtma Terme Çayı deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar salıpazarı Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Salıpazarı Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.

29	SASKİ Tekkeköy/Köprübaşı PAAT 1	Fiziksel Biyolojik Arıtma Köprübaşı Deresi deşarj edilmektedir.		Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Tekkeköy Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
30	SASKİ Tekkeköy/Köprübaşı PAAT 2	Fiziksel Biyolojik Arıtma Köprübaşı Deresi deşarj edilmektedir		Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Tekkeköy Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
31	SASKİ Terme/Evci AAT	Fiziksel Biyolojik Arıtma Arım Deresideşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Terme Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Terme Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
32	SASKİ Terme/Sakarlı AAT	Fiziksel Biyolojik Arıtma Arım Deresideşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Terme Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Terme Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.



33	SASKİ Vezirköprü Merkez AAT	Fiziksel Biyolojik Arıtma Esenli Çayına deşarj edilmektedir.	Evsel Nitelikli Atıklar Vezirköprü Belediyesince alınmaktadır.Tehlikeli atık Geçici Depolama Alanı mevcuttur. Sıfır Atık Belgesi mevcuttur.	Potansiyel	Arıtma verimi takibi. Yeniden kullanıma yönelik çalışmaların yürütülmesi. Çevre izni uygun faaliyet gösterilmesi. İşletme çevresinde atık toplama noktaları ile temizlik faaliyetleri.	2025-2029	SASKİ Vezirköprü Bel. Çevre, Şeh. İklim Değş. İl Md.
----	-----------------------------	--	---	------------	--	-----------	--

**Tablo 3.2. Denize Kıyısı Olan Yerleşim Yerleri**

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	Alaçam	İlçede oluşan atıksular Fiziksel Biyolojik yöntemle arıtılmaktadır.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar Aktarma İstasyonu ile Düzenli Depolama alanına gönderilmektedir. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir, göl kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı(piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	Alaçam Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı
2	Atakum	İlçede oluşan atıksuların bir kısmı Doğu İleri Biyolojik AAT ve DDD, bir kısmı da Batı İleri Biyolojik AAT ve DDD Tesisi ile arıtılarak denize deşarj edilmektedir.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar Aktarma İstasyonu ile Düzenli Depolama alanına gönderilmektedir. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı(piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	Atakum Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı

3	Bafra	İlçede oluşan atıksular Doğu İleri Biyolojik AAT ve DDD Tesisi ile arıtılarak Kızılırmak Nehrine deşarj edilmektedir.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar Aktarma İstasyonu ile Düzenli Depolama alanına gönderilmektedir. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı(piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki Mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	Bafra Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı
4	Canik	İlçede oluşan atıksular Doğu İleri Biyolojik AAT VE DDD tesisi ile arıtılarak denize deşarj edilmektedir.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar Aktarma İstasyonu ile Düzenli Depolama alanına gönderilmektedir. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı(piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	Canik Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı
5	Terme	İlçede oluşan atıksular Stabilizasyon, Biyolojik Derin Deniz Deşarjı ile denize deşarj edilmektedir.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar Aktarma İstasyonu ile Düzenli Depolama alanına gönderilmektedir. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı(piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	Terme Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı

6	Yakakent	İlçede oluşan atıksular Fiziksel, İleri Arıtma, DDD ile arıtılarak denize deşarj edilmektedir.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar Aktarma İstasyonu ile Düzenli Depolama alanına gönderilmektedir. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı(piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	Yakakent Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı
7	Çarşamba	İlçede oluşan atıksular AAT arıtılarak denize deşarj edilmektedir.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar ilçede bulunan Düzenli Depolama tesisine taşınmaktadır. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı(piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	Çarşamba Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı
8	İlkadım	İlçede oluşan atıksular Doğu İleri Biyolojik AAT ve DDD Tesisi ile arıtılarak denize deşarj edilmektedir.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar Aktarma İstasyonu ile Düzenli Depolama alanına gönderilmektedir. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı(piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	İlkadım Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı

9	Tekkeköy	İlçede oluşan atıksular Doğu İleri Biyolojik AAT ve DDD Tesisi ile arıtılarak denize deşarj edilmektedir.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar Aktarma İstasyonu ile Düzenli Depolama alanına gönderilmektedir. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı(piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	Tekkeköy Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı
10	Ondokuzmayıs	İlçede oluşan atıksular Batı İleri Biyolojik AAT ve DDD Tesisi ile arıtılarak denize deşarj edilmektedir.	İlçede oluşan evsel nitelikli atıklar Aktarma İstasyonu ile Düzenli Depolama alanına gönderilmektedir. Ayrıca ambalaj atıkları belediyenin hizmet aldığı TAT firması tarafından toplanmaktadır.	Potansiyel	İlçe sınırlarında bulunan sahil şeridi, plaj vb. ile kanal-nehir kıyılarında vatandaşların sosyal amaçlı (piknik, dinlenme vb.) kullandıkları alanlarda çöp toplama noktalarının artırılması ve özellikle şehir merkezinin dışındaki mahallelerde atık toplama(zirai amb, plastic vb.) faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir.	2025-2029	Ondokuzmayıs Belediye Başkanlığı Büyükşehir Belediye Başkanlığı





**Tablo 3.3. Limanlar, Marinalar, Balıkçı Barınakları**

Tesis Adı	Adres / Mevkii	Açıklama (Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmaktadır?)	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
Samsunport Limanı	Hançerli Mahallesi, Sahilyolu Cadde, No: 37-1, İlkadım/SAMSUN	Potansiyel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Liman içerisindeki atık toplama noktalarının artırılması ve iyileştirilmesi,</li><li>• Deniz yüzeyinde atık toplama faaliyetlerinin artırılması</li><li>• Eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri</li><li>• Denetim</li><li>• Kıyı tesisleri yönetim planı ve kıyı tesisleri deniz kirliliği zorunlu mali sorumluluk sigortası.</li></ul>	2025-2029	<ul style="list-style-type: none"><li>- Samsun Bölge Liman Başkanlığı</li><li>- Liman işleticisi kuruluş</li><li>- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü</li></ul>
Yeşilyurt Limanı	Cumhuriyet Mahallesi, Cumhuriyet Cadde, No: 24-1, Tekkeköy/SAMSUN	Potansiyel		2025-2029	
Toros Limanı	Sanayi Mahallesi, Bakır Sitesi Cadde, No: 9 /26-1, Tekkeköy/SAMSUN	Potansiyel		2025-2029	
Eti Bakır Limanı	Sanayi Mahallesi, Sanayi Kümesi- Küme Evler, No: 121-1, Tekkeköy/SAMSUN	Potansiyel		2025-2029	

Terme Balıkçı Barınağı	Yalı Mah. No:8 Terme/SAMSUN	Potansiyel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liman içinde, avcılığın yasak olduğu dönemde balıkçıların istihsal vasıtaları için depolama alanları yapılması,</li> <li>• Liman içinde, avcılığın yasak olduğu dönemde hayalet ağların toplanması</li> <li>• Liman içerisindeki atık kabul alanı iyileştirilmesi ile atık toplama ve depolama noktalarının artırılması ve iyileştirilmesi</li> <li>• Eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri</li> <li>• Denetim</li> <li>• Kanalizasyon bağlantılarının yapılması</li> <li>• Gemilerden Kaynaklı Atıkların</li> </ul>	2025-2029	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su ürünleri Kooperatifi</li> <li>- İl Tarım ve Orman Müdürlüğü</li> <li>- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü</li> <li>- Sahil Güvenlik Komutanlığı</li> <li>- İlçe Belediye Başkanlıkları</li> <li>- SASKİ</li> </ul>
Dereköy Balıkçı Barınağı	Dereköy Ondokuzmayıs/SAMSUN	Potansiyel		2025-2029	
Canik Balıkçı Barınağı	Toptepe Mah. Canik/SAMSUN	Potansiyel			
Alaçam Toplu Gökçün Doyran Balıkçı Barınağı	Doyran Köyü Alaçam/SAMSUN	Potansiyel		2025-2029	
				2025-2029	
Yakakent Balıkçı Barınağı	Küplüağzı Köyü Yakakent	Potansiyel			
Samsun Yelken Kulübü	Cedit Mahallesi, Atatürk Bulvarı No: 67 İlkadım/SAMSUN	Potansiyel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri</li> <li>• Denetim</li> </ul>	2025-2029	Samsun Yelken Spor Kulübü Derneği -Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı

Samsun gerek deniz ve gerekse iç su balıkçılık potansiyeli bakımından Türkiye'nin önemli illerinden biridir. İlimizde özel sektöre ait 3 adet liman bulunmaktadır. Bu limanlar ve bu limanlara gelen gemiler ile atık miktarlarına ilişkin durumu gösterir tabloya aşağıda yer verilmiştir. Tablo 3.3 verilerine göre yıldan yıla artış gösteren atık miktarı limanların potansiyel kirleticiliği riskini artırmakta, keza alınması gereken önlem ve tedbirlerin gerekliliğini de artırmaktadır.

- *SAMSUNPORT İlkadım İlçesi şehir merkezindedir. Düzenli yolcu gemisi seferleri yapılmamaktadır. Karayolu ve raylı sistemle ulaşılmaktadır. Karadeniz'de demiryolu bağlantısı olan tek limandır.*
- *TOROS GÜBRE LİMANI Tekkeköy ilçesinde şehir merkezine 16 km mesafededir. Karayoluyla ulaşılmaktadır. Düzenli yolcu gemisi seferleri yapılmamaktadır. 204 metre boyunda iki adet kuru yük gemilerinin yanaşabildiği rıhtımlara sahiptir.*
- *YEŞİLYURT LİMANI Tekkeköy ilçesinde şehir merkezine 16 km mesafededir. Karayoluyla ulaşılmaktadır. Düzenli yolcu gemisi seferleri yapılmamaktadır. Yıllık 6 milyon ton yükleme ve boşaltma kapasitesine sahiptir. 650 m yanaşma rıhtım kapasitesine sahiptir.*
- *ETİ BAKIR LİMANI İnşaat aşaması tamamlanmış olup, 2025 yılında faaliyete geçmesi hedeflenmektedir.*

**Tablo 3.4. Samsun (Toros-Yeşilyurt-Samsunport) Limanlarına gelen gemi sayıları ve atık miktarları**

<b>Yıllar</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Gelen Gemi Sayısı</b>	3303	2545	2526	2496	2397	2277
<b>Atık Veren Gemi Sayısı</b>	2700	2086	2062	2093	2274	2146
<b>Sintine Suyu(m<sup>3</sup>)</b>	1217,93	1030,45	1098,4	1070,13	1246,09	832,87
<b>Susuzlaştırma Sonucu Elde Edilen Sintine Yağı(m<sup>3</sup>)</b>	166,77	136,31	266	139,78	119,96	69,08
<b>Slaç(m<sup>3</sup>)</b>	667,51	548,72	454,66	341,28	388,43	529,43
<b>Atık Yağ(m<sup>3</sup>)</b>	36,53	21,84	19,31	21	31,37	18,51
<b>Slop(m<sup>3</sup>)</b>	-	80	86	-	-	-

**Tablo 3.5. Su Ürünleri Yetiştiriciliği Tesisleri**

Tesis Adı	Adres / Mevkii ve/veya Koordinatları	Açıklama (Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmakta mıdır?)	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
Black Sea Kıyak Kardeşler Su Ürünleri Ticaret Limited Şirketi	Yakakent	Tesislerin yem ve dışkı dışında deniz çöpü oluşturma ihtimali düşük.	-Eğitim ve bilinçlendirme -Yemleme, hasat, bakım, ikmal gibi faaliyetler sırasında oluşabilecek çöplerin teknede biriktirerek karadaki toplama noktalarınınması gerekiyor - Çevresel Yönetim Planına uygun faaliyet gösterilmesi	2025-2029	- İl Tarım ve Orman Müdürlüğü - Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - Sahil Güvenlik Komutanlığı - Su Ürünleri Yetiştirme Tesisleri
Kızılırmak Su Ürünleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.-Kızılırmak 2	Yakakent				
Kızılırmak Su Ürünleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.-Kızılırmak 3	Yakakent				
Kızılırmak Su Ürünleri San. Ve Tic. Ltd. Şti. -Kızılırmak 4	Yakakent				
Kızılırmak Su Ürünleri San. Ve Tic. Ltd. Şti. -Kızılırmak 5	Yakakent				
Kıyak Kardeşler Su Ürünleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Yakakent				
Samsun Balıkçılık Su Ür. Hay. İnş. Tur. Plst. Meş. San.Ve Tic.Ltd.Şti.-Samsun Balıkçılık 1	Yakakent				
Samsun Balıkçılık Su Ür. Hay. İnş. Tur. Plst. Meş. San.Ve Tic.Ltd.Şti.-Samsun Balıkçılık 2	Yakakent				
Noordzee Su Ür. İhr. San. Ve Tic. Anonim Şti.	Yakakent				
Noordzee Su Ür. İhr. San. Ve Tic. Anonim Şti.	Yakakent				
Derbent Su Ürünleri İmalat Üretim Ve San. Tic. Ltd. Şti.	Yakakent				
Noordzee Su Ür. İhr. San. Ve Tic. Anonim Şti.	Yakakent				





Diğer taraftan; Samsun, kıta sahanlığının uygunluğu nedeniyle dip trol balıkçılığının, buna bağlı olarak da orta su trol balıkçılığının yaygın olarak yapıldığı Karadeniz'deki tek ilimizdir. Baraj Gölleri, Lagün Gölleri ve akarsularının fazla olması yönünden, iç su balıkçılığı bakımında da önemli bir yere sahiptir. Bölgede sadece sofralık değil endüstriyel balık avcılığı da yapılmaktadır. Tutulan hamsi balığının önemli bir kısmı ile çaça balığının tamamı balık unu ve yağı tesislerinde değerlendirilmektedir.

Yeri gelmişken belirtmek gerekir ki; yapılan çalışmalar, balık çiftliklerinde kirliliğe yol açan etmenlerin fosfor, azot, organik maddeler ve suda asılı katı maddeler olduğunu göstermektedir. Genel anlamda su ürünleri yemlerinde % 0.9-1.5 oranında fosfor, % 7-8 oranında azot bulunmaktadır.

Su ürünleri yetiştiriciliğinin çevreye etkisinin azaltılmasının temelini iyi yer seçimi, kaliteli yem kullanımı, yüksek enerjili yem kullanımı, en uygun yemleme cetvelinin uygulanması, kaliteli-sorumlu bir işletme yönetimi, ortamın taşıma kapasitesinin aşılması, rotasyon, açık deniz kafesleri, polikültür yetiştiriciliğinin geliştirilmesi oluşturmaktadır.

Bu doğrultuda kıyı kirliliğinin azaltılması için su ürünleri yetiştiriciliği yapılacak yeni tesisler için uygun yer seçimine dikkat edilmesi, su kullanımının minimizasyonu için kapalı devre sistemlerin uygulanması önem taşımaktadır.

**Tablo 3.6. Petrol Şamandıraları**

Tesis Adı	Adres / Mevkii ve/veya Koordinatları	Açıklama (Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmakta mıdır?)	Alınacak tedbirler	Zamanı	Sorumlular
Petrol Ofisi A.Ş.	Kirazlık Mahallesi, Atatürk Bulvar, No: 1 /1 Tekkeköy / SAMSUN 41.25449606945893,36.38671436096047	Tesislerin Deniz Çöpi Oluşturma ihtimali düşük.	-Tesis içeriğinde atık toplama ekipmanlarının konuşlandırılması -Kıyı Tesisleri Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası Yapıtılması. -Atık Alım Gemisi Sözleşmesi	2025-2029	Kıyı Tesisleri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
Altınbaş Petrol ve Tic. A.Ş.	Kirazlık Mahallesi, 705 Sokak, No: 1-, Tekkeköy/SAMSUN 41.248333831569965,36.40291929244995				
Samsun Akaryakıt Depolama A.Ş. (SADAŞ)	Kirazlık Mahallesi, 1048 Sokak, No: 1-1, Tekkeköy/SAMSUN 41.24832173171124,36.405338644981384				
Aygaz A.Ş.	Kirazlık Mahallesi, Kutlukent Bulvar, No: 21, Tekkeköy/ SAMSUN 41.243292029716784,36.41386270523071				
Akpet Akaryakıt Dağıtım A.Ş.	Sanayi Mahallesi, 2910 Sokak, No: 5-1, Tekkeköy/SAMSUN 41.23977277906175,36.48130282759666				

### 3.2. Risk Haritalarının Oluşturulması

Bu bölümde tam bir risk haritası oluşturmak için elde olan bütün veriler (rüzgar, akıntı, dere/nehir ağızları ve mevcut çalışmalardan elde edilen olmak üzere) harita üzerine işlenerek bölgenin bütüncül bir resmi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Risk haritaları oluşturulurken, aşağıdaki hususlara dikkat edilmiştir:

#### 3.2.1. Deniz Çöpleri Sıcak Noktalarını Etkileyen Faktörler

Deniz çöpleri açısından riskli alanlar belirlenirken rüzgar, akıntılar, kara kökenli faaliyetler, denizcilik ve balıkçılık faaliyetleri dikkate alınmıştır. Bölüm 3.1 kapsamında elde edilen tüm veriler, bu başlık altında yorumlanmaya çalışılmıştır.

Gerek karasal, gerekse denizel kökenli faaliyetlerden kaynaklanan deniz çöpleri sıcak noktalarının belirlenmesi aşamasında aşağıdaki faktörler değerlendirilmektedir.

- Deniz çöpleri oluşturma potansiyeli olan kaynaklar, bu kaynakların mevsimsel değişimi ve risk derecesi,
- Risk altındaki kıyı alanının topoğrafik yapısı ve kullanım durumu,
- Deniz çöplerini taşınmasına etki eden rüzgâr, akıntı gibi faktörler ve bunların mevsimsel değişimi.

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

Bununla beraber, kara kökenli ve denizcilik faaliyetleri sonucu kirlenen noktaların tespiti ve bunların CBS üzerine işlenmesi, bu eylem planının ilerideki bölümlerinde riskli bölgelerin belirlenmesi için önemli bir bilgi kaynağı olacaktır.

Bu haritalara dayanarak temizlik çalışmalarının uygun yöntemler ile yapılması ve gerekli önlemlerin alınması ile riskin azaltılması sağlanmalıdır. Örneğin; dere ve nehir ağızlarının haritalar üzerinde belirlenip oluşan kirliliğe karşı rehabilitasyon çalışmaları yapılarak, buralardan taşınan kirliliğin denize ulaşmasına karşı tedbirler alınmalıdır.

### 3.2.2. Haritalandırma



Şekil 3.9. Samsun Kıyıları Kirlilik Yoğunluk Haritası



Şekil 3.10. Samsun Plajları Kirlilik Yoğunluk Haritası

### 3.3. Mevcut durum analizi

Karadeniz sahil şeridinin orta bölümünde Yeşilirmak ve Kızılırmak Nehirlerinin Karadenize döküldükleri deltalar arasında yer alır. Kuzeyinde Karadenizin yer aldığı ilin komşuları; doğuda Ordu, batıda Sinop, güneyde Tokat ve Amasya, güneybatıda ise Çorum illeridir. Samsun ili 9,579 km<sup>2</sup>'lik (957.900 ha ) yüzölçümüne sahiptir. İlin 480.732 ha'lık kısmı Yeşilirmak Havzası'na girmektedir. İlin rakımı 44 m'dir. Toplam 17 ilçesinden Yeşilirmak Havzası sınırları içinde bulunan ilçeler Merkez, Asarcık, Ayvacık, Çarşamba, Havza, Kavak, Ladik, Salıpazarı, Tekkeköy ve Terme'dir. 2023 yılı nüfus sayımına göre Samsun ilinin Yeşilirmak Havzası'na giren nüfusu (havzada yer alan tüm belediyeler ve nüfusu 2.000 kişi üzeri olan tüm köylerin nüfusu) 1.055.453 kişidir.

İlin Kızılırmak Havzasına giren 2023 yılı nüfusu (tüm belediyeler ve nüfusu 2000'in üzerindeki köylerin toplamı) 5.187.416 kişidir Kuzeyinde Karadenizin yer aldığı ilin komşuları; doğusunda Ordu, batısında Sinop, güneyinde Tokat ve Amasya, Güney batısında ise Çorum illeridir. Kızılırmak Havzası sınırları içinde bulunan ilçeler Alaçam, Bafra, Ondokuz Mayıs, Vezirköprü ve Yakakent'tir.

Samsun kıyıları başta doğuda Yeşilirmak ve batıda Kızılırmak nehirlerinin taşıdığı kirliliğin baskısı altındadır. Bu iki büyük nehir dışında iç bölgelerden Karadenize ulaşan irili ufaklı nehir, dere kanal vb. bulunmaktadır.

Samsun ilinin deniz çöpü nedeni büyük oranda kara kökenlidir. Yağışlı dönemlerde yaşanan sel ve taşkınlarda ağaç, dal, odun, kök vb. çöpler nehir, dere vb. yollarla denize ulaşmaktadır.

Özellikle yüzme suyu döneminde kent nüfusunda ciddi bir artış yaşanmaktadır. Başta Atakum, Ondokumayıs ve Terme ve Çarşamba ilçeleri olmak üzere kıyısı olan tüm ilçelerde turistik faaliyetler sonucu deniz çöpü sorunları yaşanmaktadır. Bu nedenle yüzme suyu döneminde kıyılarda plajlarda toplama noktaları artırılmalı, bilgilendirme, eğitici ve uyarıcı faaliyetler artırılmalıdır.

Bu nedenle yılın 12 ayında önleme – temizleme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi gerektiği sonucuna varılmaktadır.

Ayrıca kayalık kısımlarda özellikle amatör balıkçılık faaliyetlerinin olması nedeniyle belediyelerce temizlik çalışmaları artırılmalıdır.

Ayrıca dere, nehir, kanal, göl vb. yüzeysel su kıyılarında; mesire alanlarından, yerleşim birimlerinden, tarımsal faaliyetlerden kaynaklı kirlilik oluşabilme olup, belirli periyotlarda ilgili kurum ve kuruluşlarca temizlik çalışmaları artırılması önem arz etmektedir.



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

Dere ağızı, kıyı, plaj, deniz yüzeyi ve deniz dibi temizliği kapsamında çöp miktarları, karakteristiği ve toplama şekilleri ile kullanılacak araçlar ve ekipmanlar ayrı ayrı alttaki başlıklar altında belirtilmiştir.

Yapılan temizlik faaliyetlerinin ardından, toplanan deniz çöpleri kategorilerine göre ayrıştırılmalı ve tartılmalıdır.

##### **4.1. Dere/Nehir Ağızı Temizliği**

Dere ve nehir, kanal vb. yüzyesil su kaynaklarının deniz ağızlarında özellikle yağışlı geçen dönemlerde yaşanan doğal sel, taşkın vb. durumlarda ağaç, dal, kök, odun ve kütük vb. maddeler bulunmaktadır. Bu maddeler sadece deniz ağızlarında değil dere ve nehir, kanal vb yüzyesil suların kıyı boyunca muhtelif noktalarında da bulunmaktadır. Ayrıca özellikle dere ve nehir kenarlarında bulunan yerleşim alanlarından ve akarsular boyunca insanların özellikle sosyal amaçlı faaliyetlerinden kaynaklanan ( piknik, dinlenme vs.) geri kazanılabilir atıklar ile diğer atıklar rüzgar vb. faktörler ile yüzyesil sulara karışmaktadır.

##### **4.1.1. Çöp Miktarları, Karakteristiği ve Toplama Şekilleri**

Samsun Büyükşehir Belediyesi, ilçe Belediyeleri ile Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü işbirliğinde mümkün olan bölgelerde dere/nehir ağızlarına bariyer, ağ vb. ekipmanların konulması ve bu bölgelerin düzenli olarak temizlenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmalar kapsamında, dere ağızlarında bariyer, ağ vb. ekipmanların hangi noktada uygulanacağı, hangi tip bariyer veya ekipman kullanılacağı, biriken çöplerin ne şekilde toplanacağı konusunda zaman zaman toplantılar düzenlenecektir.

Diğer taraftan dere kurduğunda dere içinde temilik faaliyetleri gerçekleştirilmeli, bariyer, ağ vb. ekipmanların önünde biriken çöpler kıyı temizlik ekipleri veya temizleme tekneleri vasıtasıyla alınarak atık işleme tesislerine gönderilmelidir.

Ayrıca bu faaliyetler sırasında koruma altında olan canlıların korunduğu hassas alanlardaki yerlerde gerekmedikçe temizleme ve düzenleme çalışmaları yapılmamalı, temizlik çalışmalarına ihtiyaç duyulması halinde gerekli görüşler/izinler alınarak, gerekli hassasiyet gösterilmeli ve çöpler özel uygulamalarla toplanmalıdır.

Samsun Su ve Kanalizasyon İdaresi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, İlçe Belediyeleri, Kaymakamlıklar ve Mahalle Muhtarlıkları tarafından evlerden ve ahırlardan kaynaklanan atık suların yüzyesil sulara verilmesinin engellenmesi, evsel nitelikli atıksuların mümkün ise altyapı sistemleriyle toplanarak arıtma tesislerine iletilmesi veya fosseptiklerde biriktirilmesi ve belirli periyotlarda çekilerek arıtma tesisine iletilmesi sağlanmalıdır.

Ayrıca dere, nehir vb. yüzeysel su kenarlarında yaz mevsiminde insanların dinlendiği, piknik vb.yaptığı alanlarda oluşan atıkların ilçe belediyelerince toplanması gerekmektedir.

Aşağıdaki tabloda ilimiz sınırları içerisinde yer alan dere, nehir ve drenaj kanallarına ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

**Tablo 4.1. Dere ve Nehirlerin Listesi**

<i>No</i>	<i>Dere/ Nehir Adı</i>	<i>Denize Döküldüğü Nokta</i>	<i>Dere/Nehir Ağız Genişliği ve Yapısı (bariyer çekmeye uygun mu?)</i>	<i>Kirlilik Kaynakları (Dereye Çöp Taşıyan Kirleticiler Tanımlanacak)</i>	<i>Açıklama (Deniz çöplerine ve mikroplastiklere neden olmakta mıdır?)</i>
1	Abdal Irmağı	Kurtuluş	E	Yerleşim yerleri, Tarımsal Faaliyetler	
2	Yeşilırmak	Kumtepe	H	Yerleşim Yeri ve Tarımsal Faaliyetler, Bölgedeki endüstri tesisleri,	
3	Kürtün Irmağı	Denizevleri mah. Adnan Menderes Blv. 41 <sup>0</sup> 19°31.73''K 36 <sup>0</sup> 18' 52.70''D	H	Yerleşim yerleri, Tarımsal Faaliyetler, Bölgedeki endüstri tesisleri, Sosyal Faaliyetler (poiknik vb.)	
4	Kurdun deresi	İncesu Mah. 6004. Sk. İle Sahil Cd. Kesişimi mekii	H	Yerleşim yerleri, Tarımsal Faaliyetler, Bölgedeki endüstri tesisleri,	Deniz Çöpüne Neden Olmaktadır.

5	Çatalçam Elmalı dere	Yeşilyurt Mah. 7100. Sk.-7098. Sk. İle 75. Yıl Cumhuriyet Blv. kesişimi		Yerleşim yerleri
6	Afanlı deresi	41°20'48"N 36°15'09"E	E	Yerleşim yerleri Tarım
7	Yakakent Deresi	Merkez Mah.	E	Yerleşim yerleri, Tarımsal Faaliyetler
8	Celevit Deresi	Liman Mah.		Yerleşim yerleri
9	Fadime Deresi	Kozköy Mah.		Yerleşim yerleri
10	Aksu Deresi	Kozköy Mah.		Yerleşim yerleri
11	Ciba Deresi	Merkez Mah.		Yerleşim yerleri
12	Engiz Çayı	Kumcağız	E	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
13	Karaköy Kanalı	Yörükler mah.	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
14	Kızılırmak	41°44'8.46"K 35°57'24.04"D BAFRA BURNU		Yerleşim yerleri, Kıyı tesisleri, Nehir girdileri, Tarımsal Faaliyetler, Sanayi Balıkçılık
15	Boytar Kanalı	Doğanca Mah.		Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
16	Muamlı Kanalı	Sahilkent Mah.		Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,

17	Yenice Deresi	Toplu Mah.		Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler
18	Uluçay Deresi	Geyikkoşan sahili		Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
19	Kozköy Deresi	Kozköy Mah.		Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
20	Akçay Deresi	Akçay OMV Mevkii	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler, Endüstriyel Tesisler,
21	Miliç-2 ve Kozluk deresi	Çavuş-oğlu Petrol civarı	H	Yerleşim Yeri, Karavan Kampı-Piknik Faaliyetleri, Tarımsal Faaliyetler, Endüstriyel Tesisler,
22	Karasu+ Miliç-1 ve Kocakemer	Güdü-rüp	H	Yerleşim Yeri, Karavan Kampı-Piknik Faaliyetleri, Tarımsal Faaliyetler, Endüstriyel Tesisler,
23	Terme Çayı	Saman İskelesi Mevkii Çangallar ve Sivahlılar	H	Yerleşim Yeri, Piknik Faaliyetleri, Endüstriyel Tesisler,
24	Simenit Akgöller çıkışı	Sancaklı	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler Sosyal Faaliyetler (piknik vb.)



				Balıkçılık Faaliyetleri
25	Esenli kan Kargalı göl	Taşlık	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
26	Ömerli kan. Dumanlıgöl	Denizler	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
27	Uluköy kan.	Kumtepe	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
28	Yeşilırmak Nehri	Civa Burnu	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler, Endüstriyel Tesisler,
29	Tombazlar Kavaklık kan.	Hürriyet	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
30	Çaltı Kaynarcadere	Çaltı	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
31	Turgutlu+Araplı kan.	Yalı	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
32	Abdal deresi	Costal	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
33	Kocarmak ( ) Ortaköprü)	Costal	H	Yerleşim Yeri,
34	Selyeri	Yavuzluk	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler, Endüstriyel Tesisler,
35	Hıdrellez	41° 14'46.55'' K 36° 25'14.52'' D	-	Yerleşim Yeri, Endüstriyel Tesisler,

36	Şabanoglu deresi	41° 14'46.55'' K 36° 25'14.52'' D	-	Yerleşim Yeri, Endüstriyel Tesisler,
37	Kirazlık deresi	41° 14'46.55'' K 36° 25'14.52'' D	-	Yerleşim Yeri, Endüstriyel Tesisler,
38	Asarağaç deresi	41° 14' 57.26''K 36° 24'15.57''D	-	Yerleşim Yeri, Endüstriyel Tesisler,
39	Azot Kanalı	41° 14'42.17'' K 36° 26'08.55'' D	-	Endüstriyel Tesisler,
40	Tekkeköy Deresi	41° 14'34.02''K 36° 28'48.10'' D	-	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler, Endüstriyel Tesisler,
41	Gelemen Deresi	41° 15'08.62''K 36° 29'20.93'' D	-	Yerleşim yerleri
42	Karağaç deresi	PO Tesisleri civarı	H	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler, Endüstriyel Tesisler,
43	Derbent deresi	PO Tesisleri civarı	E	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler, Endüstriyel Tesisler,
44	İncirli Deresi	Lovelet civarı	E	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,
45	Hasköy (Köyaltı) deresi	Bld. evleri	E	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler,

46	Mert Irmağı	Atıksu tes.- Samsunspor tes. arası	E	Yerleşim Yeri, Tarımsal Faaliyetler, Endüstriyel Tesisler,	
47	Baruthane deresi	Baruthane	H	Yerleşim Yeri,	
48	Türkgerçeme deresi	Atakum Kültür Sanat Mrk civarı	H	Yerleşim Yeri,	Tamamen kapalı yeraltına alınmış güzergah olduğundan deniz çöpi oluşturmaz
49	Küçüğün deresi	Gençlik mrk civarı	H	Yerleşim Yeri,	
50	Öteköy deresi	Adnan Menderes Bulvarı	H	Yerleşim Yeri,	Kısmen kapalı yeraltına alınmış güzergah olduğundan deniz çöpi olştırma ihtimali düşüktür.
51	Harmanlar deresi	Adnan Menderes Bulvarı	H	Yerleşim Yeri,	
52	Çobanlı ( Kuruzeytin) deresi	41°20'32"N 36°15'43"E	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,	
53	Yanbey deresi	Adnan Menderes Bulvarı	H	Yerleşim Yeri,	
54	Değirmen dere	Adnan Menderes Bulvarı	H	Yerleşim Yeri,	
55	Sazak deresi	41°21'51"N 36°13'55"E	E	Yerleşim yeri Tarımsal Faaliyetler,	
56	Kurupelit deresi	41°22'24"N 36°13'46"E	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,	
57	Yalı Çakırlar Şakirkahvesi	Değirmendere cad.	H	Yerleşim Yeri, Karavan Kampı- Piknik Faaliyetleri, Tarımsal Faaliyetler,	Deniz Çöpi Neden Olmaktadır

				Endüstriyel Tesisler,
58	Çatalçam Hamzalı dere	75. Yıl. Cumh. Bul.	H	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler, Turistik Faaliyetler,
59	Taflan deresi	41°26'10"N 36°09'35"E	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler, Turistik Faaliyetler,
60	Kelin deresi	Çeviliyazı mevkii	H	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
61	Taşkelik Drenaj-1	Çeviliyazı mevkii	H	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
62	Ayvaz Drenaj-2	Belediye sosy. Tes. Civarı	H	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
63	Taşkelik deresi	Taşkelik	H	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
64	Ayvacılar Yalı sokak Tirebolu kan.	Tirebolu	H	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
65	Ortadağ Gülistan dere	İskele mevkii	H	Liman İşletmeciliği
66	Fidelik deresi	Balıkçılar Mendirek mvk.	H	
67	Muşta Değirmendere kan.	Dereköy mevki	H	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
68	İncesu Deresi	41°22'52"N 36°13'04"E	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
69	Çakırlar Deresi	41°24'30"N 36°11'15"E	E	Yerleşim yeri,

				Tarımsal Faaliyetler,
70	Seyrek Deresi	41°25'16"N 36°10'30"E	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
71	Elmalı Deresi	41°25'23"N 36°10'24"E	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
72	Hor Hor Deresi	Yörükler	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
73	Çin çili kanalı	Engiz Çayı	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
74	Değirmen Deresi (Dereköy Deresi)	Dereköy- Dostlar Sitesi	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
75	Sıtma Pınarı Deresi	Dereköy Liman yanı	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,
76	Ortadoğu Deresi	Dereköy Site88 Mıntıkası	E	Yerleşim yeri, Tarımsal Faaliyetler,



**Şekil 4.1. Dere/Nehir Ağı Temizliği Örnek Çalışma**

#### 4.2. Kıyı ve Plaj Temizliği

İlimizde kıyı ve plaj temizlikleri Samsun Büyükşehir Belediyesi ve İlçe Belediyeleri tarafından gerçekleştirilmektedir.

Büyükşehir Belediye Başkanlığı bünyesinde deniz kıyı temizlik çalışmalarında kullanılan, 1 adet anfibi, 3 adet traktör, 4 adet kum eleme, 1 adet römork, traktör arkasına bağlanan 3 adet trmık ve 1 adet bıçak mevcuttur.







**Şekil 4.2. Kıyı Temizliği Çalışmalarında Kullanılan Ekipmanlar**

**Tablo 4.2. Kıyıların (plaj ve halk plajları) Listesi**

NO	KIYI ADI	KIYI TİPİ (yüzme suyu bölgesi, dolgu, yürüyüş yolu, kayalık, liman, vb.)	UZUNLUĞU (m)	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	YALI LOKANTASI PLAJI	Plaj Zemin Yapısı ÇAKIL	1300	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plajlarda toplama ekipmanları artırılacak.</li> <li>Plajlarda yerelere çöp, izmarit vb. Atılmaması konusunda sesli uyarılar yapılacak.</li> <li>Yüzme sezonu süresince çevre bilinçlendirme etkinlikleri gerçekleştirilecektir.</li> <li>Yüzme suyu kalitesi bilgileri (deniz suyu analiz sonuçları) plajda sergilenecektir.</li> <li>Plajda bulunan donanımı ve olanakları gösteren bir harita Mavi Bayrak Panosunda sergilenecektir. (Geri dönüşüm kutuları, Çöp kutuları.)</li> <li>Plaj ve çevresindeki yürüyüş yolları, park alanları, plaja giriş noktaları daima temiz ve bakımlı tutulacaktır. Çöplerin birikmesine ve kötü bir görüntü ya da kirlilik yaratmasına izin verilmeyecektir.</li> <li>Yağmur ve sel suyu akıntıları devam ettiği sürece, bu akıntıların tahliye noktaları ve çevresi günlük olarak temizlenecektir.</li> </ul>	365 GÜN	SMASUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, İLÇE BELEDİYELERİ, İŞLETMELER
2	BLU SEA PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	180		365 GÜN	
3	GEZİYOLU SAHİLİ PAÇOZ AİLE ÇAY BAHÇESİ SAHİL PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	780		365 GÜN	
4	ET YEMEZ KÖYÜ EMİN AMCA SITESİ SAHİLİ	Plaj Zemin Yapısı KUM	2130		365 GÜN	
5	GEYİKKOSAN ÖĞRETMEN EVİ	Plaj Zemin Yapısı KUM	1800		365 GÜN	
6	GÖÇKÜN KÖYÜ ALBA KENT SITESİ ÖNÜ	Plaj Zemin Yapısı KUM	2050		365 GÜN	
7	KOŞU MAHALLESİ 4. MENDİREK ARASI PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	1960		365 GÜN	
8	DOGANCA MAHALLESİ BOYDER	Plaj Zemin Yapısı KUM	10300		365 GÜN	
9	KUMCAGIZ BELEDIYE PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	2350		365 GÜN	
10	ONDOKUZMAYIS SAHİL PLAJLARI	Plaj Zemin Yapısı KUM	8000		365 GÜN	

11	DEREKÖY BAHÇELI EVLER PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	1770		365 GÜN	
12	TAFLAN UN FABRİKASI KARŞISI PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	1070	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plajda yeterli sayıda çöp kutusu, atık konteyneri bulundurulacak, bunlar düzenli olarak boşaltılacak ve temiz tutulacaktır.</li> <li>Atılan atıkların yağmur suyu drenaj kanallarına girmesini engellemek için sokaklar düzenli olarak temizlenecektir.</li> <li>Yüzme sezonu boyunca belediyeler tarafından denetim gerçekleştirilecektir.</li> <li>Tırmık, amfibi, traktör, romork, kum eleme, bıçak vb toplama araçları ile temizlik çalışmaları yapılacaktır.</li> </ul>	365 GÜN	SMASUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, İLÇE BELEDİYELERİ, İŞLETMELER
13	ÇATALÇAM POLIS OKULU	Plaj Zemin Yapısı KUM	1940		365 GÜN	
14	ALTINKUM 74. SOKAK BITİMİ	Plaj Zemin Yapısı KUM	1560		365 GÜN	
15	ALTINKUM 18. SOKAK BITİMİ. İNCE SU PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM (Mavi Bayrak)	410		365 GÜN	
16	6050. SOKAK HİZASI (ALTINKUM PLAJI)	Plaj Zemin Yapısı KUM(Mavi Bayrak)	500		365 GÜN	
17	OMTEL OTEL PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM (Mavi Bayrak)	400		365 GÜN	
18	KÖRFEZ PLAJI 5023. SOKAK HİZASI (OMÜ SAPAĞI HİZASI)	Plaj Zemin Yapısı KUM (Mavi Bayrak)	830		365 GÜN	
19	5010. SOKAK İLE 9. SOKAK ARASI. (TUANA OTEL HİZASI)	Plaj Zemin Yapısı KUM-ÇAKIL (Mavi Bayrak)	400		365 GÜN	
20	GÜZEL YALI PLAJI 3053. SOKAK HİZASI	Plaj Zemin Yapısı ÇAKIL	370		365 GÜN	
21	ATAKENT DOKTORLAR SİTESİ(MERCAN PLAJI)	Plaj Zemin Yapısı KUM(Mavi Bayrak)	940		365 GÜN	
22	3031. SOKAK HİZASI (GENÇLİK PLAJI)	Plaj Zemin Yapısı KUM(Mavi Bayrak)	530		365 GÜN	
23	DENİZ KIZI PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM (Mavi Bayrak)	460		365 GÜN	

24	PALMİYE PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM (Mavi Bayraklı)	355		365 GÜN	SMASUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, İLÇE BELEDİYELERİ, İŞLETMELER
25	15. SOKAK İLE 17. SOKAK ARASI (NAZAR PLAJI)	Plaj Zemin Yapısı KUM(Mavi Bayraklı)	550		365 GÜN	
26	DENİZEVLERİ	Plaj Zemin Yapısı KUM	415		365 GÜN	
27	DANTEL	Plaj Zemin Yapısı KUM	400		365 GÜN	
28	İNCESU	Plaj Zemin Yapısı KUM	450		365 GÜN	
29	İNCİ PLAJI 4. SOKAK HIZASI	Plaj Zemin Yapısı KUM (Mavi Bayrak)	490		365 GÜN	
30	TARIM İL MÜDÜRLÜĞÜ KONTROL LABORATUVARI ÖNÜ	Plaj Zemin Yapısı KUM	430		365 GÜN	
31	107. SOKAK HIZASI (ORJİN CAFE ÖNÜ)	Plaj Zemin Yapısı KUM (Mavi Bayraklı)	545		365 GÜN	
32	ATAKUM ÇELİK SITESİ ÖNÜ	Plaj Zemin Yapısı KUM	290		365 GÜN	
	YEŞİLYURT AVM KARŞISI DENİZEVLERİ PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM(Mavi Bayraklı)	420		365 GÜN	

33	217. SOKAK HİZASI GOLF PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM(Mavi Bayraklı)	400		365 GÜN	SMASUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, İLÇE BELEDİYELERİ, İŞLETMELER
34	FENER PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	315		365 GÜN	
35	MERT PLAJI	Plaj Zemin Yapısı (Beton olup kayak çekek yeri olarak kullanılacaktır)	260		365 GÜN	
36	BANDIRMA PLAJI	Plaj Zemin Yapısı (Kum olup kullanıma kapalıdır)	150		365 GÜN	
37	COSTAL YALI YAĞMUR SOKAK PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	3775		365 GÜN	
38	ABDAL DERESİ KURTULUS MAHALLESİ YAZLIKLAR PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	2485		365 GÜN	
39	HÜRRIYET BELDESİ ANIL PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	3000		365 GÜN	
40	GÖLYAZI MAHALLESİ ORMAN PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	1235		365 GÜN	
41	MİLİÇ ÇEVRE EĞİTİM PLAJI (MİLİÇ-2/1)	Plaj Zemin Yapısı KUM(Mavi Bayrak)	610		365 GÜN	
42	ÇOBANYATAĞI PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	450		365 GÜN	
43	ÇALTI PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	550		365 GÜN	

44	KURULUŞ KÖYÜ YAZLIKLARI PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	600		365 GÜN	
45	KARAVAN KAMPI PLAJI (MILIÇ 2/2)	Plaj Zemin Yapısı KUM(Mavi Bayrak)	525		365 GÜN	
46	SAKARLI MAHALLE PLAJI (MILIÇ-1)	Plaj Zemin Yapısı KUM	4770		365 GÜN	
47	YALI PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	830		365 GÜN	
48	ÇAKIRLAR KORUSU PLAJI	Plaj Zemin Yapısı KUM	1200		365 GÜN	
49	BAFRA PLAHLARI	Plaj Zemin Yapısı KUM	2500		365 GÜN	





**Şekil 4.3. Plaj Temizliği Örnek Çalışması**

#### **4.3. Kayalıklarda Temizlik Çalışmaları**

İlimizde amatör balıkçılık yaygın olup genellikle kayalık bölgelerde yapılmaktadır. Amatör balıkçıların gününbirlik faaliyetleri oluşan atıklar kayalık alanlarda birikmektedir.

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 Büyükşehir Belediyesi ile kıyı ilçe belediyesi tarafından temizlenmelidir.

Gereken durumlarda kayalıklarda, yürüyüş yollarında ve kıyı kenarlarında temizlik faaliyetleri yapılacaktır.

Canlıların yuva yaptığı hassas alanlardaki yerlerde gerekmedikçe temizleme ve düzenleme çalışmaları yapılmamalıdır. Temizlik çalışmalarına ihtiyaç duyulması halinde gerekli izinler alınarak, gerekli hassasiyet ve özel uygulamalarla çöpler toplanmalıdır.



**Şekil 4.4. Kayalıklarda kanca yardımıyla yapılan örnek temizlik çalışması**

#### 4.4. Kıyı Kenarında Temizlik

İlimizde kayalık alanların dışında kalan kıyı alanları, kumsal, çakıl, beton, iskele ve diğer alanlardan oluşmaktadır. Bu bölgelerde deniz çöplerinin toplanması temizlik ekipleri file, çöp toplama maşası, kepçe yardımıyla deniz yüzeyinde yüzer halde bulunan çöpleri toplaması ile gerçekleştirilir. 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 toplanmalıdır.

- İşleticisi bulunan plajlarda işletmeciler tarafından diğer plajlarda Samsun Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri tarafından,
- Balıkçı barınaklarında barınağı işleten kuruluş tarafından,
- Yelken Kulübünün bulunduğu alanda Samsun Yelken Kulübü tarafından,
- Limanların sorumluluk alanındaki rıhtım ve iskele kenarlarında liman işletmecisi tarafından planlanmalı ve faaliyete geçirilmelidir.
- Serbest Bölge Müdürlüğü ve diğer kıyıda kıyı tesisleri tarafından deniz çöplerinin toplanması planlanmalı ve faaliyete geçirilmelidir.

Bu alanlarda deniz çöplerinin toplanması, taşınması, atık işleme tesisine gönderilmesi Samsun Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri, plajı işleten işletme ve diğer kuruluşlar tarafından yapılmalıdır.

Temizlik faaliyetleri sırasında temizlenen çöplerin envanteri oluşturularak kayıt altına alınmalıdır.

Bunun dışında, kamu kurumları, belediyeler, üniversiteler, STK'lar ortaklığında çevre haftası gibi çevre temalı önemli gün ve haftalarda toplumunun deniz çöplerine karşı dikkatini çekmek ve farkındalık oluşturmak amacıyla şehrin yöneticileri, sanatçılar, kanaat önderlerinin de katılımıyla temsili temizlik faaliyetleri gerçekleştirilmelidir.







**Şekil 4.5. Kıyı kenarı ve iskelelerde yapılan örnek temizlik çalışması**

#### **4.5. Yürüyüş Yollarında Temizlik**

Halkın rekreasyon amaçlı kullandığı kıyı çizgisi ile park, konut, refüj, kaldırım, yol arasında kalan bölgede oluşan çöplerin toplanması kıyıya sınırı olan İlçe Belediyeleri ile Samsun Büyükşehir Belediyesi ekiplerince yapılmaktadır.

Bunun dışında kalan diğer ilçelerdeki sahil kenarındaki yürüyüş yolları da, Samsun Büyükşehir Belediye Başkanlığı ile ilçe Belediye Başkanlıkları tarafından planlanmalı ve hayata geçirilmelidir. Gerçekleştirilecek çalışmalar sadece temizlik çalışmalarından oluşmamalı, kirliliğin oluşmasının önlenmesine yönelik önleyici faaliyetleri de (örneğin atık toplama noktalarının sayısının artırılması, bu noktalarda toplanan atıkların düzenli ve belirli periyotlarda toplanması, ikaz, uyarı ve teşvik edici levhaların konulması vb) içermeli, temizlik faaliyetleri sırasında temizlenen çöplerin envanteri oluşturularak kayıt altına alınmalıdır.







**Şekil 4.6. Yürüyüş yolunda yapılan örnek temizlik çalışması**

#### **4.6. Deniz Yüzeği Temizliği**

İlimizde Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından Körfez Yat Limanı, Adnan Menderes Sahili, Dereköy Limanı, Geyikkoşan Sahilinde özellikle yaz aylarında koku ve görüntü kirliliğini ortadan kaldırmak adına Amfibi Çöp Toplama Teknesi ile yüzeydeki yosunlar toplanmaktadır. Ayrıca gelen talep ve şikâyetler doğrultusunda hava ve deniz koşullarının uygun olduğu koşullarda noktasal bazlı temizlik gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca dalga hareketi nedeniyle sahilden ve kumsaldan tırmık ve kum eleme makinası ile de toplama yapılmaktadır.







**Şekil 4.7. Deniz yüzeyi örnek temizlik çalışması**

#### 4.6.1. Çöp Miktarları, Karakteristiği ve Toplama Şekilleri

Samsun ilinde yıllar itibariyle toplanan deniz çöpi miktarları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Deniz yüzeyinde özellikle dalga hareketlerinin zayıf olduğu yerlerde yosun, geri kazanılabilir plastik vb. atıklar ile yağışlı dönemlerde yaşanan sel vb. odun parçaları vb. oluştuğu görülmüştür.



**Şekil 4.8. Örnek Toplama Çalışması**

**Tablo 4.3. Yıllara göre toplanan deniz çöpu miktarları**

DENİZ ÇÖPÜNÜN CİNSİ	TOPLANAN MİKTAR (KG)				
	2024	2023	2022	2021	2020 (6 aylık)
Plastik (poşet, pet şişe, vb.)	8.935,00	9.638,00	8.625,00	7.690,00	3.335,00
Sigara izmariti	138,00	140,00	140,00	130,00	50,00
Lastik (Balon, araç lastiği, vb.)	1.075,00	1.440,00	1.085,00	2.000,00	500,00
Giyim ve Tekstil (ayakkabı, vb.)	3.690,00	3.570,00	2.060,00	2.800,00	1.00,00
Ahşap	37.070,00	38.600,00	31.790,00	66.560,00	15.500,00
Kağıt	1.531,00	1.605,00	1.256,00	1.090,00	200,00
Metal (konserve kutuları, teneke, vb.)	690,00	990,00	582,00	675,00	260,00
Cam, seramik, vb.	3.685,00	3.290,00	2895,00	3.120,00	500,00
Tıbbi ve sıhhi atık (iğne, pamuk, vb.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Balıkçılık Malzemeleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diğer (Karışık) ağaç, kök, odun vb	30.350,00	142.600,00	0,00	180.000,00	0,00
Yosun	60.300,00	22.500,00	96.500,00	25.000,00	0,00
<b>TOPLAM</b>	<b>147.464,00</b>	<b>224.373,00</b>	<b>144.933,00</b>	<b>289.065,00</b>	<b>20.345,00</b>



**Tablo 4.5. Deniz Yüzeyinde Biriken Çöp Alanları Listesi**

<b>NO</b>	<b>BÖLGE ADI</b>	<b>BÖLGENİN NİTELİĞİ (ör: haliç, marina bölgesi veya diğer)</b>	<b>ALINACAK TEDBİRLER (Kullanılacak araçlar hk. Bilgiler ile yapılacak deniz yüzeyi temizliği planlanmalıdır.)</b>	<b>TEMİZLİĞİN YAPILACAĞI DÖNEM (AY-GÜN)</b>	<b>SORUMLULAR</b>
1	Atakum	Körfez Marina	Amfibi çöp temizleme teknesi ile yosun temizliği	Haziran-Eylül ayları arası	Samsun Büyükşehir Belediyesi
2	Canik	Su Kayağı Merkezi	Amfibi çöp temizleme teknesi ile yosun temizliği	Haziran-Eylül ayları arası	Samsun Büyükşehir Belediyesi
3	Samsunport	Limani	Limani içerisindeki atık toplama noktalarının artırılması ve iyileştirilmesi, Deniz yüzeyinde atık toplama faaliyetlerinin artırılması.	Haziran-Eylül ayları arası	Liman İşletmecisi Samsun Büyükşehir Belediyesi
4	Terme Balıkçı Barınağı	Barınak	Barınak sınırları içerisindeki atık toplama noktalarının artırılması, kıyı ve deniz alanında temizlik faaliyetleri gerçekleştirilmesi.	Haziran-Eylül ayları arası	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı
5	Dereköy Balıkçı Barınağı	Barınak	Barınak sınırları içerisindeki atık toplama noktalarının artırılması, kıyı ve deniz alanında temizlik faaliyetleri gerçekleştirilmesi.	Haziran-Eylül ayları arası	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı

6	Canik Balıkçı Barınağı	Barınak	Barınak sınırları içerisindeki atık toplama noktalarının artırılması, kıyı ve deniz alanında temizlik faaliyetleri gerçekleştirilmesi.	Haziran-Eylül ayları arası	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı
7	Alaçam Toplu Gökçün Doyran Balıkçı Barınağı	Barınak	Barınak sınırları içerisindeki atık toplama noktalarının artırılması, kıyı ve deniz alanında temizlik faaliyetleri gerçekleştirilmesi gerekiyor.	Haziran-Eylül ayları arası	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı
8	Yakakent Balıkçı Barınağı	Barınak	Barınak sınırları içerisindeki atık toplama noktalarının artırılması, kıyı ve deniz alanında temizlik faaliyetleri gerçekleştirilmesi gerekiyor.	Haziran-Eylül ayları arası	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı

#### 4.7. Deniz Dibi Temizliği

Samsun Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ve ilimizde yer alan birçok sivil toplum kuruluşları zaman zaman deniz kirliliğine dikkat çekmek için etkinlikler gerçekleştirmektedir. Etkinliklerde dalgıçlar, deniz dibinde bulunan atıkları kıyıya çıkarmakta ve sergilemektedirler. Kent paydaşlarının evre kirliliğine dikkat çekmek, evre ve canlı sağlığının korunması konusunda farkındalık oluşturmak amacıyla gerçekleştirilen deniz temizliği etkinlikleri vatandaşlar tarafından yoğun ilgi görmektedir.

Deniz dibi temizlik faaliyetleri her ne kadar halkın bilinçlendirme faaliyetleri kapsamında yapılırsa da bu faaliyet yetersiz kalmaktadır. Denizlerimizin temiz olması, deniz canlılarının yaşam alanlarının daha iyi olabilmesi için bu faaliyetlerin belirlenen noktalarda **en az yılda bir defa olmak üzere temizlenmesi** gerekmektedir.

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 dönüş olmayan hasarlar bırakacaktır. Bu amaçla, gerçekleştirilecek söz konu deniz dibi temizliği faaliyetlerinin lisanslı dalgıçlar ile İ Güvenliği tedbirleri altında gerçekleştirilmesi için ilgili mevzuat hükümlere uyulması esastır.

**Tablo 4.6. Deniz Dibinde Biriken Çöp Alanlarının Listesi ve Risk Derecelendirmesi**

BÖLGE	BÖLGENİN NİTELİĞİ (kıyı, haliç, liman, yüzme suyu alanı, veya diğer)	ALANI (m <sup>2</sup> olarak yaklaşık değer yazılacaktır.)	KİRLİLİK ORANI (1-5) 1: en düşük 5: en yoğun	SORUMLULAR
Samsunport Limanı	Liman	445.000 m <sup>2</sup>	3	Liman İşletmecisi SBB
Yeşilyurt Limanı	Liman	206.125 m <sup>2</sup>	1	Liman İşletmecisi SBB
Toros Tarım Limanı	Liman	9.515,62 m <sup>2</sup>	2	Liman İşletmecisi SBB
Terme Balıkçı Barınağı	Barınak	102.322 m <sup>2</sup>	3	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. SBB
Dereköy Balıkçı Barınağı	Barınak	130.902 m <sup>2</sup>	3	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. SBB
Canik Balıkçı Barınağı	Barınak	39.770 m <sup>2</sup>	3	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. SBB
Alaçam Toplu Gökçün Doyran Balıkçı Barınağı	Barınak	85.197 m <sup>2</sup>	3	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. SBB
Yakakent Balıkçı Barınağı	Barınak	217.500 m <sup>2</sup>	3	İlgili Kooperatif İl Tarım ve Orman Müd. SBB
Samsun Yelken Kulübü	Kıyı Teisi	96.000 m <sup>2</sup>	2	İşletmeci
Kurupelit Marina	Marina	475.600 m <sup>2</sup>	3	Marina İşletmecisi SBB
Tütün İskelesi-Sevgi Cafe arası	Kıyı Bölgesi	224.000 m <sup>2</sup>	3	SBB İlkadım Belediyesi



**Şekil 4.9. Deniz Dibi Temizliği**

#### **4.8. Balıkçılık Faaliyetlerinden Kaynaklanan Deniz Çöplerinin Yönetimi**

- **Terme Balıkçı Barınağı**
- **Dereköy Balıkçı Barınağı**
- **Canik Balıkçı Barınağı**
- **Alaçam Toplu Gökçün Doyran Balıkçı Barınağı**
- **Yakakent Balıkçı Barınağı**

Ticari balıkçı gemi işleticileri, asgari olarak, balıkçılık faaliyetleri esnasında kaybolan ağların cinsi, miktarı ve kaybolduğu yerin koordinatlarını bağlı oldukları Su Ürünleri Kooperatif Başkanlıklarına bildirmek ve balıkçılık faaliyetleri sırasında gözlemledikleri veya ağlarına takılan çöpleri toplayarak balıkçı barınağına teslim etmekle yükümlüdürler.

Balıkçılık faaliyeti yapanların bildirimlerini 12 ay boyunca yapmaları gerekmekte olup bu faaliyetleri yapanlara yılda iki kere eğitim verilmelidir.

Su Ürünleri Kooperatifleri yetkililerinin, asgari olarak, balıkçılar tarafından kendilerine bildirilen kaybolan ve/veya çıkarılmayan ağlarla ilgili İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne yıl boyu 365 gün bildirilmesi hususunda 1 Eylül-1 Nisan tarihleri arasında ayda bir kere Balıkçı Barınaklarında görüşme yapılması gerekmektedir.

## 5. HALKIN BİLİNÇLENDİRİLMESİ ÇALIŞMALARI

Bilindiği üzere ülkemizde israfın önlenmesi, kaynakların daha verimli kullanılması, oluşan atığın miktarının azaltılması, etkin toplama sisteminin kurulması, atıkların geri dönüştürülmesi amacıyla “sıfır atık” adı altında bir proje başlatılmış olup, bu kapsamda oluşması kaçınılmaz olan atıkların kaynağında ayrıştırılması ve geri kazanarak ekonomiye katma değer sağlanması hedeflenmektedir.

Deniz çöpleri sadece denizdeki faaliyetler sonucu oluşmamakta, en çok karasal faaliyetler sonucu ortaya çıkmaktadır. Deniz çöplerinin azaltılması ve önlenmesi de, Sıfır Atık Projesinin devamı niteliğinde değerlendirilmekte, "Sıfır Atık Mavi Hareketi" olarak kamuoyuna tanıtılmaktadır.

Sıfır atık uygulamasının ülkemiz genelinde 2023 yılına kadar, İlimiz genelinde ise 2021 yılına kadar hayata geçirilmesi, böylece, ülkemizde % 12 olan geri kazanım oranının 2023 yılına kadar % 35 e çıkartılması, depolama oranının ise % 65 e indirilmesi hedeflenmektedir.

Dolayısıyla, “sıfır atık” ve “sıfır atık mavi” projelerinin başarıya ulaşabilmesi için mutlak suretle toplumda bir bilinç oluşturulması ve bunun sonunda davranış değişikliği geliştirilmesi gerekmektedir.

İdeal atık yönetim hiyerarşisine göre atıkların oluştuğu yerde önlenmesi ve azaltılması, oluşumunun önlenemediği durumda yeniden kullanımı atık yönetimi hiyerarşisinin öncelikli basamakları olarak görülmektedir. Dolayısıyla, kaynağında önleme ve azaltma, yeniden kullanma, en yakın ve en uygun tesiste atığın işlenmesi yoluyla geri kazanımı ile atık yönetim hiyerarşisinin etkin bir şekilde uygulanması çevre kirliliğinin minimize edilmesini sağlamaktadır. Ayrıca bu uygulama çevre kirliliğinin giderilmesi ve temizlik için oluşan maliyetlerin minimize edilmesi bakımından da önem arz etmektedir.

Bu nedenle, halkın bilinçlendirilmesine yönelik çalışmalar Samsun DÇEY'nin önemli bir bileşeni olarak görülmekte olup, bu çalışmalara belediyelerin, kurumların, STK ların ve üniversitelerin en üst düzeyde katkı sağlaması beklenmektedir.

Aşağıda yer alan tabloda deniz çöplerine yönelik kurumlar nezdinde planlanan çalışmalar belirtilmektedir.



**Tablo 5.1. Halkın Bilinçlendirilmesi Hakkındaki Çalışmaları**

No	İlçe/ Mevkii	Yıllık/Adedi Kişi Sayısı	Dönemi	Bilinçlendirme Çalışmasının Özeti	Sorumlular
1	Tüm İlçelerde	Milli Eğitim Müdürlüğü koordinasyonunda Sorumlu her bir kurum ve STK tarafından 5 okul/ en az 500 öğrenci	2025-2029	Sıfır Atık Mavi Hareket, Deniz Kirliliği Hakkında Eğitici Sunumlar Yapılacaktır.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı,</li><li>• Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müd.</li><li>• Büyükşehir Belediyesi</li><li>• İlçe Belediyeleri</li><li>• TURMEPA (Deniz Temiz Derneği)</li><li>• TEMA</li></ul>
2	İlkadım Terme Ondokuzmayıs Alaçam Yakakent	Sorumlu kurum tarafından Balıkçı Barınaklarındaki Balıkçılar en az bir kez	2025-2029	Balıkçıları Bilgilendirme Toplantıları Kapsamında Balıkçıların Deniz Çöpleri Konusunda Bilgilendirilmesi Sağlanacaktır.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sahil Güvenlik Karaeniz Bölge Komutanlığı</li><li>• İl Tarım ve Orman Müdürlüğü</li></ul>

3	İlkadım Tekkeköy	Her bir liman tarafından tüm çalışanlara yönelik en az 2 kere Çevre Danışmanlık Firması Tarafından eğitim verilecek.	2025-2029	Sıfır Atık Mavi Hareket, Deniz Kirliliği Hakkında Eğitici Sunumlar Yapılacaktır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>İlgili Liman işletmesi</li> </ul>
4	Denize kıyısı olan ilçeler	Halk Plajları (Yüzme suyu sezonu boyunca)	2025-2029	<p>Kıyılara, plajlara, büfelere, deniz çöplerinin zararlarına ilişkin uyarı levhaları asılması.</p> <p>Yüzme suyu sezonunda deniz çöpleri atılmaması konusunda sesli uyarılar yapılması.</p> <p>Kıyı temizleme etkinlikleri düzenlenmesi.</p> <p>Deniz ekosistemi hakkında yetişkin eğitimlerinin verilmesi.</p> <p>Diğer Bilinçlendirme faaliyetleri yapılması.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBB</li> <li>İlgili ilçe belediyeleri</li> <li>Kaymakamlıklar</li> <li>Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı,</li> <li>TEMA</li> <li>TURMEPA (Deniz Temiz Derneği)</li> <li>OMÜ</li> </ul>

5	Denize kıyısı olan ilçeler	Türkiye Çevre Haftası Etkinlikleri	2025-2029	<p>Kıyı temizleme etkinlikleri düzenlenmesi.</p> <p>Stand kurulumu, broşür vb. ve bilgilendirici materyal dağıtımı yapılması.</p> <p>Eğitici, öğretici etkinlikler (tiyatro vb.) etkinlikler yapılması.</p> <p>Bilboardlarda eğitici ve uyarıcı afişler asılması.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SBB</li> <li>• İlgili ilçe belediyeleri</li> <li>• İl Milli Eğitim Müd.</li> <li>• Çev. Şeh. ve İklim Değ. İl Md.</li> <li>• Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı,</li> <li>• TEMA</li> <li>• TURMEPA OMÜ</li> </ul>
6	Tüm ilçeler	Cuma Hutbelerinde	2025-2029	<p>Deniz, nehir dere, göl vb. yerlerde yapılacak sosyal faaliyetlerde bu alanların kirletilmemesi, temiz tutulması, oluşan atıkların geri dönüşüm kutularına atılması, tarım arazilerinde ilaçlamada kullanılan bitki koruma ürünlerinin ambalajlarının toplama kutularına atılması, dere, nehir vb alanlara atılmaması konusunda ve mikroplastiklerin zararları ile ilgili Cuma Namazlarında hutbede bilgilendirme yapılması.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İl Müftülüğü</li> <li>• Kaymakamlıklar</li> </ul>
7	İlkadım, Vezirköprü	Günübirlik Gezi Vapurları (Tüm Yolcular)	2025-2029	<p>Yolcuların dikkatini çekecek yerlere uyarı afişleri asılacaktır.</p> <p>Yolculuk sırasında sesli uyarı ve anaons ile bilgilendirme yapılacaktır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SBB</li> <li>• Tekne İşletmecisi</li> </ul>

## 6. DENİZ ÇÖPLERİNİN KAYNAĞINDA AZALTILMASINA YÖNELİK YAPILAN VE YAPILACAK ÇALIŞMALAR

Atık oluşumunun kaynağında önlenmesi tüm dünyada öncelikli politika olarak görülmektedir. Ancak bu işlem, üretim, kullanım, geri kazanım veya bertaraf aşamalarında çevre ve insan sağlığına en az zarar verecek şekilde ürünlerin tasarlanması ve pazarlanması ile birlikte yaşam alışkanlıklarının da değişmesini gerektirir. Daha dayanıklı, yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir ürünlere odaklanan teknolojiler ile atık üretmemeye yönelik ürünlerin kullanılması, (Örneğin tek kullanımlık bardak, tabak gibi ürünlerin yerine tekrar tekrar kullanılabilir bardak ve tabakların tercih edilmesi gibi) çevresel tasarım yaklaşımı ile tekrar tekrar kullanılabilir ürünlerin tercih edilmesi atık oluşumunu engellemenin ilk kuralıdır.

Atık üretiminin kaçınılmaz olduğu durumlarda ise, atıkların yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve ikincil hammadde elde etme amaçlı diğer işlemler ile geri kazanılması gerekmektedir. Bu da, atıkların kaynağında ayrı toplanması ile gerçekleşmektedir.

Deniz çöplerinin oluşumunun engellenmesi, başta sahillerde yaşayan veya sahillerimizi kullanan insanların bu bilinçle hareket etmesine bağlıdır. Ülkemizde yakın zamanda başlatılan poşet tüketiminin sınırlandırılmasına yönelik uygulamalar deniz çöplerinin azalmasında katkı sağlayacaktır.

Ancak, sahillerimizde birtakım tedbirlerin alınması, oluşan atıkların bırakılabileceği toplama noktaları oluşturulması, bu noktalarda biriken atıkların toplanması ve taşınması ile ilgili organizasyonların hayata geçirilmesi, çevrenin korunmasına yönelik eğitim, bilinçlendirme faaliyetlerine paralel olarak denetim faaliyetlerinin de gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Yapılan çalışmalar, atıkların kaynağında oluşumunun önlenmesine yönelik yapılan harcamaların temizleme maliyetlerinden çok daha düşük olduğunu göstermektedir.

Samsun DÇEP'nin bir bölümünde atıklarla kirlenmiş kıyı alanlarının, deniz yüzeyinin ve deniz dibinin temizlenmesine yönelik faaliyetlerden ziyade bu kirliliğin nasıl önleneceği, deniz çöplerinin oluşmasının nasıl engellenebileceğine yönelik iş ve işlemler ele alınmaktadır.

Bilindiği üzere Samsun İli kıyıları yaz sezonu boyunca tatilcileri ve yazlıkçıları ağırlamakta, yaz sezonunda yaklaşık 5 aylık (Mayıs-Ekim) sürede nüfus yoğunluğunun fazla olmasından dolayı özellikle evsel nitelikli çöpler, ambalaj atıkları ve izmarit atıkları aşırı derecede görülmektedir.

Kıyılarda özellikle yaz sezonu boyunca birtakım araç gereçler kullanılarak temizlik faaliyetleri yürütülmektedir. Ancak özellikle kumsallarda izmarit atıklarının, cam kırıklarının vb. atıkların kum, taş ya da kayaların arasından temizlenmesi hiç de kolay olmamaktadır.

Bu nedenle, kıyılara, plajlara, büfelere, sahil bantlarına ve yürüyüş yollarına deniz çöplerinin zararlarına ilişkin uyarı levhalarının yerleştirilmesi ile kamuoyunda farkındalık arttırılacaktır.

Bunun dışında, limanlar ve balıkçı barınaklarından kaynaklı kirliliği azaltmak için denetimlerin artması ve bütün kurumların ortak çalışması gerekmektedir. Ayrıca deniz çöpu temizliği için liman işletmelerinin de (özel veya kamu) çalışmalara ortak edilmesinin hem çalışmaların verimliliği hem faydalı hem de sürdürülebilirliği sağlamak açısından etkili olacağı düşünülmektedir.

Bunun yanı sıra alınabilecek önlemler şunlardır:

- Kıyı alanlarında özellikle yaz sezonu içerisinde atık toplama kutu ve konteynerlerin sayılarının artırılması,
- Gerekli görülmesi halinde hafta sonu yoğunluğuna göre ilave toplama ekipmanlarının (konteyner, çöp kutusu) sayısının artırılması,
- Özellikle plajlara sigara izmaritleri için konulan kutu sayısının artırılması,
- Kıyı bölgelerinde plastik poşet denetimlerinin artırılarak, poşet kullanımının azaltılması için çeşitli kampanya ve etkinlikler düzenlenmesi,
- Balıkçı barınaklarında çöp biriktirme ekipmanlarının artırılması,
- Eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yapılması,
- Balıkçıların karşılaştığı deniz yüzeyi çöplerinin barınağa getirmesinin sağlanması,
- Balıkçı barınaklarında deniz çöpleri, kullanım dışı balık ağı vb atıklar için alan oluşturulması,
- Gezinti tekneleri, feribotlar, deniz otobüsü vb araçlarda yolcuların kolayca ulaşabileceği atık toplama noktaları oluşturulması,
- Su Ürünleri Kooperatiflerince bildirilen kaybolan ağların miktarı ve yeri hakkında görüşmeler yapılması, bu ağların çıkarılıp çıkarılmadığını kontrol edilmesi

**Tablo 6.1. Deniz Çöplerinin Kaynağında Azaltımı Hakkındaki Çalışmalar**

<i>No</i>	<i>İlçe/ Mevkii</i>	<i>Yılı ve Süresi</i>	<i>Çalışmanın Anlatılması</i>	<i>Sorumlular</i>
1	Kıyıda bulunan 10 ilçe de kıyı boyunca plaj noktalarında	2025-2029	Mayıs-Eylül ayları arasında halk plajlarında izmarit toplama ve çöp kutusu yoğunluğu artırılacak.	<ul style="list-style-type: none"><li>• SBB</li><li>• İlgili İlçe Belediyesi</li></ul>
2	Tüm ilçe belediyeleri/dere, nehir, kanal vb. yüzeysel su kenarları	2025-2029	Mayıs-Eylül ayları arasında ilçe sınırları içerisinde yer alan dere, nehir, kanal, göl vb. yüzeysel su kaynakları kıyısında sosyal amaçlı (piknik, dinlenme vb.) kullanılan yerlerde atık toplama ekipmanlarının konulması ve bu alanların sıklıkla temizlenerek takip edilmesi. Dere, nehir, kanaL vb. yüzeysel su kenarlarna çöp, moloz vb. dökülmesinin engellenmesi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• İlçe belediyesi</li><li>• SBB</li><li>• DSİ 7. Bölge Müdürlüğü</li></ul>



3	İl Genelinde Bulunan Tüm Balıkçı Barınakları ve Marinalar	2025-2029	Balıkçı barınaklarında deniz çöplerine yönelik denetim yapılacak, bu denetimlerde atık kabul tesisinin olup olmadığı, aktif olarak kullanılıp kullanılmadığı, yeterli çöp konteyneri olup olmadığı kontrolü sağlanacak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü</li> <li>• Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı</li> <li>• İl Tarım ve Orman Müdürlüğü</li> <li>• İlgili Su Ürünleri Kooperatifi</li> </ul>
4	Limanlar ve Kıyı Tesisleri	2025-2029	Limanlarda deniz çöplerine yönelik denetim yapılacak, bu denetimlerde atık kabul tesisinin olup olmadığı, aktif olarak kullanılıp kullanılmadığı, yeterli çöp konteyneri olup olmadığı kontrolü sağlanacak. Ayrıca Acil Müdahale Planları ile müdahale ekipmanları kontrol dillecek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü</li> <li>• Liman Başkanlığı</li> <li>• Liman ve Kıyı Tesisleri İşletmecileri</li> </ul>
5	Gemi ve Deniz Taşıtları	2025-2029	Yetki devri genelgesi kapsamında gemi ve deniz taşıtlarına yönelik denetimlere devam edilecek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı</li> </ul>

**Tablo 6.2. İş Termin Planı**

No	İşi Yapacak Kurum/Kuruluş	(2025-2029 Dönemi) Yapılacak İşler
1	Samsun Büyükşehir Belediye Başkanlığı	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deniz çöplerinin zararlarına ve önlenmesine ilişkin bilinçlendirici afiş, broşür, kamu spotu, uyarı tabelası gibi görsel ve yazılı materyaller hazırlamak, halkın görebileceği yerlere yerleştirmek, farkındalığı arttırmak üzere etkinlikler düzenlemek, diğer kurum/kuruluşları ve STK lar ile eşgüdüm içerisinde eğitim ve seminerler vermek.</li><li>• İlçe belediyeleri ile koordinasyon sağlayarak kıyı şeridinde bulunan kumsal alanlarda, kayalıklarda, yürüyüş yollarında deniz çöplerini toplamak/toplatmak, taşımak/taşıtmak, temizleme faaliyetlerde kullanılmak üzere poşet, toplama ekipmanı, araç, gereç temin etmek, elde edilen çöpleri atık işleme tesislerine göndermek.</li><li>• Nehir, dere, sulama/drenaj kanalı vb yerlerden denizlerimize ulaşabilecek çöplerin engellenmesi hususunda ilçe belediyeleri ve DSİ ile koordinasyon kurarak bariyer çekmek, bariyer aracılığıyla tutulan çöpleri temizlemek ve elde edilen çöpleri atık işleme tesislerine göndermek.</li><li>• Kendi işlettiği plajlarda sıfır atık yönetmeliğinde belirtilen kriterlere uygun olacak şekilde atık toplama noktaları oluşturmak.</li><li>• Deniz dibinde çöp oluşma potansiyeli yüksek olan yerlerde (örn: kurupelit marina, tütün iskelesi civarı deniz dibi temizliği yapmak/yaptırmak.</li><li>• Deniz çöpü oluşma potansiyeli yüksek olan yerlerde deniz yüzeyi temizleme aracı ve diğer yardımcı ekipmanlar aracılığıyla temizlik faaliyetleri yürütmek.</li><li>• Deniz kıyısında, deniz dibinde ve deniz yüzeyinde toplanan çöplerin tür ve miktarlarına ilişkin envanter oluşturmak.</li><li>• Cadde ve sokaklarda bulunan çöplerin yağmur suyu drenaj kanalları aracılığıyla denize ulaşmasını önlemek amacıyla, yağmur suyu drenaj kanallarının denize veya nehirlere ulaştığı yerlere ızgara sistemi veya uygun katı atık tutucu ağ yerleştirmek ve bu ızgaraların tıkanmalarını ve taşmalarını önlemek için düzenli olarak temizliğini sağlamak.</li></ul>

2	İlçe Belediyeleri	<ul style="list-style-type: none"><li>• Büyükşehir belediyesi ile koordinasyon sağlayarak kıyı şeridinde bulunan kumsal alanlarda, kayalıklarda, yürüyüş yollarında deniz çöplerini toplamak/toplatmak, taşımak/taşıtmak, temizleme faaliyetlerinde kullanılmak üzere poşet, toplama ekipmanı, araç, gereç temin etmek, elde edilen çöpleri atık işleme tesislerine göndermek.</li><li>• İlçe sınırlarında bulunan balıkçı barınaklarında toplanan katı atıkları atık işleme tesislerine taşımak.</li><li>• Nehir, dere, sulama/drenaj kanalı vb yerlerden denizlerimize ulaşabilecek çöplerin engellenmesi hususunda Büyükşehir Belediyesi ve DSİ ile koordinasyon kurarak bariyer çekmek, bariyer aracılığıyla tutulan çöpleri atık işleme tesisine göndermek.</li><li>• İskele ve kayalıklarda amatör balıkçılık faaliyeti yapan vatandaşlara yönelik bilgilendirme levhalarının yerleştirilmesi;</li><li>• Deniz çöplerinin zararlarına ve önlenmesine ilişkin bilinçlendirici afiş, broşür, kamu spotu, uyarı tabelası gibi görsel ve yazılı materyaller hazırlanmak, halkın görebileceği yerlere yerleştirmek, farkındalığı arttırmak üzere etkinlikler düzenlemek, diğer kurum/kuruluşları ve STK'lar ile eşgüdüm içerisinde eğitim ve seminerler vermek.</li><li>• İlçe sınırları içerisinde ambalaj atıklarının ve diğer katı atıkların kaynağında ayrı toplamak/toplatmak, atıkların kaynağında ayrı toplanmasına ilişkin eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri yapmak.</li><li>• Dere, nehir, kanal, göl vb. yüzeysel su kaynakları kıyısında sosyal amaçlı (piknik, dinlenme vb.) kullanılan yerlerin belirlenmesi, bu yerlere atık toplama ekipmanlarının konulması ve bu alanların sıklıkla temizlenerek takip edilmesi.</li><li>• Dere, nehir, kanal vb. yüzeysel su kenarlarına çöp, moloz vb. dökülmesinin engellenmesi.</li></ul>
---	-------------------	--

3	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	<ul style="list-style-type: none"><li>• Samsun Deniz Çöpleri Eylem Planının uygulanmasını koordine etmek, planı revize etmek, iyileştirmek.</li><li>• Ticari Limanlar, marinalar, balıkçı barınakları, sanayi tesisleri, deniz kıyısında bulunan otel, motel, dinlenme tesisi ve diğer kıyı tesislerinde deniz çöplerinin önlenmesine yönelik denetimler yapmak.</li><li>• Deniz çöplerinin zararlarına ve önlenmesine ilişkin bilinçlendirici afiş, broşür, kamu spotu, uyarı tabelası gibi görsel ve yazılı materyaller hazırlanmak, halkın görebileceği yerlere yerleştirmek, farkındalığı arttırmak üzere etkinlikler düzenlemek, diğer kurum/kuruluşları ve STK'lar ile eşgüdüm içerisinde eğitim ve seminerler vermek.</li><li>• Okullarda sıfır atık projesinin hayata geçirilmesini hızlandırmak amacıyla İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile koordinasyon içerisinde kamu ve özel okullarda bilgilendirme toplantıları düzenlemek.</li><li>• Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan katı atıkların denizlere ulaşmasının engellenmesi için belediyelerce yapılacak çalışmalara destek olmak.</li></ul>
4	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	<ul style="list-style-type: none"><li>• Balıkçılara yönelik eğitim faaliyetleri ve etkinlikler gerçekleştirmek, yapılan bu faaliyetlerde deniz çöplerine, hayalet ağlara ve balıkçılık faaliyetleri sonucu oluşan atıklara yönelik bilgilendirmeler yapmak, buna yönelik afiş, broşür vb. materyaller hazırlamak.</li><li>• Balıkçıların deniz yüzeyinde karşılaştığı veya ağlara takılan çöplerin barınağa getirilmesini teşvik etmek, balıkçı barınaklarında bu tür atıklar için alan oluşturulması çalışmalarına destek vermek.</li><li>• Hayalet ağlara ilişkin bildirimleri almak, riskli bölgeleri tespit etmek, risk haritası oluşturmak.</li><li>• Deniz dibi temizliği ile ilgili faaliyetlere destek olmak.</li><li>• Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan katı atıkların denizlere ulaşmasının engellenmesi için belediyelerle yapılacak çalışmalara destek olmak.</li></ul>

5	DSİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediyeler ile koordinasyon kurarak nehir, dere, sulama/drenaj kanalı vb yerlerde bariyer/ağ çekme faaliyetleri gerçekleştirilecek yerleri belirlemek, bu noktalara bariyer/ağ çekmek, bu faaliyetlere destek olmak, bariyer/ağ çekilecek yerlere izin vermek, bariyer/ağ çekme projelerini incelemek, gerekli araştırma, teknik çalışma, izin vb işlemleri yapmak.</li> <li>• Deniz çöpü oluşturma riski bulunan veya çöp tespit edilen nehir, dere, sulama/drenaj kanallarını ilgili Belediye Başkanlıklarına bildirmek, temizleme faaliyetlerine destek olmak.</li> </ul>
6	İl Milli Eğitim Müdürlüğü	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Okullarda sıfır atık ve deniz çöpleri ile ilgili eğitici ve farkındalık oluşturacak faaliyetler düzenlemek, okullarda deniz çöplerinin zararlarına yönelik eğitim verilmesini sağlamak.</li> <li>• Okullarda Sıfır atık ve sıfır atık mavi hareketiyle ilgili projeler hazırlamak, projelerin hazırlanmasını teşvik etmek, konu ile ilgili özel gün ve haftalarda yarışmalar yapmak.</li> <li>• Okullarda sıfır atık projesinin devamlılığının sağlanması amacıyla Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü ile koordinasyon içerisinde kamu ve özel okullarda bilgilendirme toplantıları düzenlemek.</li> </ul>
7	Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deniz çöplerinin önlenmesi açısından sorumluluk sahasındaki gemi ve deniz taşıtlarına yönelik yetki devri genelgesi çerçevesinde denetimler yapmak, deniz çöpüne sebebiyet veren gemi ve deniz taşıtlarına cezai işlem uygulamak.</li> <li>• Eğitim kurumlarında ve Balıkçı Barınaklarında deniz çöplerinin zararları ile ilgili bilgilendirici eğitimler ve seminerler vermek.</li> </ul>
8	Balıkçı Barınağı Kooperatifleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balıkçılar tarafından kendilerine bildirilen kaybolan ve/veya çıkarılmayan ağlarla ilgili bilgileri İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne bildirmek.</li> <li>• Balıkçıların deniz yüzeyinde karşılaştığı veya ağlara takılan çöplerin barınağa getirilmesini teşvik etmek, balıkçı barınaklarında bu tür atıklar için alan oluşturmak, belediyelerle iletişim kurarak bu atıkların atık işleme tesislerine taşınmasını sağlamak.</li> <li>• Deniz çöplerinin zararları ile ilgili hem barınak çalışanlarına personele hem de balıkçılara bilgilendirici eğitimler verilmesine destek olmak.</li> <li>• Denize ve kıyı alanlarına çöp atılmasına müsaade etmemek, atanları uyarmak, önleyici faaliyetlerde bulunmak.</li> <li>• Barınak sınırları içerisinde atıkların ayrı toplanması için yeterli sayıda uygun yerlerde atık toplama noktaları oluşturmak.</li> <li>• Gemi atıklarının alınmasına yönelik olarak kurulması zorunlu olan Atık Kabul Tesislerini kurmak, eksikliklerini gidermek, tesislerin faal olarak çalışmasını sağlamak, barınağa üye gemilerin DAU uygulamasına kayıt yapmalarını sağlamak.</li> <li>• Balıkçı barınağı içerisinde deniz çöplerinin temizlenmesini sağlamak.</li> </ul>

9	Liman İşletmeleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deniz çöplerinin zararları ile ilgili çalışanlarına ve liman kullanıcılarına eğitimler vermek, bu konuda afiş, broşür, uyarı tabelası gibi görsel ve yazılı materyaller hazırlanmak, farkındalığı arttırmak üzere etkinlikler düzenlemek, diğer kurum/kuruluşları ve STK'lar ile eşgüdüm içerisinde eğitim ve seminerler vermek, verilen eğitim ve seminerlere destek olmak.</li> <li>Denize ve kıyı alanlarına çöp atılmasına müsaade etmemek, atanları uyarmak, önleyici faaliyetlerde bulunmak.</li> <li>Liman sınırları içerisinde atıkların ayrı toplanması için yeterli sayıda uygun yerlerde atık toplama noktaları oluşturmak, atık toplama noktalarında biriken atıkları geçici depolamak, belediyelerle iletişim kurarak bu atıkların atık işleme tesislerine taşınmasını sağlamak.</li> <li>Gemi atıklarının alınmasına yönelik olarak kurulması zorunlu olan Atık Kabul Tesislerini kurmak, eksikliklerini gidermek, tesislerin faal olarak çalışmasını sağlamak.</li> <li>Liman sahası içerisinde deniz çöplerinin temizlenmesini sağlamak.</li> </ul>
10	Diğer kıyı tesisleri (Plaj, dinlenme tesisi, otel, kamp alanı, tatil sitesi, lokanta, sosyal tesis, sanayi tesisi vb denize kıyısı bulunan tüm tesisler)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Denize ve kıyı alanlarına çöp atılmasına müsaade etmemek, atanları uyarmak, önleyici faaliyetlerde bulunmak, uyarı levhaları yerleştirmek.</li> <li>Deniz kıyısında atıkların ayrı toplanması için yeterli sayıda uygun yerlerde atık toplama noktaları oluşturmak.</li> <li>Kendi alanında ve çevrelerinde biriken deniz çöplerinin toplamak/toplatmak, kategorize ederek ayrıştırılmasını, geri kazanımını ve/veya bertarafını sağlamak.</li> </ul>
11	Gezi Tekneleri İşleticileri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tur esnasında oluşan atıkların denize ulaşmasını önleyecek tedbirleri almak, oluşan atıkları kategorilerine göre ayrı toplamak, atık kabul tesislerine veya atık alma gemilerine vermek, halkın deniz çöplerinin zararları konusunda bilinçlendirilmesi amacıyla basılı ve görsel materyalleri yolcuların dikkatini çekecek yerlere asmak ve yayımlamak.</li> <li>Gemilerin normal faaliyetlerinden kaynaklanan atıkları atık kabul tesislerine teslim etmek, atık teslimine ilişkin belgeleri saklamak, istenildiğinde yetkili mercilere sunmak.</li> </ul>
12	Liman Başkanlığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deniz çöplerinin zararları ile ilgili çalışanlarına ve liman kullanıcılarına eğitimler vermek, bu konuda afiş, broşür, uyarı tabelası gibi görsel ve yazılı materyaller hazırlanmak, farkındalığı arttırmak üzere etkinlikler düzenlemek, diğer kurum/kuruluşları ve STK'lar ile eşgüdüm içerisinde eğitim ve seminerler vermek, verilen eğitim ve seminerlere destek olmak.</li> <li>Liman ve kıyı tesislerinde görev ve sorumlulukları kapsamında denetimler yapmak.</li> </ul>
13	TEMA TURMEPA (Deniz Temiz Derneği)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Halkı bilinçlendirmek amaçlı eğitim çalışmaları yapmak, ilgili kurumlarla projeler yapmak ve bu kapsamda gerekli araç gereç hibe desteği sağlamak vb. çeşitli aktiviteler ve çalışmalar yapmak.</li> </ul>



## 7. GENEL DEĞERLENDİRME VE AÇIKLAMALAR

Ekonomik büyüme, nüfus artışı, tüketim alışkanlıklarının değişmesi ve refah seviyesindeki artış tüm dünyada atık üretim miktarını artırmakta, atık üretim miktarının kontrol altına alınması ve oluşan atıkların geri kazanılması, gelişmiş ülkelerin öncelikli politikaları arasında yer almaktadır.

Ülkemiz için büyük önem taşıyan denizlerimiz, oluşan atıklardan olumsuz etkilenmektedir. Bu nedenle, deniz çöpleriyle etkin bir mücadele yapmak hepimizin ortak görevi olarak kabul edilmelidir.

Samsun DÇEP, deniz çöplerinin kaynağında azaltılması için ihtiyaç duyulan sosyal ve kültürel altyapının güçlendirilmesi, kirliliğin kaynağında önlenmesi, temizleme faaliyetlerinin planlanması, ekonomik, kültürel, sosyal ve biyolojik olarak zenginlik kaynağımız olan denizlerimizin korunması bakımından önemli bir adımdır.

Peki, deniz çöpleri ile mücadele etmek hangi kurumun görevidir? Hiçbir kurumun mevzuatında deniz çöplerinin temizlenmesine yönelik doğrudan belirleyici hükümler yer almadığından Samsun DÇEP, bu soruya “hepimizin...” diye cevap vermekte, kurumlar arası işbirliğini ön plana çıkartmaktadır.

Planda belirtilen görevlerin uygulanabilir ve sürekliliğinin sağlanabilir olmasına özen gösterilmiş, önleme ve bilinçlendirme çalışmalarına ağırlık verilmiştir.

Deniz çöplerinin büyük oranda karasal kökenli olduğu bilinmektedir. Bu nedenle planda karasal alanlarda deniz çöplerinin önlenmesi ve halkın bilinçlendirilmesine yönelik faaliyetler ön planda tutulmuştur.

Diğer taraftan plan içeriğinde; kıyı bölgelerinde atık toplama noktaları oluşturulması, yürüyüş yorında, kayalıklarda, deniz yüzeyinde, deniz dibinde temizleme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, nehir ağzlarına bariyer/ağ serilmesi gibi gerçekleştirilmesi kolay olmayan, maddi kaynak gerektiren birçok iş ve işlem yer almaktadır.

Kirliliğin önlenmesinin temizlemekten daha az masraflı olduğu bilincinden hareketle, bu hizmetler her kurumun imkân ve kabiliyeti göz önünde bulundurularak müştereken gerçekleştirilmeli, eksik kalınan noktalarda kaynak veya yeni metod arayışlarına başvurulmalıdır.

## **8. TABLO LİSTESİ**

**TABLO 1.1.** DENİZ ÇÖPLERİ İL EYLEM PLANINI HAZIRLAYAN KOMİSYON ÜYELERİ

**TABLO 2.1.** İLÇELERE GÖRE ATIKSU ARITMA TESİSLERİ DURUMU

**TABLO 2.2.** SAMSUN İLİNDE 2024 YILI OSB'LERDE ATIKSU ARITMA TESİSLERİNİN DURUMU

**TABLO 3.1.** DENİZE DOĞRUDAN YA DA DOLAYLI DEŞARJ İHTİMALİ OLAN ÖNCELİKLİ İŞLETMELERİN/ SANAYİ TESİSLERİN SIRALI LİSTESİ

**TABLO 3.2.** DENİZE KIYISI OLAN YERLEŞİM YERLERİ

**TABLO 3.3.** LİMANLAR, MARİNALAR, BALIKÇI BARINAKLARI

**TABLO 3.4.** SAMSUN (TOROS-YEŞİLYURT-SAMSUNPORT) LİMANLARINA GELEN GEMİ SAYILARI VE ATIK MİKTARLARI

**TABLO 3.5.** SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ TESİSLERİ

**TABLO 3.6.** PETROL ŞAMANDIRALARI

**TABLO 4.1.** DERE VE NEHİRLERİN LİSTESİ

**TABLO 4.2.** KIYILARIN (PLAJ VE HALK PLAJLARI) LİSTESİ

**TABLO 4.3.** YILLARA GÖRE TOPLANAN DENİZ ÇÖPÜ MİKTARLARI

## 9. ŞEKİL LİSTESİ

ŞEKİL 2.1. SAMSUN İL HARİTASI

ŞEKİL 2.2. SAMSUN DÇEP KIYI BÖLGELERİ

ŞEKİL 2.3. İLİMİZDE (2010-2023) YILI ATIKSU ARITMA TESİSİ İLE HİZMET EDİLEN NÜFUSUN TOPLAM BELEDİYE NÜFUSUNA ORANI

ŞEKİL 2.4. İLİMİZDE (2009–2023) YILI KANALİZASYON HİZMETİ VERİLEN NÜFUSUN BELEDİYE NÜFUSUNA ORANI

ŞEKİL 2.5. SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ MERKEZ İLÇELERDE DERELERİN KARADENİZ'E BAĞLANTI NOKTALARI (SAMSUN DSİ 7. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ)

ŞEKİL 3.1. SONBAHAR MEVSİMİ SAMSUN İLİ ORTALAMA YÜZEY AKINTISI YÖN VE HIZI

ŞEKİL 3.2. SONBAHAR MEVSİMİ SAMSUN İLİ ORTALAMA RÜZGAR YÖN VE HIZI

ŞEKİL 3.3. KIŞ MEVSİMİ SAMSUN İLİ ORTALAMA YÜZEY AKINTISI YÖN VE HIZI

ŞEKİL 3.4. KIŞ MEVSİMİ SAMSUN İLİ ORTALAMA RÜZGAR YÖN VE HIZI

ŞEKİL 3.5. İLKBAHAR MEVSİMİ SAMSUN İLİ ORTALAMA YÜZEY AKINTISI YÖN VE HIZI

ŞEKİL 3.6. İLKBAHAR MEVSİMİ SAMSUN İLİ ORTALAMA RÜZGAR YÖN VE HIZI

ŞEKİL 3.7. YAZ MEVSİMİ SAMSUN İLİ ORTALAMA YÜZEY AKINTISI YÖN VE HIZI

ŞEKİL 3.8. YAZ MEVSİMİ SAMSUN İLİ ORTALAMA RÜZGAR YÖN VE HIZI

ŞEKİL 3.9. SAMSUN KIYILARI KİRLİLİK YOĞUNLUK HARİTASI

ŞEKİL 3.10. SAMSUN PLAHLARI KİRLİLİK YOĞUNLUK HARİTASI

ŞEKİL 4.1. DERE/NEHİR AĞZI TEMİZLİĞİ ÖRNEK ÇALIŞMA

ŞEKİL 4.2. KIYI TEMİZLİĞİ ÇALIŞMALARINDA KULLANILAN EKİPMANLAR

ŞEKİL 4.3. PLAJ TEMİZLİĞİ ÖRNEK ÇALIŞMASI

ŞEKİL 4.4. KAYALIKLARDA KANCA YARDIMIYLA YAPILAN ÖRNEK TEMİZLİK ÇALIŞMASI

ŞEKİL 4.5. KIYI KENARI VE İSKELELERDE YAPILAN ÖRNEK TEMİZLİK ÇALIŞMASI

ŞEKİL 4.6. YÜRÜYÜŞ YOLUNDA YAPILAN ÖRNEK TEMİZLİK ÇALIŞMASI

ŞEKİL 4.7. DENİZ YÜZEYİ ÖRNEK TEMİZLİK ÇALIŞMASI

ŞEKİL 4.8. ÖRNEK TOPLAMA ÇALIŞMASI

ŞEKİL 4.9. DENİZ DİBİ TEMİZLİĞİ

## 10. REFERANS LİSTESİ

- Deniz Çöpleri İl Eylem Planları Hazırlanmasına Dair Kılavuz  
(2019, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı)
- 2023 yılı Samsun İl Çevre Durum Raporu
- Yeşilirmak Havzası Koruma Eylem Planı  
( 2010 Çevre, Şehircilik Bakanlığı, TÜBİTAK MAM ÇEVRE ENSTİTÜSÜ)
- Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı  
( 2010 Çevre, Şehircilik Bakanlığı, TÜBİTAK MAM ÇEVRE ENSTİTÜSÜ)
- Deniz Çöpleri İl Yönetim Komisyonu Üyesi Kurumlarca Gönderilen Veriler