

HAZİRAN
2025

İSTANBUL ÇEVRE DURUM RAPORU



TMMOB
ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ

İÇİNDEKİLER

i. TABLOLAR LİSTESİ.....	2
ii. ŞEKİLLER LİSTESİ	3
1. SUNUŞ	4
2. İSTANBUL’UN İÇME VE KULLANMA SUYU DURUMUNUN İNCELENMESİ.....	5
3. İSTANBUL ATIKSU DEŞARJLARININ DURUMU VE YÖNETİMİ	18
4. İSTANBUL ATIK DURUMU VE YÖNETİMİ.....	28
5. İSTANBUL TOPRAK KİRLİLİĞİ	41
6. İSTANBUL’DA HAVA KALİTESİ	55
7. İSTANBUL GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ.....	60
8. İSTANBUL’UN ARAZİ KULLANIMI, KENTLEŞME BASKISI VE AFETLERE KARŞI DİRENÇ... 	65
9. İSTANBUL’DA İKLİM.....	83
10. İSTANBUL’DA ÇED SÜREÇLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	91

i. Tablolar Listesi

Tablo 1. Türkiye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi ve Arıtma Tesisi İstatistikleri	5
Tablo 2. İstanbul’a Verilen Su Miktarları (2024 İSKİ Faaliyet Raporu)	6
Tablo 3. İçme Suyu Arıtma Tesislerinden İstanbul’a verilen Su Miktarları (2024 İSKİ Faaliyet Raporu) ..	8
Tablo 4. İstanbul'a Verilen Su Miktarlarının Aylara Göre Günlük Ortalama Dağılımı	9
Tablo 5.İSKİ Tüketilen Elektrik Miktarları (2024 İSKİ Faaliyet Raporu).....	13
Tablo 6. 2024 Yılı Tüketilen Elektrikğin Temin Dağılımı (2024 İSKİ Faaliyet Raporu)	14
Tablo 7. İstanbul Atıksu Altyapı Verileri (İSKİ 2023 Faaliyet Raporu)	19
Tablo 8.İSKİ Arıtma Tesisleri Sayısı ve Türleri (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)	20
Tablo 9.Avrupa Yakası Endüstriyel Tesisler ve Atıksu miktarları (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)	22
Tablo 10.Asya Yakası Endüstriyel tesisler ve Atıksu miktarları (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)	22
Tablo 11.İSKİ Atıksu Faaliyetlerine Ait Veriler (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)	24
Tablo 12. İSTAÇ Tesis Lokasyonları ve Özellikleri	30
Tablo 13. Aktarma İstasyonları ve Kat Edilen Mesafeler	31
Tablo 14. Depolanan Evsel Atık Miktarları.....	32
Tablo 15. 2024 Yılında Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarı	34
Tablo 16. 2024 Yılında Üretilen Kompost ve Geri Kazanılan Atık Miktarı	36
Tablo 17. Endüstriyel atıkların yönetiminde kullanılan yöntemler	37
Tablo 18. 2024 Yılında Üretilen Hafriyat Miktarı	39
Tablo 19.2019 ve 2022 Yılları için İllerin Çevre Sorunlarının Seçilen İller Özelinde Öncelik Sırası	44
Tablo 20.2022 Yılında İllerin Birinci Öncelikli Sorunları.....	45
Tablo 21.İstanbul İlinde 2020,2021, 2022 ve 2023 Yıllarında Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler	48
Tablo 22. DSÖ Tarafından Önerilen Hava Kalitesi Limit Değerleri	56
Tablo 23. 2024 yılı ortalama istasyon ölçüm sonuçları	56
Tablo 24.Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı Kronolojisi.....	66
Tablo 25. Yenişehir Rezerv Yapı Alanı toplu konut projeleri.....	71
Tablo 26.Yıllar Bazında Marmara Denizi ve Karadeniz Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı.....	85
Tablo 27. İstanbul İlçe Belediyeleri – SECAP Durumları (2025).....	88

ii. Şekiller Listesi

Şekil 1. Ham Su Kaynakları (2024 İSKİ Faaliyet Raporu).....	7
Şekil 2. İçme suyu Arıtma Tesislerinden Son On Yılda Verilen İstanbul’a verilen Su Miktarları	8
Şekil 3. İstanbul’daki mevcut barajlar ve yerleri.....	11
Şekil 4. Barajlara Gelen Yağış Miktarı (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)	11
Şekil 5.01.01.2024 tarihi itibarıyla yıllara göre su kaynaklarının doluluk oranları (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)	11
Şekil 6.Yıllara göre İstanbul su kayıp kaçak oranları (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)	14
Şekil 7. İstanbul’da Katı Atık Yönetim Planı	28
Şekil 8. İSTAÇ Tesis Lokasyonları ve Özellikleri	30
Şekil 9.2022 Yılında İllerin Birinci Öncelikli Sorunları.....	45
Şekil 10.2022 Yılında İllerin Birinci Öncelikli Sorunları Haritası	46
Şekil 11.Sürekli İzleme Merkezi.....	47
Şekil 12.Toprak Kirliliğine Neden Olan En Önemli Kaynaklar (il Sınırları İçerisinde)	49
Şekil 13.Yıllar İtibarıyla Toprak Kirliliğine Neden Olan En Önemli Kaynaklar ve Payları.....	50
Şekil 14.Toprak Kirliliğine Neden Olan Birinci Öncelikli Sorunları Haritası	50
Şekil 15.Toprak Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan En Önemli Tedbirler	51
Şekil 16.Toprak Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan En Önemli Tedbirlerin İllere Göre Dağılımı Haritası	51
Şekil 17.a,b,c,d. İstanbul’da Belediyeden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi	52
Şekil 18.a,b,c,d. İstanbul’da Sanayiden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetim	52
Şekil 19. Ana Karayolu Stratejik Gürültü Haritası.....	60
Şekil 20. Demiryolu Stratejik Gürültü Haritası	61
Şekil 21. Sanayi Stratejik Gürültü Haritası	61
Şekil 22. Eğlence Stratejik Gürültü Haritası	62
Şekil 23. Birleştirilmiş Stratejik Gürültü Haritası	62
Şekil 24. Kırazlıbent Tabiat Parkından görünüm 1-2 (07.05.2024).....	74
Şekil 25. Tuzla Biyoteknoloji İhtisas OSB’nin Ömerli Barajı Havzası içindeki konumu	76
Şekil 26. Biyoteknoloji İhtisas OSB Alanından görünüm	77
Şekil 27.Köppen İklim Sınıflandırması (Kaynak: MGM).....	84
Şekil 28.2024 Yılı Kuraklık Analizi	85
Şekil 29. Avrupa deniz suyu sıcaklıkları anomalileri	87
Şekil 30. ÇED Kararlarının 1993–2024 Yılı Sonuna Kadarki Sektörel Dağılımı	92
Şekil 31. ÇED Gerekli Değildir Kararlarının 1993–2024 Yılı Sonuna Kadarki Sektörel Dağılımı	93

1. Sunuş

TMMOB Çevre Mühendisleri Odası’nın 2014 yılı Genel Kurulu’nda aldığı kararla ilan edilen 31 Mayıs – 5 Haziran Ekolojik Yıkımla Mücadele Haftası’nın 11.’cisi, Odamızın örgütlü olduğu tüm yerelerde ülkede hüküm süren çevre kirliliği ve ekolojik yıkımlara dikkat çekmek amacıyla düzenlenen etkinliklerle gerçekleştiriliyor.

Pek çok kurum ve kuruluş 5 Haziran Dünya Çevre Günü’nü bir kutlama günü olarak değerlendirse de, ülkemizin çevre karnesi dikkate alındığında bugünün bir “kutlama” günü değil, ekolojik yıkımlara karşı mücadele günü olması gerektiği açıktır.

Enerjide fosil yakıt bağımlılığının devam etmesi, Sinop, İğneada ve Akkuyu nükleer santrallerinden vazgeçilmemesi, yaşam alanları üzerindeki yapılaşma baskısının ülke sathında artarak sürmesi ve doğal varlıkların sermaye birikim aracı olarak talan edilmesi; Anayasa’nın 56. Maddesinde yer alan “*Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.*” hükmünü açıkça ihlal etmektedir. Sıklıkla kullanılan “sürdürülebilir kalkınma”, “yeşil kapitalizm” gibi tanımlamalar da yaşanan ekolojik yıkıma karşı çözüm getirmek bir yana, adeta bir kılıf görevi görmektedir.

İstanbul özelinde kentin kuzeyinin yapılaşması kapsamında hayata geçirilen Kuzey Marmara Otoyolu, Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve Bağlantı Yolları ile İstanbul Havalimanı, başta Kuzey Ormanları olmak üzere sulak alanlar, tarım ve mera alanları üzerinde şimdiden geri dönülemez yıkım yaratmıştır.

2024 yılı Çevre Durum Raporumuzun yayımlanmasından bu yana Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanları Projesi kapsamında Sazlıdere Barajı’nın mutlak ve kısa mesafeli koruma alanları içinde yapımına başlanan toplu konut inşaatları açılan tüm davalara rağmen devam etmekte, bu konutlara yıkım kararı alan kamu görevlileri üzerinde yargı eliyle baskı kurulmakta ve Sazlıdere’nin içme suyu havzası niteliği Cumhurbaşkanı kararıyla iptal edilebilmektedir.

İstanbul, nüfus baskısı ve yaşam alanlarının tahribatıyla çoktan kendi kendine yetebilen bir kent olmaktan çıkmışken, içme suyunu dahi kente yaklaşık 170 km uzaktaki Melen’den temin etmek zorunda kalmışken Terkos ve Sazlıdere havzalarının Kanal İstanbul ve Yenişehir uğruna kurban edilmesi kabul edilemez.

Su havzalarına saldırı, ne yazık ki yalnızca Terkos ve Sazlıdere ile sınırlı değildir. Kentin su ihtiyacını karşılayan en önemli su varlığı olan Ömerli Baraj Havzası da uzak mesafe koruma alanında yapılmak istenen Biyoteknoloji İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Projesi nedeniyle yapılaşma ve kirlilik baskısı altındadır.

Kentin hali hazırda artarak devam eden gürültü kirliliği, atık yönetim sorunu, atıksu arıtma tesislerinin yetersizliği, Marmara Denizi kirliliği gibi çevre sorunlarının yanı sıra tarım, orman ve mera alanları ile su havzaları üzerinde mega projelerle yaratılan baskı, İstanbul’u tüm canlılar için yaşanabilir olmaktan hızla uzaklaştırmaktadır.

Bu raporda değinmeye çalıştığımız, günden güne artan tüm bu çevre ve ekoloji sorunlarına karşı meslektaşlarımızı, kent ve ekoloji örgütlerini, yaşam savunucularını İstanbul’da ekolojik yıkımları durdurmak için birlikte mücadele etmeye davet ediyoruz.

TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi
15. Dönem Yönetim Kurulu

2. İstanbul’un İçme ve Kullanma Suyu Durumunun İncelenmesi

Giriş

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından son olarak 2022 yılı için yayınlanan Su-Atıksu İstatistiklerine göre, 2022 yılında Türkiye’de belediyeler, köyler, imalat sanayi işyerleri, termik santraller, Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve maden işletmeleri tarafından toplam 19,2 milyar m³ su çekilmiştir. Bu değer, 2020 yılına kıyasla 1 milyar m³ daha yüksektir. Bu miktarın yaklaşık 6,6 milyar m³’lük bölümü belediyeler tarafından baraj, akarsu, göl veya yeraltı suyu gibi tatlı su kaynaklarından temin edilmiştir.¹ Artan nüfus, kentleşme ve iklim değişikliğinin etkileriyle birlikte toplam su kullanımında ve içme-kullanma suyu ihtiyacında artış eğiliminin devam edeceği öngörülmektedir. Bu nedenle, su varlıklarının sürdürülebilir yönetimi ve etkin kullanım politikalarının geliştirilmesi ülke genelinde ve özellikle büyükşehirlerde her geçen yıl daha kritik bir önem taşımaktadır.

2024 yılı sonu itibarıyla Türkiye’nin toplam nüfusu 85.664.944 kişiye ulaşmıştır. Bu nüfusun 15.701.602’si İstanbul’da yaşamaktadır; bu da Türkiye nüfusunun yaklaşık %18,33’üne denk gelmektedir.² İstanbul, Türkiye’nin en kalabalık şehri olup, ülke nüfusunun neredeyse beşte birini barındırmaktadır. Avrupa ve Asya yakaları olarak ikiye ayrılan İstanbul’da, nüfusun %63,97’si Avrupa Yakasında, %36,03’si ise Asya Yakasında yaşamaktadır. Bu yoğun nüfus, ihtiyaç açısından içme suyu varlıkları üzerinde önemli bir yük oluşturmaktadır. İstanbul, Türkiye’nin en büyük şehirlerinden biri olarak, su varlıkları yönetimi ve su temini konusunda özel bir duruma sahiptir.

Bir sonraki veri seti Aralık 2025’te yayınlanacağı için en güncel olan 2022 TÜİK verilerine göre, Türkiye genelinde günlük kişi başına verilen su miktarı 229 litre/kişi.gün, İstanbul için ise 190 litre/kişi.gün’dür. Tablo 1’de TÜİK İçme-Kullanma Suyu ve Arıtma Tesisi istatistikleri verilmektedir.

Tablo 1. Türkiye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi ve Arıtma Tesisi İstatistikleri

		2018	2020	2022
İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı	(%)	98,6	98,8	98,8
Kişi başına çekilen günlük ortalama su miktarı	(litre/kişi-gün)	224	228	229
İçme ve kullanma suyu şebekesi ile çekilen toplam su miktarı	(milyon m ³ /yıl)	6.193	6.492	6.700
İçme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılan toplam su miktarı	(milyon m ³ /yıl)	4.045	4.309	4.600
İçme ve kullanma suyu arıtma tesislerinde arıtılan su miktarı	(milyon m ³ /yıl)	3.574	3.900	4.100

¹ TÜİK Su ve Atıksu İstatistikleri 2022 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-ve-Atıksu-Istatistikleri-2022-49607> Erişim Tarihi: 03.06.2025

²TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları 2024 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2024-53783> Erişim Tarihi: 03.06.2025

İstanbul'un Su Yönetimi

İstanbul'un su temini ve kanalizasyon hizmetlerinden sorumlu kuruluş, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı olarak faaliyet gösteren İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ)'dir. 2560 sayılı İSKİ Kanunu kapsamında; kentin içme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyacının yeraltı ve yerüstü kaynaklarından sağlanması, arıtılması ve abonelere ulaştırılması, kullanılmış suların toplanması, uzaklaştırılması ve arıtılması İSKİ'nin görev ve yetki alanındadır. İstanbul'un büyüyen nüfusu ve artan su ihtiyacı doğrultusunda, İSKİ barajlar, yeraltı suyu kaynakları, arıtma tesisleri ve isale hatları aracılığıyla kentin su ihtiyacını karşılamakta olup sürdürülebilir su yönetimini sağlamakla yükümlüdür.

Şehirde kişi başına düşen günlük su tüketimi, yıllık su miktarı vb. veriler İSKİ 2024 Yılı Faaliyet Raporu'na göre Tablo 2'de özetlenmiştir.³

Tablo 2. İstanbul'a Verilen Su Miktarları (2024 İSKİ Faaliyet Raporu)

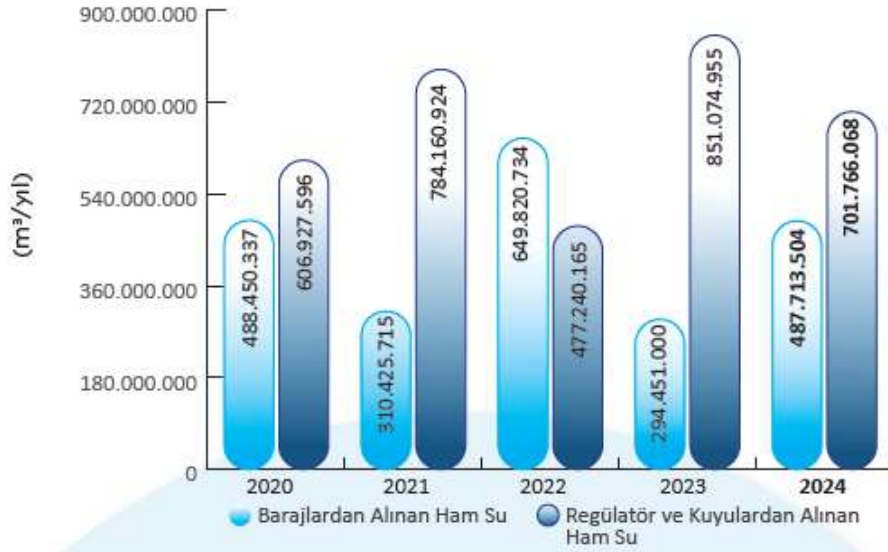
İstanbul'a verilen yıllık su miktarı	1.161.020.209	m ³ /yıl
İstanbul'a verilen günlük ortalama su miktarı	3.172.186	m ³ /gün
İstanbul'a verilen günlük ortalama kişi başı su kullanımı	202	litre/gün

İstanbul'da nüfusun fazlalığı nedeniyle su varlıkları üzerindeki baskı yüksektir. Nüfusun ihtiyaç duyduğu su miktarı ile birlikte kentleşme yapısı da su temin sistemini karmaşıktırmakta, sürekli bir iyileştirme ve yönetim gerektirmektedir.

İstanbul'un içme ve kullanma suyu ihtiyacı kent içindeki havzalarda yağış sularının barajlarda toplanması ile sağlanmaktadır. Kent dışında ise, İstanbul Boğazı'nın yaklaşık 170 km doğusunda, Düzce ilinde bulunan Melen havzasından toplanan sular kente iletilmektedir. 2024 yılında Melen ve Yeşilçay Regülatöründen toplam 701.776.068 m³ su temin edilmiştir.

İstanbul il sınırları içinde ise Terkos, Ömerli, Elmalı, Büyükçekmece, Sazlıdere, Alibey Barajları şehrin içme-kullanma suyu temin edilen su varlıkları arasında bulunmaktadır. Bu barajlar, İstanbul'un artan nüfusuna ve su talebine cevap vermek amacıyla sürekli olarak izlenmekte ve yönetilmektedir. Şekil 1'de 2020-2024 yılları arasında barajlardan ve regülatörlerden alınan ham su miktarları verilmiştir.

³ İSKİ 2024 Faaliyet Raporu



* Pabuçdere ve Kazandere Barajları regülatör hesabında dikkate alınmaktadır.

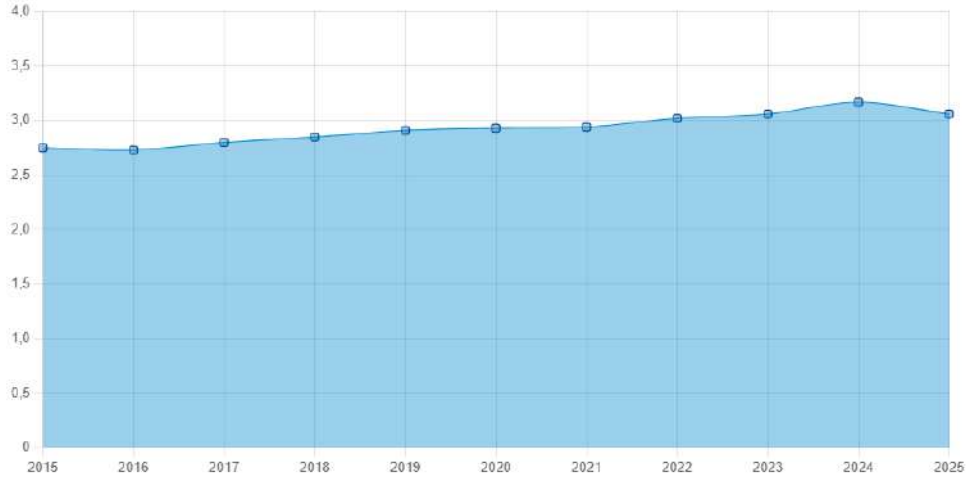
Şekil 1. Ham Su Kaynakları (2024 İSKİ Faaliyet Raporu)

Şekil 1’den de görüldüğü üzere, 2024 yılında İstanbul’a verilen toplam suyun yaklaşık %42’si barajlardan, %58’i ise Melen ve Yeşilçay regülatörlerinden temin edilmiştir. Bu veriler, Melen ve Yeşilçay sistemlerinin şehrin su ihtiyacını karşılamada ne denli kritik bir rol oynadığını açıkça ortaya koymaktadır.

Ancak, Melen Havzası gibi uzak bölgelerden su temini yüksek altyapı yatırım maliyetleri, enerji tüketimi ve işletme giderleri ile birlikte önemli ekonomik yükler getirmektedir. Bu nedenle, İstanbul’a yakın konumda bulunan Sazlıdere, Terkos, Ömerli, Elmalı ve Büyükçekmece gibi barajlar hem maliyet etkinliği hem de su arz güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu bağlamda, İstanbul’a su sağlayan bu barajların su toplama havzalarının da korunması kritik bir önceliktir. Su kalitesinin sürekliliği ve ekosistem dengesinin sağlanması için havzaların korunması, su kaynaklarının sürdürülebilirliği açısından temel gerekliliktir. Aynı zamanda, yakın konumdaki bu barajların etkin ve verimli kullanımı, şehrin su ihtiyacının kesintisiz karşılanmasında önemli bir rol oynar.

Ham su kaynaklarından alınan su, içme suyu arıtma tesislerinde arıtıldıktan sonra İstanbul’a günlük olarak verilmekte olup, yıllara göre günlük İstanbul’a sağlanan su miktarları Şekil 2’de özetlenmiştir.



Şekil 2. İçme suyu Arıtma Tesislerinden Son On Yılda Verilen İstanbul'a verilen Su Miktarları⁴

2014 yılından 2024 yılına kadar İstanbul'a günlük olarak verilen su miktarında düzenli bir artış gözlemlenmiştir. Bu artış, şehrin hızla büyüyen nüfusu ve artan su talebiyle doğrudan ilişkilidir.

Tablo 3'te, 2020-2024 yılları arasında İstanbul'da faaliyet gösteren içme suyu arıtma tesislerinden şehre verilen günlük su miktarları detaylı olarak sunulmaktadır.

Tablo 3. İçme Suyu Arıtma Tesislerinden İstanbul'a verilen Su Miktarları (2024 İSKİ Faaliyet Raporu)

Tesis Adı	2020 Yılı	2021 Yılı	2022 Yılı	2023 Yılı	2024 Yılı
	(m3/yıl)	(m3/yıl)	(m3/yıl)	(m3/yıl)	(m3/yıl)
Ömerli	449.321.372	462.535.244	446.706.301	482.553.558	490.726.340
Cumhuriyet	262.153.429	251.178.631	211.500.448	322.430.612	215.519.527
Elmalı	9.445.560	7.762.257	9.826.505	8.174.591	7.369.683
Şile	3.728.753	3.438.567	3.826.547	4.097.581	4.469.036
Ağva	1.627.738	1.808.646	1.952.592	1.952.882	2.397.982
Bıçkıdere	478.612	380.287	358.942	372.945	403.729
Kâğıthane	83.676.767	107.671.563	138.105.851	55.141.082	162.699.583
Taşoluk	17.999.014	17.662.548	15.786.797	13.010.587	15.028.477
Büyükçekmece	54.490.249	53.953.601	96.665.955	53.832.486	73.502.317
İkitelli	177.187.148	154.180.987	166.740.438	160.479.152	173.632.721
İhsaniye	1.453.018	1.028.236	1.219.508	1.638.809	1.204.596
Yalıköy	1.668.251	1.591.718	1.659.723	1.596.458	1.723.100
Danamandıra	3.035.653	2.629.303	2.063.117	2.811.626	2.372.702
Silivri					
Gümüşyaka	3.383.263	3.836.424	3.487.408	3.770.929	3.684.969
Silivri Hallaçlı	4.485.150	4.332.349	3.771.937	5.200.818	6.285.447
TOPLAM	1.074.133.977	1.073.990.361	1.103.672.069	1.117.064.116	1.161.020.209

⁴ <https://iski.istanbul>

Avrupa Yakası'nın büyük kısmına Kâğıthane, İkitelli ve Büyükçekmece'den, Asya Yakası'na ise Ömerli ve Elmalı Tesislerinden su dağıtılmaktadır. Asya Yakası'nda yer alan Cumhuriyet Su Arıtma Tesisinin işletmeye girmesi ile Melen Çayı'ndan alınan ham su arıtılarak Boğaz Kuzey Tüneli ile Avrupa Yakası'na aktarılmaktadır. Ömerli İçme Suyu Arıtma Tesislerinde üretilen temiz suyun bir kısmı mevcut Salacak-Sarayburnu tünel geçişi ile Avrupa yakasında içme suyu ihtiyacının karşılanması sağlanmaktadır.

Su, Boğaz Güney İsale Hattı ile Avrupa Yakası'nda Fatih, Zeytinburnu, Bakırköy ve Bahçelievler ilçelerine iletilmektedir. Asya Yakası'nda Ömerli, Elmalı ile bölgesel olarak Şile ve Yeşilçay tesislerinden su dağıtılmaktadır.

Fakat İstanbul nüfusunun %63,97'si Avrupa Yakasında %36,03'ü Anadolu Yakasında yaşamaktadır. Bu oranlardan da görüldüğü üzere Avrupa Yakasının baraj ve toplam su depolama kapasiteleri ihtiyaca kıyasla düşük olduğundan eksik kalan su miktarı diğer şehirlerdeki su havzalarından ve Anadolu Yakasından karşılanmaktadır.

Tablo 4'te, 2019-2024 yılları arasında İstanbul'daki içme suyu arıtma tesislerinden şehre verilen su miktarlarının aylara göre günlük ortalama değerleri sunulmuştur.

Tablo 4. İstanbul'a Verilen Su Miktarlarının Aylara Göre Günlük Ortalama Dağılımı

Aylar	2020 Yılı (m3/gün)	2021 Yılı (m3/gün)	2022 Yılı (m3/gün)	2023 Yılı (m3/gün)	2024 Yılı (m3/gün)
Ocak	2.741.225	2.714.857	2.864.917	2.911.036	2.947.279
Şubat	2.762.787	2.752.429	2.858.684	2.873.538	2.966.179
Mart	2.853.472	2.755.484	2.838.319	2.892.018	2.980.865
Nisan	2.811.262	2.750.022	2.905.168	2.860.134	3.011.472
Mayıs	2.904.522	2.948.254	3.074.857	2.956.110	3.134.239
Haziran	3.030.796	2.983.085	3.202.007	3.145.789	3.436.540
Temmuz	3.167.260	3.109.270	3.127.789	3.345.475	3.497.190
Ağustos	3.172.405	3.336.472	3.239.696	3.337.323	3.432.168
Eylül	3.189.802	3.167.974	3.172.793	3.285.013	3.291.464
Ekim	2.966.960	2.966.132	3.067.241	3.086.386	3.188.113
Kasım	2.848.354	2.921.908	2.988.895	2.995.016	3.096.778
Aralık	2.762.116	2.886.714	2.934.376	3.020.893	3.075.416
YILLIK ORTALAMA	2.934.792	2.942.439	3.023.759	3.060.450	3.172.186

2010-2024 yılları arasındaki verilere bakıldığında, İstanbul'a günlük olarak sağlanan içme ve kullanma suyu miktarında her yıl düzenli bir artış olduğu görülmektedir. 2010 yılında günlük ortalama 2,93 milyon m³ olan su temini, 2024 yılı itibarıyla 3,17 milyon m³ seviyesine ulaşmıştır. Bu artış, İstanbul'un hızla artan nüfusu, genişleyen yerleşim alanları, sanayi ve hizmet sektörlerindeki gelişme ile birlikte, sıcak geçen yaz aylarında kişi başı su tüketiminin yükselmesinden kaynaklanmaktadır.

Aylık bazda incelendiğinde ise, özellikle Mayıs-Eylül ayları arasında su tüketiminin diğer aylara göre belirgin biçimde arttığı tespit edilmiştir. 2024 yılında Haziran-Eylül döneminde günlük su tüketim miktarı yıl ortalamasının %15-20 üzerine çıkmıştır. Yıllık en yüksek su

temini değerleri Temmuz ve Ağustos aylarında gerçekleşmiş, 2024 yılı Temmuz ayında günlük 3,49 milyon m³, Ağustos ayında ise 3,43 milyon m³ su verilmiştir. Bu artışta yaz aylarında yükselen hava sıcaklıkları, artan sulama ihtiyacı ve turizm kaynaklı nüfus hareketliliği etkili olmuştur.

Buna karşılık, Ocak-Mart ve Kasım-Aralık aylarında su tüketimi nispeten daha düşük seviyelerde gerçekleşmiş, ancak bu dönemlerde dahi yıllık artış eğiliminin devam ettiği gözlemlenmiştir. 2020 yılı Ocak ayında 2,74 milyon m³ olan günlük su temini, 2024 yılı Ocak ayında 2,95 milyon m³'e yükselmiştir.

Bu veriler, İstanbul'un her yıl artan su ihtiyacını karşılamak üzere mevcut su kaynaklarının verimli ve sürdürülebilir şekilde kullanılmasının ve yeni su yönetimi stratejilerinin geliştirilmesinin zorunlu olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle yaz aylarında su arz-talep dengesinin sağlanabilmesi, baraj doluluk oranlarının korunması ve arıtma tesislerinin sürdürülebilir çalışabilmesi için su tasarrufu, talep yönetimi ve iletim sistemlerinde optimizasyon gibi önlemlerin öncelikli olarak ele alınması gerekmektedir.

2024 yılı verileri de göstermektedir ki, iklim değişikliği ve kurak geçen mevsimlerle birlikte İstanbul'da su arz güvenliği riski giderek büyümekte, bu da başta kent içi barajlar olmak üzere, Melen ve Yeşilçay regülatörlerinden gelen suyun arıtılması ve taşınması süreçlerinin daha hassas ve maliyetli yürütülmesine neden olmaktadır. Bu durum, şehir içindeki barajların ve su havzalarının korunmasının ne denli kritik olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır.

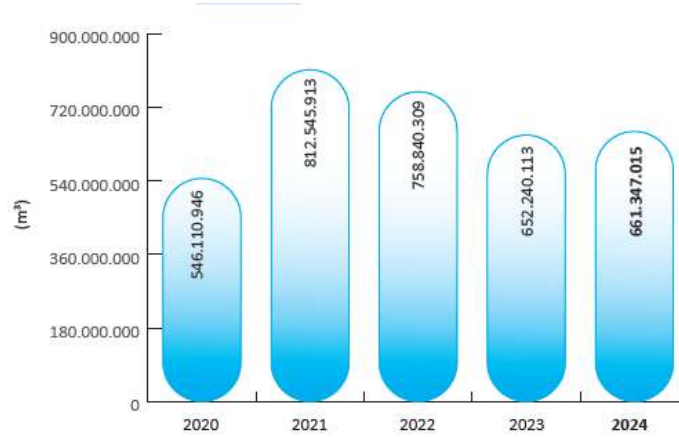
2024 yılında İstanbul'a verilen günlük ortalama su miktarı 3.172.186 m³/gün olarak gerçekleşmiştir. Özellikle 13 Haziran 2024 tarihinde, İstanbul tarihindeki en yüksek günlük su tüketim miktarı kaydedilmiş ve bu değer 3.817.735 m³/gün olarak ölçülmüştür.

Şekil 3'te İstanbul'daki barajların yerleri görünmektedir.

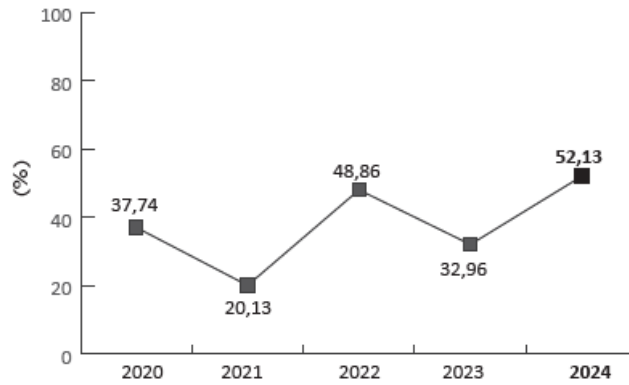
Şekil 4'te, 2010-2024 yılları arasında İstanbul'daki barajlara gelen yıllık toplam yağış miktarları; Şekil 5'te ise aynı yılların 1 Ocak günü itibarıyla ölçülen baraj doluluk oranları yer almaktadır. Bu veriler, yağış miktarlarındaki dalgalanmaların ve kurak geçen dönemlerin, baraj doluluk oranları ve dolayısıyla su temin süreçleri üzerindeki etkisini net şekilde ortaya koymaktadır.



Şekil 3. İstanbul'daki mevcut barajlar ve yerleri



Şekil 4. Barajlara Gelen Yağış Miktarı (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)



Şekil 5.01.01.2024 tarihi itibarıyla yıllara göre su kaynaklarının doluluk oranları (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)

2024 yılı, İstanbul'un su temini ve yönetimi açısından oldukça kritik bir yıl olmuştur. Özellikle yaz aylarında artan sıcaklıklar ve mevsim normallerinin altında kalan yağış

miktarları nedeniyle baraj doluluk oranları yılın sonunda ciddi seviyelere gerilemiştir. Kasım 2024 itibarıyla baraj doluluk oranı %28,24'e kadar düşmüştür. Bazı barajlarda ise bu oran %10'un altına düşerek su temininde kritik risk oluşturmıştır.

Ancak yılın ilerleyen aylarında etkili olan yağışlarla birlikte baraj doluluk oranlarında önemli bir artış yaşanmıştır. Nisan 2025 tarihi itibarıyla İstanbul'daki barajların ortalama doluluk oranı %81,23 seviyesine ulaşmıştır. Bu artış, hem etkili yağışların hem de yürütülen su yönetimi ve tasarruf çalışmalarının olumlu sonuç verdiğini göstermiştir. Yine de bu dalgalanmalar, iklim değişikliği kaynaklı düzensizliklerin İstanbul'un su yönetimine olan etkisini bir kez daha ortaya koymuştur.

İstanbul'un su ihtiyacının tamamına yakını yüzeysel su kaynaklarından karşılanmakta olup, bu kaynaklar İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ, Kocaeli, Sakarya ve Düzce illeri sınırlarında yer almaktadır. Bu geniş coğrafyada yürütülen su yönetimi faaliyetleri, bölgesel iş birliği ve entegre havza yönetimi uygulamalarını zorunlu kılmaktadır.

2023 yılında İstanbul'a sağlanan toplam ham suyun yaklaşık %25,91'i barajlardan, %74,09'u ise Melen ve Yeşilçay regülatörleri ile kuyulardan temin edilmiştir. Buna karşılık, 2024 yılında İstanbul'un içme ve kullanma suyu ihtiyacının yaklaşık %42'si şehir içindeki barajlardan, %58'i ise Düzce'deki Melen ve Yeşilçay regülatörlerinden sağlanmıştır.

Bu veriler arasında dikkat çekici bir fark gözlemlenmektedir. 2024 yılında şehir içindeki barajlardan temin edilen su miktarında belirgin bir artış yaşanırken, regülatörlerden sağlanan suyun oranında azalma meydana gelmiştir. Bu durum, İstanbul'un su temininde barajların giderek daha önemli bir rol üstlendiğine işaret etmektedir.

Barajların önemi, sadece su miktarı açısından değil, aynı zamanda suyun kalitesi ve sürdürülebilirliği açısından da büyüktür. Regülatörlerden gelen su, uzun mesafelerden pompajla taşındığı için yüksek enerji ve işletme maliyetleri yaratmakta; ayrıca bu suyun kalitesi genellikle düşük olduğundan arıtma tesislerinde proses zorluklarına yol açmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, barajlardan sağlanan suyun artırılması, gerek ekonomik gerekse de çevresel açıdan avantaj sağlamaktadır.

İstanbul gibi büyük ve hızla büyüyen metropollerde su yönetiminin etkin ve dengeli yapılması gerekmektedir. Barajlar ve regülatörler arasındaki bu entegre sistem, şehrin değişen su ihtiyaçlarına uyum sağlama kapasitesini artırmaktadır. Barajların kapasitesinin korunması ve artırılması, aynı zamanda havza koruma çalışmalarının etkin yürütülmesi, uzun vadede İstanbul'un su arz güvenliğini garanti altına almak için kritik öneme sahiptir.

İSKİ verilerine göre, İstanbul'daki barajların depolama kapasitesinin %34,52'si Avrupa Yakası'nda, %65,48'i Asya Yakası'nda yer almaktadır. Kişi başına düşen toplam su depolama kapasitesi Asya Yakası'nda 192,77 m³/kişi, Avrupa Yakası'nda ise 55,82 m³/kişi düzeyindedir. Bu farklılık, Avrupa Yakası'nın nüfus yoğunluğuna ve artan su talebine karşılık, barajların su depolama kapasitesi yetersizliğini ortaya koymaktadır.

Tablo 5'te İSKİ'nin 2024 yılı elektrik tüketimleri görülmektedir. Bu tüketimim %76,19'ü içme suyu arıtma sistemleri için harcanmaktadır. Bu tabloda ham su terfi, temiz su terfi ve içme suyu terfi istasyonları birlikte verilmiş olup ayırım yapılmamıştır.

Tablo 5. İSKİ Tüketilen Elektrik Miktarları (2024 İSKİ Faaliyet Raporu)

Temin Türü	Tüketilen Elektrik	Tüketilen Elektrik Oranları
	kW/yıl	%
İçme Suyu Tesisleri (Ham Su, Arıtma Tesisleri ve Temiz Su Terfileri)	1.325.764.535	76,19%
Atıksu Tesisleri (Atık Su Terfi ve Arıtma Tesisleri)	398.732.922	22,91%
Diğer Tesisler (İdari Binalar, Katodik Koruma, Ölçü, Aydınlatma vb. Tesisler)	15.364.434	0,88%
Genel Toplam	1.739.861.891	100,00%

Tablo 5’te yer alan verilere göre, 2024 yılında İSKİ’nin toplam elektrik tüketiminin %76,19’ü içme suyu arıtma sistemleri için harcanmıştır. Bu oran, İstanbul gibi büyük ve yoğun nüfuslu bir metropolde su temin ve arıtma hizmetlerinin enerji ihtiyacının ne denli yüksek olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Söz konusu tabloda ham su terfi, temiz su terfi ve içme suyu terfi istasyonlarına ait elektrik tüketimleri birlikte değerlendirilmiş olup, bu kalemler arasında ayırım yapılmamıştır. Ancak bu veriden de anlaşılacağı üzere, suyun kaynağından alınarak şehre ulaştırılması, arıtılması ve son kullanıcıya güvenli biçimde iletilmesi süreci ciddi miktarda enerji gerektiren bir sistem bütünüdür.

Özellikle Melen ve Yeşilçay regülatörlerinden İstanbul’a taşınan suyun uzun mesafeler boyunca pompajla terfi edilmesi, enerji tüketiminde önemli bir paya sahiptir. Barajlardan sağlanan su ise, çoğunlukla cazibeli sistemlerle veya daha kısa mesafelere daha düşük enerji tüketimiyle taşındığından, enerji verimliliği açısından daha avantajlıdır. Bu durum, su kaynaklarının yönetiminde yalnızca miktar değil, aynı zamanda kaynakların enerji verimliliği açısından da planlanması gerekliliğini gündeme getirmektedir.

İstanbul özelinde değerlendirildiğinde, baraj ve regülatör sistemleri arasındaki su temin dengesinin korunması, yalnızca su arz güvenliği açısından değil, enerji yönetimi ve işletme maliyetleri açısından da büyük önem taşımaktadır. Önümüzdeki yıllarda, su ve enerji entegrasyonunun daha verimli sağlanabilmesi için kaynak bazlı tüketim ayrımlarının yapılması, yüksek enerji tüketimi gerektiren hat ve istasyonların izlenmesi, yeni enerji verimliliği yatırımlarının planlanması önem arz etmektedir.

Son yıllarda ülke genelinde yaşanan ekonomik gelişmeler ve enerji maliyetlerindeki artış, su temin ve arıtma süreçlerinin maliyetlerini de doğrudan etkilemiştir. Bu artışlar, İstanbul gibi büyük ölçekli ve çok kaynaklı bir içme suyu sisteminde işletme giderlerini yükseltmekte ve dolayısıyla tüketiciye yansıyan su fiyatlarının da artmasına neden olmaktadır.

Bu çerçevede İSKİ, enerji maliyetlerini azaltmak ve sürdürülebilir enerji yönetimini sağlamak amacıyla tesislerinde yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelmiştir. Özellikle güneş enerjisi sistemleri kurularak tesislerin enerji ihtiyacının bir kısmı bu kaynaklardan karşılanmakta ve işletme maliyetleri düşürülmektedir. Bunun yanında, yenilenebilir enerji

projeleri planlanırken çevresel, ekolojik ve sosyal etkilerin dikkatle değerlendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Yanlış yer seçimi ya da plansız uygulamalar, çevre dostu olarak başlayan projelerin doğal alanların tahribatına ve ekolojik dengeye zarar vermesine yol açabilmektedir.

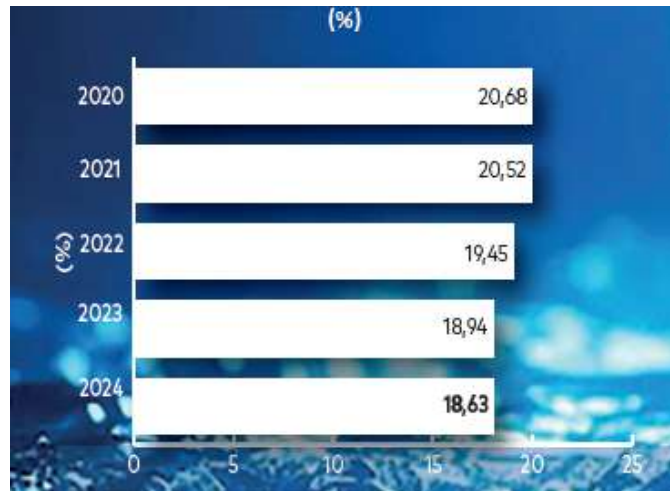
Enerji kaynaklarını çeşitlendiren ve çevreyle uyumlu çözümler geliştiren bu tür uygulamalar, yalnızca maliyet avantajı sağlamakla kalmayıp aynı zamanda İstanbul'un su ve enerji sistemlerini daha dirençli ve sürdürülebilir hale getirecektir. Uzun vadede ise enerji bağımsızlığını destekleyen ve karbon ayak izini azaltan bu stratejiler, kent yaşamı ve çevre sağlığı açısından da önemli kazanımlar sunacaktır.

Tablo 6'da İSKİ'nin 2024 yılı tüketilen elektriğin temin dağılımı görülmektedir.

Tablo 6. 2024 Yılı Tüketilen Elektriğin Temin Dağılımı (2024 İSKİ Faaliyet Raporu)

Temin Türü	Miktar	Oranları
	kW/yıl	%
Satın Alınan Elektrik	1.630.671.720	93,72%
Atık Su Arıtma Tesislerinde Üretilen Elektrik (Kojenerasyon)	102.946.163	5,91%
Güneş Enerjisinden Üretilen Elektrik	6.244.008	0,35%
Genel Toplam	1.739.861.891	100,00%

Şekil 6'da 2020-2024 yılları arasındaki şebeke kayıp-kaçak oranları verilmiştir. 2024 yılı sonunda İstanbul'daki kayıp-kaçak oranı %18,63 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranın büyük kısmı; depolarda meydana gelen kaçak ve taşmalar, temin ve dağıtım hatlarındaki kayıplar ile servis bağlantılarında oluşan fiziki kayıplardan kaynaklanmaktadır.



Şekil 6. Yıllara göre İstanbul su kayıp kaçak oranları (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)

Son beş yıllık süreçte kayıp-kaçak oranı %2,05 oranında düşürülmüş olsa da bu iyileşme, İstanbul gibi büyük ve karmaşık bir altyapıya sahip şehir için yeterli düzeyde değildir. Dünya

genelinde kabul edilebilir kayıp-kaçak oranı %5-10 aralığında olup, İstanbul'un halen bu oranın oldukça üzerinde olması dikkat çekicidir. Mevcut tablo, suyun kaynağından aboneye ulaşana kadar geçen süreçte yaşanan kayıpların azaltılması yönünde daha kapsamlı ve hızlı yatırımların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Kayıp-kaçak oranının düşürülmesi amacıyla, öncelikle mevcut altyapının iyileştirilmesi, eski ve sızıntıya neden olan hatların yenilenmesi ve akıllı su yönetim sistemlerinin devreye alınması büyük önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra, düzenli bakım-onarım çalışmaları ve teknolojik yeniliklerin etkin biçimde kullanılması da su yönetiminin verimliliği açısından kritik rol oynamaktadır. Özellikle akustik dinleme cihazları ve uzaktan algılama sistemleriyle sızıntıların hızlı bir şekilde tespit edilip müdahale edilmesi, şehrin su kayıplarını minimize etmede etkili olacaktır.

Sonuç olarak, İSKİ'nin kayıp kaçak oranlarını dünya standartlarına çekebilmesi için kapsamlı bir stratejik planlama ve yatırım sürecine girmesi şarttır. Bu süreç hem su kaynaklarının korunması hem de tüketicilere daha ekonomik ve sürdürülebilir su hizmetleri sunulması açısından büyük önem taşımaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul, yoğun nüfusu ve artan su talebiyle Türkiye'nin en kritik su yönetimi sorunlarını yaşayan bölgesi konumundadır. Ne yazık ki, şehirleşmeyi ve nüfus yoğunluğunu sınırlayıcı politikalar geliştirilmesi gerekirken; aksine, Kuzey Ormanları gibi ekosistem bütünlüğü, karbon yutak kapasitesi ve su havzası işlevi açısından yaşamsal önemdeki alanlar, Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı gibi doğrudan su kaynaklarını tehdit eden projeler ve taş ocaklarıyla tahrip edilmektedir. Üstelik, azalan yağış miktarları ve su stresi riskinin giderek arttığı günümüz koşullarında, mevcut su varlıklarının korunması ve sürdürülebilir şekilde yönetilmesi zorunluluk haline gelmişken, su yönetiminde hâlâ plansız ve günü kurtaran yaklaşımlar hâkimdir.

Bu rapor kapsamında İstanbul'un su yönetimi detaylı biçimde ele alınmış ve su kayıp-kaçak oranları, kaynakların durumu ve iklim değişikliği riskleri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, İstanbul su yönetiminin hâlâ pek çok temel sorunu çözmekten uzak olduğunu, su yönetimlerinin ise sorunların bilincinde olmasına rağmen kalıcı ve bütüncül çözümler yerine geçici, parçacıl uygulamalarla durumu idare etmeye çalıştığını ortaya koymaktadır.

Suyun yalnızca insanlar için değil, tüm canlılar için ortak yaşam kaynağı olduğu ve su havzalarının ekosistem bütünlüğü ile birlikte korunması gerektiği gerçeği göz ardı edilmektedir. Bu noktada, kent halkına sağlıklı ve erişilebilir içme suyu sağlamak temel bir kamu hizmeti olup, bu hizmetin ticari metaya indirgenmemesi gerektiği de vurgulanmalıdır.

- **Kanal İstanbul Projesi'nin hayata geçmesi halinde Sazlıdere ve Terkos Barajları başta olmak üzere, İstanbul su kaynaklarının yok olma riskiyle karşı karşıyadır.** İstanbul'daki barajların toplam su depolama kapasitesinin yaklaşık %7'sini karşılayan Sazlıdere Barajı Kanal İstanbul Projesi'nin hayata geçmesi halinde tamamen yok olacaktır. Keza Terkos gibi kapasitenin yaklaşık %20'sini karşılayan bir barajın havzasından da önemli kayıplar yaşanacaktır. Ayrıca Kanal İstanbul kapsamında açılacak kanal sebebi ile barajın tuzlanma riski de vardır. Bu riskin gerçekleşmesi durumunda İstanbul'a su sağlayan barajların %27'si yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. DSİ raporunda belirtilen “stratejik

rezerv olan akiferlerin” etkileneceği belirtilerek Kırklareli akiferinin tuzlanacağı, dolayısı ile proje alanı dışında Trakya yeraltı sularının da olumsuz etkileneceği anlaşılmaktadır. Bölge yeraltı suları ve Kırklareli akiferi tuzlanacak, dolayısı ile proje alanı dışında Trakya yeraltı suları da kullanılmaz hale gelecektir. Bu projeden kesinlikle vazgeçilmesi gereklidir.

- **Melen Barajı’nın İstanbul için kurak yıllarda tek ana kaynak konumuna getirilmesi son derece risklidir.** Melen Barajı’nın 2025-2026’dan önce devreye giremeyeceği de dikkate alındığında, bu bağımlılığı azaltacak alternatif kaynak ve arıtma yatırımları derhal planlanmalıdır. Melen Havzası’ndaki tüm kirlетici unsurların ivedilikle havza dışına çıkarılması gerekirken, bu süreç hâlâ ağır ilerlemektedir. Bölgede bulunan “Katı Atık Bertaraf Tesisi” kapatılmalı, bölgede toplanan katı atıklar havza dışındaki Katı Atık Bertaraf Tesislerine gönderilmelidir.
- **Sakarya Nehri gibi başka illerin kirli su kaynaklarının İstanbul’a taşınması girişimleri kesinlikle durdurulmalı** ve mevcut iç kaynakların korunmasına öncelik verilmelidir. Başka şehirlerin atık su ile kirlетilmiş sularını İstanbul halkına içme suyu olarak sunmak, kamu sağlığı ve ekosistem açısından büyük risk taşır.
- **İstanbul’un su havzalarında yapılaşma baskısı hâlâ sürmektedir.** Yasal mevzuatın açık olmasına rağmen fiili uygulamada imar afları, özel projeler ve tanınan istisnalarla havza bütünlüğü bozulmakta, tarım alanları ve yeşil kuşaklar tahrip edilmektedir. Bu yapılaşmalara kesin biçimde son verilmesi ve yeni yapılaşma alanlarının havza dışına kaydırılması gerekmektedir.
- **Başta Ömerli Barajı Havza Koruma Planı** olmak üzere İSKİ tarafından hazırlanarak Tarım ve Orman Bakanlığı onayında bekleyen planlar ivedilikle onaylanmalı, benzer nitelikte bilimsel veriye dayalı teknik çalışmalar tüm içme suyu havzaları için tamamlanmalı ve uygulaması için ilgili tüm kurumlarca irade gösterilmelidir.
- **Kuraklık ve iklim değişikliğinin etkileri yıllardır biliniyor olmasına rağmen** merkezi ve yerel yönetimler, su arz güvenliği için etkili bir kuraklık yönetimi politikası geliştirmemiştir. İklim değişikliğiyle uyumlu, esnek ve senaryolara dayalı su yönetim planları ivedilikle hazırlanmalıdır.
- **İstanbul’un 2024 yılı kayıp-kaçak oranı %18,63’dir** ve bu oranın büyük bölümü fiziksel kayıplardan kaynaklanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde kabul edilebilir oran %5-10 arasındayken, İstanbul’un oranı hâlâ bu seviyenin neredeyse iki katıdır. Yıllardır bu konuda hedef konulmasına rağmen istenen düşüş sağlanamamış ve yatırımlar geciktirilmiştir. Kayıp-kaçak oranlarını düşürmeye yönelik yatırımlar öncelikli hale getirilmeli ve bu konuda gecikmenin yol açtığı ekonomik ve çevresel maliyetler kamuoyuna şeffaf şekilde açıklanmalıdır.
- **Depo besleme alanlarının yeniden planlanması ve cazibeli sistemlerin yaygınlaştırılması** sadece enerji maliyetlerinin düşürülmesi açısından değil, basınç kaynaklı patlak ve kayıpların önlenmesi açısından da zorunludur. Yıllardır gündemde olmasına rağmen bu konuda somut ve yaygın bir dönüşüm gerçekleşmemiştir.

- **Yağmur sularının kanalizasyon sistemine bağlanarak boşa gitmesi engellenmeli**, bu suların depolanıp barajlara, yeraltı suyuna veya kullanıma yönlendirilmesi için ayırık sistem uygulamaları hızla yaygınlaştırılmalıdır. Mevcut uygulamada bu konu hâlâ ihmal edilmektedir, yönetmelikler yetersiz ve uygulama denetimi zayıftır. Binalar, sanayi kuruluşları, havaalanları vb. alanlarda yağmursuyu hasadının teşvik edilmesi için gerekli çalışma programları ve yasal düzenlemeler hazırlanmalıdır.
- **Gri su ve atık su geri kazanımı acilen yaygınlaştırılmalıdır.** Özellikle sanayi bölgeleri ve kamu kurumlarında bu sistemlerin zorunlu hale getirilmesi, kent genelinde su talebini ciddi oranda düşürebilecektir.
- **Deniz suyu arıtma sistemleri (SWRO) ancak son çare olarak değerlendirilmelidir.** Marmara Denizi'nin kirliliği göz önüne alındığında, SWRO sistemlerinin verimi ve çevresel etkileri ciddi biçimde tartışmalı hale gelmiştir. SWRO tesislerinin yüksek enerji ihtiyacı ve atık deşarj sorunları da mutlaka dikkate alınmalıdır. Planlanan tesis noktaları, deniz ekosistemi üzerindeki etkileri gözetilerek bağımsız uzman denetiminden geçirilmelidir.
- **İSKİ Master Planı'nın güncellenmiş hali kamuoyuna açılmalı** ve uzman meslek odaları ile sivil toplum kuruluşlarının eleştirilerine açık olmalıdır. Bugüne kadar plan süreçleri kapalı devre ilerlemiş, eleştiriler çoğu kez dikkate alınmamıştır.

3. İstanbul Atıksu Deşarjlarının Durumu ve Yönetimi

Giriş

Türkiye’de atıksu yönetimi, büyükşehir belediyeleri ve bağlı su ve kanalizasyon idareleri tarafından yürütülmektedir. Atıksuların toplanması, arıtılması ve deşarj edilmesi, su kaynaklarının ve çevrenin korunması açısından hayati öneme sahiptir. 2024 yılına ait resmi veriler henüz yayımlanmamış olmakla birlikte, 2022 TÜİK Atıksu İstatistikleri’ne göre Türkiye genelinde belediyeler tarafından yılda yaklaşık 5,4 milyar m³ atıksu toplanmıştır. Toplanan bu atıksuyun %86,1’i arıtma tesislerinde arıtılarak geri kalanı ise doğrudan alıcı ortamlara deşarj edilmiştir. Arıtılan atıksuyun önemli bir bölümü ileri ve biyolojik arıtma süreçlerinden geçirilirken, hâlâ bazı bölgelerde fiziksel ve ön arıtma uygulamaları devam etmektedir. Türkiye genelinde toplam 1.300’ün üzerinde atıksu arıtma tesisi bulunmakta ve bu tesislerin toplam kapasitesi yaklaşık 13 milyon m³/gün seviyesindedir.⁵

Artan nüfus, hızlı kentleşme, sanayi ve tarımsal faaliyetlerle birlikte Türkiye’de oluşan atıksu miktarı her yıl artış göstermektedir. Nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu büyükşehirler başta olmak üzere, birçok şehirde mevcut atıksu altyapısı, artan debileri karşılamakta yetersiz kalabilmektedir. Özellikle eski ve kapasitesi sınırlı hatlar ile birleşik sistem drenajların yaygın olduğu bölgelerde, yoğun yağışlı dönemlerde atıksu sistemlerinde taşkınlar ve kapasite aşımı meydana gelmekte, bu durum çevre ve halk sağlığı açısından önemli riskler oluşturmaktadır.

Birleşik sistem altyapıların yaygın olduğu şehirlerde, yağmursuyu ve atıksuyun aynı hat üzerinden taşınması, özellikle ani ve şiddetli yağışlarda arıtma tesislerinin yükünü artırmakta, derin deniz deşarjlarının debisini yükseltmekte ve yüzeysel su kirliliği riskini artırmaktadır. Bunun yanında, kaçak bağlantılar, kontrolsüz deşarjlar ve altyapı yetersizlikleri de çevresel baskıyı büyütmektedir.

Türkiye genelinde atıksu altyapısının modernize edilmesi, ayırık sistemlerin yaygınlaştırılması, mevcut hatların rehabilitasyonu ve ileri biyolojik arıtma tesislerinin sayısının artırılması, sürdürülebilir su ve çevre yönetimi açısından öncelikli ihtiyaçlar arasında yer almaktadır.

İstanbul’un Atıksu Yönetimi

İstanbul, Türkiye’nin en kalabalık şehri olmasının yanı sıra sanayi, ticaret ve turizm faaliyetlerinin yoğunlaştığı bir merkez olarak yüksek atıksu yüküne sahiptir. 2024 yılı itibarıyla kentte günlük yaklaşık 4.528.852 m³ atıksu toplanarak arıtılmıştır. İstanbul genelinde İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) tarafından işletilen toplam 90 adet atıksu arıtma tesisi bulunmakta olup, bu tesislerin toplam kapasitesi 6.162.165 m³/gün seviyesindedir. 2024 yılı sonu itibarıyla İstanbul’da toplam arıtılan atıksu miktarı yaklaşık 1 milyar 657 milyon m³/yıl olarak gerçekleşmiştir.

Atıksu geri kazanımı, sürdürülebilir su yönetimi açısından İstanbul için öncelikli başlıklardan biridir. 2024 yılı itibarıyla, arıtılan atıksuyun yaklaşık 86.382 m³/gün’lük bölümü yeniden kullanım amacıyla değerlendirilmiştir. Bu su; yeşil alan sulaması, tarımsal sulama,

⁵ Su ve Atıksu İstatistikleri, 2022 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-ve-Atıksu-Istatistikleri-2022-49607>
Erişim Tarihi: 03.06.2025

endüstriyel proses suyu ve peyzaj düzenlemeleri gibi alanlarda kullanılmaktadır. 2024-2029 İstanbul Su Master Planı kapsamında, bu oranın kademeli olarak artırılması ve yeni geri kazanım tesislerinin hizmete alınması hedeflenmektedir.

İstanbul’da evsel ve endüstriyel kaynaklı tüm atıksular, kanalizasyon sistemi aracılığıyla atıksu arıtma tesislerine veya derin deniz deşarj noktalarına iletilmektedir. Kent genelinde üretilen tüm atıksuların kanalizasyon sistemine bağlantısı mevcut olup, bu durum Adalar ilçesi için de geçerlidir. “Fenni kanal” ve “gayri fenni kanal” olarak sınıflandırılan kanalizasyon sisteminin toplam uzunluğu 17.125 kilometredir. Ayrıca, atıksuların etkin iletimi amacıyla Asya ve Avrupa yakalarında toplam 1.545 kilometre kolektör hattı ve 201 kilometre atıksu tüneli bulunmaktadır.

Bu altyapı ağı ve tesisleşme yapısı, İstanbul’un hızla artan nüfusu ve kentleşme baskısı altında atıksu yönetimi konusunda büyük önem taşımakta, sürekli güncellenen plan ve projelerle çevresel sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda geliştirilmektedir.

Tablo 7. İstanbul Atıksu Altyapı Verileri (İSKİ 2023 Faaliyet Raporu)

Altyapı Unsuru	Miktar
Kanalizasyon Hattı (km)	17.125
Kolektör (km)	1.545
Atıksu Tüneli (km)	201
Atıksu Arıtma Tesisleri	90
Toplam Arıtma Kapasitesi (m ³ /gün)	6.162.165
Günlük Toplanan Atıksu Miktarı (m ³ /gün)	4.528.852
Yıllık Arıtılan Atıksu Miktarı (m ³)	1.657.000.000

Coğrafi olarak bakıldığında, İstanbul’daki toplam 90 adet atıksu arıtma tesisinin 55’i Avrupa Yakası’nda, 35’i ise Asya Yakası’nda yer almaktadır. Bu tesisler, şehirde oluşan atıksuların etkin ve sürdürülebilir şekilde işlenmesi için kritik altyapıyı oluşturmaktadır.

Atıksu arıtma tesisleri; ön arıtma, biyolojik arıtma ve ileri biyolojik arıtma olmak üzere sınıflandırılmaktadır. Bu kapsamda, ön arıtma tesisleri İstanbul’daki arıtma kapasitesinin yaklaşık %55’ini oluşturmakta olup atıksuyun yaklaşık %43’ü bu tür ön arıtma tesislerinden geçirilmektedir. Bu miktar yılda yaklaşık 715 milyon m³’tür.

Ön arıtma, atıksuyun sadece fiziksel olarak iri ve çökelebilen katı maddelerden ayrıştırıldığı, organik kirleticiler ve çözünmüş maddelerin ise arıtılmadan deşarj edildiği bir işlemdir. İstanbul’daki toplam atıksu yükünün yaklaşık %43’ü hâlâ bu tür tesislerden geçirilerek derin deniz deşarjlarıyla Marmara Denizi’ne bırakılmaktadır. Oysa 1980’li yıllarda İstanbul Boğazına derin deniz deşarjı ile verilecek atıksuların Marmara Denizinden Karadeniz’e doğru olan alt akıntı ile seyreleceği düşüncesiyle benimsenen ve uygulanan bu yöntem,

yalnızca görünür kirliliği azaltmakta; ancak atıksu içerisindeki azot, fosfor, deterjan, ağır metal ve organik madde gibi çözünmüş kirlilik yükünü ortadan kaldırmamaktadır.

Ön arıtma tesislerinden deşarj edilen atıksuların içerdiği azot ve fosfor gibi besin elementleri, deniz ortamında alg ve plankton patlamalarına sebep olmakta, bu da sudaki çözünmüş oksijen seviyelerinin azalmasına, balık ölümlerine ve deniz dibi ekosisteminin bozulmasına yol açmaktadır. Ayrıca, deniz suyunda oluşan kötü koku, kirlilik birikimi ve turizm sektörüne olumsuz etkiler gibi sosyal ve ekonomik sonuçlar da beraberinde gelmektedir.

Marmara Denizi, yarı kapalı bir iç deniz olması nedeniyle düşük akıntı rejimine sahiptir ve kendini yenileme kapasitesi sınırlıdır. Bu özellik, özellikle biyolojik olarak parçalanabilir organik madde ve besin maddeleri açısından zengin atıksuların deşarjı sonrasında su kalitesinin hızla bozulmasına ve ötrifikasyon gibi geri dönüşü zor çevresel problemler yaşanmasına yol açmaktadır. Nitekim son yıllarda yaşanan müsilaj (deniz salyası) sorunları da bu kontrolsüz yüklemelerin doğrudan sonucu olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 8.İSKİ Arıtma Tesisleri Sayısı ve Türleri (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)

Tesis Türü	2024 Yılı	
	Sayısı	Debi (m³/yıl)
İleri Biyolojik Atık Su Arıtma	15	705.970.735
Biyolojik Atık Su Arıtma	68	235.881.423
Ön Atık Su Arıtma	7	715.707.790
TOPLAM	90	1.657.559.948

Son yıllarda, özellikle Marmara Denizi ve İstanbul Boğazı ekosisteminin korunması amacıyla ileri biyolojik arıtma kapasitesinin artırılması hedeflenmiş; ön arıtma sonrası derin deniz deşarjı yapılan bölgelerde ise kapasite artırımı ve arıtma tesislerinin ileri biyolojik sisteme dönüştürülmesi yönünde projeler planlanmıştır. Buna rağmen, bazı bölgelerde halen ön arıtma sonrası derin deniz deşarjı yöntemiyle bertaraf uygulamaları devam etmektedir.

İstanbul gibi gelişmiş bir metropolde hâlâ ön arıtma uygulamalarının bu denli yaygın olması, atık yönetimi planlamasında güncellenmesi gereken bir yaklaşım eksikliği olarak değerlendirilmektedir. Modern kentlerde, özellikle deniz deşarjlarının yapıldığı bölgelerde, en azından biyolojik arıtma düzeyinde arıtma yapılması gerekirken, İstanbul’da ön arıtma oranının hâlâ %43’ler seviyesinde olması, Marmara Denizi’nin geleceği açısından ciddi bir tehdit oluşturmaktadır.

Çözüm olarak, mevcut ön arıtma tesislerinin ileri biyolojik arıtma tesislerine dönüştürülmesi, organik yük, azot ve fosfor giderimlerinin sağlanması ve mümkün olduğunca atıksu geri kazanım oranlarının artırılması önerilmektedir. Ayrıca deniz deşarjlarının etkilerinin izlenmesi ve riskli bölgelerde kullanımının kısıtlanması, Marmara Denizi’nin korunması ve sürdürülebilir çevre yönetimi açısından kritik bir zorunluluktur.

Biyolojik arıtma tesisleri, atıksuda bulunan organik kirleticileri mikroorganizmalar yardımıyla parçalayarak, çevreye bırakılmadan önce suyun kirlilik yükünü önemli ölçüde azaltmaktadır. İstanbul’da biyolojik arıtma tesislerinin yıllık toplam kapasitesi yaklaşık 236 milyon metreküp olup, bu tesisler şehrin özellikle iç kesimlerinde ve bazı çevre ilçelerinde faaliyet göstermektedir.

Ancak günümüzde özellikle Marmara Denizi ve İstanbul Boğazı ekosistemi üzerindeki baskının artmasıyla birlikte, yalnızca biyolojik arıtmanın yeterli olmadığı anlaşılmış ve ileri biyolojik arıtma tesislerinin önemi giderek artmıştır. İleri biyolojik arıtma, yalnızca organik maddeleri değil; azot ve fosfor gibi besin maddelerini de gidererek, sucul ortamların ötrofikasyona uğramasını engellemekte ve su kalitesini üst seviyede korumaktadır. İstanbul’da ileri biyolojik arıtma kapasitesi yıllık yaklaşık 706 milyon metreküp olup, özellikle Marmara kıyısındaki arıtma tesislerinde bu teknoloji yaygınlaştırılmaktadır.

İSKİ tarafından hazırlanan 2024-2029 İstanbul Su ve Atıksu Master Planı kapsamında, mevcut biyolojik ve ileri biyolojik arıtma tesislerinin kapasite artırımı, yeni ileri biyolojik arıtma tesislerinin inşası ve ön arıtma tesislerinin biyolojik veya ileri biyolojik arıtmaya dönüştürülmesi hedeflenmiştir. Gerekli kaynakların yönlendirilmesi ve bu yönde ortaya konan irade ve başlatılan çalışmaların en hızlı şekilde tamamlanması gerekmektedir.

Ayrıca, ileri biyolojik arıtma tesislerinde arıtılan atıksuların bir bölümü, dezenfeksiyon işlemlerinin ardından sulama, endüstriyel kullanım ve peyzaj alanlarında yeniden değerlendirilmektedir. Bazı tesislerde ise arıtma sürecinde oluşan biyogazdan enerji üretilerek, tesislerin enerji ihtiyacının bir kısmı karşılanmaktadır. Bu uygulamalar, İstanbul’un sürdürülebilir su yönetimi hedeflerine katkı sağlamaktadır.

İstanbul gibi sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerinin yoğunlaştığı büyükşehirlerde, evsel atıksuların yanı sıra endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan atıksular da önemli çevresel etkiler yaratmaktadır. Özellikle üretim süreçlerinde kullanılan suyun karakteristiği, içeriğinde yer alan ağır metaller, organik ve inorganik kimyasal maddeler nedeniyle doğrudan alıcı ortama deşarj edilmesi çevresel riskleri artırmaktadır. Bu nedenle, endüstriyel atıksuların arıtılması ve yönetimi, kent ölçeğinde atıksu yönetim sisteminin ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır.

2024 yılı itibarıyla İstanbul’un Avrupa Yakası’nda toplam 5.649 adet endüstriyel tesis ve Asya Yakası’nda toplam 2.699 adet endüstriyel tesis faaliyet göstermektedir. Bu tesislerden günlük Avrupa’da 41.685 m³ ve Asya’da 37.165 m³ endüstriyel nitelikli atıksu kaynaklanmaktadır. Kaynaklanan bu atıksuların önemli bir bölümü, üretim süreçleri sonrası uygun ön arıtma veya ileri arıtma yöntemleriyle arıtılarak kanalizasyon sistemine deşarj edilmektedir.

Tablo 9.Avrupa Yakası Endüstriyel Tesisler ve Atıksu miktarları (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)

Sektörler	Endüstriyel Atık Suyu Olan		Müstakil Arıtması Olan		Tesis İçi Önlemi Olan		Atık Suyunu Taşıma Yapan		Mevzuat Gereği Atık Suları İçin Önlem İstenmeyen		Atık Suları İçin Önlem İstenen	
	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)
Petrol	1.872	3.353	-	-	55	291	6	1	1.809	3.060	2	1
Tekstil	1.178	20.947	391	17.948	7	11	10	2	747	2.600	23	386
Metal	919	4.360	379	4.170	67	13	211	60	238	101	24	16
Kimya	799	3.849	110	1.913	134	1.604	102	171	452	161	1	<1
Metal Dışı Mineral	401	5.643	9	536	349	5.089	3	1	39	9	1	8
Gıda	382	2.916	32	1.982	96	459	8	<1	239	420	7	55
Ağaca Bağlı	53	537	7	532	4	1	13	2	29	2	-	-
Deri	21	16	3	15	1	<1	1	<1	16	1	-	-
Diğer	24	64	-	-	4	15	5	2	15	47	-	-
TOPLAM	5.649	41.685	931	27.096	717	7.483	359	239	3.584	6.401	58	466

Tablo 10.Asya Yakası Endüstriyel tesisler ve Atıksu miktarları (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)

Sektörler	Endüstriyel Atık Suyu Olan		Müstakil Arıtması Olan		Tesis İçi Önlemi Olan		Atık Suyunu Taşıma Yapan		Mevzuat Gereği Atık Suları İçin Önlem İstenmeyen		Atık Suları İçin Önlem İstenen	
	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)	Tesis Sayısı	Debi (m ³ /gün)
Petrol	1.177	3.077	5	367	13	108	3	1	1.156	2.601	-	-
Metal	476	1.550	143	642	18	832	170	56	141	19	4	1
Metal Dışı Mineral	279	7.549	4	23	225	7.295	10	1	40	230	-	-
Gıda	258	3.041	32	2.560	16	197	2	2	205	262	3	20
Tekstil	222	497	6	160	1	1	2	1	213	335	-	-
Kimya	233	796	21	641	14	27	70	36	125	41	3	51
Deri ¹	1	18.540	1	18.540	-	-	-	-	-	-	-	-
Diğer ²	53	2.115	4	2.064	1	7	9	2	39	42	-	-
TOPLAM	2.699	37.165	216	24.997	288	8.467	266	99	1.919	3.530	10	72

¹: Tuzla Dericiler OSB, ²Deri sektörü olarak ifade edilmiştir.

²: İstanbul Tuzla Kimya Sanayicileri Organize Sanayi Bölgesi (KOSB), İstanbul Anadolu Yakası OSB (İAYOSB) ve Birlik OSB (BOSB) ³Diğer³ kategorisi içerisine dahil edilmiştir.

Bu tesisler arasında çevresel açıdan daha yüksek risk taşıyan ve deşarj öncesi özel arıtım yapması gereken işletmeler de bulunmaktadır. Bu tür atıksuların, öncelikle kaynağında uygun arıtma sistemleriyle arıtılması ve çevre mevzuatında belirlenen standartlara uygun hale getirilmesi zorunludur.

Endüstriyel atıksuların etkili şekilde yönetilebilmesi için tesislerin faaliyet alanlarına, atıksu karakteristiklerine ve alıcı ortam koşullarına uygun proseslerin geliştirilmesi ve uygulanması büyük önem taşımaktadır. İstanbul genelinde belediye ve çevre yönetim birimleri tarafından düzenli denetimler yapılmakta, izin ve kontrol sistemleri ile atıksu deşarjlarının çevreye zarar vermeyecek şekilde gerçekleşmesine çalışılmaktadır. Ayrıca, su geri kazanım uygulamaları ve atıksu minimizasyonu gibi çevre dostu süreçlerin yaygınlaştırılması amacıyla çeşitli teşvik ve destek programları yürütülmektedir.

Özellikle Marmara Denizi ve İstanbul Boğazı ekosisteminin korunması açısından, sanayi kaynaklı atıksuların kontrolü ve uygun arıtımının sağlanması önümüzdeki dönemde de öncelikli çevre yönetimi konuları arasında yer almaya devam edecektir.

İstanbul'un coğrafi yapısı ve geniş yerleşim alanı nedeniyle, atıksuların arıtma tesislerine taşınmasında terfi merkezleri hayati bir rol üstlenmektedir. Şehir genelinde yüzlerce atıksu terfi merkezi bulunmaktadır. Bu merkezler, kanalizasyon şebekesinden gelen atıksuyu cazibe ile iletilemeyen noktalardan toplayarak kolektör hatlarına ve arıtma tesislerine yönlendirmektedir. Ancak mevcut terfi merkezlerinin önemli bir kısmında kapasite yetersizlikleri, enerji tüketiminde verimsizlik ve yedekleme sistemlerinin eksikliği gibi sorunlar bulunmaktadır. Özellikle yoğun yağışlı dönemlerde yaşanan taşkınlar ve deşarj problemleri, bu merkezlerin modernizasyon ihtiyacını ortaya koymaktadır. Terfi merkezlerinde enerji verimliliği sağlayacak sistemlerin kurulması, otomasyon ve SCADA entegrasyonlarının yaygınlaştırılması ve kapasite artırımı yapılması, İstanbul'un atıksu yönetiminde süreklilik ve çevresel güvenlik açısından büyük önem taşımaktadır.

Sürdürülebilir su yönetimi anlayışı doğrultusunda, arıtılmış atıksuların geri kazanımı ve yeniden kullanımı büyük önem taşımaktadır. İstanbul'da hâlihazırda günlük yaklaşık 86.000 m³ arıtılmış atıksu, sulama, endüstriyel proses suyu ve peyzaj düzenlemelerinde kullanılmaktadır. Ancak bu miktar, arıtılan toplam atıksu miktarına kıyasla oldukça düşük bir seviyede kalmaktadır. Bu nedenle özellikle ileri biyolojik arıtma tesislerinin geri kazanım kapasitesinin artırılması, mevcut tesislere Atıksu Geri Kazanım Üniteleri ilave edilmesi ve yeni mor hat şebeke sistemlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir. Ayrıca organize sanayi bölgeleri, yeşil alanlar ve park bahçeler gibi su ihtiyacının yüksek olduğu alanlarda geri kazanılmış su kullanımının zorunlu hâle getirilmesi çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayacaktır.

İstanbul'un tarihi ve eski yerleşim bölgelerinde yaygın olarak bulunan birleşik kanalizasyon sistemleri, atıksu ve yağmursuyu aynı hatlar üzerinden taşıyarak arıtma tesislerine veya deşarj noktalarına iletmektedir. Bu sistemler, özellikle şiddetli yağışlar sırasında taşkınlara, arıtma tesislerinde kapasite aşımına ve arıtılmamış suyun doğrudan çevreye verilmesine neden olmaktadır. Bu durum, Marmara Denizi ve İstanbul Boğazı başta olmak üzere sucul ekosistemleri tehdit etmektedir. Birleşik sistemlerin ayrık sistem kanalizasyona dönüştürülmesi, yağmursuyu hatlarının ve yağmursuyu tünellerinin yaygınlaştırılması İstanbul'un atıksu yönetiminde çevresel riskleri azaltacak ve arıtma tesislerinin daha verimli çalışmasına imkân tanıyacaktır.

Tablo 11. İSKİ Atıksu Faaliyetlerine Ait Veriler (İSKİ 2024 Faaliyet Raporu)

Atık Su Arıtma Faaliyetleri	Birim	Yıllık Miktar	Günlük Ortalama Miktar
Atık Su Arıtma Tesislerinde Arıtılan Atık Su Miktarı	m ³	1.657.559.948	4.528.852
Biyolojik+İleri Biyolojik Arıtılan Atık Su Miktarı	m ³	941.852.158	2.573.367
Ön Arıtılan Atık Su Miktarı	m ³	715.707.789	1.955.486
Haliç Deniz Suyu Terfi Miktarı	m ³	99.833.598	272.769
Terfi Edilen Atık Su Miktarı	m ³	320.660.439	876.121
Tutulan Eleküstü Miktarı	Kg	7.102.800	19.407
Tutulan Kum Miktarı	kg	27.896.690	76.220
Tutulan Köpük Miktarı	kg	518.770	1.417
Susuzlaştırılan Çamur Miktarı	kg	564.785.362	1.543.129
Uzaklaştırılan Kuru Çamur Miktarı	kg	96.616.000	263.978
Tüketilen Elektrik Miktarı	kWh	407.433.458	1.113.206
Üretilen Elektrik Miktarı	kWh	102.946.163	281.274
Tüketilen Doğal Gaz Miktarı	Nm ³	53.989.781	147.513
Üretilen Biyogaz Miktarı	m ³	9.169.449	25.053
Gerİ Kazanılan Su Miktarı	m ³	31.615.818	86.382

İstanbul'daki atıksu arıtma tesislerinden yıllık yaklaşık 565 bin ton yaş çamur üretilmektedir. Bu çamurların büyük bir kısmı hâlen depolama veya yakma yöntemleriyle bertaraf edilmekte, bu da çevresel ve ekonomik açıdan sürdürülebilir olmayan bir tablo ortaya çıkarmaktadır. Atıksu çamuru, içerdiği organik madde ve enerji potansiyeli ile yenilenebilir enerji üretimi, tarımsal toprak ıslahı ve biyogaz üretimi gibi alanlarda değerlendirilebilir niteliktedir.

İstanbul'da atıksu çamurlarının bertarafı için çeşitli teknolojik yöntemler kullanılmaktadır. Geleneksel olarak, %0,5-2 katı madde içerikli arıtma çamurları, %25-30 katı madde içerikli çamur keki haline getirilerek taşınması kolay bir forma dönüştürülmektedir. Bu süreçte, çamur flokları arasına hapsolmuş serbest suyun yaklaşık yarısı uzaklaştırılır. Ancak, bu yöntemler nihai bertaraf açısından bir “ara ürün” sayılabilir ve daha sürdürülebilir çözümler gerektirmektedir.

Birincisi, biyogaz üretim tesislerinin kurulması ve mevcut tesis kapasitelerinin artırılması gerekmektedir. Atıksu arıtma tesislerinden çıkan organik içerikli çamurlar, anaerobik çürütme sistemlerinde işlenerek biyogaz üretimi sağlanabilir. Elde edilen biyogaz, enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla elektrik ve ısı enerjisine dönüştürülebilir. Bu yöntem, fosil yakıt kullanımını azaltırken aynı zamanda karbon salımını düşürecek, enerji geri kazanımı sağlayacaktır.

İkinci olarak, kompost üretim tesislerinin yaygınlaştırılması önemli bir adım olacaktır. Arıtma çamurları, uygun ön işlemler sonrasında kompostlama yöntemiyle işlenebilir ve tarımda, park ve bahçelerde toprak düzenleyici olarak kullanılabilecek nitelikli bir ürün elde edilebilir. Bu yöntem sayesinde hem çamur miktarı azaltılır hem de atıkların toprağa geri

kazandırılması sağlanır.

Bir diğer önemli öneri, mevcut çamur işleme tesislerinin kapasite ve teknoloji açısından yenilenmesidir. İstanbul'daki bazı tesislerde hâlen geleneksel çamur kurutma ve yoğunlaştırma yöntemleri kullanılmakta, bu da hem enerji tüketimini artırmakta hem de nihai bertaraf süreçlerini zorlaştırmaktadır. Bu noktada daha yüksek verimli kurutma, piroliz veya gazlaştırma gibi modern teknolojilere yatırım yapılması gereklidir.

Ayrıca, atıksu çamuru yönetimiyle ilgili yasal ve yönetsel düzenlemelerin geliştirilmesi de önemlidir. Çamur geri kazanımı ve bertarafı konusunda ulusal ve uluslararası standartlara uyumlu mevzuat düzenlemeleri yapılmalı; özellikle biyogaz ve kompost üretimi gibi çevreci uygulamalar teşvik edilmelidir.

Son olarak, atık bertaraf maliyetlerini azaltacak ve çevreye olan olumsuz etkileri minimize edecek işbirlikleri ve projeler geliştirilmesi teşvik edilmelidir. Belediyeler, sanayi kuruluşları ve özel sektör iş birliğinde yürütülecek çamur geri kazanım projeleri, kaynak verimliliği ve sürdürülebilirlik açısından ciddi katkılar sunacaktır.

Marmara Denizi Kirliliği

Marmara Denizi'ndeki kirlilik, İstanbul'un ve tüm Marmara Havzası'nın en önemli ve acil çevre sorunlarının başında gelmektedir. Bir iç deniz olmasının yanı sıra ekolojik, ekonomik ve sosyal değerleriyle Türkiye'nin en özel deniz alanlarından biri olan Marmara Denizi, hidrografik yapısı gereği birbirinden tamamen farklı özelliklere sahip iki su kütlesinden oluşur. Üst akıntı, Karadeniz'den gelen daha az tuzlu suyun hareketiyle şekillenirken, alt akıntı ise Akdeniz kökenli, daha tuzlu ve yoğun suların hareketidir. Ne yazık ki bu alt akıntının en iyi şartlar altında bile yalnızca %10'luk bir kısmı Karadeniz'e ulaşabilmekte; kalan büyük hacim ise Marmara Denizi içinde uzun süre hapsolmaktadır.

Bu özgün yapıya rağmen, Marmara Denizi yaklaşık 30 yıldır sistematik şekilde, çevresindeki pek çok ilden kaynaklanan ve çoğunluğu yalnızca fiziksel arıtma (ön arıtma) yapılan atıksuların derin deniz deşarjı ile kirlendiği bir alana dönüştürülmüştür. Ön arıtma tesislerinde yalnızca atıksu içindeki iri ve çökelebilen katı maddeler uzaklaştırılmakta, biyolojik veya kimyasal kirlilik yüküne müdahale edilmemektedir. İstanbul'da toplanan atıksuyun yaklaşık %43'ü bu şekilde ön arıtma tesislerinden geçirilerek Marmara Denizi'ne deşarj edilmektedir. Bu durum, denizin taşıma kapasitesinin ve kendi kendini temizleme potansiyelinin aşılmasına yol açmış, özellikle çözünmüş oksijen miktarının düşmesiyle birlikte başta müsilaj olmak üzere pek çok ekolojik kriz ortaya çıkmıştır.

Bu sorunun en ağır boyutlarından biri de dünyanın en kirli nehirleri arasında gösterilen Ergene Nehri sularının, zaman zaman arıtma sistemleri by-pass edilerek ya da yetersiz arıtılarak Marmara Denizi'ne derin deniz deşarjı yöntemiyle bırakılmasıdır. Buna İstanbul'un ileri biyolojik arıtma oranının yetersizliği, Marmara Bölgesi'nde hızla artan endüstriyel tesislerin kontrolsüz deşarjları ve tarımsal yüzey akışları da eklenince, Marmara Denizi ekosistemi bugün geri dönüşü son derece güç bir çöküş sürecine girmiştir.

Son yıllarda yaşanan müsilaj (deniz salyası) olayı, bu krizin kamuoyunda görünür hale gelen yüzü olmuştur. Ancak bu yalnızca buzdağının görünen kısmıdır. Denizin çözünmüş oksijen miktarı pek çok bölgede sıfıra yaklaşmış, deniz tabanında çamurlaşma ve toksik maddelerin birikimi artmış, balık popülasyonları ve denizel biyolojik çeşitlilik ciddi biçimde

zarar görmüştür. Yüzeiden yapılan müsilaj temizliği geçici bir çözüm olmanın ötesine geçememekte, köklü arıtma politikaları uygulanmadığı sürece ekosistem giderek tükenmektedir.

Bu tabloya rağmen, 22 Mart 2024 tarihli Resmî Gazete kararıyla Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'na (TPAO) Marmara Denizi'nde petrol arama izni verilmesi, çevresel riskleri daha da artıracak yeni bir tehdit olarak gündeme gelmiştir.⁶ Oysa 5 Kasım 2021 tarihli Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Marmara Denizi, Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilerek zengin flora ve faunası, Karadeniz ve Akdeniz biyolojik çeşitliliği açısından taşıdığı önem nedeniyle korunması gereken nadir alanlarımızdan biri olarak tanımlanmıştır.

Petrol arama ve olası sondaj faaliyetleri, deniz tabanında ciddi sarsıntılar yaratacağı gibi, deniz tabanındaki mevcut kirlitici çökellerin yeniden hareketlenmesine, plankton patlamalarına ve biyolojik çeşitliliğin daha fazla tahrip olmasına yol açacaktır. Kapalı bir deniz olması sebebiyle Marmara Denizi'nde yaşanabilecek bir petrol sızıntısı, denizde yaşamın tamamen sona ermesi anlamına gelir.

Marmara Denizi'nin sonu daha fazla yaklaşımadan, üzerindeki kirlilik yükünü artıracak proje ve faaliyetlerden vazgeçilmeli, petrol arama izni iptal edilmeli ve deniz için rehabilitasyon çalışmaları yapılmalıdır.

Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul'un atıksu yönetim sistemi; hızla artan nüfus, sanayileşme, değişen kentleşme dinamikleri ve Marmara Denizi ekosisteminin son yıllarda yaşadığı ciddi bozulmalar dikkate alındığında, mevcut haliyle sürdürülebilir olmaktan uzaktır. Özellikle sanayi kuruluşlarının bu bölgede yoğunlaşması ve bu kuruluşlarının proses sonucu çıkan endüstriyel atıksularını yönetememesi ciddi çevre sorunlarına sebep olmaktadır. Endüstriyel atıksularının arıtılamaması mevcut kentsel atıksu arıtma tesisleri için de ilave kirlilik yükü oluşturduğundan arıtma verimliliğini de düşürmektedir. Sanayi kuruluşlarının faaliyetleri sonucu ortaya çıkan proses atıksularının niteliğine uygun şekilde kimyasal ve biyolojik olarak arıtılması ve bunun sürekli denetiminin yapılması gerekmektedir.

İstanbul'daki mevcut atıksu arıtma altyapısı, Marmara Denizi'nin güncel çevresel durumu ve kentsel nüfusun hızla artması karşısında yetersiz kalmaktadır. Özellikle azot ve fosfor gibi çevresel etkisi yüksek kirleticilerin arıtımı için gerekli ileri biyolojik arıtma sistemlerinin kapasitesi, kentin ihtiyacının oldukça gerisindedir. Bu nedenle önümüzdeki dönemde İstanbul'daki atıksu arıtma kapasitesinin büyük kısmının ileri biyolojik arıtma prosesleriyle donatılması zorunludur. Yeni inşa edilecek tüm tesislerin azot ve fosfor giderimi yapabilen sistemlerle planlanması ve mevcut tesislerin ise öncelikli olarak ileri biyolojik arıtma sistemlerine dönüştürülmesi gerekmektedir. Böylelikle, Marmara Denizi'ne yapılan deşarjların çevresel etkisi azaltılabilir ve deniz ekosistemi üzerindeki baskı hafifletilebilir.

Mevcut atıksu arıtma tesislerinin yaşları, kapasiteleri ve proses özellikleri birbirinden oldukça farklıdır. Özellikle 1990'lı ve 2000'li yıllarda devreye alınan tesislerin birçoğu, günümüz çevre standartlarını ve Marmara Denizi'nin özel alıcı ortam kriterlerini karşılamaktan uzak durumdadır. Bu sebeple, bu tesislerin yaş ve kapasite durumlarına göre

⁶ <https://www.resmigazete.gov.tr/ilanlar/eskiilanlar/2024/03/20240322-4-5.pdf>

önceliklendirilmiş bir modernizasyon ve kapasite artırımı programı hazırlanmalıdır. Modernizasyon projelerinde yalnızca fiziksel iyileştirme değil, aynı zamanda proses teknolojisinin enerji verimli ve çevresel performansı yüksek sistemlere dönüştürülmesi de sağlanmalıdır.

Atıksu arıtma tesislerinde üretilen arıtma çamurları ise hâlâ büyük oranda geleneksel yöntemlerle bertaraf edilmekte, çevresel ve ekonomik açıdan değerli bir kaynak yeterince değerlendirilmemektedir. Mevcut durumda çamur bertarafı ağırlıklı olarak depolama ve yakma yöntemleriyle sürdürülmektedir. Oysa ki arıtma çamurundan enerji eldesi, tarımsal toprak iyileştirici ve kompost üretimi gibi alternatiflerin yaygınlaştırılması mümkündür. Özellikle biyogaz üretimi sağlayan anaerobik çürütücüler ve çamur kurutma tesisleriyle enerji geri kazanımı sağlanabilir. İstanbul gibi büyük bir kentte bu kapasitenin değerlendirilmemesi hem ekonomik kayıp hem de çevre yönetimi açısından ciddi bir eksikliktir.

İstanbul'un atıksu arıtma tesislerinin coğrafi dağılımı ise kentin demografik ve topografik yapısıyla uyumlu değildir. Bazı bölgelerde tesislerin yükleri oldukça yüksekken, bazı bölgelerde arıtma kapasitesi yetersizdir. Bu durum hem tesis performansını düşürmekte hem de bazı bölgelerde doğrudan deşarj yükünü artırmaktadır. İstanbul genelinde tesis yüklerinin dengelenmesi, mevcut tesislerin kapasitelerinin artırılması ve yeni modüler arıtma tesislerinin kurulmasıyla coğrafi dağılımın optimize edilmesi gerekmektedir. Özellikle kıyı bölgelerinde kurulacak kompakt ve azot-fosfor giderimli tesislerle Marmara Denizi'ne doğrudan deşarj baskısı azaltılabilir.

Atıksu arıtma sistemlerinde yalnızca mevcut teknolojilerin kullanılması yeterli değildir. İstanbul'a özgü su ve atıksu karakteristiği dikkate alınarak, enerji verimliliği yüksek, karbon ayak izi düşük ve ileri arıtma verimliliği yüksek yeni nesil proses teknolojileri geliştirilmelidir. Bunun için İSKİ bünyesinde, üniversiteler ve özel sektör iş birliğiyle bir Ar-Ge ve pilot uygulama merkezi kurulması gerekmektedir. Bu merkezde İstanbul koşullarına uygun prosesler denenmeli, yurtdışındaki başarılı sistemler bölgeye uyarlanmalı ve yeni tesis yatırımları bu bilimsel veriler doğrultusunda planlanmalıdır.

Kurumsal ve yönetsel açıdan da Marmara Denizi havzasında bütünleşik bir atıksu yönetimi modeli kurulması zorunludur. Marmara Denizi'ne kıyısı olan tüm belediyeler ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi arasında, Marmara Havzası Odaklı Atıksu Yönetimi Koordinasyon Kurulu oluşturulmalı, yatırımlar, denetimler ve yönetim süreçleri bu kurul bünyesinde ortak kararlar doğrultusunda yürütülmelidir. Özellikle yatırımlar için mali kaynak tahsisi için merkezi yönetimce de çalışma yapılmalı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca onay süreçleri hızlandırılmalı, İSKİ ve Marmara Denizi havzasındaki diğer su ve atıksu idarelerinde eşgüdüm içinde çalışma yürütülmelidir. Yapılan çalışmaların meslek odası sivil toplum kuruluşları ve kamuoyu ile düzenli olarak ve şeffaflıkla paylaşılması, karar süreçlerine aktif katılımlarının sağlanması Marmara Denizi'nin korunması açısından kritik öneme sahiptir.

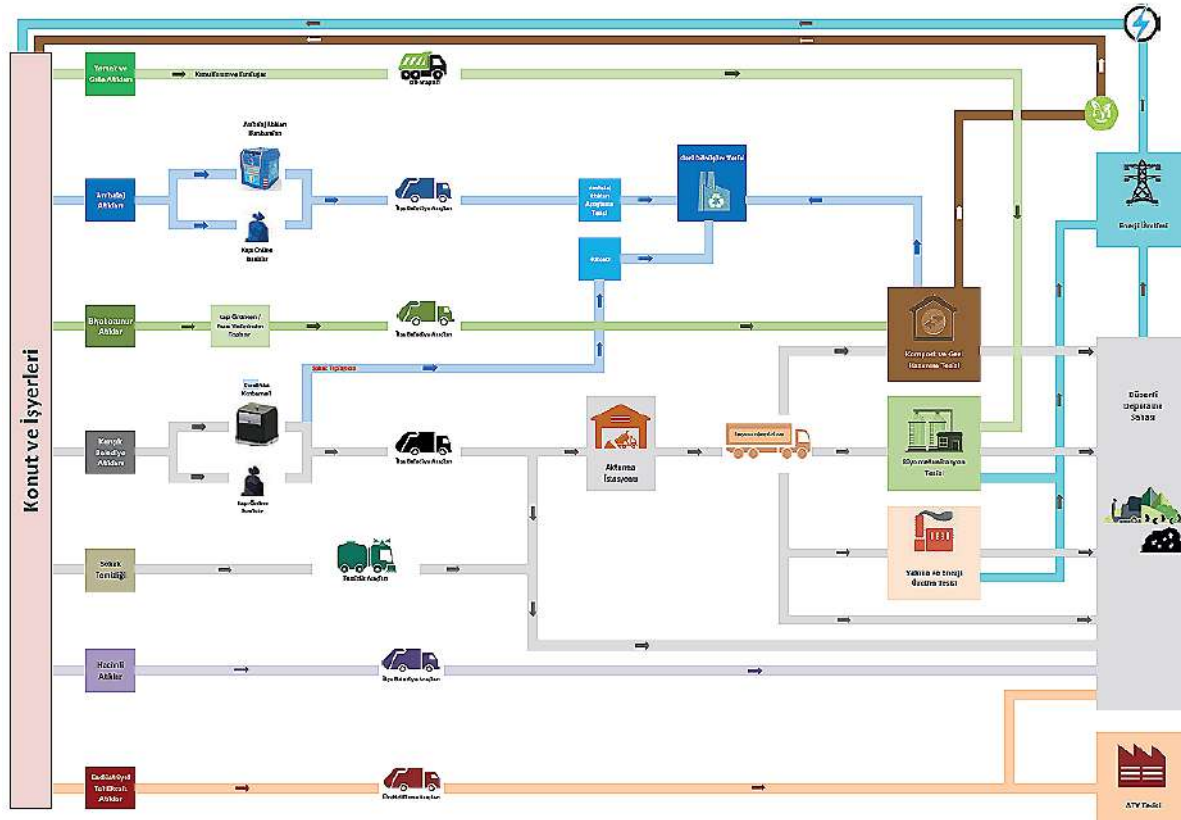
Atıksu yönetimi yalnızca teknik ve yönetsel bir konu değildir; aynı zamanda toplumsal bir farkındalık ve katılım meselesidir. Toplumun bu sürece aktif katılımı için kamuoyuna yönelik bilgilendirme kampanyaları yapılmalı, müsilaç gibi çevresel felaketlerin gerçek nedenleri ve çözüm yolları kamuoyuyla açıkça paylaşılmalıdır. Ayrıca okullarda çevre bilinci programları geliştirilmeli ve su kullanım alışkanlıkları üzerine toplum bilinci artırılmalıdır.

4. İstanbul Atık Durumu ve Yönetimi

Atık yönetimi, Türkiye'nin hemen her bölgesinde çözüm bekleyen önemli çevresel ve ekonomik sorunlardan biridir. Hızla artan nüfus, kentleşme ve tüketim alışkanlıklarının değişmesiyle birlikte, kişi başı atık üretimi her geçen yıl yükselmekte; bu durum, mevcut atık yönetimi altyapıları üzerinde ciddi bir baskı oluşturmaktadır. Atık üretimindeki fazlalık, kaynağında ayrıştırma oranlarının düşüklüğü, atıkların toplanması, taşınması ve bertaraf edilmesine yönelik maliyetlerin yüksekliği; özellikle kırsal ve yarı kırsal alanlarda yapılan vahşi depolama uygulamaları, önemli çevre ve halk sağlığı sorunlarına yol açmaktadır. Bununla birlikte, atıkların geri kazanımı yoluyla değerlendirilmemesi, hem doğal kaynak tüketimini artırmakta hem de ekonomik değer kaybına neden olmaktadır.

Türkiye genelinde olduğu gibi İstanbul'da da atık yönetimi konusu, kentin büyüklüğü ve dinamik yapısı nedeniyle çok daha karmaşık ve kritik bir boyut taşımaktadır. İstanbul, yalnızca Türkiye'nin değil, Avrupa'nın da en kalabalık kentlerinden biridir ve ev sahipliği yaptığı ticaret, sanayi, turizm ve hizmet sektörleri ile ülke ekonomisinin lokomotifidir. Bu durum, hem toplam atık miktarının hem de atık türlerinin çeşitliliğinin artmasına neden olmaktadır. Konut, sanayi, ticari işletmeler, sağlık kuruluşları, limanlar ve turistik alanlardan kaynaklanan farklı türdeki atıkların yönetimi, İstanbul için özel planlama ve sürdürülebilir sistemler geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

İstanbul’da uygulanmakta olan mevcut atık yönetim sürecine ilişkin şema Şekil 7’de sunulmuştur.



Sekil 7. İstanbul'da Katı Atık Yönetim Planı

Kentte son yıllarda atık yönetimi alanında çeşitli adımlar atılmış olsa da mevcut uygulamalar kent nüfusu, atık miktarı ve atık çeşitliliği göz önüne alındığında hâlâ yetersiz kalmaktadır. Özellikle Sıfır Atık Projesi kapsamında belediyeler, kamu kurumları ve özel sektör iş birliğiyle kaynağında ayrıştırma sistemleri yaygınlaştırılmaya çalışılmakta; kompost tesisleri, ambalaj atığı geri kazanım tesisleri ve biyogaz üretim tesisleri ile atıklardan enerji ve ekonomik değer elde edilmesi hedeflenmektedir. Ancak bu uygulamalar, İstanbul gibi büyük bir metropolde atık yönetiminin bütüncül ve sürdürülebilir bir sisteme dönüştürülmesi için henüz yeterli düzeyde değildir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 2025 yılı hedefleri arasında kaynağında ayrıştırma oranını arttırmak ve evsel atıkların miktarının geri kazanım ve enerji üretim süreçlerinde değerlendirmek bulunsa da, mevcut performans oranları bu hedeflere ulaşmada ciddi yapısal ve davranışsal sorunların devam ettiğini göstermektedir.⁷ Vatandaşların atık ayrıştırma alışkanlıklarının yeterince gelişmemesi, kaynağında ayrıştırmanın çoğu bölgede sistematik olarak uygulanamaması ve toplama–taşıma altyapısının geri dönüşümü destekleyecek şekilde bütüncül çalışmaması önemli sorunlar arasında yer almaktadır.

Bununla birlikte, elektronik atık toplama merkezleri, mobil atık getirme merkezleri ve deniz yüzeyi temizleme tekneleri gibi yenilikçi uygulamalar İstanbul'un atık yönetimi stratejisinde yer almakla birlikte, bu uygulamaların yaygınlığı ve etkinliği sınırlıdır. İstanbul genelinde bu tür hizmetlerin erişim ve kapasite açısından yetersiz kaldığı, halkın bilgilendirilmesi ve teşvik edilmesi konusunda eksikliklerin sürdüğü gözlenmektedir.

Dolayısıyla İstanbul'un atık yönetimi; yalnızca atıkların bertaraf edilmesi değil, atık oluşumunun azaltılması, yeniden kullanım ve geri dönüşüm uygulamalarının artırılması, atıktan enerji ve kompost üretimi gibi döngüsel ekonomi yaklaşımına dayalı sistemlerin kent geneline etkin ve sürdürülebilir şekilde yaygınlaştırılmasını gerektirmektedir. Bu kapsamda İstanbul, hâlâ bütüncül bir atık yönetim master planına, mali kaynak ve sürdürülebilir finansman modellerine, toplumsal davranış değişikliğini destekleyecek yaygın eğitim–bilinçlendirme programlarına ihtiyaç duymaktadır.

İstanbul'da Atık Yönetimine Ait Veriler

TÜİK verilerine göre 2024 yılı itibarıyla İstanbul'un nüfusu 15.701.602 kişi olarak kaydedilmiştir. İSTAÇ 2024 Faaliyet Raporu'nda⁸, yıl içinde yaklaşık 4 milyon 609 bin ton atığın taşındığı, bu miktarın günlük ortalama 12.592 tona karşılık geldiği belirtilmektedir.

2024 yılı itibarıyla, İstanbul'da kişi başına günlük ortalama 0,80 kg evsel atık üretildiği ortaya koymaktadır. Evsel atıkların yanı sıra, kentte inşaat ve yıkıntı atıkları, tıbbi atıklar, endüstriyel atıklar, elektronik atıklar ve tehlikeli atıklar gibi birçok farklı atık kategorisinin de düzenli, kontrollü ve çevreyle uyumlu şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

Kente hizmet veren atık yönetim tesisleri ve teknik özellikleri aşağıdaki tablo ve şekil aracılığıyla detaylandırılmıştır.

⁷ https://uploads.ibb.istanbul/uploads/2025_2029_IBB_Stratejik_Plani_7e6cb685d8.pdf

⁸ https://www.istac.istanbul/assets/belgeler_ve_raporlar/2024-faaliyet-raporu-web.pdf



Şekil 8. İSTAÇ Tesis Lokasyonları ve Özellikleri

Tablo 12. İSTAÇ Tesis Lokasyonları ve Özellikleri

Tesis Lokasyonu	Özellikleri
ODAYERİ	2. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi
	Çöp Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi
	Çöp Gazından Enerji Üretim Tesisi
	Tıbbi Atık Sterilizasyon
	Tıbbi Atık Yakma
KÖMÜRCÜODA	2. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi
	Atık Yakma ve Enerji Üretim Tesisi
	Çöp Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi
	Çöp Gazından Enerji Üretim Tesisi
	Biyometanizasyon Tesisi
	Endüstriyel Atık Tesisleri

Tesis Lokasyonu	Özellikleri
SEYMEN	2. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi
	Çöp Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi
	Çöp Gazından Enerji Üretim Tesisi
IŞIKLAR	Atık Yakma ve Enerji Üretim Tesisi
	Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisi
	2. Sınıf Düzenli Depolama Tesisi
	Kompost Tesisi

Tablo 13. Aktarma İstasyonları ve Kat Edilen Mesafeler

Aktarma İstasyonları	Düzenli Depolama Alanına Mesafe (km)
Anadolu Yakası	
K.Bakkalköy Katı Atık Aktarma İstasyonu	44
Hekimbaşı Katı Atık Aktarma İstasyonu	46
Aydınlı Katı Atık Aktarma İstasyonu	55
Şile Katı Atık Aktarma İstasyonu	33
Avrupa Yakası	
Yenibosna Katı Atık Aktarma İstasyonu	99
Başakşehir Katı Atık Aktarma İstasyonu	89
Silivri Katı Atık Aktarma İstasyonu	44
Hasdal Katı Atık Aktarma İstasyonu	106

Atıkların düzenli depolama sahalarına taşınmadan önce aktarma istasyonlarında toplanması ve buradan daha büyük araçlarla bertaraf tesislerine gönderilmesi, atık yönetiminde dünya genelinde benimsenen doğru ve verimli bir yöntemdir. Ancak İstanbul’un mevcut atık yönetim operasyonunda bu süreç, önemli mesafe ve maliyet sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Yapılan hesaplamalara göre, 1 kilogram atık Anadolu Yakası’nda ortalama 45 kilometre, Avrupa Yakası’nda ise yaklaşık 90 kilometre yol kat ederek düzenli depolama tesisine ulaşmaktadır. Bu durum, özellikle artan nüfus ve atık

miktarı göz önüne alındığında, taşıma maliyetlerinin yükselmesine ve ciddi miktarda yakıt tüketimine neden olmaktadır.⁹

Buna ek olarak, uzun mesafeli atık taşımacılığı, karbon monoksit (CO), hidrokarbonlar (HC), azot oksitler (NO_x) ve partikül madde (PM) gibi hava kirleticisi emisyonların da artmasına yol açmakta ve bu durum hem insan sağlığı hem de çevre açısından olumsuz etkiler yaratmaktadır. Avrupa Çevre Ajansı (EEA) verilerine göre, atık taşıma operasyonlarından kaynaklı emisyonlar, kentlerin hava kalitesi üzerinde kayda değer etkilere sahiptir ve özellikle kentsel alanlarda solunum yolu rahatsızlıkları ve kardiyovasküler hastalık riskini artırmaktadır.¹⁰

Gelişmiş kentlerde bu sorunun çözümü için yerinde ayrıştırma, mobil atık işleme sistemleri, atık taşımada elektrikli ve alternatif yakıtlı araç kullanımı gibi yöntemler giderek yaygınlaşmaktadır. Örneğin; Norveç, Hollanda ve İsveç gibi ülkelerde atıkların taşıma mesafesini minimize etmek ve karbon ayak izini düşürmek amacıyla yer altında boru hattı ile atık taşıma sistemleri (underground pneumatic waste collection systems) ve mikro transfer istasyonları kurulmuştur. Bu sistemlerde atık, boru sistemleriyle aktarma noktalarına ulaştırılmakta ve yakındaki enerji üretim tesislerinde doğrudan işlenmektedir.

Ayrıca, İstanbul gibi mega kentlerde dijital lojistik optimizasyon sistemleri ile atık toplama ve taşıma güzergâhlarının en kısa mesafe ve minimum egzoz gazı salımı sağlayacak şekilde planlanması, yapay zekâ destekli filo yönetim uygulamaları ile taşıma trafiğinin dinamik şekilde yönetilmesi de atık yönetimi maliyetlerinin düşürülmesi ve egzoz gazı salımının azaltılmasında önemli bir çözüm yoludur.

İSTAÇ 2024 yılı faaliyet raporu incelendiğinde, düzenli depolama yönteminin İstanbul'da en çok tercih edilen atık yönetim yöntemi olduğu görülmektedir.

Tablo 14. Depolanan Evsel Atık Miktarları

2024	Depolanan Evsel Atık Miktarı		
	Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahası (ton)	Seymen Düzenli Depolama Sahası (ton)	Odayeri Düzenli Depolama Sahası (ton)
Ocak	30.017	197.653	213.737
Şubat	33.552	198.557	189.359
Mart	20.879	212.396	228.062

⁹ Sezer, Firdevs & Maçın, Kadriye Elif & Benlioğlu, Aslıhan & Arıkan, Osman & Demir, İbrahim. (2022). Waste Management Cost Reduction in Istanbul: Municipal Waste Transportation on Railway.

¹⁰ Herath Bandara, S.J.; Thilakarathne, N. Economic and Public Health Impacts of Transportation-Driven Air Pollution in South Asia. Sustainability 2025, 17, 2306. <https://doi.org/10.3390/su17052306>

Nisan	29.905	199.995	221.493
Mayıs	40.699	215.659	244.236
Haziran	45.964	234.544	234.518
Temmuz	34.272	267.416	221.468
Ağustos	32.389	261.044	219.428
Eylül	39.874	305.862	244.591
Ekim	32.417	268.068	215.529
Kasım	34.931	249.901	207.377
Aralık	47.607	257.912	214.411
Toplam	422.506	2.869.007	2.654.211

İstanbul'un atık yönetiminde özellikle kaynağında ayrıştırma uygulamalarında yaşanan eksiklikler zaman kaybetmeden giderilmelidir. Çünkü bu durum, sadece depolanan atık miktarının artmasına yol açmakla kalmamakta, aynı zamanda atıkların ekonomik değerinin kaybolmasına da neden olmaktadır. Atıkların kaynağında doğru bir şekilde ayrıştırılmaması, uzun vadede çevresel ve ekonomik kayıpların artmasına sebep olurken, İstanbul'un yoğun nüfus yapısı ve hızla artan atık miktarı da bu sorunu daha derinleştirmektedir. Bu noktada, ayrıştırma konusunda toplumsal bilinçlendirme çalışmaları ve altyapı eksikliklerinin giderilmesi için acil önlemler alınması gerekmektedir.

Sıfır Atık Yönetmeliği'nin etkisiyle ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanma oranı belirli bir artış göstermiş olsa da bu oran hâlâ hedeflenen seviyelerin oldukça altında kalmaktadır. İlgili yönetmelik uyarınca Bakanlık tarafından yapılan çalışmalar, başlangıç olarak olumlu bir adım olsa da, uygulamanın gerçek anlamda verimli ve kapsamlı hale gelmesi için çok daha fazla çaba sarf edilmesi gerekmektedir. Özellikle atık kağıt toplayıcılarının sisteme dahil edilmemesi, binlerce insanın güvencesiz ve sağlıksız koşullarda çalışmaya devam etmesine yol açmaktadır. Aynı zamanda, işyerlerinin "Sıfır Atık Belgesi" alarak ambalaj atıklarını istedikleri yerlere verebilme özgürlüğü, ilçe belediyelerinin ambalaj atığı toplayacak firma bulamamasına neden olmaktadır. Ambalaj atığının fazla miktarda üretildiği market, AVM vb. mahallerin atığını belediyenin toplama ayırma sistemine dahil etmemesi, yerel yönetimlerin ihalesini alan firmaların başta konutlar olmak üzere küçük atık üreticilerinin ürettiği atığı toplamasına ekonomik verimsizlik nedeniyle engel olmaktadır.

Cam atıklarının durumu ise İstanbul'un atık yönetimindeki en büyük çıkmazlardan birini oluşturmaktadır. Cam atıkları, Sıfır Atık Yönetmeliği sonrası ortaya çıkan uygulamalarla gelir getiren atık türü olmaktan çıkmış ve İstanbul'da cam toplama faaliyetini yürüten sadece bir firma kalmıştır. Ancak bu firma, sadece da ilçe belediyelerinden veya ambalaj atığı ihalesini

kazanan firmalardan ücret talep ederek cam atıklarını toplayabilmektedir. Bu durum, cam atıklarının toplanması ve işlenmesi konusunda sürdürülebilir bir model oluşturulmasını engellemektedir. Mevcut şartlarda, cam atıklarının büyük ölçüde düzenli depolama sahalarına yönlendirilmesi kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Bu durum, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik açıdan da ciddi bir kayıp anlamına gelmektedir.

İstanbul genelinde sağlık hizmetlerinin çeşitlenmesi ve nüfus yoğunluğunun artmasıyla birlikte tıbbi atık yönetimi, çevresel ve halk sağlığı açısından her geçen yıl daha kritik bir konu haline gelmektedir. 2024 yılı itibarıyla İstanbul’da tıbbi atık üreten kayıtlı 16.735 kurum bulunmakta, bunların 255 adedi hastane, kalanı ise hastaneler dışındaki çeşitli sağlık kuruluşlarıdır. Yıl boyunca tüm bu noktalardan toplanan toplam tıbbi atık miktarı yaklaşık 32.362 ton olarak gerçekleşmiştir. Özellikle patolojik atıklar, enfekte atıklardan ayrı şekilde toplanarak bertaraf edilmekte, bu süreç 64 adet lisanslı araç ile yürütülmektedir.

İstanbul’un tıbbi atık yönetimi sistemi genel olarak mevzuata uygun işlese de halen önemli eksiklikler mevcuttur. Özellikle sağlık kuruluşları dışındaki işletmelerin — dış klinikleri, güzellik merkezleri, veteriner klinikleri gibi — atık yönetim sistemine tam anlamıyla entegre olamaması, sistemde riskli boşluklar doğurmaktadır. Bu durum, kontrolsüz tıbbi atıkların evsel atıklarla karışması ve halk sağlığı açısından tehlike oluşturması riskini artırmaktadır. Dolayısıyla bu alanda, kayıt dışı üretici noktalarının sisteme dahil edilmesi ve denetimlerin sıklaştırılması büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak İstanbul gibi mega kentlerde tıbbi atık yönetimi, yalnızca hastanelerle sınırlı kalmayıp tüm tıbbi atık üreten noktalarda aynı disiplinle yürütülmelidir. Mevcut sistemin güçlendirilmesi, dijital takip sistemlerinin yaygınlaştırılması, evde bakım hizmetlerinde tıbbi atık yönetimi standartlarının geliştirilmesi ve lisanslı araç kapasitesinin artırılması, gelecek yıllarda çevresel ve halk sağlığı risklerinin minimize edilmesi açısından kritik önem taşımaktadır.

Tablo 15. 2024 Yılında Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarı

2024	ASYA YAKASI	AVRUPA YAKASI
	Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarı (ton)	Bertaraf Edilen Tıbbi Atık Miktarı (ton)
Ocak	1.138	1.808
Şubat	1.033	1.662
Mart	1.042	1.737
Nisan	913	1.487
Mayıs	1.095	1.791
Haziran	852	1.437
Temmuz	1.059	1.628

Ağustos	986	1.572
Eylül	959	1.573
Ekim	1.121	1.761
Kasım	1.044	1.693
Aralık	1.181	1.792
Toplam	32.362	

İstanbul’da organik atıkların değerlendirilmesi ve ekonomiye kazandırılması amacıyla 2001 yılında kurulan Geri Kazanım ve Kompost Tesisi, günlük 500 ton atık işleme kapasitesiyle kentin atık yönetim altyapısının önemli unsurlarından biri konumundadır. Tesiste, organik içerikli atıklar herhangi bir kimyasal madde ilavesi olmaksızın tamamen doğal yöntemlerle işlenmekte ve elde edilen kompost ürünü, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Park, Bahçe ve Yeşil Alanlar Dairesi Başkanlığı tarafından kentin çeşitli noktalarında ağaçlandırma, peyzaj ve çevre düzenleme çalışmalarında kullanılmaktadır.

Son yıllarda özellikle artan nüfus ve kentleşmenin getirdiği organik atık miktarı dikkate alındığında, bu tesisin işlevi daha da kritik hale gelmiştir. İSTAÇ 2023 Yılı Faaliyet Raporu verilerine göre, İstanbul genelinde 5.183 ton kompost üretimi gerçekleştirilirken, bu miktar 2024 yılında %56’lık bir artışla 8.119,05 ton seviyesine ulaşmıştır. Bu artış, hem organik atıkların ayrı toplanması konusundaki farkındalığın yükseldiğini hem de tesisin kapasitesinin daha etkin kullanıldığını göstermesi açısından önemli bir gelişme olarak değerlendirilebilir.

Kompost üretiminin yanı sıra, tesis bünyesinde faaliyet gösteren ayırma ünitesinde, toplanan atıklar içerisindeki ekonomik değeri yüksek geri dönüştürülebilir malzemeler ayrıştırılmakta ve lisanslı geri kazanım firmalarına gönderilerek ekonomiye yeniden kazandırılmaktadır. 2024 yılı içerisinde toplam 3.325,2 ton geri kazanılabilir malzeme, bu sistem sayesinde ekonomiye dahil edilmiştir.

İstanbul gibi büyük ve hızla büyüyen bir metropolde atıkların yalnızca bertaraf edilmesi değil, aynı zamanda geri kazanılması ve dönüştürülmesi zorunlu hale gelmiştir. Özellikle organik atıkların düzenli depolama alanlarına gönderilmesi yerine kompost üretiminde değerlendirilmesi, hem sera gazı salımlarının azaltılması hem de toprak kalitesinin artırılması açısından çevresel fayda sağlamaktadır. Ancak mevcut kapasitenin kentin ürettiği organik atık miktarı karşısında sınırlı kaldığı ve bu alanda yeni tesis yatırımlarına veya mobil kompost üniteleri gibi esnek sistemlerin devreye alınması gerektiği de bir gerçeklik olarak karşımızda durmaktadır.

Tablo 16. 2024 Yılında Üretilen Kompost ve Geri Kazanılan Atık Miktarı

2024	Miktar (ton)	Geri Kazanım Miktarı (ton)
Ocak	491,85	681,65
Şubat	840,8	374,95
Mart	687,2	669,7
Nisan	255,4	257,55
Mayıs	443,4	373,2
Haziran	145,65	223,25
Temmuz	426,5	217,45
Ağustos	3285,4	180,85
Eylül	43,9	319,95
Ekim	105,2	26,65
Kasım	539	0
Aralık	854,75	0
Toplam	8.119,05	3.325,2

İstanbul gibi yoğun sanayi ve ticaret faaliyetlerinin gerçekleştiği büyükşehirlerde endüstriyel atık yönetimi, çevresel risklerin kontrol altına alınması ve sürdürülebilir kaynak yönetimi açısından büyük önem taşımaktadır. Kentte yürütülen endüstriyel atık yönetimi hizmetleri; atıkların kaynağında analizi, taşınması, uygun şekilde ambalajlanması, geri kazanımı ve nihai bertarafını kapsayan entegre çözümlerden oluşmaktadır. Bu kapsamda, İstanbul'da akredite çevre laboratuvarı ve Çevre İzin ve Lisans Belgelerine sahip tesislerle faaliyet yürütülmektedir. Sistemde; Ara Depolama Tesisi, Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) Tesisi, Elleçleme Tesisi, Stabilizasyon/Solidifikasyon (S/S) Tesisi, Termal Bertaraf Tesisi ve I. Sınıf Düzenli Depolama Sahası gibi birimler yer almakta ve entegre bir işleyiş sağlanmaktadır.

Ara Depolama Tesisi: Atıkların sınıflandırılarak güvenli bir biçimde geçici depolandığı ve yeterli miktara ulaşıldığında geri kazanım veya bertaraf tesislerine sevk edildiği merkezdir.

Elleçleme Tesisi: Kalorifik değeri yüksek endüstriyel atıkların, atık yakma tesislerinin menülerine uygun şekilde karıştırılıp fiziksel ön işlem gördüğü tesistir.

Stabilizasyon/Solidifikasyon Tesisi (S/S): Düzenli depolama kriterlerine uygun hâle getirilemeyen atıkların fiziksel ve kimyasal ön işleme tabi tutulduğu merkezdir. Bu tesiste

işlenen atıklar analiz kriterlerine uygun hâle getirilip I. Sınıf Düzenli Depolama Sahası'na gönderilmektedir.

ATY Tesisi: Maddesel geri dönüşümü ekonomik olmayan fakat yüksek kalorifik değere sahip tehlikesiz atıkların fiziksel ön işleme tabi tutulduğu tesistir. Buradan elde edilen malzeme çimento fabrikalarına alternatif yakıt olarak gönderilmektedir.

Endüstriyel Atık Termal Bertaraf Tesisi: İstanbul'da 2024 yılında devreye alınan bu tesis, özellikle ön işleme tabi tutulan veya kaynağından toplanan yakılabilir endüstriyel atıkları döner fırın yakma teknolojisi ile bertaraf etmektedir. Bu işlem sırasında elde edilen ısı ile 5,6 MW elektrik enerjisi üretilmekte, böylece yaklaşık 18.000 hanenin enerji ihtiyacı karşılanabilmektedir. Bu tesis, İstanbul ölçeğinde enerji geri kazanımlı bertaraf teknolojisi açısından önemli bir örnek teşkil etmektedir.

Tablo 17. Endüstriyel atıkların yönetiminde kullanılan yöntemler

Dönem	Ara Depolama (kg)	Termal Bertaraf (kg)	Elleçleme (kg)	ATY (kg)	Sis (kg)	I. Sınıf Düzenli Depolama (kg)
Ocak	1.383.298	-	250.918	824.120	3.463.455	22.046.995
Şubat	1.422.189	-	212.907	1.746.160	2.899.840	19.536.450
Mart	1.342.141	-	214.812	3.508.370	2.969.195	19.074.209
Nisan	35.384	-	240.940	1.265.730	2.815.190	12.221.360
Mayıs	5.105	-	629.128	2.086.110	320.150	31.404.307
Haziran	6.396	42.880	454.646	650.400	626.150	13.255.472
Temmuz	42.212	126.640	595.288	2.311.300	2.649.630	18.695.429
Ağustos	51.145	291.923	416.835	673.990	3.764.275	21.114.106
Eylül	710.936	692.074	512.642	2.495.500	1.895.953	18.478.841
Ekim	817	761.082	833.896	3.678.600	3.809.418	19.485.309
Kasım	3.000	1.500.383	784.887	2.333.870	3.379.110	21.675.677
Aralık	0	1.594.814	920.054	2.144.430	4.064.444	29.945.561
Toplam	5.002.623	5.009.795	6.066.953	23.718.580	32.656.810	246.933.716

2023 yılında İstanbul genelinde 341.589.023 kg¹¹ endüstriyel atık üretilirken 2024 yılında toplam 319.388.477 kg atık üretilmiştir. Geçtiğimiz 1 yılda yaklaşık 22.200 ton atığın azaltılmış olması her ne kadar olumlu bir durum olarak değerlendirilebilse de düzenli depolamanın hala en önemli atık bertaraf olarak kullanılıyor olması en önemli sorunlardan biri olarak varlığını sürdürmektedir.

Bunun yanı sıra 2024 yılı Mart ayında faaliyete geçirilen Termal Bertaraf Tesisinin oluşturduğu çevresel riskler göz ardı edilemez. Endüstriyel atıkların yanması sonucu oluşan dioksin ve furanlar, yanma ile buharlaşan ağır metaller, SO₂, NO_x, HCL gibi asitlik gazlar CO ve CO₂ gibi sera gazları, PM_{2,5} / PM₁₀ ince partikül maddeler çevre sağlığı için yüksek derecede risk oluşturmaktadır. Ayrıca yakma tesislerinin enerji tüketimlerinin fazla olması nedeniyle işletme maliyetleri yüksek olmakta, bu da halka ekonomik yük olarak dönmemektedir.

Endüstriyel atıkların bertarafına yönelik seçeneklere yoğunlaşmak yerine atık oluşmasını engellemek projeler ve kaynaklar geliştirmek, ekolojik yıkıma neden olmayacak en sağlıklı ve ekonomik seçenektir.

Bu bağlamda, kaçak döküm alanlarının dijital izleme sistemleriyle kontrol altına alınması ve mobil uygulama destekli ihbar mekanizmasının hayata geçirilmesi, kent genelinde çevresel risklerin azaltılmasına katkı sağlayabilir. Endüstriyel atıkların kaynağında ayrıştırma oranının artırılması için atık üreticisi firmalara yönelik denetimlerin ve yaptırımların artırılması atık üretiminin düşürülmesinde önemli bir etken olabilir.

İstanbul gibi sürekli büyüyen ve dönüşen bir metropolde, yapılaşma faaliyetlerinin yoğunluğu nedeniyle hafriyat atıkları yönetimi, kentsel çevre yönetiminin en kritik başlıklarından biri haline gelmiştir. Özellikle kentsel dönüşüm projeleri, yeni ulaşım ve altyapı yatırımları ile özel inşaat faaliyetleri sonucu büyük miktarlarda hafriyat atığı oluşmaktadır. Mevcut durumda bu atıkların kontrollü taşınması, geçici depolanması ve uygun sahalarda bertaraf edilmesi, çevre ve insan sağlığını koruma açısından büyük önem taşımaktadır. Hafriyat kamyonlarının güzergâh, taşıma belgesi ve tonaj kontrollerinin sıkı şekilde denetlenmesi, kaçak dökümlerin önüne geçilmesi ve doğal alanların korunması açısından kritik bir gerekliliktir.

Özellikle İstanbul'un deprem riski nedeniyle hız kazanan kentsel dönüşüm projeleri ve büyük çaplı altyapı yatırımları sonucunda hafriyat atıkları her geçen yıl artış göstermektedir. 2024 yılı itibarıyla İSTAÇ tarafından hafriyat depolama sahalarına kabul edilen toplam hafriyat atığı miktarı **738.400 ton** olarak kaydedilmiştir. Bu miktar, kentin mevcut dönüşüm ve inşaat faaliyetlerinin yoğunluğunu ve atık yönetimi sisteminin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

¹¹ <https://icerik.cmo.org.tr/uploads/contents/2024-06-05-09-33-52-928955.pdf>

Tablo 18. 2024 Yılında Üretilen Hafriyat Miktarı

2024	Miktar (ton)
Ocak	48.754
Şubat	88.122
Mart	60.373
Nisan	64.090
Mayıs	83.192
Haziran	48.430
Temmuz	73.180
Ağustos	74.893
Eylül	60.800
Ekim	61.665
Kasım	49.670
Aralık	25.231
Toplam	738.400

Önümüzdeki dönemde hafriyat atıkları yönetiminde, kaçak döküm noktalarının tespiti ve kontrol altına alınması amacıyla uydu görüntüleri ve drone destekli dijital izleme sistemlerinin devreye alınması, mevcut bertaraf sahalarının kapasite ve alan yönetimi açısından yeniden değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Ayrıca hafriyat atıklarının geri kazanılabilir nitelikteki kısımlarının (beton, asfalt, taş vb.) ayrıştırılarak altyapı ve yol dolgularında kullanımının yaygınlaştırılması, döngüsel ekonomi yaklaşımına katkı sağlayacaktır. Hafriyat kamyonlarına yönelik GPS tabanlı araç takip sistemleriyle güzergâh ve döküm noktalarının anlık izlenmesi, mobil ihbar sistemleriyle halkın da denetim sürecine katılması sağlanmalı; başta belediyeler ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü olmak üzere ihtiyaç dahilinde sürece dahil edilebilecek tüm kamu kurum ve kuruluşlarınca ortaklaşa yürütülecek planlı denetimlerle sistemin etkinliği artırılmalıdır. Böylece İstanbul'un çevre sağlığı, ekosistem dengesi ve kentsel yaşam kalitesi üzerindeki hafriyat atığı kaynaklı baskı minimize edilebilir.

Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul'un atık yönetimi, kronikleşmiş sorunlarla boğuşan ve acilen köklü reformlar gerektiren bir sistemdir. Mevcut durum, artan nüfus, kontrolsüz tüketim ve yetersiz altyapı nedeniyle kırılgan bir yapı sergilemektedir. Teknolojik çözümler ve sürdürülebilirlik hedefleri, bürokratik engeller, finansman eksikliği ve plansız kentleşme yüzünden kağıt üzerinde kalmaktadır.

Atık yönetiminin temel prensibi, öncelikle atık oluşumunu önlemektir. Ne var ki İstanbul'da uygulanan politikalar ve projeler, çoğunlukla atıkların bertaraf edilmesine odaklanmaktadır. Bu yaklaşım, sorunu kökten çözmekten uzaktır. Asıl yapılması gereken, atık oluşumunu azaltacak önlemler almak ve kaynağında etkin ayrıştırma sistemleri kurmaktır.

İstanbul'un atık yönetiminde en fazla tercih edilen bertaraf yöntemi olan düzenli depolama, kentin günlük 12.592 ton atık üretimi ve %90'ı aşan bağımlılık oranıyla ivedilikle terk edilmesi gereken ancak en az 10 yıl daha vazgeçilmez olacak bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır. Kentte oluşan atığın ezici çoğunluğunun bu tesislerde depolanması, atıkların uzun mesafeler kat etmesine ve devasa arazilerin geri dönülemez şekilde kullanım dışı kalmasına yol açmaktadır.

İSTAÇ 2024 yılı faaliyet raporunda yer alan verilerden yola çıkarak İstanbul'da kişi başı günlük 0,80 kg atık üretilmesine rağmen, kaynağında ayrıştırma oranı %15'i geçmemektedir. Özellikle ambalaj atıklarının geri dönüşüm oranının hedeflenen değerlere ulaşmamasının temel sebebi kamu kurum ve kuruluşlarının halkta yeterli duyarlılığı oluşturacak etkili propaganda yöntemlerini kullanamaması ve geri dönüşüm ekonomisinden halkın faydalanamaması yatmaktadır.

Endüstriyel atık üretiminin azaltılmasına ilişkin başta atık üreticilerine gerçekçi hedefler içeren programlar sunulmalı ve denetim mekanizmaları tavizsiz uygulanmalıdır. “Kirleten öder” gibi ekonomik gücü olana kirlenme özgürlüğü tanıyan cezai yaptırımlar yerine caydırıcı tedbirler hayata geçirilmelidir.

2024 yılında 32.362 ton tıbbi atık üretilmiş ve 16.735 sağlık kuruluşu tarafından atık yönetimi yapıldığı belirtilmiştir. Ancak sisteme kaydı bulunmayan tıbbi atık üreticisi işyerlerinin sisteme dahlinin sağlanması için ilçe belediyeleri ile koordineli çalışılmalı, ruhsat düzenlenme aşamasında tıbbi atık üretme ihtimali olan işyerlerine tıbbi atık sözleşmeleri olmadan kesinlikle ruhsat düzenlenmemelidir.

2024 yılında 738.400 ton hafriyat atığı oluşmuştur, ancak denetimsiz kamyonlar ve kaçak dökümler devam etmektedir. İnşaat firmalarına geri dönüşüm zorunluluğu getirilmeli ve molozların yol dolgularında kullanımı teşvik edilmelidir. Ayrıca başta drone takibi olmak üzere gelişen teknolojik olanaklardan faydalanarak denetimler sıklaştırılmalı, kaçak dökümler tespit edilerek gerekli idari yaptırım kararları uygulanmalıdır.

İstanbul'un atık yönetiminde köklü reformlar yapılması şarttır. Bunun için öncelikle yasal mevzuatta önemli değişikliklerin yapılması gerekmektedir. Kirliliğe cezai yaptırım uygulamak üzerine kurulmuş Çevre Mevzuatı, atık oluşumunu önlemenin zorunluluk olduğu, ihtiyaç fazlası tüketimin engellendiği ve kirlenene caydırıcı yaptırımların uygulanabildiği bir anlayışa evrilmek durumundadır. Aksi halde mevcut durum kentin çevre sağlığının giderek daha hızlı bozulmasına neden olacaktır.

5. İstanbul Toprak Kirliliği

Giriş

Ülkemizde çarpık kentleşme, kontrolsüz nüfus göçü ve plansız sanayileşme ile toprak kirliliği önemli bir çevre sorunu olarak son 30-40 yılda ortaya çıkmış ve kentsel alanların sanayi ile iç içe geçmiş olmasıyla da (örneğin yeraltı su kaynaklarına petrol sızma potansiyeli olan bir akaryakıt istasyonu ile kuyu suyu kullanan bir apartmanın ve içinde aynı kuyudan su temin edilen çeşme bulunan çocuk parkının aynı parselde konumlanmış olması gibi) toprak kirliliği ve yeraltı suyu kirliliğinin önemi her yıl daha iyi anlaşılmaktadır.

Faaliyetlerinden dolayı sanayi kuruluşları, işletme ve tesislerdeki mevcut depo tanklarında veya boru hatlarında oluşabilen sızıntılar, tesiste meydana gelen kaza, yangın, sabotaj gibi sebepler sonucu yüzey/yeraltı suyu kirliliğine neden olan deşarjlar, son derece hassas alıcı ortam olarak tanımladığımız hava, su ve toprak kalitesinin durumunu negatif şekilde etkilemektedir. Çevrenin doğal dengesini bozan bu tesislerin hava, su ve toprak kirliliğine olan etkileri hem yerel hem ulusal düzeyde izlenmekte ve çevre sorunlarının yapısı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (Bakanlık) Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü bünyesinde takip edilmektedir. Bu takip çalışmaları ile sorunlara tepki niteliğinde olan yeni hedefler ve bu hedeflerin gerçekleştirilmesine yönelik **eylem planlarının** geliştirilmesine, girdi sağlaması açısından sorunların önceliklerinin bilinmesi de bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Valilikler bünyesinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerinden her yıl toplanan veriler ışığında, çevre uzmanları tarafından değerlendirme yapılması sağlanmakta ve Çevre Sorunları ve Öncelikleri değerlendirilerek Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü bünyesinde “Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri” oluşturulmaktadır. Türkiye’deki tüm illeri kapsayacak nitelikteki çevresel envanterler, yıllık olarak hazırlanmakla birlikte son 25 yıldır çevre sorunları ve çevre sorunlarının önceliklendirilmesi çalışmaları takip edilmekte ve periyodik olarak kamuoyuna bu değerlendirmeler aktarılmaktadır. Bu raporlar hazırlanırken Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri’nde verilerin gelişi güzel toplanması sonucu veriler arasındaki tutarsızlıklar önceki yıllarda hazırlanan envanterlerde tespit edilmiştir.

Bu raporda, toprak kirliliğinin mevcut durumunu İstanbul özelinde Bakanlığın yayımladığı en güncel veriler olan “Toprak Kirliliğinin 2022 ve 2023 yıllarını içeren” için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İstanbul Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Teknik Faaliyet Raporları¹² verileri ile literatür verileri kullanılarak değinilmiştir¹³.

Su ve Toprak Kirliliği Mevzuatı

Tüm dünyada toprağın ve toprak kirliliğinin önemi her yıl artmakta ve toprak kirliliğini önleyici mevzuatlar yayımlanmaktadır. Ancak ülkemizde toprağın korunmasına yönelik mevzuat son yirmi (20) yıldır yayınlanmış ancak uygulanma süreci ise son 6-7 yıla dayanmaktadır. Mevzuatta su ve toprak yönetimi birbiri ile bağlantılı kabul edilerek yönetmelik yayınlanmış ancak Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik(TKKNKSDY) 8

¹² https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2022_cedidgm_tfr_n-ha-23052023-20230523182230.pdf

¹³ https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2023_cedid_tekn-k_faal-yet_raporu-20240927103520.pdf

Haziran 2010 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Ancak son yıllarda yapılan tespit ve değerlendirmeler ile yönetmeliğin yetersiz ve bazı noktalarda eksik olduğunun belirlenmesi nedeniyle yönetmelikte ciddi revizyona gidilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Toprak kirliliğini doğrudan veya dolaylı ilgilendiren ve mevzuatta “Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı” ve “Tarım ve Orman Bakanlığı” incelenmiş olup yer alan yönetmelikler;

Su ve Toprak Yönetimi

- [Atık su Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik](#)
- [Çevre Kanunu’nun 29. Maddesi Uyarınca Atık su Arıtma Tesislerinin Teşvik Tedbirlerinden Faydalanmasında Uyulacak Usul Ve Esaslara Dair Yönetmelik](#)
- [Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik](#)
- [Kentsel Atık su Arıtımı Yönetmeliği](#)
- [Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği](#)
- [Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği \(76/464/ AB\)](#)
- [Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik](#)
- [Endüstri Bölgeleri Yönetmeliği](#)

Atık Yönetimi

- [Atık Yönetimi Yönetmeliği](#)

Deniz ve Kıyı Yönetimi

- [Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanunun Uygulama Yönetmeliği](#)
- [Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği](#)

Ayrıca toprak ve yeraltı suyu bir bütün olarak düşünülmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan aşağıdaki yönetmelikler işbu rapor özelinde incelenmiştir:

- Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik
- Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik

Yukarıda belirtilen yönetmeliklerden şüphesiz hepsi toprak kirliliğini önleyici olmakla birlikte kirliliğin giderimi konusunda da kılavuz niteliğindedir. Ancak 8 Haziran 2015 tarih ve 27605 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren [Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik](#), faaliyet sahipleri ve Valilikler bünyesindeki Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerine sorumluluklar getirmiştir.

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” toprak kirliliğinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaların ve sektörlerin tespiti, kayıt altına alınması, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesine ilişkin teknik ve idari usul ve esasları düzenlemekle birlikte, söz konusu yönetmeliğin 5. Maddesi gereği,

a) Valilikler, bu Yönetmelik hükümlerine göre kirlenmiş ve kirlenme riski altında olan sahaları saptar, alınacak tedbirleri belirler ve uygulanmasını sağlar.

b) Kirlenme riskinin bulunduğu sahalarda, Çevre Kanunu'nun 8 inci maddesi hükmü gereğince ilgililer; kirlenmiş sahalarda ise kirletenler kirlenmeyi durdurmak, kirlenme boyutunu tespit etmek, kirlenmenin etkilerini gidermek için gerekli çalışmaları yapmak gibi harcamaları karşılamakla yükümlüdürler.

Sorumluluk ve çevresel zararın tahsili yükümlülüğü ise aynı yönetmeliğin 37. Maddesinde belirtilmiş olup, toprak veya yeraltı suyu kirliliğine neden olan faaliyet sahipleri Çevre Kanununun 13'üncü maddesinin altıncı fıkrası ve 28 inci maddesi kapsamında sorumludur. Toprak kirliliğine sebep olan sorumlu kişilerin çevresel zararı durdurmak, gidermek ve azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan veya yapılması gereken harcamalar, toprak veya yeraltısuyu kirliliğinden sorumlu olanlardan tahsil edilir. Toprak kirliliği aynı zamanda yeraltı suyu kirliliğine de sebep olduğundan bir bütün olarak düşünülmeli ve yeraltı suyu da gerektiğinde izlenmelidir.

İstanbul Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından 2020, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında elde edilen verilere göre Şüpheli Saha denetimi sayısı sırasıyla 129, 113,124 ve 63'tür. Bu denetimlerin, TKKNKSDY yer alan Ek-3 Faaliyet Ön Bilgi Formuna istinaden yapıldığı görülmektedir.¹⁴

Ayrıca, İstanbul Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sisteminde 2023 yılında 386 adet Ek-3 Faaliyet Ön Bilgi Formu başvurusu onaylanmıştır. Sistem değerlendirmesi ve Müdürlük kararı sonucunda, onaylanan başvurulardan **6 adedi Takip Gerektiren Saha ve 363 adedi Takip Gerektirmeyen Saha** olarak tanımlanmıştır.

İstanbul'da Toprağın Önemi

Ülkemizde toprak kirliliğinin önemi; ne yazık ki hava ve su ile kıyaslandığında daha geç anlaşılmıştır. Çevre Mevzuatı incelendiğinde ise toprak kirliliği ile ilgili yönetmelik, tebliğ ve bildirimlerin son 15-20 yılda gerçekleştiği görülmektedir.

Çevre Sorunları (hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, atıklar, gürültü kirliliği, erozyon, doğal çevrenin tahribatı) dikkate alınarak, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerince il sınırları içerisinde görülen bu sorunların önem ve önceliklerine göre, en önemliden az önemliye doğru (en önemli 1 olmak üzere) 1,2,3,4,5,6,7 rakamları kullanılarak numaralandırılması istenmiştir. Bu yapılırken il için geçerli olan sorunlar dikkate alınmak suretiyle bu sorunların öncelik sırasına göre numaralandırılması istenmiştir. Böylece 81 ilimize ait Çevre Sorunları ve Öncelik Sırası belirlenmiştir. Seçilen on büyük şehrimize ilişkin çevre Sorunları ve Öncelik Sırası Tablo 19'da verilmiştir.

¹⁴ <https://webdosya.csb.gov.tr/db /ced/icerikler/istanbul-cdr2022-20230914131022.pdf>

Tablo 19. 2019 ve 2022 Yılları için İllerin Çevre Sorunlarının Seçilen İller Özelinde Öncelik Sırası¹⁵

Sıra No *	İLLER YILLAR	Hava Kirliliği		Su Kirliliği		Toprak Kirliliği		Atıklar		Gürültü Kirliliği		Erozyon		Doğal Çevrenin Tahribatı (*)	
		2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022
1	ADANA	1	3	2	2		4	3	1						
2	ANKARA	2	2	1	1	5	5	3	3	4	4	6	6	7	7
3	ANTALYA	2	4	4	2			3	3	1	1				
4	AYDIN	2	2	1	1	4	4	3	3	5	5				
5	BURSA	1	1	2	2	4	4	3	3	6	5	7		5	5
6	ÇANAKKALE	1	3	4	2	5	5	2	1	3	4		7		6
7	KOCAELİ	1	1	2	2	5	5	3	3	4	4				
8	İSTANBUL	3	2	1	1	6	4	2	3	4	5	7		5	5
9	İZMİR	3	3	2	2			1	1						
10	SAMSUN	2	2	1	3	4	4	3	1	5	5	7	7	6	6

*Orman, mera, sulak alan, kıyı, biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybını belirtmektedir. İller Alfabetik sıralanmıştır.

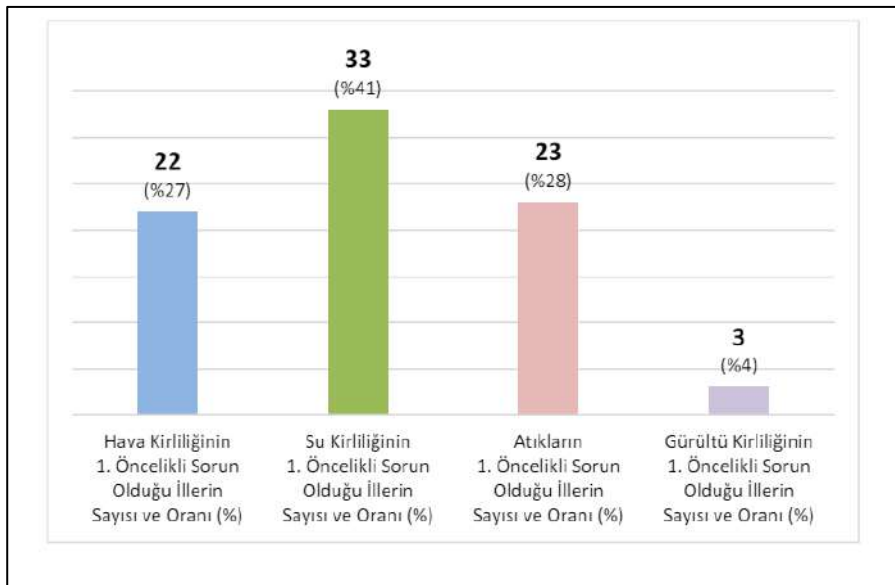
Türkiye’de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın güncel verilerine göre hazırlanmış olan 2019 ve 2022 yılı anket sonuçlarına göre Tablo 19’un değerlendirilmesi doğrultusunda, Tablo 20’de iller, birinci öncelikli çevre sorunlarına (hava kirliliği, su kirliliği, atıklar, gürültü kirliliği,) göre alfabetik olarak sıralanmıştır. Bu tablodaki bilgiler, Şekil 9 ve Şekil 10’da görsel hale getirilmiştir.

¹⁵ <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/tu-rk-yecevresorunlariveoncel-kler-2020-20210401124420.pdf>
<https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/turk-ye-cevre-sorunlari-ve-oncel-kler-2022-20240318090416.pdf>

Tablo 20.2022 Yılında İllerin Birinci Öncelikli Sorunları

Hava Kirliliğinin 1. Öncelikli Sorun Olduğu İller	Su Kirliliğinin 1. Öncelikli Sorun Olduğu İller	Atıkların 1. Öncelikli Sorun Olduğu İller	Gürültü Kirliliğinin 1. Öncelikli Sorun Olduğu İller
ADİYAMAN AĞRI BATMAN BURSA ÇORUM DENİZLİ DÜZCE ERZURUM GAZİANTEP HATAY İĞDIR KARABÜK KAYSERİ KİLİS KOCAELİ KONYA KÜTAHYA NİĞDE OSMANİYE SİİRT TEKİRDAĞ ZONGULDAK	AKSARAY AMASYA ANKARA ARTVİN AYDIN BALIKESİR BARTIN BAYBURT BİTLİS ÇANKIRI EDİRNE ERZİNCAN GÜMÜŞHANE HAKKARİ İSTANBUL KAHRAMANMARAŞ KARS KIRIKKALE KIRKLARELİ KIRŞEHİR MALATYA MANİSA MERSİN MUĞLA NEVŞEHİR ORDU RİZE ŞANLIURFA ŞİRNAK TOKAT VAN YALOVA YOZGAT	ADANA AFYONKARAHİSAR ARDAHAN BİLECİK BOLU BURDUR ÇANAKKALE DİYARBAKIR ELAZIĞ ESKİŞEHİR GİRESUN ISPARTA İZMİR KARAMAN KASTAMONU MARDİN MUŞ SAKARYA SAMSUN SİNOP TRABZON TUNCELİ UŞAK	ANTALYA BİNGÖL SİVAS
22 (%27)	33 (%41)	23 (%28)	3 (%4)

Notlar: Tablodaki iller alfabetik sıra ile sıralanmıştır. Sorunların öncelik sırası Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerince belirlenmiştir. İstanbul ili özelinde değerlendirildiğinde “Toprak Kirliliği”nin birinci öncelikli çevre sorunu olmadığı görülmektedir.

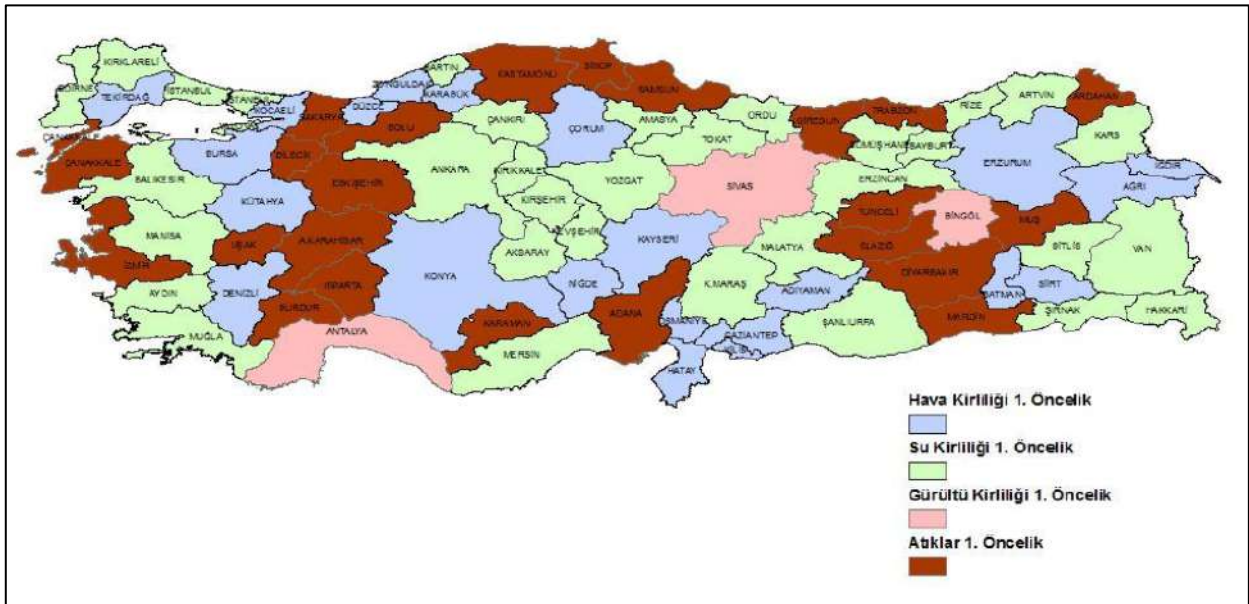


Şekil 9.2022 Yılında İllerin Birinci Öncelikli Sorunları

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın verilerine göre Tablo 20 ve Şekil 9 verileri değerlendirilecek olursa;

- ✓ 2022 yılına ait anket sonuçlarına göre; yirmi iki (22) ilde hava kirliliğinin, otuz üç (33) ilde su kirliliğinin, yirmi üç (23) ilde atıkların, üç (3) ilde ise gürültü kirliliğinin birinci öncelikli çevre sorunu olduğu gözlemlenmektedir.
- ✓ 2019 yılına ait anket sonuçlarına göre ise; yirmi yedi (27) ilde hava kirliliğinin, yirmi yedi (27) ilde su kirliliğinin, yirmi beş (25) ilde atıkların, iki (2) ilde ise gürültü kirliliğinin birinci öncelikli çevre sorunu olduğu gözlenmiş; hava kirliliği, su kirliliği ve atık sorunlarının ülkemizin en öncelikli üç çevre sorunu olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 20’de de görüleceği üzere, İstanbul Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü’nce derlenen veriler incelendiğinde; İstanbul’da “Toprak Kirliliği” konusu diğer çevre sorunlara göre 2019 yılında “6.” derecede önem arz etmekte iken, 2022 yılında “4.” derecedeki çevre sorunu olarak öne çıkmıştır. Toprak kirliliği, erozyon ve doğal çevrenin tahribatıyla birlikte en önemli çevre sorunlarından biri olmasına rağmen, hiçbir ilimizde ilk üç öncelik sırasında yer alamamıştır. Anket sonuçları toprak kirliliğine gereken önemin verilmediğinin de bir göstergesidir.



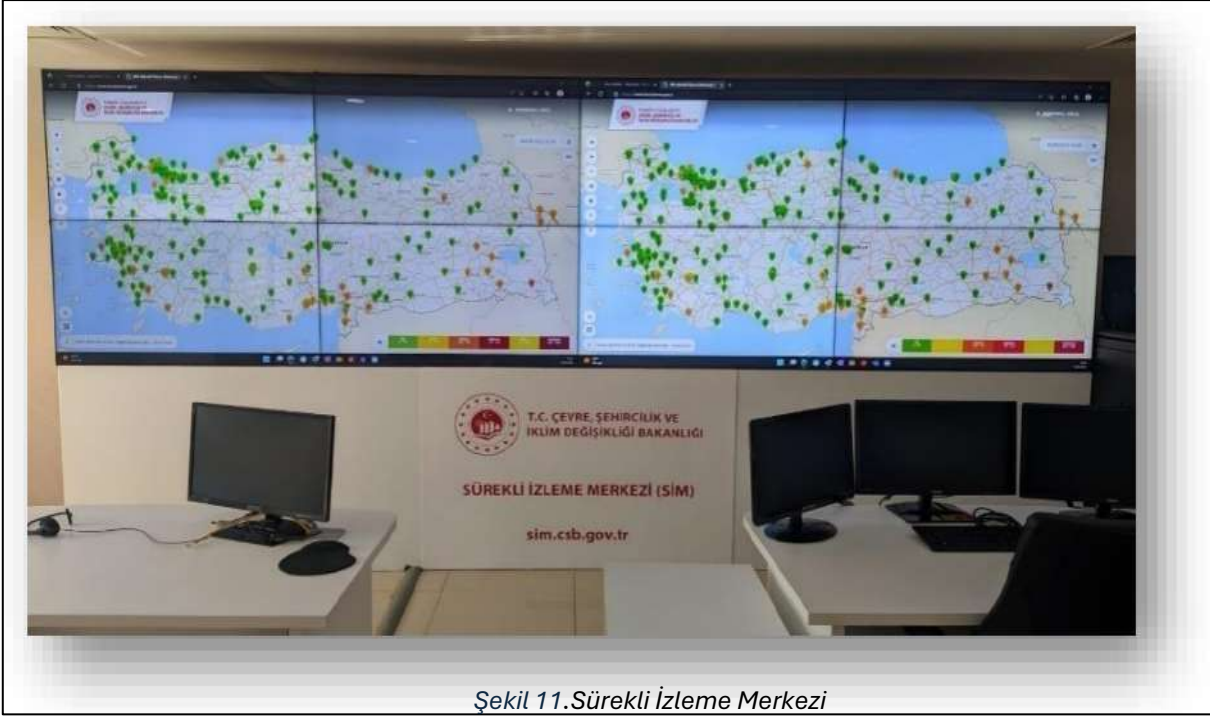
Şekil 10.2022 Yılında İllerin Birinci Öncelikli Sorunları Haritası

2022 yılı verileri Şekil 10'a göre incelendiğinde **İstanbul Özelinde “Su Kirliliği”** konusu diğer çevre sorunlara göre 2022 yılında 1. Derecedeki çevre sorunu olduğu yetkililerce belirlenmiştir.

İstanbul'da yüksek nüfusa bağlı olarak kentleşme ve sanayinin kontrolsüz şekilde gelişmesi ile toprak alanları yok olmanın eşiğindedir.

Bakanlıkça üretilen çevresel izleme verilerinin etkin yönetiminin sağlanması, erken uyarı sistemleri oluşturulması, etkili denetim mekanizmalarının geliştirilmesi, uygun raporlama ve değerlendirme araçlarıyla elde edilen veriye dayalı politikalar üretilmesi, karar mekanizmalarına, mali destek ve teşviklere yön verilebilmesi amacıyla yürütülen “Ölçüm

Sistemlerinin Standardizasyon, Entegrasyon ve Modernizasyonu Projesi” kapsamında, 2018 yılında Bakanlığın Gölbaşı yerleşkesinde “Sürekli İzleme Merkezi (SİM)” kurulmuştur.



Şekil 11. Sürekli İzleme Merkezi

Proje kapsamında, TTKNKSDY gereği sahaların Çevre, Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından denetlenmesini sağlamak ve Noktasal kaynaklı kirlenmiş sahalar ile ilgili envanter bilgilerinin sistematik bir yapılanma ile saklanması, güncellenmesini, sürdürülebilirliğini ve gerektiğinde bu bilgilere hızlı bir şekilde erişimin sağlanmasını mümkün kılmak amacıyla Bakanlık bilgi sistemi üzerinden kullanılabilen, internet üzerinden sorgulama yapabilen ve bilgiyi işleyebilen **Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi** oluşturulmuştur. Toprak kirliliğini izlemek amacıyla Valilikler bünyesinde Toprak Kirliliği İzleme Komisyonları oluşturulmuştur. Çevre, Şehircilik İl Müdürlüğü denetmenleri tarafından yapılan denetimler neticesinde oluşturulan dosyalar bu komisyonlarda yeterlilik sahibi firmalar tarafından raporlanarak komisyon onayına sunulmaktadır. Ancak; toprak kirliliğinin ulaştığı seviye göz önünde bulundurulduğunda, bu komisyonlarla toprak kirliliğine yeterli ve etkin şekilde müdahale edilebilmesi mümkün değildir.

İstanbul’da sanayinin yoğun olduğu Organize Sanayi Bölgeleri dahil birçok tesis ve fabrika bulunmaktadır. Bu tesis/fabrika ve işletmeler toprak kirliliği açısından faaliyet gereği potansiyel şüpheli saha durumundadır. Ayrıca Organize Sanayi Bölgeleri’nde işletmelerin iç içe olması kirlenen toprağın komşu işletmelere taşınması olasılığını da artırmaktadır. Bu tesis/fabrika ve işletmelerin yönetmelik kapsamına alınarak denetlenmesi gerekmektedir. Ancak; İstanbul gibi bir metropolde, mevcut denetçi sayısının çok az olması nedeniyle tüm şüpheli alanların denetlenebilmesi olası değildir. Toprağın kirliliğine bağlı olarak diğer tesis ve

ortamların kirlenme ihtimali göz önünde bulundurulmalı ve İl Müdürlüğü’nce tarafından yapılan denetimler ivedilikle arttırılmalıdır.

İstanbul Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen Şüpheli Saha Denetimi sayısı; 2020 yılındaki **yüz yirmi dokuz (129)** iken, 2021 yılında azalarak **yüz on üç (113)**, 2022 yılında **yüz yirmi dört (124)**, 2023 yılında ise **altmışüç (63)**’tür. Denetim sayıları, ilimizdeki toprak kirliliği denetiminin kirleticilerdeki artışa rağmen artmadığını, İstanbul’daki toprak kirliliğini izlemek için hiçbir şekilde yeterli olmadığını kanıtlar şekildedir. Bu denetimin türü, Ek-3 Faaliyet Ön Bilgi Formuna istinaden ‘Faaliyet Denetimi’ olduğu görülmektedir.

İstanbul için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünce yapılan denetimler neticesinde 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. İstanbul İlinde 2020,2021, 2022 ve 2023 Yıllarında Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler¹⁶

Yıllar	Denetleme Sayısı	Şüpheli Saha Sayısı	Takip Gerektiren Saha Sayısı	Kirlenmiş Saha Sayısı
2020	129	82	79	2
2021	113	97	80	1
2022	124	124	96	4
2023	63	164	69	17

Tablo 21 incelendiğinde; 2020 yılı denetimi yapılan seksen iki (82) sahanın yetmiş dokuzunun (79) takip gerektiren ve iki (2) sahanın ise kirlenmiş saha olduğu, 2021 yılı için ise, doksan yedi (97) sahanın sekseninin (80) takip gerektiren ve bir (1) kirlenmiş saha, 2022 yılı denetimi yapılan yüz yirmi dört (124) sahanın doksan altı (96) takip gerektiren tespit edildiği görülmektedir. 2023 yılı özelinde ise Başvuru ve Bildirimi yapılan yüz altmış dört (164) sahanın altmış dokuzu (69) takip gerektiren tespit edildiği görülmektedir. Bu da denetim yapıldığında sahaların toprak kirliliği açısından şüpheli ve kirlenmiş olarak yüksek oranda sınıflandırıldığını göstermektedir. Sanayinin yoğun olduğu ve çevre yönetiminin olmadığı binlerce tesislerin var olduğu düşünüldüğünde İstanbul’da Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından yapılan denetimlerin yetersiz olduğu ve kirlenmiş sahaların oldukça az olduğu Tablo 20’de yer alan verilerden anlaşılmaktadır.¹⁷

2023 yılında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünce gerçekleştirilen ilk Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu, 18.01.2023 tarihinde gerçekleştirilen 64 No.lu komisyondur ve 2023 yılında son gerçekleştirilen komisyon, 72 No.lu komisyondur. 2023

¹⁶ Çevre Yönetim Şubesi, ECBS, Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi, 2020,2021,2022

¹⁷ https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/istanbul_-cdr2022-20230914131022.pdf

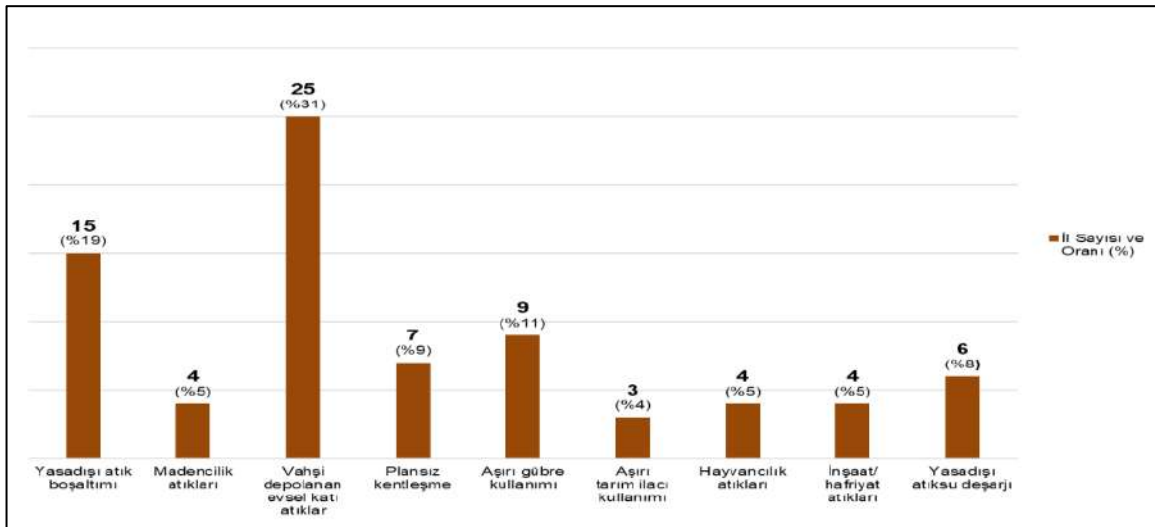
yılında toplam 6 Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonunda yapılmıştır. Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu tarafından altmış üç (63) saha denetiminden on (10) tanesi Takip Gerektirmeyen Saha olarak, on yedi (17) tanesi Kirlenmiş Saha olarak ilan edilmiştir.

Yoğun sanayi üretiminin olduğu ve çevre yönetiminin yapılmadığı binlerce alanın var olduğu düşünüldüğünde, İstanbul'da Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından yapılan denetimlerin ve komisyon çalışmalarının son derece yetersiz olduğu, tespit edilebilen kirlenmiş sahaların reelde kirlenmiş sahaların çok az bir yüzdesini içerdiği verilerden anlaşılmaktadır.

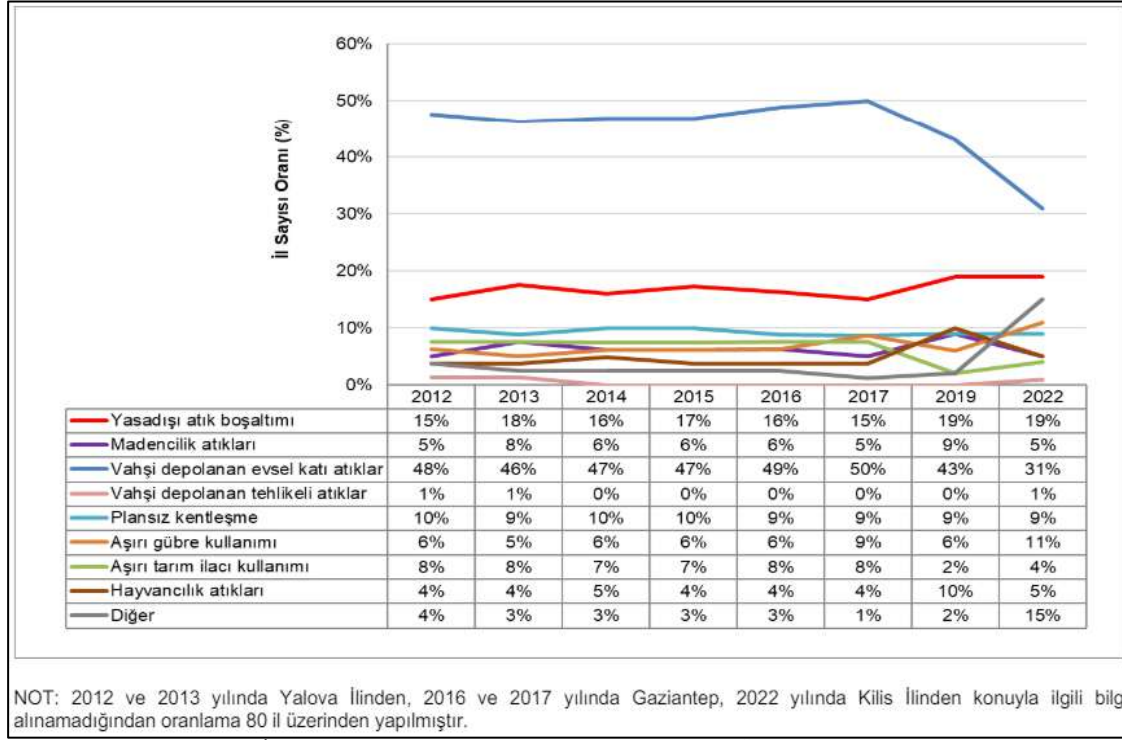
Yapılan denetimler neticesinde, özellikle akaryakıt istasyonları ile birlikte tesis ve fabrikaların toprak kirliliğine sebep oldukları anlaşılmaktadır. İstanbul'da denetlenmesi gereken çok sayıda potansiyel şüpheli saha bulunduğu da bir gerçektir.

Toprak Kirliliği konusu İstanbul özelinde değerlendirildiğinde; yetkililere sunulan anketin il sınırları içerisinde toprak kirliliğine neden olan kaynakların belirlenmesine yönelik bölümünde, kirlilik nedenleri önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1, 2, 3, 4... şeklinde numaralandırılmıştır. Numaralandırma yapılırken bütün maddelerin numaralandırılması zorunlu tutulmayıp, sadece o il için geçerli olan kaynakların numaralandırılması istenmiştir.

İllere göre toprak kirliliğine neden olan kaynakların detaylı listesi aşağıda Şekil 15'te, il sınırları içindeki toprak kirliliğine neden olan en önemli kaynaklar il sayısı ve oranı (%) olarak gösterilmektedir. Şekil 16'da ise, il sınırları içindeki toprak kirliliğine neden olan en önemli kaynaklar gösterilmektedir. Grafiğe göre; 25 ilimizde vahşi depolanan evsel katı atıklar, 15 ilimizde ise yasadışı atık boşaltımı toprak kirliliğine neden olan en önemli kaynaklar olmuştur. Bunu, 9 ilimizde toprak kirliliğine neden olan en önemli kaynak olarak aşırı gübre kullanımı takip etmiştir. Şekil 15'te ise yıllar itibarıyla toprak kirliliğine neden olan en önemli kaynaklar gösterilmektedir. İstanbul özelinde bu veriler aşağıda ayrıca değerlendirilmiştir:



Şekil 12. Toprak Kirliliğine Neden Olan En Önemli Kaynaklar (İl Sınırları İçerisinde)



Şekil 13. Yıllar İtibariyle Toprak Kirliliğine Neden Olan En Önemli Kaynaklar ve Payları

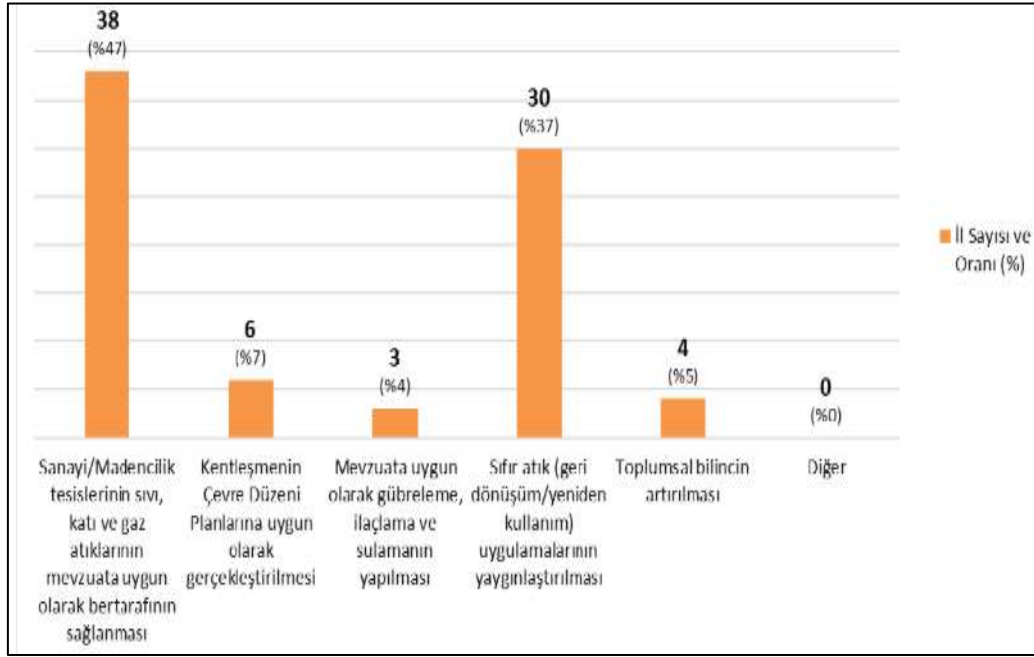


Şekil 14. Toprak Kirliliğine Neden Olan Birinci Öncelikli Sorunları Haritası

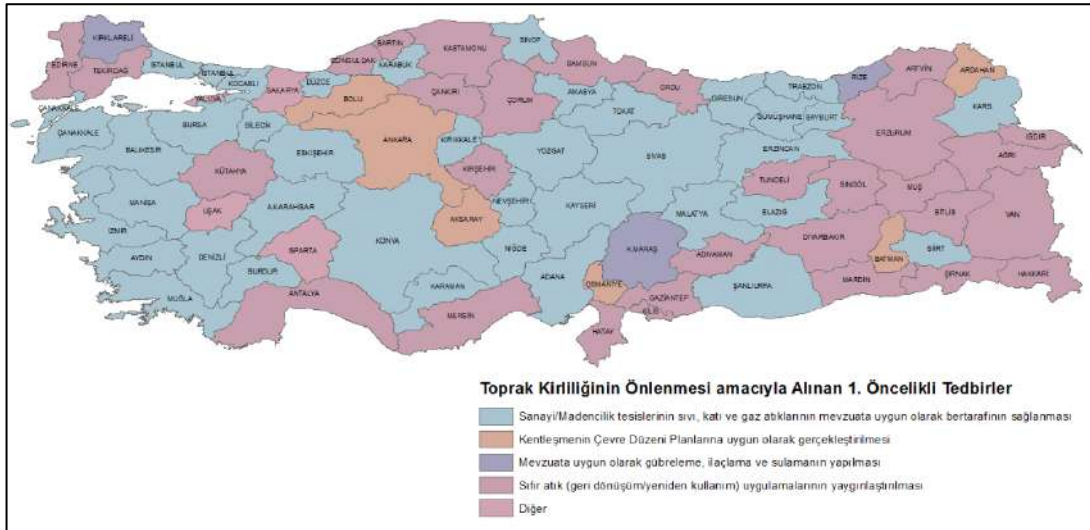
İstanbul özelinde Şekil 13 incelendiğinde; toprak kirliliğine neden olan 1. Öncelikli Kaynağın “Yasa Dışı Atık Boşaltımı” olduğu görülmektedir.

Şekil 14’te Toprak Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan En Önemli Tedbirler haritada gösterilmiştir. İller bazında, toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde alınan en önemli tedbirler, il sayısı ve oranı (%) Şekil 15’te gösterilmektedir. Buna göre; 38 ilde toprak kirliliğinin önlenmesinde sanayi/madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata

uygun olarak bertarafının sağlanması alınan en önemli tedbir olurken, 30 ilde sıfır atık uygulamalarının yaygınlaştırılması en önemli tedbir olmuştur. İstanbul özelinde, **Toprak Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan En Önemli Tedbir sanayi/madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması yıllar itibariyle toprak kirliliğinin önlenmesi olmuştur.**



Şekil 15. Toprak Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan En Önemli Tedbirler

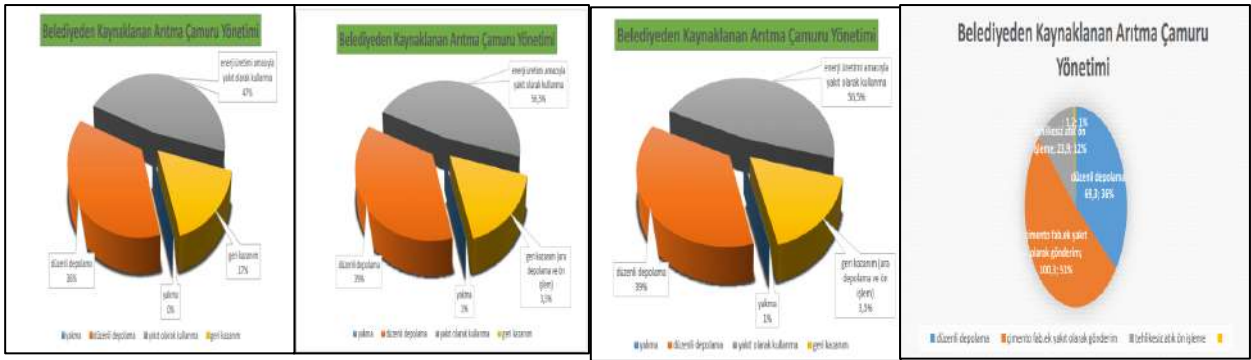


Şekil 16. Toprak Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan En Önemli Tedbirlerin İllere Göre Dağılımı Haritası

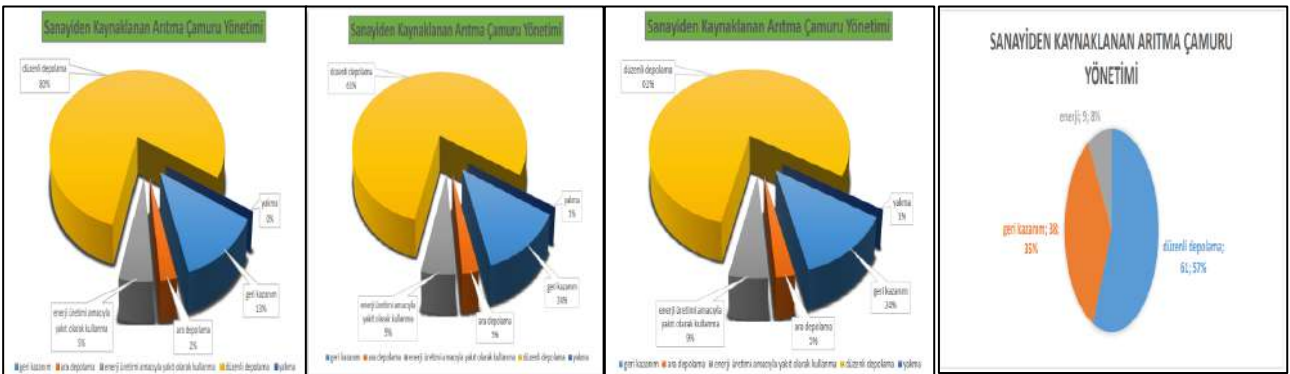
Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik (EKAÇTKDY)

Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” (EKAÇTKDY) gereğince ise Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı Arıtma çamurlarının toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlenmiştir.

İstanbul’da EKAÇTKDY gereğince yapılmış bir çalışma bilgisi bulunmamaktadır. Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurlarının %47’si enerji üretimi amacıyla yakıt olarak değerlendirilerek geri kazanımı sağlanmaktadır. Belediye kaynaklı oluşan toplam arıtma çamurunun %36’sı düzenli depolama ile bertaraf edilirken, %64’ü geri kazanılmaktadır. Sanayi kaynaklı arıtma çamurlarının %80’i düzenli depolamaya giderken, %20’si geri kazanıma gönderilmektedir. Geri kazanıma gönderilen sanayi kaynaklı arıtma çamurlarının ise %5’i enerji üretimi amacıyla yakıt olarak değerlendirilmektedir. İstanbul’da 2020 ve 2021 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi Şekil 17’de ve sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ise Şekil 18’de verilmiştir.¹⁸



Şekil 17.a,b,c,d. İstanbul’da Belediyeden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi



Şekil 18.a,b,c,d. İstanbul’da Sanayiden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi

¹⁸ https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/-istanbul_2020_-cdr-20220110121837.pdf

İdari Yaptırım ve Cezai İşlem

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri tarafından 2022 yılında 31 milyon 554 bin 504 TL çevre cezası uygulanmıştır. Bu kapsamda 2021 yılında 81 ilde, 56 bin 211 çevre denetimi yapan Bakanlık, hava, su ve toprak başta olmak üzere doğayı kirleten 3 bin 941 tesise toplamda 350 milyon 228 bin 270 lira idari para cezası uygulamış, 406 işletmeyi ise faaliyetten men etmiştir. En fazla idari para cezası uygulanan ilk beş il ise sırayla; Ankara, İstanbul, Muğla, Tekirdağ ve İzmir olmuştur. Bakanlık, 2021 yılında Ankara’da 44 milyon 860 bin 550 lira çevre cezası kesmiştir. Ankara’yı 44 milyon 790 bin 176 lira ceza ile İstanbul takip etmiştir. En çok çevre cezasının uygulandığı üçüncü il ise Muğla olmuştur. Muğla’da çevre kirliliğine sebep olan işletmelere 42 milyon 892 bin 945 lira ceza verilmiştir.¹⁹

Toprak kirliliği için işletmelere 2022 yılında 6.431.378 TL ceza kesilirken, 80 firmaya ise idari yaptırım uygulanmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve İl Müdürlüğü tarafından kesilen çevre cezalarının %1,98’ini toprak kirliliği için kesilen cezalar oluştururken, idari yaptırımda ise %2,06’sını toprak kirliliği oluşturmaktadır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve İl Müdürlüğü tarafından kesilen cezalar ve idari yaptırımlar toprak kirliliğine yönelik denetimlerin oldukça yetersiz olduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Toprak kaynaklı çevre kirliliğinin önlenmesi, insan sağlığına olası zararlarının önüne geçilmesi, çölleşmenin önlenmesi ve tarım alanlarının sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için toprağın rehabilitasyonu ve sürdürülebilirliği ile arazi yönetimine ihtiyaç bulunmaktadır. İstanbul’da mevcut toprak kullanımı veya gelecekteki muhtemel toprak kullanımı da dikkate alınarak, insan ve çevre sağlığı bakımından önemli ölçüde risk oluşturan, insan faaliyetlerinden kaynaklanan, tehlikeli kirleticiler maddelerin bulunduğu teyit edilen ve temizlenmesi gerektiğine karar verilen kirlenmiş sahaların akıllı şehir çözümleri kullanılarak rehabilitasyonu sağlanmalıdır. Çölleşme ve erozyon gibi arazi bozulumu sorunlarının önüne geçilmesi için, arazi topoğrafyasına bağlı olarak heyelan ve kuraklık haritaları çıkartılarak iklim değişikliğiyle uyum kapasitesi artırılmalıdır.

İstanbul’da toprak kirliliği; ciddi bir problem halini almaktadır. İstanbul’da toprağı kirleten başlıca sebepler; sanayileşme ve çarpık kentleşmedir. Bununla birlikte; sınırlı olan tarım arazilerinin uygunsuz kullanımı, Kuzey Marmara Otoyolu, Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve Bağlantı Yolları Projesi ile başlayan, İstanbul Havalimanı ile devam eden, Kanal İstanbul ve Yeni Şehir Rezerv Alanları Projesi ile devam etmesi planlanan mega projeler verimli arazileri yok etmektedir. İstanbul’da toprak kirliliğini önlemenin ilk adımı az miktarda bulunan doğal meraların, orman alanlarının yerleşime, madene ve her türlü endüstriye açılmamasıdır. Daha önce kirlenmiş toprakların ise öncelikle tespiti, iyileştirilmesi, tekrar kullanılması ve sürdürülebilir yönetiminin sağlanması gerekmektedir. İstanbul’daki kirli toprakların iyileştirilerek tekrar kullanılması ekosistemin döngüsü için vazgeçilmez bir önceliktir. Toprağı

¹⁹https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2022_cedidgm_tfr_n-ha-23052023-20230523182230.pdf

başta kirlilememekle birlikte engellenemeyen nedenlerden oluşabilecek kirliliğin iyileştirilmesi ve/veya temizlenmesi için ilk olarak toprağın yerinde arıtımı, eğer mümkün değilse yerinden alınarak arıtımı sağlanarak toprak yapısının korunması gerekmektedir. İstanbul’da kirlenmiş topraklarda yapılacak uygun arıtım ve iyileştirme yöntemleri ile birlikte temiz bir toprak ekosistemi oluşturulması sağlanmalıdır.

Unutulmamalıdır ki bilerek veya bilmeyerek toprağı kirlileme şüphesi olan bir saha, tesis, kurum, kuruluş aynı havamızı ve suyumuzu da kirlileme potansiyeli olduğundan **çevre ve halk sağlığı** açısından ciddi tehlikeli sonuçlar doğuracağından **“toprak kirliliğı”** konusu bütünleşik olarak değerlendirilmeli ve tüm paydaşlarca (İlgili Bakanlıklar, İl Müdürlükleri, Tesis yetkilileri) ele alınarak rehabilitasyon, temizleme yöntemleri gelecek teknolojileri de kapsayacak şekilde belirlenmelidir.

Toprak ve Yeraltı Suyu Kirliliğinin daha ölçülebilir olması ancak “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik (TKKNKKSDY)” in vazgeçilmez uygulaması olan “Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi(KSBS)” uygulamasının kullanımının yaygınlaştırılması, hem il Müdürlükleri, hem tesis yetkilileri hem de vatandaşlarımızın da kıymetli katılımlarıyla (kaza bildirimi, ihbar vb.) mümkün olabilecektir.

T.C. Anayasası Madde 56 da belirtildiğı üzere **“Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir”**. Bu temelde toprağımızın önemini bilerek öncelikli hedef olarak toprağımızı kirlilemememiz gerekmektedir. Kirlenen topraklarımızı ise uygun iyileştirme ve arıtma yöntemleri ile birlikte tekrar kullanılabilir duruma getirmektedir. Yediğimiz gıda maddelerinin yaklaşık % 95’inin topraktan karşılandığını unutmadan toprağımızın önemini her zaman öncelikli duruma getirmeliyiz.

6. İstanbul’da Hava Kalitesi

İstanbul’da hava kirliliği temel bir çevre ve halk sağlığı problemidir. Bugüne değin yayınladığımız raporlarımızda, hava kirliliğinin İstanbul’daki en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olduğunu vurgulamıştık. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na bağlı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü’nün 2024 yılı verilerini içeren Hava Kalitesi Bülteni²⁰ aşağıda incelenen kısıtlı ve eksik verilere sahip olmasına rağmen İstanbul’un hava kalitesinin halk sağlığına son derecede olumsuz etkiye sebep olduğunu ispatlamaya yetmektedir.

Hava Kirliliğinin Sağlığa Etkileri

Hava kirliliği, günümüzde dünya genelinde erken ölümler ve hastalık yükü açısından en önemli çevresel halk sağlığı sorunlarından biridir. Dünya Sağlık Örgütü’ne (DSÖ) göre, hava kirliliği her yıl yaklaşık 7 milyon erken ölüme yol açtığı düşünülmektedir (WHO, 2021).

Sağlık Bakanlığı ve Türk Toraks Derneği’nin 2012 yayınladığı Hava Kalitesi ve Sağlık²¹ kitapçığında ifade dildiği üzere hava kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkileri çoğunlukla solunum ve kardiyovasküler sistemlerde görülür. Solunan kirleticiler, özellikle partikül madde (**PM10 ve PM2.5**) ve azot dioksit (**NO₂**) gibi gazlar, ilk olarak burun, boğaz ve akciğerler gibi hava yollarını etkiler. Ülkemizde bir limit değeri bulunmayan ve sürekli izlenmeyen **PM2.5** gibi ince partiküller ise alveollere kadar ulaşarak burada lokal inflamasyon başlatır ve uzun vadede alveolo-kapiller membranın kalınlaşmasına yol açabilir. Bu durum, oksijen alışverişini bozarak nefes darlığı, astım, bronşit ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) riskini artırırken otonom sinir sistemi ve inflamatuvar yollar üzerinden kardiyovasküler hastalıkları da tetikleyebilir. Bu sistemik etkiler; kalp krizi, inme, hipertansiyon ve ritim bozuklukları gibi ciddi klinik sonuçlara sebep olabilir.

Hava kirliliğine uzun süreli (kronik) maruziyet ölüm riskini arttırırken, kısa süreli (akut) maruziyet, saatler veya günler içinde solunum yolu semptomlarında artışa neden olabilir. Çok sayıda kirleticili parametrenin incelenmesinin bir diğer sebebi de **SO₂** gibi suda çözünebilir gazlar üst solunum yollarında etkili olurken, **NO₂** gibi daha az çözünebilir gazlar doğrudan alt solunum yollarına kadar ulaşabiliyor oluşu ve sağlığa farklı türden etkilerinin olmasıdır. **Ülkemizde akut maruziyet ölçümleri yıllık şekilde bakanlık tarafından halka açık şekilde yayınlanmamakta, yayınlanan raporlarda bu hususa değinilmemektedir.**

İstanbul’un Hava Kalitesi

İstanbul’da inşaat, trafik, sanayi ve ısınma kaynaklı kirlilik hava kalitesini ciddi şekilde etkilemektedir. Bu olumsuz tabloyu tersine çeviren tek etki ise İstanbul’un Kuzey Ormanlarıdır. Hâkim rüzgâr yönü poyraz olan İstanbul, kuzeyinde yer alan ormanları sayesinde kötü olan tablosunu nispeten iyileştirebilmektedir. Ancak; Kuzey Marmara Otoyolu, Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve Bağlantı Yolları Projesi ile başlayan, İstanbul Havalimanı ile açılan koridor nedeniyle yapılaşmaya açılan Kuzey Ormanlarının aldığı yara her geçen gün daha da

²⁰ <https://webdosya.csb.gov.tr/db/icerikler/2024-yillik-haber-bulten-raporu-20250306080631.pdf>

²¹ <https://toraks.org.tr/site/sf/books/2021/06/2e17819e17688c32fe0df62b0fcb7219ce6b492b03da8c89af899ce1fea7bd6b.pdf>

büyümektedir ve nihayetinde İstanbul’un Kuzey’inin yapılaşmaya açılması aynı zamanda bir halk sağlığı sorunu haline de gelmiştir.

İstanbul’da 2024 yılı için yapılan ölçüm değerleri

Tablo 22. DSÖ Tarafından Önerilen Hava Kalitesi Limit Değerleri

Kirlilik Parametresi	Ortalama Süre	Geçici Hedef				Limit Değer
		1	2	3	4	
PM _{2.5} , µg/m ³	Yıllık	35	25	15	10	5
	24 Saatlik	70	50	37,5	25	15
PM ₁₀ , µg/ m ³	Yıllık	70	50	30	20	15
	24 Saatlik	150	100	75	50	45
O ₃ , µg/ m ³	En yüksek sezon	100	70	-	-	60
	8 saatlik	160	120	-	-	100
NO ₂ , µg/ m ³	Yıllık	40	30	20	-	10
	24 Saatlik	120	50	-	-	25
SO ₂ , µg/ m ³	24 Saatlik	125	50	-	-	40
CO, mg/ m ³	24 Saatlik	7	-	-	-	4

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı üzere, kirlетici parametrelerine dair yalnızca yıllık ortalama değerler üzerinden konuşulması yeterli değildir. Bu hususta her kirlетici için ki temel değerlendirme yapılmaktadır. Birincisi maruziyetin ortalaması (ölçüm değerlerinin yıllık ortalaması) iken, ikincisi ise 24 saatlik ve hatta daha sık süreler içerisinde maruziyetin maksimum değerleri belirlenmiştir. Ancak Bakanlığın hava kalitesi bülteninde kirlетicilere dair yalnızca yıllık ortalama limitler paylaşılmıştır.

Aşağıda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na bağlı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü’nün 2024 yılı verilerini içeren Hava Kalitesi Bülteni’nin²² İstanbul’u ilgilendiren verileri paylaşılmıştır. Bu tabloda verili süre zarfında kirlетicinin limit aşımı yaptığı gün sayılarının bulunmayışı, ortalama değerlerin dahi bu denli yüksek olduğu tabloda, durumun daha da kötü olduğu izlenimini vermektedir.

Tablo 23. 2024 yılı ortalama istasyon ölçüm sonuçları

İstasyon	PM10 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	CO (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)
İstanbul - Aksaray	44	4	603	76	18
İstanbul - Alibeyköy	29	6	591	44	70*
İstanbul - Arnavutköy	29	4	407*	23	38
İstanbul - Avcılar	30	3	-	27*	34*
İstanbul - Bağcılar	43	3	573	47	33
İstanbul - Başakşehir-MTHM	41	4	355	30	51
İstanbul - Beşiktaş	29	4	408	57	29

²² <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2024-yillik-haber-bulten-raporu-20250306080631.pdf>

İstanbul - Büyükkada	21	-	-	-	19
İstanbul - Çatladıkapı	25	-	551	22	26
İstanbul - Esenler	34	3	631	59	12*
İstanbul - Esenyurt-MTHM	54	2	-	42*	51
İstanbul - Göztepe D 100	88	-	1400	73	-
İstanbul - Kadıköy	30	4	2640	41	31
İstanbul - Kağıthane	71	7	865	45	15
İstanbul - Kağıthane-MTHM	-	3	-	46	51
İstanbul - Kandilli	18*	-	-	-	23*
İstanbul - Kandilli-MTHM	28	4	-	33	-
İstanbul - Kartal	6120	3	562	37	34
İstanbul - Kumköy	20	-	289	34*	33*
İstanbul - Maslak	42	4	-	27	45
İstanbul - Mecidiyeköy-MTHM	46	-	810	42*	-
İstanbul - Sancaktepe	49	5	852*	33	45*
İstanbul - Sarıyer	15	6*	-	33	50
İstanbul - Selimiye	34	-	712	28*	43*
İstanbul - Silivri-MTHM	26	2	-	12	64
İstanbul - Sultanbeyli-MTHM	29	6*	-	21	49
İstanbul - Sultangazi 1	48	-	-	-	-
İstanbul - Sultangazi 2	44	-	-	-	-
İstanbul - Sultangazi 3	85*	-	-	-	-
İstanbul - Sultangazi-MTHM	58	4*	-	39	50
İstanbul - Şile-MTHM	18	3	-	5	59
İstanbul - Şirinevler-MTHM	34	3*	580	40*	-
İstanbul - Tuzla	48	6*	495	35	28
İstanbul - Ümraniye	30	6	-	28	29
İstanbul - Ümraniye-MTHM	31	3	1287	26	-
İstanbul - Üsküdar	27	4	-	40	-
İstanbul - Üsküdar-MTHM	34	-	958*	49	-
İstanbul - Yenibosna	42	3	991	43	-
* %90'ın altındaki verileri ifade eder ve %90 altındaki veri manalı bir sonuç için yetersiz kabul edilir					

Değerlendirme

PM10

En temel hava kirleticisi parametresi olan **PM10** parametresi açısından bakıldığında **DSÖ'nün** tavsiyesi olan yıllık $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lük değerin Sarıyer ölçüm istasyonu dışında **hiçbir istasyonda tutturulmadığı görülmektedir**. İstasyonların yarısında yıllık ortalamada ulusal limitlerin aşıldığı görülmektedir. **24 saatlik maksimum limitlerin aşıldığı gün sayısı ise paylaşılmamış durumdadır**.

Göztepe (88), Sultangazi 3 (85), Kağıthane ($71 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Esenyurt-MTHM (54) gibi ölçüm istasyonlarında kaygı verici limit aşımaları ile karşılaşılmaktayken, raporda Kartal istasyonunda $6120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lük anormal değer tabloda muhafaza edildiği gibi, grafiklerde de diğer değerlerin mukayesesini imkânsız hale getirecek şekilde yerleştirilmiştir. Böylesi bir hata raporun hazırlayanlar tarafından dahi ciddiye alınmadığı izlenimini yaratmaktadır.

NO₂

Azot Dioksit parametresi için DSÖ'nün tavsiyesi olan limit değerin İstanbul genelinde yalnızca Şile'de aşılmadığı görülmektedir. Ulusal limit değerlerinin de aşıldığı: Aksaray (76), Göztepe (73), Beşiktaş (57), Esenler (59) gibi bölgelerde de durumun yüksek derecede ciddiyet arz ettiği görülmektedir. Sonuç olarak bu parametrenin yoğun trafik bölgelerinde kontrol edilemez seviyelere geldiği anlaşılmaktadır.

Ölçüm yapılmayan günlerin çokluğu

Ölçüm verisinin %90'ından azı kaydedilmişse, bu parametreler istatistiksel olarak güvenilir değil kabul edilir.

İstanbul genelinde 38 istasyonda her istasyon için 5 parametre üzerinden toplam 190 ölçüm gerçekleştirilmiştir. Bunlardan 38 değer %90'ın altında ölçüm yapılmış (%20'si) ve 41 parametrede ise hiç ölçüm yapılmamıştır (%21,5). Bu durumda **tüm parametrelerin yüzde kırkı için konuşulacak olursa, nasıl bir hava solunduğu bilinmemektedir**.

Periyodik maruziyet

Kirleticisi parametrelerine dair yıllık ortama değerler kimi açılardan bir veri oluştursa da her parametreye ilişkin saatlik-24 saatlik vb. periyotlarda olan diğer limitlerin aşıp aşılmadığına ilişkin bir veri yayınlanmamıştır. Uluslararası standartlarda yeri olan parametreye dair olan periyodik (saatlik, 8 saatlik, 24 saatlik vb.) limit aşım sayılarının da raporlanması sanayinin dönemsel faaliyetleri, endüstriyel kazalar vb. açılardan büyük bir risk altında olan ve mevsimsel hava kirliliği potansiyeli yüksek olan İstanbul gibi bir kentte anlamlı bir yorum yapılabilmesi için yıllık ortalama limitlerden daha manalı veriler sunma potansiyeli taşımaktadır.

PM2,5 Ölçümü Eksikliği

PM10 partiküllerinin en az dörtte biri kadar küçük olan PM2.5 partikülleri, akciğerlerin en derin bölgelerine kadar inebilmeleri ve kana karışabilmeleri nedeniyle hem solunum hem de kardiyovasküler sistem üzerinde PM10'dan çok daha yüksek risk oluşturmaktadır.

Türkiye’de halen PM2.5 için bağlayıcı bir yıllık ulusal sınır değerin yürürlükte olmadığı için Türkiye’deki hava kalitesi istasyonlarında PM2.5 (2.5 mikron altı partikül madde) ölçümlerine ilgili raporda bakanlık tarafından yer verilmemiştir. Bu durum, partikül maddeye bağlı sağlık etkilerinin tam olarak izlenmesini ve yönetilmesini zorlaştırmaktadır.

Dolayısıyla, İstanbul gibi büyük ve yoğun nüfuslu bir metropolde, PM2.5 düzeylerinin sistematik olarak izlenmesi, halk sağlığı ve sorunların çözümü için büyük bir önem taşımaktadır.

Öneriler

- Hava kalitesi PM10 ve NO₂ konsantrasyonları parametreleri açısından DSÖ’ye yetişemediği gibi birçok noktada ulusal sınır değerlerinin dahi üstündedir. Bu iki parametre, özellikle inşaat faaliyetleri ve trafik kaynaklı kirlenmeyi yansıtmaktadır. İstanbul’un dev bir şantiyeye çevrilmesi koşulları altında bu iki parametrede iyileşmenin beklenmesi mümkün değildir. İyileştirme için mega projelerden derhal vaz geçilmeli, inşaat ve yapılaşma kontrol altına alınmalı, mümkün olan yerlerde yıkım yerine güçlendirme tercih edilmeli, konforlu ve erişilebilir bir toplu taşıma ağı özendirilmelidir.
- Veri güvenilirliği açısından %90 altı ölçüm oranı azımsanmayacak düzeyde olup kimi parametrelerin ölçümü dahi yapılmamaktadır. İzleme sistemlerinin bakım ve kalibrasyon sıklığı artırılmalı, düşük veri kapsamı olan istasyonlara odaklanılmalıdır. Öte yandan **açıklanan tablolara saatlik maruziyet limitleri de eklenerek acil eylem planları çıkarılmalıdır.** Özellikle trafik ve inşaat yoğunluğunun yüksek olduğu Mecidiyeköy, Sancaktepe, Esenyurt, Sultangazi gibi bölgelerde veri kalitesindeki eksiklikler ciddi halk sağlığı analizlerini zorlaştırabilir.
- İstanbul’un hava kalitesinin garantörü Kuzey Ormanlarıdır. Kuzey Ormanlarını yapılaşmaya açan her türden proje derhal sonlandırılmalıdır.

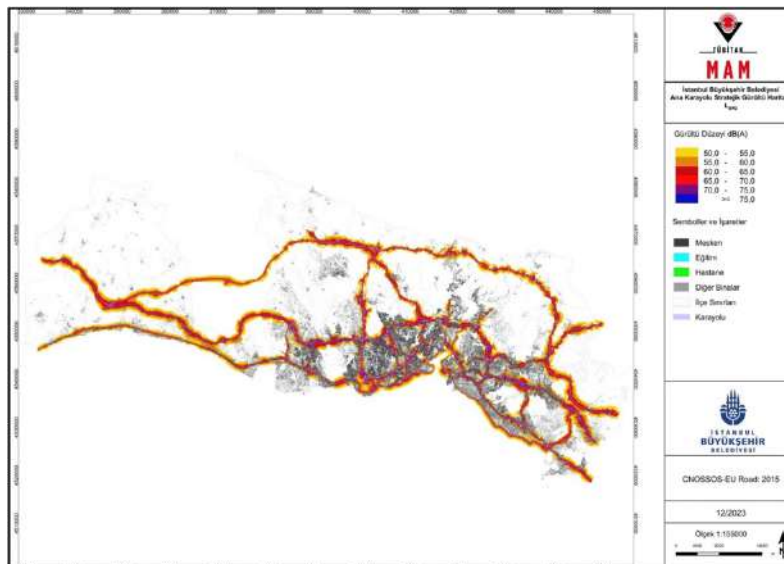
7. İstanbul Gürültü Kirliliği

İstenmeyen ses olarak tanımlanan gürültü kirliliği, artan nüfus yoğunluğu, plansız kentleşme, yoğun trafik, sanayileşme ve çeşitli sosyal faaliyetler gibi nedenlerle oluşarak işitme kaybı, uyku bozuklukları, stres, kardiyovasküler rahatsızlıklar ve genel yaşam kalitesinde düşüş gibi ciddi fiziksel ve psikolojik olumsuz etkilere yol açabilmektedir.

Avrupa Çevre Ajansı'nın 2024 yılında yayınladığı rapora²³ göre Avrupa nüfusunun %20'sinden fazlası ulaşımdan kaynaklanan gürültü seviyesinin (GAG 55 dBA ve üzeri) sağlığa zararlı olduğu bölgelerde yaşamaktadır.

İstanbul’da nüfusun ne kadarının gürültü kirliliğine maruz kaldığına ilişkin güncel bir çalışma bulunmamakla birlikte gürültü kirliliğini yaratan başlıca faaliyetlerin ulaşım, sanayi, inşaat ve şantiye çalışmaları, eğlence amaçlı müzik yayını yapan işletmeler, rekreasyon faaliyetleri olduğu söylenebilir.

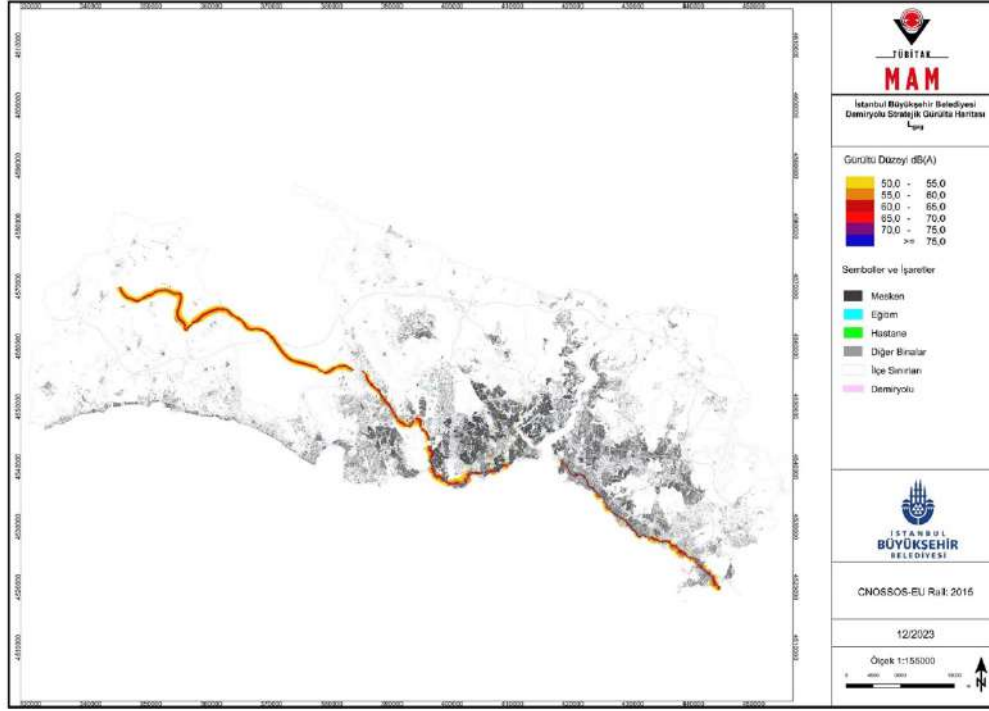
2024 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı tarafından ilçe düzeyinde demiryolu gürültüsü, eğlence gürültüsü, karayolu gürültüsü, sanayi gürültüsü ve birleştirilmiş gürültü haritaları olarak İstanbul Gürültü Haritaları²⁴ yayınlanmıştır. İBB Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı tarafından kentin gürültü kirliliği hem ilçe bazlı hem de kent genelinde türlerine (ana karayolu, demiryolu, sanayi ve eğlence gürültüsü) göre, gündüz-akşam- gece zaman dilimleri ve birleştirilmiş haritalarla verilmektedir. Bu haritalarda özellikle ulaşım ve sanayinin neden olduğu gürültü kirliliği ön plana çıkmaktadır. Bunun yanı sıra eğlence gürültüsünün de lokal bazda olsa da olduğu bölgelerde yarattığı gürültü seviyesinin kirlilik oluşturacak düzeye ulaştığı anlaşılmaktadır.



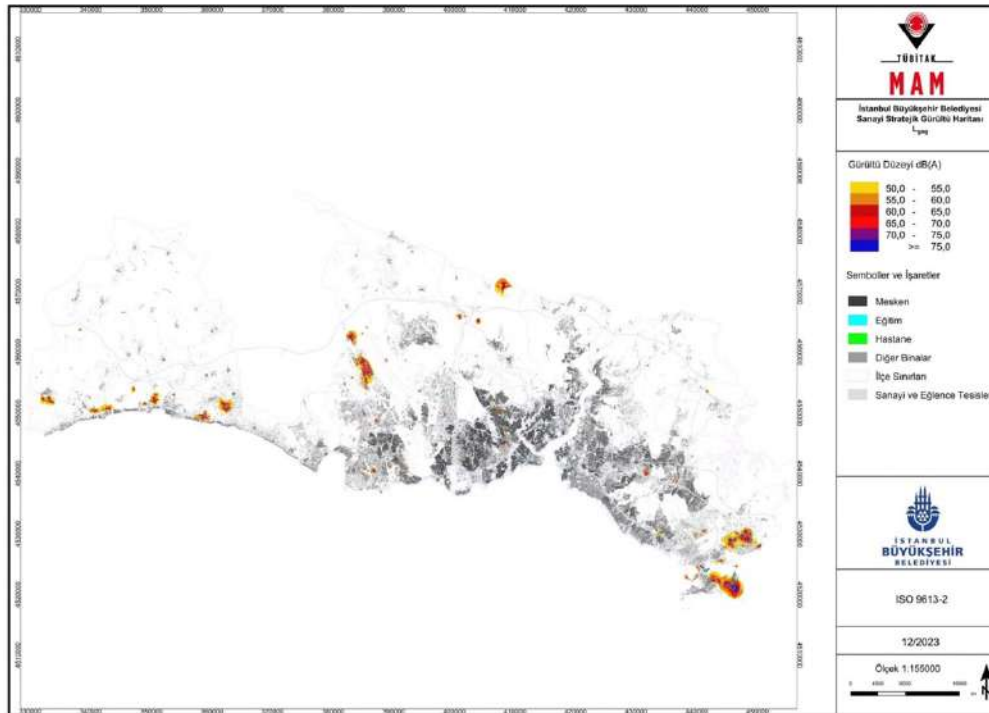
Şekil 19. Ana Karayolu Stratejik Gürültü Haritası

²³ <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/exposure-of-europe-population-to-noise>

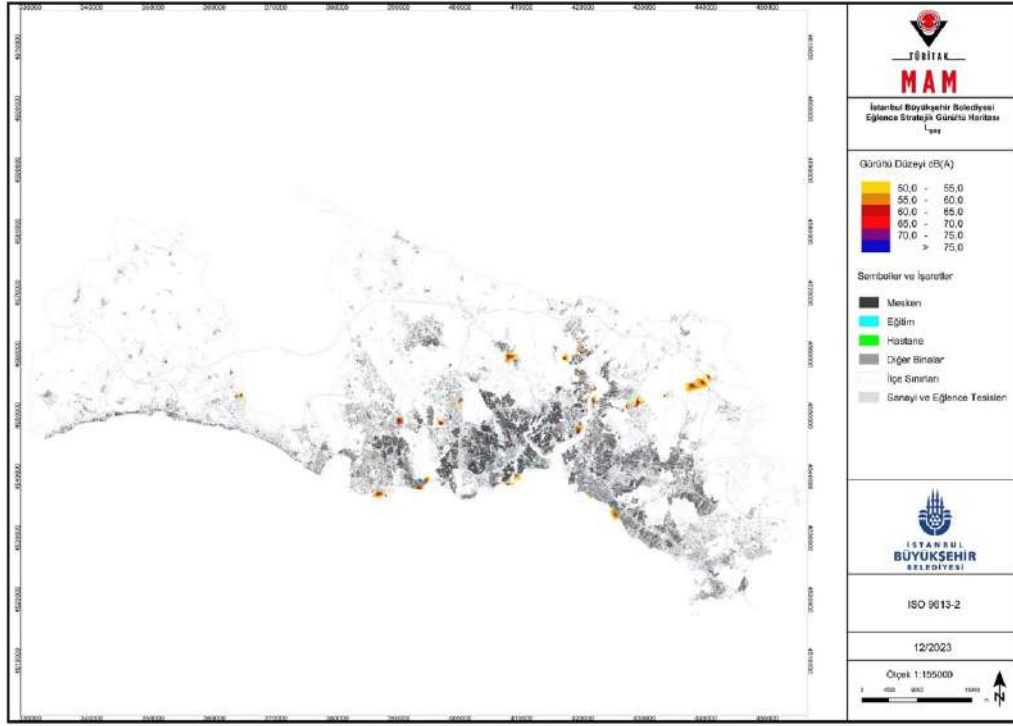
²⁴ <https://cevre.ibb.istanbul/cevre-koruma-sube-mudurlugu/istanbul-gurultu-haritalari-2024/#toggle-id-9>



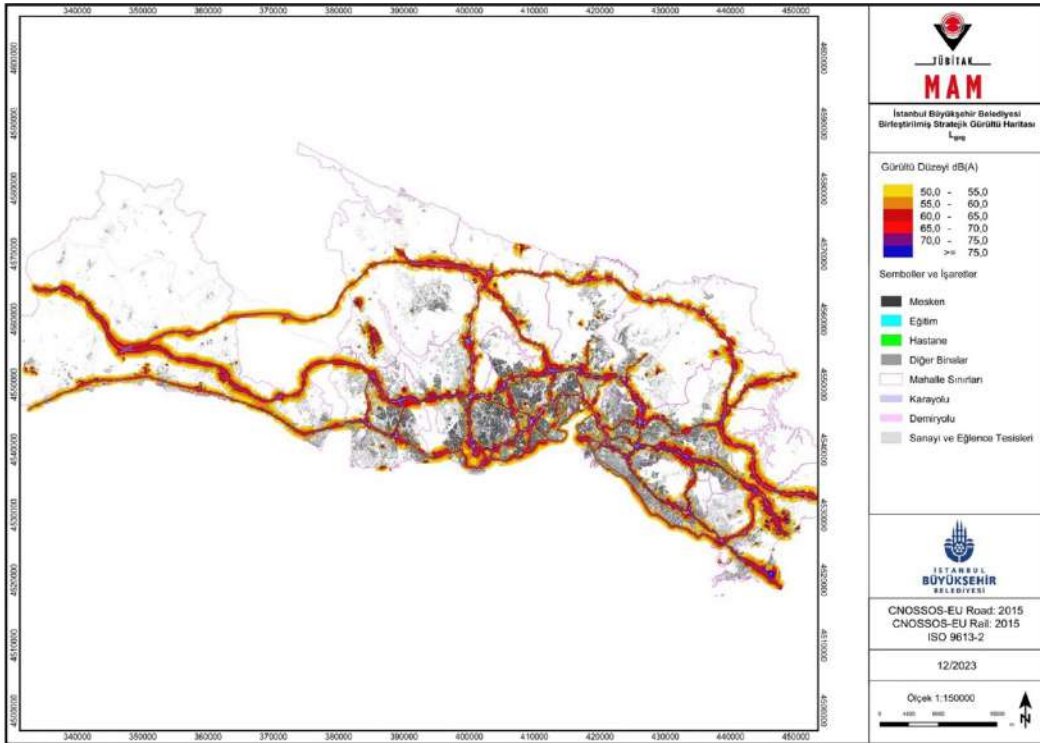
Şekil 20. Demiryolu Stratejik Gürültü Haritası



Şekil 21. Sanayi Stratejik Gürültü Haritası



Şekil 22. Eğlence Stratejik Gürültü Haritası



Şekil 23. Birleştirilmiş Stratejik Gürültü Haritası

İstanbul'un 2024 yılında yayınlanan stratejik gürültü haritaları incelendiğinde ulaşımdan kaynaklanan gürültü kirliliğinin en yaygın tür olduğu görülmekle birlikte sanayi ve eğlence kaynaklı gürültü kirliliğinin de etkili olduğu anlaşılmaktadır.

İnşaat ve şantiye gürültüsü, bahse konu haritalarda her ne kadar yer almasa da deprem riski ile birlikte kentsel dönüşüm çalışmalarının hızlandığı İstanbul'da yaygın bir gürültü kirliliği türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY)²⁵'nde inşaat faaliyetleri 10:00-22:00 saatleri arasında izinli olması, bunun yanı sıra Mahalli Çevre Kurulu Kararları ile inşaatlara 24 saat çalışma izinleri düzenlenmesi ve inşaat gürültüsünün ÇGKY'de LCmax değerinin 100 dB(C) gibi yüksek bir seviyede belirlenmiş olması inşaat gürültüsüyle mücadeledeki önemli engellerin başında gelmektedir. İnşaat gürültüsü ile mücadelede başarılı olmak için inşaat yapım ve yıkım sırasında gerekli denetimlerin gerçekleştirilmesi, belirlenen önlemlerin alınmadığı şantiyelerde faaliyete izin verilmemesi ve mevzuatta ilgili düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

İBB Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı tarafından Stratejik Gürültü Haritaları yayınlanmış ancak İstanbul Gürültü Eylem Planı (İSGEP) henüz güncellenmemiştir. Stratejik Gürültü Haritaları çerçevesinde İSGEP vakit geçirmeden güncellenmeli, bu çalışmada gürültüden etkilenen nüfus tespit edilerek gürültüyü önleyecek tedbirler kararlaştırılmalıdır.

Gürültü kirliliği ile mücadele çok boyutlu olmakla birlikte ilk elden yapılması gereken, mevzuatın, gürültüye neden olan faaliyetlerin önünü açacak değil, gürültünün kaynağında engellenmesi için gerekli önlemlerin alınmasını sağlayacak şekilde düzenlenmesidir. Bu bağlamda;

- Toplu taşıma ağlarının kapasitesinin ve erişilebilirliğinin artırılması, özel araç kullanımının ve dolayısıyla trafik gürültüsünün azaltılması,
- Stratejik Gürültü Haritalarında yüksek seviyelerin görüldüğü ana arterler, köprüler ve viyadükler boyunca etkin gürültü bariyerlerinin yaygınlaştırılması,
- İmar planlarında, 2024 gürültü haritaları referans alınarak hassas alanların (konut, hastane, okul) gürültü kaynaklarından kesinlikle ayrılması ve yeterli tampon bölgelerin oluşturulması,
- Kent içinde geniş ve iyi tasarlanmış yeşil alanların, gürültü emici bariyerler olarak kullanılması ve mevcut yeşil alanların korunması,
- Sanayi tesislerinin gürültü emisyonlarının online izleme sistemleriyle sürekli takibinin sağlanması ve ÇGKY'ye uyumun periyodik denetimi,
- Eğlence mekanlarının ruhsatlandırma süreçlerinde ses yalıtımı ve akustik düzenlemelerin ÇGKY standartlarına uygunluğunun titizlikle denetimi ve yetkilendirilmiş kuruluşlarca düzenli kontrolü,
- Ses yalıtımı yeterli olmayan mekânlara karşı yaptırımların kararlılıkla uygulanması,

²⁵ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=39864&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

- ÇGKY'nin Müzik Yayın İzni Belgesi ile ilgili maddelerinin (özellikle yetki devri) revize edilmesi, ilçe belediyelerinin bu konudaki denetim ve yetkilendirme kabiliyetlerinin geri kazandırılması,
- Özellikle eğlence faaliyeti kaynaklı gürültünün yoğun olduğu bölgelerde sürekli izleme sistemlerinin kurulması vb. önlemlerin alınması gürültü kirliliği ile mücadele önemli pratik adımlardan bazıları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mevzuatın gürültüyü engelleyici ve canlı sağlığını önceleyen biçimde yeniden revize edilmesi, gürültü kirliliği ile mücadele kapsamında yapılacak çalışmalar için gerekli maddi kaynağın oluşturulması, İSGEP'in gerçekçi verilerle oluşturulması ve bu süreçte halkın mümkün olan en geniş katılımının sağlanması, denetimlerin ve yaptırımların kararlılıkla yerine getirilmesi, gürültü kirliliği ile mücadelenin olmazsa olmazlarıdır.

8. İstanbul'un Arazi Kullanımı, Kentleşme Baskısı ve Afetlere Karşı Direnç

Giriş

15.06.2009 tarihinde onaylanan 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı, kuzey bölgelerdeki hassas ekosistemlerin korunmasını temel ilke olarak benimsemiş; bu doğrultuda, kentin kuzeye yönelen büyüme eğiliminin sınırlandırılarak, doğu-batı aksı ve Marmara Denizi hattı boyunca kademeli, çok merkezli ve sıçramalı bir gelişme modeli öngörmüştür. Ancak planın kabulünden sonraki süreçte yapılan parçacıl ve plan bütünlüğünü bozan değişiklikler ile hayata geçirilen Kuzey Marmara Otoyolu, 3. Köprü (Yavuz Sultan Selim Köprüsü) ve bağlantı yolları, 3. Havalimanı (İstanbul Havalimanı) gibi büyük ölçekli projelerle bu planlama yaklaşımı terk edilmiştir.

İstanbul Havalimanı, Kuzey Marmara Otoyolu, Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve bağlantı yolları projelerinin yaklaşık 13 milyon ağacın kesilmesine neden olan inşaa süreci; ayrıca kazı ve dolgu faaliyetleri sonucunda oluşan hafriyatın Karadeniz kıyı hattına dökülmesiyle kıyı morfolojisinde kalıcı değişimlere yol açmış, bunun sonucunda sucul ekosistemler zarar görmüştür. Tarım, orman ve mera alanlarının ortadan kaldırılmasıyla birlikte kırsal nüfusun geleneksel geçim kaynakları da ciddi biçimde etkilenmiştir. İstanbul Havalimanı, Kuzey Marmara Otoyolu, Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve bağlantı yolları gibi büyük ölçekli altyapı projeleri, yapılaşmanın da kuzeye doğru kaymasını tetikleyerek kentin kuzey kesimlerinde geri döndürülemez nitelikte ekolojik tahribat yaratmıştır.

Bir “su yolu” projesi olmasının yanı sıra bir “**gayrimenkul geliştirme**” projesi olma niteliğindeki Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı projesi kapsamında, parçacıl imar planı değişiklikleri ve “ÇED Gerekli Değildir” kararları ile etaplar halinde toplu konut inşaatlarına başlanmıştır. Son olarak, İstanbul’un Avrupa Yakasında içme suyu elde edilen üçüncü büyük baraj olan ve Kanal İstanbul hattı üzerinde kalan Sazlıdere Barajı’nın mutlak koruma alanında başlayan proje ile gözden çıkarıldığı fiili olarak da ortaya konmuştur.

Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı projesinin İstanbul’un Avrupa Yakası’nda yarattığı bu baskının bir benzeri Anadolu Yakasında Ömerli Havzası üzerinde de kendini göstermeye başlamıştır. Ömerli Barajı Uzun Mesafeli Koruma Alanı içinde kurulması planlanan Biyoteknoloji İhtisas Organize Sanayi Bölgesi, İstanbul’un sınırları içindeki en büyük içme suyu varlığı, dolayısıyla İstanbul halkının su güvenliği için risk oluşturmaktadır.

Bu yılki raporumuz kapsamında başta bu iki yıkım projesi olmak üzere, İstanbul’un doğal varlıklarını tehdit eden planlama çalışmaları ve uygulamalara ilişkin tespitlerimiz sunulmaktadır.

Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı

Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı projesinin kronolojisi ve yaratacağı çevresel etkiler, Şubemizin ilk baskısını 2018’de, genişletilmiş ikinci versiyonunu ise Haziran 2020’de yayımladığı raporda detaylarıyla açıklanmıştır.

Bu raporda da önceki İstanbul Çevre Durum Raporlarında olduğu gibi, 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nın onaylanmasından günümüze kadar geçen süre içinde İstanbul'un kuzeyinde planlama kararları ve mekânsal müdahaleler sonucu oluşan yapılaşma ve ekolojik yıkım süreci, 2020'den sonraki gelişmeleri de içerecek biçimde birlikte kronolojik olarak sunulmaktadır.

Tablo 24. Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı Kronolojisi

Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı Projesi Kronolojisi ²⁶	
15.06.2009	İstanbul ili 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı onaylandı.
27.04.2011	Kanal İstanbul Projesi açıklandı.
29.05.2012	29.05.2012, 3. Köprü ana ihalesi yapıldı.
13.08.2012	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İstanbul'da afet riskini önlemek amacıyla üç farklı alandaki ruhsatsız, iskânsız ve afet riski altındaki yapıların tasfiyesi ve bu alanların yeni yerleşim alanı olarak kullanılması için yetkilendirildi.
18.08.2012	Avrupa yakasındaki Karadeniz kıyılarında 42 bin 300 hektarlık bir alan, üçüncü havalimanı, üçüncü köprü ve Kanal İstanbul projeleri kapsamında "rezerv yapı alanı" olarak belirtildi.
01.05.2013	İstanbul Bölgesi 3.Havalimanı Nihai ÇED raporu yayımlandı.
29.05.2013	Torba Kanun ile 1997 yılı öncesi yatırım programına alınmış projelere ÇED muafiyeti getirildi.
29.05.2013	3. Köprü'nün temel atma töreni gerçekleşti.
19.12.2013	3. Havalimanı Yapımı İhalesi Ankara'da gerçekleştirildi
02.05.2014	İstanbul Yenişehir Rezerv yapı alanlarının Mikro Bölgeleme Etütleri yapıldı.
02.10.2014	3. Havalimanına ve Rezerv alanlarına ait 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planları askıya çıkarıldı.
13.02.2015	İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisi, 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın revizyonu için İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanına yetki verdi.
01.05.2015	3. Havalimanı yer teslimi yapıldı.
22.05.2015	Rezerv Yapı Alanına yönelik Çevre Şehircilik Bakanlığı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Belediye İştiraki, Boğaziçi Peyzaj İnşaat Müşavirlik A.Ş. ile protokol imzalandı.

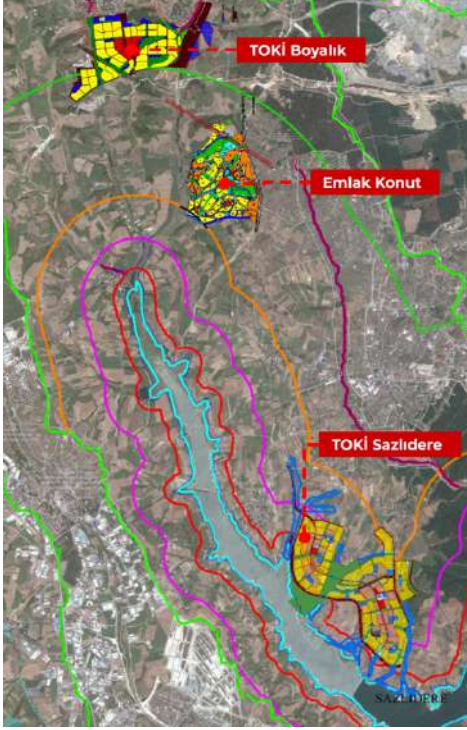
²⁶ Bu kronolojinin detaylı hali ÇMO İstanbul Şubesi'nin hazırladığı Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Alanları Teknik İnceleme Raporu – 2'de yer almaktadır. <https://www.cmo.org.tr/kanal-istanbul-ve-yenisehir-projesi-teknik-raporu-2-yayinlandi-202411151218>

19.10.2015	3. Havalimanı yapımı için yüklenici firmaya 4,5 milyar Euro kredi verildi.
18.12.2015	"İMAR A.Ş.'nin GYO'ya Dönüştürülmesi ve Ayni Sermaye Artırımına İştirak Edilmesi" İBB meclis kararı ile kabul edildi.
02.02.2016	ÇED Yönetmeliğindeki değişiklikler Danıştay tarafından iptal edildi.
17.05.2016	3. Köprü bağlantı yolları ihalesi yapıldı
14.07.2017	"Kanal İstanbul" Proje Etütü Hizmetleri ihalesi yapıldı.
28.10.2017	Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik yayınlandı.
05.12.2017	Kanal İstanbul ÇED'i için halkın katılımı toplantısı ilanı yapıldı.
11.12.2017	Kanal İstanbul'un ÇED Raporu hazırlandı.
28.12.2017	ÇED Başvurusu geri çekildi.
20.02.2018	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı "Kanal İstanbul " ÇED dosyasını uygun bularak ÇED sürecini yeniden başlattı.
28.02.2018	Emlak GYO Kanal İstanbul güzergâhında, Emlak Konut'un 33 projesi yer aldığını açıkladı.
15.03.2018	Devlet Hava Meydanları İşletmesi Kanal İstanbul ÇED raporu için görüş bildirdi.
22.03.2018	Devlet Hava Meydanları İşletmesi Kanal İstanbul ÇED raporu için görüş yazısında düzeltme yaptı.
27.03.2018	Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği gereğince Kanal İstanbul projesine ilişkin halkın katılım toplantısı, Arnavutköy Kültür Merkezi'nde yapıldı
20.04.2018	"Kanal İstanbul" Su Yolu Projesi ÇED Raporu için DSİ görüş bildirdi.
24.07.2018	24.07.2018 tarih ve 30488 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 14 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığına Kanal İstanbul ve benzeri su yolu projelerinin yapımını sağlama görevi verildi.
23.12.2019	İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB), Kanal İstanbul projesi için 2018'de Ulaştırma Bakanlığı ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile imzaladığı iş birliği protokolünden çekildiğini duyurdu.
17.01.2020	Kanal İstanbul ve Kıyı Yapıları Projesi ÇED Raporu onaylandı.
11.02.2020	TMMOB ve bağlı odaları tarafından Kanal İstanbul ve Kıyı Yapıları Projesi için verilen ÇED Olumlu kararının yürütmesinin durdurulması ve iptali istemiyle
07.03.2020	İstanbul ili 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında değişiklik yapıldı.

26.06.2021	Sazlıdere Köprüsü temeli atıldı.
28.06.2021	Halkalı-Kapıkule Yeni Demiryolu İnşaatı Kapsamında Halkalı-Ispartakule arası (Kanal İstanbul Geçişi) Demiryolu Hattı İnşaatı ile Elektromekanik Sistemlerinin Temini ve Yapımı ihalesi yapıldı.
17.01.2022	İstanbul ili Yenişehir Rezerv Yapı Alanı, 1. 2. ve 3. Etap Planlama Sahasında (Kanal İstanbul) 3194 sayılı İmar Yasası'nın 18. maddesi yoluyla yapılan imar uygulaması askıya çıkarıldı.
05.02.2022	Atatürk Havalimanı kargo uçuşlarına kapatıldı.
16.02.2022	Bilirkişi incelemesi kararı. İstanbul 10. İdare Mahkemesi, Kanal İstanbul ve Kıyı Yapıları Projesi ÇED Raporu onayının iptaline karşı açılan davada oy birliğiyle aldığı kararda; uyuşmazlığın, teknik yönden açıklığa kavuşturulabilmesi için alanında uzman bilirkişilerin görüşüne başvurulmasını gerekli gördü.
24.03.2022	İstanbul 10. İdare Mahkemesi'nde açılan dava kapsamında bilirkişi incelemesi için toplandı. Mahkeme heyetinin davacıların isteklerini yok sayması neticesinde mahkeme heyeti ve bilir kişiler davacılar olmaksızın keşfe başlama kararı verdi. Bunun ardından davacılar mahkemeye reddi hâkim dilekçesini sundu.
15.05.2022	T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği bakanı Murat Kurum, Atatürk Havalimanı'nın yıkılacağını ve 132 bin ağaçla Türkiye'nin en büyük Millet Bahçesi yapılacağını açıkladı.
05.01.2023	"İstanbul İli Yenişehir Rezerv Yapı Alanı (Kanal İstanbul Projesi) 3. Etap 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı Değişikliği ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliği", 1 numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 97. maddesi, 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun'un 6.maddesi ve 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 9.maddesi uyarınca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca re'sen onaylanarak askıya çıkarıldı.
28.04.2023	Kanal İstanbul projesinin 17.01.2020 tarih ve 5774 sayılı ÇED Olumlu kararına karşı açılan davada bilirkişi raporu davacılara iletili.
19.01.2024	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Yavuz Sultan Selim Köprüsü'nden geçecek 120 kilometre uzunluğundaki Gebze-Çatalca demiryolu projesini duyurdu.
13.02.2024	İstanbul 11. İdare Mahkemesi 2023/3120 sayılı kararı ile, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca 15 Temmuz 2021'de onaylanan ve 16 Temmuz 2021'den itibaren bir ay süreyle askıya çıkarılan İstanbul İli, Yenişehir Rezerv Yapı Alanı (Kanal İstanbul Projesi) 1. Etapına ilişkin 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Değişikliğini şehircilik ilke ve esaslarına, planlama tekniklerine ve hukuka uyarlık bulunmadığı gerekçesiyle iptal etti.

19.04.2024	Yenişehir Rezerv Alanında yer alan Dursunköy’de yapılacağı 2018 yılında ilan edilen 3,6 milyon m ² ’lik alanda 14.000 konutluk Emlak Konut Dursunköy Projesi “1. Etap Genel Altyapı, İmar Yolları ve Sanat Yapıları İnşaatı İşi”, imar planları için alınan iptal kararlarına rağmen ihale edildi. Bu ihale ile birlikte, bu proje için 27.6 milyar TL’lik sözleşmeye imza atılmış oldu.
14-15.11.2024	Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanında Danıştay 4.Dairesi tarafından TMMOB’un açtığı ÇED Olumlu Kararının Yürütmesinin Durdurulması ve İptali istemli dava için aynı talepli diğer davalarla ortak şekilde bilirkişi keşfi yapıldı.
23.12.2024	2019 yılında hazırlanan ilk Çevre Düzeni Planı’na ilişkin olarak vatandaşlar tarafından da açılan bir davada İstanbul 5. İdare Mahkemesi, Kanal İstanbul Projesi’ne ilişkin alınan rezerv alan ilanı ve 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı değişikliği kararlarının iptaline karar verdi.
07.01.2025	İstanbul, Arnavutköy Boyalık – Baklalı mevkiinde 315 ha’lık alanda TOKİ tarafından yapımı devam eden toplu konut projesi için hazırlanan imar planları Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından re’sen onaylandı.
13.03.2025	İstanbul, Arnavutköy Sazlıbosna ve Hacımaşlı mevkilerinde TOKİ tarafından 6 etap halinde yaptırılacak toplam 24.874 konut ve konut dışı alandan oluşan proje için ÇED Gerekli Değildir kararı verildi.
25.03.2025	TMMOB’un Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 16.03.2021 tarihinde onanan Çevre Düzeni Planı Değişikliği’nin yürütmesinin durdurulması ve iptali istemiyle açmış olduğumuz davanın duruşması İstanbul Bölge İdare Mahkemesi’nde yapıldı.
19.04.2025	CHP tarafından yapılan basın açıklamasında, (15.09.)2022 tarihli Cumhurbaşkanlığı kararı ile Sazlıdere Barajı’nın kullanım maksadının değiştirilerek içme suyu barajı olmaktan çıkarıldığı duyuruldu.
30.04.2025	TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu tarafından basın açıklaması yapıldı. ²⁷
25.05.2025	İSKİ tarafından Sazlıdere Barajı mutlak koruma alanında başlayan TOKİ inşaatına çalışmanın Havza Koruma Yönetmeliği’ne aykırı tespitiyle yıkım tebligatı gönderilerek 23.05.2025 tarihine kadar süre verildi.
23.05.2025	TOKİ’nin itirazı üzerine İstanbul 14. İdare Mahkemesi İSKİ tarafından alınan yıkım kararının yürütmesinin durdurulmasına karar verdi. Gerekçe olarak ise bölgenin içme suyu havzasından çıkarılması gösterildi.

²⁷ <https://tmmobistanbul.org/haber-detay/2270>



Yapımı tamamlanan mega ulaştırma projeleri ve hükümetin yapımı konusunda kararlılığını dile getirdiği Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı projesi²⁸ kentin doğal ve sulak alanlarının yapılaşmaya açılmasını beraberinde getirmiştir.

ÇED Olumlu kararı ve imar planı değişikliklerine karşı açılan, bir bölümünde plan iptali kararı alınan, diğerleri devam eden davalara rağmen, parçacıl plan değişiklikleri ile 3 ayrı alanda (Boyalık-Baklalı, Dursunköy, Sazlıdere) TOKİ ve Emlak Konut tarafından toplu konut projelerine başlanmıştır.

Bahse konu proje alanlarından Boyalık-Baklalı'da TOKİ ve Dursunköy'de Emlak Konut tarafından yaptırılan toplu konut projeleri Sazlıdere Havzası uzun mesafeli koruma almakta olup yer almakta olup bina inşaatlarının büyük ölçüde tamamlandığı bölgede yapılan tespitlerde görülmüştür.

Sazlıdere (Sazlıbosna-Hacımaşlı) mevkiinde planlanan TOKİ projesi ise Sazlıdere Barajı mutlak, kısa, orta ve uzak mesafeli koruma alanlarına girmektedir. İçme suyu havzası mutlak koruma alanlarında su arıtma tesisi hariç hiçbir yapıya izin verilmediğinden, Kanal güzergahı üzerinde bulunan Sazlıdere Barajı'nın kullanım maksadı 15.09.2022 tarihli Cumhurbaşkanlığı kararı ile değiştirilerek içme suyu kaynağı olmaktan çıkarılmıştır.

Yıllık verimi yaklaşık 55 milyon m³ olan Sazlıdere Barajı, İstanbul'un 15 günlük su ihtiyacını sağlama potansiyelini taşımaktadır. Bu barajdan çekilen su Terkos Barajı ile birlikte İkitelli İçme Suyu Arıtma Tesisinde arıtılarak şebekeye verilmektedir. Barajın devreden çıkarılması, besleme bölgesi içindeki Başakşehir, Arnavutköy, Esenyurt ve Avcılar ilçeleri açısından su talebinin yüksek olduğu dönemlerde yeterli su verilememesi riskini doğurmaktadır. Ayrıca, İstanbul'un nüfusunun 2/3'ünün Avrupa Yakasında yaşarken, içme suyu elde edilen su varlıklarının 1/3'ünün aynı yakada olduğu göz önüne alındığında, afet ve acil durumlar ile iklim krizinin yaratacağı su stresi de düşünülerek **Sazlıdere Barajının içme suyu statüsü yeniden tesis edilmeli, İstanbul'un yaşamsal su kaynakları su yolu ve gayrimenkul yatırımları için elden çıkarılmamalıdır.**

²⁸ <https://www.iletisim.gov.tr/turkce/haberler/detay/kanal-istanbul-projesine-yonelik-asilsiz-iddialara-iliskin-aciklama>

Tablo 25. Yenişehir Rezerv Yapı Alanı toplu konut projeleri²⁹

Mevki	Proje Sahibi	Kapsam	“ÇED Gerekli Değildir” karar tarihi
Boyalık-Baklalı	TOKİ	844 Adet Sosyal Konut, 8 KD, 10 Dükkan, 1 Camii	07.09.2022
		1.337 Konut ve 20 Adet Dükkan	31.10.2022
		1.751 Konut, 13 KD, 8 Dükkan, 1 Cami, 1 İlköğretim Okulu	30.01.2023
Dursunköy	Emlak Konut	12.585 Konut, 450 Ticari Alan	24.07.2023
Hacımaşlı-Sazlıbosna	TOKİ	24.874 Konut, 57 KD	13.03.2025

Resmi kaynaklar, proje kapsamında kurulması planlanan yeni şehri ve bu şehirde yaşayacak kişi sayısını şu şekilde tariflemektedir: “Kanal İstanbul Projesi ile İstanbul’a trafik, sosyal donatı ve yeşil alanlarıyla nefes aldıracak ve yatay mimariye dayalı örnek iki akıllı şehir inşa edilecektir. Bölgede öngörülen maksimum nüfus 500.000 kişidir.”³⁰ Ancak projeye ilişkin Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Raporunda yer alan altyapı çalışmalarına ilişkin veriler durumun hiç de öyle olmadığını göstermektedir.

Proje kapsamında bölgede bulunan atıksu arıtma tesislerinden (AAT) bir kısmı iptal edilecek ve yeni atıksu arıtma tesisleri yapılacaktır. İptal edilmesi planlanan atıksu arıtma tesisleri ve kapasiteleri şu şekildedir:

İptal edilmesi planlanan AAT: Terkos İleri Biyolojik AAT (1.730 m³/gün), Karaburun Biyolojik AAT (2.000 m³/gün), Baklalı Biyolojik AAT (250 m³/gün), Dursunköy Biyolojik AAT (500 m³/gün), Küçükçekmece Ön Arıtma Tesisi (350.000 m³/gün) olmak üzere toplam 354.480 m³/gün kapasiteli atıksu arıtma tesisleri iptal edilecektir. Bu kapasite yaklaşık 2.363.200 eşdeğer nüfusa denk gelmektedir.³¹

Yapılması planlanan AAT: İleri Biyolojik AAT (Karaburun Terkos Tarafında 100.000 m³/gün) İleri Biyolojik AAT (Havalimanı Tarafında 100.000 m³/gün) İleri Biyolojik AAT (Dursunköy Tarafında 300.000 m³/gün) İleri Biyolojik AAT (Sazlıbosna Tarafında 300.000 m³/gün) İleri Biyolojik AAT

²⁹ Proje ilgileri e-ced veritabanı üzerinden alınmıştır. <https://eced-duyuru.csb.gov.tr/eced-prod/duyurular.xhtml> (Erişim tarihi: 26.05.2025)

³⁰ <https://www.kanalistanbul.gov.tr/tr/hersey/nufus-ve-yeni-yerlesim-alani> (Erişim tarihi: 02.06.2025)

³¹ Kişi başına üretilen atıksu miktarı 150 lt/gün kabul edilmiştir.

(Başakşehir Tarafında 300.000 m³/gün) olmak üzere toplam 1.100.000 m³/gün kapasiteli ileri biyolojik atıksu arıtma tesisi yapılması planlanmaktadır. Bu kapasite de yaklaşık 7.333.333 kişinin atıksuyunu arıtacak kapasitedeki altyapının yapılması demektir.

İptal edilen ve yatırım planına alınan atıksu arıtma tesisleri kapasitelerinden nüfus planlamasına baktığımızda iddia edildiği gibi bölgeye yatay mimariyle 500 bin kişi değil, yaklaşık 5 milyon kişinin yerleştirileceği görülmektedir. Bu durum, İstanbul'un kuzeyinde yaratılmak istenen yeni şehrin kapasitesi ve getireceği yıkımın boyutu açısından bizlere önemli bir veri sunmaktadır. Eğer gerçekten 500 bin kişinin yerleştirilmesi planlanıyorsa ihtiyacın bu denli üzerinde altyapı yatırımının planlanması kamu kaynaklarıyla belirli zümrelerin zenginleştirilmesi kurgusundan başka bir şey değildir.

Yapılaşmanın Su Kaynakları Üzerindeki Baskısı

İstanbul'un su kaynaklarının yapılaşmaya açılması anlamı taşıyan Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Alanları Projesi ile ilgili olarak DSİ Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na vermiş olduğu 03.12.2019 tarih ve 22549675-611.02-783348 sayılı görüşte *“Kanal İstanbul projesi ile Terkos Gölünün doğusunda kalan yaklaşık 20 km²’lik bir su toplama havzası devre dışı kalacak (yaklaşık yıllık 18 milyon m³’lük su kaybı), Sazlıdere Barajı devre dışı kalması ile (yaklaşık yıllık 52 milyon m³ su kaybı) birlikte toplam su kaybı yıllık 70 milyon m³ olmaktadır. Ayrıca İstanbul’un halihazırda 5 milyon nüfusunun su ihtiyacını karşılayan Sazlıdere – İkitelli Sistemi devre dışı kalacaktır”* demiştir.

5 milyon kişinin su ihtiyacını karşılayan kaynakların bu inşaat projesi uğruna feda edilmesi kabul edilebilir bir durum değildir. Plansız ekonomi yönetimi, zorunlu göç gibi pek çok nedenle nüfusu artan İstanbul, artık kendi doğal kaynaklarıyla yaşamını sürdüremez duruma gelmiştir. Su ihtiyacını kendi havzalarından karşılayamayan, gıda ihtiyacı için tarım alanları yetersiz kalan bu kent, ihtiyaçlarını karşılamak için komşu illerin doğal kaynaklarını tüketmek zorunda kalmaktadır. Mevcut durumda su ihtiyacını ancak Melen Barajı üzerinden karşılayabilen, kuraklık vb. etkenlerle 2021 yılında açık ve net olarak ortaya çıktığı üzere susuzlukla yüz yüze kalan İstanbul'u su havzalarının yapılaşma ile birlikte yok olmasıyla çok daha zor günler beklemektedir.

Öte yandan, Sultangazi İlçesi Cebeci Mahallesinde Alibey Barajı Havzasında yaklaşık 30 yıldır faaliyet gösteren taş ocakları, Alibey Barajı'nı, yer altı sularını ayrıca patlatma ve diğer faaliyetler esnasında meydana gelen toz taşınımı nedeniyle bölgedeki hava kalitesini olumsuz etkilemektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğüne kireçtaşı ve kumtaşı çıkarılan Cebeci Agregası Ocakları, 01.08.2018 tarih ve 30496 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan kararla Cebeci Maden Bölgesi olarak ilan edilmiştir.

İSKİ tarafından hazırlanan ve Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 25.12.2024 tarihinde onaylanan Alibey Barajı İçme-Kullanma Suyu Havzası Koruma Planına göre, Alibey 2.Koruma Bölgesi sınırları içinde kalan bu agregası ocaklarına belli önlemlerin alınması şartıyla izin verilmiştir:

“İşletmeler baraj gölü veya derelere olabilecek her türlü atıksu deşarjını önleyici tedbirler ile birlikte yağışlarla taşınabilecek sedimanların önlenmesi amacıyla gerekli altyapıları inşa eder.

Faaliyet esnasında oluşabilecek partikül madde taşınımının önlenmesi amacıyla gereken tedbirler alınır. Faaliyet alanından meskûn alana çıkan iş makineleri ve hafriyat taşıyıcı araçların taşıdıkları hafriyatın uygun branda ile kapatılması, araçların faaliyet alanından çıkışlarda tazyikli su ile yıkanması, ihtiyaç duyulan faaliyetlere yönelik arıtma tesisi ve benzeri tedbirler de ilgili işletmelerce alınır. Faaliyet alanları İdare'nin denetimine açık olup ilgili mevzuatlara göre eksik uygulamaların tespiti halinde, eksik uygulama yapılan işletme faaliyetinin geçici olarak askıya alınması da dahil olmak üzere gereken tüm yaptırımlar İdare'nin uhdesindedir.”³²

Bölgede yaşayan halk tarafından toz ve solunum yolu hastalıkları şikayetleri olduğu, taş ocakları nedeniyle, geçimlik tarım ve hayvancılık faaliyetlerini sürdürmekte güçlük çektikleri ve bölgeden taşınmaya zorlandıkları yönündeki beyanları başta Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü ve İBB olmak üzere ilgili kurumlarca dikkate alınmalı, taş ocaklarının çevresel etkileri sürekli olarak izlenmeli, yeterli önlem almadıkları tespit edildiği takdirde teknik çalışmalar ışığında bir rehabilitasyon planı uygulanarak kapatılmaları sağlanmalıdır.

Gebze – Çatalca Demiryolu Projesi

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığınca Yavuz Sultan Selim Köprüsünü kullanacak şekilde İstanbul'un kuzeyinden geçecek 120 km uzunluğunda, 29 viyadük, 11 aç-kapa (ara istasyon) yapısı ve 21 tünelden oluşan Gebze-Çatalca demiryolu hattı yapılacağı ve bu hattın 2028 yılında tamamlanacağı ilan edilmiştir.

Projenin Çevresel Etki Değerlendirme süreci 2017'de yapılarak “ÇED Gerekli Değildir” kararı verilmiştir. Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Abdülkadir Uraloğlu tarafından 17.05.2025 tarihinde verilen demeçte, projenin ihalesinin 2025 yılı içinde yapılacağı belirtilmiştir.³³

Temel amacının yük taşımacılığı olacağı ifade edilen bu hat, ara istasyonları ve buna hizmet edecek lojistik tesisleri ve ulaşım bağlantıları ile birlikte kentin orman alanları, su havzaları, mera ve tarım alanları üzerindeki baskıyı daha da artıracaktır.

Kuzey Ormanları

Kuzey Ormanları, Marmara Bölgesi'nin Karadeniz kıyı kuşağı boyunca batıda Istranca Dağları'ndan doğuda Melen Havzası'na kadar uzanan; idari açıdan Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul, Kocaeli, Sakarya ve Düzce illerinin kuzey kısımlarını oluşturan ve bu illerin yerleşim alanları için yaşamsal önem taşıyan ekosistemler bütünüdür.

Kuzey Marmara Otoyolu, Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve İstanbul Havalimanının yapımı ile 8.500 hektarlık ormanlık alan geri dönüşsüz olarak ortadan kaldırılmış, İstanbul'un kuzeyindeki orman ekosisteminin bütünlüğü bozulmuş, bu bozulma ile birlikte yaban hayatı alanları da parçalanmıştır. Buna ek olarak, orman varlığı sadece İstanbul değil, ilgili illerin

³²

<https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/İÇME%20SUYU%20KORUMA%20PLANLARI%2028.12.2022/Alibey%20Barajı%20Koruma%20Planı.pdf> Erişim Tarihi: 02.06.2025

³³ <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/bakan-uraloglu-istanbulun-butun-kuzeyini-yeni-bir-hizli-demir-yoluyla-baglamis-olacagiz/3571761#>

tamamında 2B uygulamaları, maden ve taş ocakları, katı atık depolama yakma tesisleri, rüzgâr enerjisi santralleri, enerji iletim hatları gibi pek çok altyapı ve tesisten dolayı azalmıştır.

Ayrıca İstanbul’un kuzeyinde Kemerburgaz, Göktürk gibi yerleşim yerleri de son dönemde hızla büyüyerek bu kaybı büyötmüştür. Kalan orman alanları da “kent ormanı”, “millet bahçesi” gibi farklı sınıflandırmalarla insan kullanımına ve yapılaşmaya açılmıştır.³⁴



Kuzey Ormanlarının bir bölümünü oluşturan ve 1950 2/11/1950 tarih ve 12073 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile en üst düzey koruma statüsüne tabi “muhafaza ormanı” olarak ilan edilerek koruma altına alınan Belgrad Ormanlarının bazı bölümleri 2011’de “tabiat parkı”na dönüştürölmüştür. Toplam 8 adet olan bu alanların, 7’si İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve çeşitli ilçe belediyelerine kiralanarak mesire yeri haline getirilmiştir. Bu alanlardan özellikle Kirazlıbent Tabiat Parkında 7 Mayıs 2024’te yapılan incelemelerde ulaşım için ağaç kesilerek otopark ve beton yollar yapıldığı, çocuk oyun alanları, restoran, kafe vb. hizmet tesisleri inşa edildiğı görölmüştür.



Şekil 24. Kirazlıbent Tabiat Parkından görünüm 1-2 (07.05.2024)

Aralık 2024’te, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Belgrad Ormanları içinde daha önce İBB tarafından işletilmekte olan Bentler, Neşetsuyu, Kömürcü Bendi tabiat parklarının sözleşme süresinin sona erdiği gerekçesiyle Doğa Koruma Milli Parklar (DKMP) Genel Müdürlüğü tarafından işletileceğı bildirilmiştir. Bu karar, son 130 yıl içinde yüzde 60’ı kaybedilerek 5.237 hektarlık alanda varlığını sürdüren tarihi Belgrad Ormanlarının 1.150 hektarının Muhafaza Ormanı statüsünün kaldırılarak millî park haline dönüştürölmesi endişelerini doğurmuştur. Belgrad Ormanlarının kısmen “Milli Park”a dönüştürölmesi durumunda alanın turizme açılması gündeme gelebilecek, dolayısıyla yapılaşma ve insan baskısı artacaktır.

³⁴ Akkemik, Ü. (Ed.) 2020. Ekosistem, İklim ve Kentsel Büyüme Perspektifinden İstanbul ve Kuzey Ormanları. Türkiye Ormancılar Derneğı Yayınları. Yayın No:50, Marmara Şubesi Yayın No: 4, İstanbul. ISBN: 978-975-93478-7-1

Benzer bir tehdit, Kuzey Ormanları'nın kente en yakın parçası olan Fatih Ormanı üzerinde de devam etmektedir. 2014 yılında Serdar Bilgili – Doğu Grubu'na 29 yıllığına kiralanan Fatih Ormanı, "Park Orman" adı altında konser ve çeşitli etkinliklere açık olarak hizmet vermektedir. Fatih Ormanının flora ve faunası ile birlikte doğal orman niteliğinin korunabilmesi için bu tür kullanımlara son verilmesi önem taşımaktadır.

Her türlü yapılaşma, orman içindeki doğal yüzey suyu drenajını olumsuz etkilemekte, toprak sıkışması ve erozyona neden olmakta, ulaşım ve insan kullanımı ise hava kirliliği, gürültü ve atıksu yaratarak doğal ekolojik dengeyi bozmaktadır. Fatih Ormanı ve Belgrad Ormanları ile ilgili yapılacak düzenlemelerin "koruma" esaslı olması sağlanmalıdır.

Ömerli Barajı Havzası

İstanbul'un en önemli su varlıklarından olan ve doğal havza niteliğinden ötürü dereleri ve yeraltı akiferleri ile birlikte mutlak koruma altında olması gereken Ömerli Barajı Havzası, son dönemde gündeme gelen projelerle birlikte gittikçe artan yapılaşma tehdidi ve kirlilik tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Doğal niteliğinin yanı sıra Ömerli Havzası, İstanbul'un su temin sistemi açısından da kritik öneme sahiptir. Kendi havzasından toplanan suya ilave olarak, Melen ve Sungurlu-İsaköy regülatörleri ile Darlık Barajı'ndan iletilen su da Ömerli Barajı üzerinden Ömerli İçme Suyu Arıtma Tesislerine aktararak arıtıldıktan sonra şehre verilmektedir. Beykoz'un bir kısmı hariç Anadolu Yakasının tamamı ile, Fatih ve Bakırköy'ün bir kısmı, Beşiktaş ve Sarıyer'in sahil kesimiyle Zeytinburnu ilçesinin su ihtiyacını karşılayan Ömerli İçme Suyu Arıtma Tesisleri, günlük toplam 2.050.000 m³ kapasitesiyle İstanbul'un mevcut en büyük su arıtma tesisidir. 2024 yılında üretilen temiz su miktarı 490.726.340 m³/yıl olarak gerçekleşmiştir.³⁵ **Halihazırda İstanbul'a verilen suyun yaklaşık yarısı, Ömerli Barajından sağlanmaktadır.**

Bu koşullar altında gerek havzanın doğal niteliğini korumak gerekse de su temini bakımından kendi kendine yetemez hale gelmiş İstanbul'u ve İstanbul halkını daha fazla riske atmamak için **Ömerli Barajı Havzası sınırları içinde yapılaşma kısıtlanmalı ve havzanın kirlilikten korunması için gereken tüm önlemler alınmalıdır.**

İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik uyarınca, İçme-kullanma suyu temin edilen veya edilmesi planlanan yerüstü ve yeraltı suyu kaynaklarının korunması amacıyla; her bir içme-kullanma suyu havzasının özellikleri dikkate alınarak bilimsel bir çalışma ile içme-kullanma suyu havzası koruma planı hazırlanmalıdır. Ömerli Barajı Havzası Taslak Koruma Planı³⁶ İSKİ tarafından hazırlanarak Tarım ve Orman Bakanlığına sunulmuş, 26.04.2023 tarihinde Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından askıya çıkarılmış ancak halen

³⁵ İSKİ 2023 Faaliyet Raporu, sf. 98

https://iskiapi.iski.gov.tr/uploads/2023_Yili_Faaliyet_Raporu_24309dd9dd.pdf?_gl=1*1xtropc*_ga*MTc0ODcyOTIOMy4xNzI3NjI4MDI0*_ga_RDP0Z933YX*MTczNTE5ODIxMy41LjAuMTczNTE5ODIxMy4wLjAuMA Erişim Tarihi: 26.12.2024

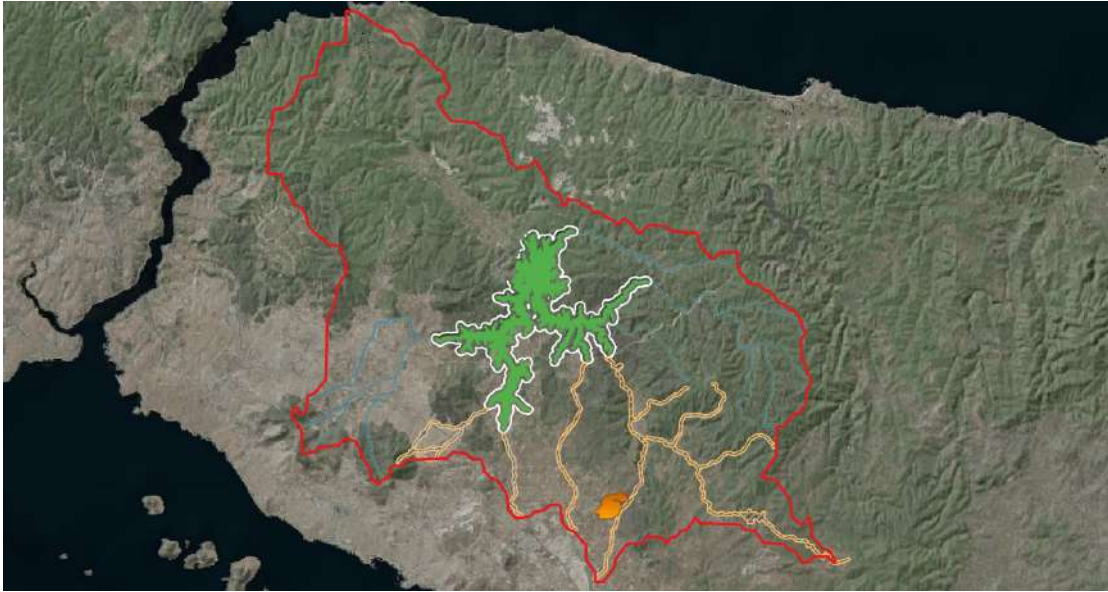
³⁶ Ömerli Barajı Havzası Koruma Planı (taslak)
<https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/havza%20koruma%20eytem%20planlari/ÖMERLİ%20BARAJ%20GÖLÜ%20HAVZASI%20KORUMA%20PLAN%20TASLAĞI.pdf> Erişim Tarihi: 26.12.2024

onaylanmamıştır. Ömerli Barajı Taslak Havza Koruma Planı onay beklerken havza sınırları içinde yer alan çeşitli sanayi projelerine ilişkin çalışmalar devam etmektedir.

Ömerli Barajı uzun mesafeli koruma alanı içinde yer alan projelerden biri, Tuzla İlçesi, Tepeören Mahallesi 9135-9136 adalarda kurulması planlanan Biyoteknoloji İhtisas Organize Sanayi Bölgesi (BİOSB)'dir.

Hali hazırda tarım arazisi ve mera vasfında olan yaklaşık 250 hektarlık bu alan, 2009 yılında onaylanan 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında “Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Kritik Öneme Sahip Alan, Doğal ve Kırsal Karakteri Korunacak Alan” lejantında kalmaktadır.

İlgili alan, 1/5000 ve 1/1000 Ölçekli İmar Planında da “Düşük Yoğunluklu Konut Alanları (25 kişi/ha(E=0.11)”, “Mera Alanları, Yeşil Alanlar, Sosyal Donatı Alanları” lejantında kalmaktadır.



Şekil 25. Tuzla Biyoteknoloji İhtisas OSB'nin Ömerli Barajı Havzası içindeki konumu

Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Raporunda belirtildiği üzere, kurulması planlanan ihtisas organize sanayi bölgesinde 160 sanayi kuruluşu, 200 KOBİ, 250 start-up'ın yer alması ve 20.000 insanın çalışması öngörülmüştür. Belirtilen alanda, biyoteknolojik ilaç, aşı, biyomedikal tıbbi ürün, biyoteknolojik tarım ilaçları, nitelikli ve tıbbi bitki ve tohum, biyoteknolojik kanser ilacı, biyolojik ham madde, antibiyotik, fonksiyonel gıda katkı maddesi, DNA izolasyon kiti, moloküler genetik kit, kemik tozu ve kemik grefti, biyosensör ürünler, biyoaktif ortez protez, spinal implant, embriyo, antikor, pigment, insülin, hemofilin, terapötik protein, enzim, bakteri, hormon, plazminojen aktivatörü gibi ürünlerin üretilmesi ve otomasyon, metal son işlemler vb. akıllandırılmış sistemleri destekleyen üretimler planlanmaktadır.³⁷

ÇED raporunda sayılan üretim prosesleri sonucunda atıksu, katı atık, tehlikeli ve özel atıklar ile baca gazı emisyonları ortaya çıkacaktır. ÇED Raporunda öngörülen atıksu arıtma tesisi ve

³⁷ Tuzla Biyoteknoloji Vadisi (İhtisas Organize Sanayi Bölgesi) Nihai ÇED Raporu <http://eced.csb.gov.tr/jsp/ek1/32978> Erişim Tarihi: 26.12.2024

atık yönetimine ilişkin önlemler alınsa dahi, bahse konu üretim süreçleri kompleks, ekosistem için kalıcı ve toksik kirleticileri üreteceği için **ileri ve nitelikli arıtma prosesleri gerektirmektedir.**

Kaldı ki, yeterli arıtma işleminin yapıldığı varsayılsa bile gerek atıksu altyapısında oluşabilecek kaçak ve sızıntılar ile yağışla birlikte yüzey akışına geçebilecek baca gazı emisyonları gerekse de hammadde ve ürün depolaması ile yükleme-boşaltma, depolama esnasında oluşabilecek dökülme-saçılma durumunda kullanılan ve/veya üretilen **kimyasalların, biyolojik hammadde ve ürünlerin Ömerli Barajına, yani İstanbul'un su sistemine ulaşarak geri dönüşsüz zararlara yol açabileceği açıktır, kompleks ve kalıcı biyokimyasalların yaratacağı geri alınamaz etkiler göz ardı edilemez.**



Şekil 26. Biyoteknoloji İhtisas OSB Alanından görünüm

Son yıllarda daha sık yaşadığımız ani ve şiddetli yağışlar veya olası bir deprem durumunda, OSB’lerde yaşanan kaçak deşarjların gerçekliğinde bu risklerin katlanacağı unutulmamalıdır. Öte yandan, üretim, depolama, nakliye faaliyeti yapılmasa dahi, havza sınırları içinde bu yoğunluktaki bir yapılaşmanın havzanın su toplama kapasitesini azaltacağı, kısa sürede havzanın ekosistemine zarar vereceği ve bu zararın onarılamayacağı aşikardır.

Bu riskler ilgili kurumlarca bilinmekte olup gerek onay bekleyen Ömerli Barajı Taslak Havza Koruma Planında yer alan havza içinde organize sanayi bölgesi kurulmasına izin verilmeyeceği hükmü, gerekse de halihazırda yürürlükte olan İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmeliğinin 6.9.4.

maddesinde³⁸ uzun mesafeli koruma alanlarında yapılamayacağı belirtilen faaliyetler arasında ilaç sentez fabrikaları, imalatından sanayi atıksuyu kaynaklanan kimyasal madde üretim tesisleri, zirai mücadele ilacı imal ve dolum yerleri, kimyevi madde depolarının sayılmış olması da bunu kanıtlar niteliktedir.

İlgili projenin Nihai ÇED Raporunda sayılan üretim konularının NACE kodlarına bakmak bile yürürlükteki İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmeliğine aykırılığı görmek açısından yeterlidir.

Planlanan OSB projesinin hayata geçmesi halinde, su ihtiyacının büyük kısmı yaklaşık 180 km. uzaklıktaki Melen Çayından sağlanan İstanbul’un kendi su varlıklarından biri daha yara alacak, bu proje emsal gösterilerek başka benzer projelerin ve geri dönüşsüz bir yıkımın önü açılacaktır.

Nitekim, Ömerli Havzası sınırları içinde başka OSB alanları için de girişimlerin başladığı bilinmektedir.

Yazıya konu projenin hayata geçirilmesini önlemek amacıyla, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan ve İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisinin 11.07.2024 tarih ve 996 sayılı kararı ile kesinleşen İstanbul İli, Tuzla İlçesi, Tepeören Mahallesi 9135-9136 nolu Adalara İlişkin 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişiklik teklifinin yürütmesinin durdurulması ve iptali talebi ile TMMOB Çevre Mühendisleri Odası tarafından dava açılmış olup hukuki süreç devam etmektedir. Aynı taleple başka kurum ve kuruluşlarca açılan davalar da olduğu bilinmektedir.

Odamız tarafından açılan davada 20.01.2025 tarihinde mahallinde mahkeme heyeti ve bilirkişilerce keşif yapılmış, 16.04.2025 tarihli bilirkişi raporu taraflara tebliğ edilmiştir. Bilirkişi Raporunda özetle;

- Yapılan ÇDP değişikliğinin Mekansal Planlama Yönetmeliğinin 19’uncu maddesinde belirtilen ilke ve esaslar dikkate alınmadan hazırlandığı,
- ÇDP değişikliği kapsamında önerilen İhtisas OSB projesinin yan iş kollarıyla birlikte 20.000 kişinin üzerinde mekansal hareketlilik yaratacağı, böyle bir etkinin noktasal değil bölgesel değişim anlamı taşıdığı, bunun da Su Toplama Havzası sınırları içinde kalan alanın “Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Kritik Öneme Sahip Alan, Doğal ve Kırsal Karakteri Korunacak Alan” fonksiyonlarının kaldırılmasının mevcut plan kararlarının bütünlüğünü bozacağı,
- Dava konusu OSB projesinin İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmeliği “Özel Hükümler” başlıklı 6’ncı maddesinin 9.d.4 fıkrasında sayılan ve uzun mesafeli koruma alanında yapılmasına izin verilmeyen faaliyetleri içerdığı, bu nedente yer seçiminin hatalı olduğu,

- Ömerli İçmesuyu Havzasının korunması yönündeki kamu yararının, sektör kümelenmesini önceleyen ekonomik amaçlı kamu yararından daha **üstün bir kamu yararı** olduğu

açıkça ifade edilmiştir.

Bahse konu Bilirkişi Raporu ışığında, ilgili Çevre Düzeni Planı değişikliğinin yürütmesinin durdurulması ve iptali talebimiz Mahkemeye tekrar iletilmiştir.

İklim değişikliğinin ortalama sıcaklıklar ve yağış rejimi üzerinde gittikçe artan şekilde etkili olacağını da göz önüne alarak İstanbul'un su varlıklarının yapılaşma ve kirlilik baskısından korunması için;

Tüm havza koruma planları en kısa sürede bilimsel ve teknik gerekliliklere uygun olarak tamamlanmalı, başta Ömerli Havzası olmak üzere hazırlanan planlar Tarım ve Orman Bakanlığınca vakit geçirilmeden onaylanmalı, istisnasız olarak ve ivedilikle uygulamaya geçirilmelidir.

Ömerli Havzası uzun mesafeli koruma alanı içinde, yapılaşma yoğunluğunu, trafiği ve kirlilik yükünü artıracak hiçbir faaliyete izin verilmemelidir. Havza, mutlak olarak korunmalıdır.

Tuzla Biyoteknoloji İhtisas OSB ve benzeri projelere derhal son verilmelidir.

Afetlerde Altyapı ve Atık Yönetimi

Türkiye'nin 11 ilinde büyük yıkım meydana getiren 6 Şubat 2023 tarihli 7,7 büyüklüğündeki Pazarcık ve 7,6 büyüklüğündeki Elbistan depremleri sonrasında yayınladığımız 2023 yılı İstanbul Çevre Durum Raporunda, olası bir İstanbul Depremine hazırlık olarak ilgili altyapı yönetimlerinde yapılması gereken çalışmalar özetlenmiştir.

Olası bir deprem sonrasında, halkın hızlı bir şekilde sağlıklı içme suyu ve hijyen şartlarına erişiminin sağlanabilmesi ancak kentin içme suyu ve atıksu şebekeleri ile su ve atıksu arıtma tesislerinin doğal afetlere dayanıklı olarak tasarlanması, mühendislik hesaplarından malzeme seçimine kadar afet ve acil durumlar dikkate alınarak projelendirilmesi ve yapımı ile işletme şartlarında süreklilik ve yedeklilik durumlarının göz önünde tutulması, toplanma ve geçici barınma alanlarının su ve atıksu altyapısının hazırlanması ile mümkündür.

Bu nedenle, mevcut su ve atıksu arıtma tesisleri, terfi istasyonları, depolar ve şebekenin tamamının dayanıklılığı, kullanılan malzeme türü, yaşı, yapım tekniği, enerji beslemesi, kapasitesi, yedeklilik durumu gibi kriterler göz önüne alınarak değerlendirilmeli, nüfus yoğunluğu, risk seviyesi dikkate alınarak önceliklendirilmeli ve deprem dayanıklılığının artırılmasına yönelik gerekli yatırım ve faaliyetlere ivedilikle başlanmalıdır.

Olası bir deprem sonrasında oluşacak atıkların tekniğine uygun şekilde yönetilebilmesi için gerekli Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği uyarınca, kent genelinde deprem sonucu oluşacak atıkların depolanacağı alanlar tespit edilmeli, ayrıca olası yıkım senaryoları kapsamında bu alanlara ihtiyaç duyulan ulaşım yolları tesis edilmelidir.

Atıkların ayrıştırma yapılacağı geçici depolama alanları ve düzenli depolama alanları tespit edilirken yeraltı ve yüzeysel su kaynakları ile tarım, mera ve orman alanlarını etkilemeyecek

lokasyonlarda olmasına dikkat edilmelidir. Aksi halde atığın taşınması, depolanması ve ayrıştırılması sırasında oluşacak kirlilik bu alanlarda ekolojik yıkıma neden olacaktır. Yine depolama alanları seçiminde hâkim rüzgarların yönü, çığ ve taşkın riskleri, yağış durumu vb. meteorolojik etmenler oldukça önemlidir. Bu planlama bir an evvel yapılarak belirlenen alanlar kamuyla paylaşılmalıdır.

Atıkların düzenli depolanacağı tesisler, atık türleri dikkate alınarak inşa edilmelidir. Teste tabi tutulmaksızın III. sınıf depolama tesisine kabul edilebilecek atıklar, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Ek-2’de cam elyaf atıkları, beton, tuğlalar, kiremit ve seramikler, beton, tuğla kiremit ve seramik karışımları ya da ayrılmış grupları, cam, toprak, kaya ve taşlar olarak belirtilmektedir. Ancak bu atıkların teste tabi tutulmadan düzenli depolama tesisine kabul edilmesi için kaynağının tek olması, tek bir atık türü içermesi gerektiği, ayrıca atıkların diğer depolama tesislerinde bertarafını gerektirecek düzeyde kontamine olduğu veya metal, asbest, plastik ve kimyasallar gibi olmaması gereken maddeler içerdiğinin tespit edilmesi halinde, bu atıkların III. sınıf depolama alanına kabul edilemeyeceği şartı belirtilmektedir. Bu bağlamda, deprem sonrası oluşacak atıkların depolanması için en az II. Sınıf atık depolama tesisi özelliği gösteren depolama alanlarının yaratılması gerekmektedir. Aksi halde kontamine olacak olan toprak, yeraltı suları ve yeraltı sularından beslenen yüzey suları kullanılmaz hale gelecek, bölgedeki canlı yaşamını olumsuz etkileyecektir.

Oluşacak atık miktarının azaltılıp depolama alanlarına taşınması, depolama alanı ihtiyacını ve doğal kaynak tüketimini azaltacağı için öncelikli çalışmalardan birisi olmalıdır. Bu hususta geri dönüşüm tesislerinin konumlarının ve depreme dayanıklılığının tespit edilmesi gerekmektedir. Depremi ardından miktar olarak en fazla oluşacak atık türü İnşaat ve Yıkıntı Atıklarıdır. Dolayısıyla bu atıkların geri kazanımı için özel hazırlık yapılması gerekmektedir. Yıkıntılardan oluşan molozlar inşaatlarda dolgu malzemesi olarak kullanılabilmekte, beton agregaları kaldırım yapımında yolların taban malzemesi olarak yine ince ve kaba agrega kullanılabilir. Bu bağlamda İYA’nın yıkılan kentin inşasında kullanılmasını sağlayacak tesislerin belirlenmesi, eksiklik görülen bölgelerde kurulması önemlidir.

Enkaz çalışmalarında en önemli tehlikelerden birisi de asbestli malzemelerdir. Bu bağlamda enkaz kaldırma faaliyetlerinde çalışacak personelin ihtiyaç duyacağı tüm kişisel koruyucu donanım lojistik merkezlerine yeteri kadar depolanmalı, asbestin tehlikeleri hakkında kamuoyunu bilgilendirici çalışmalar yapılmalıdır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) Deprem Çalışma Grubu Toplantısı Özet Raporu (25.02.2023)’nda 1., 2., ve 3. Derece lojistik merkezleri, iş makinesi parkları, itfaiye birimleri, acil durum yolları, mevcut ve önerilen geçici barınma alanları gösterilmiştir. Ayrıca İBB tarafından muhtemel afetlere yönelik “Acil Ulaşım ve Eylem Planı” hazırlanmıştır. Ana arterlere, boğaz köprülerine, sahil yollarına, geçitlere, otoyollara, hava ve deniz yolları ile raylı sisteme alternatif ulaşım güzergahları belirlenmiştir. Bu güzergahların olası bir depremde açık kalmasına yönelik fiziksel önlemler bir an önce alınmalı, atık yönetimi konusunda da özetlediğimiz doğrultuda çalışmaların yapılması gerekmektedir.

İklim değişikliği uyum eylemlerine ilişkin olarak da İBB tarafından Sürdürülebilir Kentsel Ulaşım Planı, Yeşil Şehir Eylem Planı, ilçe belediyelerince de Sürdürülebilir Enerji ve İklim

Eylem Planları (SECAP) üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Bu noktada kritik olan, hazırlanan planların hayata geçirilmesi için ilgili kurumlarca irade gösterilerek çalışmaların yapılmasıdır.

Su ve atıksu şebekelerinin depreme dirençliliği konusunda İSKİ tarafından çeşitli çalışmalar yürütülmektedir:

- **Olası Bir Depremin İstanbul’a Su Sağlayan Barajlara Etkisinin Belirlenmesi Projesi:** İstanbul’a su sağlayan bütün barajların, deprem ve taşkın risk analizleri yapılmış; projenin çıktıları ışığında, Devlet Su İşleri (DSİ) sorumluluğundaki barajlarda gerekli rehabilitasyon projelerinin gerçekleştirilebilmesi için İSKİ ve DSİ arasında ‘İstanbul Büyükçekmece, Alibeyköy ve Ömerli Barajları Rehabilitasyon Proje Yapımı İşlerine Yönelik Ek Protokol’ imza altına alınmıştır. Bu çalışmalar kentin su arz güvenliği açısından önemli adımlar olmakla birlikte, 2024 yılı İSKİ Faaliyet Raporuna göre, İSKİ’nin sorumluluğundaki **Terkos, Papuçdere, Kazandere ve Elmalı Barajları** için henüz somut bir adım atılmamıştır. Bu barajlar için iyileştirme projeleri 2023 Yılı Yatırım Programı’na alınmış olmasına rağmen, 2025 yılı itibarıyla projelerin başlamamış olması, su güvenliği açısından ciddi bir risk teşkil etmektedir. Bu durum, idari önceliklerin gözden geçirilmesi gerekliliğini gündeme getirmektedir.
- **Olası Bir Depremin İstanbul Su-Atık Su Tesislerine ve Şebeke Hatlarına Etkisinin Araştırılması Projesi** kapsamında; İSKİ’ye ait içmesuyu ve atıksu tesislerinin yanı sıra, isale ve kolektör hatlarının deprem analizleri tamamlanmış ve her tesis için güçlendirme önerileri geliştirilmiştir. Ancak gelinen aşamada, bu önerilerin uygulamaya geçirilmesi süreci sınırlı kalmış; öncelik yalnızca Büyükçekmece ve İkitelli İçme Suyu Arıtma Tesisleri’ne verilerek uygulama projeleri hazırlama çalışmalarına başlanmıştır. İstanbul’un en eski ve kentsel nüfusu en yoğun bölgelerine hizmet veren Ömerli ve Kağıthane İçme Suyu Arıtma Tesisleri için ise henüz uygulama projesi hazırlığı başlatılmamıştır. Bu durum, şehrin ana su kaynakları ve kritik içme suyu altyapısının deprem güvenliği açısından önemli bir eksiklik olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, kentin farklı noktalarında bulunan içmesuyu depoları ve terfi merkezlerinin de yaşları ve mevcut yapı durumları göz önüne alındığında ciddi bir güçlendirme ihtiyacı bulunduğu değerlendirilmektedir. Benzer şekilde, şehrin atıksu kolektör hatları ve atıksu arıtma tesislerinin büyük bölümü 1990’lı yıllarda ve öncesinde inşa edilmiş olup, deprem performanslarının artırılması yönünde kapsamlı bir uygulama henüz gerçekleştirilmemiştir. Özellikle Marmara kıyısına yakın konumlanan ileri biyolojik atıksu arıtma tesislerinin, zemin sıvılaşması ve tsunami etkisine karşı dayanımının artırılmasına yönelik somut çalışmaların başlatılması aciliyet taşımaktadır.
- **İstanbul İçme Suyu İsale ve Atık Su Kolektörleri Deprem Güvenlik Analizleri yapılmıştır.** Bu çalışmada; içme suyu ve atık su boru hatlarının beklenen depremden nasıl etkilenecekleri araştırılmış ve hatlar üzerindeki muhtemel kırık sayıları tespit edilmiştir. İSKİ, olası bir İstanbul depremi senaryosunda **su iletim hatlarının zarar görmesini önlemek** amacıyla **esnek boru bağlantı parçaları** (flexible joints) monte etmeye başlamış. Bunun ilk uygulaması **2024 Ekim ayında**, Merter-Çırpıcı Dere geçişindeki **400 mm çaplı isale hattında** yapılmıştır. Ancak uygulamanın kapsamı, hangi hatlara öncelik verileceği ve seçim kriterleri konusunda detaylı bir yol haritası ve

kamuoyu bilgilendirmesi henüz yapılmamıştır. İSKİ'nin bu uygulamaya başlamış olması olumlu olmakla birlikte **şehrin tamamı için sürdürülebilir, planlı ve önceliklendirilmiş bir program** halinde genişletilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmaların İstanbul'un ihtiyacına cevap verecek ölçekte genişletilmesi önem taşımaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

Resmi verilerle 16 milyona yaklaşan nüfus, düzensiz kentleşme ve ihtiyacı karşılayamayan altyapı, olağan koşullarda dahi, İstanbul'un ekosistemine doğal taşıma kapasitesinin üzerinde bir baskı uygulamaktadır.

Kentleşmenin, endüstriyel tesislerin, taş – kum ocaklarının, madenlerin, atık depolama ve geri kazanımı tesisleri ile mega ulaşım projelerinin yarattığı baskı nedeniyle kentin su havzaları, orman, mera ve tarım alanları giderek küçülmekte, niteliğini yitirmekte, su varlıklarının aşırı kullanımı ve kirliliği, hava kalitesinin bozulması gibi çevre sorunları ortaya çıkmaktadır.

Bu baskının, olası bir büyük depremde yaşanacak yıkım ve iklim değişikliğinin yaratacağı etkiler (ortalama sıcaklıklardaki artışlar, yağış rejiminin değişimi ile görülebilecek kuraklık ve/veya ani ve şiddetli yağışlar) ile daha da artması kaçınılmazdır. Olası büyük bir depreme hazırlık için bina stokunun yansıra altyapının da dayanıklı hale getirilmesi, enkaz ve yıkıntı atıklarının yönetimi için plan ve hazırlıkların tamamlanması, iklim değişikliğine uyum eylemlerinin belirlenerek hayata geçirilmesi gereklidir. Altyapıların deprem ve iklim değişikliği riskleri açısından teknik değerlendirmeleri ve bu doğrultuda ihtiyaç duyulan yenileme çalışmaları ivedilikle tamamlanmalıdır.

Kentin su havzaları, orman, mera ve tarım alanları üzerindeki baskıyı azaltmak için nüfusu artırmaya yönelik yatırım ve planlamadan kaçınılmalı, 2009 yılında onaylanan imar planlarının yapım esasları rehber kabul edilerek kentin kuzeye doğru büyümesi engellenmelidir.

Kanal İstanbul ve Yenişehir Rezerv Yapı Alanı Projesi ısrarından vazgeçilmeli, Sazlıdere Barajı'nın içme suyu havzası niteliği yeniden tesis edilerek koruma altına alınmalıdır.

Ömerli Barajı Havzasını tehdit eden Organize Sanayi Bölgesi projeleri durdurulmalı, taslak aşamadaki Havza Koruma Planı onaylanarak uygulanmasına geçilmelidir.

Kuzey Ormanlarının daha fazla yıkımdan korunması için, başta Belgrad Ormanının taşıdığı “Muhafaza Ormanı” statüsünün gereği yapılarak mutlak korumaya alınmalı, Kuzey Ormanlarının tamamı “Muhafaza Ormanı” ilan edilerek her türlü rant ve yağma projesine derhal kapatılmalı, sıkı bir inşaat yasağı getirilmeli ve sürekli olarak denetimi sağlanmalıdır.

9. İstanbul’da İklim

Giriş

Dünya Meteoroloji Örgütü’nün (WMO) verileri 2024 yılını tarihteki en sıcak yıl olarak kayda geçirmiş, 2015-2024 arası ise en sıcak on yıl olmuştur. 2024 yılında küresel sıcaklık artışı, sanayi öncesi döneme kıyasla 1,55°C’ye ulaşarak Paris Anlaşması’nda belirlenen 1,5°C sınırını aşmıştır³⁹. Bilimsel çalışmalar, bu eşiğin aşılması durumunda sel, kuraklık ve deniz seviyesinde yükselme gibi aşırı hava olaylarının daha sık ve yıkıcı hale geleceğini, özellikle Akdeniz Havzası gibi iklim açısından kırılgan bölgelerde ciddi sosyal ve ekonomik sorunlara, yoksulluk artışına ve göçe neden olacağını ortaya koymaktadır. Ancak iklim bilimine göre küresel ısınma 20 yıl gibi uzun vadelerin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Dolayısıyla bugünden başlayarak güçlü iklim politikalarının hayata geçirilmesi için halen geç kalınmış değil.

Bu bağlamda, İstanbul’un iklimine ve iklim değişikliği azaltım ve uyum eylemlerine ilişkin önerilerimizi ilk defa 2024 yılında yayımladığımız Raporda da değindiğimiz üzere, Çevre Durum Raporumuz kapsamında değerlendirmeyi önemli buluyoruz. Bu yıla ilişkin güncel verileri sunmadan önce, 15 Mayıs 2025 Dünya İklim Gününde paylaştığımız ülkemizin iklim değişikliği ile mücadele karnesine ilişkin değerlendirmelerimizi özetlemekte yarar görüyoruz.

Ülkemizin 1990-2023 dönemine ait Ulusal Envanter Raporu’na göre, sera gazı emisyonları artmaya devam etmektedir. 2023 yılında toplam sera gazı salımı, bir önceki yıla göre %6,9 artış göstererek 598,9 milyon ton CO₂ eşdeğerine ulaşmıştır. Bu değer, 1990 yılına kıyasla %162,2’lik bir artışı ifade etmektedir. Kişi başına düşen emisyon da artarak 7,0 ton CO₂ eşdeğerine ulaşmıştır⁴⁰. Emisyonların %73,8’i enerji sektöründen kaynaklanmakta, bu durum Türkiye’nin hâlâ fosil yakıtlara dayalı enerji üretimini sürdürdüğünü ve yapısal dönüşümün başlamadığını göstermektedir.

Raporda, ormanların iklim değişikliğiyle mücadeledeki yeri de dikkat çekmektedir. Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık (LULUCF) sektörü 2023 yılında yaklaşık 55,3 milyon ton CO₂ eşdeğerini atmosferden çekmiş, böylece ormanların önemli bir yutak alan olduğu yeniden teyit edilmiştir. Ancak 2019-2022 döneminde bu kapasitede düşüş yaşandığı; bunun nedenlerinin arasında iklim kaynaklı mega yangınlar, afet sonrası ağaç kesimleri ve artan odun talebine bağlı yoğun kesim politikalarının bulunduğu belirtilmiştir. Bu nedenle, orman yangınlarının afete dönüşmesini engelleyecek önlemlerin alınması ve ormancılık faaliyetlerinin bilimsel temellere dayalı olarak sürdürülmesi büyük önem arz etmektedir.

Türkiye’nin 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi içeren Uzun Vadeli İklim Stratejisi ise birçok açıdan eleştiriye konu olmaktadır. Strateji, 2038 yılına kadar emisyonların artacağı planı üzerine kurulmuş olup fosil yakıtlardan çıkışa ilişkin bağlayıcı bir hedef ya da takvim sunmamaktadır. Ayrıca, strateji hazırlık aşamalarında bilim insanları ve sivil toplum sürece

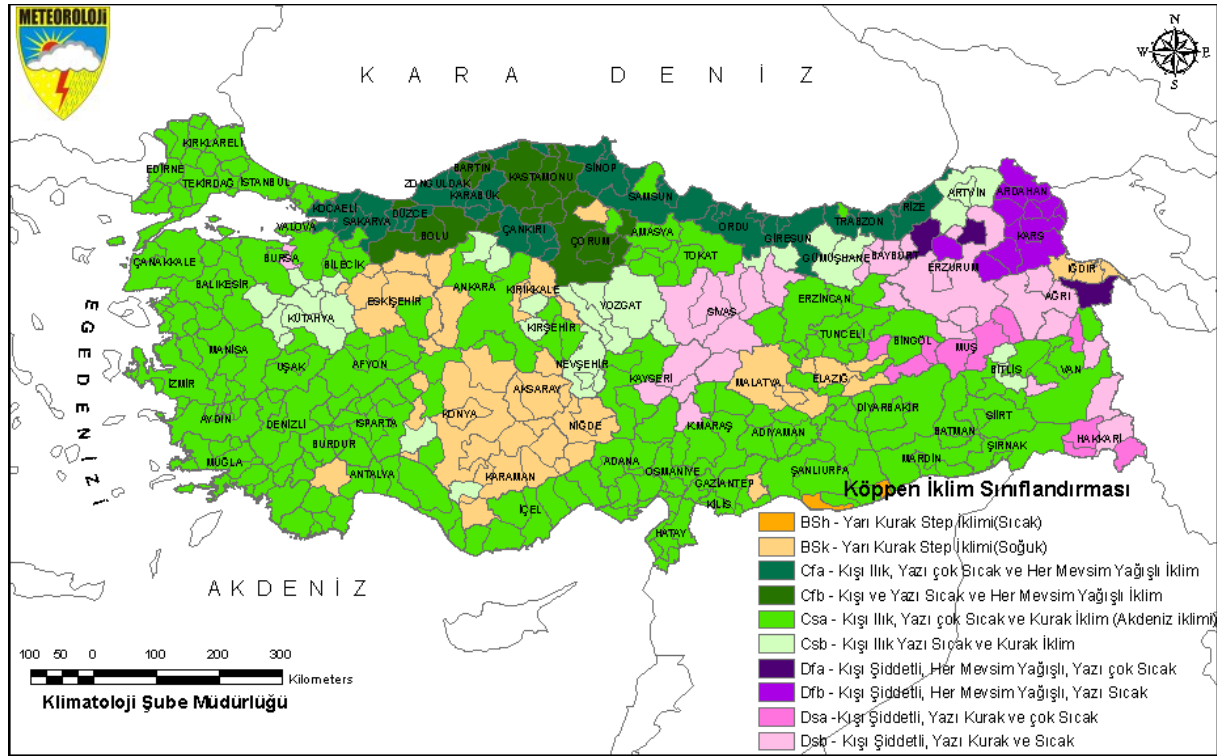
³⁹ [WMO confirms 2024 as warmest year on record at about 1.55°C above pre-industrial level](#)

⁴⁰ [Türkiye. 2025 National Inventory Document \(NID\) | UNFCCC](#)

dahil edilmemiş, şeffaflık ve katılımcılık ilkelerinin göz ardı edilmiştir. TBMM’ye sunulan ancak kamuoyu tepkisi sonucu geri çekilen İklim Kanunu Teklifi de iklimi değil piyasayı önceleyen, Emisyon Ticaret Sistemine odaklanan ve iklim adaleti, adil geçişi gibi hayati öneme sahip politikaların yalnızca tanımsal düzeyde kaldığı bir metin olarak değerlendirilmiştir. Sera gazı salımının azaltımı konusunda bilimsel, bağlayıcı ve sosyal açıdan adil politikaların oluşturulması ve ivedilikle hayata geçirilmesi önceliklendirilmelidir.

İstanbul’un İklimi

Dünya üzerinde en çok kullanılan iklim sınıflandırması olan Köppen İklim Sınıflandırması’na göre İstanbul’da kış mevsimlerinde ılık, yaz aylarında ise çok sıcak ve kurak olan Akdeniz iklimi hakimdir.



Şekil 27. Köppen İklim Sınıflandırması (Kaynak: MGM)

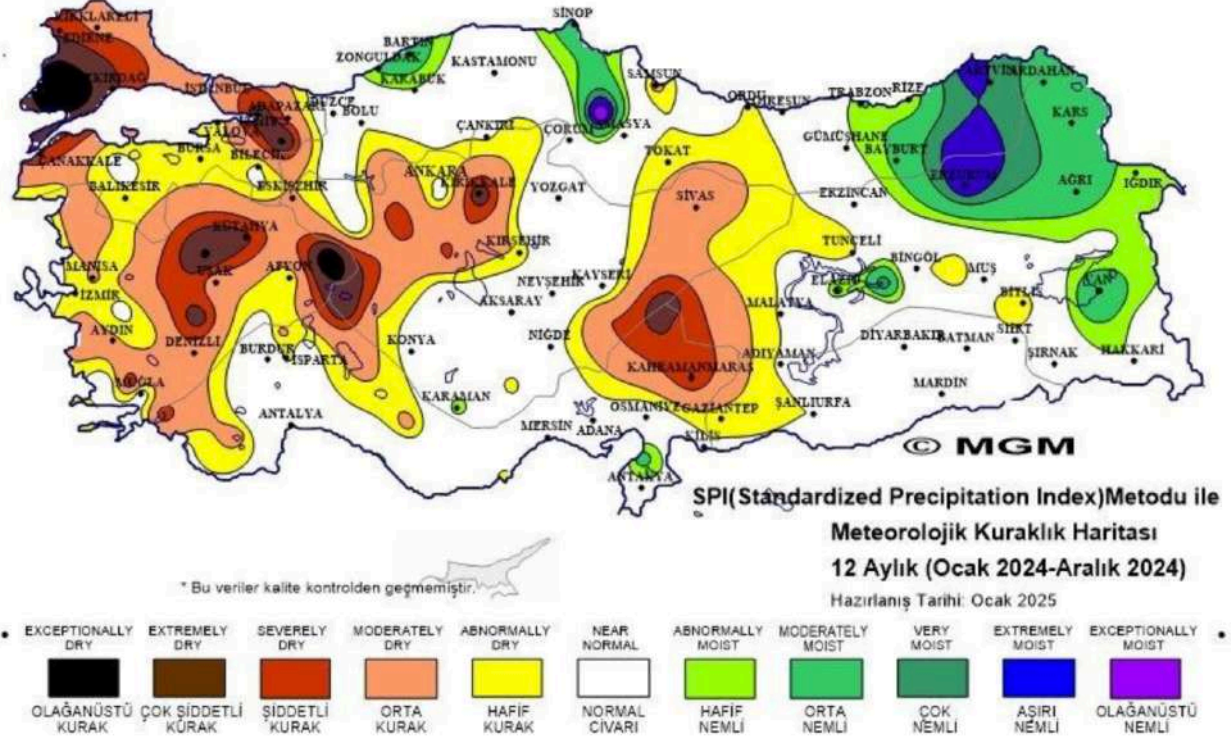
Yaz aylarının sıcak ve kurak olmasına ek olarak iklim değişikliği etkisiyle artan sıcak hava dalgaları halk ve çevre sağlığını ciddi şekilde etkilemektedir. Yapılan bir çalışmaya göre 2004 ve 2017 yılları arasında İstanbul’da yaşanan sıcak dalgaları, 4281 kişinin ölümüne yol açmıştır.⁴¹

Artış gösteren sıcaklıklarla ilgili dikkat çeken bir diğer istatistik ise Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) tarafından paylaşılmıştır. 1950-2024 yılları arası dikkati alındığında Kasım ayı sıcaklık ortalamaları 12.6°C iken, 1991-2020 yılları arasında görülen ortalama en yüksek sıcaklık değeri 16.4°C olarak kayıtlara geçmiştir. 4 Kasım 2023 tarihine gelindiğindeyse

⁴¹ Hazal Cansu Çulpan vd. (2022). “A Step to Develop Heat-Health Action Plan: Assessing Heat Waves’ Impacts on Mortality”, *Atmosphere*, 13(12), 2126.

İstanbul’da ölçülen sıcaklık değeri 29.6°C ile Kasım ayı sıcaklık değerlerinde rekor bir seviyeye ulaşmıştır.⁴²

Şekil 9.2’de yer alan kuraklık haritasında görüldüğü üzere 2024 yılında İstanbul’un kuraklık durumu “orta-kurak” olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 28. 2024 Yılı Kuraklık Analizi

Deniz suyu sıcaklıkları da bir bölgenin ikliminin önemli bir bileşenidir. İstanbul’un kıyısı olan iki denizin ortalama sıcaklıklarındaki yıllar içerisinde görülen değişim aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 26. Yıllar Bazında Marmara Denizi ve Karadeniz Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı

Yıl Aralığı	Marmara Denizi Ortalama Sıcaklık (°C) 43	Karadeniz Ortalama Sıcaklık (°C) 44
1970-1980	15.0°C	15.1°C
1981-1991	15.2°C	14.8°C
1992-2002	15.4°C	14.9°C

⁴² <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=A&m=ISTANBUL>

⁴³ <https://www.mgm.gov.tr/FILES/resmi-istatistikler/denizSuyu/2024-Marmara.pdf>

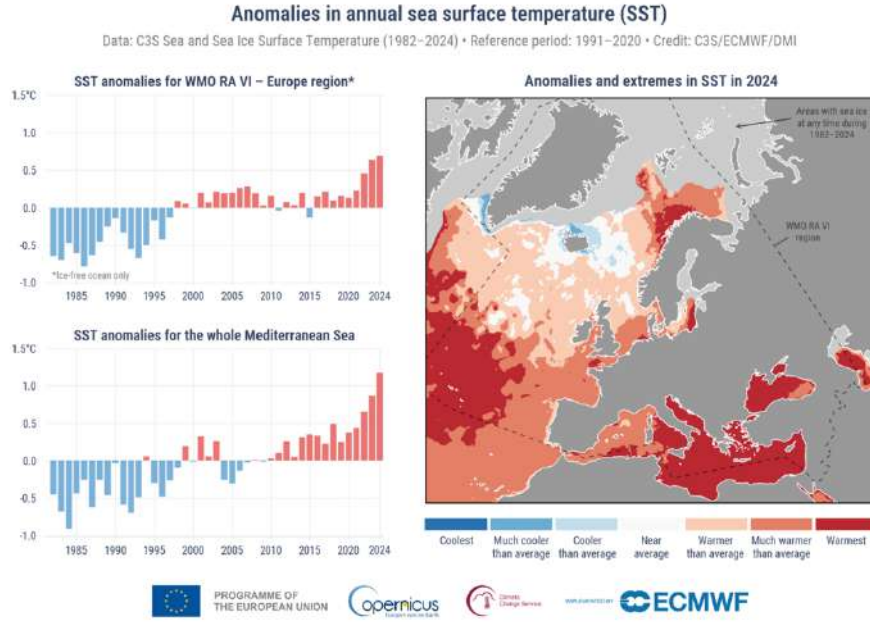
⁴⁴ <https://www.mgm.gov.tr/FILES/resmi-istatistikler/denizSuyu/2024-Karadeniz.pdf>

2003-2013	15.8°C	15.6°C
2014-2024	17.2°C	16.5°C

Bu verilere göre hem Karadeniz hem de Marmara Denizi'nde 1970'lerden günümüze deniz suyu sıcaklıklarında belirgin bir artış eğilimi görülmektedir. Bu artış, özellikle son 20 yılda daha belirgin hale gelmiştir. Karadeniz'de 1981-2002 döneminde sıcaklık sabit kalırken, 2003-2013 ve 2014-2024 dönemlerinde önemli bir artış yaşanmıştır. Bu artış, Karadeniz'de deniz suyu sıcaklıklarının son 50 yılda yaklaşık 1.2°C arttığını göstermektedir. Marmara Denizi'nde ise deniz suyu sıcaklıkları daha dramatik bir artış göstermektedir. 1970-1980 ile 2014-2024 yılları arasında ortalama sıcaklık 2.2°C artmıştır. Bu durumun, Marmara Denizi'nin kapalı bir deniz olduğunun göz ardı edilerek kaldıramayacağı kirlilik yüklerine maruz bırakılmasının bir sonucu olduğu açıktır. Ancak küresel ısınmanın giderek arttığı günümüzde okyanusların ve deniz yüzeyi sıcaklıklarındaki ortalama, iklim değişikliğinin etkisiyle de artış göstermektedir. Avrupa Gözlem Evi Copernicus'un yayınladığı rapora göre Avrupa'da deniz yüzeyi sıcaklığı 2024'te en yüksek değerine ulaştı. Akdeniz ise Ağustos 2024'te, 2023 Temmuz dönemindeki rekorunu kırarak en yüksek değere ulaştı.⁴⁵

Deniz suyu sıcaklıklarındaki artış, deniz ekosistemleri üzerinde ciddi etkiler yaratma, deniz yaşamını ve balık popülasyonlarını olumsuz yönde etkileme potansiyeline sahiptir. İstanbul'un iki denizle çevrili olması ise deniz suyu sıcaklıklarındaki artışların şehrin genel iklimini ve hava durumunu etkileyebileceği anlamına gelir. Özellikle yaz aylarında artan deniz suyu sıcaklıkları, daha sıcak ve nemli hava koşullarına neden olabilir.

⁴⁵ Copernicus, European State of The Climate Report 2024 Europe. Erişim Adresi: <https://climate.copernicus.eu/esotc/2024/european-ocean#:~:text=During%202024%2C%20the%20annual%20SST,previous%20record%20set%20in%202023.>



Şekil 29. Avrupa deniz suyu sıcaklıkları anomalileri

Kentlerde iklimi etkileyen en önemli faktörlerden biri ise kentsel ısı adası etkisidir. Kentsel ısı adası binalar, yollar ve diğer yapıların, yeşil alanların ve kentin geçirimsiz toprak yüzeylerinin azalmasıyla kentsel alanlara hapsolmesiyle ortaya çıkan bir durumdur. Kentsel ısı adası etkisinin İstanbul'a yansımaları ise 2023 yılında yapılan bir çalışmadan çarpıcı verilerle ortaya konmuştur.

Çalışmaya göre, 1950 yılından bu yana Türkiye'de daha sık ve uzun süreli sıcak hava dalgaları yaşanmakta ve İstanbul'un kentsel, kırsal ve karma yapıda olan bölgelerindeki istasyonlarda yapılan analizler sıcaklıklarda artış olduğunu göstermektedir. İstanbul Bölge, Sarıyer ve Şile istasyonları verilerine göre aylık maksimum, minimum ve ortalama sıcaklık verileri, kentleşmiş bölgelerdeki sıcaklık artışının kırsal alanlara göre daha belirgin olduğunu ortaya koymaktadır. 1990, 2009 ve 2021 yıllarına ait Yüzey Sıcaklıkları (YY) haritalarına göre, İstanbul'un üç bölgesinde yapılaşmanın artması, çıplak arazinin genişlemesi, orman örtüsünün azalması, maden ocaklarının ve sanayi tesislerinin varlığı YY değerlerini artırmıştır. Kentleşme düzeyi en fazla olan İstanbul Bölge istasyonundan Sarıyer'e ve kırsal bir özellik taşıyan Şile'ye doğru gidildikçe YY değerlerinde düşüş gözlemlenmiştir. Bu durum, geçirimsiz yüzeylerin ısı adalarının oluşumunu tetiklediğini göstermektedir.⁴⁶

Yerel Yönetimlerde Sera Gazı Azaltım ve İklim Değişikliğine Uyum Çalışmaları

Sera gazı azaltım ve iklim değişikliğine uyum projelerine yönelik çalışmalar son yıllarda yerel yönetimler düzeyinde hız kazanmıştır. Bu çalışmalar, başlangıç olarak çeşitli yöntemlere göre hazırlanan iklim eylem planları ve stratejiler üzerinde yoğunlaşmaktadır.

⁴⁶ Aksak, P., Öztürk, Ş. K., & Ünsal, Ö. (2023). Kentsel Isı Adası Etkisinin İklim Parametreleri ve Uzaktan Algılama Üzerinden İncelenmesi: İstanbul Kenti Örneği. Ege Coğrafya Dergisi, 32(1), 151-171.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği Eylem Planını 2021 yılında yayınlamış olup 2050'ye kadar karbon nötr olmayı orta vadede ise 2030 itibariyle sera gazları salımının 2019'a kıyasla yüzde 52,2 oranında azaltılması hedeflenmiştir.⁴⁷

Yerel yönetimlerin sera gazı emisyonlarını azaltmak ve iklim değişikliğine uyum eylemlerini belirlemek için kullandıkları, İstanbul'da da yaygın olarak tercih edilen stratejik araçlardan biri SECAP – Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı'dır.

SECAP kapsamında aşağıdaki konular yer alır:

1. **Sera Gazı Envanteri:** Belediyenin sınırları içinde enerji tüketimi ve emisyon kaynaklarının (binalar, ulaşım, atık vb.) analizi yapılır.
2. **Azaltım Stratejileri:** Emisyonları azaltmak için alınacak önlemler (örneğin enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı) belirlenir.
3. **İklim Uyum Önlemleri:** Aşırı hava olaylarına (sel, kuraklık, sıcak hava dalgaları vb.) karşı toplumun ve altyapının dayanıklılığını artırma stratejileri ortaya konur.
4. **Hedefler ve Takvim:** Genellikle 2030'a kadar %40'a varan emisyon azaltım hedefleri belirlenir.
5. **Paydaş Katılımı:** Plan, yerel halk, sivil toplum kuruluşları ve özel sektörle iş birliği içinde geliştirilir.
6. **İzleme ve Raporlama:** Belirli aralıklarla ilerleme değerlendirilir ve AB'ye raporlanır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, SECAP'ı 2023 yılında yayınlamış, raporda SECAP'ın daha önce yayınlanan İklim Değişikliği Eylem Planını tamamlamak üzere hazırlandığı ve ulaşımı İBB binaları, tesisleri, iştirakleri/şirketleri ile ilgili sürdürülebilir enerji ve iklim eylemlerine odaklandığı açıklanmıştır. Raporda, 2030 yılına kadar, mevcut ve ilave enerji azaltımı ve yenilenebilir enerji eylem planları ve yatırımları ile 2019 yılındaki enerji tüketimini %40 oranında azaltılması hedeflenmiştir.⁴⁸

İstanbul'daki toplam 39 ilçe belediyesinden 17'sinin SECAP – Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı çalışmaları bulunduğu belirlenmiştir.

Tablo 27. İstanbul İlçe Belediyeleri – SECAP Durumları (2025)

	İlçe Belediyesi	Plan Durumu	Açıklama
1	Arnavutköy	Başlangıç Aşamasında	2025 yılında SECAP çalışmalarına başlanmış ve lansman programı düzenlenmiştir.

⁴⁷ İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı https://cevre.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf Erişim Tarihi: 02.06.2025

⁴⁸ İstanbul Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı <https://cevre.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2024/04/TR-SECAP-v14.pdf> Erişim Tarihi: 02.06.2025

2	Ataşehir	Tamamlandı.	2021 yılında Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı hazırlanmış, 2030'da yaklaşık %40'lık bir azaltım hedeflenmiştir. Ayrıca 2023 yılında Ataşehir İklim Değişikliğine Uyum Eylem Planı hazırlanmıştır.
3	Avcılar	Tamamlandı.	SECAP 2021 yılında tamamlanmış, kişi başı sera gazı salımlarında 2019 yılına göre 2030'da yaklaşık %42'lik azaltım öngörülmüştür. 2022 yılında Yeşil Şehir Eylem Planı hazırlanmıştır.
4	Bağcılar	Tamamlandı	2022 yılında tamamlanmıştır.
5	Beşiktaş	Tamamlandı	2024 yılında tamamlanmış, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarının en az %41 azaltılması taahhüt edilmiştir.
6	Beylikdüzü	Hazırlık Aşamasında	2023 yılında çalışmalara başlanmış, iç paydaşlarla toplantılar yapılmıştır.
7	Büyüçekmece	Tamamlandı	2024 yılında SECAP belgesi yayımlanmıştır.
8	Çatalca	Hazırlık Aşamasında	2024 yılında çalışmalara başlanmış olup çalıştaylar devam etmektedir.
9	Kadıköy	Tamamlandı	2015 yılında SECAP onaylanmış ve %20 emisyon azaltımı hedeflenmiştir.
10	Kartal	Tamamlandı	2024 yılında tamamlanmıştır.
11	Küçükçekmece	Tamamlandı	2024 yılında tamamlanmış ve 2030 yılı için %40 emisyon azaltımı hedeflenmiştir.
12	Maltepe	Hazırlık aşamasında	2025 yılında çalışmalara başlanmıştır.
13	Sarıyer	Tamamlandı.	2024 yılında lansmanı yapılmış, 2050 yılına kadar %80 emisyon azaltımı hedeflenmiştir.
14	Silivri	Tamamlandı	2024 yılında SECAP kapanış toplantısı düzenlenmiştir.
15	Sultanbeyli	Tamamlandı	2024 yılında tamamlanmış, sera gazı salımlarının %55 azaltılması
16	Şişli	Tamamlandı	2022 yılında tamamlanmıştır.
17	Üsküdar	Tamamlandı	2023 yılında tamamlanmış, 2030 yılı için %40 azaltım hedeflenmiştir.

SECAP çalışmaları, belediye bünyesinde iklim değişikliğine ilişkin farkındalık yaratma ve bilinçlendirme açısından önemli bir adımdır. Ancak sadece bir planlama aracı olduğu, sera

gazı azaltım ve iklim değişikliği uyum açısından gerçek anlamda etki yaratmasının, hazırlanan planların uygulanmasına bağlı olduğu unutulmamalıdır. Bu açıdan izleme-değerlendirme çalışmalarının etkinliği kritik öneme sahiptir.

Ne yazık ki, yukarıda listelenen ilçe belediyelerinin bir kısmı için, devam eden çalışmalarla ilgili güncel bilgilere, tamamlandıysa SECAP raporuna veya yapıldıysa izleme-değerlendirme raporlarına kurum web sitelerinden ulaşılamamaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul'un iklim değişikliği ve kentleşme süreçlerinden nasıl etkilendiğine dair elde edilen veriler, şehrin geleceği için atılması gereken adımları gözler önüne sermektedir. Artan sıcak hava dalgaları, yağış rejimlerindeki değişiklikler, yükselen yüzey ve deniz suyu sıcaklıkları hem ekosistemler hem de insan sağlığı açısından ciddi riskler yaratmaktadır. Bu gelişmeler, kentleşme stratejilerinin yeniden değerlendirilmesini ve iklim değişikliğine karşı dayanıklı altyapı çözümlerinin hayata geçirilmesinin ne denli önemli olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır.

İstanbul'un iklim krizine karşı daha dirençli bir yapıya kavuşabilmesi için yeşil alanların çoğaltılması, su geçirmeyen yüzeylerin azaltılması ve enerji verimliliğinin artırılması gerekmektedir. Kentsel iklimi ve doğal yaşamı tehdit eden büyük ölçekli projelerden vazgeçilmeli, şehrin en önemli doğal miraslarından biri olan Kuzey Ormanları'nın daha fazla zarar görmesi engellenmelidir. Ayrıca, Türkiye'nin iklim politikaları yeniden değerlendirilerek fosil yakıt kullanımının sonlandırılması ve felaket riski taşıyan nükleer enerji projelerinden uzak durulması gerekmektedir.

İklim değişikliğiyle mücadele edilirken, kentte yaşayan nüfusun bu krize karşı daha savunmasız olduğu dikkate alınmalıdır. Özellikle gelir eşitsizliğinin derinleştiği günümüzde; kent yoksulları, engelliler, yaşlılar, kadınlar, çocuklar ve LGBTİ+lar gibi hassas grupların kuraklık, su baskını, fırtına, sıcak hava dalgaları ve buna bağlı sağlık sorunları gibi olumsuzluklara karşı korunması, iklim adaletinin temel gereklerinden biridir. Bu nedenle, kentsel iklim politikaları iklim adaleti ilkesine dayalı olarak şekillendirilmelidir.

Yerel yönetimlerin sera gazı azaltım ve iklim değişikliğine uyuma yönelik strateji ve planlama çalışmaları şeffaflık ve katılımcılık ilkeleri çerçevesinde, düzenli aralıklarla takip edilebilir şekilde kamuoyu ve paydaşlar ile paylaşılmalıdır.

Ayrıca, sera gazı azaltım ve iklim değişikliğine uyum bağlamında hayata geçirilen projelerin sağlıklı bir şekilde izlenebilmesi ve değerlendirilebilmesi için bir izleme-değerlendirme mekanizması oluşturulmalıdır. Yıllık izlemelerin yanı sıra, iklim odaklı kentsel politika ve stratejiler için orta ve uzun vadede etki değerlendirmelerinin yapılması, sadece belediye binalarının, altyapılarının ve taşıtlarının enerji tasarrufları ve belediyelerin doğrudan verdiği hizmetler yönünden değil, kentsel planlama, mekânsal kullanım kararları, kentsel dönüşüm gibi yerel yönetimler kontrolünde ilerleyen tüm süreçlere de iklim değişikliği ve iklim adaleti odaklı bakış açısının yerleştirilmesi önem taşımaktadır.

10. İstanbul’da ÇED Süreçlerinin Değerlendirilmesi

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)

2024 yılı Çevre Durum Raporumuzda; Ülkemizde ve “mega” projelerin hedefindeki İstanbul’da yaşanan çevre felaketlerinin temel sebeplerden biri olarak gördüğümüz Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) mevzuatı ve uygulamaları incelenmiş, ÇED sürecinin tarihsel değişimi ile sürece ve halihazırdaki duruma ilişkin genel bir değerlendirme yapılmıştı. Bu yılki raporumuzda; önceki değerlendirmelerimizin yanı sıra, özellikle “Kanal İstanbul ve Yeni Şehir Rezerv Alanı Projesi” kapsamındaki alanda yer alan sosyal konut projeleri için uygulanan ÇED süreçlerini mercek altına alıp, bölgedeki planlı ve sistematik ekolojik yıkımı rakamlarla gözler önüne sereceğiz.

ÇED Mevzuatı ve ÇED Süreçlerinin Değerlendirilmesi

ÇED Yönetmeliğinde verilen tanımlı çerçevesinde ÇED, “gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmaları” ifade eder. Dolayısıyla, anılan Yönetmeliğin Ek-1 listesinde yer alan veya Ek-2 listesinde yer alıp “ÇED Gereklidir” kararı verilen projeler için ilgili prosedür çerçevesinde hazırlanır.

İlk defa 07.02.1993 tarihinde yayımlanan ÇED Yönetmeliğinde bu zamana kadar geçen 30 yılı aşkın süre içinde Yönetmelik defalarca değişikliğe uğramıştır. Yönetmeliğin çeşitli maddeleri 1999, 2002, 2004, 2009, 2013, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında birer kez; 2011 yılında iki kez, 2000 ve 2019 yıllarında üç kez değiştirilmiştir. 1997, 2002, 2003, 2008, 2013, 2014 ve 2022 yıllarında ise toplamda yedi kez yeni ÇED yönetmelikleri yürürlüğe girmiştir. Çevre mevzuatında bu kadar sıklıkla değiştirilen başka bir yönetmelik bulunmamaktadır. Bu durum sermaye baskısının çevreyi korumakla yükümlü kurumlarda ne derece etkin olduğunun da başka bir göstergesidir. Yapılan bu değişikliklerle yönetmelik işlevsizleştirilmiş ve amacının tersine ekolojik yıkımın önünü açan ve onu yasallaştıran bir aparata dönüştürülmüştür.

Bir yatırım için “ÇED Olumlu” veya “ÇED Gerekli Değildir” kararı verilmiş olması, o yatırımın çevreye etkisinin olmayacağını değil, çevreye olan etkilerini asgari düzeye indirmek için **proje sahibinin hangi yöntemleri uygulayacağını beyan ve taahhüt etmiş olduğunu** gösterir. Dolayısıyla, tekniğine ve kurallarına uygun işletilmiş bir ÇED süreci, yatırımın hayata geçirilmesinden önce yapılan derinlikli bir analizle birlikte projenin yapımı ve işletmesi esnasında ve işletme süresi sonunda kamu denetimi altında tutulmasını da gerekli kılar.

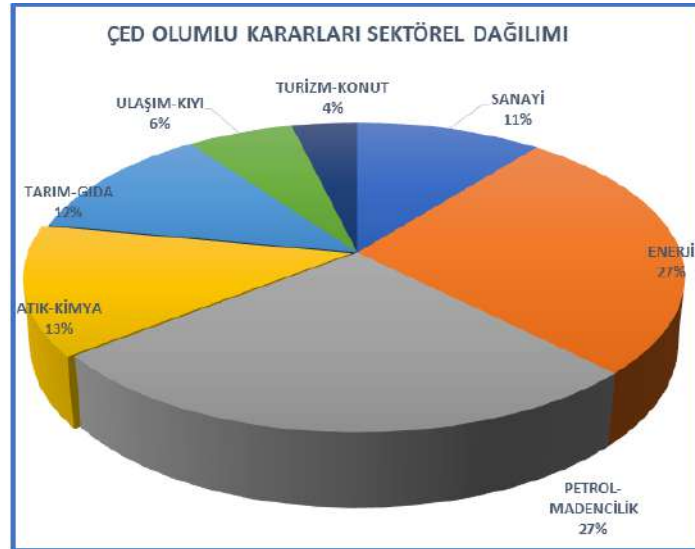
ÇED sürecinin etkinliği aşağıdaki hususlarla doğrudan ilişkilidir:

- ÇED Yönetmeliğinin uygulanacağı sektör bazlı listelerin ekolojik yıkımı önleme bakışıyla oluşturulması, ÇED raporu hazırlık ve onay aşamalarının yasal boşluk bırakılmayacak biçimde tasarlanması,
- ÇED Raporları ve Proje Tanıtım Dosyalarının gerekli zaman aralığı içinde toplanmış lokasyon bazlı bilimsel veriye dayalı olarak tekniğine uygun şekilde hazırlanması,

- Halkın katılımı süreçlerinin etkin bir biçimde işletilmesi, değerlendirme süreçlerinde usulsüzlüklerin önlenmesi,
- ÇED Olumlu veya ÇED Gerekli Değildir kararı verilen projeler için yapım ve işletme aşamasında ilgili Bakanlık tarafından gerekli izleme ve denetimlerin yapılması, uygunsuzluk tespiti halinde faaliyeti durdurmaya kadar gidilebilecek idari işlemlerin uygulanması.

Maalesef ki; ÇED süreçlerinde bu hususların tamamıyla göz ardı edildiğini, süreçlerin bilimsel olarak yeterli araştırma yapılmadan, sırf sermayenin önündeki bürokratik bir engelin ortadan kaldırılması amacıyla yürütüldüğünü üzülerək gözlemliyoruz. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nca yayımlanan, ÇED Yönetmeliği’nin yürürlüğe girdiği 1993 yılından 2024 yılı sonuna kadarki verileri içeren ÇED İstatistikleri ülke genelinde ve İstanbul özelinde ÇED süreçlerinin nasıl işletildiğinin de bir göstergesi durumundadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan **1993-2024 yılları sonuna kadarki ÇED Karar Sayıları**’nı gösterir istatistiklere göre, **ÇED Olumlu Kararlarının 1993–2024 yılı sonuna kadar Sektörel Dağılımı** aşağıdaki şekilde verilmiştir:

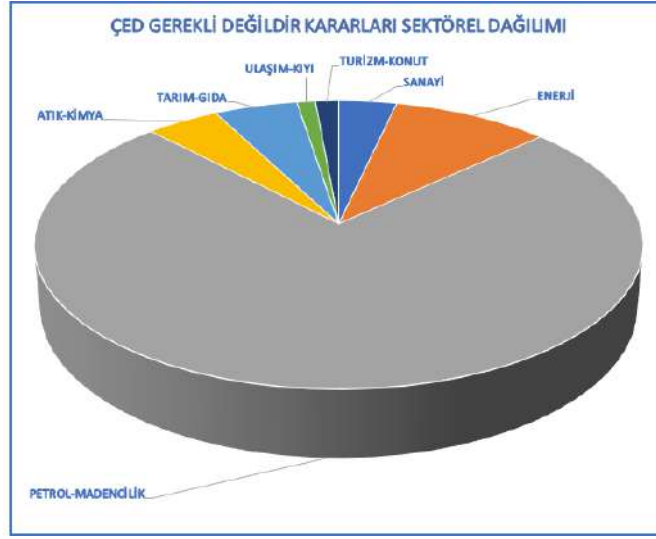


Şekil 30. ÇED Kararlarının 1993–2024 Yılı Sonuna Kadarki Sektörel Dağılımı

Yukarıdaki grafikte petrol-madencilik sektörünün %27 başı çektiği görülmektedir. 1993-2023 yılı sonuna kadarki verileri kapsayan istatistiklere göre ÇED Olumlu Kararlarında Enerji Sektörünün payının %24 iken, 2024 yıl sonu verilerinde bu oran %27’ye yükselmiştir.⁴⁹

ÇED Gerekli Değildir Kararlarının 1993–2024 Döneminde Sektörel Dağılımı ise aşağıdaki grafikte verilmiştir:

⁴⁹ <https://ced.csb.gov.tr/ced-istatistikleri-i-111186>



Şekil 31. ÇED Gerekli Değildir Kararlarının 1993–2024 Yılı Sonuna Kadarki Sektörel Dağılımı

Grafik incelendiğinde Petrol-Madencilik Sektöründeki projeler için verilen ÇED Gerekli Değildir Kararlarının diğer sektörlerle göre çok daha fazla olduğu görülmektedir.

Bu durumun oluşmasında en önemli sebep son Yönetmelik değişiklikleri ile özellikle maden ve inşaat sektörlerinde projelerin ÇED sürecine tabi olması için gereken alt sınır değerlerinin artırılması ve dolayısıyla kapasite artışlarının, ÇED Gerekli Değildir kararları ile ÇED kapsamı dışında bırakılmış olmasıdır. Yönetmelikle, ÇED süreçlerine halkın katılımı ve bilgiye erişmesi konusundaki eski yönetmelik hükümlerine kıyasla daha sınırlayıcı düzenlemeler de getirilmiş, süreç adeta sermaye ve Bakanlık arasında yürütülen bir protokole indirgenmiştir.

İstanbul özelinde de ÇED süreçleri benzer şekilde işletilmektedir. ÇED Olumlu Karar Sayılarının 1993–2024 Döneminde illere ve Yıllara Göre Dağılımı istatistiği incelendiğinde; **İstanbul özelinde son 31 yılda toplam 286 projeye ÇED Olumlu Kararı verildiği**, 2024 yılında ise 9 projeye ÇED Olumlu Kararı verildiği görülmektedir.

Diğer taraftan, asıl dikkat çeken veriler ise ÇED Gerekli Değildir Kararları istatistiklerinde öne çıkmaktadır: ÇED Gerekli Değildir Karar Sayılarının 1993–2024 Döneminde illere ve Yıllara Göre Dağılımı istatistiği incelendiğinde; İstanbul için 1993-1998 yılları arasında toplam 20 proje için ÇED Gerekli Değildir Kararı verilmişken, 2004 yılı itibarıyla Yönetmelikte yapılan değişikliklerle yıkım büyük bir ivme kazanmış, 143 proje ÇED süreçlerinden muaf tutulmuştur. Bu rakam 2006 yılında 211 projeye, 2012 yılında 260 projeye yükselmiş, 2024 yılında ise 207 proje için ÇED Gerekli Değildir Kararı verilmiştir. Yönetmeliğin her değişiklikte daha da işlevsizleştirildiği **son 31 yılda, İstanbul'da 4.419 proje ÇED süreçlerine tabii olmaksızın, ÇED Gerekli Değildir Kararları ile gerçekleştirilmiş**, geri dönülemez ekolojik yıkıma yol açan bazı projeler de bu mevzuatın işlevsizleştirilmesinden faydalanarak ÇED süreçlerinden muaf tutulmuştur

Bakanlığa sunulan ÇED Raporlarının çoğunun gerekli sürede ve yoğunlukta saha çalışmaları yapılmaksızın örnek raporlardan kopyalanarak oluşturulduğu, yeterli bilimsel veri ve analiz içermediği bilinmektedir. Proje Tanıtım Dosyalarında da benzer özensizlik görülmektedir. Bunun yanı sıra, ÇED istatistikleri, başvuruların Bakanlıkça değerlendirilmesi aşamasında izlediği özensiz ve sermaye yanlısı tutumun sonuçlarını açıkça ortaya koymaktadır. Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan, **1993-2024 yılları arası ÇED Karar Sayıları**'nı gösterir istatistiklere göre; 31 yıllık dönem içinde yapılan toplam **90.458** proje başvurusundan sadece **88** proje hakkında "**Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz**" yani proje yapılamaz kararı verilmiştir. "**Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli**

Değildir” kararı verilen, yani çevresel etki değerlendirmesi süreci dışında bırakılan proje sayısı ise **80.870**’dir. Buradan çıkan sonuç, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na başvurusu yapılan **her 10 projeden 9’unun aynı bakanlığın vermiş olduğu kararla, çevresel etki değerlendirmesi sürecinin dışında bırakıldığıdır**. Sadece bu istatistikler bile ÇED süreçlerinin işlevsizleştirildiğinin somut delilidir.

Açıklanan tüm sorunların ötesinde, ÇED süreçlerinde usulsüzlükler de tespit edilmiştir. Proje alanının ve artırılacak kapasitenin Bakanlığa yanlış bildirilmesi, eşik değer aşılması ve dolayısıyla ÇED sürecinden muaf olabilmek için bitişik parseldeki yatırımın farklı bir yatırım olarak gösterilmesi gibi pek çok usulsüzlük Sayıştay Raporlarında defalarca yer almıştır.

Bakanlığın ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir kararlarına karşı açılan davalar hukuki süreçlerin çok uzun sürmesi nedeniyle ekolojik yıkımı engelleyememektedir. Bu davalarda bilirkişi olarak görevlendirilen Öğretim Görevlilerinin belirli üniversitelerdeki aynı kişiler olması da kamuoyunun hukuki süreçlere olan güvenini zedeleyen başka bir unsurdur.

Kamusal Denetim

ÇED Yönetmeliğinin 18’inci maddesi, “ÇED Olumlu” veya “ÇED Gerekli Değildir” kararı verilen projelerin ilgili raporlarında taahhüt edilen hususların yerine getirilip getirilmediğini izleme, kontrol ve denetim yetkisini Bakanlığa vermiştir. Aynı maddenin 4’üncü fıkrası “ÇED Olumlu” kararı verilen projelerin proje sahibini; belirlenen periyotlarda yatırımda kaydedilen gelişmeleri içeren proje ilerleme raporunu, Bakanlıkça yeterlik verilen ve söz konusu projenin ÇED raporunun hazırlanmasında görev almayan kurum/kuruluşlara hazırlatarak elektronik sisteme yüklemek ve Bakanlık denetimlerinde sunmakla yükümlü kılmıştır.

Anılan yönetmeliğin 19’uncu maddesi de aykırı uygulamaların durdurulması, verilen taahhütlere uyulmadığı takdirde ise bir defaya mahsus ve bir yılı aşmamak üzere süre verilmesi, sürenin sonunda uygunsuzluğun devamı halinde durdurma kararı ve 2872 sayılı Çevre Kanunu’na göre işlem yapılmasını hükme bağlar.

Bu maddelerde de görüleceği üzere, ÇED sürecinden geçen projelerin yapım ve işletme aşamasında kamu denetimi vazgeçilmezdir. ÇED Gerekli Değildir Kararları ile ekolojik yıkıma sebep olabilecek projeler ÇED süreçlerinden ve dolayısıyla kamu denetiminden muaf tutulmaktadır.

Kanal İstanbul Yeni Şehir Rezerv Alanındaki ÇED Uygulamaları

Raporumuzun bir önceki bölümünde, ÇED süreçlerinin çevresel etki yaratacak projelerin yapım ve işletme aşamasında kamu denetimini sağlamak için vazgeçilmez olduğunu belirttik. Ancak; ÇED Yönetmeliğinin yürütülmesinden sorumlu olan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ne yazık ki hem kanunlara hem de etik değerlere aykırı olarak yaptığı uygulamalarla geri döndürülemez çevresel etkileri olacak projelerin ÇED süreçlerinden muaf olmalarını sağlamakta, hatta bu projelerin ÇED kapsamının dışında kalması için adeta kolaylaştırıcı rolünü üstlenmektedir.

Bakanlığın ÇED süreçlerinden sorumlu olan Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü’nün misyonu “Çevreyi ve insan sağlığını korumak, kirliliği önlemek ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak” olduğu halde, Genel Müdürlüğün uygulamada misyonunda yer alan ifadelerden “kalkınma” dışındakileri neredeyse hiç umursamadığını kaygı ve üzüntüyle izlemekteyiz. Bunun en güncel ve çarpıcı örneği ise kamuoyunda Kanal

İstanbul Projesi adıyla anılan, oysa asıl amacının kentin kuzeyinde yeni bir şehir inşası olan “Kanal İstanbul ve Yeni Şehir Rezerv Alanı Projesi” kapsamında birbiri ardı sıra yükselen sosyal konut projeleri için gerçekleştirilen usulsüz ÇED uygulamalarıdır.

Bilindiği üzere; Toplu Konut Projeleri, 29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ÇED Yönetmeliği’nin “EK-2 Çevresel Etkileri Ön İnceleme Ve Değerlendirmeye Tabi Projeler” Listesi 30. Maddesi; “Toplu konut projeleri (300 konut ve üzeri)” kapsamında yer almakta olup ilgili eşik değerin üzerinde planlanan Toplu Konut Projeleri için Yönetmeliğin 16. maddesi gereğince EK-IV formatı doğrultusunda Proje Tanıtım Dosyası hazırlanarak çevrim içi e-ÇED sistemi üzerinden ilgili Valiliklere (Çevre, Şehircilik ve İldim Değişikliği İl Müdürlüğü) başvuru yapılmaktadır. 300 konutun altındaki konut projeleri ise ÇED Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmemekte, hiçbir şekilde ÇED süreçlerine tabi olmamaktadır.

Bu düzenlemenin mevcut haliyle dahi toplu konut projelerinden kaynaklanan ekolojik yıkımı önlemek konusunda tamamen yetersiz olduğu açıktır. Üstüne üstlük; Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü’nün 29 Aralık 2022 tarihli 2022/18 sayılı “TOKİ Başkanlığınca Gerçekleştirilen Sosyal Konut Projelerinin ÇED Süreçleri” konulu Genelgesi ile sosyal konut projelerini tamamen ÇED sürecinin dışına taşımıştır.

Genelgede; “... ülkemiz genelindeki özellikle deprem, sel gibi olası doğal afetler öncesinde kamu yararı olarak gerçekleştirilmesi önem arz eden hem sosyal konut projeleri hem de kentsel dönüşüm projeleri kapsamında ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesi 30. maddesi doğrultusunda sunulacak projelere ilişkin olarak;

ÇED süreci nihai bir izin niteliği taşımamakla beraber diğer ilgili kurum ve kuruluşlarca da mer’i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli tüm izin ve tedbirlerin alınması gerekmekte olup proje alanının mücavir alan sınırları içerisinde ve imarlı alanlarda olması durumunda süreçlerde herhangi bir aksamaya mahal vermeyecek şekilde Yönetmeliğin 16/3-a maddesinde yer alan;

“(3) Formata uygun hazırlandığı tespit edilen ve ÇED inceleme ve değerlendirme süreci başlatılan projelerde;

a) Kurum/kuruluş görüşü alınmasına ve toplantı düzenlenmesine gerek duyulmaması, hazırlanan dosyanın yeterli bulunması ve benzeri durumlarda, Bakanlık tarafından 15 iş günü içinde ÇED inceleme ve değerlendirme süreci tamamlanarak karar aşamasına geçilir

hüküm çerçevesinde, dış kurumlara görüş sorulmaması ve ÇED süreçlerinin ivedilikle tamamlanarak nihai kararın alınması” istenmiştir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü bu Genelge ile, halihazırda Yönetmeliğin Ek-2 listesiyle sınırlı bir ÇED sürecine tabi olan sosyal konut projelerini tamamen ÇED sürecinin dışına çıkarmış, kurum, kuruluş ve halkın görüşleri almaksızın bu projelerin ivedilikle onaylanmasını talep etmiştir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü’nün “İstanbul İli Avrupa Yakası Rezerv Yapı Alanı” olarak 1/100.000 lik Çevre Düzeni Planına işlenen ve defalarca revize edilerek Nazım İmar Planları ve Uygulama İmar Planları hazırlanan ve yine defalarca revize edilen alanda gerçekleştirdiği uygulamalar incelendiğinde; söz konusu alanın imara açılarak

talanın ve ekolojik yıkımın sistemli bir şekilde uygulamaya konulduğu açıkça görülecektir. Bu usulsüz uygulamaların özellikle ülkemizin ve tüm dünyanın pandemiyle sınanıp normale dönmeye çalıştığı 2022 yılında hız kazanmış olduğu, Genel Müdürlüğün 29 Aralık 2022 tarihli 2022/18 sayılı Genelgesi ile de bölgedeki yapılaşma ve talanın önünün açıldığı gözden kaçmamıştır.

Yeni Şehir Rezerv Alanında birbiri ardı sıra yer alan toplu konut projeleri için Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün gerçekleştirdiği uygulamalarda, bu sınırlamaların da ötesinde, rezerv alan bölgelere ve bölgeler kendi içinde farklı etaplara ayrılarak aslında birbirinin devamı olan projeler sözde farklı projeler gibi değerlendirilmiştir. Genel Müdürlük, Yeni Şehir Rezerv Alanındaki bu uygulamaları ile yürürlükteki Kanun ve Yönetmeliklerin adeta arkasından dolanarak bazı konut projelerini ÇED süreçlerinden muaf tutmuştur. Diğer projeler ise bölge ve etaplardaki farklı projeler olarak Yönetmelik Ek-2 kapsamında değerlendirilip esasında yine ÇED süreçlerine tam anlamıyla dahil edilmemiş, Genelge çerçevesinde de sosyal konut projeleri için ÇED süreçleri işletilmemiş ve tüm projelere ardı ardına “ÇED Gerekli Değildir” kararları verilmiştir.

Binlerce konutun inşasının içeren bu dev sosyal konut projelerinin çevresel etki yaratmaması imkansız olup, projelerin “Bütünleşik Çevresel Etki Değerlendirmesi” yaklaşımı ile kümülatif çevresel etkilerinin değerlendirilmesi bilimsel bir zorunluluktur. Genel Müdürlüğün bu uygulaması ile, çevresel etki yaratacak projeler ÇED süreçlerinde yeterince değerlendirilemeden devreye sokulmuş, projelerin yapım ve işletme aşamasındaki kamu denetiminin önü kapanmış, **Genel Müdürlük kendi kuruluş amacını hiçe sayarak “çevreye etkisi olan tüm faaliyetlerin çevresel etkilerini değerlendirme” vizyonunu da yerine getirememiştir.**

2022 ila 2025 yılları arasında İstanbul İli, Arnavutköy İlçesi'nde “Yeni Şehir Rezerv Alanı Projesi” kapsamında kalan sadece birkaç bölgedeki sosyal konut projelerine verilen “ÇED Gerekli Değildir” kararları incelendiğinde dahi, sürecin planlı ve sistematik bir ekolojik yıkım olduğu açıkça görülebilmektedir.

Örneğin; “Yeni Şehir Rezerv Alanı Projesi” kapsamındaki Hacımaşlı, Baklalı ve Sazlıbosna mevkilerindeki sosyal konut projeleri için verilen “ÇED Gerekli Değildir” kararları incelendiğinde;

Hacımaşlı mevkiinde; 2 ayrı proje ile toplamda 9.103 konut

Baklalı mevkiinde; 3 ayrı proje ile toplamda 3.932 konut

Sazlıbosna-Hacımaşlı mevkiinde; 4 ayrı proje ile toplamda 15.861 konut

2022 ila 2025 yılları arasında İstanbul İli, Arnavutköy İlçesi'nde “Yeni Şehir Rezerv Alanı Projesi” kapsamında kalan Yenişehir Rezerv Alanında yalnızca yukarıda anılan mevkilerde;

9 ayrı proje ile toplamda 28.896 konut yapım projesi için “ÇED Gerekli Değildir” kararı verilmiştir!

Bu kadar konut yapımının hayata geçirilmesi sonucunda; bölge için yapılan planlarda öngörülen nüfus yoğunluğunun çok üstünde bir nüfus Yeni Şehir Rezerv Alanına yerleştirilecektir. Konutların projelendirilmesi ve yapımı aşamasında ÇED süreçlerinin olması gerektiği gibi işletilmemesinin sebep olacağı ekolojik yıkımın yanı sıra, iddia edilenin çok üstündeki bir nüfusun bölgeye yerleştirilmesi ekolojik yıkımın geri döndürülemez boyutlara

ulaşmasına sebep olacaktır. “Tehlikeli ve aktif fay hatları üzerinde olması sebebiyle sıklıkla deprem riskiyle karşı karşıya kalan ülkemizde güvenli ve sağlıklı konutların üretilmesi” ni her koşulda önceleyen Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın misyonunun aynı zamanda “doğal çevreyi korumak” da olduğunu hatırlatarak, sosyal konut projeleriyle oluşan geri döndürülemez ekolojik yıkıma son verilmesini talep ediyor, Bakanlığı Kanunla verilen görevlerini yerine getirmeye davet ediyoruz.

Sonuç ve Değerlendirme

- Çevresel etki değerlendirmesi süreçleri, bir projenin ekosistemler üzerinde yol açacağı tahribatın önceden değerlendirilmesi ve önlem alınması, oluşabilecek ekolojik tahribatın çok yüksek olacağı durumlarda da projenin kamu yararına aykırı olacağının öngörülerek doğa katliamının oluşmadan önlenmesi açısından son derece kritik ve önemli süreçlerdir.
- Ülkemizde ve şehrimizde yaşanan ekolojik yıkımın temel sebeplerinde biri, bu yıkıma yol açan projelerin Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinin bilime ve uluslararası yasalara aykırı şekilde yürütülmesidir.
- Ekolojik yıkıma yol açacak projeler ÇED Gerekli Değildir Kararları ile ÇED süreçlerinden ve dolayısıyla kamu denetiminden muaf tutulmaktadır.
- ÇED sürecini, yatırımcının önünde bir “engel” olmaktan çıkaran ve koruma/kullanma dengesini “ne pahasına olursa olsun kullanma” yönünde değiştiren politikaların acilen terkedilmesi gerekmektedir.
- Güvenli ve sağlıklı konutlar üretirken yaşamı ve çevreyi önceleyen politikalara ihtiyaç vardır.
- Çevresel Etki Değerlendirmesi süreçlerinde yer alan tüm tarafların özeleştirisi yaparak bilimi, doğayı ve canlıyı önceleyen yaklaşımları benimsemesi en temel gerekliliktir.