



T.C.
MANİSA VALİLİĞİ
İl Mahalli Çevre Kurulu



MANİSA İLİ MAHALLİ ÇEVRE KURULU KARARI

KARAR TARİHİ : 22.05.2025

KARAR NO : 2025/3

Manisa İli Mahalli Çevre Kurulu 22.05.2025 tarihi saat 10:00'da Vali Yardımcısı Sayın Nihat KAYNAR başkanlığında, ünvanları yazılı kurul üyelerinin katılımı ile toplanmış ve gündemde yer alan konular;

GÜNDEM 1:

06/06/2008 tarih ve 26898 sayılı Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 10. maddesi gereğince, ilimiz hava kalitesinin korunmasına yönelik eylem ve tedbirlerin belirlendiği 2025-2029 Dönemi Manisa İli Temiz Hava Eylem Planının değerlendirilerek uygun görülmesine ve 6 aylık periyotlarla eylemler kapsamında yapılan çalışmaların izlenmesine oy birliği / oy çokluğu ile,

GÜNDEM 2:

12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sıfır Atık Yönetmeliği kapsamında hazırlanarak 18.09.2020 tarih ve 2020/19 sayılı İl Mahalli Çevre Kurulunda onaylanan Manisa İli, İl Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı'nın, 3 er aylık izlenmesine ilişkin 15 inci dönem İzleme Raporu'nun görüşülerek uygun görülmesi oy birliği / oy çokluğu ile,

03.08.2013 tarih ve 28727 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren. Yüksek Çevre Kurulu ve Mahalli Çevre Kurulları Çalışma Usul ve Esasları Yönetmeliği hükümleri kapsamında kurul üyeleri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile karar verilmiştir. 22.05.2025

EK1: Temiz Hava Eylem Planı (93 sayfa)

EK: Sıfır Atık İzleme Planı (7 sayfa)

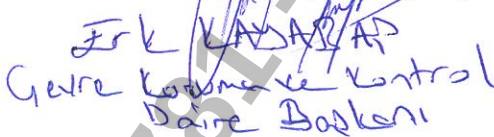


Nihat KAYNAR

Başkan

Vali Yardımcısı

Manisa Büyükşehir Bel. Bşk.


Erk KASAP
Çevre Koruma ve Kontrol
Daire Başkanı

İl Tarım ve Orman
Müdürlüğü

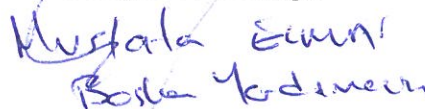

Ahmet Papara

Çevre Şehircilik ve İklim
Değişikliği İl Müdürlüğü

Fatih GÜROCAK

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği
İl Müdürü

İl Sağlık Müdürlüğü


Mustafa Emin
Bölge Yardımcısı

Defterdarlık

Katılmadı



T.C.
MANİSA VALİLİĞİ
İl Mahalli Çevre Kurulu



MTA Ege Bölge
Müdürlüğü

Kamile Kişi

İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Faiz Yılmaz

İl Afet ve Acil Durum
Müdürlüğü

Fatih Şenhisar

İl Müftülüğü

Sevketullah Gözcu

İl Jandarma Komutanlığı

Mehmet Koyuncu
J. Asb. Üyesi

İl Sanayi ve Teknoloji
Müdürlüğü

Seda CINGİR

Karayolları 23. Şube
Müdürlüğü

Xeslihan BEDİREANOĞLU

Manisa Sanayi ve Ticaret Odası

Katılmadı

İl Emniyet Müdürlüğü

Eren Gür

İl Kültür ve Turizm
Müdürlüğü

Katılmadı



MANİSA İL SIFIR ATIK YÖNETİM SİSTEMİ PLANI 15. İZLEME ve İLERLEME RAPORU

Sıfır Atık Yönetmeliği kapsamında İlimize ait İl Sıfır Atık Yönetim Planı hazırlanarak, Mahalli Çevre Kurulunda 18.09.2020 tarihli ve 2020/19 No'lu Karar ile onaylanmıştır. İlgili Yönetmelik ve onaylanan Manisa İl Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı kapsamında; söz konusu planın 3 aylık periyotlarda belirlenen kriterler içinde izleme ve ilerleme raporlarının hazırlayarak Mahalli Çevre Kurulu gündeminde değerlendirilerek uygun bulunması ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulması gerekmektedir.

- **Sıfır Atık Yönetmeliğinin Ek-1 tablosunda yer alan uygulama takviminin gerçekleşme durumu;**

İlimizde söz konusu EK-1 tablosuna göre Sıfır Atık Yönetim Sistemi kurması gereken kurum/kuruluş ve belirli özelliklere sahip özel kuruluşlar ile ilgili veriler Tablo 2.3.2. ve Tablo 2.4`de bulunmaktadır.

- **Sıfır Atık Bilgi Sistemine veri girişi yapıp yapılmadığının kontrol edilmesi, eksik ve hatalı girişlerin düzeltilerek il düzeyinde paylaşılabılır güvenilirlikte veri elde edilmesi;**

Sıfır Atık Bilgi Sistemine veri girişleri için ilgili Yönetmelikte geçen tüm kurum/kuruluş ve belirli özelliklere sahip özel kuruluşlara Valiliğimiz(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) tarafından konuyla ilgili resmi yazışma ve bilgilendirme yapılmıştır. Sıfır Atık Bilgi Sistemi üzerinde eksik veya yanlış veriler konusunda gerekli düzeltme çalışmaları yapılmış ve süreç takip edilmektedir. İl Bazında; Sıfır Atık Bilgi Sistemine **3956 kurum/kuruluş (12 Adet Belediye)** ve belirli özelliklere sahip özel kuruluşlar kayıt yaptırmıştır. İlimiz Genelinde **2289 adet Sıfır Atık Temel Seviye Belgesi** verilmiştir.

- **İl genelinde uygulanan sıfır atık yönetim sisteminin işleyişine (mevcut personel ve sahada yerleştirilen ekipmanların (kumbara, konteynır, birinci sınıf getirme merkezi, mobil atık getirme merkezleri) ve yeterliliğine ilişkin durum analizi yapılması;**

İlimizde Sıfır atık yönetim sistemi bakımından; Alaşehir Belediye Başkanlığı 1. sınıf atık getirme merkezi 1 adet, Gördes Belediye Başkanlığı 1. sınıf atık getirme merkezi 1 adet, Manisa OSB 3. Sınıf atık getirme merkezi 2 adet, Akhisar OSB 3. Sınıf atık getirme merkezi 1 adet ve Salihli OSB 3. Sınıf Atık Getirme Merkezi 1 adet olmak üzere toplamda 6 adet atık getirme merkezi kurulmuştur. Ayrıca İlimizde 3 adet Mobil atık getirme merkezi bulunmaktadır.

İlimizde büyükşehir belediyesi hariç 17 ilçe belediye başkanlığı bulunmaktadır. Yunussemre Belediye Başkanlığı, Şehzadeler Belediye Başkanlığı, Salihli Belediye Başkanlığı, Soma Belediye Başkanlığı, Turgutlu Belediye Başkanlığı, Alaşehir Belediye Başkanlığı ve Saruhanlı Belediye Başkanlığı tarafından; ambalaj atığı ayrı toplama sistemi kurulmuştur. Ambalaj Bilgi Sisteminde onaylı ambalaj yönetim planları doğrultusunda raporlamalar yapılmaktadır. Diğer belediye başkanlıkları tarafından ambalaj atığı ayrı toplama sistemi kurulması konusunda süreçleri devam etmektedir.

Ancak İlimiz sanayi gelişimi, göç alma ve büyüme projeksiyonu bakımından; kumbara, konteynır, getirme merkezi ve mobil atık getirme merkezleri ihtiyaç duyulan seviyede bulunmamaktadır. Bu konuda 17 ilçe belediyelerimiz tarafından; Bakanlığımıza, Şartlı Nakdi Yardım



ve Sıfır Atık Yönetim Sistemi Projesi kapsamında başvurular yaparak ihtiyaç duyulan eksiklerin tamamlanması yoluna gidilmektedir.

- İlde bulunan İlçe belediyelerince kendi ilçesinde rastgele seçilecek en az iki mahallede yerleştirilen ekipmanların amacına uygun şekilde kullanılıp kullanılmadığına ilişkin sahada inceleme yapılması, tespit edilen hususların görsel ve yazılı olarak rapora yansıtılması, olası ihtiyaçların tespit edilmesi, iyileştirme/geliştirme yapılması gerekli olan alanlarda önerilen faaliyetlerin belirtilmesi;

Sadece toplama / ayrıştırma konusunda iyileştirme ve yaygınlaştırma çalışmaları yapılmaktadır. Saha çalışmalarına ilişkin hususlarda; İlimizde bulunan bazı belediyelerin ayrı toplama sistemi kurma ve sürdürmesi konularında var olan eksikler bulunmakta bunlara yönelik iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır.

- İl genelinde; oluşan atıkların önlenmesi / azaltımına ilişkin yapılan çalışmalar, yeniden kullanılabilir/değerlendirilebilir durumda olan atıklara ilişkin yapılan faaliyetler, oluşan atıkların geri kazanımı ve bertarafına ilişkin yapılan faaliyetler/çalışmalar;

İlimizde Sıfır Atık kapsamında verilen eğitimlerde kaynak (Su, Enerji vb.) kullanımı konusunda tasarrufa yönlendirici davranılmaktadır. Oluşan atıkların kaynağında ayrı toplama ve geri kazanım/geri dönüşümü için gerekli alt yapılar oluşturulmuş ve süreç devam etmektedir. Özellikle İlimizde Sanayinin gelişmesi ve çevresel duyarlılık seviyesi doğrusal olarak artmaktadır. Gelişen sanayi ve kuruluşlar kendi içlerinde çevre bakımından gerekli ve gelişimci çalışmalar yürütülmektedir. Belediyeler tarafından; ana caddeler üzerinde tekstil atıkları(kullanılmayan kıyafetler) yeniden değerlendirilmesi amacıyla tekstil kumbaraları yerleştirilmiştir. Kaynağında ayrı toplanmadan gelen karışık evsel atıkların Uzunburun Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisinde mekanik ayırma yöntemiyle ambalaj atıkları geri kazanılmaktadır. Aynı zamanda yine aynı tesiste organik atıklar için kompost ünitesi yer almakta ve üretilen kompost peyzaj alanlarında değerlendirilmektedir.

- Eğitim ve farkındalık çalışmalarına ilişkin bilgiler;

Söz konusu çalışmalara dair İlimizdeki veriler Tablo 2.6'da yer almaktadır.

- Sıfır Atık Yönetim Sistemin uygulanmasında karşılaşılan/tespit edilen olumsuzluklar/aksaklıklar ortaya çıkarılarak, bu olumsuzlukların giderilmesi ve çözümüne ilişkin önerilen yöntemler.

Karşılaşılan Sorunlar	Çözümleri
Ekipman ve Maddi Yetersizlikler	Sıfır Atık Yönetim Sistemi Projesi kapsamında hazırlanacak Şartlı Nakdi Yardım başvurularının Bakanlığımız tarafından uygun görülmesi ile ekipman ve maddi yetersizlikler giderilmiş olacaktır.
Belediyelerin Ambalaj Atığı Ayrı Toplama Sistemi Kurmaması	Ambalaj Atığı Ayrı Toplama Sistemi kurmayan Belediyelerin kurmama sebepleri tespiti ve



	gerekli iletişimlerle sürecin hızlandırılması sağlanmaktadır.
Sıfır Atık Bilgi Sistemi Kayıt ve Veri Girişi	-Sisteme kayıt olmayan veya yanlış kayıt yapanların tespit edilmesi, düzeltme çalışmaları ve süreç takibi, - Elektronik Sisteme veri girişi dışında fiziksel evrak olarak veri toplama ve süreç takibi
İletişim Eksiklikleri	-Tüm kurum/kuruluş ve özel firmalarda Sıfır Atık konusunda etkin olan/olacak kişilerin belirlenmesi, -Toplantılar düzenlenerek etkin bir iletişim ağı kurulması,

Tablo 2.3.2. İl Geneline Mahalli İdarelerin SAY Ek-1 Kapsamında Değerlendirmesi

Grup Kodu	Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Geneline Toplam Sayı	Mevcutta Sıfır Atık Sistemi Kuranların Sayısı	Gerçekleşme Oranı (%)
1. Grup	A.1. Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus ve üzeri)			
2. Grup	A.2. Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus altı)	17	13	%76
	A.2. Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri			
	İl Merkez İlçe Belediyeleri			
	A.2. Belediye Birlikleri			
3. Grup	A.3. Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri			
	A.3. İl Merkez İlçe Belediyeleri			
	Dışındaki Diğer Belediyeler			
	A.3. İl Özel İdareleri			
	Mücadir Alan Dışı			



Tablo 2.4. İl Genelinde Bina Yerleşkelerin SAY Ek-1 Kapsamında Değerlendirmesi

Grup Kodu	Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Bina Yerleşkeler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Mevcutta Sıfır Atık Sistemi Kuranların Sayısı	Gerçekleşme Oranı (%)
1.Grup	B.1. Kamu Kurum ve Kuruluşları	419	200	%48
2.Grup	B.2. Organize Sanayi Bölgeleri	6	3	%50
	B.2. Havalimanları	0	0	
	B.2. Limanlar	0	0	
	B.2. İş merkezi ve Ticari Plazalar 100 üzeri ofis/büro kapasiteli	0	0	
	B.2. Alışveriş Merkezleri 5000 metrekare ve üzeri	8	2	%25
	B.2. ÇED Yönetmeliği'nin Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisleri	144	80	%56
	B.2. Eğitim Kurumları ve Yurtlar	1020	349	%34
	B.2. 100 Oda ve Üstü Konaklama Kapasiteli İşletmeler	5	5	%100
	B.2. Sağlık Kuruluşları 100 yatak ve üstü kapasiteli	24	24	%100
	B.2. Akaryakıt istasyonları ve dinlenme tesisleri	386	218	%57
	B.2. 300 ve üzeri konuta sahip siteler	5	1	%20
	B.2. Zincir marketler	747	747	%100



3.Grup	B.3. Alışveriş Merkezleri	0	0	
	1000-4999 metrekare			
	B.3. İş Merkezi ve Ticari Plazalar	6	0	
	20-99 arası ofis/büro kapasiteli			
	B.3. Tren ve Otobüs Terminalleri	32	0	
	B.3. ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisleri	2071	290	%14
	B.3. 50-99 Arası Oda Konaklama Kapasiteli İşletmeler	8	8	%100
4.Grup	B.3. Sağlık Kuruluşları	4	4	%100
	50-99 arası yatak kapasiteli			
	B.4. Alışveriş Merkezleri	0	0	
	1000 metrekareden az			
	B.4. 50'den Az Oda Konaklama Kapasiteli İşletmeler	41	41	%100
	B.4. Kafeterya ve Restoranlar	4	4	%100
	400 metrekareden fazla			
	B.4. Laboratuvarlar, hukuk büroları, dernek, kooperatif, çevre danışmanlık firmaları ve meslek kuruluşları, tüzel kişiliğe sahip Kuruluşlar	24	7	%29
	B.4. Kargo Şirketleri	51	38	%75
	Dağıtım Merkezleri ve Şubeleri			
	B.4. 27/11/2014 Tarihli ve 29188 Sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	7	7	%100
	B.4. Sağlık Kuruluşları	9	9	%100
	50 yatak ve altı kapasiteli			
5.Grup	Diğer	242	242	%100



Tablo 2.6. Eğitim Farkındalık Çalışmaları

Verilen Eğitim	Eğitimi veren kurum/kuruluş	Eğitim Kitle	Alan	Eğitim alan kişi sayısı	Eğitim Tarihi
SIFIR ATIK	Manisa Çevre Ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Manisa ilinde bulunan kamu kurumları		3450 Kişi	2017-2021
SIFIR ATIK	İl Genelinde Yer Alan Kurum Kuruluşlar	Kurum personelleri, öğrenciler		26130 Kişi	2017-2021
SIFIR ATIK	Manisa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Personel		1018 Kişi	2017-2021
SIFIR ATIK	Saruhanlı Belediye Başkanlığı	Personel		4 Kişi	2017-2021
SIFIR ATIK	Turgutlu Belediye Başkanlığı	Personel		115 Kişi	2017-2021
SIFIR ATIK	Salihli Belediye Başkanlığı	Personel		300 Kişi	2017-2021
SIFIR ATIK	Görmüş Belediye Başkanlığı	Personel		2 Kişi	2017-2021
SIFIR ATIK	Manisa İl Sağlık Müdürlüğü	Personel		8655 Kişi	2017-2021
ATIK YÖNETİMİ	Yunussemre Belediyesi	Katılımcı		10090 Kişi	2017-2021
SIFIR ATIK	Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü	Öğrenci Personel	ve	50	2021
SIFIR ATIK	Özel Bahçeşehir Koleji	Öğrenci		100	2022



SIFIR ATIK ve İSRAF	KYK Yurtları	Öğrenci	300	2023
SIFIR ATIK ve İSRAF	KYK Yurtları	Öğrenci	300	2024
SIFIR ATIK	VEFA, ADEM, SODAM	Çalışan	150	2025
SIFIR ATIK	VEFA, ADEM, SODAM	Çalışan	20	2025



T.C. MANİSA VALİLİĞİ
Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

MANİSA İLİ TEMİZ HAVA EYLEM PLANI
THEP (2025-2029)

Mart 2025

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	3
Hava kalitesi ile ilgili Mevzuatlar:	4
1.1 Temiz Hava Eylem Planı Komisyonu Üyeleri ve Çalışma Grupları	9
2. İLİMİZE AİT BİLGİLER.....	11
2.1. Coğrafi ve Topoğrafik Bilgiler.....	11
2.2. Toz-Kum Fırtınalarından Etkilenebilirlik ve Enverziyon Takibi Bilgileri.....	11
2.3. Sosyoekonomik Başlıklara Göre Bilgiler	15
3- HAVA KİRLETİCİLERİ EMİSYON YÖNETİMİ BİLGİLERİ.....	20
3.1. Emisyon Envanteri.....	20
Hava Kirleticileri	20
Emisyon Kaynakları	21
3.2 Modelleme Sonuçları ve Nefes Yazılımı	29
Halkın Bilinçlendirilmesi ve Katılımı	30
İzleme ve Değerlendirme	31
3.3 Hava Kalitesi Ölçüm Ağı Verileri	31
4- ALINACAK ÖNLEMLER VE UYGULANACAK POLİTİKA ETKİNLEŞTİRME FAALİYETLERİ	83
4.1 Mevcut Durum.....	83
4.2 Mevcut olan İyileştirme Projeleri ve Önlemler	84
4.3 Kirliliği Azaltmak İçin Uygulanacak Projeler veya Önlemlerin Detayları.....	85
KAYNAKLAR	93
Mahalli Çevre Kurulu Kararı	94

1. GİRİŞ

Türkiye’de yoğun şehirleşme, şehirlerin yanlış yerleşmesi, motorlu taşıt sayısının artması, düzensiz sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar vb. nedenlerden dolayı büyük şehirlerimizde özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

Hava kirliliği, canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyen toz, duman, gaz, su buharı şeklindeki kirleticilerin, insan sağlığına, canlı hayatına ve ekolojik dengeye zarar verecek düzeye ulaşmasıdır.

Trafik, sanayi ve ısınma sistemleri hava kirliliğinin başlıca kaynaklarıdır. Nüfus artışına paralel olarak hızlı ve düzensiz kentleşme, yerleşmede hakim rüzgar faktörü ve yükseltinin dikkate alınmaması, kalitesi düşük yakıtlar, uygun olmayan yakma sistemleri, yeşil alanların azalması ve iklim etkisi gibi sebepler de hava kirliliğinin artmasına yol açmaktadır.

Yapılan klinik çalışmalarda hava kirleticilerinin insan sağlığı üzerinde mikro ve makro düzeyde etkileri olduğu, solunum sistemi başta olmak üzere çeşitli hastalıklara neden olduğu tespit edilmiştir. Hava kirleticilerinin çevreye ve insan sağlığına etkilerinin zaman, mekan, etki süresi, konsantrasyon ve diğer karakteristiklerine bağlı olduğu bilinmektedir. Hava kirliliği bir yandan kalp ve akciğer hastalıklarına bağlı ölüm oranını artırırken, diğer yandan bu hastalıklara bağlı hastane başvurularını artırmaktadır. Bundan başka, hava kirliliği özellikle çocukların akciğer gelişimini olumsuz etkilemekte ve kirliliğin yoğun olduğu bölgelerde astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi kronik hava yolu hastalıkların görülme sıklığını artırmaktadır. Fizyolojik kapasitesi ve fizyolojik savunma mekanizması fonksiyonlarındaki azalma, kronik hastalıklardaki artma sebebiyle yaşlılar normal yaş gurubundaki halka nazaran hava kirliliğinden daha kolay etkilenmektedir. Küçük çocuklar, savunma mekanizması gelişiminin tamamlanmaması, vücut kitle birimi başına daha yüksek ventilasyon hızları ve dış ortamla daha sık temas sebebiyle daha fazla riske sahip diğer bir hassas gruptur. Yaş durumunun yanı sıra hava yolunda daralmaya yol açan hastalıklar da kirleticilere hassasiyeti artırmaktadır.

Hava kirliliği konusunda iklim değişikliğinin etkisi (dünya ikliminde son yıllarda bu değişikliğe insan aktivitelerinin ciddi etkisi olduğu sonucu kabul görmektedir) bir diğer faktör olarak karşımıza çıkar. Güneşten gelen radyasyonun dünya atmosferinde bulunan sera gazları tarafından tutulup dünyaya yeniden yansıtılmasıyla sera etkisi ortaya çıkmakta, insan aktiviteleri sonucu sera gazlarının miktarındaki artış bu etkiyi daha da arttırmakta ve küresel ısınma sorunu ortaya çıkmaktadır.

Hava kalitesi ile ilgili Mevzuatlar:

AB mevzuatının uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında, 96/62/EC Hava Kalitesi Çerçeve Direktifi ve Kardeş Direktiflerinin (99/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC ve 2004/107/EC) paralelinde hazırlanan “Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliği” 06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

HKDY Yönetmeliğinin amacı; hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerini önlemek veya azaltmak için hava kalitesi hedeflerini tanımlamak ve oluşturmak, tanımlanmış metotları ve kriterleri esas alarak hava kalitesini değerlendirmek, hava kalitesinin iyi olduğu yerlerde mevcut durumu korumak ve diğer durumlarda iyileştirmek, hava kalitesi ile ilgili yeterli bilgi toplamak ve uyarı eşikleri aracılığı ile halkın bilgilendirilmesini sağlamaktır. Yönetmelik çerçeve direktif ve kardeş direktiflerde tanımlanan 13 farklı kirletici için mevzuat uyumu ve kademeli uygulama takvimlerini belirlemektedir.

Tablo 1.1’de uygulanan hava kalitesi sınır değerleri görülmektedir. Bugün uygulanan, (büyük ölçüde Avrupa Birliği ile aynı) sınır değerlere ulaşmak için ülkemizde yıllar bazında limit değerlerde kademeli azaltma uygulanmıştır. Uygulanmış azaltmayı göstermek amacı ile Tablo 1.2.’ye (Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği EK-1, Limit Değerlerinde Kademeli Azaltım) aşağıda yer verilmiştir.

Hava kirliliğine neden olan kaynaklarda (ısınma, sanayi, trafik) gerekli önlemlerin alınarak hava kalitesinin korunması kapsamında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca “Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği”, “Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği” ve “Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” çıkarılmıştır.

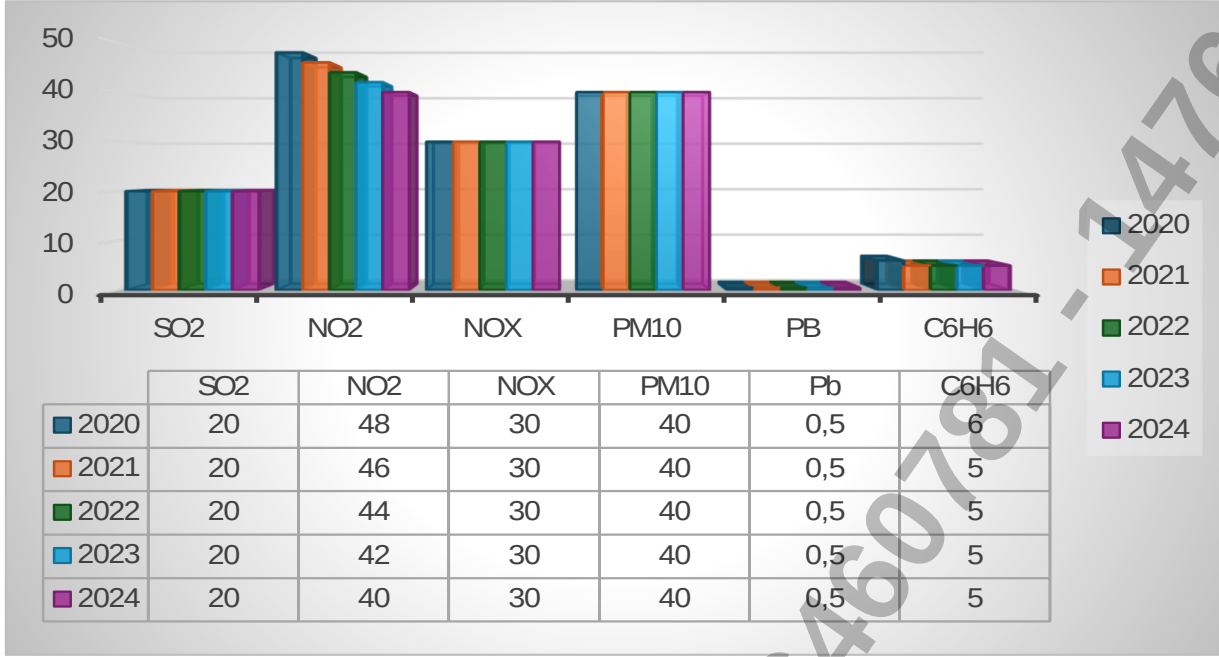
“Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği”nin amacı; konut, toplu konut, kooperatif, site, okul, üniversite, hastane, resmi daireler, işyerleri, sosyal dinlenme tesisleri, sanayi ve benzeri yerlerde ısınma amaçlı kullanılan yakma tesislerinden kaynaklanan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halinde dış havaya atılan kirleticilerin hava kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve denetlemektir.

Tablo 1.1. Hava Kalitesi Limit Değerleri ile 2020-2024 yılları arasında Akhisar, Soma, Merkez İlçe, Turgutlu, Kırkağaç, Salihli ve Alaşehir ilçelerine ait hava kalitesi parametrelerinin aylık ortalama değerleri ile sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları, eylem planının 32 ile 82. sayfaları arasında detaylı bir şekilde yer almaktadır.

Tablo 1. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği EK-1, Limit Değerlerinde Kademeli Azaltım

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	UYARI EŞİĞİ					
		2020	2021	2022	2023	2024	
SO ₂	Saatlik (İnsan sağlığının korunması için)	350	350	350	350	350	500µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya” alt bölgede” veya en azında 100 km ² ’de – hangisi küçük ise– üç ardışık saatte ölçülür)
	24 Saatlik (İnsan sağlığının korunması için)	125	125	125	125	125	
	Yıllık ve Kış Dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar) (Ekosistemin korunması için)	20	20	20	20	20	
NO ₂	Saatlik (İnsan sağlığının korunması için)	240	230	220	210	200	400 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya” alt bölgede” veya en azında 100 km ² ’de hangisi küçük ise üç ardışık saatte ölçülür)
	Yıllık (İnsan sağlığının korunması için)	48	46	44	42	40	
NO _x	Yıllık	30	30	30	30	30	-

PM10	24 Saatlik (İnsan sağlığının korunması için)	50	50	50	50	50	-
	Yıllık (İnsan sağlığının korunması için)	40	40	40	40	40	-
	Kış Dönemi	40	40	40	40	40	-
Pb	Yıllık (İnsan sağlığının korunması için)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
C6H6	Yıllık (İnsan sağlığının korunması için)	6	5	5	5	5	-
CO	8 Saatlik	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	-



Şekil 1. Yıllara göre sınır değerlerin azalımı

Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği'nin Amacı:

Motorlu kara taşıtlarından kaynaklanan egzoz gazlarının neden olduğu hava kirliliğini kontrol altına almak; insan sağlığını ve çevreyi, egzoz emisyonlarının yol açabileceği tehlikelerden korumak; motorlu kara taşıtlarından kaynaklanan egzoz gazı kirleticilerinin çevreye salınımını önlemek ve bu kirleticilerin ortaya çıkmasını engellemek amacıyla gerekli usul ve esasları belirlemektir. Ayrıca, trafikte seyreden benzin, motorin (dizel) ve gaz yakıtlı (LPG, CNG, LNG ve benzeri) motorlu taşıtların egzoz gazı emisyon ölçümlerini gerçekleştirecek olan gerçek veya tüzel kişilere ait ölçüm istasyonlarının açılması, işletilmesi, yetkilendirilmesi, bu istasyonlarda bulunması gereken cihaz, araç-gereç ve personel nitelikleri ile işletme, çalışma ve denetim süreçlerine ilişkin usul ve esasları kapsamaktadır.

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nin Amacı:

Sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyetleri sonucunda atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak; insan sağlığını ve çevreyi, hava kirliliğinden kaynaklanabilecek tehlikelerden korumak; hava kirliliğinin çevre ve insan üzerinde etkilerin ortaya çıkmasını önlemektir. Bu yönetmelik, tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli olan ön izin, izin, şartlı ve kısmi izin başvuruları, tesislerden kaynaklanan emisyonların ve hava kirliliğinin önlenmesine yönelik tetkik ve tespit çalışmaları ile tesislerin, yakıtların, ham maddelerin ve ürünlerin üretimi, kullanımı, depolanması ve taşınmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

Valiliklerin Görev ve Sorumlulukları:

Valilikler, ilgili kurum ve kuruluşlarla (Büyükşehir belediyeleri, belediyeler ve hava kalitesi konusunda yetkili diğer kurum ve kuruluşlar) koordinasyon içerisinde, Yönetmelikle belirlenen süre içerisinde hava kalitesi limit değerlerine ulaşılmasını sağlamak amacıyla gerekli önlemleri almalı ve bu doğrultuda yatırım programları ile planlamaları gerçekleştirmelidir.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Kapsamında Temiz Hava Eylem Planı:

06/06/2008 tarihli ve 26898 sayılı Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin 10. maddesi uyarınca, hava kalitesinin korunmasına yönelik eylem ve tedbirlerin belirlendiği Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı, 2020-2024 dönemini kapsayacak şekilde 22/12/2020 tarihli ve 2020/20 Karar Sayılı İl Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile onaylanmış olup, planda yer alan çalışmalar ilgili kurumların görev ve sorumlulukları çerçevesinde yürütülmüştür. 2024 yılı itibarıyla süresi dolan Temiz Hava Eylem Planı'nın 2025-2029 dönemi için hazırlanması çalışmaları tamamlanmıştır.

2020-2024 Dönemi THEP Kapsamında Gerçekleştirilen Çalışmalar:**Hava Kalitesi İzleme Çalışmaları:**

İl genelinde hava kalitesinin izlenmesi amacıyla kurulan hava kalitesi istasyonlarından elde edilen ölçüm verileri, Ege Temiz Hava Bölge Müdürlüğü tarafından sürekli olarak takip edilmiş ve değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, hava kalitesi değişimleri anlık olarak izlenerek gerekli önlemlerin alınması sağlanmıştır.

Küçük İşletmelere Yönelik Alınan Tedbirler:

Küçük işletmelerin ruhsatlandırılması aşamasında ve faaliyetleri süresince, hava kirliliğini önlemeye yönelik olarak filtre sistemleri, koku giderici teknolojiler, baca yüksekliği ve konumu ile yakıt kalitesi gibi konularda gerekli tedbirlerin alınması sağlanmıştır. Bu süreç, ruhsat mercii olan belediye başkanlıkları tarafından yürütülmüştür.

Doğalgaz Kullanımının Yaygınlaştırılması:

İl merkezinde %87, ilçelerde ise ortalama %66 oranında doğalgaz kullanımına geçiş sağlanarak, ısınma kaynaklı hava kirliliğinde önemli bir azalma elde edilmiştir. Bu çalışma, özellikle kış aylarında hava kalitesinin iyileştirilmesine önemli katkı sağlamıştır.

Enerji Verimliliği ve Bina İzolasyon Çalışmaları:

Enerji verimliliğinin artırılması amacıyla binalarda dış cephe izolasyon çalışmaları yaptırılmış ve enerji kimlik belgeleri düzenlenmiştir. Bu çalışmalar, hem enerji tasarrufu sağlamış hem de hava kirliliğinin azaltılmasına katkıda bulunmuştur.

Katı Yakıt Kalitesi ve Satış İzinleri:

Katı yakıt kalitesine ilişkin uygunluk belgeleri ve satış izinleri düzenlenerek, kalitesiz ve çevreye zararlı yakıtların kullanımının önüne geçilmiştir. Bu uygulama, özellikle kış aylarında hava kirliliğinin kontrol altına alınmasına yardımcı olmuştur.

Sanayi Tesislerine Yönelik Denetimler ve Emisyon Kontrolleri:

Sanayi tesislerinde hava kalitesini artırıcı tedbirlerin alınması amacıyla düzenli denetimler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, hava emisyonlarına ilişkin çevre izin belgeleri düzenlenmiş, iki yıllık periyotlarla teyit emisyon ölçümleri yapılarak emisyonların sürekli izlenmesi sağlanmıştır. Mevzuata aykırı faaliyet gösteren işletmelere ise idari para cezaları uygulanmıştır.

Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Emisyonların Takibi:

Motorlu taşıtlardan kaynaklanan emisyonların kontrol altına alınması amacıyla EGEDES sistemi devreye alınmıştır. Bu sistem sayesinde, egzoz emisyon ölçümü yaptırmayan araç sahiplerine idari para cezaları uygulanarak, trafik kaynaklı hava kirliliğinin azaltılması hedeflenmiştir.

1.1 Temiz Hava Eylem Planı Komisyonu Üyeleri ve Çalışma Grupları

06/02/2025 Tarihli Manisa İl Mahalli Çevre Kurulu ile 2025-2029 yılı THEP hazırlanması kapsamında sorumlu aşağıda verilen kurum/kuruluşlarla birlikte çalışmaların yürütülmesi için komisyon oluşturulmuştur.

- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- Manisa Büyükşehir Belediyesi
- Manisa İl Emniyet Müdürlüğü
- Manisa İl Milli Eğitim Müdürlüğü
- Ege Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü

Tablo 2. Sorumlu Merciler (Kurum/Kuruluş ve Yetkili Personel)

Adı-Soyadı	Kurumu	E-Posta Adresi
Satılmış DEDEOĞLU	Manisa Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	satilmis.dedeoglu@csb.gov.tr
Oral ÖZCAN	Manisa Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	oral.ozcan@csb.gov.tr
Esra YILDIRIM	Manisa Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	esra.yildirim@csb.gov.tr
Yusuf CAN	Manisa Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	yusuf.can@csb.gov.tr
Utku ÖZDEMİR	Manisa Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	utku.ozdemir@csb.gov.tr
Bükre KOÇ	Manisa Büyükşehir Belediyesi	bukre.koc@manisa.bel.tr
Hilal KUTLUYER	Manisa Büyükşehir Belediyesi	hilal.kutluyer@manisa.bel.tr
Erkan YILDIRIM	Manisa Organize Sanayi Bölgesi	erkan.yildirim@mosb.gov.tr
Zülal DEMİRKAYA	İl Sağlık Müdürlüğü	zulal.demirkaya@saglik.gov.tr
Fevzi YÜKSEL	İl Milli Eğitim Müdürlüğü	fevzi.yuksel@meb.gov.tr
Şamil AKYÜREK	İl Emniyet Müdürlüğü	samil.akyurek@egm.gov.tr
Sebahattin ERGİNER	İl Jandarma Müdürlüğü	sebahattinerginer@jandarma.gov.tr
Seda CİNGİR	Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü	seda.cingir@sanayi.gov.tr

Neslihan BEDİR HANOĞLU	Karayolları 2.Bölge Müdürlüğü	nbedirhanoglu@kgm.gov.tr
Anıl Feyza EKŞİ	TÜİK Manisa Bölge Müdürlüğü	anilfeyza.sezen@tuik.gov.tr
Selin KUTLU PEK	Akhisar Organize Sanayi Bölgesi	selin.kutlu.pek@akhisarosb.org.tr
Taylan Özgür PEK	Turgutlu Organize Sanayi Bölgesi	taylanozgurpek@turgutluosb.org.tr
Emrah DAL	Salihli Organize Sanayi Bölgesi	emrahdal@salihliosb.org.tr
Oğuzhan DANYILDIZ	Muradiye Organize Sanayi Bölgesi	oguzhan.danyildiz@muosb.org.tr
Feride AŞICI	Manisa Ticaret ve Sanayi Odası	egecev@gmail.com
Vedia Nuket TİRTOM	Celal Bayar Üniversitesi	nuket.tirtom@cbu.edu.tr
Cüneyt ALP	Ahmetli Belediyesi	ahm.bld.tem.hiz.45@hotmail.com
	Akhisar Belediyesi	
Baki ACAR	Alaşehir Belediyesi	baki.acar94@gmail.com
	Demirci Belediyesi	
	Gölmarmara Belediyesi	
	Gördes Belediyesi	
Mustafa ZEYİN	Kırkağaç Belediyesi	temizlikisleri@kirkagac.bel.tr
Emre TUNÇEL	Köprübaşı Belediyesi	emre.tt@hotmail.com
	Kula Belediyesi	
	Salihli Belediyesi	
	Sarıgöl Belediyesi	
Saadet TUNÇ	Saruhanlı Belediyesi	iklimdeg@saruhanli.bel.tr
	Selendi Belediyesi	
Ersin BÜLBÜL	Soma Belediyesi	ersin.bulbul@soma.bel.tr
Yasin TOKDEMİR	Şehzadeler Belediyesi	yasin.tokdemir@sehzadeler.bel.tr
Abdullah UYSAL	Turgutlu Belediyesi	abdullahuysal45@hotmail.com
Halil İbrahim ÖZCAN	Yunusemre Belediyesi	ibrahim.ozcan@yunusemre.bel.tr
Aksa Manisa Doğalgaz Dağıtım A.Ş.	Yasin KORKMAZ	yasin.korkmaz@manisagaz.com.tr

2. İLİMİZE AİT BİLGİLER

2.1. Coğrafi ve Topoğrafik Bilgiler

Manisa; 38° 04' - 39° 58' kuzey enlemleri ile 27° 08' - 29° 05' doğu boylamları arasında yer alır. Ege Bölgesi'nin asıl Ege bölümünde yer alan İl; kuzeyde Balıkesir, kuzeydoğuda Kütahya, doğuda Uşak, güneydoğuda Denizli, güneyde Aydın ve İzmir, batıda ise İzmir ili ile çevrilidir.

Topografya: Gediz depresyonu içinde yer alan Manisa; İl merkezi 71 m yüksekliktedir. Kuzeydoğuya doğru gidildikçe yükseklik artmakta ve Demirci'de ilçe merkezi 850 m yüksekliğe ulaşmaktadır.

İlin önemli dağları, bölgenin de en yüksek dağı olan Bozdağlar (Kumpınar 2070 m), eteklerinde il merkezi kurulu olan Spil (Karatepe 1517 m) ve Yunt Dağı (Nemrut Tepe 1074 m)'dır. Demirci Dağları, Manisa, Kütahya, Balıkesir sınırlarını da oluşturur ve en yüksek yeri Ziyaret Tepe 1800 m dir. Demirci Dağları'nın güneybatı uzantısı olan Çomaklı ve Dibek Dağları'nın en yüksek noktası Aysekizi Tepesi 1034 m dir. Alaşehir Çayı'na paralel uzanan Uysal Dağı da 1135 m yüksekliğe sahiptir.

İlin kuzeydoğusu ile doğusunda; Demirci, Gördes ve Kula civarı 1000 m'ye kadar ulaşan platolardan oluşmaktadır. Kula volkanik sahası ise en son faaliyetini zamanımızdan yaklaşık 12.000 yıl önce göstermiş Batı Anadolu'nun en önemli jeolojik oluşumları arasında yer almaktadır. Bozdağlar ile Yunt Dağları arasındaki depresyonik alan içinde Manisa pek çok ovaya da sahiptir. Bunların başlıcaları: Gediz, Bakırçay, Alaşehir, Salihli, Turgutlu ovalarıdır.

En önemli iki akarsuları; Gediz (384 km) ve Bakırçay (204 km)'dir.

Salihli ve Gölarmara ilçeleri arasında tektonik oluşumlu, denizden yüksekliği 74 metre olan, yaklaşık 12 km²'lik alanı kaplayan Marmara Gölü vardır. Manisa'nın üç tane de barajı bulunmaktadır. Bunlar Demirköprü, Afşar ve Sevişler barajlarıdır. Ayrıca Gördes Barajı inşa halindedir.

2.2. Toz-Kum Fırtınalarından Etkilenebilirlik ve Enverziyon Takibi Bilgileri

Manisa'da iklim, tipik bir Akdeniz iklimi ile karasal iklim arasında geçiş özelliklerine sahiptir. Dağlık olan kuzey ve kuzeydoğu bölgesinde yazlar serin, kışlar soğuk, bahar ayları ise geçiş özelliği gösterir. Ancak yaz aylarında sıcaklık 40°C 'ye kadar çıkabildiğinden kuraklık ve toz aşınımı riskini artırır. Güneşlenme potansiyeli yüksektir. Güneşlenme süresi ve yeterli düzeyde yağış miktarına bağlı olarak toprak yapısı tarımsal açıdan uygun iklim özelliğine sahiptir. Yenilenebilir enerji kaynakları açısından da önemli sayılabilecek düzeyde potansiyele sahiptir.

Manisa ilinde yerleşimin Spil Dağı eteklerinde olması sebebi ile enverziyon olayı sıklıkla görülür. Benzer durum hava kalitesi değerleri olarak kritik verilere sahip Soma İlçesinde de özellikle kış ayları boyunca gözlemlenir. Rüzgarın olmadığı hava koşullarında görülen enverziyon limit değer aşımalarının gerçekleşmesinde ciddi bir rol oynar.

Toz ve Kum Fırtınalarından Etkilenme Durumu:

Toz ve kum fırtınaları, genellikle kurak ve yarı kurak bölgelerde gevşek toprak yüzeylerinin güçlü rüzgarlarla havaya karışması sonucu oluşur. Manisa'nın bu tür olaylardan etkilenme durumu birkaç faktöre bağlıdır:

a. Coğrafi Konum ve Toprak Yapısı

Manisa, Ege Bölgesi'nde yer alsa da Gediz Ovası gibi geniş düzlükleri ve tarım alanları, kurak dönemlerde toz taşınımına elverişli hale gelebilir. Özellikle yaz aylarında bitki örtüsünün azalması ve toprak neminin düşmesi, yüzeydeki ince partiküllerin rüzgarla havalanmasını kolaylaştırır.

İlimiz, Türkiye'nin "Tozlu Kuşak" olarak bilinen Afrika, Orta Doğu ve Asya çöllerine yakın bir konumda olmasa da, özellikle ilkbahar ve sonbahar aylarında Sahra Çölü'nden gelen toz taşınımı olaylarından etkilenebilir. Bu tozlar, atmosferik akımlarla Türkiye'ye ulaşır ve Manisa gibi iç Ege bölgelerinde hava kalitesini düşürebilir.

b. Rüzgar Dinamikleri

Manisa'da rüzgarlar genellikle batı ve kuzeybatı yönlerinden eser. Yaz aylarında sıcaklık farklarının artmasıyla oluşan yerel basınç gradyanları, zaman zaman kuvvetli rüzgarlara neden olabilir. Bu rüzgarlar, yerel toz kaynaklarından (örneğin tarım arazileri veya kuru topraklar) partikülleri havaya kaldırabilir.

Bölgede görülen "Lodos" rüzgarları da toz taşınımını tetikleyebilir. Lodos, Güneybatı yönünden esen sıcak ve kuru bir rüzgar olup, özellikle Sahra kaynaklı tozların Ege Bölgesi'ne ulaşmasında rol oynar.

c. Etkilenme Düzeyi

Manisa'da doğrudan büyük ölçekli kum fırtınaları (örneğin Orta Doğu'daki gibi) yaygın değildir, çünkü ilin bitki örtüsü (ormanlar %45 civarında) ve nem oranı buna tam anlamıyla izin vermez. Ancak toz taşınımı olayları, özellikle bahar ve yaz aylarında sıkça gözlemlenir. Örneğin, Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün geçmiş uyarılarında Manisa, Aydın ve Balıkesir gibi iller için toz fırtınası hassasiyeti belirtilmiştir.

Bu olaylar sırasında görüş mesafesi azalabilir, hava kalitesi bozulabilir ve hassas gruplar (astım, KOAH hastaları) üzerinde sağlık sorunları ortaya çıkabilir. Tarım alanlarında ise toz birikimi, ürün verimini olumsuz etkileyebilir.

Enverziyon (Inversiyon) Durumu:

Enverziyon, atmosferde sıcaklık gradyanının tersine dönmesiyle sıcak havanın soğuk hava üzerinde kaldığı bir durumdur. Bu, hava kirliliğinin ve tozun yere yakın seviyelerde birikmesine neden olabilir. Manisa'da enverziyonun oluşumu ve etkileri şu şekilde değerlendirilebilir:

a. Topoğrafik Etkiler

Gediz Ovası'nı çevreleyen Spil Dağı ve diğer yükseltiler, özellikle sabah saatlerinde ve kış aylarında enverziyon oluşumuna zemin hazırlar. Ova tabanında soğuk hava birikirken, üstteki sıcak hava tabakası bu soğuk havayı sıkıştırır. Bu durum, yerel toz ve kirlenmelerin dağılmasını engeller.

İl merkezinin ovada yer alması, enverziyonun etkisini artırır. Özellikle sakın havalarda (rüzgarın zayıf olduğu durumlarda) bu tabaka daha belirgin hale gelir.

b. Mevsimsel Faktörler

Enverziyon, Manisa’da genellikle sonbahar ve kış aylarında daha sık görülür. Yazın sıcaklık farkları nedeniyle konveksiyon (dikey hava hareketleri) baskınken, soğuk aylarda stabil hava koşulları enverziyonu tetikler.

Kışın sabah saatlerinde görülen sis olayları, enverziyonun bir göstergesidir. Bu dönemde toz ve kirleticiler yere yakın seviyelerde birikir ve hava kalitesi düşer.

c. Toz ve Kum Fırtınalarıyla İlişkisi

Enverziyon, toz taşınımı olaylarının etkisini artırabilir. Normalde atmosferde dağılacak toz partikülleri, enverziyon tabakası nedeniyle yere yakın seviyelerde hapsolür. Bu, özellikle Manisa gibi tarım ve sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu bir ilde hava kirliliği sorununu şiddetlendirebilir.

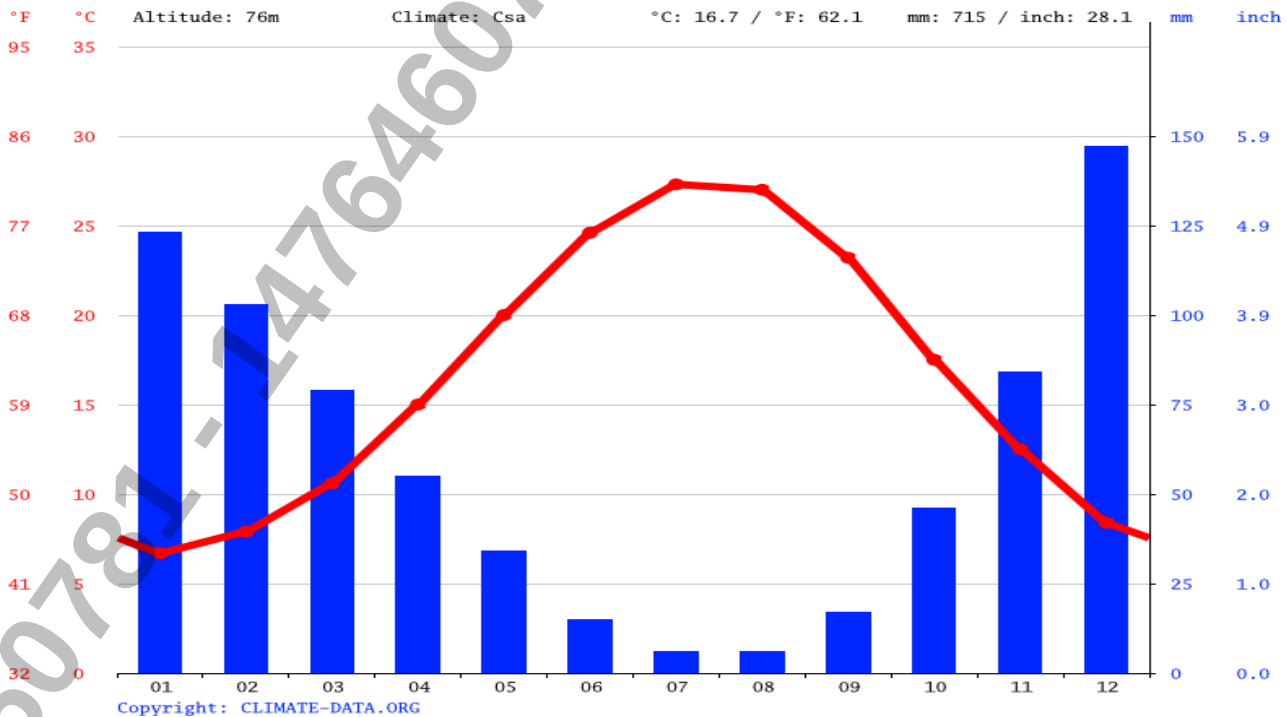
Ancak yaz aylarında enverziyon daha az etkili olduğundan, toz fırtınalarının dağılımı genellikle atmosferik akımlarla belirlenir.

Genel Değerlendirme ve Öneriler

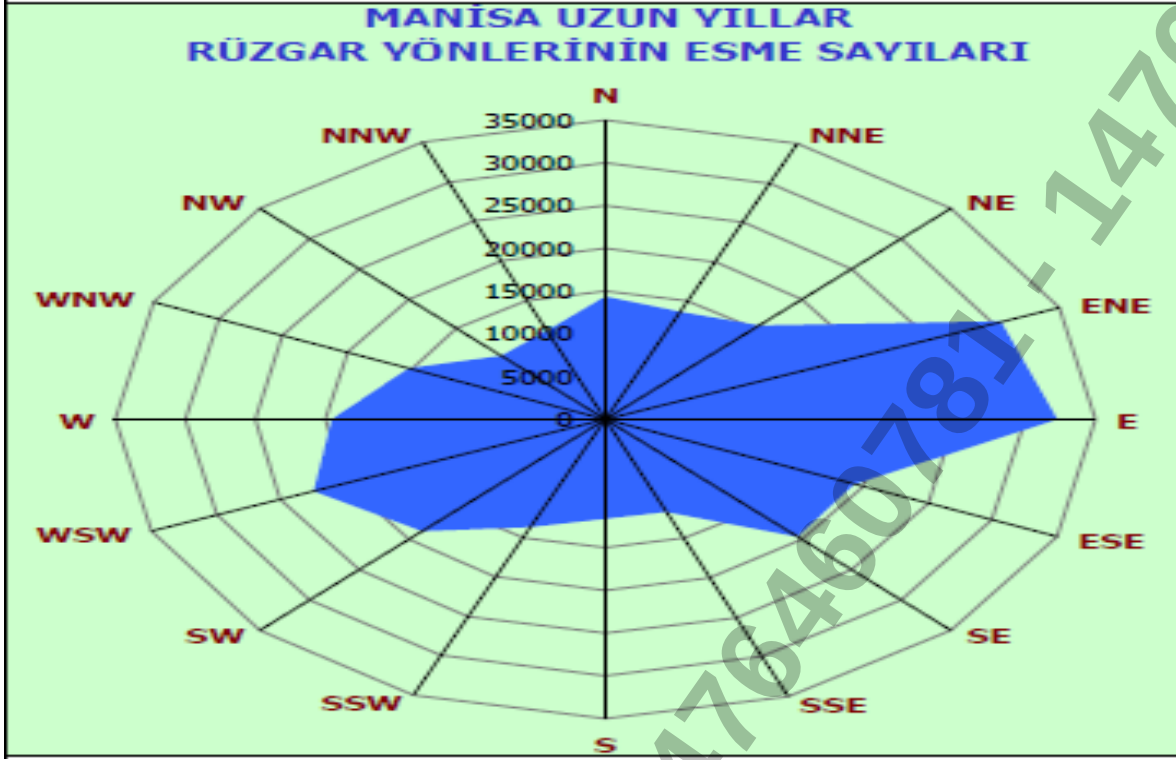
- Toz ve Kum Fırtınalarından Etkilenme: Manisa, doğrudan büyük çöl fırtınalarından ziyade bölgesel toz taşınımı olaylarından etkilenir. Bu olaylar, genellikle Sahra Çölü veya Orta Doğu kaynaklıdır ve ilin hava kalitesini geçici olarak bozar. Yerel kaynaklı toz fırtınaları ise daha çok kurak dönemlerde tarım alanlarından kaynaklanır.

- Enverziyonun Rolü: Enverziyon, özellikle soğuk aylarda toz ve kirleticilerin dağılmasını zorlaştırarak hava kalitesini olumsuz etkiler. Yazın ise bu etki minimumdur.

- Önlemler: Toz taşınımı sırasında hassas grupların dışarı çıkmaması, pencerelerin kapalı tutulması, tarım alanlarında erozyonu önlemek için bitki örtüsünün korunması ve sulama tedbirleri alınabilir. Enverziyonun yoğun olduğu dönemlerde ise sanayi emisyonlarının kontrolü önemlidir.



Şekil 2. Manisa ilinde aylara göre sıcaklık grafiği



Şekil 3. Manisa ili uzun yıllar rüzgarların esme sayıları

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ort. Sıcaklık (° C)	6.6	7.9	10.5	15.1	20.3	25.2	28.0	27.7	23.4	17.9	12.2	8.2
Min. Sıcaklık (° C)	3.0	3.7	5.4	9	13.4	17.6	20.6	20.5	16.2	11.9	7.6	4.6
Maks. Sıcaklık (° C)	10.9	12.8	16.2	21.5	27.1	32.2	35.0	35.0	30.8	24.4	17.6	12.4

Şekil 4. Manisa iklim tablosu

2.3. Sosyoekonomik Başlıklara Göre Bilgiler

İldeki Nüfus Değişimi ve Dağılımı:

Manisa ilinin nüfus değişimi ve dağılımı, coğrafi bilgi sistemleri (CBS) haritaları üzerinde detaylı bir şekilde incelenmiştir. Yıllara göre nüfus artış-azalış oranları, kentsel ve kırsal nüfus dağılımı, göç alma/verme düzeyleri gibi veriler analiz edilerek tablolar ve grafiklerle desteklenmiştir. Bu kapsamda, ilin nüfus dinamikleri ve demografik yapısına ilişkin güncel ve karşılaştırılabilir veriler sunulmuştur.

İldeki Üretim/Faaliyet/Sektörel Bilgiler:

Manisa ilinde öne çıkan sanayi, evsel ısınma, ulaşım ve diğer sektörel faaliyetlere ilişkin veriler, yıllara göre değişim oranları ve sektörel büyüme eğilimleri dikkate alınarak analiz edilmiştir. Özellikle sanayi tesislerinin dağılımı, enerji tüketim alışkanlıkları, ulaşım kaynaklı emisyonlar ve ilde özgü faaliyet alanları (örneğin, tarım, tekstil, otomotiv yan sanayi vb.) harita üzerinde gösterilerek sayısal verilerle desteklenmiştir. Bu çalışma, ilin ekonomik ve çevresel profilini anlamaya yönelik kapsamlı bir bakış açısı sunmaktadır.

Araştırma ve Veri İşleme Süreci:

Söz konusu metin, gerekli araştırmalar yapıldıktan, veriler toplandıktan ve tablolar ile grafiklerle işlendikten sonra hazırlanmıştır. Bu süreçte, resmi kurumlardan elde edilen güncel veriler, akademik çalışmalar ve saha araştırmaları temel alınmıştır. Elde edilen bulgular, Manisa ilinin nüfus, üretim ve sektörel faaliyetlerine ilişkin kapsamlı bir değerlendirme sunmak üzere analiz edilmiştir.

Tablo 3. Sanayi Sicil Belgeli Firmalar ve Çalışan Sayısı, 2021

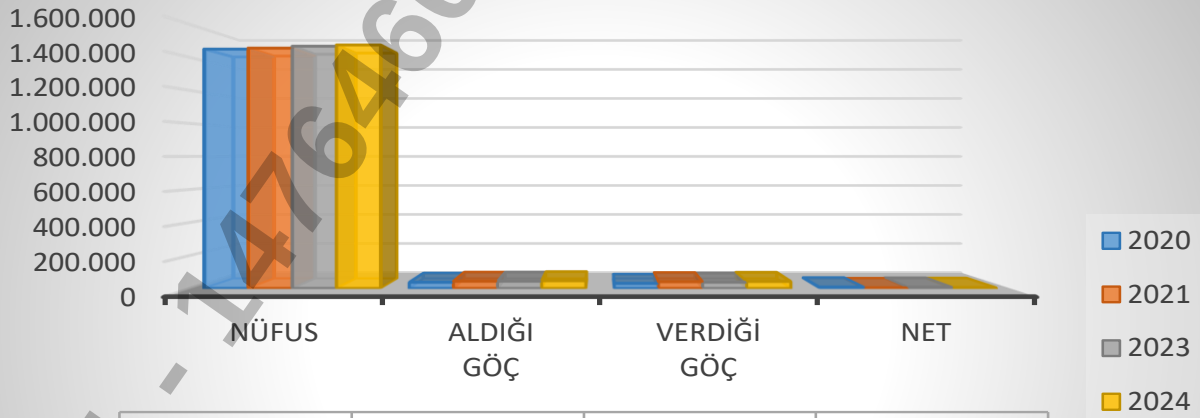
SANAYİ SİCİL BELGELİ FİRMALARIN SEKTÖRLERE VE İLÇELERE GÖRE DAĞILIMI VE ÇALIŞAN SAYISI, 2021																	
İLÇELER/SEKTÖRLER	AMBALAJ	ÇİRCİR	DERİ	DOKUMA- TEKSTİL	ELEK- ELEKTRONİK	GIDA	İNŞ-TOPRAK	KİMYA	METAL EŞYA -MAKİNA	ORMAN ÜRÜN.	OTOYAN	PLASTİK ÜRÜN.	YEM	ZİRAİ ALET	DİĞER	İLÇELER E GÖRE İŞYERİ SAYISI	İLÇELER E GÖRE ÇALIŞAN SAYISI
AHMETLİ					1	16	1		3	1	3	3		2	3	33	1015
AKHİSAR	2			12	18	239	47	7	38	95	5	21	2	12	33	531	12872
ALAŞEHİR					13	69	18	1	6	18		20	1	4	14	164	2092
DEMİRCİ				23		6	3		1	5					4	42	693
GÖLMARMARA		1		2	12	6	4							5		30	331
GÖRDES				1	1	14	5	1	4	7			1		7	41	857
KIRKAĞAÇ					10	23	1					1		1	1	37	241
KÖPRÜBAŞI						12	8					2			1	23	120
KULA			27	14	22	43	15		30	28	1	2		2	28	212	1442
SALİHLİ	1		9	7	15	126	30	8	36	13	10	13	12	11	17	308	7118
SARIGÖL						16	9		14	13		2		1		55	152
SARUHANLI		1		2	3	45	12	1	7	2		3		12	5	93	2211
SELENDİ				1		5			3	1				1		11	120
SOMA				5	2	29	16		17	5	5	2			11	92	12867
ŞEHZADELER			1	4	1	64	21	3	15	6	1	6	2	8	43	175	3229
TURGUTLU	2			4	12	94	53	4	87	45	12	16	10	21	34	394	9937
YUNUSEMRE	9		7	18	104	52	35	12	328	30	22	100	3	17	176	913	66700
SEKTÖRLERE GÖRE İŞYERİ SAYISI	14	2	44	93	214	859	278	37	589	269	59	191	31	97	377	3154	
SEKTÖRLERE GÖRE ÇALIŞAN SAYISI	1241	16	288	5539	35558	18602	9451	855	16282	1665	4658	7689	1301	1558	17294		121997
Sanayi Sicil Belgesi Alan Tesis : 3154																	
25' den Fazla İşçi Çalıştıran Tesis : 665																	
500' den Fazla İşçi Çalıştıran Tesis : 39																	

Tablo 3. Sanayi Sicil Belgeli Firmalar ve Çalışan Sayısı, 2022

SANAYİ SİCİL BELGELİ FİRMALARIN SEKTÖRLERE VE İLÇELERE GÖRE DAĞILIMI VE ÇALIŞAN SAYILARI, 2022																	
İLÇELER/SEKTÖRLER	AMBALAJ	ÇİRCİR	DERİ	DOKUMA TEKSTİL	ELEK- ELEKTRONİK	GIDA	İNŞ-TOPRAK	KİMYA	METAL EŞYA- MAKİNA	ORMAN ÜRÜNLERİ	OTOYAN	PLASTİK ÜRÜNLER	YEM	ZİRAİ ALET	DİĞER	İLÇELERE GÖRE İŞYERİ SAYISI	İLÇELERE GÖRE ÇALIŞAN SAYISI
AHMETLİ					1	21	1			2	4	2		2	7	40	833
AKHİSAR	1			11	10	272	41	13	16	101	3	9	2	48	44	571	16,405
ALAŞEHİR				2	12	73	18	3	7	21		19	1	6	17	179	2,807
DEMİRCİ		3		21	1	6	1		1	6					1	40	733
GÖLMARMARA		2		2	12	6			1					3	3	29	275
GÖRDES	1		1		1	16	5		1	8					9	42	1,003
KIRKAĞAÇ					11	26	1		1			1		1	1	42	346
KÖPRÜBAŞI						15	4	1							5	25	131
KULA		2	39	21	23	52	12	2	18	30		1		10	15	225	2,600
SALİHLİ	3	2	2	12	16	132	35	11	27	20	17	11	3	23	22	336	9,319
SARIGÖL						16	8		11	9		2		3	3	52	154
SARUHANLI	2	2			3	57	6	2	4	2		2		18	7	105	2,781
SELENDİ				1	3	7	3			2				1		17	50
SOMA				3	3	32	12	1	6	7		3		11	18	96	15,278
ŞEHZADELER	3	1	2	2	1	66	18	5	7	15		7	1	20	39	187	3,390
TURGUTLU	6		2	6	11	120	57	9	54	53	16	12	5	71	23	445	11,827
YUNUSEMRE	25	1	54	21	74	63	57	35	314	62	17	100	1	123	100	1,047	77,325
SEKTÖRLERE GÖRE İŞYERİ SAYISI	41	13	100	102	182	980	279	82	468	338	57	169	13	340	314	3,478	
SEKTÖRLERE GÖRE ÇALIŞAN SAYISI	2,150	186	826	7,687	29,360	23,531	11,498	2,762	18,569	3,089	3,638	9,334	578	12,460	19,589		145,257
Sanayi Sicil Belgesi Alan Tesis : 273 25' den Fazla İşçi Çalıştıran Tes 760 500' den Fazla İşçi Çalıştıran Te 50																	
Kaynak: Manisa Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü																	

Tablo 4. Göç Verileri, 2008-2023

İLLERİN ALDIĞI GÖÇ, VERDİĞİ GÖÇ, NET GÖÇ ve NET GÖÇ HIZI, 2008-2023						
Kaynak: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS), 2008-2023						
Açıklamalar:						
1) İl, ilçe, belediye, köy ve mahallelere göre nüfus istatistikleri üretilirken; Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü (NVİGM) tarafından, ilgili mevzuat ve idari kayıtlar uyarınca Ulusal Adres Veri Tabanı'nda yerleşim yerlerine yönelik olarak yapılan idari bağlılık, tüzel kişilik ve isim değişiklikleri dikkate alınmaktadır.						
2) Göç istatistikleri, kişilerin ADNKS'deki bir yıl önceki ikamet adres kayıtları dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu süreçte, son yıl idari bölünüş yapısı esas alınmıştır.						
İL KODU İL ADI		2020				
		ADNKS 2020 NÜFUSU	ALDIĞI GÖÇ	VERDİĞİ GÖÇ	NET GÖÇ (Aldığı - Verdiği)	NET GÖÇ HIZI
TOPLAM		83.614.362	2.258.726	2.258.726	0	0,00
45	MANİSA	1.450.616	37.003	29.833	7170	4,95
İL KODU İL ADI		2021				
		ADNKS 2021 NÜFUSU	ALDIĞI GÖÇ	VERDİĞİ GÖÇ	NET GÖÇ (Aldığı - Verdiği)	NET GÖÇ HIZI
TOPLAM		175.056.596	6.375.367	6.362.500	0	0,00
45	MANİSA	1.456.626	43.325	40.605	2720	1,87
İL KODU İL ADI		2022				
		ADNKS 2022 NÜFUSU	ALDIĞI GÖÇ	VERDİĞİ GÖÇ	NET GÖÇ (Aldığı - Verdiği)	NET GÖÇ HIZI
TOPLAM		85.279.553	2.791.156	2.791.156	0	0,00
45	MANİSA	1.468.279	43.466	37.527	5939	4,05
İL KODU İL ADI		2023				
		ADNKS 2023 NÜFUSU	ALDIĞI GÖÇ	VERDİĞİ GÖÇ	NET GÖÇ (Aldığı - Verdiği)	NET GÖÇ HIZI
TOPLAM		85.372.377	3.450.953	3.450.953	0	0,00
45	MANİSA	1.475.716	46.467	42.259	4208	2,86



Şekil 4. Göç Verileri

Tablo 5. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi, Nüfus Verileri

31 ARALIK 2021 TARİHLİ ADRESE DAYALI NÜFUS KAYIT SİSTEMİ SONUÇLARI

İL VE CİNSİYETE GÖRE İL/İLÇE MERKEZLERİ İLE BELDE/KÖY NÜFUSLARI

Açıklama:

İl, ilçe, belediye, köy ve mahallelere göre nüfuslar belirlenirken; Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü (NVİGM) tarafından, ilgili mevzuat ve idari kayıtlar uyarınca Ulusal Adres Veri Tabanı'nda yerleşim yerlerine yönelik olarak yapılan idari bağlılık, tüzel kişilik ve isim değişiklikleri dikkate alınmaktadır.

İL KAYIT NO	İL ADI	TOPLAM			İL VE İLÇE MERKEZLERİ			BELDE VE KÖYLER		
		TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN
TÜRKİYE		84.680.273	42.428.101	42.252.172	78.908.631	39.481.794	39.426.837	5.771.642	2.946.307	2.825.335
45	MANİSA	1.456.626	731.208	725.418	1.456.626	731.208	725.418	.	.	.

31 ARALIK 2022 TARİHLİ ADRESE DAYALI NÜFUS KAYIT SİSTEMİ SONUÇLARI

İL VE CİNSİYETE GÖRE İL/İLÇE MERKEZLERİ İLE BELDE/KÖY NÜFUSLARI

Açıklama:

İL, ilçe, belediye, köy ve mahallelere göre nüfuslar belirlenirken; Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü (NVİGM) tarafından, ilgili mevzuat ve idari kayıtlar uyarınca Ulusal Adres Veri Tabanı'nda yerleşim yerlerine yönelik olarak yapılan idari bağlılık, tüzel kişilik ve isim değişiklikleri dikkate alınmaktadır.

İL KAYIT NO	İL ADI	TOPLAM			İL VE İLÇE MERKEZLERİ			BELDE VE KÖYLER		
		TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN
TÜRKİYE		85.279.553	42.704.112	42.575.441	79.613.279	39.802.439	39.810.840	5.666.274	2.901.673	2.764.601
45	MANİSA	1.468.279	737.888	730.391	1.468.279	737.888	730.391	-	-	-

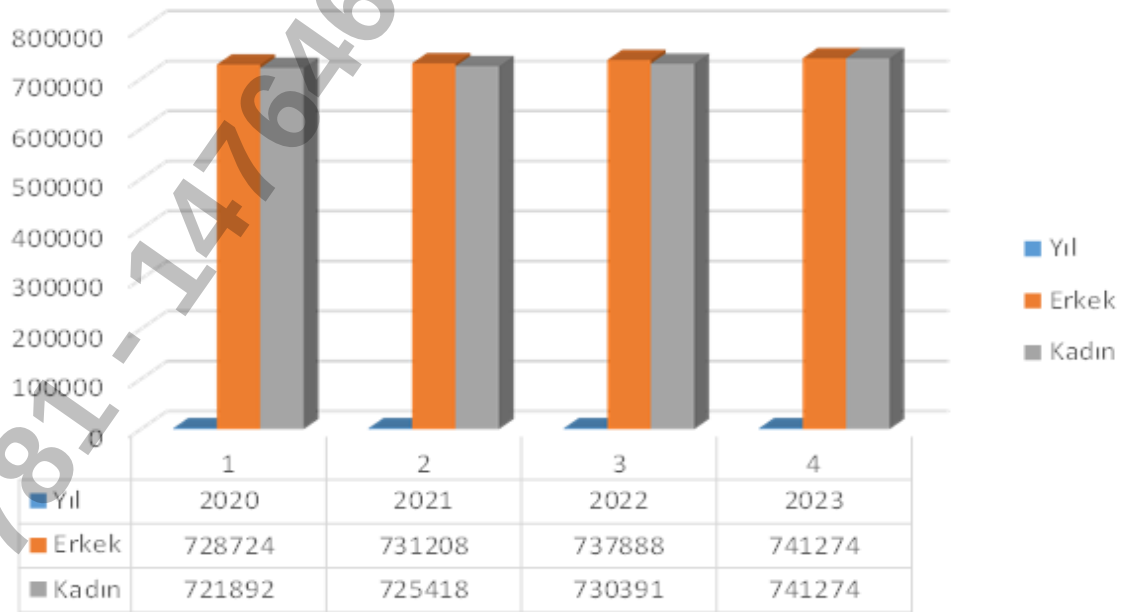
31 ARALIK 2023 TARİHLİ ADRESE DAYALI NÜFUS KAYIT SİSTEMİ SONUÇLARI

İL VE CİNSİYETE GÖRE İL/İLÇE MERKEZLERİ İLE BELDE/KÖY NÜFUSLARI

Açıklama:

İL, ilçe, belediye, köy ve mahallelere göre nüfuslar belirlenirken; Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü (NVİGM) tarafından, ilgili mevzuat ve idari kayıtlar uyarınca Ulusal Adres Veri Tabanı'nda yerleşim yerlerine yönelik olarak yapılan idari bağlılık, tüzel kişilik ve isim değişiklikleri dikkate alınmaktadır.

İL KAYIT NO	İL ADI	TOPLAM			İL VE İLÇE MERKEZLERİ			BELDE VE KÖYLER		
		TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN
TÜRKİYE		85.372.377	42.734.071	42.638.306	79.399.292	39.664.342	39.734.950	5.973.085	3.069.729	2.903.356
45	MANİSA	1.475.716	741.274	734.442	1.475.716	741.274	734.442	-	-	-



Şekil 5. Kadın-Erkek Nüfus Verileri

3- HAVA KİRLİTİCİLERİ EMİSYON YÖNETİMİ BİLGİLERİ

3.1. Emisyon Envanteri

Hava Kirleticileri

Karbonmonoksit (CO)

Karbonmonoksit renksiz, kokusuz, zehirleyici ve yanıcı bir gazdır. Doğada en çok fosil yakıtlar ve odun gibi karbon bazlı yakıtların eksik yanması sonucu oluşur. Fosil yakıtlı araçlar, fırınlar, fabrikalar, soba ve şömineler karbonmonoksit kaynağı olabilmektedir.

Karbon monoksitin oksijen taşıma kapasitesini azaltması sonucu kandaki oksijen yetersizliği nedeniyle kan damarlarının çeperleri, beyin ve kalp gibi hassas organ ve dokularda fonksiyon bozuklukları meydana gelmektedir.

Kükürt Dioksit (SO₂)

Kükürdioksit renksiz, keskin kokulu reaktif bir gazdır. Hava kirliliğine ve asit yağmurlarına sebep olan kükürtdioksit hava kirletici emisyonların en yaygın olanıdır. Fosil yakıtların yanması, metal eritme işlemleri ve diğer endüstriyel işlemler sonucu oluşur. Ana kaynakları, termik santraller ve endüstriyel kazanlardır.

Solunan yüksek konsantrasyondaki kükürtdioksitin % 95'i üst solunum yollarından absorbe olmaktadır. Bunun sonucu olarak, bronşit, amfizem ve diğer akciğer hastalık semptomları meydana gelmektedir.

Azot Oksitler (NO_x)

Azot oksitlerin en önemli kaynağı motorlu taşıtların egzoz emisyonu ve yakma tesisleridir. Bu gazlar atmosferde doğal gaz çevrimine girerek, nitrik asit (HNO₃) oluşumuyla sonuçlanan zincirleme reaksiyonları tamamlarlar.

Azot oksitlerin atmosferdeki konsantrasyonuna bağlı olarak, uzun süre maruz kalındığında, akciğerlerde nem ile birleşerek asit oluşturur, akciğer dokusunda yapısal değişikliklere ve solunum sistemi hastalıklarına yol açabilir. Yapılan çalışmalar uzun süre azotdioksite maruz kalan çocukların solunum sistemi semptomlarında artış ve akciğer fonksiyonlarında azalış olduğunu göstermiştir.

Ayrıca kronik NO salınımı, Tip I juvenil diyabet, multiple skleroz, artrit, ülseratif kolit gibi birçok iltihabi hastalık ve kanser türüyle ilişkilendirilmiştir.

Uçucu Organik Bileşikler (UOB)

Uçucu organik bileşikler; organik yapıda, kaynama noktası düşük ve kolay buharlaşabilen bileşiklerdir. En yaygın gözlenenleri BTEX olarak adlandırılan benzen, toluen, etilbenzen ve ksilenler'dir. Kolonya, parfüm, deodorant, sabun, deterjan, şampuan, hava kokusu giderici spreylar gibi tüketim malzemeleri ile ahşap ve cilası, boya gibi bina malzemelerinden kaynaklanır.

Uçucu organik bileşiklere düşük dozda maruziyet astım ve diğer solunum yolu hastalıklarına sebep olur. Yüksek dozda maruziyet ise merkezi sinir sistemi üzerinde narkotik etki yapar. Bazı UOB'ler aşırı konsantrasyonlara ulaştıklarında sinir sistemi fonksiyonlarında bozulmalara neden olurlar.

Amerika Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından yapılan sınıflandırmada “benzen” kanserojen madde olarak değerlendirilirken; karbon tetraklorür, kloroform, vinil klorür, etilen dibromür kansere sebep olma riski taşıyan maddeler olarak sınıflandırılmıştır.

Partikül Maddeler (PM)

Partikül maddeler katı ve sıvı damlacıkların karışımından oluşan, havada asılı kalan maddelerdir. Partikül madde farklı boyutlarda olabilir ve inorganik iyonlar, metalik bileşikler, elemental karbon, organik bileşikler ve yer kabuğundan bileşikler içerebilir. PM 10; çapı 10 mikrometreden küçük partikül madde, PM 2.5; çapı 2.5 mikrometreden küçük partikül maddedir. Genel olarak motorlu taşıtlardan, odun yakıtlı ısıtıcılardan ve endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanmaktadır.

Kanser yapıcı organik kimyasallar (PAH, dioksin, furan gibi) içeren partikül maddeler sağlık açısından çok tehlikelidir. Sağlık sorunlarına yol açan kısımların çözünebilir transition metaller, kuvvetli aerosol asitleri ve ultra ince partiküller olduğu düşünülmektedir. PM₁₀, akciğere kadar ulaşır, kanın içindeki oksijen- karbondioksit döngüsünü bozmakta, bu da nefes darlığına sebep olmaktadır. Partikül maddelerin sağlık üzerine etkileri akuttan ziyade çok kroniktir. Ayrıca orman yangınları veya toz fırtınaları sırasında parçacıkların boyutu sağlık sorunlarına neden olma potansiyelini etkiler.

Emisyon Kaynakları

Hava Kalitesi Ölçüm Altyapısı:

İlimiz genelinde hava kalitesinin sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla stratejik noktalarda konuşlandırılmış 9 adet sabit Hava Emisyon Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır. Bu istasyonlardan elde edilen veriler, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüz tarafından 7/24 esasına göre online olarak izlenmekte ve kayıt altına alınmaktadır.

Hava Kalitesi Değerlendirme Sistemi:

Ölçüm verileri, ulusal standartlara uygun olarak geliştirilmiş renk kodlu değerlendirme skalası üzerinden analiz edilmektedir:

Yeşil renk: Hava kalitesinin "İyi" seviyede olduğunu

Sarı renk: Hava kalitesinin "Orta" seviyede olduğunu

Turuncu renk: Hava kalitesinin "Hassas" seviyede olduğunu göstermektedir.

Veri Paylaşım ve İzleme Mekanizması:

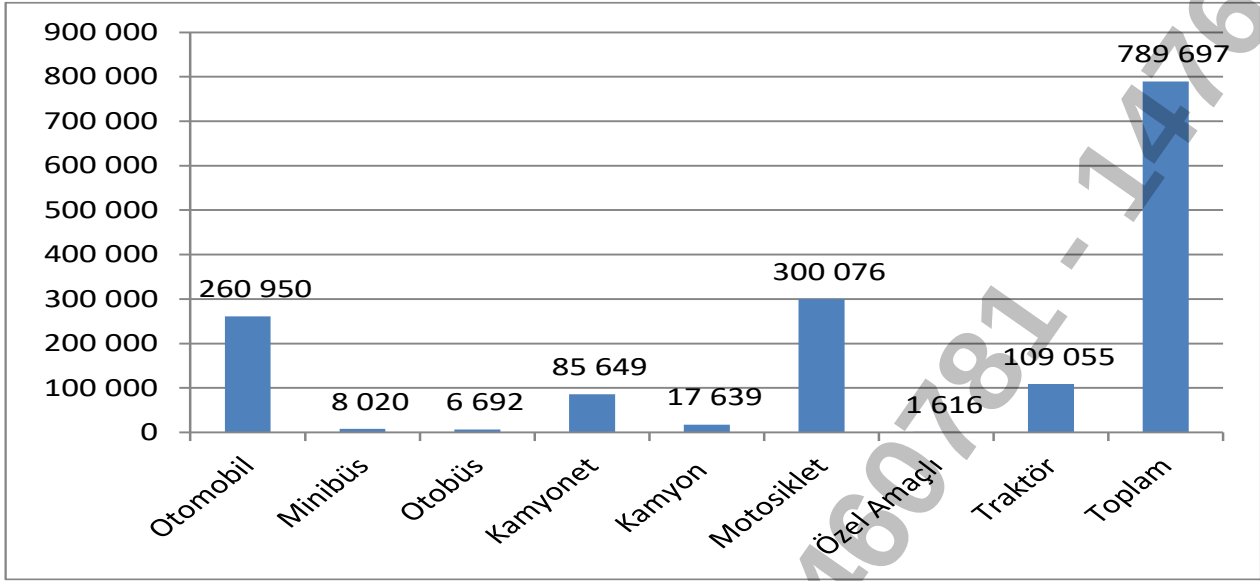
Ölçüm sonuçları, Bakanlığımızın NEFES (Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı) veri platformu üzerinden hem kurumsal hem de kamuoyu nezdinde şeffaf bir şekilde paylaşılmakta olup, ilimizin hava kalitesi göstergeleri yüzdesel olarak takip edilebilmektedir.

Sanayi Kaynaklı Emisyon Envanteri Çalışmaları:

Sanayi kaynaklı hava kirliliğinin sektörel bazda dağılımının tespit edilebilmesi için, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmelikler çerçevesinde sanayi tesislerinin Kirlletici Salım ve Taşıma Kaydı (KSTK) sistemine kayıtlarının tamamlanması gerekmektedir. Bu kapsamda: KSTK sistemine yönelik kayıt süreci kademeli olarak yürütülmektedir. Sanayi işletmelerinin sistem kayıt başvuruları düzenli olarak alınmakta ve değerlendirilmektedir. Kayıt sürecinin tamamlanmasıyla birlikte sanayi kaynaklı emisyonların sektörel dağılımı net olarak belirlenebilecektir.

Ulaşım Kaynaklı Hava Kirliliği:

İlimiz araç sayısı her geçen yıl yükselen bir eğilim sergilemektedir.



Şekil 6. Manisa ilinde trafikteki 2024 yılına ait motorlu araç sayısı

TUİK verilerine göre ilimiz trafiğe kayıtlı motorlu araç sayısı bakımından Türkiye’de 8. sırada yer almaktadır.

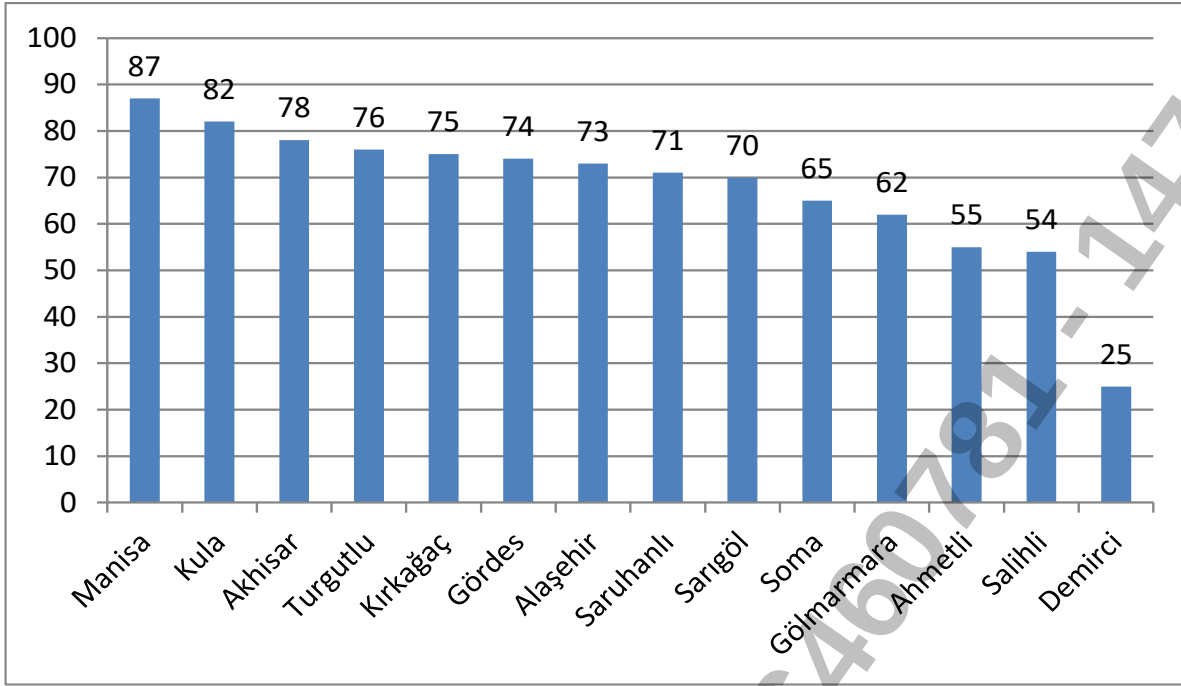
Şehir merkezi trafiği, aynı zamanda İzmir-İstanbul yolu olan çevre yolu trafiği oldukça yoğun olduğu için şehirde ulaşım kaynaklı kirlilik yüksektir. Manisa Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne egzoz denetimleri yapılmaktadır.

Isınma Kaynaklı Hava Kirliliği:

Hava kirliliğini arttıran diğer etken ısınma kaynaklı katı yakıt kullanımıdır. İlimizde doğalgaza geçiş çalışmaları sürmektedir.

Katı yakıt kullanım miktarlarına bakıldığında Soma ilçesinde de kömür işletmelerince çıkarılan linyit başta gelmektedir. Yerli linyit kömürünün emisyon faktörü ithal kömüre göre daha yüksek, kirlilik etkisi daha fazladır.

Manisa il merkezinde doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte katı yakıt kullanımı oransal olarak azalmıştır. Ancak, artan nüfus ve şehirleşme nedeniyle il genelinde katı yakıt kullanımına bağlı hava kirliliğinde belirgin bir azalma gözlemlenmemektedir. Bu durum, özellikle kükürt dioksit (SO_2) konsantrasyonu verilerine yansımamaktadır.



Şekil 7. Manisa İlinde konutlarda 2024 yılı doğalgaza geçiş oranları (%)

İlçelerdeki Durum:

Turgutlu, Salihli ve Akhisar gibi nüfus yoğunluğu yüksek olan ilçelerde, kış aylarında ısınma kaynaklı hava kirliliği daha belirgin şekilde hissedilmektedir. Bu ilçelerde, trafik kaynaklı kirlilikle birleşen ısınma kaynaklı emisyonlar, özellikle ana arterlerde hava kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Doğalgaz Kullanımı ve Katı Yakıt Tüketimi:

Doğalgaz kullanımının ilçeler bazındaki yaygınlık oranları üçüncü kısımda detaylandırılmıştır. Doğalgaz dışında kullanılan yakıtlar genellikle yerli ve ithal linyit kömürüdür. Katı yakıt kullanımının denetimi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Manisa Büyükşehir Belediyesi'nin katı yakıt yetki devri konusunda henüz bir başvurusu bulunmamaktadır.

Katı Yakıt İzin ve Belgeleri:

- 2021 Yılı: 4 adet Katı Yakıt Uygunluk İzni, 1 adet Katı Yakıt Dağıtıcı Belgesi, 72 adet Katı Yakıt Satış İzni, 48 adet Katı Yakıt Satıcı Belgesi düzenlenmiştir.
- 2022 Yılı: 6 adet Katı Yakıt Uygunluk İzni, 7 adet Katı Yakıt Dağıtıcı Belgesi, 79 adet Katı Yakıt Satış İzni, 152 adet Katı Yakıt Satıcı Belgesi düzenlenmiştir.
- 2023 Yılı: 4 adet Katı Yakıt Uygunluk İzni, 1 adet Katı Yakıt Dağıtıcı Belgesi, 111 adet Katı Yakıt Satış İzni, 23 adet Katı Yakıt Satıcı Belgesi düzenlenmiştir.
- 2024 Yılı: 6 adet Katı Yakıt Uygunluk İzni, 1 adet Katı Yakıt Dağıtıcı Belgesi, 81 adet Katı Yakıt Satış İzni, 9 adet Katı Yakıt Satıcı Belgesi düzenlenmiştir.

Isınma Altyapısı ve Eğitim Çalışmaları:

İlimizde bireysel ısınma yaygın olup, merkezi ısınma sistemleri oldukça sınırlıdır. Kazancı/ateşçi eğitimleri, İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki Halk Eğitim Merkezleri tarafından verilmektedir. Sobalarda uygun yakıt kullanımı ve zehirlenmelerin önlenmesi amacıyla halka yönelik bilinçlendirme

faaliyetleri ve broşür çalışmaları Manisa Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütülmektedir.

Sonuç:

Manisa il genelinde, özellikle ilçelerde ısınma kaynaklı hava kirliliği devam etmekte olup, doğalgaz kullanımının artırılması ve katı yakıt kullanımının denetlenmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda, hem yerel yönetimler hem de ilgili kurumlar tarafından yürütülen eğitim ve denetim çalışmaları, hava kalitesinin iyileştirilmesine yönelik önemli adımlar olarak değerlendirilmektedir.

Tarımsal Kaynaklı Hava Kirliliği

İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, İl Jandarma Komutanlığı ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü koordineli olarak çalışmaktadır. Anız yakma ile ilgili olarak 2024 yılında 20 adet idari para cezası düzenlenmiştir.

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği

Manisa merkezde sanayi açısından değerlendirme yapıldığında ana emisyon kaynaklarının Manisa Organize Sanayi Bölgesinde bulunduğu bilinmektedir. Manisa Organize Sanayi Bölgesinde yer alan tesislerin büyük çoğunluğu çevre izni almıştır. Emisyon kontrolleri periyodik olarak yapılmaktadır.



Şekil 8. Manisa Organize Sanayi Bölgesinin şehre göre konumu

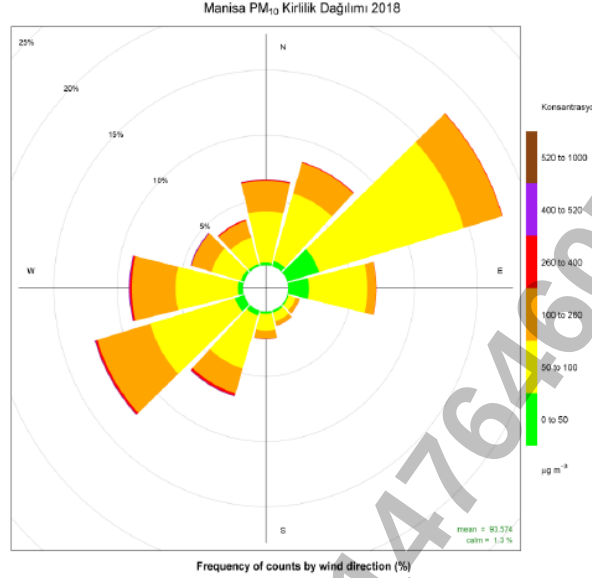
Sanayi şehrin batısında kalmaktadır. Zaman geçtikçe şehirle sanayi arası tamamen kapanmış, sanayi bölgesi deyim yerindeyse şehir tarafından kuşatılmıştır. İmar ve yapılaşmanın kirlетici kaynaklarına bu kadar yaklaşması kentin hava kalitesinin olumsuz etkilenmesine ve insan sağlığı açısından risklerin artmasına sebep olmaktadır. Bununla birlikte sanayi bölgesindeki tesislerin çevre izninin bulunması ve periyodik olarak emisyon ölçümlerinin yaptırılması olumludur.

Emisyon kaynaklarının oluşturduğu kirlilik dağılımını gözlemlemek için rüzgar faktörü de ele alınmalıdır. Aşağıda Manisa kent merkezine ait rüzgar dağılımı ve buna bağlı olarak kirlетici faktörleri hesaba katarak oluşturulmuş kirlilik dağılımını gösterir kirlilik gülü bulunmaktadır.

Söz konusu diagramlarda yanda bulunan renk skalası kirlетici konsantrasyonlarını göstermektedir. Kükürt dioksit konsantrasyonları Manisa merkezinde düşük değerlerde olduğu için kirlilik dağılım diagramında hakim renk yeşildir. Partikül madde ise konsantrasyon yüksekliği sebebi ile sarı ve koyu sarı renk tonlarındadır.

Manisa ilinde hava kirliliğine neden olan faaliyetler arasında madencilik faaliyetleri, metal işleme ve kaplama, gıda sanayi, makine imalat, enerji santrali, cam seramik tuğla imalatı, plastik sanayi yer almaktadır. Büyük ölçüde hava kirliliği yaratanlar; termik santral, seramik ve tuğla sanayi, boya sanayi ve beton üretim tesisleri olarak sıralanabilir

İlimizde 5 (beş) adet OSB bulunmaktadır. Sanayisi hızla gelişen Manisa'nın Organize Sanayi Bölgeleri ile ilgili bilgileri içeren tablo aşağıda yer almaktadır.



Şekil 3.8 Manisa-Merkez PM₁₀ kirlilik dağılımı

Şekil 9. Manisa-Merkez PM₁₀ Kirlilik Dağılımı

Tablo 6. Manisa organize sanayi bölgeleri hakkında özet bilgiler

AKHİSAR OSB
Kayalıoğlu Mah. Akhisar / MANİSA
OSB İçinde Faaliyet Gösteren Sektör Listesi: Bölgede üretim yapan toplam 74 katılımcıdan 23 adedi Gıda Ürünleri İmalatı, 12 adedi Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı, 5 adedi Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı, 5 adedi Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünleri İmalatı, 4 adedi Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı, 4 adedi Giyim Eşyalarının İmalatı, 2 adedi Kağıt ve Kağıt Ürünlerinin İmalatı, 2 adedi İçeceklerin İmalatı, 2 adedi Mobilya İmalatı, 2 adedi Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı, 2 adedi Tütün Ürünleri İmalatı ve 11 adedi Diğer İmalatlar sektörlerine aittir.
Yakıt Bilgisi: Kullanılan enerji türü elektrik ve doğalgazdır. Bölgede kullanılan doğalgaz Botaş'tan alınmaktadır. 33 işletme doğalgaz kullanmaktadır. Firmalar tarafından kullanılan doğalgaz miktarı 2024 yılında toplam 38.372.247 Sm ³ , toplam elektrik miktarı ise 193.985.834 kwh'dır.

Coğrafi Bilgi :

İzmir-İstanbul Devlet Karayolu üzerindedir.

İzmir-Bandırma ve İzmir-Ankara Demiryolu hattı üzerindedir.

90 km. bölünmüş karayoluyla İZMİR'e 1 saat mesafededir.

MANİSA OSB

Yunusemre / MANİSA

OSB İçinde Faaliyet Gösteren Sektör Listesi: MOSB, 241 tesisi bünyesinde bulundurmaktadır. Bölgede üretim yapan toplam tesislerden 7 adedi Gıda Ürünleri İmalatı, 1 adet Tütün Ürünleri İmalatı, 4 adet Tekstil Ürünleri İmalatı, 2 adet Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı, 6 adet Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı, 5 adet Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması, 6 adet Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı, 28 adet Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı, 16 adet Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı, 10 adet Ana Metal Sanayi, 43 Adet Fabrikasyon Metal Ürünleri, 7 adet Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı, 33 adet Elektrikli Teçhizat İmalatı, 23 adet Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı, 18 adet Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı, 2 adet Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı, 2 adet Diğer İmalatlar, 2 adet Diğer Sektörlere aittir.

Yakıt Bilgisi: Kullanılan enerji türü elektrik, doğalgaz, buhar ve biokütledir. Firmalar tarafından kullanılan 2024 yılı verileri, elektrik tüketim miktarı 1.228.033.695 kwh, doğalgaz tüketim miktarı 209.397.385 Sm³ ve buhar tüketim miktarı 584.785,14 ton dur.

Coğrafi Bilgi (OSB Genel Alanına Ait Bilgi): Yunusemre ilçesi sınırları içinde olan MOSB, İzmir-İstanbul Devlet Karayolu üzerindedir.

Bölünmüş karayoluyla İZMİR'e 20 dk mesafededir.

SALİHLİ OSB

Salihli / MANİSA

OSB İçinde Faaliyet Gösteren Sektör Listesi: Salihli OSB 72 tesisi bünyesinde bulundurmaktadır. Bölgede üretim yapan toplam tesislerden 31 adedi gıda ürünleri imalatı, 5 adedi içeceklerin imalatı, 7 adedi evcil hayvan yemi imalatı, 3 adedi tekstil ürünlerin imalatı, 2 adedi zirai ürün imalatı, 3 adedi kağıt ve kağıt ürünleri imalatı, 1 adedi temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, 4 adedi kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı, 10 adedi fabrikasyon metal ürünleri imalatı, 3 adedi makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı 3 adedi diğer imalatlara aittir.

Yakıt Bilgisi:

Kullanılan enerji türü elektrik enerjisidir. Firmalar tarafından kullanılan 2024 yılı verileri, elektrik tüketim miktarı 144.982.913,79 kw; Doğalgaz tüketim miktarı 19.000.000 m³, kömür tüketimi 18.955,65 kg.dır.

Coğrafi Bilgi :

İzmir-Uşak karayolu üzerinde yer almaktadır.

Bölünmüş karayoluyla İzmir'e 1 saat 20 dk mesafededir.

TURGUTLU OSB

Turgutlu / MANİSA

OSB İçinde Faaliyet Gösteren Sektör Listesi: Bölgemizde bulunan katılımcı firmaların; 2 adedi Ağaç, Ağaç Ürünleri Üretimi; 6 adedi Islak Mekan Malzemeleri Ve Mobilyaları (Seramik, Vitriye, Rezervuar, Banyo Malzemeleri) Üretimi; 1 adedi Kırık Seramik Geri Kazanım Tesisi; 1 adedi Toz Harç Üretimi; 1 adedi Kimyasal Cam Üretimi; 1 adedi Plastik Granül Üretimi; 1 adedi EPS Strafor Yalıtım Malzemesi Üretimi; 2 adedi Plastik Ürünlerin Üretimi; 1 adedi Çiftlik Hayvanları İçin Hazır Yem Üretimi; 1 adedi Tütün Ürünlerinin Üretimi; 2 adedi Tıbbi Sağlık Ürünleri Üretimi; 1 adedi Üst Örgülü Kauçuk Hortum Üretimi Ve Montajı; 17 adedi Gıda Ürünleri Üretimi; 25739 adedi Makina ve Ekipmanları Üretimi; 1 adedi Inox Paslanmaz Mutfak Ürünleri Üretimi; 1 adedi Havalandırma Ekipmanları Ve Kanalları Üretimi; 1 adedi Kilitli Parke Taşı Ve Beton Bordür Üretimi; 2 adedi Kağıt Ve Mukavva Üretimi; 4 adedi Elektrikli Teçhizat Üretimi; 1 adedi Tuğla Üretimi olmak üzere 72 adet firma üretim yapmaktadır.

Yakıt Bilgisi: Kullanılan enerji türü elektrik ve doğalgazdır. Yıllık Doğal Gaz tüketim miktarı 2024 yılı verilerine göre 430.470.643,01 Kwh (40.300.246 Sm³)'tir. Toplam elektrik tüketim miktarı ise 122.611.397,77 kWh dır.

Coğrafi Bilgi :

Turgutlu ilçesi sınırları içinde bulunan TOSB,

- İzmir-Ankara Devlet Karayolu üzerindedir.
- Bölünmüş karayoluyla İZMİR'e 1 saat mesafededir.
- Manisa il merkezine 26 km,
- Turgutlu DDY İstasyonuna 4 km mesafededir..

MURADIYE OSB

Yunusemre / MANİSA

OSB İçinde Faaliyet Gösteren Sektör Listesi:

MUOSB, 133 tesisi bünyesinde bulundurmaktadır. Bölgede üretim yapan tesislerden 2 adedi gıda ürünleri imalatı, 3 adedi içeceklerin imalatı, 3 adedi tütün ürünleri imalatı, 8 adedi tekstil ürünlerinin imalatı, 20 adedi giyim eşyalarının imalatı, 6 deri ve ilgili ürünlerin imalatı, 3 adedi ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı, 18 adedi kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı, 3 adetli kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması, 3 adedi kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı, 10 adedi kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, 3 adedi temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, 5 adedi kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı, 2 adedi diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı, 2 adedi ana metal sanayi, 3 adedi fabrikasyon metal ürünleri imalatı, 1 adedi bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı, 8 adedi elektrikli teçhizat imalatı, 1 adedi başka yerde sınıflandırılmamış makina ve ekipman imalatı, 1 adedi motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı, 3 adedi diğer ulaşım araçlarının imalatı, 25 adedi makina ve ekipmanların kurulumu ve onarımına aittir.

Yakıt Bilgisi:

Kullanılan enerji türü elektrik ve doğalgazdır. Bölgede kullanılan doğalgaz Aksa'dan, elektrik ise Gediz'den karşılanmaktadır. Yıllık elektrik tüketimi ortalama 145.000 MWh 'tır. Doğalgaz kullanım miktarı bilinmemektedir.

Coğrafi Bilgi (OSB Genel Alanına Ait Bilgi):

Yunusemre İlçesi sınırları içinde olan MUOSB,

- İzmir-İstanbul Devlet Karayolu üzerindedir.
- Bölünmüş karayoluyla İZMİR' e 20 dk mesafededir.

3.2 Modelleme Sonuçları ve Nefes Yazılımı

HEY Portalı ve NEFES Yazılımı:

HEY Portalı ve NEFES yazılımı, hava kalitesi seviyelerinin belirlenmesi, emisyon senaryolarının oluşturulması, hava kalitesi modelleme ve tahmin süreçlerinin yürütülmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu sistem, illerimizde ve ulusal ölçekte hava kalitesi haritalarının merkezi olarak hazırlanmasını sağlamak ve politika etkinleştirme adımlarında kullanılmaktadır.

Temiz Hava Eylem Planı (THEP) Hazırlama ve Güncelleme Süreci:

THEP'nin hazırlanması ve güncelleme çalışmalarında NEFES yazılımından elde edilen veriler kullanıma açılmıştır. Bu veriler, THEP belgesinde önceliklendirme yapılmasına, politika ve tedbirlerin uygulama alanlarının belirlenmesine temel oluşturmaktadır. Hava kalitesi yönetimi ve iyileştirme çalışmalarında bu verilerin kullanılması büyük önem taşımaktadır.

Araştırma, Veri Toplama ve Modelleme Çalışmaları:

Söz konusu metin, gerekli araştırmalar yapıldıktan, veriler toplandıktan, haritalandırıldıktan ve gerekli modelleme çalışmaları tamamlandıktan sonra hazırlanmıştır. Bu süreçte, HEY Portalı ve NEFES yazılımı üzerinden elde edilen hava kalitesi verileri analiz edilmiş, emisyon senaryoları oluşturulmuş ve hava kalitesi modelleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, hava kalitesi yönetimi ve politika geliştirme süreçlerine yönelik kapsamlı bir temel sağlamıştır.

Sonuç:

HEY Portalı ve NEFES yazılımı, hava kalitesi yönetimi ve iyileştirme çalışmalarında kritik bir rol oynamaktadır. Toplanan veriler ve yapılan modelleme çalışmaları, THEP'nin hazırlanması ve güncellenmesi süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılarak, hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesine yönelik somut adımlar atılmasını sağlamaktadır.



Şekil 10. NEFES yazılımı Hava Kalitesi Haritası

İlimizde hava kalitesinin izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla 9 adet Hava Emisyon Ölçüm Noktası bulunmaktadır. Bu noktalardan elde edilen veriler, 7/24 online olarak takip edilmekte ve hava kalitesi renk skalası üzerinden değerlendirilmektedir. Renk skalasına göre yeşil renk hava kalitesinin iyi, sarı renk orta ve turuncu renk ise hassas seviyede olduğunu göstermektedir.

Mevcut verilere göre, ilimizdeki 9 ilçeden Akhisar, Soma, Merkez İlçe ve Turgutlu sarı renk (orta seviye) ile temsil edilirken, Kırkağaç, Salihli ve Alaşehir yeşil renk (iyi seviye) ile temsil edilmektedir. Bu durum, ilimizdeki hava kalitesinin bölgesel olarak farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Hava kalitesinin iyileştirilmesi için aşağıdaki modelleme ve öneriler hazırlanmıştır:

Hava Kalitesi Modellemesi

Hava kalitesinin iyileştirilmesi için öncelikle mevcut durumun analiz edilmesi ve buna uygun stratejilerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda aşağıdaki adımlar izlenebilir:

Veri Analizi ve Kaynak Tespiti

- Hava kalitesini olumsuz etkileyen başlıca kaynaklar (sanayi tesisleri, trafik, ısınma amaçlı yakıt kullanımı vb.) tespit edilmelidir.
- Sarı renk ile gösterilen ilçelerde (Akhisar, Soma, Merkez İlçe, Turgutlu) hava kirliliğinin ana kaynakları belirlenmeli ve bu kaynaklara yönelik önlemler alınmalıdır.

Hava Kalitesi İyileştirme Stratejileri

1. Sanayi Kaynaklı Emisyonların Azaltılması:
 - a. Sanayi tesislerinde filtre sistemlerinin modernize edilmesi ve emisyon standartlarının sıkı bir şekilde denetlenmesi.
 - b. Temiz üretim teknolojilerine geçişin teşvik edilmesi.
2. Trafik Kaynaklı Emisyonların Kontrol Altına Alınması:
 - a. Toplu taşıma sistemlerinin yaygınlaştırılması ve elektrikli araç kullanımının teşvik edilmesi.
 - b. Araç emisyon ölçümlerinin sıklaştırılması ve yüksek emisyon değerlerine sahip araçların trafikten men edilmesi.
3. Isınma Kaynaklı Emisyonların Azaltılması:
 - a. Doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması ve kömür kullanımının sınırlandırılması.
 - b. Binalarda enerji verimliliğinin artırılması ve ısı yalıtımı uygulamalarının teşvik edilmesi.
4. Yeşil Alanların Artırılması:
 - a. Şehir içi ve çevresinde yeşil alanların artırılması ve ağaçlandırma çalışmalarının hızlandırılması.
 - b. Hava kalitesini iyileştiren bitki türlerinin dikilmesi.

Halkın Bilinçlendirilmesi ve Katılımı

Hava kalitesinin iyileştirilmesi sürecinde halkın bilinçlendirilmesi ve sürece aktif katılımı büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda:

- Hava kirliliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda bilgilendirme kampanyaları düzenlenmeli.
- Vatandaşların toplu taşıma kullanımı, enerji tasarrufu ve geri dönüşüm gibi konularda bilinçlendirilmesi sağlanmalı.

İzleme ve Değerlendirme

Hava kalitesi izleme sistemleri sürekli olarak güncellenmeli ve elde edilen veriler doğrultusunda stratejiler revize edilmelidir. Bu kapsamda:

- Ölçüm noktalarının sayısı artırılabilir ve daha hassas ölçüm cihazları kullanılabilir.
- Hava kalitesi verileri halka açık bir şekilde paylaşılarak şeffaflık sağlanmalıdır.

İlimizde hava kalitesinin iyileştirilmesi için sanayi, trafik ve ısınma kaynaklı emisyonların kontrol altına alınması, yeşil alanların artırılması ve halkın bilinçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda hazırlanan modelleme ve öneriler, ilimizdeki hava kalitesinin daha iyi seviyelere ulaşmasına katkı sağlayacaktır. Özellikle sarı renk ile gösterilen ilçelerde acil önlemler alınarak, tüm ilçelerin yeşil renk (iyi seviye) ile temsil edilmesi hedeflenmelidir.

3.3 Hava Kalitesi Ölçüm Ağı Verileri

Bakanlığımızca; Türkiye’de hava kirliliğinin azaltılması ve önlenmesi için hedef ve ilkeleri belirleyerek her türlü tedbiri almak ve gerekli müdahaleleri yapmak amacıyla Türkiye genelinde bir “Hava Kalitesi İzleme Ağı” kurulmuştur. Bu kapsamda; Bakanlığımızca temin edilen 9 adet Hava Kalitesi İzleme İstasyonu İlimize tahsis edilmiştir. İstasyonların bakımı ve verilerin değerlendirilmesi Ege Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

İlimizde 9 adet Hava Kalitesi İzleme İstasyonu bulunmaktadır. Altısı ısınma kaynaklı hava kirliliği ölçüm amacıyla diğeri de trafik kaynaklı hava kirliliğinin izlenmesi amacıyla konumlandırılmıştır. Aşağıda belirtilen hava kalitesi izleme istasyonlarındaki cihazlarla ölçülen değerler, online olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca www.sim.csb.gov.tr internet adresinden kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Ayrıca bu veriler android ve iOS uygulaması olan “Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı” uygulaması cep telefonlarına ücretsiz olarak indirilebilmekte ve bu uygulama ile kişiye en yakın hava kalitesi izleme istasyonunun “Hava Kalitesi İndeksi” anlık görülebilmektedir. Uygulama ayrıca vatandaşlara hava kalitesi durumuna göre yapabileceği ve yapmaması gereken faaliyetler noktasında yönlendirmektedir.

Tablo 7. Manisa İlinde Bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının Özellikleri

İSTASYON ADI	ADRESİ	ÖLÇÜLEN PARAMETRELER	İSTASYON TİPİ	KURULUM TARİHİ	KOORDİNATI
Manisa Meteoroloji İstasyonu	Merkez Efendi Mah. Meteoroloji Müd. Bahçesi YUNUSEMRE	SO2 ve PM10	Kentsel (Isınma)	02.09.2005	535249,85 D 4274172,50 K
Manisa Soma İstasyonu	Hürriyet Mahallesi SEÂŞ Lojmanları Bahçesi SOMA	SO2, PM10, NO, NO2, NOX, O3 ve CO	Kentsel (Isınma)	29.11.2011	552922,21 D 4337182,03 K
Manisa Akhisar İstasyonu	Kethüda Mahallesi 153. Sokak AKHİSAR	SO2, PM10, NO, NO2, NOX, O3, CO	Kentsel (Isınma)	2017	572862,34 D 4309033,77 K
Manisa Alaşehir İstasyonu	Matarlı Mahallesi Mera Alanı ALAŞEHİR	PM10, PM2,5, NO, NO2, NOX, O3	Ekosistem	2016	631541,26 D 4253201,77 K
Manisa Kırkağaç İstasyonu	İlyaslar Mah. İlyaslar İlköğretim Okulu Bahçesi KIRKAĞAÇ	SO2, PM10, NO, NO2, NOX, O3, CO	Kentsel (Isınma)	2017	568695,64 D 4326397,52 K
Manisa Salihli İstasyonu	Yörük Mah. Engelliler Parkı Bahçesi SALİHLİ	SO2, PM10, NO, NO2, NOX, O3, CO	Kentsel (Isınma)	2016	600915,38 D 4259938,09 K
Manisa Ulupark İstasyonu	Yarhasanlar Mahallesi Ulupark Alanı ŞEHZADELER	PM10, PM2,5, NO, NO2, NOX, CO	Trafik	2016	537121,14 D 4274037,09 K
Manisa Turgutlu İstasyonu	Altay Mahallesi Koza Parkı TURGUTLU	SO2, PM10, PM2,5, NO, NO2, NOX, O3, CO ve Hava Sıcaklığı	Kentsel (Isınma)	18.05.2016	561825,32 D 4261559,21 K
Manisa Yunusemre İstasyonu	Güzelyurt Mah. 1 No'lu ASM Bahçesi YUNUSEMRE	PM10, NO, NO2, NOX, O3, CO ve Hava Sıcaklığı	Sanayi	18.05.2016	533514,77 D 4275197,69 K

Tablo 8. Ulusal Hava Kalitesi İndeksi Tablosu

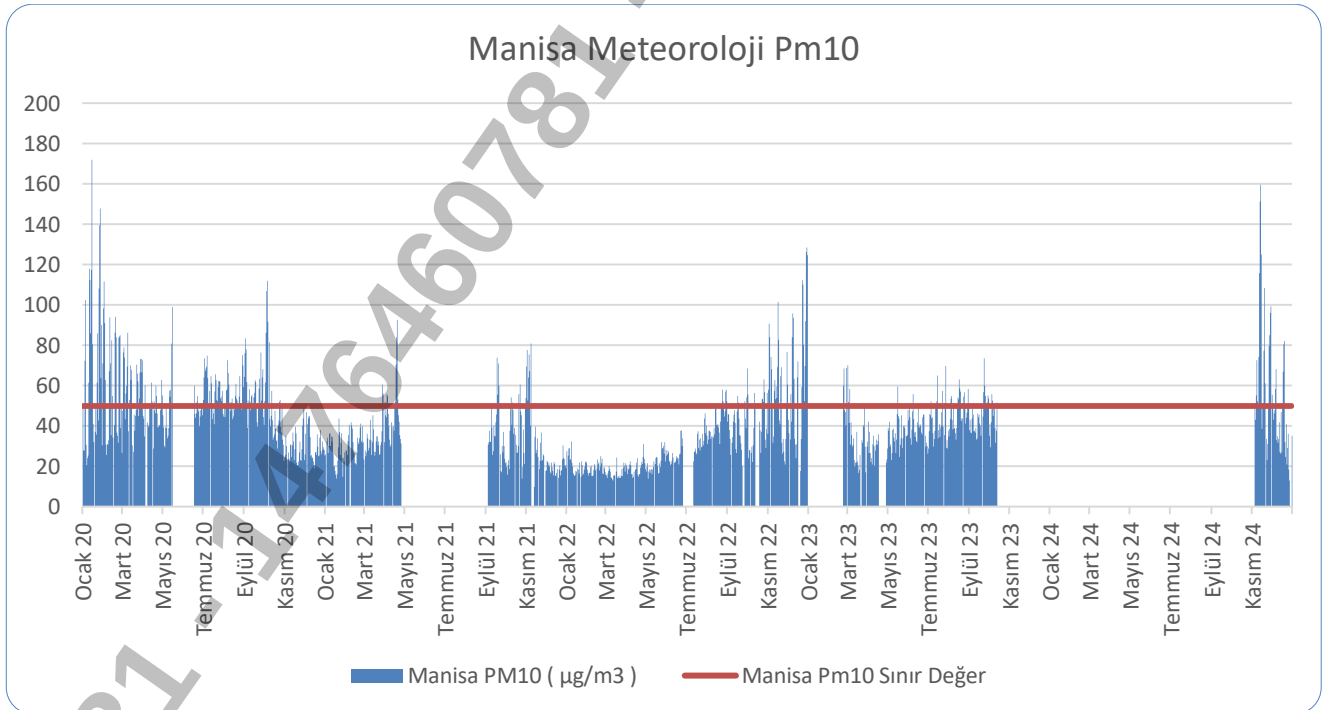
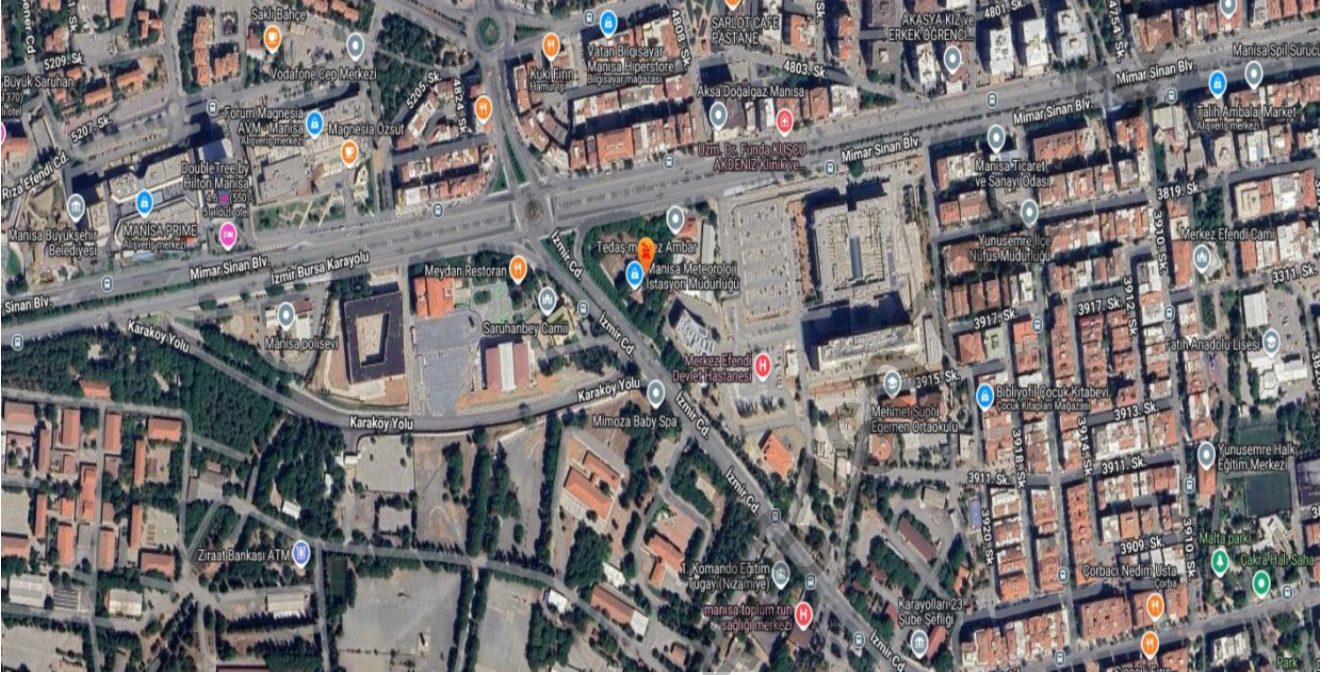
İndeks	HKİ	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	CO µg/m ³	O ₃ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³
		1 sa Ort	1 sa Ort	8 sa Ort.	8 sa. Ort	24 sa Ort.
İyi	50	100	100	5500	120 ^L	50
Orta	51-100	1-250	1-200	5001-10000	1-160	51-100 ^L
Hassas Gruplar İçin Sağlıksız	1-150	1-500 ^L	1-500	5001-16000 ^L	1-180 ^B	1-260 ^U
Sağlıksız	1-200	1-850 ^U	1-1000	5001-24000	1-240 ^U	51-400 ^U
Kötü	1-300	1-1100 ^U	1-2000	5001-32000	1-700	1-520 ^U
Tehlikeli	1-500	1001	2001	32001	701	521

Tablo 9. Hava Kalitesi Limit Değerleri

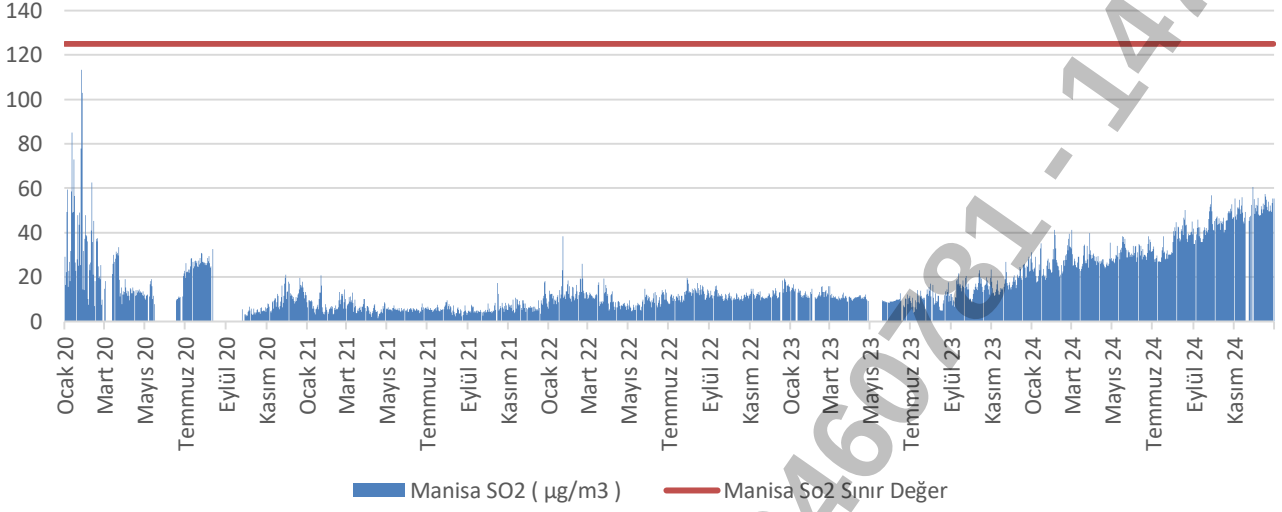
KİRLİLETİCİ	Türkiye-Limit Değerler												
	Süre	2014 Sınır Değer	2015 Sınır Değer	2016 Sınır Değer	2017 Sınır Değer	2018 Sınır Değer	2019 Sınır Değer	2020 Sınır Değer	2021 Sınır Değer	2022 Sınır Değer	2023 Sınır Değer	2024 Sınır Değer	Türkiye için AB Limit Değerlerinin Geçerli Olacağı Tarih
		(µg/m3)											
SO ₂	saatlik	350+150	350+120	350+90	350+60	350+30	350	350	350	350	350	350	1 Ocak 2019
	24 saat	125+125	125+100	125+75	125+50	125+25	125	125	125	125	125	125	
	yıl ve kış	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
NO ₂	saatlik	200+100	200+90	200+80	200+70	200+60	200+50	200+40	200+30	200+20	200+10	200	1 Ocak 2024
	yıl	40+20	40+18	40+16	40+14	40+12	40+10	40+8	40+6	40+4	40+2	40	
NO _x	yıl	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1 Ocak 2014
PM10	24 saat	50+50	50+40	50+30	50+20	50+10	50	50	50	50	50	50	1 Ocak 2019
	kış dönemi	40+50	40+40	40+30	40+20	40+10	40	40	40	40	40	40	
	yıl	40+20	40+16	40+12	40+8	40+4	40	40	40	40	40	40	
Pb	yıl	0.5+0.5	0.5+0.4	0.5+0.3	0.5+0.2	0.5+0.1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1 Ocak 2019
C6H6	-	5+5	5+5	5+5	5+4	5+3	5+2	5+1	5	5	5	5	1 Ocak 2021
CO	8 saat	10000+6000	10000+4000	10000+2000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	1 Ocak 2017
O ₃	8 saat	hedef değer								120	120	120	1 Ocak 2022
	saatlik	bilgi eşiği								180	180	180	
		uyarı eşiği								240	240	240	
Arsenik	yıl	Bir yılda PM10 fraksiyonundaki toplam içerik için hedef değer						0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	1 Ocak 2020
Kadmiyum	yıl							0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
Nikel	yıl							0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
Benzo(a)piren	yıl							0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	

NOT: 1 Ocak 2014'ten itibaren AB limit değerlerin geçerli olacağı tarihe kadar limit değerler toleranslı değerlerdir. AB Limit Değerlerin geçerli olacağı tarihlere kadar tolerans payları sıfırlanacak şekilde her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azaltılır

1. Manisa Meteoroloji Hava Kalitesi İzleme İstasyonu



Grafik A.1 - 2020-2024 yılında Manisa istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Manisa Meteoroloji SO₂

Grafik A.2 - 2020-2024 yılında Manisa istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr)

Çizelge A. 1 – 2020-2024 yılları Manisa Meteoroloji hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları (sim.csb.gov.tr 2025)

Manisa	PM10	AGS*	SO ₂	AGS*
2020				
Ocak	69,74	18	42,82	0
Şubat	59,71	16	27,44	0
Mart	58,76	20	21,24	0
Nisan	47,22	10	13,26	0
Mayıs	54,65	5	12,19	0
Haziran	48,95	5	13,36	0
Temmuz	58,27	24	25,80	0
Ağustos	54,70	21	24,98	0
Eylül	57,57	24	5,77	0
Ekim	50,57	11	4,56	0
Kasım	28,87	0	9,13	0
Aralık	30,38	0	12,88	0

AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Manisa 2021	PM10	AGS*	SO2	AGS*
Ocak	27,26	0	12,19	0
Şubat	32,40	0	12,44	0
Mart	33,2	2	12,08	0
Nisan	46,96	8	9,41	0
Mayıs	-	-	7,27	0
Haziran	-	-	7,36	0
Temmuz	-	-	7,74	0
Ağustos	-	-	9,67	0
Eylül	57,02	4	3,64	0
Ekim	55,09	5	9,51	0
Kasım	45,62	7	10,22	0
Aralık	19,67	0	10,78	0

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı-

Manisa 2022	PM10	AGS*	SO2	AGS*
Ocak	20,88	0	13,15	0
Şubat	18,89	0	13,52	0
Mart	16,52	0	11,74	0
Nisan	19,36	0	7,87	0
Mayıs	21,76	0	7,91	0
Haziran	25,76	0	10,74	0
Temmuz	32,23	0	11,35	0
Ağustos	42,2	6	13,28	0
Eylül	38,80	4	11,80	0
Ekim	40,68	9	10,89	0
Kasım	53,04	17	11,66	0
Aralık	64,49	18	13,94	0

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

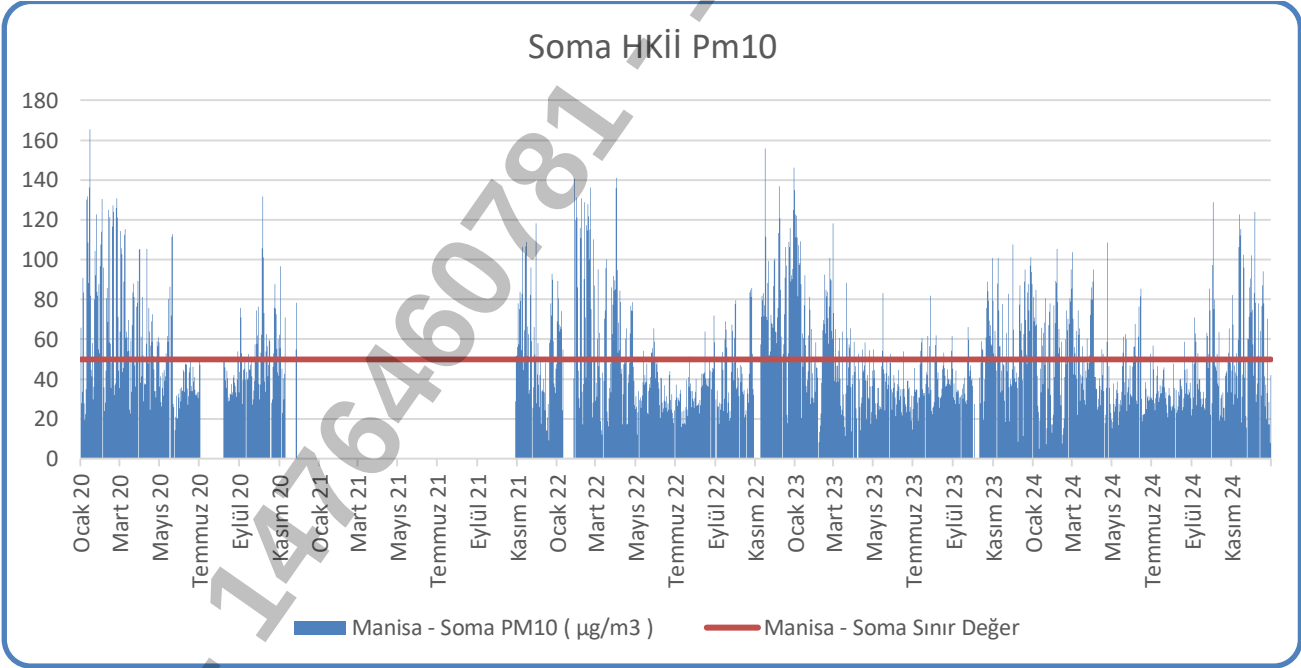
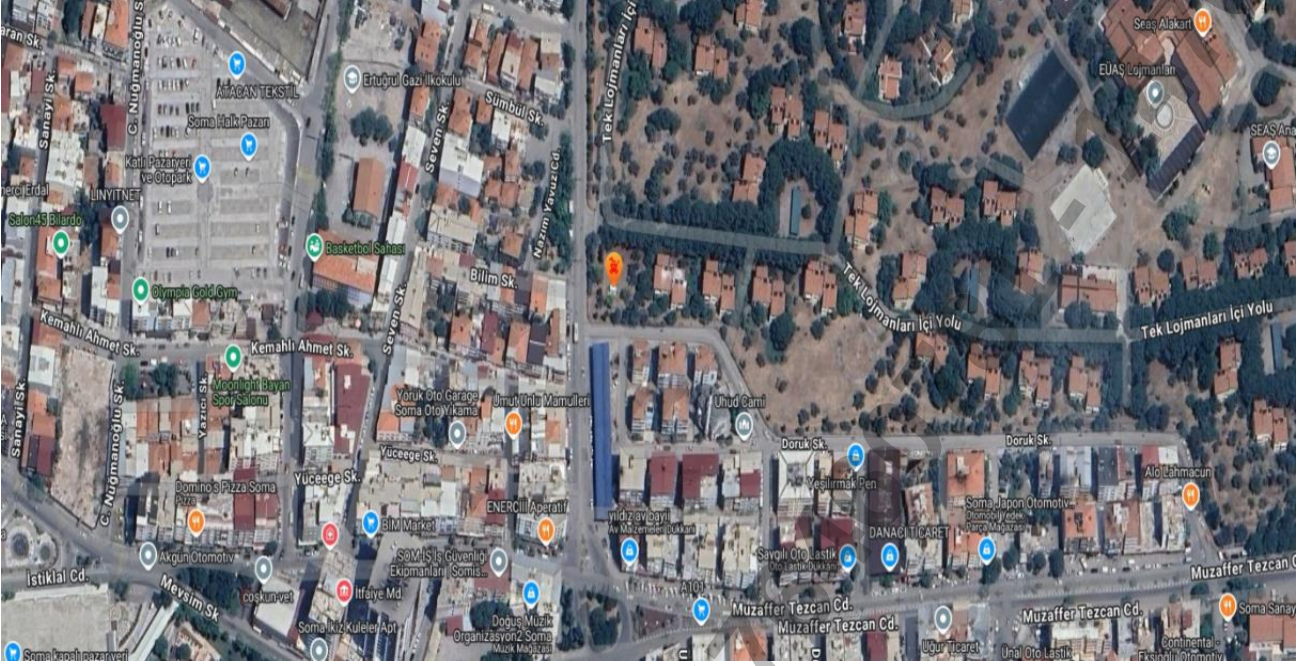
Manisa 2023	PM10	AGS*	SO2	AGS*
Ocak	-	-	12,89	0
Şubat	51,81	3	12,46	0
Mart	32,78	4	10,9	0
Nisan	29,41	0	10,65	0
Mayıs	36,34	1	8,9	0
Haziran	39,06	2	9,39	0
Temmuz	42,5	7	9,98	0
Ağustos	47,14	13	10,01	0
Eylül	45,45	8	14,42	0
Ekim	43,45	4	15,83	0
Kasım	-	-	15,59	0
Aralık	-	-	21,77	0

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

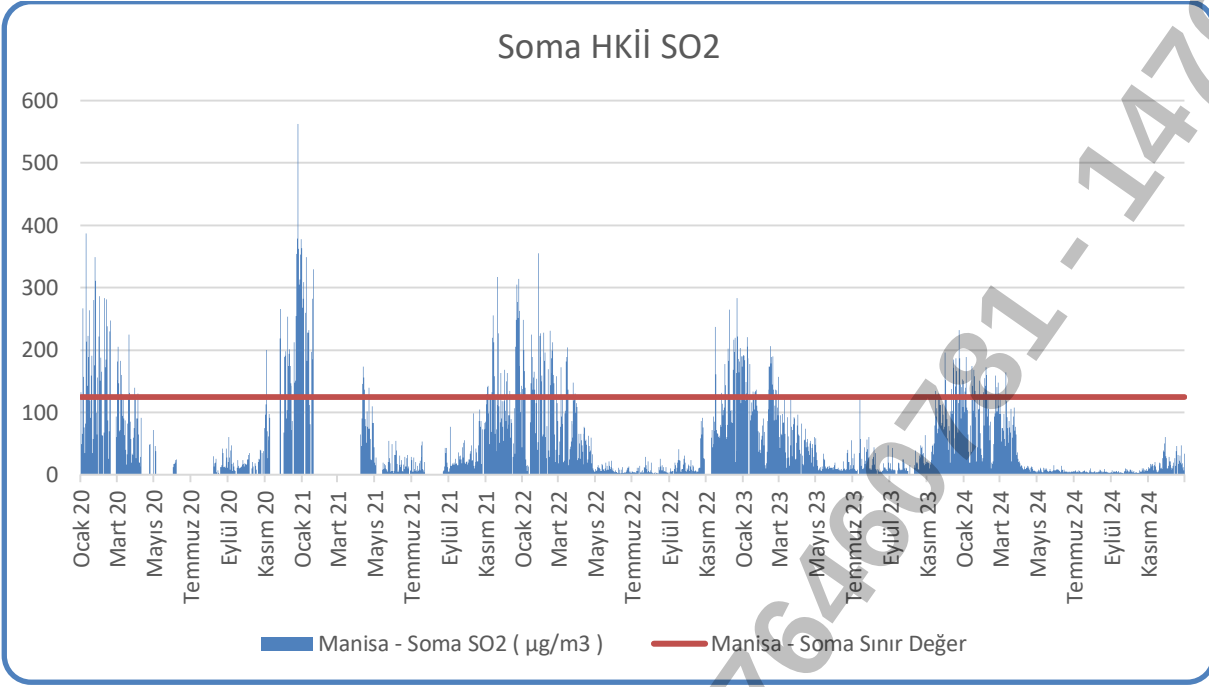
Manisa 2024	PM10	AGS*	SO2	AGS*
Ocak	-	-	23,53	0
Şubat	-	-	29,27	0
Mart	-	-	28,36	0
Nisan	-	-	27,41	0
Mayıs	-	-	31,16	0
Haziran	-	-	31,83	0
Temmuz	-	-	29,95	0
Ağustos	-	-	40,86	0
Eylül	-	-	41,93	0
Ekim	-	-	45,72	0
Kasım	71,59	18	49,62	0
Aralık	40,9	6	51,48	0

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

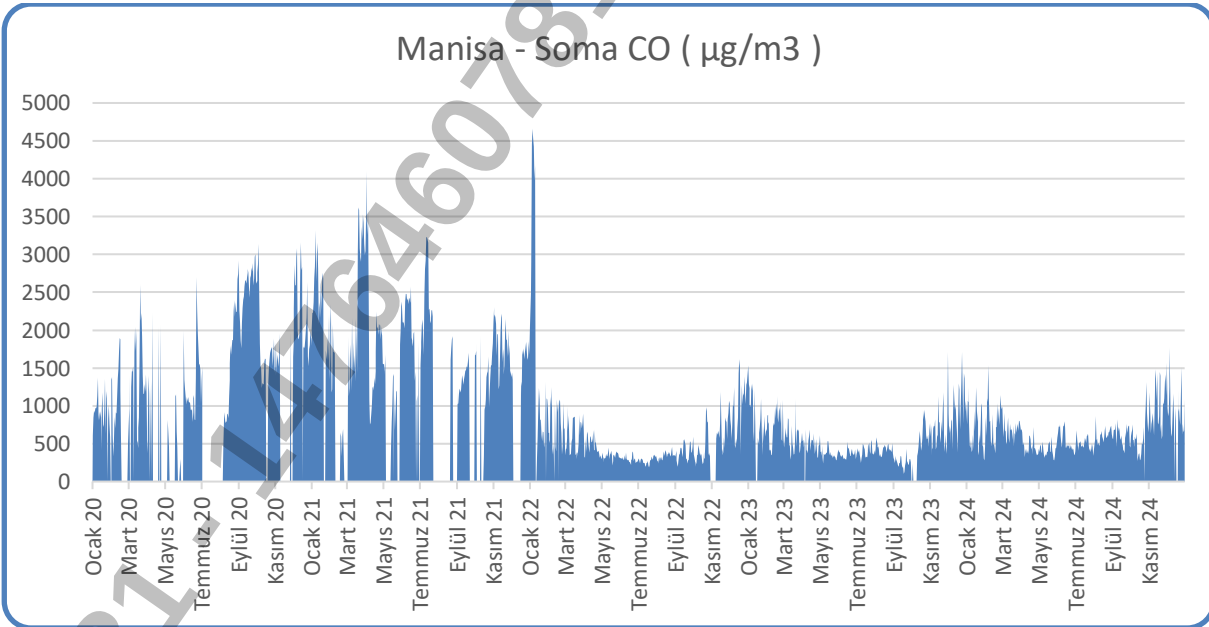
1- Manisa Soma Hava Kalitesi İzleme İstasyonu



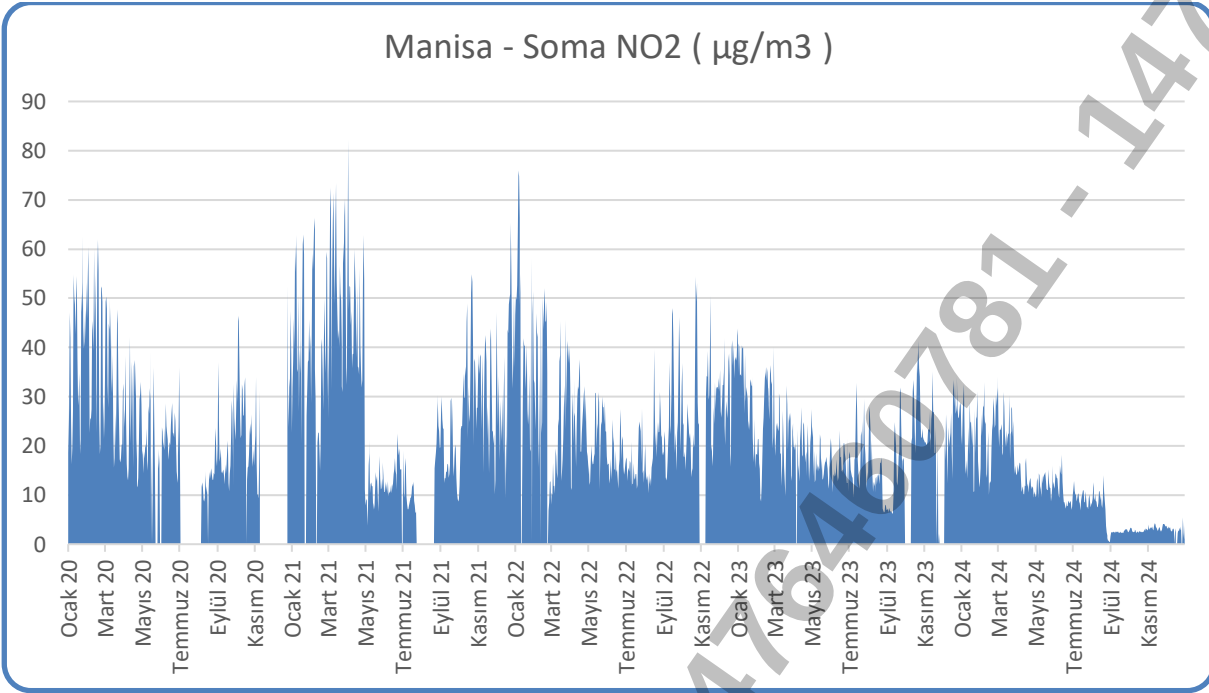
Grafik A.3 - 2020-2024 yılında Soma istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



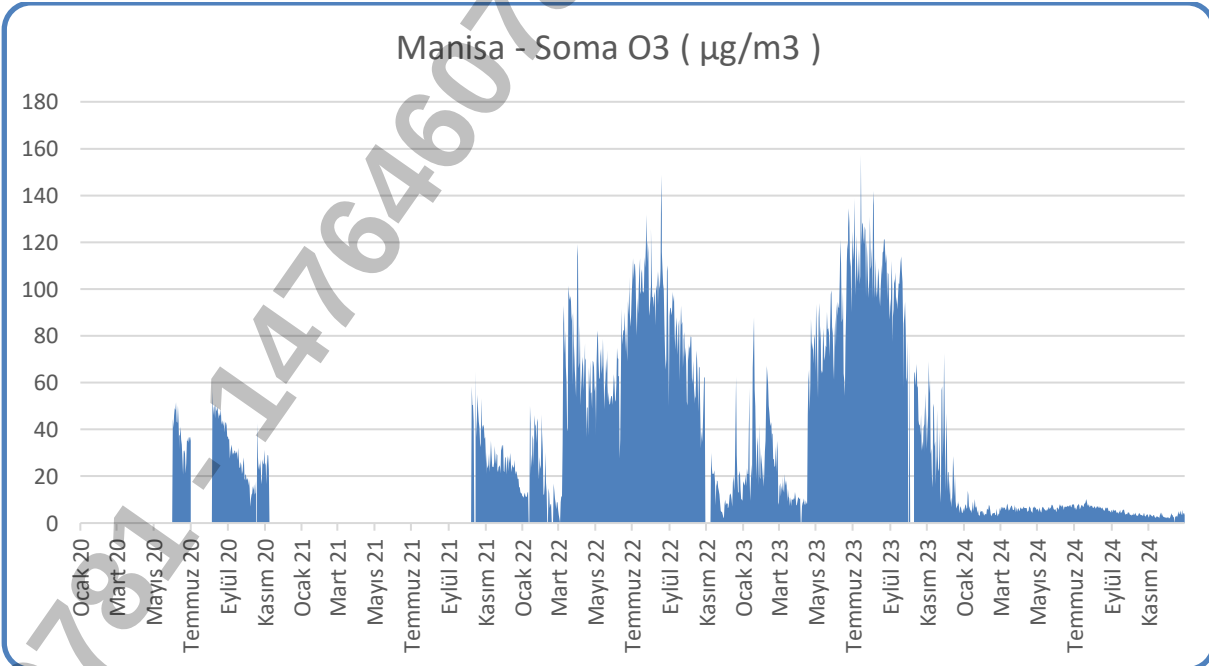
Grafik A.4 - 2020-2024 yılında Soma istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.5 - 2020-2024 yılında Soma istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.6 - 2020-2024 yılında Soma istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.7 - 2020-2024 yılında Soma istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(sim.csb.gov.tr- 2025)

Çizelge A. 2 – 2020-2024 yılları Soma hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (sim.csb.gov.tr 2025)

Soma HKİİ 2020	PM10	AG S*	SO2	A GS *	NO ₂	A G S *	CO	A G S *	O ₃	AGS *
Ocak	74,20	21	156,73	18	38,67	-	909,48	-	-	-
Şubat	78,65	18	150	12	39,83	-	1069,19	-	-	-
Mart	71,31	24	99,97	11	32,81	-	1398,57	-	-	-
Nisan	52,91	18	70,63	1	25,12	-	1683,62	-	-	-
Mayıs	47,77	6	49,65	0	21,09	-	628,54	-	-	-
Haziran	37,69	1	18,58	0	21,48	-	1282,81	-	37,28	-
Temmuz	44,80	0	-	-	22,06	-	1460,36	-	40,39	-
Ağustos	38,69	4	17,41	0	13,40	-	1524,85	-	46,47	-
Eylül	48,30	10	19,19	0	19,33	-	2574,88	-	28,15	-
Ekim	60,09	18	23,91	0	25,83	-	1790,26	-	19,23	-
Kasım	54,41	6	114,69	3	19,08	-	1633,52	-	24,76	-
Aralık	-	-	224,05	23	35,73	-	2228,45	-	-	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Soma HKİİ 2021	PM10	AGS*	SO2	AG S*	NO ₂	A G S *	CO	A G S *	O ₃	AGS *
Ocak	-	-	234,05	14	42,36	-	2356,81	-	-	-
Şubat	-	-	-	-	39,12	-	1212,22	-	-	-
Mart	-	-	-	-	51,37	-	2260,69	-	-	-
Nisan	-	-	87,08	5	46,56	-	1973,75	-	-	-
Mayıs	-	-	17,44	0	11,77	-	1243,67	-	-	-
Haziran	-	-	17,78	0	13,70	-	2014,04	-	-	-
Temmuz	-	-	16,37	0	10,32	-	2321,33	-	-	-
Ağustos	-	-	19,18	0	22,22	-	1758,39	-	-	-
Eylül	-	-	19,05	0	18,75	-	1351,22	-	-	-
Ekim	40,86	2	43,12	0	31,74	-	1395,93	-	-	-
Kasım	68,02	22	128,05	13	29,51	-	1830,96	-	-	-

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Aralık	42,50	8	141,94	14	33,59		1554,47	-	22,19	-
--------	-------	---	--------	----	-------	--	---------	---	-------	---

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Soma HKİİ 2022	PM10	AG S*	SO2	A GS *	NO ₂	A GS *	CO	AG S*	O ₃	AGS *
Ocak	81,85	13	130,32	17	43,25	-	1795,13	-	26,07	-
Şubat	79,53	17	127,66	15	33,22	-	776,51	-	16,87	-
Mart	52,82	14	89,53	7	24,74	-	596,28	-	60,72	-
Nisan	58,51	15	40,99	0	25	-	478,96	-	66,01	-
Mayıs	37,77	8	10,63	0	21,86	-	340,41	-	61,10	-
Haziran	31,52	0	5,6	0	17,14	-	294,05	-	73,22	-
Temmuz	29,09	1	7,45	0	16,50	-	273,17	-	104,44	-
Ağustos	39,81	4	6,71	0	19,64	-	338,41	-	100,18	-
Eylül	38,99	8	12,98	0	26,41	-	375,89	-	82,42	-
Ekim	45	7	23,07	0	26,46	-	417,55	-	59,65	-
Kasım	77,55	22	88,03	3	29,86	-	658,33	-	14,78	-
Aralık	84,38	28	148,21	20	32,39	-	937,78	-	15,74	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Soma HKİİ 2023	PM10	A GS *	SO2	A GS *	NO ₂	AGS*	CO	A G S*	O ₃	AG S*
Ocak	67,45	19	118,48	13	23,09	-	843,62	-	31,64	-
Şubat	59,74	18	109,54	12	25,34	-	750,65	-	35,77	-
Mart	42,85	10	60,15	0	21,51	-	568,07	-	12,76	-
Nisan	36,78	5	44,63	0	19,34	-	497,25	-	35,44	-
Mayıs	37,40	5	14,17	0	16,54	-	364,19	-	78,53	-
Haziran	31,75	1	14,14	0	15,86	-	363,23	-	97,40	-
Temmuz	39,08	6	26,43	0	17,97	-	397,37	-	115,65	-
Ağustos	41,46	6	13,59	0	14,91	-	431,26	-	107,92	-
Eylül	37,24	2	12,33	0	16,40	-	251,90	-	93,60	-
Ekim	52,91	14	24,78	0	27,75	-	568,25	-	50,23	-
Kasım	51,19	14	65,62	3	21,37	-	647,37	-	37,75	-

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Aralık	62,11	20	117,73	16	24,59	-	953,56	-	13,71	-
--------	-------	----	--------	----	-------	---	--------	---	-------	---

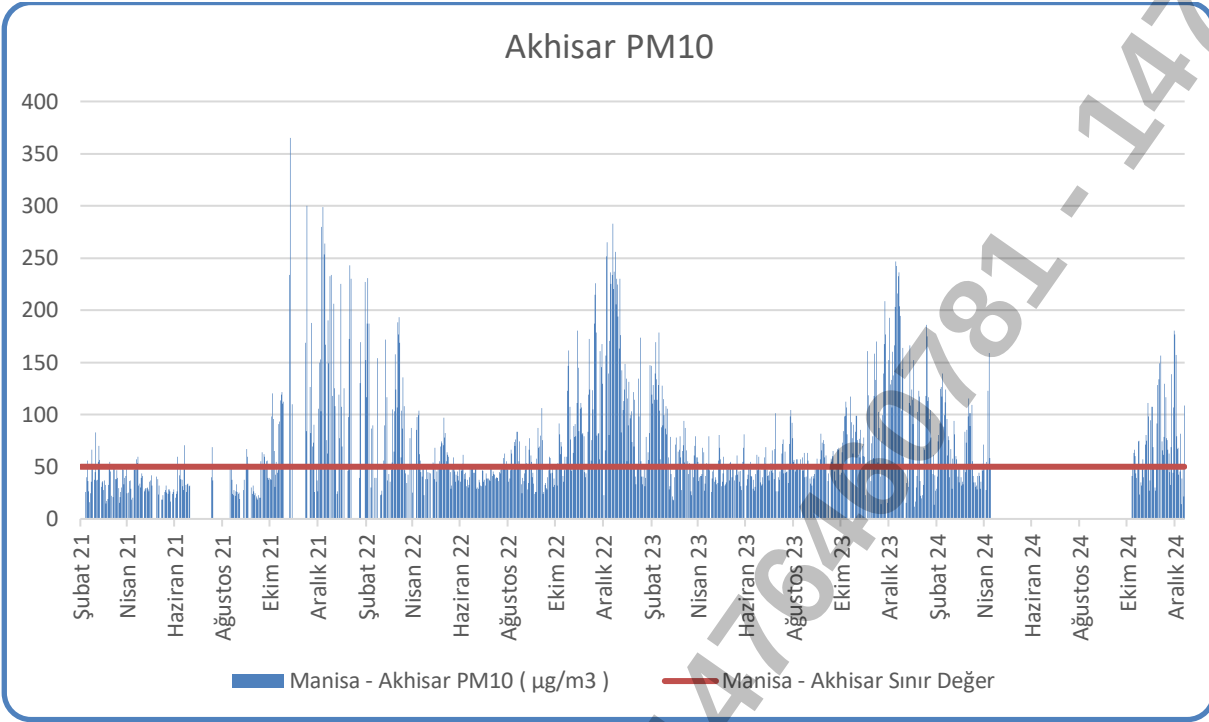
AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Soma HKİİ 2024	PM10	AGS *	SO2	A GS *	NO2	AGS*	CO	A G S*	O3	AGS*
Ocak	46,99	14	92,28	9	21,04	-	697,81	-	6,45	-
Şubat	58,30	19	97,36	8	22,85	-	797,12	-	4,40	-
Mart	51,08	14	73,48	2	22,32	-	679,25	-	6,29	-
Nisan	46,25	8	10,79	0	12,72	-	467,94	-	6,15	-
Mayıs	34,65	4	7,06	0	12,28	-	416,21	-	6,03	-
Haziran	41,82	10	5,97	0	10,61	-	550,81	-	6,94	-
Temmuz	34,08	1	4,96	0	9,33	-	501,37	-	7,49	-
Ağustos	33,65	1	4,6	0	7,48	-	604,60	-	6,24	-
Eylül	43,96	10	4,91	0	2,51	-	608,98	-	4,83	-
Ekim	46,39	10	5,56	0	2,67	-	586,37	-	3,55	-
Kasım	61,51	16	17,61	0	3,38	-	975,77	-	2,92	-
Aralık	53,71	14	20,73	0	3,27	-	997,33	-	3,31	-

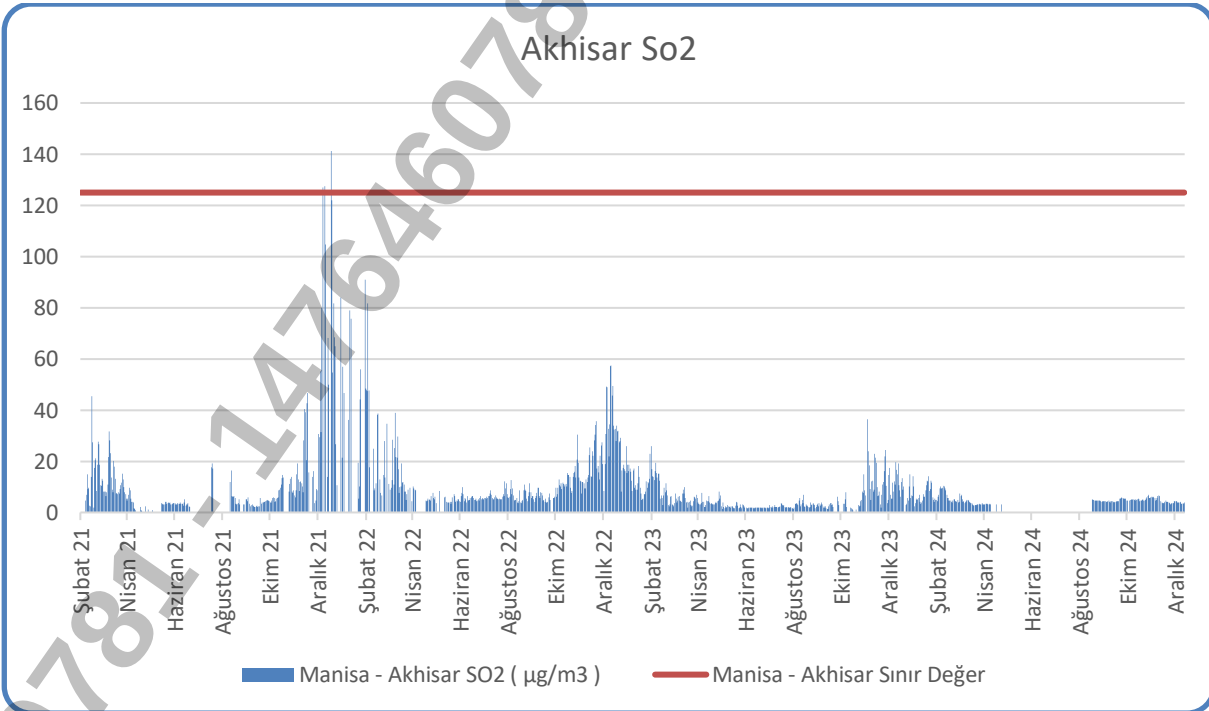
AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

2. Manisa Akhisar Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

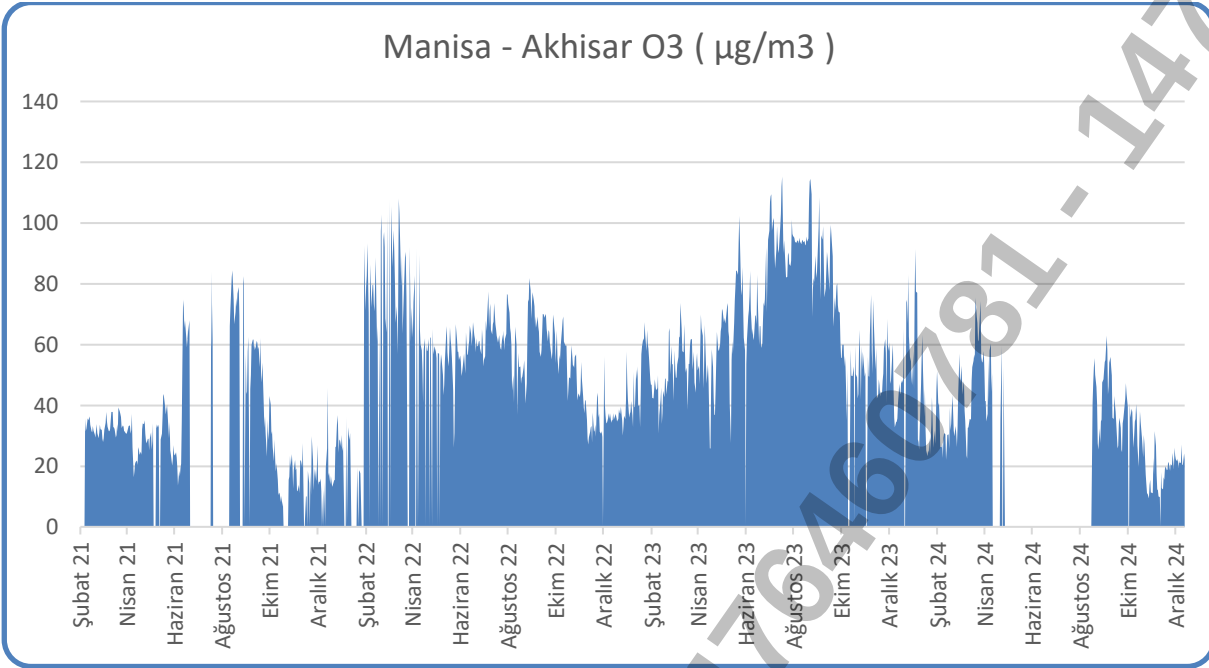




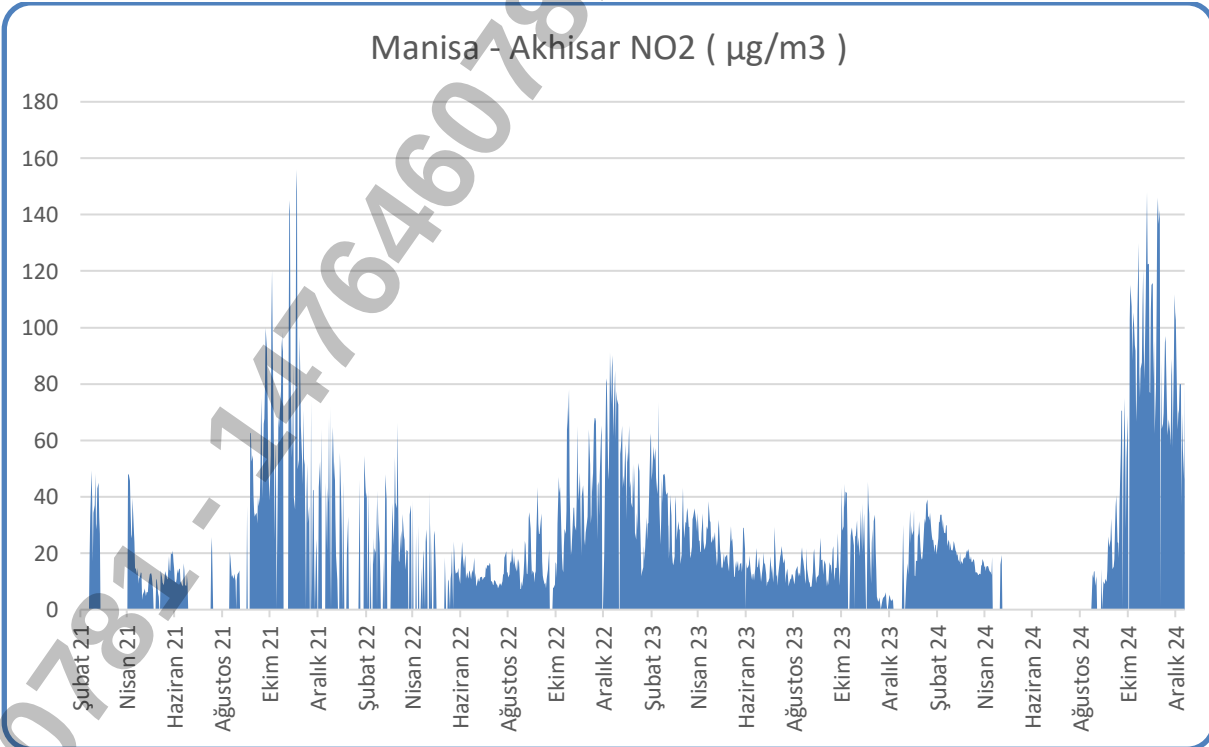
Grafik A.8 - 2020-2024 yılında Akhisar istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



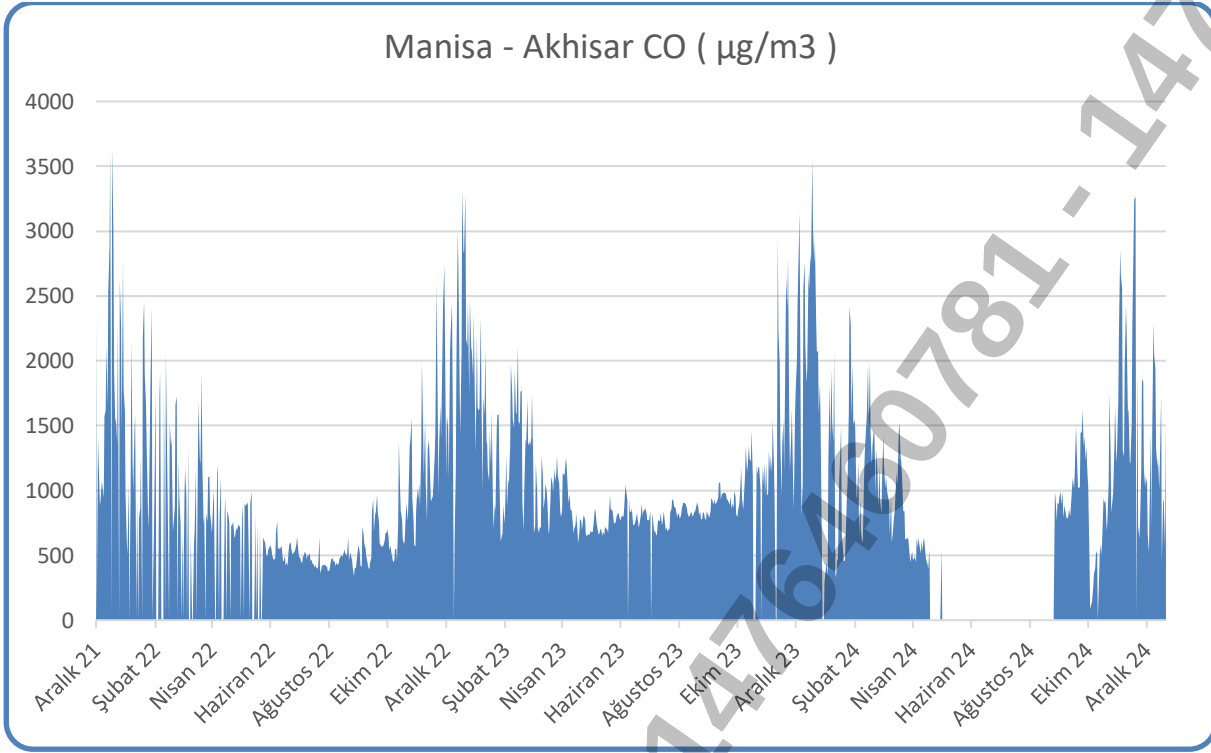
Grafik A.9 - 2020-2024 yılında Akhisar istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.10 - 2020-2024 yılında Akhisar istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.11 - 2020-2024 yılında Akhisar istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.12 - 2020-2024 yılında Akhisar istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Çizelge A. 3 – 2020-2024 yılları Akhisar hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (sim.csb.gov.tr 2025)

Akhisar HKİİ 2021	PM10	AG S*	SO2	AG S*	NO ₂	A GS *	CO	A G S *	O ₃	AGS *
Ocak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	42,07	1	9,43	0	-	-	-	-	13,42	-
Mart	39,17	7	15,83	0	34	-	-	-	13,38	-
Nisan	36,07	1	8,3	0	35,23	-	-	-	13,48	--
Mayıs	35,00	3	1,2	0	9,36	-	-	-	28,67	-
Haziran	29,00	1	3,45	0	13,08	-	-	-	28,60	-
Temmuz	39,68	1	3,28	0	10,37	-	-	-	49,61	-
Ağustos	48,98	1	15,55	0	19,44	-	-	-	61,23	-
Eylül	31,2	3	3,6	0	28,66	-	-	-	56,33	-
Ekim	51,34	13	4,85	0	60,03	-	-	-	37,00	-
Kasım	148,87	8	10,99	0	86,19	-	-	-	16,42	-

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Aralık	137,23	21	41,51	2	44,78	-	1871,32	0	15,73	-
--------	--------	----	-------	---	-------	---	---------	---	-------	---

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Akhisar HKİİ 2022	PM10	A GS *	SO2	A GS *	NO₂	A GS *	CO	AG S*	O₃	AGS*
Ocak	135,12	18	64,0	1	42,37	-	1526,00	-	25,15	-
Şubat	137,21	10	41,69	0	37,43	-	1437,55	-	63,8	-
Mart	80,79	14	19,24	0	31,25	-	1092,25	-	83,12	-
Nisan	86,49	17	9,81	0	26,22	-	909,76	-	77,99	-
Mayıs	54,38	14	5,55	0	24,07	-	778,03	-	56,10	-
Haziran	44,99	9	5,18	0	15,03	-	537,02	-	54,86	-
Temmuz	40,96	4	5,72	0	12,44	-	493,86	-	63,10	-
Ağustos	52,47	14	6,71	0	13,36	-	460,68	-	61,56	-
Eylül	50,15	15	6,66	0	19,24	-	555,43	-	61,70	-
Ekim	49,76	11	7,56	0	19,58	-	665,61	-	62,51	-
Kasım	90,92	24	13,53	0	38,25	-	1108,75	-	46,87	-
Aralık	149,86	29	28,76	0	56,68	-	2007,37	-	35,09	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Akhisar HKİİ 2023	PM10	A GS *	SO2	A GS *	NO₂	AGS*	CO	A G S*	O₃	AGS*
Ocak	134,82	29	20,10	0	52,35	-	1662,28	-	39,23	-
Şubat	96,72	21	12,77	0	38,90	-	1329,45	-	50,50	-
Mart	67	22	5,79	0	31,93	-	1047,52	-	51,75	-
Nisan	52,18	16	4,41	0	27,97	-	940,76	-	54,93	-
Mayıs	46,18	9	3,52	0	22,66	-	721,03	-	55,12	-
Haziran	44,48	7	2,19	0	16,75	-	820,73	-	72,66	-
Temmuz	47,65	10	1,99	0	14,84	-	770,19	-	83,07	-
Ağustos	58,15	17	2,78	0	14,38	-	845,37	-	93,79	-
Eylül	54,94	16	2,84	0	14,19	-	891,03	-	91,21	-
Ekim	66,11	17	3,38	0	22,05	-	1031,70	-	70,53	-
Kasım	79,03	24	8,77	0	26,24	-	1341,70	-	54,73	-
Aralık	136,22	27	12,05	0	6,66	-	2156,36	-	48,87	-

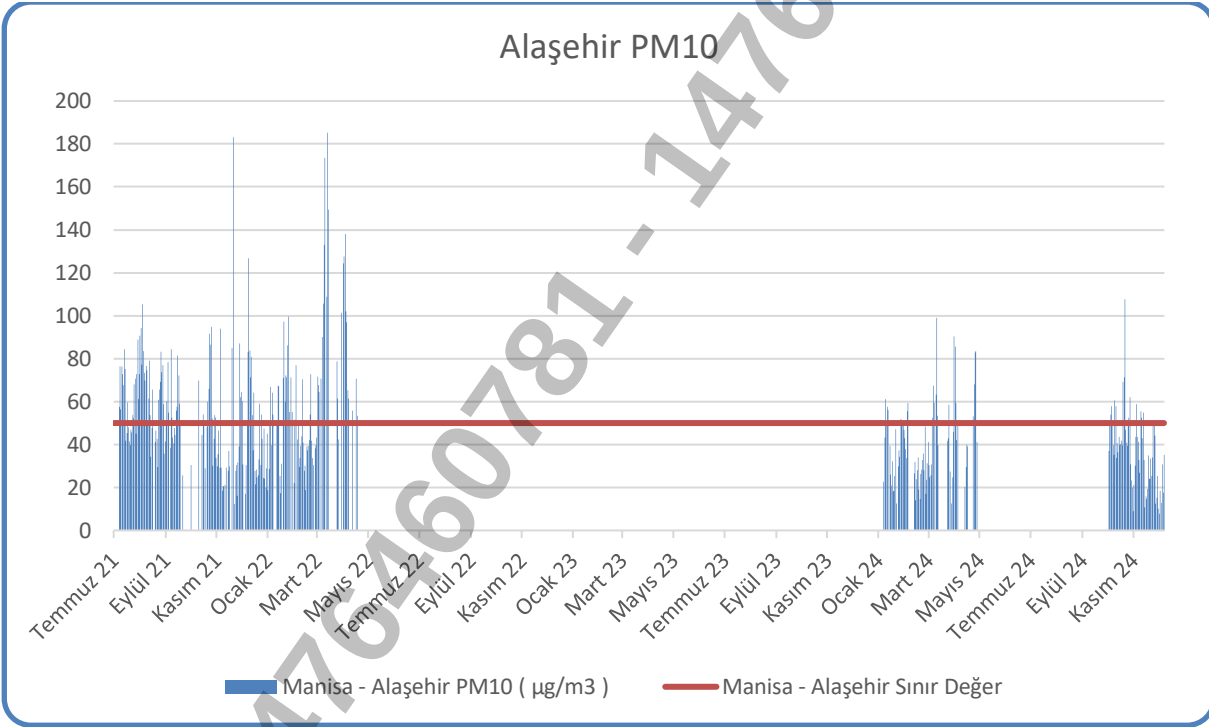
AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Akhisar HKİİ 2024	PM10	AGS *	SO2	AG S*	NO ₂	AGS*	CO	A G S*	O ₃	AGS*
Ocak	91,19	18	7,05	0	21,42		1107,83		56,05	
Şubat	86,56	21	8,4	0	28,66		1327,84		32,76	
Mart	64,29	21	4,98	0	20,85		1061,02		35,84	
Nisan	57,39	12	3,21	0	15,11		560,67		53,45	
Mayıs	-	-	3,2	0	17,64		550,42		49,06	
Haziran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	-	-	4,48	0	15,76	-	954,37	-	45,62	-
Ekim	52,15	4	4,9	0	61,11	-	795,19	-	35,67	-
Kasım	69,54	16	5,5	0	106,29		1806,65		19,65	
Aralık	81,57	22	3,9	0	74,56		1201,48		20,32	

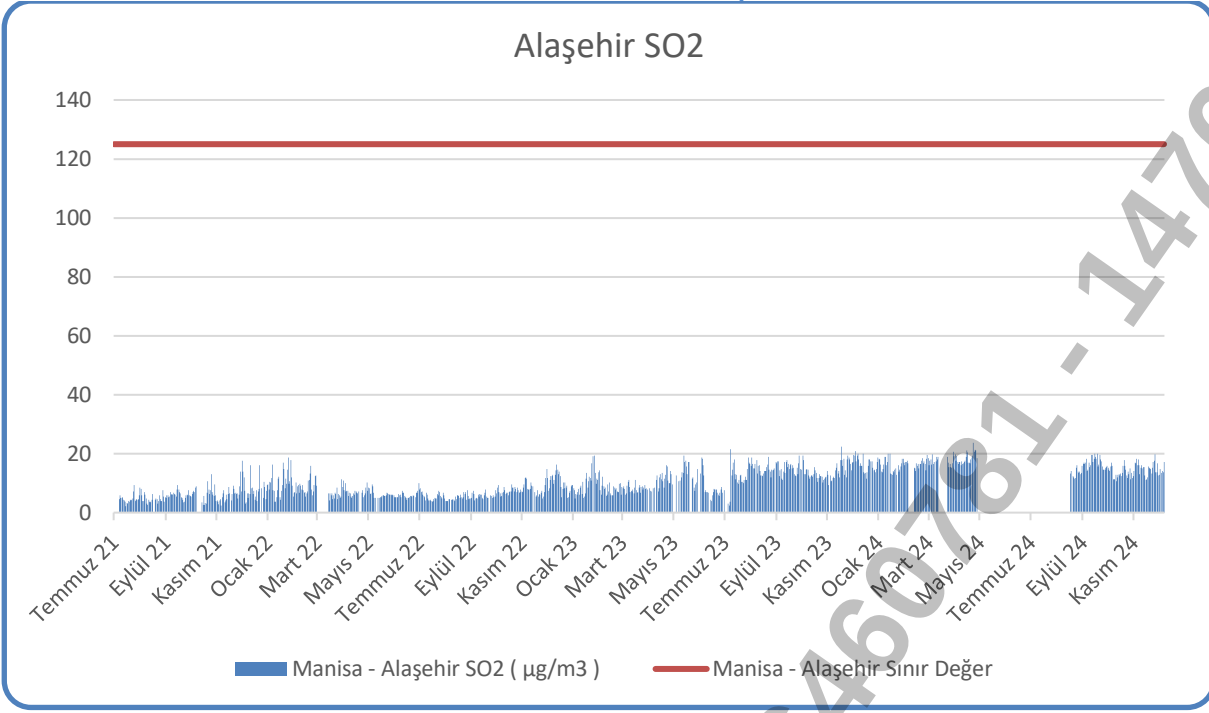
AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

2- Alaşehir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

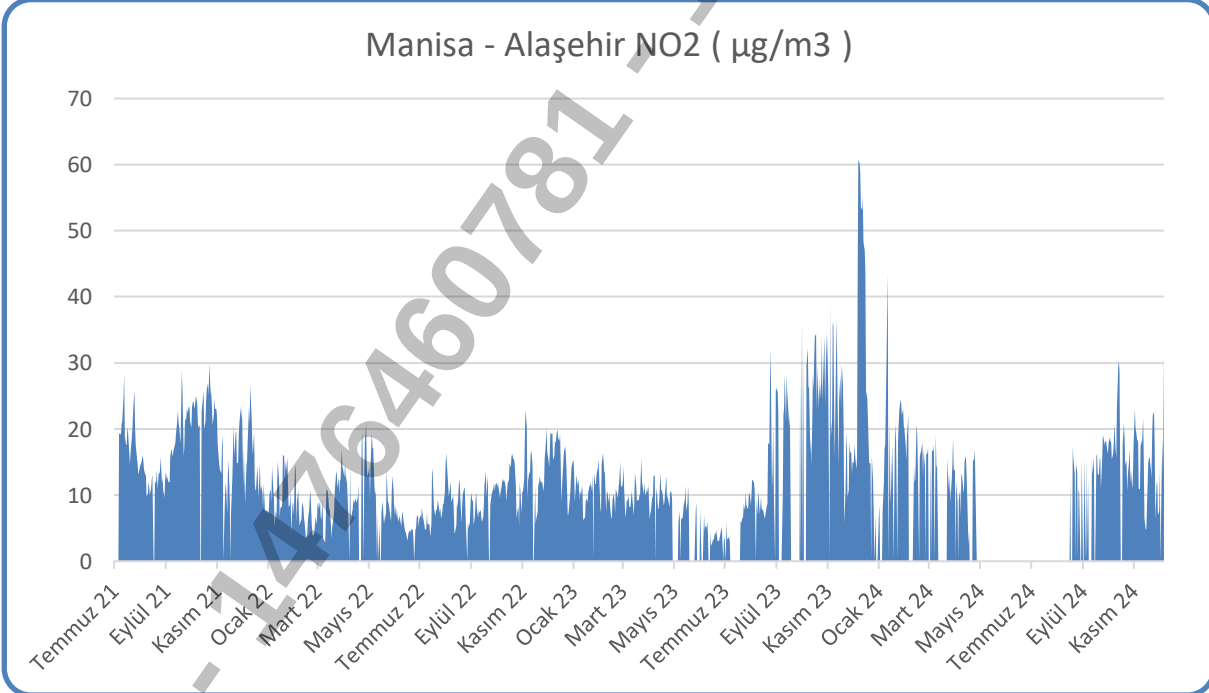




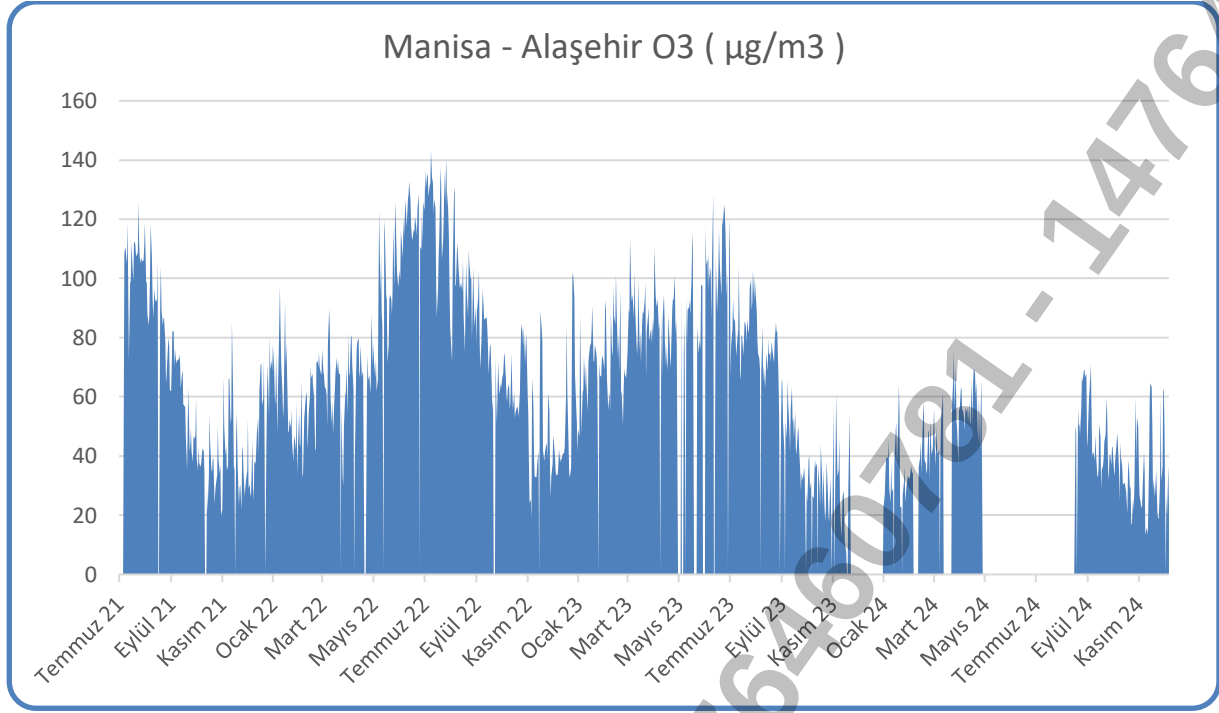
Grafik A.13 - 2020-2024 yılında Alaşehir istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Alaşehir SO₂

Grafik A.14 - 2020-2024 yılında Alaşehir istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Manisa - Alaşehir NO₂ (µg/m³)

Grafik A.15 - 2020-2024 yılında Alaşehir istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*(sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.16 - 2020-2024 yılında Alaşehir istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Çizelge A. 4 – 2020-2024 yılları Alaşehir hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (sim.csb.gov.tr 2025)

Alaşehir HKİİ	PM10	AGS*	SO ₂	AGS*	NO ₂	A G S*	O ₃	AG S*
2021								
Ocak	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	69,16	1	4,4	0	15,36	-	102,99	-
Ağustos	66,21	23	7,11	0	18,06		114,03	-
Eylül	59,31	17	7,36	0	12,11		95,14	-
Ekim	51,24	7	6,25	0	21,01		63,01	-
Kasım	54,87	11	5,8	0	12,36		38,26	-
Aralık	35,17	7	7,28	0	11,59		40,97	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Alaşehir HKİİ 2022	PM10	AG S*	SO2	AG S*	NO ₂	AG S*	O ₃	AGS *
Ocak	46,98	13	8,51	0	12,88	-	57,99	-
Şubat	55,89	14	9,67	0	10,39	-	57,76	-
Mart	47,89	8	9,03	0	6,81	-	60,12	-
Nisan	100,03	15	6,86	0	9,93	-	64,14	-
Mayıs	63,42	4	7,05	0	12,91	-	69,43	-
Haziran	-	-	5,65	0	8,37	-	100,75	-
Temmuz	-	-	6,18	0	5,45	-	122,66	-
Ağustos	-	-	4,96	0	8,82	-	115,49	-
Eylül	-	-	5,39	0	8,09	-	95,22	-
Ekim	-	-	6,03	0	9,76	-	72,28	-
Kasım	-	-	7,98	0	12,38	-	60,88	-
Aralık	-	-	8,45	0	13,7	-	46,06	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Alaşehir HKİİ 2023	PM10	AG S*	SO2	AG S*	NO ₂	AGS*	O ₃	AGS *
Ocak	-	-	9,2	0	14,14	-	56,02	-
Şubat	-	-	10,91	0	10,82	-	72,92	-
Mart	-	-	7,84	0	10,36	-	77,88	-
Nisan	-	-	8,06	0	9,97	-	86,27	-
Mayıs	-	-	11,24	0	9,8	-	84,57	-
Haziran	-	-	14,06	0	7,98	-	94,48	-
Temmuz	-	-	6,7	0	4,06	-	101,42	-
Ağustos	-	-	13,67	0	9,27	-	83,49	-
Eylül	-	-	14,77	0	14,66	-	68,50	-
Ekim	-	-	15,01	0	25,59	-	41,95	-
Kasım	-	-	12,24	0	27,16	-	32,57	-
Aralık	-	-	16,46	0	19,89	-	26,63	-

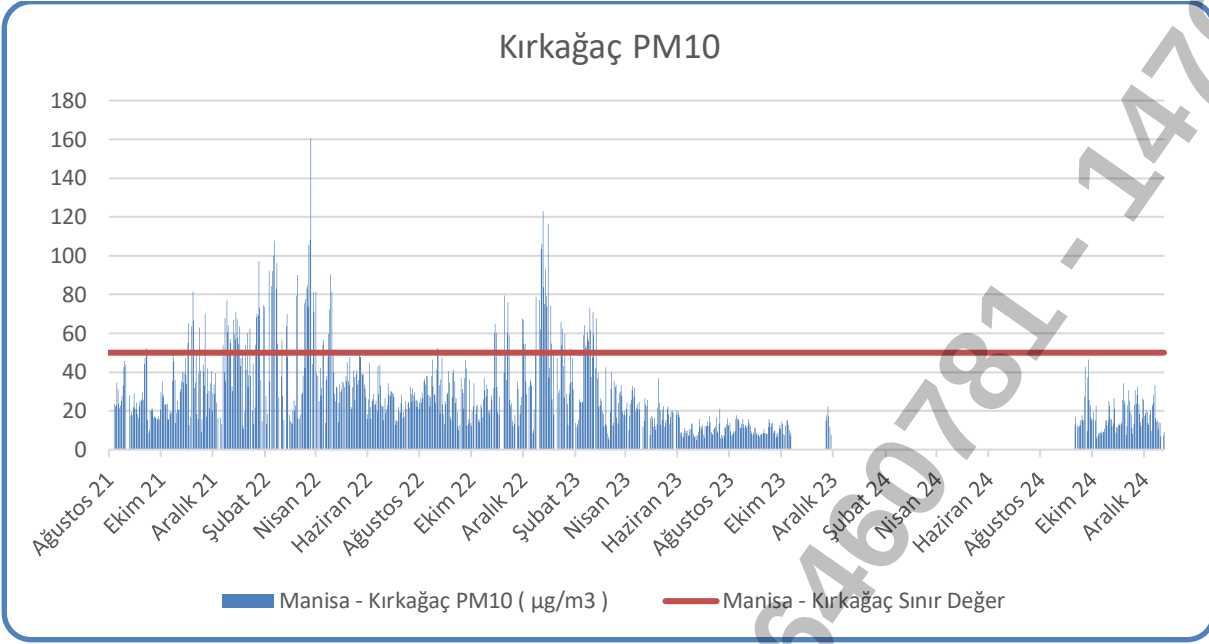
AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Alaşehir HKİİ 2024	PM10	AGS*	SO2	AG S*	NO ₂	AGS*	O ₃	AGS*
Ocak	17,98	0	15,73	0	14,86	-	34,56	-
Şubat	40,28	8	16	0	21,34	-	34,88	-
Mart	31,66	3	16,77	0	15,48	-	42,82	-
Nisan	50,59	8	17,77	0	13,41	-	57	-
Mayıs	50,13	4	18,66	0	12,05	-	57,46	-
Haziran	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	-	-	14,46	0	13,41	-	58,25	-
Ekim	47,14	3	16,47	0	16,12	-	41,16	-
Kasım	44,72	9	13,89	0	18,52	-	31,89	-
Aralık	28,97	4	14,61	0	14,01	-	35,28	-

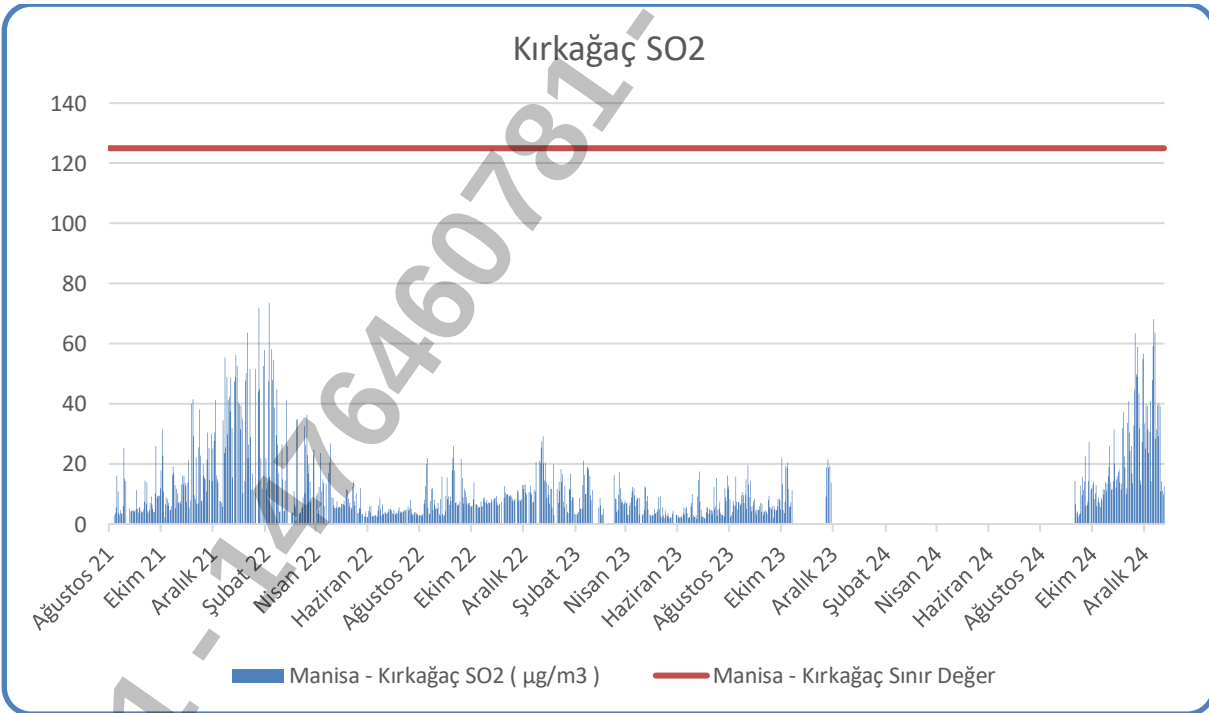
AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

5-Kırkağaç Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

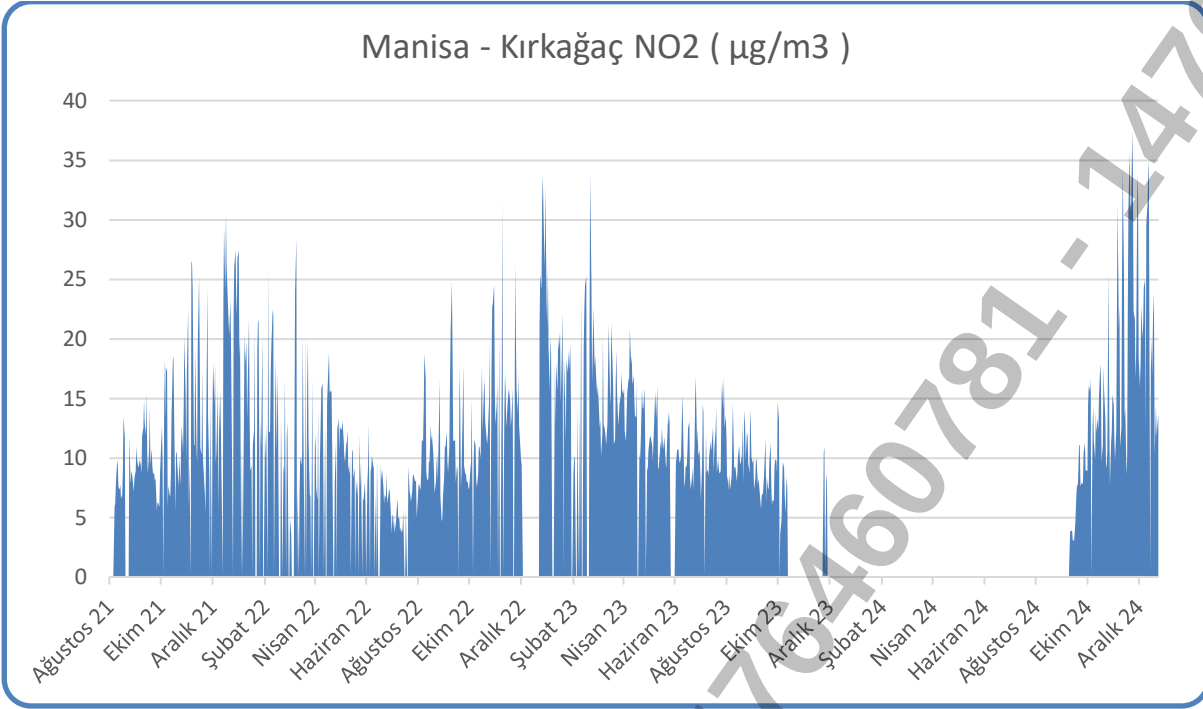




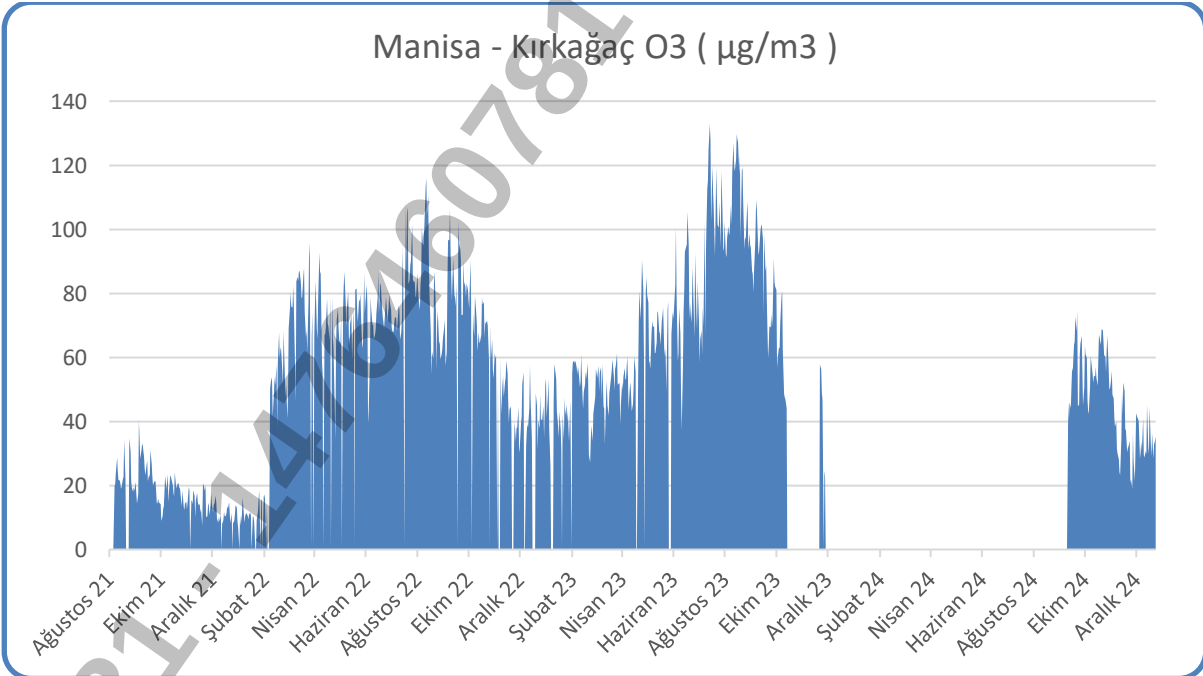
Grafik A.16 - 2020-2024 yılında Kırkağaç istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



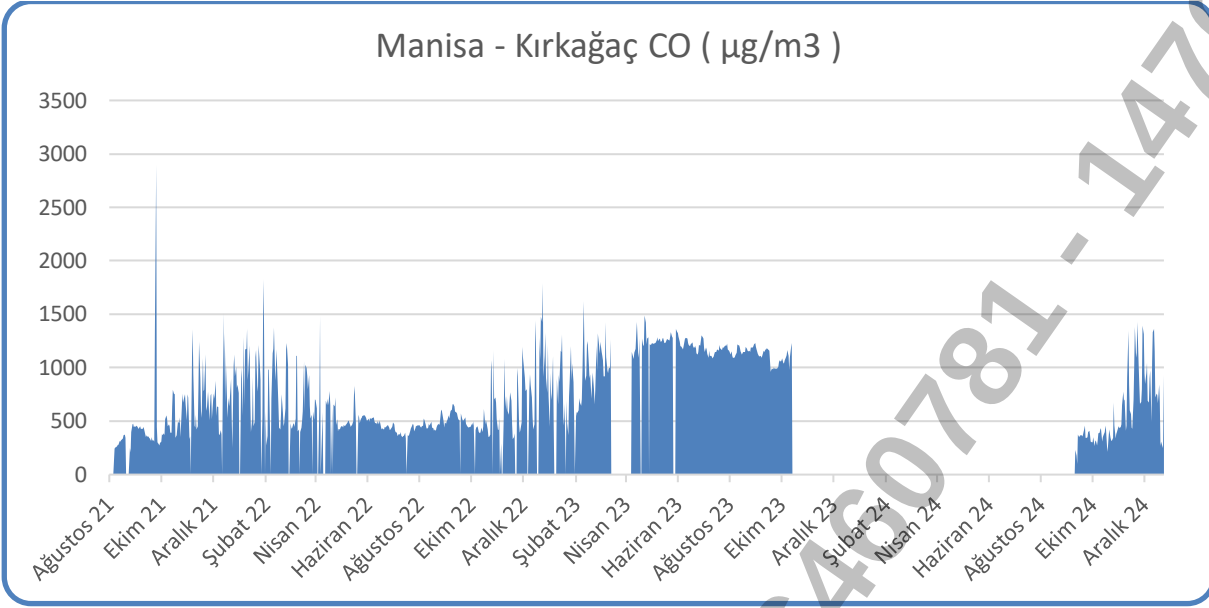
Grafik A.17 - 2020-2024 yılında Kırkağaç istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.18 - 2020-2024 yılında Kırkağaç istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.19 - 2020-2024 yılında Kırkağaç istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.20 - 2020-2024 yılında Kırkağaç istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Çizelge A. 5 – 2020-2024 yılları Kırkağaç hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (sim.csb.gov.tr 2025)

Kırkağaç HKİİ 2021	PM10	AG S*	SO ₂	AG S*	NO ₂	A GS *	CO	A GS *	O ₃	AGS *
Ocak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	30,20	0	8,13	0	8,6	-	300,73	-	23,04	-
Eylül	24,62	0	5,91	0	10,26	-	391,15	-	25,14	-
Ekim	24,10	2	11,21	0	10,22	-	560,20	-	18,05	-
Kasım	40,68	22	16,99	0	14,77	-	742,72	-	15,20	-
Aralık	36,86	8	25,90	0	17,45	-	704,04	-	11,93	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Kırkağaç HKİİ 2022	PM10	A GS *	SO2	A GS *	NO ₂	A GS *	CO	AG S*	O ₃	AGS*
Ocak	47,67	13	38,78	0	18,51	-	912,99	-	10,32	-
Şubat	56,34	17	32,57	0	15,31	-	839,98	-	35,54	-
Mart	41,84	14	15,53	0	12,31	-	695,21	-	70,09	-
Nisan	57,94	15	12,87	0	12,91	-	656,45	-	73,84	-
Mayıs	34,34	8	7,39	0	10,61	-	500,59	-	69,92	-
Haziran	27,46	0	3,77	0	8,70	-	495,78	-	71,50	-
Temmuz	23,76	1	4,43	0	5,66	-	402,73	-	79,06	-
Ağustos	31,19	4	6,42	0	9,70	-	452,80	-	85,49	-
Eylül	26,75	8	10,35	0	11,71	-	552,61	-	78,58	-
Ekim	23,25	7	7,12	0	10,88	-	450,71	-	74,75	-
Kasım	37,41	22	8,56	0	17,18	-	626,08	-	53,93	-
Aralık	45,94	28	12,69	0	14,41	-	878,29	-	39,92	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Kırkağaç HKİİ 2023	PM10	A GS *	SO2	A GS *	NO ₂	AGS*	CO	A G S*	O ₃	AGS*
Ocak	50,93	-	10,91	-	11,72	-	813,90	-	42,78	-
Şubat	38,68	-	10,27	-	11,90	-	877,72	-	50,99	-
Mart	25,92	-	7,4	-	10,32	-	1073,99	-	48,25	-
Nisan	22,35	-	7,18	-	9,48	-	1227,12	-	53,61	-
Mayıs	17,51	-	3,97	-	6,18	-	1248,57	-	69,19	-
Haziran	11,62	-	3,58	-	5,05	-	1242,10	-	75,64	-
Temmuz	11,14	-	5,72	-	7,94	-	1168,61	-	91,64	-
Ağustos	12,38	-	8,87	-	7,86	-	1159,76	-	109,14	-
Eylül	9,74	-	5,47	-	7,68	-	1126,57	-	91,91	-
Ekim	12,29	-	11,08	-	9,28	-	1094,19	-	61,63	-
Kasım	18,38	-	7,22	-	10,03	-	1245,6	-	39,14	-
Aralık	13,93	-	15,96	-	9,53	-	180,86	-	35,91	-

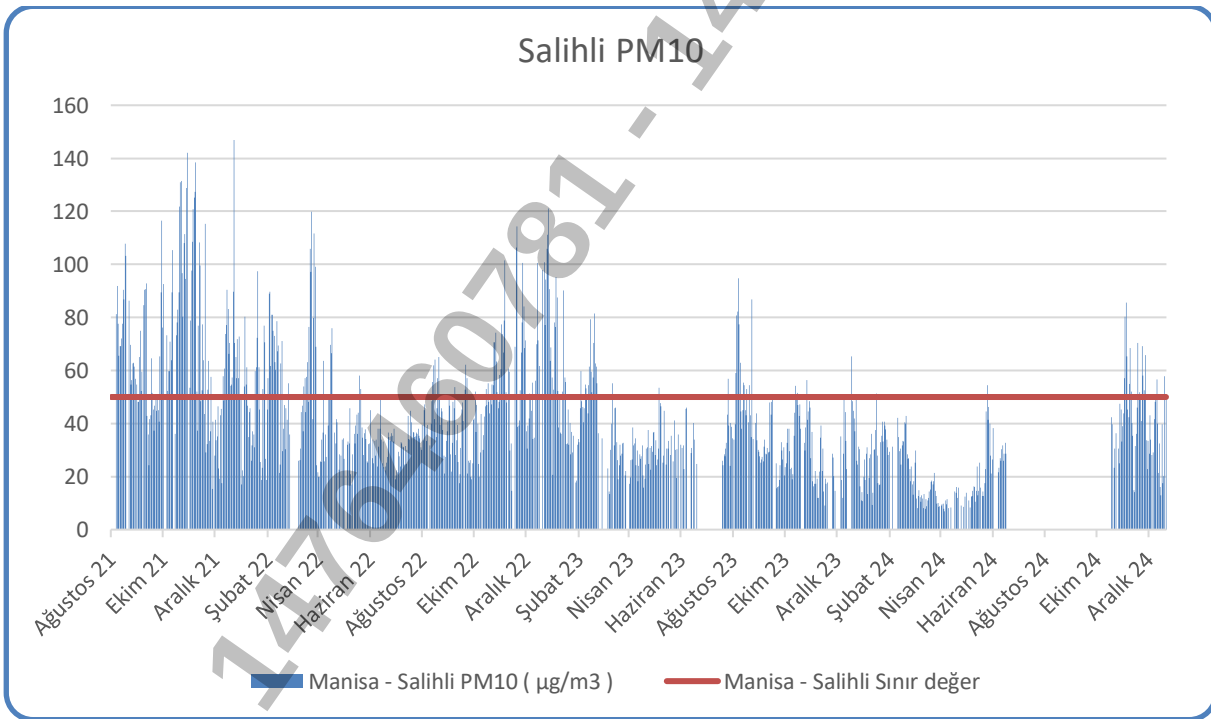
AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Kırkağaç HKİİ 2024	PM10	AGS *	SO2	AG S*	NO ₂	AGS*	CO	A G S*	O ₃	AGS*
Ocak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	18,05	0	9,61	0	5,76	-	323,98	-	57,08	-
Ekim	16,44	0	12,3 2	0	12,48	-	348,37	-	57,32	-
Kasım	18,86	0	26,1 5	0	19,14	-	662,32	-	43,25	-
Aralık	17,04	0	33,1 0	0	21,55	-	809,74	-	32,25	-

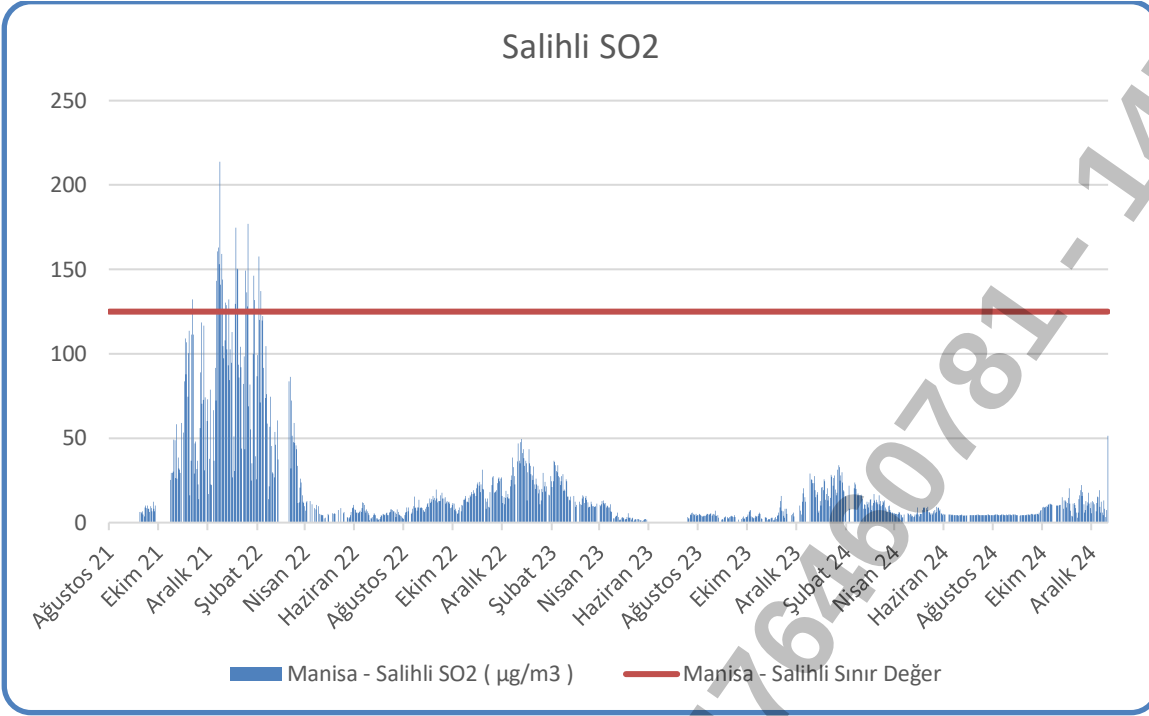
AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

6-Salihli Hava Kalitesi İzleme İstasyonu

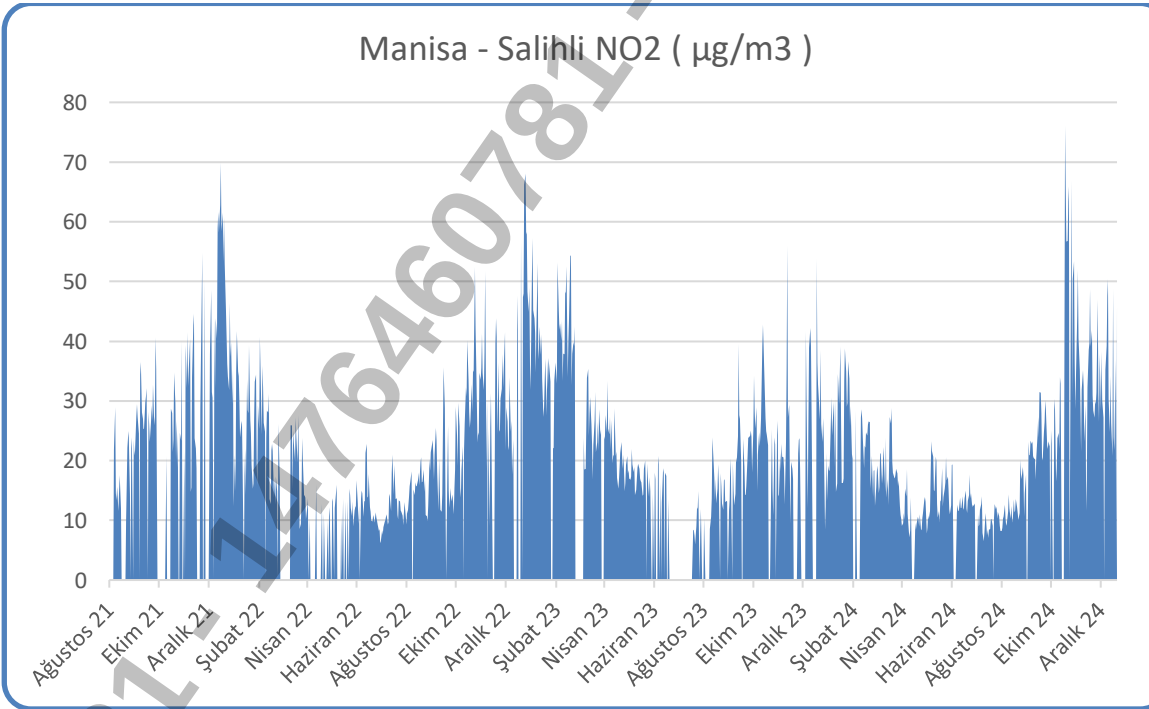




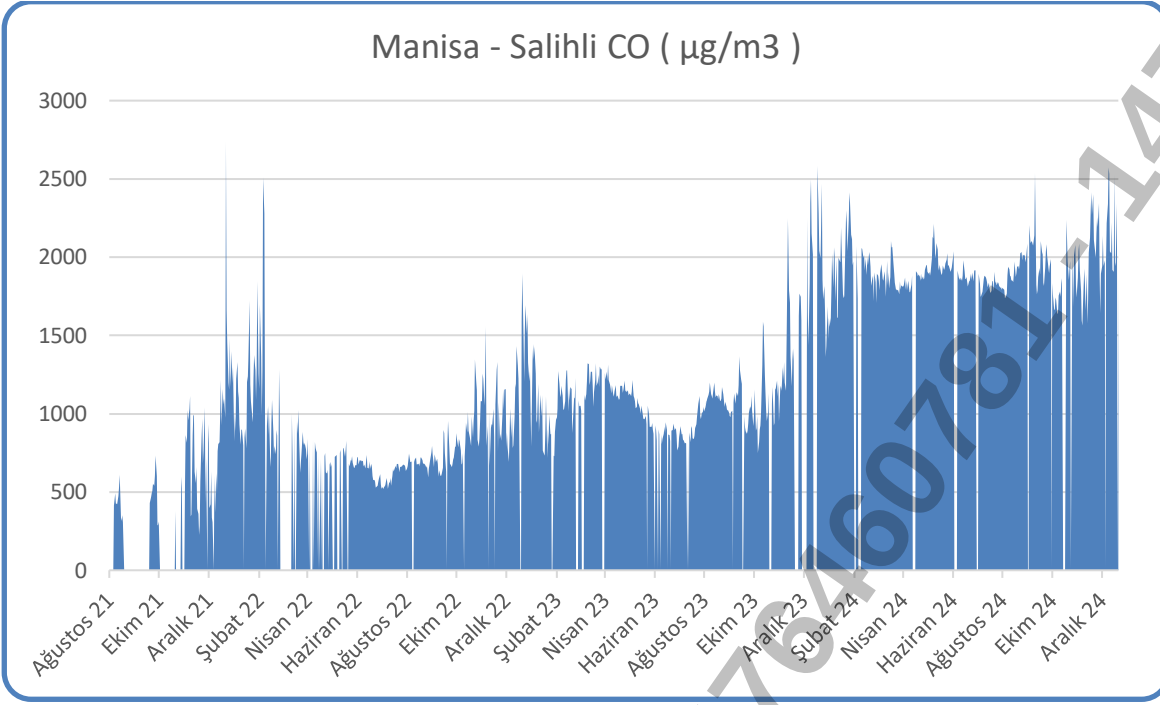
Grafik A.21 - 2020-2024 yılında Salihli istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



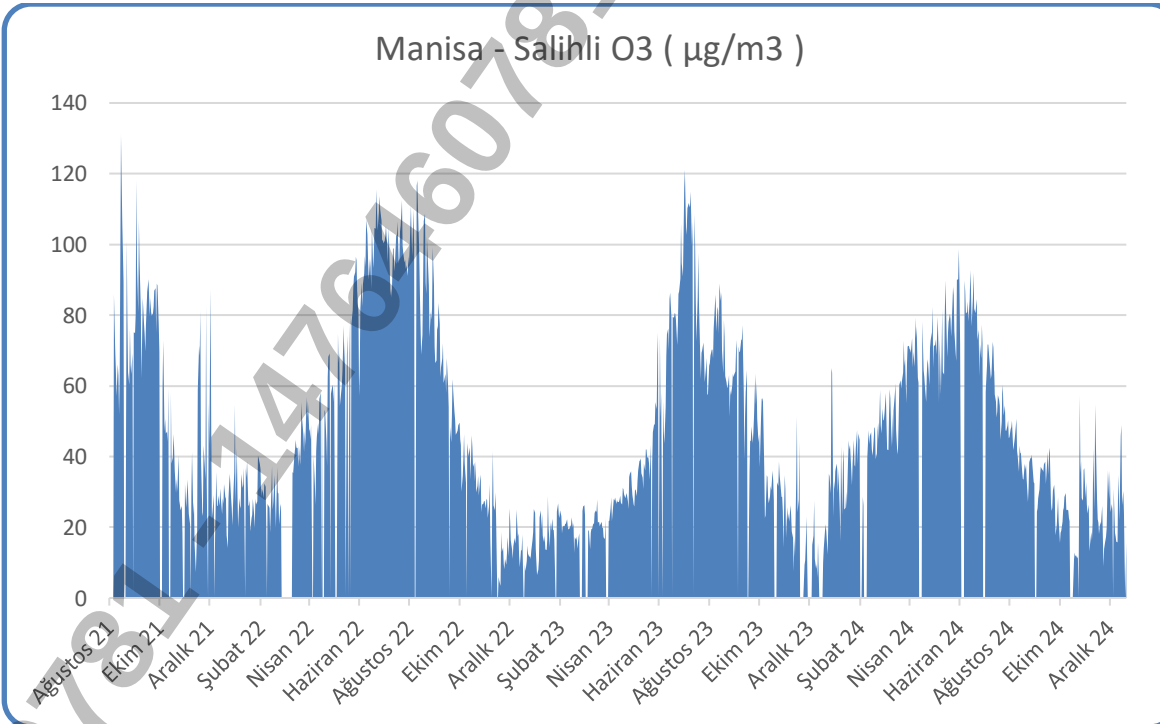
Grafik A.22 - 2020-2024 yılında Salihli istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.23 - 2020-2024 yılında Salihli istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.24 - 2020-2024 yılında Salihli istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.25 - 2020-2024 yılında Salihli istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Çizelge A. 6 – 2020-2024 yılları Salihli hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (sim.csb.gov.tr 2025)

Salihli HKİİ 2021	PM10	AG S*	SO2	AG S*	NO ₂	A GS *	CO	A G S *	O ₃	AGS *
Ocak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--
Mayıs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	83,58	12	-	-	16,16	-	323,83	-	78,99	-
Eylül	59,19	19	7,22	0	20,69	-	271,35	-	79,94	-
Ekim	72,29	20	19,17	0	23,63	-	353,91	-	63,01	-
Kasım	91,04	24	61,57	1	28,50	-	577,38	-	31,54	-
Aralık	48,89	14	90,02	8	32,40	-	639,20	-	34,61	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Salihli HKİİ 2022	PM10	A GS *	SO2	A GS *	NO ₂	A GS *	CO	AG S*	O ₃	AG S*
Ocak	55,63	17	104,49	11	29,82	-	1139,70	-	29,75	-
Şubat	56,25	18	80,6	4	25,37	-	1216,96	-	29,16	-
Mart	43,32	6	50,28	0	19,92	-	940,64	-	34,8	-
Nisan	54,97	12	12,35	0	14,36	-	768,99	-	48,76	-
Mayıs	33,85	2	4,98	0	12,08	-	718,24	-	63,68	-
Haziran	31,99	0	6,71	0	13,48	-	684,10	-	89,47	-
Temmuz	31,68	0	4,7	0	11,42	-	576,70	-	100,84	-
Ağustos	42,04	5	6,79	0	14,4	-	681,99	-	97,64	-
Eylül	35,77	2	12,09	0	18,25	-	692,41	-	73,47	-
Ekim	38,60	5	10,58	0	22,49	-	801,21	-	43,10	-
Kasım	60,8	20	18,74	0	32,75	-	1050,62	-	25,18	-
Aralık	58,96	15	22,28	0	33,03	-	1030,96	-	14,51	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

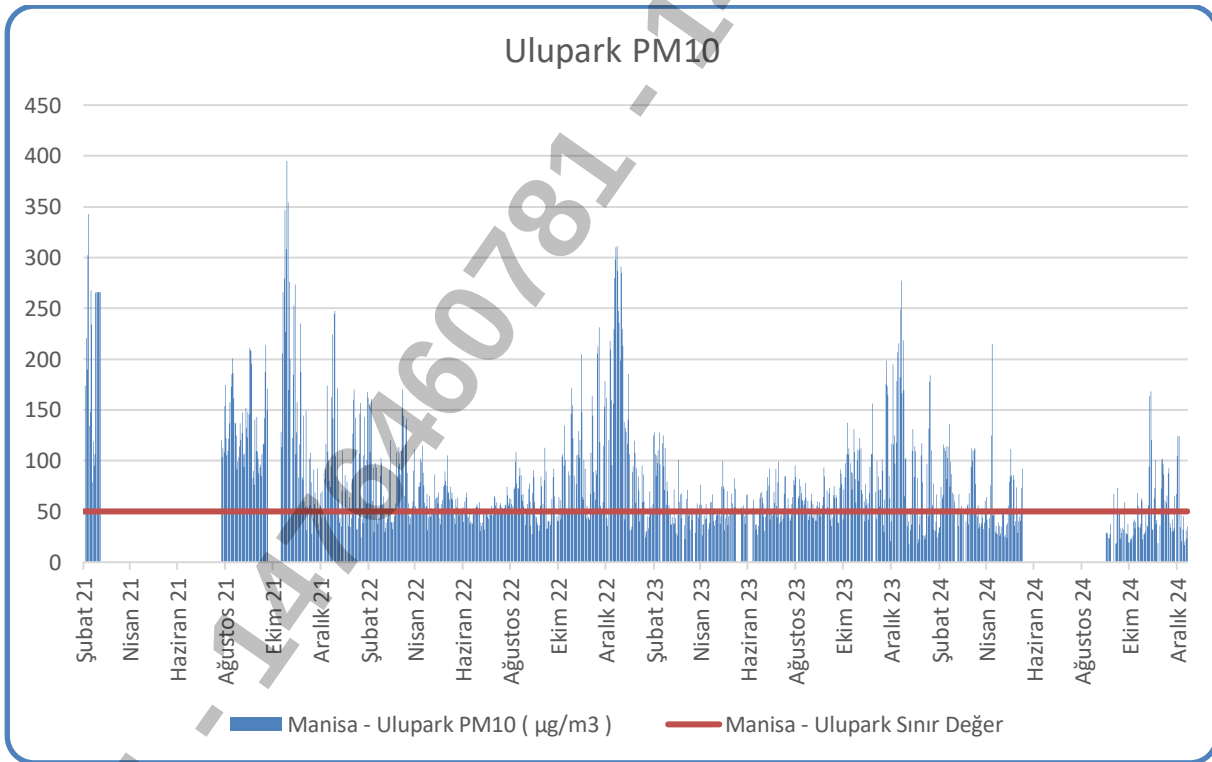
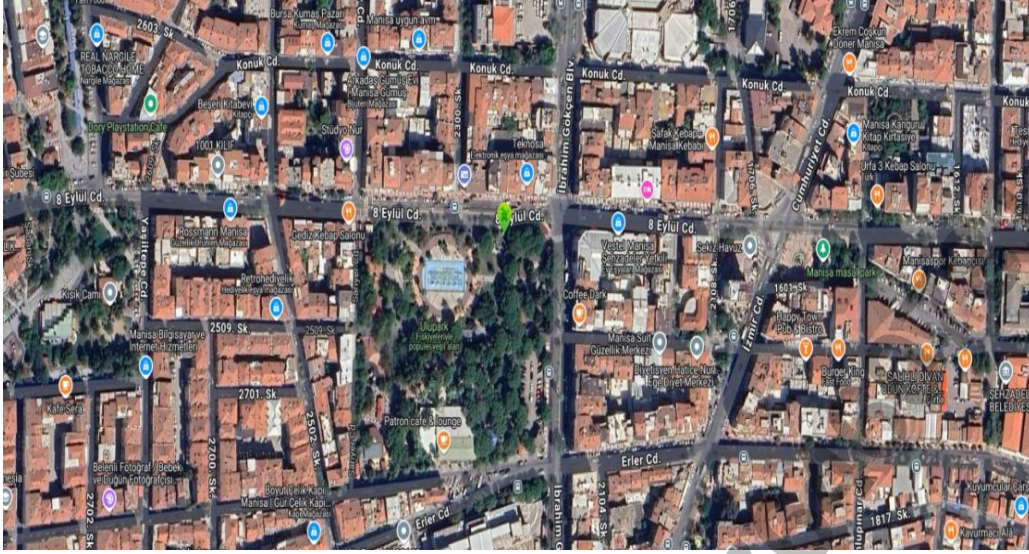
Salihli HKİİ 2023	PM10	A GS *	SO2	A GS *	NO ₂	AGS*	CO	A G S*	O ₃	AGS*
Ocak	65,13	21	29,46	0	43,85	-	1147,14	-	16,41	-
Şubat	44,45	11	25,15	0	38,31	-	1042,99	-	20,99	-
Mart	36,12	5	13,34	0	29,25	-	1148,56	-	20,87	-
Nisan	26,52	0	9,22	0	23,35	-	1189,91	-	25,01	-
Mayıs	33,23	1	2,56	0	17,92	-	1091,26	-	33,66	-
Haziran	32,5	0	1,67	0	16,65	-	906,33	-	62,35	-
Temmuz	25,24	0	3,01	0	8,33	-	861,46	-	97,02	-
Ağustos	48,19	11	4,68	0	12,46	-	1078,49	-	71,85	-
Eylül	36,88	1	3,22	0	18,40	-	1097,82	-	61,26	-
Ekim	32,07	2	3,78	0	25,49	-	1037,91	-	41,04	-
Kasım	27,71	1	4,59	0	21,95	-	1303,78	-	26,6	-
Aralık	34,06	1	13,26	0	28,55	-	1991,96	-	14,02	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

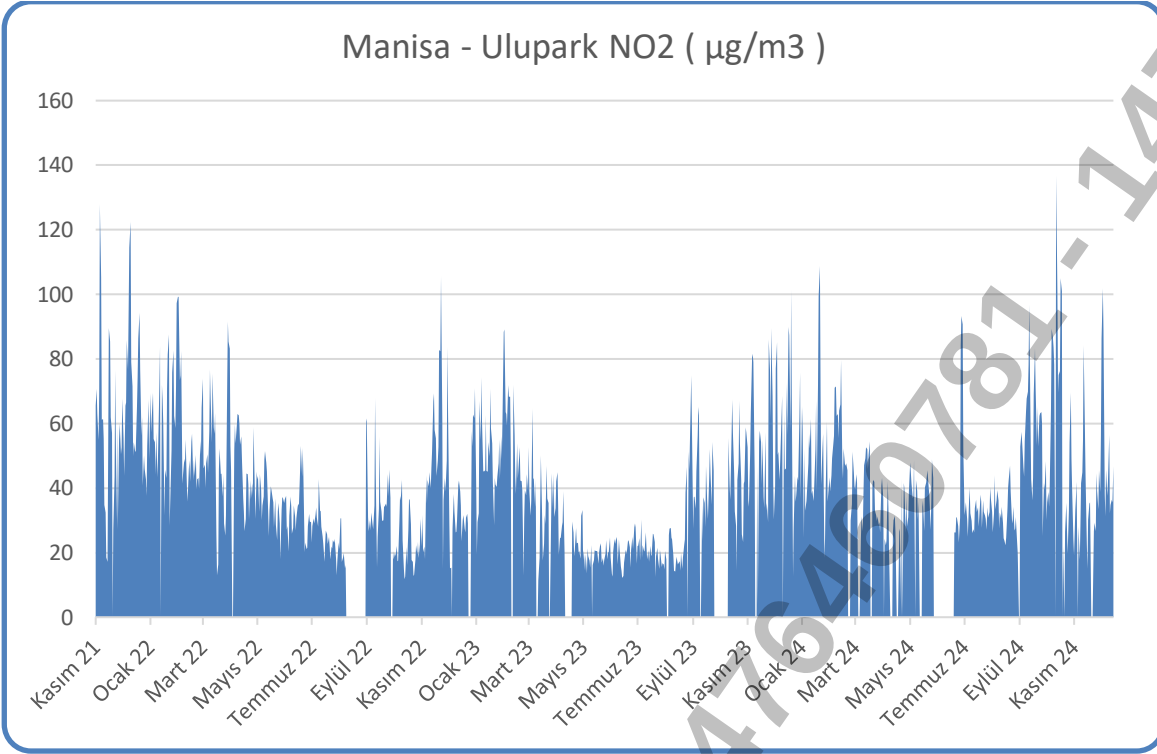
Salihli HKİİ 2024	PM10	AGS *	SO2	A GS *	NO ₂	AGS*	CO	A G S*	O ₃	AGS*
Ocak	25,16	1	18,76	0	23,62	-	1812,27	-	33,46	-
Şubat	33,82	0	20,49	0	26,31	-	2072,37	-	41,36	-
Mart	17,01	0	11,72	0	19,12	-	1886,61	-	49,75	-
Nisan	11,41	0	5,58	0	12,57	-	1829,48	-	68,02	-
Mayıs	13,11	0	6,03	0	13,37	-	1948,36	-	71,02	-
Haziran	31,25	1	5,38	0	14,14	-	1918,78	-	83,05	-
Temmuz	-	-	4,39	0	10,85	-	1845,02	-	65,69	-
Ağustos	-	-	4,58	0	11,01	-	1850,68	-	44,76	-
Eylül	-	-	4,59	0	20,82	-	2027,81	-	34,69	-
Ekim	36,17	0	8,56	0	32,02	-	1885,15	-	22,19	-
Kasım	44,89	9	11,58	0	38,05	-	1907,39	-	28,20	-
Aralık	38,72	8	10,27	0	32,47	-	2118,03	-	24,65	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

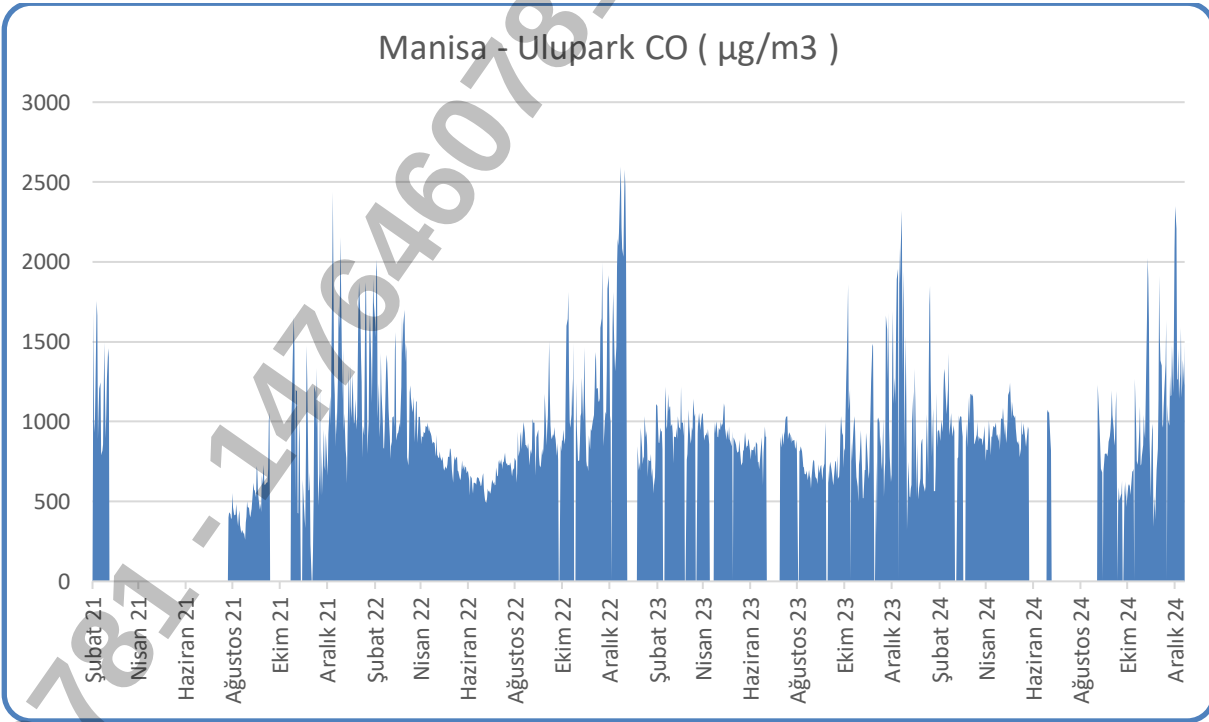
7-Ulupark Hava Kalitesi İzleme İstasyonu;



Grafik A.26 - 2020-2024 yılında Ulupark istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.27 - 2020-2024 yılında Ulupark istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.28 - 2020-2024 yılında Ulupark istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Çizelge A. 7 – 2020-2024 yılları Uluçark hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değeri ve sınır değeri aşıldığı gün sayıları (sim.csb.gov.tr 2025)

Uluçark HKİİ	PM10	AGS*	NO₂	AGS*	CO	AGS*
2021						
Ocak	-	-	-	-	-	-
Şubat	225,89	9			795,18	
Mart	115,65	11			603,68	
Nisan	-	-	-	-	-	-
Mayıs	-	-	-	-	-	-
Haziran	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-
Ağustos	142,20	19		-	406,42	-
Eylül	128,33	30		-	422,08	-
Ekim	145,09	15		-	491,32	-
Kasım	172,32	27	61,46	-	809,5	-
Aralık	76,51	21	64,3	-	767,67	-

AGS: Sınır değeri aşıldığı gün sayısı

Uluçark HKİİ	PM10	AGS*	NO₂	AGS*	CO	AGS*
2022						
Ocak	100,43	23	60,54	-	1257,24	-
Şubat	93,81	20	62,22	-	1343,38	-
Mart	64,59	16	52,59	-	1161,75	-
Nisan	84,24	24	50,14	-	981,05	-
Mayıs	61,17	23	39,27	-	785,41	-
Haziran	52,36	14	31,84	-	672,52	-
Temmuz	49,41	14	32,14	-	619,06	-
Ağustos	64,36	28	21,69	-	780,14	-
Eylül	55,19	18	37,30	-	860,35	-
Ekim	64,37	17	29,62	-	1047,03	-
Kasım	93,58	25	28,78	-	1018,28	-
Aralık	137,96	28	45,80	-	1448,78	-

AGS: Sınır değeri aşıldığı gün sayısı

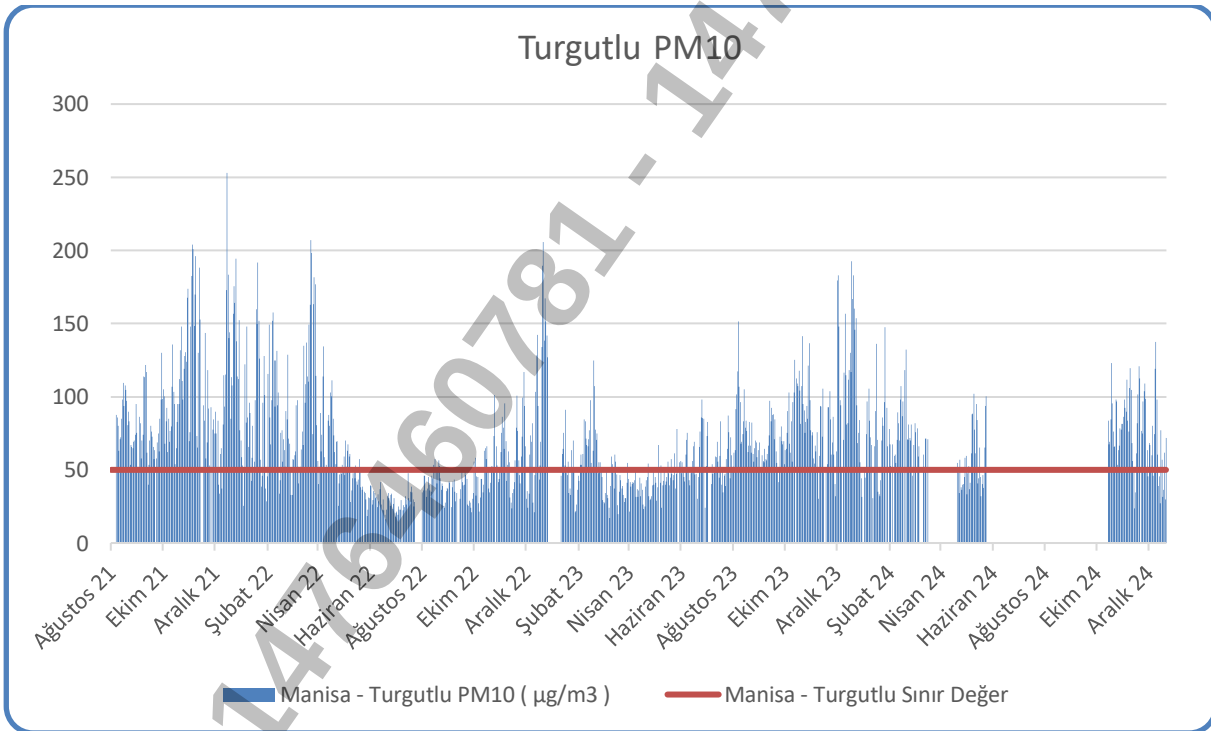
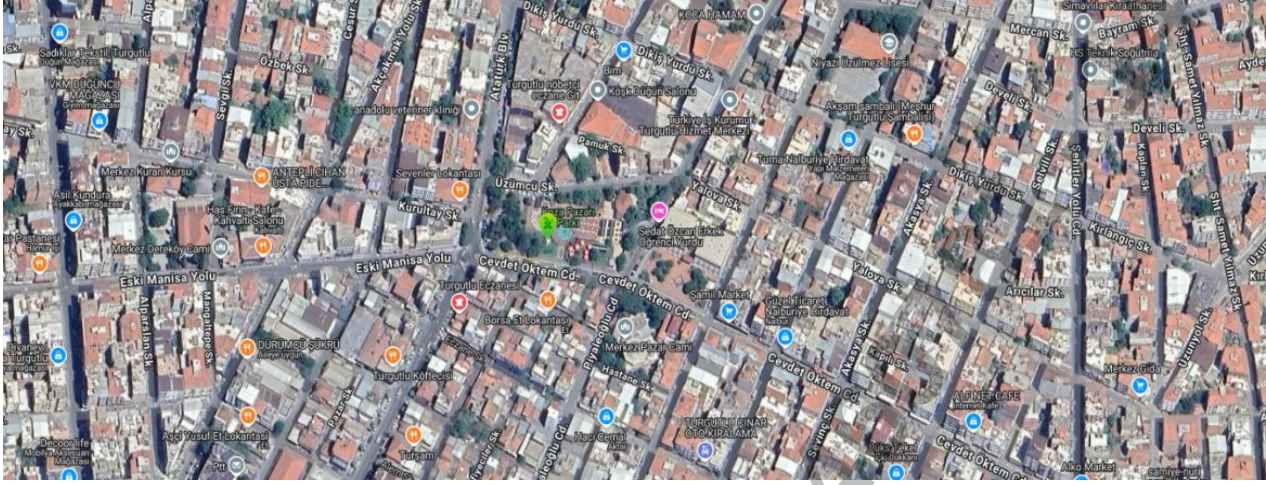
Ulupark HKİİ	PM10	AGS*	NO₂	AGS*	CO	AGS*
2023						
Ocak	137,50	25	44,39	-	1506,45	-
Şubat	72,93	17	56,20	-	837,43	-
Mart	58,49	16	39,76	-	971,17	-
Nisan	47,26	11	32,24	-	968,60	-
Mayıs	53,93	16	21,22	-	945,99	-
Haziran	50,57	12	19,50	-	822,13	-
Temmuz	58,64	17	21,46	-	845,35	-
Ağustos	64,83	23	19,97	-	852,48	-
Eylül	57,05	19	35,59	-	705,03	-
Ekim	74,61	23	46,31	-	916,96	-
Kasım	80,72	23	46,17	-	794,94	-
Aralık	121,8	26	54,02	-	1252,53	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

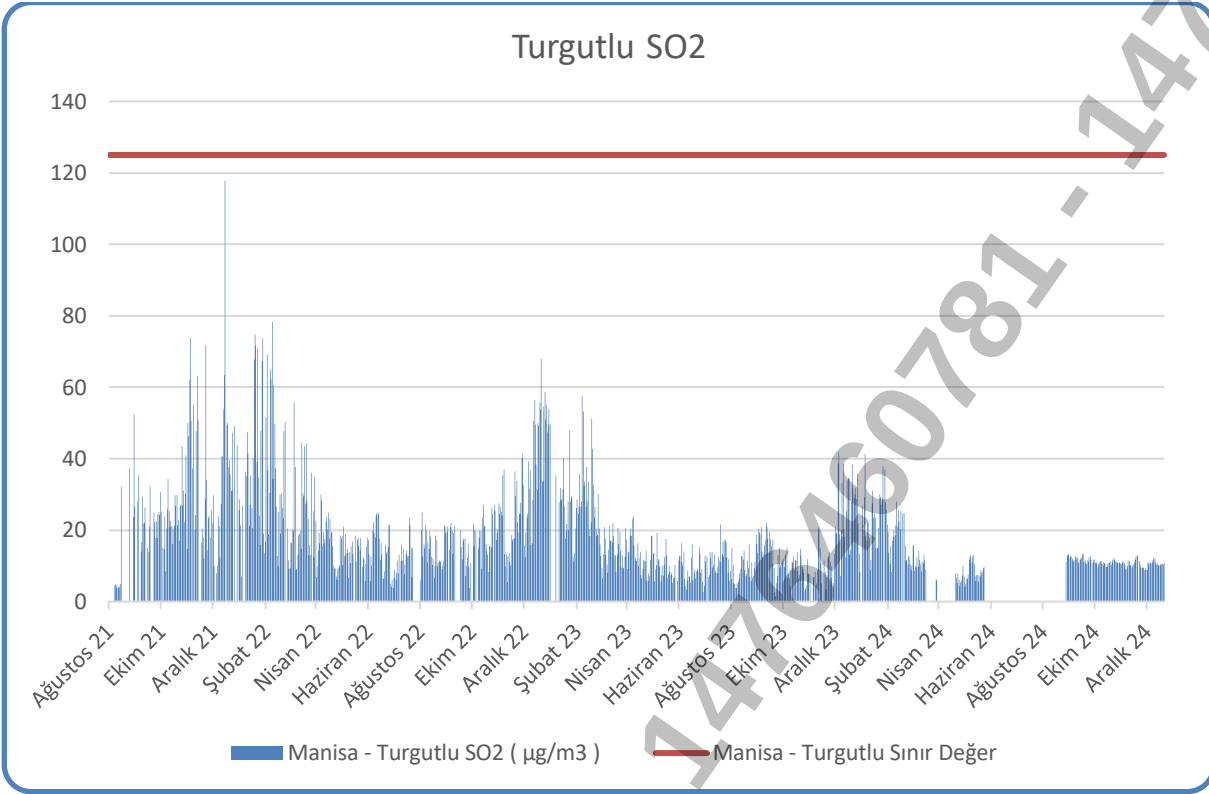
Ulupark HKİİ	PM10	AGS*	NO₂	AGS*	CO	AGS*
2024						
Ocak	73,77	17	50,26	-	839,01	-
Şubat	78,53	21	56,38	-	1053,94	-
Mart	64,59	20	43,91	-	992,07	-
Nisan	61,2	13	32,87	-	903,54	-
Mayıs	49,17	11	35,89	-	991,52	-
Haziran	77,83	3	38,47	-	911,21	-
Temmuz	8,27	0	38,14	-	1002,55	-
Ağustos	20,94	0	32,93	-	-	-
Eylül	33,06	1	45,19	-	889,80	-
Ekim	36,71	5	61,88	-	694,92	-
Kasım	62,88	14	43,58	-	1023,72	-
Aralık	52,83	11	42,63	-	1339,40	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

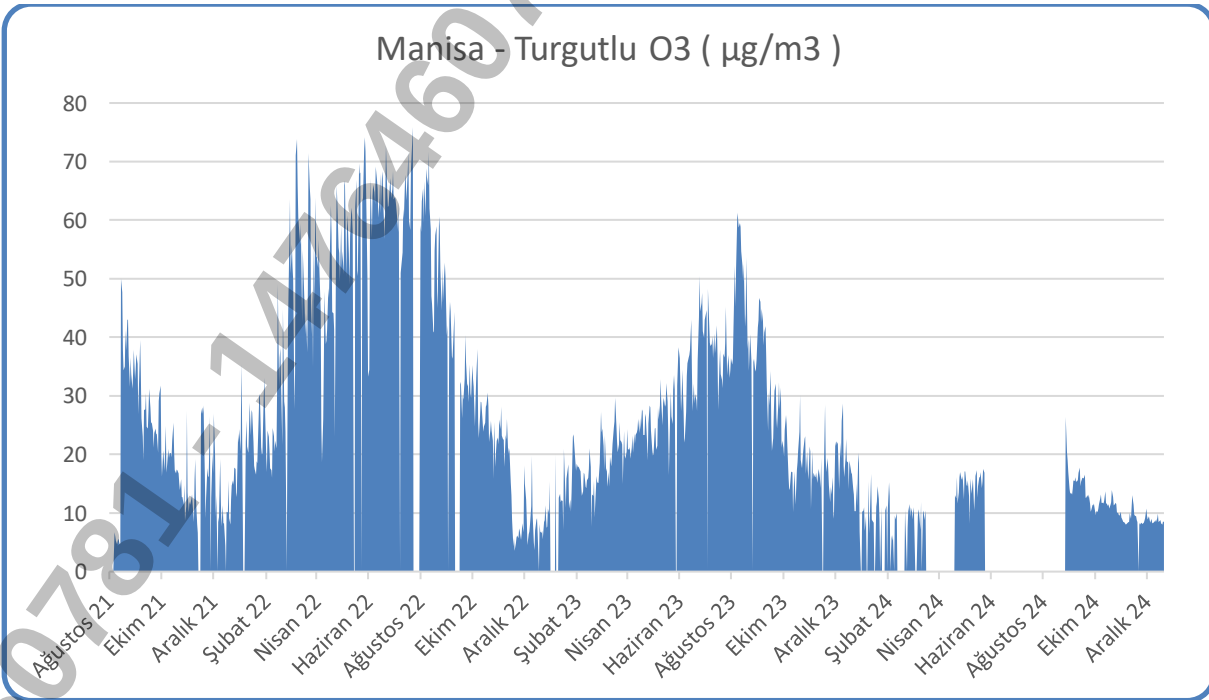
8-Turgutlu Hava Kalitesi İzleme İstasyonu;



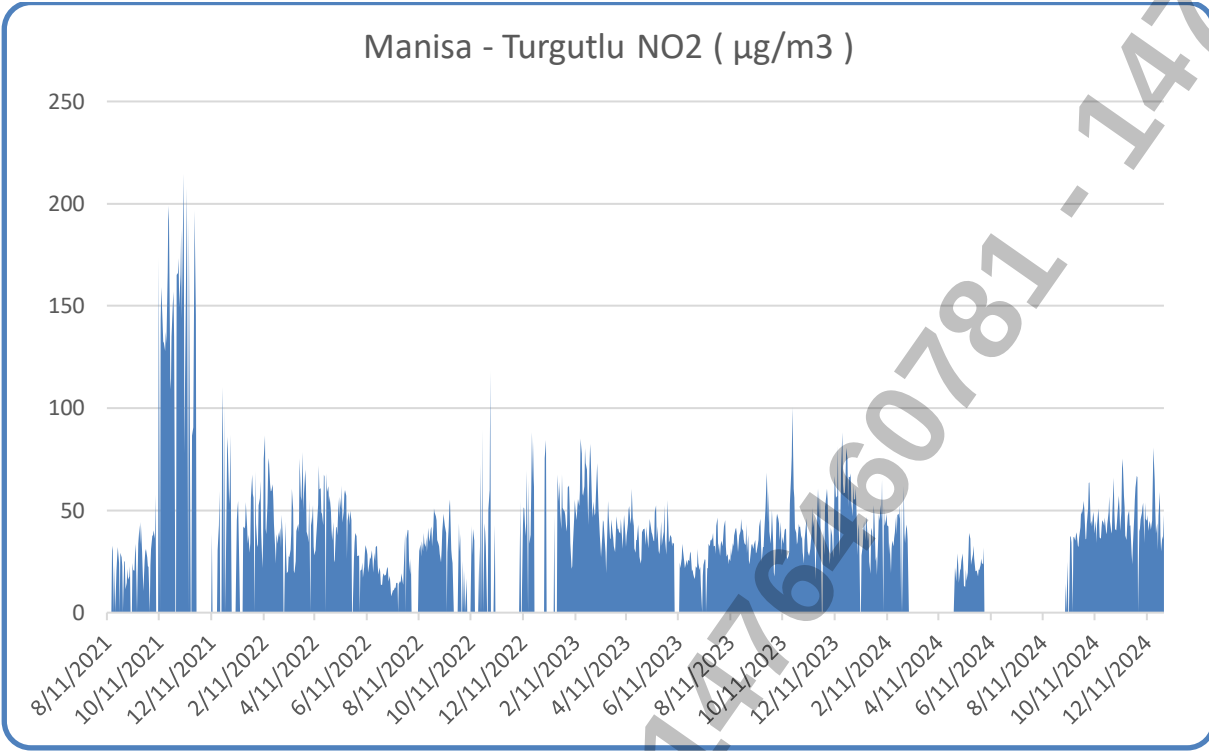
Grafik A.29 - 2020-2024 yılında Turgutlu istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



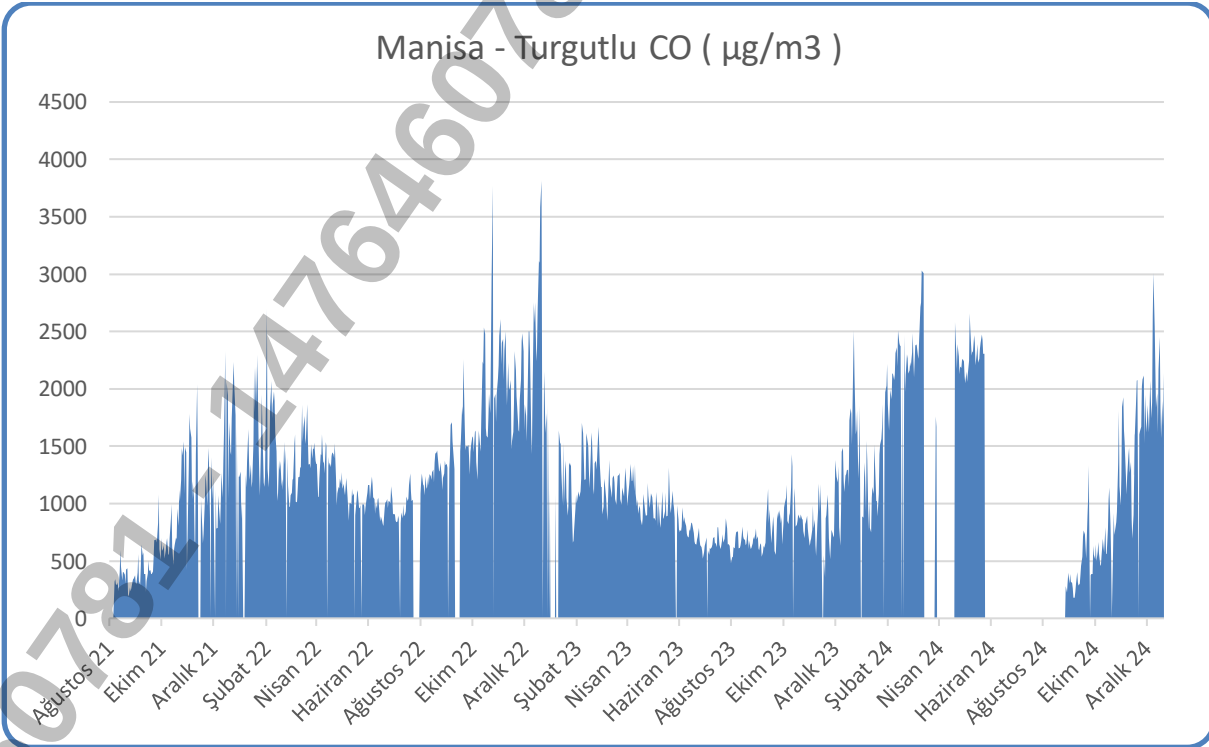
Grafik A.30 - 2020-2024 yılında Turgutlu istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.31 - 2020-2024 yılında Turgutlu istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.32 - 2020-2024 yılında Turgutlu istasyonu NO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.33 - 2020-2024 yılında Turgutlu istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Çizelge A. 8 – 2020-2024 yılları Ulupark hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (sim.csb.gov.tr 2025)

Turgutlu HKİİ 2021	PM10	AG S*	SO2	AG S*	NO ₂	A G S *	CO	A G S *	O ₃	AGS *
Ocak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	88,27	15	12,94	0	26,61	-	369,12	-	17,73	-
Eylül	74,73	28	23,3	0	25	-	375,98	-	27,71	-
Ekim	86,49	30	20,87	0	109,39	-	620,97	-	21,31	-
Kasım	133,09	27	34,61	0	141,32	-	1103,09	-	14,34	-
Aralık	93,74	26	31,73	0	61,03	-	976,82	-	13,10	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Turgutlu HKİİ 2022	PM10	A G S *	SO2	A G S *	NO ₂	A G S *	CO	A G S *	O ₃	AGS*
Ocak	104,19	28	38,79	0	54,02	-	1516,79	-	21,13	-
Şubat	88,80	21	38,97	0	50,20	-	1576,71	-	25,27	-
Mart	76,26	27	25,84	0	41,02	-	1322,97	-	46,74	-
Nisan	99,70	29	19,95	0	50,32	-	1375,85	-	48,11	-
Mayıs	50,35	15	13,47	0	43,68	-	1121,98	-	56,13	-
Haziran	29,98	0	14,98	0	24,24	-	998,50	-	62,08	-
Temmuz	28,84	0	12,12	0	19,36	-	973,71	-	63,02	-
Ağustos	41,20	5	13,66	0	34,07	-	1207,70	-	61,15	-
Eylül	36,02	0	16,23	0	37,49	-	1418,06	-	44,17	-
Ekim	40,08	7	14,99	0	39,29	-	1674,35	-	29,89	-
Kasım	58,45	19	20,43	0	62,04	-	2179,84	-	20,09	-

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Aralık	74,05	21	33,62	0	58,60	-	2229,12	-	8,27	-
--------	-------	----	-------	---	-------	---	---------	---	------	---

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

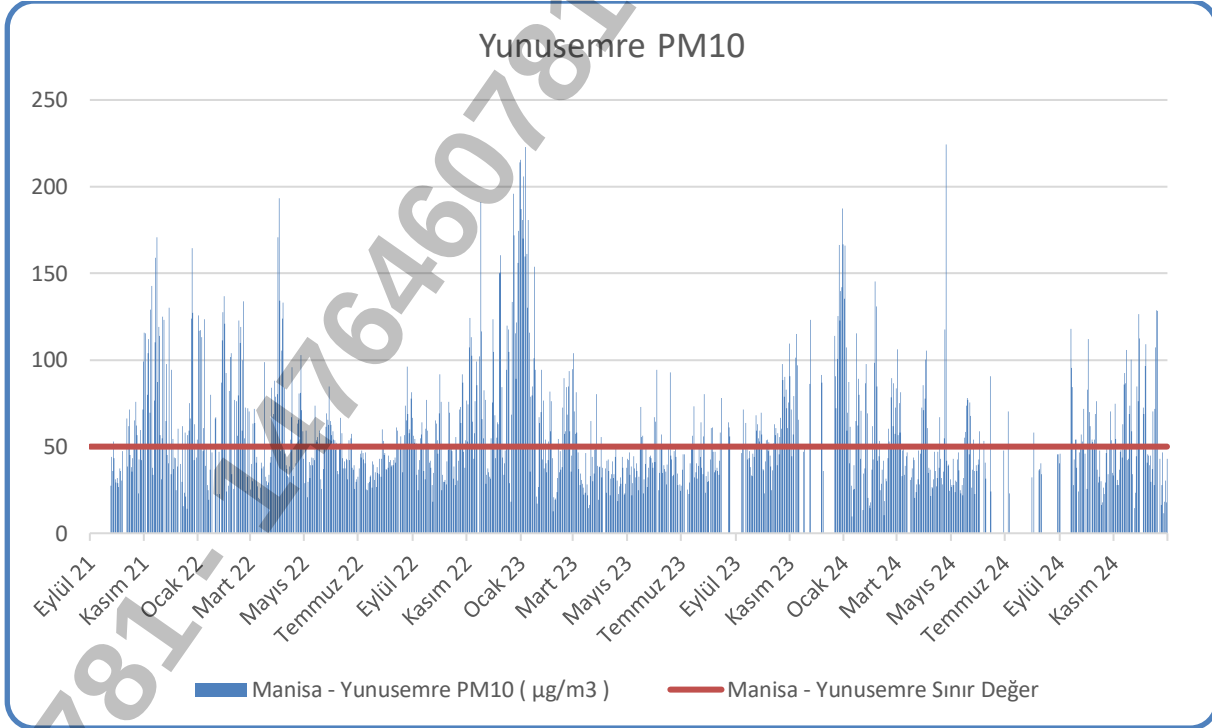
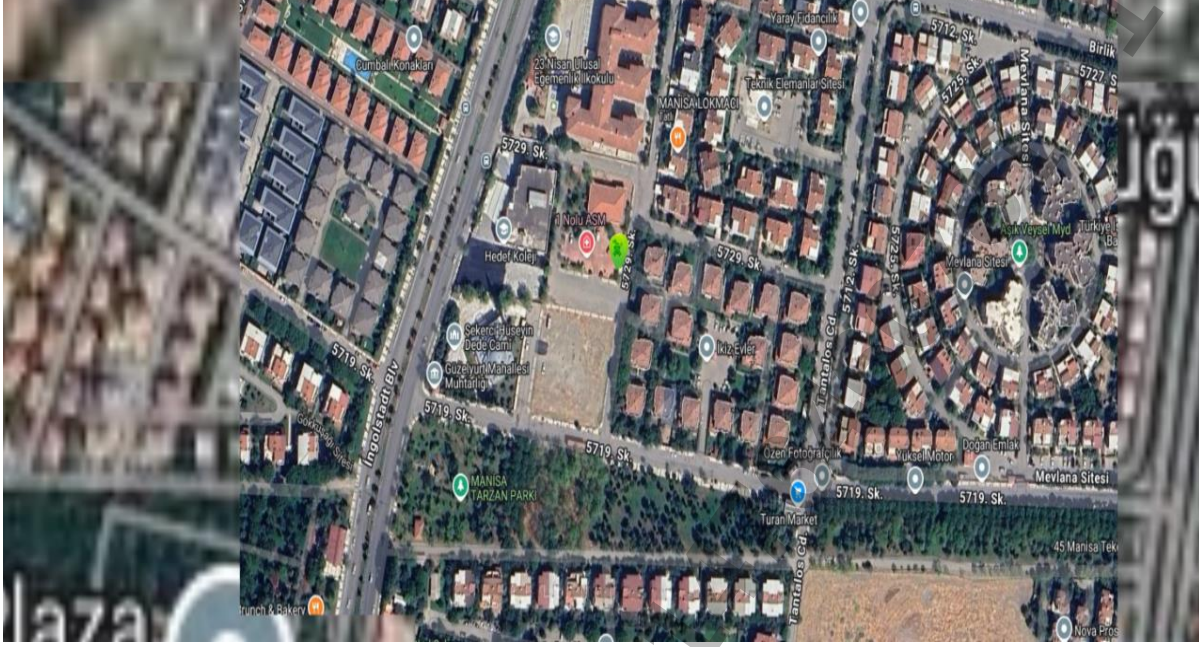
Turgutlu HKİİ 2023	PM10	A GS *	SO2	A GS *	NO ₂	AGS*	CO	A G S*	O ₃	AGS*
Ocak	88	11	36,48	0	64	-	1466,75	-	11,95	-
Şubat	57,21	18	29,05	0	55,38	-	1208,54	-	16,5	-
Mart	45,86	12	17,65	0	43,46	-	1189,73	-	19,14	-
Nisan	36,77	1	14,03	0	39,47	-	1089,15	-	22,62	-
Mayıs	43,89	6	10,71	0	39,03	-	967,98	-	25,36	-
Haziran	52,22	12	8,94	0	28,26	-	843,78	-	32,19	-
Temmuz	59,79	17	10,43	0	28,53	-	650,15	-	39,67	-
Ağustos	76,80	27	9,74	0	35,08	-	672,26	-	44,91	-
Eylül	65,75	29	14,79	0	38,31	-	719,30	-	35,9	-
Ekim	83,72	28	9,64	0	42,11	-	922,37	-	21,47	-
Kasım	76,58	25	8,76	0	38,08	-	780,70	-	18,64	-
Aralık	106,77	28	19,99	0	55,40	-	1123,94	-	18,03	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

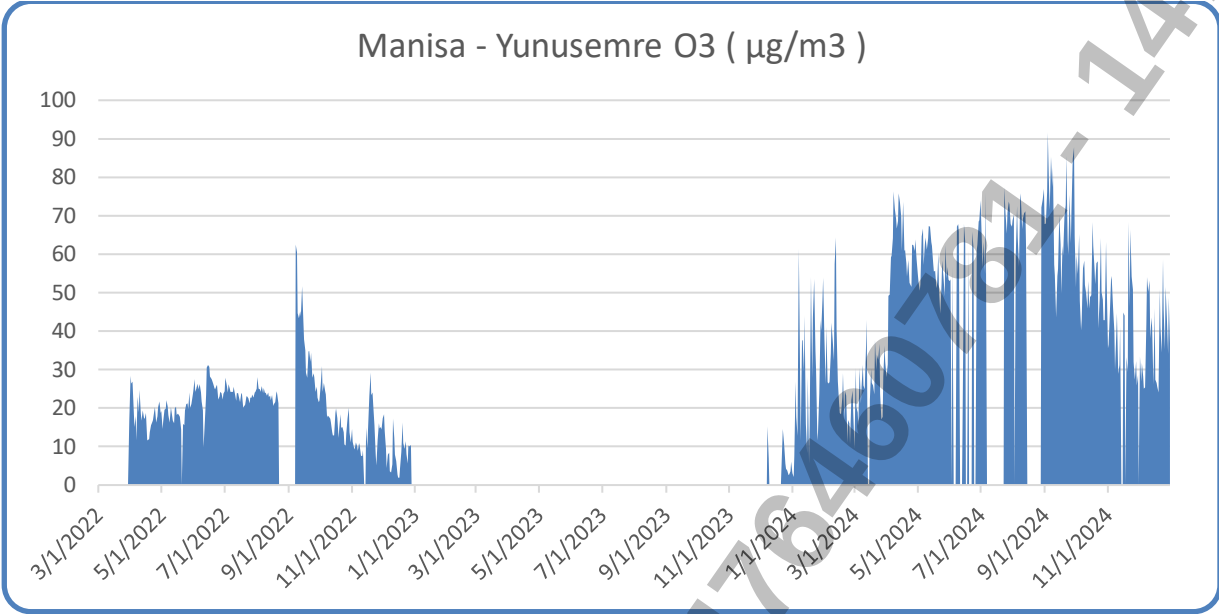
Turgutlu HKİİ 2024	PM10	AGS *	SO2	AG S*	NO ₂	AG S*	CO	A G S*	O ₃	AGS*
Ocak	69,94	19	22,62	0	39,63	-	1314,23	-	11,17	-
Şubat	84,37	23	23,35	0	44,45	-	2031,10	-	10,15	-
Mart	71,79	18	11,79	0	42,90	-	2359,87	-	9,95	-
Nisan	88,41	1	7,75	0	27,74	-	1883,94	-	15,66	-
Mayıs	54,38	13	7,91	0	22,82	-	2274,93	-	14,78	-
Haziran	96,85	3	9,85	0	26,89	-	2306,71	-	17,89	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	-	-	12,13	0	38,10	-	379,21	-	16,22	-
Ekim	85,37	8	10,96	0	44,81	-	653,47	-	11,58	-
Kasım	80,96	27	10,88	0	48,49	-	1280,15	-	9,79	-
Aralık	69,22	20	10,42	0	46,16	-	1946,04	-	8,70	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

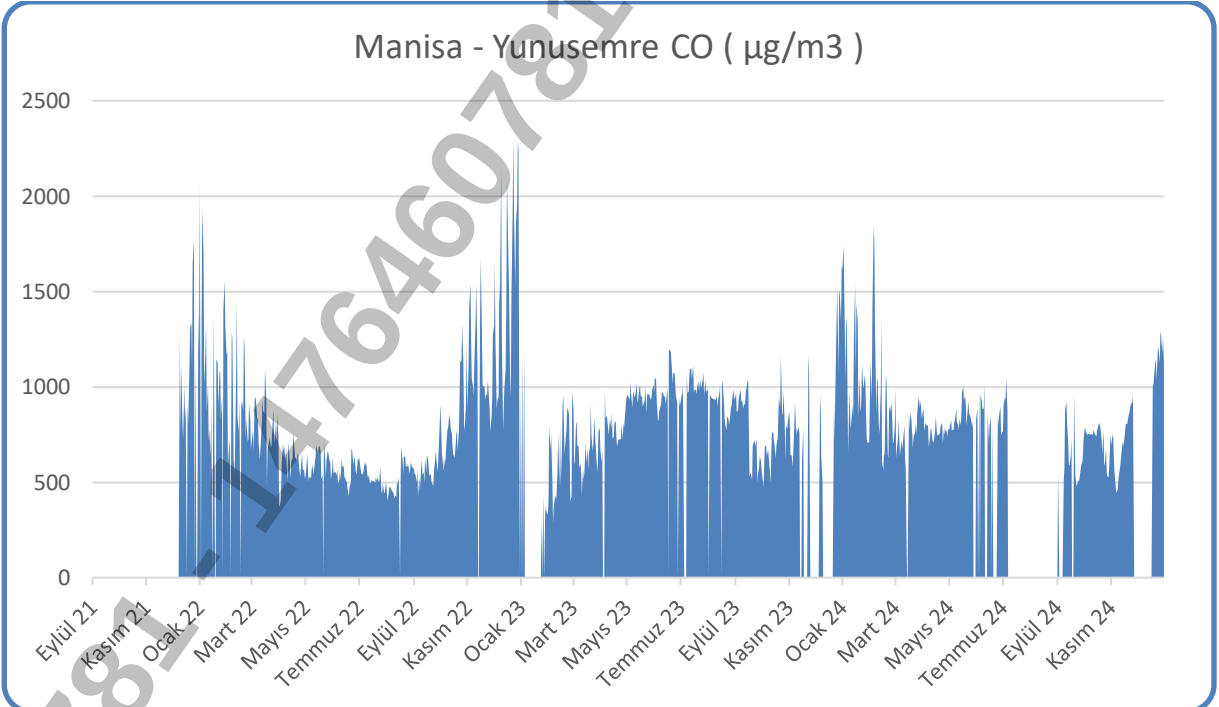
9-Yunusemre Hava Kalitesi İzleme İstasyonu;



Grafik A.34 - 2020-2024 yılında Yunusemre istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.35 - 2020-2024 yılında Yunusemre istasyonu O₃ parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)



Grafik A.36 - 2020-2024 yılında Yunusemre istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği* (sim.csb.gov.tr- 2025)

Çizelge A. 9 – 2020-2024 yılları Yunusemre hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları (sim.csb.gov.tr 2025)

Yunusemre HKİİ 2021	PM10	AGS *	NO ₂	A G S*	CO	A G S*	O ₃	AGS*
Ocak	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	-	-	981,16	-	-	-
Mart	-	-	-	-	841,52	-	-	-
Nisan	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	36,48	1	10,11	-	-	-	-	-
Ekim	49,38	11	13,26	-	-	-	-	-
Kasım	91,85	22	74,29	-	-	-	-	-
Aralık	55,28	14	54,37	-	1112,47	-	-	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Yunusemre HKİİ 2022	PM10	AG S*	NO ₂	AG S*	O ₃	CO	AGS *
Ocak	74,68	15	57,52	-	-	1163,79	-
Şubat	69,41	18	99,58	-	-	891,45	-
Mart	49,75	11	-	-	21,52	784,11	-
Nisan	73,23	17	-	-	18,19	597,15	-
Mayıs	50,04	13	-	-	18,64	598,29	-
Haziran	44,28	12	-	-	24,61	556,29	-
Temmuz	38,46	2	-	-	23,45	524,19	-
Ağustos	52,77	15	-	-	23,58	524,22	-
Eylül	47,23	15	-	-	36,73	561,08	-
Ekim	50,47	13	-	-	17,69	812,23	-
Kasım	75,86	21	-	-	14,69	1120,60	-

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Aralık	103,16	24			8,65	1481,37	-
--------	--------	----	--	--	------	---------	---

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Yunusemre HKİİ 2023	PM10	AGS*	CO	AGS*
Ocak	97,46	22	568,57	-
Şubat	52,49	15	637,54	-
Mart	40,77	7	668,93	-
Nisan	33,83	1	778,76	-
Mayıs	39,84	5	955,06	-
Haziran	43,58	7	982,93	-
Temmuz	42,15	6	1009,48	-
Ağustos	50,49	7	917,12	-
Eylül	51,76	10	788,72	-
Ekim	57,21	20	726,63	-
Kasım	72,16	10	786,80	-
Aralık	113,23	13	1105,23	-

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Yunusemre HKİİ 2024	PM10	AGS*	NO ₂	AGS*	O ₃	AGS*	CO
Ocak	57,60	16	-	-	28,81	-	1055,31
Şubat	58,98	15	29,81		27,85	-	956,35
Mart	46,47	9	27,71		27,21	-	775,30
Nisan	52,16	8	27,65		60,95	-	771,60
Mayıs	41,86	8	12,36		57,54	-	843,46
Haziran	45,69	3	13,27		60,68	-	860,32
Temmuz	44,13	1	10,88		68,22	-	913,18
Ağustos	41,87	1	16,46		68,79	-	-
Eylül	55,95	8	17,74		69,28	-	633
Ekim	47,37	13	31,23		52,78	-	717,84
Kasım	61,27	15	34,71		41,95	-	708,17
Aralık	55,16	9	36,05		38,06	-	1144,38

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Tablo 10. Manisa İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları Yıllık Ortalama PM10 Ölçüm Değerleri

PM10 YILLIK ORTALAMALARI (µg/m3)					
YILLAR	2020	2021	2022	2023	2024
SINIR DEĞER	50	50	50	50	50
METEOROLOJİ	51,24	33,29	33,08	40,08	56,06
SOMA	56,32	53,99	53,20	47,18	45,59
AKHİSAR	-	54,10	76,43	73,96	74,45
ALAŞEHİR	-	55,54	60,54	-	39,49
KIRKAĞAÇ	-	31,25	37,44	21,08	17,52
SALİHLİ	-	69,06	45,45	38,46	27,69
ULUPARK	-	142,64	77,54	74,67	59,45
TURGUTLU	-	96,03	62,10	65,40	71,74
YUNUSEMRE	-	63,55	60,98	55,83	52,50

Tablo 11. Manisa İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları Yıllık Ortalama SO2 Ölçüm Değerleri

SO2 YILLIK ORTALAMALARI (µg/m3)					
YILLAR	2020	2021	2022	2023	2024
SINIR DEĞER	125	125	125	125	125
METEOROLOJİ	19,02	6,26	11,16	13,08	35,70
SOMA	100,26	71,26	63,11	53,18	28,50
AKHİSAR	-	11,07	17,13	6,79	5,3
ALAŞEHİR	-	5,76	7,11	11,76	15,93
KIRKAĞAÇ	-	14,22	13,68	7,51	22,03

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

SALİHLİ	-	56,90	33,60	10,69	9,37
TURGUTLU	-	28,04	22,96	15,54	13,44

Tablo 12. Manisa İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları Yıllık Ortalama CO Ölçüm Değerleri

CO YILLIK ORTALAMALARI (µg/m3)					
YILLAR	2020	2021	2022	2023	2024
SINIR DEĞER	10000	10000	10000	10000	10000
SOMA	1581,53	1853,57	597,11	557,11	650,24
AKHİSAR	-	1893,78	942,83	1130,55	1103,62
KIRKAĞAÇ	-	558,11	617,59	1100,06	580,73
SALİHLİ	-	628,44	860,37	1125,46	1917,90
ULUPARK	-	790,76	996,45	943,98	975,38
TURGUTLU	-	798,37	1479,92	955,62	1560,72
YUNUSEMRE	-	1005,13	793,49	831,58	838,27

Tablo 13. Manisa İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları Yıllık Ortalama O3 Ölçüm Değerleri

O3 YILLIK ORTALAMALARI (µg/m3)					
YILLAR	2020	2021	2022	2023	2024
SOMA	31,88	29,28	58,69	59,41	5,4
AKHİSAR	-	34,42	57,07	63,92	37,34
ALAŞEHİR	-	64,61	77,01	70,22	42,73
KIRKAĞAÇ	-	18,15	63,75	70,27	45,67
SALİHLİ	-	55,30	55,23	42,39	46,99
TURGUTLU	-	20,69	39,78	25,75	11,70
YUNUSEMRE	-	-	20,22	7,17	47,95

Tablo 14. Manisa İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonları Yıllık Ortalama NO₂ Ölçüm Değerleri

No2 YILLIK ORTALAMALARI (µg/m3)					
YILLAR	2020	2021	2022	2023	2024
SINIR DEĞER	48	46	44	42	40
SOMA	26,85	29,85	26,06	20,55	10,92
AKHİSAR	-	37,09	26,95	24,34	44,33
ALAŞEHİR	-	17,78	9,94	13,63	17,57
KIRKAĞAÇ	-	12,54	12,18	12,96	16,21
SALİHLİ	-	31,40	20,94	25,67	21,05
ULUPARK	-	62,77	41,29	36,14	44,31
TURGUTLU	-	83,39	39,89	41,16	40,35
YUNUSEMRE	-	45,92	100,92	-	31,67

Tablo 15. Yıllara Göre PM₁₀ Aşım Sayıları

YILLARA GÖRE PM ₁₀ (µ /m3) 24 SAATLİK MAKSİMUM DEĞERLER						
YIL	2020	2021	2022	2023	2024	
SINIR DEĞERLER (Günlük)	50	50	50	50	50	
Hava Kalitesi İzleme İstasyonları	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	
Manisa Meteoroloji	171,86	92,65	128,58	73,59	159,69	
Akhisar	-	364,88	282,79	256	235,94	
Alaşehir	-	183,01	185,31	-	107,76	
Kırkağaç	-	81,50	160,69	116,34	46,48	
Salihli	-	141,97	146,8	121,10	85,54	

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Soma	165,48	118,37	155,74	122,7	128,83
Turgutlu	-	252,76	207,23	192,77	153,69
UluPark	-	395,03	309,74	311,37	218,65
Yunusemre	-	170,88	215,46	222,7	224,36

Tablo 16. Yıllara Göre SO₂ Aşım Sayıları

YILLARA GÖRE SO ₂ (µ /m ³) 24 SAATLİK MAKSİMUM DEĞER VE SINIR DEĞERLER					
YIL	2020	2021	2022	2023	2024
SINIR DEĞERLER (Günlük)	125	125	125	125	125
Hava Kalitesi İzleme İstasyonları	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer
Manisa Meteoroloji	113,47	20,81	38,35	31,10	60,63
Akhisar	-	127,59	141,12	36,41	14,91
Alaşehir	-	17,58	18,75	22,36	23,76
Kırkağaç	-	55,31	73,71	22,11	68,12
Salihli	-	213,65	177,01	49,51	51,35
Soma	563,06	48,88	355	231,61	188,35
Turgutlu	-	117,76	78,30	58,71	41,25

Tablo 17. Yıllara Göre CO Aşım Sayıları

YILLARA GÖRE CO (µ /m ³) 24 SAATLİK MAKSİMUM DEĞER VE SINIR DEĞERLER					
YIL	2020	2021	2022	2023	2024
SINIR DEĞERLER (8 SAATLİK)	10000	10000	10000	10000	10000
Hava Kalitesi İzleme İstasyonları	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer
Akhisar	-	3640,10	3330,70	3561,67	3263,83
Kırkağaç	-	2892,62	1821,41	1617,78	1430,23
Salihli	-	1214,24	2731,46	2581,03	2572,97
Soma	3155,56	4089,48	4659,02	1709,34	1764,91

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Turgutlu	-	2323,85	3812,42	2150,20	3031,69
Ulupark	-	2435,19	2182,21	2596,28	2348,37
Yunusemre	-	1765,75	2309,17	1634,24	1841,86

Tablo 18. Yıllara Göre O₃ Aşım Sayıları

YILLARA GÖRE O ₃ (µ /m ³) 24 SAATLİK MAKSİMUM DEĞER VE SINIR DEĞERLER						
YIL	2020	2021	2022	2023	2024	
Hava Kalitesi İzleme İstasyonları	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	
Akhisar	-	84,41	108,08	115,25	91,32	
Alaşehir	-	126,02	143,05	128,47	75,26	
Kırkağaç	-	40,61	115,87	132,84	74,57	
Salihli	-	131,01	118,12	121,07	98,67	
Soma	61,13	64,78	148,81	156,97	13,91	
Turgutlu	-	49,97	75,86	61,30	26,38	
Yunusemre	-	-	62,48	15,26	91,53	

Tablo 19. Yıllara Göre NO₂ Aşım Sayıları

YILLARA GÖRE NO ₂ (µ /m ³) 24 SAATLİK MAKSİMUM DEĞER VE SINIR DEĞERLER						
YIL	2020	2021	2022	2023	2024	
SINIR DEĞERLER (SAATLİK)	240	230	220	210	200	
Hava Kalitesi İzleme İstasyonları	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	Ölçülen Mak. Değer	
Akhisar	-	155,89	90,95	84,78	147,83	
Alaşehir	-	29,86	26,62	43,77	60,69	
Kırkağaç	-	30,43	31,64	33,87	37,48	
Salihli	-	69,83	56,81	68,08	76,01	
Soma	62,58	82,10	75,90	41,34	34,06	
Turgutlu	-	214,48	117,88	100,24	80,61	

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

UluPark	-	127,81	105,30	89,49	136,64	
Yunusemre	-	101,98	166,42	-	98,93	

Tablo 20. Kış Dönemi Ortalamaları (2020-2024)

Kış Dönemleri Ortalama Hava Kalitesi Ölçüm Değerleri										
		Meteoroloji	Akhisar	Alaşehir	Kırkağaç	Salihli	Soma	Turgutlu	UluPark	Yunusemre
2019 - 2020	PM ₁₀	69,84	-	-	-	-	74,66	-	-	-
	SO ₂	42,69	-	-	-	-	159,26	-	-	-
	NO ₂	-	-	-	-	-	38,87	-	-	-
	CO	-	-	-	-	-	909,05	-	-	-
	O ₃	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020 - 2021	PM ₁₀	30,64	39,20	-	-	-	-	-	213,65	-
	SO ₂	8,88	14,90	-	-	-	231,58	-	-	-
	NO ₂	-	-	-	-	-	44,05	-	-	-
	CO	-	34,55	-	-	-	2117,63	-	1173,39	908,02
	O ₃	-	32,65	-	-	-	-	-	-	-
2021 - 2022	PM ₁₀	18,92	119,86	48,47	46,97	51,82	60,86	92,22	84,06	61,96
	SO ₂	11,47	39,49	8,53	27,39	85,62	120,26	34,02	-	-
	NO ₂	-	38,32	11,30	16,36	31,29	33,47	48,98	59,65	85,26
	CO	-	1476,75	-	778,31	1032,04	1136,18	1420,22	1186,64	969,42
	O ₃	-	45,42	53,91	33,66	31,72	32,53	26,86	-	16,84
2022 - 2023	PM ₁₀	36,77	99,61	-	38,84	51,39	57,30	58,91	91,44	64,66
	SO ₂	12,10	12,89	9,23	10,15	23,13	95,38	27,20	-	-
	NO ₂	-	40,88	11,84	18,24	38,35	25,87	50,83	46,98	-
	CO	-	1346,98	-	909,80	1112,89	722,34	1265,04	1075,86	643,83
	O ₃	-	47,05	68,62	47,44	19,11	26,08	16,16	-	-
2023 - 2024	PM ₁₀	-	94,41	35,98	14,74	25,94	55,17	85,03	86,15	64,22
	SO ₂	25,74	8,14	16,26	18,37	16,28	95,22	19,60	-	-
	NO ₂	-	20,30	21,78	9,51	23,96	22,62	46,07	51,47	-
	CO	-	1419,78	-	-	1920,17	784,93	1663,32	1037,45	955,46
	O ₃	-	43,35	36,22	35,75	37,33	7,72	13,15	-	25,47

4- ALINACAK ÖNLEMLER VE UYGULANACAK POLİTİKA ETKİNLEŞTİRME FAALİYETLERİ

4.1 Mevcut Durum

İlin birincil hakim rüzgar yönü Doğu, ikincil hakim rüzgar yönü ise kuzeydoğudur. Manisa'nın (aynı zamanda Soma ilçesinin de) dağ eteğine kurulu olması sebebi ile özellikle kış aylarında enverziyon olayının fazla görülmesi hava kalitesine olumsuz etki etmekte, rüzgarın zayıf olduğu durumlarda şehrin üstüne çöken kirlilik dağılmamaktadır.

İlimizde bulunan termik santralin Soma İlçesindeki varlığı, Soma'da çıkarılan kalorifik değeri düşük linyitin halk tarafından ısınma amaçlı kullanımı ilçede kirlilik yaratan başlıca faktörler olarak yer almaktadır. Pasa sahasının, yanmaya devam eden kömür pasaları sebebiyle emisyon kaynağı olarak bölgede yer alması, kış aylarında enverziyon etkisi ilçede sık sık limit aşımaları gözlenmesine sebep olmaktadır. Kış aylarında planın üçüncü bölümünde grafik ve tablolar üzerinden açıklanan partikül madde ve kükürtdioksit parametreleri için limit aşımı durumları artmaktadır.

Tozluğun yüksek olduğu diğer bir ilçe Turgutlu'dur. Turgutlu bölgesinde yer alan ve bir kısmı İzmir-Ankara karayoluna oldukça yakın konumda bulunan tuğla fabrikalarından dolayı bölgede partikül madde konsantrasyonu yüksek ölçülmektedir. Bu sektörde faaliyet gösteren fabrikalarda 2019-2020 yıllarında faaliyet günü ve üretim miktarında ciddi bir azalma gözlenmiştir. Turgutlu Organize Sanayi Bölgesi ise gelişme aşamasında bir sanayi alanıdır.

İlçelerde kurulan Organize Sanayi Bölgeleri (OSB'ler) ile birlikte ilimizde 5 adet OSB bulunmaktadır. Akhisar OSB şehre kısmen yakın bir lokasyonda bulunurken Salihli OSB'nin etki alanı şehrin dışında yer almaktadır. İlimizin nüfusu yoğun ilçelerinden olan Salihli ve Akhisar kentsel kirliliğin kış aylarında daha yoğun gözlemlendiği yerlerdendir. Isınma kaynaklı emisyonlar etkindir. Trafik kaynaklı kirlilik ile birlikte ilçelerin ana arterlerinde hava kirliliği oluşturmaktadır.

Alaşehir ilçesinde jeotermal enerji santrallerinin fazla olduğunu belirtmek de yerinde olacaktır. Hidrojen sülfür gazı kaynaklı koku sorunları zaman zaman yaşanmakta olup, bunun dışında temiz enerji kaynaklarından sayılabilecek jeotermal enerji faaliyetlerinin bölgede etkinliği gün geçtikçe artmaktadır.

Manisa İl merkezinde yapılaşmanın sık oluşu, binaların duvarlarının bitişik şekilde olması, caddelerin şehir merkezinde bir koridor oluşturmaya sebep olmaktadır. Trafik kaynaklı kirlilik dar caddeler ve yoğun özel araç kullanımı ile şehir merkezinde artış gösterirken, koridor şeklindeki cadde ve sokaklar sebebi ile halkın yaşam alanına nüfuz etmekte, önu kesilen hava akımları yüzünden kirlilik dağılmamakta ve halk sağlığını tehdit etmektedir.

İlin yeni yapılaşmalarının görüldüğü alanlarda şehir planlamasının önemine vurgu yapmak bu anlamda yerinde olacaktır. Sanayi oluşumlu noktasal kaynaklara doğru şehrin genişlememesi de dikkat edilmesi gereken bir diğer önemli husustur.

4.2 Mevcut olan İyileştirme Projeleri ve Önlemler

29/10/2021 Tarihli 85 numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına bağlı bir kuruluş olarak İklim Değişikliği Başkanlığı kurulmuş olup Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum çalışmaları kapsamında ulusal ve uluslararası düzeyde politika, strateji ve eylemleri belirlemek, müzakere süreçlerini yürütmek, kurum ve kuruluşlarla koordinasyonu sağlamakla sorumludur.

Temiz Hava Eylem Planı son kısmında bulunan eylem planını özet olarak yansıtan tablolarda yer alan eylemler Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ve diğer paydaşlar tarafından yürütülmektedir.

Planların uygulanma aşamasında her kurum üstüne düşen görevi titizlikle yerine getirmeli, kurumların kendi iç hiyerarşisi ile verileri temin edecek alt birimlere sürecin başından görevlendirme yapıldığı takdirde bilgi paylaşımı daha planlı ve muntazam yürüyecektir.

Eylemlerin geri dönüşü aşamasında kurumlardan istenilecek bilgilerin daha detaylı ve raporlamaya yönelik sayısal veri temini sağlayacak şekilde altı aylık periyotlar halinde istenmesi ve NEFES yazılımına işlenmesi sağlanacaktır.

Her yılın ocak ve ağustos ayında veri girişleri Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne ulaştırılmalıdır. Ayrıca her yılın sonunda etkin paydaşlar ile birlikte değerlendirme toplantısı yapılmalı, uygulama ve veri paylaşımındaki eksikler ile aksaklıklar tespit edilmeli ve düzeltme yoluna gidilmelidir.

Hava kalitesi ölçüm istasyonlarının limit aşımına bakıldığında trafik, ısınma ve sanayi kaynaklı kirlilik görünen ilimizde, özellikle sanayi denetimlerinin Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından etkin bir şekilde yapılabilmesi için işgücüne ve ulaşım konusunda teknik desteğe ihtiyaç duyulmaktadır.

4.3 Kirliliği Azaltmak İçin Uygulanacak Projeler veya Önlemlerin Detayları

Evsel Isınma:

- Doğalgaz kullanımının özendirilmesi için Doğalgaz Dağıtım Şirketi tarafından yerel televizyon ve radyolarda bilgilendirme programları veya reklamlara yer verilerek Hava Kirliliğinin İnsan Sağlığına etkileri hakkında halkımıza bilgi verilmelidir. Burada amaç Çevreci olan doğalgazı ilimizdeki kullanımını artırarak fosil yakıtlardan çıkan kirlleticilerin oranını minimum seviyelere çekmektir.
- Doğalgaz kullanıcılarına yönelik olarak hizmetlerin daha çağdaş ve kolay ulaşılabilir hale getirilmesi konusunda, geniş kapsamlı bir anket yaptırılarak mevcut şikâyetlerle karşılaştırıp çıkan sonuçlara göre gerekli önemlerin bir an önce alınarak, müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkarmak gerekmektedir. Aksi takdirde doğalgaz kullanıcılarının yanlış bilgilendirilmesi sonucu doğalgazdan kömüre geri dönüşlere sebep olmaktadır.
- TSE Standartlarına uygun olarak Soba üretilmesi için; Soba üreticilerine yönelik olarak seminerlerin verilmesi, soba yakma talimatları hazırlanarak soba satışı esnasında alıcıya verilmesi sağlanmalıdır.
- İnşaat Ruhsatı, Yapı Kullanım Ruhsatı, Yapı Kullanım İzni ve diğer izin ve ruhsatlar verilirken Isı Yalıtımına dikkat edilip edilmediği hususlarına bakılması gerekmektedir.
- Yeni yapılan binalarda Enerji Kimlik Belgesi uygulaması zorunlu olmasına rağmen bu uygulamanın kontrolünün daha sıkı yapılması gerekmektedir. Çünkü yapı bileşenlerine uygun yalıtım kalınlığının seçilmesi önem arz etmektedir. Avrupa ülkelerinde uygulanan Optimizasyon çalışmaları ilimizde de hayata geçirilmelidir. Bu sayede sağlanacak tasarruf gerek halkımızın gerek yönetim birimlerimizin masraf kalemlerinin düşmesine katkı sağlayacaktır. Özellikle büyük ölçülerdeki kamu kurumlarının elektrik ve ısıtma hatlarının optimizasyonu yaptırılmalı, gerekli olması halinde bu hatlarda onarımlar ve kısmi ya da tamamen değişimlere gidilmelidir.
- Yakıt kalitesinin ilimizde korunması adına: Kaçak kömür kullanımının engellenmesi, kömür satış noktalarının denetimi ve iyileştirilmesi, ithalatçı/ihracatçı ve satıcı/dağıtıcılar tarafından satışa sunulan fosil yakıtların (ithal kömür, yerli kömür vb.) kontrolünün daha sağlıklı yapılması sağlanmalıdır.

Trafik:

- Şehir merkezindeki trafik yoğunluğunu azaltacak şekilde yol ve kavşak düzenlemelerinin yapılması gerekmektedir. Trafik planlanması ve yönetimine yönelik olarak yeşil dalga, akıllı sinyalizasyon sistemlerinin yaygınlaştırılması faydalı olacaktır.
- Toplu taşıma hizmetlerinin cazip hale getirilmesi için çalışmaların yapılması da trafik yoğunluğunu dolayısıyla trafik kaynaklı emisyonları azaltacaktır.
- Bisiklet, mobilet ve diğer alternatif ulaşım araçlarının artırılması ve özendirilmesi sağlanmalıdır. Bunun için bisiklet yollarının artırılması, sürüş mesafesinin uzatılarak yol geçişlerinin sağlanması, can güvenliği riski oluşturabilecek durumlarda tedbirlerin alınması önem arz eder.
- İlimize 34 km mesafede olan İzmir yolu başta olmak üzere çevre illere ulaşımında veya hobi sürüşlerinde bisiklet kullanımının güvenli hale getirilmesi için şerit düzenlemeleri, uyarı levhaları yerleştirilmesi gerekmektedir.
- Yaya ve bisiklet yollarının düzenlenmesi, kara yolu, deniz yolu ve raylı sistemlere engelsiz erişiminin sağlanması araç kullanımına olan ihtiyacı azaltıcı etkisi olacaktır.
- Egzoz Gazı Emisyonu Kontrol Yönetmeliği kapsamında motorlu taşıtların egzoz emisyon ölçümlerinin EGEDES sistemi ile kontrol edilmesi, egzoz emisyon ölçüm istasyonlarının da denetlenerek doğru ve güvenilir ölçüm verisi elde edilmesi gerekmektedir.
- Araçlardaki egzoz filtresinin tıkanması veya filtrenin çıkarılması gibi durumlarda emisyonlar doğrudan atmosfere verilmekte, yayalar, bisiklet vb. kullanıcılarını doğrudan etkilemektedir. Araç sahiplerinin muayene veya egzoz emisyon ölçümü sırasında bu konuda uyarılması bilinçli/bilinçsiz yapılan hatanın önüne geçebilir.
- Trafik kaynaklı emisyonlar insan sağlığına doğrudan etkisi nedeniyle kısa vadede öncelik verilmesi gereken emisyonlardır. Egzoz emisyon denetimlerinin yanı sıra araç kullanıcılarının bilinçlendirilmesine yönelik kamu spotu, belli trafik noktalarında dikkat çekici ve bilgilendirici afiş vb. çalışmaların yapılması emisyonları kaynağında bireysel azaltma için etkili olacaktır.
- Ulaşımında sıfır emisyon için elektrikli araçların yaygınlaştırılması, Belediyelerce şarj istasyonları için yer seçimi ve altyapı sağlanması, alım gücüne katkı sağlamak adına hurda teşvik vb. uygulamaların yapılması enerji verimliliği ve trafik emisyonunu yüksek oranda azaltması açısından oldukça önemli görülmektedir.
- İlimizde tarım faaliyeti önemli ölçüde yapılmakta, tarım makineleri ve motorlu taşıtlar (traktör, biçerdöver vb.) yüksek emisyon değeri motorin kullanılmaktadır. Bu konuda düşük yakıt tüketimi veya emisyon değerine sahip araçların daha az vergi ödeyeceği bir motorlu taşıt vergi sisteminin geliştirilmesi motorin-benzin-elektrik yakıtlı araç kullanımında dönüşüme katkı sağlayacaktır.

Sanayi:

- Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği ve Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği kapsamında yer alan sanayi tesislerine sürüm konulu çevre izni düzenlenmesi ve izin şartlarına uygun çalışması için takibin yapılması, bu kapsamda yer almayan küçük işletmelerin ruhsatlandırma aşamasında yapı bacalarının standartlara uygun olup olmadığı konusunda gerekli hassasiyetin gösterilmesi gerekmektedir. Daha önce yapıları tamamlanmış yapılarda standartlara uygun olmayan bacaların yapılan denetimler ve gelen şikâyetlerle tespit edilmesi halinde ilgililer uyarılmalı, uygun hale getirilene kadar takibinin yapılması gerekmektedir.
- Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yer almayan ancak faaliyetleri nedeniyle koku emisyonu kaynağı olan işletmelerle ilgili Belediyelerce kontrollerin yapılması, koku emisyonlarını azaltıcı yönde tedbirler aldırılması etkili olacaktır.
- Sanayi tesislerinin ilgili yönetmelikler kapsamında iki yılda bir yapması gereken teyit emisyon ölçümlerinin aksatılmaması, ölçüm sonuçlarının limit değerlere uygunluğunu sağlayacak teknik tedbirlerin alınması ve sürekliliğinin sağlanması önem arz eder.
- Ekonomik değeri olan ve geri kazanılması gereken her türlü atığın (atık lastik, ömrünü tamamlamış araç, atık yağ, ambalaj atıkları, atık pil) düzenli bir şekilde toplanması, taşınması, geri kazanım veya bertarafı konusunda Toplama-Ayrırma/Geri Kazanım Tesislerinin kurulmasına imkân sağlamak için sanayicilerin teşvik edilmesi, yer seçimi konusunda ilgili idarelerce altyapı çalışmalarının yapılması ile bu atıkların alıcı ortamla etkileşimi ve yakma ile ortaya çıkan emisyonun önüne geçilecektir.
- Uygun yer seçimi yapılmış küçük sanayi siteleri, sanayi bölgeleri ve organize sanayi bölgeleri oluşturularak, özellikle yerleşim alanları içinde kalmış tesislerin bu bölgelere taşınması temin edilmeli ve imar planlarında, sanayi tesislerinin çevresinde yapılaşmaların önlenmesi sağlanmalıdır. Sanayi bölgelerinin etrafında yerleşim alanlarına müsaade edilmemelidir. Bu durum hava kirliliğinin insan sağlığına etki mesafesini uzatacağından akut etkilenimin önüne geçecektir.
- Sanayi tesislerindeki yangın tedbirlerinin ilgili idarece aldırılması ve sürekliliğinin sağlanması, yangın riskini azaltma ve yangın sırasında ortaya çıkan yoğun emisyonu önleme konusunda etkili olacaktır.
- Sanayi tesislerinin yüksek enerji arzına katkı sağlamak adına fiziksel uygunluğu olan tesislerin yenilenebilir enerji (güneş pili, rüzgar santrali vb.) üretimi ve kullanımı konusunda teşvik edilerek izin ve diğer süreçlerinin kolaylaştırılması hem enerji verimliliği ile doğal kaynakların doğru kullanımını sağlayacak hem de fosil yakıt kaynaklı emisyonu azaltacaktır.
- Sanayi tesislerinde temiz üretim teknolojilerinin araştırılması ve kullanımına yönelik destek sağlanması, ar-ge çalışmalarının teşvik edilmesi, elde edilen temiz üretim proseslerinin sektör içinde ve sektörler arasında paylaşılması emisyon oluşturma miktarını azaltacaktır.

Diğer:

- Okullarda çevre eğitimi dersleri okutulmalı, çevre konulu seminerler ve uygulamalı projeler yapılarak çevre bilincinin oluşturulmasına erken yaşlarda başlanmalıdır.
- Yeşil alanların artırılması, alıcı ortamların güzergahında (akarsular) doğal yaşam koridorlarının oluşturulması hem görsel olarak çevre bilincinin artmasını sağlayacak hem de temiz hava için katkıda bulunacaktır.
- Kent Merkezinde yer alan Gecekondü Bölgelerinin ıslah edilmesi, bu bölgelere modern yapıların yapılması, özellikle şehir merkezinde yer alan bu bölgelerde yeşil alanlara, rekreasyon alanlarına, çocuk oyun parklarına yer verilmelidir.
- Hâkim rüzgârların önü kesilen yerleşim yerlerinde hava kirliliği yoğun olarak yaşandığından hâkim rüzgârlar göz önüne alınarak rüzgâr koridorlarının belirlenmesi, şehirleşmenin bu doğrultuda yapılması gerekir.
- Orman yangınları konusunda halkın bilinçlendirilerek orman alanlarında piknik vb. faaliyetlerin kontrol edilmesi, orman yangınlarını önleyici idari ve teknik tedbirlerin alınması, orman alanlarında yapılacak madencilik faaliyetlerine izin verilirken yerine koyma metodu kullanılması ile (kullanılacak alanın büyüklüğüne göre farklı bir alanda ağaçlandırma yapılması) bitki örtüsünün temiz havaya katkısı sağlanacaktır.

Hava Kalitesi Önlemleri Uygulama Tablosu

ALINACAK ÖNLEMLER	UYGULAMA TAKVİMİ	EMİSYON AZALTIMI / GÖZLEMLenen ETKİLER	KISA/ ORTA/ UZUN VADELİ	YEREL/ BÖLGESEL/ ULUSAL/ ULUSLARARASI	SORUMLU KURULUŞ	İŞBİRLİKÇİ KURUMLAR
İlköğretim öğrencileri öncelikli olmak üzere eğitim çağındaki bireylere hava kalitesi hakkında eğitimlerin verilmesi	5 yıl	Çevre Bilinci oluşturulması	Uzun vadeli	Ulusal	İl Milli Eğitim Müdürlüğü	
Ateşçi/kazancı eğitimlerinin verilmesi	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve PM ₁₀ azaltımı	Uzun vadeli	Ulusal	İl Milli Eğitim Müdürlüğü	
Hava Kalitesi İyileştirme çalışmalarına katkı sağlayacak özellikle yenilenebilir enerji konusunda projelerin teşvik edilmesi	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve PM ₁₀ azaltımı	Uzun vadeli	Bölgesel	Celal Bayar Rektörlüğü	
İmar planlarında hava kirliliğinin dikkate alınması, planlarda buna dair ifadeler yer verilmesi	5 yıl	SO ₂ , NO _x , CO ve PM ₁₀ azaltımı	Uzun Vadeli	Yerel	Manisa Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri	Ege Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü (riskli bölge ve parametreler)
Doğalgaz kullanımının artırılması, verilerin kayıt altına alınması (Belediyelerde yapılacak denetimler esnasında evsel ve endüstriyel alanda doğalgaz kullanımının tavsiye edilmesi, mümkünse talep edilmesi)	5 yıl	SO ₂ , NO _x , CO ve PM ₁₀ azaltımı	Uzun Vadeli	Yerel	Doğalgaz Dağıtım Şirketleri (Aksa Doğalgaz) İlçe Belediyeleri	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, OSB Yönetimleri
Küçük işletmeler için ruhsat aşamasında ve faaliyet boyunca filtre, koku giderici sistemler, baca yüksekliği ve konumu, yakıt kalitesi konularında tedbir aldırılması, düzenli denetimlerin yapılması	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve PM ₁₀ azaltımı	Orta Vadeli	Yerel	İlçe Belediyeleri	Manisa Büyükşehir Belediyesi

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Düzenli depolama alanlarının, katı atık transfer istasyonlarının kurulması	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve PM ₁₀ ile CH ₄ gazı azaltımı	Kısa Vadeli	Yerel	Manisa Büyükşehir	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl
Sanayi tesislerinde emisyon ölçümleri ve hava kalitesini artırıcı tedbirlerin alınması için tesislerde denetimlerin yapılması	5 yıl	SO ₂ , NO _x , CO ve PM ₁₀ ayrıca organik ve inorganik bileşiklerin azaltımı	Kısa vadeli	Yerel	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	OSB Yönetimleri
Verilerin ilimiz yenilenebilir enerji potansiyeli ve gerçekleşme durumu konusunda mevcut duruma ışık tutması açısından güneş enerjisi santralleri ve rüzgar enerji santrallerinin kurulumu verilerinin toplanması	5 yıl	SO ₂ , NO _x , CO ve PM ₁₀ azaltımı	Uzun Vadeli	Ulusal	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Binalarda izolasyon çalışmaları kayıtlarının yerel yönetimlerce tutulması	5 yıl	SO ₂ , NO _x , CO ve PM ₁₀ azaltımı	Uzun Vadeli	Yerel	İlçe Belediyeleri	Manisa Büyükşehir Belediyesi
Şehir içi trafik uygulamalarında hava kalitesini artırıcı çalışmaların yapılması	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve CO azaltımı	Orta vadeli	Yerel	Manisa Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri	İl Emniyet Müdürlüğü
EGEDES ile egzoz emisyon ölçümlerinin kontrol edilmesi	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve CO azaltımı	Kısa vadeli	Ulusal	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	
Katı yakıt satış noktalarında denetim yapılması	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve CO azaltımı	Kısa vadeli	Yerel	İlçe Belediyeleri	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,
Katı yakıt kalitesine ilişkin denetimler	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve CO azaltımı	Orta vadeli	Yerel	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	
Kaçak akaryakıt denetimleri	5 yıl		Kısa vadeli	Ulusal	İl Emniyet Müdürlüğü İl Jandarma Komutanlığı	

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

Akaryakıt istasyonlarının ruhsatlandırma verilerinin toplanması	5 yıl		Kısa Vadeli	Yerel	Manisa Büyükşehir Belediyesi	
İl genelinde hava kalitesi ölçüm verileri ile riskli bölge sıralamasının yapılması, yıllar arasında kıyaslama yapılması, limit aşım sayılarının belirlenmesi	5 yıl		Uzun vadeli	Yerel	Ege Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü	İl Sağlık Müdürlüğü Karayolları 23. Şube Şefliği
Binalarda baca, yakıt ve merkezi ısıtmalı binalarda ek olarak stokerli sistem denetimleri	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve PM ₁₀ azaltımı	Kısa vadeli	Yerel	İlçe Belediyeleri	Manisa Büyükşehir Belediyesi
Bisiklet yollarının artırılması, yol geçiş güvenliğinin sağlanması, Şehirlerarası yollarda şerit, levha düzenlemelerinin yapılması	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve PM ₁₀ azaltımı	Uzun vadeli	Yerel	İlçe Belediyeleri Karayolları 2. Bölge Müdürlüğü	Manisa Büyükşehir Belediyesi
Atıksu altyapı sistemlerinden kaynaklanan emisyonların azaltılması	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve PM ₁₀ ile CH ₄ gazı azaltımı	Orta vadeli	Yerel	Manisa Büyükşehir Belediyesi	
Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yer almayan işletmelerde ruhsat aşamasında gerekli tedbirlerin aldırılması, sonrasında koku oluşmaya devam etmesi durumunda ilave koku önleyici tedbir aldırılması ve takibinin yapılması	5 yıl	SO ₂ , NO _x ve PM ₁₀ azaltımı	Kısa vadeli	Yerel	Ruhsatı veren kuruma göre Manisa Büyükşehir Belediyesi veya İlçe Belediyeleri	
Sanayi tesislerinde temiz üretim teknolojilerinin araştırılması ve kullanımına yönelik destek sağlanması, ar-ge çalışmalarının teşvik edilmesi	5 yıl	Emisyon miktarı (kütlesel debide) azalma	Orta vadeli	Ulusal	Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü	
Yangın tedbirlerinin alınması ve sürekliliğinin sağlanması (yangın sırasında ortaya çıkan yoğun emisyonun önlenmesi açısından)	5 yıl	SO ₂ , NO _x azaltımı	Orta vadeli	Yerel	Manisa Büyükşehir Belediyesi	

Manisa İli Temiz Hava Eylem Planı

					İlçe Belediyeleri	
Elektrikli araçların yaygınlaştırılmasına yönelik şarj istasyonları için yer seçimi ve altyapı sağlanması	5 yıl	SO ₂ , NO _x , CO ve PM ₁₀ azaltımı	Uzun vadeli	Ulusal	Manisa Büyükşehir Belediyesi	
İklim değişikliğiyle mücadele ve uyum kapsamında politika, strateji ve eylemleri belirlemek, müzakere süreçlerini yürütmek, kurum ve kuruluşlarla koordinasyonu sağlamak	5 yıl	Genel itibarıyla tüm hava kirleticilerinin azaltımı	Uzun vadeli	Uluslararası	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (İklim Değişikliği Başkanlığı)	Manisa Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
Emisyon envanteri kapsamında ana emisyon kaynaklarının listesi-harita, yayılan emisyon toplam miktarına ilişkin verilerin sağlanması	5 yıl		Uzun vadeli	Ulusal	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Manisa Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

KAYNAKLAR

1. Meteoroloji 2. Bölge Müdürlüğü
2. Ege Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü
3. TÜİK verileri: İstatistik Veri Portalı (<https://data.tuik.gov.tr>)
4. Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
5. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
6. Air Quality Standarts: (<https://ec.europa.eu/environment/air/quality/standards.htm>)
7. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/ced/hava-kirliligi.html>
8. <https://www.enerjiatlası.com/>
9. Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ve II. Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı
10. <https://tubitak.gov.tr> > sites > default > files (Hava Kirliliği) Yrd. Doç. Dr. Aysun Sofuoğlu
11. İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030)

Mahalli Çevre Kurulu Kararı



T.C.
MANİSA VALİLİĞİ
İl Mahalli Çevre Kurulu



MANİSA İLİ MAHALLİ ÇEVRE KURULU KARARI

KARAR TARİHİ : 22.05.2025

KARAR NO : 2025/3

Manisa İli Mahalli Çevre Kurulu 22.05.2025 tarihi saat 10:00'da Vali Yardımcısı Sayın Nihat KAYNAR başkanlığında, ünvanları yazılı kurul üyelerinin katılımı ile toplanmış ve gündemde yer alan konular;

GÜNDEM 1:

06/06/2008 tarih ve 26898 sayılı Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 10. maddesi gereğince, ilimiz hava kalitesinin korunmasına yönelik eylem ve tedbirlerin belirlendiği 2025-2029 Dönemi Manisa İli Temiz Hava Eylem Planının değerlendirilerek uygun görülmesine ve 6 aylık periyotlarla eylemler kapsamında yapılan çalışmaların izlenmesine oy birliği / oy çokluğu ile,

GÜNDEM 2:

12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sıfır Atık Yönetmeliği kapsamında hazırlanarak 18.09.2020 tarih ve 2020/19 sayılı İl Mahalli Çevre Kurulunda onaylanan Manisa İli, İl Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı'nın, 3 er aylık izlenmesine ilişkin 15 inci dönem İzleme Raporu'nun görüşülerek uygun görülmesi oy birliği / oy çokluğu ile,

03.08.2013 tarih ve 28727 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren, Yüksek Çevre Kurulu ve Mahalli Çevre Kurulları Çalışma Usul ve Esasları Yönetmeliği hükümleri kapsamında kurul üyeleri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile karar verilmiştir. 22.05.2025

EK1: Temiz Hava Eylem Planı (93 sayfa)

EK: Sıfır Atık İzleme Planı (7 sayfa)

N. Kaynar
Nihat KAYNAR
Başkan
Vali Yardımcısı

Manisa Büyükşehir Bel. Bşk.

Erk KAYNAR
Çevre Kalite Kontrol
Daire Başkanı

İl Tarım ve Orman
Müdürlüğü

İsmet Çapraz
İlçe Müdürü

Çevre Şehircilik ve İklim
Değişikliği İl Müdürlüğü
Fatih DUROCAK
Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği
İl Müdürü

İl Sağlık Müdürlüğü

Kurşatla Eren
Bölge Yöneticisi

Defterdarlık

Katılmadı

Sayfa 1 / 2



MTA Ege Bölge
Müdürlüğü

Kamile Kişi

İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Faiz Yılmaz

İl Afet ve Acil Durum
Müdürlüğü

Fatih Şenmiş

İl Müftülüğü

Selçukullah Gözcu

T.C.
MANİSA VALİLİĞİ
İl Mahalli Çevre Kurulu

Metin Koyuncu
J. Asb. Üyesi
İl Jandarma Komutanlığı

İl Sanayi ve Teknoloji
Müdürlüğü

Seda Cingir

Karayolları 23. Şube
Müdürlüğü

Hasan BEDIKANOĞLU

Manisa Sanayi ve Ticaret Odası

Katılmadı



İl Emniyet Müdürlüğü

Eren Gür

İl Kültür ve Turizm
Müdürlüğü

Katılmadı