

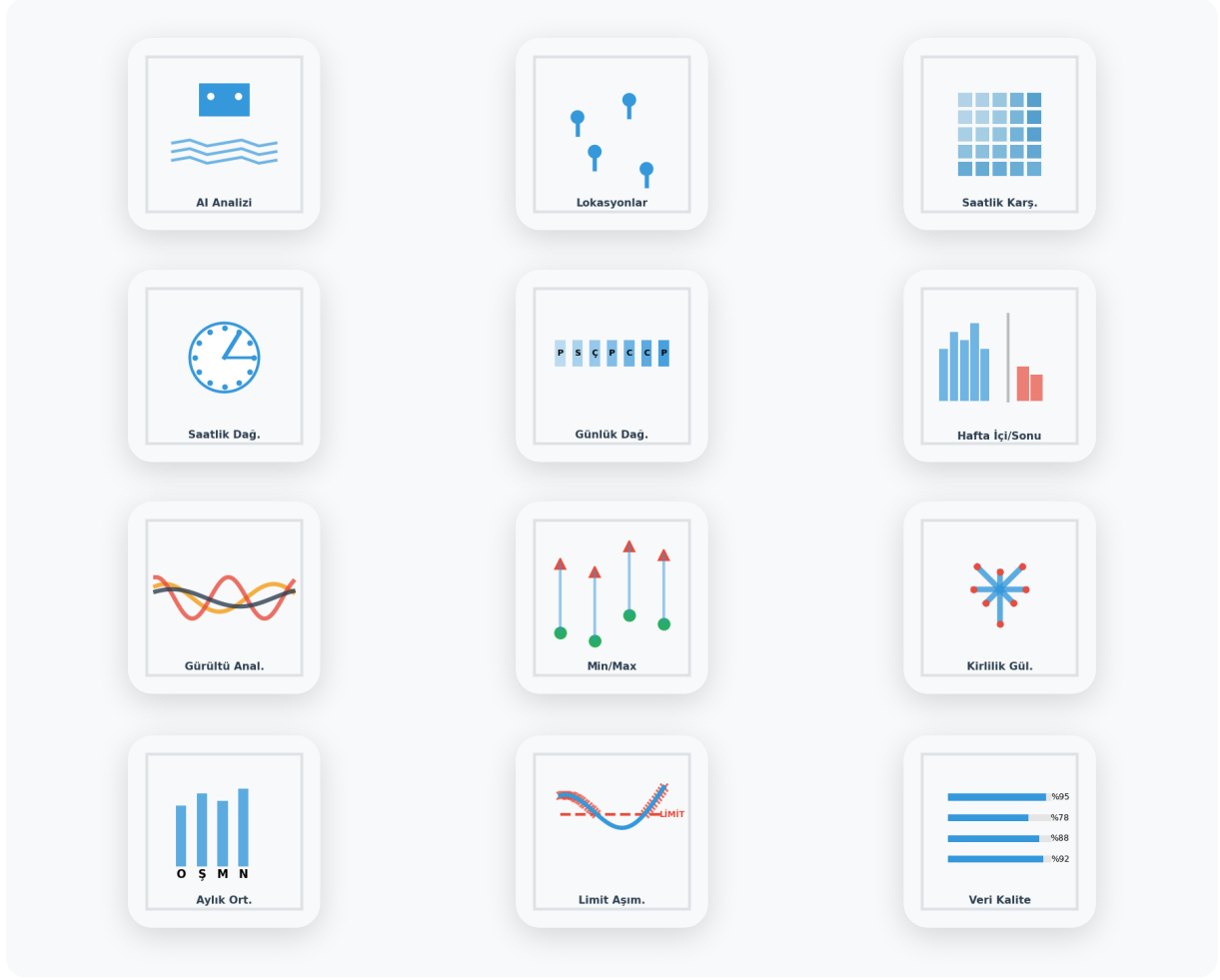
# Hava Kalitesi Raporu: Bursa Metropolitan Municipality

Bu sayfada size airqoon'un 2026-Mart süresince Bursa Metropolitan Municipality'de gerçekleştirilen hava kalitesi ölçümlerinin kapsamlı bir değerlendirmesini sunacağız. Ölçülen kirleticilerin ve onların trendlerine bakarak aksiyonlar ve politikalar tanımlayabilir etkilerini azaltmaya başlayabilirsiniz. Temiz hava solumak için gerçekleştirilecek herhangi bir fikir alışverişine ekip olarak her zaman açığız, lütfen bizimle [iletişime geçin](#).

Toplanan veriler, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından önerilen günlük sınır değerler ve Taslak aşamada olan Dış Ortam Hava Kalitesinin Yönetimi Yönetmeliği'nde belirtilen hava kirleticiler için önerilen sınır değerler üzerinden değerlendirildi.

| Kirleticisi | DSÖ Günlük Ortalama Limit Değer | Türkiye Limit Değer | Birim                    |
|-------------|---------------------------------|---------------------|--------------------------|
| PM2.5       | 15                              | Limit tanımlanmamış | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| PM10        | 45                              | 50                  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| NO2         | 25                              | 40                  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| SO2         | 40                              | 125                 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| O3          | 100                             | 120                 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| CO          | 4000                            | 10000               | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

## Rapor Navigasyonu



Raporun herhangi bir bölümüne doğrudan gitmek için yukarıdaki bölüm simgelerine tıklayın

## LensAI Analizi (Beta)

### AI-GENERATED ANALYSIS

Bu bölüm, LensAI tarafından desteklenen, mekansal desenler, cihaz performansı, kirlilik seviyeleri hakkında temel bulgular ve iyileştirme önerileri dahil olmak üzere hava kalitesi verilerinin detaylı bir analizini sunar.

# BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ HAVA KALİTESİ İZLEME ANALİZİ

# 1. MEKANSAL ANALİZ

## Kirlilik Dağılım Desenleri

Bursa genelinde 15 izleme istasyonundan toplanan veriler, belirgin coğrafi farklılıklar göstermektedir. Şehir merkezi ve yoğun yerleşim alanlarında kirlilik seviyeleri kırsal bölgelere göre belirgin şekilde yüksektir.

### Yüksek Kirlilik Bölgeleri:

- **Hanlar Bölgesi (BursaBB7):** NO<sub>2</sub> ortalaması 92.0 µg/m<sup>3</sup> ile en yüksek seviyeyi göstermektedir
- **Yıldırım (BursaBB4):** NO<sub>2</sub> 90.5 µg/m<sup>3</sup> ve SO<sub>2</sub> 32.8 µg/m<sup>3</sup> ile kritik değerlere ulaşmaktadır
- **Kent Meydanı (BursaBB6):** NO<sub>2</sub> 70.5 µg/m<sup>3</sup> ve O<sub>3</sub> 67.8 µg/m<sup>3</sup> ile dikkat çekmektedir
- **Mustafakemalpaşa (BursaBB11):** PM<sub>2.5</sub> 54.5 µg/m<sup>3</sup> ve PM<sub>10</sub> 77.6 µg/m<sup>3</sup> ile en yüksek partikül madde konsantrasyonlarına sahiptir

### Düşük Kirlilik Bölgeleri:

- **Balkan (BursaBB10):** NO<sub>2</sub> sadece 4.4 µg/m<sup>3</sup> ile en temiz hava kalitesine sahiptir
- **Keles (BursaBB15):** Dağlık bölgede konumlanmış olup, PM<sub>10</sub> 31.6 µg/m<sup>3</sup> ile düşük seviyelerdedir
- **Karacabey (BursaBB12):** NO<sub>2</sub> 15.7 µg/m<sup>3</sup> ile şehir merkezinden uzak konumu nedeniyle düşük değerler göstermektedir

## Kirlilik Sıcak Noktaları

### Kritik Bölgeler:

1. **Merkezi İş ve Ticaret Bölgesi (Hanlar Bölgesi - Kent Meydanı):** Yoğun trafik ve ticari faaliyetler nedeniyle NO<sub>2</sub> ve PM konsantrasyonları sürekli yüksek seyretmektedir. Bu bölgede tüm kirleticiler için aşım oranları %80-100 arasındadır.
2. **Yıldırım Sanayi Bölgesi:** Endüstriyel emisyonlar ve trafik yoğunluğunun birleşimi sonucu NO<sub>2</sub> ve SO<sub>2</sub> seviyeleri kritik düzeydedir. SO<sub>2</sub> değeri 32.8 µg/m<sup>3</sup> ile Türkiye 1 saatlik sınırını (350 µg/m<sup>3</sup>) aşmasa da DSÖ günlük kılavuz değerini (40 µg/m<sup>3</sup>) aşan ölçümlerin %30'u oluşturmaktadır.
3. **Mustafakemalpaşa:** Bölgesel ısınma kaynaklı emisyonlar ve meteorolojik koşullar nedeniyle PM<sub>2.5</sub> ve PM<sub>10</sub> konsantrasyonları tüm istasyonlar arasında en yüksek seviyededir.

## Coğrafi Eğilimler

**Yükseklik ve Topografi Etkisi:** Keles (1.100m) ve Orhaneli gibi yüksek rakımlı bölgelerde kirlilik seviyeleri belirgin şekilde düşüktür. Keles'te PM<sub>10</sub> ortalaması 31.6 µg/m<sup>3</sup> iken, vadi tabanındaki Mustafakemalpaşa'da 77.6 µg/m<sup>3</sup>'e ulaşmaktadır.

**Kıyı-İç Bölge Farkı:** Gemlik kıyı bölgesinde deniz etkisi ile havalandırma daha iyi olmasına rağmen, liman faaliyetleri nedeniyle PM seviyeleri yüksektir (PM<sub>2.5</sub>: 33.2 µg/m<sup>3</sup>, PM<sub>10</sub>: 68.4 µg/m<sup>3</sup>).

**Şehir Merkezi Gradyanı:** Şehir merkezinden (Hanlar Bölgesi, Kent Meydanı) dışı doğru gidildikçe NO<sub>2</sub> konsantrasyonlarında belirgin azalma gözlenmektedir. Merkez: 70-92 µg/m<sup>3</sup>, Çevre: 15-20 µg/m<sup>3</sup>, Kırsal: 4-5 µg/m<sup>3</sup>.

## 2. CİHAZ PERFORMANS İNCELEMESİ

### Veri Sürekliliği ve Güvenilirliği

Ağ genelinde veri sürekliliği %98.57 ile mükemmel düzeydedir. 15 cihazın tamamı operasyoneldir ve düzenli veri akışı sağlamaktadır.

#### Cihaz Bazlı Performans:

- **%99.6 Veri Sürekliliği (12 cihaz):** BursaBB1, BursaBB3, BursaBB4, BursaBB5, BursaBB6, BursaBB7, BursaBB10, BursaBB12, BursaBB13, BursaBB14, BursaBB11, BursaBB15
- **%99.46 Veri Sürekliliği (2 cihaz):** BursaBB8, BursaBB9
- **%84.7 Veri Sürekliliği (1 cihaz):** BursaBB2 (Kestel Barakfakih) - Bu istasyonda teknik inceleme gerekebilir

### Cihaz Çalışma Durumu

Tüm cihazlar aktif olarak çalışmaktadır. Haftalık min-max ısı haritası verileri tüm istasyonlardan eksiksiz alınmaktadır (%100 kapsam).

#### Sensör Konfigürasyonları:

- **Tam Donanımlı İstasyonlar (7 adet):** NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> ölçümü yapan istasyonlar (BursaBB1, BursaBB3, BursaBB4, BursaBB5, BursaBB6, BursaBB7, BursaBB11)
- **Gaz + PM İstasyonları (3 adet):** BursaBB10, BursaBB12, BursaBB13
- **Sadece PM İstasyonları (5 adet):** BursaBB2, BursaBB8, BursaBB9, BursaBB14, BursaBB15

### Cihaz Okumalarındaki Anormallikler

**Kestel Barakfakih (BursaBB2):** Veri sürekliliği %84.7 ile diğer istasyonlara göre düşüktür. Eylül ayından bu yana düzenli veri akışı sağlanmakla birlikte, periyodik kesintiler gözlenmektedir. Cihaz bakımı ve kalibrasyon kontrolü önerilmektedir.

**Balkan (BursaBB10):** NO<sub>2</sub> ölçümleri 4.4 µg/m<sup>3</sup> ile olağanüstü düşüktür. Haftalık minimum değer 0.0 µg/m<sup>3</sup>'e kadar düşmektedir. Bu durum bölgenin kırsal karakteri ile uyumlu olmakla birlikte, sensör kalibrasyonunun doğrulanması önerilir.

**Yıldırım (BursaBB4):** SO<sub>2</sub> değerleri 32.8 µg/m<sup>3</sup> ortalama ile diğer istasyonlara göre 3-6 kat yüksektir. Maksimum değer 73.14 µg/m<sup>3</sup>'e ulaşmaktadır. Bu durum bölgedeki endüstriyel faaliyetlerle tutarlıdır ancak emisyon kaynaklarının detaylı incelenmesi gerekmektedir.

**Kent Meydanı (BursaBB6):** O<sub>3</sub> maksimum değeri 152.41 µg/m<sup>3</sup> ile DSÖ sınırını (100 µg/m<sup>3</sup>) %52 aşmaktadır. Bu durum yoğun trafik kaynaklı fotokimyasal reaksiyonları işaret etmektedir.

### 3. KİRLİLİK SEVİYELERİ HAKKINDA TEMEL BULGULAR

#### DSÖ ve Türkiye Standartlarıyla Karşılaştırma

##### PM<sub>2.5</sub> (İnce Partikül Madde):

- Ağ ortalaması: 30.3 µg/m<sup>3</sup>
- DSÖ günlük kılavuz değeri (15 µg/m<sup>3</sup>) aşımı: Toplam ölçümlerin %83.5'inde
- En yüksek ortalama: Mustafakemalpaşa (54.5 µg/m<sup>3</sup>) - DSÖ sınırının 3.6 katı
- En düşük ortalama: Osmangazi-Demirtaş (18.3 µg/m<sup>3</sup>)
- Türkiye'nin resmi günlük PM<sub>2.5</sub> sınır değeri bulunmamaktadır

##### PM<sub>10</sub> (Kaba Partikül Madde):

- Ağ ortalaması: 56.0 µg/m<sup>3</sup>
- DSÖ günlük kılavuz değeri (45 µg/m<sup>3</sup>) aşımı: Toplam ölçümlerin %63.7'sinde
- Türkiye günlük sınır değeri (50 µg/m<sup>3</sup>) aşımı: Toplam ölçümlerin %57.3'ünde
- En yüksek ortalama: Mustafakemalpaşa (77.6 µg/m<sup>3</sup>)
- En düşük ortalama: Keles (31.6 µg/m<sup>3</sup>)

##### NO<sub>2</sub> (Azot Dioksit):

- Ağ ortalaması: 51.8 µg/m<sup>3</sup>
- DSÖ günlük kılavuz değeri (25 µg/m<sup>3</sup>) aşımı: Toplam ölçümlerin %48.2'sinde
- Türkiye 1 saatlik sınır değeri (200 µg/m<sup>3</sup>) aşımı: Toplam ölçümlerin %44.2'sinde
- En yüksek ortalama: Hanlar Bölgesi (92.0 µg/m<sup>3</sup>) - DSÖ sınırının 3.7 katı
- Kritik bölgeler: Hanlar Bölgesi, Yıldırım, Kent Meydanı (tüm ölçümlerin %100'ünde DSÖ aşımı)

##### O<sub>3</sub> (Ozon):

- Ağ ortalaması: 31.6 µg/m<sup>3</sup>
- DSÖ günlük maksimum 8 saat ortalaması (100 µg/m<sup>3</sup>) aşımı: Toplam ölçümlerin %0.2'sinde
- Türkiye günlük maksimum 8 saat ortalaması (120 µg/m<sup>3</sup>) aşımı: Toplam ölçümlerin %0.2'sinde
- En yüksek ortalama: Kent Meydanı (67.8 µg/m<sup>3</sup>)
- Maksimum anlık değer: Kent Meydanı'nda 152.41 µg/m<sup>3</sup>

##### SO<sub>2</sub> (Kükürt Dioksit):

- Ağ ortalaması: 11.2 µg/m<sup>3</sup>
- DSÖ günlük kılavuz değeri (40 µg/m<sup>3</sup>) aşımı: Toplam ölçümlerin %2.9'unda
- Türkiye 24 saat sınır değeri (125 µg/m<sup>3</sup>) aşımı: Toplam ölçümlerin %0.2'sinde
- En yüksek ortalama: Yıldırım (32.8 µg/m<sup>3</sup>)
- Maksimum anlık değer: Yıldırım'da 73.14 µg/m<sup>3</sup>

##### CO (Karbon Monoksit):

- Ağ ortalaması: 528.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- DSÖ 24 saat sınır değeri (4.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ): Hiçbir aşım kaydedilmemiştir
- Türkiye 8 saat sınır değeri (10.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ): Hiçbir aşım kaydedilmemiştir
- En yüksek ortalama: Balkan (704.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

## Kirletici Seviyelerindeki Zamansal Eğilimler

### Şubat 2026 Genel Değerlendirme:

Şubat ayında tüm kirleticilerde kış mevsimi karakteristik artışları gözlenmiştir. Özellikle ısınma kaynaklı emisyonlar ve meteorolojik koşullar (düşük sıcaklık, yüksek nem, zayıf rüzgar) kirlilik birikimini artırmıştır.

### Haftalık Değişimler (Mart İlk Haftası):

Sıcaklık değerleri 5-14 °C arasında değişmiş, Cuma günü en düşük (5-6 °C), Salı günü en yüksek (13-14 °C) değerler kaydedilmiştir. Nem oranları %30-100 arasında geniş bir aralıkta dalgalanmıştır.

**PM Konsantrasyonları:** Salı günü tüm istasyonlarda maksimum değerlere ulaşmıştır. Kent Meydanı'nda PM10 136.22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , PM2.5 70.14  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Mustafakemalpaşa'da PM10 145.78  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , PM2.5 115.29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ile kritik seviyeler gözlenmiştir.

**NO2 Konsantrasyonları:** Hafta içi (Pazartesi-Cuma) yüksek, hafta sonu (Cumartesi-Pazar) düşük patern göstermektedir. Perşembe-Cuma günleri maksimum değerlere ulaşmaktadır (Hanlar Bölgesi: 124.13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , Yıldırım: 126.56  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

**O3 Konsantrasyonları:** Pazar günü maksimum değerlere ulaşmaktadır (Kent Meydanı: 152.41  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Bu durum hafta sonu azalan trafik ile birlikte fotokimyasal reaksiyonların devam ettiğini göstermektedir.

## Sağlık Etkileri Analizi

### Kritik Düzey - Acil Müdahale Gerekli:

PM2.5 konsantrasyonları tüm ölçümlerin %83.5'inde DSÖ sınırlarını aşmaktadır. Bu durum ciddi sağlık riskleri oluşturmaktadır:

- Kardiyovasküler hastalık riski artışı
- Solunum yolu hastalıkları alevlenmesi
- Çocuklar ve yaşlılarda astım atakları
- Erken ölüm riskinde artış

Mustafakemalpaşa, Gemlik Atatepe, Kent Meydanı ve Hanlar Bölgesi'nde PM2.5 seviyeleri sürekli olarak 30-55  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  arasında seyretmektedir. Bu değerler DSÖ sınırının 2-3.6 katıdır.

### Yüksek Düzey - Önlem Gerekli:

NO2 konsantrasyonları ölçümlerin %48.2'sinde DSÖ sınırlarını aşmaktadır. Hanlar Bölgesi, Yıldırım ve Kent Meydanı'nda tüm ölçümler DSÖ sınırının üzerindedir:

- Solunum yolu iltihabı
- Akciğer fonksiyonlarında azalma

- Astım semptomlarında artış
- Solunum yolu enfeksiyonlarına duyarlılık

#### Orta Düzey - İzleme Gerekli:

PM10 konsantrasyonları ölçümlerin %63.7'sinde DSÖ, %57.3'ünde Türkiye sınırlarını aşmaktadır. Özellikle Mustafakemalpaşa, Kent Meydanı ve Hanlar Bölgesi'nde sürekli yüksek seviyeler gözlenmektedir.

SO2 seviyeleri genel olarak kontrol altındadır ancak Yıldırım bölgesinde ölçümlerin %30'unda DSÖ sınırı aşılmaktadır. Maksimum değer 73.14  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'e ulaşmaktadır.

#### Düşük Risk:

CO ve O3 seviyeleri genel olarak güvenli aralıktadır. O3 sadece Kent Meydanı'nda tek bir ölçümde (%0.2) sınır değeri aşmıştır.

## 4. ÖNERİLER

### Acil Dikkat Gerektiren Alanlar

#### 1. Mustafakemalpaşa - Kritik Öncelik:

- PM2.5: 54.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (DSÖ sınırının 3.6 katı)
- PM10: 77.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (DSÖ sınırının 1.7 katı)
- Tüm PM ölçümlerinin %93-100'ü DSÖ sınırlarını aşmaktadır
- Acil hava kalitesi iyileştirme planı uygulanmalıdır

#### 2. Hanlar Bölgesi ve Kent Meydanı - Yüksek Öncelik:

- NO2: 92.0 ve 70.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (DSÖ sınırının 3.7 ve 2.8 katı)
- PM2.5: 32.9 ve 35.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (DSÖ sınırının 2.2 ve 2.3 katı)
- Trafik yönetimi ve emisyon kontrolü acilen gereklidir

#### 3. Yıldırım - Yüksek Öncelik:

- NO2: 90.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (DSÖ sınırının 3.6 katı)
- SO2: 32.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (DSÖ sınırına yakın, maksimum 73.14  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- Endüstriyel emisyon kaynakları acilen incelenmeli ve kontrol altına alınmalıdır

#### 4. Gemlik ve Gemlik Atatepe - Orta Öncelik:

- PM2.5: 33.2 ve 43.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- PM10: 68.4 ve 64.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Liman faaliyetleri ve toz emisyonları kontrol edilmelidir

## Önerilen Müdahaleler

#### Kısa Vadeli Acil Önlemler (0-3 ay):

**1. Halk Sağlığı Uyarı Sistemi:**

- o Mustafakemalpaşa, Hanlar Bölgesi, Kent Meydanı ve Yıldırım için günlük hava kalitesi uyarıları yayınlanmalıdır
- o Hassas gruplar (çocuklar, yaşlılar, kalp-solunum hastası) için dış mekan aktivite kısıtlamaları önerilmelidir
- o PM2.5 seviyesi 50 µg/m<sup>3</sup>ü aştığında okullarda dış mekan aktiviteleri iptal edilmelidir

**2. Trafik Yönetimi:**

- o Hanlar Bölgesi ve Kent Meydanı'nda ağır vasıta geçişleri belirli saatlere kısıtlanmalıdır
- o Toplu taşıma kullanımı teşvik edilmelidir
- o Araç paylaşımı ve bisiklet kullanımı için altyapı geliştirilmelidir

**3. Endüstriyel Emisyon Kontrolü:**

- o Yıldırım bölgesindeki endüstriyel tesisler acil emisyon ölçümüne tabi tutulmalıdır
- o SO2 emisyonu yüksek tesislerde yakıt kalitesi kontrol edilmelidir
- o Emisyon azaltım teknolojileri (filtreler, scrubber sistemleri) kurulumu zorunlu hale getirilmelidir

**4. Isınma Kaynaklı Emisyonlar:**

- o Mustafakemalpaşa'da düşük kaliteli katı yakıt kullanımı yasaklanmalıdır
- o Doğalgaz altyapısı olmayan bölgelerde temiz yakıt dağıtımı sağlanmalıdır
- o Eski sobaların değiştirilmesi için teşvik programı başlatılmalıdır

**Orta Vadeli Önlemler (3-12 ay):****1. Emisyon Envanter Çalışması:**

- o Tüm kirlетici kaynakları (trafik, endüstri, ısınma, inşaat) detaylı haritalanmalıdır
- o Kaynak-kirlетici ilişkisi modellenmelidir
- o Öncelikli müdahale alanları bilimsel verilerle belirlenmelidir

**2. Yeşil Alan ve Havalandırma Koridorları:**

- o Şehir merkezinde yeşil alan oranı artırılmalıdır
- o Havalandırma koridorları korunmalı ve geliştirilmelidir
- o Ağaçlandırma çalışmaları PM tutma kapasitesi yüksek türlerle yapılmalıdır

**3. Temiz Ulaşım Altyapısı:**

- o Elektrikli toplu taşıma araçları filosu genişletilmelidir
- o Bisiklet yolları ağı tamamlanmalıdır
- o Park et-devam et sistemleri yaygınlaştırılmalıdır

**4. Bina Enerji Verimliliği:**

- o Eski binaların ısı yalıtımı teşvik edilmelidir
- o Yeni binalarda yüksek enerji verimliliği standartları zorunlu hale getirilmelidir
- o Güneş enerjisi kullanımı yaygınlaştırılmalıdır

**Uzun Vadeli Stratejik Önlemler (1-5 yıl):**

### 1. Bütünleşik Hava Kalitesi Yönetim Planı:

- o Bursa genelinde kapsamlı hava kalitesi iyileştirme planı hazırlanmalıdır
- o Sektörel emisyon azaltım hedefleri belirlenmelidir
- o İzleme, raporlama ve değerlendirme mekanizmaları kurulmalıdır

### 2. Düşük Emisyon Bölgeleri:

- o Hanlar Bölgesi ve Kent Meydanı düşük emisyon bölgesi ilan edilmelidir
- o Belirli emisyon standartlarını karşılamayan araçların girişi kısıtlanmalıdır
- o Elektrikli araç kullanımı teşvik edilmelidir

### 3. Endüstriyel Dönüşüm:

- o Yıldırım bölgesinde endüstriyel tesislerin temiz teknolojilere geçişi desteklenmelidir
- o Emisyon izin sistemi sıkılaştırılmalıdır
- o Sürekli emisyon izleme sistemleri (CEMS) zorunlu hale getirilmelidir

### 4. İzleme Ağı Geliştirme:

- o Kestel Barakfakih istasyonu bakım ve kalibrasyon programına alınmalıdır
- o Yüksek kirlilik bölgelerinde ek istasyonlar kurulmalıdır
- o Mobil izleme üniteleri ile kaynak tespiti yapılmalıdır

### 5. Toplumsal Farkındalık:

- o Hava kirliliği ve sağlık etkileri konusunda toplumsal bilinç artırılmalıdır
- o Okullarda çevre eğitimi programları güçlendirilmelidir
- o Vatandaş bilim projeleri ile toplum katılımı sağlanmalıdır

## 5. TARİHSEL EĞİLİM ANALİZİ

### Aylık Karşılaştırmalı Değerlendirme

Tarihsel veriler Eylül 2025'ten Şubat 2026'ya kadar olan dönemi kapsamaktadır. Mevsimsel değişimler ve uzun dönemli eğilimler aşağıda analiz edilmiştir.

### Kirletici Bazlı Eğilim Analizi

#### PM2.5 (İnce Partikül Madde) - Kötüleşen Eğilim:

Tüm istasyonlarda Eylül'den Şubat'a belirgin artış gözlenmiştir:

- **Orhangazi:** 22.0 → 19.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Şubat'ta iyileşme)
- **Osmangazi-Demirtaş:** 12.7 → 16.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (%31 artış)
- **Yıldırım:** 11.5 → 17.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (%53 artış)
- **Gemlik:** 12.1 → 28.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (%134 artış - kritik)
- **Kestel Barakfakih:** 22.1 → 30.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (%37 artış)

- **Balkan:** 13.2 → 15.7 µg/m<sup>3</sup> (%19 artış)
- **Kent Meydanı:** 7.6 → 32.3 µg/m<sup>3</sup> (%325 artış - kritik)
- **Kestel:** 12.0 → 23.8 µg/m<sup>3</sup> (%98 artış)
- **Gürsu:** 10.1 → 27.1 µg/m<sup>3</sup> (%168 artış - kritik)
- **Hanlar Bölgesi:** 12.4 → 28.8 µg/m<sup>3</sup> (%132 artış - kritik)
- **Keles:** 7.6 → 19.3 µg/m<sup>3</sup> (%154 artış)
- **Karacabey:** 11.0 → 27.3 µg/m<sup>3</sup> (%148 artış - kritik)
- **Gemlik Atatepe:** 12.5 → 25.4 µg/m<sup>3</sup> (%103 artış)
- **Orhaneli:** 9.6 → 20.9 µg/m<sup>3</sup> (%118 artış)
- **Mustafakemalpaşa:** 14.8 → 37.8 µg/m<sup>3</sup> (%155 artış - kritik)

**Kritik Bulgu:** PM2.5 konsantrasyonları kış aylarında dramatik artış göstermiştir. Kent Meydanı, Gürsu, Mustafakemalpaşa ve Karacabey'de artış oranı %100'ün üzerindedir. Bu durum ısınma kaynaklı emisyonların baskın etkisini göstermektedir.

#### PM10 (Kaba Partikül Madde) - Kötüleşen Eğilim:

PM2.5 ile benzer patern göstermektedir:

- **Orhangazi:** 35.8 → 33.2 µg/m<sup>3</sup> (iyileşme)
- **Osmangazi-Demirtaş:** 20.2 → 38.1 µg/m<sup>3</sup> (%89 artış)
- **Yıldırım:** 21.7 → 38.8 µg/m<sup>3</sup> (%79 artış)
- **Gemlik:** 20.8 → 59.3 µg/m<sup>3</sup> (%185 artış - kritik)
- **Kestel Barakfakih:** 33.0 → 62.7 µg/m<sup>3</sup> (%90 artış)
- **Balkan:** 36.8 → 41.4 µg/m<sup>3</sup> (%13 artış)
- **Kent Meydanı:** 33.8 → 66.8 µg/m<sup>3</sup> (%98 artış)
- **Kestel:** 39.9 → 51.5 µg/m<sup>3</sup> (%29 artış)
- **Gürsu:** 42.1 → 57.1 µg/m<sup>3</sup> (%36 artış)
- **Hanlar Bölgesi:** 39.6 → 60.4 µg/m<sup>3</sup> (%52 artış)
- **Keles:** 30.2 → 42.6 µg/m<sup>3</sup> (%41 artış)
- **Karacabey:** 41.8 → 49.9 µg/m<sup>3</sup> (%19 artış)
- **Gemlik Atatepe:** 42.7 → 47.5 µg/m<sup>3</sup> (%11 artış)
- **Orhaneli:** 33.9 → 38.4 µg/m<sup>3</sup> (%13 artış)
- **Mustafakemalpaşa:** 47.4 → 60.7 µg/m<sup>3</sup> (%28 artış)

**Kritik Bulgu:** Gemlik'te PM10 konsantrasyonları %185 artış ile en dramatik değişimi göstermiştir. Liman faaliyetleri ve meteorolojik koşulların birleşimi bu artışta etkili olmuştur.

#### NO2 (Azot Dioksit) - Değişken Eğilim:

İstasyonlara göre farklı eğilimler gözlenmiştir:

- **Orhangazi:** 53.8 → 63.5 µg/m<sup>3</sup> (%18 artış)
- **Osmangazi-Demirtaş:** 59.6 → 59.0 µg/m<sup>3</sup> (stabil)
- **Yıldırım:** 37.5 → 87.7 µg/m<sup>3</sup> (%134 artış - kritik)
- **Gemlik:** 28.6 → 61.1 µg/m<sup>3</sup> (%114 artış - kritik)
- **Kestel Barakfakih:** 81.8 → 45.8 µg/m<sup>3</sup> (%44 azalma - iyileşme)
- **Balkan:** 86.4 → 3.7 µg/m<sup>3</sup> (%96 azalma - dramatik iyileşme)
- **Kent Meydanı:** 74.1 → 65.8 µg/m<sup>3</sup> (%11 azalma)

- **Hanlar Bölgesi:** Eylül'de veri yok → 83.2 µg/m<sup>3</sup> (Şubat)
- **Karacabey:** 8.8 → 15.5 µg/m<sup>3</sup> (%76 artış)
- **Mustafakemalpaşa:** 9.3 → 18.1 µg/m<sup>3</sup> (%94 artış)

**Kritik Bulgu:** Yıldırım ve Gemlik'te NO<sub>2</sub> seviyeleri kış aylarında ikiye katlanmıştır. Balkan'da ise dramatik iyileşme gözlenmiştir (86.4 → 3.7 µg/m<sup>3</sup>). Bu durum Balkan istasyonunun sensör kalibrasyonunun kontrol edilmesi gerektiğini işaret etmektedir.

#### O<sub>3</sub> (Ozon) - İyileşen Eğilim:

Kış aylarında beklenen şekilde azalma göstermiştir:

- **Orhangazi:** 19.1 → 17.1 µg/m<sup>3</sup> (%10 azalma)
- **Osmangazi-Demirtaş:** 26.1 → 20.8 µg/m<sup>3</sup> (%20 azalma)
- **Yıldırım:** 38.6 → 12.9 µg/m<sup>3</sup> (%67 azalma)
- **Gemlik:** 46.4 → 28.0 µg/m<sup>3</sup> (%40 azalma)
- **Kestel Barakfakih:** 47.4 → 24.1 µg/m<sup>3</sup> (%49 azalma)
- **Balkan:** 13.9 → 42.2 µg/m<sup>3</sup> (%202 artış - anormal)
- **Kent Meydanı:** 20.8 → 49.6 µg/m<sup>3</sup> (%138 artış - anormal)
- **Hanlar Bölgesi:** Eylül'de veri yok → 16.3 µg/m<sup>3</sup> (Şubat)
- **Karacabey:** 9.5 → 34.1 µg/m<sup>3</sup> (%259 artış - anormal)
- **Mustafakemalpaşa:** 9.8 → 33.1 µg/m<sup>3</sup> (%238 artış - anormal)

**Kritik Bulgu:** Çoğu istasyonda beklenen mevsimsel azalma gözlenirken, Balkan, Kent Meydanı, Karacabey ve Mustafakemalpaşa'da anormal artışlar kaydedilmiştir. Bu durum kış aylarında NO<sub>2</sub> artışı ile birlikte fotokimyasal reaksiyonların devam ettiğini göstermektedir.

#### SO<sub>2</sub> (Kükürt Dioksit) - Kötüleşen Eğilim:

Isınma sezonunda belirgin artış:

- **Orhangazi:** 0.9 → 5.9 µg/m<sup>3</sup> (%556 artış)
- **Osmangazi-Demirtaş:** 1.9 → 5.1 µg/m<sup>3</sup> (%168 artış)
- **Yıldırım:** 2.2 → 18.3 µg/m<sup>3</sup> (%732 artış - kritik)
- **Gemlik:** 1.2 → 2.1 µg/m<sup>3</sup> (%75 artış)
- **Kestel Barakfakih:** 1.1 → 5.2 µg/m<sup>3</sup> (%373 artış)
- **Orhaneli:** 5.4 → 5.3 µg/m<sup>3</sup> (stabil)

**Kritik Bulgu:** Yıldırım'da SO<sub>2</sub> seviyeleri kış aylarında 8 kat artmıştır (0.9 → 18.3 µg/m<sup>3</sup>). Bu durum düşük kaliteli yakıt kullanımını ve endüstriyel emisyonları işaret etmektedir.

#### CO (Karbon Monoksit) - Kötüleşen Eğilim:

Isınma sezonunda artış:

- **Balkan:** 1034.8 → 684.1 µg/m<sup>3</sup> (%34 azalma - iyileşme)
- **Kent Meydanı:** 1072.3 → 547.7 µg/m<sup>3</sup> (%49 azalma - iyileşme)
- **Hanlar Bölgesi:** 422.3 → 690.6 µg/m<sup>3</sup> (%64 artış)
- **Orhaneli:** 246.4 → 270.4 µg/m<sup>3</sup> (%10 artış)

**Kritik Bulgu:** CO seviyeleri genel olarak güvenli aralıkta kalmakla birlikte, Hanlar Bölgesi'nde %64 artış gözlenmiştir. Tüm değerler DSÖ ve Türkiye sınırlarının çok altındadır.

## Mevsimsel Örüntüler

### Kış Mevsimi Etkisi (Aralık-Şubat):

- Partikül Madde Patlaması:** PM2.5 ve PM10 konsantrasyonları kış aylarında 2-3 kat artmıştır. Bu artış tüm istasyonlarda gözlenmiş olup, ısınma kaynaklı emisyonların baskın etkisini göstermektedir.
- Meteorolojik Koşullar:** Düşük sıcaklık (5-10 °C), yüksek nem (%70-85), zayıf rüzgar ve sık sis olayları kirlenici birikimini artırmıştır. Özellikle vadi tabanlarında (Mustafakemalpaşa, Kestel) ve kapalı havzalarda (Yıldırım) inversiyon olayları kirlilik seviyelerini kritik düzeylere çıkarmıştır.
- Isınma Emisyonları:** SO2 seviyelerindeki dramatik artış (%200-700) düşük kaliteli katı yakıt kullanımının yaygınlığını göstermektedir. Özellikle Yıldırım, Kestel Barakfakih ve Orhangazi'de SO2 artışı belirgindir.
- Trafik Yoğunluğu:** NO2 seviyelerindeki artış kış aylarında trafik yoğunluğunun devam ettiğini göstermektedir. Yıldırım ve Gemlik'te NO2 seviyeleri ikiye katlanmıştır.

### Sonbahar Dönemi (Eylül-Ekim):

- Düşük Kirlilik Seviyeleri:** Eylül ve Ekim aylarında tüm kirleniciler yıl içindeki en düşük seviyelerinde olmuştur. Sıcak hava, güçlü rüzgar ve yüksek karışım yüksekliği kirlenici dağılımını kolaylaştırmıştır.
- Ozon Maksimumu:** Yaz sonu ve sonbahar başında O3 seviyeleri maksimum değerlere ulaşmıştır (Gemlik: 46.4 µg/m<sup>3</sup>, Kestel Barakfakih: 47.4 µg/m<sup>3</sup>). Yüksek sıcaklık ve güneş radyasyonu fotokimyasal reaksiyonları hızlandırmıştır.

### Geçiş Dönemi (Kasım):

- Hızlı Kötüleşme:** Kasım ayında ısınma sezonunun başlaması ile PM ve SO2 seviyelerinde hızlı artış başlamıştır. Bu dönem hava kalitesi yönetimi için kritik müdahale zamanıdır.
- Değişken Koşullar:** Kasım ayında sıcaklık ve meteorolojik koşullar gün içinde ve günler arasında büyük değişimler göstermiştir. Bu durum kirlilik seviyelerinde yüksek değişkenliğe neden olmuştur.

## Uzun Dönem Eğilim Değerlendirmesi

### Kötüleşen İstasyonlar:

- Kent Meydanı, Gürsu, Hanlar Bölgesi, Mustafakemalpaşa, Karacabey: Tüm kirlenicilerde belirgin kötüleşme
- Yıldırım, Gemlik: NO2 ve SO2'de kritik artış

### İyileşen İstasyonlar:

- Orhangazi: PM seviyelerinde hafif iyileşme
- Balkan: NO2'de dramatik azalma (sensör kontrolü gerekli)

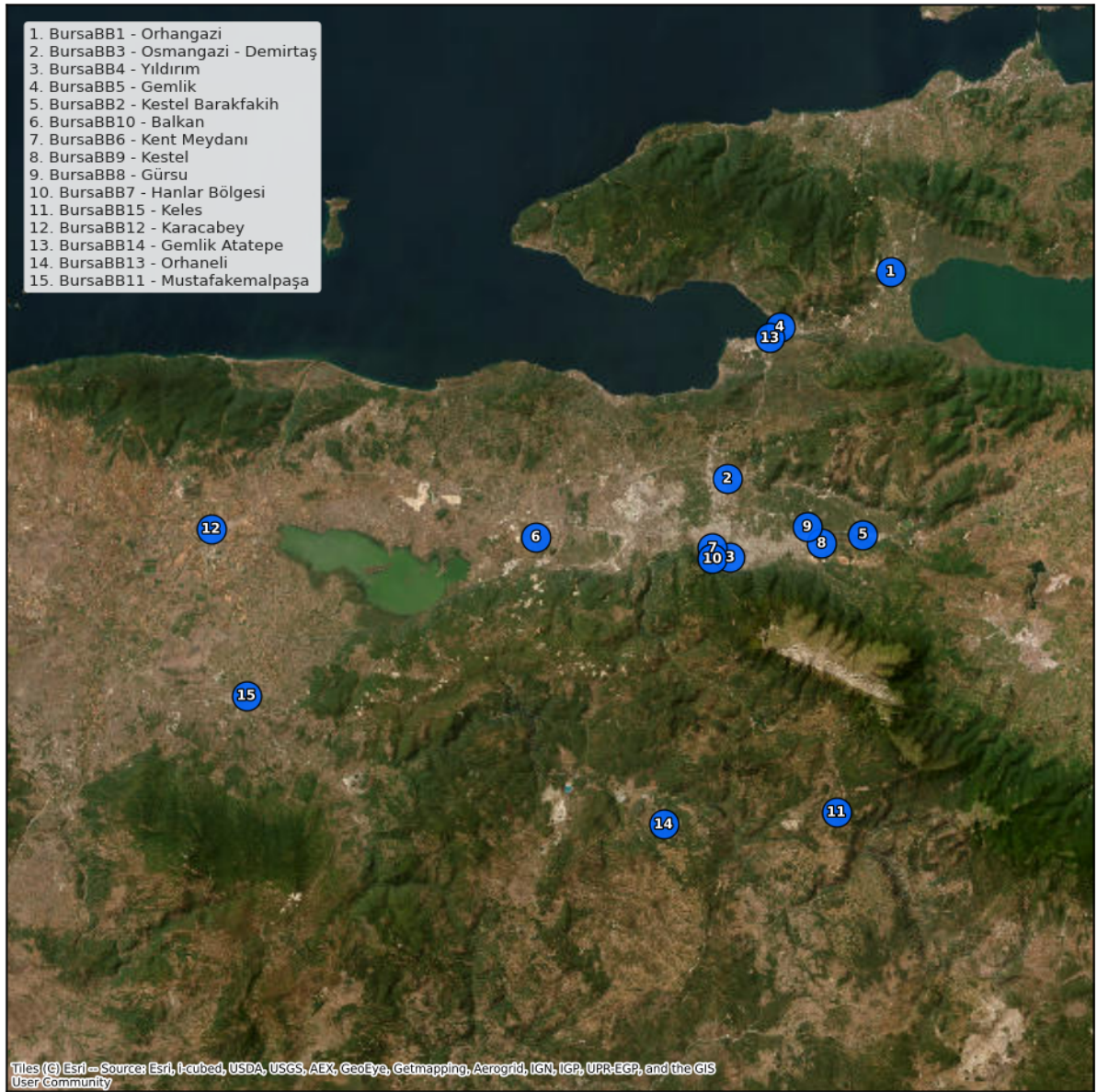
- Kestel Barakfakih: NO2'de belirgin azalma

#### Stabil İstasyonlar:

- Osmangazi-Demirtaş: NO2 stabil, PM'de orta düzey artış
- Orhaneli: Tüm kirleticilerde görece stabil

Generated by LensAI • 2026-04-02

## Lokasyonlar

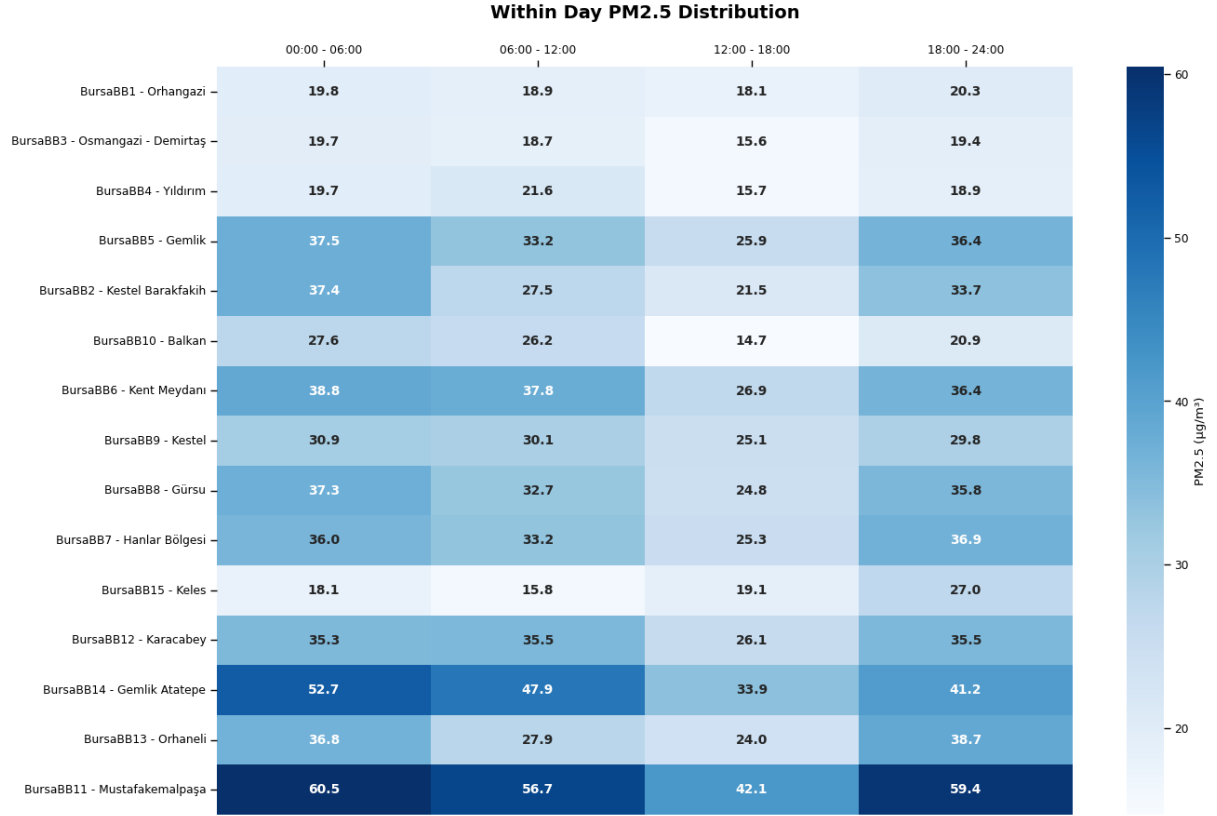


Lokasyonlar "mahalle/airqoon cihaz adı" olarak isimlendirildi.

## Saatlik Karşılaştırma

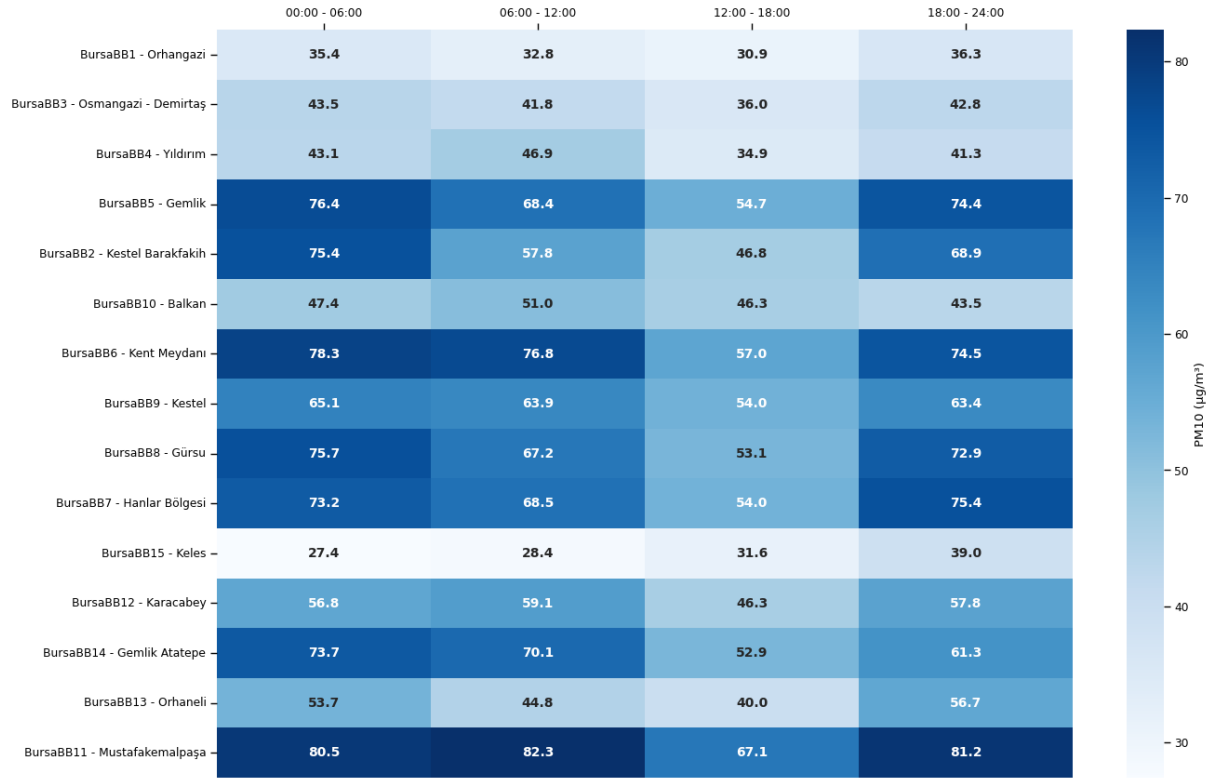
📌 Gün içindeki farklı zaman dilimlerinde hava kirleticilerin değişimini gösteren bir heatmap oluşturulmuştur. Bu heatmap, iş veya okul saatleri gibi günlük faaliyetlerin yoğun olduğu dört zaman diliminde kirleticilerin seviyelerini görsel olarak analiz etmemizi sağlar. Koyu mavi renkler yüksek kirleticilik seviyelerini, açık mavi renkler ise düşük seviyeleri temsil eder. Bu yöntemle, hangi saatlerde ve hangi kirleticilerin öne çıktığını anlamak mümkündür.

## PM2.5 Karşılaştırmalı Isı Haritası



### PM10 Karşılaştırmalı Isı Haritası

## Within Day PM10 Distribution



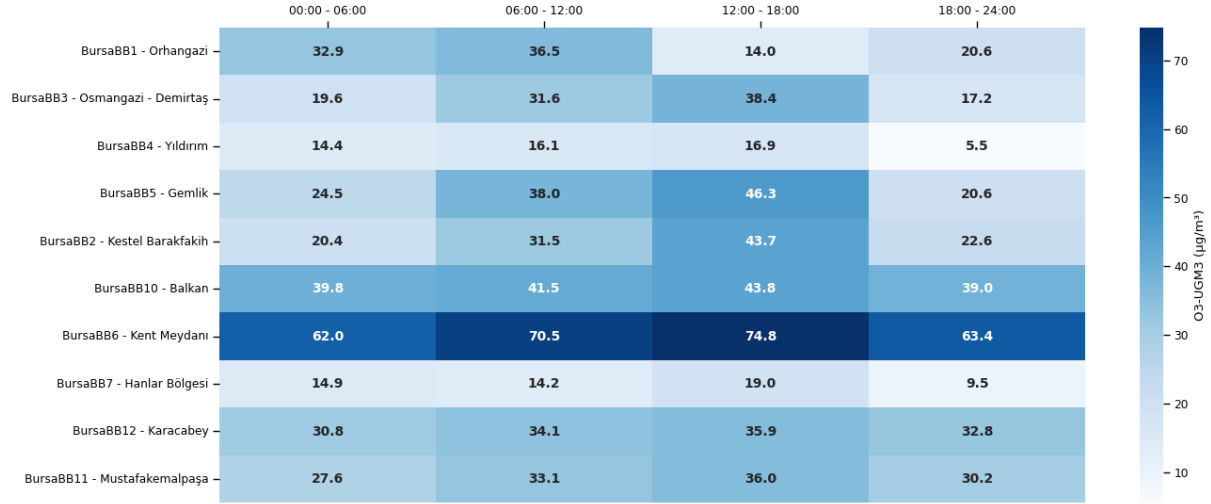
### NO2 Karşılaştırmalı Isı Haritası

## Within Day NO2-UGM3 Distribution



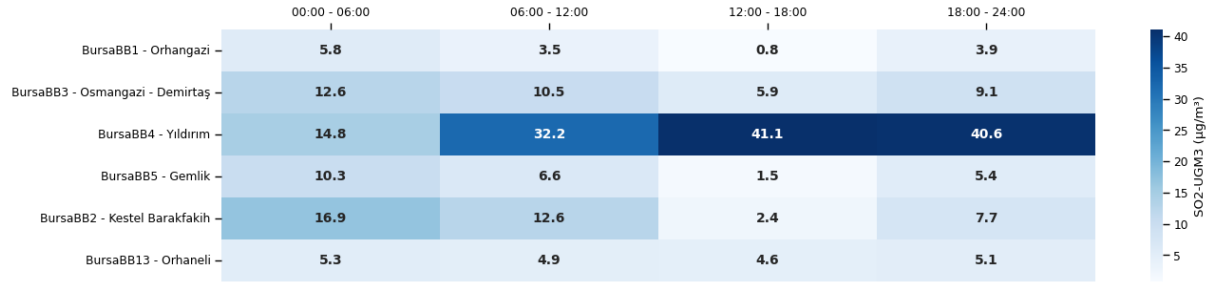
### O3 Karşılaştırmalı Isı Haritası

### Within Day O3-UGM3 Distribution



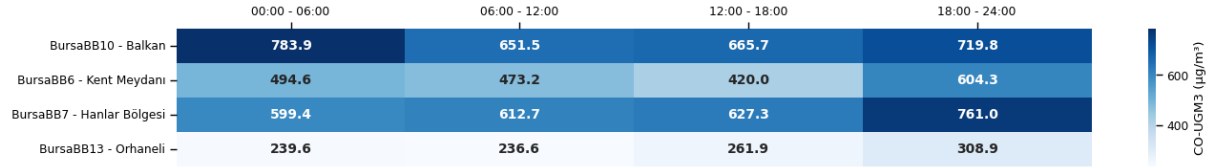
### ### SO2 Karşılaştırmalı İsi Haritası

### Within Day SO2-UGM3 Distribution



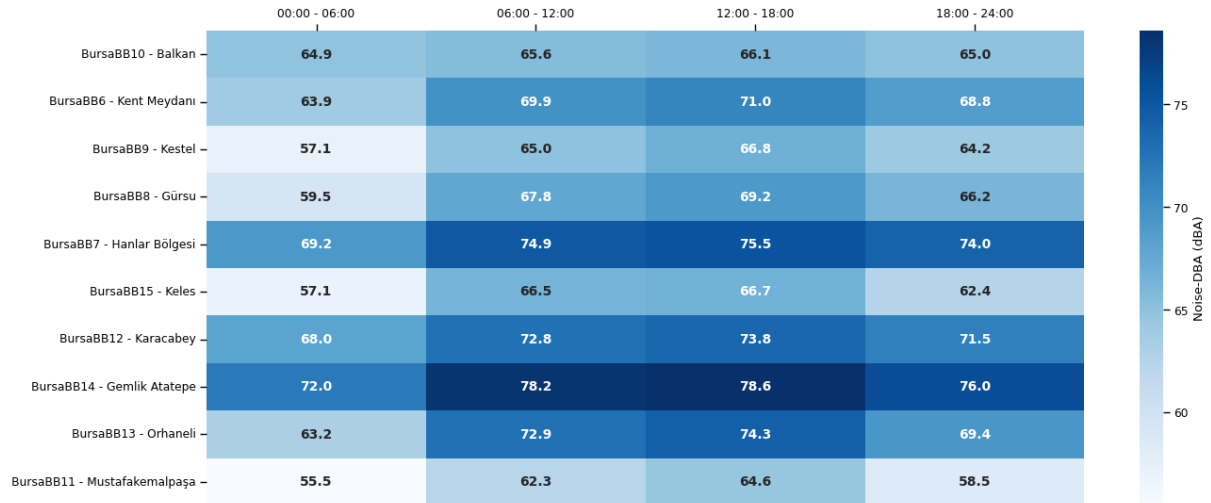
### ### CO Karşılaştırmalı İsi Haritası

### Within Day CO-UGM3 Distribution



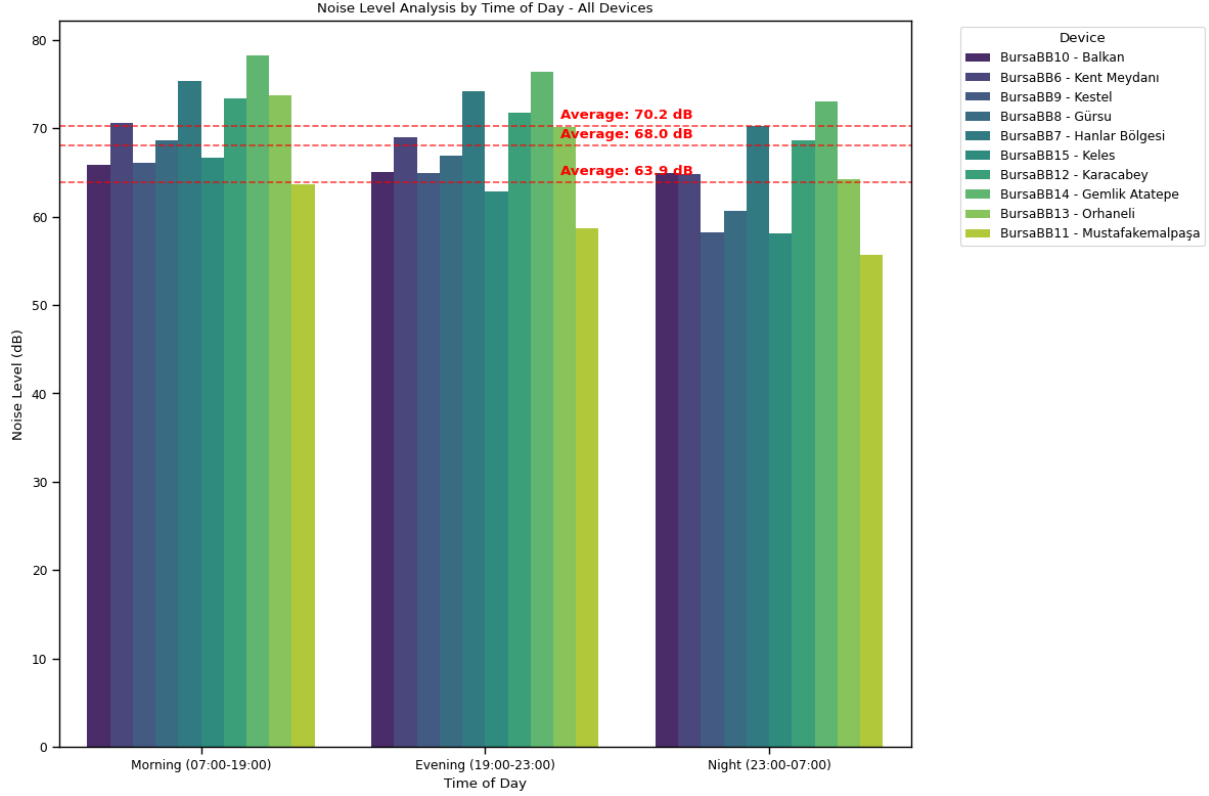
### ### Noise Karşılaştırmalı İsi Haritası

### Within Day Noise-DBA Distribution



## Tüm Cihazlar İçin Gün İçi Gürültü Seviyesi Analizi

📌 Bu analiz, gürültü seviyelerinin üç farklı zaman diliminde (Gündüz: 07:00-19:00, Akşam: 19:00-23:00 ve Gece: 23:00-07:00) tüm cihazlar için nasıl değiştiğini göstermektedir. Grafik, gürültü kirliliğinin en yüksek ve en düşük olduğu zamanları belirlemeye yardımcı olarak, kentsel gürültü desenleri ve bunların yaşam kalitesi üzerindeki potansiyel etkileri hakkında bilgi sağlar.

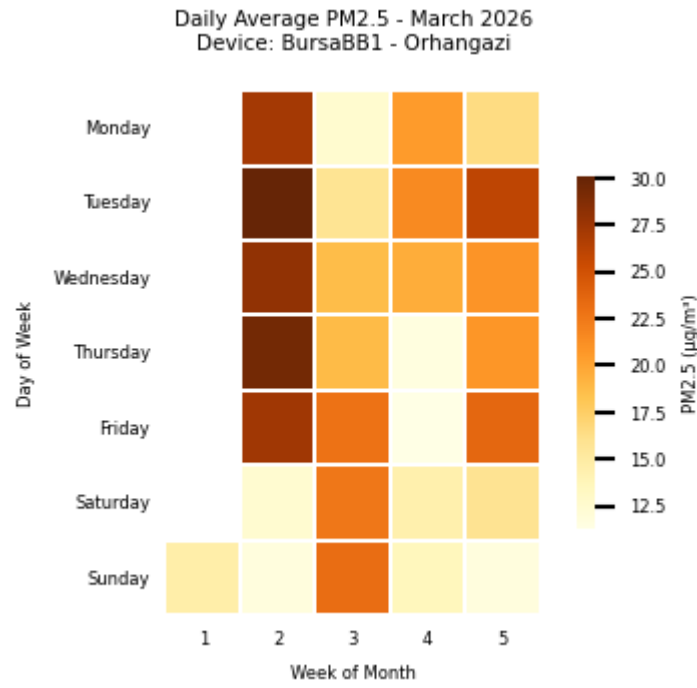


## Günlük Dağılım

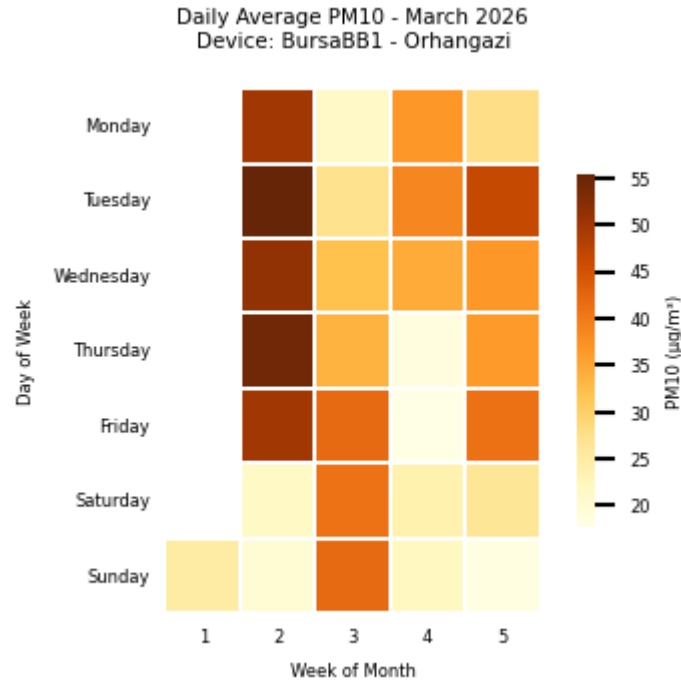
📌 Günlük dağılım ısı haritası, kirlenici seviyelerinin haftanın farklı günlerindeki değişimini gösterir. Bu görselleştirme, haftalık desenleri belirlemeye ve hangi günlerde genellikle daha yüksek kirlilik seviyeleri yaşandığını anlamaya yardımcı olur. Bu bilgi, insan faaliyetleri ile hava kalitesi arasındaki ilişkiyi anlamak için değerlidir.

## BursaBB1 - Orhangazi

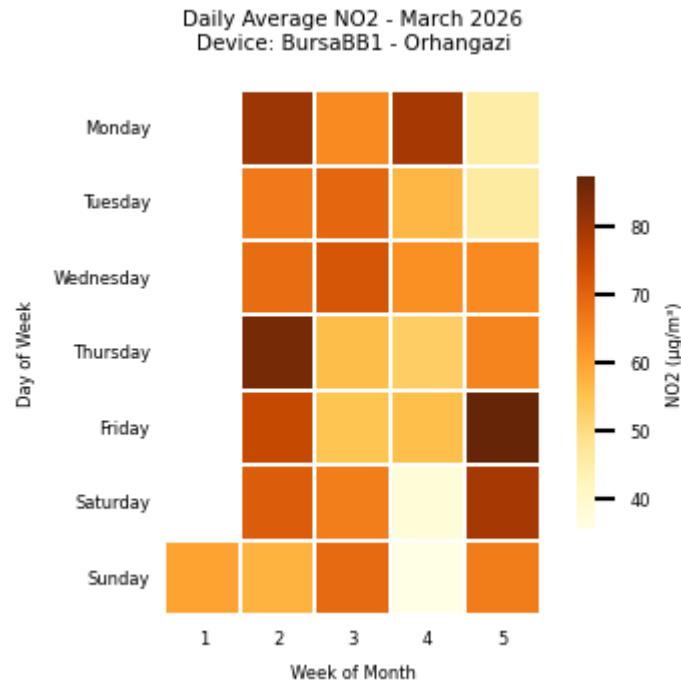
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



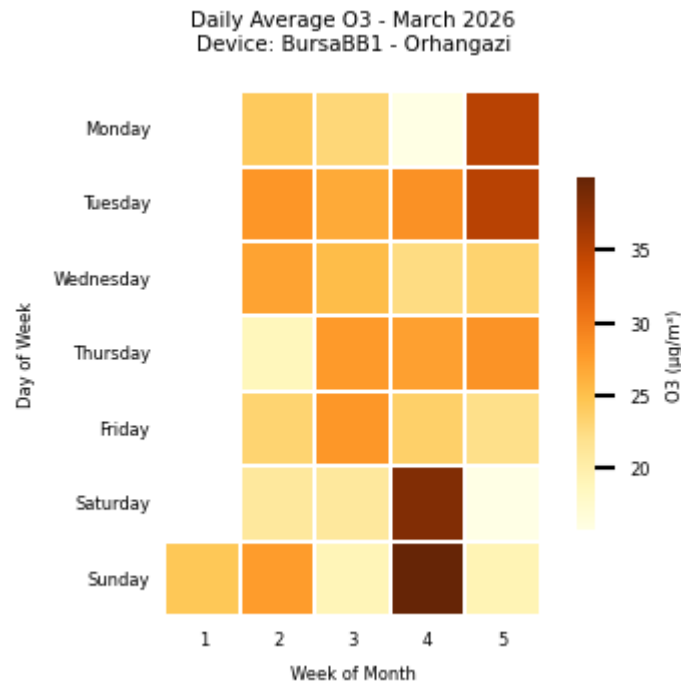
PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



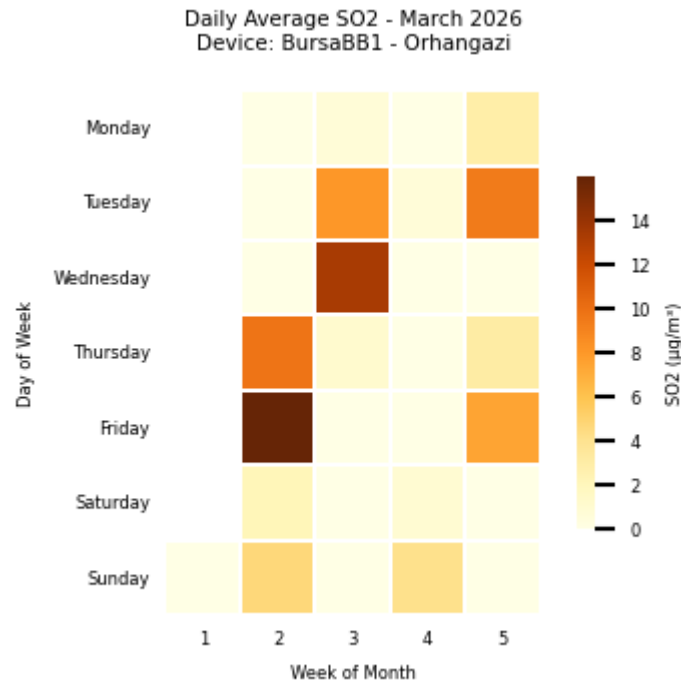
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

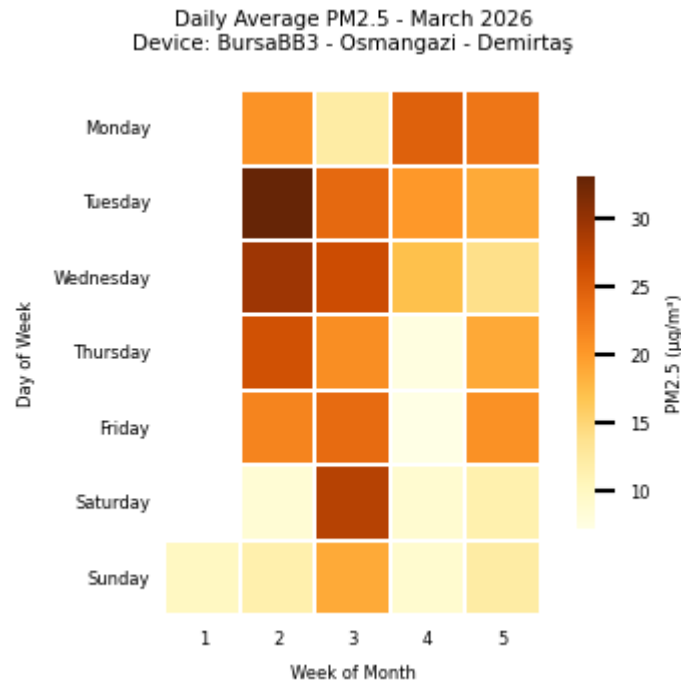


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

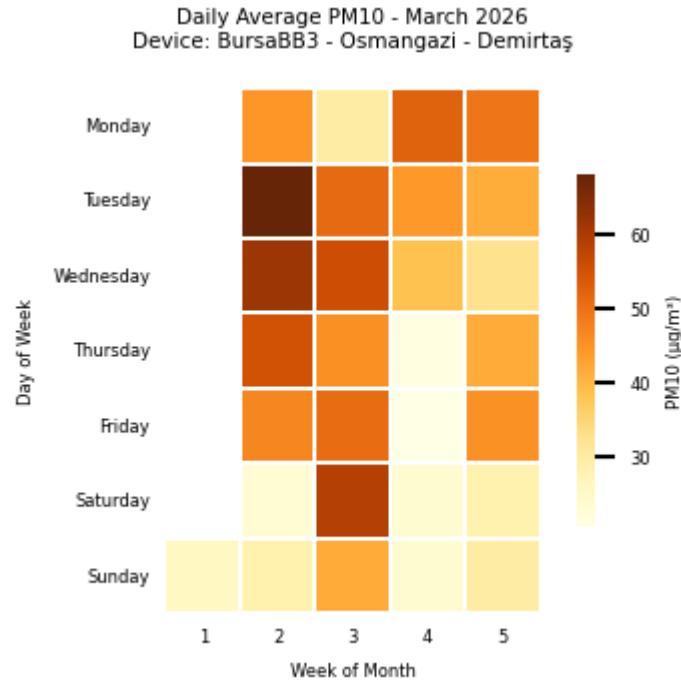


## BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş

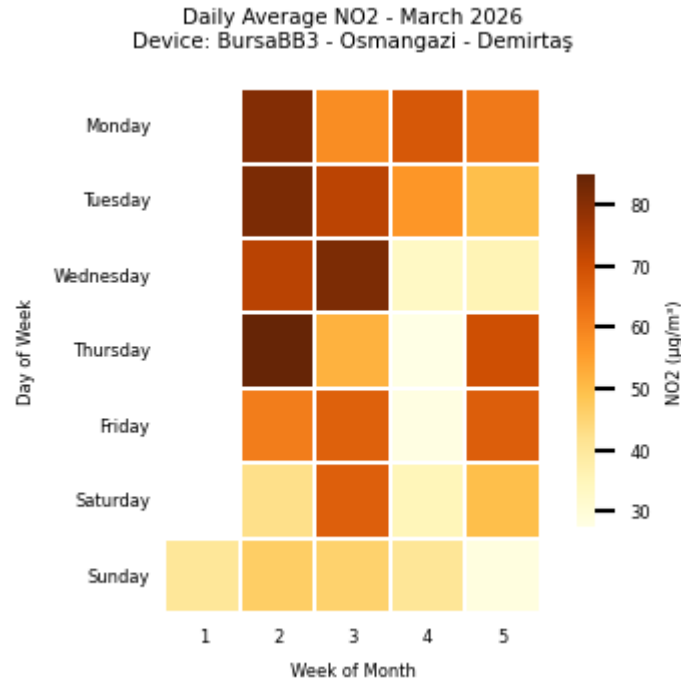
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



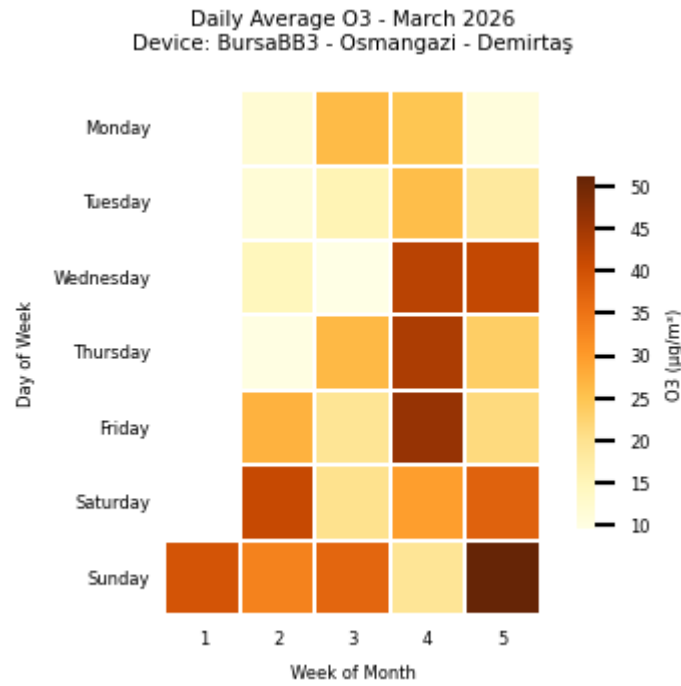
PM<sub>10</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



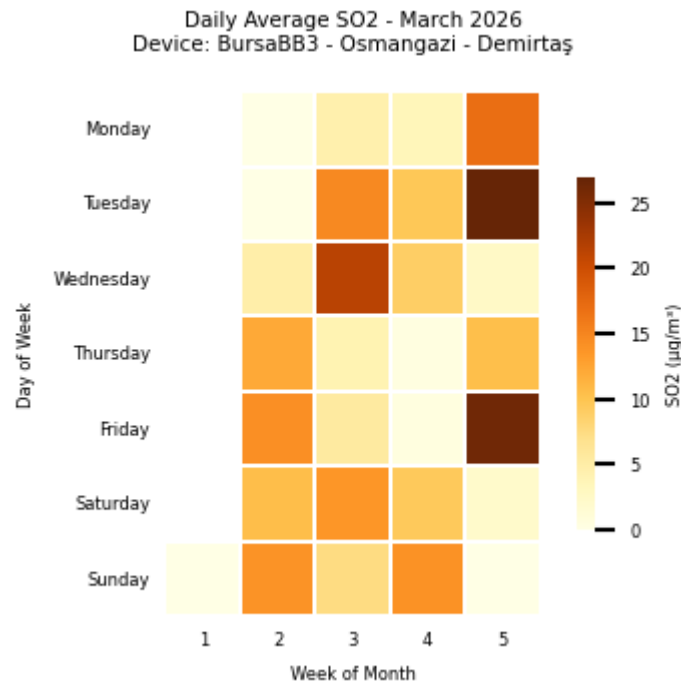
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



O3 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

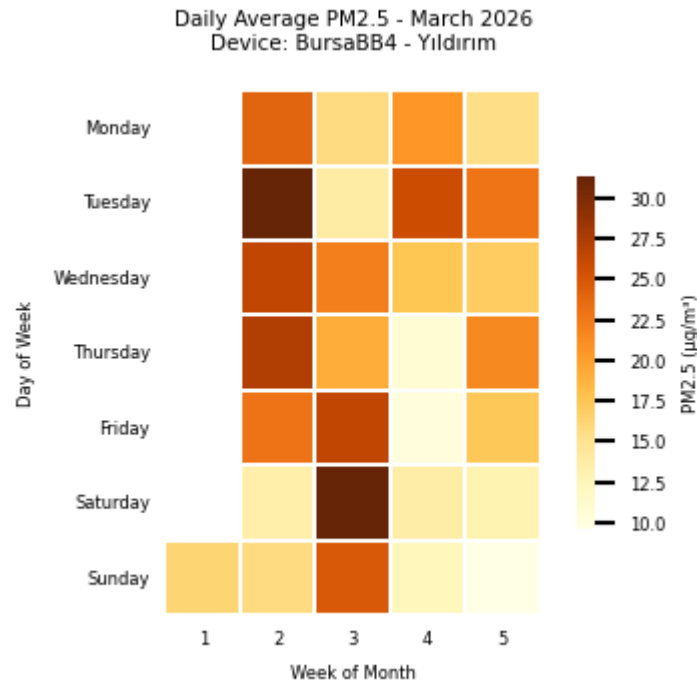


SO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

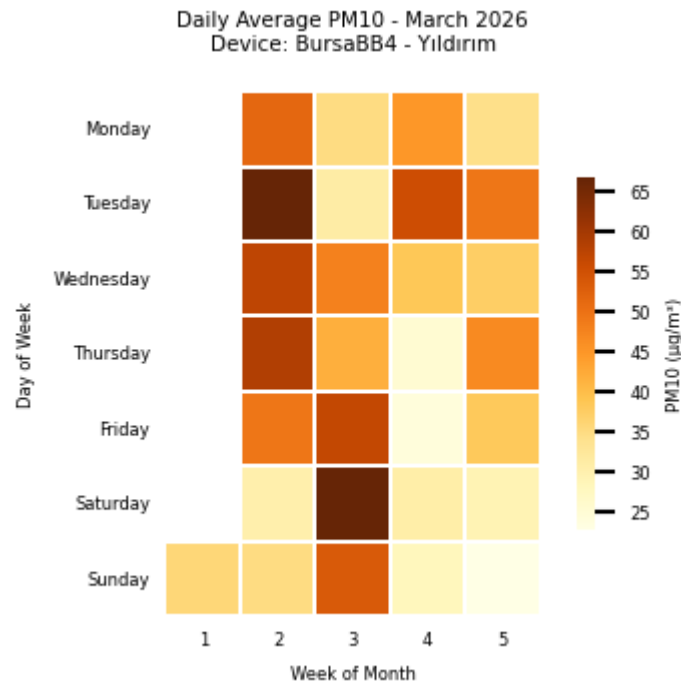


## BursaBB4 - Yıldırım

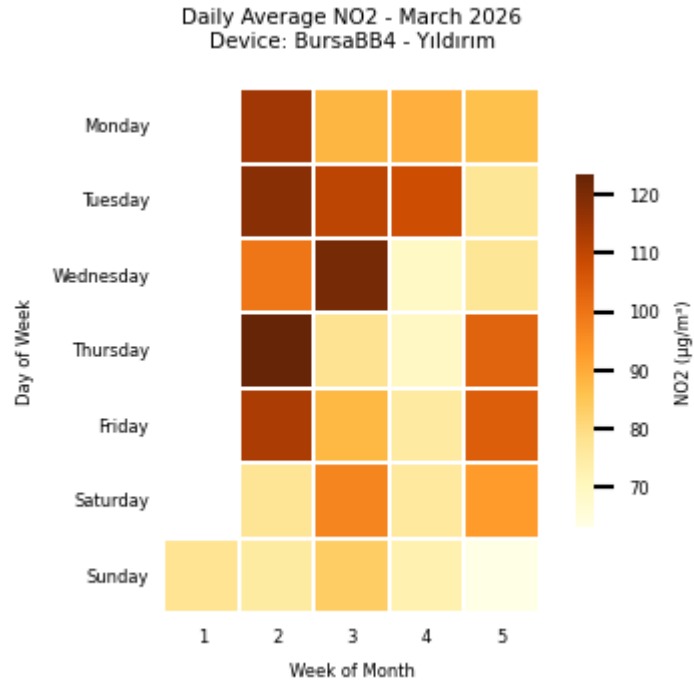
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



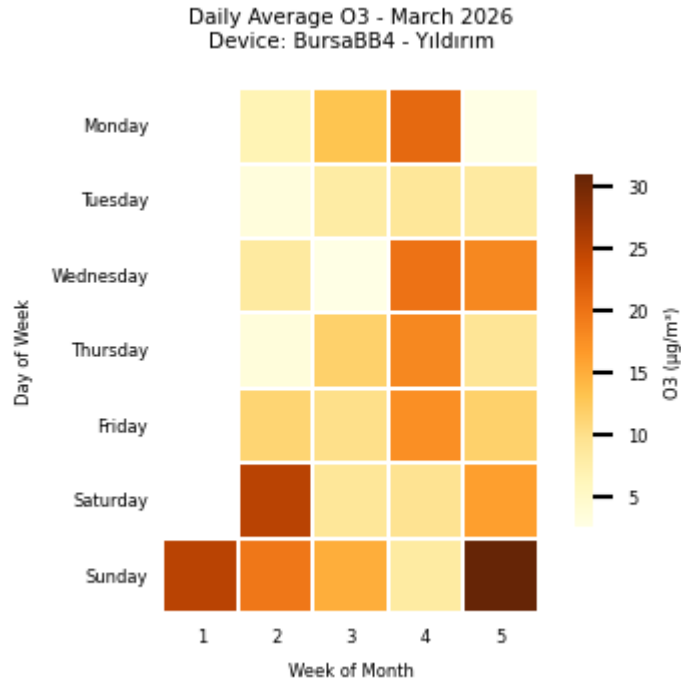
PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



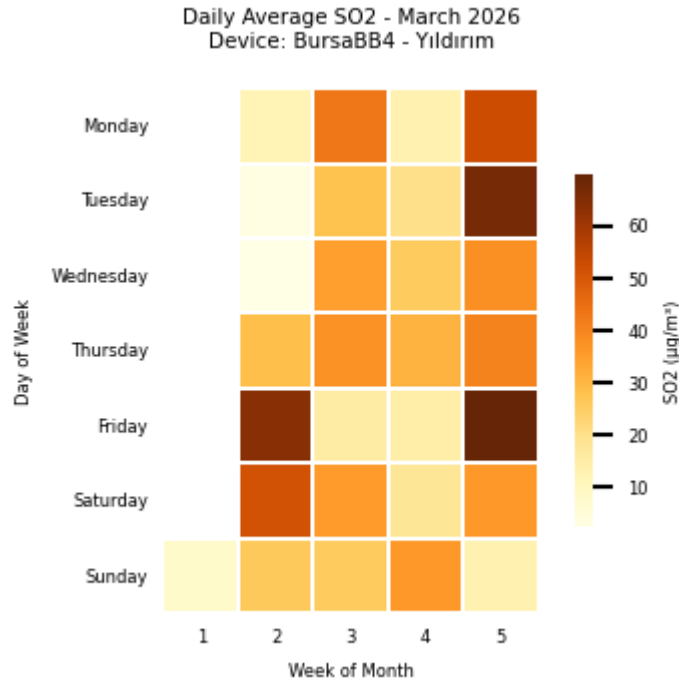
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

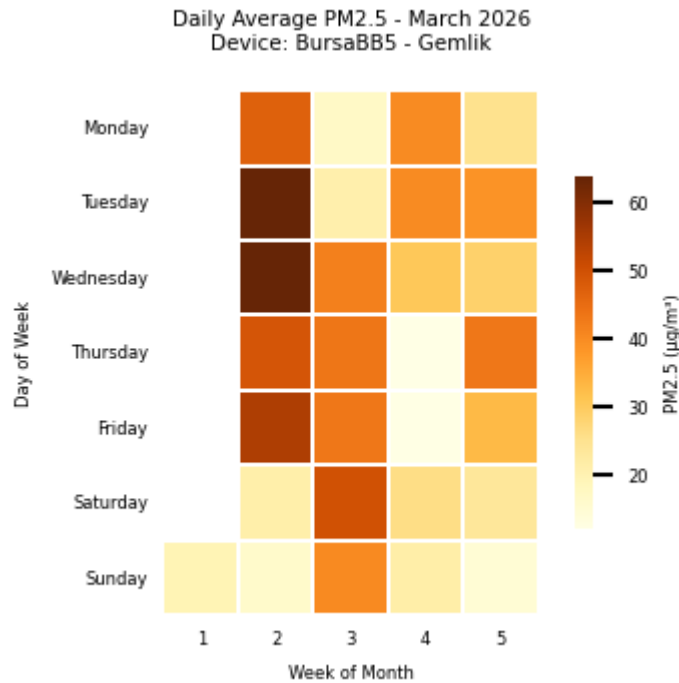


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

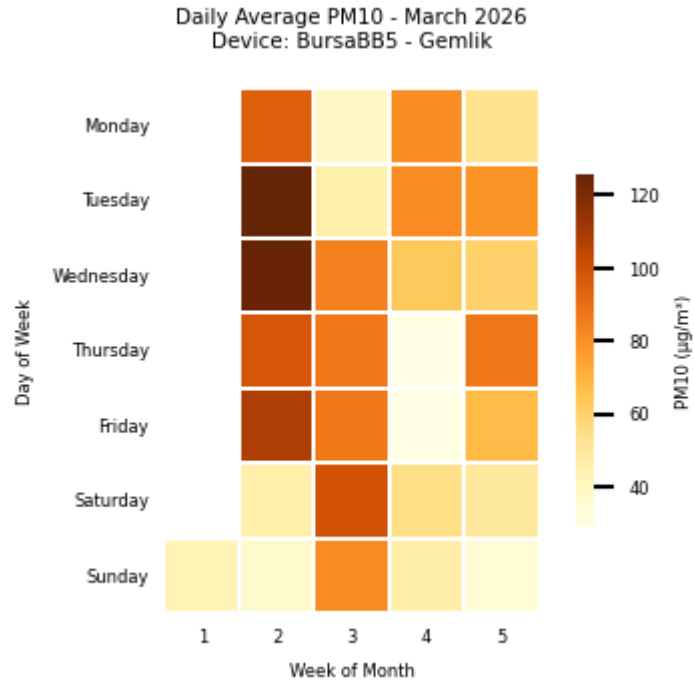


## BursaBB5 - Gemlik

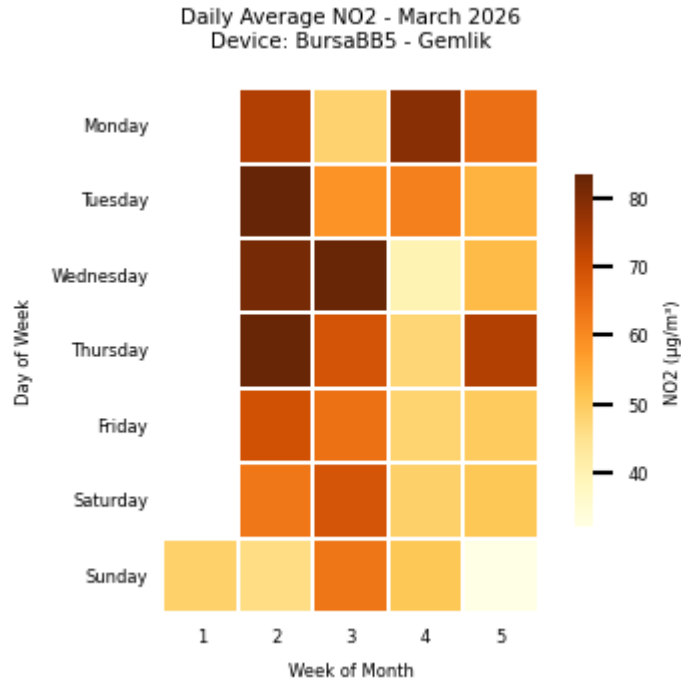
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



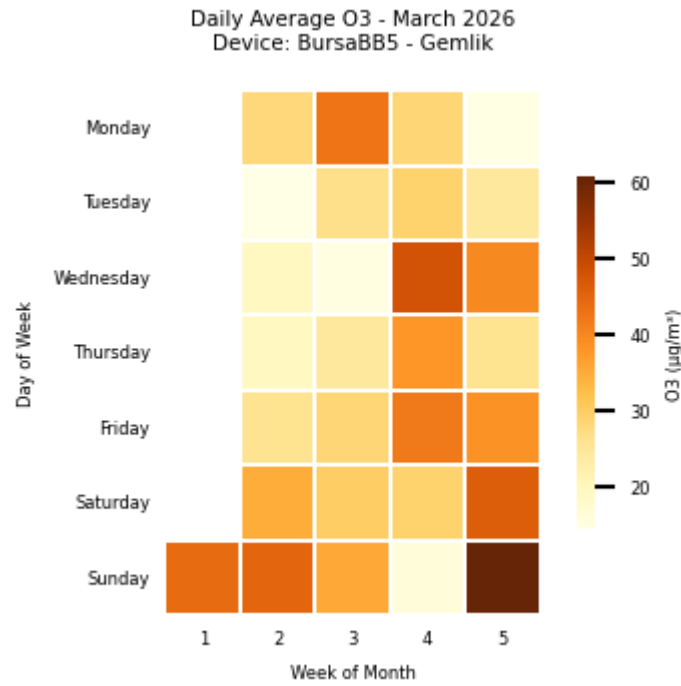
PM<sub>10</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



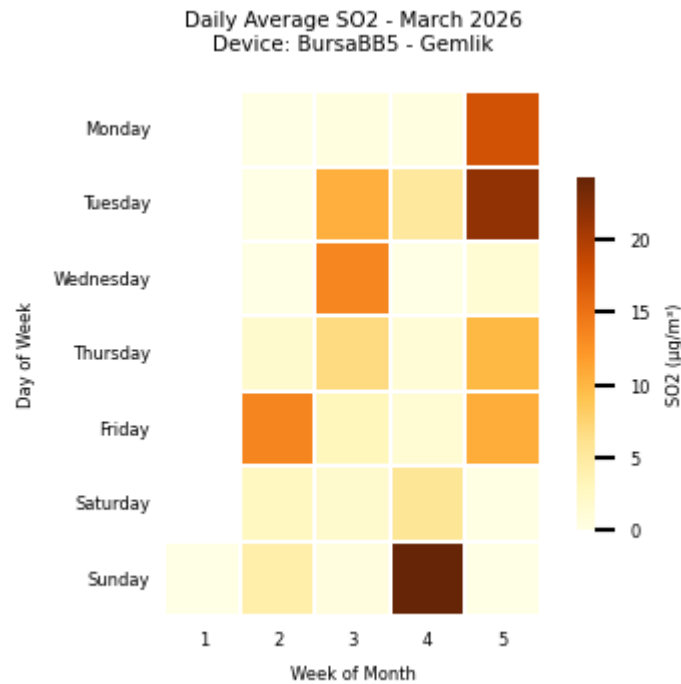
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



O3 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

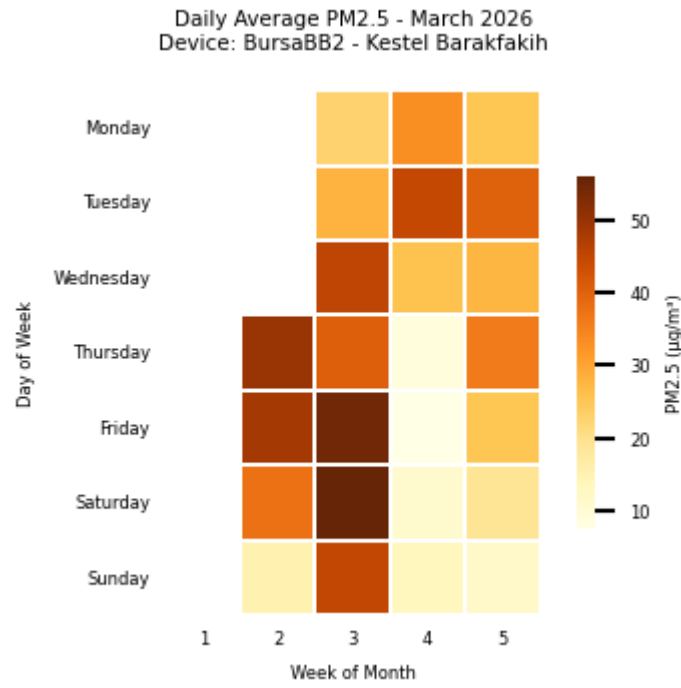


SO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

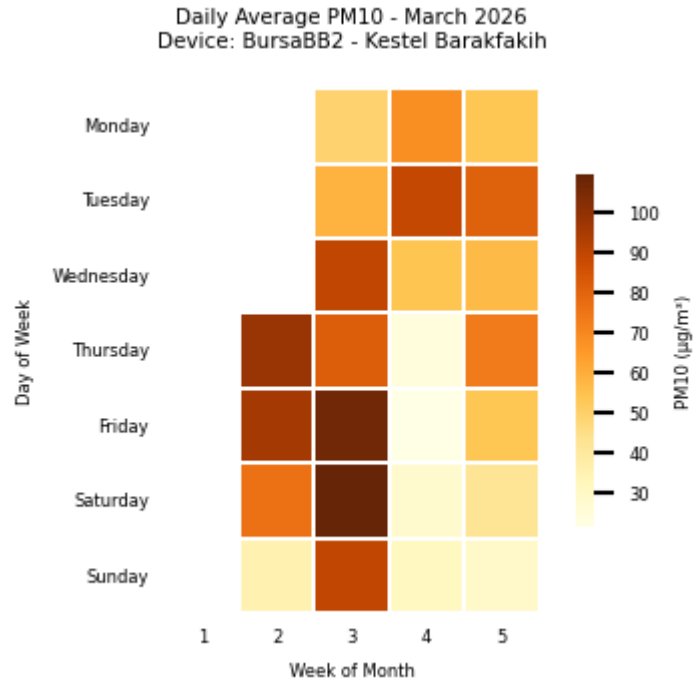


## BursaBB2 - Kestel Barakfakih

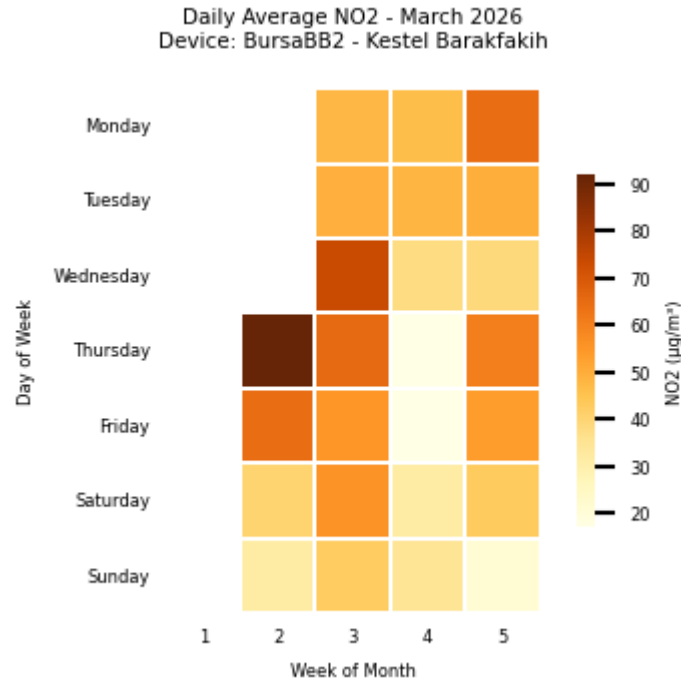
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



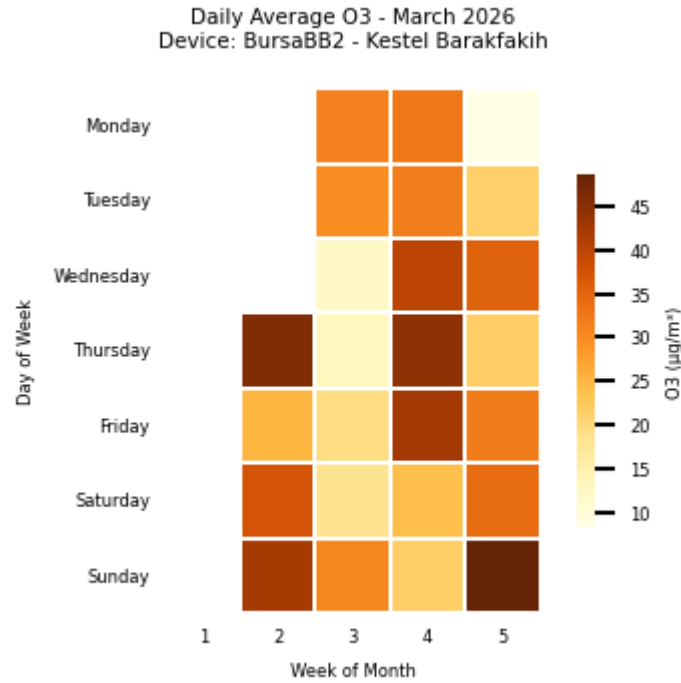
PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



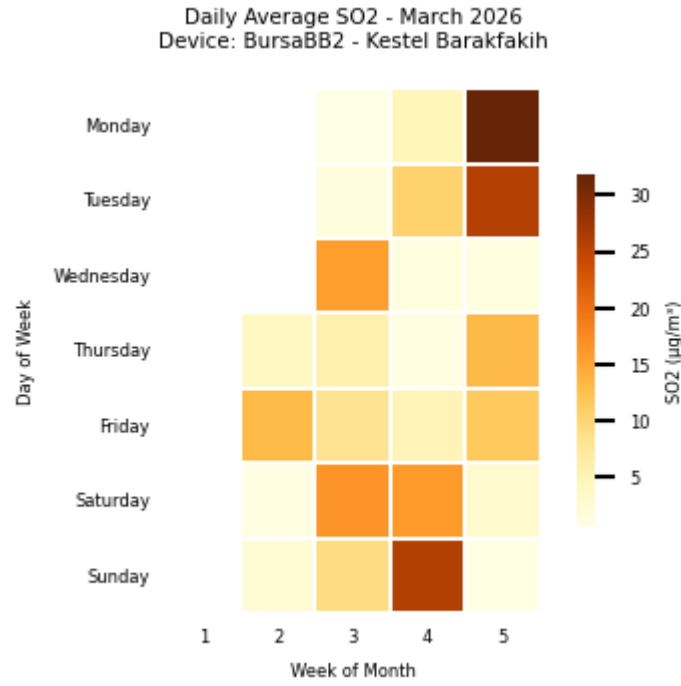
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

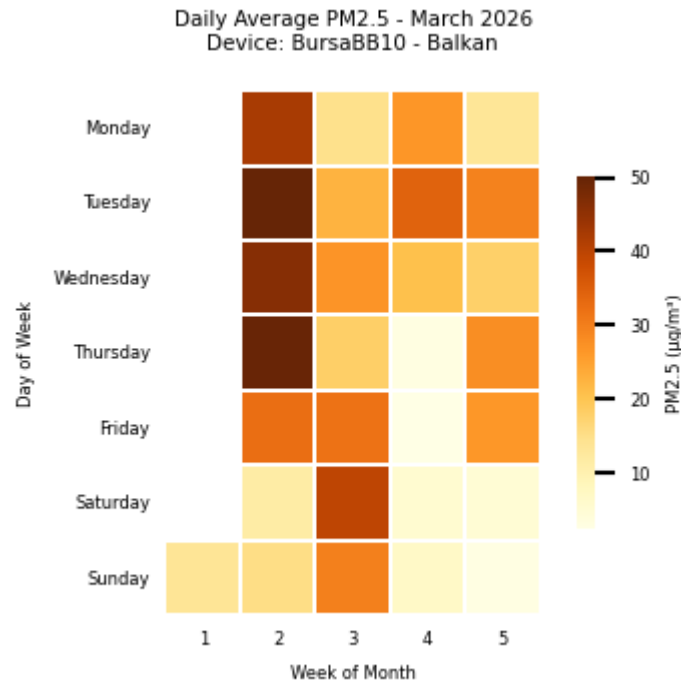


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

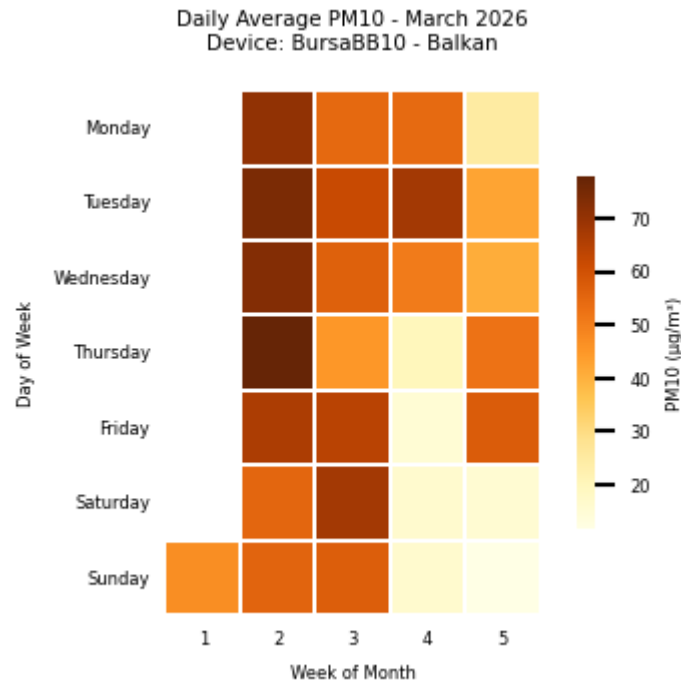


## BursaBB10 - Balkan

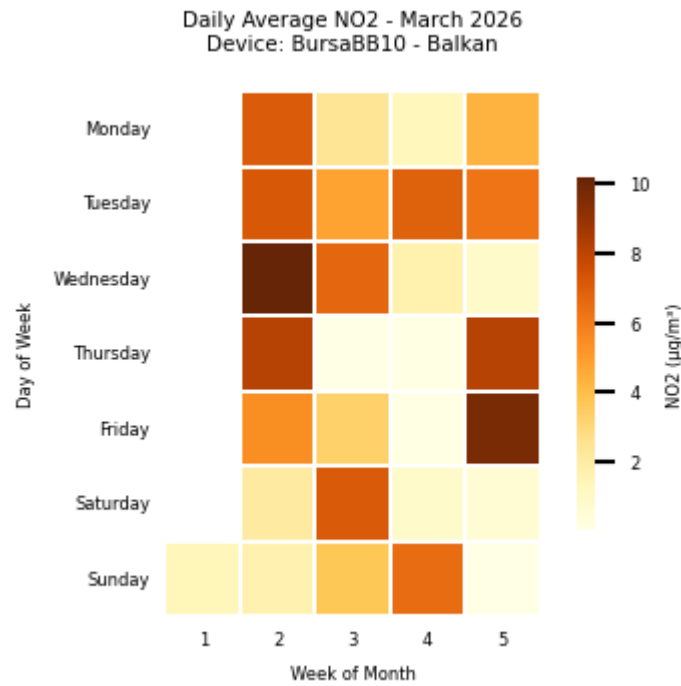
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



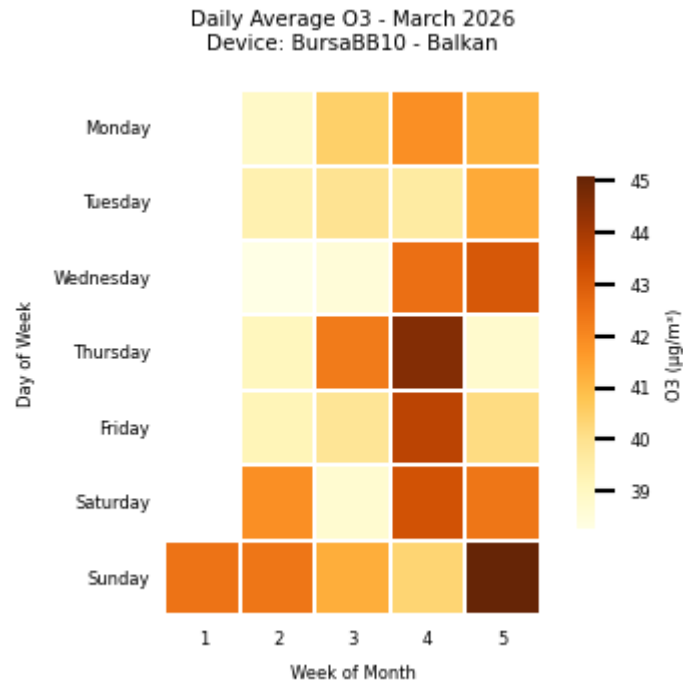
PM<sub>10</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



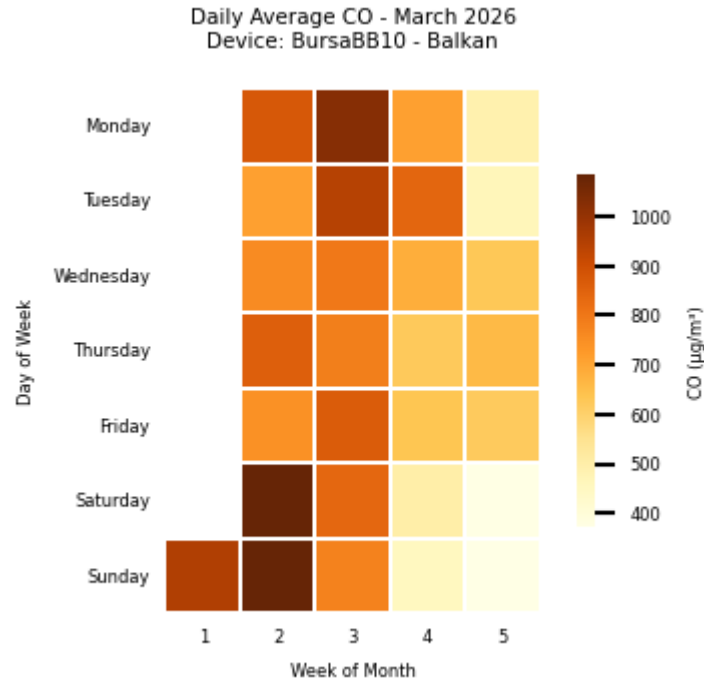
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



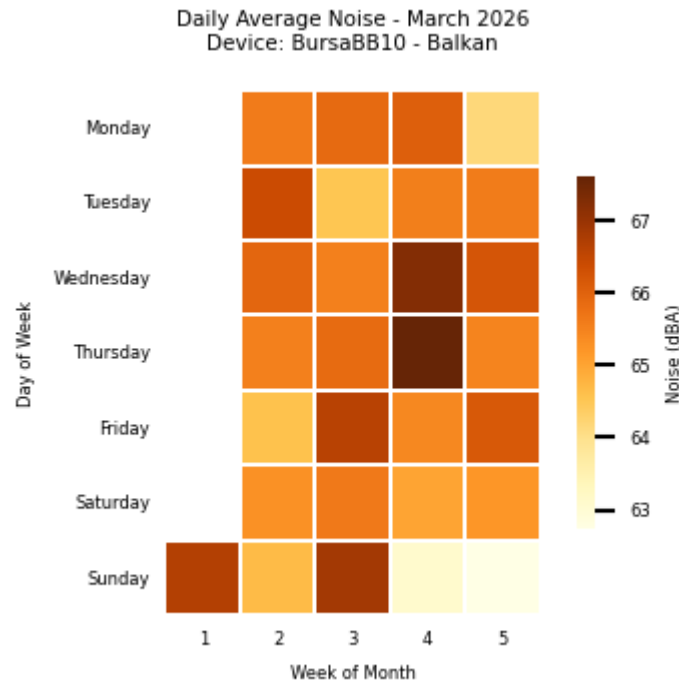
O3 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

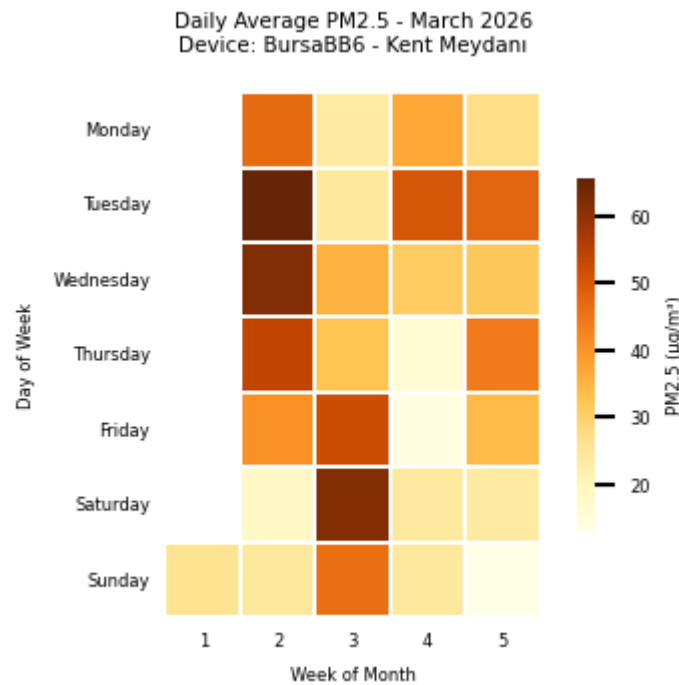


Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

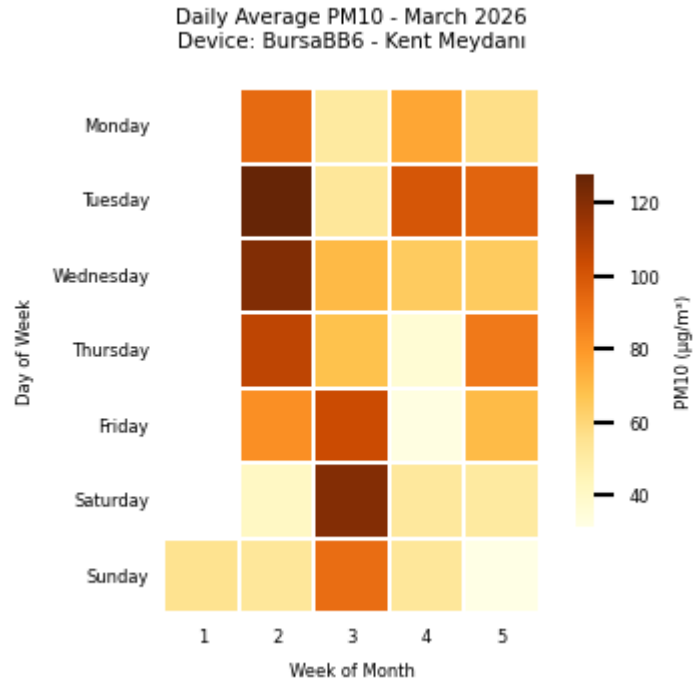


## BursaBB6 - Kent Meydanı

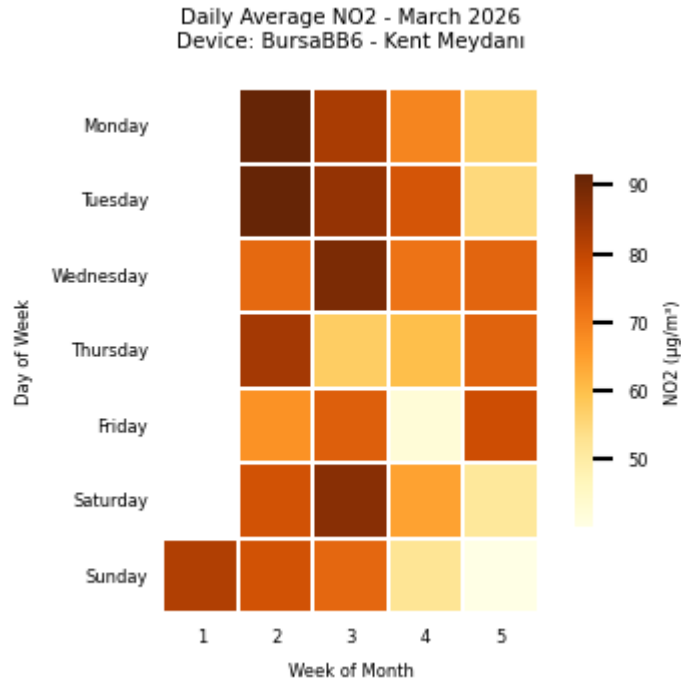
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



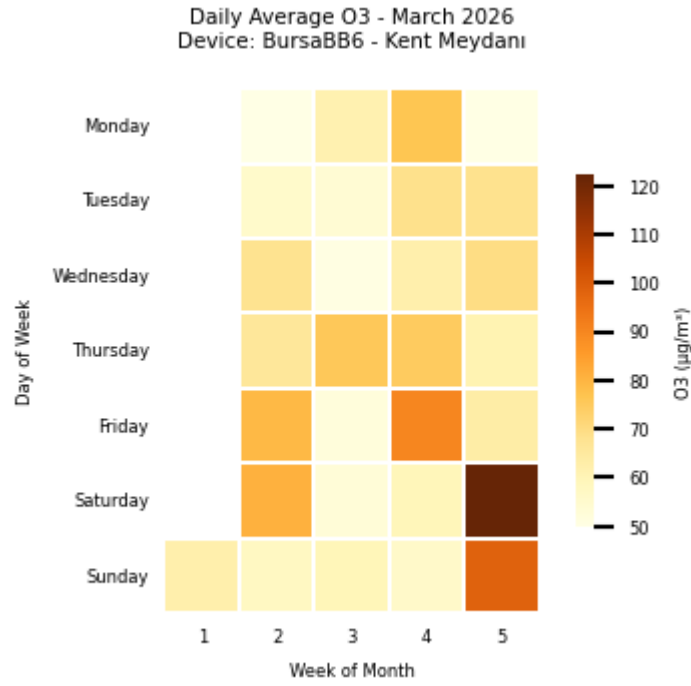
PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



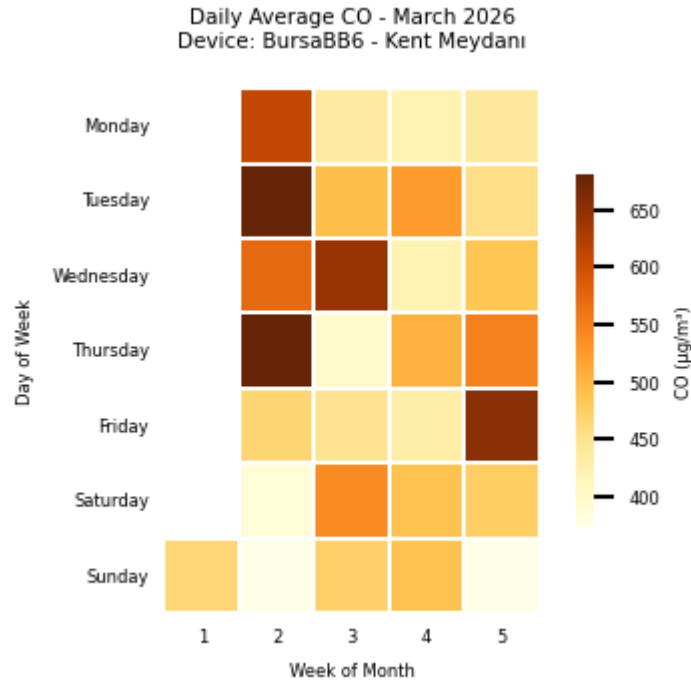
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



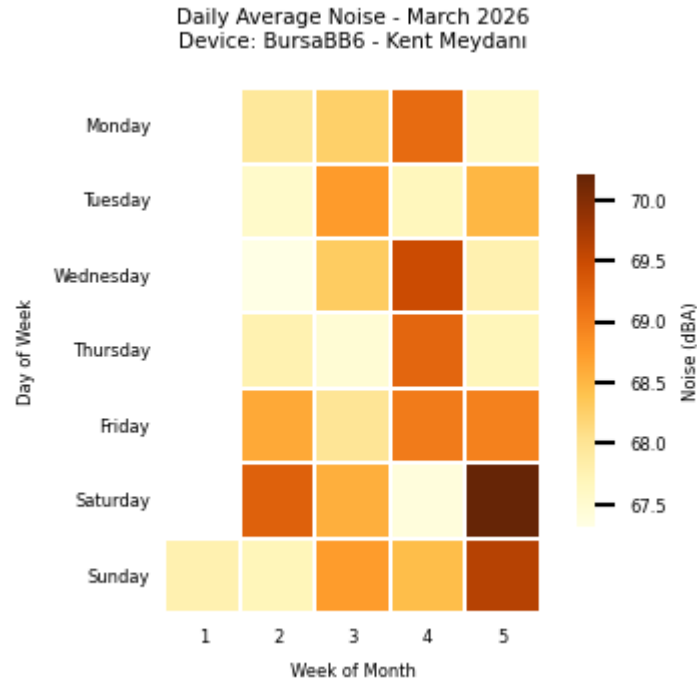
O3 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

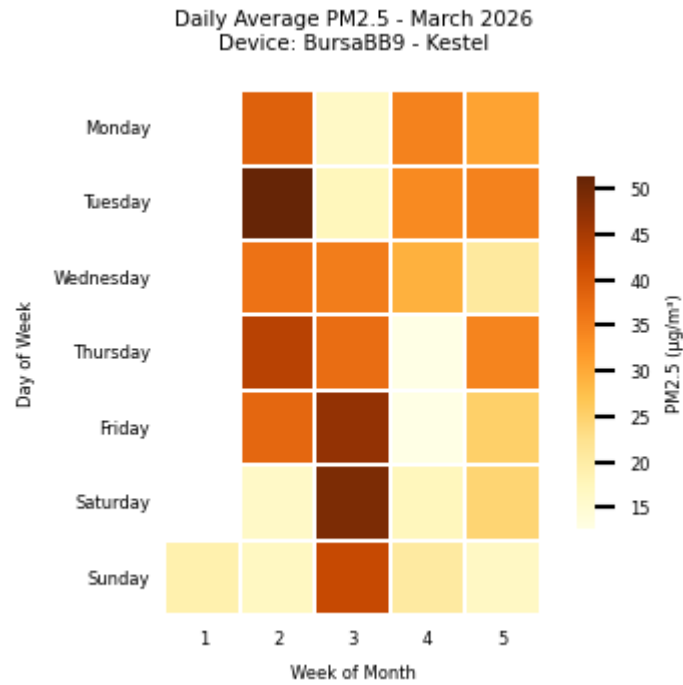


Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

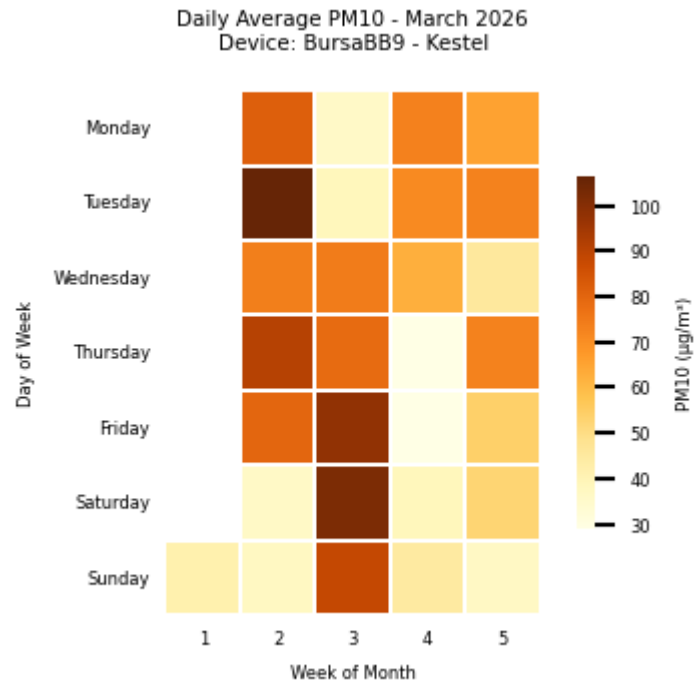


## BursaBB9 - Kestel

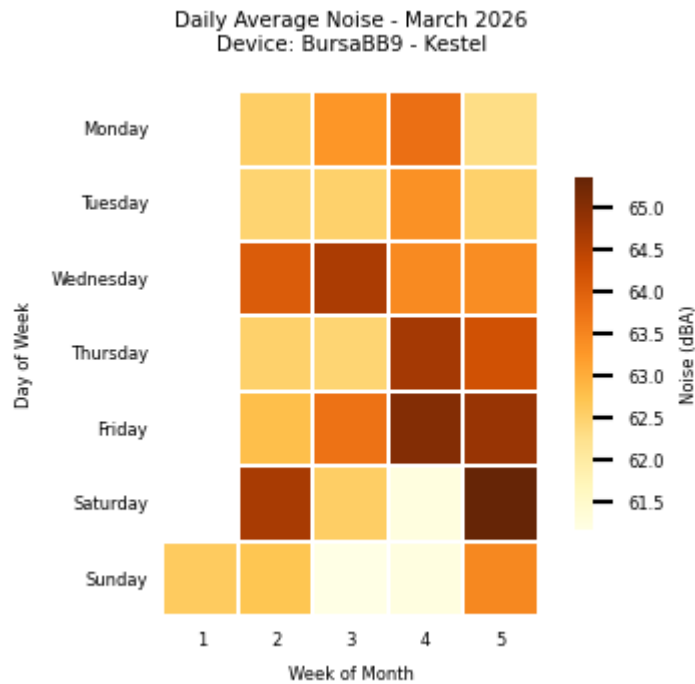
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

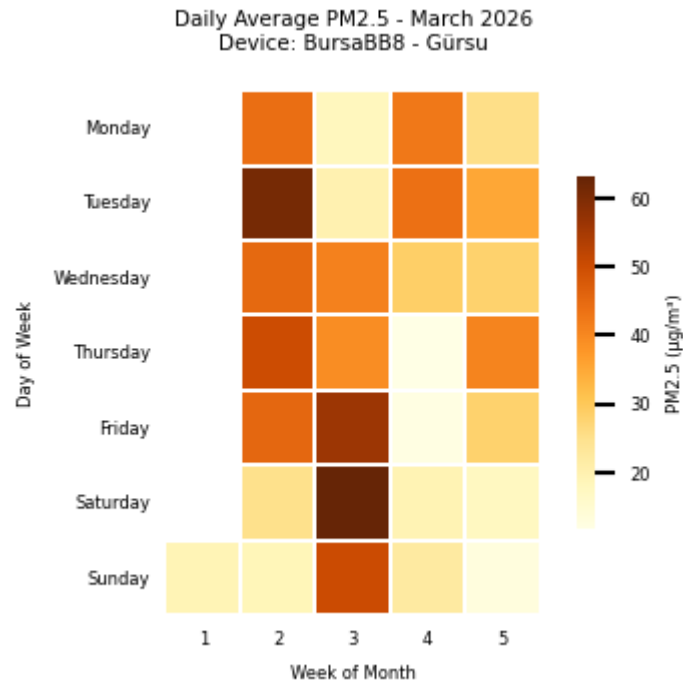


Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

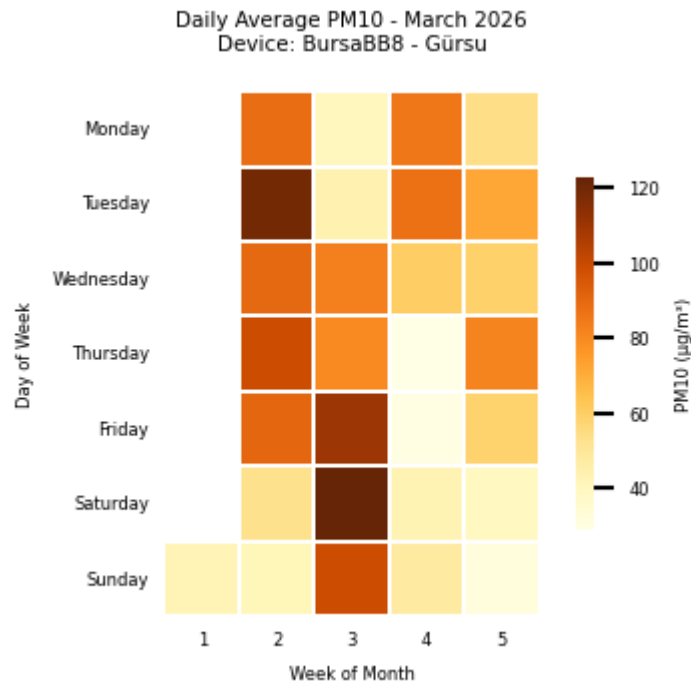


## BursaBB8 - Gürsu

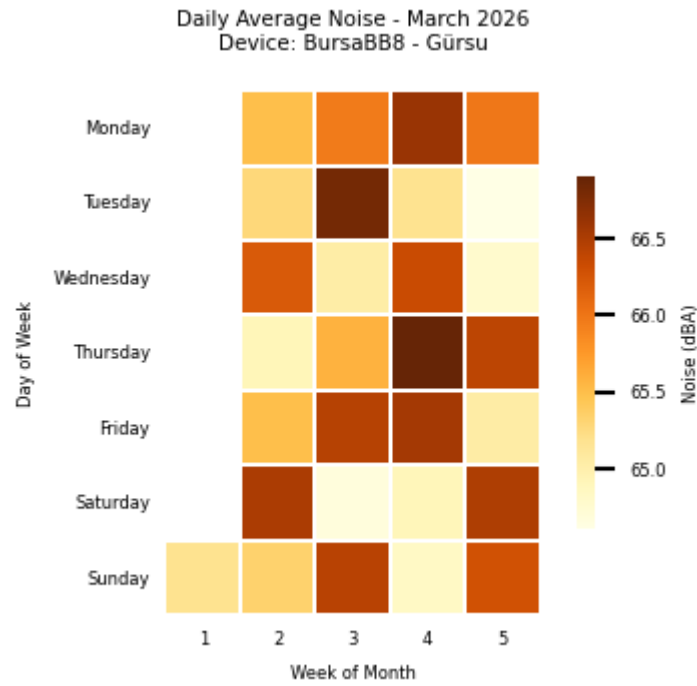
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

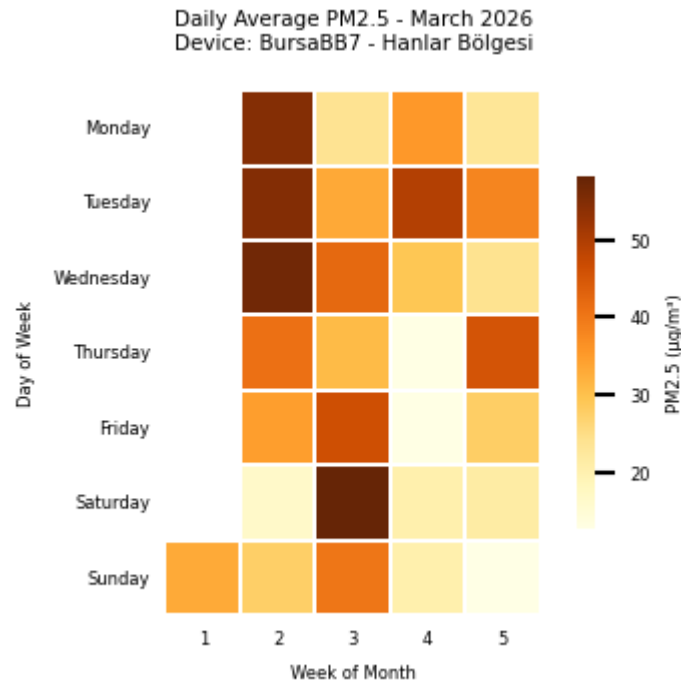


Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

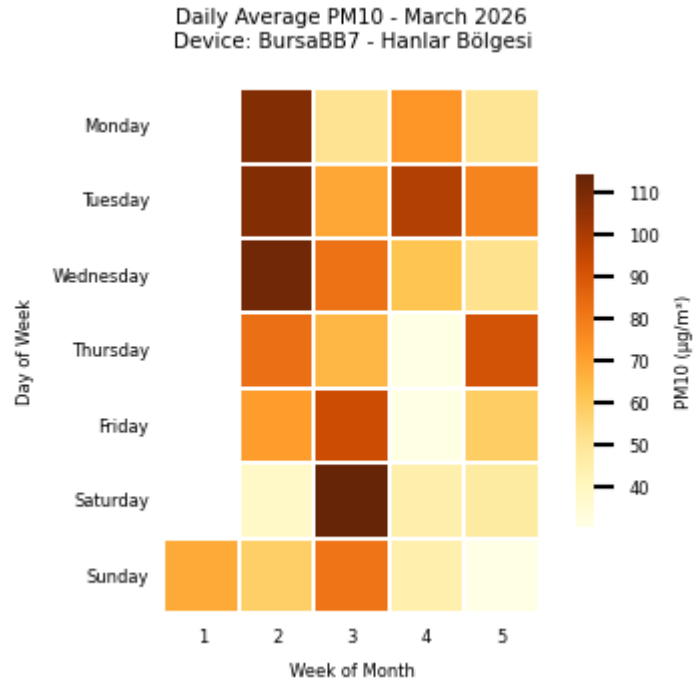


## BursaBB7 - Hanlar Bölgesi

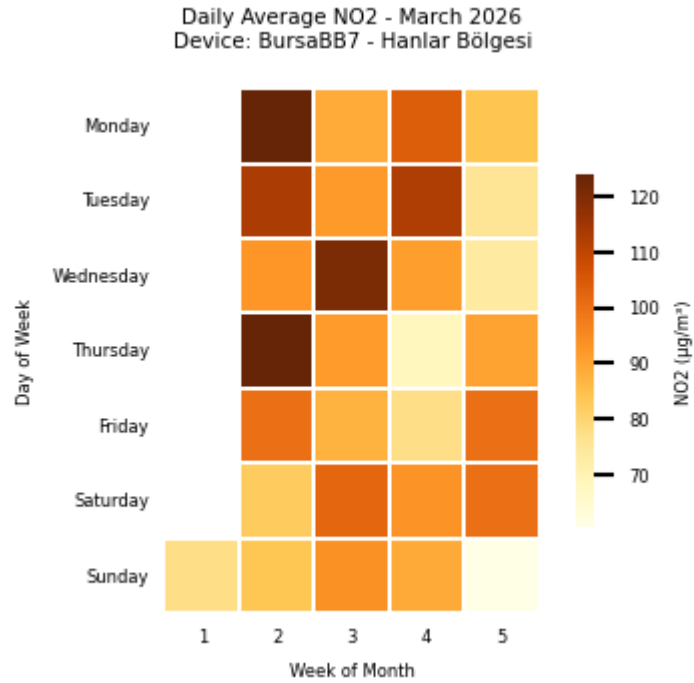
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



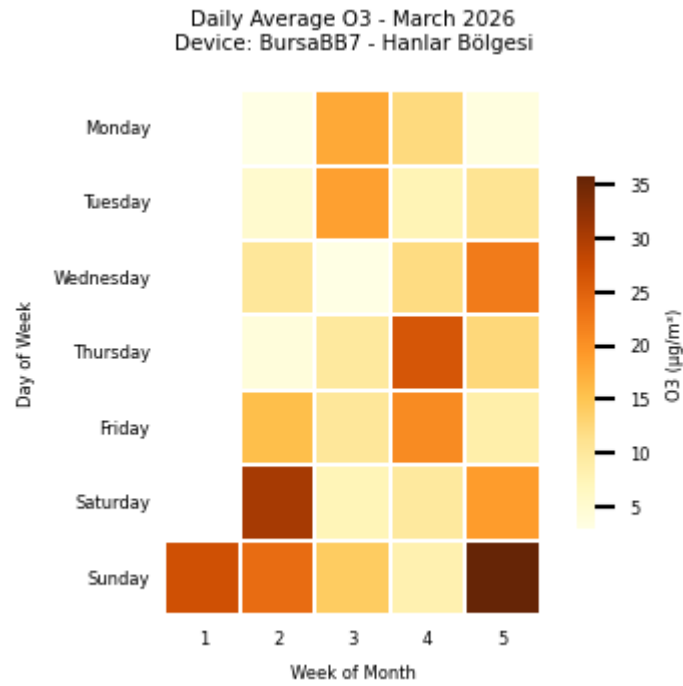
PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



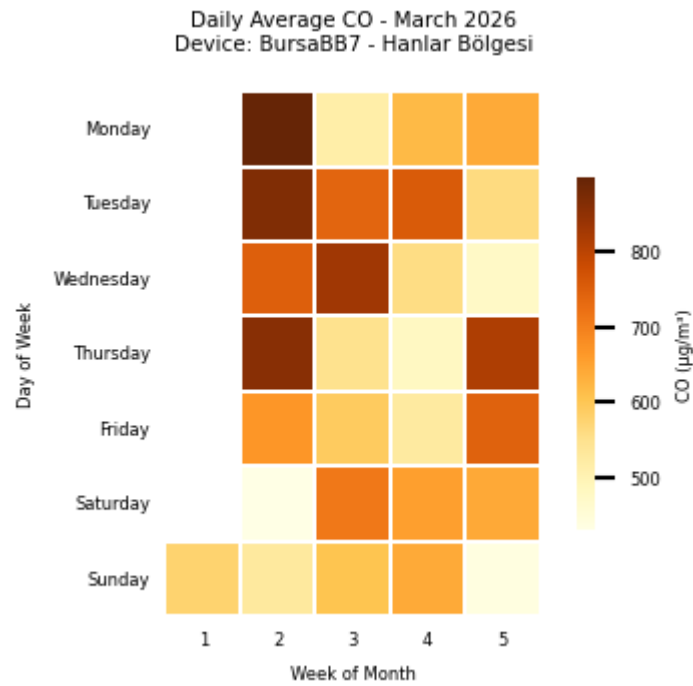
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



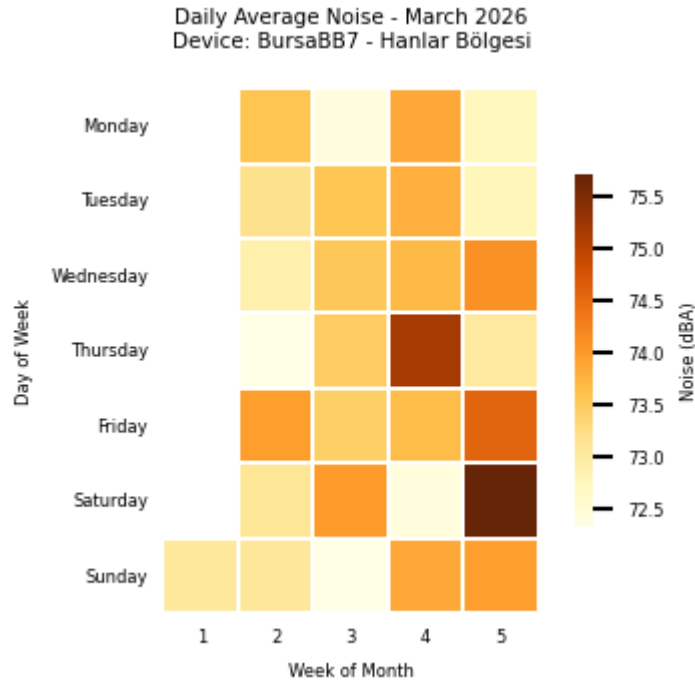
O3 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

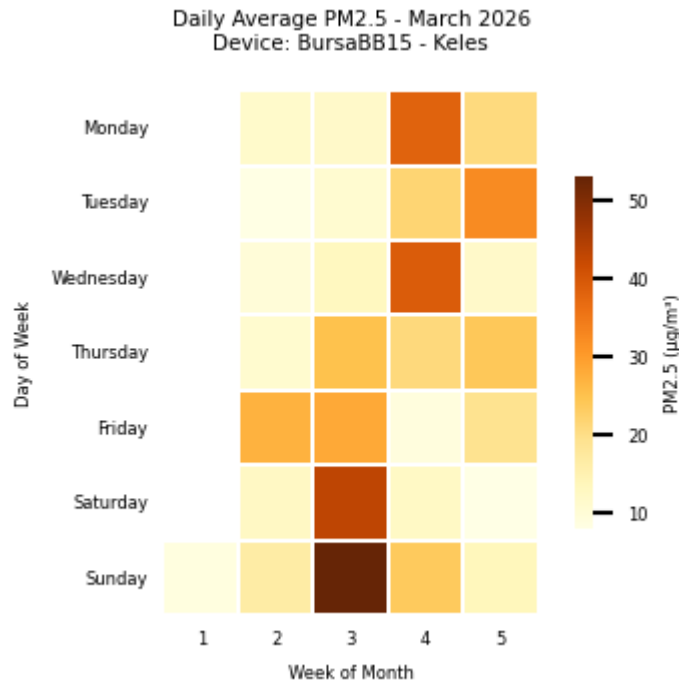


Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

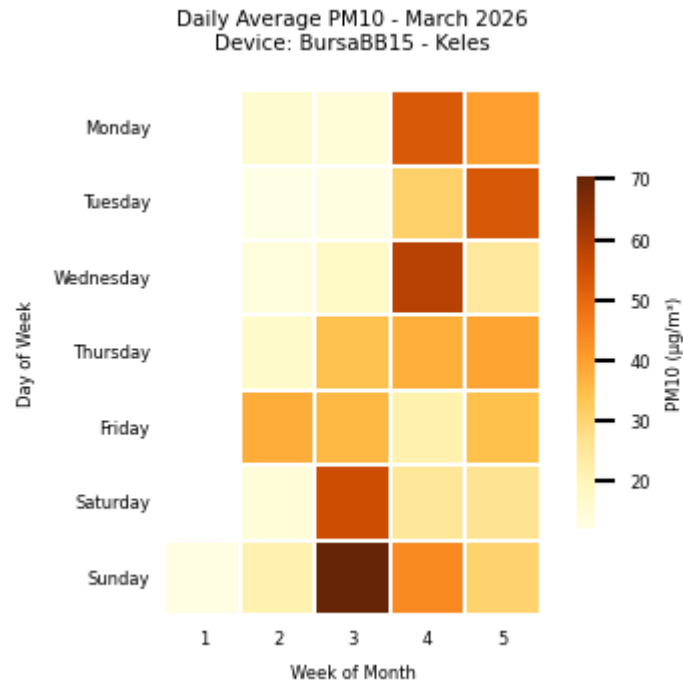


## BursaBB15 - Keles

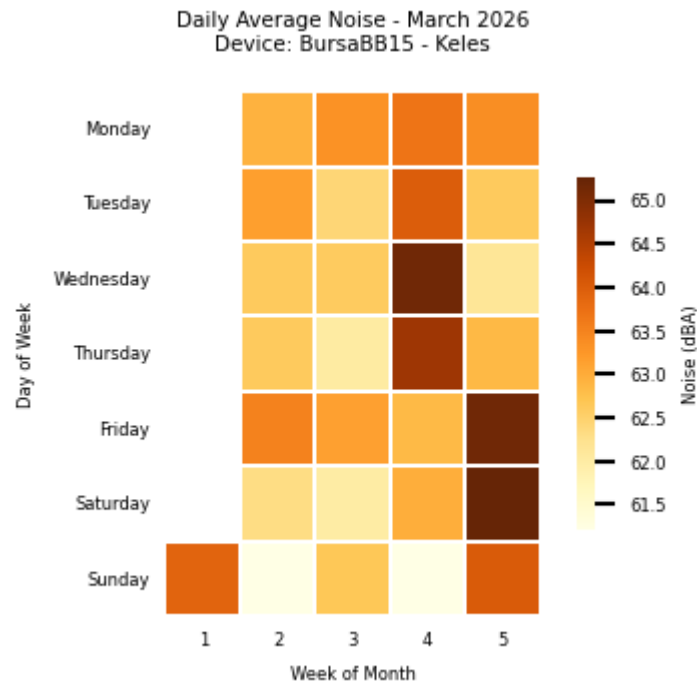
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

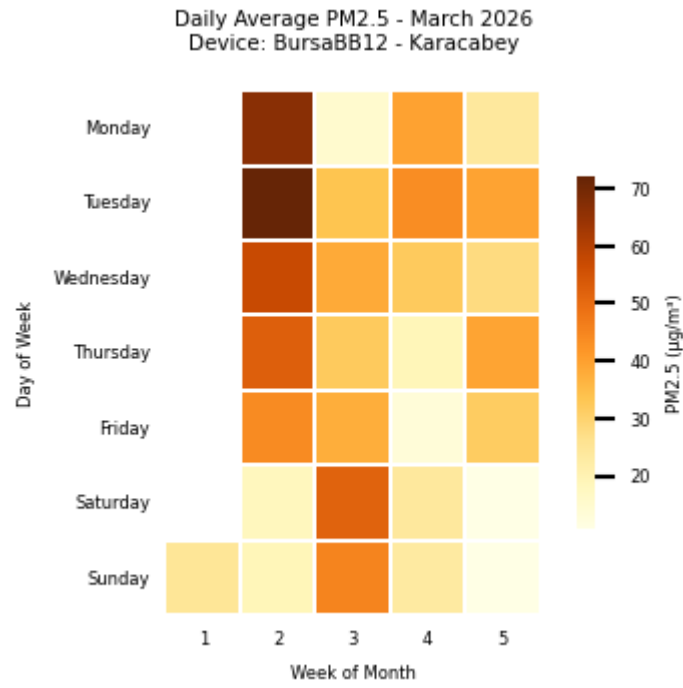


Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

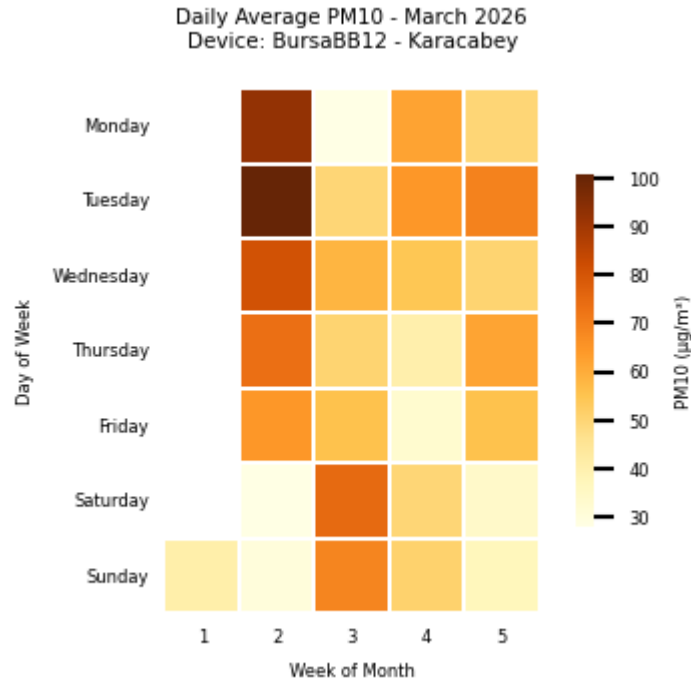


## BursaBB12 - Karacabey

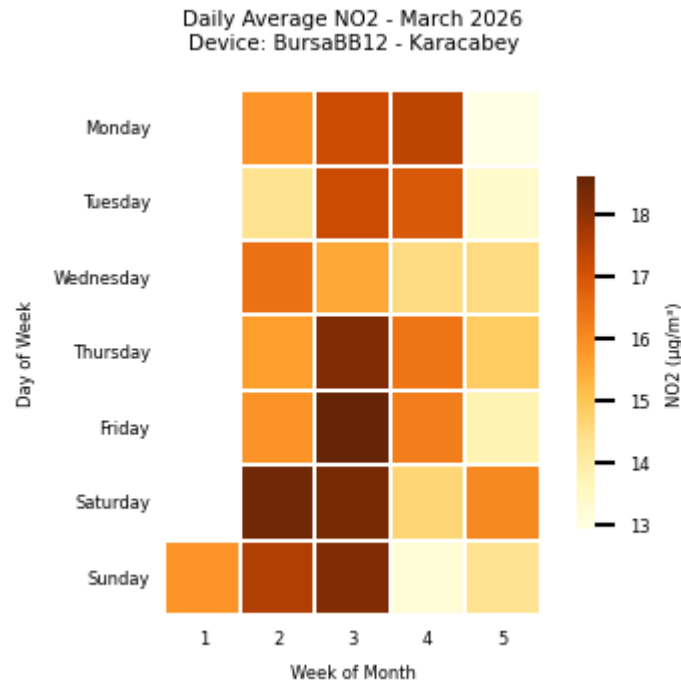
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



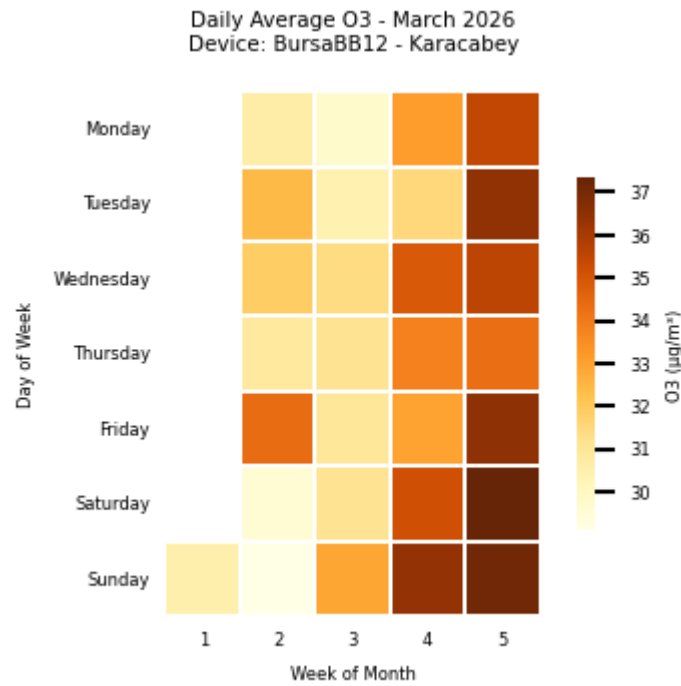
PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



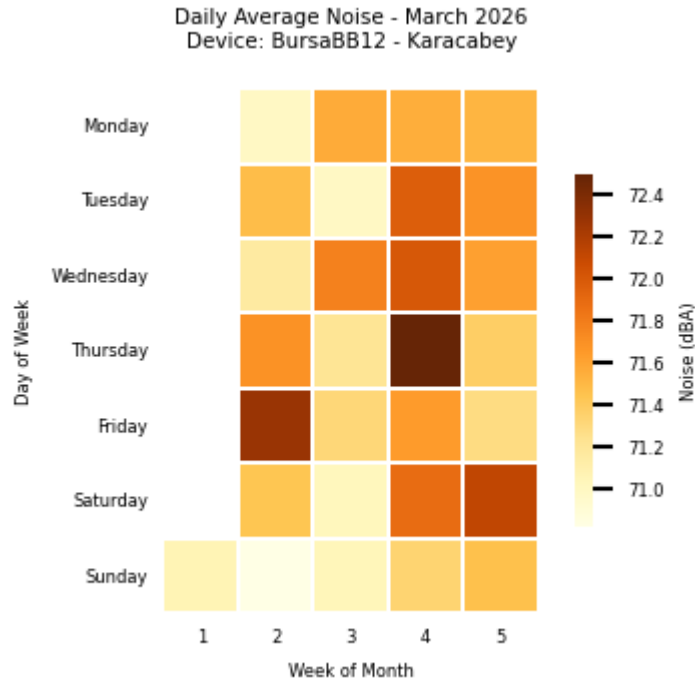
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

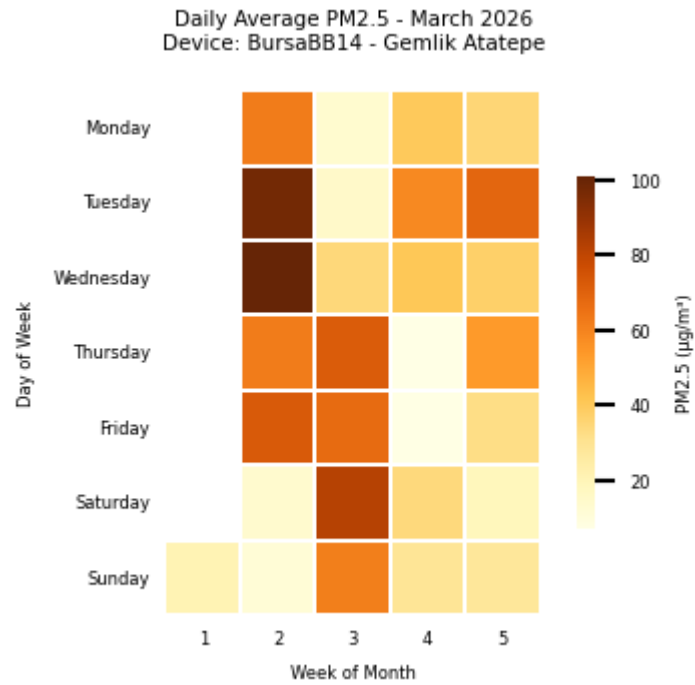


Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

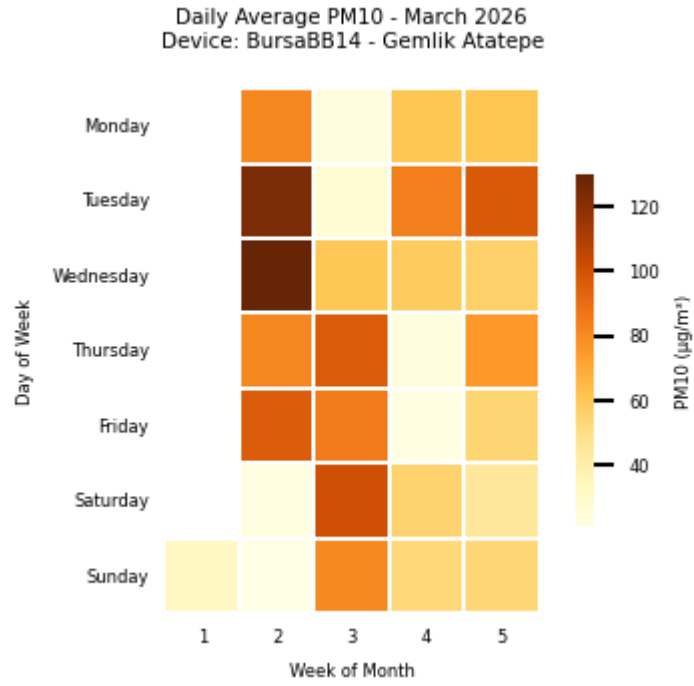


## BursaBB14 - Gemlik Atatepe

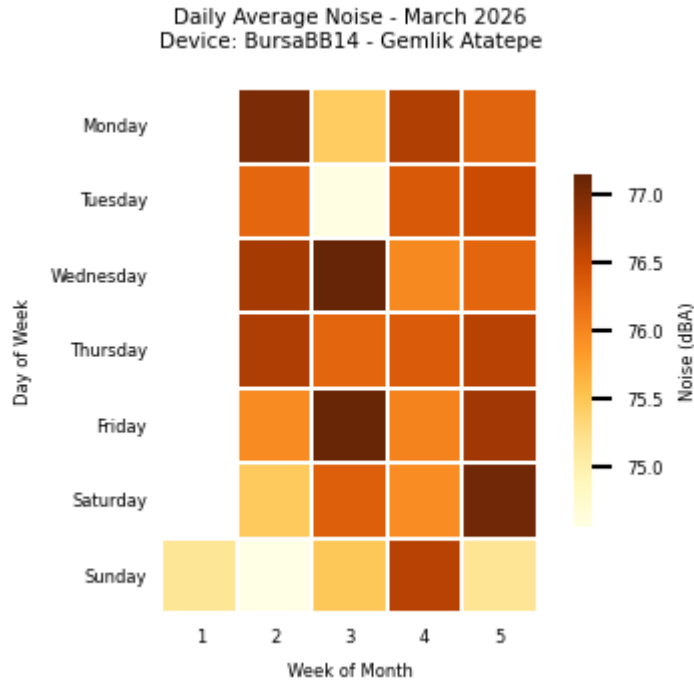
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

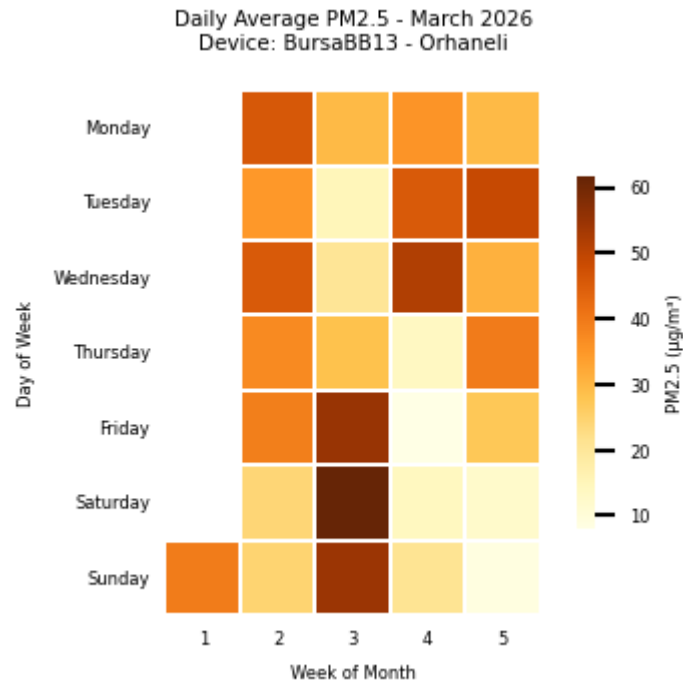


Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

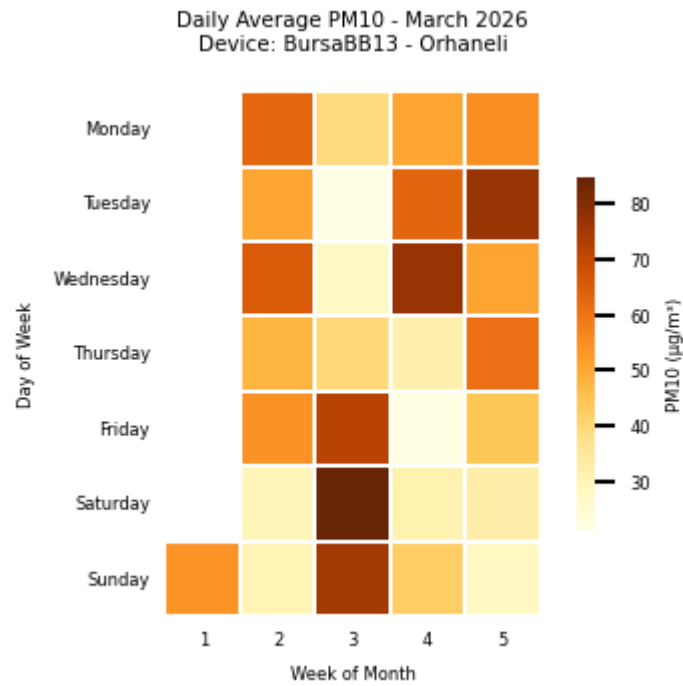


## BursaBB13 - Orhaneli

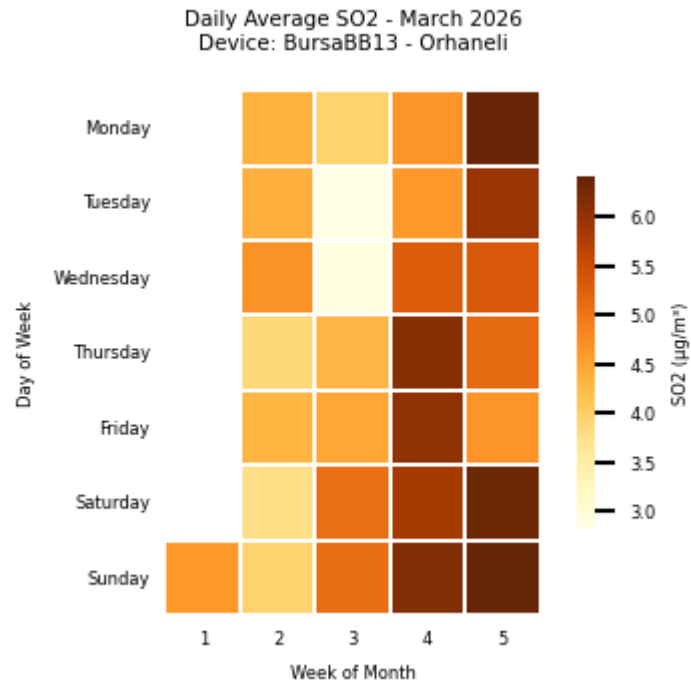
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



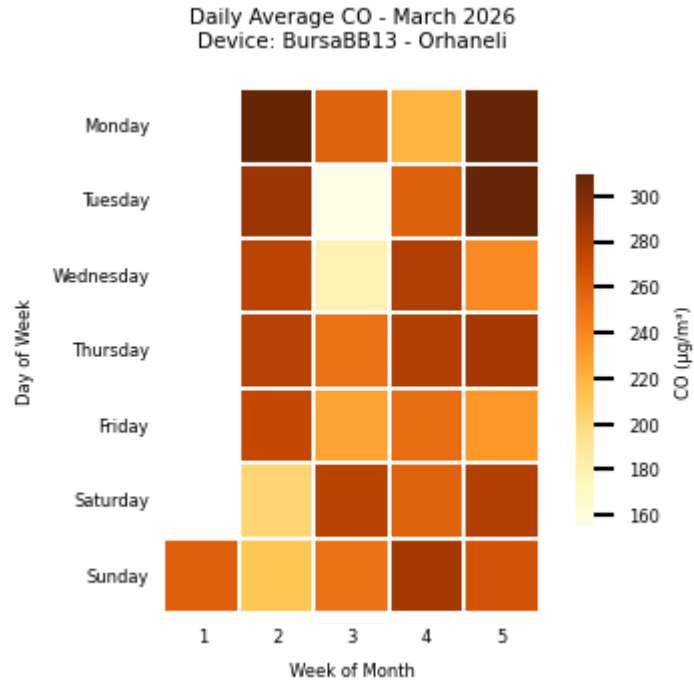
PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



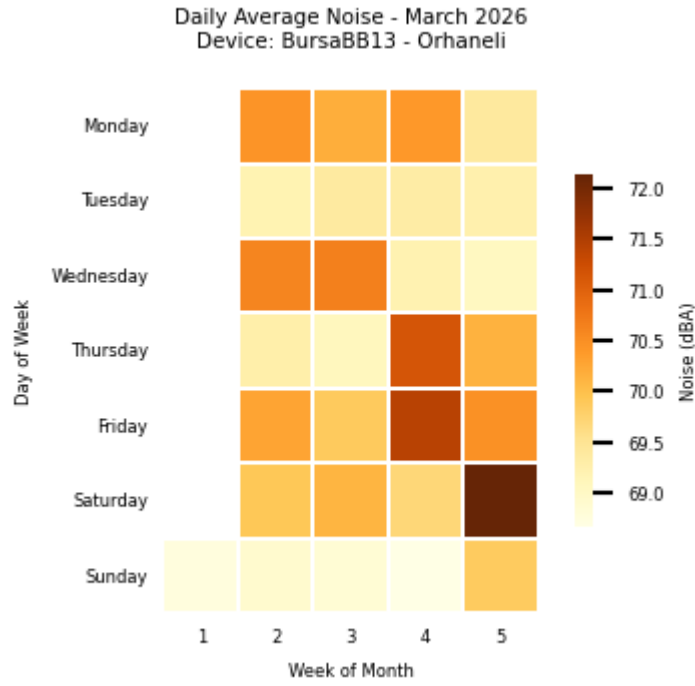
SO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

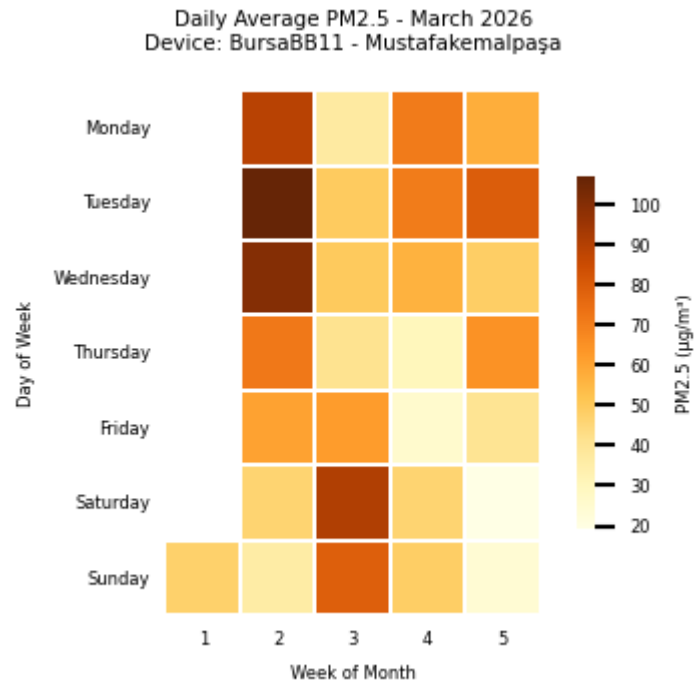


Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.

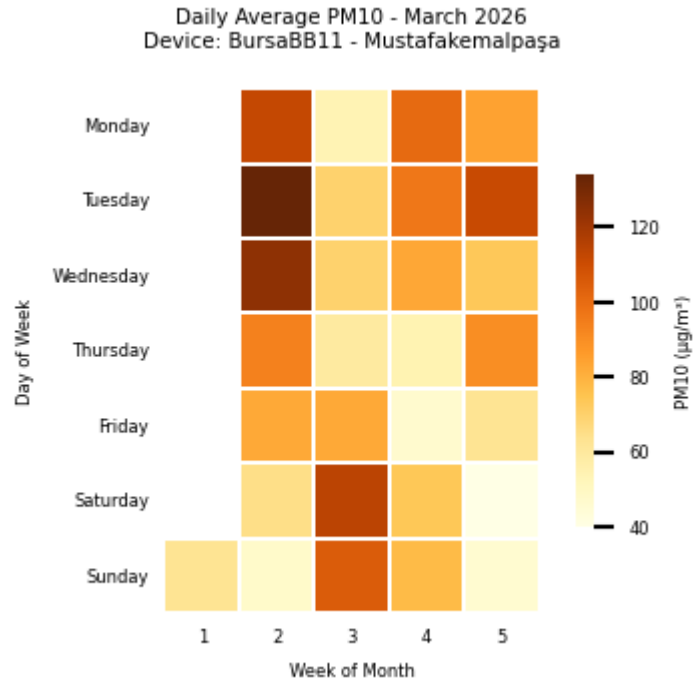


## BursaBB11 - Mustafakemalpaşa

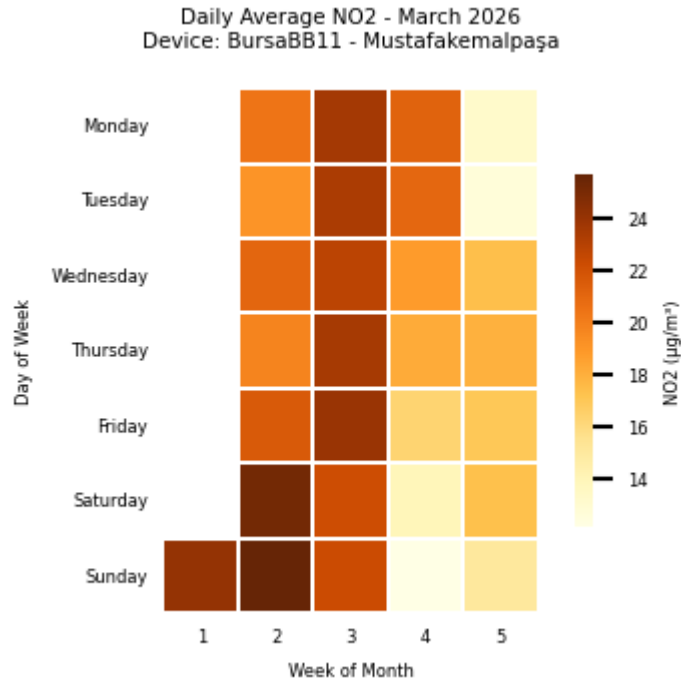
PM2.5 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



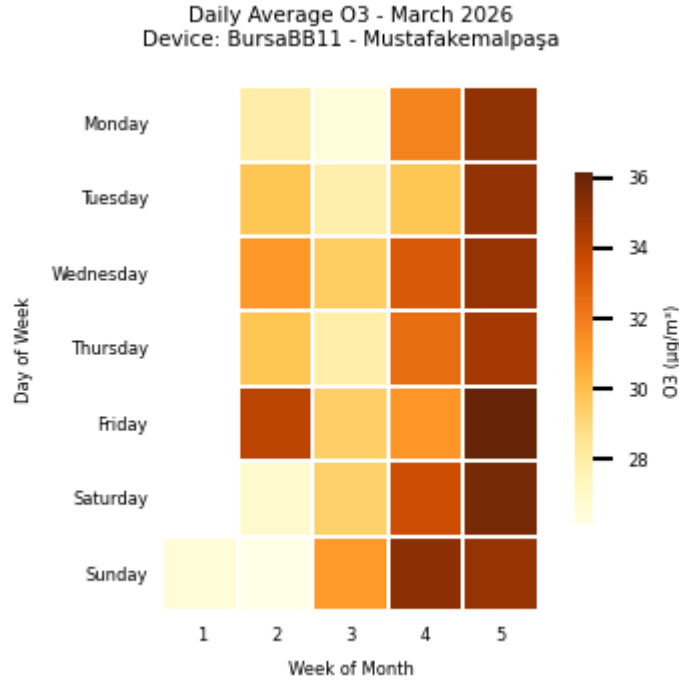
PM10 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



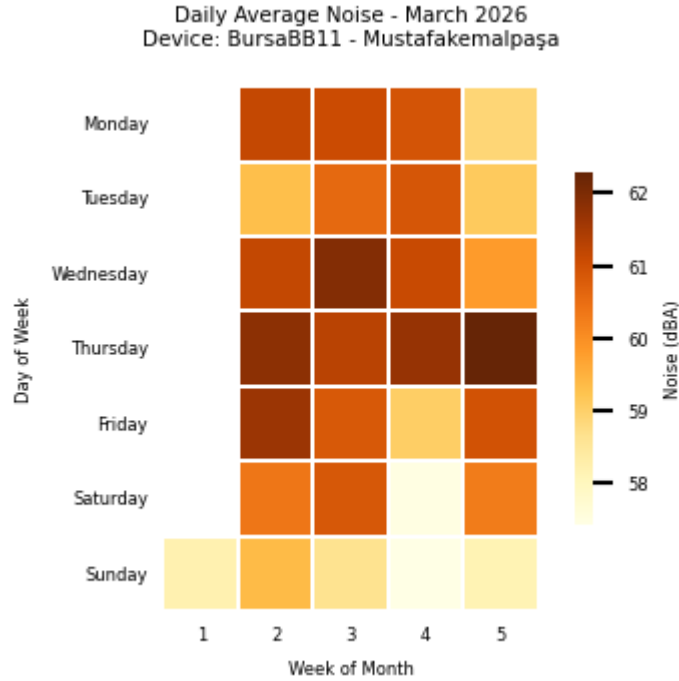
NO2 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



O3 konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



Noise konsantrasyonunun haftanın günlerine göre dağılımı analiz edilmiştir.



## Hafta İçi ve Hafta Sonu Karşılaştırması

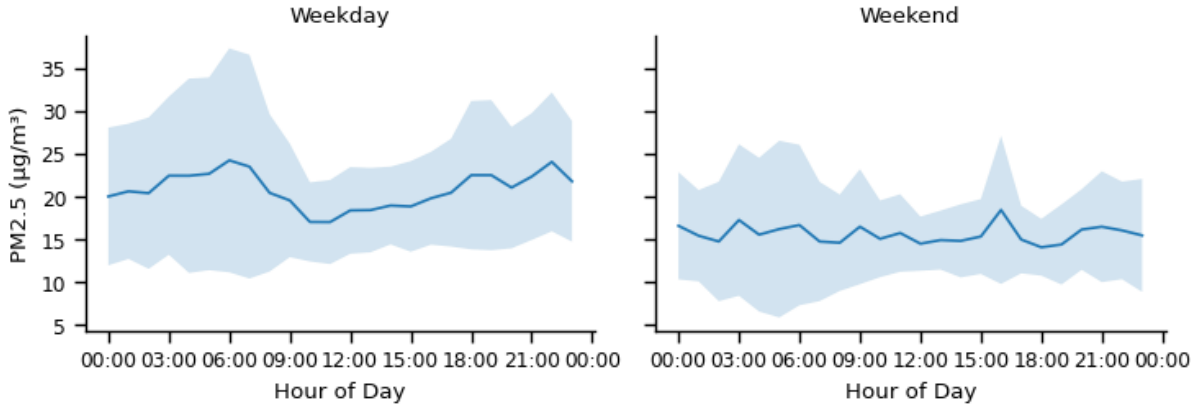
Bu grafikler, hafta içi ve hafta sonu arasındaki kirletici seviyelerini karşılaştırarak, insan aktiviteleri ve trafik desenlerinin hava kalitesini nasıl etkilediğini anlamamıza yardımcı olur. Gölge alanlar, ölçümlerdeki belirsizlik

aralığını temsil eder.

## BursaBB1 - Orhangazi

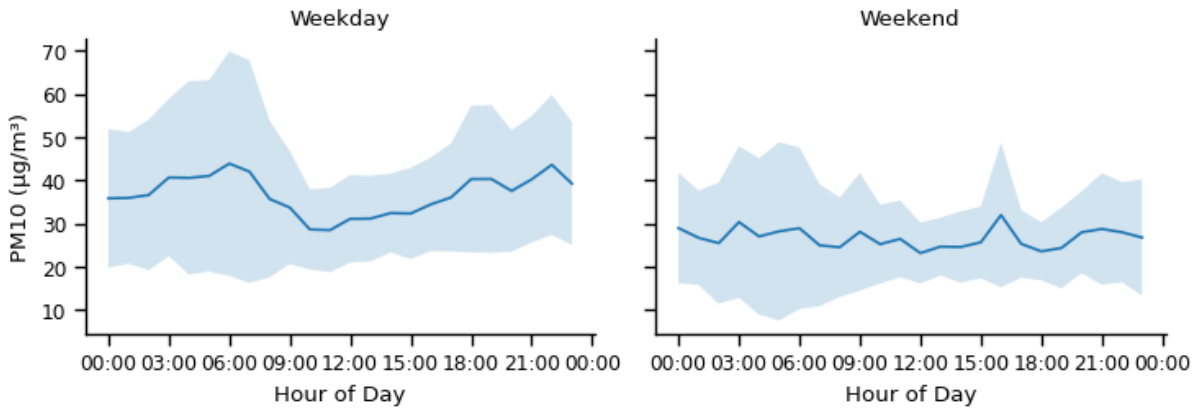
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB1 - Orhangazi



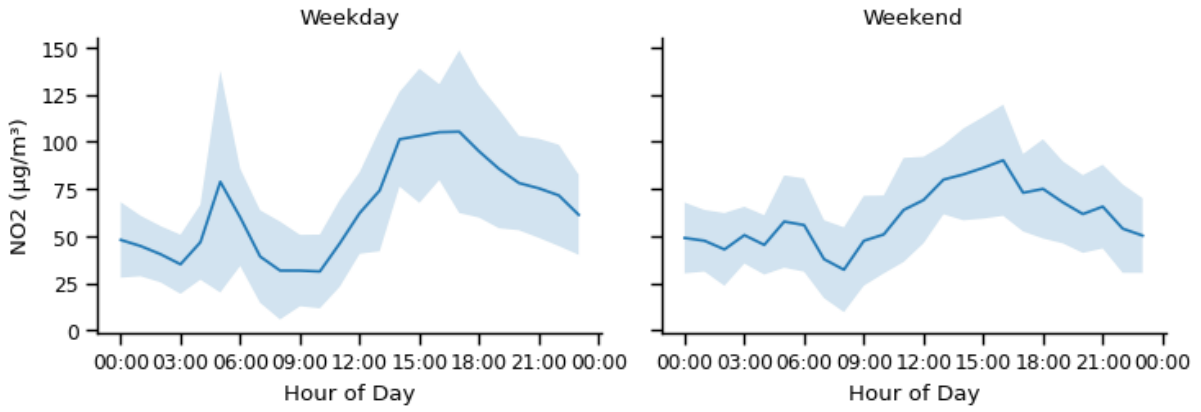
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB1 - Orhangazi



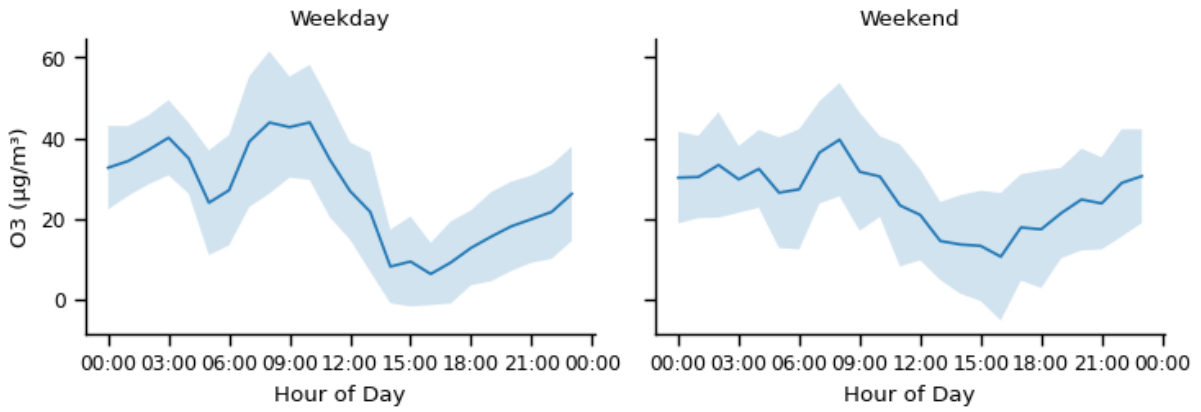
NO2 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB1 - Orhangazi



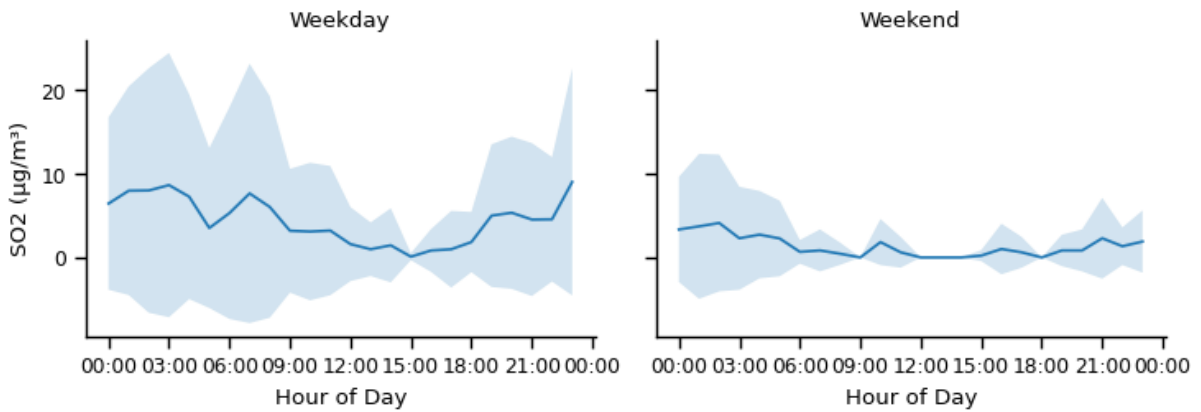
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB1 - Orhangazi



SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

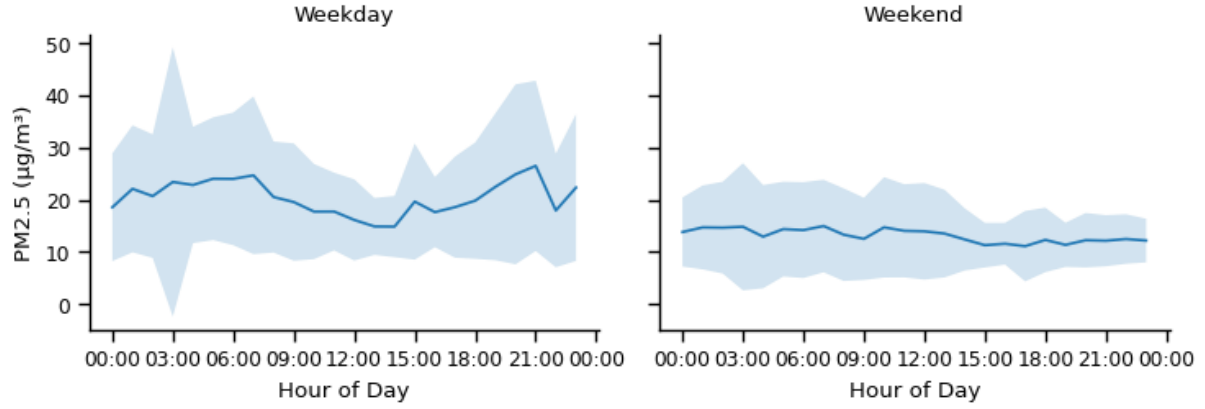
Diel Plot - BursaBB1 - Orhangazi



## BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş

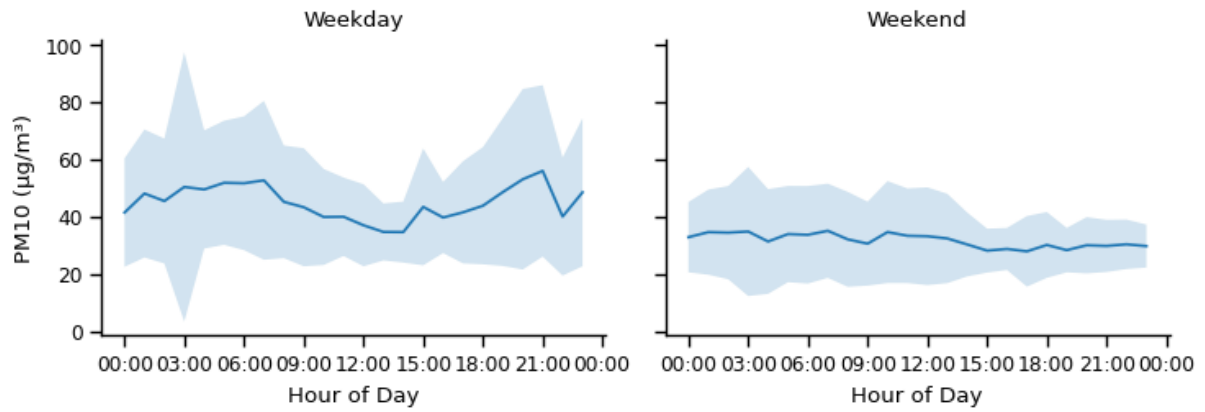
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş



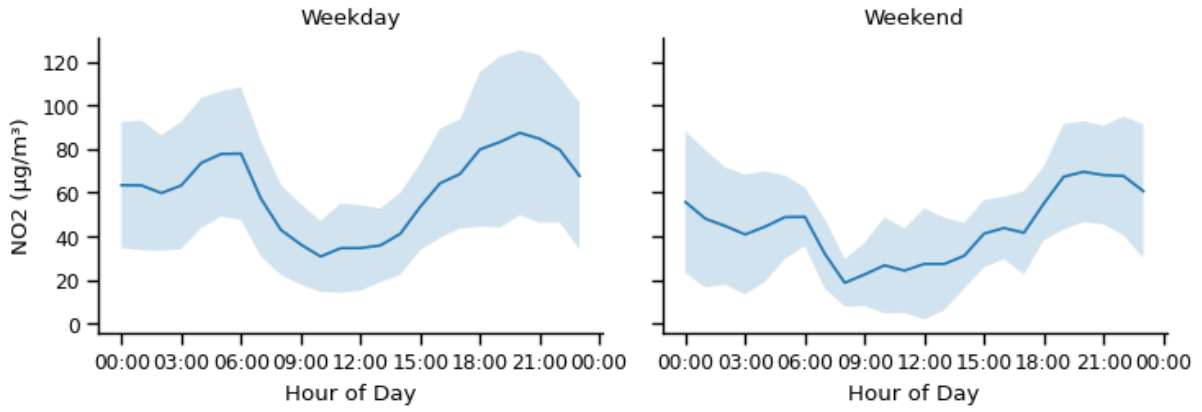
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş



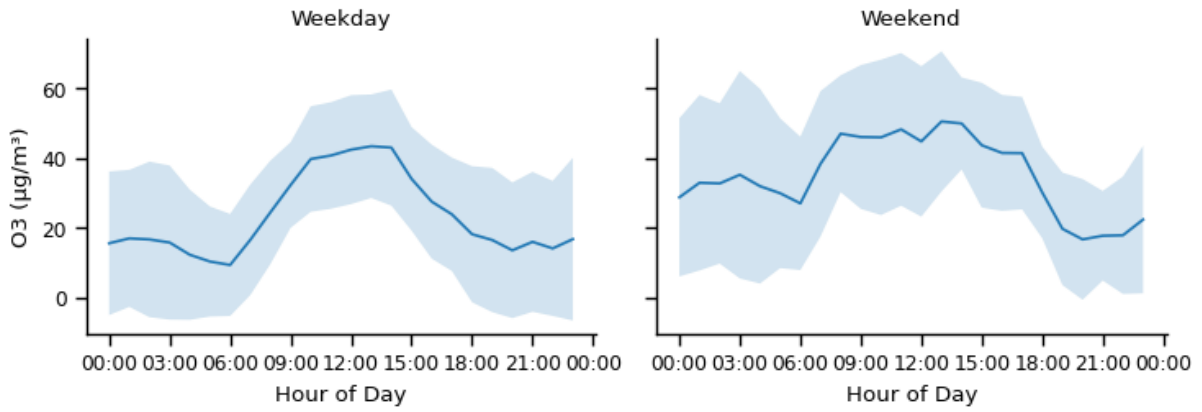
NO2 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş



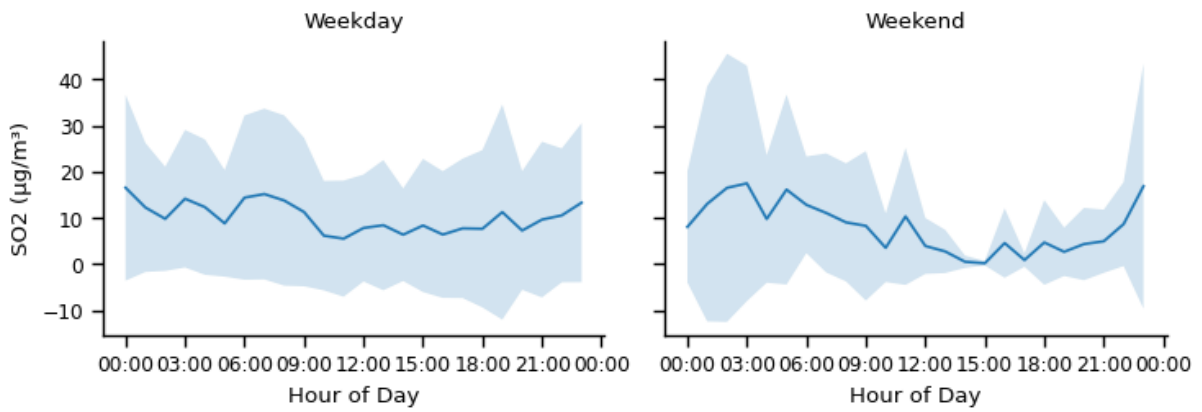
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş



SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

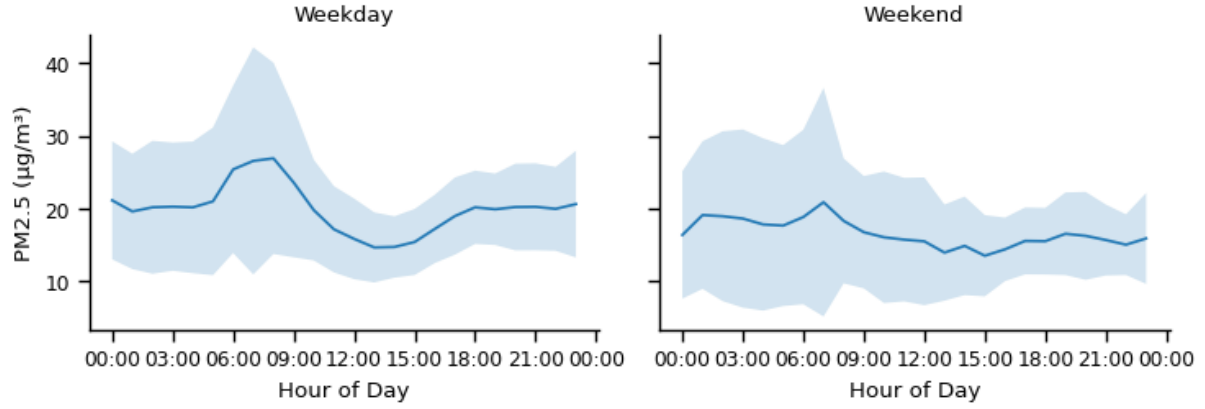
### Diel Plot - BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş



## BursaBB4 - Yıldırım

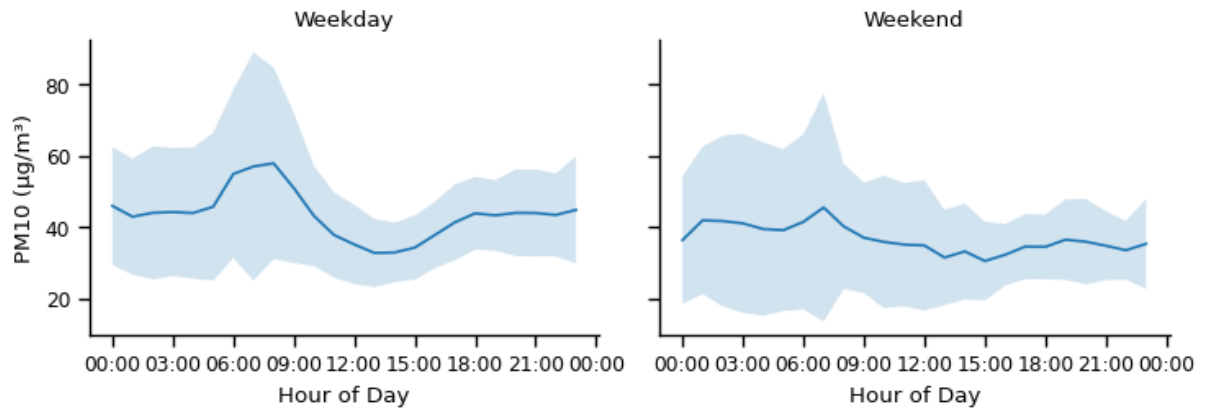
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB4 - Yıldırım



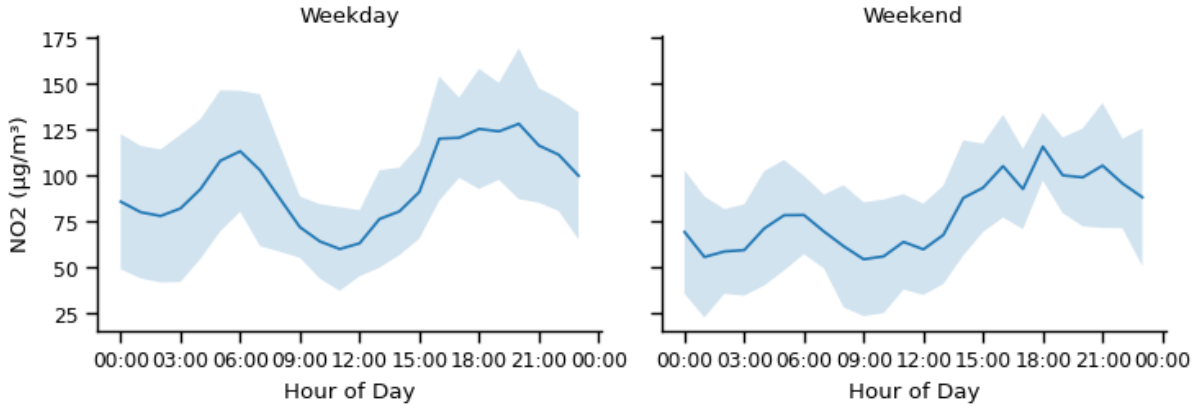
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB4 - Yıldırım



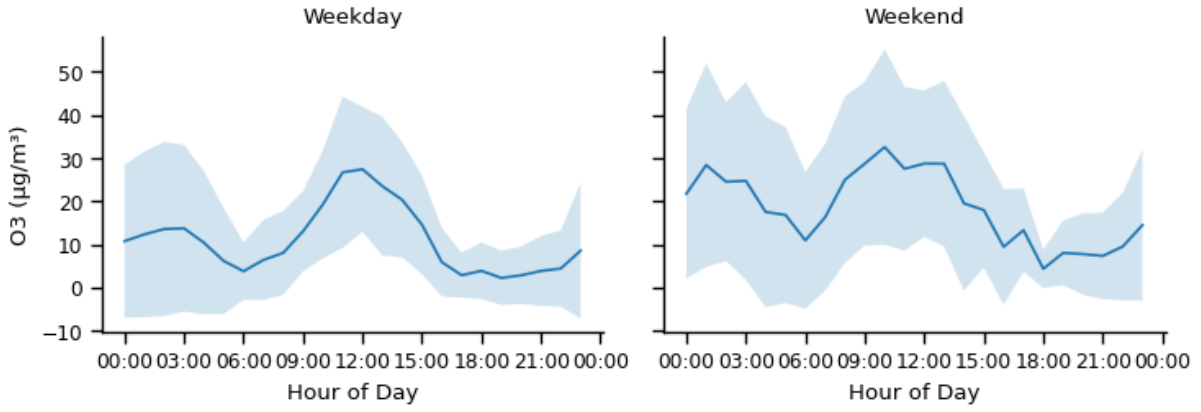
NO2 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB4 - Yıldırım



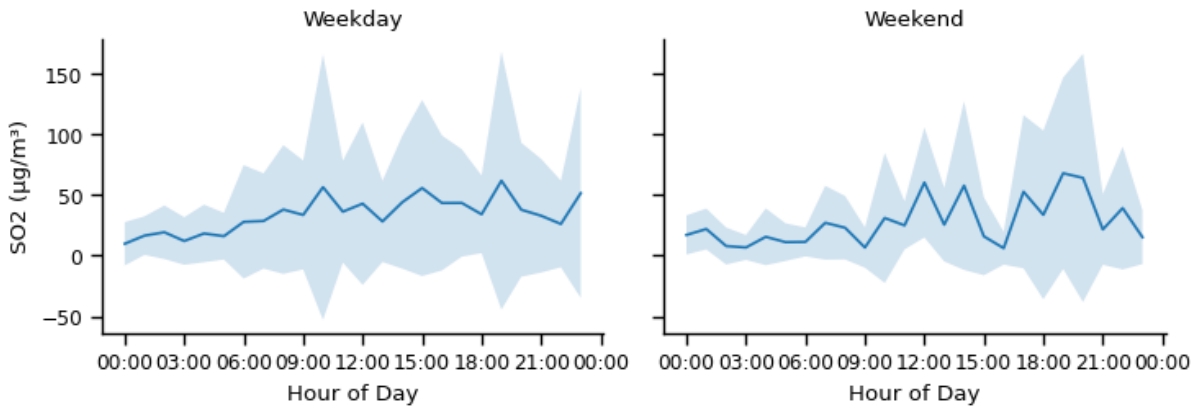
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB4 - Yıldırım



SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

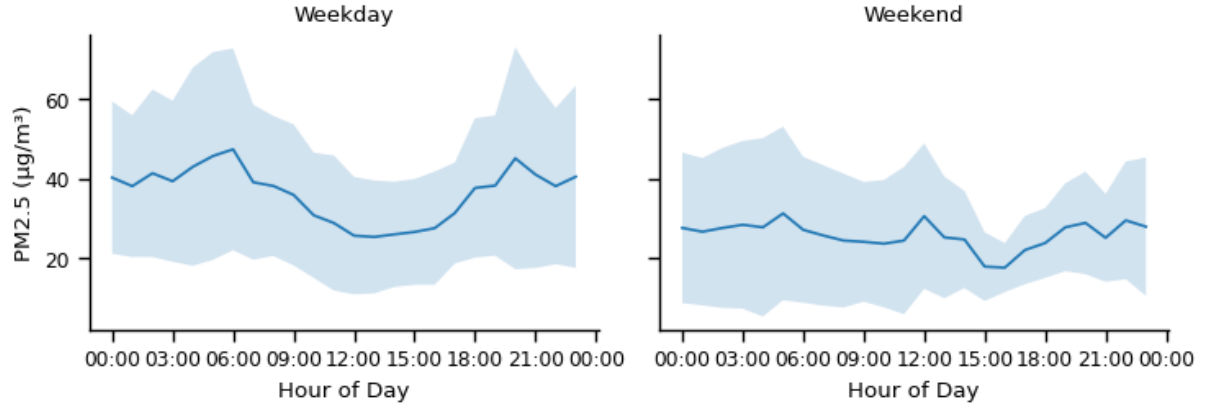
Diel Plot - BursaBB4 - Yıldırım



## BursaBB5 - Gemlik

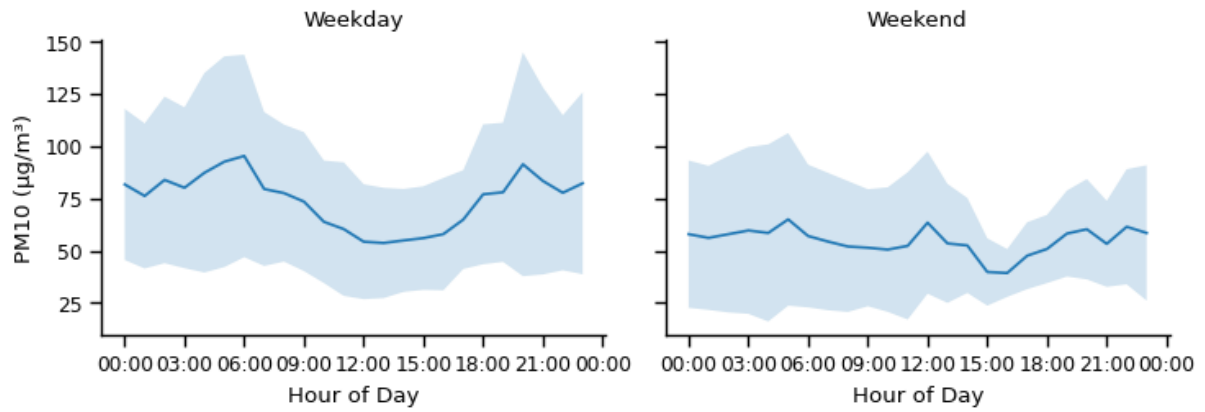
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB5 - Gemlik



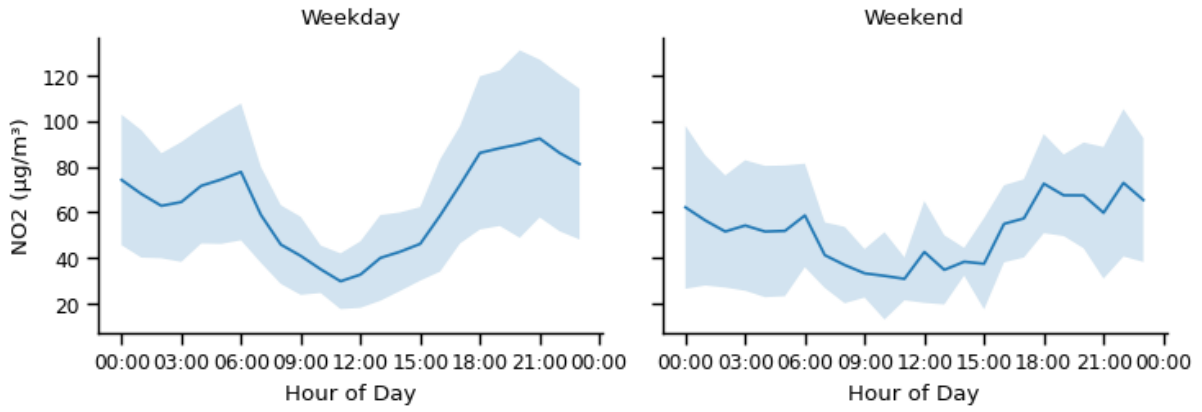
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB5 - Gemlik



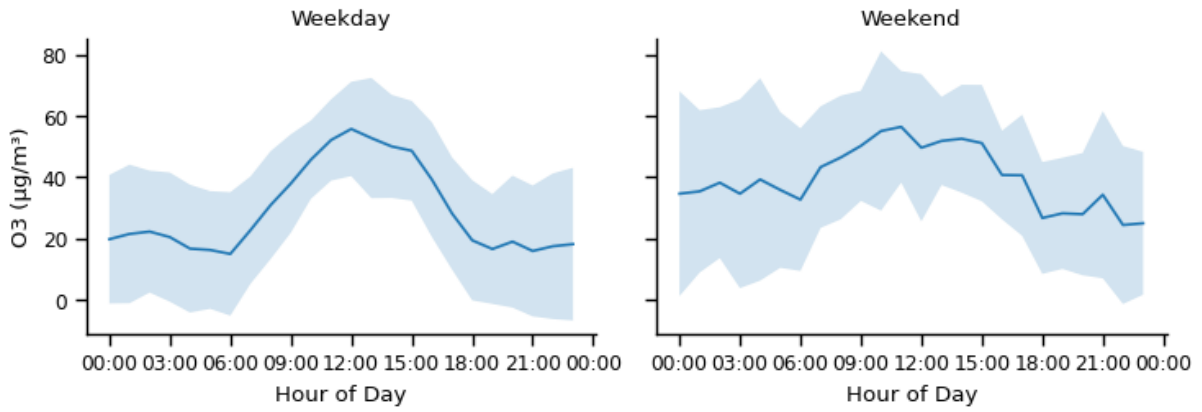
NO2 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB5 - Gemlik



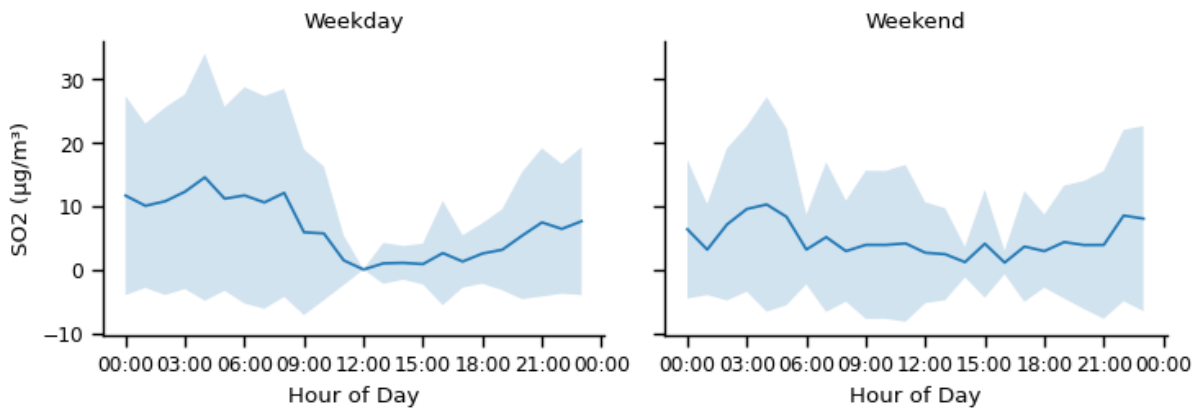
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB5 - Gemlik



SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

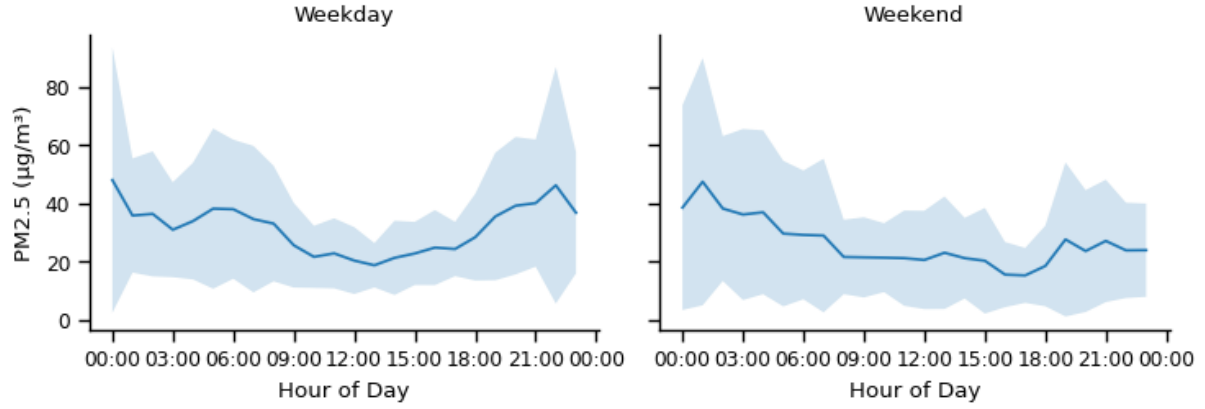
Diel Plot - BursaBB5 - Gemlik



## BursaBB2 - Kestel Barakfakih

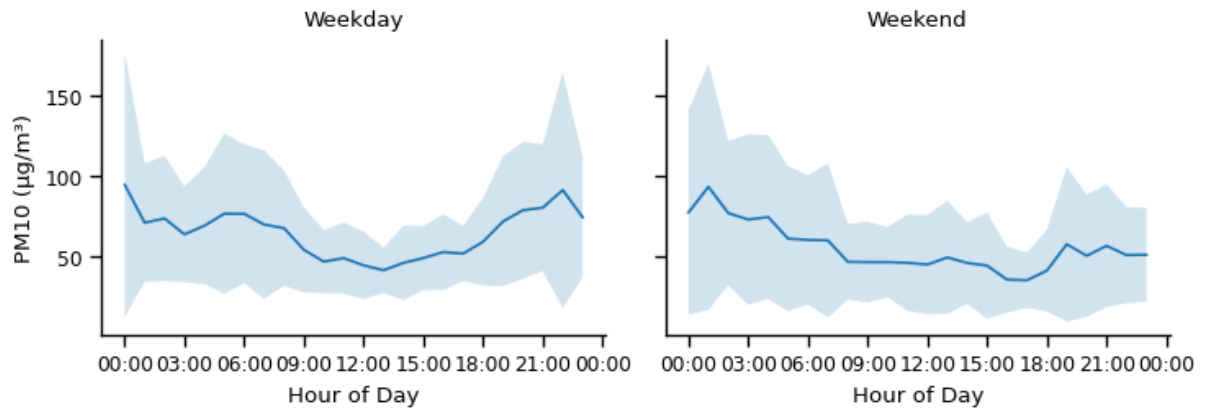
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB2 - Kestel Barakfakih



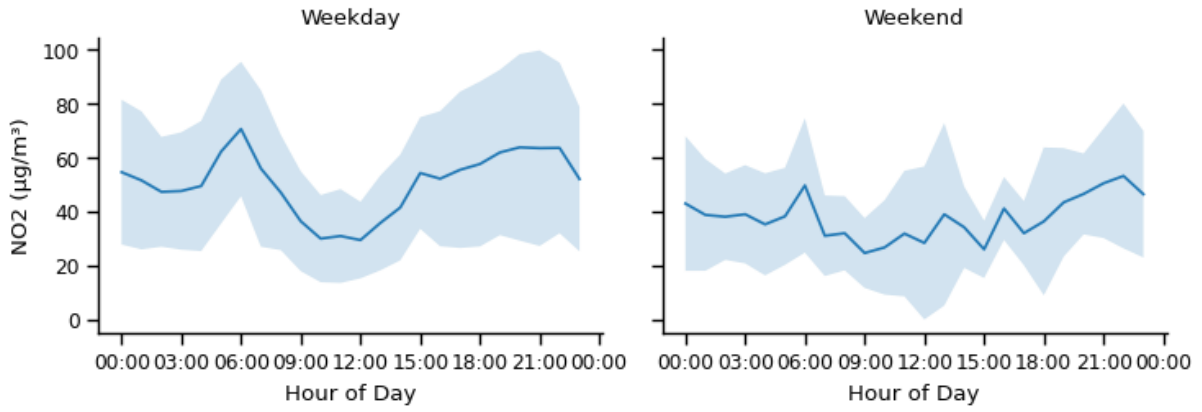
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB2 - Kestel Barakfakih



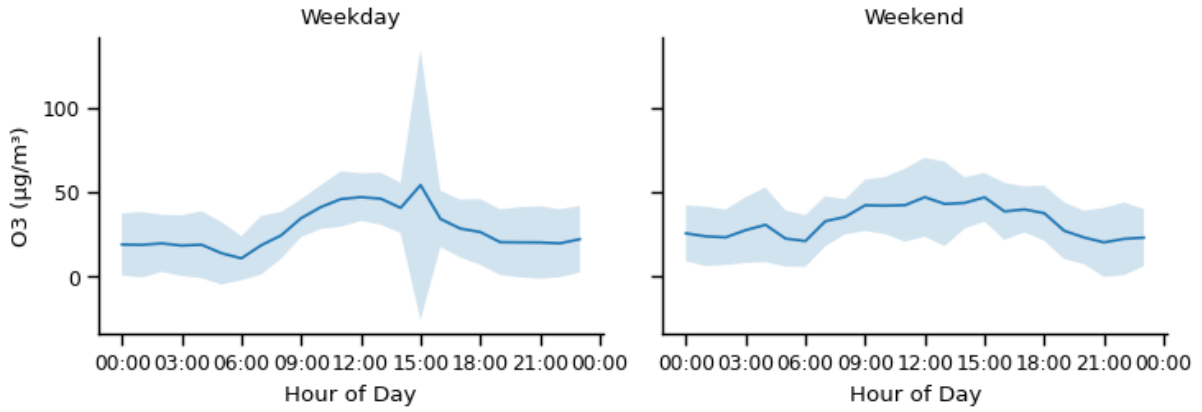
NO2 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB2 - Kestel Barakfakih



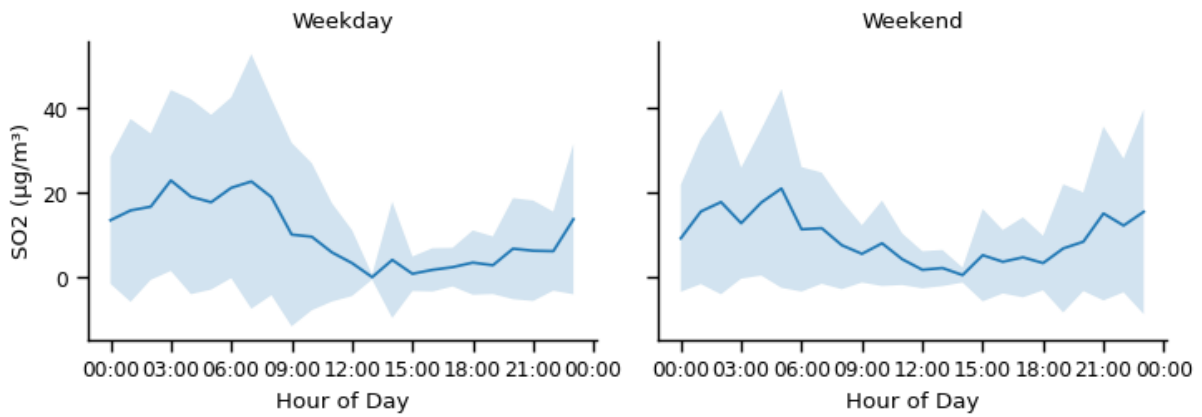
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB2 - Kestel Barakfakih



SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

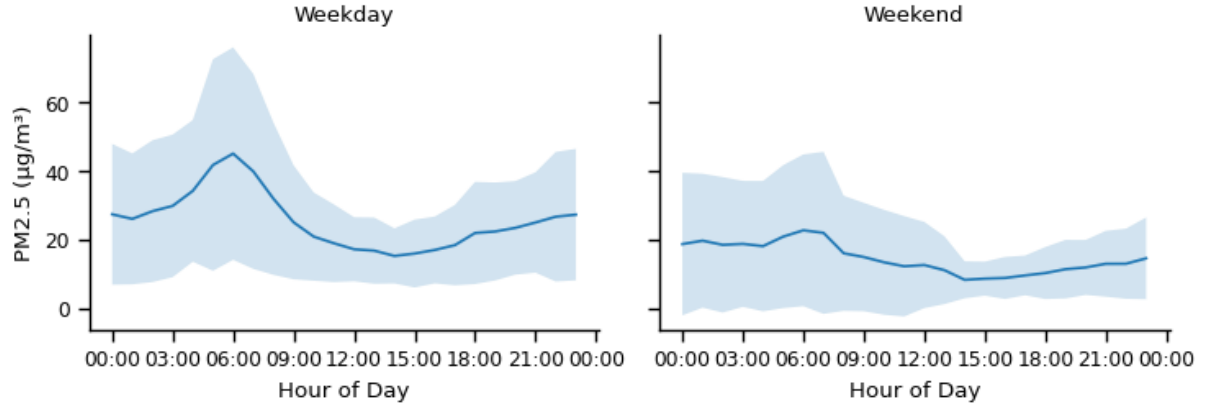
Diel Plot - BursaBB2 - Kestel Barakfakih



## BursaBB10 - Balkan

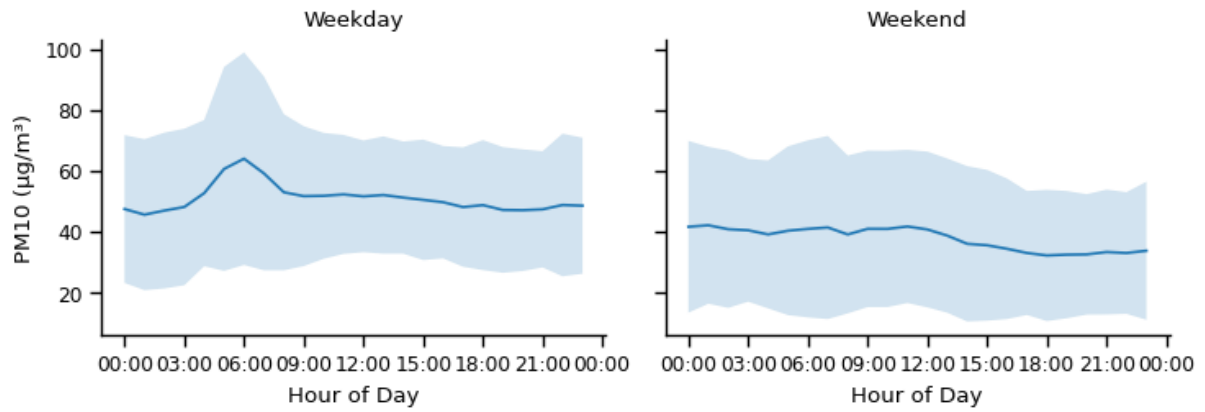
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB10 - Balkan



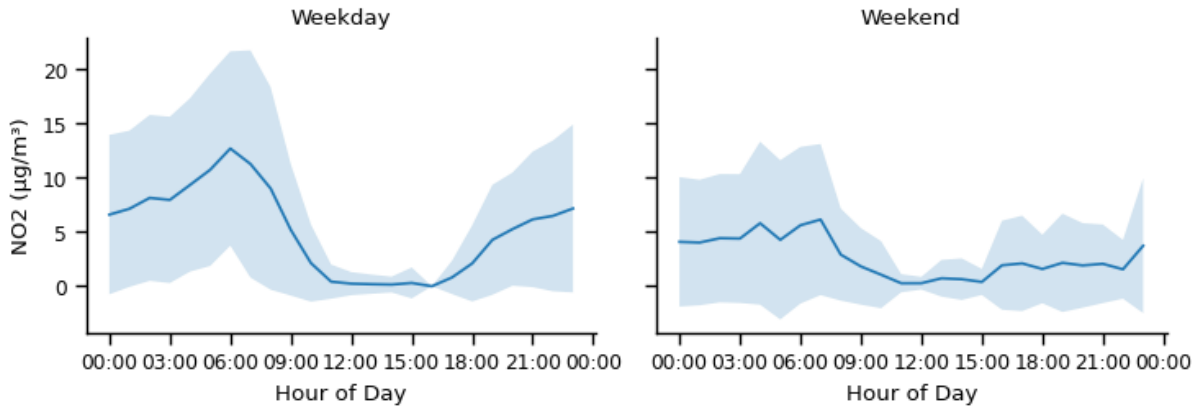
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB10 - Balkan



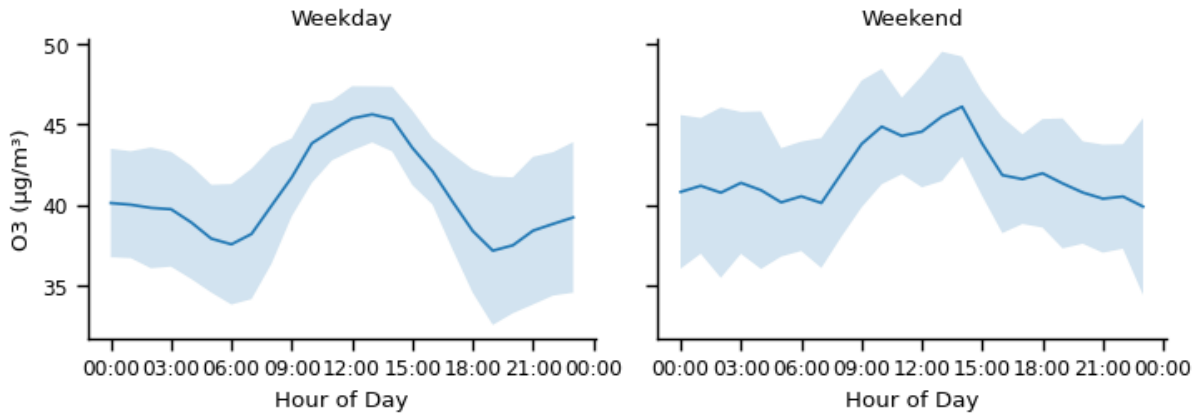
NO2 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB10 - Balkan



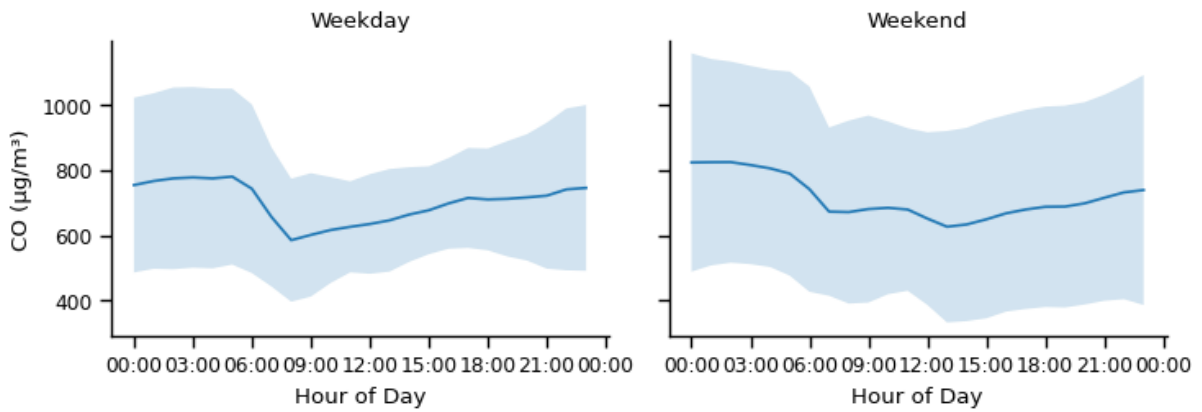
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB10 - Balkan



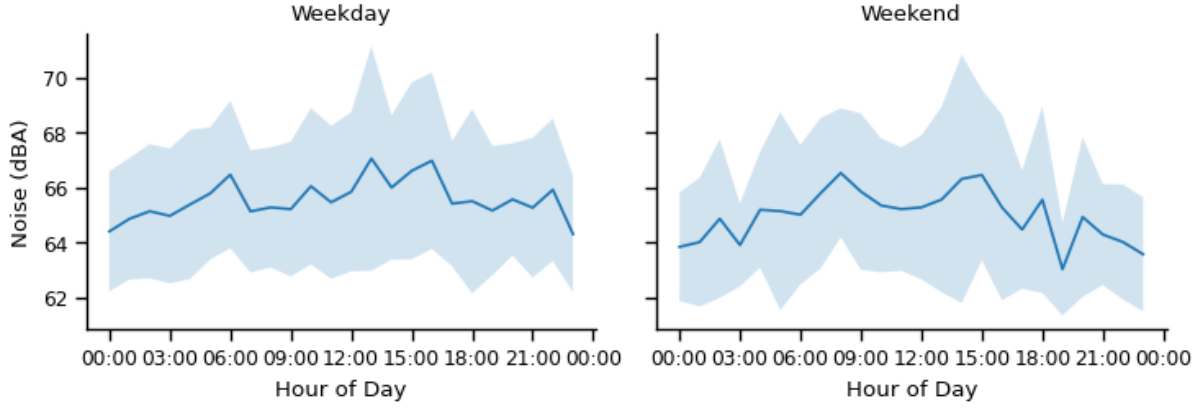
CO konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB10 - Balkan



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

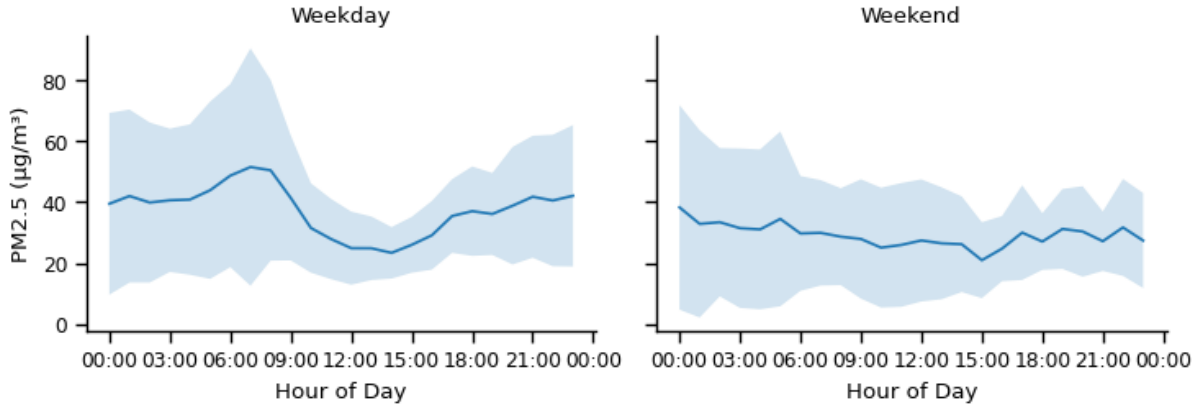
### Diel Plot - BursaBB10 - Balkan



### BursaBB6 - Kent Meydanı

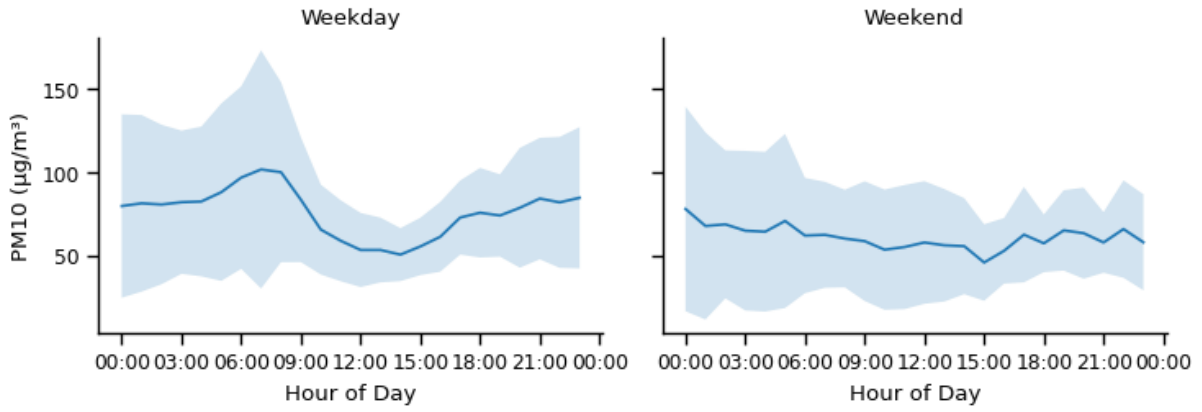
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB6 - Kent Meydanı



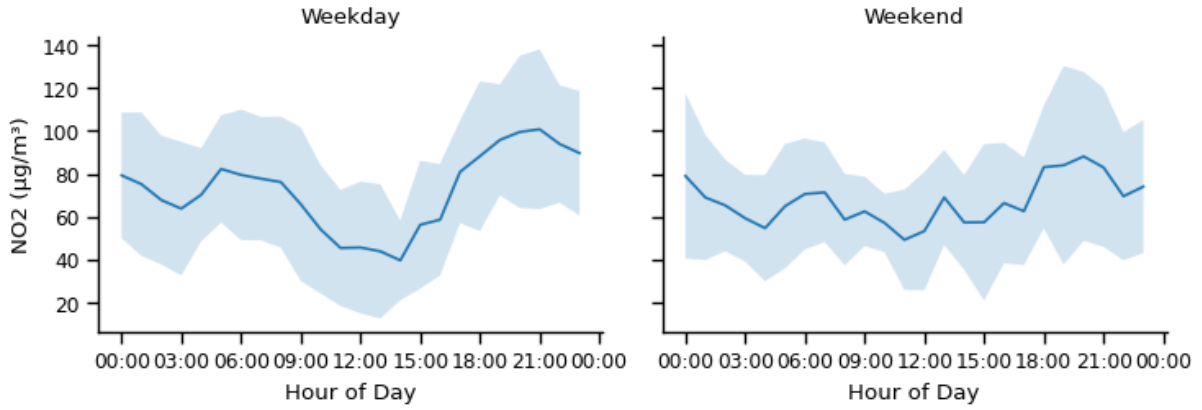
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB6 - Kent Meydanı



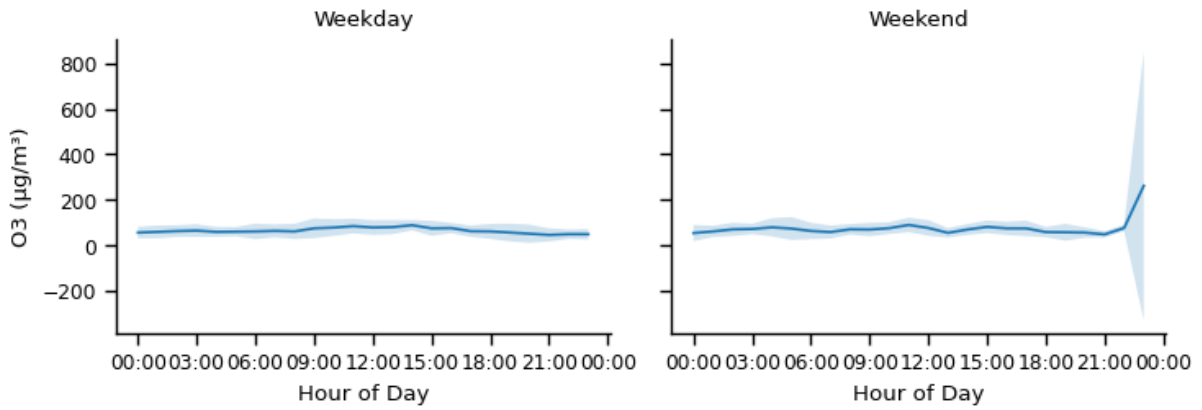
NO<sub>2</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB6 - Kent Meydanı



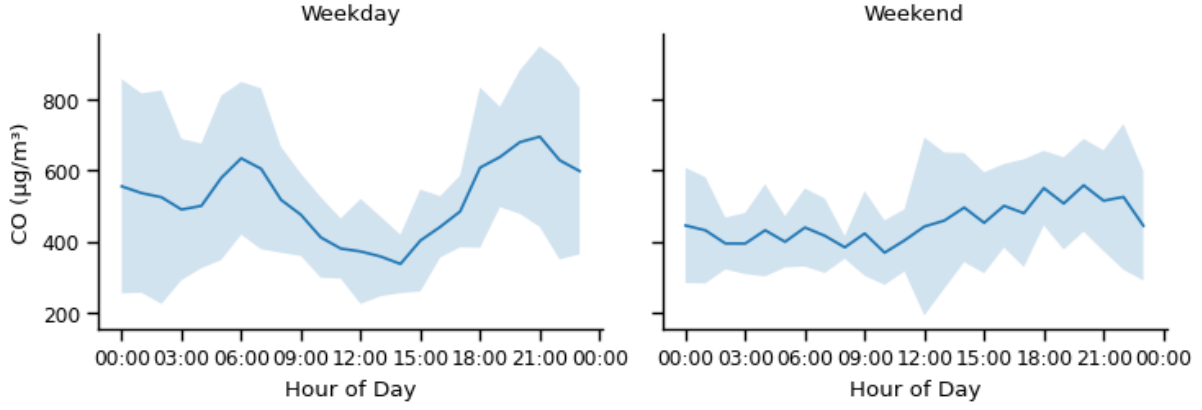
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB6 - Kent Meydanı



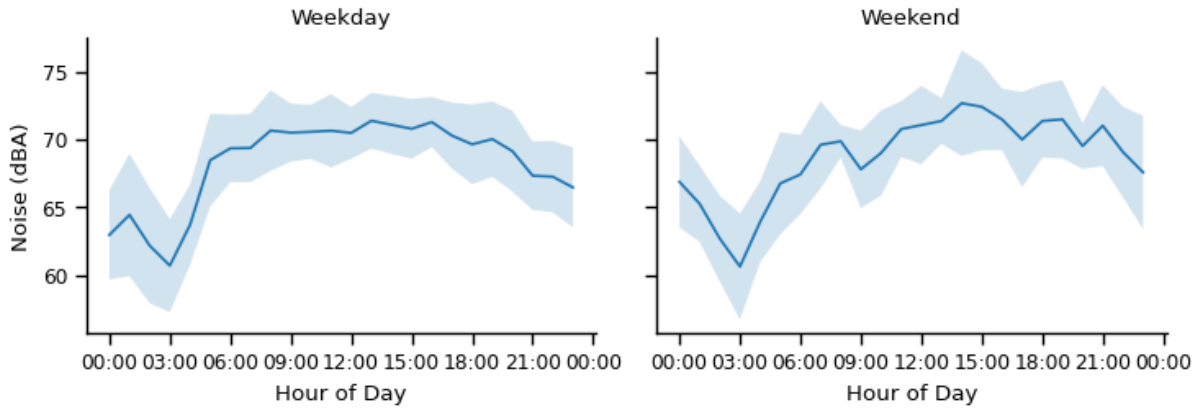
CO konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB6 - Kent Meydanı



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

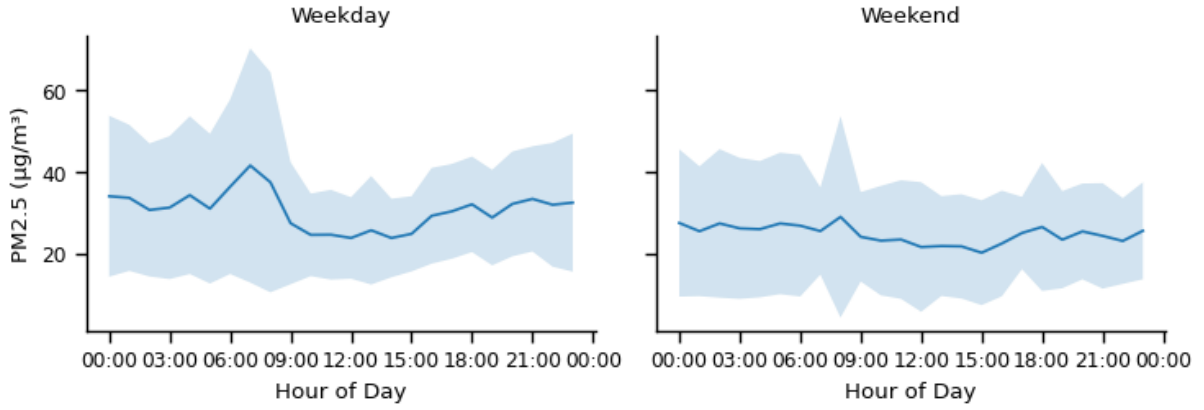
### Diel Plot - BursaBB6 - Kent Meydanı



## BursaBB9 - Kestel

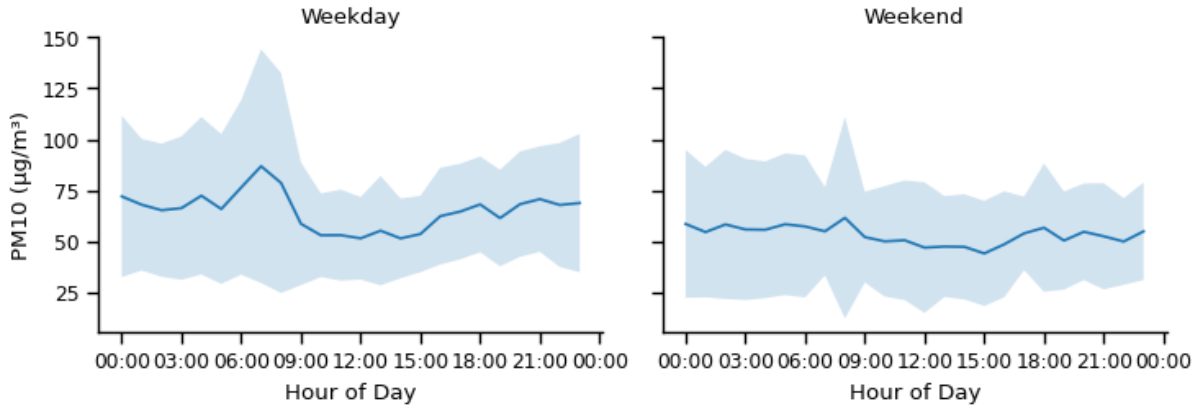
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB9 - Kestel



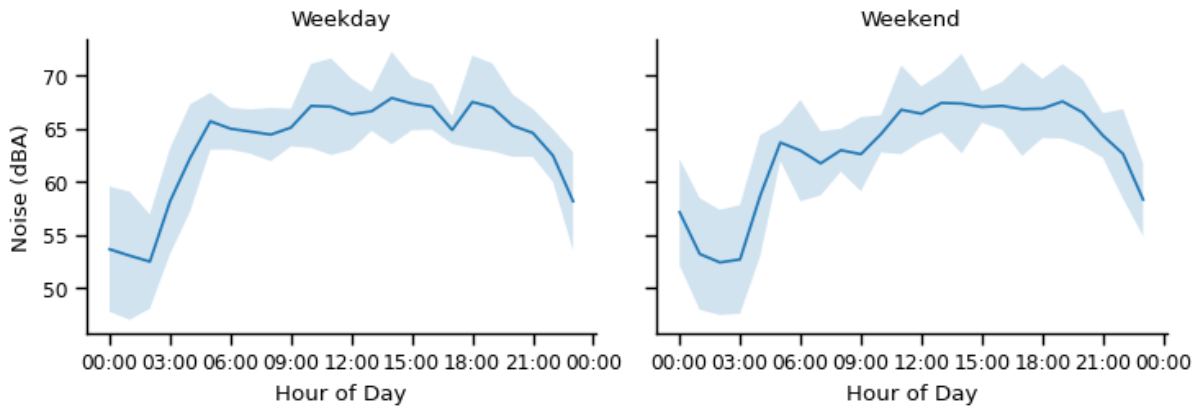
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB9 - Kestel



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

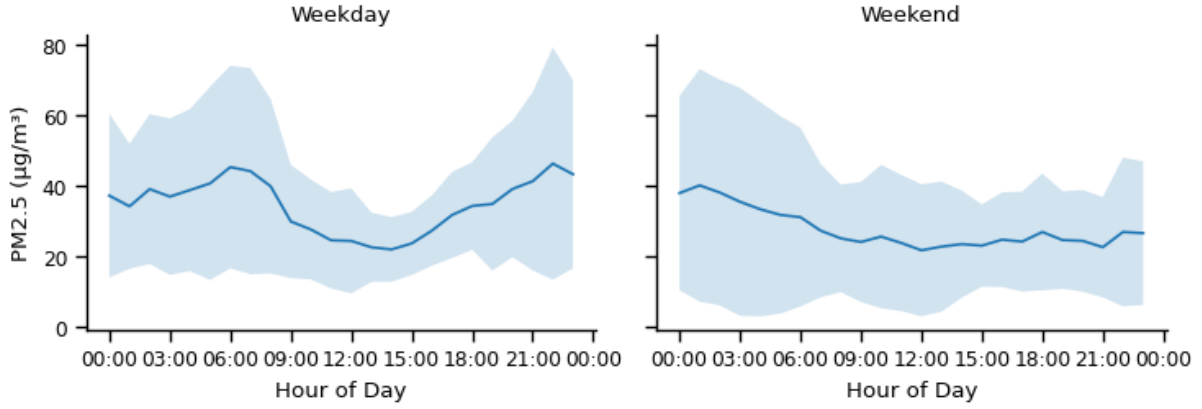
Diel Plot - BursaBB9 - Kestel



## BursaBB8 - Gürsu

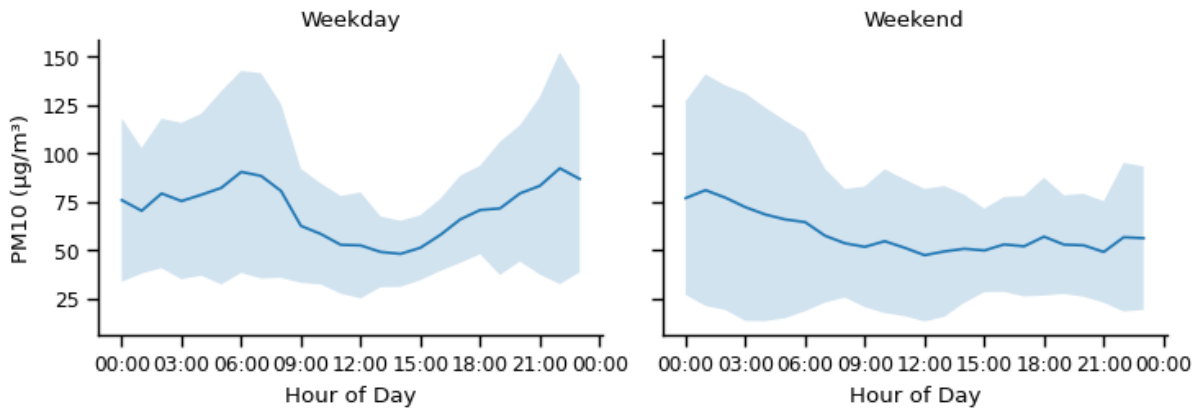
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB8 - Gürsu



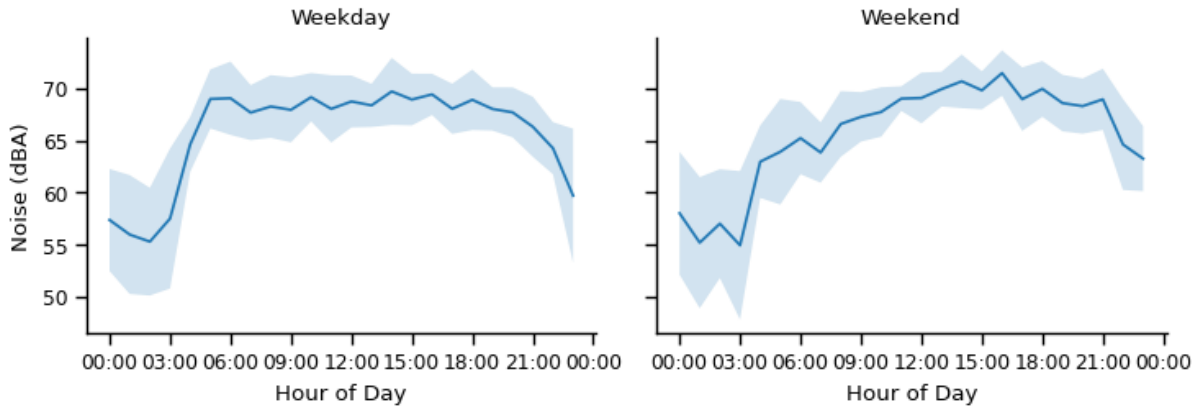
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB8 - Gürsu



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

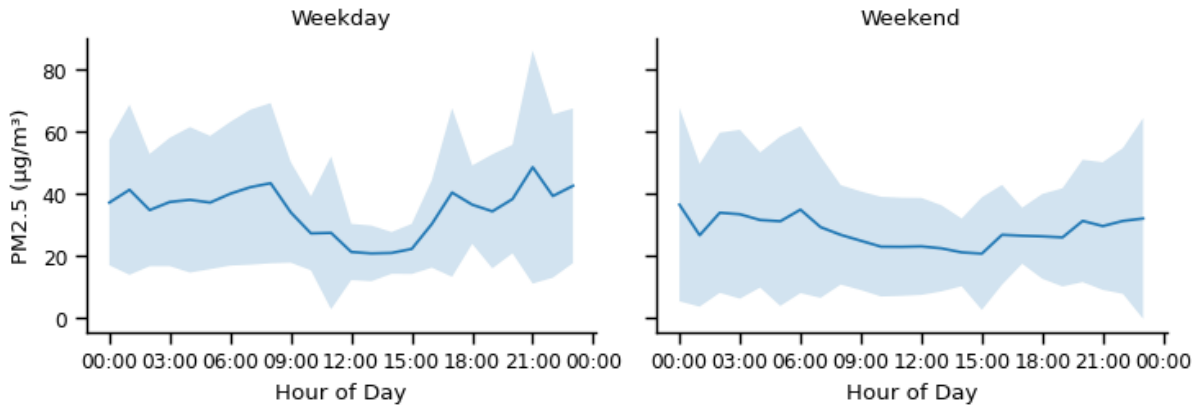
Diel Plot - BursaBB8 - Gürsu



## BursaBB7 - Hanlar Bölgesi

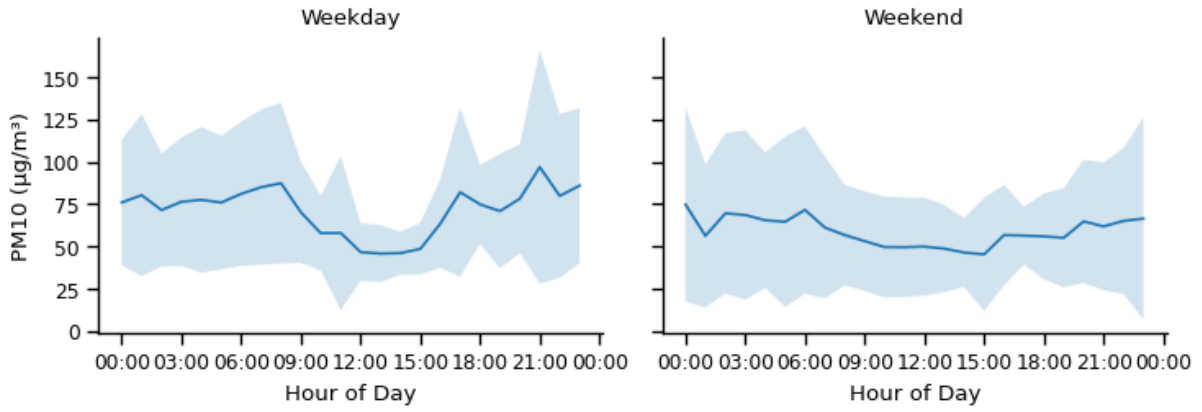
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB7 - Hanlar Bölgesi



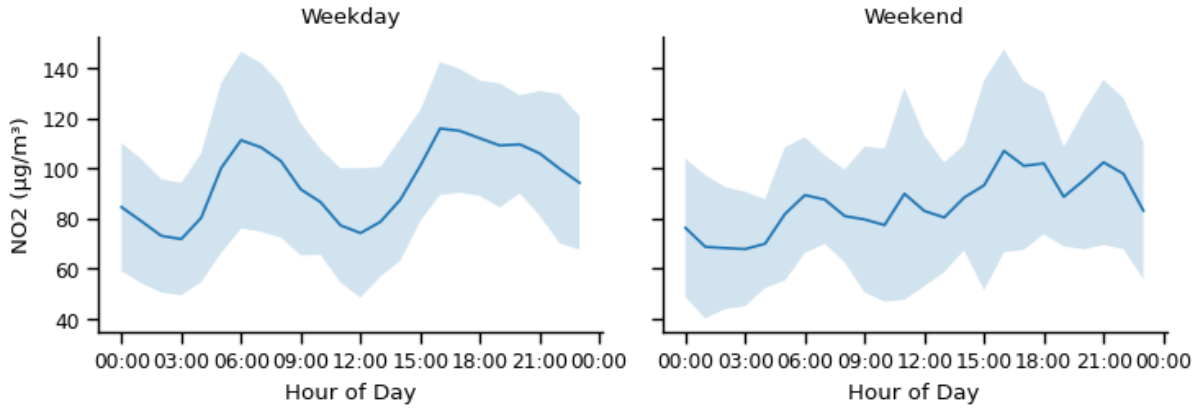
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB7 - Hanlar Bölgesi



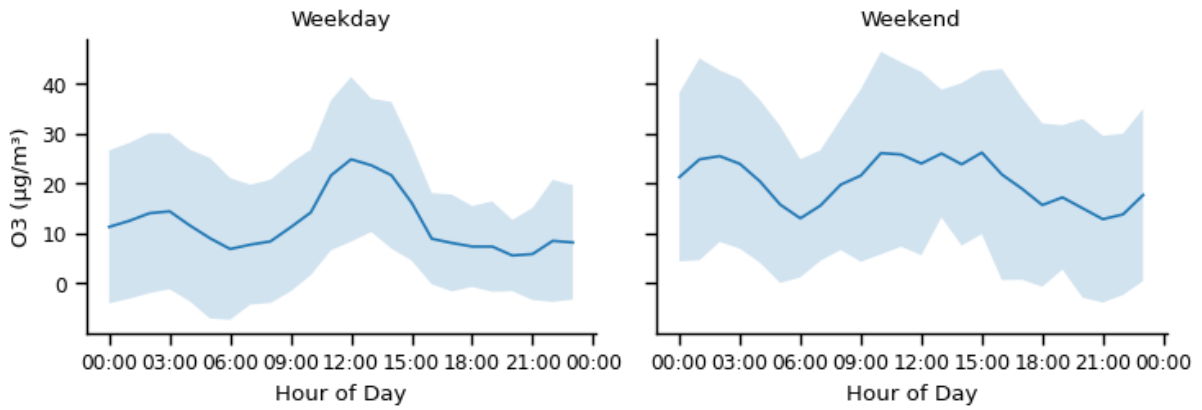
NO2 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB7 - Hanlar Bölgesi



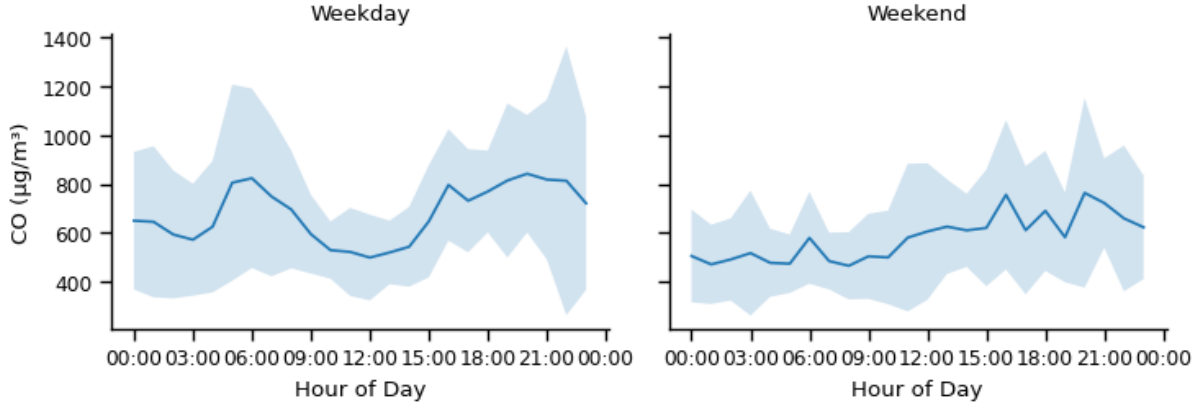
O3 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB7 - Hanlar Bölgesi



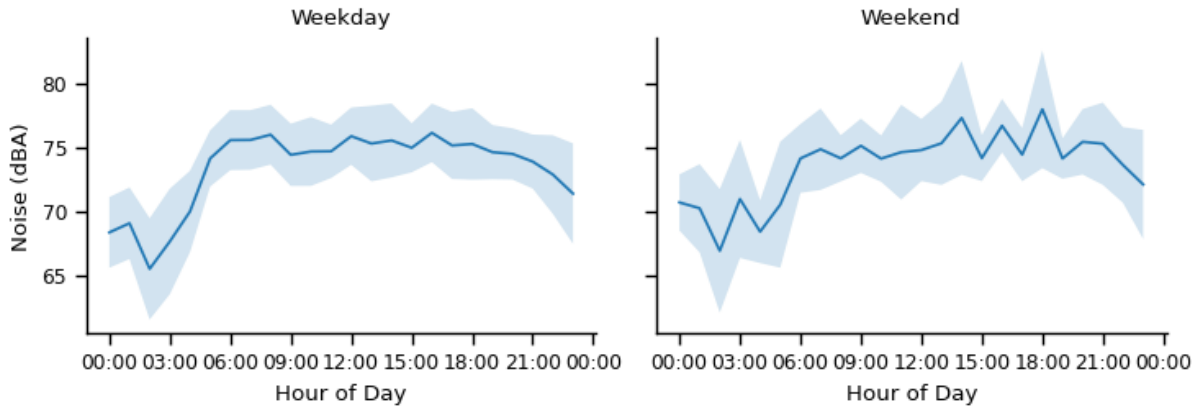
CO konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB7 - Hanlar Bölgesi



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

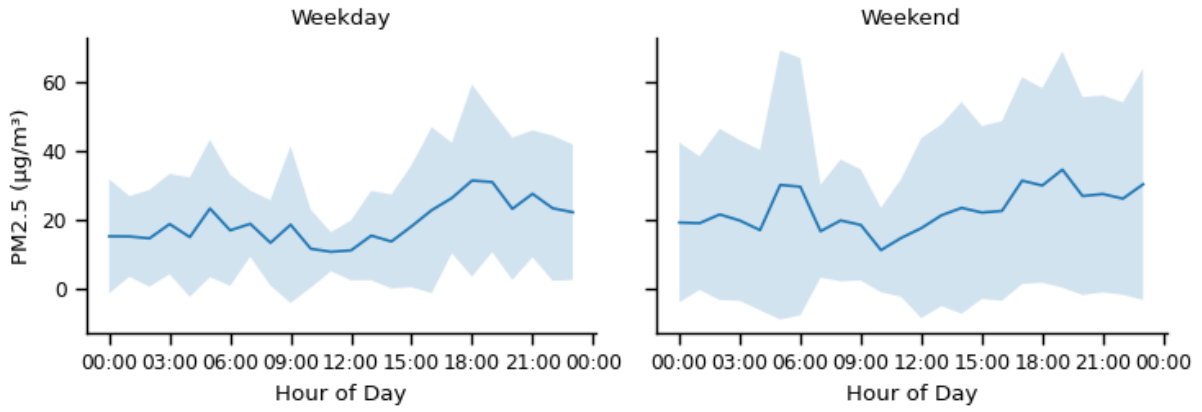
### Diel Plot - BursaBB7 - Hanlar Bölgesi



## BursaBB15 - Keles

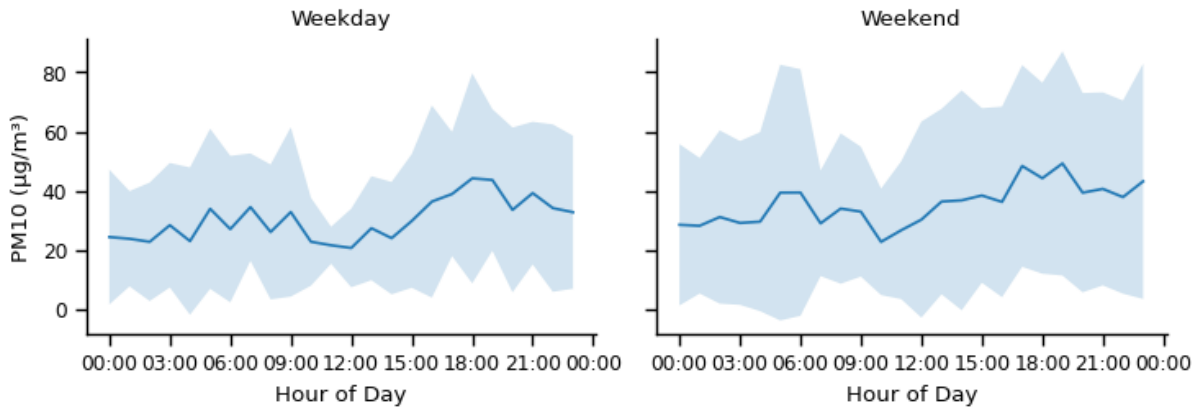
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB15 - Keles



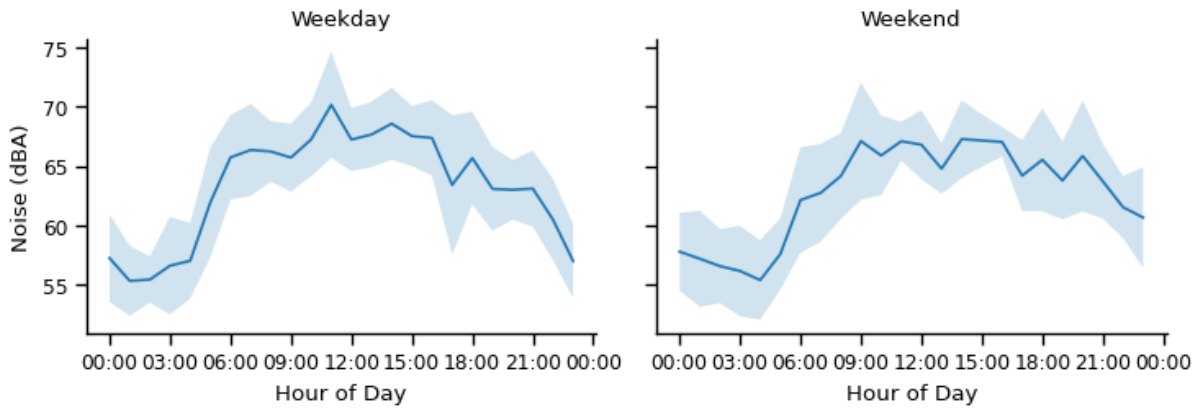
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB15 - Keles



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

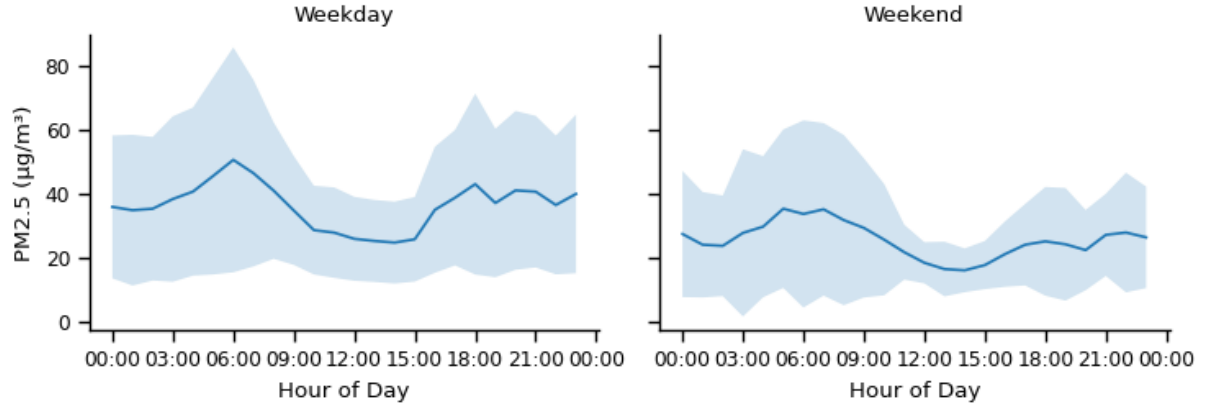
Diel Plot - BursaBB15 - Keles



## BursaBB12 - Karacabey

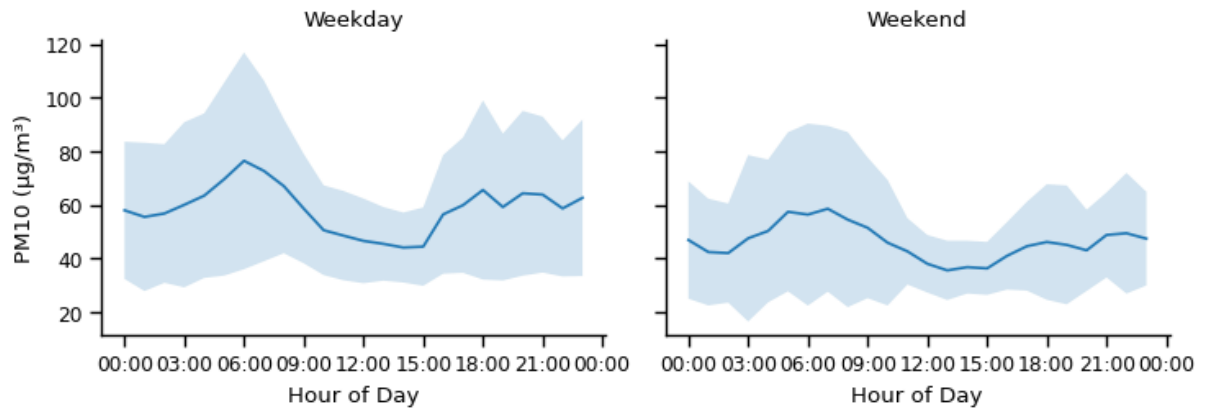
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB12 - Karacabey



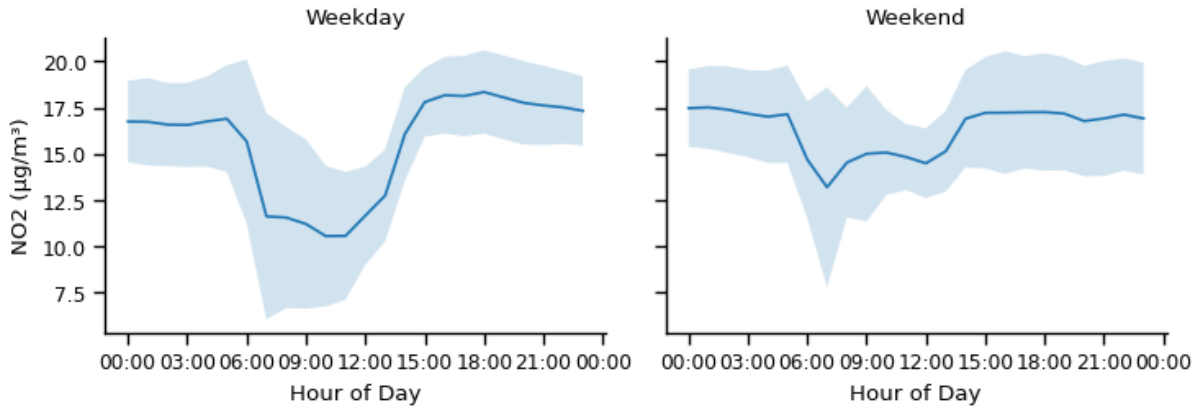
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB12 - Karacabey



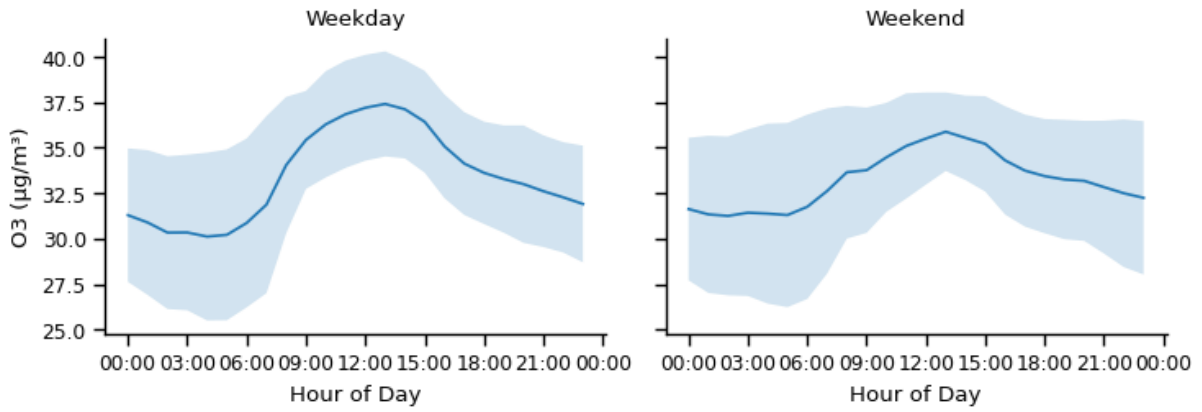
NO2 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB12 - Karacabey



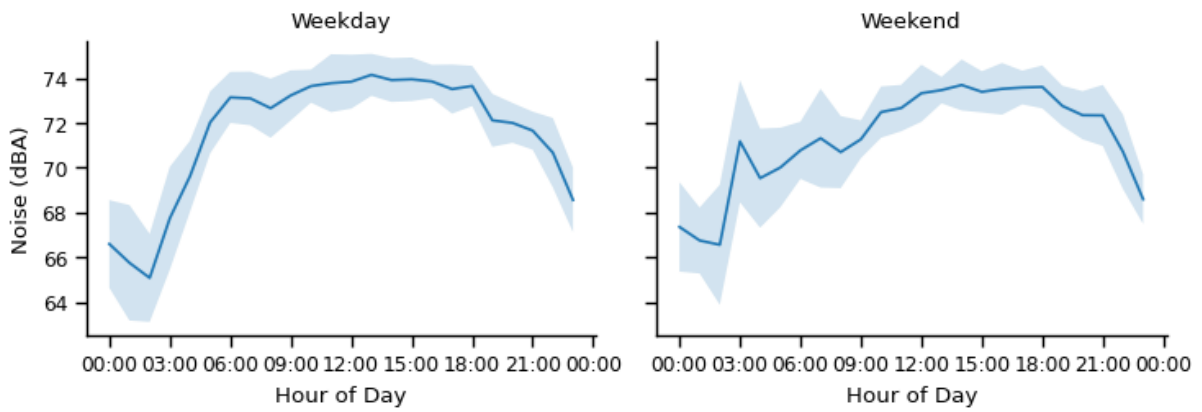
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB12 - Karacabey



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

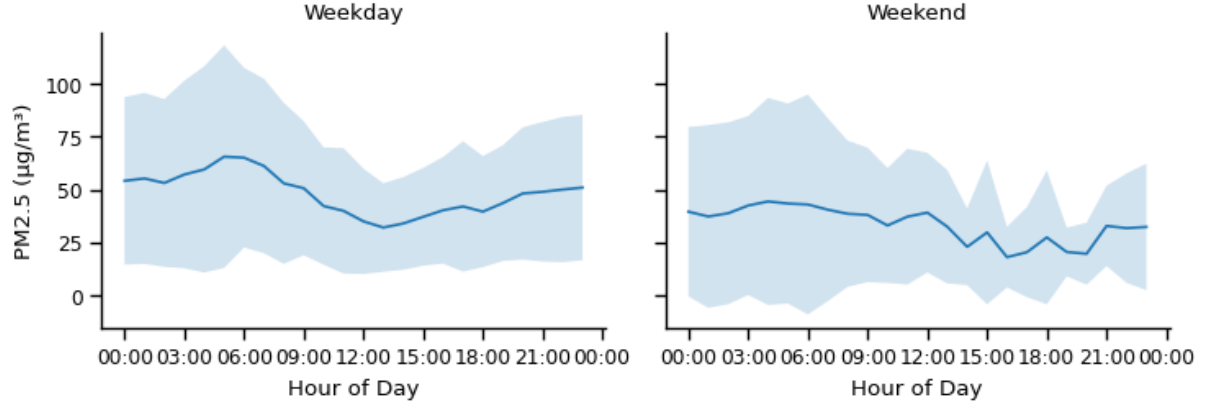
Diel Plot - BursaBB12 - Karacabey



## BursaBB14 - Gemlik Atatepe

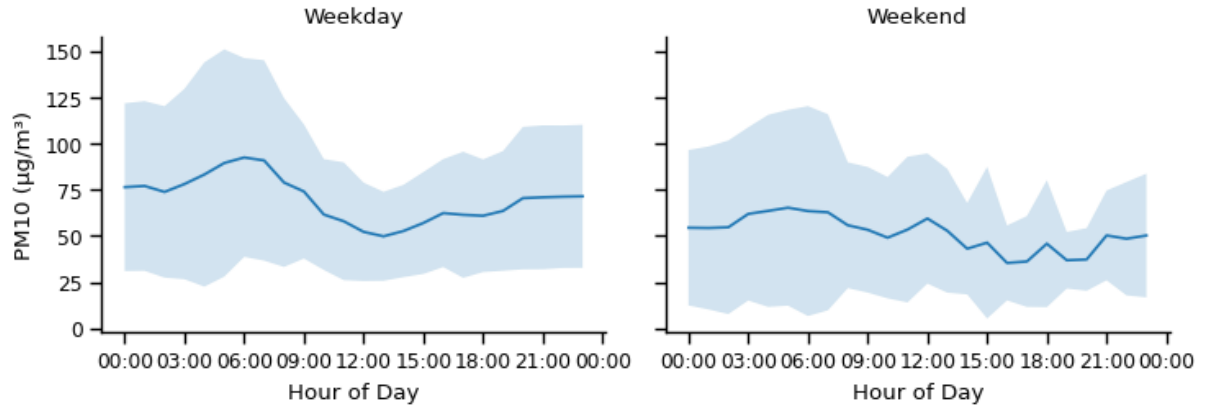
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB14 - Gemlik Atatepe



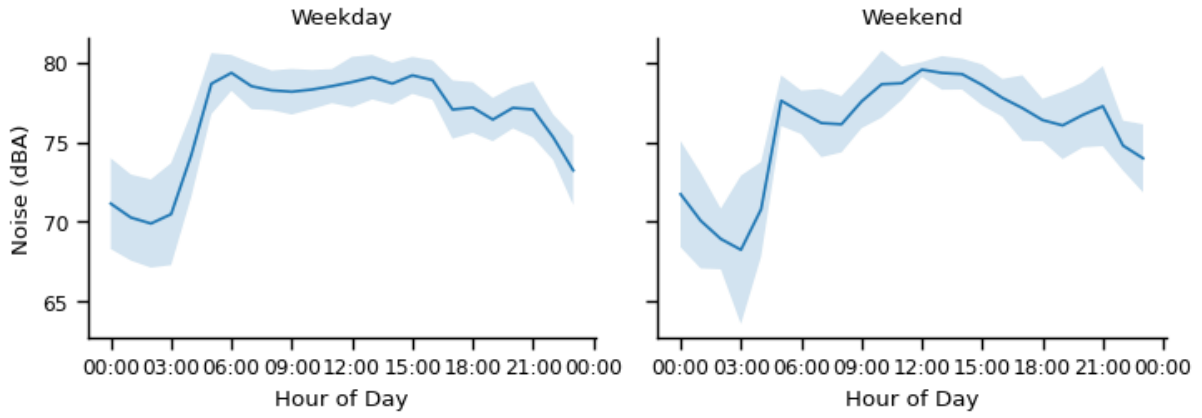
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB14 - Gemlik Atatepe



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

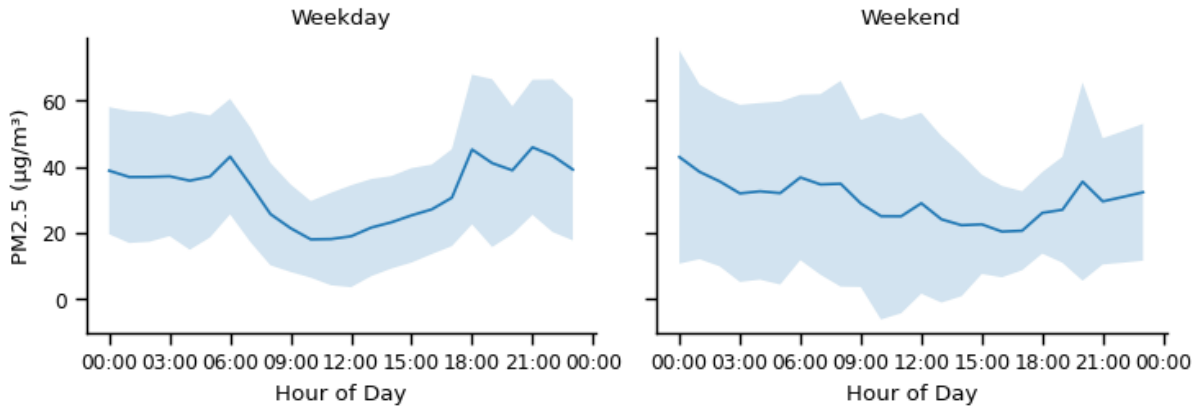
### Diel Plot - BursaBB14 - Gemlik Atatepe



### BursaBB13 - Orhaneli

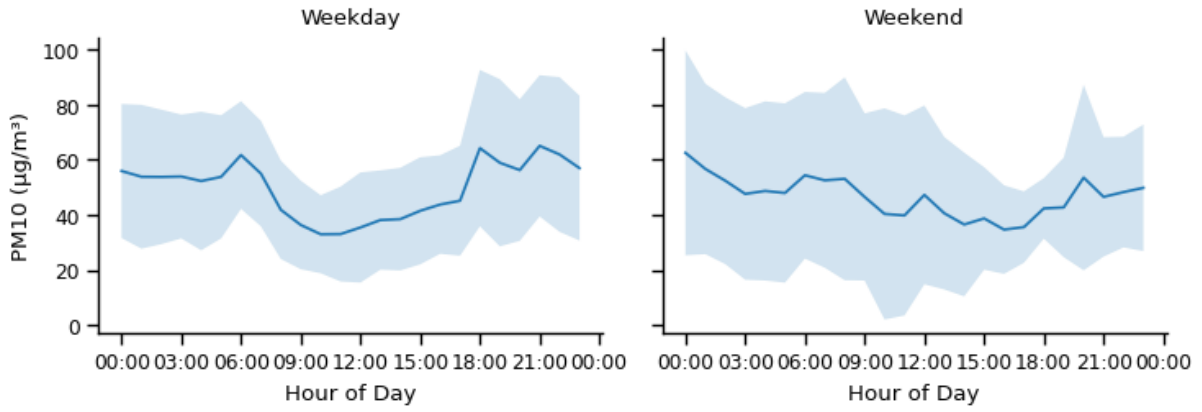
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

#### Diel Plot - BursaBB13 - Orhaneli



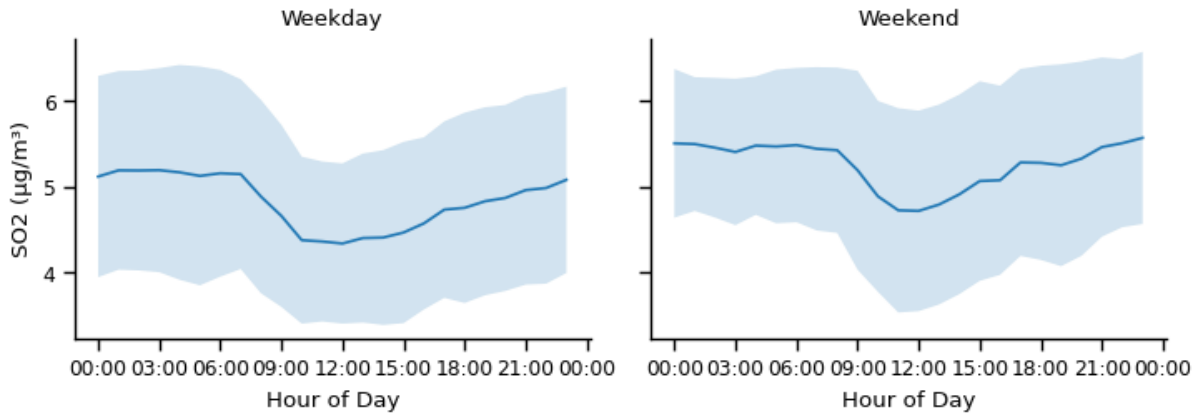
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB13 - Orhaneli



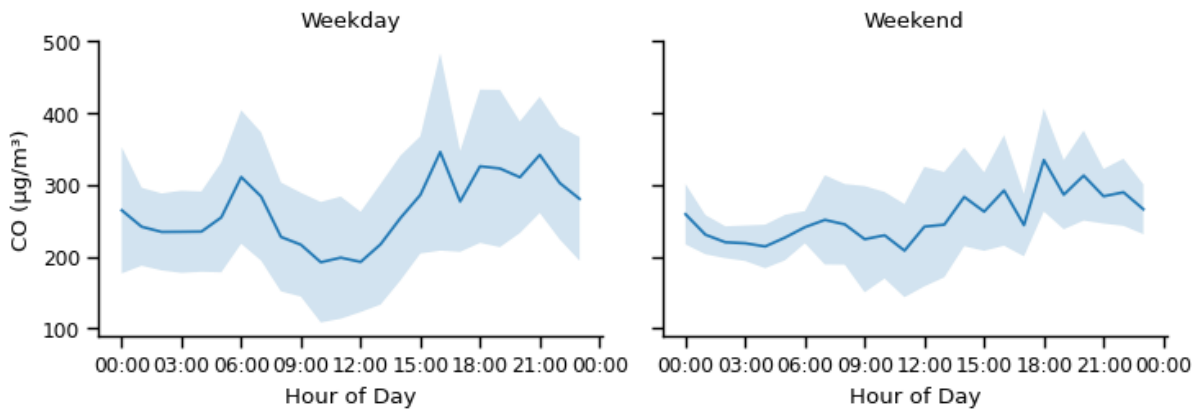
SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB13 - Orhaneli



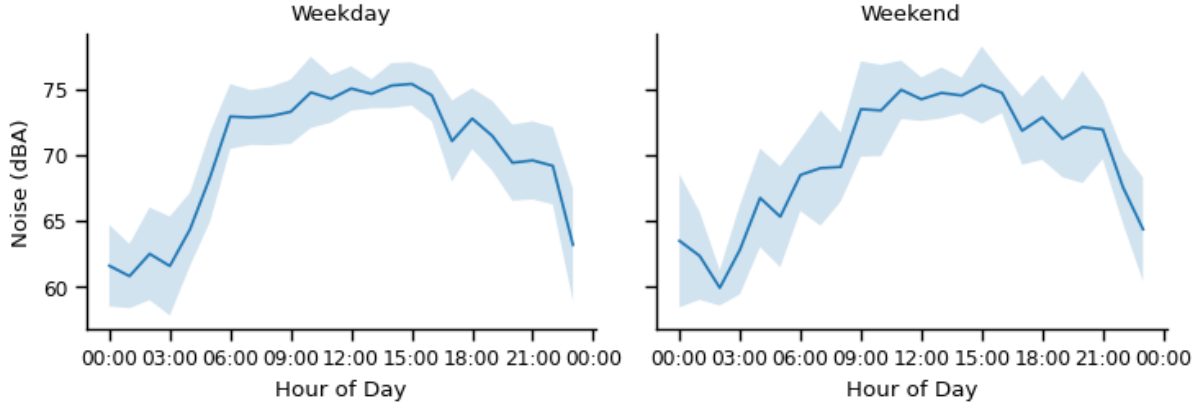
CO konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

Diel Plot - BursaBB13 - Orhaneli



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

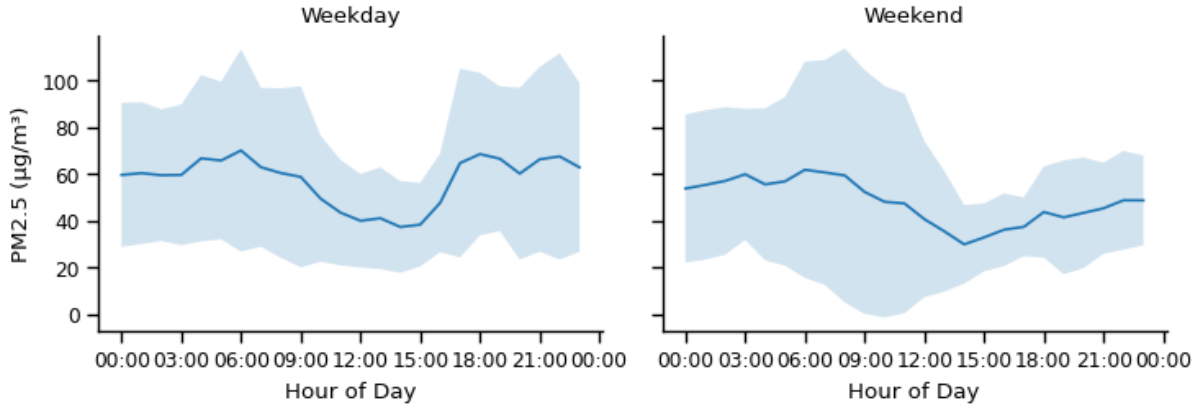
#### Diel Plot - BursaBB13 - Orhaneli



#### BursaBB11 - Mustafakemalpaşa

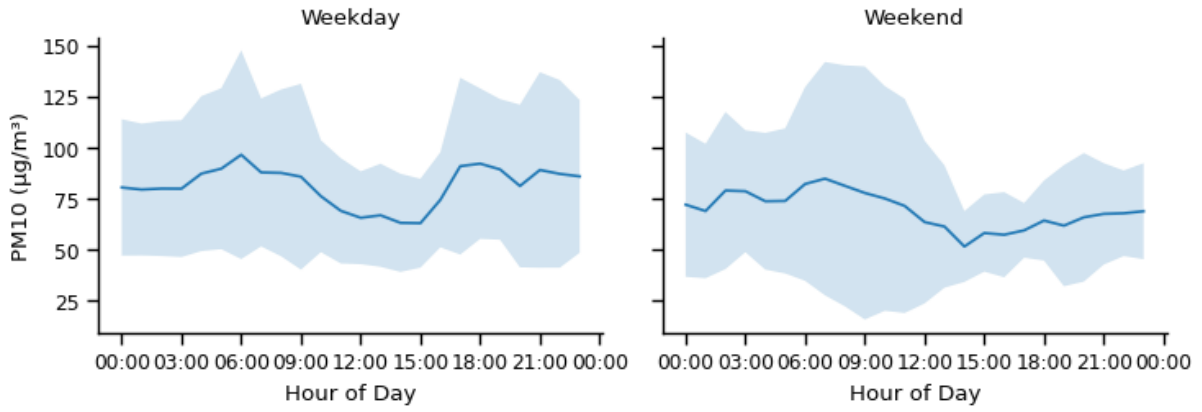
PM2.5 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

#### Diel Plot - BursaBB11 - Mustafakemalpaşa



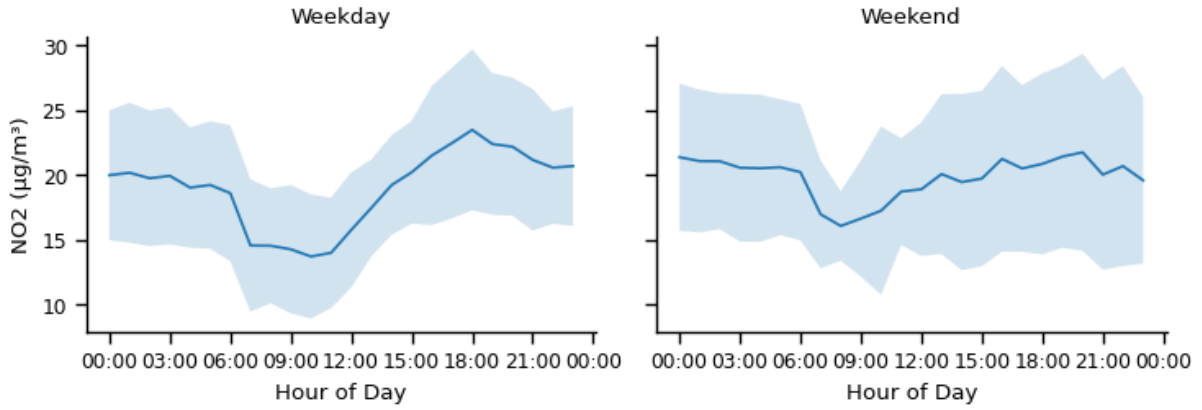
PM10 konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB11 - Mustafakemalpaşa



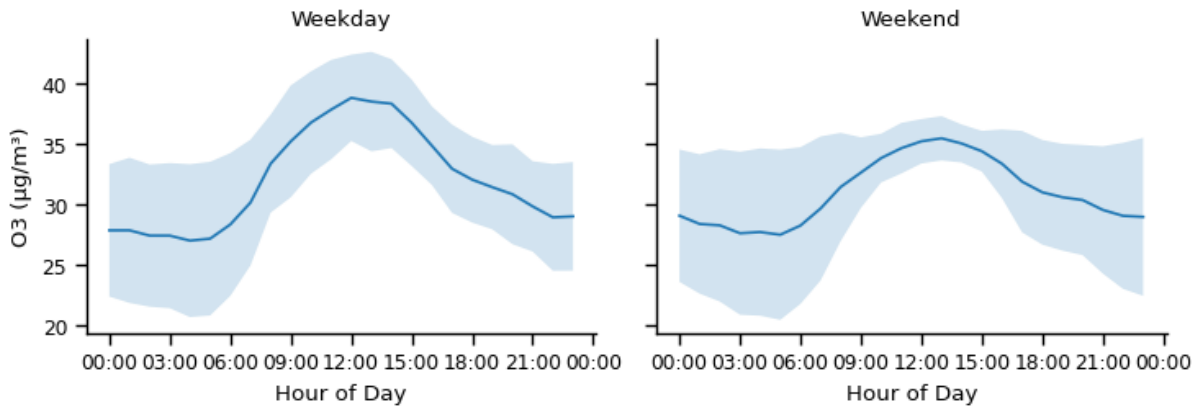
NO<sub>2</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB11 - Mustafakemalpaşa



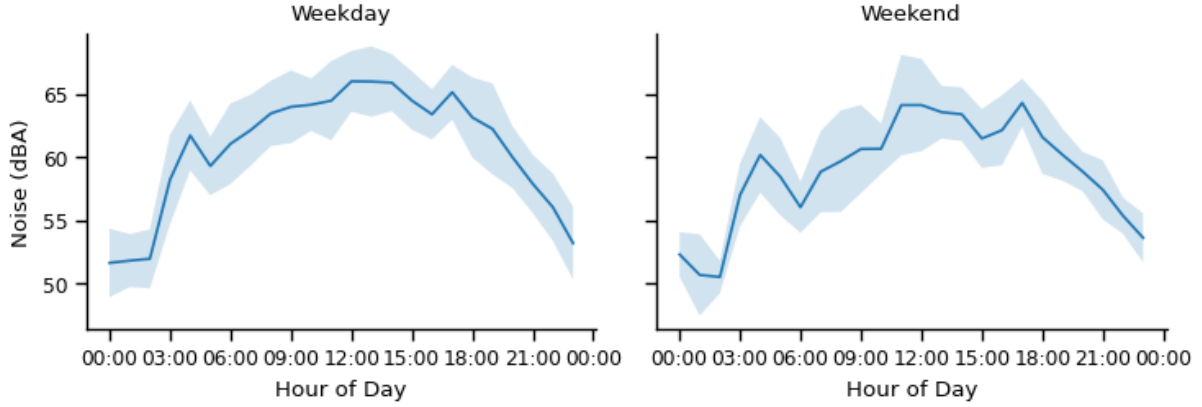
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

### Diel Plot - BursaBB11 - Mustafakemalpaşa



Noise konsantrasyonunun hafta içi ve hafta sonu saatlik değişimi analiz edilmiştir.

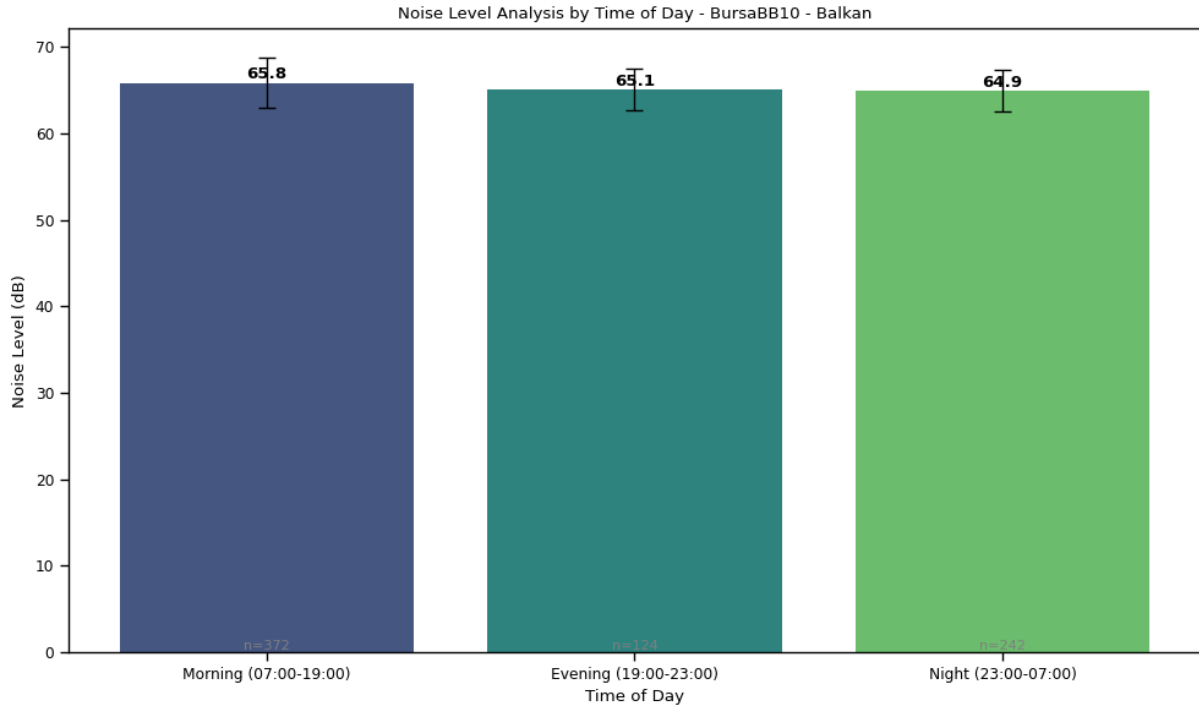
### Diel Plot - BursaBB11 - Mustafakemalpaşa



## Gün İçi Gürültü Seviyesi Analizi

📌 Bu bölüm, gürültü seviyelerini üç farklı zaman diliminde analiz eder: Gündüz (07:00-19:00), Akşam (19:00-23:00) ve Gece (23:00-07:00). Bu analiz, gürültü kirliliğinin en yüksek ve en düşük olduğu zamanları belirlemeye yardımcı olarak, kentsel gürültü desenleri ve bunların yaşam kalitesi üzerindeki potansiyel etkileri hakkında bilgi sağlar.

### BursaBB10 - Balkan

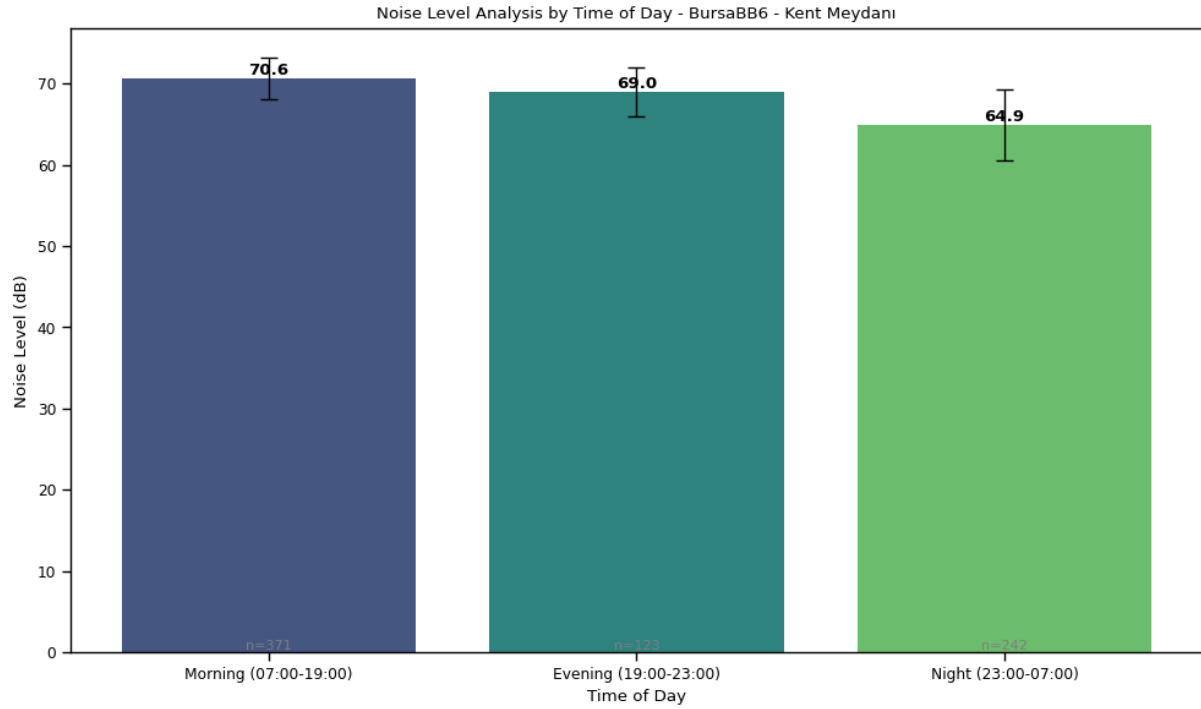


#### Analiz Özeti:

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 65.8 dB (Min: 59.9 dB, Maks: 78.1 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 65.1 dB (Min: 61.6 dB, Maks: 71.1 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 64.9 dB (Min: 60.7 dB, Maks: 71.5 dB)

Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

## BursaBB6 - Kent Meydanı

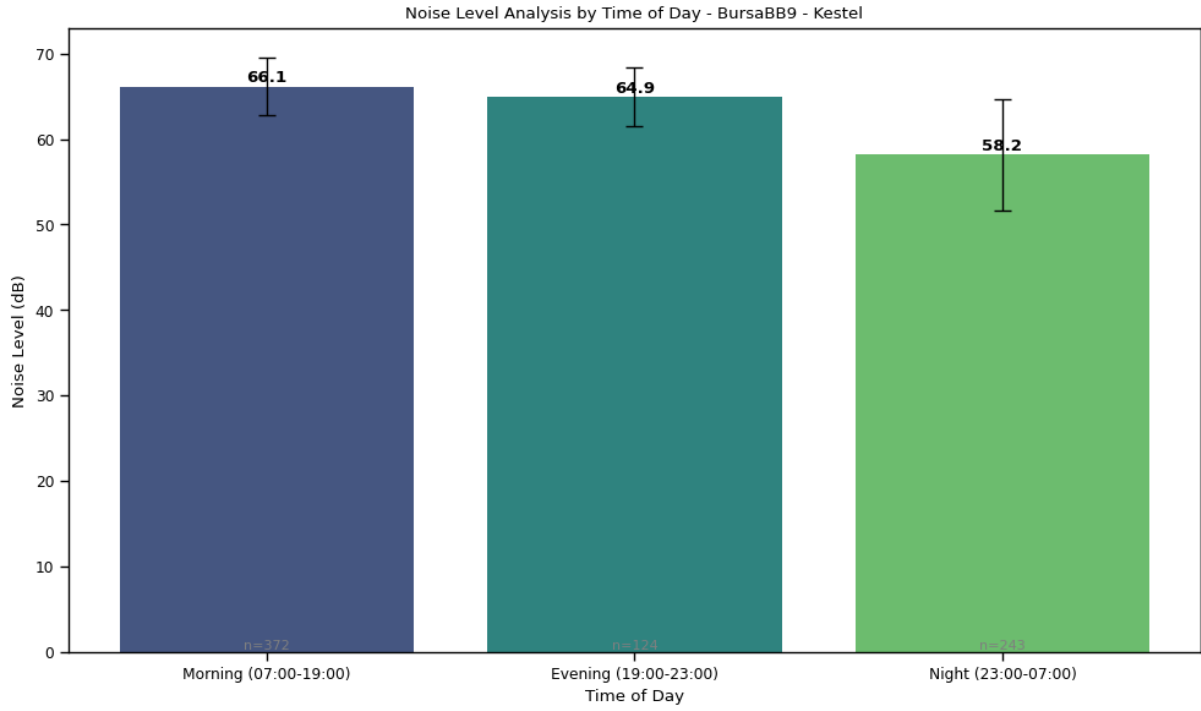


### Analiz Özeti:

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 70.6 dB (Min: 63.6 dB, Maks: 80.4 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 69.0 dB (Min: 61.9 dB, Maks: 77.4 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 64.9 dB (Min: 54.0 dB, Maks: 76.5 dB)

Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

## BursaBB9 - Kestel

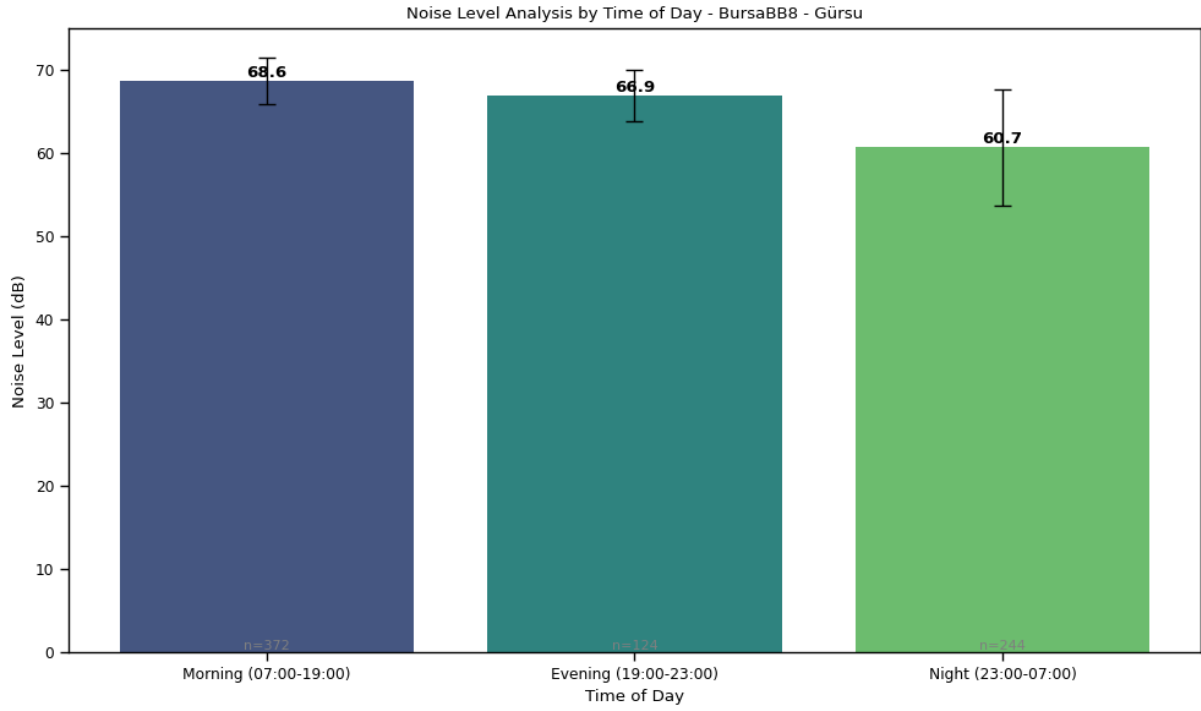


#### Analiz Özeti:

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 66.1 dB (Min: 56.6 dB, Maks: 81.5 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 64.9 dB (Min: 57.4 dB, Maks: 79.3 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 58.2 dB (Min: 41.6 dB, Maks: 77.9 dB)

Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

## BursaBB8 - Gürsu

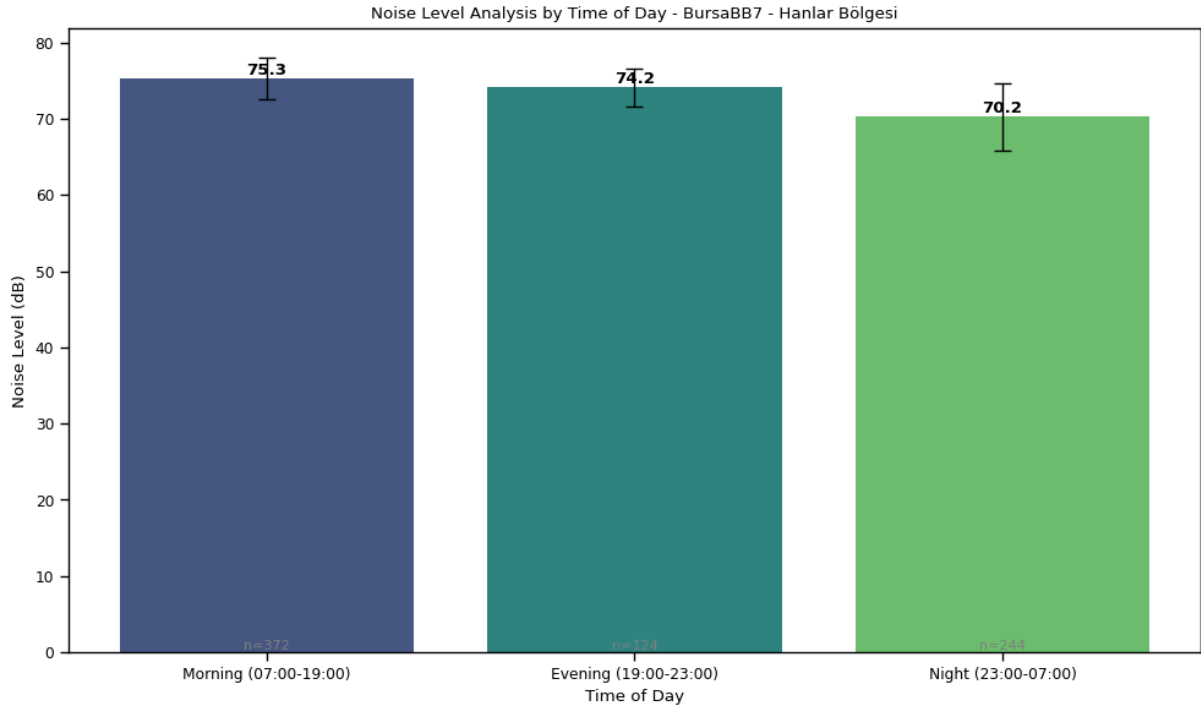


#### Analiz Özeti:

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 68.6 dB (Min: 59.0 dB, Maks: 76.2 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 66.9 dB (Min: 55.8 dB, Maks: 75.2 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 60.7 dB (Min: 41.3 dB, Maks: 77.0 dB)

Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

## BursaBB7 - Hanlar Bölgesi

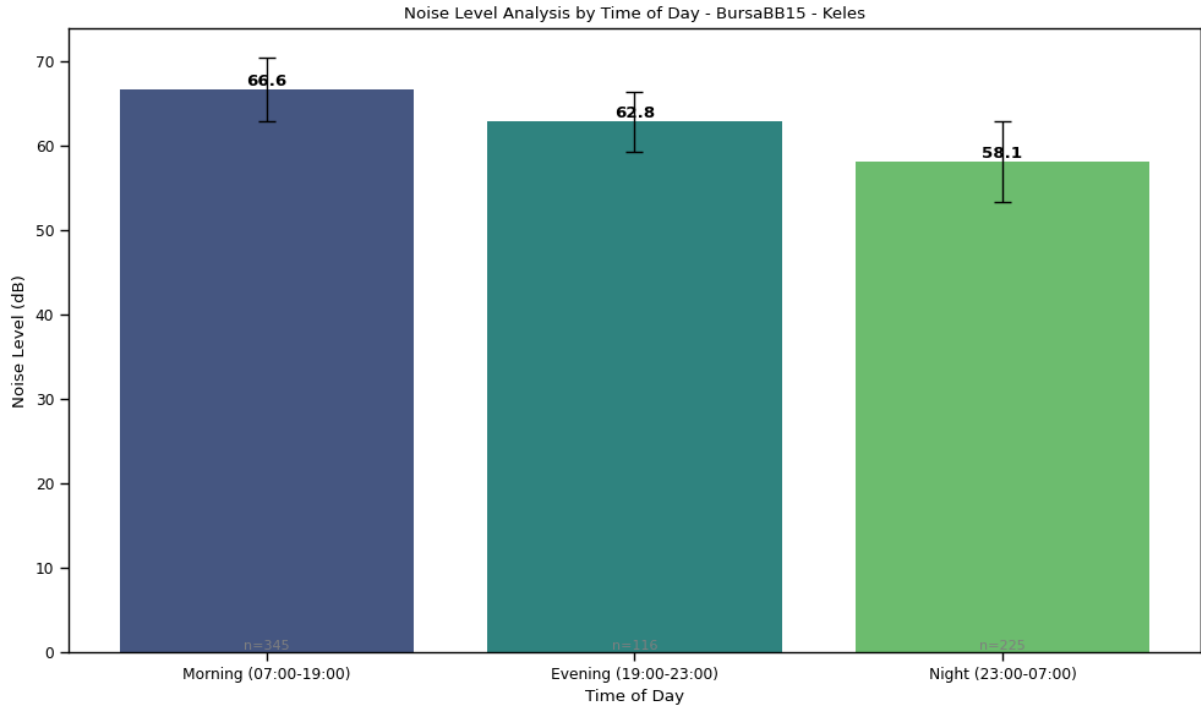


#### Analiz Özeti:

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 75.3 dB (Min: 67.4 dB, Maks: 86.8 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 74.2 dB (Min: 65.9 dB, Maks: 81.5 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 70.2 dB (Min: 56.3 dB, Maks: 82.1 dB)

Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

## BursaBB15 - Keles

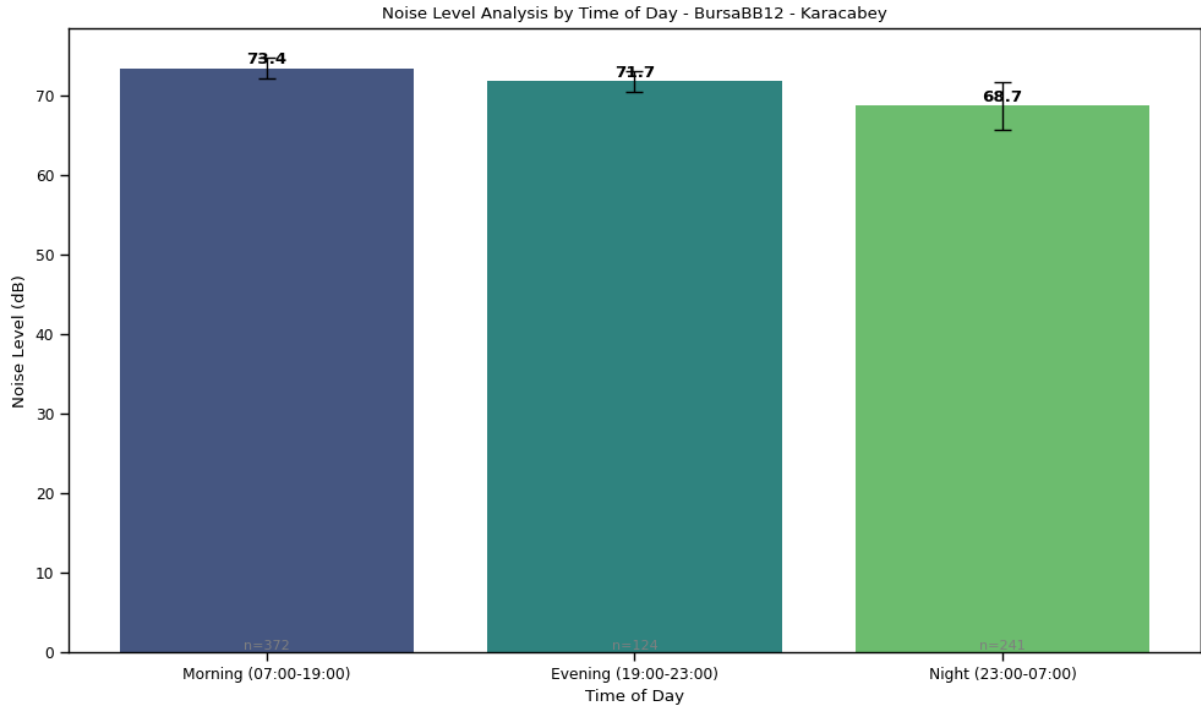


#### Analiz Özeti:

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 66.6 dB (Min: 52.3 dB, Maks: 82.4 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 62.8 dB (Min: 53.8 dB, Maks: 74.7 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 58.1 dB (Min: 50.8 dB, Maks: 70.2 dB)

Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

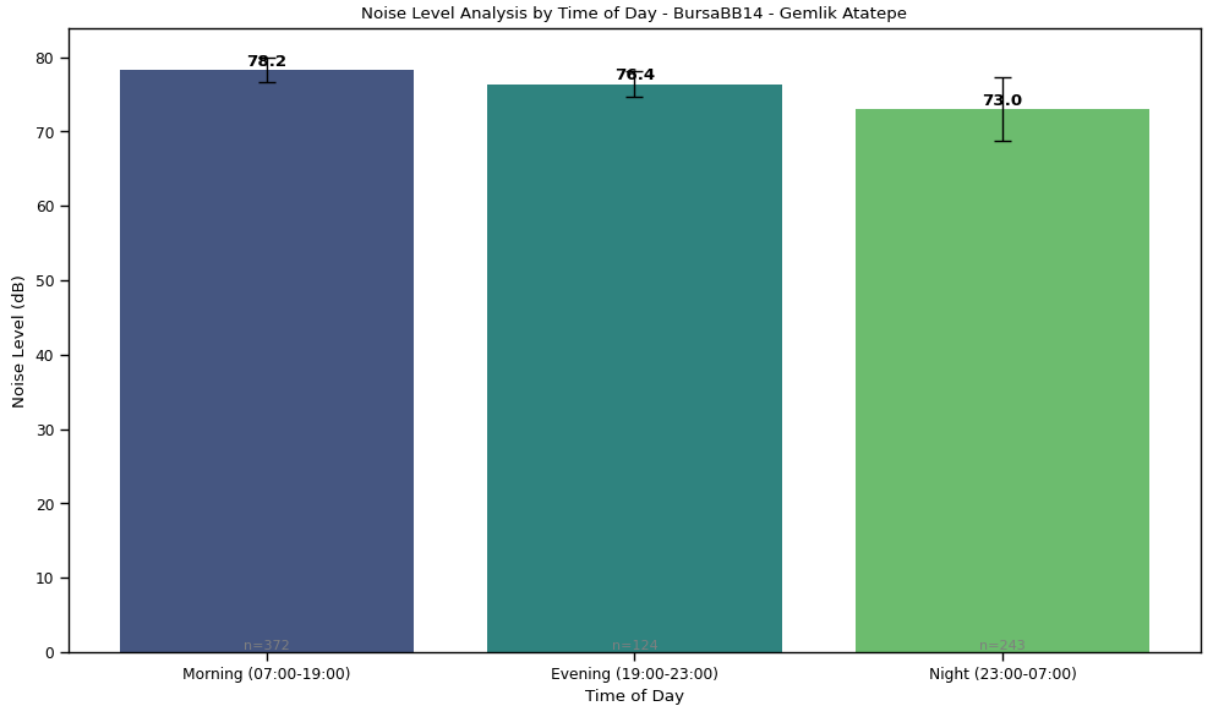
## BursaBB12 - Karacabey

**Analiz Özeti:**

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 73.4 dB (Min: 67.7 dB, Maks: 76.5 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 71.7 dB (Min: 68.0 dB, Maks: 74.6 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 68.7 dB (Min: 61.5 dB, Maks: 75.8 dB)

Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

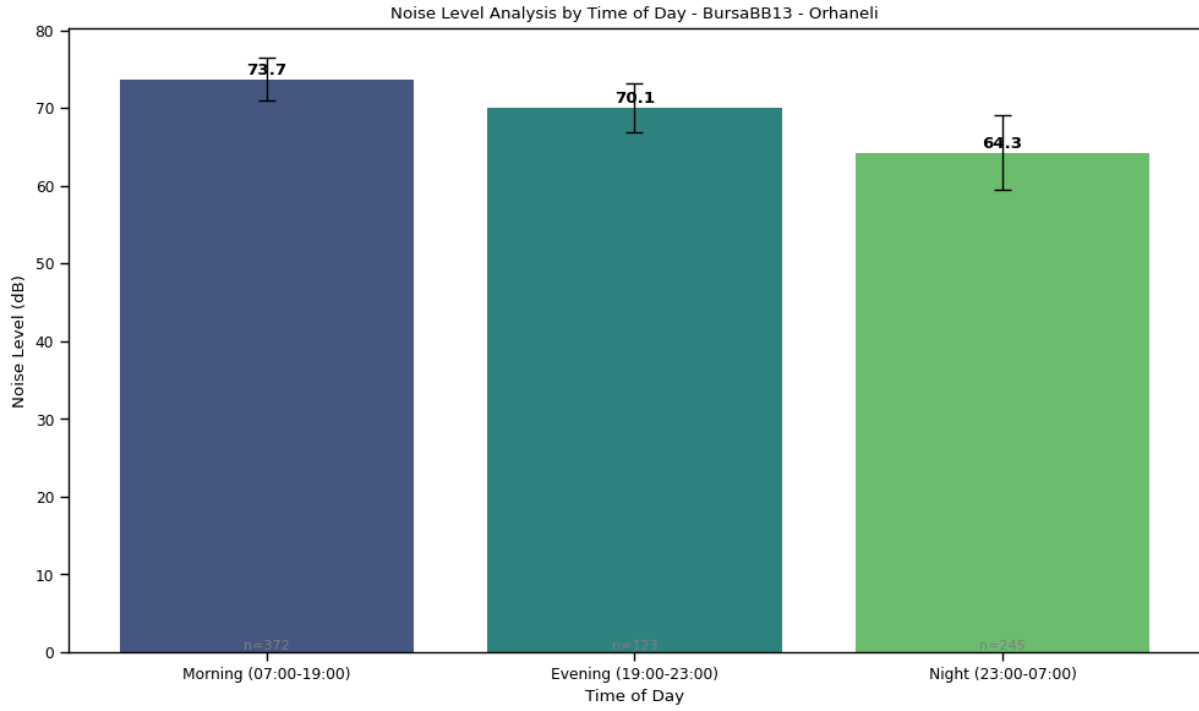
**BursaBB14 - Gemlik Atatepe**

**Analiz Özeti:**

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 78.2 dB (Min: 72.3 dB, Maks: 81.5 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 76.4 dB (Min: 72.0 dB, Maks: 80.5 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 73.0 dB (Min: 60.5 dB, Maks: 80.9 dB)

Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

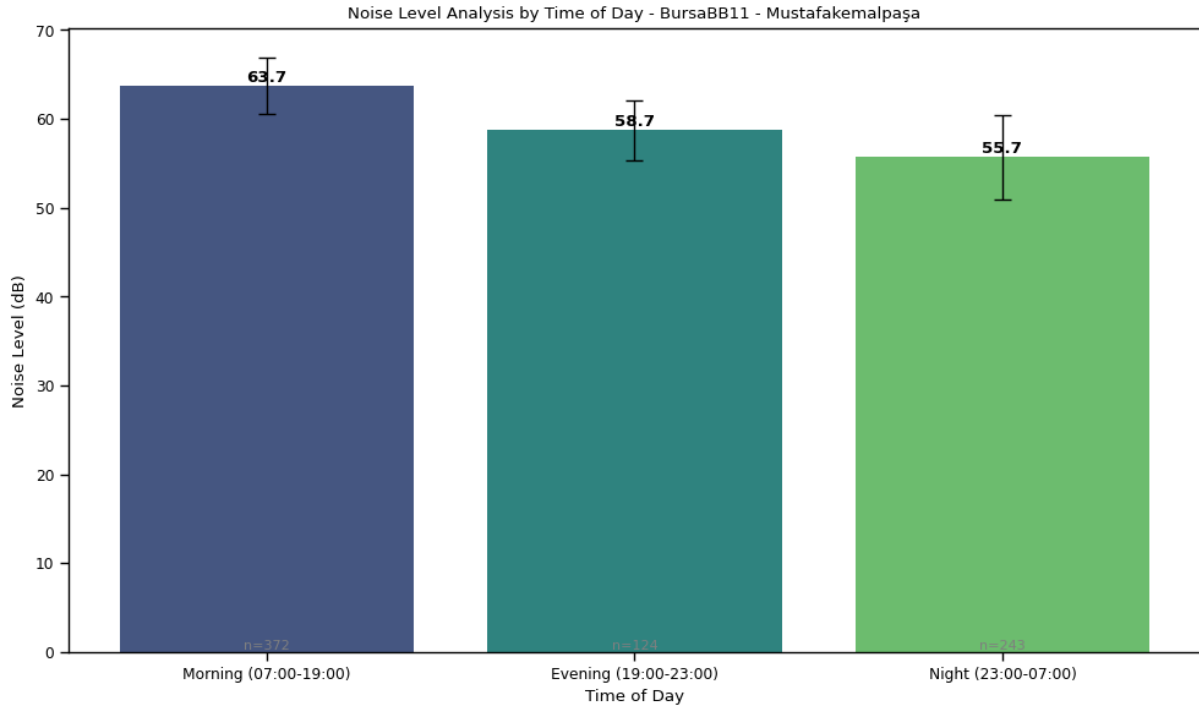
**BursaBB13 - Orhaneli**

**Analiz Özeti:**

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 73.7 dB (Min: 63.9 dB, Maks: 80.3 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 70.1 dB (Min: 61.7 dB, Maks: 81.2 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 64.3 dB (Min: 57.5 dB, Maks: 78.3 dB)

Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

**BursaBB11 - Mustafakemalpaşa**



#### Analiz Özeti:

- **Gündüz (07:00-19:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 63.7 dB (Min: 53.2 dB, Maks: 72.3 dB)
- **Akşam (19:00-23:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 58.7 dB (Min: 52.1 dB, Maks: 72.8 dB)
- **Gece (23:00-07:00):** Ortalama gürültü seviyesi: 55.7 dB (Min: 46.4 dB, Maks: 69.4 dB)

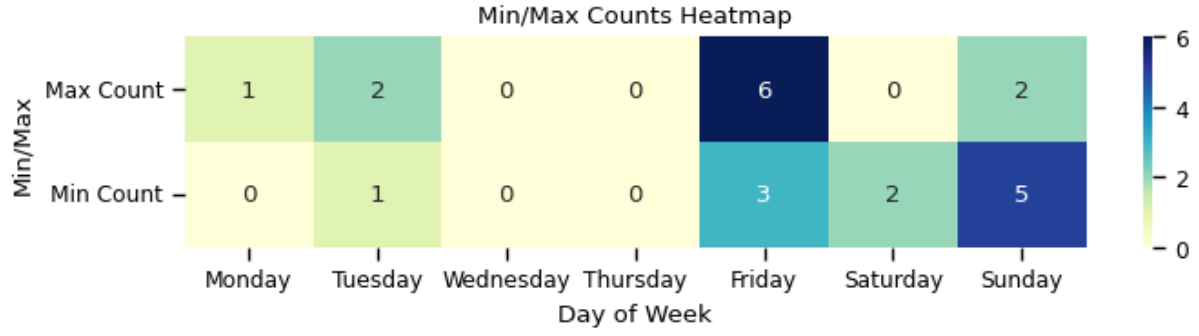
Bu analiz, gürültü seviyelerinin günün farklı saatlerinde nasıl değiştiğini göstererek, gürültü kirliliği desenlerini ve potansiyel kaynaklarını belirlemeye yardımcı olur.

## Haftanın Temiz ve Kirli Günleri

Bu bölümde, haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum ölçüm değerleri bir heatmap ile gösterilmiştir. Heatmap, her gün için ölçülen en yüksek (Max Count) ve en düşük (Min Count) kirletici değerleri ayrı ayrı temsil edilmektedir.

Heatmap renk skalası, maksimum veya minimum kirletici ölçümlerinin **bulunmadığı** günler için açık sarı tonlarında, ortak değerlerin **aynı olduğu** zamanlar için ise koyu mavi tonlarında yoğunlaşmaktadır.

## BursaBB1 - Orhangazi



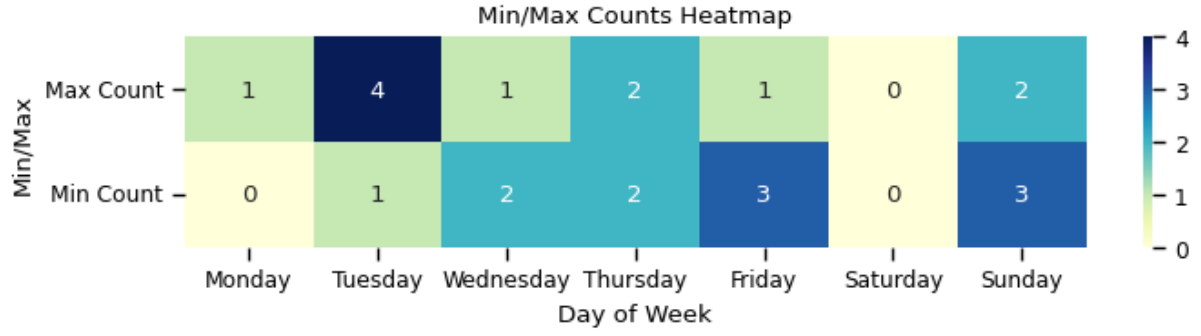
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün  | Max Değer    | Max Gün |
|-------------|--------------|----------|--------------|---------|
| Temperature | 5.49 °C      | Friday   | 14.05 °C     | Friday  |
| Humidity    | 45.53 %      | Tuesday  | 100.0 %      | Friday  |
| PM10        | 17.05 µg/m³  | Friday   | 56.72 µg/m³  | Tuesday |
| PM2.5       | 10.76 µg/m³  | Friday   | 30.8 µg/m³   | Tuesday |
| NO2-UGM3    | 32.72 µg/m³  | Sunday   | 89.99 µg/m³  | Friday  |
| O3-UGM3     | 15.6 µg/m³   | Saturday | 42.1 µg/m³   | Sunday  |
| SO2-UGM3    | 0.0 µg/m³    | Sunday   | 19.32 µg/m³  | Friday  |
| NO2-PPB     | 16.43 ppb    | Sunday   | 46.19 ppb    | Friday  |
| O3-PPB      | 7.57 ppb     | Saturday | 20.25 ppb    | Sunday  |
| SO2-PPB     | 0.0 ppb      | Sunday   | 7.0 ppb      | Friday  |
| Pressure    | 98877.26 hPa | Sunday   | 101674.5 hPa | Monday  |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB1 - Orhangazi/BursaBB1 - Orhangazi\_minmax\_data.json)

## BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş



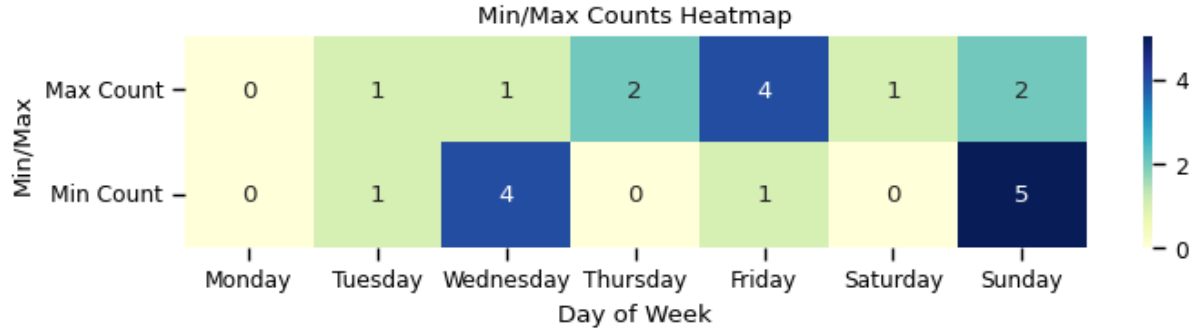
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün   | Max Değer     | Max Gün   |
|-------------|--------------|-----------|---------------|-----------|
| Temperature | 6.71 °C      | Friday    | 14.14 °C      | Friday    |
| Humidity    | 41.66 %      | Tuesday   | 100.0 %       | Monday    |
| PM10        | 19.55 µg/m³  | Friday    | 76.26 µg/m³   | Tuesday   |
| PM2.5       | 6.57 µg/m³   | Friday    | 37.59 µg/m³   | Tuesday   |
| NO2-UGM3    | 26.81 µg/m³  | Thursday  | 88.72 µg/m³   | Thursday  |
| O3-UGM3     | 9.14 µg/m³   | Wednesday | 57.31 µg/m³   | Sunday    |
| SO2-UGM3    | 0.0 µg/m³    | Sunday    | 32.21 µg/m³   | Tuesday   |
| NO2-PPB     | 13.44 ppb    | Thursday  | 44.7 ppb      | Thursday  |
| O3-PPB      | 4.48 ppb     | Wednesday | 27.64 ppb     | Sunday    |
| SO2-PPB     | 0.0 ppb      | Sunday    | 11.79 ppb     | Tuesday   |
| Pressure    | 99102.45 hPa | Sunday    | 101687.64 hPa | Wednesday |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş/BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş\_minmax\_data.json)

## BursaBB4 - Yıldırım



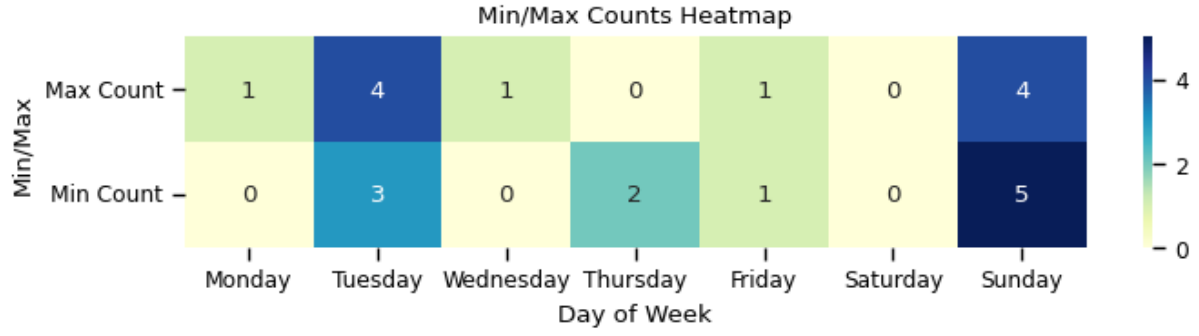
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün   | Max Değer     | Max Gün   |
|-------------|--------------|-----------|---------------|-----------|
| Temperature | 6.05 °C      | Friday    | 14.68 °C      | Friday    |
| Humidity    | 34.42 %      | Tuesday   | 81.1 %        | Friday    |
| PM10        | 20.99 µg/m³  | Sunday    | 66.61 µg/m³   | Saturday  |
| PM2.5       | 8.71 µg/m³   | Sunday    | 31.38 µg/m³   | Tuesday   |
| NO2-UGM3    | 55.79 µg/m³  | Sunday    | 126.56 µg/m³  | Thursday  |
| O3-UGM3     | 2.49 µg/m³   | Wednesday | 38.35 µg/m³   | Sunday    |
| SO2-UGM3    | 1.4 µg/m³    | Wednesday | 73.14 µg/m³   | Friday    |
| NO2-PPB     | 28.11 ppb    | Sunday    | 63.84 ppb     | Thursday  |
| O3-PPB      | 1.25 ppb     | Wednesday | 18.52 ppb     | Sunday    |
| SO2-PPB     | 0.51 ppb     | Wednesday | 27.12 ppb     | Friday    |
| Pressure    | 98025.15 hPa | Sunday    | 100601.48 hPa | Wednesday |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB4 - Yıldırım/BursaBB4 - Yıldırım\_minmax\_data.json)

## BursaBB5 - Gemlik



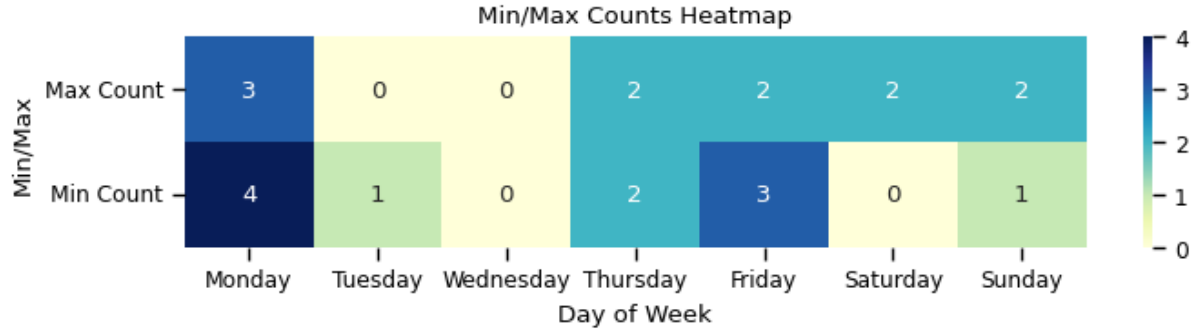
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer     | Min Gün  | Max Değer     | Max Gün   |
|-------------|---------------|----------|---------------|-----------|
| Temperature | 6.48 °C       | Friday   | 13.33 °C      | Friday    |
| Humidity    | 38.18 %       | Tuesday  | 100.0 %       | Monday    |
| PM10        | 28.01 µg/m³   | Thursday | 126.37 µg/m³  | Tuesday   |
| PM2.5       | 11.46 µg/m³   | Thursday | 63.75 µg/m³   | Tuesday   |
| NO2-UGM3    | 22.31 µg/m³   | Sunday   | 83.82 µg/m³   | Tuesday   |
| O3-UGM3     | 14.12 µg/m³   | Tuesday  | 76.76 µg/m³   | Sunday    |
| SO2-UGM3    | 0.0 µg/m³     | Sunday   | 27.54 µg/m³   | Sunday    |
| NO2-PPB     | 11.2 ppb      | Sunday   | 41.88 ppb     | Tuesday   |
| O3-PPB      | 6.82 ppb      | Tuesday  | 36.92 ppb     | Sunday    |
| SO2-PPB     | 0.0 ppb       | Sunday   | 9.95 ppb      | Sunday    |
| Pressure    | 100370.44 hPa | Sunday   | 103037.43 hPa | Wednesday |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB5 - Gemlik/BursaBB5 - Gemlik\_minmax\_data.json)

## BursaBB2 - Kestel Barakfakih



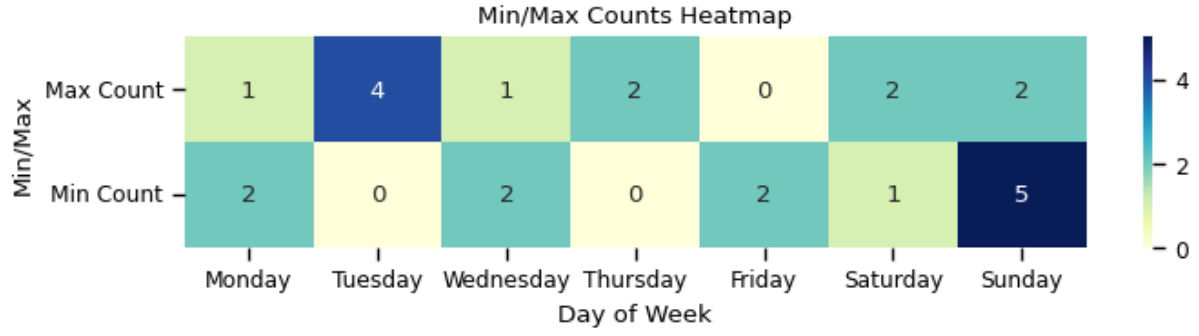
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün  | Max Değer     | Max Gün  |
|-------------|--------------|----------|---------------|----------|
| Temperature | 6.53 °C      | Friday   | 14.55 °C      | Friday   |
| Humidity    | 37.08 %      | Tuesday  | 100.0 %       | Friday   |
| PM10        | 18.93 µg/m³  | Friday   | 111.11 µg/m³  | Saturday |
| PM2.5       | 6.03 µg/m³   | Friday   | 57.04 µg/m³   | Saturday |
| NO2-UGM3    | 16.93 µg/m³  | Thursday | 108.86 µg/m³  | Thursday |
| O3-UGM3     | 4.83 µg/m³   | Monday   | 51.06 µg/m³   | Sunday   |
| SO2-UGM3    | 0.32 µg/m³   | Monday   | 37.24 µg/m³   | Monday   |
| NO2-PPB     | 8.49 ppb     | Thursday | 55.14 ppb     | Thursday |
| O3-PPB      | 2.35 ppb     | Monday   | 24.6 ppb      | Sunday   |
| SO2-PPB     | 0.11 ppb     | Monday   | 13.47 ppb     | Monday   |
| Pressure    | 99079.58 hPa | Sunday   | 101721.86 hPa | Monday   |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB2 - Kestel Barakfakih/BursaBB2 - Kestel Barakfakih\_minmax\_data.json)

## BursaBB10 - Balkan



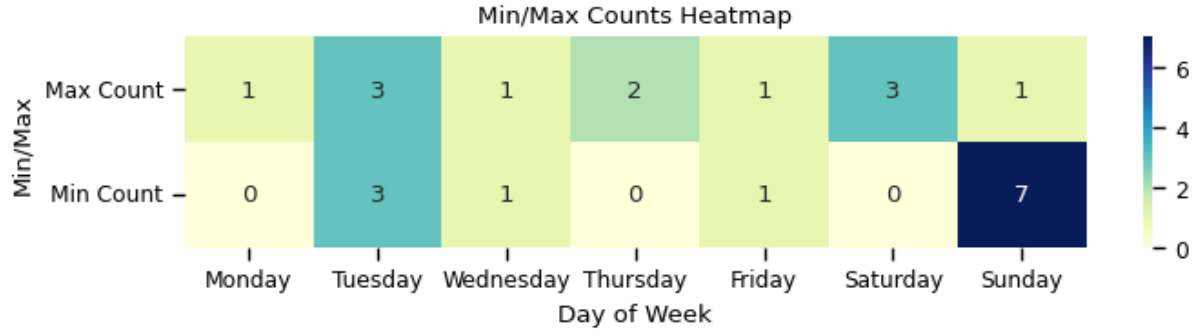
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün   | Max Değer     | Max Gün   |
|-------------|--------------|-----------|---------------|-----------|
| Temperature | 5.52 °C      | Friday    | 13.18 °C      | Tuesday   |
| Humidity    | 55.97 %      | Saturday  | 100.0 %       | Monday    |
| PM10        | 7.2 µg/m³    | Sunday    | 82.24 µg/m³   | Thursday  |
| PM2.5       | 1.85 µg/m³   | Friday    | 50.42 µg/m³   | Tuesday   |
| NO2-UGM3    | 0.0 µg/m³    | Sunday    | 12.43 µg/m³   | Tuesday   |
| O3-UGM3     | 37.9 µg/m³   | Wednesday | 45.7 µg/m³    | Sunday    |
| CO-UGM3     | 298.41 µg/m³ | Monday    | 1085.72 µg/m³ | Saturday  |
| NO2-PPB     | 0.0 ppb      | Sunday    | 6.29 ppb      | Tuesday   |
| O3-PPB      | 18.2 ppb     | Wednesday | 21.94 ppb     | Sunday    |
| CO-PPB      | 246.07 ppb   | Monday    | 890.78 ppb    | Saturday  |
| Pressure    | 99497.25 hPa | Sunday    | 102101.72 hPa | Wednesday |
| Noise-DBA   | 62.27 dBA    | Sunday    | 68.05 dBA     | Thursday  |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB10 - Balkan/BursaBB10 - Balkan\_minmax\_data.json)

## BursaBB6 - Kent Meydanı



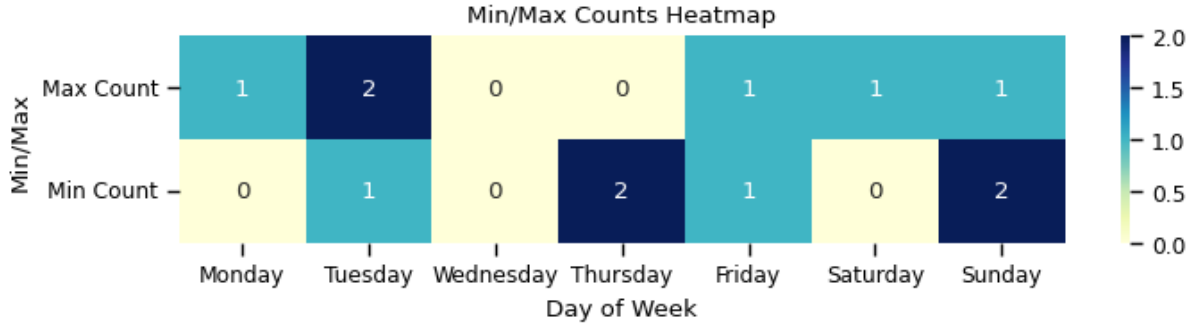
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün   | Max Değer     | Max Gün   |
|-------------|--------------|-----------|---------------|-----------|
| Temperature | 5.33 °C      | Friday    | 13.73 °C      | Friday    |
| Humidity    | 35.78 %      | Tuesday   | 89.15 %       | Sunday    |
| PM10        | 29.7 µg/m³   | Sunday    | 136.22 µg/m³  | Tuesday   |
| PM2.5       | 12.2 µg/m³   | Sunday    | 70.14 µg/m³   | Tuesday   |
| NO2-UGM3    | 37.2 µg/m³   | Sunday    | 91.52 µg/m³   | Monday    |
| O3-UGM3     | 41.46 µg/m³  | Tuesday   | 152.41 µg/m³  | Saturday  |
| CO-UGM3     | 372.51 µg/m³ | Sunday    | 681.17 µg/m³  | Thursday  |
| NO2-PPB     | 18.67 ppb    | Sunday    | 45.91 ppb     | Tuesday   |
| O3-PPB      | 20.28 ppb    | Tuesday   | 73.45 ppb     | Saturday  |
| CO-PPB      | 305.89 ppb   | Sunday    | 561.5 ppb     | Thursday  |
| Pressure    | 98395.42 hPa | Sunday    | 100980.26 hPa | Wednesday |
| Noise-DBA   | 67.2 dBA     | Wednesday | 70.93 dBA     | Saturday  |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB6 - Kent Meydanı/BursaBB6 - Kent Meydanı\_minmax\_data.json)

## BursaBB9 - Kestel



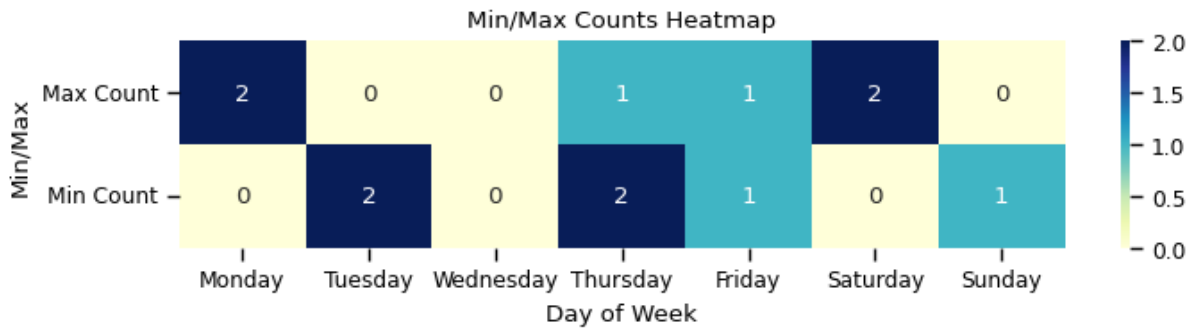
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer               | Min Gün  | Max Değer                | Max Gün  |
|-------------|-------------------------|----------|--------------------------|----------|
| Temperature | 5.95 °C                 | Friday   | 14.76 °C                 | Friday   |
| Humidity    | 32.16 %                 | Tuesday  | 91.66 %                  | Sunday   |
| PM10        | 28.84 µg/m <sup>3</sup> | Thursday | 112.02 µg/m <sup>3</sup> | Tuesday  |
| PM2.5       | 12.61 µg/m <sup>3</sup> | Thursday | 54.19 µg/m <sup>3</sup>  | Tuesday  |
| Pressure    | 98845.83 hPa            | Sunday   | 101477.4 hPa             | Monday   |
| Noise-DBA   | 61.08 dBA               | Sunday   | 65.72 dBA                | Saturday |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB9 - Kestel/BursaBB9 - Kestel\_minmax\_data.json)

### BursaBB8 - Gürsu



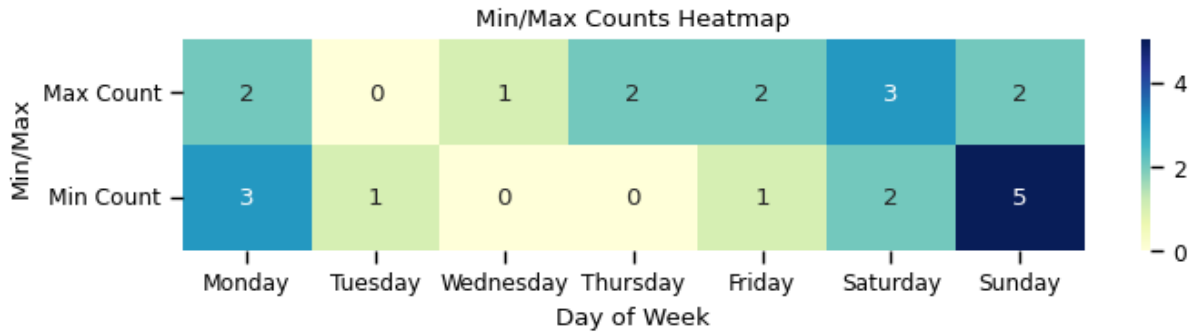
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün  | Max Değer     | Max Gün  |
|-------------|--------------|----------|---------------|----------|
| Temperature | 5.96 °C      | Friday   | 14.44 °C      | Friday   |
| Humidity    | 37.95 %      | Tuesday  | 99.86 %       | Monday   |
| PM10        | 27.81 µg/m³  | Thursday | 127.3 µg/m³   | Saturday |
| PM2.5       | 11.08 µg/m³  | Thursday | 65.75 µg/m³   | Saturday |
| Pressure    | 99037.58 hPa | Sunday   | 101659.65 hPa | Monday   |
| Noise-DBA   | 64.07 dBA    | Tuesday  | 67.01 dBA     | Thursday |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB8 - Gürsu/BursaBB8 - Gürsu\_minmax\_data.json)

## BursaBB7 - Hanlar Bölgesi



Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

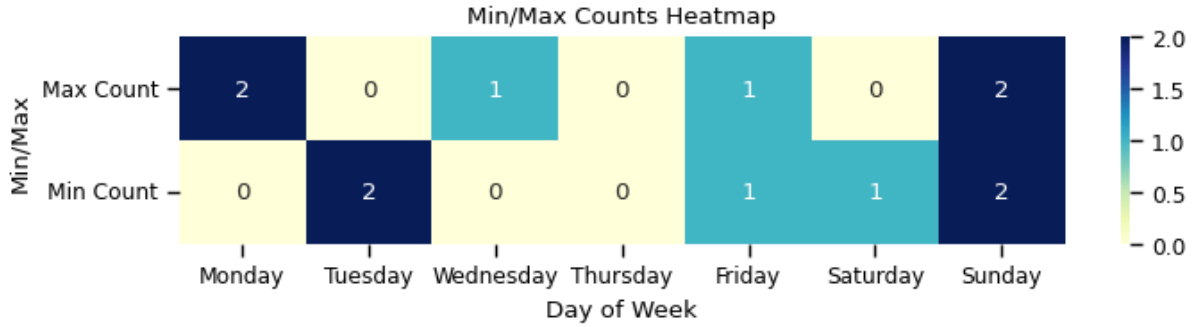
### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün  | Max Değer    | Max Gün  |
|-------------|--------------|----------|--------------|----------|
| Temperature | 4.54 °C      | Friday   | 13.59 °C     | Friday   |
| Humidity    | 34.61 %      | Tuesday  | 85.01 %      | Friday   |
| PM10        | 29.93 µg/m³  | Sunday   | 117.37 µg/m³ | Saturday |
| PM2.5       | 12.4 µg/m³   | Sunday   | 59.82 µg/m³  | Saturday |
| NO2-UGM3    | 50.81 µg/m³  | Sunday   | 124.13 µg/m³ | Thursday |
| O3-UGM3     | 2.75 µg/m³   | Monday   | 42.31 µg/m³  | Sunday   |
| CO-UGM3     | 419.83 µg/m³ | Saturday | 936.61 µg/m³ | Monday   |

| Kirletici | Min Değer   | Min Gün  | Max Değer     | Max Gün   |
|-----------|-------------|----------|---------------|-----------|
| NO2-PPB   | 25.42 ppb   | Sunday   | 62.44 ppb     | Thursday  |
| O3-PPB    | 1.34 ppb    | Monday   | 20.28 ppb     | Sunday    |
| CO-PPB    | 344.93 ppb  | Saturday | 769.69 ppb    | Monday    |
| Pressure  | 97580.7 hPa | Sunday   | 100150.42 hPa | Wednesday |
| Noise-DBA | 71.95 dBA   | Monday   | 76.39 dBA     | Saturday  |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB7 - Hanlar Bölgesi/BursaBB7 - Hanlar Bölgesi\_minmax\_data.json)

## BursaBB15 - Keles



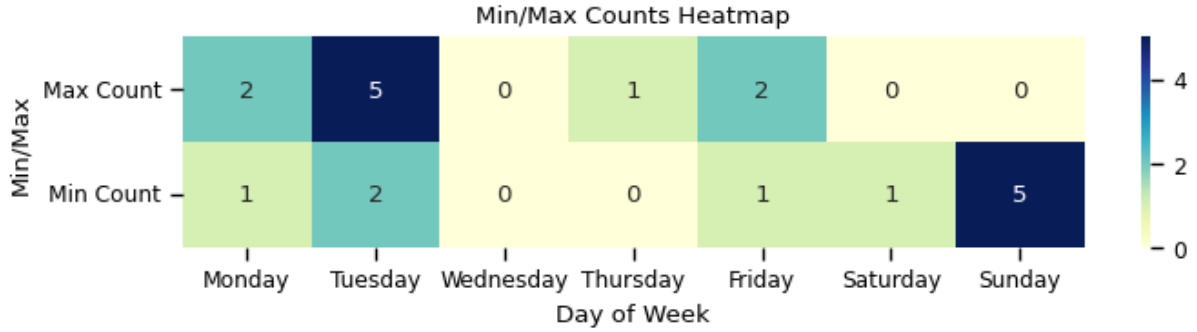
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün  | Max Değer    | Max Gün   |
|-------------|--------------|----------|--------------|-----------|
| Temperature | 2.17 °C      | Friday   | 8.72 °C      | Friday    |
| Humidity    | 35.88 %      | Tuesday  | 97.12 %      | Monday    |
| PM10        | 11.37 µg/m³  | Tuesday  | 85.2 µg/m³   | Sunday    |
| PM2.5       | 7.63 µg/m³   | Saturday | 65.31 µg/m³  | Sunday    |
| Pressure    | 88717.59 hPa | Sunday   | 90941.41 hPa | Wednesday |
| Noise-DBA   | 61.2 dBA     | Sunday   | 65.89 dBA    | Monday    |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB15 - Keles/BursaBB15 - Keles\_minmax\_data.json)

## BursaBB12 - Karacabey



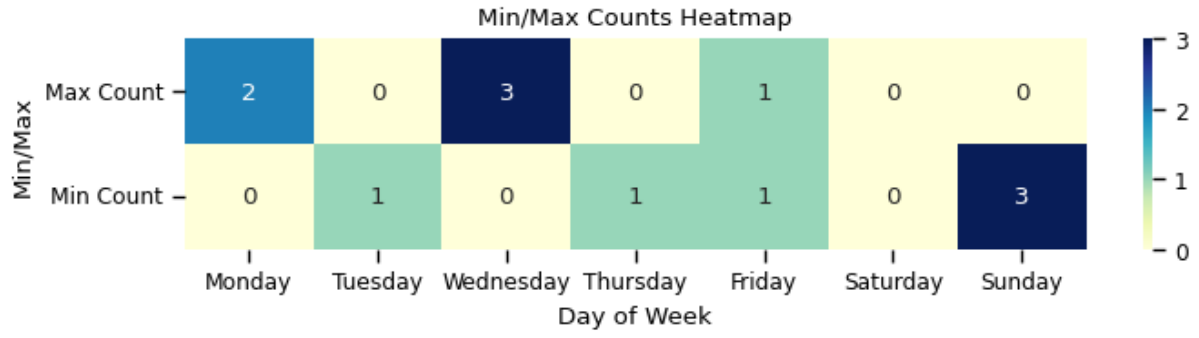
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer               | Min Gün  | Max Değer               | Max Gün  |
|-------------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|
| Temperature | 6.28 °C                 | Friday   | 13.81 °C                | Tuesday  |
| Humidity    | 54.48 %                 | Saturday | 98.5 %                  | Monday   |
| PM10        | 27.36 µg/m <sup>3</sup> | Monday   | 110.9 µg/m <sup>3</sup> | Tuesday  |
| PM2.5       | 10.74 µg/m <sup>3</sup> | Sunday   | 78.68 µg/m <sup>3</sup> | Tuesday  |
| NO2-UGM3    | 12.09 µg/m <sup>3</sup> | Tuesday  | 18.83 µg/m <sup>3</sup> | Friday   |
| O3-UGM3     | 28.57 µg/m <sup>3</sup> | Sunday   | 39.65 µg/m <sup>3</sup> | Tuesday  |
| NO2-PPB     | 6.18 ppb                | Tuesday  | 9.44 ppb                | Friday   |
| O3-PPB      | 13.7 ppb                | Sunday   | 19.46 ppb               | Tuesday  |
| Pressure    | 100185.52 hPa           | Sunday   | 102797.8 hPa            | Monday   |
| Noise-DBA   | 70.6 dBA                | Sunday   | 72.76 dBA               | Thursday |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB12 - Karacabey/BursaBB12 - Karacabey\_minmax\_data.json)

## BursaBB14 - Gemlik Atatepe



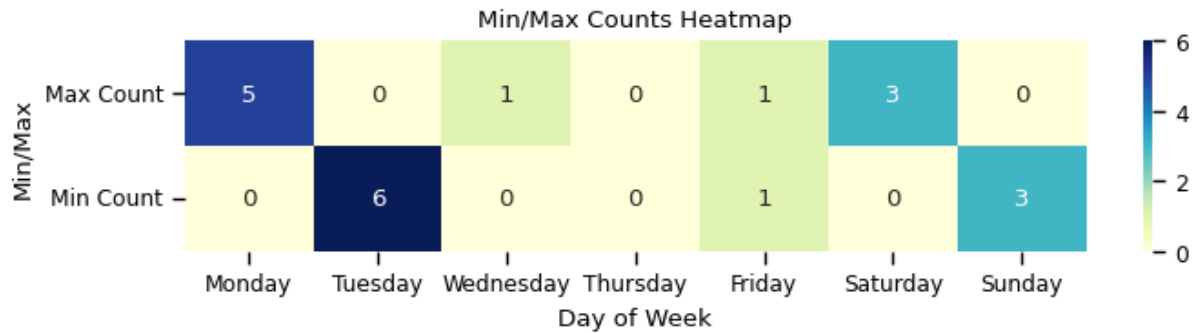
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün  | Max Değer     | Max Gün   |
|-------------|--------------|----------|---------------|-----------|
| Temperature | 5.39 °C      | Friday   | 13.36 °C      | Friday    |
| Humidity    | 35.66 %      | Tuesday  | 100.0 %       | Monday    |
| PM10        | 19.6 µg/m³   | Sunday   | 136.56 µg/m³  | Wednesday |
| PM2.5       | 6.3 µg/m³    | Thursday | 104.57 µg/m³  | Wednesday |
| Pressure    | 99367.57 hPa | Sunday   | 102063.23 hPa | Monday    |
| Noise-DBA   | 74.53 dBA    | Sunday   | 77.18 dBA     | Wednesday |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB14 - Gemlik Atatepe/BursaBB14 - Gemlik Atatepe\_minmax\_data.json)

### BursaBB13 - Orhaneli



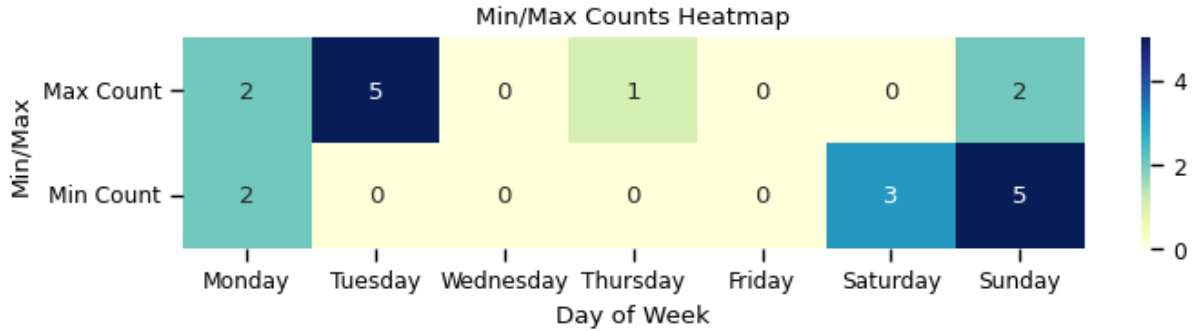
Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

#### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer    | Min Gün | Max Değer    | Max Gün   |
|-------------|--------------|---------|--------------|-----------|
| Temperature | 3.64 °C      | Sunday  | 11.18 °C     | Friday    |
| Humidity    | 30.06 %      | Tuesday | 93.44 %      | Monday    |
| PM10        | 20.4 µg/m³   | Tuesday | 94.69 µg/m³  | Saturday  |
| PM2.5       | 6.86 µg/m³   | Friday  | 70.11 µg/m³  | Saturday  |
| SO2-UGM3    | 2.73 µg/m³   | Tuesday | 6.66 µg/m³   | Monday    |
| CO-UGM3     | 125.46 µg/m³ | Tuesday | 370.49 µg/m³ | Monday    |
| SO2-PPB     | 0.99 ppb     | Tuesday | 2.38 ppb     | Monday    |
| CO-PPB      | 103.14 ppb   | Tuesday | 303.6 ppb    | Monday    |
| Pressure    | 94563.23 hPa | Sunday  | 96948.44 hPa | Wednesday |
| Noise-DBA   | 68.55 dBA    | Sunday  | 73.02 dBA    | Saturday  |

[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB13 - Orhaneli/BursaBB13 - Orhaneli\_minmax\_data.json)

## BursaBB11 - Mustafakemalpaşa



Haftanın farklı günlerindeki kirleticilerin minimum ve maksimum değerleri analiz edilmiştir.

### Min-Max Değerler Tablosu:

| Kirletici   | Min Değer   | Min Gün  | Max Değer    | Max Gün |
|-------------|-------------|----------|--------------|---------|
| Temperature | 5.93 °C     | Sunday   | 13.95 °C     | Tuesday |
| Humidity    | 56.25 %     | Saturday | 91.77 %      | Monday  |
| PM10        | 32.25 µg/m³ | Saturday | 145.78 µg/m³ | Tuesday |

| Kirletici | Min Değer                      | Min Gün  | Max Değer                       | Max Gün  |
|-----------|--------------------------------|----------|---------------------------------|----------|
| PM2.5     | 12.85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Saturday | 115.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Tuesday  |
| NO2-UGM3  | 11.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Monday   | 26.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$   | Sunday   |
| O3-UGM3   | 25.62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Sunday   | 39.78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  | Tuesday  |
| NO2-PPB   | 5.6 ppb                        | Monday   | 13.06 ppb                       | Sunday   |
| O3-PPB    | 12.28 ppb                      | Sunday   | 19.55 ppb                       | Tuesday  |
| Pressure  | 100119.18 hPa                  | Sunday   | 102742.08 hPa                   | Monday   |
| Noise-DBA | 57.36 dBA                      | Sunday   | 62.71 dBA                       | Thursday |

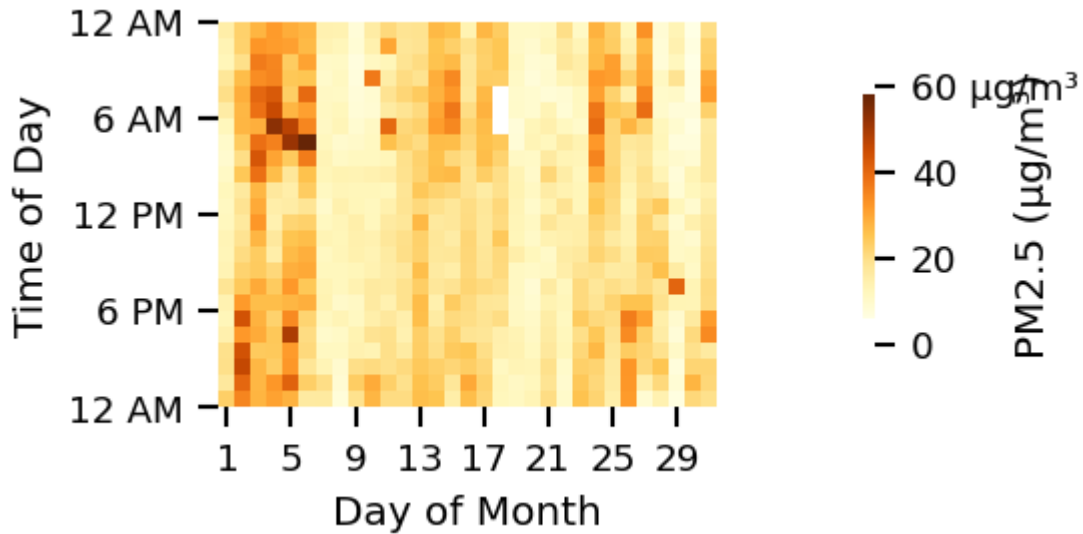
[Min-Max Verilerini İndir (JSON)](BursaBB11 - Mustafakemalpaşa/BursaBB11 - Mustafakemalpaşa\_minmax\_data.json)

## Saatlik Dağılım

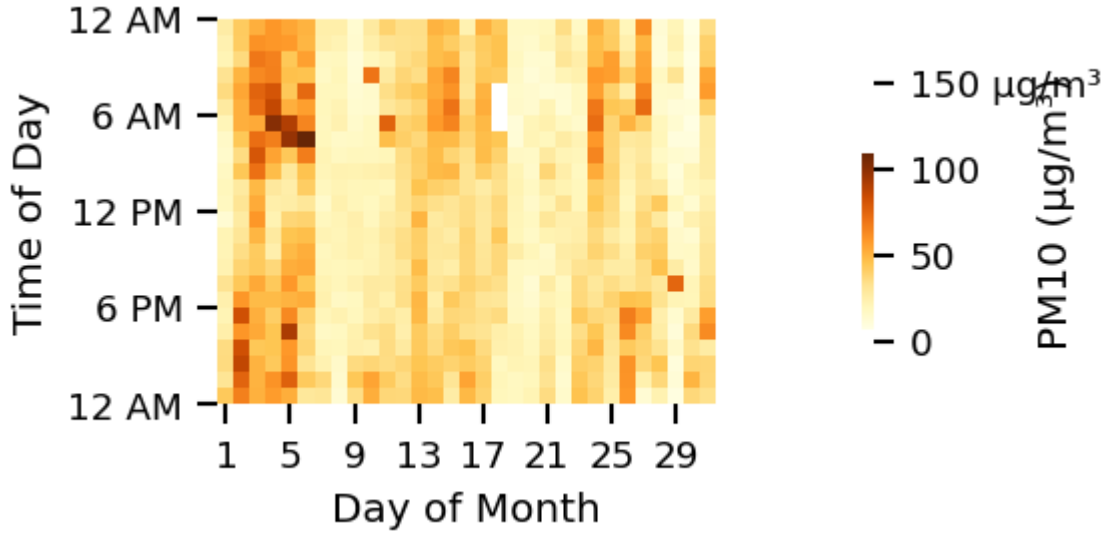
📌 Hava kirleticilerinin günün farklı saatlerindeki değişimini gösteren bir ısı haritası oluşturulmuştur. Bu görselleştirme, kirletici seviyelerinin gün boyunca nasıl değiştiğini anlamamıza, yoğun saatleri ve hava kalitesi desenlerini belirlememize yardımcı olur. Koyu renkler daha yüksek kirlilik seviyelerini, açık renkler ise daha düşük seviyeleri temsil eder.

## BursaBB1 - Orhangazi

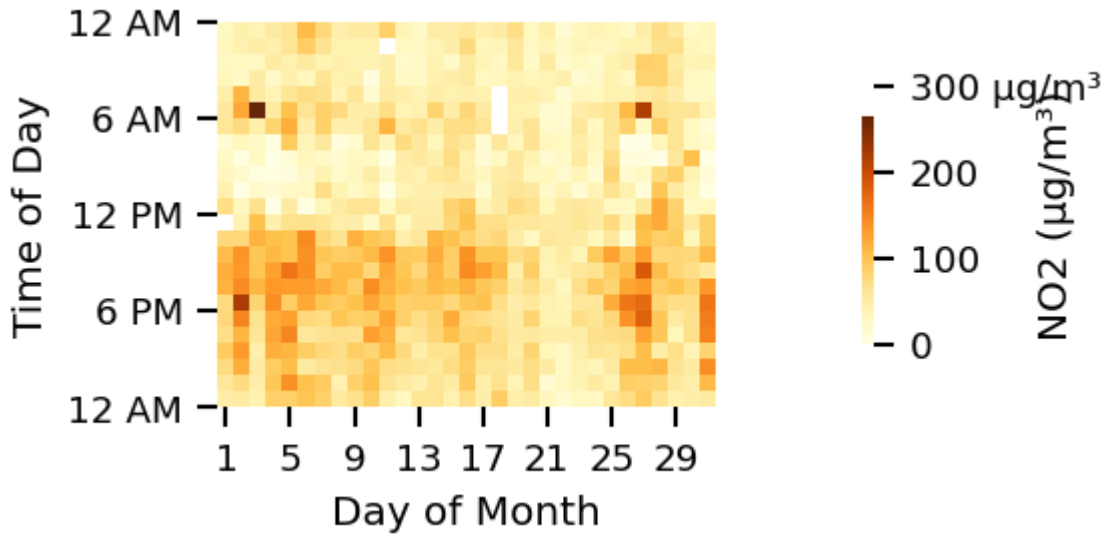
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



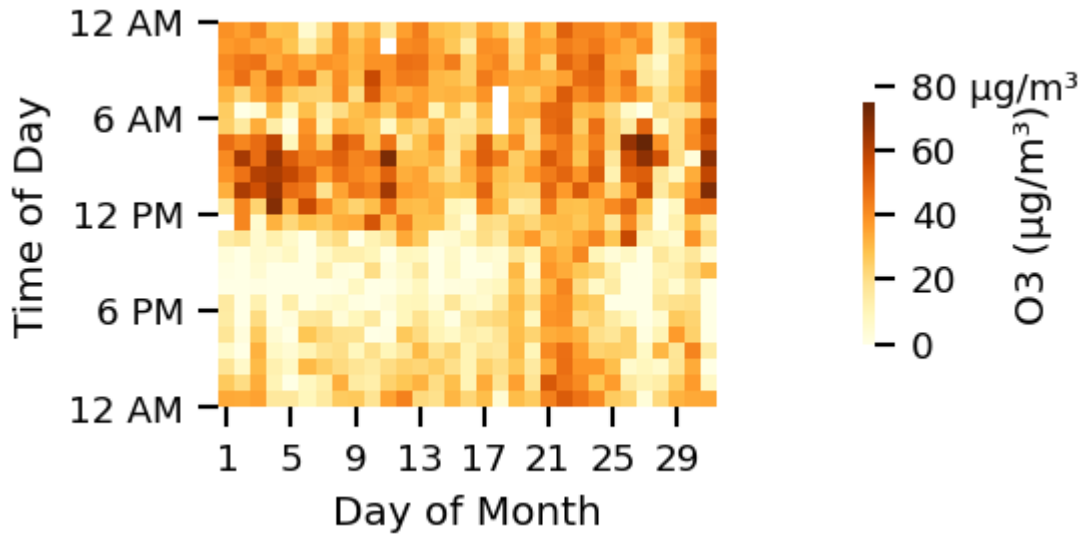
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



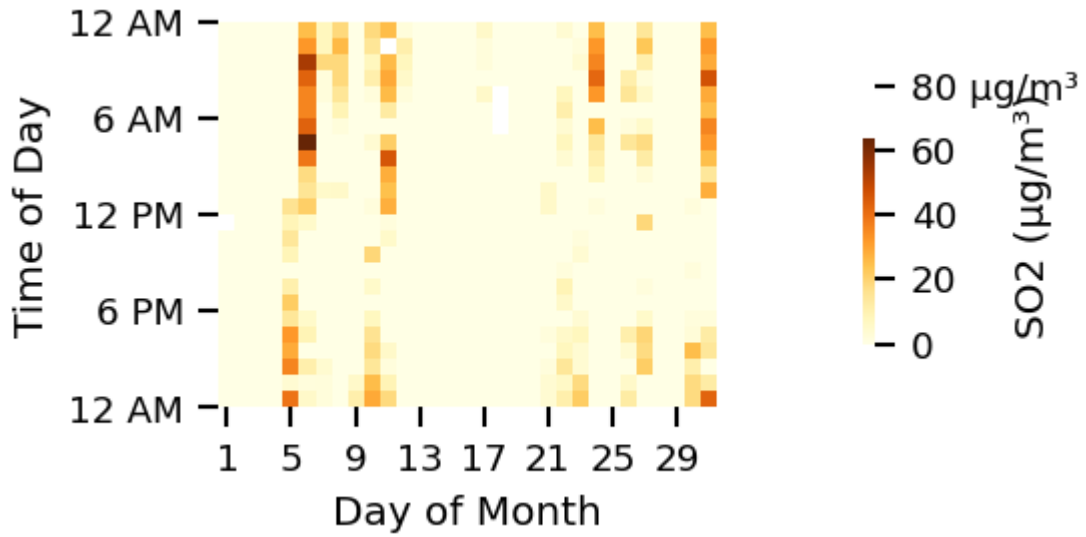
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



O3 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

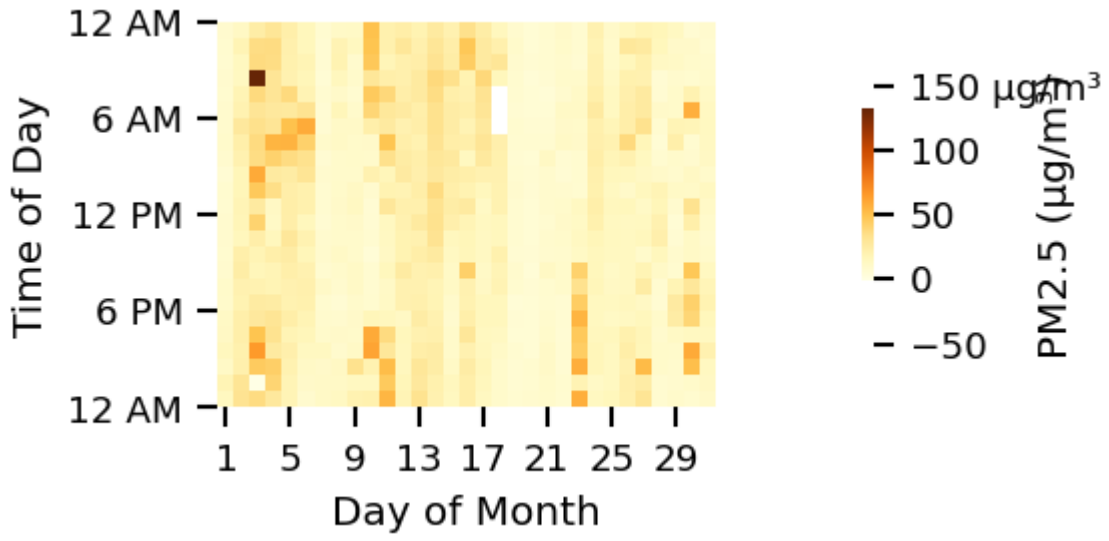


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

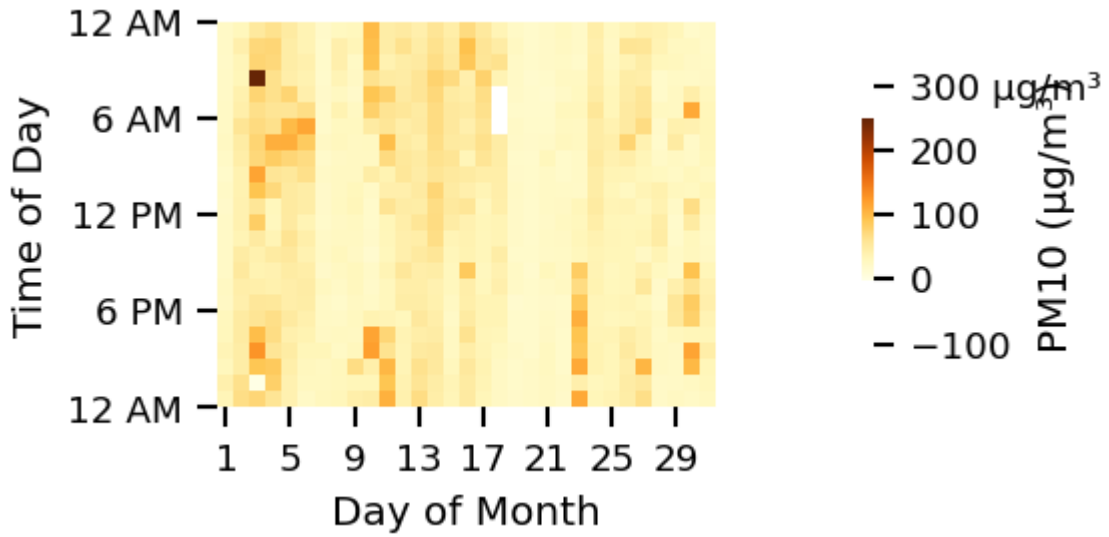


### BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş

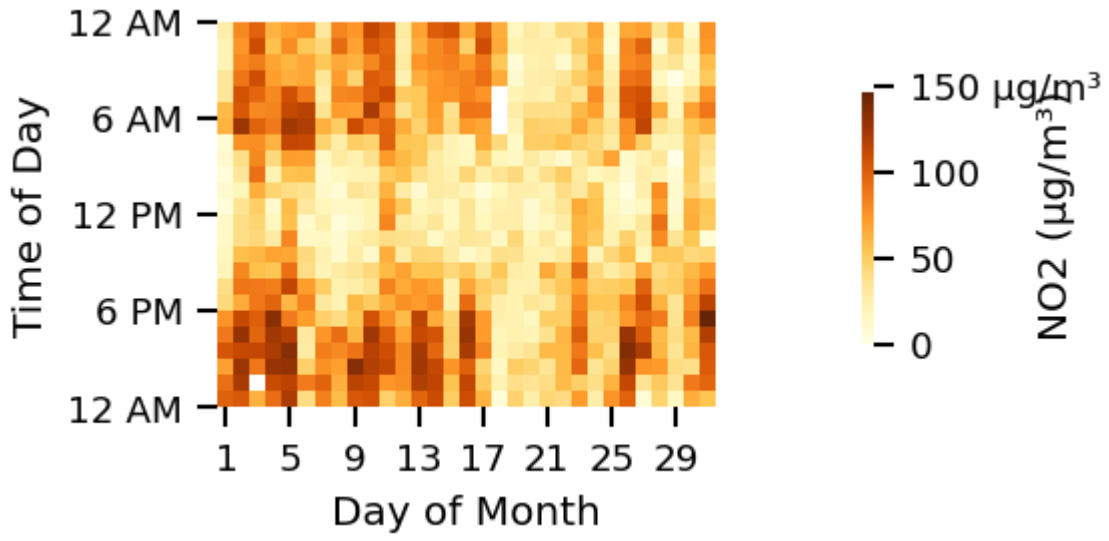
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



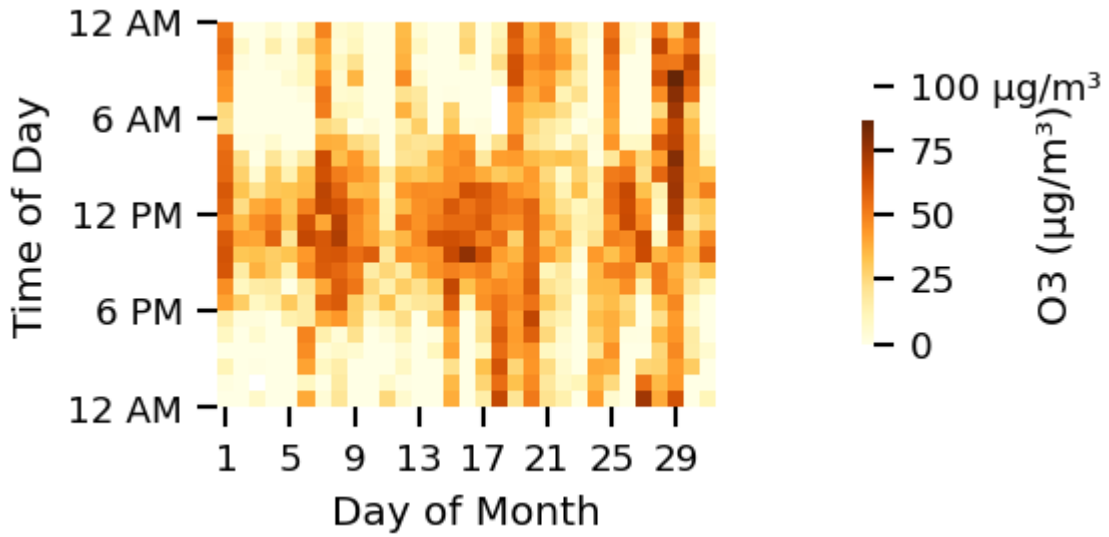
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



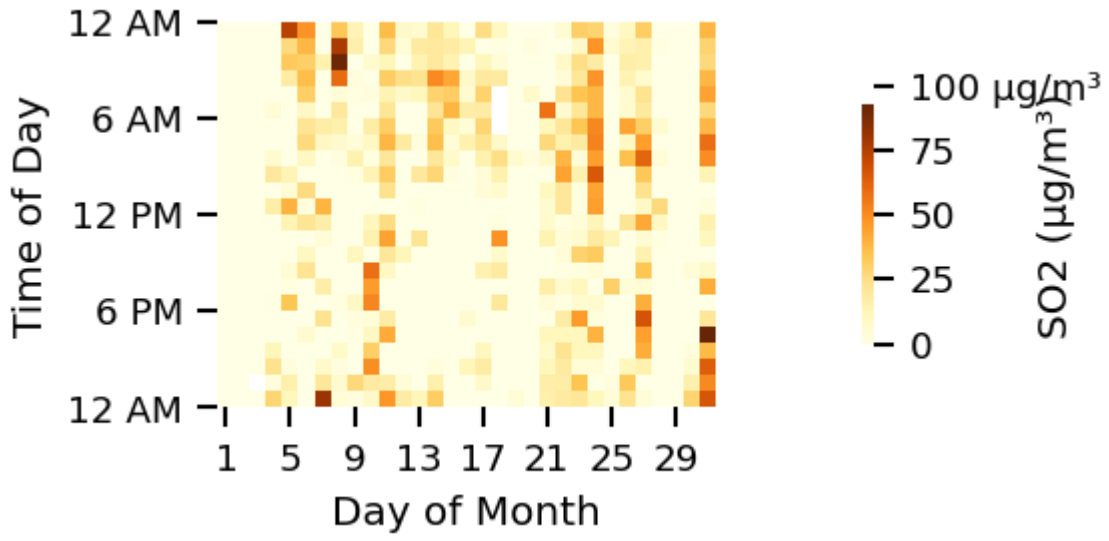
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

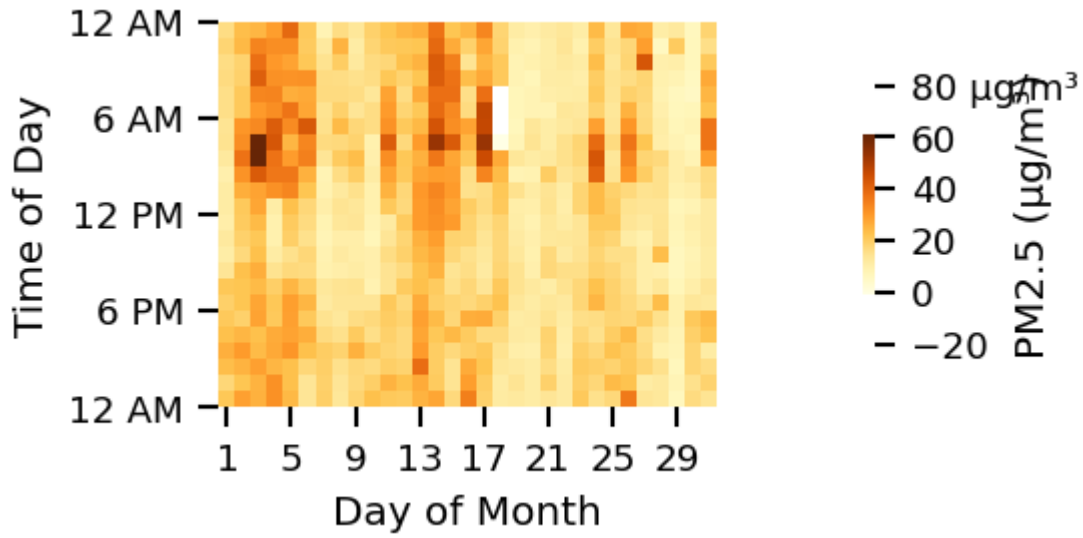


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

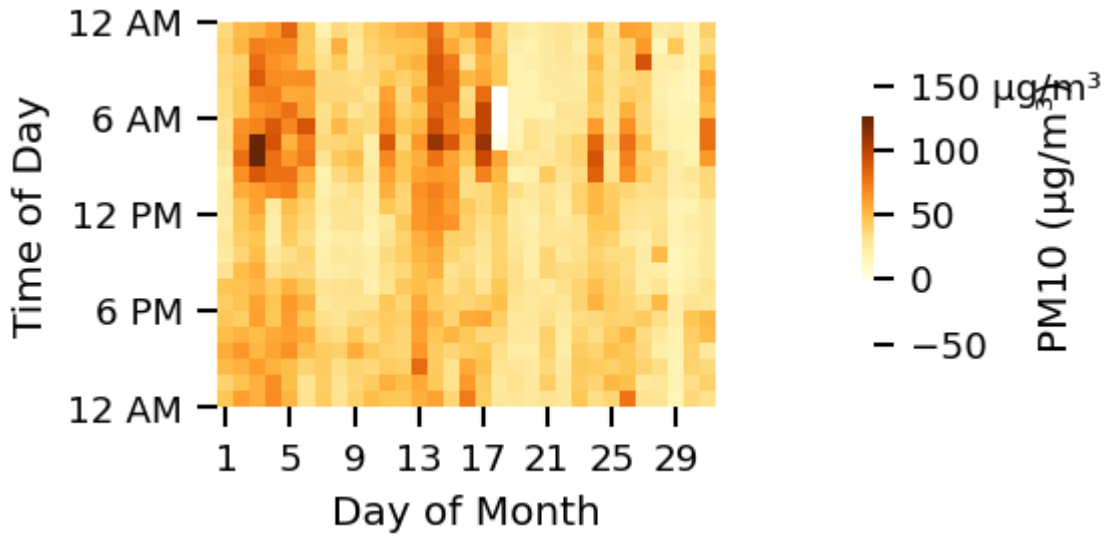


### BursaBB4 - Yıldırım

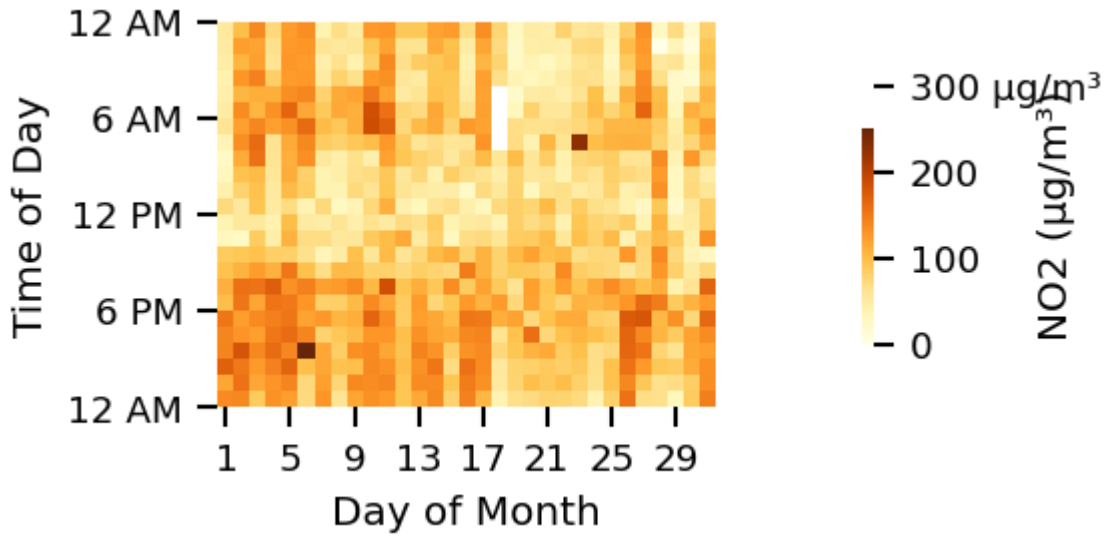
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



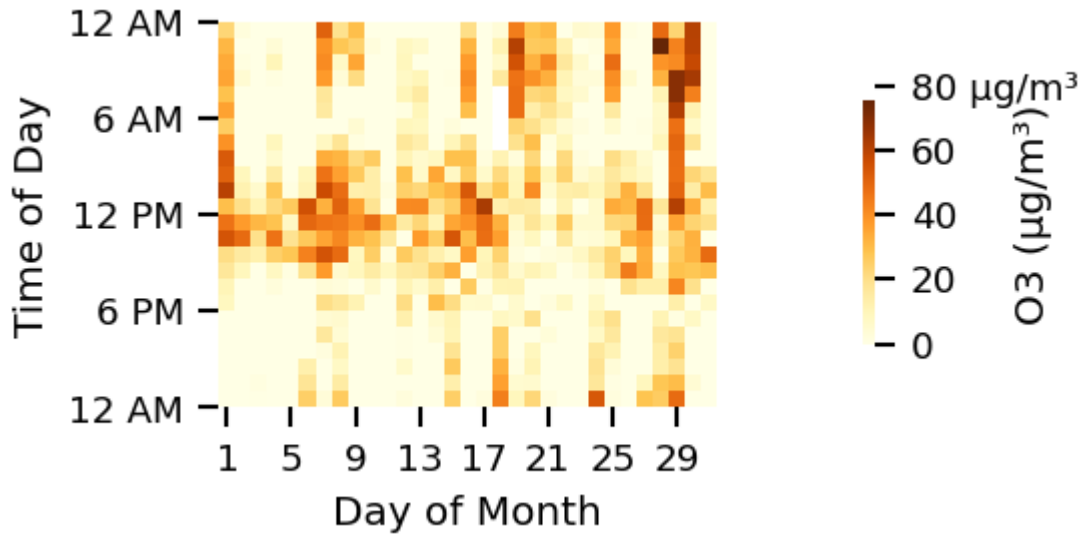
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



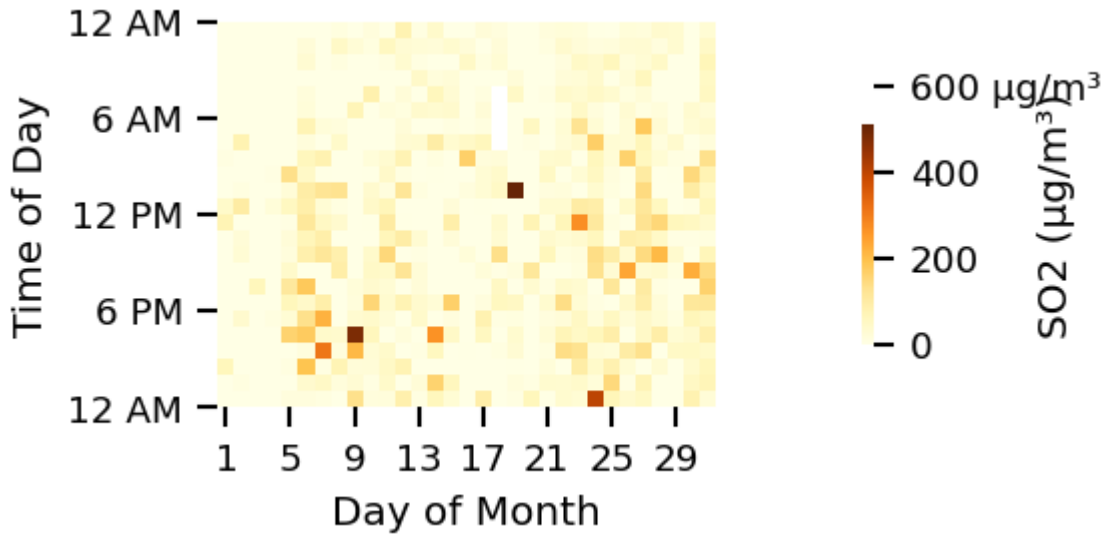
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



O3 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

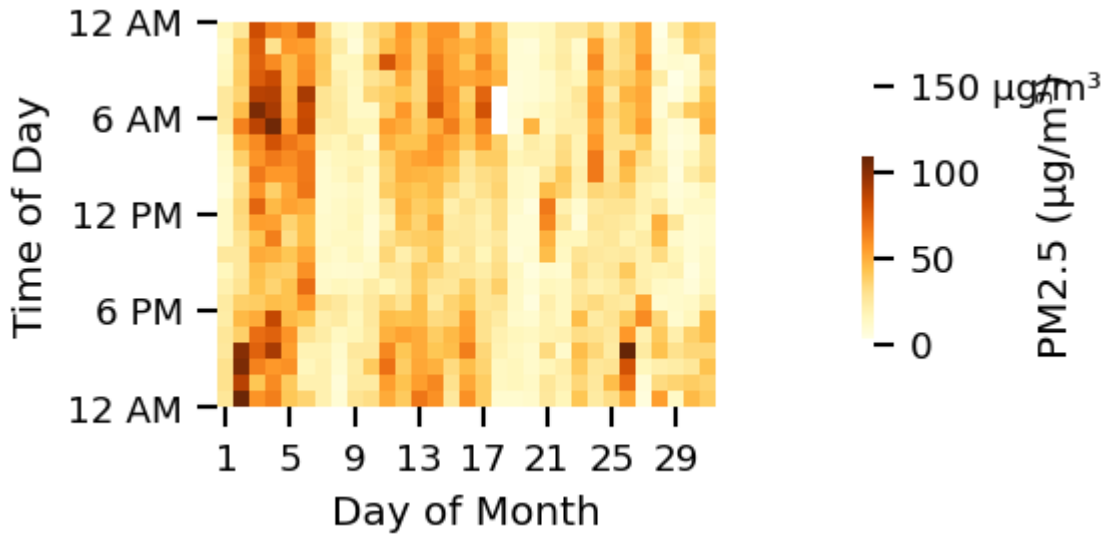


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

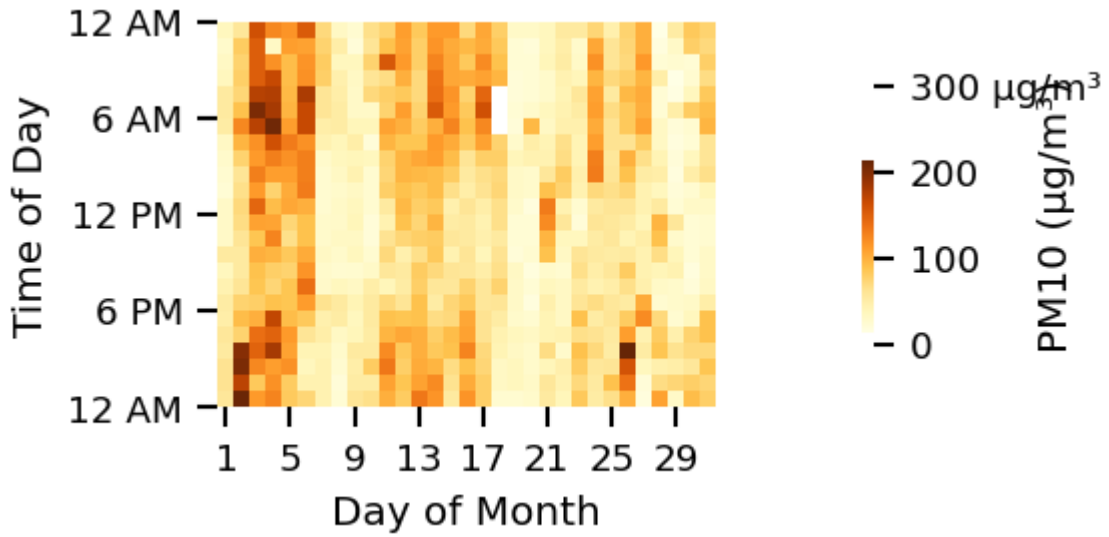


## BursaBB5 - Gemlik

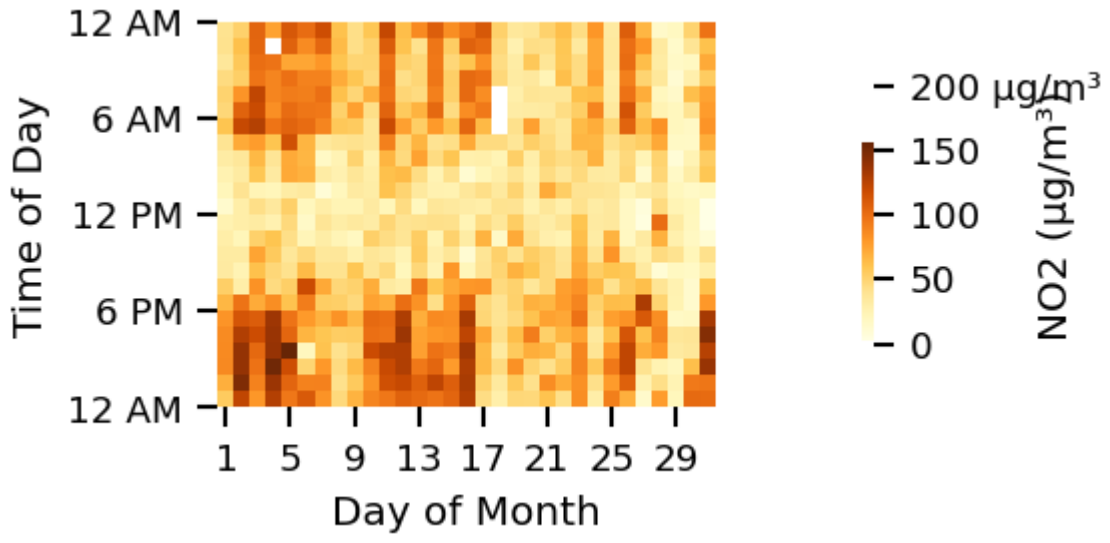
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



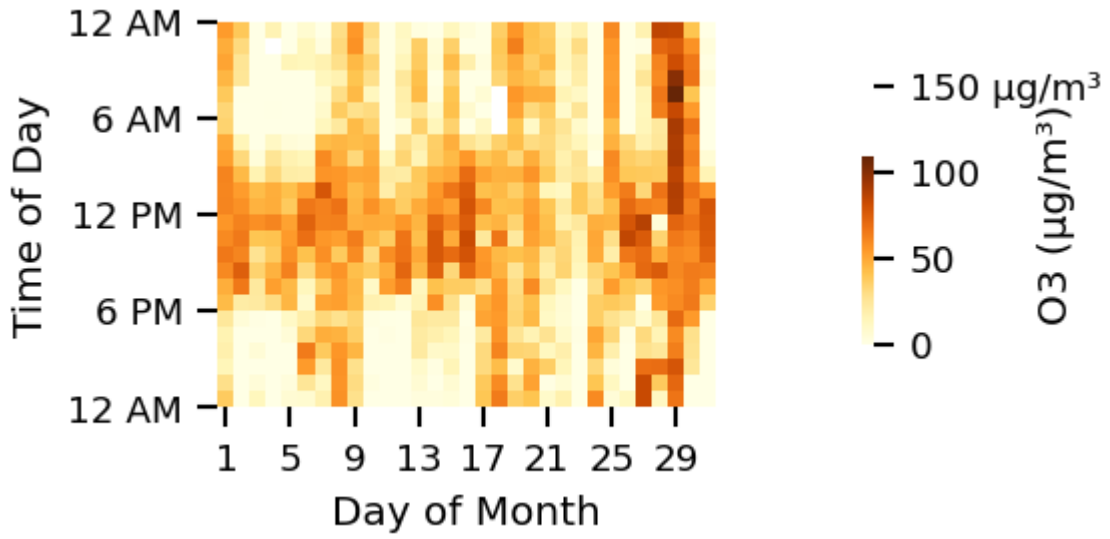
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



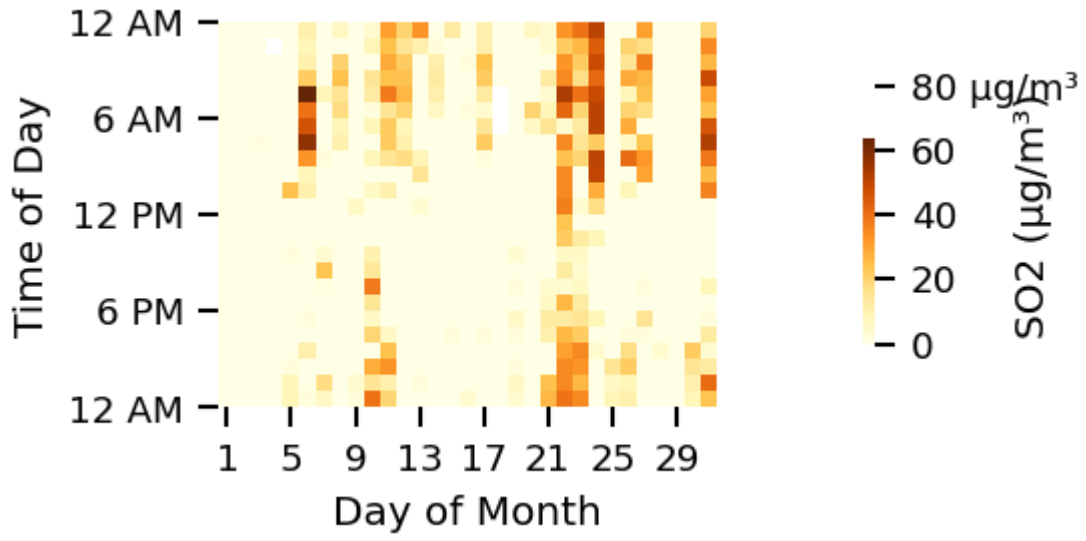
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

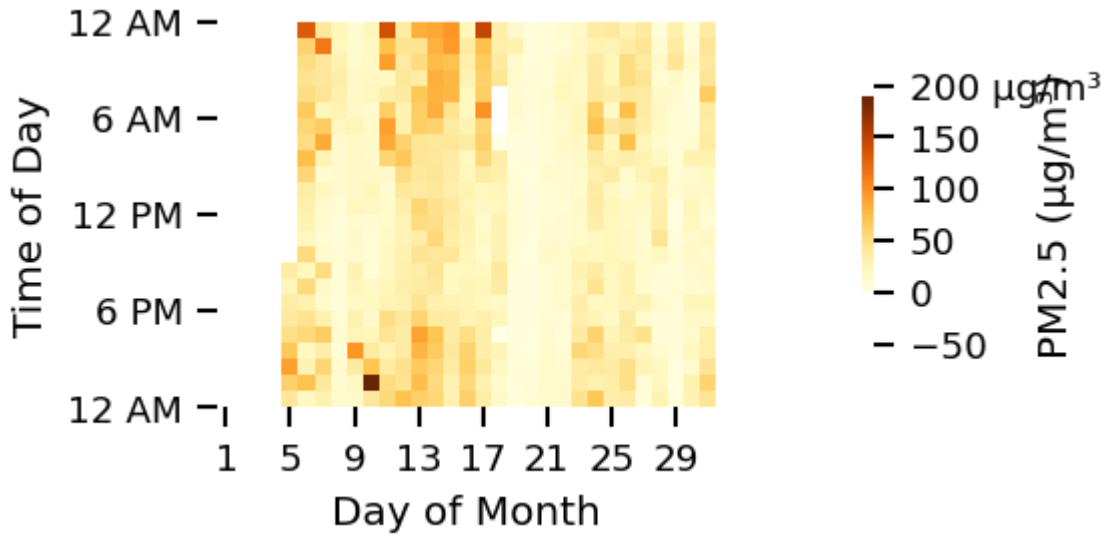


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

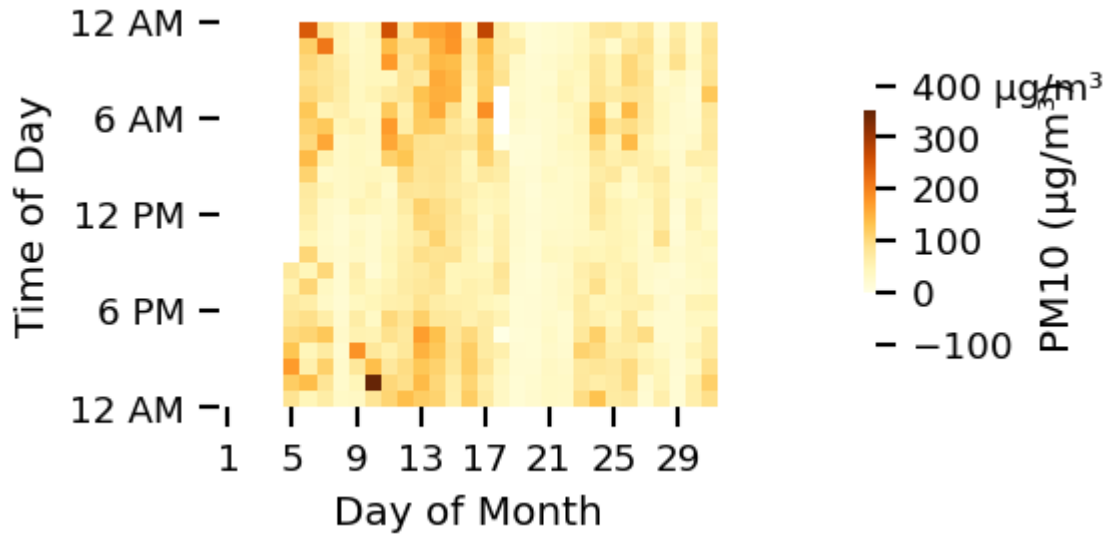


### BursaBB2 - Kestel Barakfakih

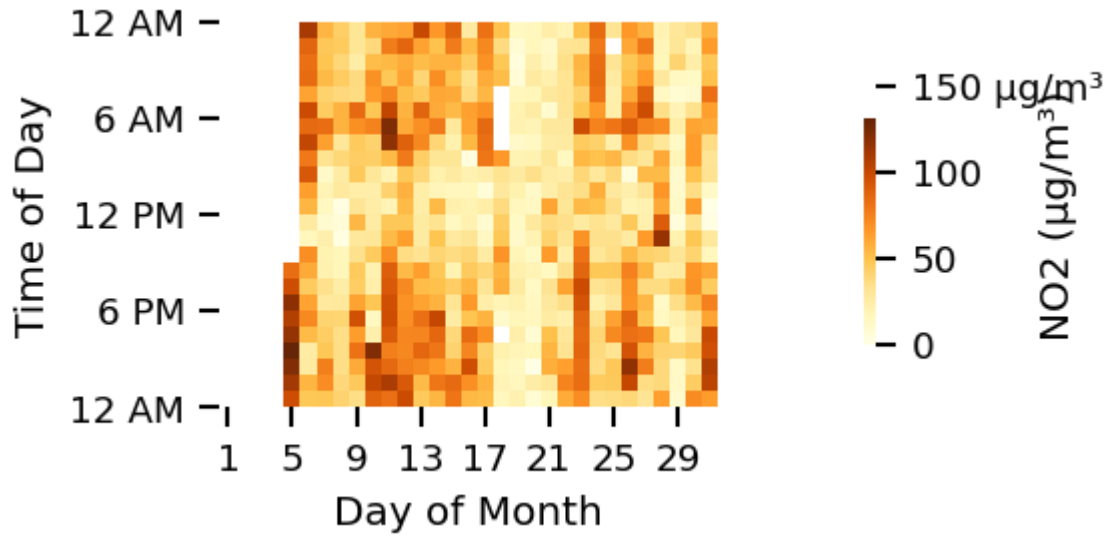
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



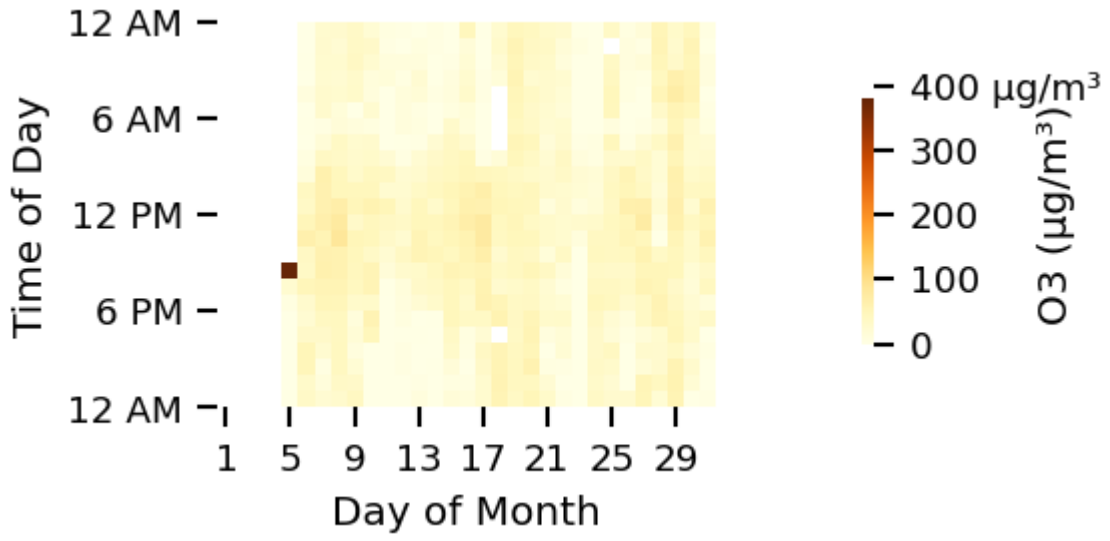
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



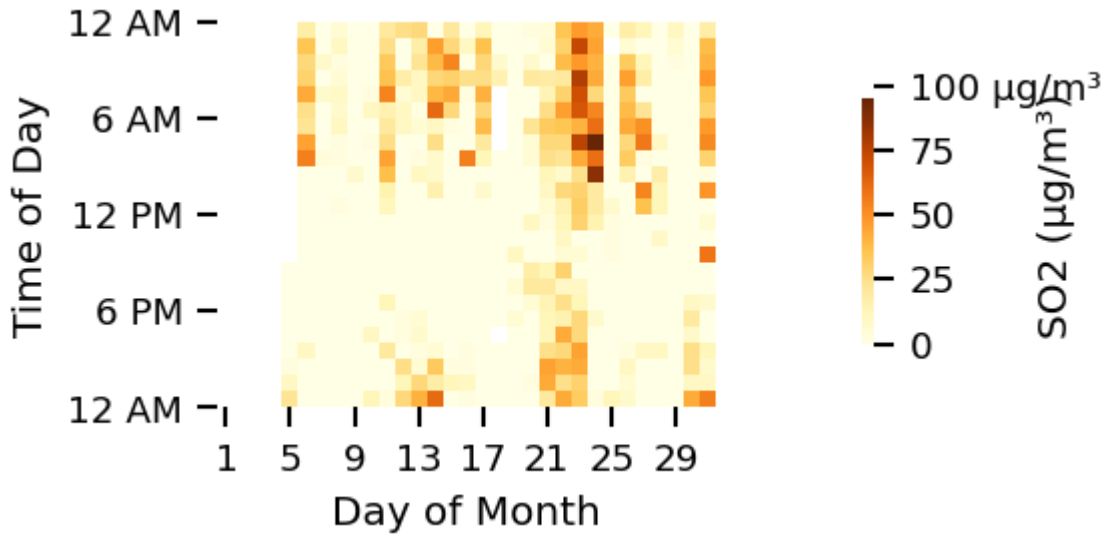
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



O3 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

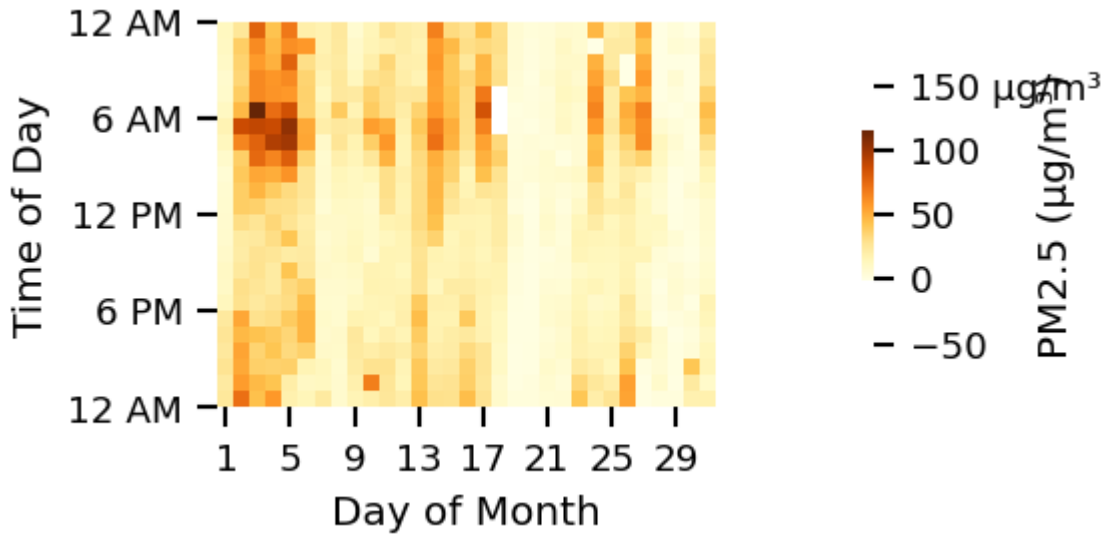


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

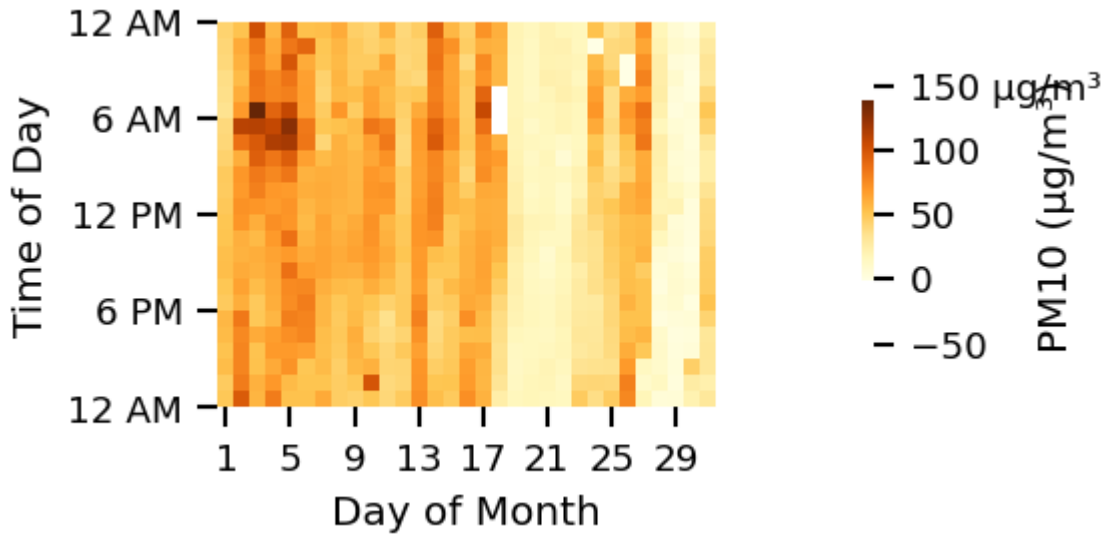


## BursaBB10 - Balkan

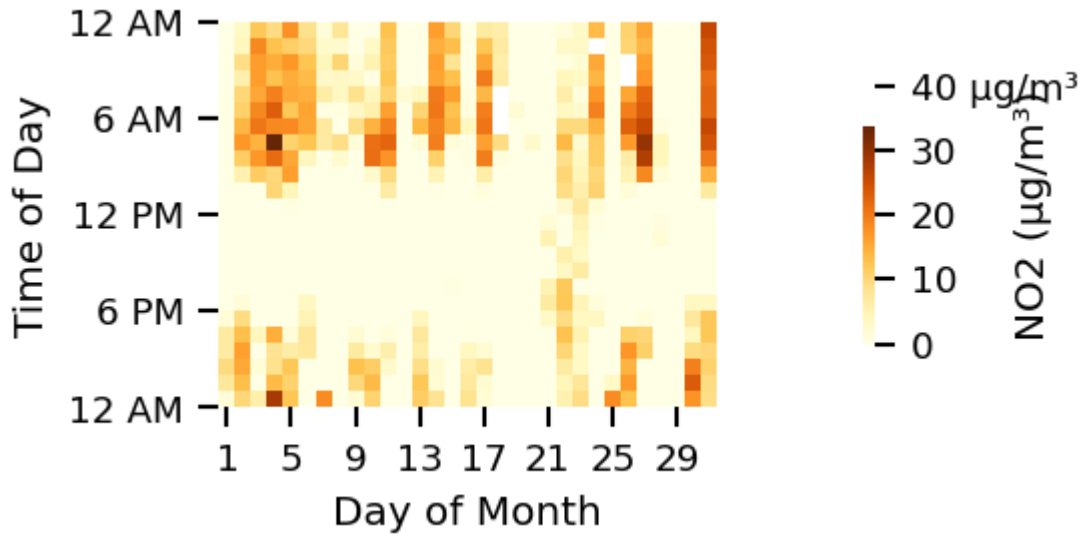
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



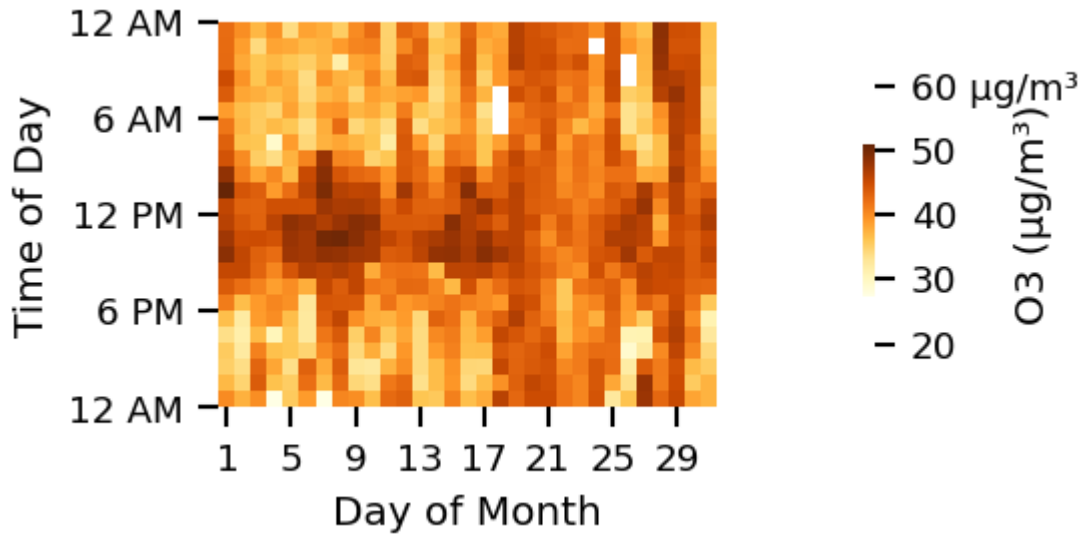
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



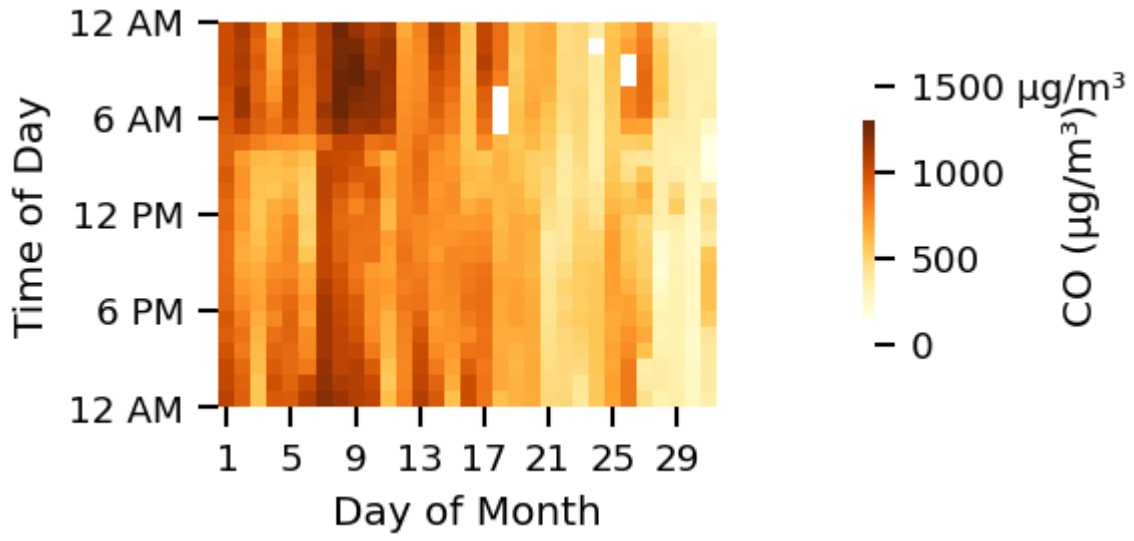
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



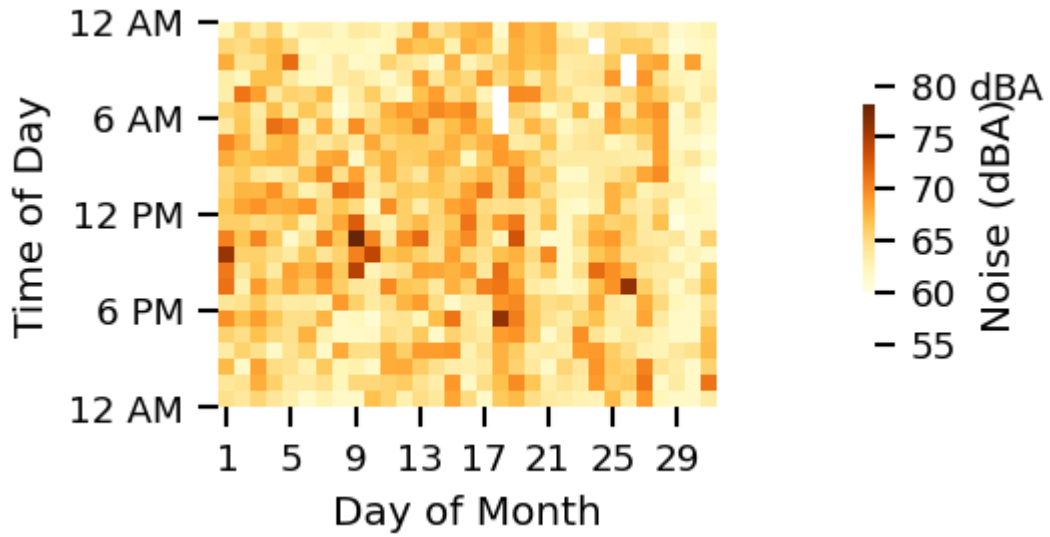
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

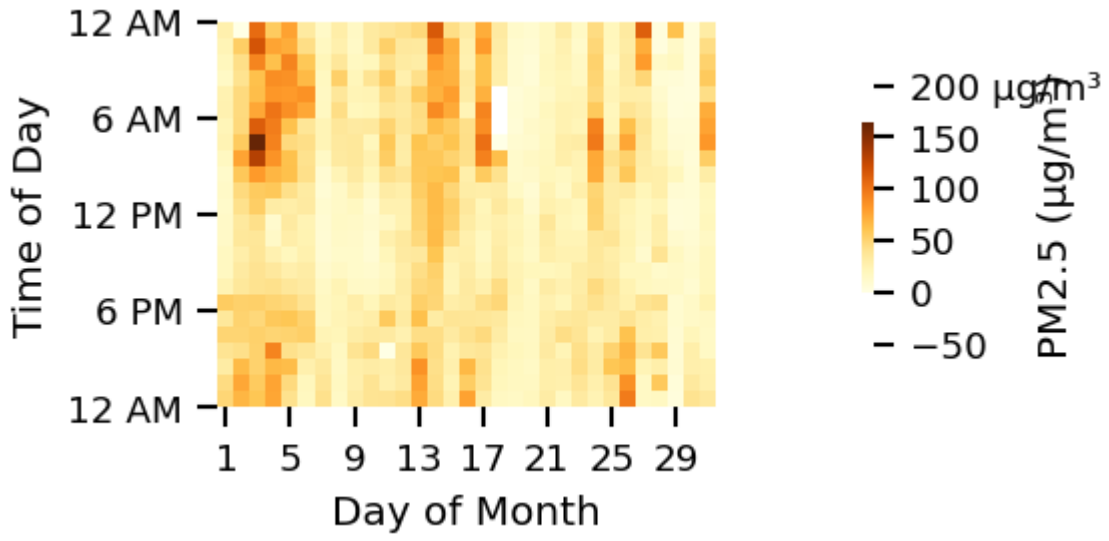


Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

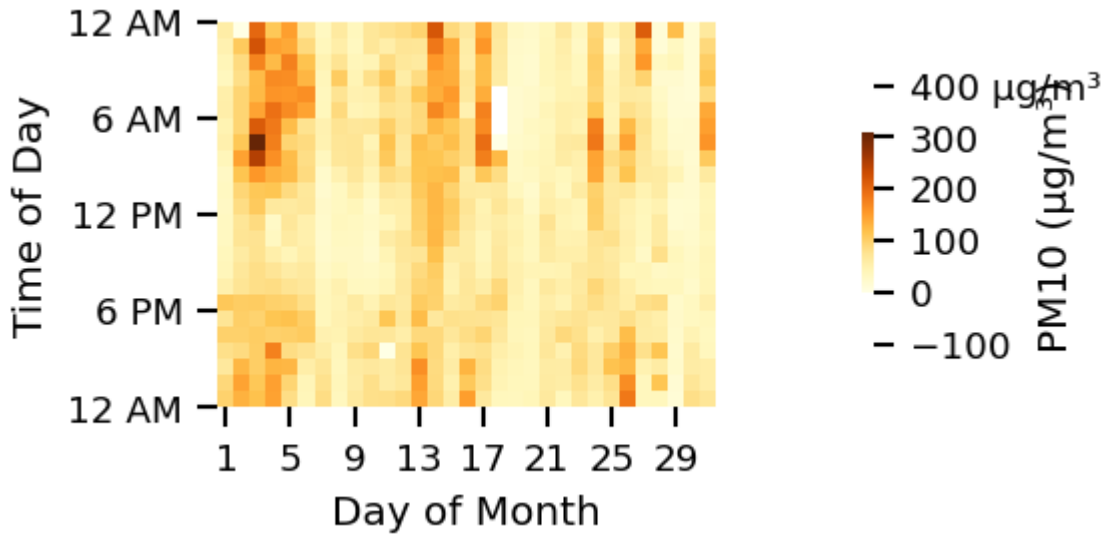


## BursaBB6 - Kent Meydanı

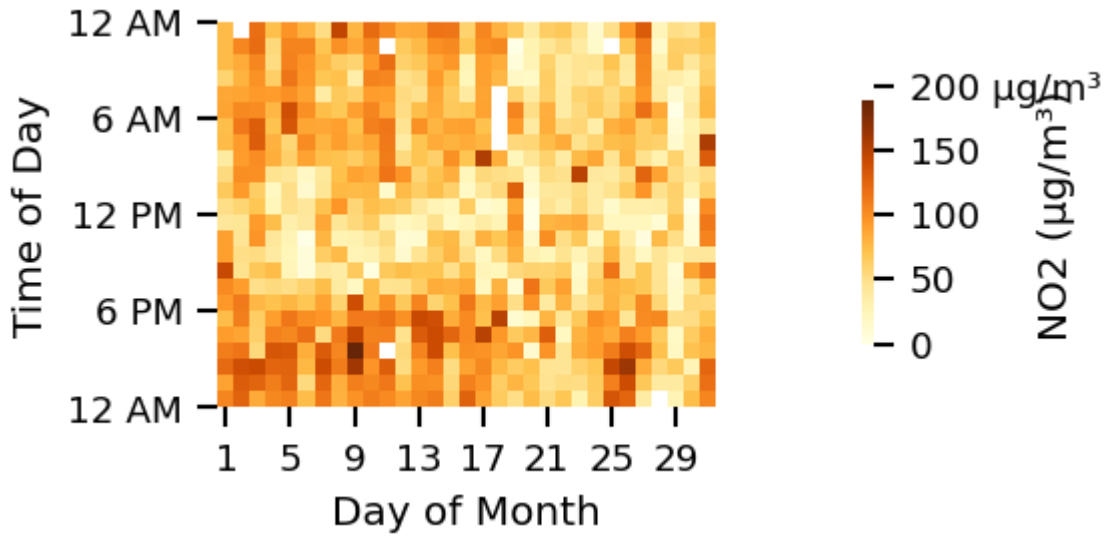
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



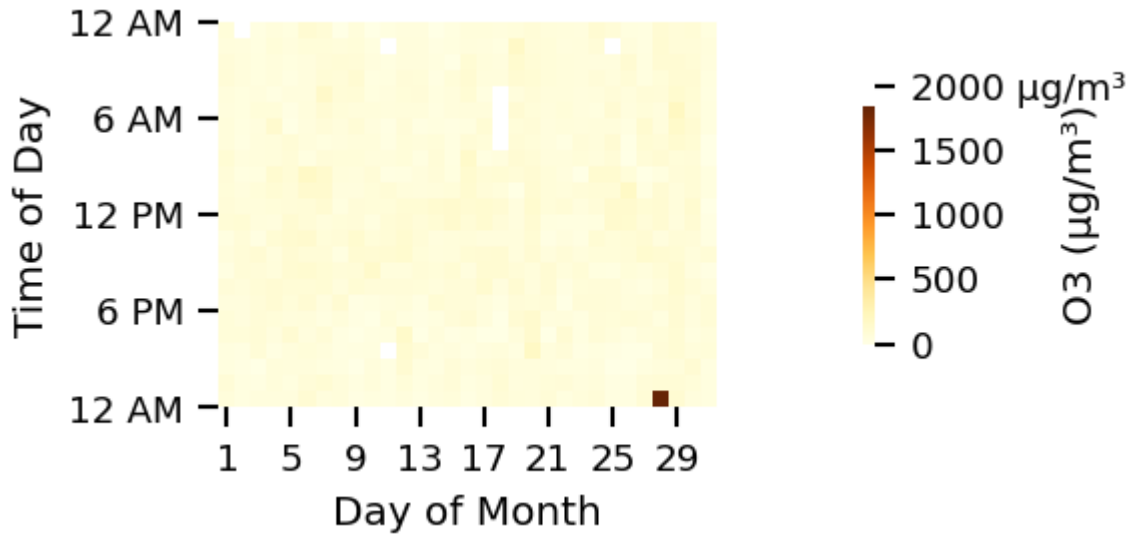
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



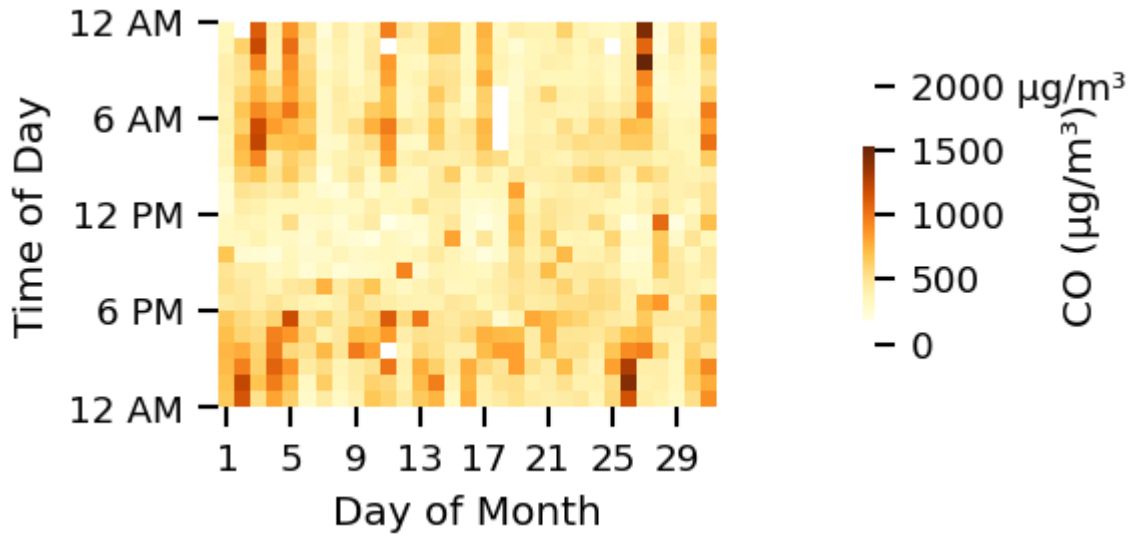
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



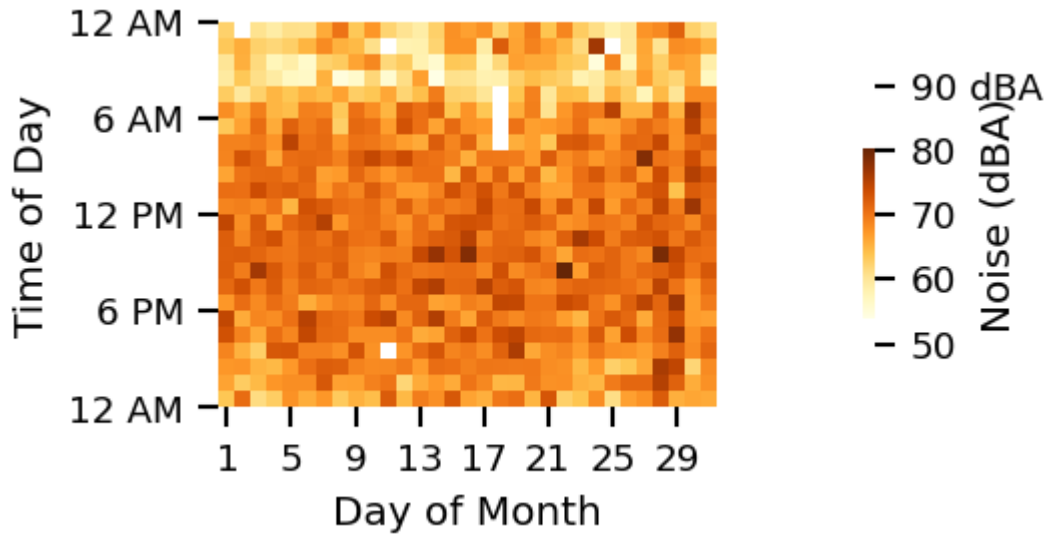
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

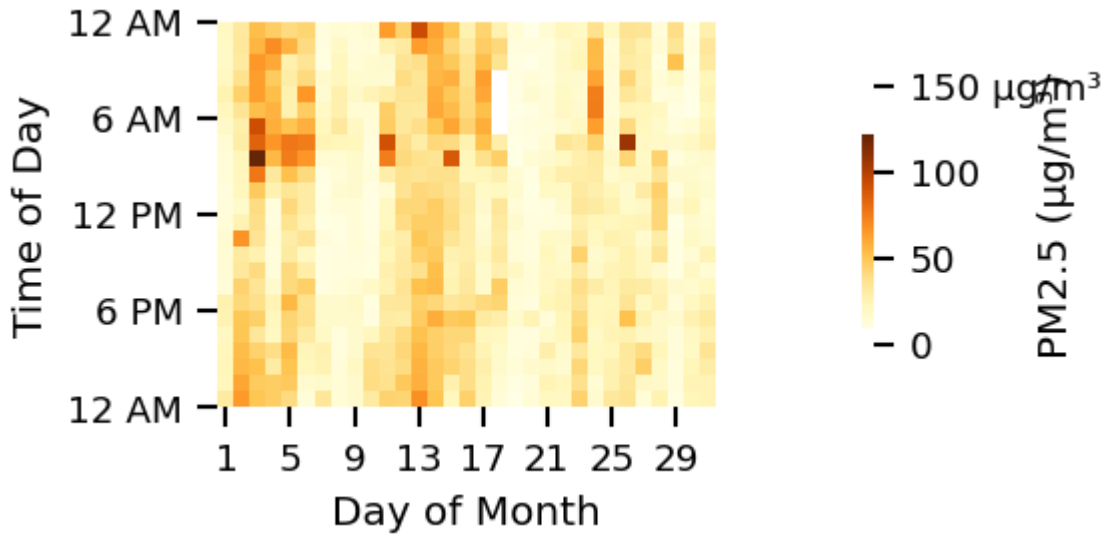


Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

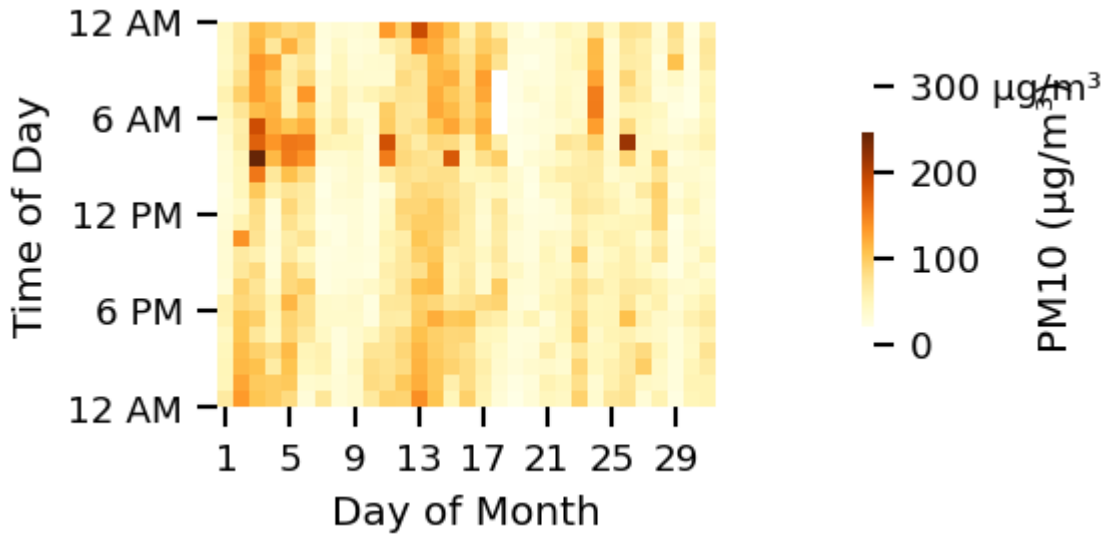


## BursaBB9 - Kestel

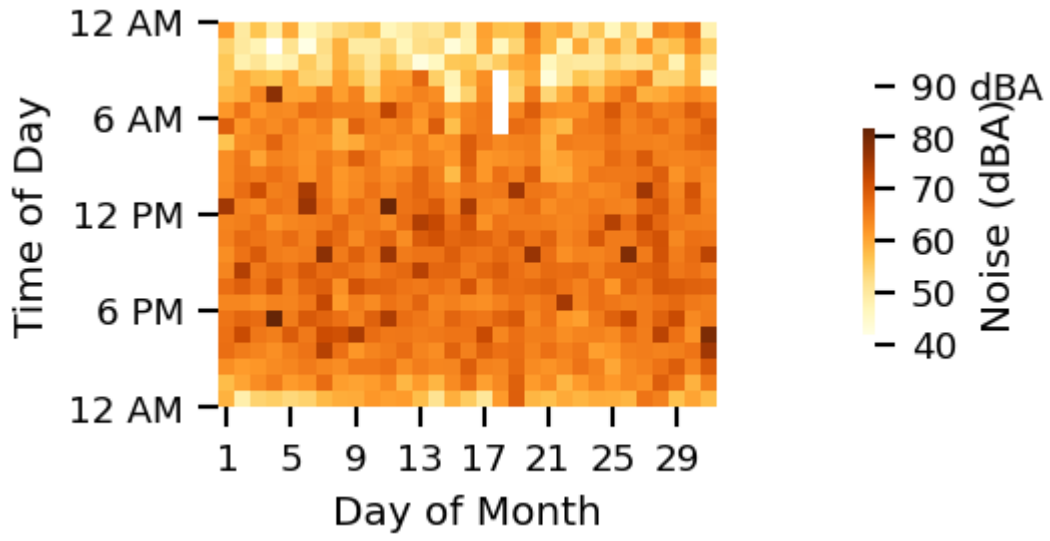
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

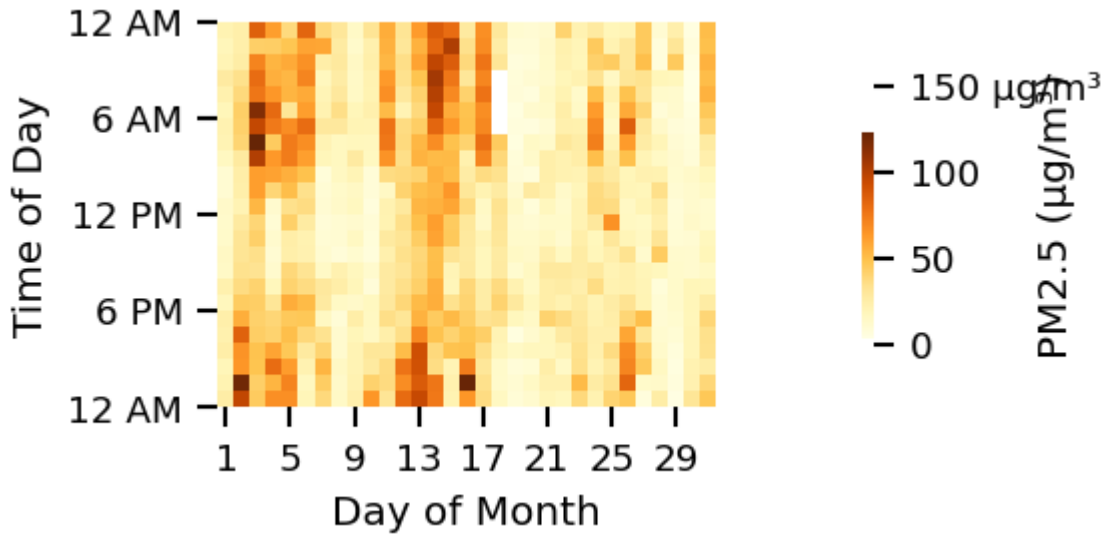


Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

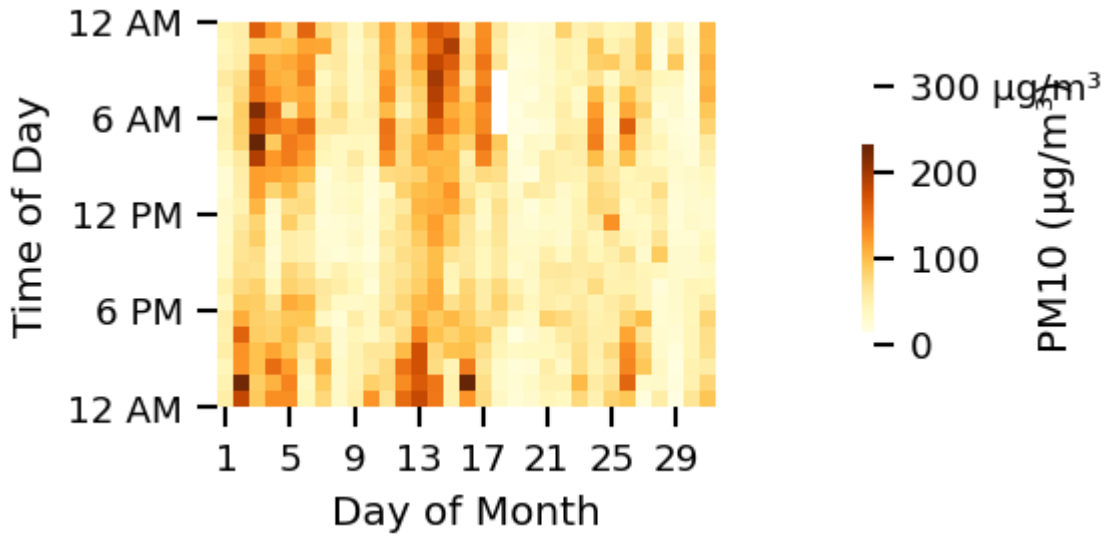


### BursaBB8 - Gürsu

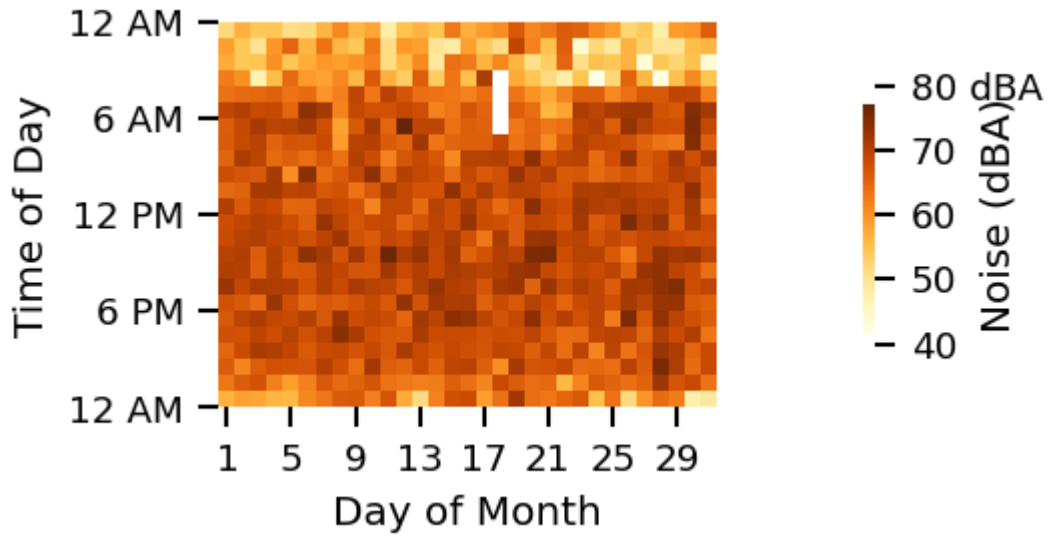
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

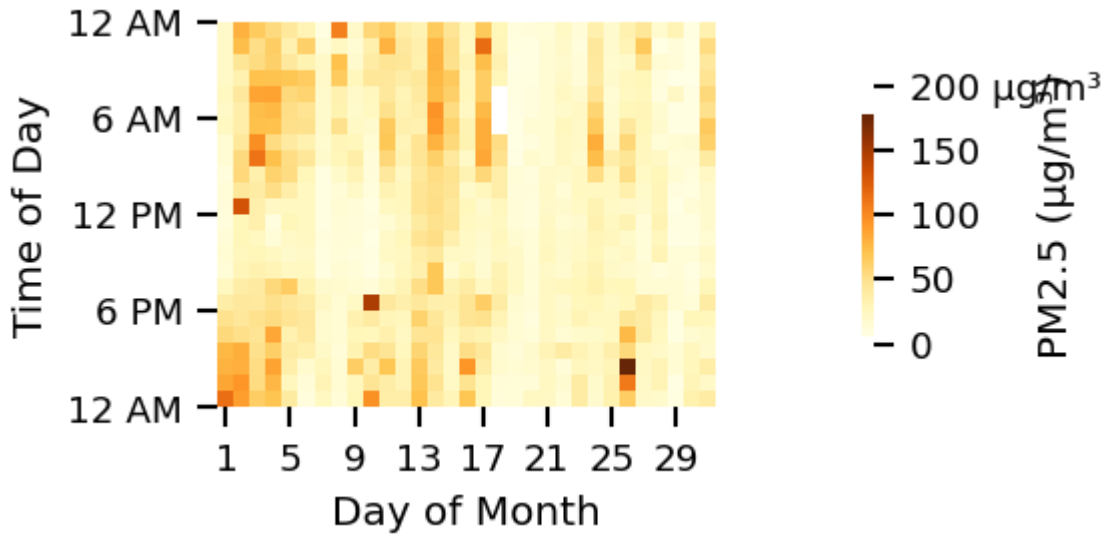


Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

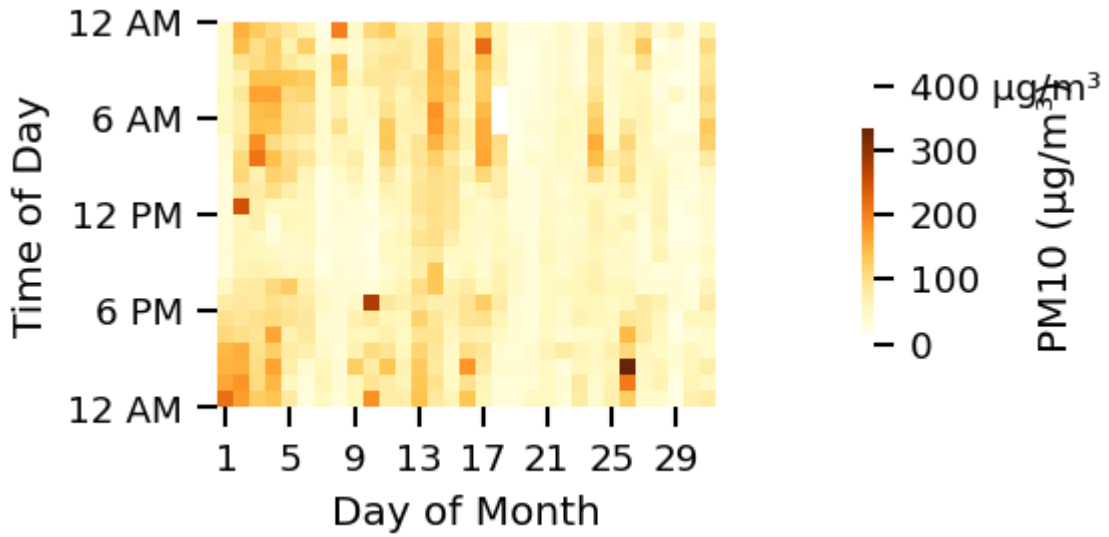


## BursaBB7 - Hanlar Bölgesi

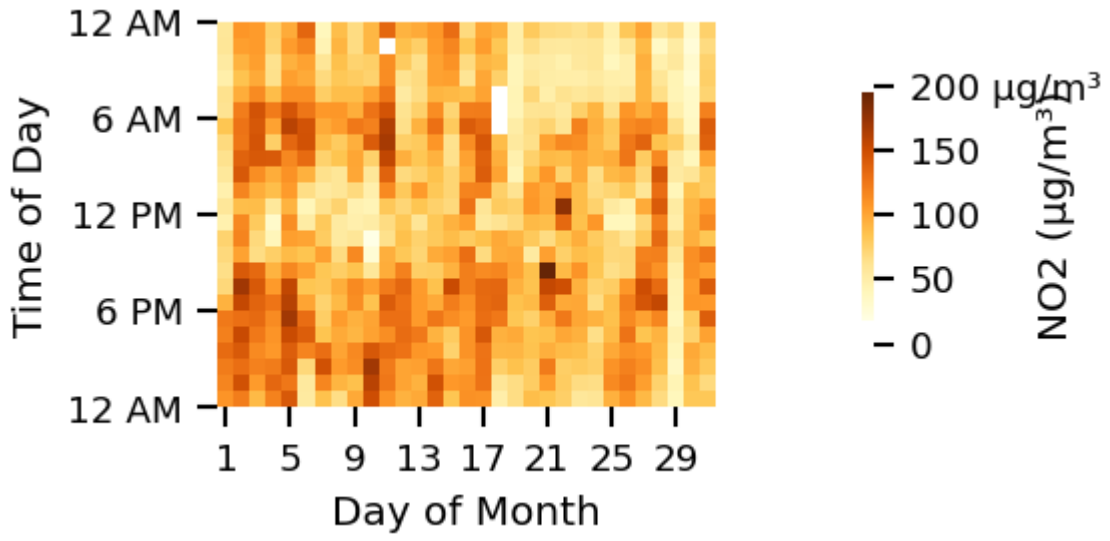
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



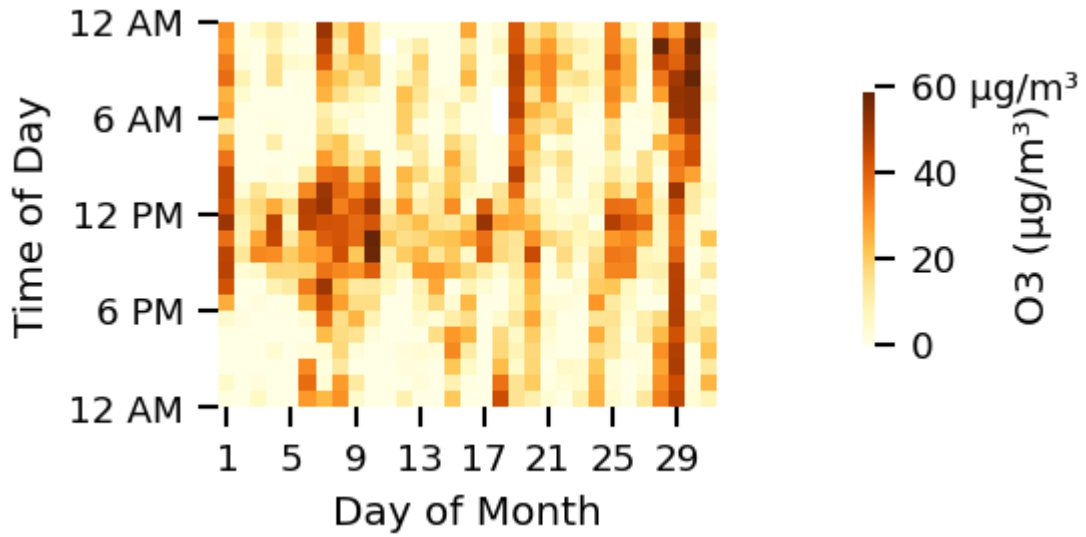
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



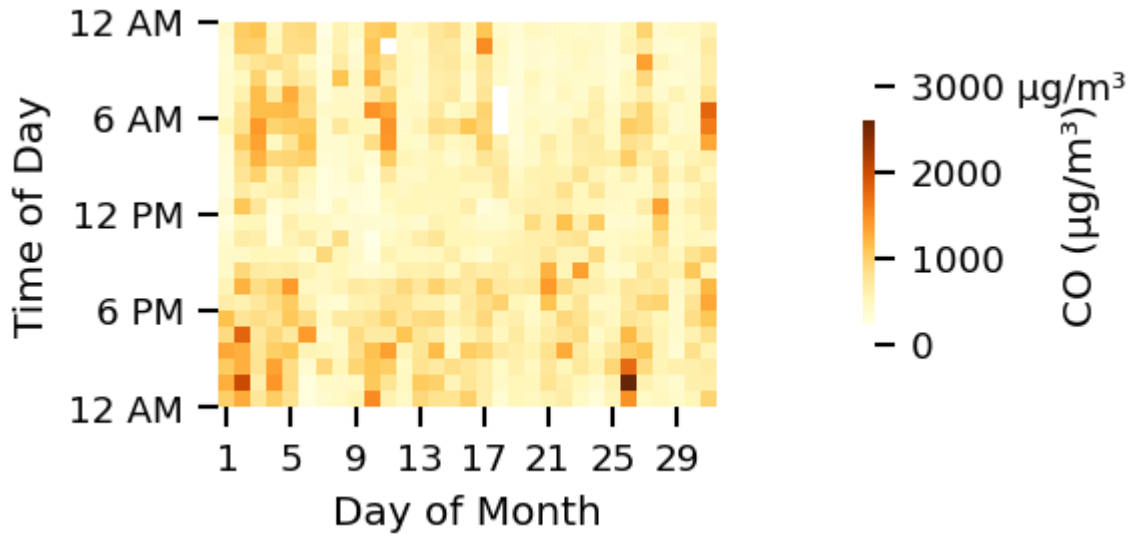
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



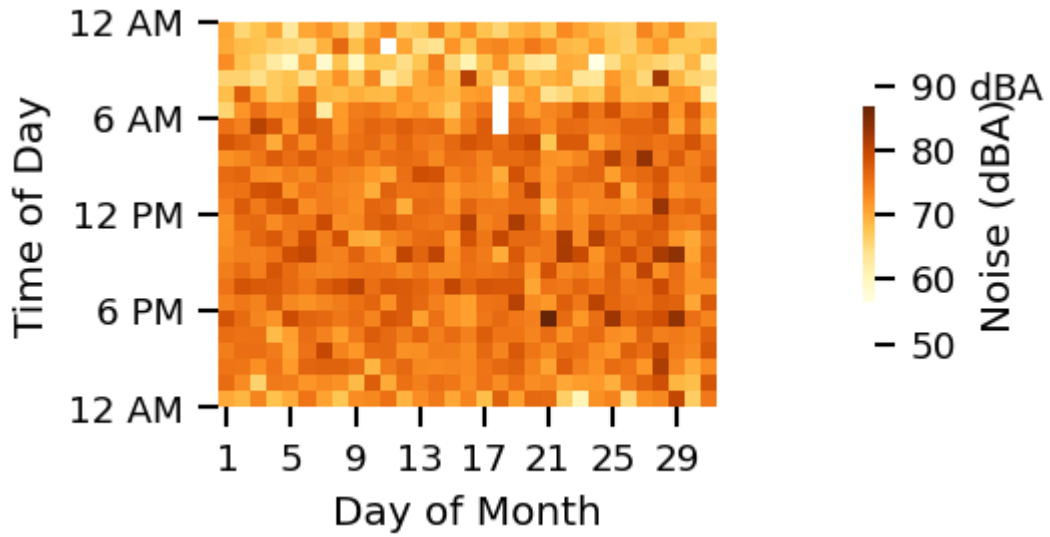
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

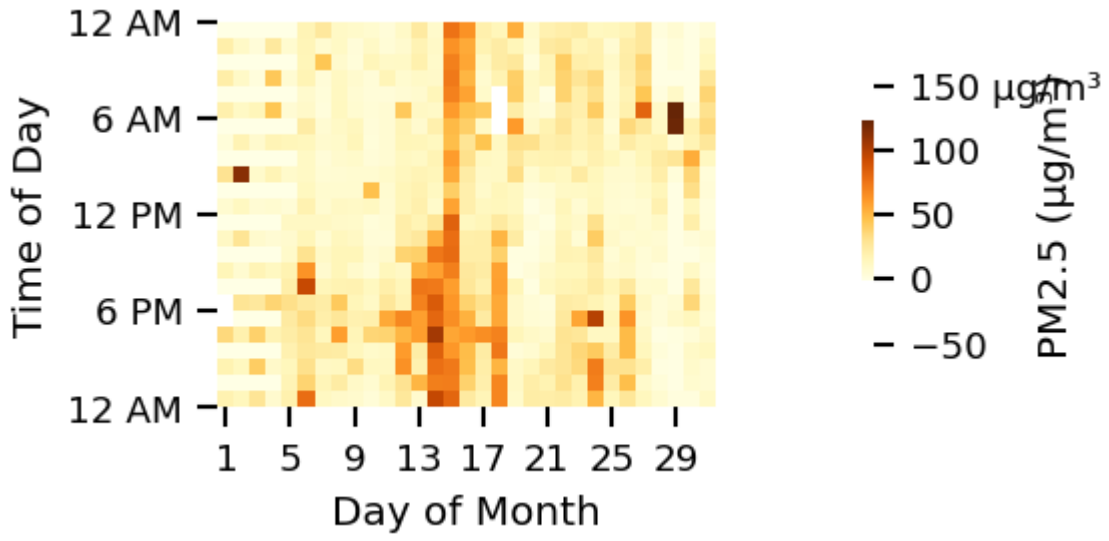


Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

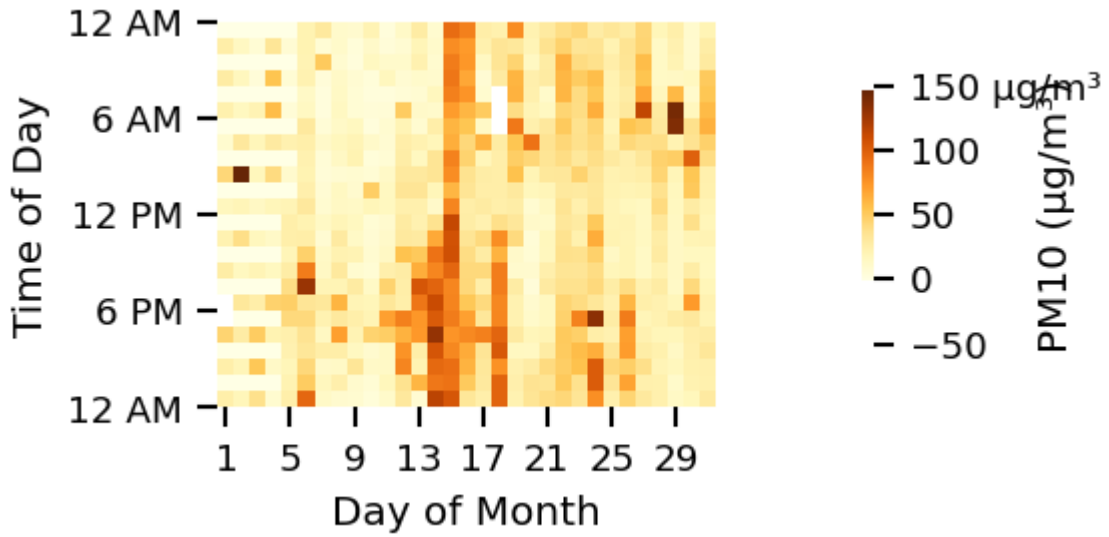


## BursaBB15 - Keles

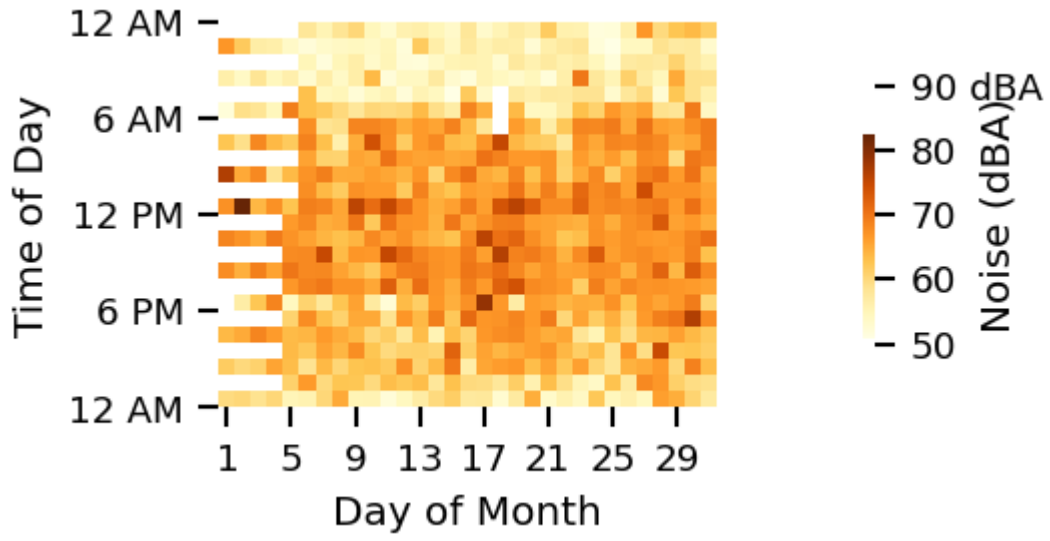
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

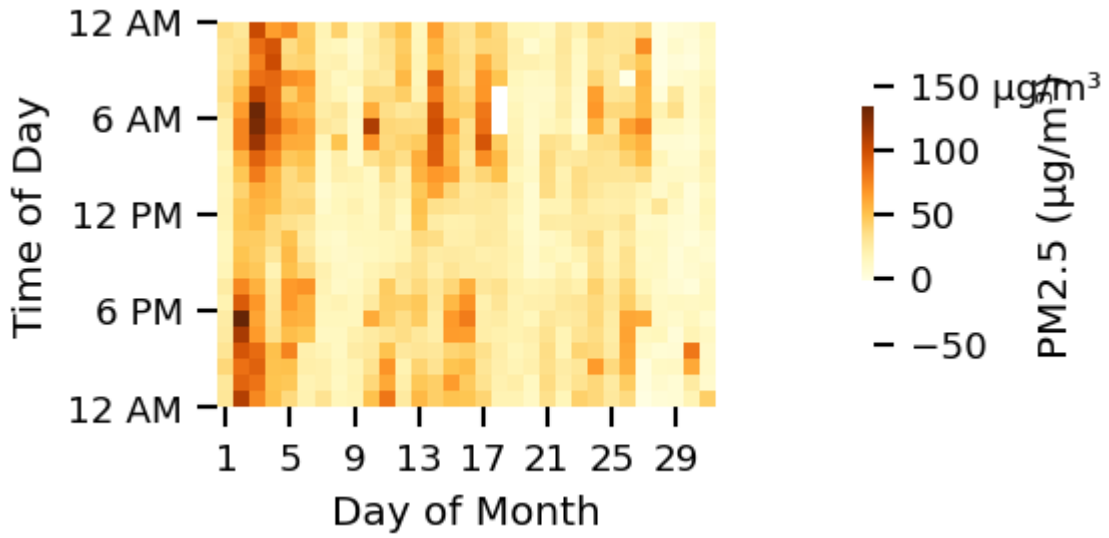


Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

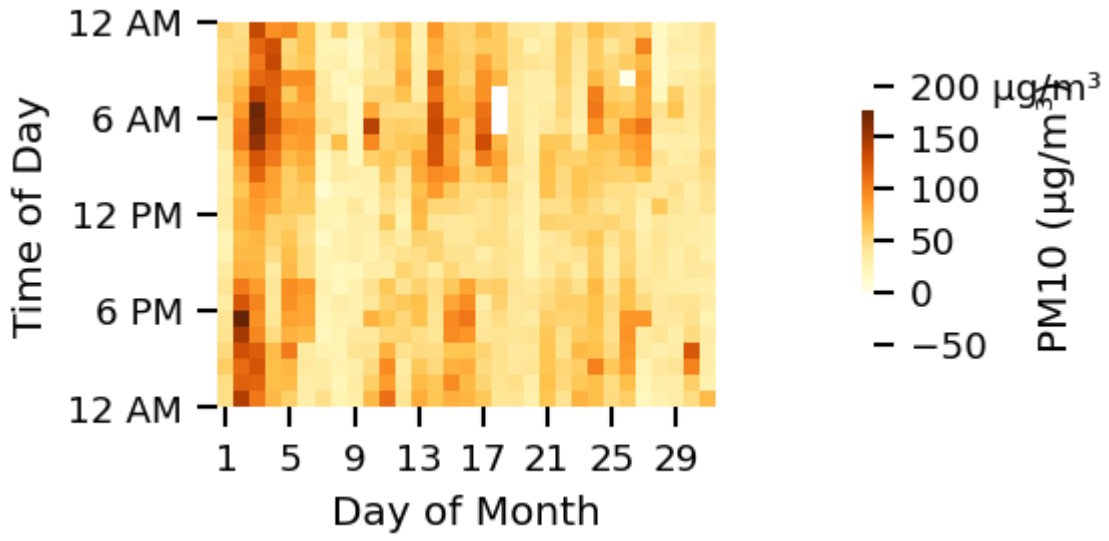


### BursaBB12 - Karacabey

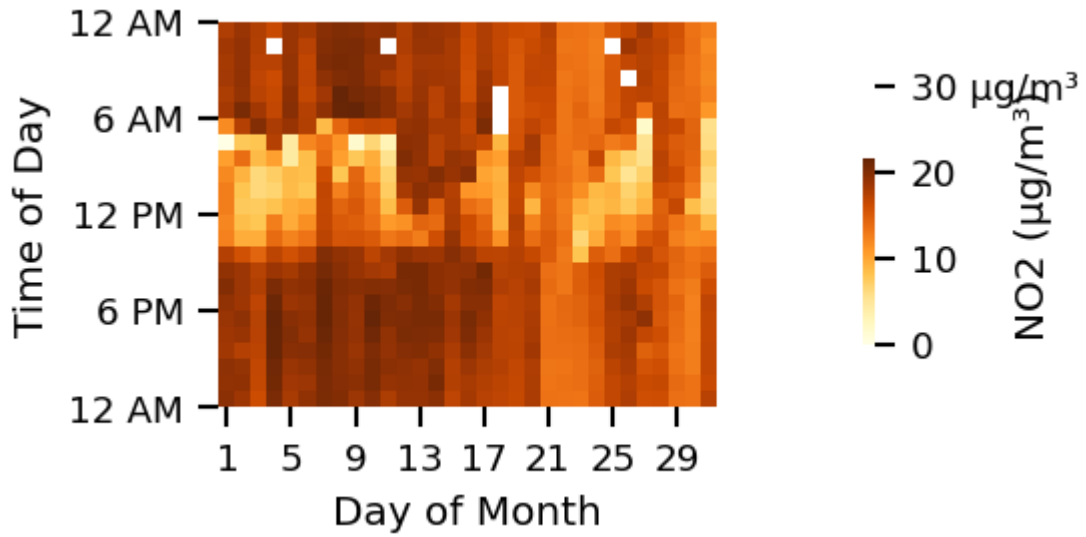
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



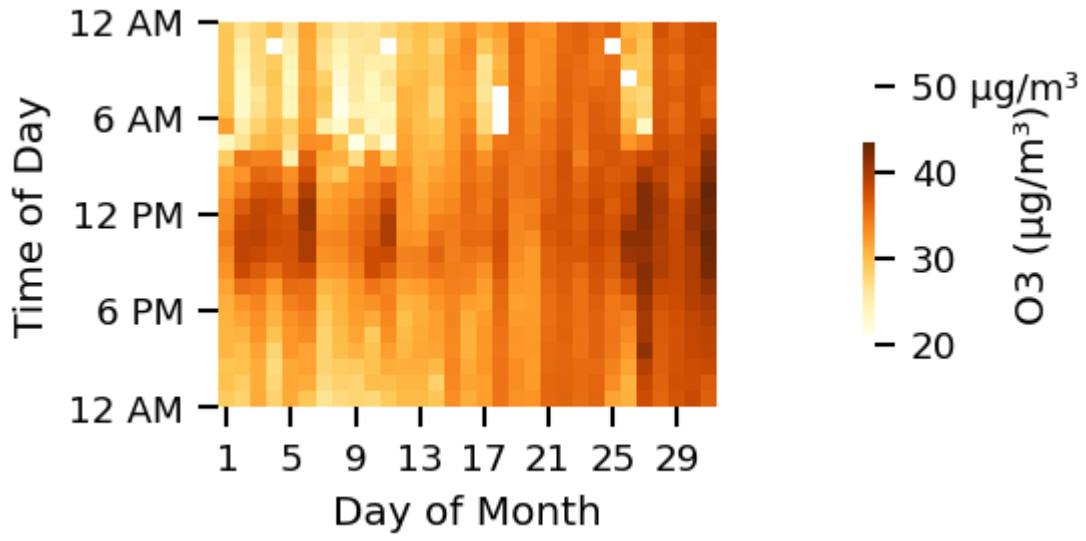
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



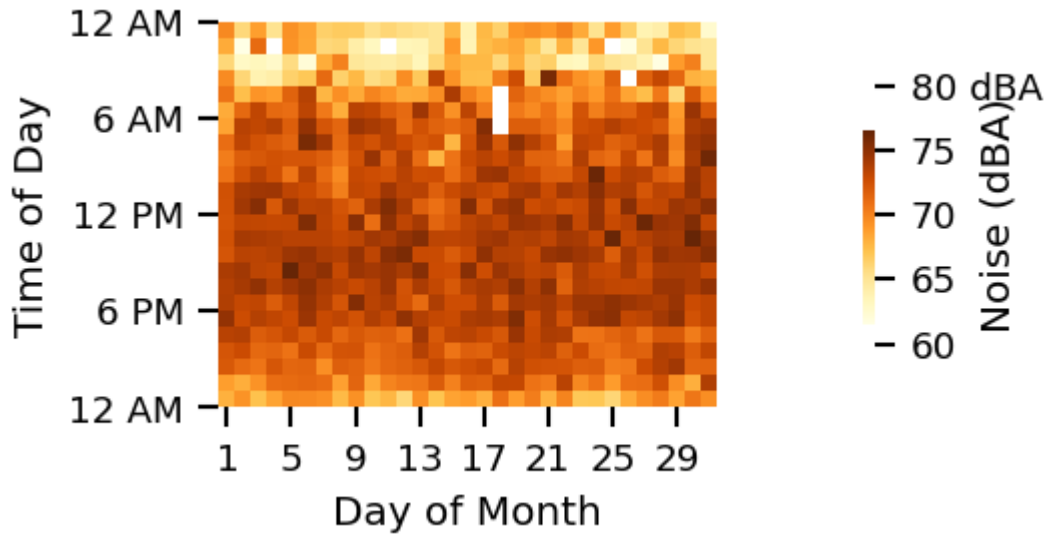
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



O3 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

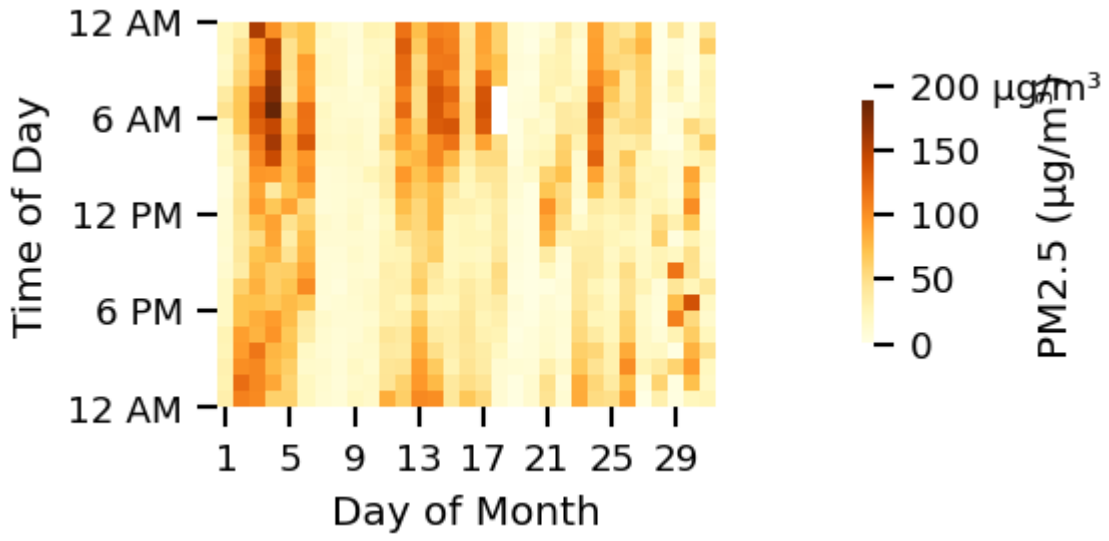


Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

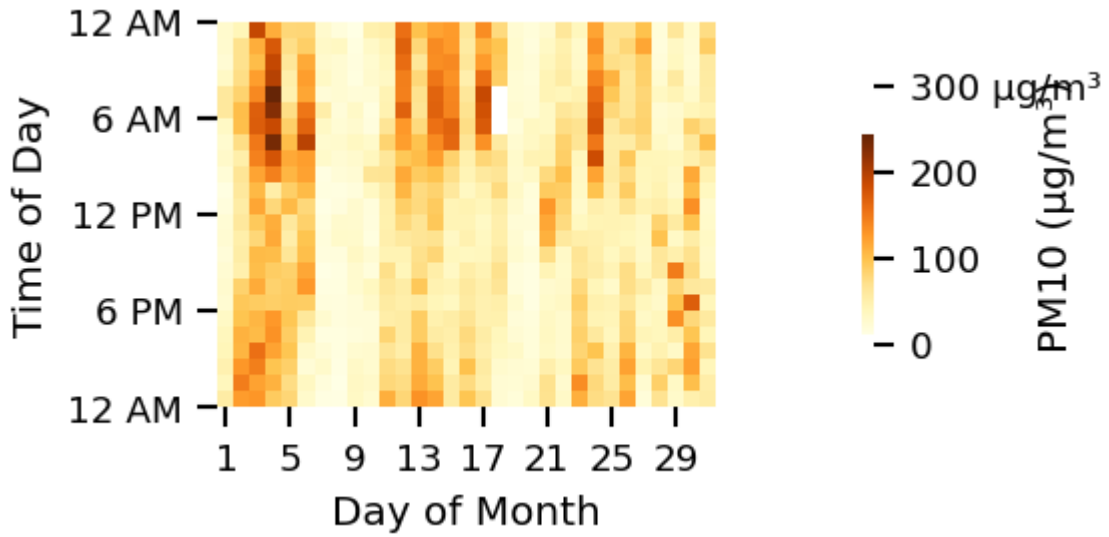


## BursaBB14 - Gemlik Atatepe

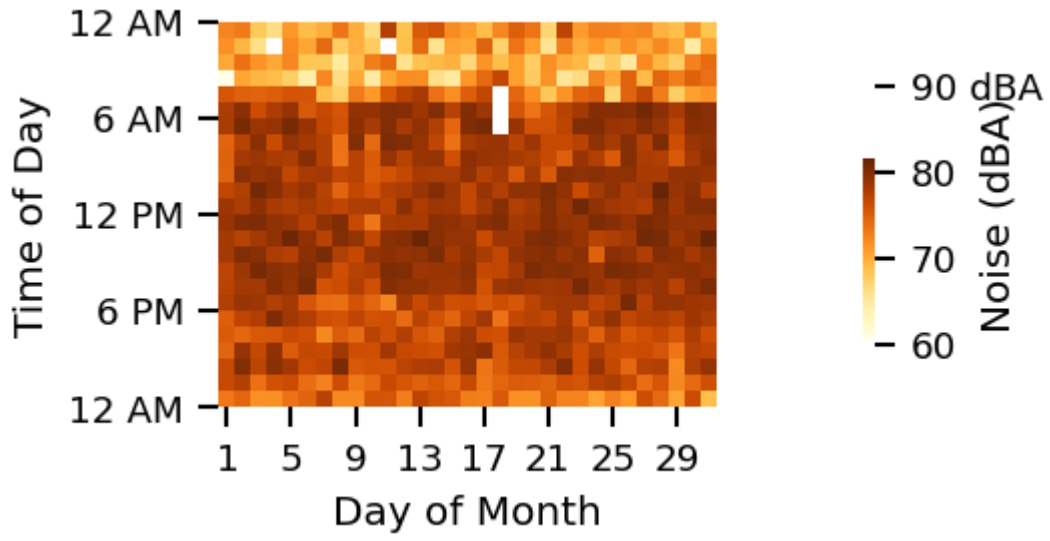
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

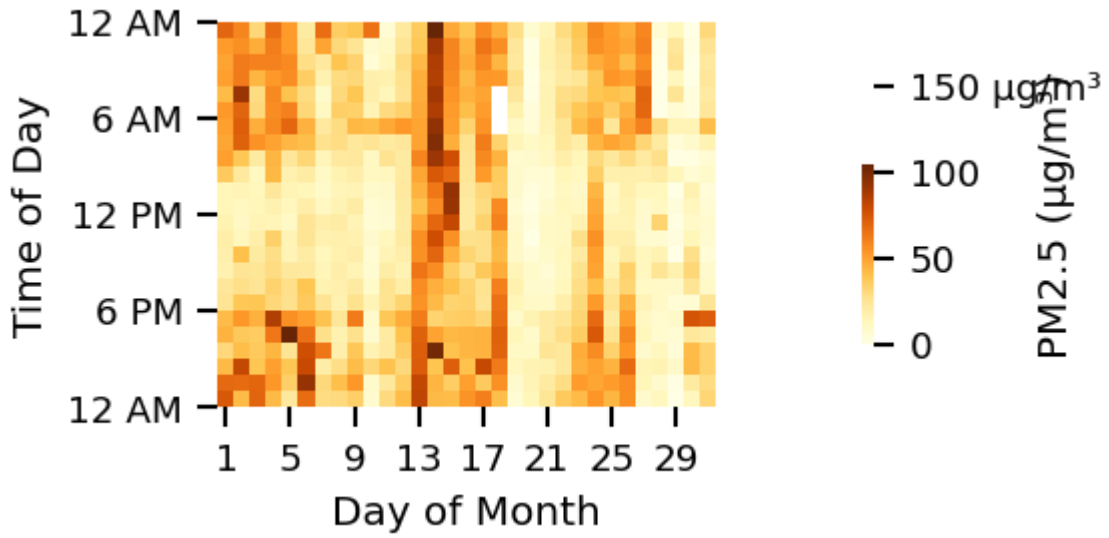


Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

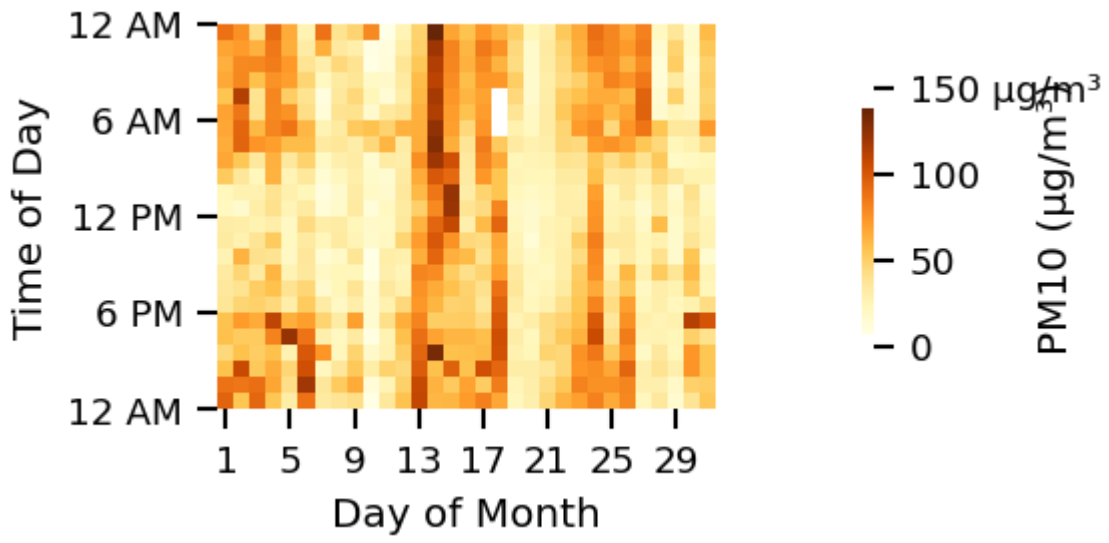


### BursaBB13 - Orhaneli

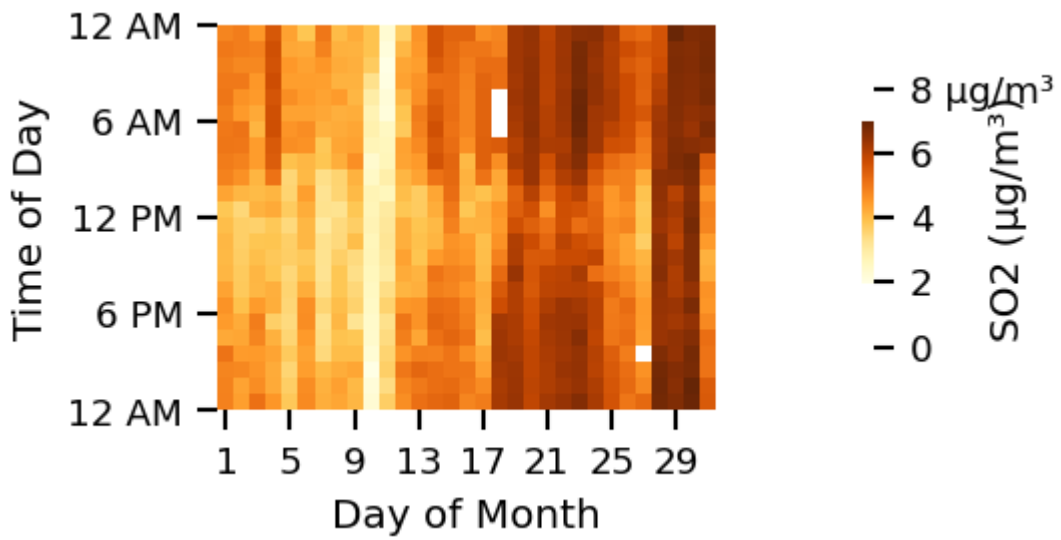
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



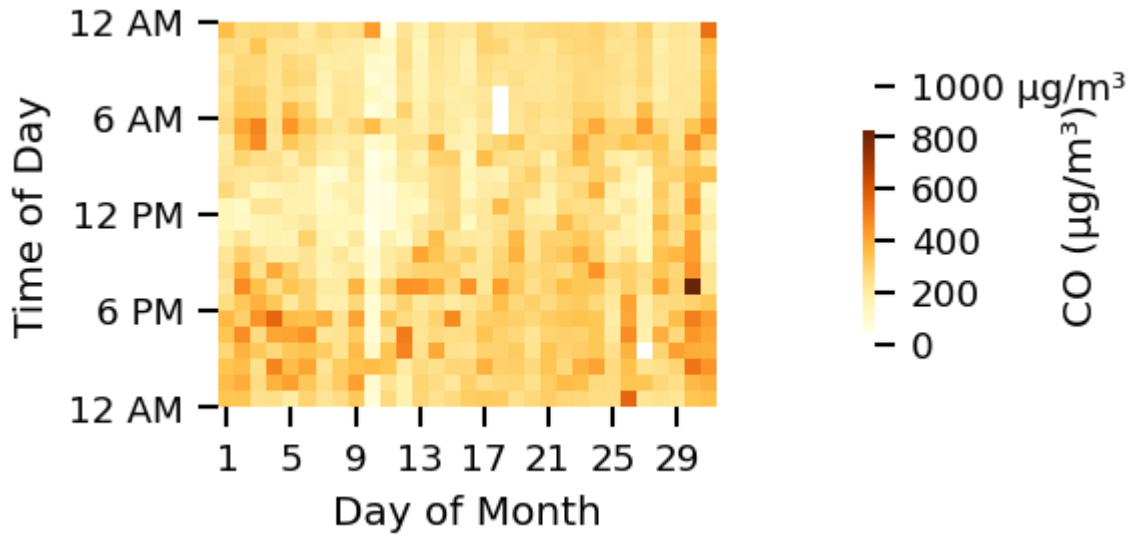
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



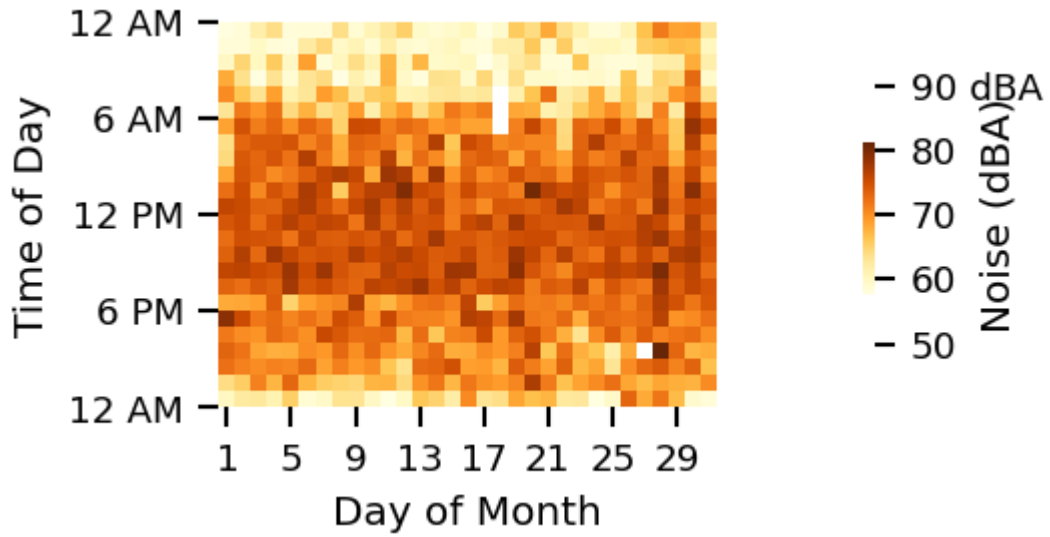
SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

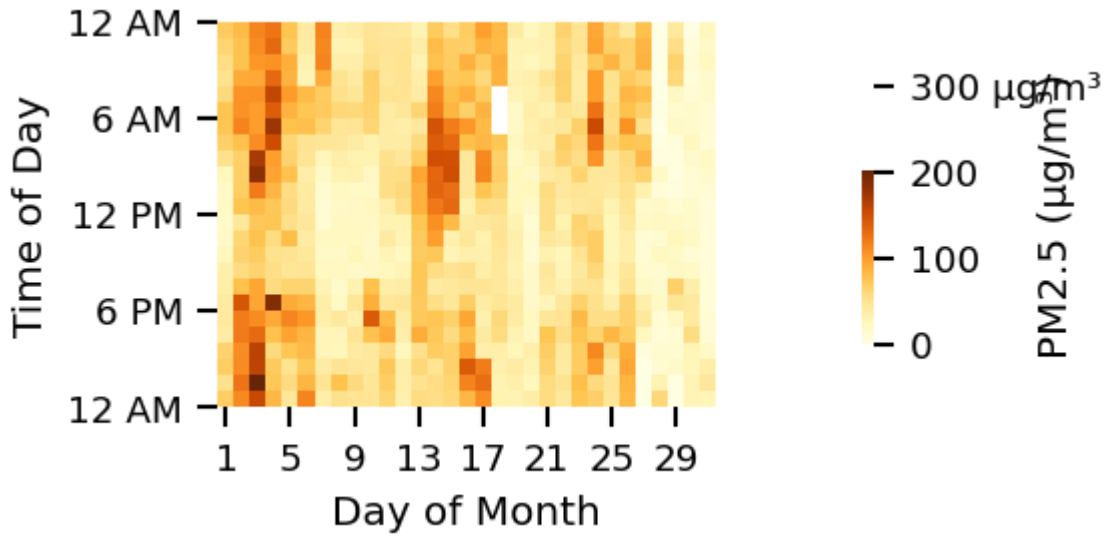


Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

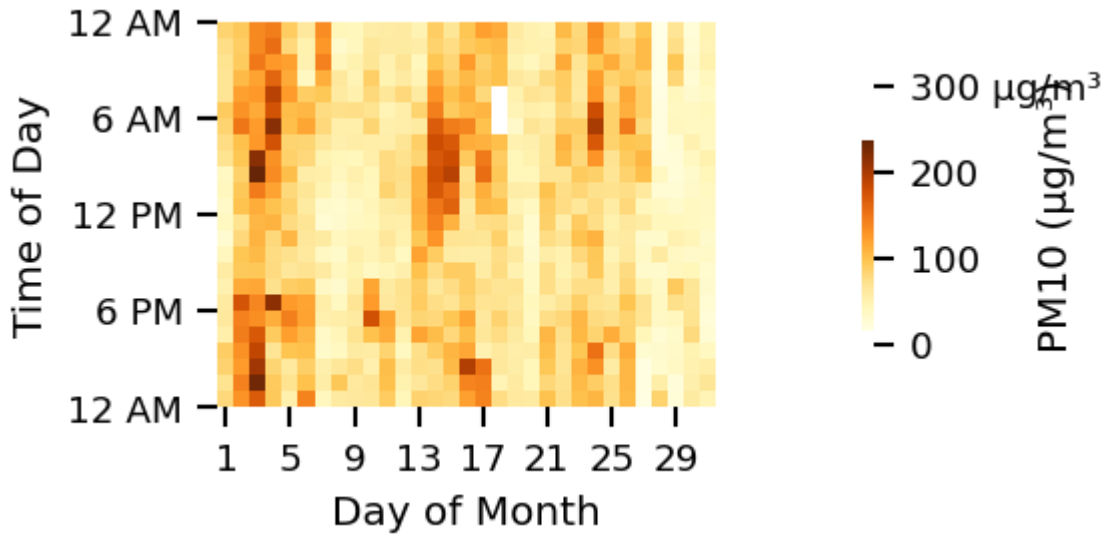


## BursaBB11 - Mustafakemalpaşa

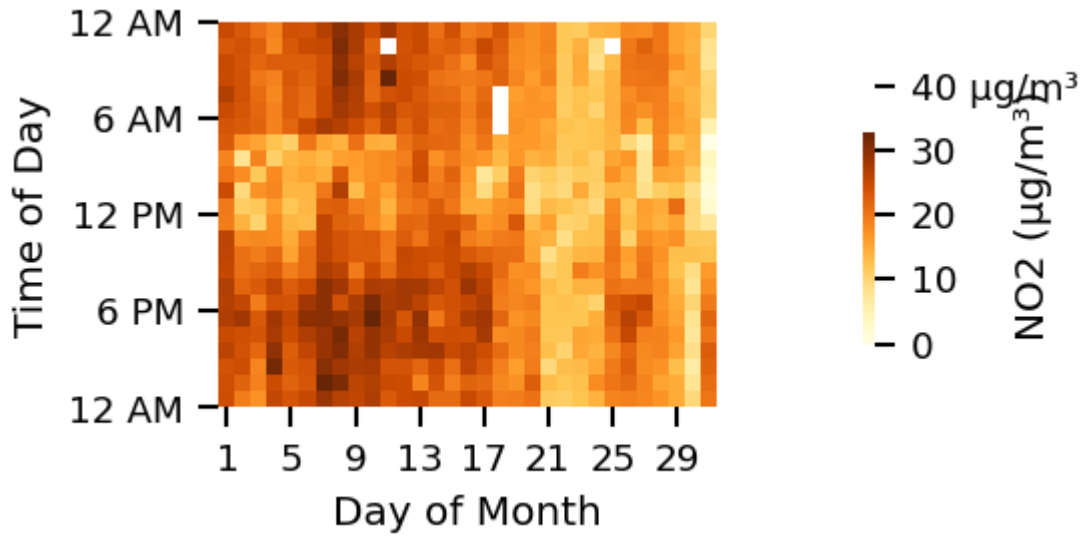
PM2.5 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



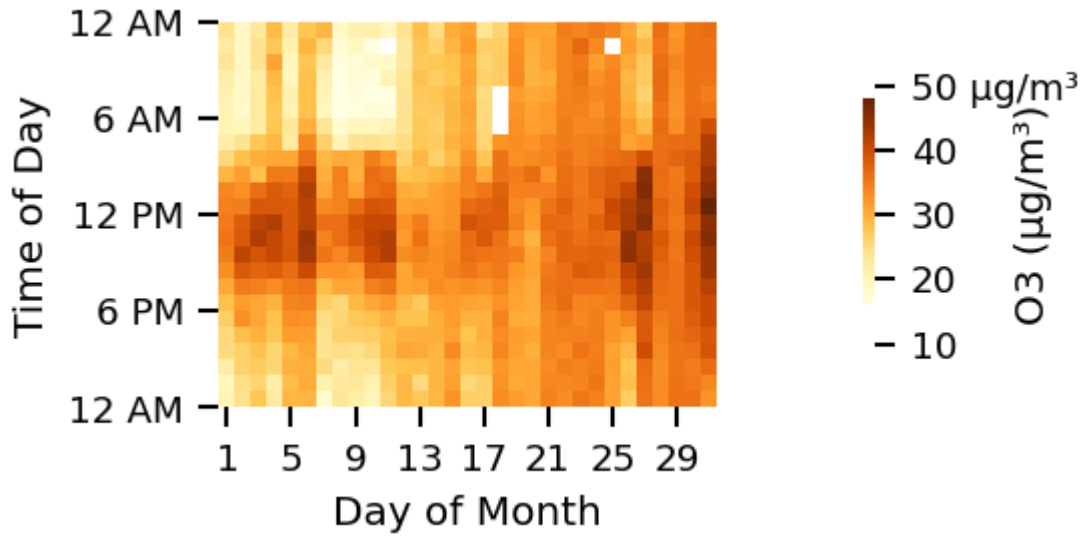
PM10 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



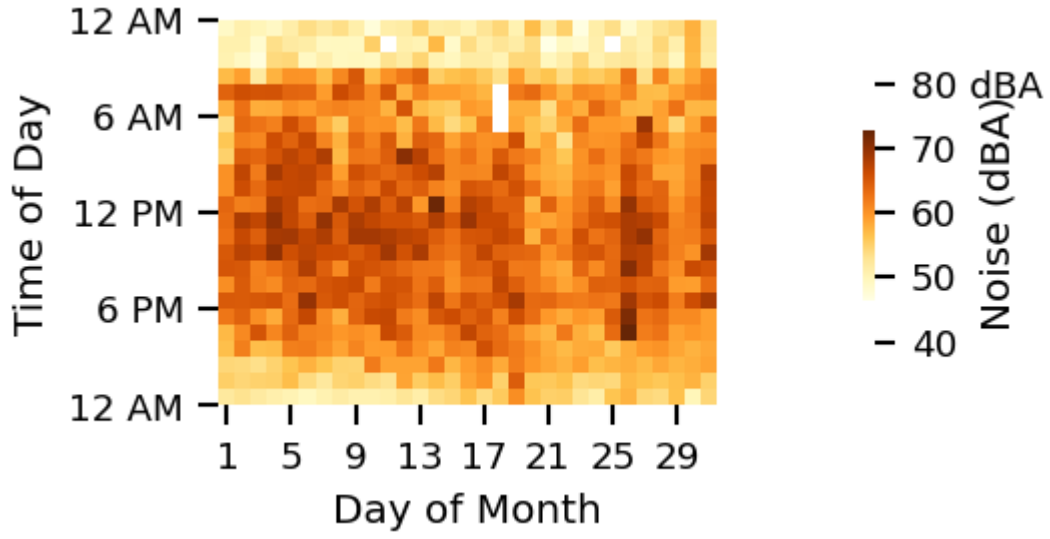
NO2 konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.



Noise konsantrasyonunun gün içindeki saatlere göre dağılımı analiz edilmiştir.

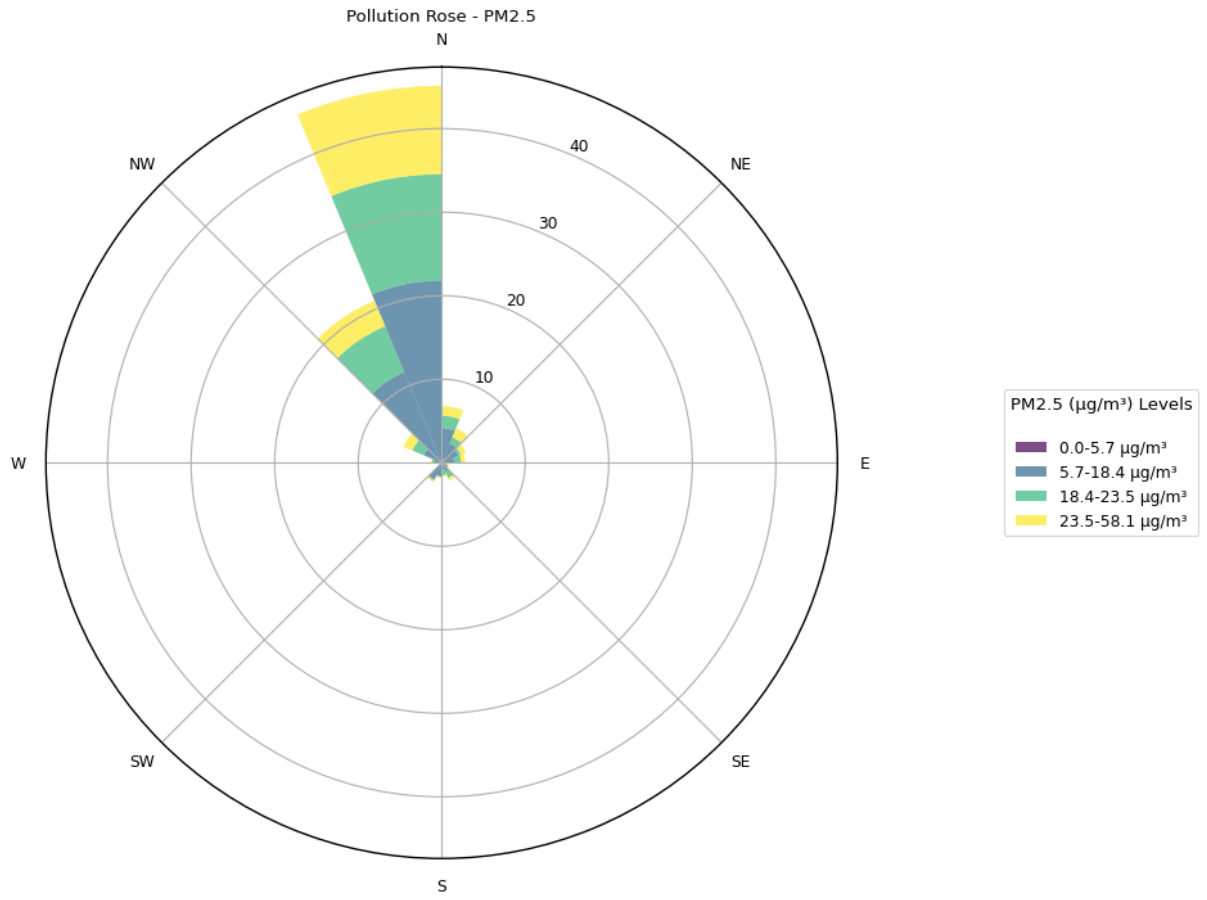


## Kirlilik Gülleri

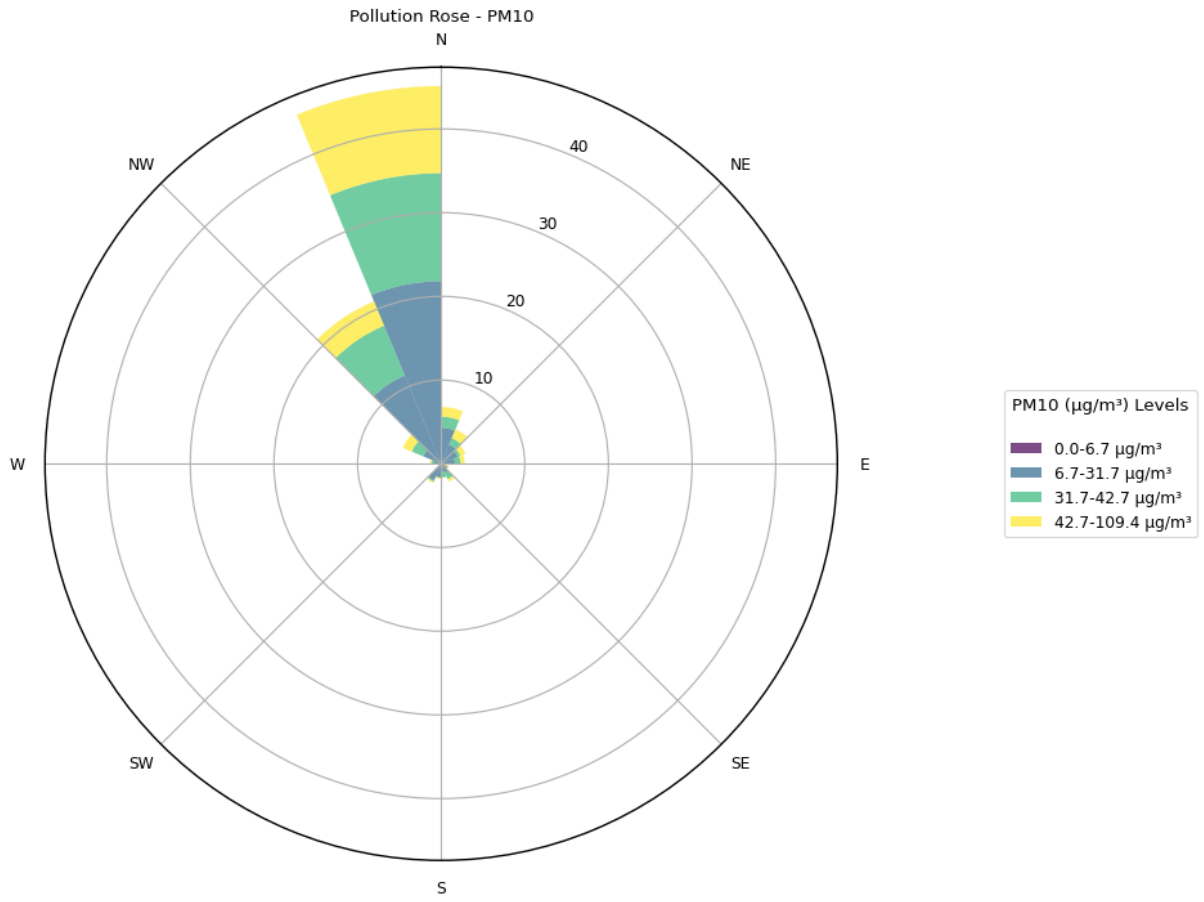
✚ Kirlilik gülleri, kirlenici konsantrasyonlarının rüzgar yönü ve hızına göre nasıl değiştiğini gösterir. Bu, potansiyel kirlilik kaynaklarını belirlemeye ve hava koşullarının hava kalitesini nasıl etkilediğini anlamaya yardımcı olur. Her "yaprağın" uzunluğu o yönden gelen rüzgarların sıklığını, rengi ise kirlilik seviyesini gösterir.

## BursaBB1 - Orhangazi

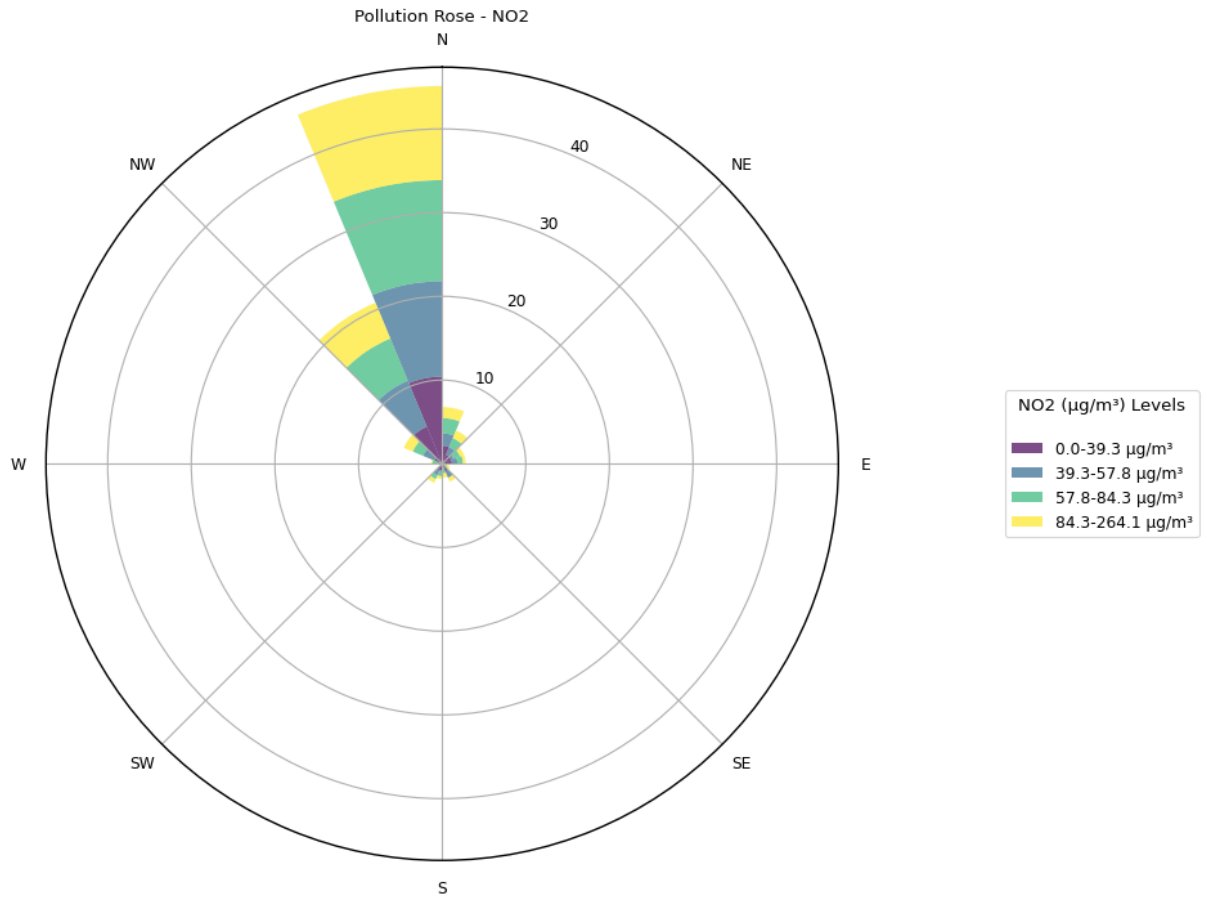
PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



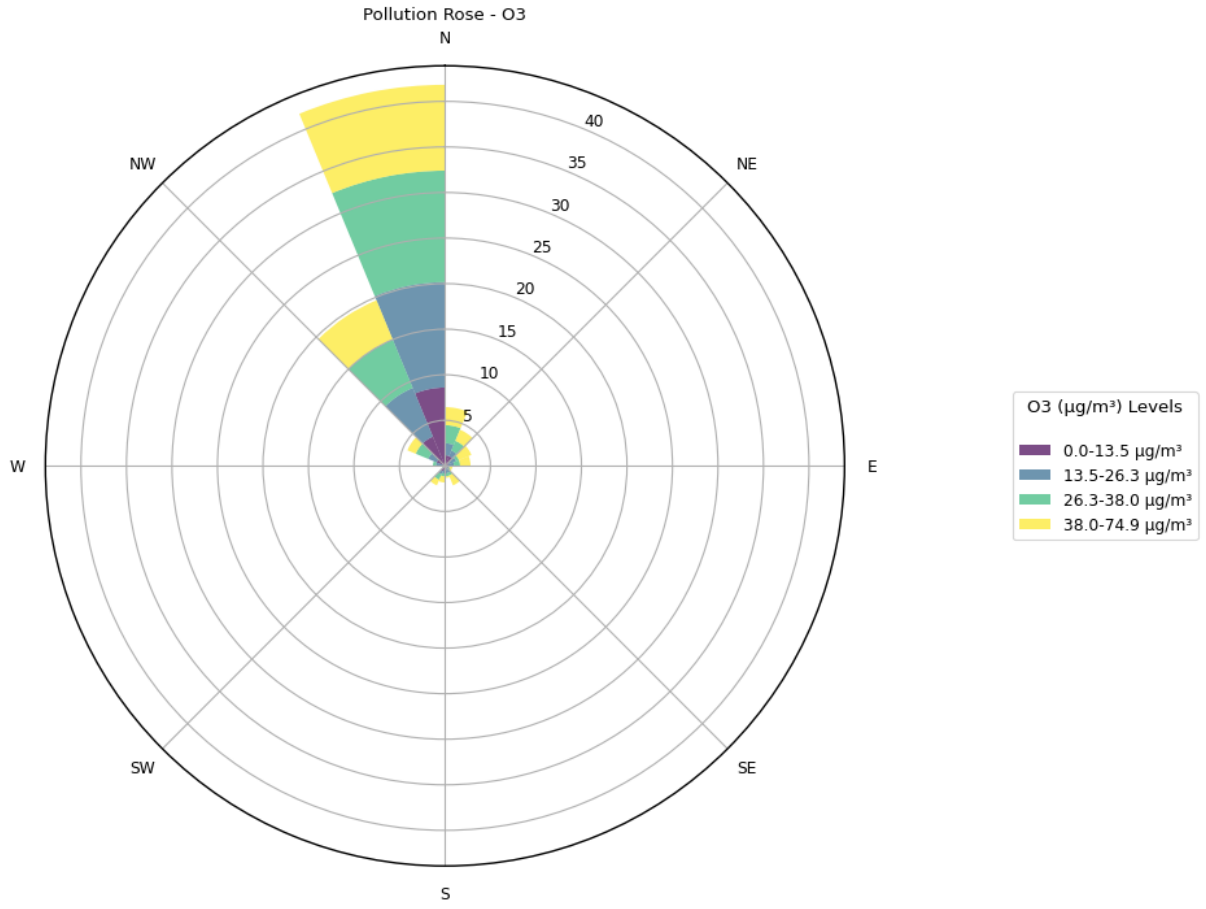
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



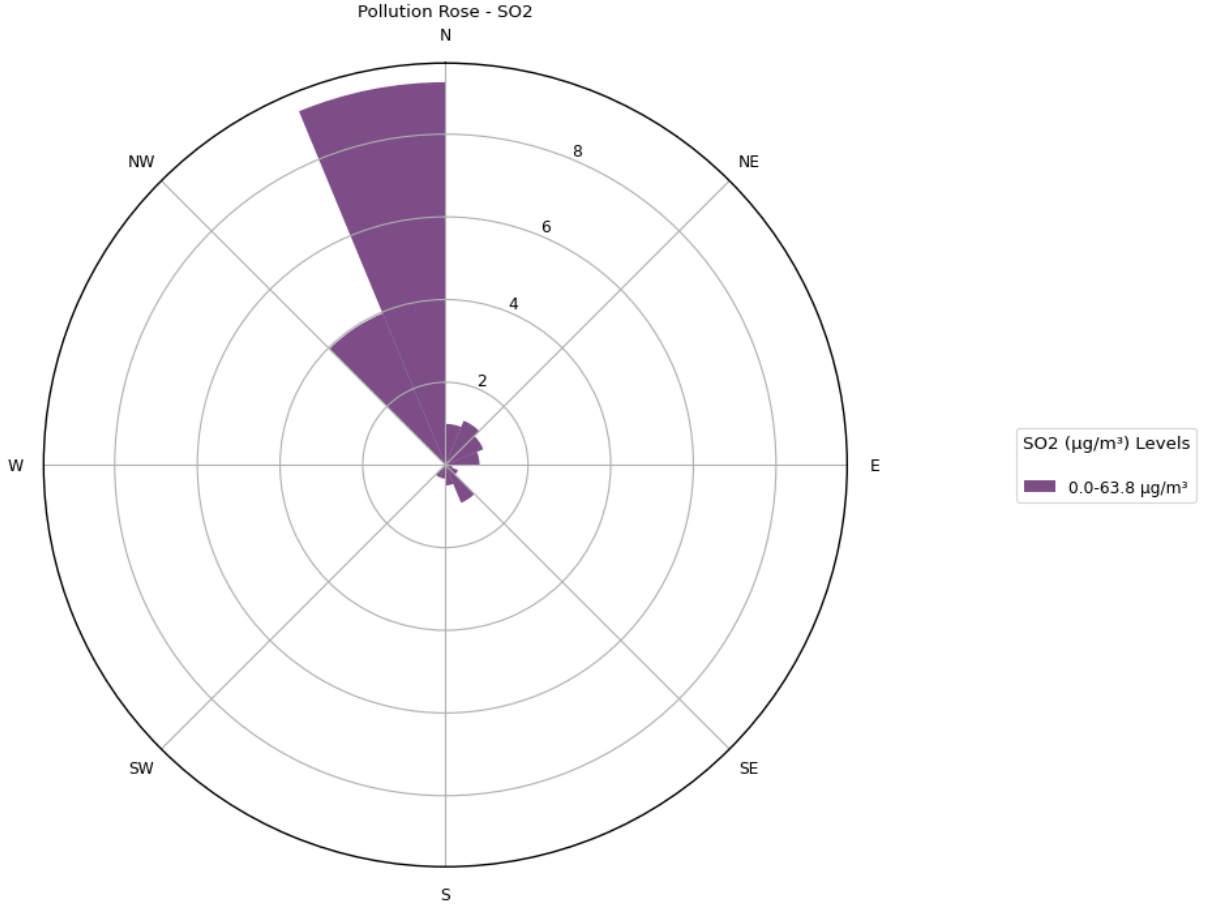
NO2 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

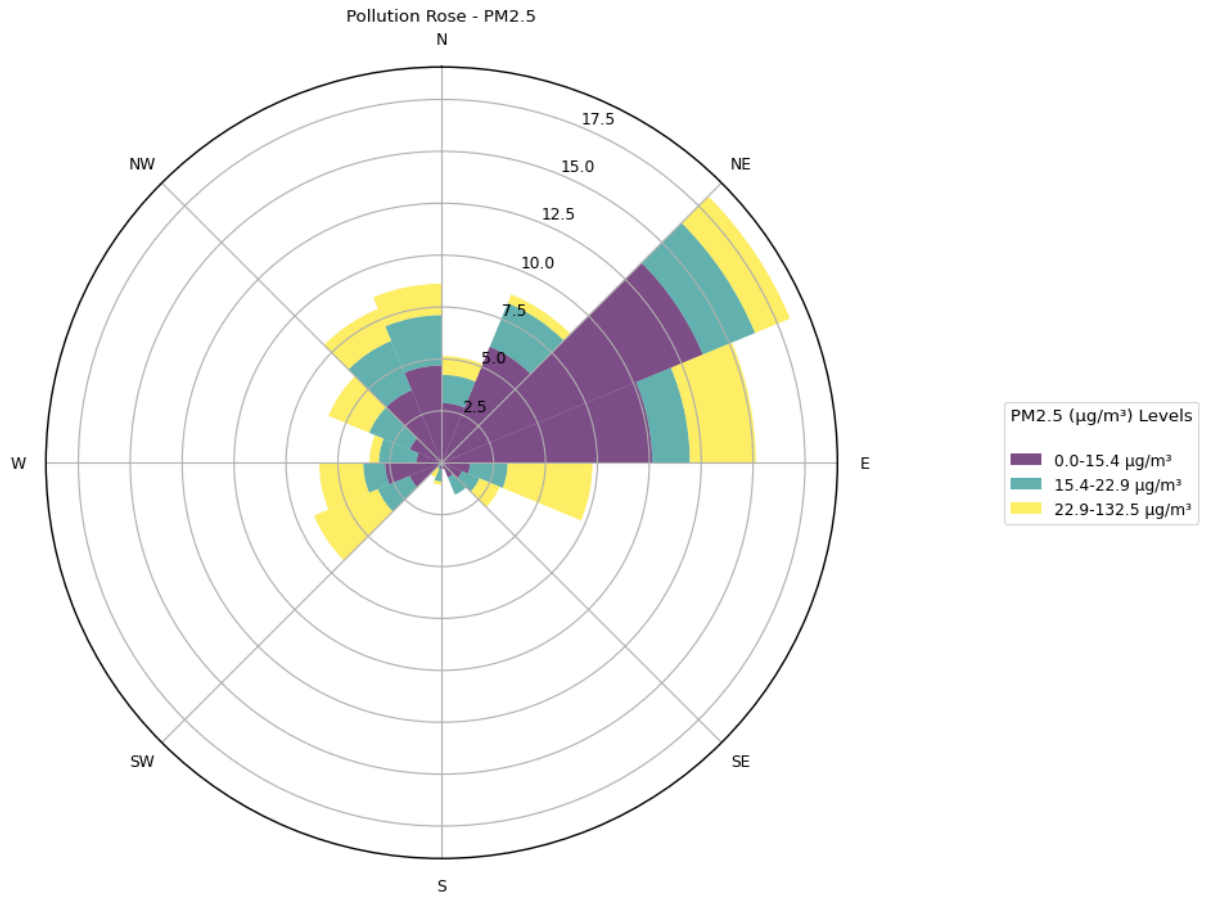


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

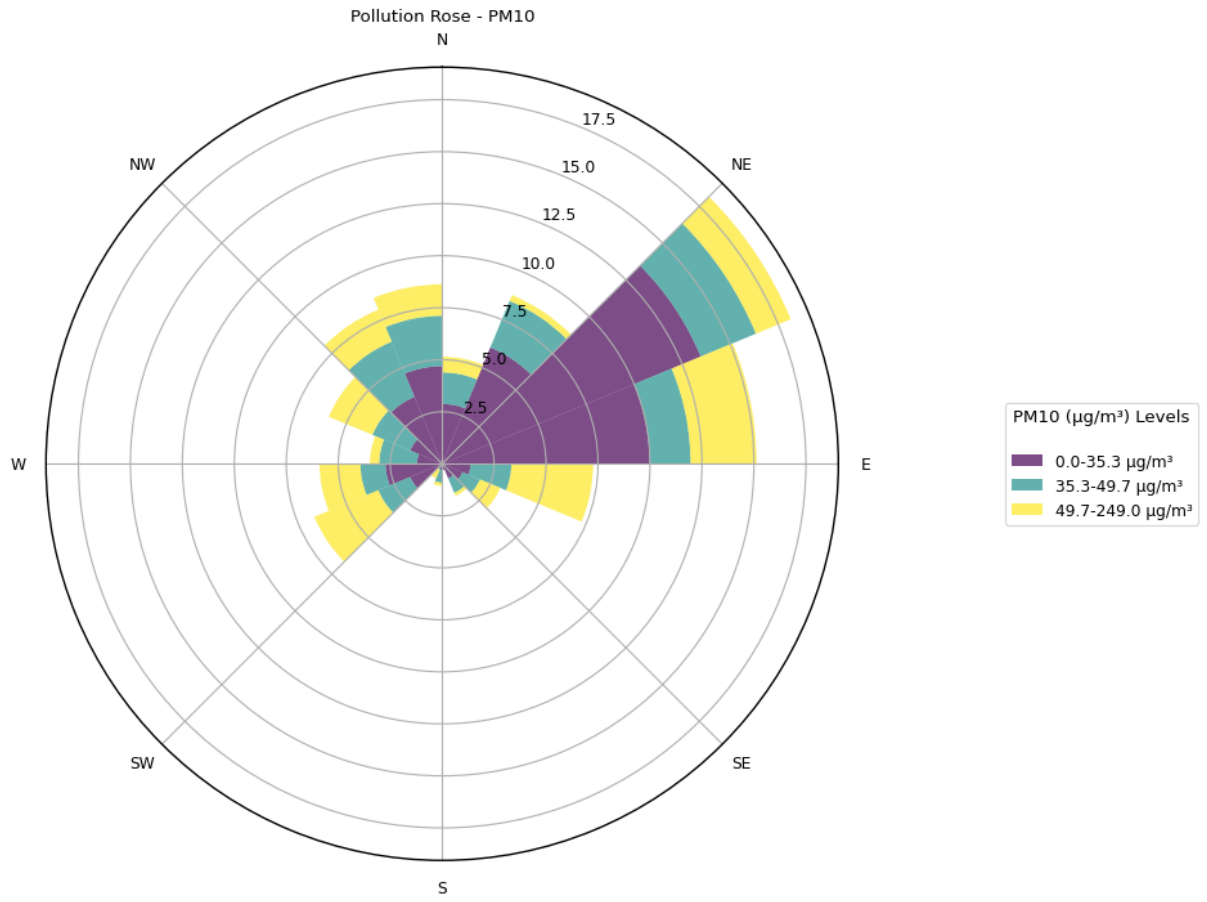


## BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş

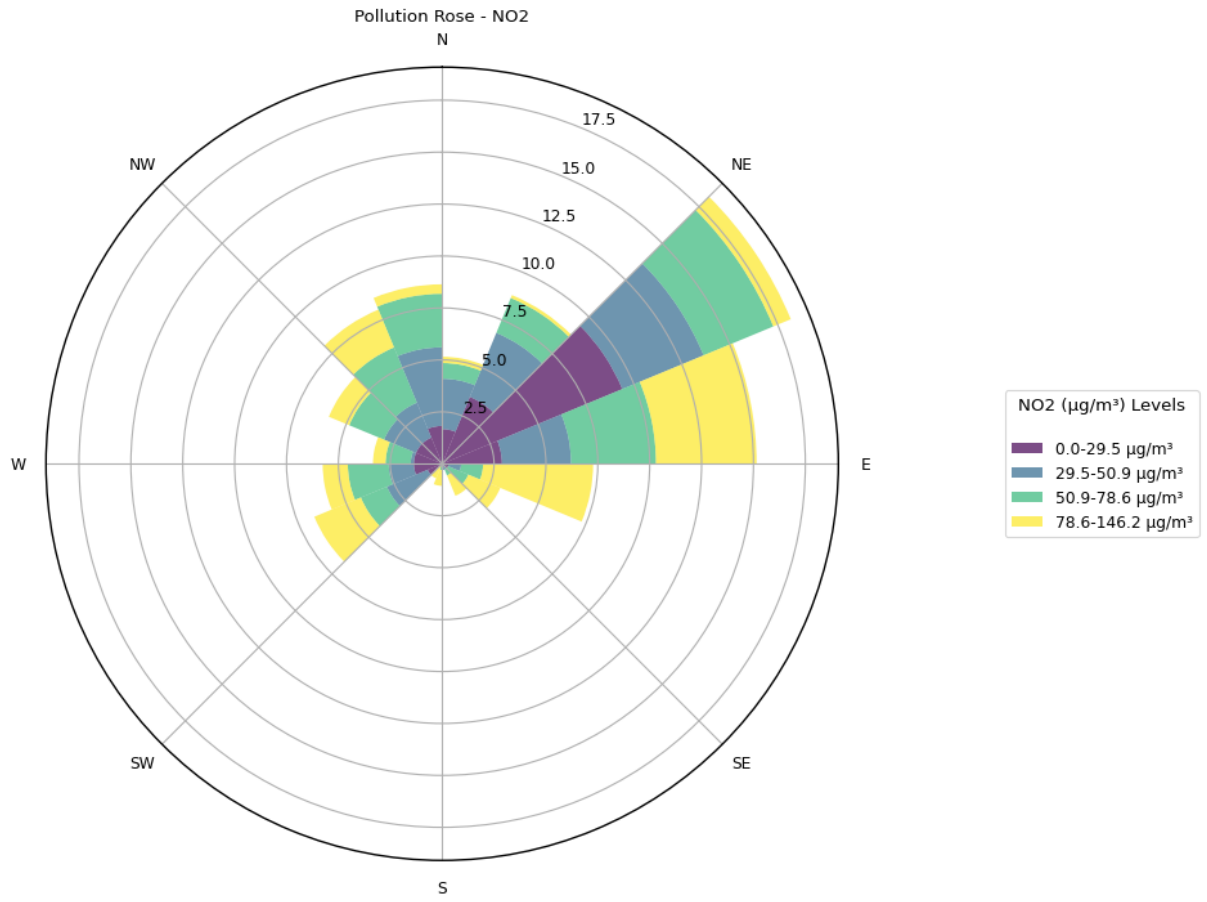
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



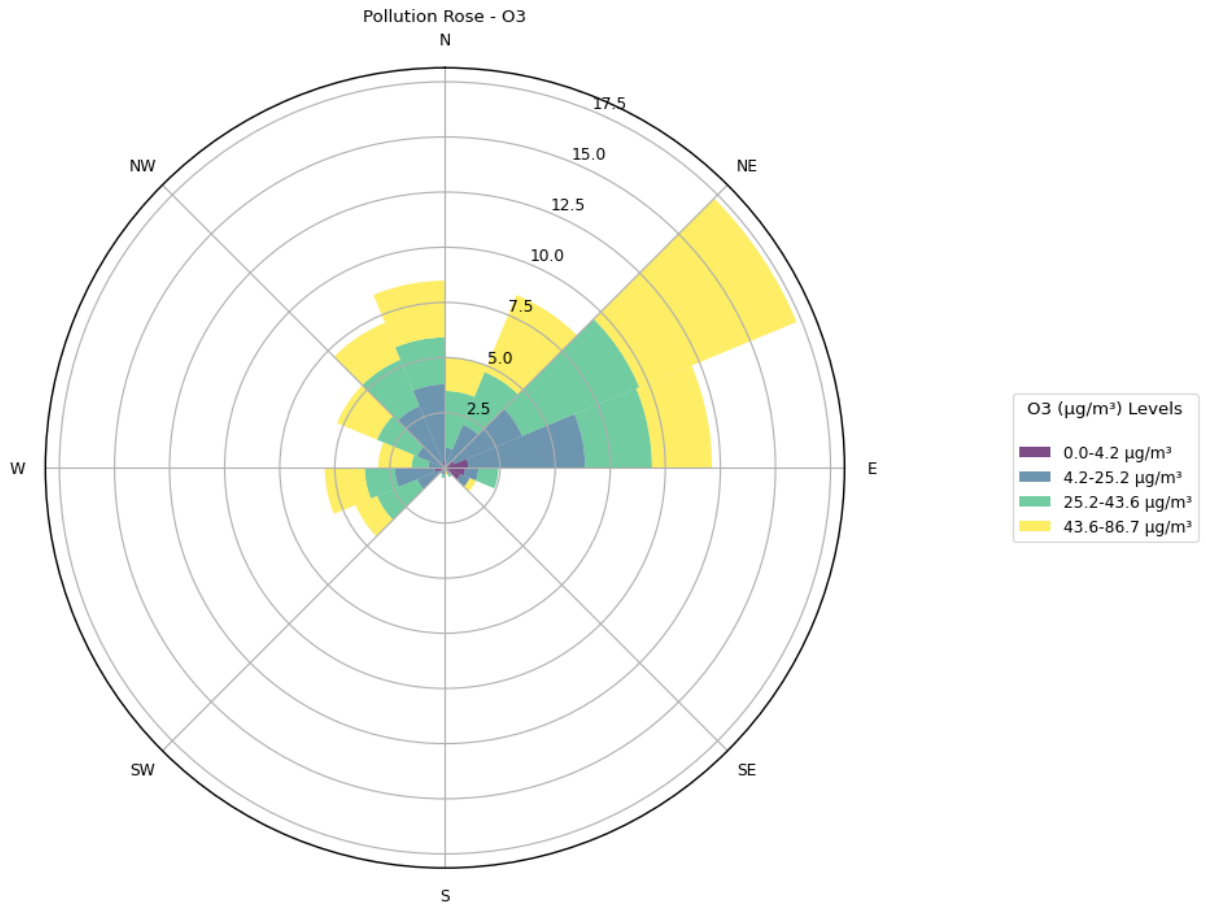
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



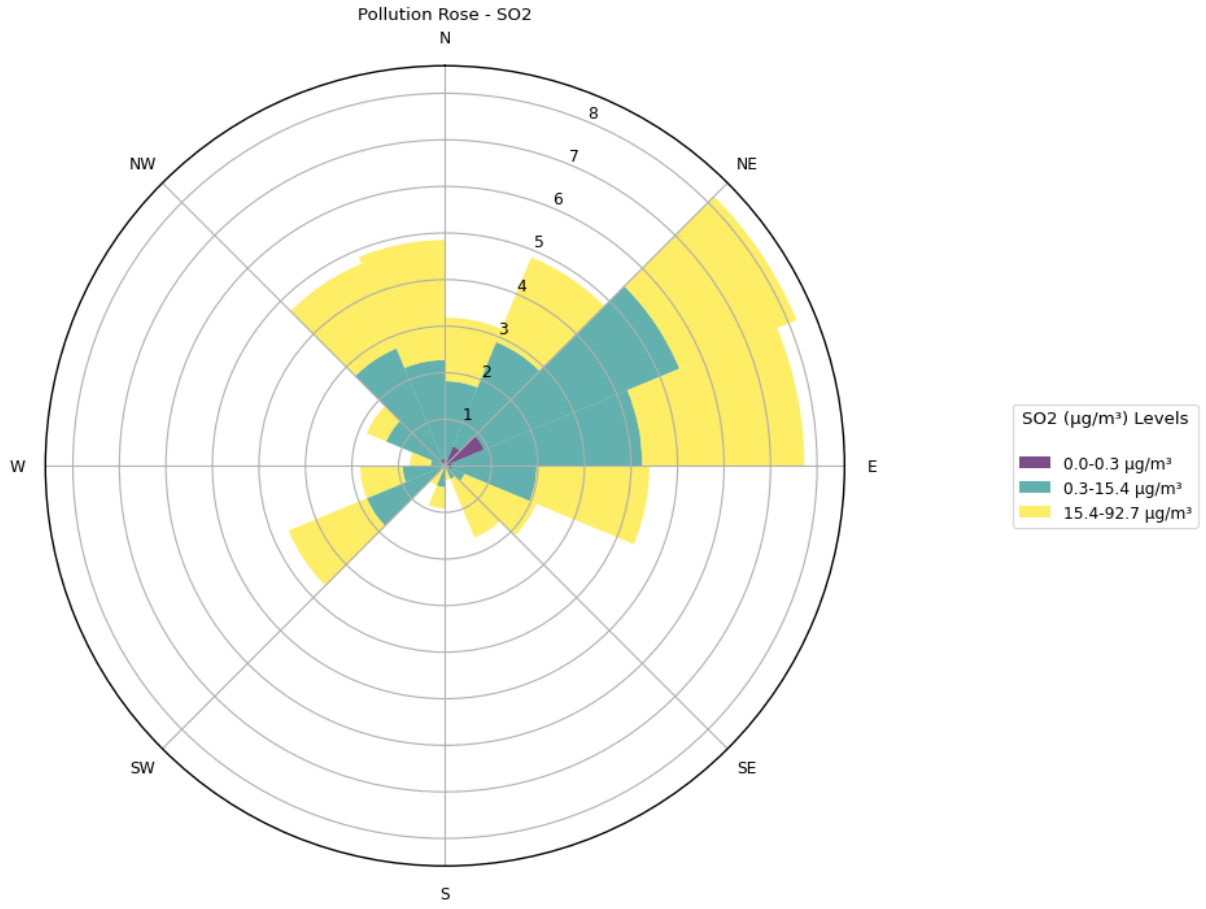
NO2 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

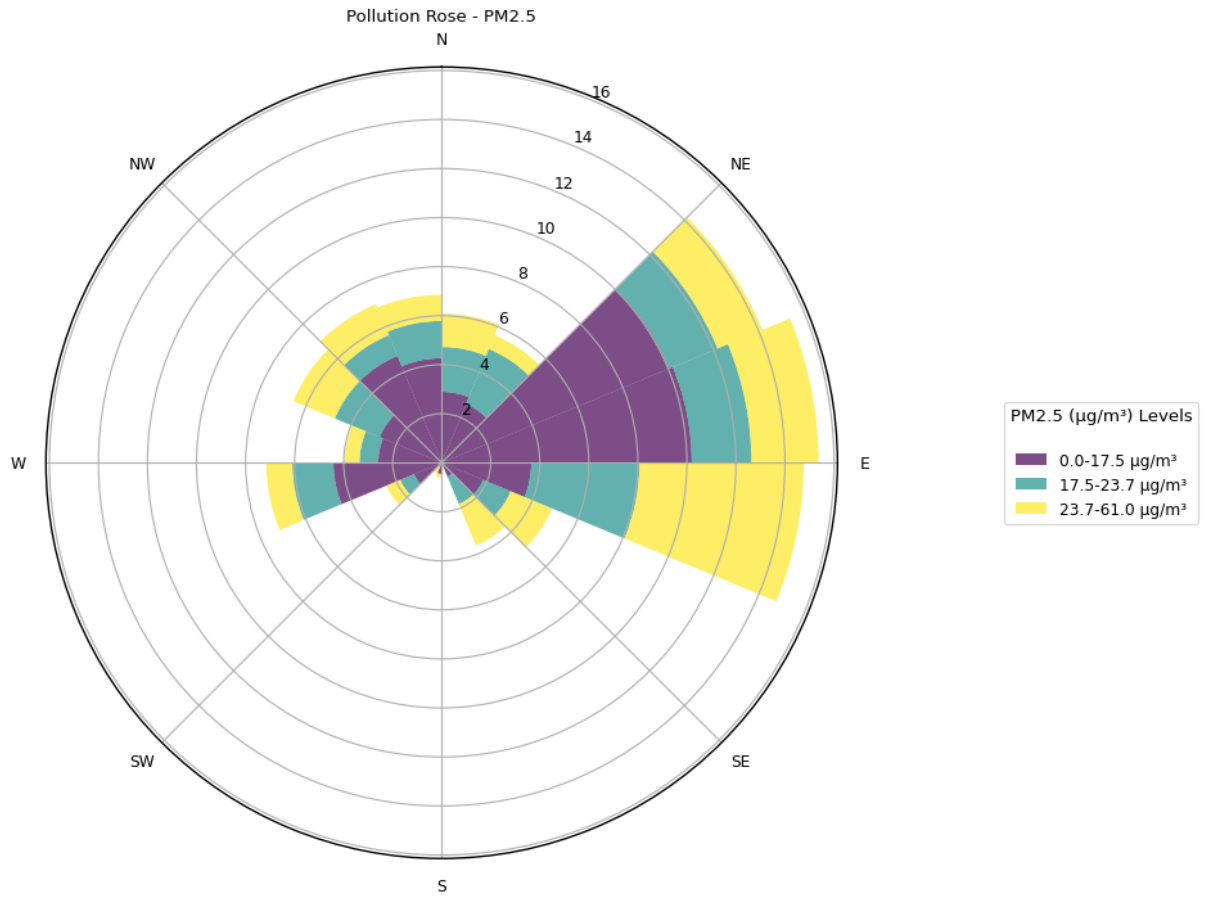


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



## BursaBB4 - Yıldırım

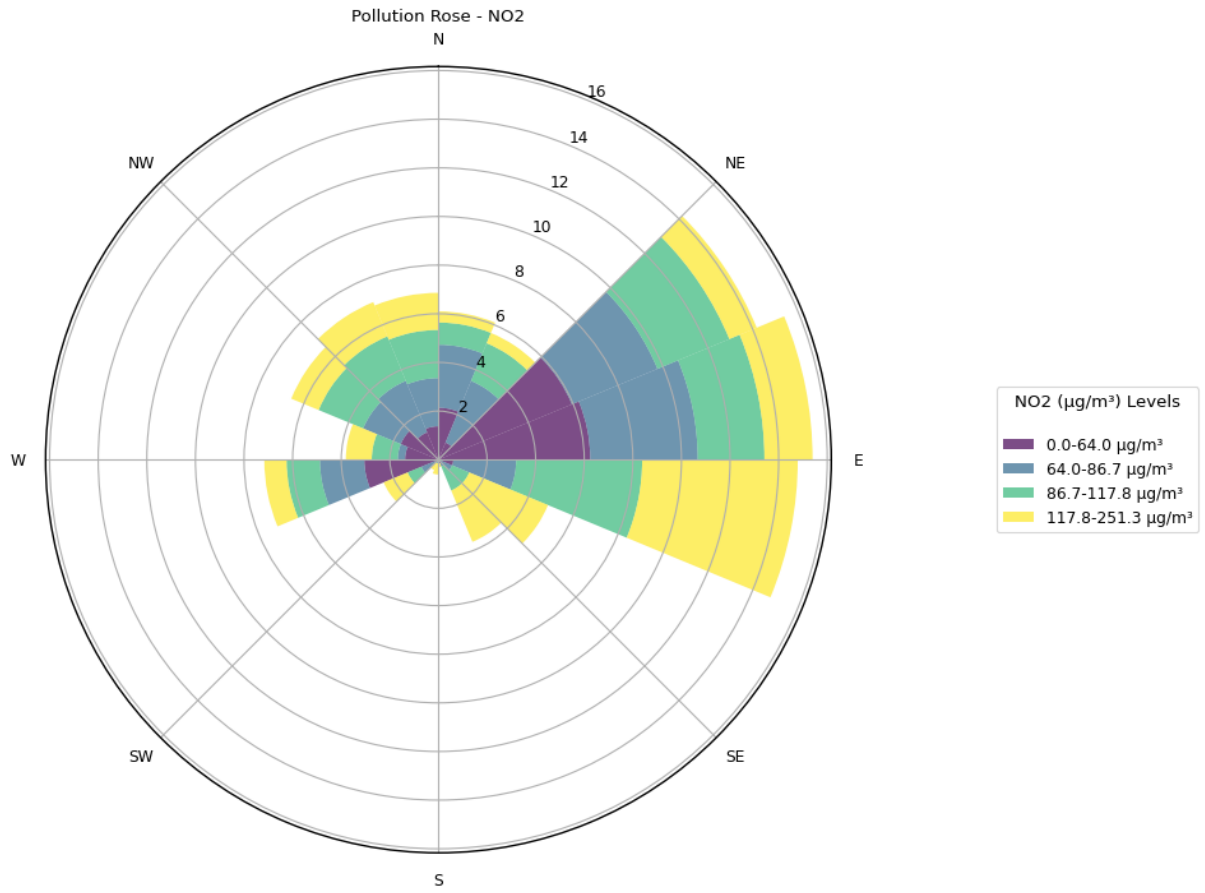
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



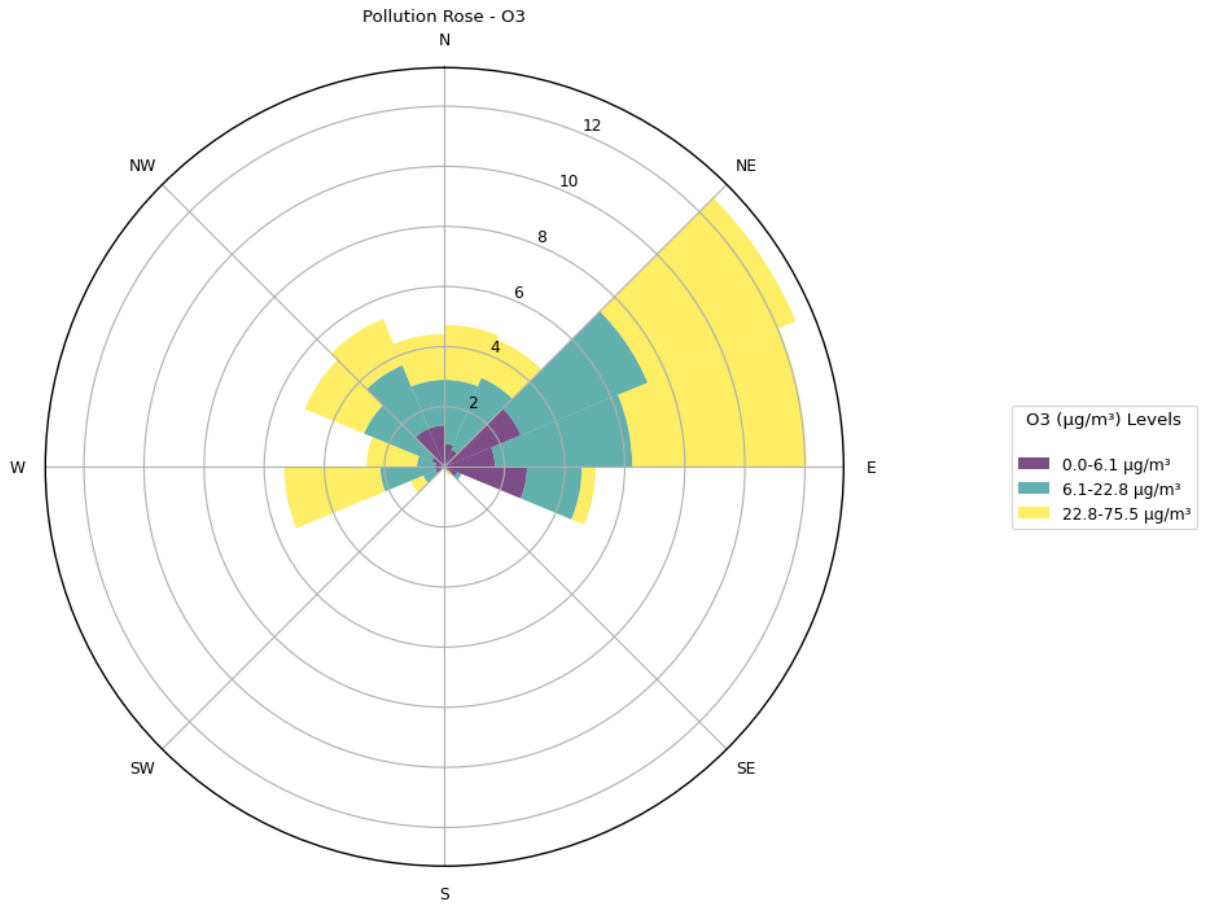
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



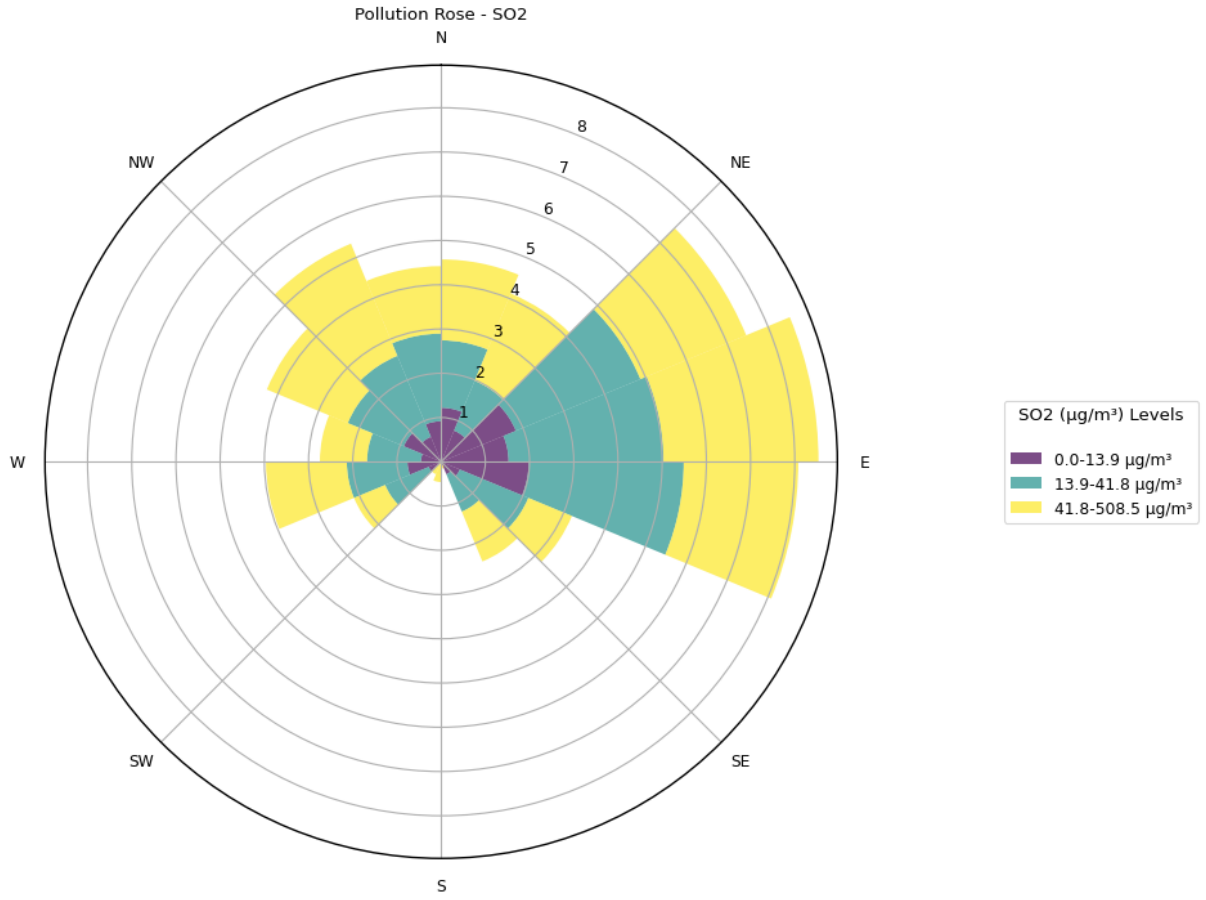
NO<sub>2</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

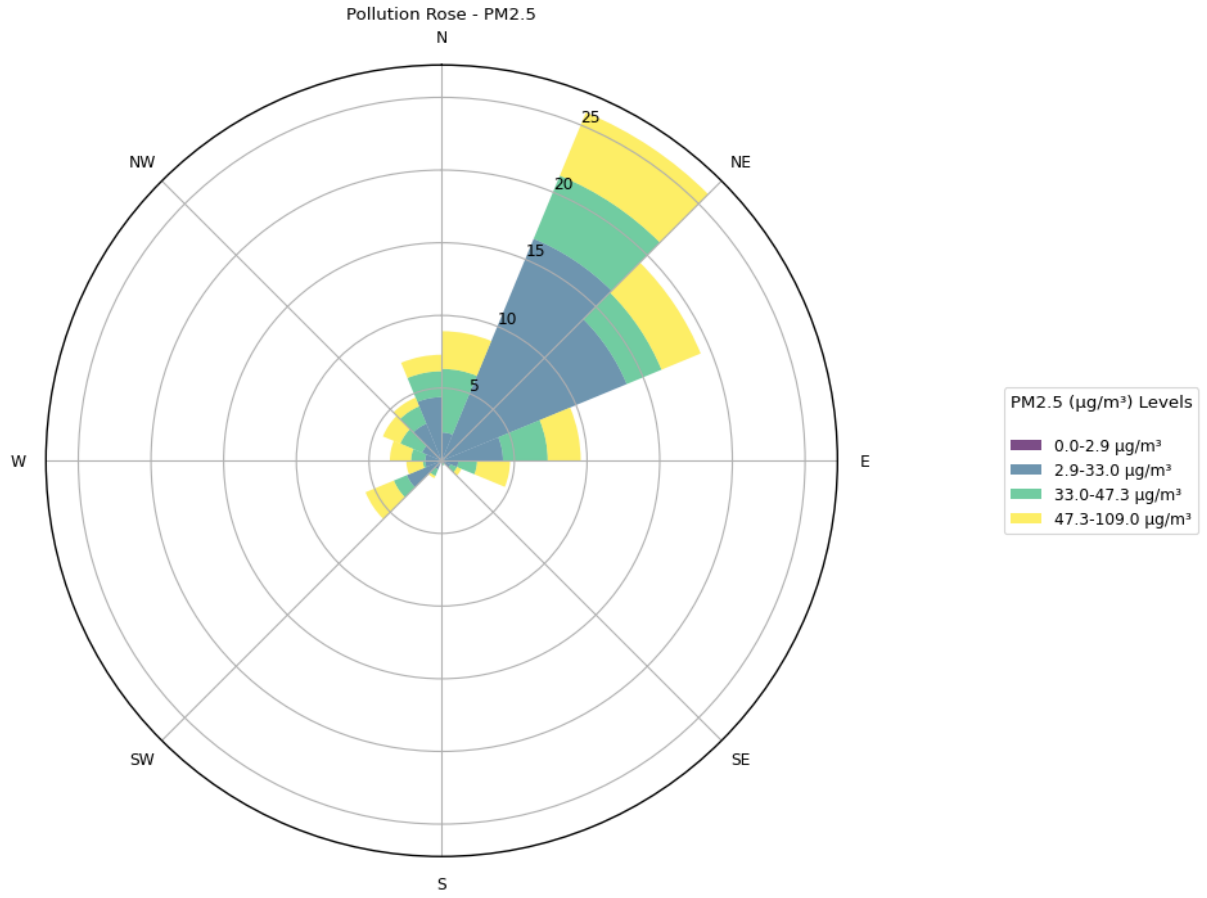


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

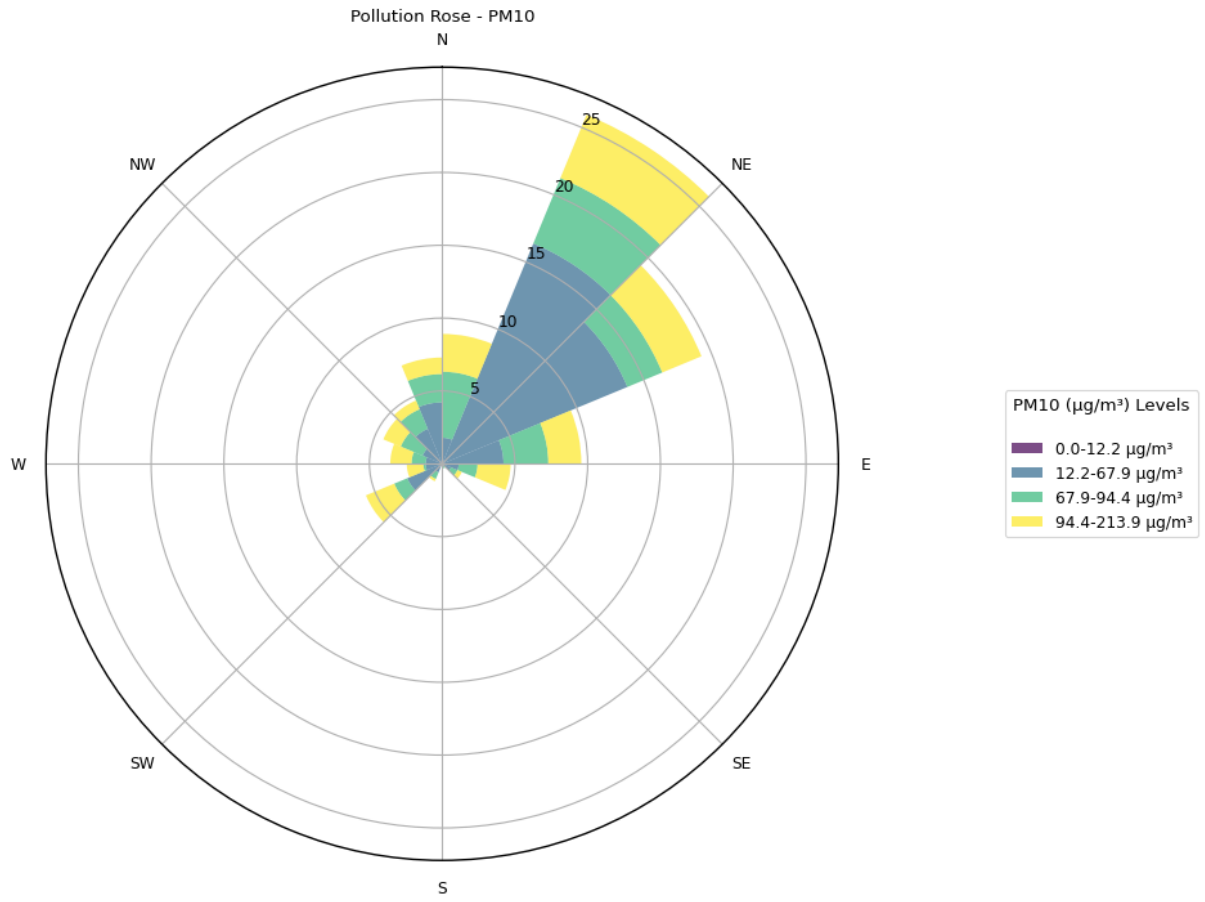


## BursaBB5 - Gemlik

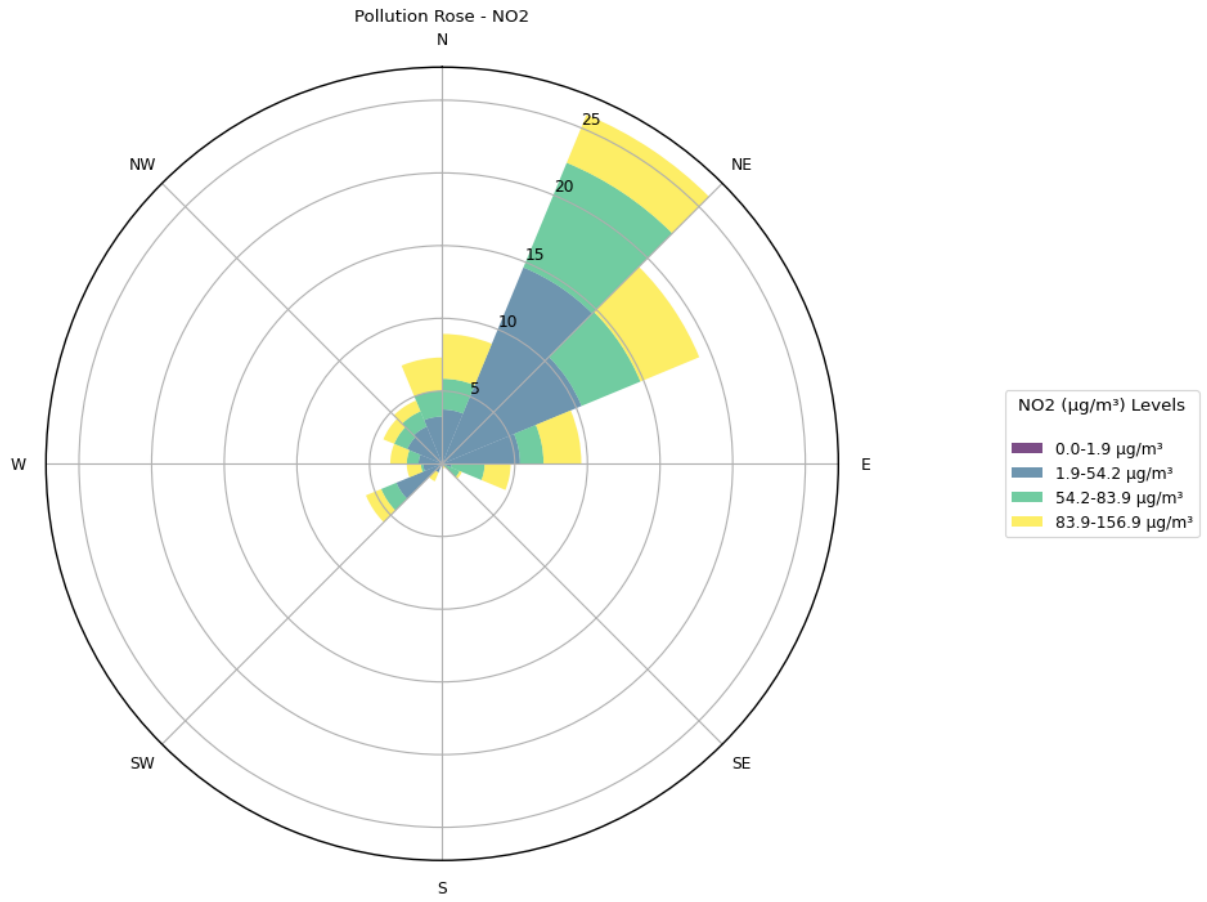
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



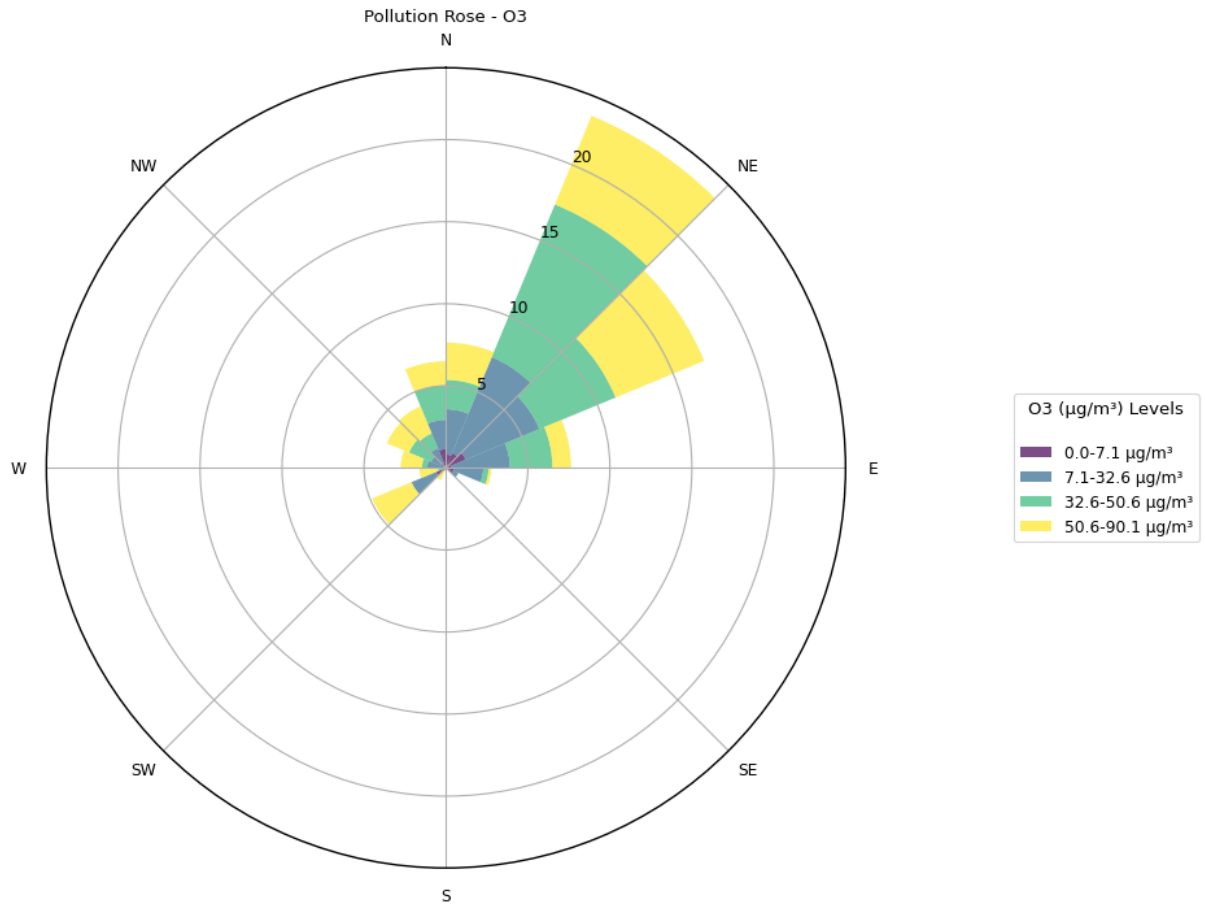
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



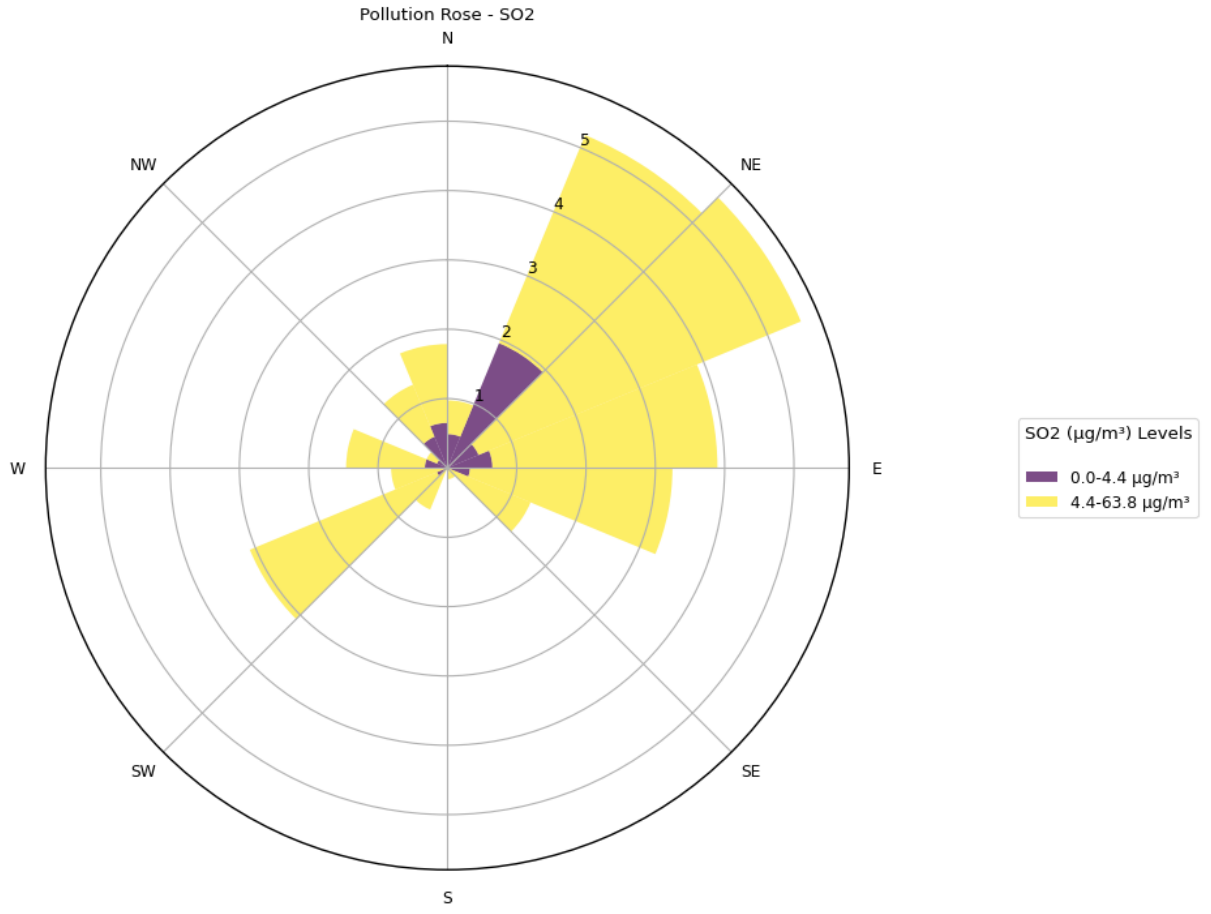
NO2 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

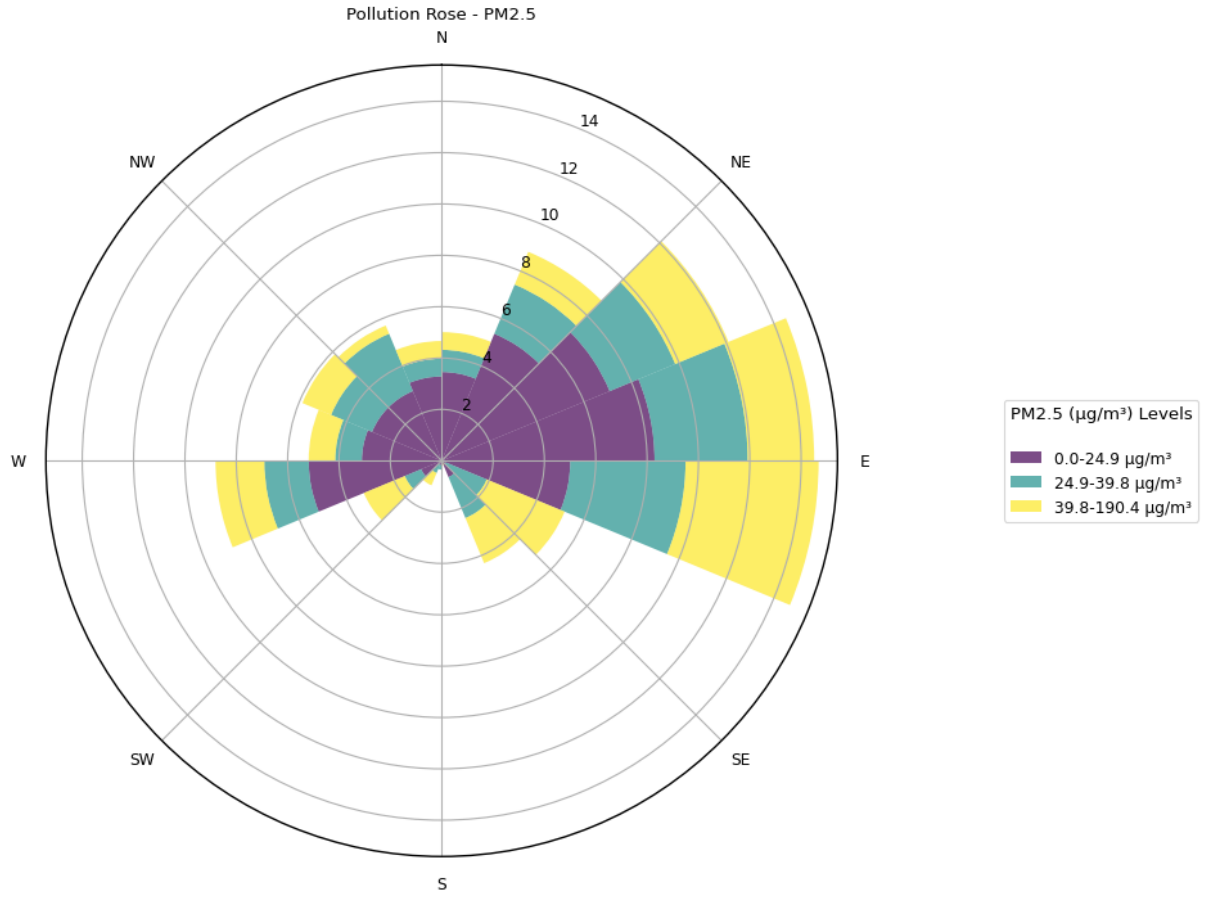


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

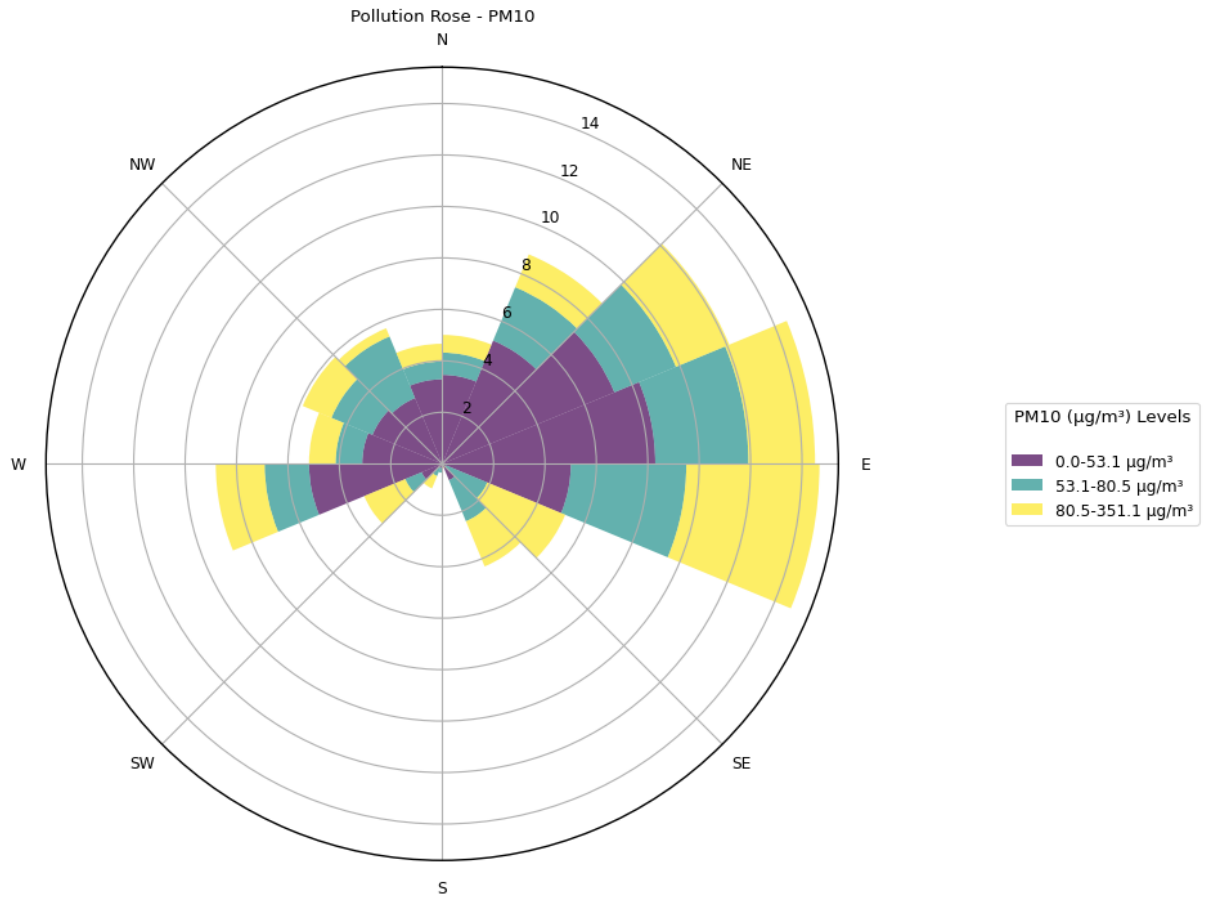


## BursaBB2 - Kestel Barakfakih

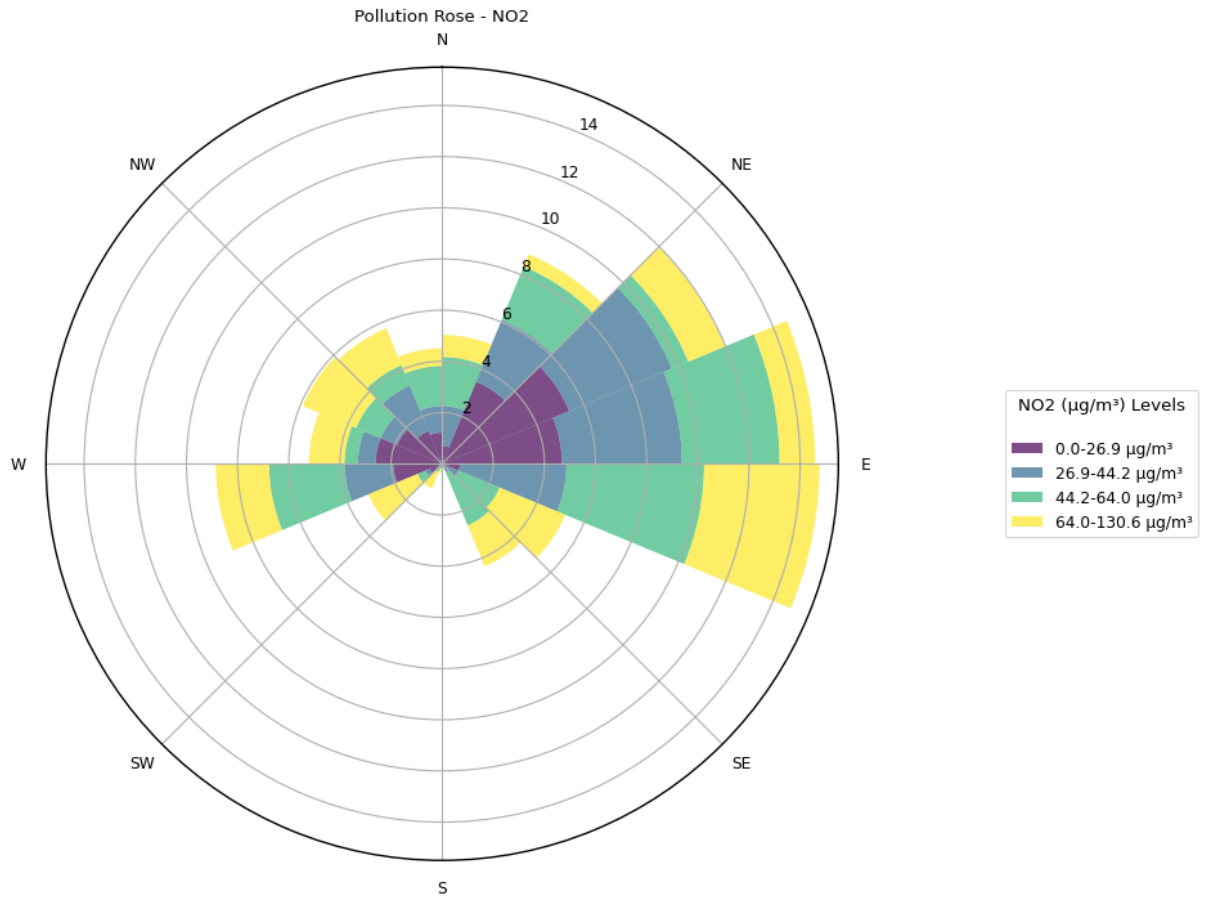
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



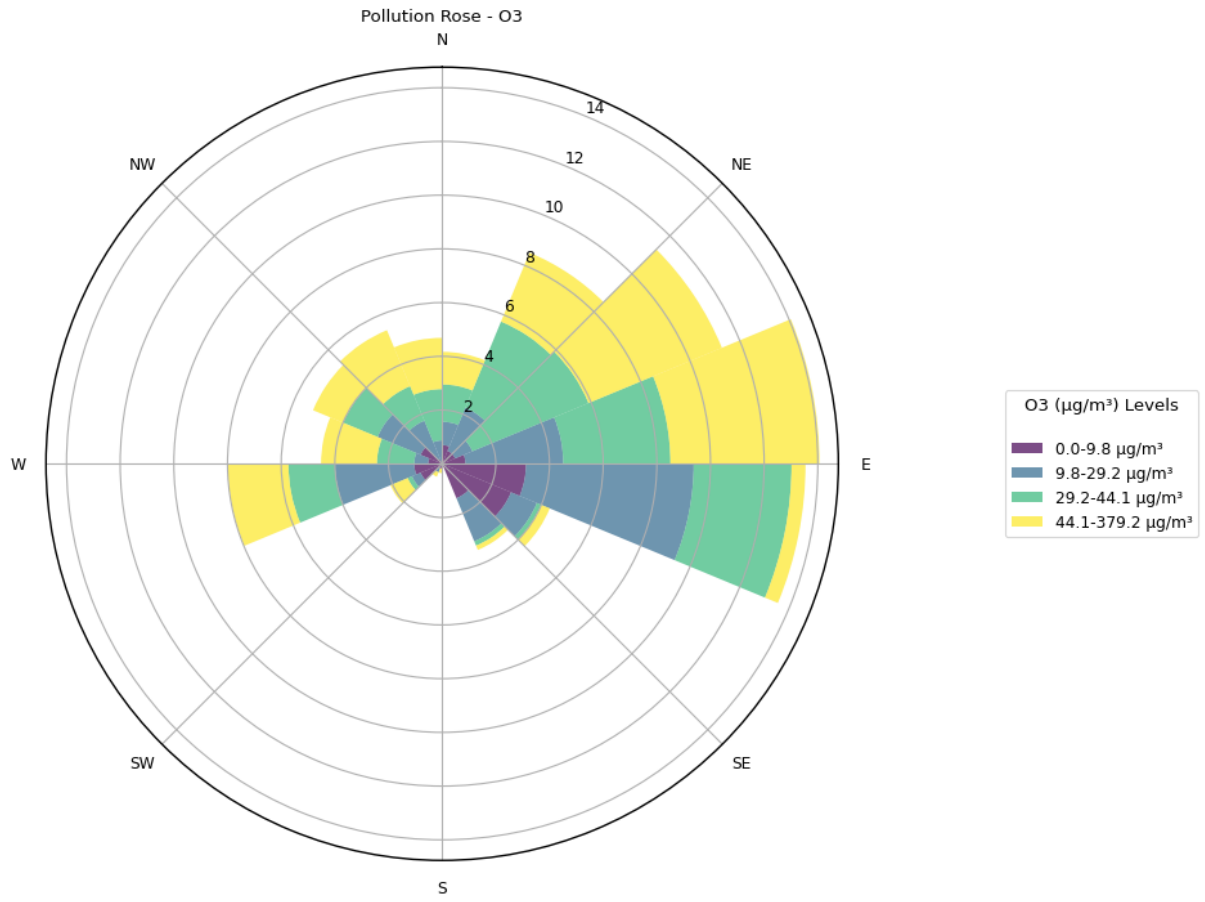
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



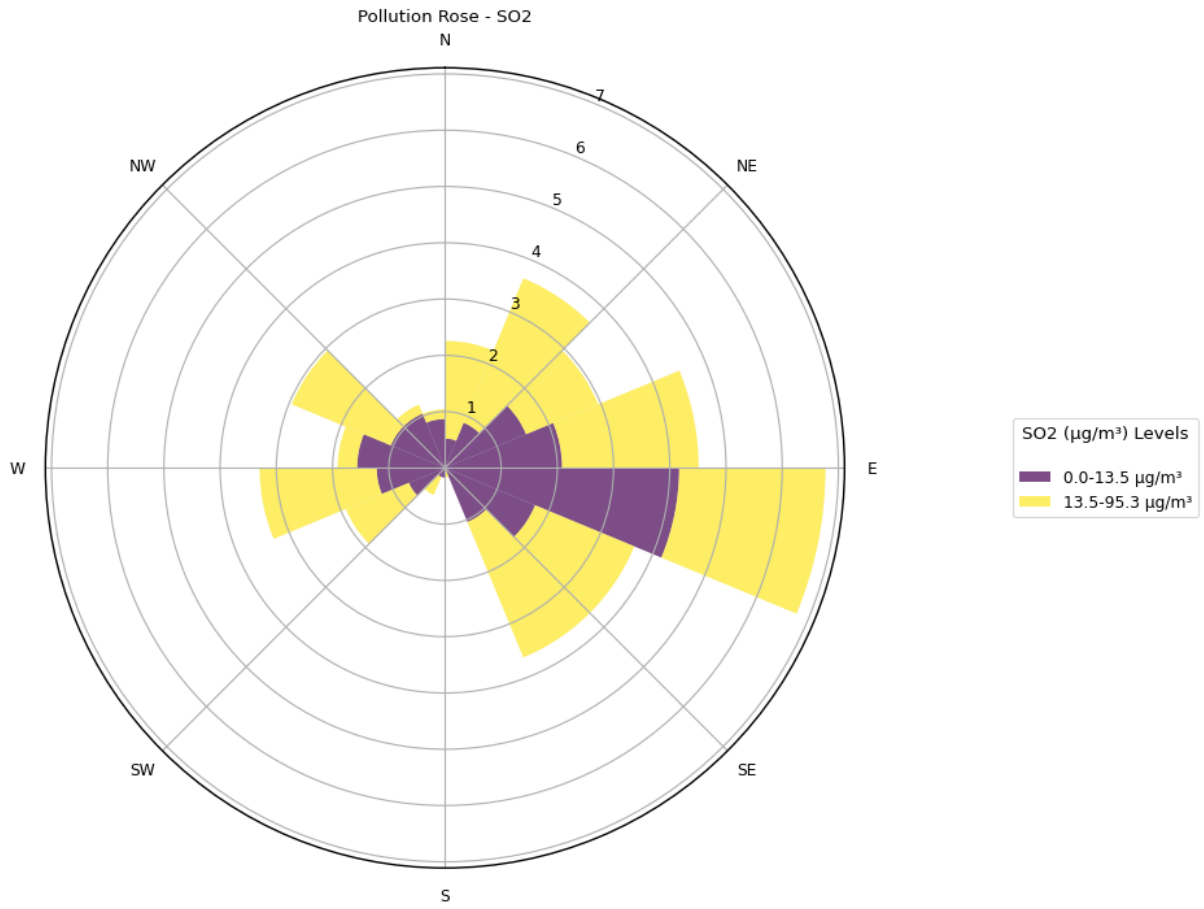
NO2 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

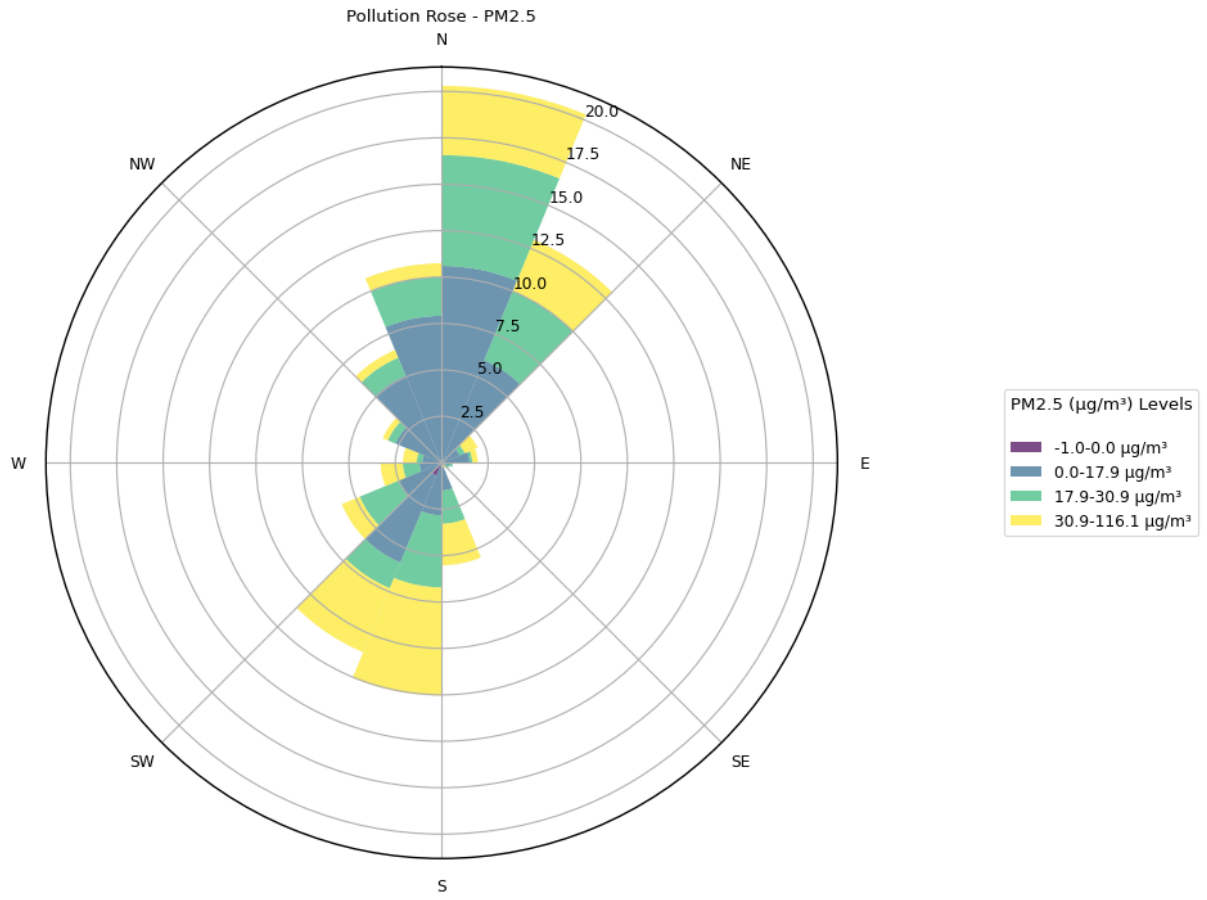


SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

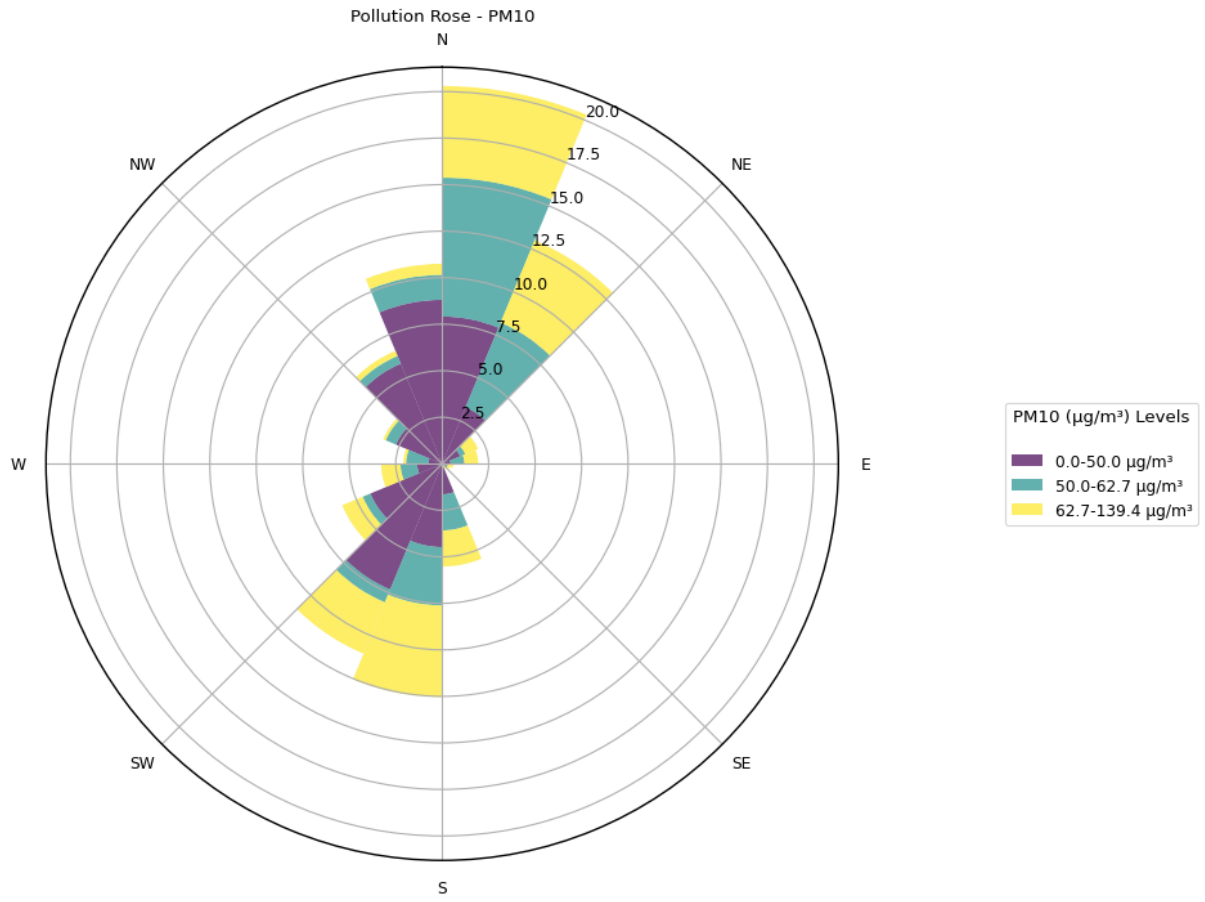


## BursaBB10 - Balkan

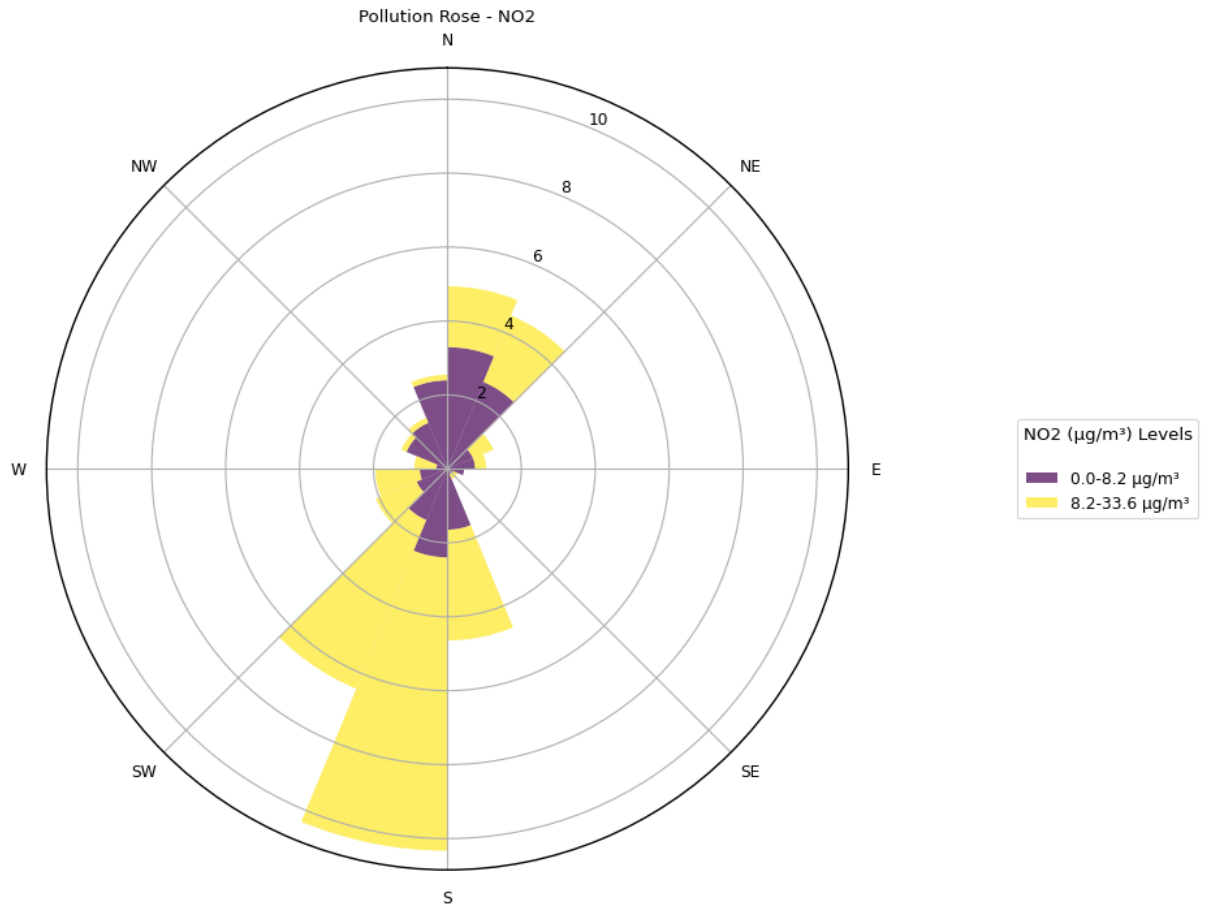
PM<sub>2.5</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



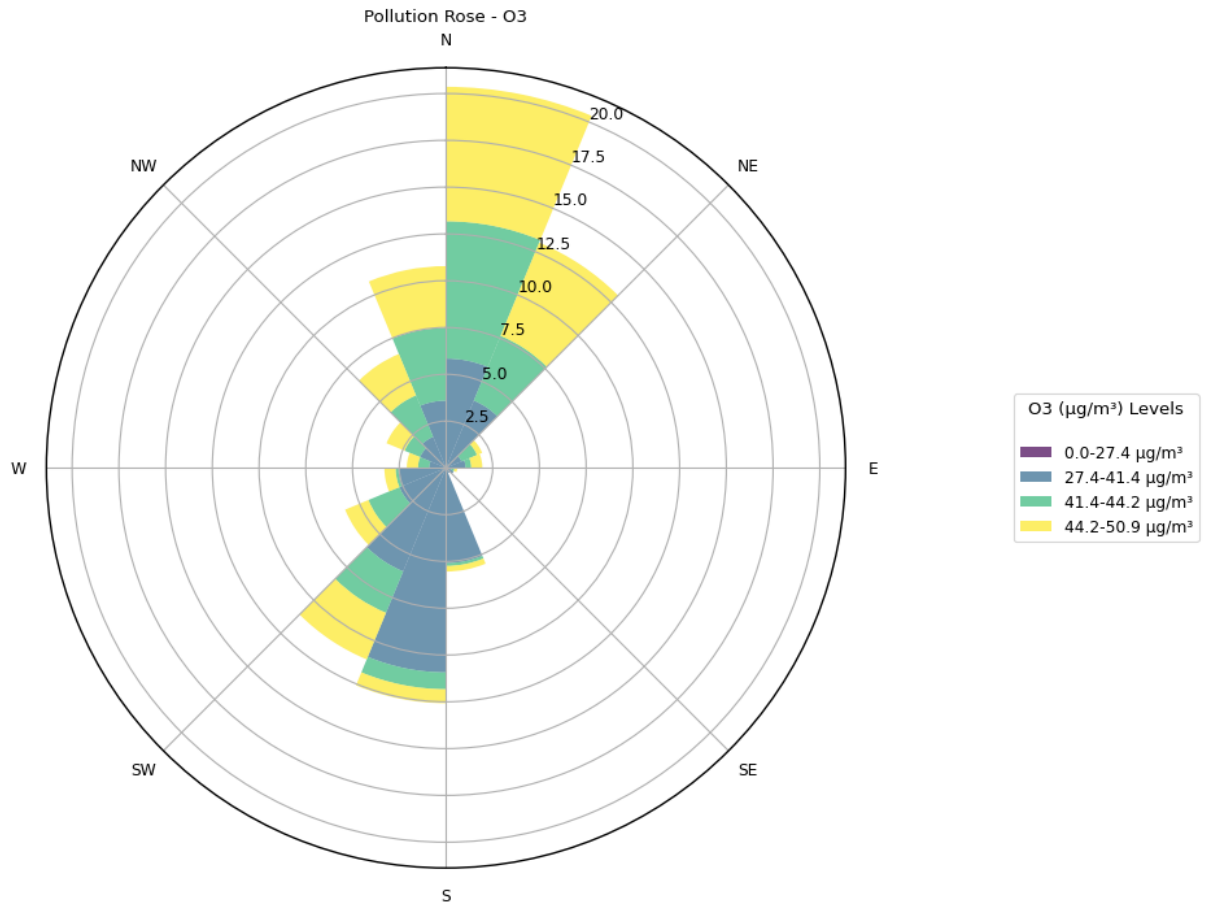
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



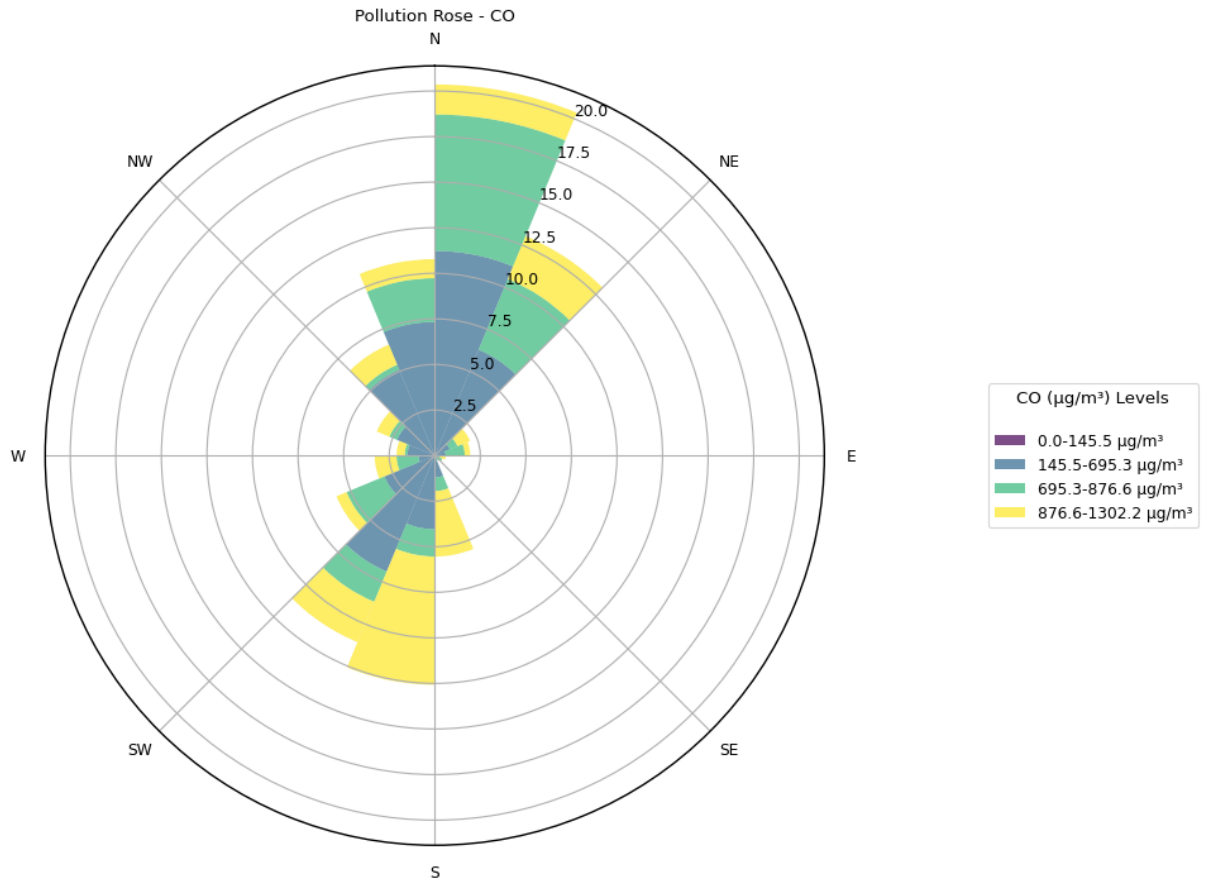
NO2 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



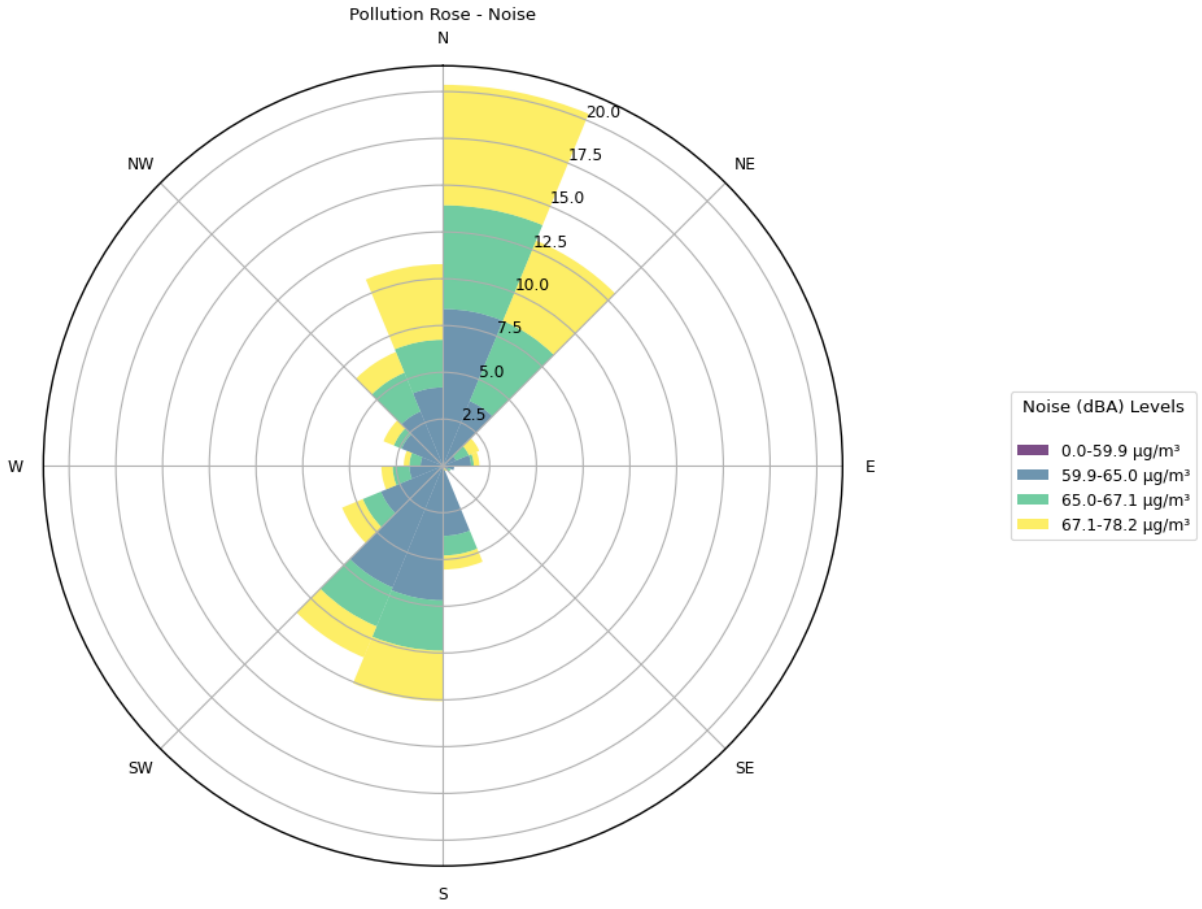
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

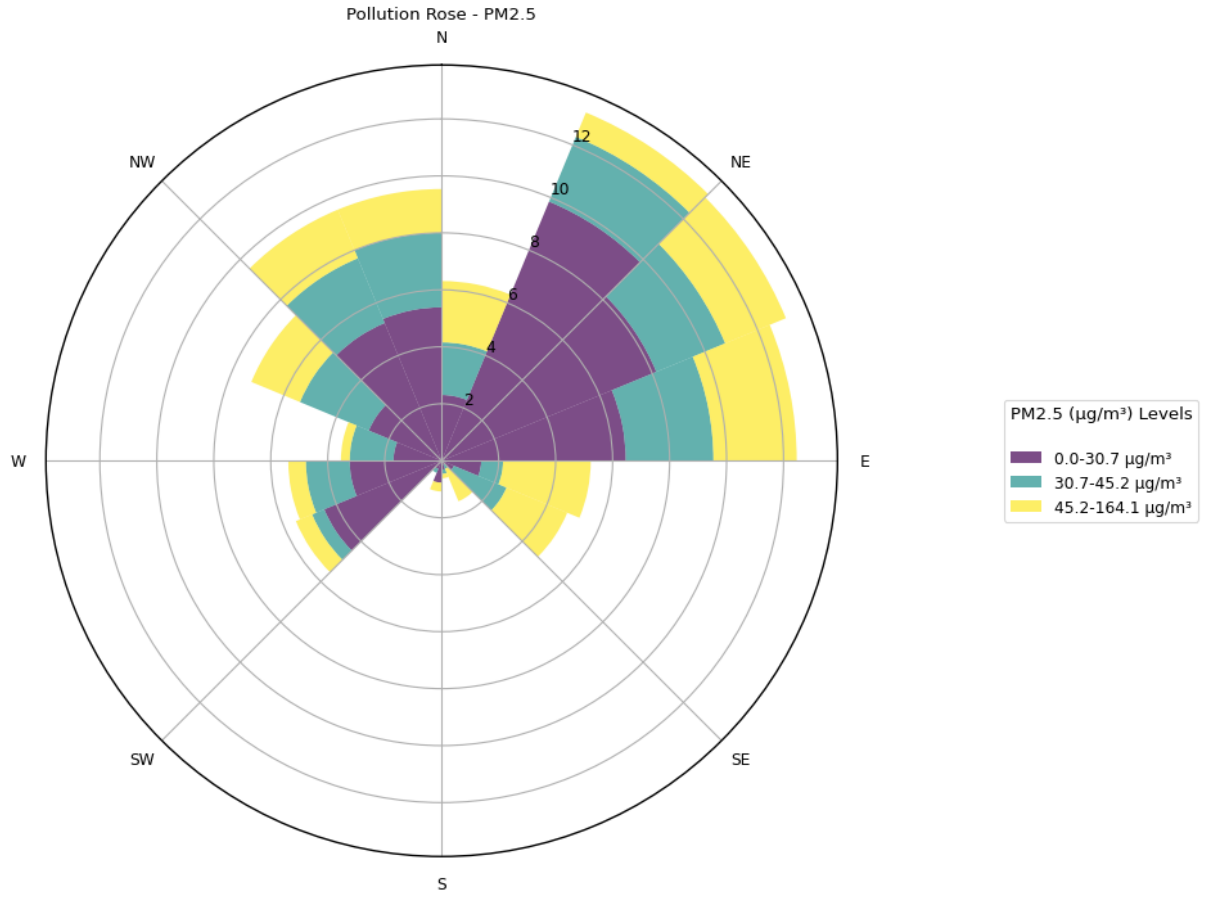


Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

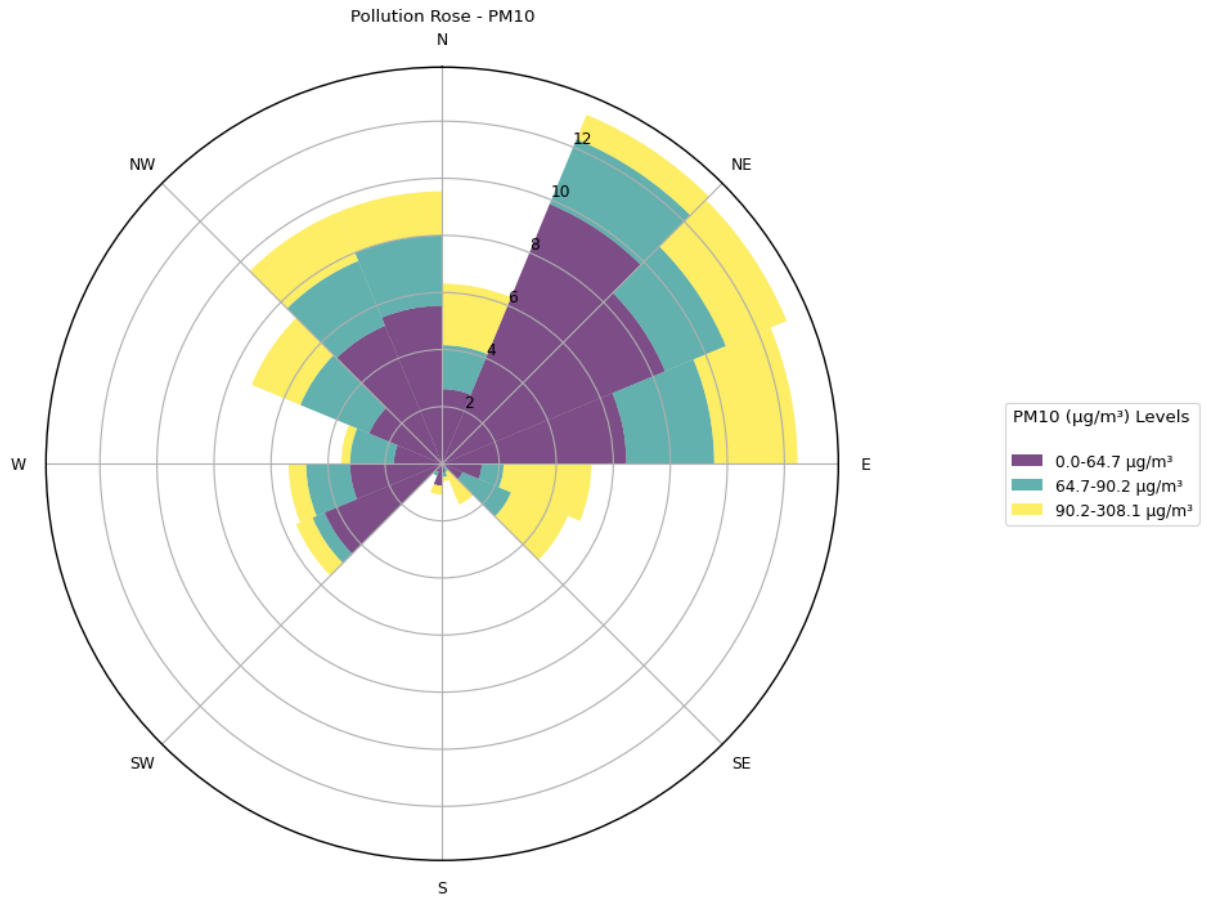


## BursaBB6 - Kent Meydanı

PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



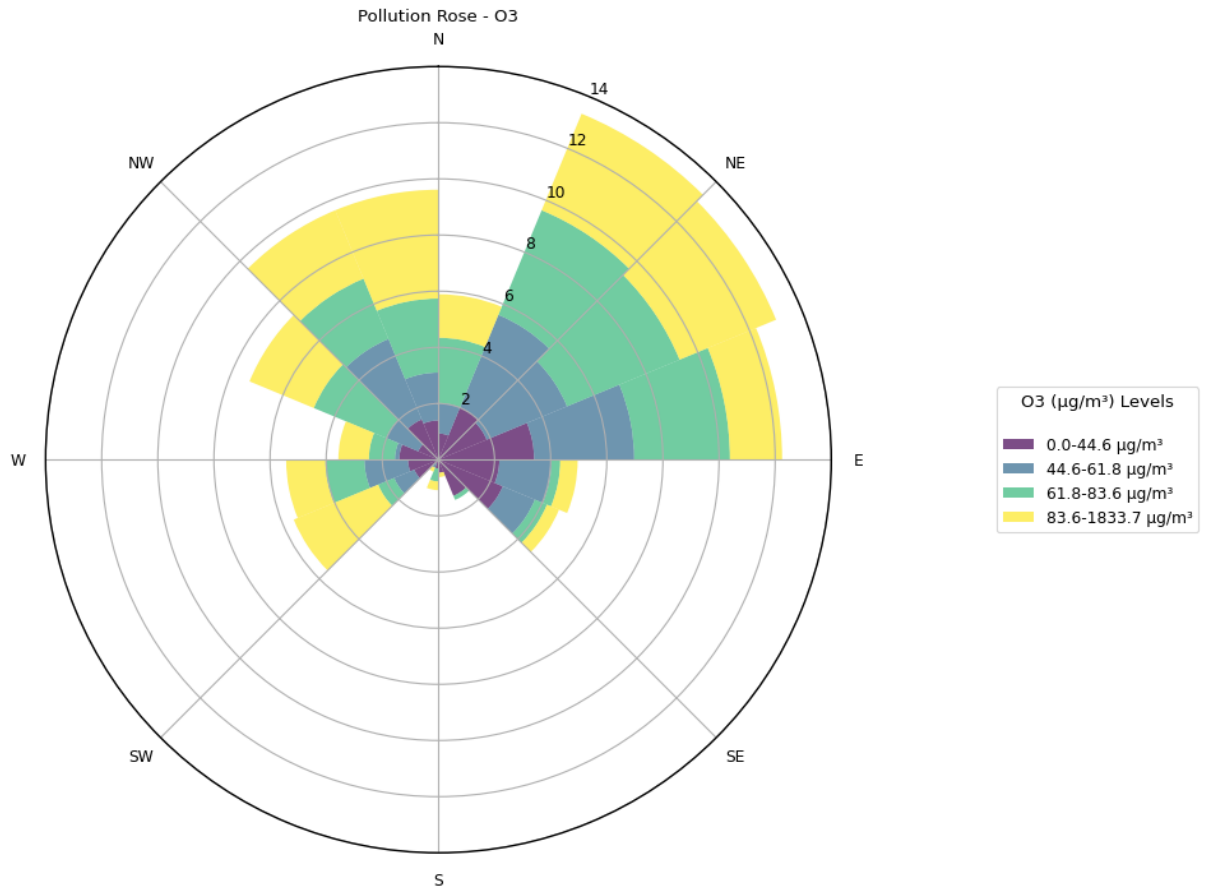
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



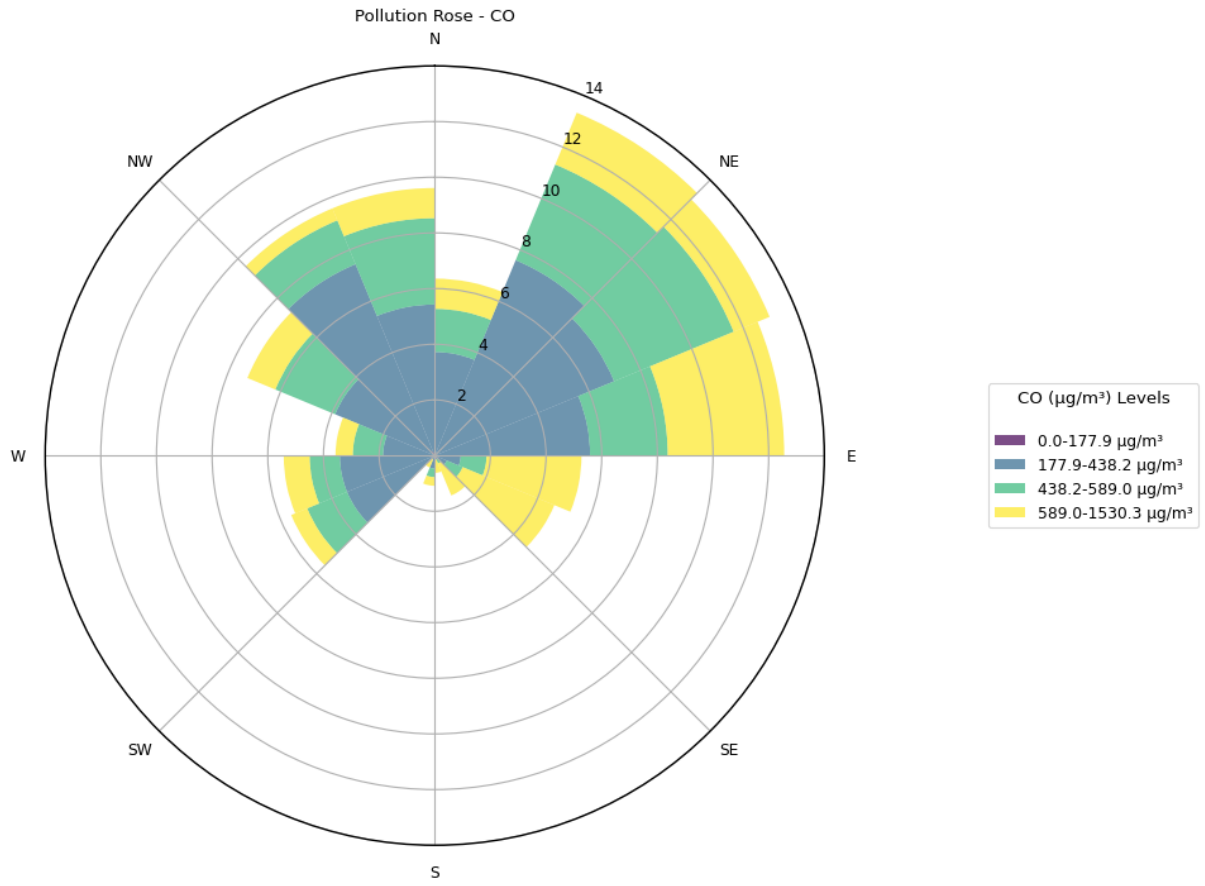
NO2 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



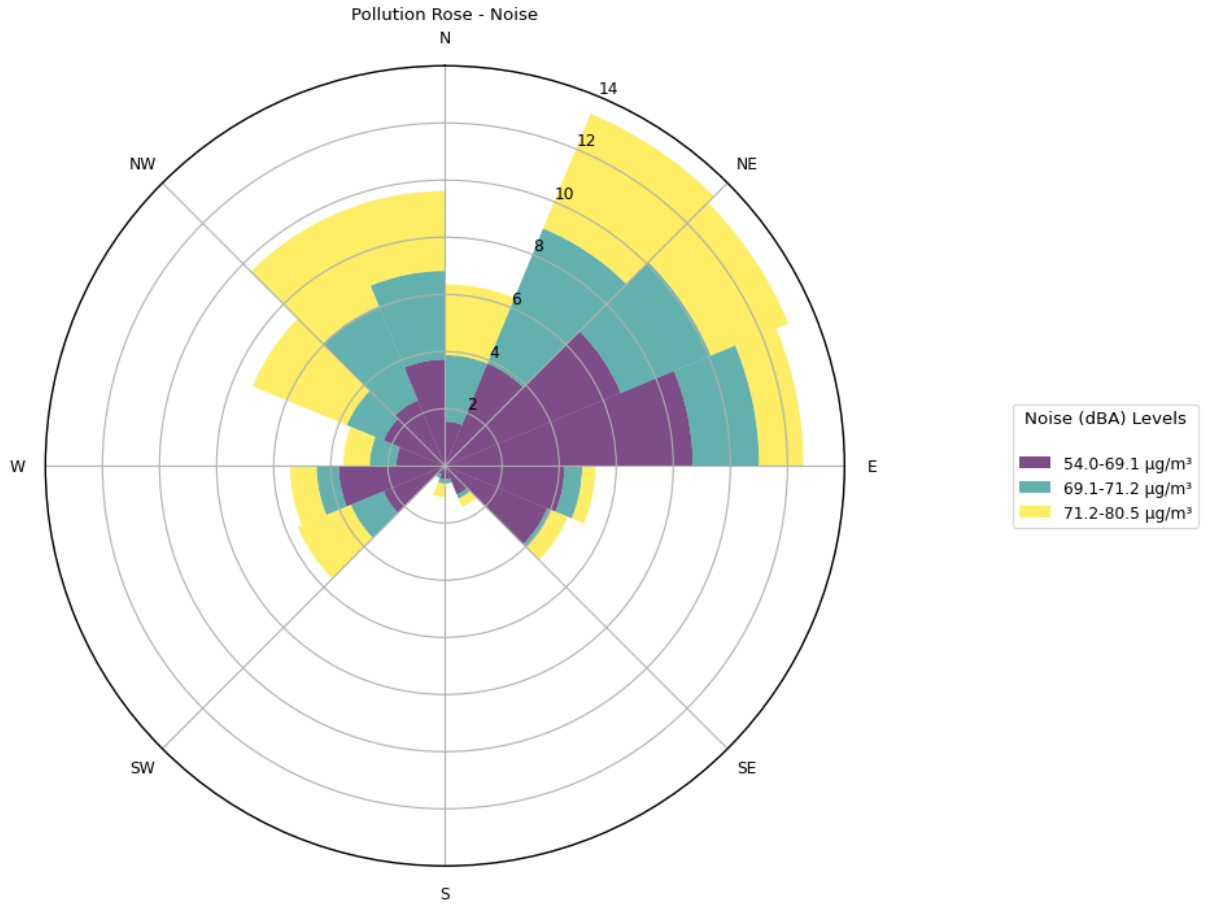
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

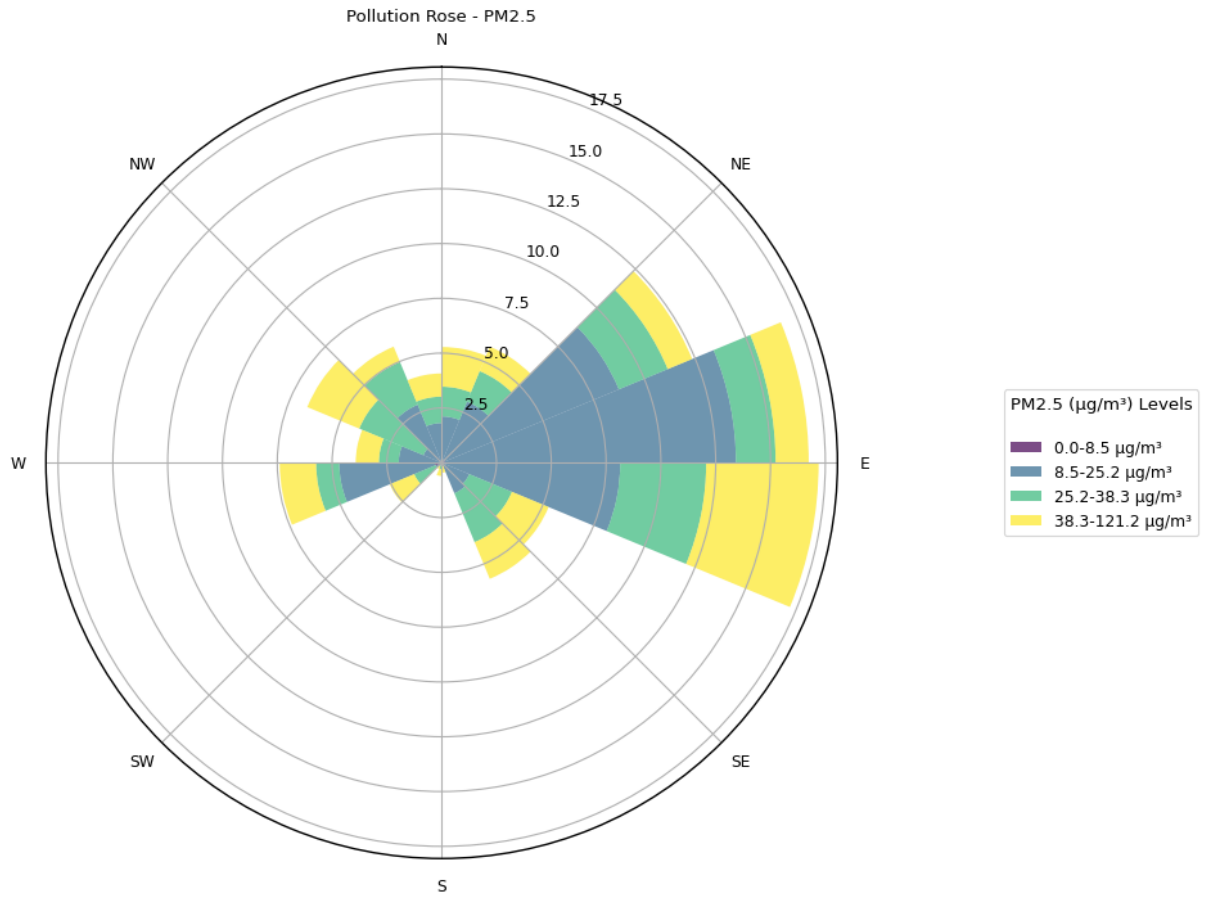


Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

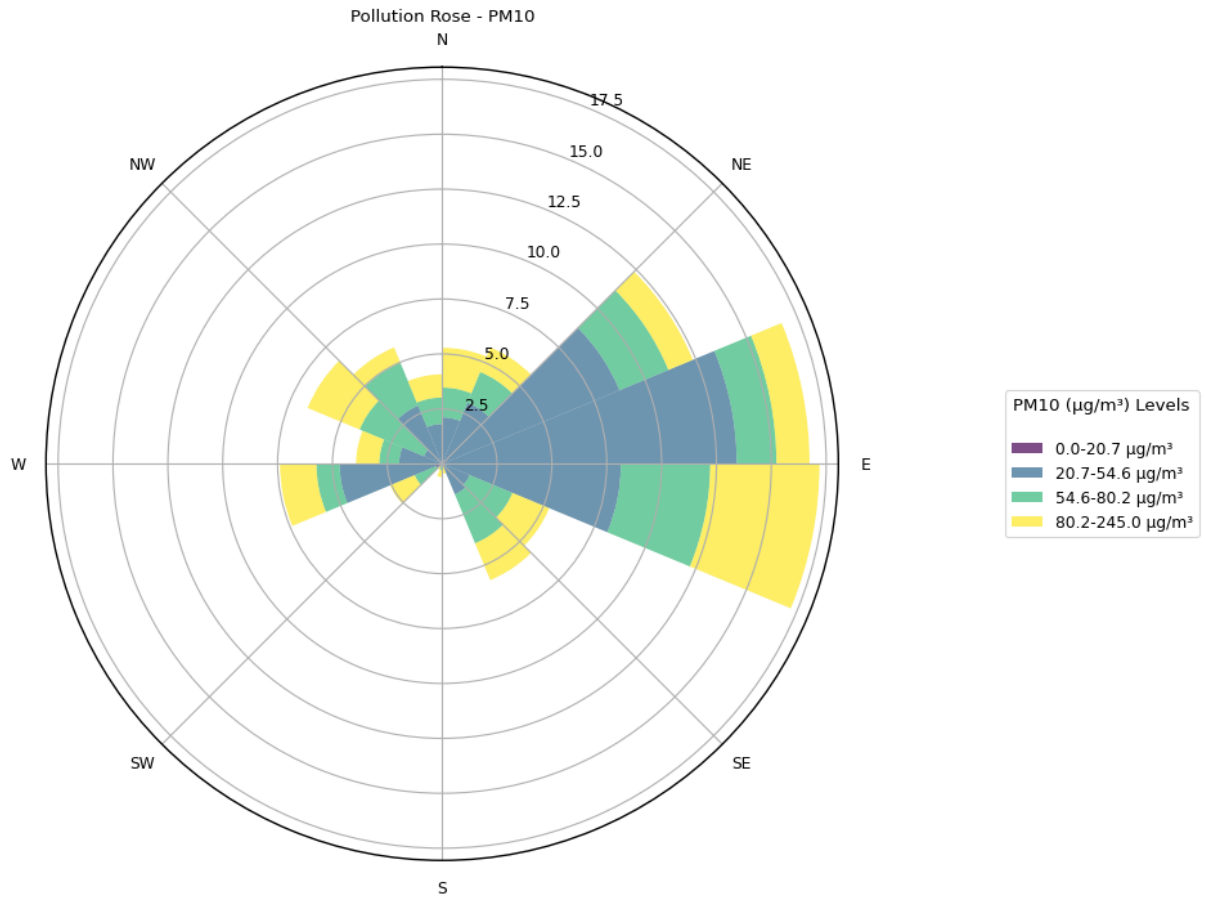


## BursaBB9 - Kestel

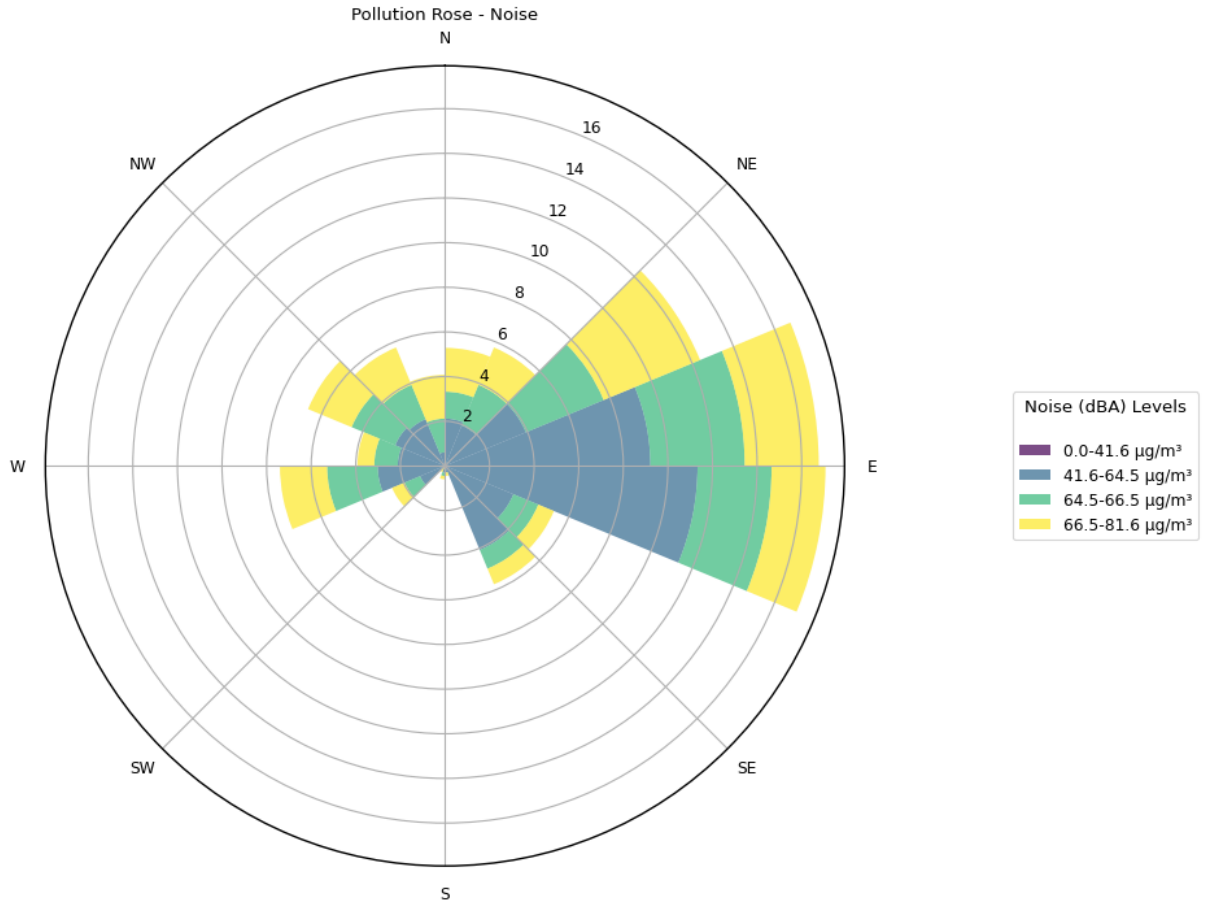
PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

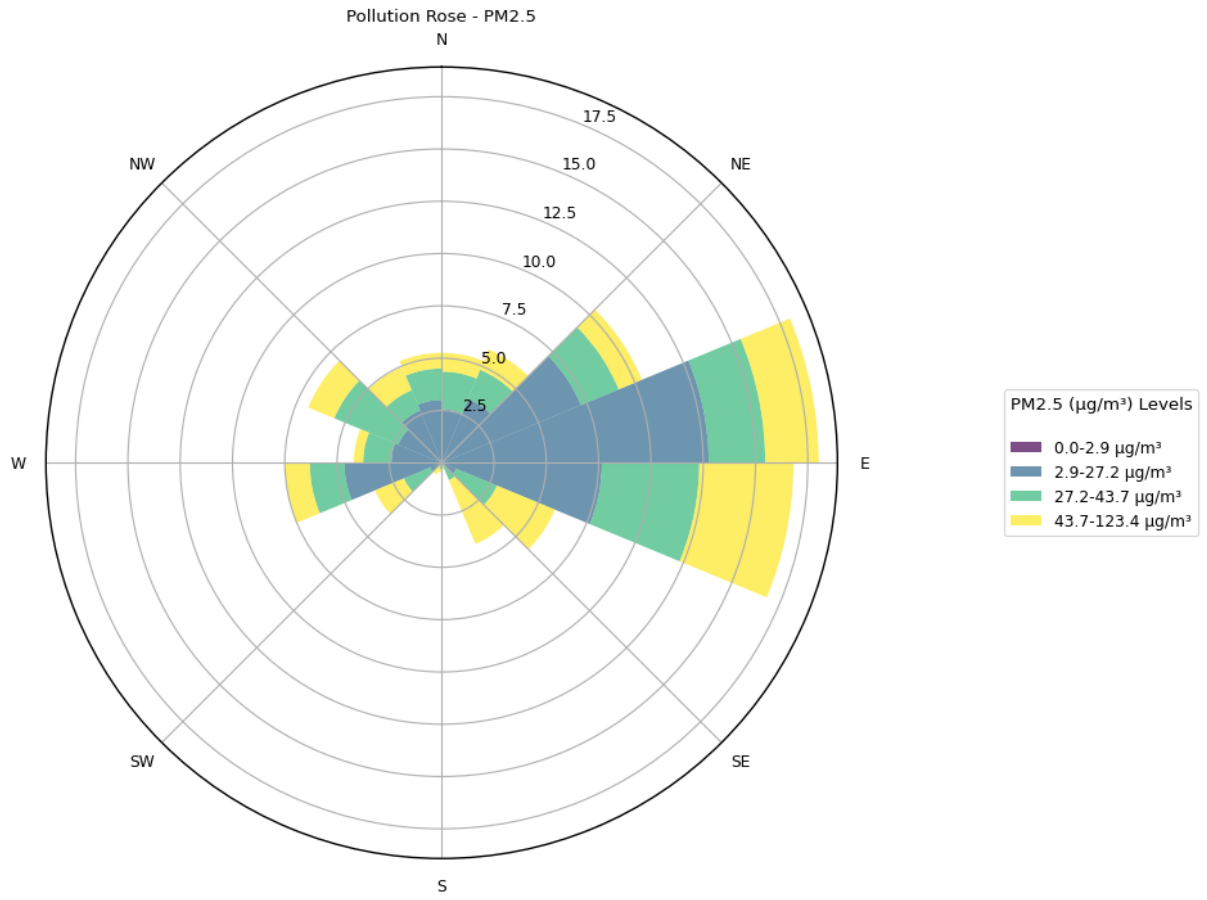


Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

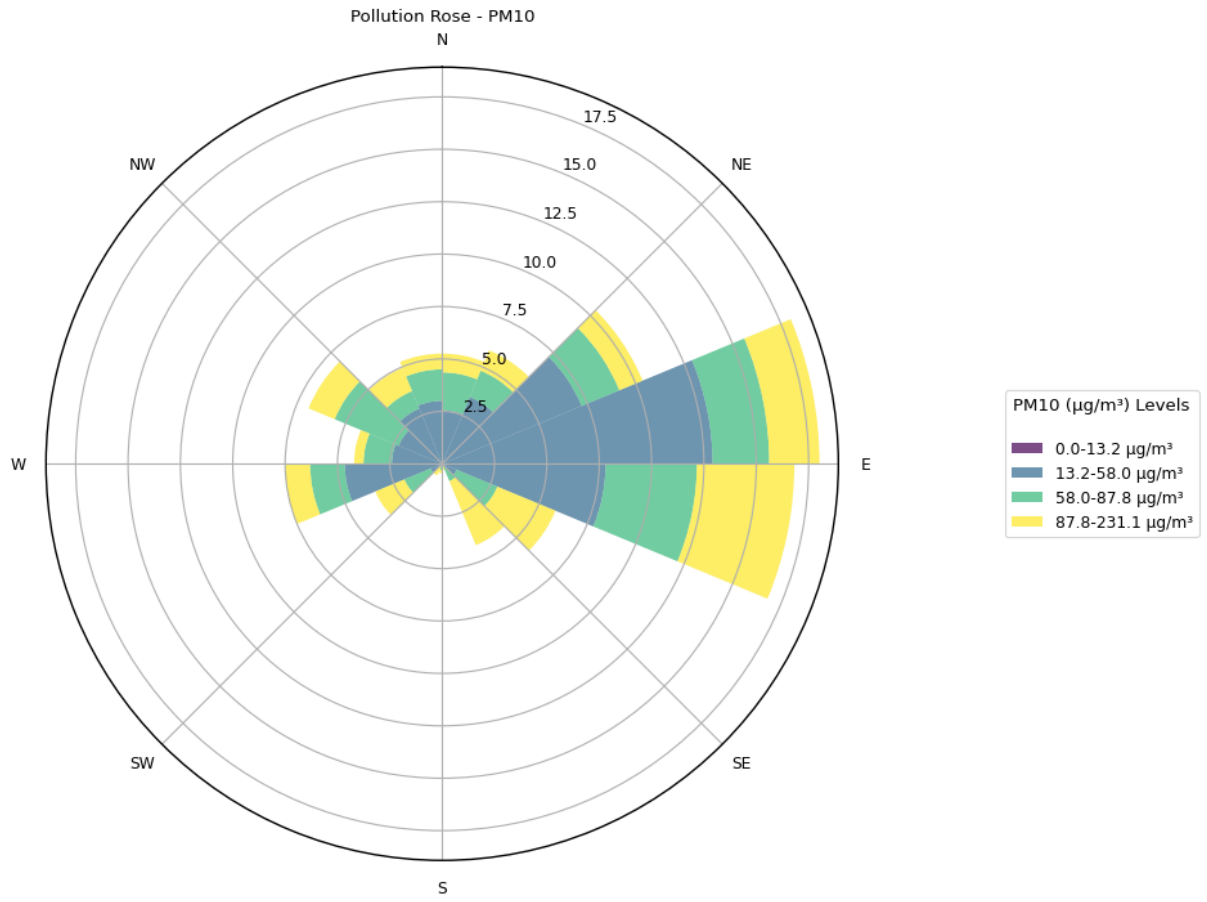


## BursaBB8 - Gürsu

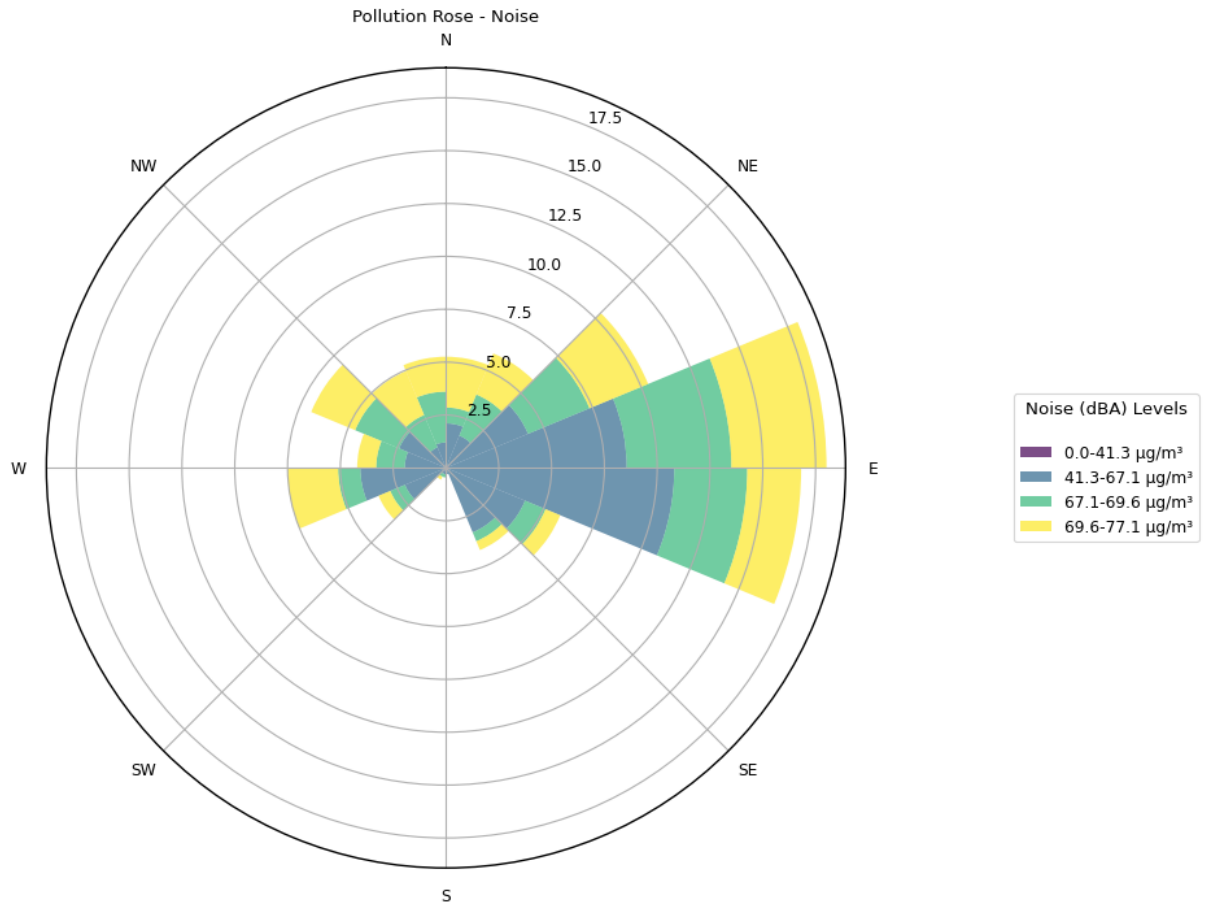
PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

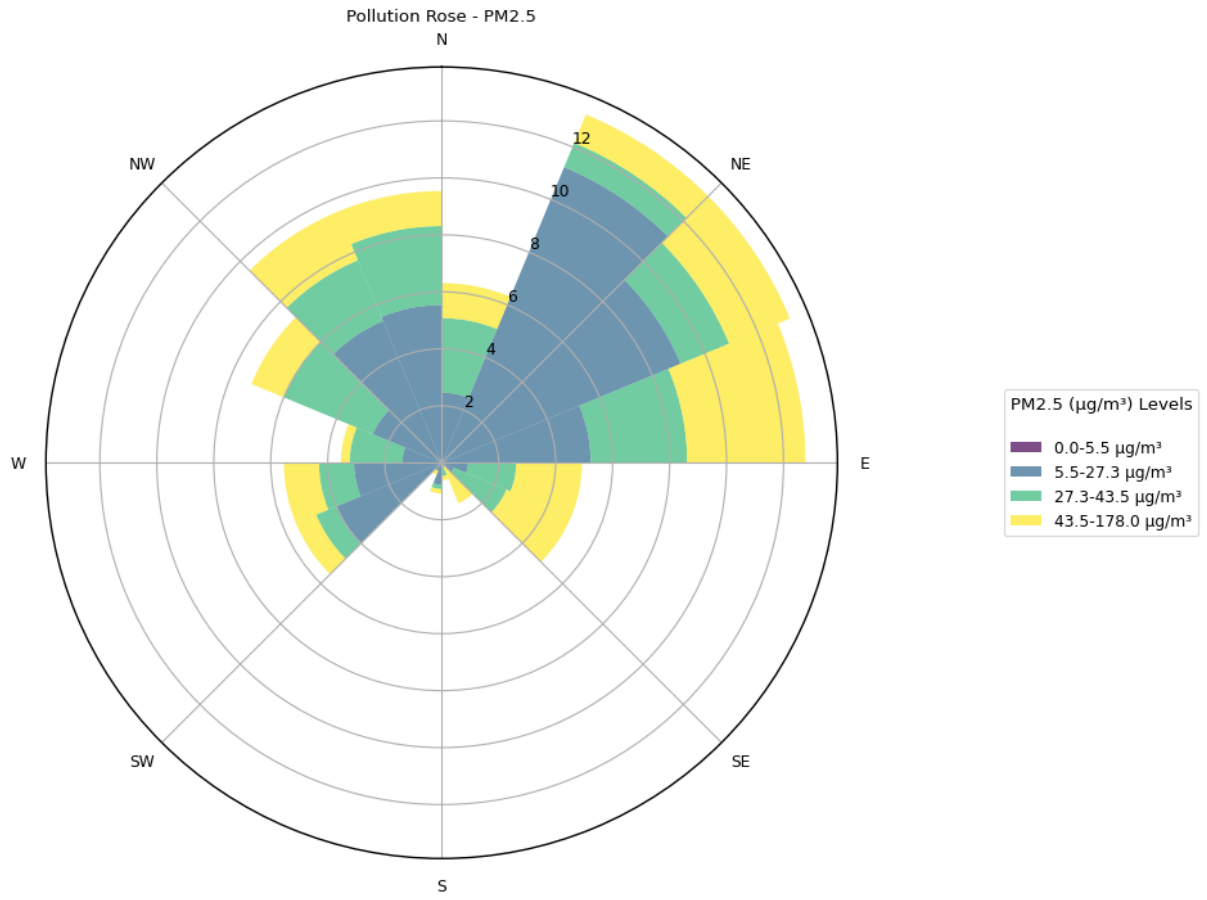


Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

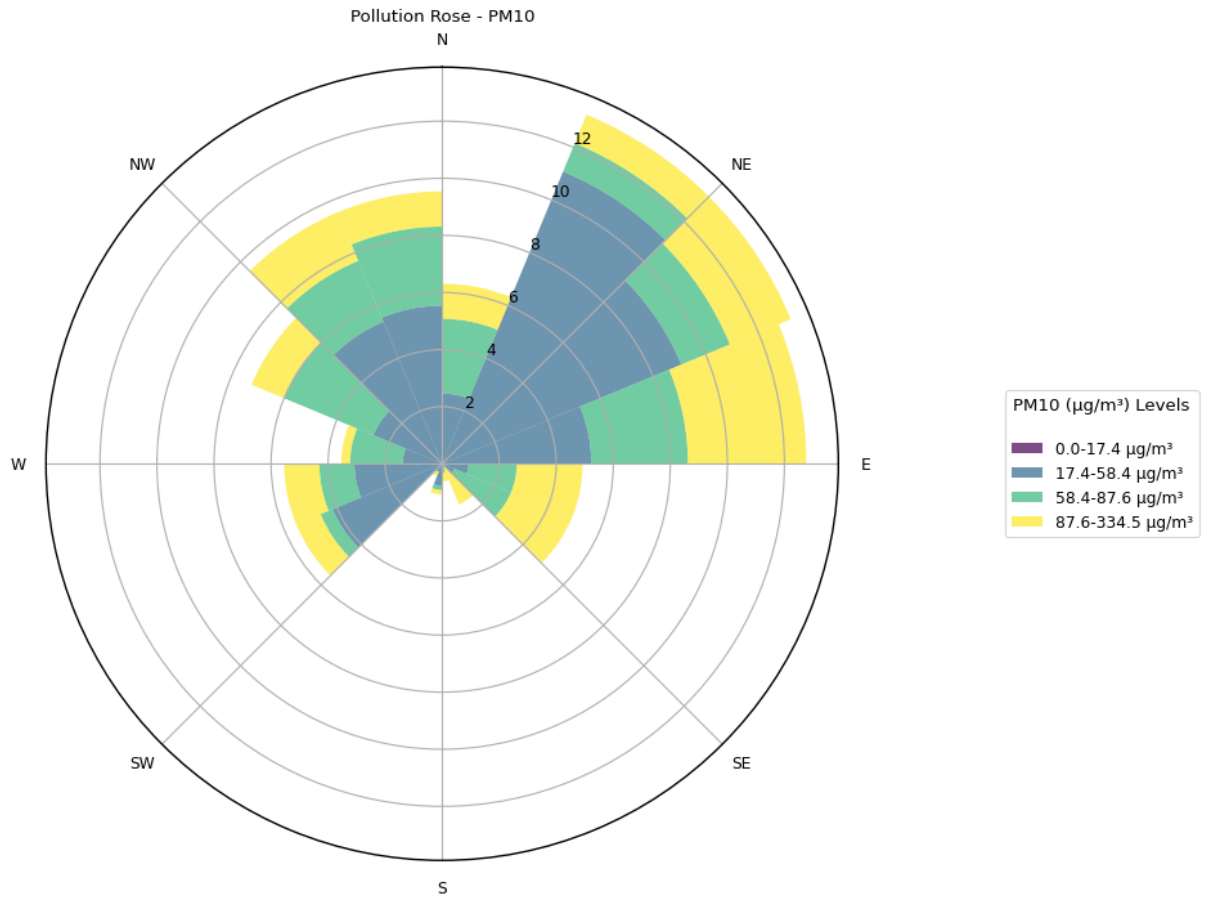


## BursaBB7 - Hanlar Bölgesi

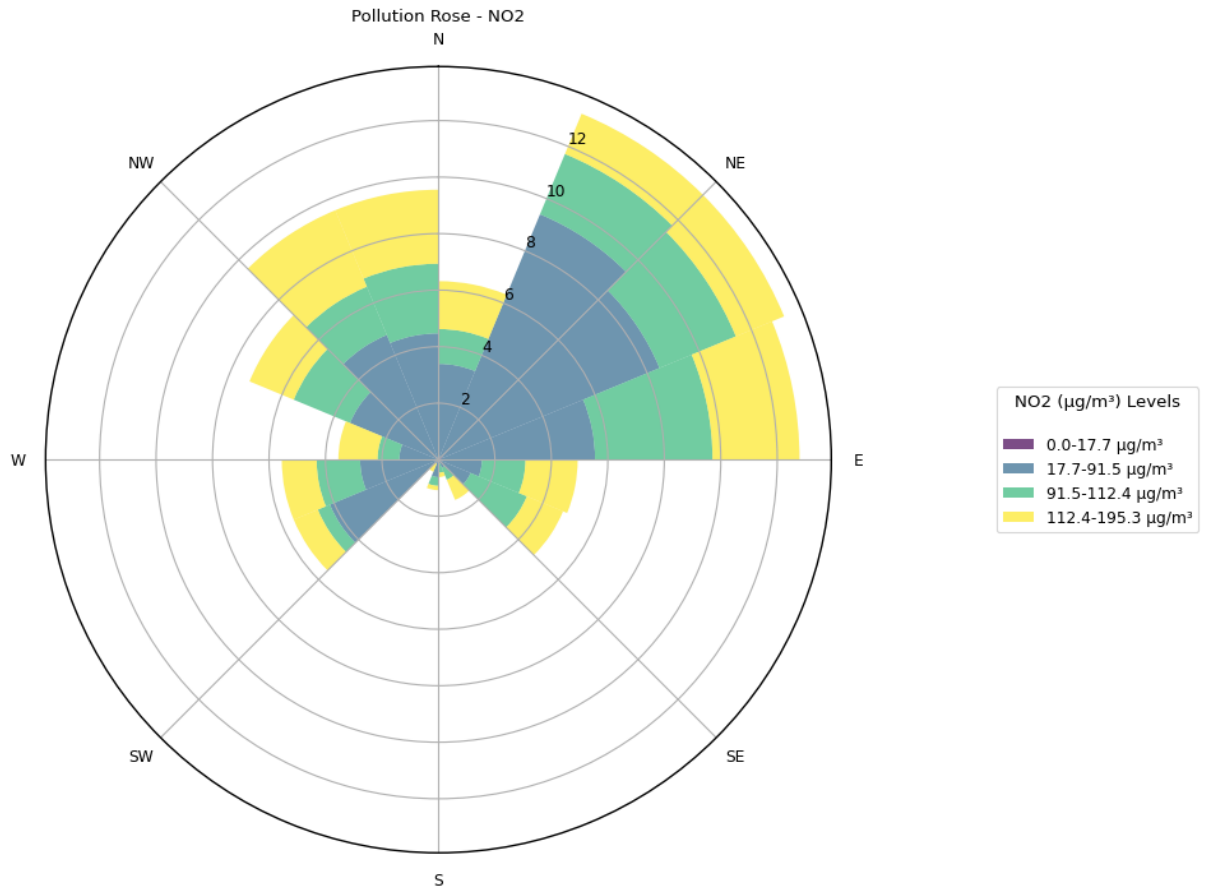
PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



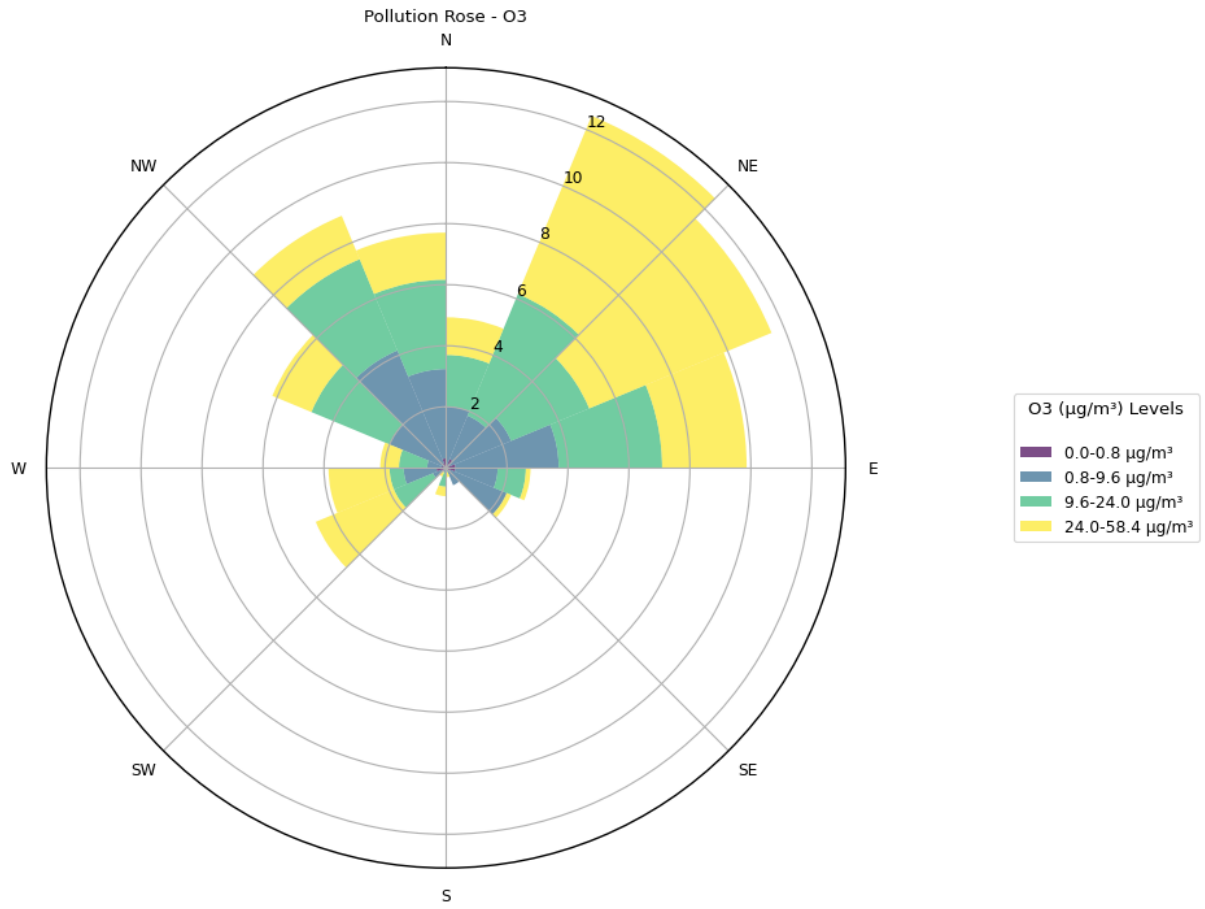
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



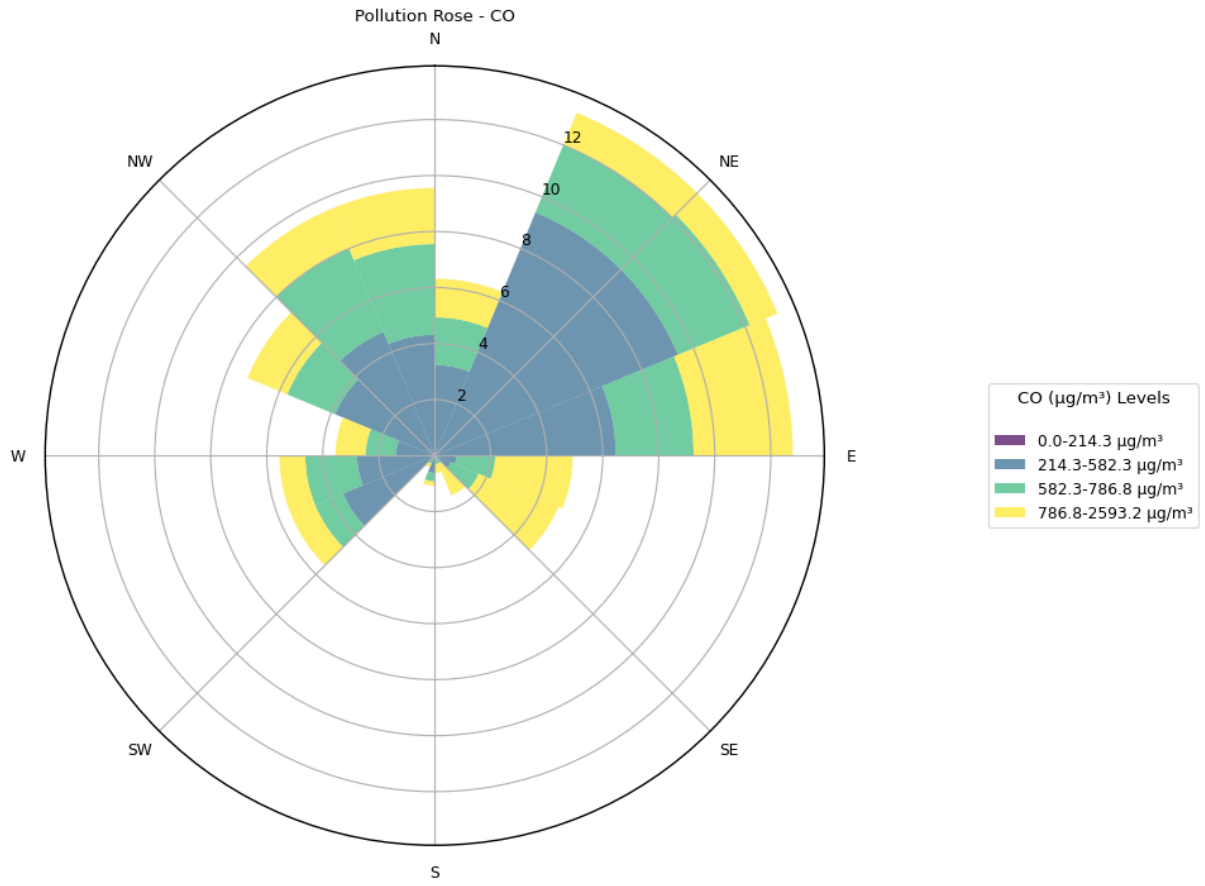
NO2 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



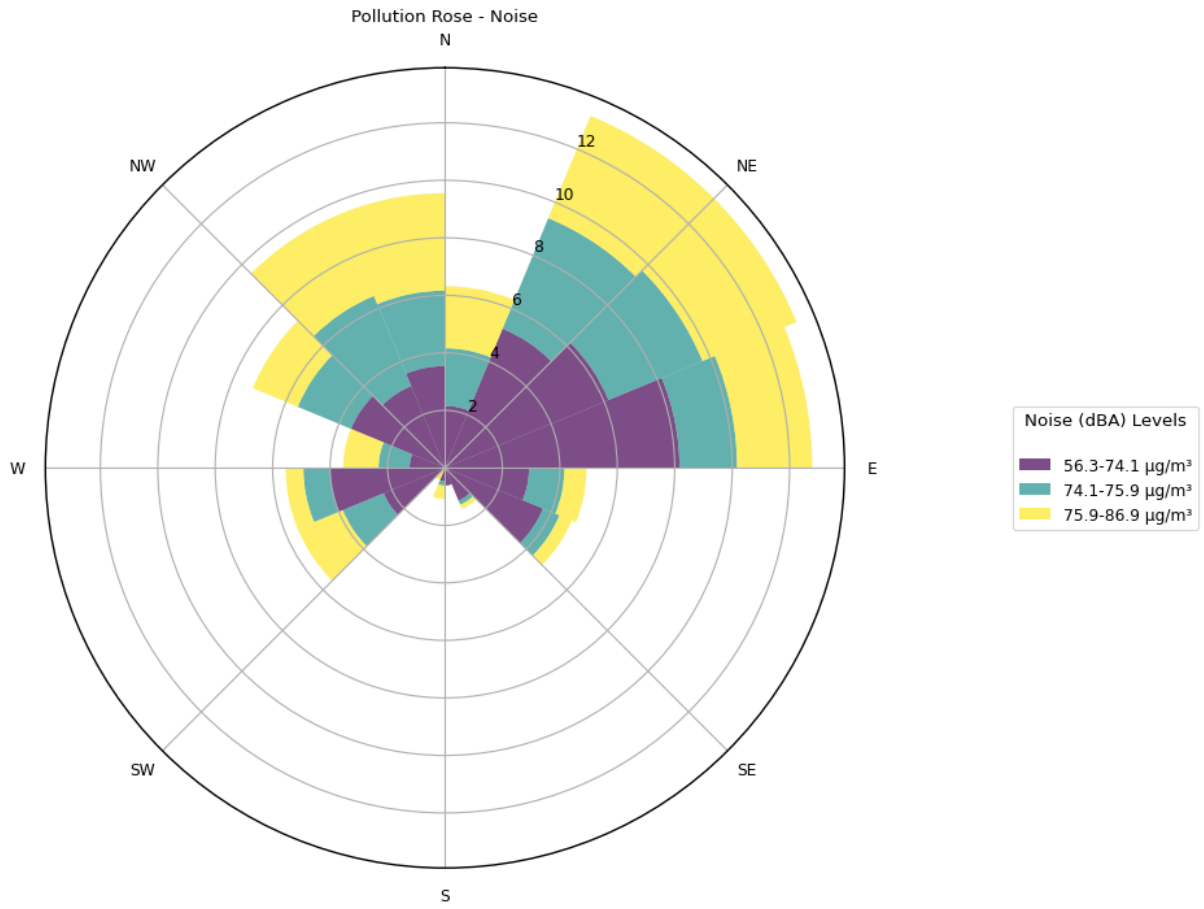
O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

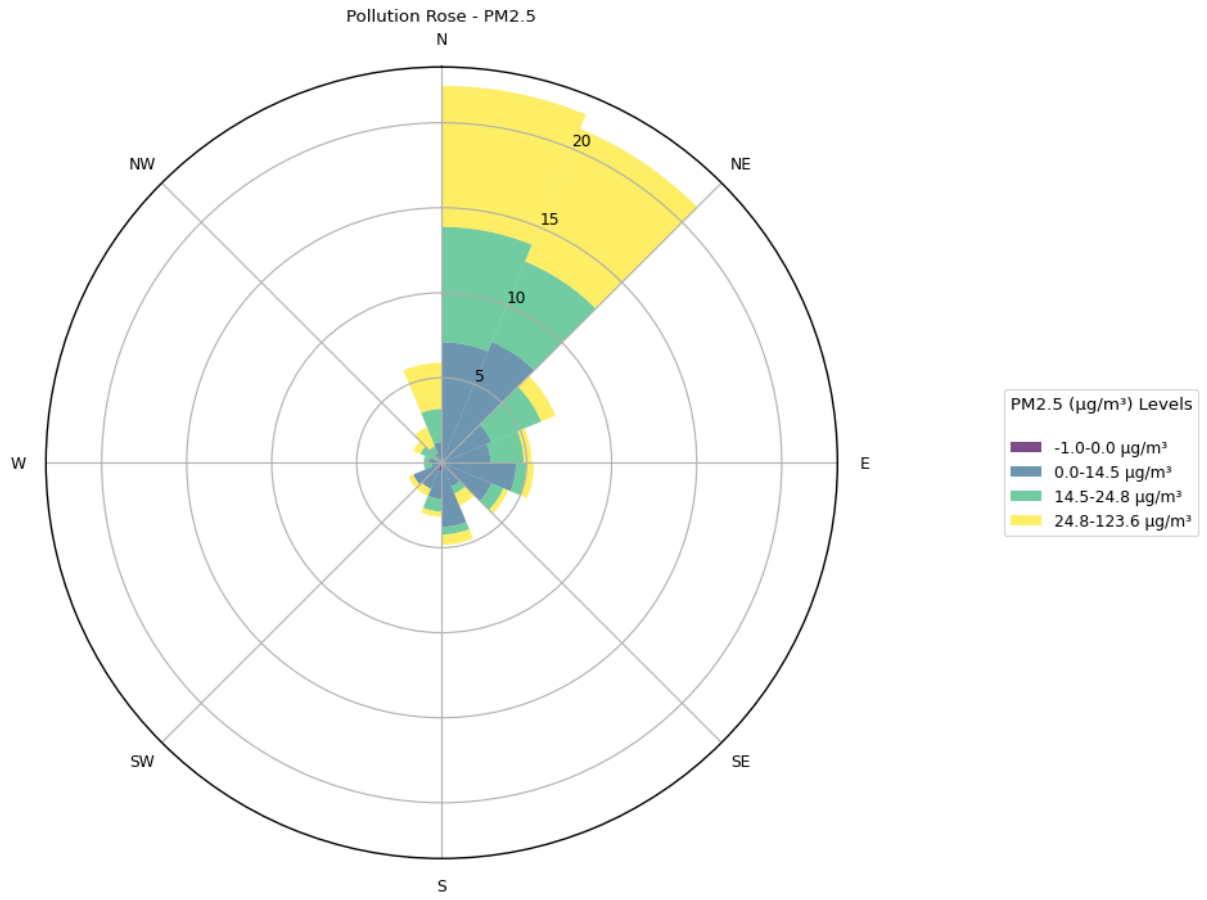


Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

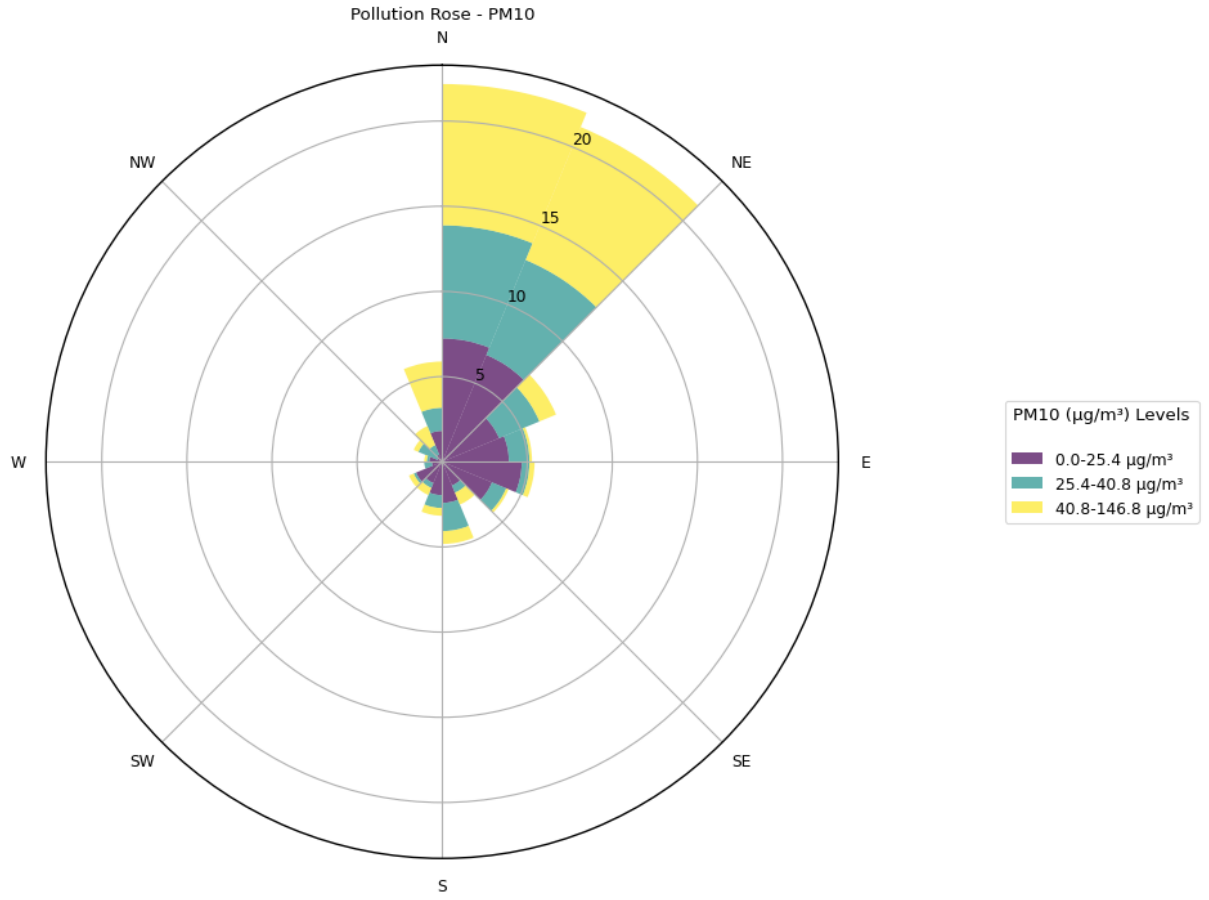


## BursaBB15 - Keles

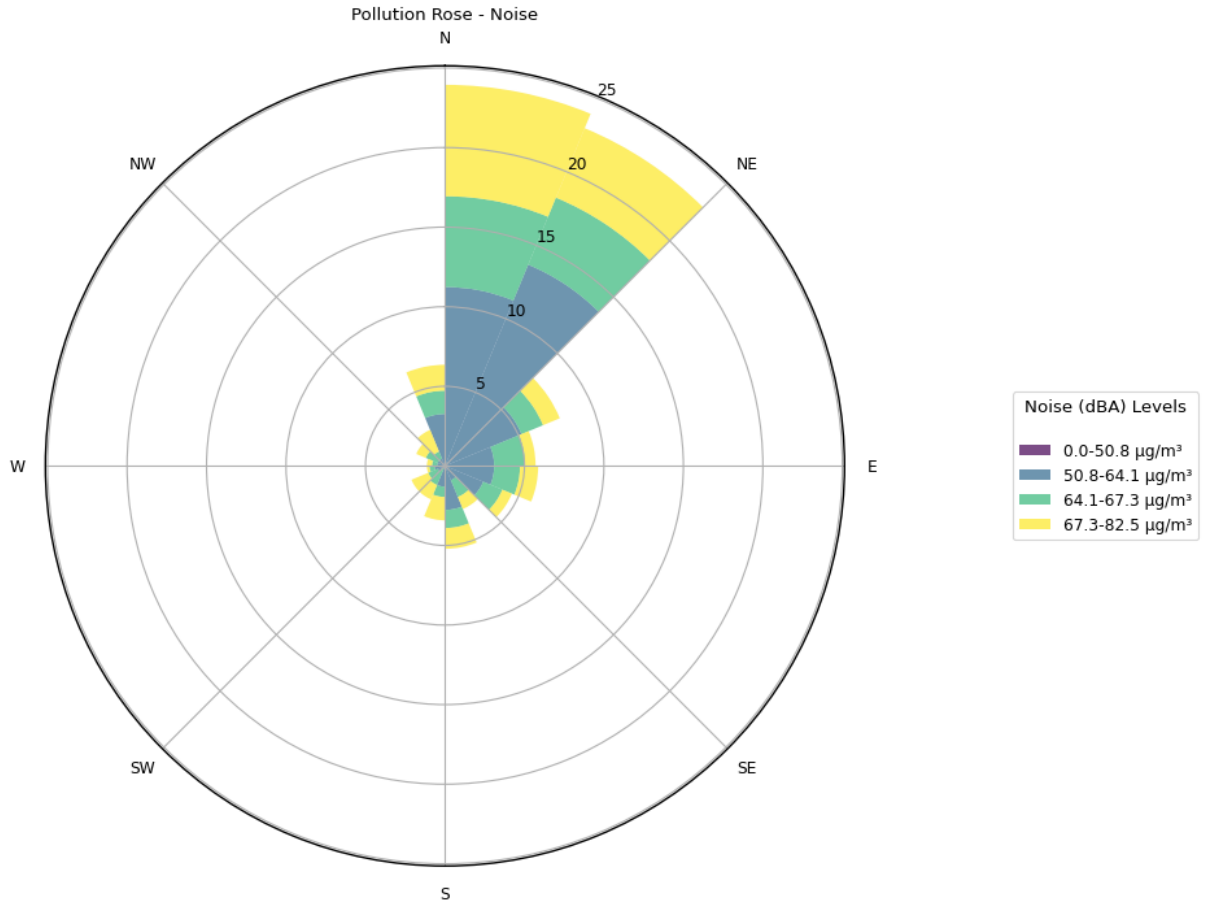
PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

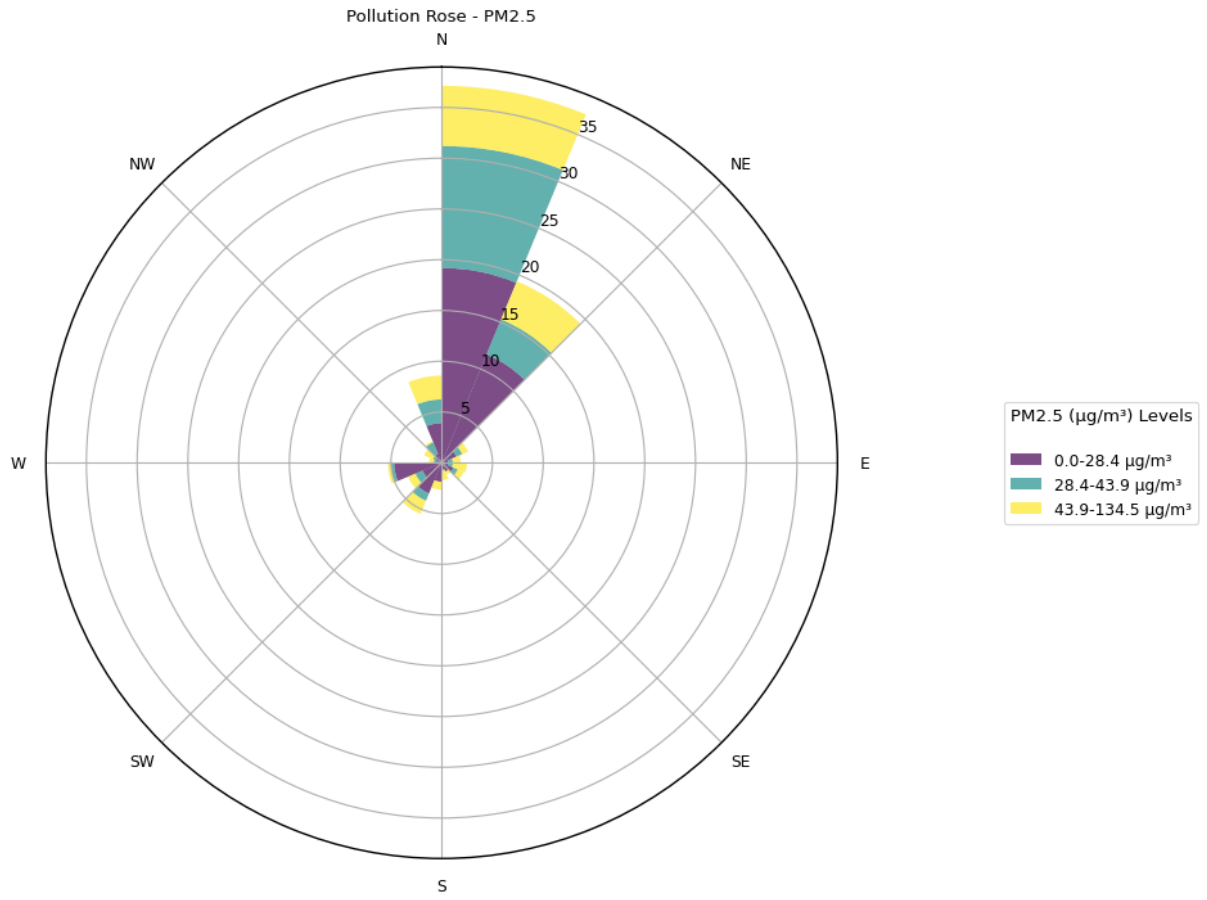


Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

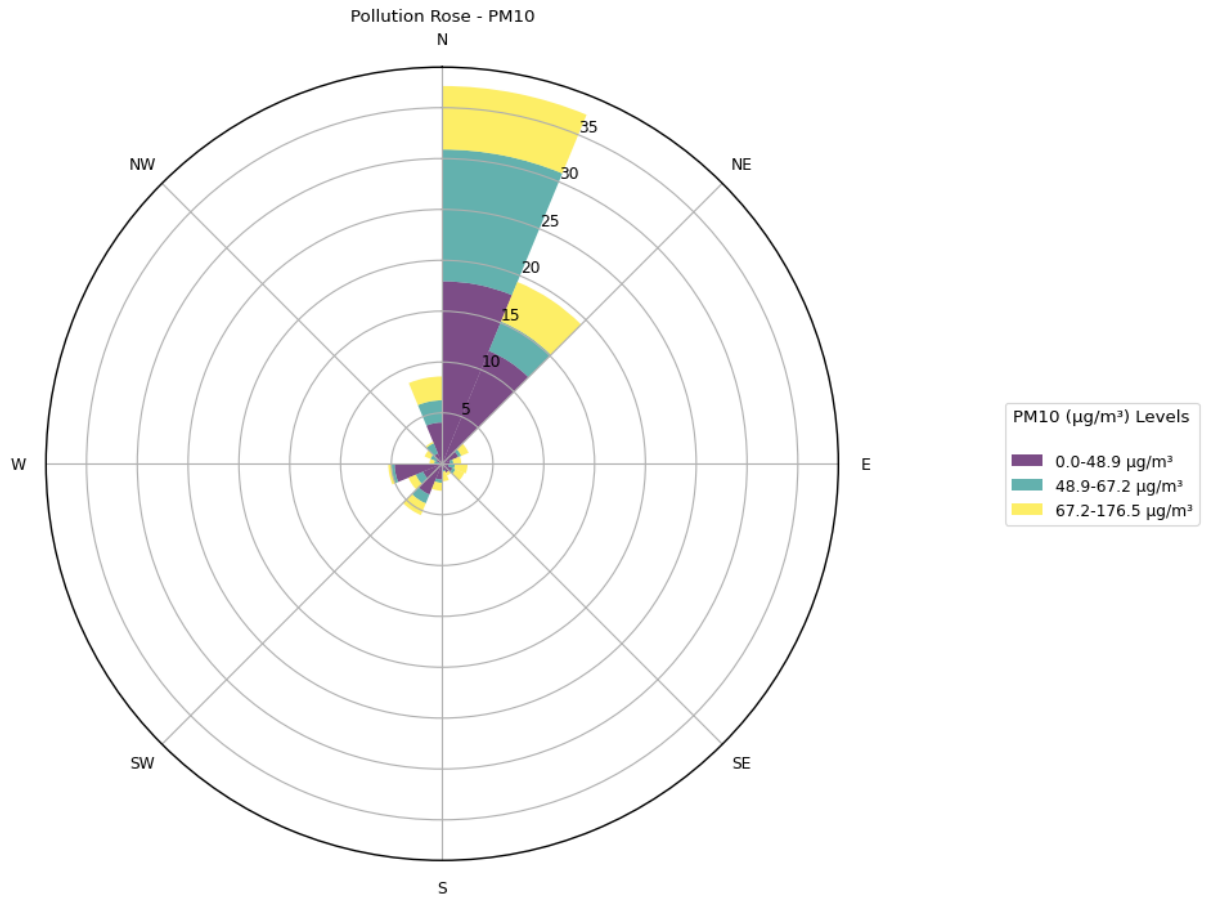


## BursaBB12 - Karacabey

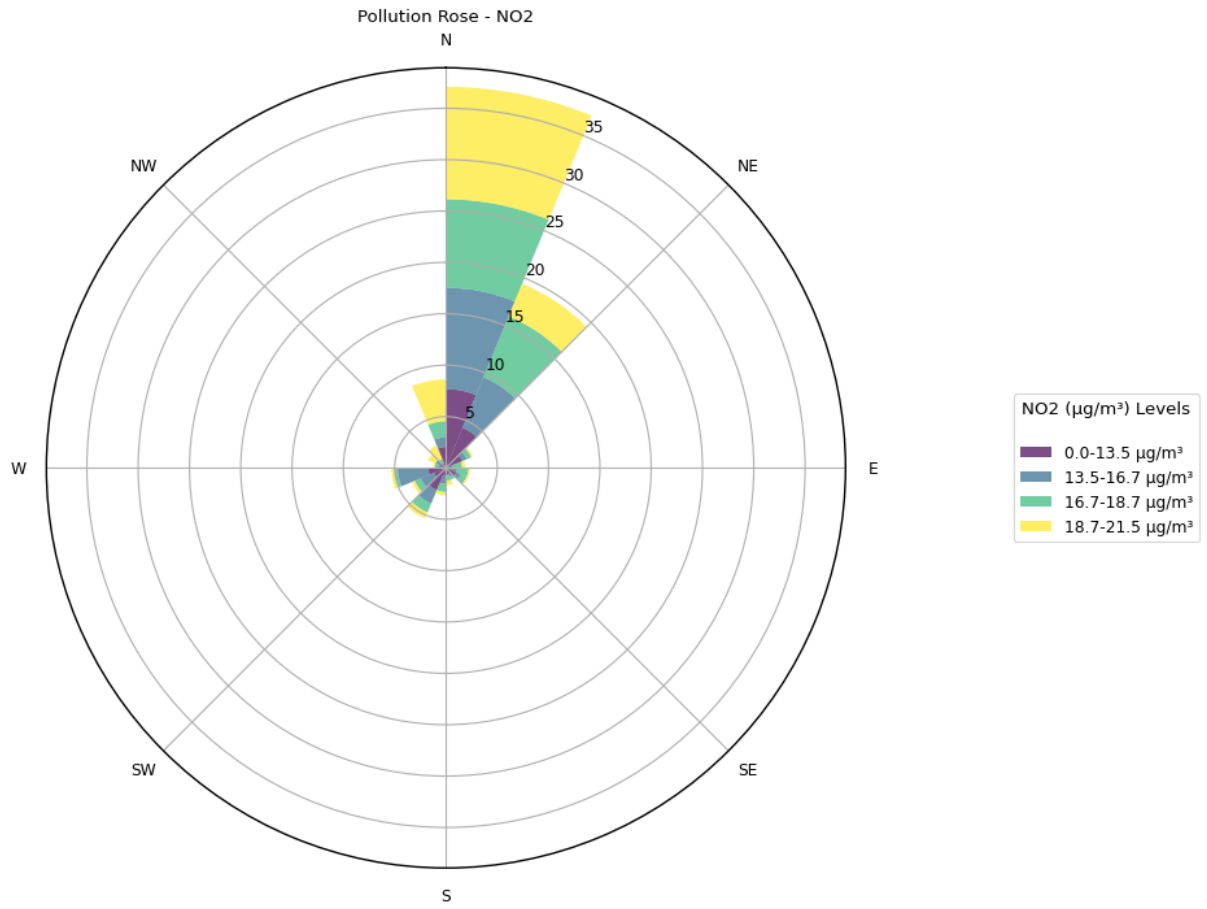
PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



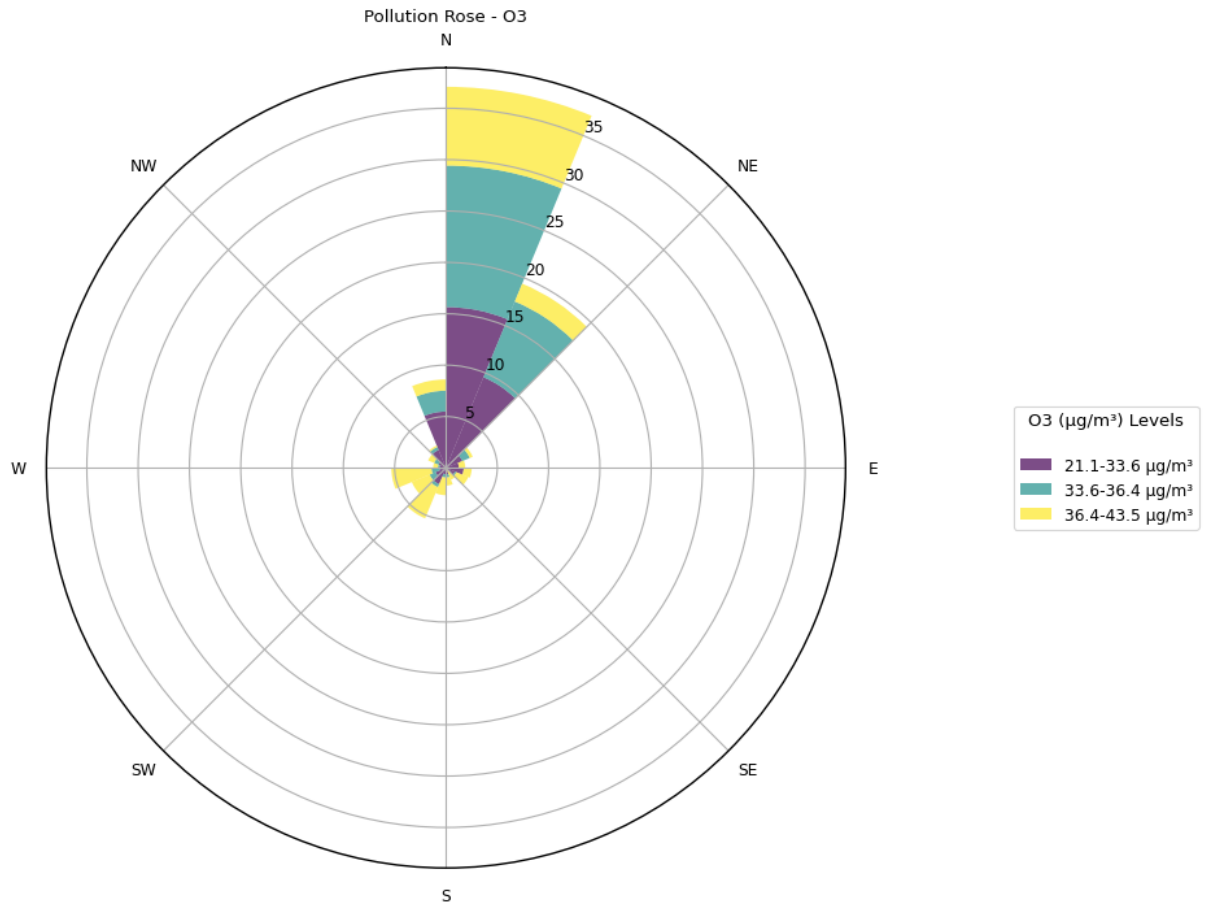
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



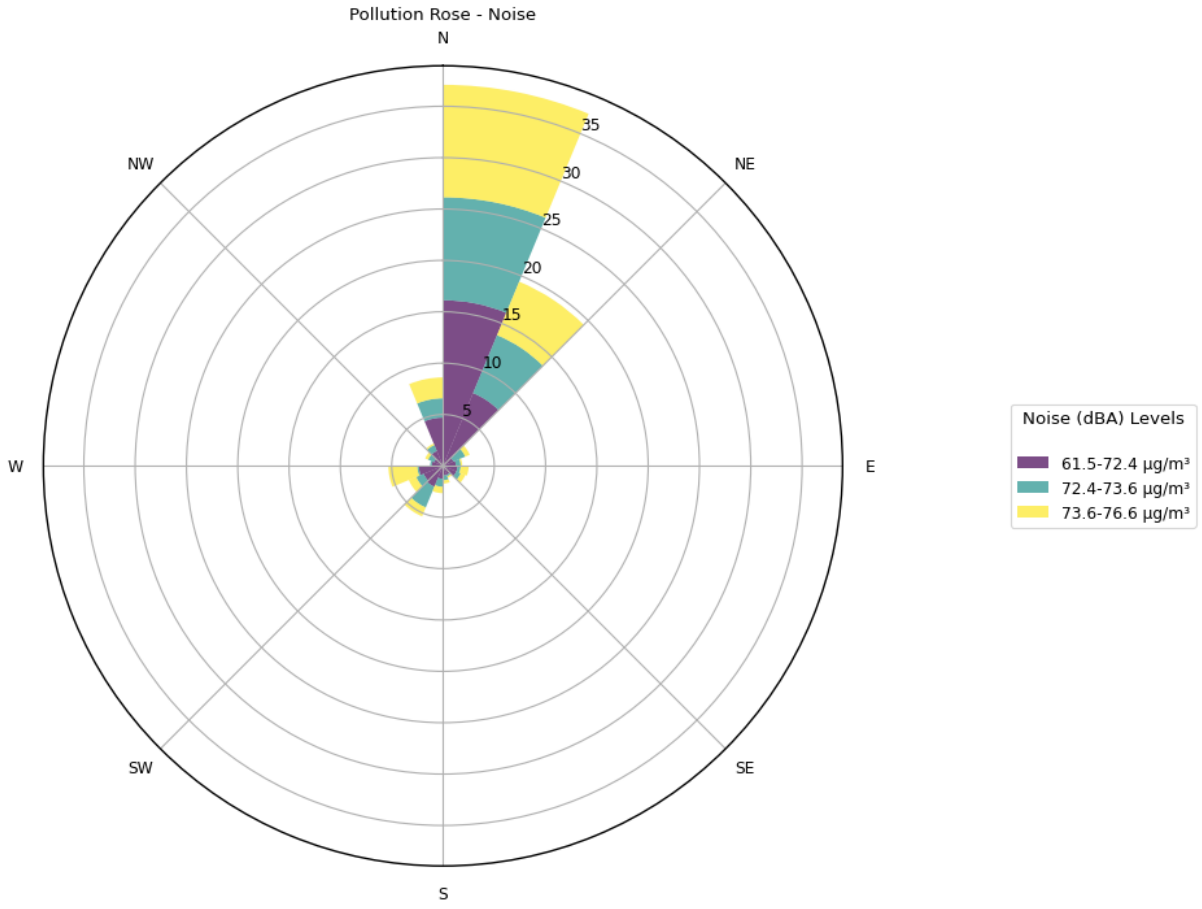
NO2 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

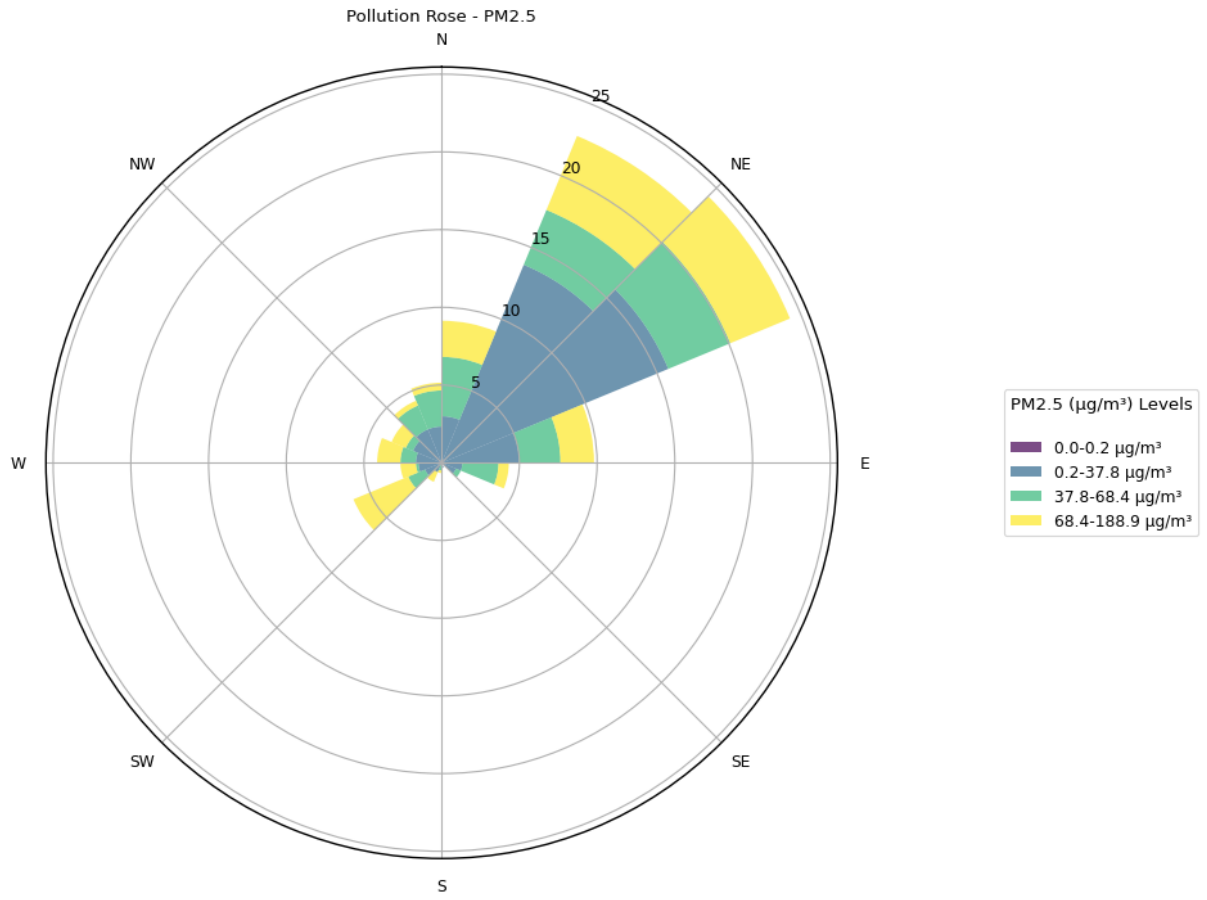


Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

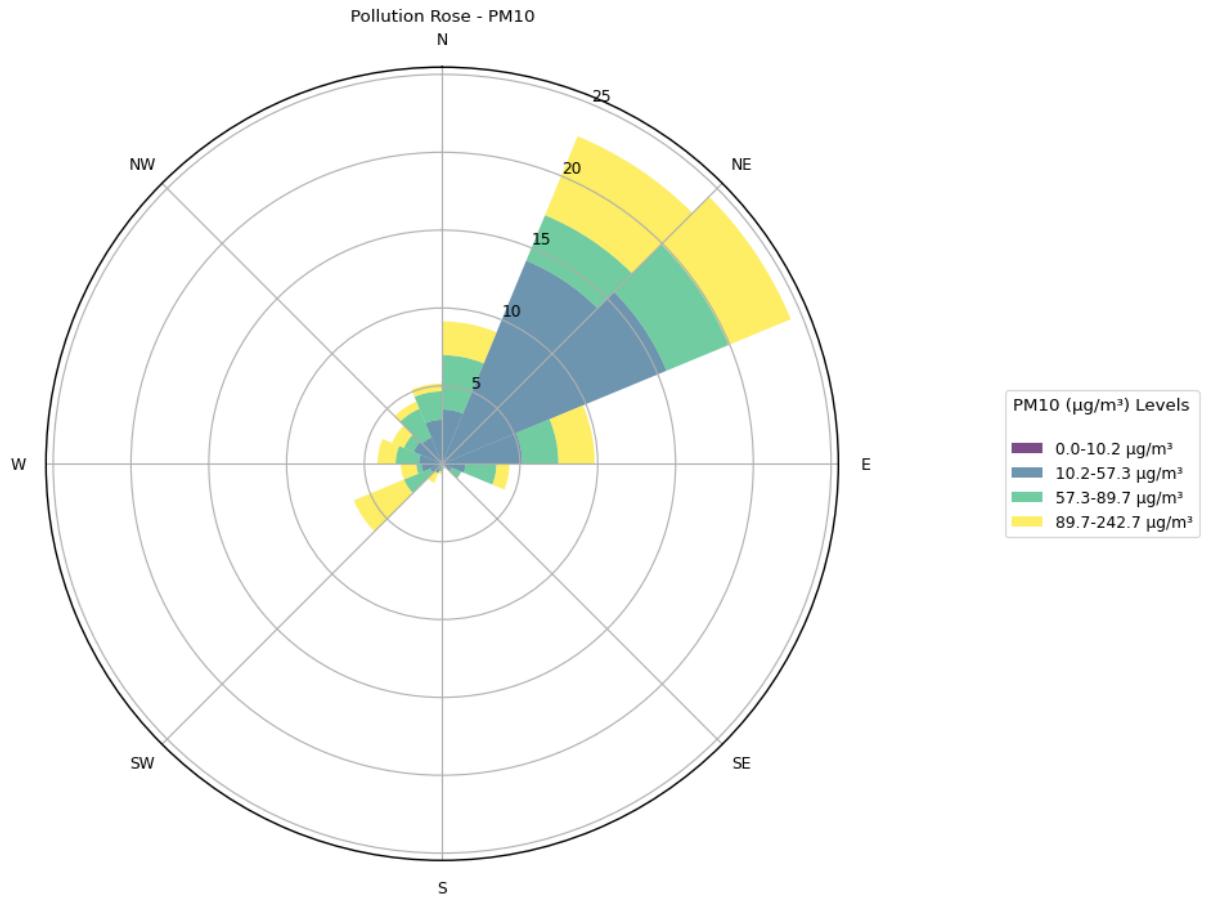


## BursaBB14 - Gemlik Atatepe

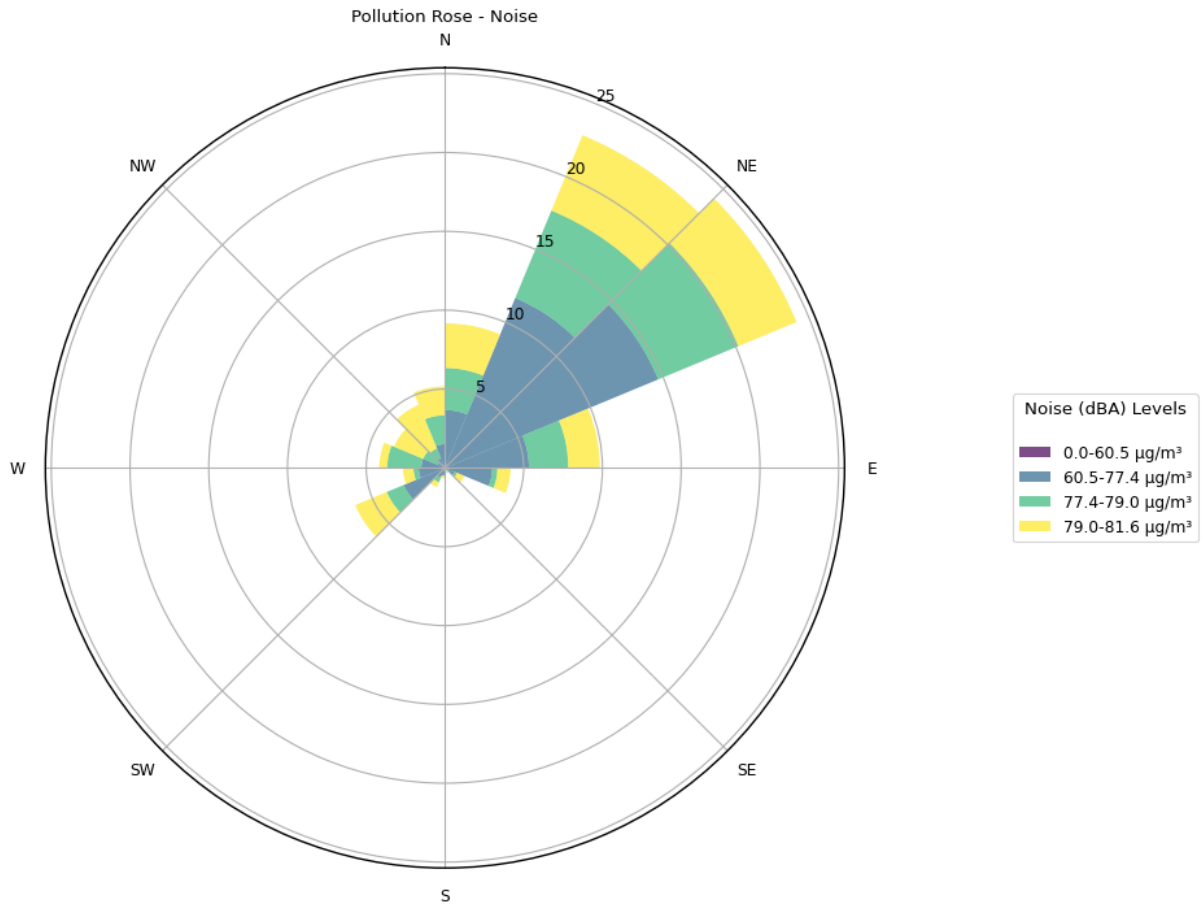
PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

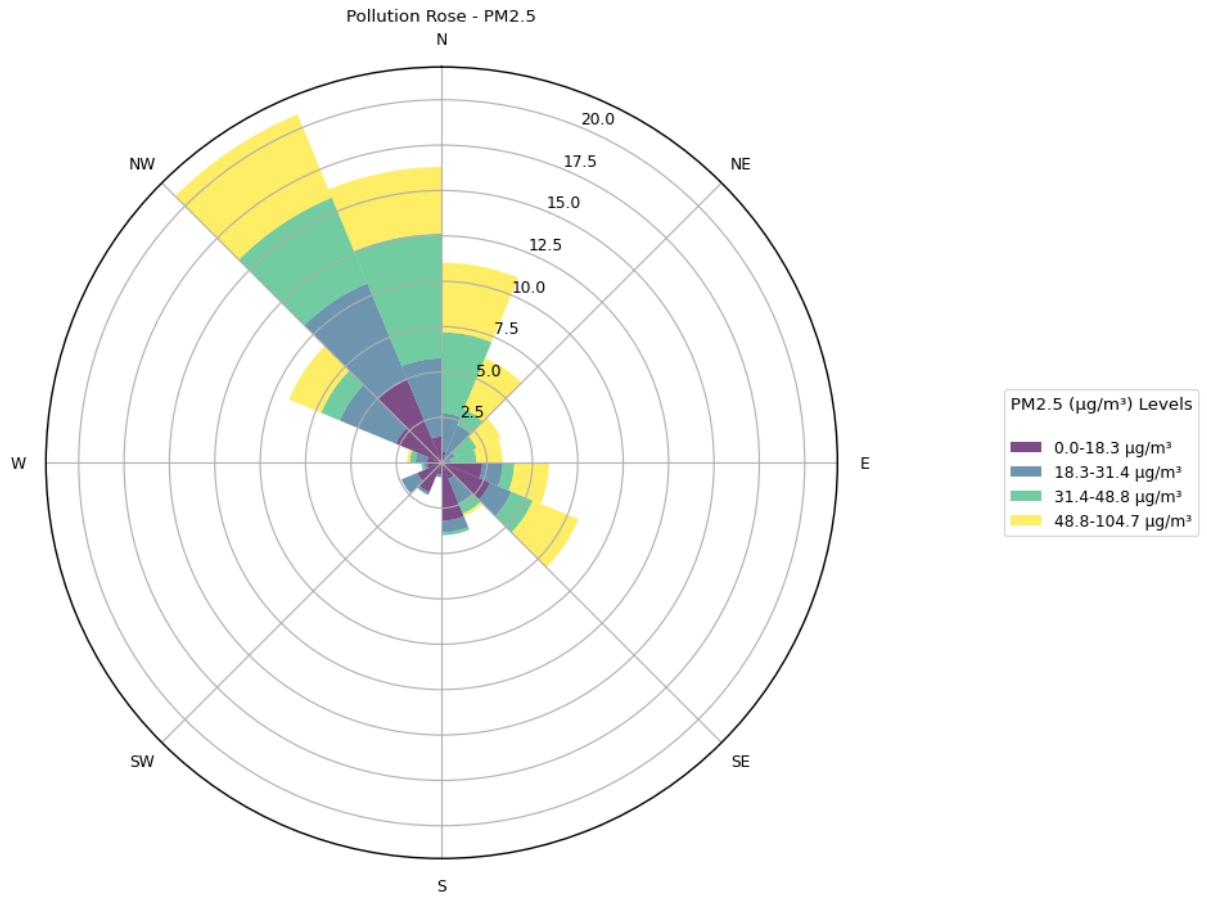


Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

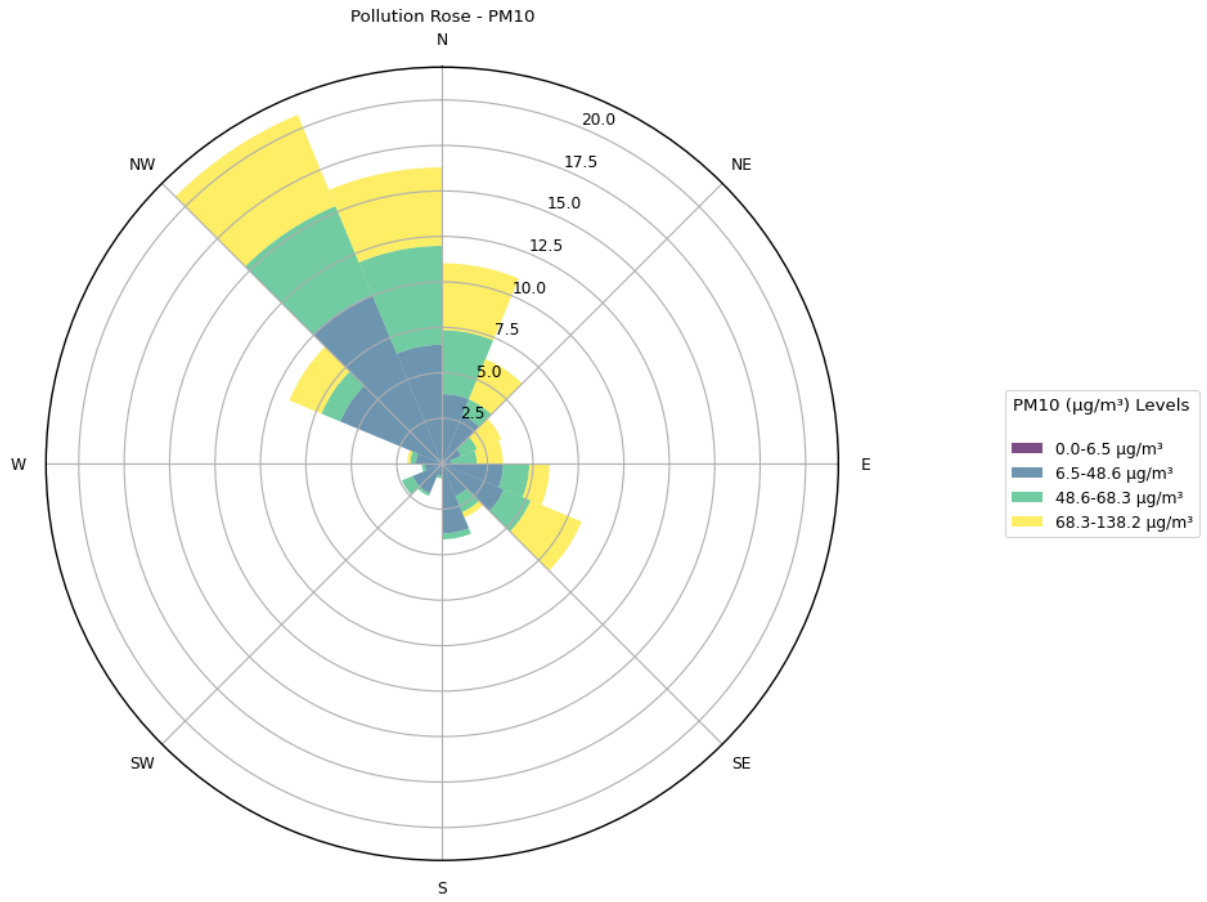


## BursaBB13 - Orhaneli

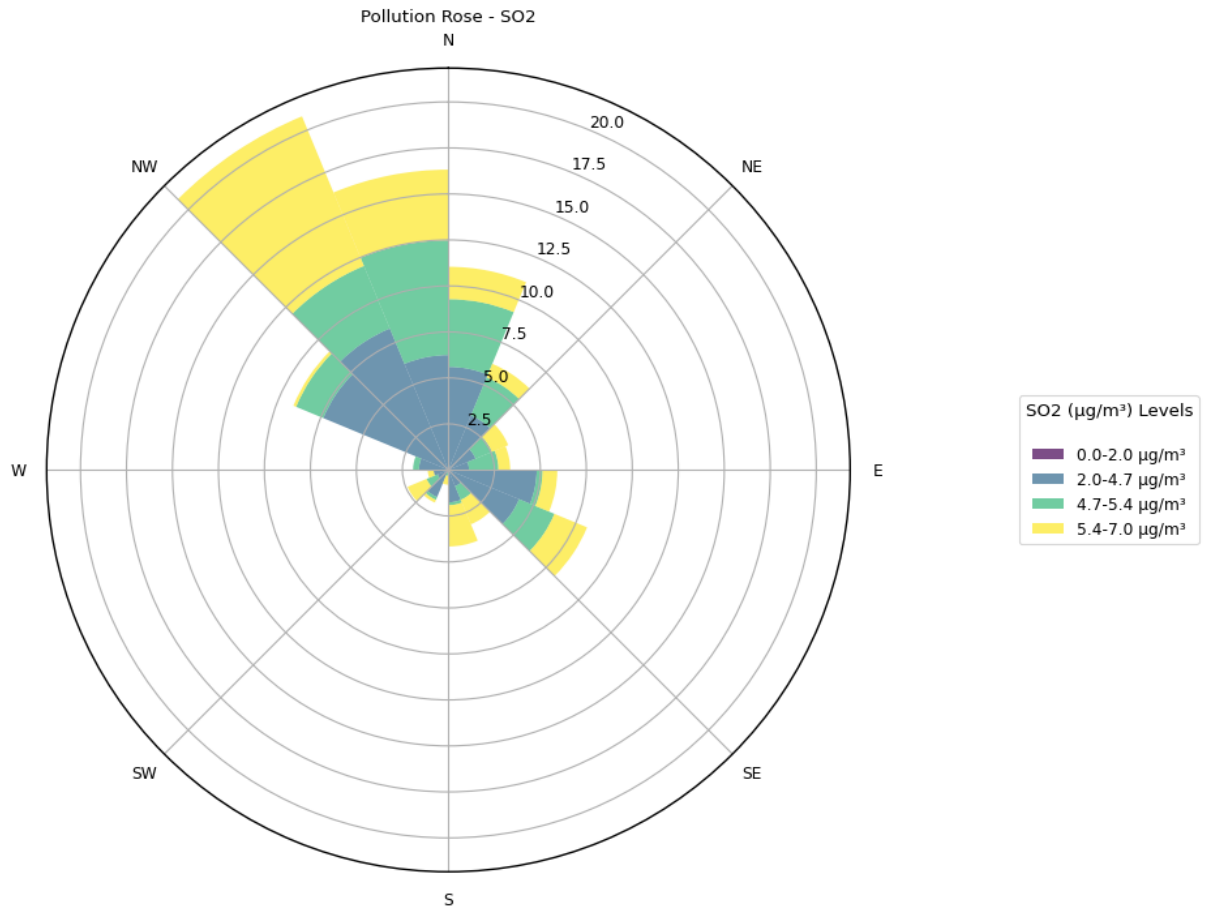
PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



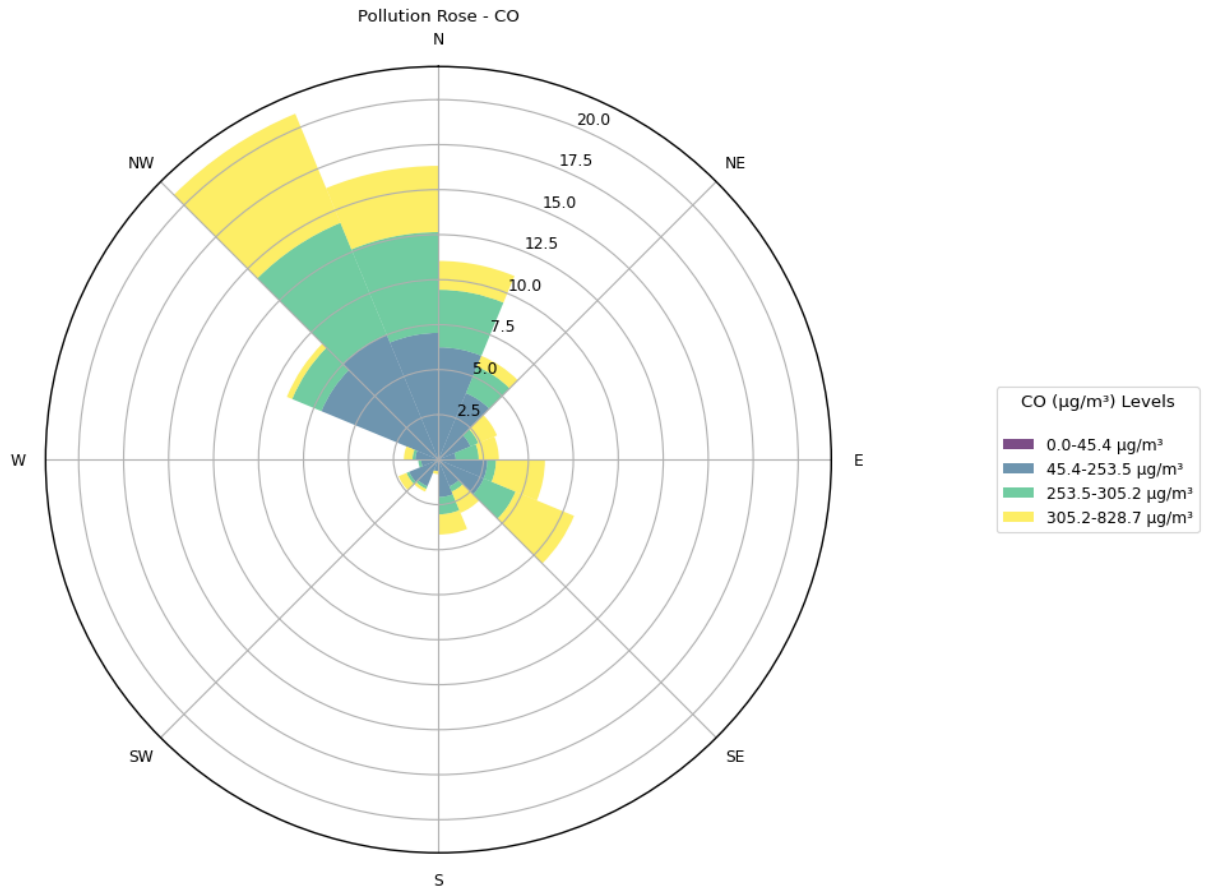
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



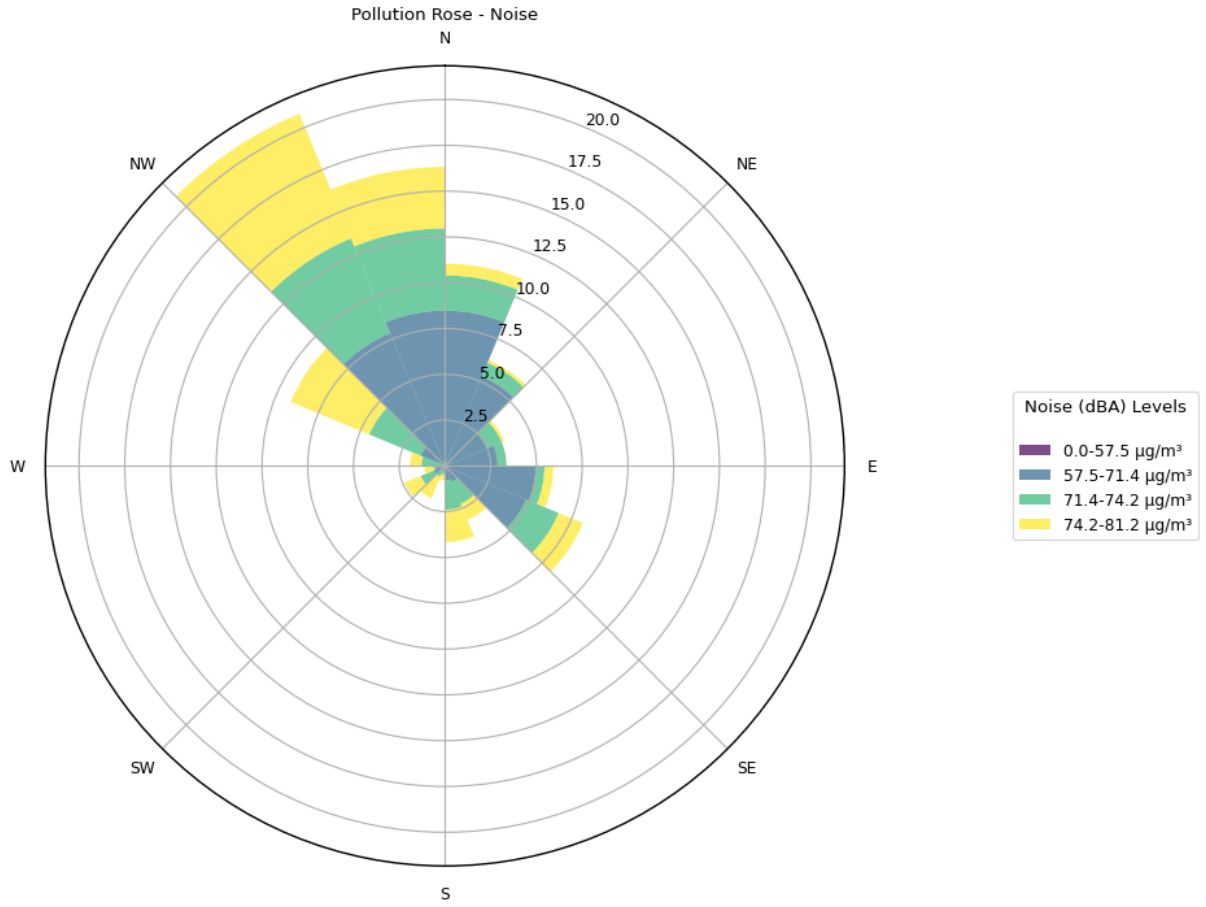
SO<sub>2</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



CO konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

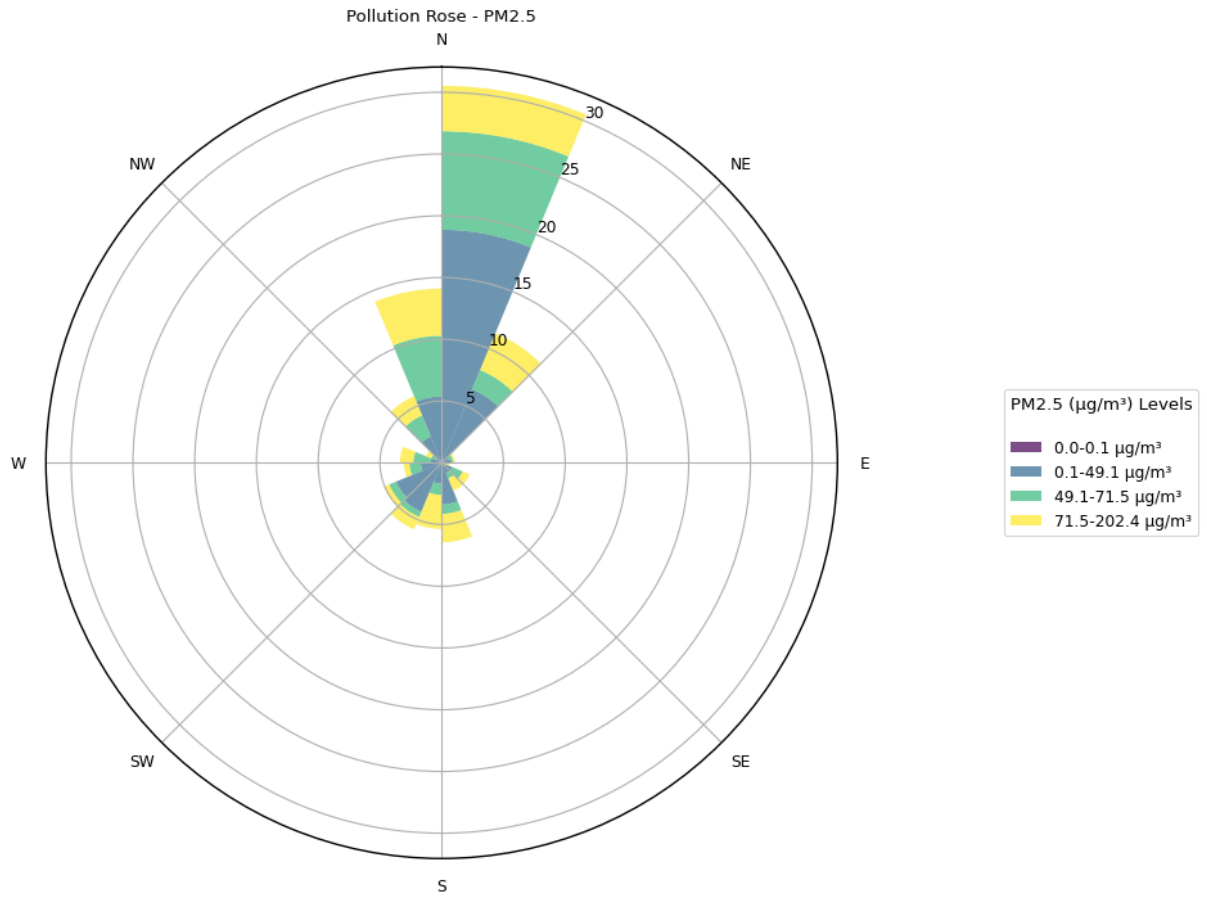


Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.

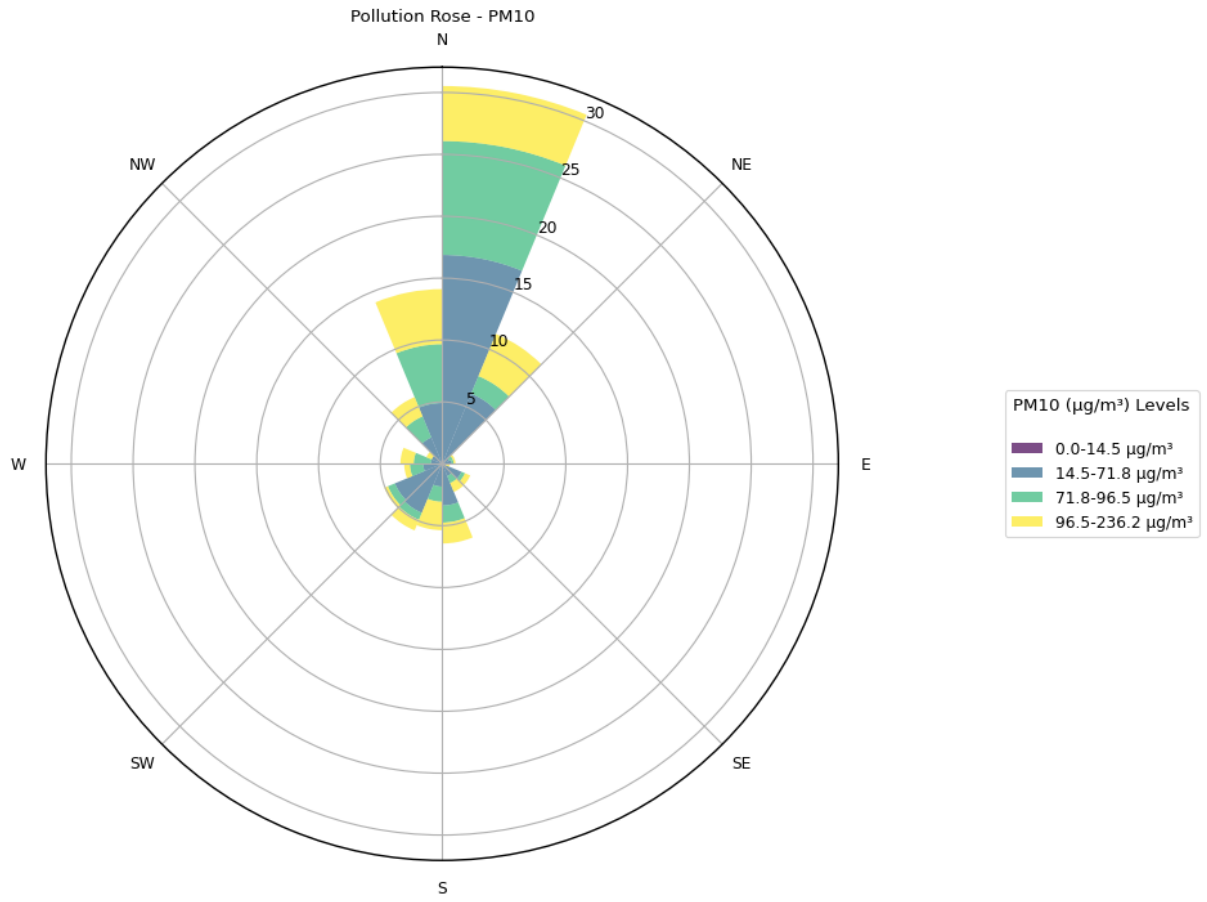


## BursaBB11 - Mustafakemalpaşa

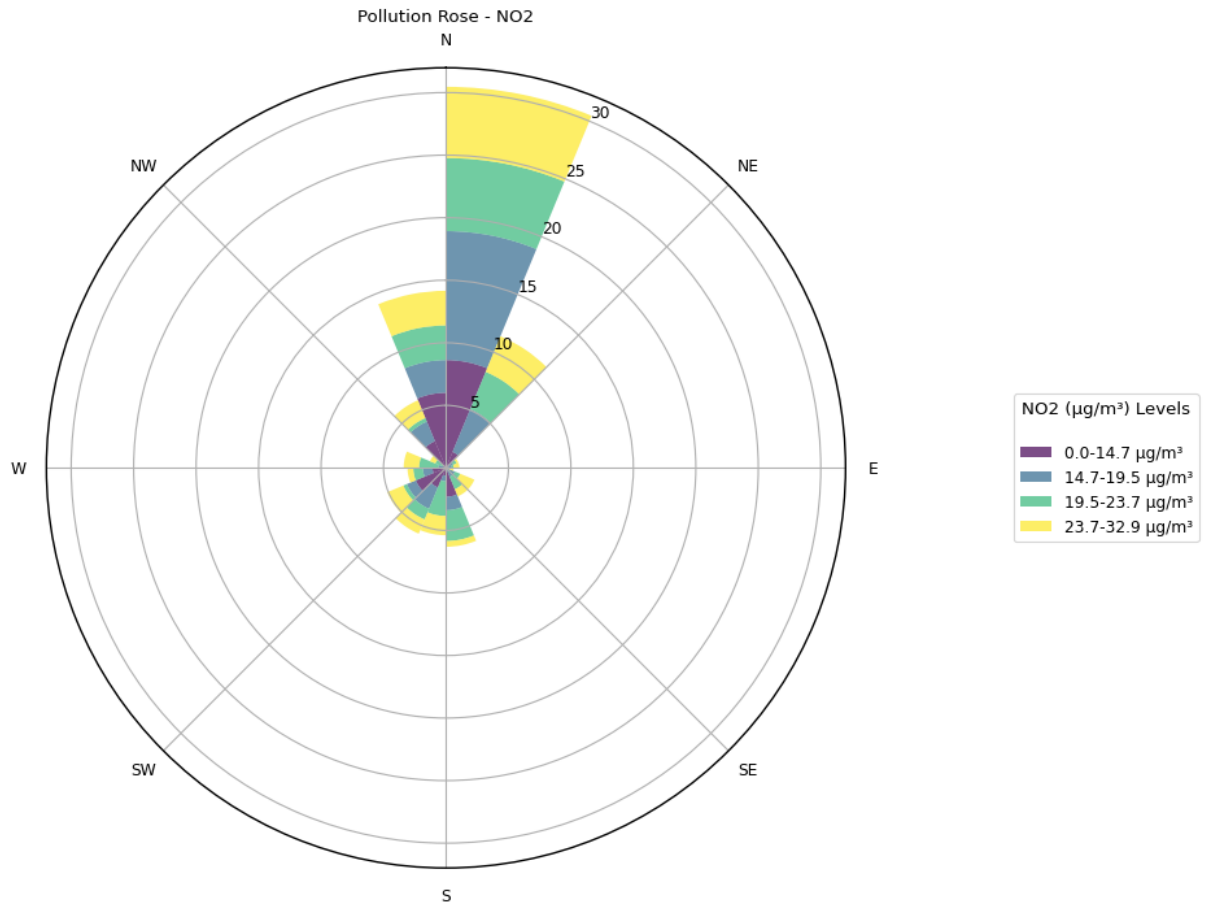
PM2.5 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



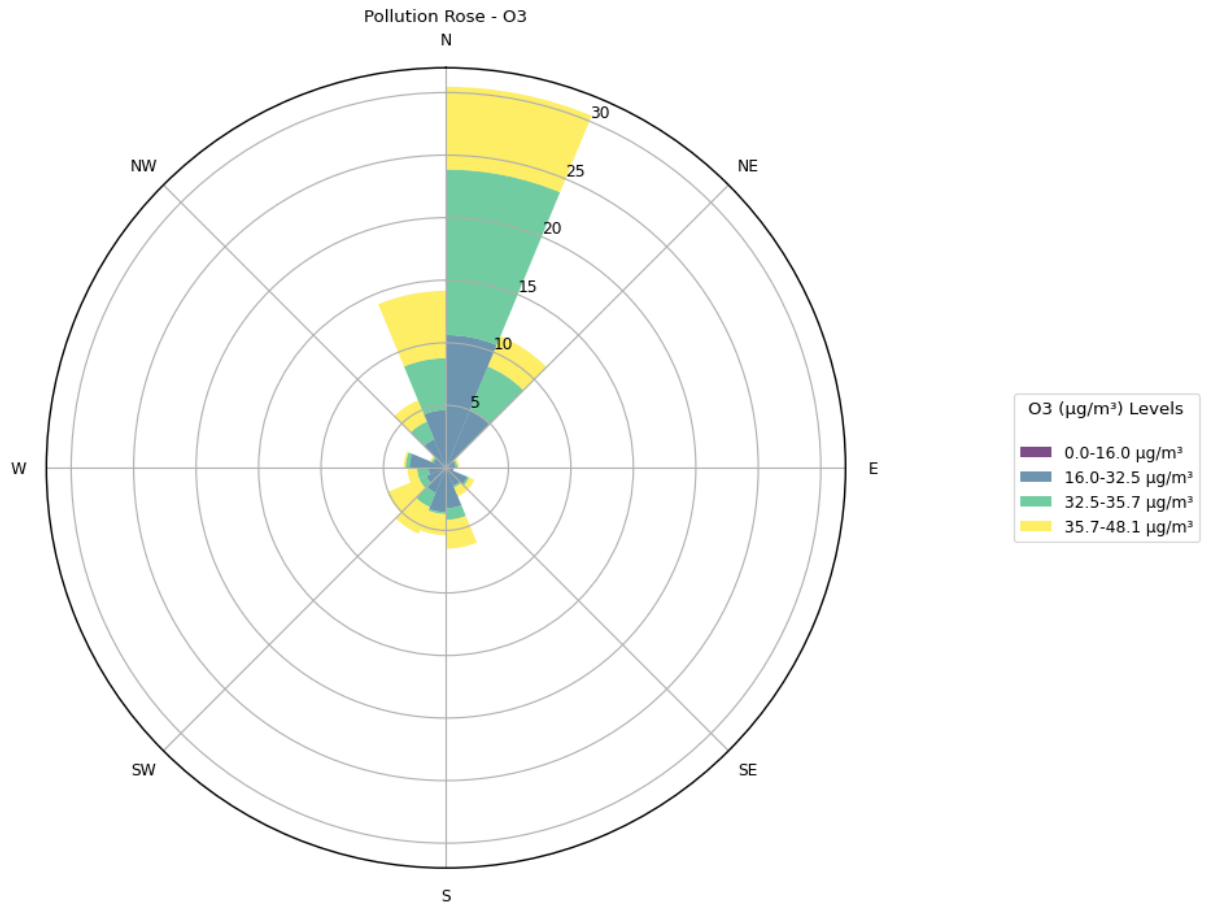
PM10 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



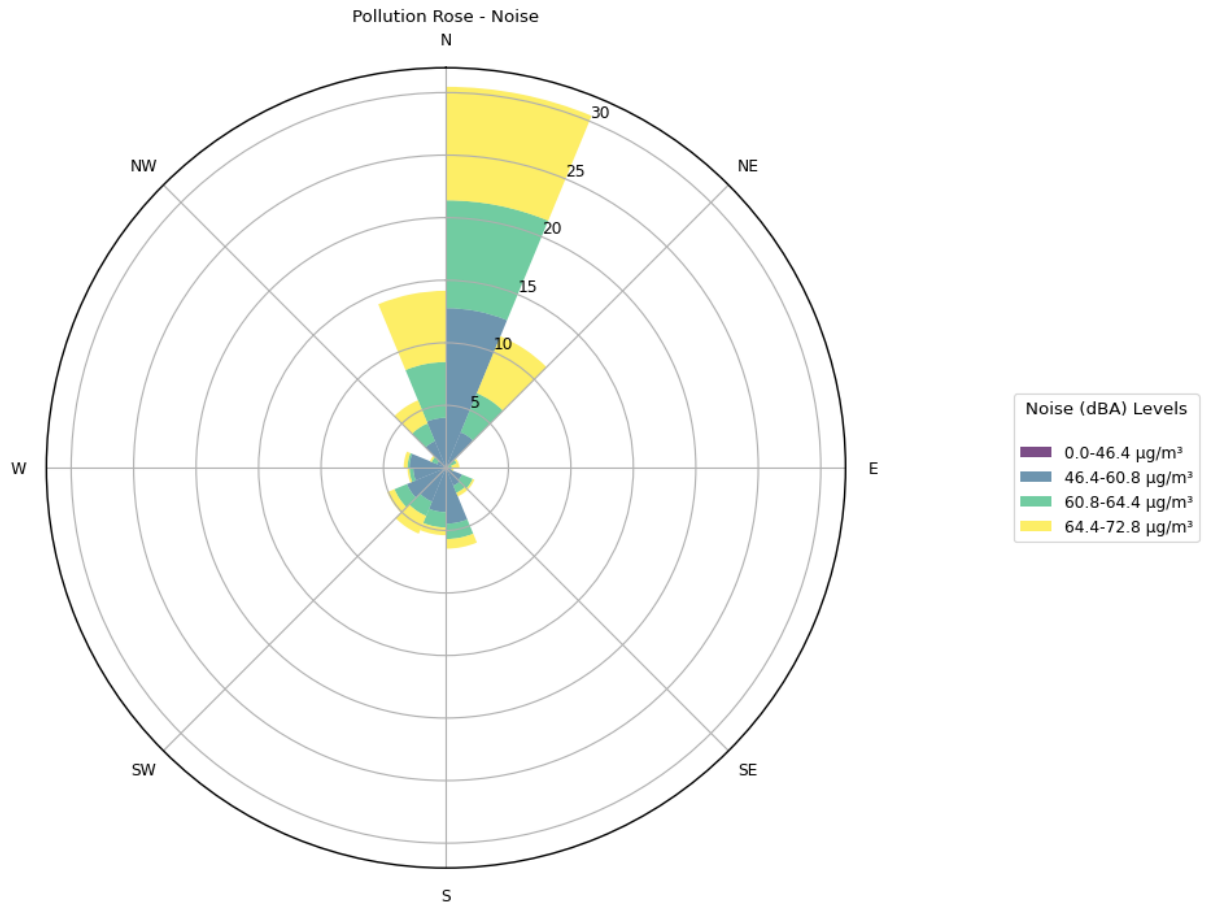
NO2 konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



O<sub>3</sub> konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



Noise konsantrasyonunun rüzgar yönüne göre dağılımı analiz edilmiştir.



## Aylık Ortalamalar

### BursaBB1 - Orhangazi

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 19.30                                 |
| PM10      | 33.80                                 |
| NO2       | 63.30                                 |
| O3        | 26.00                                 |
| SO2       | 3.60                                  |

### BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 18.30                                 |
| PM10      | 41.00                                 |
| NO2       | 55.90                                 |
| O3        | 26.70                                 |
| SO2       | 9.60                                  |

### BursaBB4 - Yıldırım

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 19.00                                 |
| PM10      | 41.50                                 |
| NO2       | 90.50                                 |
| O3        | 13.20                                 |
| SO2       | 32.80                                 |

### BursaBB5 - Gemlik

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 33.20                                 |
| PM10      | 68.40                                 |
| NO2       | 59.80                                 |
| O3        | 32.30                                 |
| SO2       | 6.00                                  |

### BursaBB2 - Kestel Barakfakih

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 30.00                                 |
| PM10      | 62.10                                 |
| NO2       | 46.80                                 |
| O3        | 29.00                                 |
| SO2       | 10.00                                 |

### BursaBB10 - Balkan

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 22.30                                 |
| PM10      | 47.00                                 |
| NO2       | 4.40                                  |
| O3        | 41.00                                 |
| CO        | 704.90                                |
| Noise     | 65.40                                 |

### BursaBB6 - Kent Meydanı

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 35.00                                 |
| PM10      | 71.70                                 |
| NO2       | 70.50                                 |
| O3        | 67.80                                 |
| CO        | 498.10                                |
| Noise     | 68.40                                 |

**BursaBB9 - Kestel**

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 28.90                                 |
| PM10      | 61.50                                 |
| Noise     | 63.30                                 |

**BursaBB8 - Gürsu**

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 32.70                                 |
| PM10      | 67.30                                 |
| Noise     | 65.70                                 |

**BursaBB7 - Hanlar Bölgesi**

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 32.90                                 |
| PM10      | 67.70                                 |
| NO2       | 92.00                                 |
| O3        | 14.50                                 |
| CO        | 650.50                                |
| Noise     | 73.40                                 |

**BursaBB15 - Keles**

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 20.00                                 |
| PM10      | 31.60                                 |

| Kirletici | Ortalama (µg/m³) |
|-----------|------------------|
| Noise     | 63.20            |

**BursaBB12 - Karacabey**

| Kirletici | Ortalama (µg/m³) |
|-----------|------------------|
| PM2.5     | 33.10            |
| PM10      | 55.00            |
| NO2       | 15.70            |
| O3        | 33.40            |
| Noise     | 71.50            |

**BursaBB14 - Gemlik Atatepe**

| Kirletici | Ortalama (µg/m³) |
|-----------|------------------|
| PM2.5     | 43.80            |
| PM10      | 64.50            |
| Noise     | 76.20            |

**BursaBB13 - Orhaneli**

| Kirletici | Ortalama (µg/m³) |
|-----------|------------------|
| PM2.5     | 31.80            |
| PM10      | 48.70            |
| SO2       | 5.00             |
| CO        | 262.00           |
| Noise     | 69.90            |

## BursaBB11 - Mustafakemalpaşa

| Kirletici | Ortalama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|---------------------------------------|
| PM2.5     | 54.50                                 |
| PM10      | 77.60                                 |
| NO2       | 19.20                                 |
| O3        | 31.70                                 |
| Noise     | 60.20                                 |

## Limit Değer Aşırımları

 Bu bölümde, DSÖ ve Türkiye limit değerlerinin aşıldığı gün sayıları gösterilmektedir. Bu veriler, hava kalitesinin uluslararası ve ulusal standartlara uygunluğunu değerlendirmemize yardımcı olur.

## BursaBB1 - Orhangazi

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 6                     | 3                         |
| NO2       | 32                    | 30                        |
| O3        | 0                     | 0                         |
| SO2       | 1                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

## BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 13                    | 8                         |
| NO2       | 32                    | 26                        |
| O3        | 0                     | 0                         |

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| SO2       | 1                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB4 - Yıldırım

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 12                    | 8                         |
| NO2       | 32                    | 32                        |
| O3        | 0                     | 0                         |
| SO2       | 10                    | 1                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB5 - Gemlik

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 25                    | 22                        |
| NO2       | 31                    | 29                        |
| O3        | 0                     | 0                         |
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB2 - Kestel Barakfakih

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 20                    | 19                        |
| NO2       | 25                    | 20                        |
| O3        | 0                     | 0                         |

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| SO2       | 1                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB10 - Balkan

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 20                    | 18                        |
| NO2       | 0                     | 0                         |
| O3        | 0                     | 0                         |
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB6 - Kent Meydanı

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 27                    | 27                        |
| NO2       | 32                    | 31                        |
| O3        | 1                     | 1                         |
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB9 - Kestel

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 21                    | 20                        |
| NO2       | 0                     | 0                         |
| O3        | 0                     | 0                         |

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB8 - Gürsu

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 22                    | 21                        |
| NO2       | 0                     | 0                         |
| O3        | 0                     | 0                         |
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB7 - Hanlar Bölgesi

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 25                    | 24                        |
| NO2       | 32                    | 32                        |
| O3        | 0                     | 0                         |
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB15 - Keles

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 5                     | 5                         |
| NO2       | 0                     | 0                         |
| O3        | 0                     | 0                         |

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB12 - Karacabey

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 22                    | 19                        |
| NO2       | 0                     | 0                         |
| O3        | 0                     | 0                         |
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB14 - Gemlik Atatepe

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 25                    | 24                        |
| NO2       | 0                     | 0                         |
| O3        | 0                     | 0                         |
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB13 - Orhaneli

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 17                    | 16                        |
| NO2       | 0                     | 0                         |
| O3        | 0                     | 0                         |

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### BursaBB11 - Mustafakemalpaşa

| Kirletici | DSÖ Limit Aşım Sayısı | Türkiye Limit Aşım Sayısı |
|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PM10      | 28                    | 25                        |
| NO2       | 2                     | 0                         |
| O3        | 0                     | 0                         |
| SO2       | 0                     | 0                         |
| CO        | 0                     | 0                         |

### Veri Sürekliliği

| İstasyon                        | 2026-Mart Veri Ölçüm Devamlılığı (%) |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| BursaBB1 - Orhangazi            | 99.6                                 |
| BursaBB3 - Osmangazi - Demirtaş | 99.6                                 |
| BursaBB4 - Yıldırım             | 99.6                                 |
| BursaBB5 - Gemlik               | 99.6                                 |
| BursaBB2 - Kestel Barakfakih    | 84.7                                 |
| BursaBB10 - Balkan              | 99.6                                 |
| BursaBB6 - Kent Meydanı         | 99.6                                 |
| BursaBB9 - Kestel               | 99.5                                 |
| BursaBB8 - Gürsu                | 99.5                                 |
| BursaBB7 - Hanlar Bölgesi       | 99.6                                 |

| İstasyon                     | 2026-Mart Veri Ölçüm Devamlılığı (%) |
|------------------------------|--------------------------------------|
| BursaBB15 - Keles            | 99.3                                 |
| BursaBB12 - Karacabey        | 99.6                                 |
| BursaBB14 - Gemlik Atatepe   | 99.6                                 |
| BursaBB13 - Orhaneli         | 99.6                                 |
| BursaBB11 - Mustafakemalpaşa | 99.6                                 |

*Bu rapor 2026-04-02 02:11 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.*