



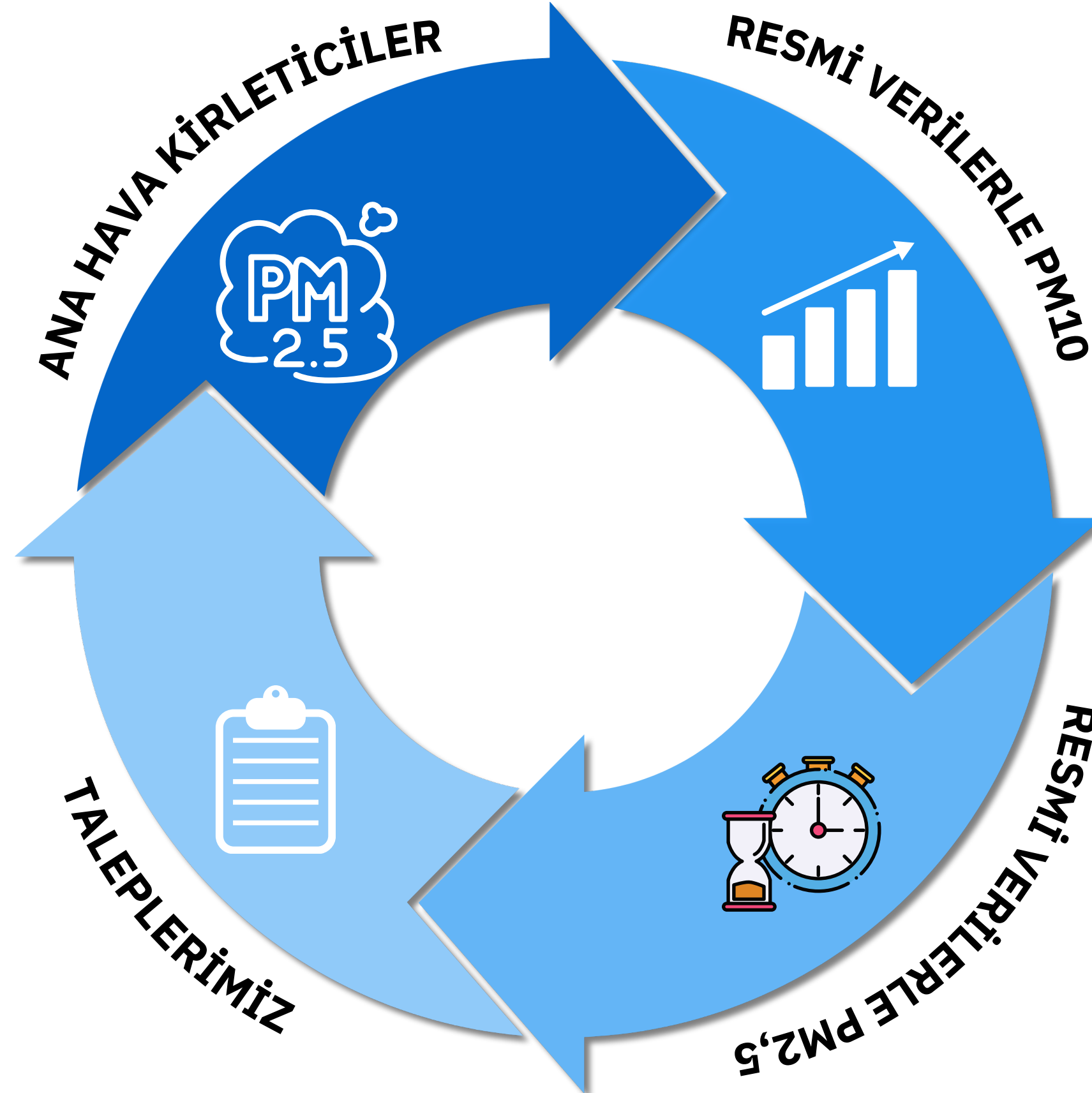
temizhava**hakkı**  
P L A T F O R M U

# DEPREM BÖLGESİNDE TOZ KİRLİLİĞİ

## DENİZ GÜMÜŞEL

TEMİZ HAVA HAKKI PLATFORMU  
KOORDİNATÖRÜ

# SUNUM İÇERİĞİ



**25. Halk Sağlığı Kongresi  
Deprem, İkincil Afetler ve  
Temiz Hava Hakkı Paneli  
15 Aralık 2023**



# PARTİKÜL MADDE 10

Partikül madde, tek bir toksik madde değildir. Katı ve sıvıformdaki parçacıklardan, çeşitli kimyasal ve fiziksel özellikleri olan bileşenlerden oluşan kompleks bir karışımdır.

Partikül madde içeriğinde, karbon, ağır metaller, inorganik iyonlar, polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH) ve yerkökenli elementler bulunabilir.

Bina yıkımlarından ortaya çıkan partikül maddeler, alçı, kalsit, silika, cam lifleri, selüloz ve asbest gibi lifli ve lifsiz bileşenlerden oluşur.

PM10

**Aerodinamik çapı 10 mikron ve altında olan parçacıklı maddeler**

Kirletici	Ortalama süre	DSÖ 2021 <sup>6</sup>	AB Mevzuatı <sup>7</sup>	Ulusal Mevzuat <sup>8</sup>
PM <sub>10</sub>	Yıllık	15	40	40
	24 saatlik	45 <sup>a</sup>	50 <sup>b</sup>	50 <sup>b</sup>

µg/m<sup>3</sup> = 1 metreküp hava içinde ağırlık olarak konsantrasyonu



# PARTİKÜL MADDE 2.5

PM2,5 insan faaliyetlerinden kaynaklanan kirliliği ayırt edebilmek için temel göstergedir.

Başta fosil yakıtlardan elektrik üretimi olmak üzere sanayi, ısınma, ulaşım, madencilik, **inşaat**, endüstriyel tarım sektörleri PM2,5 kirliliğinin ana kaynaklarıdır.

PM2.5

**Aerodinamik çapı 2.5 mikron ve altında olan parçacıklı maddeler**

Kirletici	Ortalama Süre	DSÖ 2021 Kılavuz Değeri ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	AB Limit Değeri ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Ulusal Limit Değer ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
PM <sub>2.5</sub>	Yıllık	5	20	-
	24 saatlik	15 <sup>a</sup>	-	-

$\mu\text{g}/\text{m}^3$  = 1 metreküp hava içinde ağırlık olarak konsantrasyonu

# HATAY'DA RESMİ HAVA KALİTESİ ÖLÇÜMLERİ\*

5

**TOPLAM İSTASYON  
SAYISI**

2

**YETERLİ VERİ  
SAĞLAYAN İSTASYON  
SAYISI**

2

**EN SON 6 ŞUBAT'TA  
ÇALIŞAN İSTASYON  
SAYISI**

PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Antakya		İskenderun		İskenderun Merkez		Samandağ		Vali Kavşağı	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Ocak	49	149	6	12	64	83	45	-	65	132
Şubat	47	74*	44	8	78	190	35	39*	142	56*
Mart	33	-	35	16	45	102	28	95	87	-
Nisan	61	-	71*	12	113	84	43*	57	127	-
Mayıs	25	-	10*	13	56	71	33*	9*	50	-
Haziran	21	-	8*	14	56	71	24	27	43	-
Temmuz	21	-	40	30	56	51	-	49	42	-
Ağustos	-	-	38	47	50	63	33*	49*	44	-
Eylül	-	-	34	31	55	63*	21*	32	43	-
Ekim	-	-	36	32	73	238*	25*	10	63	-
Ortalama (1 Ocak – 31 Ekim)	Yetersiz veri	Yetersiz veri	32	21	65	92	Yetersiz veri	Yetersiz veri	71	Yetersiz veri
Veri yüzdesi	%70	%12	%84	%94	%86	%86	%63	%72	%99	%11

\* Yetersiz veri (Veri alımı < %75, DSÖ önerisi)

\* 1 Ocak - 31 Ekim 2023 tarihleri arası;

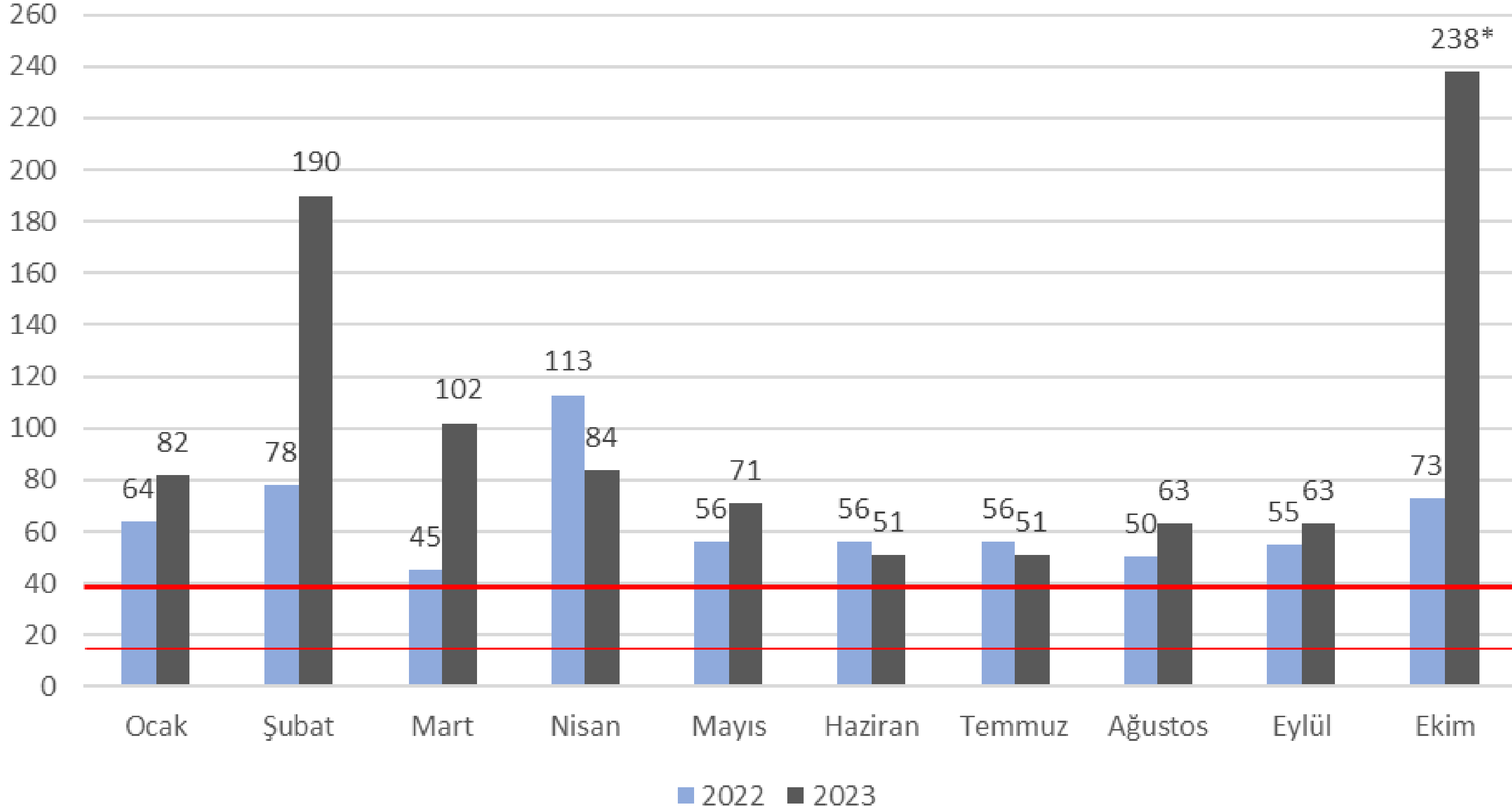
[www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr)

## PM10 Kirliliğinde %28'lik artış



temizhavahakki  
P L A T F O R M U

İskenderun Merkez - PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , HKDYY

15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , DSÖ



# İSKENDERUN MERKEZ'DE TOZ KİRLİLİĞİ (PM10)

PM10

**ORTALAMA**  
**92  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

50  
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

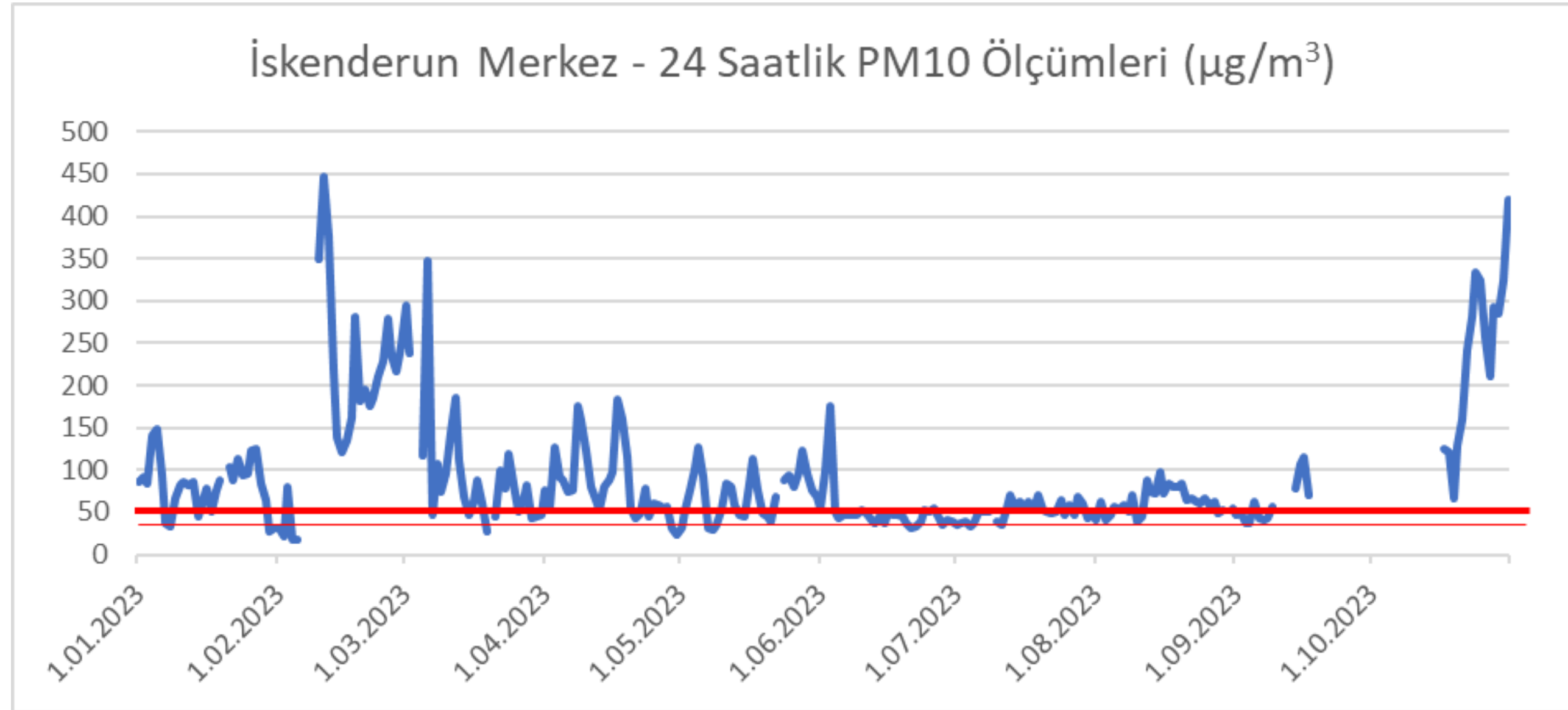
**MAKSİMUM**  
**446,81  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

< 35  
gün

**HKDYY LİMİT**  
**AŞIM SAYISI**  
**184 gün**

15  
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**DSÖ KIYASLAMA**  
**Yıllık kılavuz değer**  
**6,13 katı**



# KAHRAMANMARAŞ'TA RESMİ PM10 ÖLÇÜMLERİ\*

4

TOPLAM İSTASYON SAYISI

2

EN SON 6 ŞUBAT'TA  
ÇALIŞAN İSTASYON  
SAYISI

İstasyon Adı	Dulkadiroğlu		Elbistan		Kent Meydanı		Onikişubat	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Ocak	77	150	88	92	84	133	52	76*
Şubat	78	40*	70	36*	112	49*	63	108
Mart	39	-	27	104	49	-	31	54
Nisan	83	-	50	45	75	-	70	51
Mayıs	27	-	15	56	37	-	26	46
Haziran	49	-	38	41	57	-	46	33
Temmuz	45	-	32	47	36	-	29	31
Ağustos	57	-	45	75	48	-	40	42
Eylül	69	-	50	68	59	-	49	47
Ekim	73	-	64	81	69	-	54	55
Ortalama (1 Ocak – 31 Ekim)	60	Yetersiz veri	49	74	63	Yetersiz veri	46	51
Veri yüzdesi	%98	%11	%96	%93	%99	12%	%89	87%

\* 1 Ocak - 31 Ekim 2023

tarihleri arası; [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr)

\* Yetersiz veri (Veri alımı < %75, DSÖ önerisi)

# KAHRAMANMARAŞ ELBİSTAN'DA TOZ KİRLİLİĞİ (PM10)



temizhavahakki  
P L A T F O R M U

PM10

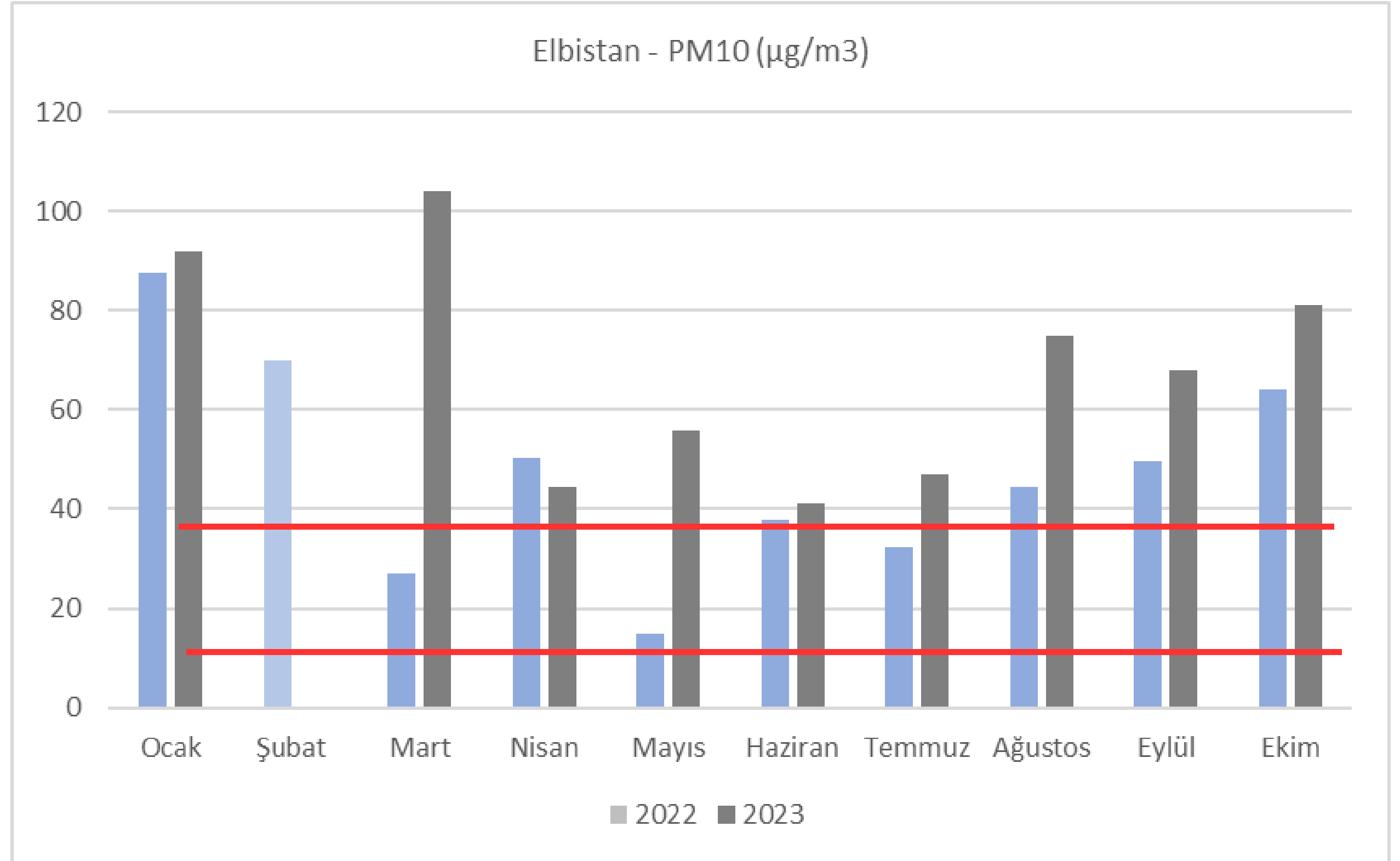
**ORTALAMA**  
74  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

15  
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**DSÖ KİYASLAMA**  
Yıllık limitin 4,9 katı

40  
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**HKDYY KİYASLAMASI**  
Yıllık limitin 1,85 katı



# KAHRAMANMARAŞ ELBİSTAN'DA TOZ KİRLİLİĞİ (PM10)



temizhava  
P L A T F O R M U

PM10

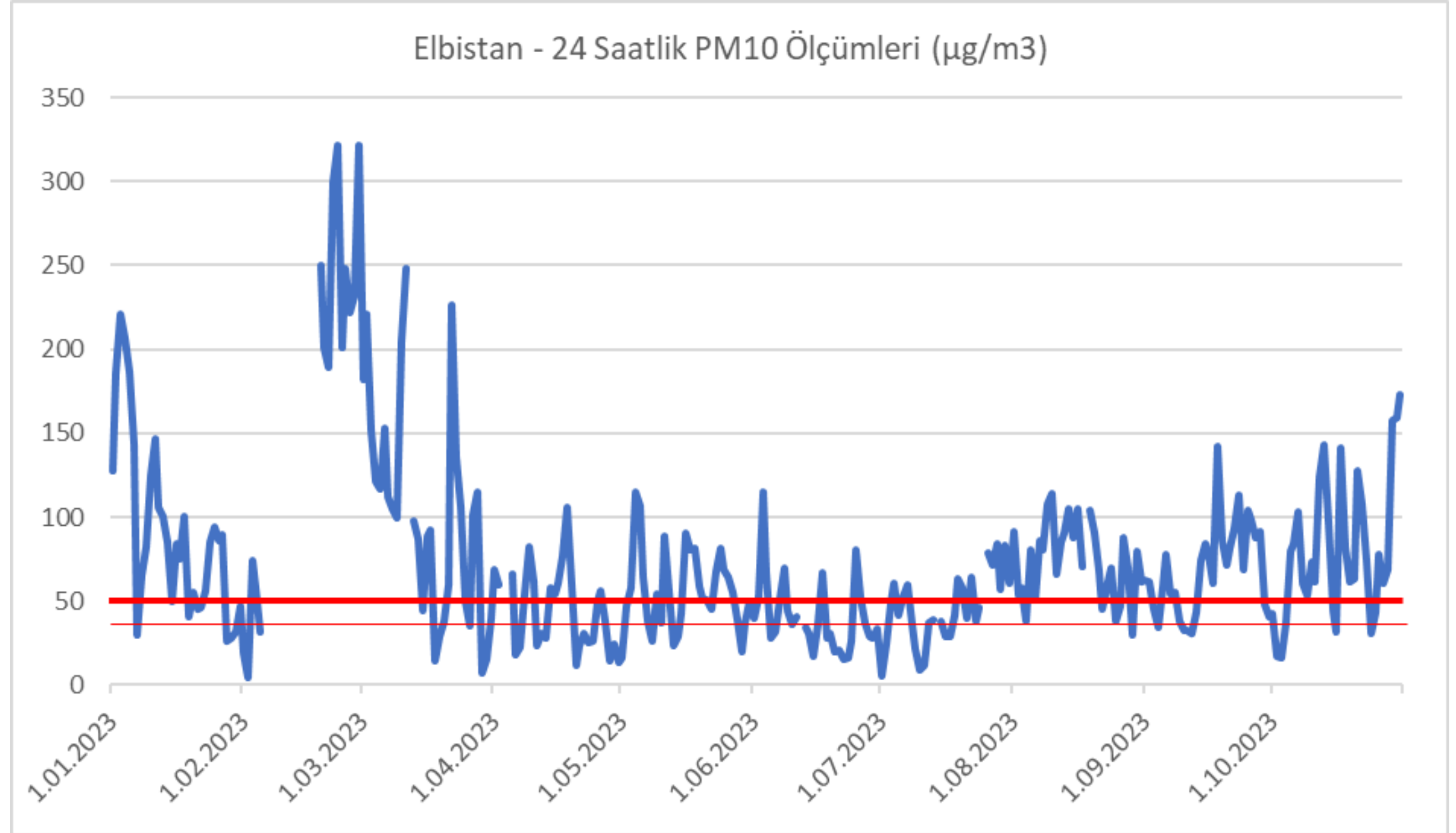
**ORTALAMA**  
74  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

50  
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**MAKSİMUM**  
321,71  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  , 2 Şubat 2023

> 35 gün

**HKDYY AŞIM SAYISI**  
174 gün





# ADİYAMAN VE MALATYA'DA RESMİ PM10 ÖLÇÜMLERİ\*

İstasyon Adı	Adıyaman		Malatya	
	2022	2023	2022	2023
Ocak	30	38	98	38
Şubat	35	10*	105	103
Mart	18	20	51	93
Nisan	35	21	94	61
Mayıs	13	23	45	57
Haziran	23	19	65	50
Temmuz	16	23	47	50
Ağustos	24	23	70	74
Eylül	24	28	70	93
Ekim	23	29	68	92
Ortalama (1 Ocak – 31 Ekim)	24	24	71	77
Veri yüzdesi	99%	91%	99%	91%

\* Yetersiz veri (Veri alımı < %75, DSÖ önerisi)

\* 1 Ocak - 31 Ekim 2023 tarihleri arası; [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr)



# ELBİSTAN VE İSKENDERUN MERKEZ'DE RESMİ PM2,5 ÖLÇÜMLERİ\*

PM2,5

**ELBİSTAN MAKS**  
163  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
19.02.2023

PM2,5

**İSKENDERUN MAKS**  
236  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
10.02.2023

5  
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**DSÖ YILLIK KD**  
Elbistan 5 katı  
İskenderun 6 katı

15  
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**DSÖ GÜNLÜK AŞIM**  
Elbistan 178 gün  
İskenderun 227 gün

PM 2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Hatay - İskenderun Merkez		Kahramanmaraş - Elbistan	
	2022	2023	2022	2023
Aylar				
Ocak	37	47*	59	65
Şubat	42	109*	34	71*
Mart	27	31	11*	25
Nisan	31	21	7	13
Mayıs	31	20	6	11
Haziran	22	18	10	7
Temmuz	18	19	9	16
Ağustos	20	23	16	21
Eylül	19	21	16	20
Ekim	22	26	28	26
Ortalama (1 Ocak – 31 Ekim)	26	29	20	26
Veri alımı (%)	98%	85%	96%	94%

\* Yetersiz veri (Veri alımı < %75, DSÖ önerisi)



# ELBİSTAN VE İSKENDERUN MERKEZ'DE RESMİ PM2,5 ÖLÇÜMLERİ\*

PM2,5

ELBİSTAN ARTIŞ  
%23

PM2,5

İSKENDERUN ARTIŞ  
%10

PM 2.5 (µg/m3)	Hatay - İskenderun Merkez		Kahramanmaraş - Elbistan	
	2022	2023	2022	2023
Aylar				
Ocak	37	47*	59	65
Şubat	42	109*	34	71*
Mart	27	31	11*	25
Nisan	31	21	7	13
Mayıs	31	20	6	11
Haziran	22	18	10	7
Temmuz	18	19	9	16
Ağustos	20	23	16	21
Eylül	19	21	16	20
Ekim	22	26	28	26
Ortalama (1 Ocak – 31 Ekim)	26	29	20	26
Veri alımı (%)	98%	85%	96%	94%

\* Yetersiz veri (Veri alımı < %75, DSÖ önerisi)



# TALEPLERİMİZ

## Hava Kalitesinin İzlenmesi

1

Tüm deprem bölgesindeki hava kalitesi izleme istasyonları bir an önce devreye alınmalıdır.

2

Bölgedeki tüm istasyonlarda PM2.5 parametresinin ölçümüne zaman kaybetmeksizin başlanmalıdır.

3

İstasyonlardan elde edilen verileri içeren hava kalitesi durumu ve raporlar [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) ve valilik web sitelerinden eksiksiz ve sürekli olarak yayınlanmalıdır.

4

Hava kirliliğinin artma ihtimali olan durumlarda yurttaşlar önceden yaygın biçimde uyarılmalıdır.

5

Bir an önce PM2.5 için DSÖ kılavuz değeri göz önünde tutularak ulusal limit değeri

6

Acil Durum Eylem Planları oluşturulmalı ve uygulanmalı.



# TALEPLERİMİZ

## Toz Yönetimi

**1**

Yıkımlar önceden bölgede yaşayanlara duyurulacak bir plan dahilinde ve çalışanlar dışında tüm insanlar yıkım alanından uzaklaştırılarak yapılmalıdır.

**3**

Özellikle tozla taşınabilecek tehlikeli atıklar yerinde ayrıştırılmalıdır.

**5**

Yıkım, enkaz taşıma ve depolama alanlarında boşaltılması esnasında sulama yapılmalı, taşıyıcı kamyonların üstü seyir halinde tozumu önlemek için kapatılmalıdır.

**2**

Yıkım ve enkaz taşıma işlerinde çalışanlar mutlaka koruyucu ekipman ile donatılmalı ve bu ekipmanların kullanımı zorunlu hale getirilmelidir.

**4**

Meteorolojik istatistik verileri de dahil eden bir modelleme çalışması ile enkazlardan kaynaklı tozun yerleşim alanları üzerinde dağılımı tespit edilmeli, enkaz depolama alanları ve geçici, kalıcı yerleşim alanları bu modelleme sonuçlarından yararlanarak konumlandırılmalıdır.



**TEMİZ HAVA HAKTIR!**