

# HAVA KİRLİLİĞİ



**Hava kirliliği nedir?**

# **Kirlilik Nedenleri ve Zararları**

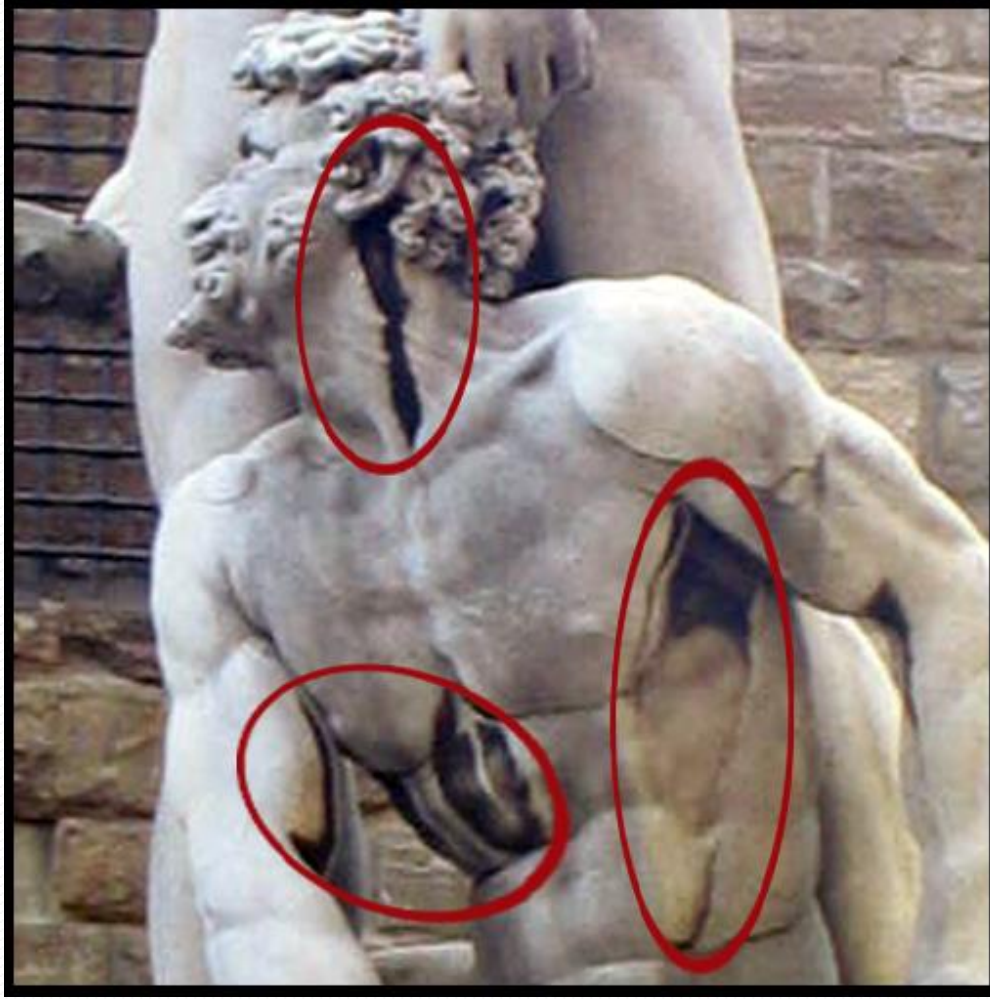
- **Kirlilięe yol aęan paręacıklar (tozlar):**
- **Karbondiyoksit ve karbonik asit oluşumu:**
- **Kükürt ve kükürt bileşikleri:**
- **Klorürler ve nitratlar:**



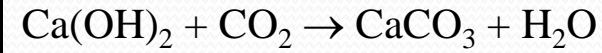
**Tozların iki türlü zarar verici etkisi vardır**



**Karbondioksit ve karbonik asit oluşumu:**



\*Kalsiyum karbonatın (kalsit) bu dönüşümünde, eserlerin yüzeyinde oluşan kalsiyum hidroksit, yağmur gibi dış etkenlerle yıkanmamışsa bir süre sonra bu bileşim, CO<sub>2</sub> ile yeniden tepkimeye girerek kalsitin yeniden kristalleşmesine yol açacaktır.



Bu oluşum sonuçta, alçı, ağır hidrokarbürler ve diğerleri ile bütünleşerek siyah tabakanın oluşumuna katkıda bulunacaktır.

Özellikle müze bahçesinde sergilenen taş eserler ile müze içinde teşhir edilen büyük heykeltıraşlık eserlerinde hava kirliliğinin sonucu olan siyah tabakaları görmek mümkündür

# **Kükürt ve kükürt bileşikleri**



## **Klorürler ve nitratlar**





# **Sergilemede Kullanılan Malzemelerin Hava Kirliliğine Katkıları**

# **Hava kirliliği etkilerine karşı kullanılacak yöntem ve donanım**

# Müzedede Afet Yönetimi