



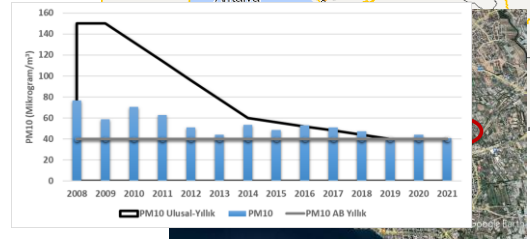
Ülkemize Genel Bakış

- 2007'de... Günümüzde **81 ilde 350'nin üzerinde** hava kalitesi izleme istasyonu faaliyettedir.
- Ülke çapındaki değerlendirmeler Çevre Mühendisleri Odası (ÇMO) ve Temiz Hava Hakkı Platformu (THHP) tarafından düzenli olarak değerlendirilmekte ve ayrı ayrı raporlar hazırlanmaktadır.
- Ülkemizdeki hava kirliliği DSÖ Limit Değerlerine indirilmesi halinde: **2018 yılında 45.398 ve 2019 yılında ise 31.476** kişinin erken ölümünün önlenebileceği ifade edilmiştir.

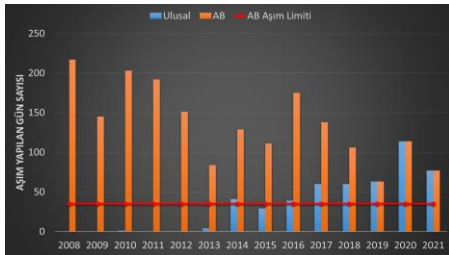


Antalya'da Mevcut Durum...

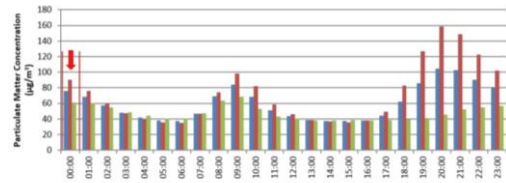
- ABB: 3 sabit 1 mobil...
- ÇŞİDB: 8 sabit...



Günlük Aşım



Saatlik Değerlendirme...



- Ulaşım
- Evsel Isınma
- Tarımsal Isınma



Yaz-Kış Problem: Ulaşım...

- 2011: 2.043.000 2021: **%28'lik** bir artış ile 2.620.000
- Antalya'da **trafiğe kayıtlı otomobil sayısı %84 ve toplam araç sayısı %63** oranında artmıştır.
- Toplu Taşıma: Beş ilçedeki günlük toplu taşıma binşi sayısı 370.000'lerde
- Günümüzde bu sayı 230.000'e kadar çıkmıştır. (Aralık 2021)
- Antalya'da kent merkezinde 3 tramvay hattı ve 690 otobüs ile toplu taşıma gerçekleştirilmektedir. Ancak yeterli kâr marjı yakalayamayan özel otobüslerden **150 kadarı çalışmamaktadır**.
- **İlginin azalmasına, planlı görünen toplu taşımamın plansız (durakta ne kadar bekleyeceğini bilmeyen), hesap sorulmaz (150 otobüs hakkında işlem yapılmayan) ve iyileştirilemez (otobüs hatlarının iyileştirilmesi veya kaldırılması veya ödeme yöntemi değişikliği gibi konularda güncelleştirme yapılmayan) bir yöne evrilmesine sebep olmaktadır.**



Ulaşım...

- Öte yandan bireysel araçlardan günümüzde çevre dostu olarak bilinen bisiklet, skuter ve benzeri motorsuz veya elektrik destekli araçların kullanımına yönelik planlı bir **düzenleme ve özendirme** bulunmamaktadır. **UKOME bisiklet yolları konusunda il bazında değil de ilçe bazında çözümler aramaktadır.**
- UKOME, trafiğin daha hızlı akmasını sağlayıcı bazı düzenlemeler ile **geçici çözümler üretmekte** (akıllı kavşaklar, kavşak düzenlemeleri, alt-üst geçitler gibi) ve **topluma zaman kazandırmaktadır.**
- **Ancak her çözüm daha büyük çözümsüzlükleri beraberinde getirmektedir.**

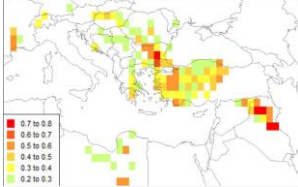




Üniversite...



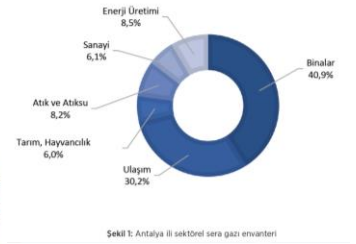
- **Liman bölgesi** de önemli bir **partikül madde kaynağı**: Özellikle gemilerin yanma ve yük indirme aşamaları esnasında partikül madde emisyonlarının yoğun olabileceği göz ardı edilmemelidir.
- Özellikle yaz aylarında Balkanlar'da, Batı ve Orta Anadolu'da yer alan **termik santraller kaynaklı** kükürt dioksit emisyonlarının Antalya'da sülfat kirliliğine yol açtığı belirtilmiştir.



Büyükşehir Belediyesi-SEEP



- Antalya'mızın karbon emisyonlarının 2030 yılına kadar %40 azaltılması hedefleniyor...



Şekil 5: Antalya ili sektörel sera gazı envanteri



Temiz Hava Eylem Planı



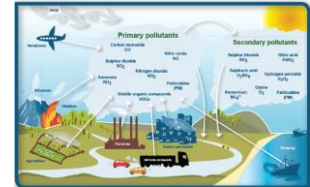
- Eysel ısınma, ulaşım, sanayi tesisleri, seralar, atık yönetimi, kentsel planlama ve eğitim, bilinçlendirme ve yenilikçi yaklaşım geliştirme ana başlıkları altında faaliyetler tanımlanmıştır...
- Tanımlanan eylemler kapsamındaki güncel veriler altı aylık periyotlarla eylem planında tanımlanan ilgili kurumlarca Antalya ÇŞİD İl Müdürlüğü'ne iletilmektedir.



Emisyon-Model



- il bazında **emisyonların** nasıl bir yapılanma ile arttırılıp azaltılacağına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmanın 2023 yılı itibariyle Antalya'yı da kapsayacak şekilde tamamlanması planlanmaktadır.
- Bu sayede, **kentsel dönüşüm dahil tüm planlamaların hava kalitesine olan potansiyel etkileri** önceden modellenilebilecektir.



ÖNERİLER-Ulaşım



- Kent içi ulaşımında toplu taşımanın **tercih edilmeme sebepleri** incelenmelidir.
- Toplu taşımada ABB tarafından 2 elektrikli otobüs alınması planlanmaktadır. Bu sayının arttırılması ve özel otobüsler kaynaklı **mağduriyetlerin önlenmesi** önerilmektedir.
- Paylaşımlı **bisiklet yolları, bisiklet şeritleri ve ayrılmış bisiklet şeritlerinin** kent geneli için bütünlük olarak planlanması gerekmektedir.
- **Turist, turizm ve turizm çalışanı** kaynaklı motorlu taşıt trafiğine çözüm aranması için sektör temsilcileriyle birlikte çalışılmalıdır.
- Önümüzdeki 5-10 yıllık süreçte ülkemizde de **elektrikli araç sayısında** hızlı bir artış beklenmektedir. Ancak, söz konusu dönemde **elektrikli araç şarj istasyonu ve elektrik alt yapısı** ciddi tehdit altında olacaktır. Söz konusu döneme hazırlık yapmak adına elektrik alt yapımızın uygun hale getirilmesi, özellikle otelerde elektrikli araç şarjına olanak sağlayacak düzeneklerin kurulması önerilmektedir.
- **Havayolu** kaynaklı emisyonların incelenmesi önerilmektedir.



ÖNERİLER-Isınma



- Eysel ve tarımsal ısınma kaynakları **bölgesel** olarak incelenmelidir. **Deniz kıyısındaki/Yüksek rakımlı** yerleşim yerleri için özellikle **ısı pompası** teknolojisine dayalı ısıtma/soğutma alternatifleri üzerine çalışmalar gerçekleştirilmelidir.
- **Sanayinin ihtiyacı** olan ısının mümkün olan yerlerde **elektrik** ile karşılanması ve elektrifinde güneş, rüzgâr gibi çevreci enerji santralleri ile karşılanmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmelidir. Sanayi kaynaklı fazla enerjinin geri dönüştürülerek elektrik elde edilmesine yönelik farkındalık çalışmaları gerçekleştirilmelidir.



ÖNERİLER-Kentsel Planlama



- Kentsel planlamanın, **hava akımına olanak** sağlayacak şekilde düzenlenmesi önerilmektedir: Kentsel Dönüşüm
- Kent içi ağaçlandırmada, **büyümesi kontrol altına alınabilen ve kışın yaprak döken ağaçların** kullanılması hava akımı açısından önem taşımaktadır.
- **Eko² Şehirler**: İlçelerin planlaması yapılırken ilçenin bölgesel **ekolojisi** ile uyumlu sürdürülebilir yapılar yapılması önem arz etmektedir. Herhangi bir ilçede yaşayanların **ekonomik** olarak komşu ilçelerden veya il merkezinden bağımsız yapıda yaşamasına olanak sağlayacak, kent içi hareketliliği azaltacak ve bu sayede sürdürülebilirliği sağlayacak yatırımlar yapılmalıdır.



ÖNERİLER-Liman-Madenler-Uzun Mesafeli Taşıma



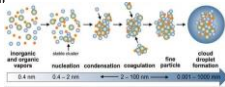
- **Liman** kaynaklı emisyonların dağılımı incelenmelidir.
- **Maden sahaları** kaynaklı partikül madde emisyonlarının değerlendirilmesi ve kümülatif etkilerinin ortaya konması için çalışmalar gerçekleştirilmelidir. Maden sahalarının yer seçimi ve alınacak önlemler konusunda paydaş toplantıları gerçekleştirilmelidir.
- Özellikle Balkanlarda ve Batı ve Orta Anadolu'da yer alan kömürle çalışan **termik santrallerden ve sanayi** tesislerinden kaynaklı **sülfat taşınımına** karşı toplum bilinci ve söz konusu tesislerin hava kirliliği kontrol işlemlerini verimli bir şekilde gerçekleştirmesi için gerekli politika oluşturulmalıdır.



ÖNERİLER-Tarım



- Tarım sektöründe ısınma önemli bir unsur iken, tarımsal gübreleme önemli bir başka unsur olarak karımıza çıkmaktadır. Özellikle **amonyak içeren gübre** kullanımı, atmosferde partikül madde oluşumuna sebebiyet vermektedir.
- Ayrıca, kullanılan kimi **ilaç ve gübreler biyobirikime** sebep olacak türdedir. Dolayısıyla tarım sektöründe çalışanların sağlıklarını korumak ve tarımsal kaynaklı partikül madde oluşumunu engellemek için çeşitli çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir.



ÖNERİLER-Yerel Kirleticiler



- Kent içinde kimi fırınlar ve restoranlar biyo-yakıt veya fosil yakıtlar kullanmaktadır. Bu tür yakıt kullanan tesislerin **emisyonlarının yönetimi** konusunda çalışmalar gerçekleştirilmelidir.
- **Kuru temizlemeciler, fotokopiler, ahşap işleme/boyamacılar, yıkamacılar** temizmiş gibi görünen işlerle uğraşsalar da bu gibi işletmelerin havalandırmaları kaynaklı emisyonlar buralarda çalışanlarda ve çevrede yaşayanlarda **biyobirikimli kirleticiler** kaynaklı sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Dolayısıyla, bu tür işletmelerden kaynaklı emisyonların kontrol altına alınması hususunda çalışmalar gerçekleştirilmelidir.



ÖNERİLER-Sanayi Bölgeleri



- AOSB ve Döşemealtı ilçesi emisyonlarının bölge halkına zarar vermeyecek düzeyde kalması için **çok paydaşlı çalışmalar** gerçekleştirilmelidir.
- Kent merkezinde bulunan **sanayi sitelerinin emisyonlarının denetlenmesi** hem orada çalışan hem de civarda yaşayan Antalyalılar için önem arz etmektedir. Söz konusu sanayi sitelerinde ısıtma ihtiyacının sağlıklı yöntemlerle karşılanması hususunda çalışmalar gerçekleştirilmesi önerilmektedir.



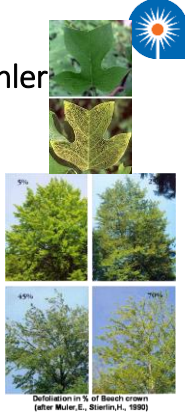
ÖNERİLER-Sağlık Etkileri



- Antalya'da çoğu zaman **deniz ve çöl tozu kaynaklı yüksek partikül madde konsantrasyonu** görülmekte veya yoğunlaşma sebebiyle görüş mesafesinde düşüş gözlenmektedir. Bu gibi durumlar doğal olaylardır. Ancak özellikle çöl tozu kaynaklı yüksek PM'in **hassas gruplar** için sağlık riski oluşturacağı aşikardır.
- Antalya'da **hava kalitesinin toplum sağlığı** üzerine etkisi üzerine bir çalışma gerçekleştirilmemiştir.
- Hava kalitesinin etkilerini toplumla paylaşmak adına **günlük bir hava kalitesi haber bülteni** oluşturularak yerel medyaya, yerel yönetimlerin sosyal medyalarına servis edilmesinin faydalı olacağı böylece **kentte yaşayanların hava kalitesi üzerine de farkındalıklarının arttırmaya** yönelik bir çalışma yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

ATS ÖNERİLER- Doğa ve Tarımsal Ürünler

- Özellikle **ozon**, **azot oksitler**, **kükürt dioksit**, **partiküler madde** tarımsal ürünlerin ve ormanların zarar görmesine yol açmaktadır. Bu konuda detaylı bir çalışma günümüzde rastlanmamıştır.
- Antalya'da özellikle **ozon** sebebiyle oluşabilecek kirlilik kaynaklı tarımsal ürünlerde ve ormanlarda oluşabilecek hasarın ve zararın önlenmesi için çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir.



ATS ÖNERİLER-Ölçüm İstasyonları

- Kentimizdeki **hava kalitesi izleme istasyonları sekronize edilmeli** ve birlikte çalıştırılmalıdır. İstasyonlarda **ölçülmeyen parametrelerin** ölçülmesi için üniversiteler, belediyeler ile ÇŞİD İl Müdürlüğü arasında paydaş toplantıları yapılarak Türkiye için örnek bir proje oluşturulması önerilmektedir.
- **İbradı, Gündoğmuş, Akseki, Elmalı ve Korkuteli** ilçelerinde hava kalitesi ölçümü gerçekleştirilebilmesi için ÇŞİD Bakanlığı yetkilileri ile yerel yöneticilerin bir araya gelerek paydaş toplantıları düzenlenmesi ve gerekli finansman seçeneklerinin de bu toplantılarda değerlendirilmesi önerilmektedir.
- **Döşemealtı ilçesinde yer alan AOSB kaynaklı emisyonların takibi** ve Döşemealtı ilçesi kaynaklı emisyonların izlenmesi amacıyla **kapsamlı bir hava kalitesi izleme istasyonu** kurulması için ÇŞİD Bakanlığı yetkilileri, AOSB, ABB ve Döşemealtı ilçesi yerel yöneticileri ile birlikte bir paydaş toplantısı yapılması önerilmektedir.

ATS Sözün özü...

- Hava kirliliği sebep değil **sonuçtur...**
- Eylemlerimizi gerçekleştirirken **enerji ihtiyaçlarımızı doğru** seçersek büyük ölçüde kirliliği önlemiş oluruz.
- Hem **sağlığımızı** hem **soframızı** hem de **doğamızı** korumuş oluruz...
- **12 ay turizm ve alternatif turizm için sağlıklı rotalar** oluştururuz...

ATS Emeği Geçenler

