

T.C.  
BATMAN VALİLİĞİ  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

09.09.2013 TARİHLİ VE 2013/37 SAYILI  
HAVA KALİTESİ DEĞERLENDİRME VE  
YÖNETİMİ GENELGESİ KAPSAMINDA

*TEMİZ HAVA EYLEM PLANI*



AĞUSTOS, 2016



T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK  
BAKANLIĞI

T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
BATMAN ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ  
BATMAN İLİ TEMİZ HAVA EYLEM PLANI

(2014-2019)

DESTEK SAĞLAYAN KURUMLAR

- ❖ Batman Belediye Başkanlığı
- ❖ Batman Üniversitesi
- ❖ İl Özel İdaresi
- ❖ İl Jandarma Komutanlığı
- ❖ İl Emniyet Müdürlüğü
- ❖ İl Milli Eğitim Müdürlüğü
- ❖ İl Halk Sağlığı Müdürlüğü
- ❖ İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
- ❖ Meteoroloji Müdürlüğü
- ❖ Batman Valiliği Sosyal Yardımlaşma Vakfı
- ❖ Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı
- ❖ Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
- ❖ Batman Çevre Gönüllüleri Derneği
- ❖ Makine Mühendisleri Odası Batman Şubesi

Planın Onay Tarihi

23.10/2016

Ertuğ Şevket AKSOY

Vali a.

Vali Yardımcısı

Hürriyet KAYTAR

Batman Belediye Başkan V.

## ÖNSÖZ

Isınma, ulaştırma ve sanayi kaynaklı hava kirleticilerinin atmosferdeki yoğunluğuna göre hava kalitesi değişmektedir. Hava kirliliği insan sağlığını etkileyerek, yaşam kalitesini düşürmektedir. Yaşadığımız ortamdaki hava kalitesi ne kadar yüksekse, hayat kalitemiz de o kadar yüksek olmaktadır. Bu bağlamda, bir bölgede hava kalitesini ölçmek, o bölgede yaşayan insanların nasıl bir hava teneffüs ettiğinin bilinmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, önemli bir nokta da, bir bölgede meydana gelen hava kirliliğinin sadece o bölgede görülmeyip meteorolojik olaylara bağlı olarak yayılım göstermesi ve küresel problemlere de (küresel ısınma, asit yağmurları, vb.) sebep olmasıdır.

Şehrimizde hava kirliliği kontrolü, kirlilik önleme ve hava kalitesinin iyileştirilmesi çalışmaları yürürlükte bulunan mevzuatlar ve ilimiz Mahalli Çevre Kurulu'nca oluşturulan Temiz Hava Programları doğrultusunda Batman Belediyesi ile Batman Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün koordinasyonu ve işbirliğinde yürütülmektedir.

Bu eylem planı ile hava kalitesi yönetimi çerçevesinde mevcut durumun tespiti yapılmış, mevzuatımızın etkin uygulanması, hava kirliliğinin azaltılarak AB limit değerlerine uyum sağlanması ile insanımızın daha sağlıklı ve kaliteli bir çevrede yaşaması hedeflenmiştir.

## İÇİNDEKİLER

Sayfa Numarası

Önsöz.....	2
Tablo Listesi.....	4
Grafik Listesi.....	5
Resim Listesi.....	5
Harita Listesi.....	5
• GİRİŞ.....	6
1.1 Hava kirliliği ve hava kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkileri.....	6
1.2 Bu planın neden yazıldığına dair genel bilgi ve gerekliliği.....	9
1.3 Temiz hava eylem planı komisyonu üyeleri.....	10
1.4 Temiz hava eylem planını hazırlayanlar ve iletişim bilgileri.....	11
• 2.BATMAN HAVA KALİTESİ DURUMU VE TAHMİNİ.....	11
2.1. Hava Kalitesi İstasyon verilerinin Değerlendirilmesi.....	11
2.1.1. Mevcut Durum.....	15
2.1.2. Gelecek Durum Tahmini.....	29
• 3.ALINACAK ÖNLEMLER.....	29
• 3.1 Batman İli Temiz Hava Eylem Planı Takvimi.....	33
• 3.2 Takvime Bağlı Eylemlerin 2013-2016 Yılları Arası Gerçekleşme Durumları.....	35
• 3.3 Uzun Vadede Araştırılan veya Planlanan Projeler ve Alınacak Önlemlerin Detayları.....	36
• 3.4 İlimize Ait Temiz Hava Eylem Planı Onayı.....	37

## TABLO LİSTESİ

- **Tablo 1-** Komisyon Üyeleri.....10
- **Tablo 2.1.1 -** Batman İlinde 2014 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler.....12
- **Tablo 2.1.2 -**İlimizde 2014 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı.....12
- **Tablo 2.1.3 -** İlimizde 2014 Yılı İlimizde Egzoz Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Alan Yetkili Servislere Ait Bilgiler.....13
- **Tablo-2.1.4:** İlde bulunan hava kalitesi izleme istasyonları sayısı Örnek, tipleri, ölçtüğü parametreler ve koordinatları.....14
- **Tablo 2.1.1.1** 2006 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....15
- **Tablo 2.1.1.2** 2007 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....16
- **Tablo 2.1.1.3** 2008 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....17
- **Tablo 2.1.1.4** 2009 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....18
- **Tablo 2.1.1.5** 2010 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....19
- **Tablo 2.1.1.6** 2011 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....20
- **Tablo 2.1.1.7** 2012 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....21
- **Tablo 2.1.1.8** 2013 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....22
- **Tablo 2.1.1.9** 2014 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....23
- **Tablo 2.1.1.10** İlimizde 2006-2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Yıllık Ortalama Değerleri.....25
- **Tablo 2.1.1.11-** Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2014 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri.....25
- **Tablo 2.1.1.12-** İlimizde 2014 Yılı İlimizde Egzoz Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Alan Yetkili Servislere Ait Bilgiler.....27
- **Tablo 2.1.1.13** Batman ili 1953-2014 yılları arasındaki sıcaklık ortalamaları.....28
- **Tablo 2.1.2.1-** 2014 Yılı KVS (24 saat) Verileri Dikkate Alınarak 2014 Yılından 2019 Yılına Kadar SO<sub>2</sub>-PM<sub>10</sub> Parametreleri Aşım Riski.....29
- **Tablo 3** Batman İli Temiz Hava Eylem Planı Takvimi(2014-2019).....33
- **3.1** Takvime Bağlı Eylemlerin 2013-2016 Yılları Arası Gerçekleşme Durumları.....35

## GRAFİK LİSTESİ

- **Grafik2.1.1.1** Batman ili 2006 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....16
- **Grafik2.1.1.2** Batman ili 2007yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....17
- **Grafik2.1.1.3** Batman ili 2008 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....18
- **Grafik2.1.1.4** Batman ili 2009 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....19
- **Grafik2.1.1.5** Batman ili 2010 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....20
- **Grafik2.1.1.6** Batman ili 2011 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....21
- **Grafik2.1.1.7** Batman ili 2012 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....22
- **Grafik2.1.1.8** Batman ili 2013 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....23
- **Grafik2.1.1.9** Batman ili 2014 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri.....24
- **Grafik2.1.1.10** İlimizde 2006-2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Yıllık Ortalama Değerleri.....25

## RESİM LİSTESİ

- **Resim 2.1.1.** İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazı.....15
- **Resim 2.1.2** 2015/13 Karar No'lu Mahalli Çevre Kurulu Onayı.....38

## HARİTA LİSTESİ

- **Harita 2.1.1** Batman Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu.....14

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Hava kirliliği ve hava kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkileri

Hava kirliliği; Havada katı, sıvı ve gaz şeklindeki yabancı maddelerin insan sağlığına, canlı hayatına ve ekolojik dengeye zarar verecek miktar, yoğunluk ve sürede atmosferde bulunmasıdır.

Kirli hava, insanlarda solunum yolu hastalıklarının artmasına sebep olmaktadır. Kükürtdioksit ve ozon bitkiler için zararlı olup; özellikle ozon, ürün kayıplarına sebep olmakta ve ormanlara zarar vermektedir. Hava kirliliği, hava katmanlarında sera etkisine ve iklim değişikliğine yol açmaktadır. Küresel ısınmaya yol açabilmektedir.

Hava kirliliğinin, başta insan sağlığı olmak üzere görüş mesafesi, materyaller, bitkiler ve hayvan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri vardır. Katı yakıtlar ve akaryakıt gibi karbonlu maddelerin tam yanmamasından meydana gelen katı ve sıvı parçacıkların bir gaz karışımı olan duman, hava kirliliğinin bir çeşididir ve görüş uzaklığını azaltıcı bir etkiye sahiptir.

Hava kirliliğinin, sanatsal ve mimari yapılar üzerinde tahrip edici ve bozucu etkisi vardır. Bitkiler üzerinde ise öldürücü ve büyümelerini engelleyici olabilmektedir. Bu nedenle hava kirliliği hem canlıların sağlığı açısından, hem de ekonomik yönden zarar vericidir.

Hava kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkileri, atmosferde yüksek miktardaki zararlı maddelerin solunması sonucu ortaya çıkar. İnsanların sağlıklı ve rahat yaşayabilmesi için teneffüs edilen havanın mutlaka temiz olması gerekir. Havanın doğal yapısını bozan ve kirlüten maddelerin başka bir deyişle kirli havanın solunması, özellikle akciğer dokularını tahrip edici ve öldürücü olabilmektedir. Solunum yolu ile alınan hava içerisindeki parçacıklar ve duman, teneffüs esnasında yutulur ve akciğerlere kadar ulaşır.

### Hava kirliliği çeşitleri

#### Hava kirliliğini kaynaklarına göre üçe ayırabiliriz;

1- Isınmadan kaynaklanan hava kirliliği: ısınma amaçlı, düşük kalorili ve kükürt oranı yüksek kömürlerin yaygın olarak kullanılması ve yanlış yakma tekniklerinin uygulanması hava kirliliğine yol açar.

2- Motorlu taşıtlardan kaynaklanan hava kirliliği: Nüfus artışı ve gelir düzeyinin yükselmesine paralel olarak, sayısı hızla artan motorlu taşıtlardan çıkan egzoz gazları, hava kirliliğinde önemli bir faktör oluşturmaktadır.

3- Sanayiden kaynaklanan hava kirliliği: Sanayi tesislerinin kuruluşunda yanlış yer seçimi, çevrenin korunması açısından gerekli tedbirlerin alınmaması (baca filtresi, arıtma tesisi olmaması vb.), uygun teknolojilerin kullanılmaması, enerji üreten yakma ünitelerinde vasıfsız ve yüksek kükürtlü yakıtların kullanılması, hava kirliliğine sebep olan etkenlerin başında gelmektedir.

Hava kirliliği, nüfusun artması, kentlerin büyümesi, endüstrinin gelişmesiyle artan oranda ve değişen içerikte etkilerini sürdürmektedir. Lokal bir kaynaktan salınan hava kirliticiler yerel etkiler gösterirken, kent merkezlerinde enerji tüketimi, fosil yakıt yanması, motorlu taşıtların artmasıyla hava kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Bölgesel taşınımlar, asit depolanması, artan sera gazları, troposferik ozon üretimi bugün hava

kirliliğinin küresel boyutlara ulaşan etkilerini ortaya koymaktadır. Trafik, ulaşım, endüstri ve ısınmadan kaynaklanan kirleticiler (antropojenik kaynaklı) hava kirliliğinin başlıcaları iken; meteoroloji, topografik yapı, dispersiyon ve kimyasal dönüşüm süreçlerinin hava kirliliği ve iklim üzerindeki etkileri artık daha iyi bilinmektedir.

Hava kirleticilerinin çevreye ve insan sağlığına etkilerinin zaman, mekan, etki süresi, konsantrasyon ve diğer karakteristiklerine bağlı olduğu bilinmektedir. Hava kirliliği bir yandan kalp ve akciğer hastalıklarına bağlı ölüm oranını artırırken, diğer yandan bu hastalıklara bağlı hastane başvurularını artırmaktadır. Bundan başka, hava kirliliği özellikle çocukların akciğer gelişimini olumsuz etkilemekte ve kirliliğin yoğun olduğu bölgelerde astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi kronik hava yolu hastalıklarının prevalansını artırmaktadır.

Hava kirliliğinin olumsuz etkileri, bir alıcı ortama ulaşması, temasta bulunması ve maruziyetin meydana gelmesi ile anlaşılabilir. Bu durumda hava kirliliği etkilerinin anlaşılması için aşağıdaki özelliklerin bilinmesi gerekmektedir.

- Alıcı ortama ulaşan kirleticilerin doğal, fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri,
- Alıcı ortam özellikleri (insan, hayvan, bitki, nesli tükenmekte olan türler, tüm popülasyon veya ekosistem),
- Kişilerin mevcut sağlık durumu,
- Ekosistem şartları,
- Kirleticilerin kimyasal kompozisyonu ve fiziksel formu,
- Kirleticilerin saf veya bir karışım içinde olduğu.
- Organizmanın veya kişinin kirleticiye maruziyet şekli (gıda, içecek, hava veya cilt yoluyla)

Kriter hava kirleticiler, kabul edilebilir hava kalitesi ile sağlıklı veya kötü hava kalitesini birbirinden ayıran, konsantrasyon limitleri belirlenmiş kirleticilerdir. Bu sınır değerler belirli zaman aralıklarında insan sağlığı ve/veya çevresel etkileri göz önünde bulundurularak dış ortam havasında bulunmasına izin verilen kirletici konsantrasyonlarıdır. Bu kirleticiler için belirlenen sınır değerler farklı ülkelerde ve çevresel örgütlerde farklı değerler alabilmektedir.

#### **Kriter Hava Kirleticiler:**

- Karbon monoksit (CO),
- Azot dioksit (NO<sub>2</sub>),
- Kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>),
- Ozon (O<sub>3</sub>),
- Partikül madde (PM),
- Kurşun (Pb)

#### Kirleticiler olarak da:

**Partikül Madde (PM<sub>10</sub>):** Havadaki partikül madde insan sağlığını etkileyen en önemli kirleticilerden biridir. Partikül boyutu ile sağlık üzerindeki olumsuz etkisi doğrusal olarak bağlantılıdır. PM'nin 10 µM'den büyük kısmı burun ve nazofarenkste tutulmaktadır. 10 µM'den küçük kısmı bronşlarda birikirken 1-2 mikron çapındakiler alveollerde 0,1 mikron çapında olanlar ise alveollerden intrakapiller aralığa difüze olmaktadır. Partikül maddelerin



fiziksel özellikleri yanında kimyasal kompozisyonu da sağlık açısından oldukça önemlidir. Partikül maddeler civa, kurşun, kadmiyum gibi ağır metaller ile kanserojenik kimyasalları bünyelerinde bulundurabilmekte ve sağlık üzerinde önemli tehdit oluşturabilmektedirler. Bu zehirli ve kanser yapıcı kimyasallar, nemle birleşerek aside dönüşmektedir. Kurum, uçucu kül, benzin ve dizel araç egzoz partikülleri benzo(a)pyrene gibi kanser yapıcı maddeler içerdiğinden bunların uzun süre solunması kansere sebep olmaktadır.

**Ozon (O<sub>3</sub>):** Ozon, atmosferin doğal bileşiminde bulunan, stratosfer tabakasında pik konsantrasyonlara ulaşan oldukça reaktif bir gazdır. Ozon suda çözünmediğinden solunum sisteminin derinliklerine ulaşarak, akciğerlerdeki olumsuz etkilerini gösterir. Troposferde antropojenik aktiviteler sonucu üretilir. Kentsel ve kırsal atmosferde NO<sub>2</sub>'in ve güneş ışığının varlığında gerçekleşen fotokimyasal süreçlerden oluşur. 1950'lerde Los Angeles atmosferinde fark edilmeye başlanmıştır. Stratosferden taşınım da yaşadığımız atmosferdeki O<sub>3</sub>'ün artışına katkıda bulursa da büyük oranda antropojenik kaynaklardan üretilir.

**Azot Oksitler (NO<sub>x</sub>):** Azot oksitler (NO<sub>x</sub>) yüksek sıcaklıklarda (1200 °C) oluşan oldukça reaktif gazlardır. Azot oksitlerin pek çok türü renksiz ve kokusuzdur ve suda erimez. Bu nedenle üst solunum yollarında elimine edilmeden solunum yollarının en uç noktalarına kadar ilerler ve buralarda olumsuz etkilerini gösterirler. Yüksek sıcaklıklarda yanma sonucu genellikle azot monoksit (NO), az miktarda da azot dioksit (NO<sub>2</sub>) oluşur. Atmosfere salınan NO oksidasyon sonucu NO<sub>2</sub>'ye dönüşür. Atmosferde oldukça yaygın olarak bulunan NO<sub>2</sub>, güçlü bir oksidandır ve partiküllerle birlikte bulduklarında kentsel bölgelerde kırmızımsı-kahve renkli bir tabaka halinde görülebilir. NO<sub>x</sub>'ler katı veya sıvı yakıtlar yüksek sıcaklıklarda yandığında oluşur. İki önemli kaynağı motorlu taşıtlar ve termik santrallerdir. Diğer endüstri tesisleri, ticari ve evsel ısıtma için yakıt tüketimi diğer NO<sub>x</sub> kaynakları arasındadır. Özellikle kentsel bölgelerde taşıt sayısındaki artışa bağlı olarak NO<sub>x</sub> konsantrasyonları da artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde genel olarak SO<sub>2</sub> ve partikül madde azalma gösterse bile NO<sub>x</sub> emisyonları artan taşıt sayısı ve sanayileşme nedeniyle artış göstermektedir.

**Kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>):** Renksiz, yanmayan ve parlamayan bir gazdır. Her yıl açığa çıkan kükürt oksitlerinin yaklaşık %60'ı kömür yakılmasıyla oluşmaktadır. Özellikle kömürün yakıt olarak kullanıldığı yerler SO<sub>2</sub> emisyonunun en büyük kaynaklarıdır. Orman yangınları, volkanik faaliyetler gibi doğal kaynaklarda da bulunur. Burun ve farenksteirritasyona, ana hava yollarında spazma yol açabilir. Bu gaz suda çözüldüğünden, solunum yollarında uç noktalarına ulaşmadan büyük ölçüde burun ve farenkste elimine edilir. Atmosferde sülfat aerosolleri ve partikülleri oluşturur. Bu partiküller rüzgarlarla çok uzun mesafelere taşınabilirler. Nemde çözülmesi, güneş ışığı ve bazı kimyasalların varlığında sülfirik asit oluşturur. Asit yağmurların oluşmasında önemli katkısı vardır.

**Karbonmonoksit (CO):** Renksiz, kokusuz bir gazdır ve yakıtlardaki karbon tam olarak yanmadığında oluşur. Başlıca kaynağı içten yanmalı motorlardır (%85-95). Endüstri, odun yakılması ve orman yangınları CO emisyonlarının başlıca kaynaklarıdır. CO alveolar-kapilarmembranda kolayca difüzyona uğrayarak hemoglobine bağlanarak kanda COHb oluşmasına yol açar. CO, O<sub>2</sub>'ye oranla Hemoglobine 200 kat daha kuvvetli bağlanır. Bundan dolayı da dokulara O<sub>2</sub> taşınmasını engelleyerek boğulmalara yol açar.

**Uçucu Organik Bileşikler (VOC):** Bu sınıfa çok sayıda kimyasal girer ve 300'ün üzerinde türü bulunmaktadır. Başlıca kaynakları motorlu taşıtlar, egzoz emisyonları, kimyasal üretim

yapan endüstri ve güç santralleridir. Benzen, toluen, etilbenzen, ksilen, stiren en fazla sağlık riski oluşturan türlerdir. Kısa ve uzun dönemli olumsuz sağlık etkileri vardır. Atmosferdeki uçucu organik bileşikler (UOB) konsantrasyonlarını emisyonlar, buharlaşma, depolanma ve güneş ışığı varlığında fotokimyasal reaksiyon süreçleri belirler. Uob'lere maruziyet akut ve kronik sağlık etkileri oluşturur. Düşük dozlardaki UOB'ler, astıma ve diğer bazı solunum yolu hastalıklarına sebep olur. UOB'ler yüksek konsantrasyonlarda, merkezi sinir sistemi üzerinde narkotik etki yaparlar Bazı UOB'ler ekstrem konsantrasyonlara ulaştıklarında sinir sistemine ait fonksiyonlarda bozulmalara neden olurlar. Toksik özellik taşıyan bu bileşikler solunum yolu hastalıklarına sebep oldukları gibi, yüksek konsantrasyonlarda sinir sisteminde tahribata yol açmaktadır.

**Hidrokarbonlar:** Yakıtların tam yanmaması sonucu ortaya çıkmasından dolayı CO<sub>2</sub>'ye benzerler. Fotokimyasal sise yol açtıklarında hava kirliliğini artırıcı rol oynarlar. Havadaki hidrokarbonların %60'ı kentsel bölgelerde bulunmaktadır. Normal buldukları düzeyde toksik etkileri gösterilememiştir.

**Kurşun:** Hava kirliliğine yol açan en önemli metaldir. Kurşunlu benzin kullanan araç motorlarından, sanayi tesislerinden, insektisidlerden, boyalardan, kömür ve çöp yakılmasından kaynaklanır. Kurşun özellikle çocuklarda daha ciddi zehirlenmelere yol açmaktadır. Anemi, zeka geriliği ve davranış problemlerine neden olması yönünden önemlidir.

Hava kirliliği insan sağlığına olan etkileri için vücuda giriş şekli, maruziyet süresi, etkenlerin yoğunluğu ve kişinin genel sağlık durumunu en önemli etkilerdir.

Hava Kirliliği insanlarda başlıca solunum sistemi ile dolaşım sistemini etkilemektedir. Rusya'da yapılan bir araştırmada toprağa çöken kirleticilerinin gıda ile sindirim sistemine de girdiğini göstermiştir. Kirleticilerin boyu ile suda çözünmelerine oranında sağlığa olumsuz etkileri vardır. Büyük partiküller nazofarenksi geçemezken PM 2.5 altında kalan ajanlar Akciğer dokusuna geçebilmektedir. Eğer bireyde solunum sistemi rahatsızlığı varsa etkenlerin limit değerli dolayısıyla daha düşük olmakta veya diğer bir değişle sağlık problemleri sağlıklı bir bireye göre daha erken yaşta ortaya çıkabilmektedir. Başlıca sağlık etkileri Astım, Allerji, Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve Kanser. Hava Kirliliğinden de en çok etkilenenler ise 5 yaş altı çocuklar, kronik hastalar ve yaşlılar. Bu durumlara düşük sosyal statü (evsizler gibi), sağlık kuruluşuna ulaşamama (ör. afet durumları), sigara/alkol alışkanlığı, beslenme bozuklukları gibi etmenler eklenmesi sağlığa etkiler daha şiddetli olmaktadır.

## 1.2. Bu planın neden yazıldığına dair genel bilgi ve gerekliliği

Bu Eylem Planı; 04.07.2011 tarih ve 27984 Mükerrer Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 2.maddesi b. bendi, 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliği, 13.01.2005 tarih ve 25699 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak 01.04.2005 tarihinden itibaren yürürlüğe giren Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (I.K.H.K.K.Y.) (Değişiklik: 17.03.2005-25758; 14.05.2007-26522; 07.02.2009-27134; 27.01.2010-27475), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca yayımlanan Hava Kalite Değerlendirme ve Yönetimi Konulu 09.09.2013 tarih ve 31677 Sayılı 2013/37 No'lu Genelge ve 03.08.2013 tarih ve 28727 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yüksek Çevre Kurulu ve Mahalli Çevre Kurullarının Çalışma Usul ve Esasları Yönetmeliği hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

### 1.3. Temiz hava eylem planı komisyonu üyeleri

Komisyon üyeleri aşağıda yer alan tablo da gösterilmektedir.

**Tablo 1-** Komisyon Üyeleri

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Batman Belediye Başkanlığı	Batman Üniversitesi
Batman İl Özel İdaresi	İl Jandarma Komutanlığı	İl Emniyet Müdürlüğü
İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Halk Sağlığı Müdürlüğü	İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
İl Meteoroloji Müdürlüğü	Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü	Batman Valiliği Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı	Batman Çevre Gönülleri Derneği	Makine Mühendisleri Odası Batman Şubesi

#### 1.4 Temiz hava eylem planını hazırlayanlar ve iletişim bilgileri

- Sedat AKIN, Çevre Yön. Ve Dnt. Şube Md.V., [sedat.akin@csb.gov.tr](mailto:sedat.akin@csb.gov.tr),
- Cengiz GÜMÜŞ, Batman Belediyesi
- Ali Serkan AVCI, Batman Üniversitesi, [ali.serkan.avci@batman.edu.tr](mailto:ali.serkan.avci@batman.edu.tr)
- Hasan AYRAL, Batman İl Özel İdaresi, [ayral72@hotmail.com](mailto:ayral72@hotmail.com)
- Ferhat DOĞUTÜRK, İl Jandarma Komutanlığı
- Ayhan ÇELİK, İl Emniyet Müdürlüğü, [avhancelik1392@gmail.com](mailto:avhancelik1392@gmail.com)
- M.Naci ŞEMDİNOĞLU, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, [nsemdinoglu@hotmail.com](mailto:nsemdinoglu@hotmail.com)
- Kubilay ATEŞAL, İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, [kubilay.atesal@gthb.gov.tr](mailto:kubilay.atesal@gthb.gov.tr)
- Seyithan OĞUZ, İl Meteoroloji Müdürlüğü, [batman@mgm.gov.tr](mailto:batman@mgm.gov.tr)
- Kenan AYDIN, Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, [kenan.aydin@sanayi.gov.tr](mailto:kenan.aydin@sanayi.gov.tr)
- Orhan CAN, Batman Valiliği Sosyal Yrd.ve Day.Vakfi, [batman.merkez@sydv.org.tr](mailto:batman.merkez@sydv.org.tr)
- Recep Kavuş, Batman Çevre Gönüllüleri Derneği, [recepkavus@hotmail.com](mailto:recepkavus@hotmail.com)
- Mert TAMAR, Makine Mühendisleri Odası Batman Şubesi, [mekanik.miryagi@gmail.com](mailto:mekanik.miryagi@gmail.com)

## 2. İLDEKİ HAVA KALİTESİ DURUMU VE TAHMİNİ

### 2.1. Hava kalitesinin değerlendirilmesi

Batman ilinde bir adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmakla birlikte Batman Ticaret ve Sanayi Odası'na kayıtlı 1142 adet işletme bulunmaktadır. Bu işletmeler ağırlıklı olarak, un-bulgur, alçı, çimento, kırma-eleme , hazır giyim çeşitli kimya ve petrol endüstrisi üretim tesisleridir. Batman'da hava kalitesini en çok etkisi bulunan sanayi kuruluşları Tüpraş ve Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı tesisleridir.

Batman Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü tarafından Aralık 2014 tarihi itibariyle toplam 12 adet tesise Hava konulu Çevre izni verilmiştir. Bu tesislerin faaliyet konuları ağırlıklı olarak petrol işleme tesisleri, petrol ve ürünleri dolun tesisleri ile alçı üreten tesislerdir.

Batman İlinde hava kirliliğine neden olan etmenler; kış sezonunda ısınma amaçlı kullanılan yakıtlar, Endüstriyel tesislerin şehir içinde kalması, meteorolojik faktörlerdir. (Şehrin çanak şeklinde olması, inverziyonlu günlerin çok olması durgun gün sayısı 200 gün ve hava karışım yüksekliğinin 4m).

**Tablo 2.1.1 - Batman İlinde 2014 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler.**

BATMAN VALİLİĞİ SOSYAL YARDIMLAŞMA VE DAYANIŞMA VAKFI BAŞKANLIĞI							
Batman İlinde 2014 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler.							
YAKITIN CINSİ	TEMİN EDİLDİĞİ YER	TÜKETİM MİKTARI (TON)	YAKITIN ÖZELLİKLERİ				
			ALT ISIL DEĞERİ (KCAL/KG)	UÇUCU MADDE (%)	TOPLAM KÜKÜRT (%)	TOPLAM NEM (%)	KÜL (%)
SOSYAL YARDIMLAŞMA VAKFI KÖMÜRÜ	GARP LİNYİTLERİ İŞLETMESİ MÜESSESE MÜDÜRLÜĞÜ TAVŞANLI/KÜTAHYA	18.000	(KURU BAZDA) 4800	—	(KURU BAZDA) 2	(ORJİNALDE) 25	(KURU BAZDA) 25

**Tablo 2.1.2 -İlimizde 2014 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (SİBADAŞ Doğal Gaz Dğt. A.Ş., 2014)**

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )
Konut	15.704.452,76
Ticari İşletmeler	1.174.561,24
Kamu Kurumları	1.746.837,98
Sanayi	0

Batman ilinde konutlar ve iş yerleri kademeli olarak doğal gaza geçmektedir. Batman organize Sanayi'nde de yakıt olarak doğal kullanılmaktadır.

Nüfus artışı ve gelir düzeyinin yükselmesine paralel olarak, sayısı hızla artan motorlu taşıtlardan çıkan egzoz gazları, hava kirliliğinde önemli bir faktör oluşturmaktadır. Havada bulunan kurşunun % 95' inin araçlardan kaynaklandığı düşünüldüğünde araçlardan kaynaklanan hava kirliliğinin önemi bir kez daha anlaşılmış olacaktır.

Hava kirliliğinin başlıca sebeplerinden birisi olan motorlu taşıt kaynaklı egzoz emisyonları özellikle trafiğin yoğun olarak yaşandığı kent merkezlerinde önemli bir çevresel problem oluşturmaktadır. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz emisyonlarının azaltılmasında egzoz gazı emisyon ölçümleri ve denetimleri büyük önem taşımaktadır.

13.05.2006 tarih ve 26167 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile de egzoz gazı emisyon ölçümü uygulamaları ve bu uygulamaların denetlenmesine ilişkin düzenlemeler getirilmiştir.

Bakanlığımızca Çevre Mevzuatının AB Mevzuatına uyum çalışmaları da dikkate alınarak hazırlanan“Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” 04.04.2009 tarih ve 27190 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yukarıda bahsedilen Kanun ve Yönetmelik çerçevesinde; trafikte seyreden motorlu taşıtların hava kirliliğine olabilecek olumsuz etkilerinin azaltılması ve hava kalitesinin korunmasına yönelik gerekli tedbirlerin alınması gayesiyle aşağıda belirtilen hususlara uyulması önem arz etmektedir.

Egzoz gazı emisyon ölçümü yapmak üzere başvuru yapacak istasyonların TS 12047 “Yetkili Servisler-Motorlu Araçlar İçin- Kurallar” standardını sağlayan sabit istasyon veya TS EN ISO/IEC 17020:2004“Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler” standardını sağlayan sabit veya Mobil Araç Muayene İstasyonu olması gerekmektedir.

İlimizde motorlu taşıtlardan kaynaklanan Egzoz Gazı Emisyon kirliliği de önemli sayılabilecek seviyelere ulaşmıştır.

İlimizde altı firmaya Egzoz gazı emisyon ölçüm yetki belgesi verilmiş olup firmalara ilişkin bilgiler Tablo 2.2.5’te verilmiştir. İlimiz 2013 yılı Pul Satışları ise toplamda 24000 adettir.

**Tablo 2.1.3 - İlimizde 2014 Yılı İlimizde Egzoz Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Alan Yetkili Servislere Ait Bilgiler**

Firmanın Adı	Firmanın Adresi
İLÜH Taşıt Muayene İstasyonları Yapım ve İşletim A.Ş.	Site Mahallesi özgürlük Bulvarı No:180 Merkez/BATMAN
Yeşil Batman Tic. Taah. San. Ltd. Şti. (Kia Servis)	Petrol Mah. Ahmet Necdet Sezer Bulvarı No:574 Merkez/BATMAN
Güney Grup Otomotiv Pet. İnş. Nak. Gıda Sağ. İltiş. San. Tic. Ltd. Şti. (Volkswagen Yetkili Servis)	Petrol Mah. Ahmet Necdet Sezer Bulvarı Çevre Yolu Üzeri Merkez/BATMAN
Boraklar Oto Center San. ve Tic. A.Ş. (Renault Servisi)	İlimiz Merkez Silvan Yolu Üzeri 3. Km Merkez/BATMAN
Özgün Kardeşler Otomotiv Pet. Nak. İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Hasankeyf Yolu Üzeri Ek Sanayi Sitesi No:33 Merkez/BATMAN
Veysi Otomotiv İnş. Nak. Temz. Turz. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Yeni Sanayi Sitesi G/Blok No:178 Merkez/BATMAN

Batman İlinde bir adet Hava Kalitesi Ölçüm Cihazı mevcut olup, Batman Valiliğine ait otopark bahçesinde bulunmaktadır. Gün içerisinde yarım saatlik veriler alınmakta ve [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) adresinden de online olarak takip edilebilmektedir. Kurulan hava kirliliği ölçüm istasyonunda Kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>) ve Partikül Madde (PM<sub>10</sub>) parametreleri ölçülmektedir.

Ölçüm istasyonunda toplanan ölçüm verileri Bakanlığımıza ait özel bir ağ (VPN) üzerinden GSM Modemler aracılığıyla Bakanlığımız Çevre Referans Laboratuvarı Veri İşletim Merkezine aktarılarak izlenmekte ve [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) adresinde eşzamanlı olarak yayınlanmaktadır.

Saatlik ortalamalar şeklinde istasyonlardan alınan veriler incelenerek doğrulama çalışmaları yapılmakta olup söz konusu verilerle aylık ve yıllık raporlar hazırlanarak yayınlanmaktadır.

Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun yeri Harita 2.1.1' de gösterilmiştir. İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler ile ilgili veriler ise Tablo2.1.4'te verilmiştir.

**Harita 2.1.1** Batman Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu



**Tablo-2.1.4:** İlde bulunan hava kalitesi izleme istasyonları sayısı Örnek, tipleri, ölçtüğü parametreler ve koordinatları:

İstasyon Adı	Ölçülen Parametreler	İstasyon Tipi	Koordinatı	
			X	X
Batman (Merkez) Ölçüm İstasyonu	SO <sub>2</sub> ve PM	Kentsel	37 S 687177	UTM4196922



**Resim 2.1.1.** İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazı

#### 2.1.1. Mevcut Durum

- Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verilerinin Değerlendirilmesi

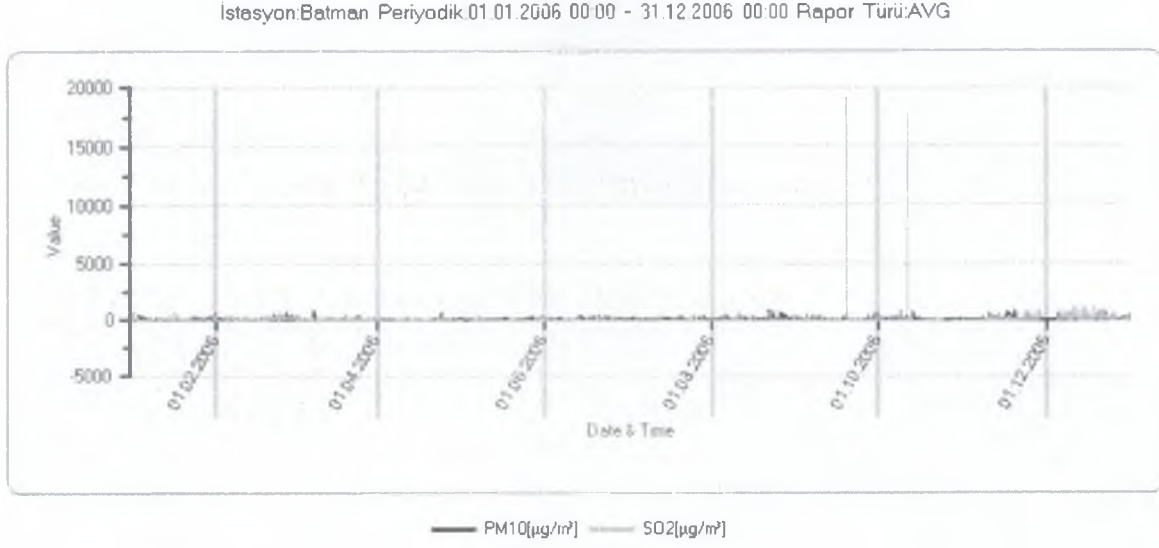
**Tablo 2.1.1.1** 2006 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

Tarih	PM10	SO2
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
31.12.2006 00:00	309	169
Minimum	-3	2
MinDate	20.07.2006	22.08.2006
MinTime	10:00	04:00
Maximum	941	19098
MaxDate	08.12.2006	19.09.2006
MaxTime	19:00	08:00
Avg	118	58



Num	7532	8405
Data[%]	86	96
STD	98,0	299,0

**Grafik2.1.1.1** Batman ili 2006 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

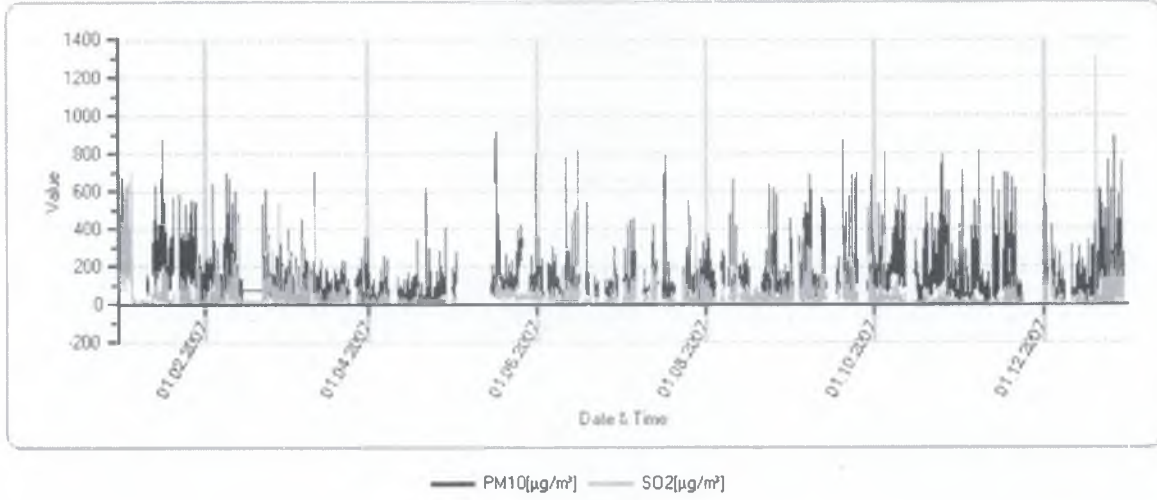


**Tablo 2.1.1.2** 2007 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

Tarih	PM10	SO2
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
31.12.2007 00:00		
Minimum	-4	0
MinDate	05.09.2007	21.06.2007
MinTime	13:00	23:00
Maximum	914	1312
MaxDate	17.05.2007	19.12.2007
MaxTime	09:00	11:00
Avg	137	39
Num	6394	6822
Data[%]	73	78
STD	116,6	55,1

## Grafik2.1.1.2 Batman ili 2007 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

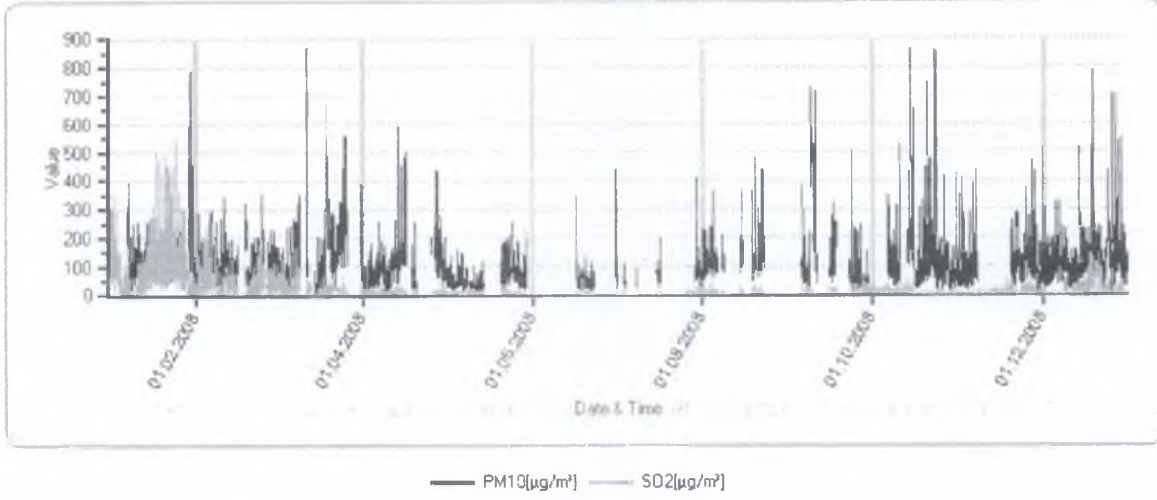
İstasyon:Batman Periyodik:01.01.2007 00:00 - 31.12.2007 00:00 Rapor Türü:AVG



Tablo 2.1.1.3 2008 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

Tarih	PM10 µg/m <sup>3</sup>	SO2 µg/m <sup>3</sup>
31.12.2008 00:00	89	2
Minimum	4	0
MinDate	07.05.2008	07.07.2008
MinTime	03:00	23:00
Maximum	866	549
MaxDate	11.03.2008	24.01.2008
MaxTime	16:00	19:00
Avg	107	24
Num	5038	6218
Data[%]	58	71
STD	92,5	46,8

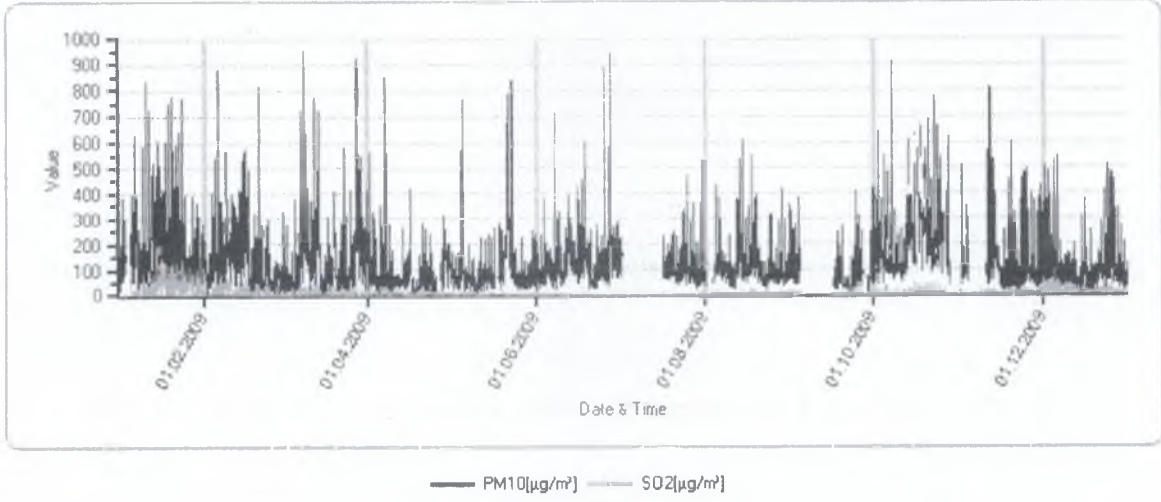
Istasyon:Batman Periyodik:01.01.2008 00:00 - 31.12.2008 00:00 Rapor Türü:AVG



**Grafik2.1.1.3** Batman ili 2008 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

**Tablo 2.1.1.4** 2009 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

Tarih	PM10	SO2
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
31.12.2009 00:00	34	8
Minimum	3	0
MinDate	18.04.2009	01.01.2009
MinTime	05:00	01:00
Maximum	950	210
MaxDate	09.03.2009	07.01.2009
MaxTime	04:00	13:00
Avg	128	9
Num	7222	8247
Data[%]	83	94
STD	112,5	14,6

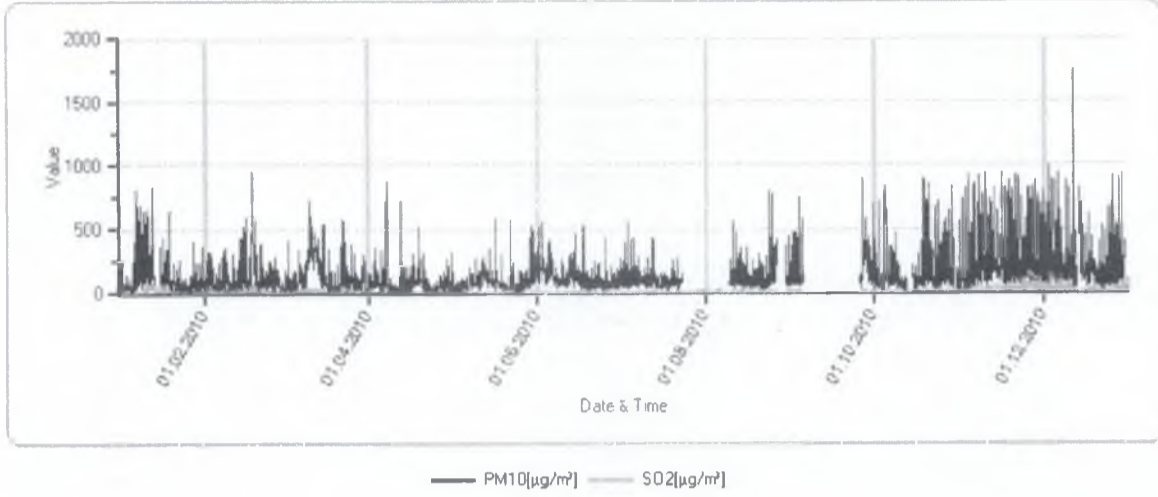


Grafik2.1.1.4 Batman ili 2009 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

Tablo 2.1.1.5 2010 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

Tarih	PM10	SO2
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
31.12.2010 00:00	5	34
Minimum	0	0
MinDate	24.04.2010	31.07.2010
MinTime	04:00	05:00
Maximum	1757	150
MaxDate	11.12.2010	02.12.2010
MaxTime	10:00	18:00
Avg	143	12
Num	7437	8141
Data[%]	85	93
STD	147,0	13,8

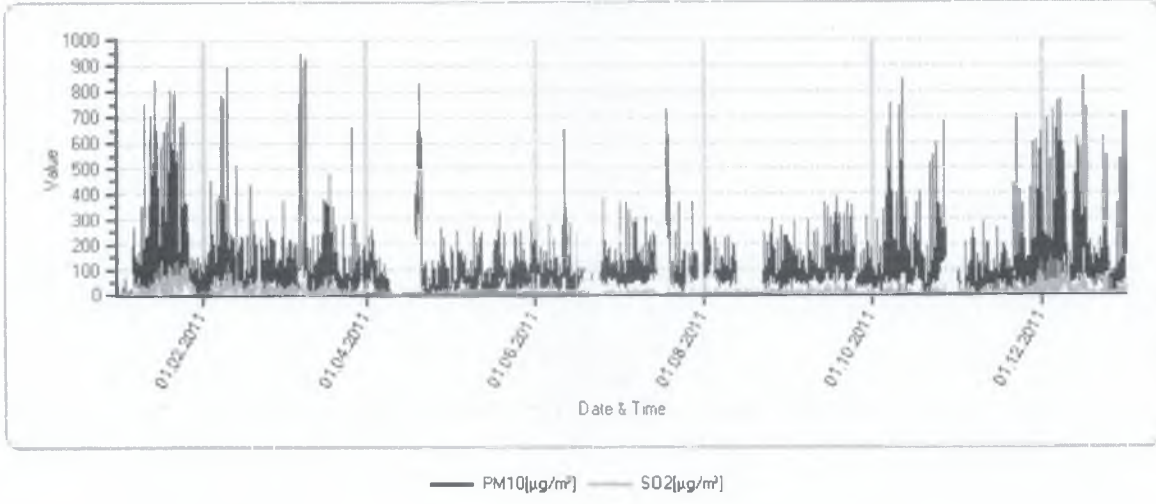
Istasyon:Batman Periyodik:01.01.2010 00:00 - 31.12.2010 00:00 Rapor Türü:AVG



**Grafik2.1.1.5** Batman ili 2010 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

**Tablo 2.1.1.6** 2011 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

Tarih	PM10	SO2
01.01.2011 00:00	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
31.12.2011 00:00	157	15
Minimum	0	0
MinDate	12.02.2011	24.06.2011
MinTime	04:00	20:00
Maximum	944	242
MaxDate	08.03.2011	16.06.2011
MaxTime	12:00	00:00
Avg	116	13
Num	7315	8265
Data[%]	84	95
STD	115,0	15,1

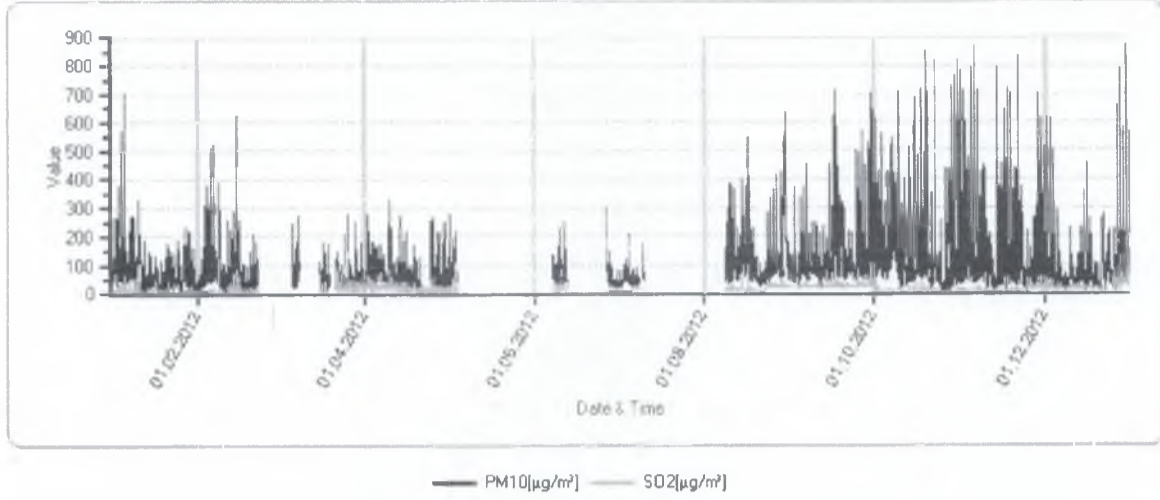


**Grafik2.1.1.6** Batman ili 2011 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

**Tablo 2.1.1.7** 2012 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

Tarih	PM10	SO2
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
31.12.2012 00:00	214	66
Minimum	0	0
MinDate	28.03.2012	05.07.2012
MinTime	05:00	12:00
Maximum	885	149
MaxDate	01.11.2012	25.03.2012
MaxTime	18:00	20:00
Avg	109	16
Num	5950	5991
Data[%]	68	68
STD	111,6	12,8

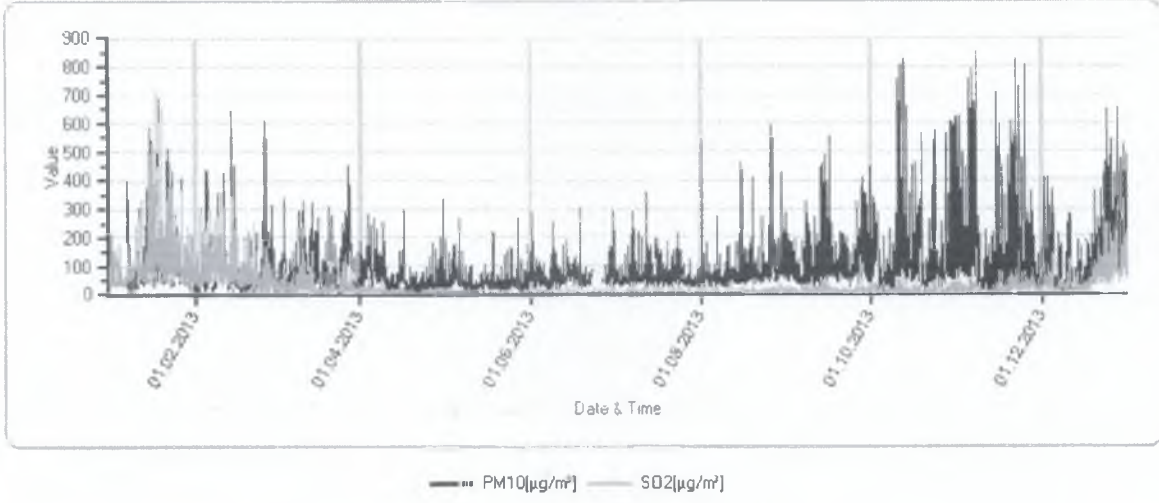
İstasyon:Batman Periyodik:01.01.2012 00:00 - 31.12.2012 00:00 Rapor Türü:AVG



**Grafik2.1.1.7** Batman ili 2012 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

**Tablo 2.1.1.8** 2013 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

Tarih	PM10	SO2
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
31.12.2013 00:00	110	50
Minimum	2	0
MinDate	02.02.2013	19.10.2013
MinTime	04:00	00:00
Maximum	851	711
MaxDate	07.11.2013	17.01.2013
MaxTime	19:00	20:00
Avg	97	30
Num	8272	8625
Data[%]	95	99
STD	93,7	50,9



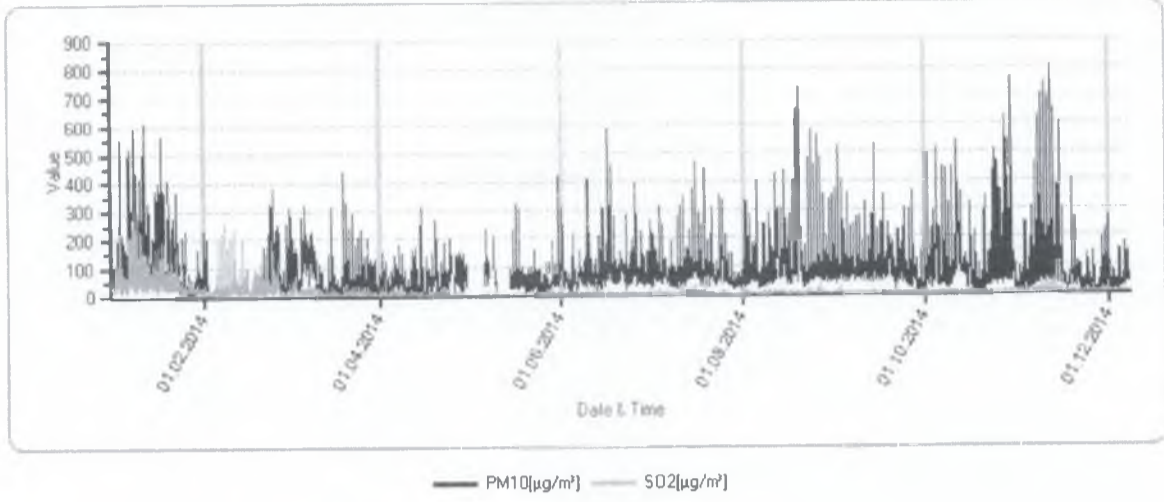
**Grafik2.1.1.8** Batman ili 2013 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

**Tablo 2.1.1.9** 2014 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri

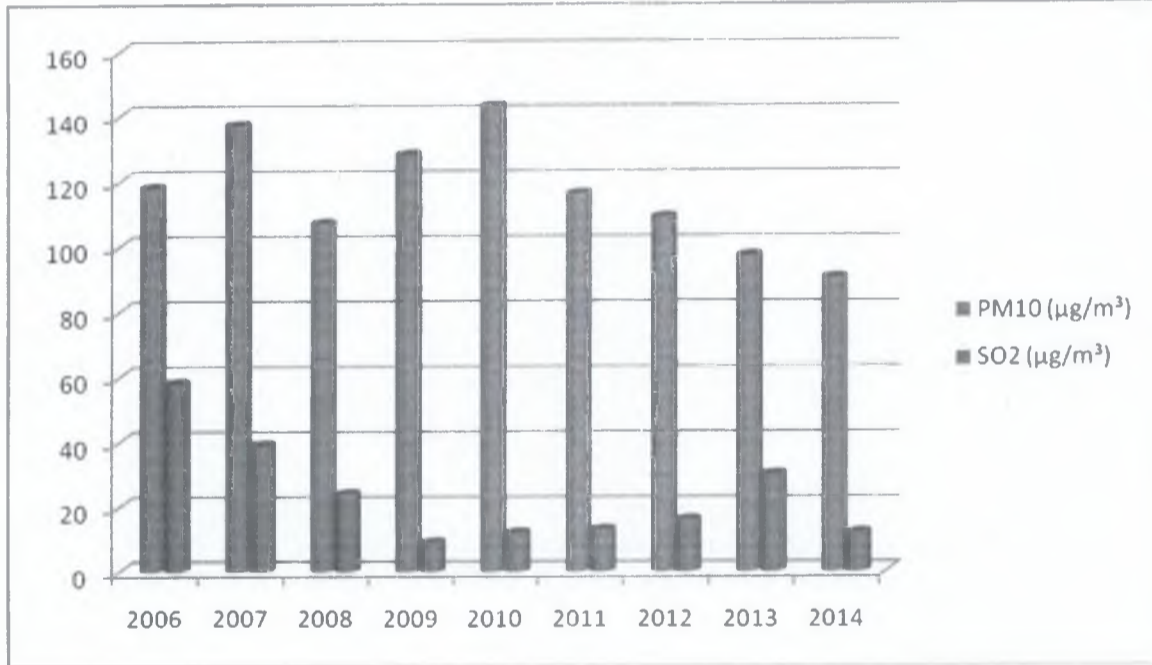
Tarih	PM10	SO2
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
08.12.2014 00:00	36	7
Minimum	2	0
MinDate	28.02.2014	06.05.2014
MinTime	04:00	18:00
Maximum	802	278
MaxDate	11.11.2014	08.01.2014
MaxTime	18:00	19:00
Avg	90	12
Num	7241	7918
Data[%]	88	97
STD	85,7	24,0



İstasyon:Batman Periyodik:01.01.2014 00:00 - 08.12.2014 00:00 Rapor Türü:AVG



**Grafik2.1.1.9** Batman ili 2014 yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Verileri



**Grafik2.1.1.10** İlimizde 2006-2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Yıllık Ortalama Değerleri

**Tablo 2.1.1.10** İlimizde 2006-2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Yıllık Ortalama Değerleri

Yıl	PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO2 PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
2006	118	58
2007	137	39
2008	107	24
2009	128	9
2010	143	12
2011	116	13
2012	109	16
2013	97	30
2014	90	12

**Tablo 2.1.1.11-** Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2014 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 Saatlik Ortalama Değer ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	Günlük Ortalama Sınır Değer ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	Aşılmaması İstenen Gün Sayısı	Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayısı	Yıllık Ortalama Değer ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
AB	350	125	3	-	20
HKDYY <sup>1</sup>	-	150 <sup>2</sup>	-	-	-

SO<sub>2</sub>: kükürdioksit

PM10: Partikül Madde

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük Ortalama Değer ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	Aşılmaması İstenen Gün Sayısı	Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayısı	Yıllık Ortalama Değer ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
AB	50	35	211	40

HKDYY <sup>1</sup>	140 <sup>3</sup>	-	1	78
--------------------	------------------	---	---	----

- o Batman ilinde ulusal izleme ağına bağlı olmayan hava kalitesi izleme istasyonu bulunmamaktadır.

Batman İlinde hava kirliliğine neden olan etmenler; kış sezonunda ısınma amaçlı kullanılan yakıtlar, Endüstriyel tesislerin şehir içinde kalması, meteorolojik faktörlerdir. (Şehrin çanak şeklinde olması, inverziyonlu günlerin çok olması durgun gün sayısı 200 gün ve hava karışım yüksekliğinin 4m).

İlde bulunan ve hava kirliliğine neden olması muhtemel tüm tesisler İl Müdürlüğümüz uzman teknik personellerince periyodik olarak kontrol edilmekte ve ölçüm sonuçları ilgili yönetmeliklerdeki standartlar ışığında yorumlanmaktadır.

Batman il genelinde konut ve işyerlerinin ısıtılmasında yakıt olarak kömür, odun, kalorifer yakıtı ve az miktarda motorin kullanılmaktadır. Köylerde yaşayanların ve ekonomik durumu iyi olmayan ailelerin tezek kullandığı da görülmektedir.

Kullanılan yakıtlara ait kontroller ve gerekli kısıtlamalar; ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından titizlikle yapılmaktadır. Kullanılması uygun olmayan ve gerekli izinleri alınmamış her türlü yakıtın kullanımı ve satışının önlenmesi amacıyla bir dizi çalışmalar yapılmaktadır.

Kış sezonunda ilimize kaçak ve kalitesi düşük sıvı ve katı yakıt getirilmesi, özel kalorifer yakıtı adı altında değişik özelliklerde yakıt imal edilmesi, depolanması, satılması ve kullanılmasının önlenmesi amacıyla tüm gün denetimler yapılmaktadır.

Ayrıca İlimizde bir adet Hava Kalitesi Ölçüm Cihazı mevcut olup, Batman Valiliğine ait otopark bahçesinde bulunmaktadır. Gün içerisinde yarım saatlik veriler alınmakta ve [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) adresinden de online olarak takip edilebilmektedir. Kurulan hava kirliliği ölçüm istasyonunda Kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>) ve Partikül Madde (PM<sub>10</sub>) parametreleri ölçülmektedir.

Ölçüm istasyonunda toplanan ölçüm verileri Bakanlığımıza ait özel bir ağ (VPN) üzerinden GSM Modemler aracılığıyla Bakanlığımız Çevre Referans Laboratuvarı Veri İşletim Merkezine aktararak izlenmekte ve [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) adresinde eşzamanlı olarak yayınlanmaktadır.

Nüfus artışı ve gelir düzeyinin yükselmesine paralel olarak, sayısı hızla artan motorlu taşıtlardan çıkan egzoz gazları, hava kirliliğinde önemli bir faktör oluşturmaktadır. Havada bulunan kurşunun % 95' inin araçlardan kaynaklandığı düşünüldüğünde araçlardan kaynaklanan hava kirliliğinin önemi bir kez daha anlaşılmış olacaktır.

Hava kirliliğinin başlıca sebeplerinden birisi olan motorlu taşıt kaynaklı egzoz emisyonları özellikle trafiğin yoğun olarak yaşandığı kent merkezlerinde önemli bir çevresel problem oluşturmaktadır. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz emisyonlarının azaltılmasında egzoz gazı emisyon ölçümleri ve denetimleri büyük önem taşımaktadır.

13.05.2006 tarih ve 26167 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile de egzoz gazı emisyon ölçümü uygulamaları ve bu uygulamaların denetlenmesine ilişkin düzenlemeler getirilmiştir.

Bakanlığımızca Çevre Mevzuatının AB Mevzuatına uyum çalışmaları da dikkate alınarak hazırlanan“Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” 04.04.2009 tarih ve 27190 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yukarıda bahsedilen Kanun ve Yönetmelik çerçevesinde; trafikte seyreden motorlu taşıtların hava kirliliğine olabilecek olumsuz etkilerinin azaltılması ve hava kalitesinin korunmasına yönelik gerekli tedbirlerin alınması gayesiyle aşağıda belirtilen hususlara uyulması önem arz etmektedir.

Egzoz gazı emisyon ölçümü yapmak üzere başvuru yapacak istasyonların TS 12047 “Yetkili Servisler-Motorlu Araçlar İçin- Kurallar” standardını sağlayan sabit istasyon veya TS EN ISO/IEC 17020:2004“Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler” standardını sağlayan sabit veya Mobil Araç Muayene İstasyonu olması gerekmektedir.

İlimizde motorlu taşıtlardan kaynaklanan Egzoz Gazı Emisyon kirliliği de önemli sayılabilecek seviyelere ulaşmıştır.

İlimizde altı firmaya Egzoz gazı emisyon ölçüm yetki belgesi verilmiş olup firmalara ilişkin bilgiler Tablo 2.2.5’te verilmiştir. İlimiz 2013 yılı Pul Satışları ise toplamda 24000 adettir.

**Tablo 2 .1.1.12- İlimizde 2014 Yılı İlimizde Egzoz Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Alan Yetkili Servislere Ait Bilgiler**

Firmanın Adı	Firmanın Adresi
İLÜH Taşıt Muayene İstasyonları Yapım ve İşletim A.Ş.	Site Mahallesi özgürlük Bulvarı No:180 Merkez/BATMAN
Yeşil Batman Tic. Taah. San. Ltd. Şti. (Kia Servis)	Petrol Mah. Ahmet Necdet Sezer Bulvarı No:574 Merkez/BATMAN
Güney Grup Otomotiv Pet. İnş. Nak. Gıda Sağ. İltiş. San. Tic. Ltd. Şti. (Volkswagen Yetkili Servis)	Petrol Mah. Ahmet Necdet Sezer Bulvarı Çevre Yolu Üzeri Merkez/BATMAN
Boraklar Oto Center San. ve Tic. A.Ş. (Renault Servisi)	İlimiz Merkez Silvan Yolu Üzeri 3. Km Merkez/BATMAN
Özgün Kardeşler Otomotiv Pet. Nak. İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Hasankeyf Yolu Üzeri Ek Sanayi Sitesi No:33 Merkez/BATMAN
Veysi Otomotiv İnş. Nak. Temz. Turz. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Yeni Sanayi Sitesi G/Blok No:178 Merkez/BATMAN

- Meteorolojik veri

Tablo 2.1.1.13 Batman ili 1953-2014 yılları arasındaki sıcaklık ortalamaları

BATMAN	Oca k	Şuba t	Mar t	Nisa n	Mayı s	Hazira n	Temmu z	Ağusto s	Eylü l	Eki m	Kası m	Aralı k
<b>Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen Ortalama Değerler (1954 - 2013)</b>												
<b>Ortalama Sıcaklık (°C)</b>	2.7	4.9	9.6	14.6	19.8	26.7	31.1	30.2	24.8	17.7	9.9	4.5
<b>Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)</b>	7.6	10.4	15.8	21.5	27.7	34.9	39.3	39.3	34.4	26.6	17.0	9.5
<b>Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)</b>	-1.5	0.1	3.7	8.1	11.6	16.1	20.5	19.8	15.1	10.0	4.2	0.4
<b>Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)</b>	3.1	4.2	5.4	7.2	9.3	11.5	12.1	11.3	10.0	7.1	5.1	3.0
<b>Ortalama Yağışlı Gün Sayısı</b>	11.1	10.6	11.7	11.7	8.2	2.3	0.4	0.3	1.0	5.8	7.5	10.1
<b>Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (kg/m<sup>2</sup>)</b>	61.1	68.5	74.9	74.6	47.8	7.0	0.6	0.7	3.2	31.8	55.5	66.0
<b>Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen En Yüksek ve En Düşük Değerler (1954 - 2013)*</b>												
<b>En Yüksek Sıcaklık (°C)</b>	18.2	23.5	30.6	35.8	42.0	45.1	48.8	46.2	43.8	37.0	28.6	22.6
<b>En Düşük Sıcaklık (°C)</b>	-24.0	-22.2	-17.0	-9.0	0.9	5.0	11.8	11.5	4.4	-3.0	-7.6	-23.0
En yüksek ve en düşük sıcaklıkların gerçekleşme tarihini görmek için fare imlecini değerlerin üstüne getiriniz.												

## 2.1.2. Gelecek Durum Tahmini

**Tablo 2.1.2.1- 2013 Yılı KVS (24 saat) Verileri Dikkate Alınarak 2014 Yılından 2019 Yılına Kadar SO<sub>2</sub>-PM<sub>10</sub> Parametreleri Aşım Riski**

Sınır Değerler	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>
Saatlik		500		470		440		410		380		350
24 Saatlik	100	250	90	225	80	200	70	175	60	150	50	125
Yıllık ve Kış Sezonu	60	240	56	220	52	200	48	180	44	160	40	140

Yukarıda yer alan tablo ve şekiller incelendiğinde 2014-2019 yılları arasında PM<sub>10</sub> parametresi ile ilgili 24 saatlik limit değerlerde sorun yaşanmayacağı (gerekli önlemler alınınca) ancak yıllık limit değerlerin sağlanması konusunda etkin çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

SO<sub>2</sub> parametresi ile ilgili yapılan inceleme ve değerlendirmelerde ise, 24 saatlik ve yıllık limit değerlerin sağlanmasının mevcut şartlar devam ettiği sürece mümkün olmadığı, söz konusu limit değerlerin sağlanabilmesi için kalitesiz yakıt kullanımının minimum düzeye indirilmesi, enerjiyi verimli kullanan çevre dostu yeşil binaların yaygınlaştırılması, ısı yalıtımının yapılması, benzer şekilde sayısı artırılacak önlemlerin alınması gerektiği düşünülmektedir.

## 3. ALINACAK ÖNLEMLER

Hava Kirliliği İle Mücadele Kapsamında Alınacak Önlemler:

Batman İlinde hava kirliliği ile mücadele kapsamında yapılacak iş ve işlemler aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

**Madde-1-** Halkın ilgili şikayetleri mesai saatleri içerisinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne, Zabıta Müdürlüğü 153 nolu telefonlara, mesai saatleri dışında Zabıta Müdürlüğü 153 nolu telefona bildirilecek; yazılı ve görsel basın yoluyla ilimizde hava kirliliği ile ilgili mücadelede uyulacak kuralların ve Bakanlığımız Alo 181 vb. şikayet edebilecekleri telefon numaraları halka duyurulacaktır.

**Madde-2-** Batman Belediyesi tarafından kurulacak denetim ekipleri, hava kirliliğinin kontrolü amacıyla apartmanlar ve fırınlar başta olmak üzere kış sezonu boyunca sürekli denetim yapacaktır. Denetimlerde apartman ve işyerlerinin uygun yakıt, filtre ve baca sistemine sahip olup olmadıkları, baca yüksekliklerinin uygunlukları vb. parametreler incelenecek, uygun olmayanların faaliyeti uygunsuzluk giderilinceye kadar durdurulacaktır.

**Madde-3-** Kalorifer kazan dairesinde, "Kalorifer Kazanını Yakma Talimatı" gözle görünür bir yere asılmalı ve kalorifer kazanları yakma talimatında belirtilen dış ortam sıcaklığına göre yakılacaktır.

**Madde-4-**İlimizde, ilk yanma sırasında bacadan atılan partikül madde emisyonlarını kontrol etmek amacıyla ön yanmayı temin edecek şekilde stokerli sistemlerin sürekli (non-stop) yanmasının sağlanması, ayarlarının iyi yapılmış olması, sürekli kontrol edilmesi ve ateşçi ehliyet belgesine sahip kişilerce yakılması gerekmektedir. Gerekli görülen hallerde, katı yakıtlı kalorifer sistemlerinde partikül madde tutucu filtre sistemi taktırılması yetkili makamlarca (Valilik, Belediyeler) istenecektir.

**Madde-5-** Kış gelmeden önce ısınmada kullanacak yakıtların yanma veriminin artırılmasını, buna paralel olarak yakıt tüketimi ve bacadan atılan kirletici emisyonlarının azaltılmasını sağlamak için;

- soba ve kalorifer kazanları ile bacaların periyodik temizlenmesi,
- kalorifer tesisatlarının izole edilerek ısı kayıplarının önlenmesi,
- tüm ısıtma tesisatının bakımı ve temizliğinin yapılması,
- kazan dairelerinin yeterince havalandırılarak işletme talimatlarına uyulması,
- soba ve kalorifer kazanlarında kabul edilen standartlara uygunluğun aranması,
- kalorifer kazanlarının tekniğine uygun yakılarak kazan bakımı işlerinde çalışacaklar için Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri, Milli Eğitim Müdürlüğü, Belediyeler ve Gönüllü Kuruluşların işbirliği ile "Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kursları" düzenlenmesi ve halkın bilgilendirilmesi sağlanacaktır.

**Madde-6-**İlimiz sınırları içerisinde, dış ortam sıcaklığının gece ve gündüz 10°C nin üzerinde olduğu günlerde kalorifer ve sobaların yakılması yasaktır. Kalorifer ve sobalar; bina iç ortam sıcaklığı işyerleri için 20°C'den, konutlar için 24°C den yukarıda olmayacak şekilde yakılacaktır.

**Madde-7-** Hava kirliliğinin yoğun olarak yaşandığı saatlerde (sabah 06:00-10:00 akşam-15:00-21:00 saatleri arasında) trafik kaynaklı hava kirliliğini önlemek için yeşil dalga uygulaması yaygınlaştırılacaktır.

**Madde-8-** İhtiyaç sahibi vatandaşlara dağıtımı yapılacak yerli kömürlerden dağıtımdan önce mutlaka numune alınacak ve dağıtım işlemi numune sonucuna göre yapılacaktır. Bununla birlikte merkezde dağıtım yapılacak kömürler için belirtilen standartların yükseltilmesi için çalışma yapılacaktır. Kaymakamlıklar tarafından dağıtım yapılacak yerli kömürlerin (her parti için) Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'ne bilgi verilerek numune alınması sağlanacaktır.

**Madde-9-** Halkımız, soba yakma konusunda görsel ve yazılı basın ile sürekli bilgilendirilecektir.

**Madde-10-** İlimiz sınırları içinde dökme kömür satışı yasaktır. Tüm kömürler torbalanarak satılacaktır. Ancak, sanayinin teknik zorunlulukları nedeniyle izin belgeli firmalarca üretilen toz kömürleri Valilikten izin alarak, çevre kirliliğine neden olunmadan sanayide kullanılacaktır. Bunun dışındaki açık kömür girişlerine müsaade edilmeyecektir.

**Madde-11-**Kullanılacak yakıtların daha verimli yakılabilmesi amacıyla soba ve kalorifer kazanlarının TSE standartlarına uygunluğu aranacaktır.

**Madde-12-** Batman İlinde, Isınma maksatlı kullanılan ithal ve yerli katı yakıtlar (kömür, briket kömür, prina briketi vb.) için katı yakıt satıcısı kayıt belgesi, dağıtıcı kayıt belgesi, uygunluk izin belgesi, satış izin belgesi, analiz, ihalelere katılım, denetim, genel

yükümlülükler ve uygulanacak müeyyideler mülga Çevre ve Orman Bakanlığının 28.09.2010 tarih ve 2010/14 sayılı Genelge ve ekleri çerçevesinde yer alan hükümlere uygun olarak yürütülecektir.

**Madde-13-**İşyeri Açma ve Çalıştırma Ruhsatı olmayan ve izinsiz kömür satışı yapan işyerlerinin yetkili idarelerce faaliyetleri durdurulacaktır.

**Madde-14-** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ve İl Emniyet Müdürlüğü ekiplerince yapılacak olan egzoz emisyon pulu denetim sayısı arttırılacak ve denetim esnasında egzoz emisyon ölçümleri yapılacaktır.

**Madde-15-**Şehir merkezinde belirlenecek bölgelerde yeşil alan miktarının arttırılması için çalışma yapılacaktır.

**Madde-16-**İnşaat faaliyetleri neticesinde oluşacak tozun önlenmesi için gerekli önlemler alınacak olup, önlemleri almayan firmaların inşaat ruhsatları iptal edilecektir.

**Madde-17-**Uyarı kademelerinde uygulanacak denetimlere ilişkin iş programları Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne hazırlanacak. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü koordinasyonunda, Halk Sağlığı Müdürlüğü, İl Emniyet Müdürlüğü ve Belediye Başkanlığı tarafından gerçekleştirilecektir.

**Madde-18-** Şehir merkezinde bulunan kamu kurumlarına ve belediyeye ait araç park yerlerinin ücretli yapılarak şehir içinde özel araç kullanımının azaltılması sağlanacak,park yasağı olan yerlerde araçların park yapmasının engellenmesine yönelik uyarıcı levhalar konulacaktır.

**Madde-19- Uyarı kademelerinde alınacak tedbirler:**

24 saatlik (günlük) ortalama  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  olarak  $\text{SO}_2$  'de  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , PM'de  $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ya da bu kirlilik parametrelerinden her hangi birinin uyarı kademesine ulaştığı halde veya meteorolojik faktörlerde göz önüne alındığında hava kirliliğinin devam edebileceği düşünülerek aşağıdaki tedbirler uygulamaya konulacaktır.

- Birinci uyarı kademesine girildiğinde Basın-Yayın ve siren vasıtasıyla kamuya duyuru yapılacaktır. Ayrıca Sağlık Kuruluşları özellikle hava kirliliğinden etkilenecek risk grupları için uyarı ve önlemleri içeren bir bildiriye Televizyon Radyo ve Belediye Hoparlörü vasıtasıyla yayınlayacaklardır.
2. ve 3. sınıf Gayri Sıhhi Müesseseler ve Binalar (Resmi ve Özel) emisyonlarını %50 düşürecek şekilde çalışma sürelerini veya yakıt sarfiyatlarını kısıtlayacaklardır.
- Isınma amaçlı kullanılan tüm kalorifer kazanları ve sobalar günde 8 saati geçmeyecek şekilde yakılacaktır.
- Teknik bakımdan sönmeye sakıncalı yakma kazanları ise toplum sağlığı bakımından yaşanabilecek olumsuz gelişmeler göz önüne alınarak minimum düzeyde yakılacaktır.
- Denetim ekipleri kirletici kaynaklar ve yoğunlaştığı bölgelerde denetimlerini yoğunlaştıracaklardır.
- İl merkezindeki kritik güzergâhlarda, Valilik Makamının Uyarısı üzerine Emniyet Müdürlüğüne trafik yoğunluğu tek çift plaka uygulanarak kısıtlanacaktır. (Kamu araçları hariç)



24 saatlik (günlük) ortalama  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  olarak  $\text{SO}_2$ 'de  $850 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , PM' de  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ya da bu kirlilik parametrelerinden herhangi birinin uyarı kademesine ulaştığı halde veya meteorolojik faktörlerde göz önüne alındığında hava kirliliğinin devam edebileceği düşünülerek aşağıdaki tedbirler uygulamaya konulacaktır.

İkinci Uyarı Kademesine girildiğinde Basın-Yayın ve siren vasıtasıyla kamuya duyuru yapılacaktır. Ayrıca sağlık kuruluşları özellikle hava kirliliğinden etkilenecek risk grupları için uyarı ve önlemleri içeren bir bildiriye Televizyon ve Radyo vasıtasıyla yayımlayacaklardır. Bütün Sağlık Kuruluşları insan sağlığı üzerinde kirlilik etkisiyle oluşabilecek rahatsızlıkların dağıtımını için gerekli organizasyonu ön tedbirleri alacaklardır.

g)1. 2. ve 3. sınıf Gayri Sıhhi Müesseseler ve Binalar (Resmi ve Özel) emisyonlarını % 50 düşürecek

şekilde çalışma süre veya yakıt sarfiyatını kısıtlayacaklardır.

h)Kalorifer kazanları ve sobalar günde 6 saati geçmeyecek şekilde yakılacaktır.

ı)Teknik bakımdan sönmesi sakıncalı yakma kazanları minimum düzeyde yakılacaktır.

i)İl merkezindeki kritik güzergahlar, Valilik Makamının uyarısı üzerine Emniyet Müdürlüğünce trafiğe kapatılacaktır.

24 saatlik (günlük) ortalama  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  olarak  $\text{SO}_2$ 'de 1100 PM'de  $520 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ya da bu kirlilik parametrelerinden herhangi birinin Uyarı Kademesine ulaştığı halde veya meteorolojik faktörlerde göz önüne alındığında hava kirliliğinin devam edebileceği düşünülerek aşağıdaki tedbirler uygulamaya konulacaktır.

j) İlk ve Orta Dereceli Okullarla, Yüksek Okullar tatil edilecektir.

k)1. 2. ve 3. Gayri Sıhhi Müesseseler ve Binalar (Resmi ve Özel) emisyonlarını % 50 düşürecek şekilde çalışma sürelerini kısıtlayacak veya yakıt sarfiyatını düşüreceklerdir.

l)Kalorifer kazanları ve sobalar günde 3 saati geçmeyecek şekilde yakılacaktır.

m)Teknik bakımdan sönmesi sakıncalı olan yakma kazanları minimum düzeyde yakılacaktır.

n)İl Merkezindeki kritik güzergahlar, Valilik Makamının uyarısı üzerine Emniyet Müdürlüğünce Trafiğe kapatılacaktır. (Uygulamaya kamu araçları dahil olacak, ancak hayati önem taşıyan durumlarda araç kullanımı Ambulans, İtfaiye, zorunlu ihtiyaç maddeleri taşıyan araçlar, kolluk güçlerinin araçları ve hava kirliliğinin önlenmesi çerçevesinde görev alacak kamu araçları hariç olacaktır.

24 saatlik (günlük) ortalama  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  olarak  $\text{SO}_2$ 'de  $1500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , PM'de  $650 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ya da bu kirlilik parametrelerinden herhangi birinin Uyan Kademesine ulaştığı halde veya Meteorolojik faktörlerde göz önüne alındığında hava kirliliğinin devam edebileceği düşünülerek aşağıdaki tedbirler uygulamaya konulacaktır.

o)Tüm okullar, Resmi Daireler ve işyerleri tatil edilecektir.

ö)1.,2. ve 3. Sınıf Gayri Sıhhi Müesseseler ve Binalar (Resmi ve Özel) Faaliyetlerini tamamen durduracaklardır.

p)Kalorifer kazanları ve sobalar günde 3 saati geçmeyecek şekilde yakılacaktır.

r) Teknik bakımdan sönmesi sakıncalı olan yakma kazanları minimum düzeyde yakılacaktır.

s) II Merkezinde kritik güzergahlar, Valilik Makamının uyarısı üzerine Emniyet Müdürlüğünce trafiğe kapatılacaktır (hayati önem taşıyan durumlarda araç kullanımı Ambulans, İtfaiye, zorunlu ihtiyaç maddeleri taşıyan araçlar, kolluk güçlerinin araçları ve hava kirliliğinin önlenmesi çerçevesinde görev alacak kamu araçları hariç olacaktır.)

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü ve Belediye elemanlarından oluşan ekipler kurularak, denetimler yoğunlaştırılacaktır.

Sağlık kurum ve kuruluşlarının, hazır ve tedbirli olması sağlanacaktır.

Gayri Sıhhi Müesseselerden: kapasitelerini düşürmeleri, ileri uyarı kademelerinde ise faaliyetlerini durdurmaları yönünde gerekli tedbirlerin alınması sağlanacaktır. Kalorifer ve soba yakma süreleri kısıtlanacaktır.

### 3.1 Batman İli Temiz Hava Eylem Planı Takvimi

Yapılması Planlanan Eylem Proje-Faaliyet	Uygulama Dönemi	Eylemi Yapacak Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
Hava Yönetimi ile ilgili denetim programının oluşturularak ısınma,sanayi ve motorlu taşıt bazında denetim ve kontrollerin yapılması	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"><li>Batman Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)</li><li>Batman Belediye Başkanlığı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Belediyeler</li><li>Sağlık İl Müdürlüğü</li><li>İl Jandarma Komutanlığı</li><li>İl Emniyet Müdürlüğü</li><li>Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü</li></ul>
Hava Kalitesi Ön Değerlendirme çalışmalarının tamamlanması (Bölgesel Ağ Merkezlerinin Kurulması ile Paralel)	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"><li>Çevre ve Şehircilik Bakanlığı(Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü)</li><li>Batman Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Belediyeler</li></ul>
Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun İşletimi	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"><li>Çevre ve Şehircilik Bakanlığı(Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü)</li><li>Batman Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)</li></ul>	
Emisyon Konulu Çevre İzni Alan Tesis Sayısının Belirlenerek Denetlenmesi	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"><li>Batman Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)</li></ul>	
Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği EK-IA Bölümünde tanımlanan sınır değerlerin uygulanması	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"><li>Çevre ve Şehircilik Bakanlığı(Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü)</li><li>Batman Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Belediyeler</li><li>Sağlık İl Müdürlüğü</li></ul>

Organize Sanayi Bölgeleri ve sanayi tesisleri yer seçiminde yerleşim alanlarının hava kirliliğinden etkilenme durumunun dikkate alınması	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batman İl Özel İdaresi</li> <li>• Batman Belediye Başkanlığı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü</li> </ul>
ÇED Raporlarının incelenmesinde ve değerlendirilmesinde hava kalitesi sınır değerlerinin göz önünde bulundurulması	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü)</li> <li>• Batman Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Özel Sektör Kuruluşları</li> </ul>
Eğitim Programları Düzenleme ve Halkın Bilgilendirilmesi	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batman Valiliği(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)</li> <li>• Batman Belediye Başkanlığı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediyeler</li> <li>• Meslek Odaları</li> <li>• Ulusal/Yerel Medya</li> </ul>
Kalorifercilere eğitim verilmesi	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halk Eğitim Merkezi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İl Milli Eğitim Müdürlüğü</li> </ul>
Katı Yakıt Tercihleri ve izinli yakıtların seçilmesinde halkın Bilgilendirilmesi	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batman Valiliği(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)</li> <li>• Batman Belediye Başkanlığı</li> </ul>	
Çevre Düzeni Planları ve İmar Planlarında Hava Kirliliğinin Dikkate Alınmasının Sağlanması	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batman İl Özel İdaresi</li> <li>• Batman Belediye Başkanlığı</li> <li>• İlçe Belediyeleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batman Valiliği(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)</li> <li>• İlgili Kamu Kurum ve Kuruluşları</li> </ul>
Ağaçlandırma Programlarının Belirlenmesi	2014-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orman ve Su İşleri Bakanlığı(Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü)</li> <li>• Orman İşletme İl Müdürlüğü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediyeler</li> <li>• Sivil Toplum Kuruluşları</li> </ul>

**Tablo 3 Batman İli Temiz Hava Eylem Planı Takvimi**

### 3.2 Takvime Bağlı Eylemlerin 2013-2016 Yılları Arası Gerçekleşme Durumları

Yapılması Planlanan Eylem Proje-Faaliyet	2013-2016 Yılları Arasında Gerçekleşme Durumları (2016 Ocak-Temmuz Arası Dahildir.)
Hava Yönetimi ile ilgili denetim programının oluşturularak ısınma, sanayi ve motorlu taşıt bazında denetim ve kontrollerin yapılması	2013-2015 Kış Dönemi (1 Ekim- 31 Mart) boyunca 83 işletme ve sanayi tesisi, 126 apartman ve toplamda 622 konutta yakıt denetimi yapılmış. Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü ve İl Emniyet Müdürlüğüne bağlı ekiplerle toplam 22 egzoz emisyonu denetiminde 566 motorlu taşıtın denetimi gerçekleştirilmiştir.
Hava Kalitesi Ön Değerlendirme çalışmalarının tamamlanması (Bölgesel Ağ Merkezlerinin Kurulması ile Paralel)	Bölgemizde henüz Ağ Merkezi kurulmamıştır.
Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun İşletimi	Düzenli olarak her ay Bakanlığımızca yetkilendirilmiş teknik servis tarafından İstasyonun bakımı yapılmakta olup çevrimiçi veriler saatlik olarak takip edilmektedir. Bakanlığımız talimatıyla İl Müdürlüğümüz internet sitesinde yer alan linkle hava kalitesi takibi vatandaşların da erişebileceği duruma getirilmiştir.
Emisyon Konulu Çevre İzni Alan Tesis Sayısının Belirlenerek Denetlenmesi	İl Müdürlüğümüzce 37 tesise Emisyon Konulu Çevre İzni verilmiş olup bu tesisler gerek Birleşik Denetim Programı kapsamında gerekse de rutin denetimlerle denetlenmiştir.
Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği EK-IA Bölümünde tanımlanan sınır değerlerin uygulanması	<a href="http://www.havaizleme.gov.tr">www.havaizleme.gov.tr</a> adresinden İlimize ait hava kalitesi anlık olarak takip edilmekte olup, EK-IA Bölümünde belirtilen 24 saatlik değerler aşılmamıştır. Sınır değerlerin aşılması halinde THEP' te belirtilen önlemler uygulanacaktır.
Organize Sanayi Bölgeleri ve sanayi tesisleri yer seçiminde yerleşim alanlarının hava kirliliğinden etkilenme durumunun dikkate alınması	İlimizde 1 adet Organize Sanayi Bölgesi mevcut olup İl Merkezinden 12 km. uzaklıktadır. Yer seçiminde yerleşim alanlarından uzak olması kriteri dikkate alınmıştır.
Eğitim Programları Düzenleme ve Halkın Bilgilendirilmesi	İl genelindeki kamu kurum ve kuruluşları ile birlikte hava kirliliğinin önlenmesi ve iyileştirilmesi amacı ile görsel ve yazılı bilgilendirmeler yapılmakta, her yıl 5 Haziran Dünya Çevre Günü etkinlikleri kapsamında kurulan İl Müdürlüğümüz tanıtım ve bilgilendirme standında afiş, broşür ve bilgilendirici argümanlar kullanılarak halkımıza gerekli bilgilendirmeler, uyarılar ve hatırlatmalar yapılmaktadır. Ayrıca İl genelinde anız yakma faaliyetleri yoğun olduğundan İl Müdürlüğümüz

	koordinasyonunda İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ile İl Müftülüğü vasıtasıyla köylerdeki çiftçilere anız yakmanın en temel risklerinden birinin de hava kirliliği yaratması olduğu anlatılmaktadır.
Kaloriferlere eğitim verilmesi	İlimiz Halk Eğitim Merkezi Müdürlüğüne bu süreçte 16 adet kurs açılmış olup toplam 477 kursiyere eğitim verilmiştir.
Katı Yakıt Tercihleri ve izinli yakıtların seçilmesinde halkın Bilgilendirilmesi	İlimiz genelinde 2015 yılı içerisinde katı yakıt satış izin belgesi almış 40 firma denetlenmiştir. Bu firmalarca satışa sunulan kömürün "Isınmadan Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" Tablo 10'da belirtilen standartlara uygunluğu analizler üzerinden kontrol edilmektedir. Bu konuda vatandaşların bilgilenebilmesi amacıyla kömür satış torbalarının üzerinde uygunluk belgesi numaralarının yazılı olması şartı aranmaktadır.
Çevre Düzeni Planları ve İmar Planlarında Hava Kirliliğinin Dikkate Alınmasının Sağlanması	Belirtilen planlarda hava kirliliği dikkate alınarak çalışmalar yapılmaktadır.
Ağaçlandırma Programlarının Belirlenmesi	İl Orman İşletme Müdürlüğüne çalışmalar yürütülmekte olup belirtilen süre zarfında İlimiz genelinde 450 ha arazi ağaçlandırılmış, toplam 300.000 fidan dikilmiştir.

### 3.3 Uzun Vadede Araştırılan veya Planlanan Projeler ve Alınacak Önlemlerin Detayları

- Vatandaşlara ısınma amaçlı dağıtılan kömürlerin kaliteli olması ve piyasada satılan kömürlerin denetlenmesi,
- Şehir içi yolların mutlak suretle trafik akışını rahatlatacak önlemlerin alınması,
- Kalorifer kazanlarının periyodik olarak bakımlarının yaptırılması ve denetimi,
- Soba yakma teknikleri konusunda halkın eğitilmesi,
- Emisyon ölçümleri düzenli şekilde yapılarak hava kirliliğine neden olan her türlü araç, işyeri, fabrika vb. yerlerde gerekli tedbirlerin alınması,
- İl genelindeki sinyalizasyon sürelerinin kısa olması nedeniyle motorlu taşıtların dur-kalk yaparken emisyon salınımını artırması nedeniyle sinyalizasyon sürelerinin artırılması,
- Toplu taşımanın yaygınlaştırılması ve teşviki,

- Her yıl bacalar ve soba boruları temizlenmeli,pencere,kapı ve çatı izolasyonlarına ve bina mantolamasına önem verilmesi,
- Belediyelerce yeni imar planı hazırlanırken daha fazla yeşil alan ve hava koridorlarının oluşturulmasına hassasiyet gösterilmesi,
- Özellikle belediye mücavir alanlarında ağaçlandırma çalışmalarının artırılması,
- İlimizde yıllık güneşli gün sayısının fazla olmasından dolayı yenilenebilir enerji kaynağı olan güneş enerjisi sistemine uyumlu çevreci binalar oluşturulması,
- Kamu binalarında ve lojmanlarında kullanılan katı yakıt yerine doğalgaz kullanımının artırılması ve gerekli dönüşümlerin sağlanması,
- İl Genelinde yapılan doğalgaz dönüşüm çalışmalarının hızlandırılması.

### **3.4 İlimize Ait Temiz Hava Eylem Planı Onayı**

İlimize ait Temiz Hava Eylem Planı; Vali Başkanlığı'nda toplanan ve Belediye Başkanlığı'nın da katılım sağladığı 13.11.2015 tarihli Mahalli Çevre Kurulu'nda onaylanmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 05.08.2016 tarih ve E.9631 sayılı yazısına istinaden Temiz Hava Eylem Planının son hali 29.08.2016 tarihinde İlimiz Valisi ve Belediye Başkanı tarafından onaylanmıştır. Temiz Hava Eylem Planı onayına ait onay sayfası ve Mahalli Çevre Kurulu kararı Resim 2.1.2'de sunulmuştur.

T.C  
BATMAN VALİLİĞİ  
MAHALLİ ÇEVRE KURULU


**KARAR NO : 2015/13**  
**KARAR TARİHİ : 13.11.2015**

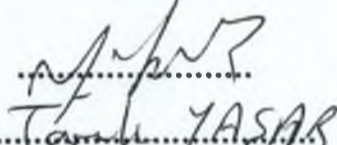
Meteorolojik faktörlerde göz önüne alındığında hava kirliliğinin devam edebileceği düşünülerek aşağıdaki tedbirler uygulamaya konulacaktır.

- o) Tüm okullar, Resmi Daireler ve işyerleri tatil edilecektir.
- ö) 1., 2. ve 3. Sınıf Gayri Sıhhi Müesseseler ve Binalar (Resmi ve Özel) Faaliyetlerini tamamen durduracaklardır.
- p) Kalorifer kazanları ve sobalar günde 3 saati geçmeyecek şekilde yakılacaktır.
- r) Teknik bakımdan sönmesi sakıncalı olan yakma kazanları minimum düzeyde yakılacaktır.
- s) İl Merkezinde kritik güzergahlar, Valilik Makamının uyarısı üzerine Emniyet Müdürlüğüne trafiğe kapatılacaktır (hayati önem taşıyan durumlarda araç kullanımı Ambulans, İtfaiye, zorunlu ihtiyaç maddeleri taşıyan araçlar, kolluk güçlerinin araçları ve hava kirliliğinin önlenmesi çerçevesinde görev alacak kamu araçları hariç olacaktır.)  
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü ve Belediye elemanlarından oluşan ekipler kurularak, denetimler yoğunlaştırılacaktır.  
Sağlık kurum ve kuruluşlarının, hazır ve tedbirli olması sağlanacaktır.  
Gayri Sıhhi Müesseselerden; kapasitelerini düşürmeleri, ileri uyarı kademelerinde ise faaliyetlerini durdurmaları yönünde gerekli tedbirlerin alınması sağlanacaktır. Kalorifer ve soba yakma süreleri kısıtlanacaktır.

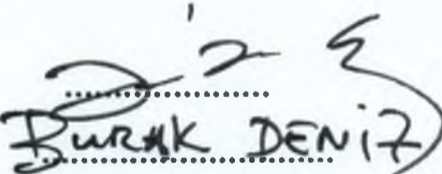
**MADDE-3 :** İlimizdeki anız yangınlarından kaynaklı hava kirliliğini önleme amacıyla Batman Valiliği ve Diyarbakır Valiliğine bağlı ilgili kurumların bilgi/belge ve görüş alışverişinde bulunmalarına,

**Hususlarına oy çokluğu ile karar verilmiştir.**

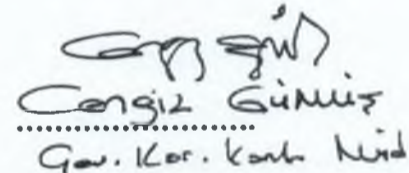
  
Ertuğ Şevket AKSOY  
Vali Yardımcısı  
Kurul BAŞKANI

  
Tamer YASAR

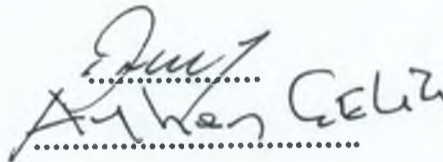
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

  
Burak DENİZ

İl Jandarma Komutanlığı

  
Cengiz Güneş  
Gen. Kar. Kar. Müd.

Belediye Başkanlığı >

  
Arhan ÇELİK

İl Emniyet Müdürlüğü

**T.C**  
**BATMAN VALİLİĞİ**  
**MAHALLİ ÇEVRE KURULU**

**KARAR NO : 2015/13**  
**KARAR TARİHİ : 13.11.2015**

e)- Kış gelmeden önce binalarda ısı kaçağının önlenmesi, pencerelerin çift camlı olması ve binalarda özellikle dıştan yalıtım yapılması hususlarının yakıt tasarrufuna katkıları konularında halkın bilgilendirilmesi,

f)- Okullarda ve resmi binalarda değiştirilmesi gereken pencerelerin çift camlı pencerelerle değiştirilmesi ve kaloriferli okullarda radyatörlerde termostatlı vana kullanılması,

g)- Resmi kurumlar, lojmanlar, okullar, camiler ve yerleşim yeri içerisinde yer alan sosyal tesislerde doğalgaza geçişe öncelik verilmesi,

h)- Okullarda ve resmi binalarda giriş kapısının kendiliğinden kapanabilir ve hava sızdırmaz yapılması,

**G. CEZAI YAPTIRIMLAR**

1-Her bir uygunluk belgesi/uygunluk izin belgesi kapsamında ithal edilen/üretilen ve ilde satışa sunulan katı yakıt için gerekli bilgi ve belgeleri çevre ve şehircilik il müdürlüğüne bildirmeyen; yanlış ve/veya yanıltıcı belge düzenleyen ve Katı Yakıt Satıcısı Kayıt Belgesi almamış olan satıcılara katı yakıt teslim eden ithalatçı/üretici/satıcıya, 2872 sayılı Çevre Kanununun 12 nci, 20(g) nci ve 26 nci madde hükümlerinin uygulanmasına,

**MADDE-2 :**

26.12.2014 tarih ve 2014/8 karar no'lu Mahalli Çevre Kurulu kararına istinaden oluşturulan komisyonca hazırlanan İlimizin Avrupa Birliği Limit Değerlerini sağlamaya yönelik Temiz Hava Eylem Planının onaylanmasına ve aşağıda belirtilen çalışmaların karara bağlanmasına,

Hava Kirliliği İle Mücadele Kapsamında Alınacak Önlemler:

1- Halkın ilgili şikayetleri mesai saatleri içerisinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne, Zabıta Müdürlüğü 153 nolu telefonlara, mesai saatleri dışında Zabıta Müdürlüğü 153 nolu telefona bildirilecek; yazılı ve görsel basın yoluyla ilimizde hava kirliliği ile ilgili mücadelede uyulacak kuralların ve Bakanlığımız Alo 181 vb. şikayet edebilecekleri telefon numaraları halka duyurulacaktır.

2- Batman Belediyesi tarafından kurulacak denetim ekipleri, hava kirliliğinin kontrolü amacıyla apartmanlar ve fırınlar başta olmak üzere kış sezonu boyunca sürekli denetim yapacaktır. Denetimlerde apartman ve işyerlerinin uygun yakıt, filtre ve baca sistemine sahip olup olmadıkları, baca yüksekliklerinin uygunlukları vb. parametreler incelenecek, uygun olmayanların faaliyeti uygunsuzluk giderilinceye kadar durdurulacaktır

3-Kalorifer kazan dairesinde, "Kalorifer Kazanını Yakma Talimatı" gözle görünür bir yere asılmalı ve kalorifer kazanları yakma talimatında belirtilen dış ortam sıcaklığına göre yakılacaktır.

4-İlimizde, ilk yanma sırasında bacadan atılan partikül madde emisyonlarını kontrol etmek amacıyla ön yanmayı temin edecek şekilde stokerli sistemlerin sürekli (non-stop) yanmasının sağlanması, ayarlarının iyi yapılmış olması, sürekli kontrol edilmesi ve ateşçi ehliyet

Sayfa 7 / 13







T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK  
BAKANLIĞI

T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
BATMAN ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ  
BATMAN İLİ TEMİZ HAVA EYLEM PLANI

(2014-2019)

DESTEK SAĞLAYAN KURUMLAR

- ❖ Batman Belediye Başkanlığı
- ❖ Batman Üniversitesi
- ❖ İl Özel İdaresi
- ❖ İl Jandarma Komutanlığı
- ❖ İl Emniyet Müdürlüğü
- ❖ İl Milli Eğitim Müdürlüğü
- ❖ İl Halk Sağlığı Müdürlüğü
- ❖ İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
- ❖ Meteoroloji Müdürlüğü
- ❖ Batman Valiliği Sosyal Yardımlaşma Vakfı
- ❖ Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı
- ❖ Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
- ❖ Batman Çevre Gönüllüleri Derneği
- ❖ Makine Mühendisleri Odası Batman Şubesi

Planın Onay Tarihi

29.10/2016

Ertuğ Şevket AKSOY

Vali a.

Vali Yardımcısı

Hürriyet KAYTAR

Batman Belediye Başkan V.