

2050'YE KADAR İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ AZALTIM STRATEJİSİ

MELBOURNE 1,5°C İÇİN BİRLİKTE



CITY OF MELBOURNE



ÇEVREYE ÖNEM VEREN BİR ŞEHİR

Çevresel sürdürülebilirlik, tüm Future Melbourne hedeflerinin temelini oluşturmaktadır. Mevcut nesillerin nasıl bir çevreye sahip olacaklarını seçmelerini gerektirir. gelecekte nesillerin de aynı şeyi yapabilmesini tehlikeye atmadan ihtiyaçlarını karşılayabilmelidir.

Geleneksel Sahiplerin Tanınması

Melbourne Belediyesi, arazinin Geleneksel Sahipleri olan Boon Wurrung ve Woiewurrung (Wurundjeri) halkını saygıyla kabul eder. Kulin Ulusunun geçmişteki ve günümüzdeki büyüklerine saygılarını sunar.

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|----|
| Melbourne Belediyesinden Mesaj | 1 |
| Yönetici Özeti | 3 |
| Öncelikli eylemlerin listesi | 8 |
| Melbourne Belediyesi Konsey Taahhüdü | 9 |
| 1. Stratejik bağlam | 10 |
| 1.1 Küresel ısınmayla nasıl başa çıkabiliriz? | 10 |
| 1.2 Melbourne'un emisyon profili | 12 |
| 1.3 Neden yeni bir yaklaşıma ihtiyacımız var? | 14 |
| 1.4 Düşük karbonlu, döngüsel bir ekonomi | 17 |
| 2. Birlikte cesur adımlar atmak | 18 |
| 2.1 Melbourne Belediyesi'nin rolü | 18 |
| 2.2 Avustralya ve Victoria iklim değişikliği politikası | 18 |
| 2.3 Önerilen emisyon azaltım hedefleri | 20 |
| 3. Stratejik öncelikler | 24 |
| 3.1 Çabalarımızı nereye yönlendirmeliyiz? | 24 |
| 3.2 Stratejik öncelikler | 24 |
| Stratejik öncelik 1: Yüzde 100 yenilenebilir enerji | 25 |
| Stratejik öncelik 2: Sıfır emisyonlu binalar ve bölgeler | 30 |
| Stratejik öncelik 3: Sıfır emisyonlu ulaşım | 35 |
| Stratejik öncelik 4: Atıkların etkisinin azaltılması | 40 |
| 4. Stratejiyi nasıl uygulayacağız | 44 |

Aralık 2018

Kapak Resmi: Flinders Street İstasyonu, fotoğraf kredisi: Luke Evans

Sorumluluk Reddi

Bu rapor bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır ve eksiksiz olduğu iddia edilmemektedir. Rapordaki içeriğin doğru olmasına özen gösterilmiş olmakla birlikte, herhangi kusur içermediğini garanti edemeyiz. Hatalar ve eksiklikler olabilir veya sizin özel amaçlarınız için tamamen uygun olmayabilir. Ayrıca bu yayın, değişme ihtimali olan tarihi bilgilere dayalı olarak zaman içinde çekilmiş bir fotoğraftır. Melbourne Belediyesi, bu raporda yer alan herhangi bir bilgiye güvenmenizden kaynaklanabilecek herhangi bir hata, kayıp veya diğer sonuçlardan dolayı hiçbir sorumluluk kabul etmez ve tüm yükümlülükleri reddeder.

Melbourne Belediyesi'nin mevcut ve gelecekteki girişimlerine ilişkin karar alma sürecine nasıl katılabileceğinizi öğrenmek için melbourne.vic.gov.au/participate adresini ziyaret edin

| | | |
|-----------------------------------|--|----|
| 4.1 | İklim uyumunu ve azaltımını entegre bir şekilde ele alın | 44 |
| 4.2 | Sağlık faydaları | 46 |
| 4.3 | Sosyal kapsayıcılığın ve sosyal faydaların artırılması | 47 |
| 4.4 | Yenilikçilik, bilgi paylaşımı ve şeffaflık | 49 |
| 4.5 | Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine Uyum | 50 |
| 4.6 | İlerlemenin ölçülmesi, raporlanması ve değerlendirilmesi | 51 |
| Ek 1: Uygulama Planı | | 52 |
| Ek 2. Teknik notlar Teknik notlar | | 61 |
| Teşekkür | | 64 |
| Kısaltmalar | | 65 |
| Sözlük | | 66 |
| Referanslar | | 67 |

TABLOLAR VE ŞEKİLLER LİSTESİ

| | | |
|-----------|--|----|
| Tablo 1: | Her bir senaryonun detaylı analizi | 4 |
| Tablo 2: | Her bir senaryonun analizi | 21 |
| Tablo 3: | Emisyon azaltım hedefleri: Önemli Eylem Senaryosu | 22 |
| Tablo 4: | Emisyon azaltım hedefleri: Hızlandırılmış Eylem Senaryosu | 22 |
| Tablo 5: | Stratejik öncelik 1 Modellenen eylemler | 27 |
| Tablo 6: | Stratejik öncelik 2 Modellenen eylemler | 32 |
| Tablo 7: | Stratejik öncelik 3 Modellenen eylemler | 37 |
| Tablo 8: | Stratejik öncelik 4 Modellenen eylemler | 42 |
| Tablo 9: | İklim eyleminin sağlığına faydaları | 46 |
| Tablo 10: | Sosyal olarak kapsayıcı yaklaşım örnekleri | 48 |
| Tablo 11: | Greater Melbourne'den kaynaklanan emisyon kaynakları | 61 |
| | | |
| Şekil 1: | Her senaryo kapsamında ihtiyaç duyulan emisyon azaltımı | 4 |
| Şekil 2: | 2017'de belediye emisyonlarının kaynakları | 12 |
| Şekil 3: | Greater Melbourne'un belediyelere göre toplam emisyonları | 13 |
| Şekil 4: | Avustralya ve Victoria Hükümeti politikalarının Melbourne'un 2020-2050 emisyon azaltımına potansiyel katkısı | 19 |
| Şekil 5: | Emisyon azaltım hedefleri için senaryolar | 20 |
| Şekil 6: | Önemli Eylem Senaryosu 2020-2050 | 23 |
| Şekil 7: | Hızlandırılmış Eylem Senaryosu 2020-2050 | 23 |
| Şekil 8: | Enerji tedarik eylemlerinin emisyon azaltma potansiyeli | 28 |
| Şekil 9: | Sıfır emisyonlu binalar ve bölgeler | 33 |
| Şekil 10: | Farklı ulaşım modlarından kaynaklanan emisyonlar | 36 |
| Şekil 11: | Ulaşım emisyonlarını azaltma potansiyeli | 38 |
| Şekil 12: | Atık emisyonlarını azaltma potansiyeli | 43 |
| Şekil 13: | Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri | 50 |
| Şekil 14: | Toplum Ölçeğinde Küresel Protokol (GPC) Sera Gazı Emisyon Envanteri sınırı | 61 |
| Şekil 15: | İklim eylemlerinin ekonomik analiz yöntemi | 62 |



MELBOURNE BELEDİYESİ'NDEN MESAJ



Bu İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi, eyleme geçme konusunda büyük bir taahhüttür.

Melbourne Belediyesi, emisyonları azaltmak ve iklim değişikliğinin etkilerini ele almak için harekete geçecek yerel ve uluslararası bir kent hareketinin parçası olmaktan gurur duymaktadır.

Bu strateji aracılığıyla Avustralya'da ve çevresinde yaşayanlar, toplum kuruluşları, işletmeler, yatırımcılar ve hükümetin tüm kademeleri arasında iddialı ve hızlı iklim değişikliği eylemlerine öncülük etmeye ve ilham vermeye devam edeceğiz Dünya.

Melbourne Belediyesi halihazırda yenilenebilir enerjiye, kent ormanlarına, yeşil binalara, atık inovasyonuna ve daha iyi yaya ve bisiklet altyapısına yatırım yapmaktadır. Bu tür yaratıcı girişimler sayesinde daha iyi sağlık hizmetleri sunabiliriz ekonomik, sosyal ve çevresel faydalarla birlikte toplumumuz için. Daha dirençli bir şehir sıcak hava dalgalarına, fırtınalara ve kuraklığa karşı daha hazırlıklı olacaktır.

Bu strateji, bilime dayalı hedeflerimize ulaşmak ve eylemlerimizi iklim değişikliğine ilişkin Paris Anlaşması ile uyumlu hale getirmek için belediyemizdeki en büyük emisyon kaynaklarını azaltmaya yönelik sonraki adımlarımıza rehberlik etmektedir.

Küresel ısınmayı 1,5°C ile sınırlandırmaya yönelik uluslararası çabaları güçlendirmek için Victoria ve Avustralya hükümetleriyle birlikte acil olarak harekete geçmemiz gerekiyor. Sizi, şehrimizde yaşayan ve çalışan herkes için net faydalar sağlayacak dönüşümsel eylem taahhüdümüze katılmaya davet ediyoruz.

Sally Capp
Belediye Başkanı
Melbourne Şehri

Cr Cathy Oke
Portföy Başkanı, Çevre



YÖNETİCİ ÖZETİ

Yerel eylem, küresel liderlik

Melbourne Belediyesi, iklim değişikliğine karşı mümkün olanı göstererek ve çözümleri paylaşarak örnek teşkil etmektedir.

2003 yılında Melbourne Belediyesi için 2020 yılına kadar sıfır net emisyon gibi iddialı bir hedef belirledik. Biz Bu kadar iddialı bir hedef belirleyen ilk şehirlerden biriyiz ve diğer birçok şehir de bizi takip etti. Artık toplumlarımızın ve gelecek nesillerin yararı için cesur adımlar atan dünya genelindeki kentler hareketinin bir parçasıyız.

Şehirlerin iklim değişikliği konusunda harekete geçmedeki küresel rolü 2015 Paris İklim Anlaşması'nda kabul edilmiştir. O zamandan bu yana ulusal ve eyalet hükümetleri, şehirler, yatırımcılar, işletmeler ve topluluklar iklim değişikliğini azaltmak için harekete geçmeye başladı. Küresel ortalama sıcaklık artışının 1,5°C'ye ulaşmasını önlemeye yardımcı olmak için sera gazı emisyonları.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli, dünyanın dört bir yanındaki liderlere iklim değişikliğinin halihazırda toplumları etkilediği ve acil eyleme geçilmesi gerektiği yönünde net bir mesaj iletti. Avustralya Hükümeti Paris İklim Anlaşmasını onayladı ve Victoria Hükümeti 2017 İklim Değişikliği Yasasını yürürlüğe koydu. Bu durum, Melbourne Belediyesi'nin iklim değişikliğine neden olan emisyonlar konusunda harekete geçme yönündeki uzun süredir devam eden taahhüdünü sürdürmesi için yeni bir fırsat sunmaktadır.

2015 Paris İklim Anlaşması'na uyum sağlamak için şimdi 2030 için iddialı emisyon azaltma hedeflerini sınırlamamız,⁽¹⁾ 2050'den önce net sıfır emisyona ulaşmamız ve stratejimizi C40 İklim Eylem Planı Çerçevesi ile uyumlu hale getirmemiz gerekiyor⁽²⁾.

Bu İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi, sistemik değişimi güçlendirmek için atabileceğimiz adımları tanımlamaktadır. Şehirde yenilenebilir enerji kaynaklarıyla çalışan sanal bir elektrik santralinin pilot uygulamasını yapmak istiyoruz. Çığır açan Melbourne Yenilenebilir Enerji Projesini (MREP) genişleterek şehir genelindeki işletmeler için elektrik satın alma anlaşmalarını kolaylaştıracaktır. Bu, yeni yenilenebilir enerji yatırımları yaratacaktır.

Ayrıca, Victoria ve Avustralya Hükümetlerinin şehrimize yüzde 100 yenilenebilir enerji sağlanması ve Avustralya'nın iklim politikasının hedeflerinin yükseltilmesi için harekete geçmesini savunacağız.

Birlikte cesur adımlar atmak

2016 yılında Melbourne Belediyesi, bir toplum vizyonu geliştirmek ve aşağıdakiler için öncelikler belirlemek üzere Geleceğin Melbourne'ü Yenileme adlı müzakereci bir demokrasi sürecine ev sahipliği yapmıştır Melbourne. Belediyeden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılması en önemli öncelik olarak belirlenmiştir ve bu husus 2017-2021 Konsey Planımıza da yansıtılmıştır. Bu görüş Victoria genelinde paylaşılmaktadır: halkın yüzde 80'i iklim değişikliği konusunda harekete geçmeye isteklidir ve yüzde 87'si yerel yönetimin harekete geçmesi gerektiğini düşünmektedir.³

Emisyonları azaltmaya yönelik Konsey Taahhüdümüz, 2017 Victoria İklim Değişikliği Yasası kapsamında türünün ilk örneğidir. Strateji, C40 İklim Eylem Planlaması Pilot Programının bir parçası olarak geliştirildi ve yaklaşımımızı aşağıdakiler de dahil olmak üzere diğer şehirlerle paylaştı: Boston, Durban, Los Angeles, Londra, Mexico City, New York ve Paris. Bunu, yerel yönetim liderliğine olan bağlılığımızın bir parçası olarak başkalarının kullanması ve geliştirmesi için bir örnek olarak geliştirdik.

Melbourne Belediyesi, Fishermans Bend ve Arden bölgeleri için sıfır emisyonu göstermek ve sıfır emisyonlu binaların önündeki engelleri kaldırmak için endüstri ve Victoria ve Avustralya Hükümetleri ile ortaklık kuracaktır. Emisyonları azaltmak etkili bina standartlarını savunacağız.

Daha iyi yürüyüş ve bisiklet altyapısına yatırım yapacak ve Melbourne'un toplu taşıma araçlarının verimli olmasını ve yüzde 100 yenilenebilir enerji ile çalışmasını savunacağız. Binalardan ve bölgelerden kaynaklanan emisyonları azaltmak için döngüsel bir ekonomi yaklaşımı uygulayacağız.

Ayrıca iklim riskini azaltmak ve yasal sorumluluklarımızı yerine getirmek için toplum kuruluşları, işletmeler, şehirler ve devlet kurumlarıyla işbirliği yapacağız. Bu strateji, 2017 İklim Değişikliği Yasası kapsamındaki ilk Konsey Taahhüdümüzü yerine getiren beş yıllık bir Uygulama Planı (bkz. Ek 1) ile desteklenmektedir.

¹ 2030 yılı için hesaplama, 2030 yılına kadar emisyonların daralması ve yakınsaması ile C40 Deadline 2020 yaklaşımını takip etmelidir.

² C40 Şehirleri İklim Eylem Planlama Çerçevesi, şehirleri iklim eylem planları geliştirmeleri konusunda desteklemektedir. Paris Anlaşması'nın hedefleriyle uyumlu olduğu kabul edilen bir iklim eylem planının temel bileşenlerini ortaya koymaktadır.

³ Sürdürülebilirlik Victoria İklim Değişikliği Sosyal Araştırması 2016.

Hedefimizi yükseltiyoruz

Paris'teki bilim temelli hedeflere uyum sağlanması iklim Anlaşması; katılım, kolaylaştırma, işbirliği ve ortaklık gibi çeşitli dağıtım mekanizmalarının bir arada kullanılmasını gerektirmektedir. Yetkilerimiz dahilindeki eylemlerin gerçekleştirilmesine öncülük edeceğiz ve politika değişikliği ve başkalarının eylemleri için savunuculuk yapacağız.

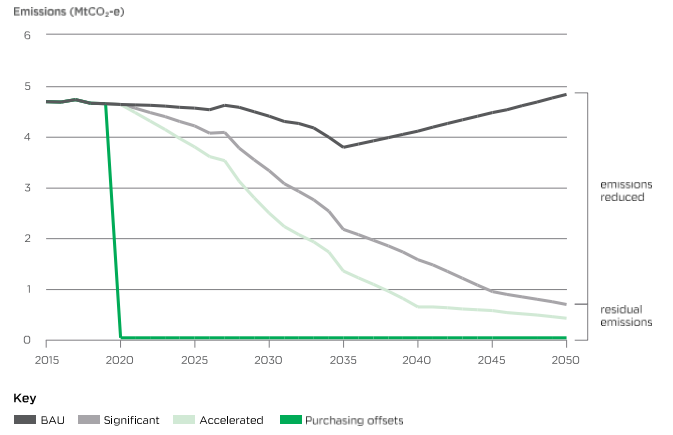
Stratejinin geliştirilmesi için dört senaryo analiz edilmiştir:

1. Her Zamanki Gibi İş (BAU)
2. Emisyonları azaltmak için Önemli Eylem
3. Emisyonları azaltmak için Hızlandırılmış Eylem
4. 2020'den itibaren Dengeleme Satın Alma.

Hem Önemli hem de Hızlandırılmış Eylem senaryoları, yatırımcıların, işletmelerin ve Victoria ve Avustralya Hükümetlerinin harekete geçmesini gerektirmektedir.

Aşağıdaki grafik dört senaryoyu özetlemektedir. Küresel ortalama sıcaklıklarda 1,5°C'lik artışın altında kalmaya yönelik uluslararası çabanın bir parçası olarak ihtiyaç duyulan emisyon azaltımını göstermektedir.

Şekil 1: Her bir senaryo kapsamında ihtiyaç duyulan emisyon azaltımı



Aşağıdaki Tablo 1, her bir senaryonun özelliklerini ve 2025 ve 2030'a kadar emisyon azaltımını özetlemektedir.⁴

Tablo 1: Her bir senaryonun detaylı analizi

| SENARYO | 2025'E KADAR AZALTILMIŞ EMİSYONLAR* | 2030'A KADAR AZALTILMIŞ EMİSYONLAR* | 2030'DA KİŞİ BAŞINA HEDEF | NET SIFIR EMİSYON | 1,5°C'YE HIZLANMIŞ PARİS İKLİM ANLAŞMASI |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|--|
| 1. Her Zamanki Gibi İş | -3%** | -6%** | 22,1tCO ₂ -e | asla | Hayır |
| 2. Önemli Eylem | -10% | -29% | 14,3tCO ₂ -e | 2050 | Evet. |
| 3. Hızlandırılmış Eylem | -21% | -50% | 10,7tCO ₂ -e | 2043 | Evet. |
| 4. Offset Satın Alma | -100% | -100% | 22,1tCO ₂ -e | 2020 | Hayır |

* 2015 referans emisyonlarıyla karşılaştırılmıştır.

** 2025'e kadar Victoria Yenilenebilir Enerji Hedefi varsayılmıştır.

⁴ Ernst & Young (2018). Ekonomik Analiz. C40 ve Melbourne Belediyesi için hazırlanmıştır.

Tercih ettiğimiz yaklaşım: Önemli Eylem Senaryosu

Melbourne Belediyesi'nin tercih ettiği yaklaşım, Önemli Eylem Senaryosuna ulaşmak için gereken eylemleri gerçekleştirmek ve daha ileri gitme fırsatının olduğu Hızlandırılmış Eylem Senaryosu için eylemleri takip etmektir. Bu durum, yetkilerimiz dahilinde cesur adımlar atmamızı, işbirliği yapmamızı ve Victoria ve Avustralya Hükümetlerinden politika değişikliği talep etmemizi gerektirecektir. Yaklaşımımız aşağıdakilerle uyumludur Sınırlı gücümüzü ve mali kaynaklarımızı kabul ederken Paris İklim Anlaşması.

Her zamanki gibi senaryosuna göre, iklim değişikliğinin etkileri ve düşük karbon ekonomisine geçişin kaçırılan ekonomik fırsatları 2050 yılına kadar belediye ekonomisine 12,6 milyar AU\$'a mal olacaktır.⁵

Önemli Eylem ve Hızlandırılmış Eylem Senaryoları sadece iklim değişikliğinin gelecekteki ekonomik yükünü azaltmakla kalmaz, aynı zamanda 2050 yılına kadar 30.000'den fazla iş ve 5 milyar AU\$'ın üzerinde ekonomik değer yaratarak ekonomik canlanma sağlar.

Bu faydaların hayata geçirilmesi, hükümetin her üç düzeyinde de işbirliğine dayalı eylemler gerektirecektir. Eyalet ve ulusal yetki alanlarında etkili politika değişiklikleri olmadan Melbourne Belediyesi Paris İklim Anlaşması hedeflerine uyum

Satın Alma Dengeleri Senaryosunun Melbourne Belediyesine tahmini maliyeti yılda 240-480 milyon AU\$ olacaktır ve altta yatan nedenleri ele almayacaktır

⁶ Bu nedenlerden dolayı, Her Zamanki Gibi İş ve Denkleştirme Satın Alma Senaryoları belediyenin çıkarlarına değildir.

Stratejik öncelikler

Melbourne Belediyesi dört öncelik belirlemiştir Emisyon azaltma hedeflerimize ulaşmada harekete geçmek için:

1. Yüzde 100 yenilenebilir enerji
2. sıfır emisyonlu binalar ve bölgeler
3. sıfır emisyonlu taşımacılık
4. atıkların etkisini azaltmak. Stratejiyi

uygulamak için şunları yapacağız:

- iklim adaptasyonu ve azaltımını entegre etmek
- topluma çevresel, sosyal ve ekonomik faydalar sağlamak
- yenilikçiliği, bilgi paylaşımını ve şeffaflığı desteklemek

Bilime dayalı hedeflerimize ulaşmak ve bu stratejiyi Paris İklim Değişikliği Anlaşması ve C40 İklim Eylem Planı Çerçevesi ile uyumlu hale getirmek için belediyedeki en büyük emisyon kaynaklarını azaltmaya odaklanacağız. Bu strateji, sosyal kapsayıcılığa verdiğimiz desteği göstermekte ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunmaktadır.

⁵ Ernst & Young (2018). Sentez Raporu. C40 ve Melbourne Şehri için hazırlanmıştır. Avustralya dolarına çevrilmiş 2020 yılı tahmini denkleştirme maliyeti.

⁶ Ernst & Young (2018). Sentez Raporu. C40 ve Melbourne Şehri için hazırlanmıştır. Avustralya dolarına çevrilmiş 2020 yılı tahmini denkleştirme maliyeti.

Uzun vadeli düşünme, kısa vadeli eylem

Enerji, altyapı, binalar ve ulaşım planlaması konusunda bugün alınacak kararlar, belediyenin hızlı bir şekilde karbonsuzlaştırılmasına giden yolu kilitleyecektir.

Bu strateji, aşağıdakileri sağlayan bir dizi stratejinin parçasıdır 2017-2021 Konsey Planımızın bir parçası olarak toplumumuz için adım adım değişim. Bunlar arasında İklim Değişikliğine Uyum, Şehirde Doğa, Kent Ormanı Stratejisi, Ulaşım ve Atık ve Kaynak Geri Kazanımı stratejilerimiz yer almaktadır.

Bu strateji için zaman çerçevesi 1 Ocak 2019 ile 31 Aralık 2030 için bir ara hedefle birlikte 31 Aralık 2050. Bu, Paris İklim Anlaşması'nın zamanlamasıyla uyumludur. *İklim Değişikliği Yasası 2017*'nin Konsey Taahhüdü gereklilikleriyle uyumlu beş yıllık bir Uygulama Planı bu stratejiye eşlik etmektedir (bkz. Ek 1).

İlerlememizi yıllık olarak ölçüp topluma raporlayacak ve 2025 yılına kadar uygulama planını değerlendireceğiz.

"Kuşaklar arası eşitlik ilkesi, bugün alınan kararların çocukların ve gelecek nesillerin yaşayacağı gelecekteki iklimi belirleyecektir. İklim değişikliği şehirde yaşayan, çalışan ve oyun oynayan herkesi etkileyecektir."



ÖNCELİKLİ EYLEMLER LİSTESİ

Bu öncelikli eylemler, Melbourne Belediyesi'nin planlama ve kaynak sağlama hususlarını bilgilendirecek ve Yıllık Plan ve Bütçe süreçlerine tabi olacaktır.

Konsey faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonların azaltılması

- 10 Operasyonlarımızdan, tedarik zincirimizden ve iş uygulamalarımızdan kaynaklanan emisyonları azaltarak örnek olmaya devam etmek.

Öncelik 1: Yüzde 100 yenilenebilir enerji

- 1.1 Daha iddialı bir yenilenebilir enerji hedefi ve Ulusal Elektrik Kurallarında değişiklik yapılması için savunuculuk yapın.
- 1.2 Kurumsal Güç Satın Alma Anlaşmalarını hızlandırın.
- 1.3 Yenilenebilir enerji ürünlerinin konutlarda satın alınmasını kolaylaştırmak.
- 1.4 Konut sakinleri veya küçük işletmeler için sanal bir elektrik santrali veya güneş enerjisi bahçesi kurun.
- 1.5 Fosil yakıtlı enerji arzından vazgeçmeyi hızlandırmak için diğer şehirler, yatırımcılar ve süper emeklilik şirketleri ile işbirliği yapın.
- 1.6 Yenilikçi yenilenebilir enerji teknolojisi ve araştırmalarını teşvik etmek için işletmeler, üniversiteler, sağlık hizmetleri ve diğer kuruluşlarla ortaklık kurmak.

Öncelik 2: Sıfır emisyonlu binalar ve bölgeler

- 2.1 Belediyeye ait binaların ve bölgelerin yenilikçi karbon pozitif tasarımının ve işletilmesinin gösterilmesi.
- 2.2 Engelleri azaltmak ve sıfır emisyonlu binalar ve kentsel yenileme bölgeleri sunmak için endüstri ve Victoria ve Avustralya Hükümet kurumları ile ortaklık kurun.
- 2.3 CitySwitch ve diğer ortaklıklar aracılığıyla mevcut ticari binaların ve kiracıların enerji verimliliği programlarını hızlandırmak.
- 2.4 Aşağıdakiler için enerji performansının açıklanmasını savunun daha geniş bir yelpazede ticari ve konut binaları.
- 2.5 Belediye genelindeki apartmanlar için Ulusal Yapılı Çevre Derecelendirme Programının uygulanmasını kolaylaştırmak.
- 2.6 Sıfır emisyonlu binaların ve bölgelerin gelişimini desteklemek için planlama politikalarını yenilemek ve uygulamak.
- 2.7 Ulusal İnşaat Kanunu, 1993 Bina Kanunu ve yönetmeliklerde daha yüksek enerji performansı standartlarını savunmak için sektörle ortaklık kurun.
- 2.8 Binalarda ve bölgelerde gazdan elektriğe geçişi savunmak ve kolaylaştırmak.
- 2.9 Tedarik, kentsel tasarım ve planlama yoluyla şehir genelinde ürün, malzeme ve binalardan kaynaklanan çevresel etkiyi ve somutlaştırılmış emisyonları azaltmak için döngüsel ekonomi ilkelerini benimsemek.

Öncelik 3: Sıfır emisyonlu ulaşım

- 3.1 Yürüme, bisiklet ve yeşil altyapı için daha fazla alan yaratmak üzere yol alanını yeniden tahsis etmeye devam edin.
- 3.2 Özel şeritler, trafik ışığı öncelikleri, park kontrolleri ve yol kullanıcı fiyatlandırması yoluyla aktif ve toplu taşımaya öncelik verin.
- 3.3 Yenilenebilir enerjiyle çalışan enerji verimliliği yüksek toplu taşıma araçlarını savunun.
- 3.4 Victoria Hükümeti'nin tren, tramvay ve otobüs hizmetlerini genişletmesini savunun.
- 3.5 Motorlu araçların daha düşük karbon yoğunluğuna sahip olmasını savunmak ve elektrikli araçlara geçişi desteklemek.

Öncelik 4: Atıkların etkisinin azaltılması

- 4.1 Bir Atık ve Kaynak Geri Kazanım Stratejisi uygulayarak atıklardan kaçınma, geri dönüşüm, geri kazanım ve atıkların düzenli depolamadan saptırılmasını teşvik etmeye ve kolaylaştırmaya devam etmek.

Stratejinin etkili bir şekilde uygulanması için eylemlerin etkinleştirilmesi

- 5.1 Emisyon azaltımlarını sağlamak için gereken eylemleri topluma, işletmelere ve hükümetin karar vericilerine tanıtmak.
- 5.2 2050'ye kadar İklim Değişikliğini Azaltma Stratejisi, İklim Değişikliğine Uyum, Şehirde Doğa Stratejisi ve ulaşım ve atık dahil olmak üzere diğer ilgili stratejilerin uygulanması arasındaki sinerjileri, değiş tokuşları ve geri bildirim döngülerini belirleyin ve ele alın.
- 5.3 Eylemleri önceliklendirmek için yenilikçi, kanıta dayalı bir yaklaşım benimseyin ve kent araştırmacılarının yeni çözümler geliştirmesi için emisyon profiline ilişkin verileri açın.
- 5.4 Bilgi paylaşmak için şehir ağlarına katılın ve yenilikçi uluslararası projelerden öğrenmek için C40 Düşük Karbonlu Bölgeler ve İklim Pozitif forumuna eş liderlik etmeye devam edin.
- 5.5 Emisyonların azaltılmasındaki ilerlemeyi yıllık olarak raporlayın ve ilerlemeye dayalı olarak beş yıllık Uygulama Planını güncelleyin.
- 5.6 İklim Değişikliği Yasası 2017 kapsamındaki Konsey Taahhüdü gerekliliklerini karşılamak için stratejinin 2025 yılına kadar uygulanmasını değerlendirmek.

MELBOURNE BELEDİYESİ KONSEY TAAHHÜDÜ

Sera Gazı Emisyon Azaltım Beyanı

İklim Değişikliği Yasası 2017 uyarınca

Bu beyan, Melbourne Kent Konseyi (Konsey) tarafından, Konsey'in 1989 tarihli *Yerel Yönetim Yasası* kapsamındaki yetki ve görevlerinin yerine getirilmesinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına ilişkin olarak 1 Ağustos 2020 tarihinde veya öncesinde bir beyanda bulunmasını öngören 2017 tarihli *İklim Değişikliği Yasası*'nın 46. ve 47. bölümleri uyarınca yapılmıştır. Bölüm 46(3) uyarınca, bu taahhüt 1 Ocak 2021 ila 31 Aralık 2025 dönemine ilişkindir ve iki yıllık bir ön 1 Ocak 2019'dan itibaren başlayan dönem.

Melbourne Gelecek Komitesi'nin 4 Aralık 2018 tarihli kararıyla, Konsey aşağıdaki hususları yerine getireceğini taahhüt etmiştir Ek 1'de yer alan Uygulama Planında belirtilen eylemlerin 2025 yılına kadar üstlenilmesi ve Konsey'in bu eylemlerin Konsey'in neden olduğu veya başka bir şekilde etkilediği sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkıda bulunacağını makul olarak beklemesi.

Bu eylemleri uygularken Konsey, *2017 İklim Değişikliği Yasası*'nın 47(2) Bölümü uyarınca Politika Hedeflerini ve Yol Gösterici İlkeleri dikkate alacaktır.

Toplam sera gazı emisyon seviyesinin, tahmin edilen ve Ek 1'deki Uygulama Planının A Sütununda belirtilenlere uygun olacağı tahmin edilmektedir.

Ek 1'de yer alan Uygulama Planı'nın B Sütununda özetlenen eylemler sonucunda daha fazla sera gazı emisyonu azaltımı sağlanması beklenmektedir.



1. STRATEJİK BAĞLAM

"İklim bilimcilere göre, küresel ortalama sıcaklıklar halihazırda 1°C artmış durumda ve bu durum giderek daha şiddetli sıcak hava dalgalarına, kuraklıklara ve fırtınalara yol açıyor."

1.1 Küresel ısınmayı nasıl ele alabiliriz?

Küresel ortalama sıcaklıklarda 1,5°C'lik bir artış Tarım kaybı ve deniz seviyesinin yükselmesi nedeniyle dünyanın dört bir yanındaki topluluklar üzerinde ciddi bir etki yaratacaktır.⁶ Kentsel ısı adası etkisini şiddetlendirerek, astım ve diğer hastalıklardan hastaneye yatışları artırarak Melbourne'deki insanların sağlığını etkileyecektir. Giderek şiddetlenen fırtınalar ve seller nedeniyle maddi hasar ve sigorta maliyetleri artacaktır.

Küresel ısınmaya neden olan sera gazı emisyonları şehrimizde üretilen elektrik, gaz, ulaşım ve atıklardan kaynaklanmaktadır. Ayrıca gıda ve tarım, mal ve hizmetler ile ambalaj, giysi ve yapı malzemelerine giden kaynaklar tarafından da üretilirler. Çok fazla sera gazı emisyonu, dünyanın etrafını saran bir battaniye gibi hareket ederek sıcaklıkların yükselmesine neden olur.

Sera gazı emisyonlarını azaltmak için müşteriler ve işletmeler, yolcular ve ulaşım şirketleri, kiracılar ve bina sahipleri, yatırımcılar ve hükümet düzenleyicilerinin ortak hareket etmesine ihtiyacımız var. Birlikte harekete geçerek sağlık ve sosyal faydalar sağlayabilir ve çevresel etkinin maliyetini azaltabiliriz.

İyi haber ise değişimin çoktan başlamış olması. Giderek daha fazla sayıda müşteri sürdürülebilir ürün ve hizmetleri tercih ediyor. Melbourne'un tramvayları yakında yenilenebilir enerji ile çalışacak. Şehrin dört bir yanındaki işletmeler daha yeşil binaları ve yüzde 100 yenilenebilir enerjiyi tercih ediyor. Melbourne Belediyesi olarak faaliyetlerimizden kaynaklanan emisyonları azalttık ve 2012 yılından bu yana her yıl karbon nötr sertifikası aldık.

Enerji ve ulaşım sektörlerindeki emisyonların azaltılması hava kirliliğini azaltabilir, bu da kardiyovasküler ve solunum sağlığında anında iyileşmelere yol açabilir ve daha az kalp krizi ve astım atağı ve daha az hastaneye yatışla sonuçlanabilir. Beslenme ve gıda sistemlerimizin karbon yoğunluğunun azaltılması aynı zamanda kalp hastalıklarını azaltabilir, obezite ve diyabetin önlenmesine yardımcı olabilir ve bağırsak kanseri görülme sıklığını azaltabilir. Yeşil altyapıya yatırım yapmak sera gazı emisyonlarını azaltır ve iyileştirmelere yol açar zihinsel, fiziksel ve sosyal sağlıkta.

Ancak yapılacak daha çok şey var. Bu strateji, küresel ortalama sıcaklıkta 1,5°C'lik bir artıştan kaçınmaya yönelik uluslararası çabaların bir parçası olarak emisyon azaltımlarını sağlamak için gereken eylemleri tanımlamaktadır. Bu, bilim temelli strateji ile uyumludur.

Paris İklim Anlaşmasındaki hedefler. Bu küresel bir sorun olabilir, ancak çözümler tam da burada, şehrimizde.

Strateji dört bölümden oluşmaktadır:

1. Bağlam: Son sıfır net emisyon stratejisinden bu yana neler değişti ve neden yeni bir yaklaşıma ihtiyacımız var?
2. Birlikte cesur adımlar atmak: nasıl yanıt veriyoruz?
3. Stratejik öncelikler: önerdiğimiz eylemler.
4. Stratejiyi nasıl uygulayacağız?



⁶ Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (2018). Küresel Isınma 1,5°C Özel Raporu.

KÜRESEL BİR SORUN OLABILIR, AMA ÇÖZÜMLER BURADA, ŞEHİRİMİZDE

Melbourne'daki kafeler ve trenler yenilenebilir enerjiyle çalışsa, binalar ve yük araçları daha verimli olsa, o zaman günlük kahve içme faaliyeti emisyon azaltma hedeflerimizi destekliyor olacaktır.



1

Jo Melbourne Üniversitesi'nde okumaktadır. Her sabah Flinders Street İstasyonu'na giden bir trene biniyor.



3

Jo üniversiteye gitmek için tramvaya atılıyor. Melbourne'deki tramvaylar yakında yenilenebilir güneş enerjisiyle çalışacak.

2

Jo bir kafede flat white sipariş eder Degraeves Caddesi'nde. Barista kahveyi öğütür ve süt ısıtır.



15%

Üretilen nakliye emisyonları

Kafenin malzemeleri her sabah, bazen kilometrelerce uzaktan teslim ediliyor

7%

Üretilen doğal gaz emisyonları

Kafe elektrik ve gaz kullanmaktadır. Kafenin soğutma, aydınlatma ve iklimlendirme sistemlerinin verimliliği, üretilen sera gazı emisyonlarında fark yaratmaktadır.

72%

Üretilen elektrik emisyonları

6%

Oluşan atık emisyonları

Günün sonunda kafe çalışanları organik atıkları ve geri dönüşümü ayırıyor ve artan yiyecekleri hayır kurumlarına bağışlıyor, böylece yalnızca az miktarda atık çöp sahasına gönderiliyor.



12 Melbourne'un emisyonları profili

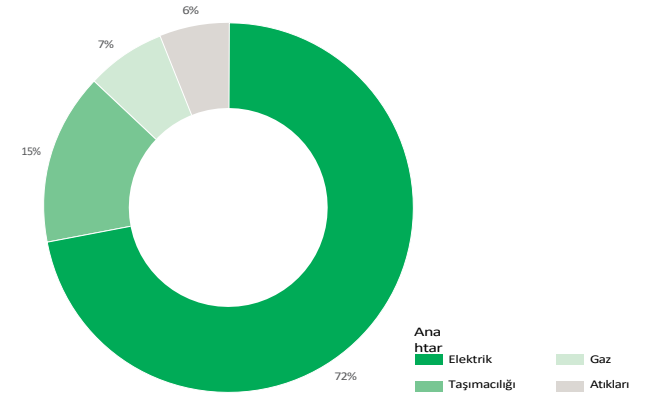
Melbourne Belediyesi 37,7 km² ve merkezi iş bölgesini ve iç banliyöleri içerir. Belediyenin emisyonlarının büyük bir kısmı ticari binalarda ve ulaşımda enerji kullanımından . Programlarımız bu kaynaklardan kaynaklanan emisyonları ele almıştır, ancak nüfus artışı, kentsel yoğunlaşma ve özel araçların elektrifikasyonu daha yapılacak çok şey var.



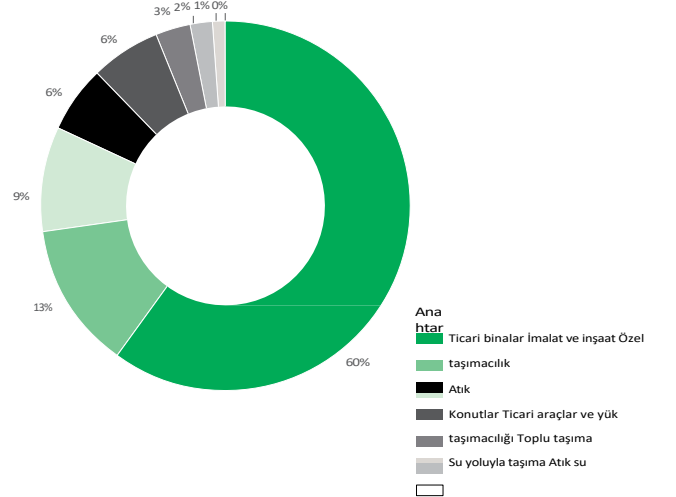
2017 yılında belediyenin emisyonları 4.678.194 ton CO₂ eşdeğeri veya kişi başına 31 ton olarak gerçekleşmiştir - kişi başına düşen emisyon bazında dünyadaki en yüksek emisyonlardan biri⁷ Bunun nedeni nüfusu 152.992'dir ve merkezi iş bölgesindeki ofis binalarında çalışan büyük bir günlük yolcu nüfusuna sahiptir. Bu binalar, yüksek emisyonlu kahverengi kömür yakıtlı elektrik santrallerinden üretilen elektrikle çalışmaktadır.

Şekil 2: 2017 yılında belediye emisyonlarının kaynakları

Kaynağa göre emisyonlar



Sektörlere göre emisyonlar

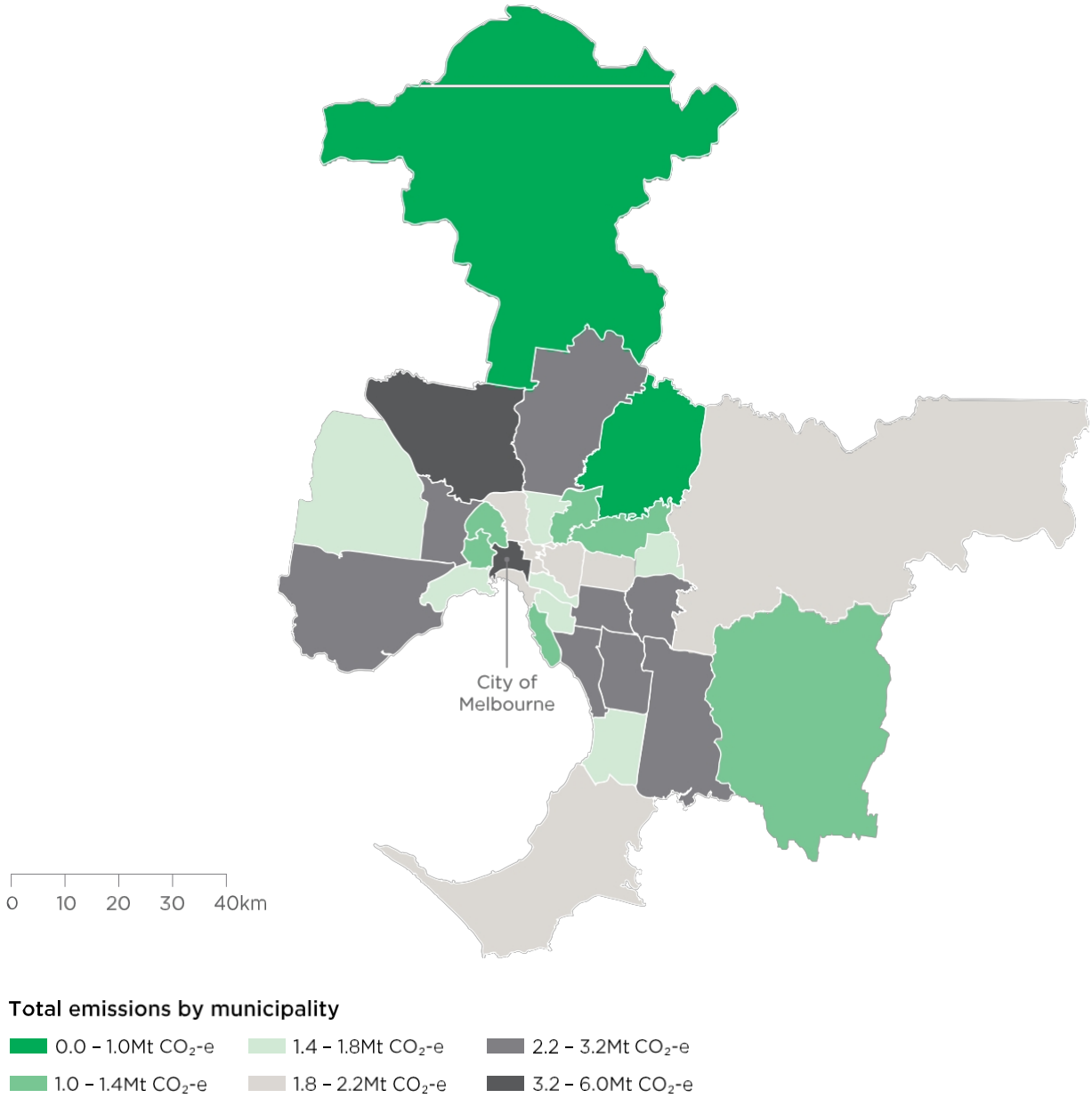


⁷ Bu emisyonlar Topluluklar için Küresel Protokol Temel yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Referans yılımız olan 2015 için emisyonlar 4.700.672 ton CO₂ eşdeğeri veya kişi başına 33,8 tondur. 2015 yılındaki nüfusümüz 139.000'dir. Kişi başına düşen , belediyenin toplam emisyonlarının ikamet eden kişi sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Bu, şehirlerin emisyonlarını karşılaştırmak için kullanılan uluslararası standarttır.

Bu strateji belediyeye odaklanırken, Melbourne ve Victoria metropolündeki diğer yerel yönetimlerle de emisyonları azaltmak için işbirliği içinde çalışıyoruz. Greater Melbourne 9990 km²'lik bir alanı kapsamaktadır ve şunlardan oluşmaktadır 32 belediyenin toplam nüfusu 4.798.327 kişidir.

Greater Melbourne'un 2017 yılındaki toplam emisyonları 66.665.561 ton CO₂ eşdeğeri veya kişi başına 13,89 ton olmuştur.⁸ Emisyonların ana kaynakları elektrik (yüzde 71) ve ulaşım emisyonları (yüzde 26) olmuştur. Greater Melbourne'un emisyonları hakkında daha fazla bilgi Ek 2'de bulunabilir. Kişi başına düşen bu emisyonlar şehir merkezine kıyasla daha düşük olmakla birlikte, uluslararası kıyaslamalara göre hala çok yüksektir. Dünyadaki C40 şehirleri için ortalama emisyon kişi başına 5,1 ton CO₂ eşdeğeri.⁹

Şekil 3: Greater Melbourne'un belediyelere göre toplam emisyonları



⁸ ICLEI Okyanusya & Ironbark Sürdürülebilirlik (2018). Büyük Melbourne Topluluğu Emisyon Envanteri Raporu. C40 ve Melbourne Şehri için hazırlanmıştır.

⁹ ARUP (2016). C40 Cities için hazırlanan Deadline 2020.

1.3 Neden yeni bir yaklaşımına ihtiyacımız var?

2020'ye kadar sıfır net emisyon

2003 yılında Melbourne Belediyesi, Avustralya'nın Kyoto Protokolünü onaylamasından önce, 2020 yılına kadar belediyeden sıfır net emisyon gibi iddialı bir hedef belirledi. Bu kadar iddialı bir hedef belirleyen ilk şehirlerden biriydik ve diğer birçok şehir de bizi takip etti. 2020'ye kadar Sıfır Net Emisyon Stratejisinin en son güncellemesi Paris İklim Anlaşmasından önce 2014 yılında tamamlanmıştır.

2016 yılında Melbourne Belediyesi, Geleceğin Melbourne'ü için bir toplum vizyonu geliştirmek ve kentin önceliklerini belirlemek üzere müzakereci bir demokrasi sürecine ev sahipliği yapmıştır. Belediyeden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılması en önemli öncelik olarak belirlenmiştir ve bu husus 2017-2021 Konsey Planımıza da yansıtılmıştır. Bu görüş Victoria genelinde paylaşılmaktadır: halkın yüzde 80'i iklim değişikliği konusunda harekete geçmeye isteklidir ve yüzde 87'si yerel yönetimin harekete geçmek.¹⁰

Avustralya Hükümeti Paris İklim Anlaşmasını onayladığına ve Victoria Hükümeti 2017 İklim Değişikliği Yasasını yürürlüğe koyduğuna göre iklim değişikliğine neden olan emisyonlar konusunda uzun süredir devam eden eylem taahhüdümüzü sürdürmek için yeni bir fırsat. Şehrimiz büyümeye devam edecek ve bugün aldığımız kararlar enerji, bina, ulaşım ve atık yönetiminin gelecekteki emisyon profilini belirleyecek.

İklim Değişikliğine Uyum Stratejimizi 2017 yılında yeniledik. Bu tamamlayıcı İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi sera gazı emisyonlarının azaltılmasına odaklanmaktadır. Paris İklim Anlaşması'nın 2016 yılında onaylanmasından bu yana ortaya konan yeni bilimsel temelli hedeflere ve çerçevelere yanıt vermektedir.

C40 İklim Eylem Planlama Çerçevesi

C40, iklim değişikliğini ele almaya kendini adanmış dünya mega şehirlerinden oluşan bir ağıdır.¹¹ Yaklaşımımızın küresel liderlik sergilemesini sağlamak için Melbourne Belediyesi C40 İklim Eylem Planlaması Pilot Programındaki yedi şehre katıldı: Boston, Durban, Los Angeles, Londra, Mexico City, New York ve Paris. Bu akran değerlendirmesi alışveriş stratejimize büyük katkı sağladı.

Melbourne Belediyesi bu program aracılığıyla C40 İklim Eylem Planlama Çerçevesinin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur. Şehirler bu çerçeveyi Paris İklim Anlaşması'na yönelik taahhütlerini yerine getirmek için kullanabilirler.

C40 İklim Eylem Planlama Çerçevesinin temel özellikleri şunlardır:

1. En geç 2050 yılına kadar emisyon nötr bir şehir sunmak için bir yol geliştirin ve iddialı bir ara hedef ve/veya karbon bütçesi belirleyin.
2. Kentin şu anda ve gelecekteki iklim değişikliği senaryolarında kenti etkileyebilecek iklim tehlikelerine nasıl uyum sağlayacağını ve direncini nasıl artıracığını gösterin.
3. Planın uygulanmasından beklenen sosyal, çevresel ve ekonomik faydaların ana hatlarıyla belirtilmesi ve iyileştirilmesi Bu faydaların şehir nüfusuna adil bir şekilde dağıtılması.
4. Şehrin azaltım hedeflerinin ve dayanıklılık amaçlarının yerine getirilmesini hızlandırmak için şehrin yönetimini, yetkilerini ve devreye girmesi gereken ortakları detaylandırın.

Şehirlerin bunu şu şekilde yapması gerekir:

- Uyum ve azaltımın entegre bir şekilde ele alınması, verimliliğin en üst düzeye çıkarılması ve yatırım riskinin en aza indirilmesi için karşılıklı bağımlılıkların belirlenmesi.
- Dönüşümsel azaltım ve adaptasyonun sağlanması için kanıta dayalı, kapsayıcı ve uygulanabilir bir planın, şehrin güçleri ve daha geniş bağlamı merkeze alınarak belirlenmesi.
- Yönetişim ve raporlama sistemlerine uygun olarak, teslimatı izlemek, ilerlemeyi iletmek ve iklim eylem planlamasını güncellemek için şeffaf bir süreç oluşturulması.

Melbourne metropolündeki yerel yönetimler için bir kapasite geliştirme programı başlattık ve pilot program sırasında öğrendiğimiz dersleri dünyanın dört bir yanındaki şehirlerle paylaşmaya devam edeceğiz.

¹⁰Sürdürülebilirlik Victoria İklim Değişikliği Sosyal Araştırması 2016.

¹¹www.c40.org





HOPETOUN
TEA
ROOMS
ESTD 1812

HOPETOUN TEA ROOMS

14 Düşük karbonlu, dögüsel bir ekonomisi

Avustralya'nın ikinci büyük şehri olan Melbourne, Asya-Pasifik bölgesinde finans, profesyonel hizmetler ve bilgi ekonomisi açısından önemli bir merkezdir. Şehre gelen turistler ve ziyaretçiler Melbourne'un restoran, perakende ve eğlence bölgelerindeki küçük işletmeler tarafından çekilmektedir. Kentin çevresel sürdürülebilirliği, çalışmak ve iş yapmak için cazip bir yer olarak ününün merkezinde yer almaktadır.

Kentler küresel olarak doğal kaynakların yüzde 75'ini tüketiyor ve pek çok kent artık iklim değişikliğini operasyonel bir mesele olduğu kadar bir yatırım meselesi olarak da daha ciddiye alıyor. Finansal derecelendirme kuruluşu Moody's kısa süre önce ABD şehirlerine iklim değişikliğini ele almaya başlamalarını ya da not indirimleri.

2015 yılında Melbourne Belediyesi fosil yakıtlara veya fosil yakıtlara bağlı şirketlere yatırım yapmamaya ve varsayılan süper emeklilik fonumuzu fosil yakıt içermeyen bir yatırım seçeneği oluşturmaya çağırma kararı vermiştir. Ayrıca işlem bankacılığı sözleşmemizi verirken fosil riskini de göz önünde bulundurmaya karar verdik.¹²

İklim Değişikliği Yatırımcı Grubu, aşağıdakileri temsil etmektedir Yönetim altındaki 2 trilyon dolarlık varlık, şirketleri iklim risklerini yönetmeye teşvik ediyor. Daha fazla işletme ve yatırımcı düşük karbon ekonomisinin fırsatlarından yararlanmak için konumlanıyor. Bilime dayalı emisyon azaltma hedefleri belirliyorlar, satın almalar yapıyorlar yenilenebilir enerji ve fosil yakıtlardan vazgeçme. Ayrıca, şirket yöneticileri karar alma süreçlerinde iklim değişikliğini giderek daha fazla dikkate almaktadır.

Bu yatırımcılar ve işletmeler düşük karbon ekonomisine geçişimize katkıda bulunacak ve iklim değişikliği risklerine karşı ekonomik dayanıklılığımızı artıracaktır. Düşük karbon ekonomisi, en az emisyon karşılığında en yüksek değeri üreterek ticari faaliyetleri destekler. Melbourne'un bilgi ekonomisi iyi konumlandırılmıştır: profesyonel, teknik, bilimsel ve finansal hizmetlerdeki güçlü yönleri yüzde 100 yenilenebilir enerji ve sıfır emisyonlu binalara geçişten faydalanacaktır.

Dögüsel bir ekonomi

Dögüsel ekonomi kavramı, halihazırda birçok ürünü, binayı, ulaşım sistemini ve şehri tasarlama şeklimizin kaynakların israf edilmesine katkıda bulunduğunu kabul etmektedir. Birçok ürün, üretimi veya nakliyesi sırasında çok fazla atık üretmekte, sadece bir kez kullanılmaktadır veya aşırı paketleme gerektirmektedir. Boşa harcanan enerji ve malzeme kaynakları da boş duran binalara ve otoparklara gitmektedir. Kentsel sistemleri daha verimli hale getirmek, verimsiz ürünleri, binaları ve ulaşımı üretmek ve işletmek için kullanılan boşa harcanan enerjiden kaynaklanan emisyonları azaltır.

Dögüsel ekonominin ilkeleri, atıkları, ürün ve malzemeleri en yüksek değerlerinde kullanımda tutmak ve doğal sermayeyi korumak ve yeniden üretmektir. Malzemelerin üretimi veya nakliyesi sırasında ortaya çıkan emisyonlar nedeniyle "somutlaştırılmış emisyonlar") düşük karbon ekonomisine geçişimiz ile daha fazla karbon salınımı arasında bir ilişki vardır.

verimli dögüsel ekonomi. Örnekler arasında gıdanın yetiştirilmesi, üretilmesi ve taşınması, giyim veya yapı ürünlerinin imalatı ve binalar ve yollar için hammaddelerin madenciliği ve endüstriyel işlenmesi sonucu ortaya çıkan emisyonlar yer almaktadır.

Şehir genelindeki tüm bu "tüketime dayalı" emisyonları göz önünde bulundurduğumuzda, sürdürülebilir ürünler seçerek ve emisyonlarımızı azaltarak emisyonları azaltmak için atabileceğimiz adımları vurgulamaktadır. tedarik zincirleri.

Her türlü atığı azaltmalı ve emisyon yoğunluğunu ekonomik değerden ayırmalıyız. Kentsel tasarım ve planlama yoluyla şehirler, enerji verimli binaların ve ulaşım sistemlerinin artmasını ve hem yapısal hem de malzeme atıklarının azalmasını destekleyebilir.

¹² Konsey kararı Ekim 2015 www.melbourne.vic.gov.au/about-council/committees-meetings/meeting-archive/meetingagendaitemattachments/706/12791/oct15%20cccl%20agenda%20item%207.4.pdf

2. BİRLİKTE CESUR ADIMLAR ATMAK

"Konsey Taahhüdümüzü, iklim değişikliği konusunda yerel yönetim liderliği taahhüdümüzün bir parçası olarak başkalarının da kullanabileceği ve geliştirebileceği bir örnek olarak geliştirdik."

2.1 Melbourne Belediyesi'nin rolü

Melbourne Belediyesi, iklim değişikliğine karşı mümkün olanı göstererek ve çözümleri paylaşarak örnek teşkil etmektedir.

Kendi faaliyetlerimizden kaynaklanan emisyonları azaltmak ve binalarımızı yüzde 100 yenilenebilir enerji ile güçlendirmek için güçlü adımlar attık. 2016 yılında, 2016-2021 Emisyon Azaltma Planımızda faaliyetlerimiz için 1,5°C'lik bilimsel temelli bir hedef belirledik.¹³ Kalan tüm emisyonlar Melbourne Belediyesi'nin aşağıdakileri yapmasını sağlamak için dengelenmektedir sertifikalı bir Karbon Nötr kuruluş olmak.¹⁴ Ancak, faaliyetlerimiz belediyedeki emisyonların yüzde birinden daha azını oluşturmaktadır.

Ayrıca CitySwitch ve Melbourne Yenilenebilir Enerji Projesi (MREP) gibi belediyenin genelinden kaynaklanan emisyonları azaltmayı amaçlayan birçok etkili program yürütüyoruz.

Belediyede geleneksel olarak doğrudan sorumluluğumuz olmayan pek çok faaliyet bulunmaktadır, örneğin ulaşım, enerji tedariki ve özel mülkiyete ait binalarda enerji kullanımı. Uluslararası standartlar kullanılarak, emisyonlar Bu kaynaklardan elde edilen sera gazı, belediyenin sera gazı hesaplarında ölçülmeye devam etmektedir.

Bunları ele almak için toplumla, diğer hükümetlerle ve işletmelerle işbirliği içinde çalışarak belediyenin yenilenebilir enerjiyle çalışan binalar ve ulaşım için yeni teslimat modellerini araştırmamız gerekiyor. Bu işbirlikçi yaklaşım, mevcut ve gelecek nesiller için en iyi sonuçları elde edecektir.

2.2 Avustralya ve Victoria iklim değişikliği politikası

Melbourne Belediyesi, Victoria ve Avustralya Hükümetlerinin sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik eylemlerini desteklemeden belediye için iklim riskini etkili şekilde azaltamaz. Diğer ülkelerdeki bazı şehirlerin aksine, bina enerji performansı standartlarını düzenleme yetkisine sahip değil ve şu anda toplu taşıma veya enerji hizmetleri işletmiyoruz. Melbourne Şehri'nin kentsel planlama kontrollerinde de bazı sınırlamalar .

Bu strateji, Melbourne Belediyesi'nin kontrolü altındaki fırsatlarla birlikte, rolümüzün savunuculuk ve etkileme olduğu kontrolümüz dışındaki fırsatları da tanımlamaktadır.

Şekil 4, farklı hükümet düzeylerinin politikaları aracılığıyla Melbourne'un emisyon azaltımları üzerindeki etkisini göstermektedir.

Grafikler, 2030 yılı için iddialı bir yenilenebilir enerji hedefi belirlenmesi ve etkili bir ulusal iklim ve enerji politikası uygulanması halinde sağlanabilecek azaltımları göstermektedir.

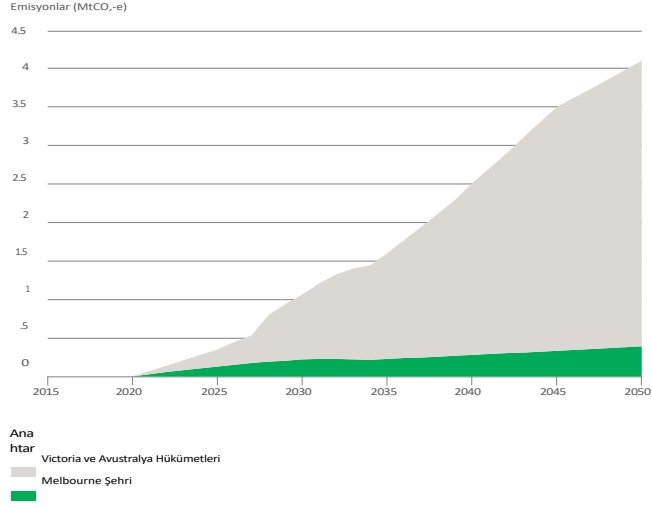


¹³ Faaliyetlerimiz için Melbourne Belediyesi Emisyon Azaltma Planı www.melbourne.vic.gov.au/SiteCollectionDocuments/emissions-reduction-plan.pdf

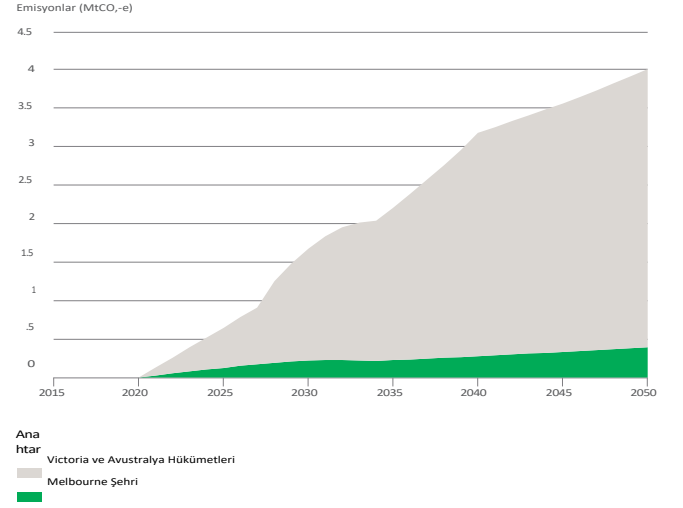
¹⁴ Avustralya Hükümeti Karbon Nötr Programı www.environment.gov.au/climate-change/government/carbon-neutral/sertifikali-isletmeler

Şekil 4: Avustralya ve Victoria Hükümeti politikalarının Melbourne'un belediye emisyonlarının azaltılmasına potansiyel katkısı 2020-2050

Önemli Eylem Senaryosu



Hızlandırılmış Eylem Senaryosu



Şekil 4'te gösterildiği gibi, eyalet ve ulusal yetki alanlarında politika değişiklikleri olmadan Melbourne Şehri Paris İklim Anlaşması hedeflerine uyum . Bu hedeflere ancak hükümetin her üç kademesinde de işbirliğine dayalı eylemlerle ulaşılabilir.

Victoria İklim Değişikliği Yasası 2017, yerel yönetimlerin 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren belediye için beş yıllık Emisyon Azaltma Planlarını uygulamak üzere gönüllü bir Konsey Taahhüdünde bulunmaları için bir çerçeve sunmaktadır. Bu stratejide ve Ek 1'deki Uygulama Planında açıklanan öncelikli eylemlerle elde edilen emisyon azaltımları, 2025 yılına kadar ilk Konsey Taahhüdümüzü yerine getirecektir.



2.3 Önerilen emisyon azaltım hedefleri

Paris İklim Anlaşması'na uyum sağlamak için çeşitli dağıtım mekanizmalarına ihtiyaç vardır: katılım, kolaylaştırma, ortaklık ve işbirliği. Aynı zamanda liderlik yapmayı ve politika değişikliği için savunuculuk yapmayı ve diğerlerinin harekete geçmesini gerektirir.

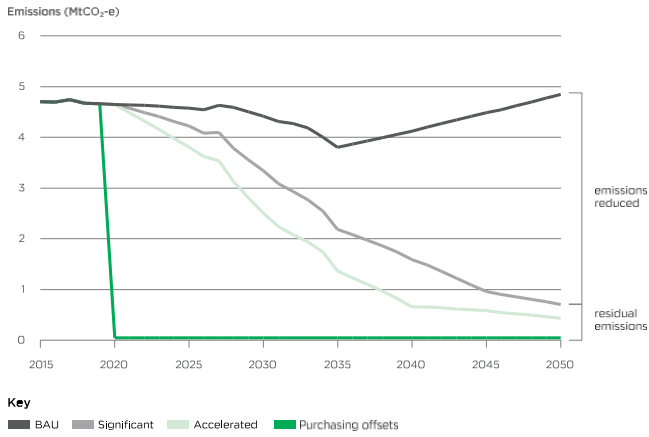
Stratejinin geliştirilmesi için dört senaryo analiz edilmiştir:

1. Her Zamanki Gibi İş
2. Emisyonları azaltmak için Önemli Eylem
3. Emisyonları azaltmak için Hızlandırılmış Eylem
4. 2020'den itibaren Dengeleme Satın Alma.

Aşağıdaki eylemlere ek olarak Melbourne Belediyesi'nin yetkileri, hem Önemli hem de Hızlandırılmış Eylem Senaryoları, yatırımcıların, işletmelerin ve Victoria ve Avustralya Hükümetlerinin harekete geçmesini gerektirmektedir.

Analiz ettiğimiz senaryolar aşağıdaki Şekil 5'te özetlenmiştir. Küresel ortalama sıcaklıklarda 1,5°C'lik artışın altında kalmak için uluslararası çabanın bir parçası olarak azaltmamız gereken emisyonları ve 2050 yılında daha da azaltılması gereken artırı emisyonları göstermektedir veya ofset.

Şekil 5: Emisyon azaltım hedefleri için senaryolar



Aşağıdaki tablo her bir senaryonun özelliklerini özetlemektedir.¹⁵

Tablo 2: Her bir senaryonun analizi

| SENARYO | 2030'DA KİŞİ BAŞINA HEDEF | NET SIFIR EMİSYON | PARİS İKLİM ANLAŞMASINA UYUM |
|-------------------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|
| 1. Her Zamanki Gibi İş | 22,1 tCO ₂ -e | asla | Hayır |
| 2. Önemli Eylem | 14,3tCO ₂ -e | 2050 | Evet. |
| 3. Hızlandırılmış Eylem | 10,7 tCO ₂ -e | 2043 | Evet. |
| 4. Offset Satın Alma | 22,1 tCO ₂ -e | 2020 | Hayır |

Melbourne Belediyesi'nin tercih ettiği yaklaşım, Önemli Eylem Senaryosuna ulaşmak için gereken eylemleri gerçekleştirmek ve daha ileri gitme fırsatının olduğu Hızlandırılmış Eylem Senaryosu için eylemleri takip etmektir.

Bu durum, yetkilerimiz dahilinde cesur adımlar atmamızı, başkalarıyla işbirliği yapmamızı ve Victoria ve Avustralya Hükümetlerinden politika değişikliği talep etmemizi gerektirecektir. Yaklaşımımız Paris İklim Anlaşması ile uyumlu olmakla birlikte sınırlı yetkilerimizi ve mali kaynaklarımızı da kabul etmektedir.

Her Zamanki Gibi Senaryosu kapsamında, iklim değişikliğinin etkileri ve düşük karbon ekonomisine geçişin kaçırılan ekonomik fırsatları, 2050 yılına kadar belediye ekonomisine 12,6 milyar AU\$'a mal olacaktır.

Belediye genelinde emisyonları azaltarak iklim değişikliği etkilerinin kente gelecekteki maliyetlerini azaltabilir ve aynı zamanda yeni işler ve iş fırsatları yaratabilir.

Önemli ve Hızlandırılmış Eylem Senaryoları, 2050 yılına kadar 30.000'in üzerinde istihdam ve 5 milyar AU\$'ın üzerinde değer yaratarak ekonomik sağlamaktadır. Maliyet ve faydaların hesaplanmasında kullanılan yöntemle ilişkin daha fazla açıklama Ek 2'de bulunabilir.

Satın Alma Dengeleri Senaryosunun Melbourne Belediyesine tahmini maliyeti yılda 240 milyon AU\$'a 480 milyon AU\$ olacaktır¹⁶ Her Zamanki Gibi İş ve Denkleştirme Satın Alma Senaryoları, belediyedeki sera gazı emisyonlarının altında yatan nedenleri ele almamakta ve toplumun yararına görünmemektedir.



¹⁵ Ernst & Young 2018). Ekonomik Analiz. C40 ve Melbourne Şehri için hazırlanmıştır.

¹⁶Ernst & Young 2018). Melbourne Şehri İklim Eylem Planlaması Teknik Yardım Sentez Raporu s.3. 2020'deki tahmini denkleştirme maliyeti Avustralya dolarına dönüştürülmüştür.

Artık emisyonlar ve denkleştirmelerin rolü

Önemli ve Hızlandırılmış Eylem Senaryoları için yapılan hesaplamalar 2050 yılına kadar emisyonları sıfıra indirmemektedir çünkü az miktarda artık emisyon üretilmeye devam edecektir. Örneğin, atık yönetim tesislerinden kaynaklanan tüm emisyonların sıfıra indirilmesi mümkün değildir. Senaryo modellememiz mevcut teknolojiye dayanmaktadır ve Melbourne için gerekli olan sistem çapındaki en büyük değişikliklere odaklanmıştır. Önümüzdeki on yıl içinde tüm sektörlerde emisyonları daha da azaltacak yeni çözümlerin ve teknolojilerin ortaya çıkması muhtemeldir. Bunun ötesinde, net sıfır emisyonu ulaşmak için kalan emisyonların dengelenmesi gerekecektir.

Denkleştirmeler ayrıca uzak ve bölgesel Avustralya'da ve diğer birçok ülkede emisyonların azaltılması için önemli çevresel, sosyal ve ekonomik faydalar sağlamaktadır. Ancak, sadece denkleştirme satın alarak emisyon azaltımı sağlamak, sera gazı emisyonlarının sistemik nedenlerini ele almayacak veya Melbourne sakinleri ve işletmeleri için tam kapsamlı faydalar sağlamayacaktır.

Dünya Bankası'na göre, karbon maliyetinin 2020 yılından sonra katlanarak artması bekleniyor çünkü Paris Anlaşması'na imza atan çok sayıda ülke, denkleştirmelere yönelik uluslararası talebi aniden artıracak.

Uluslararası karbon piyasası geliştikçe, 2025 yılına kadar denkleştirmelerin rolü konusunda daha az belirsizlik olacağı ve potansiyel maliyetlerin daha iyi tahmin edileceği öngörülmektedir. Bu nedenle, Uygulama Planımızın bir parçası olarak artık emisyonlar için denkleştirmelerin rolünü izlemeye ve gözden geçirmeye devam edeceğiz.

Önemli ve Hızlandırılmış Eylem Senaryolarının 2025, 2030 ve 2050 yıllarında ulaşabileceği emisyon azaltım hedefleri aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Her iki senaryo da Paris İklim Anlaşması ile uyumludur.

Tablo 3: Emisyon azaltım hedefleri: Önemli Eylem Senaryosu

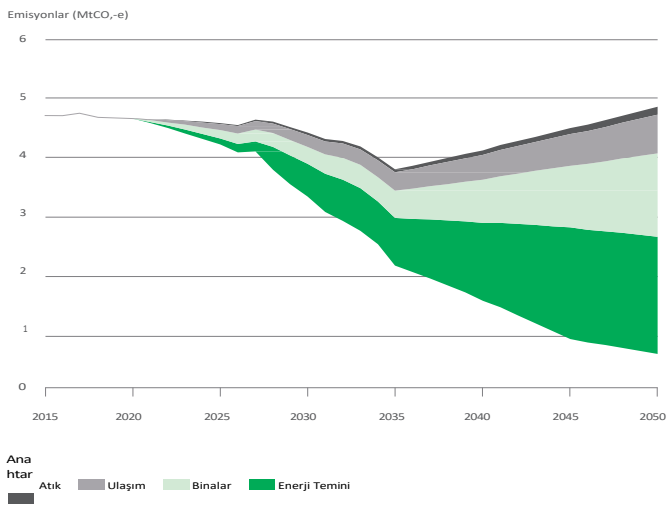
| | Başlangıç Noktası 2015 | ÖNEMLİ EYLEM SENARYOSU | | |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 2025 | 2030 | 2050 |
| Mutlak/Kalıcı emisyonlar | 4,7 MtCO ₂ -e | 4,2 MtCO ₂ -e | 3,4 MtCO ₂ -e | 0,5 MtCO ₂ -e |
| 2015'e göre % azalma | | 10% | 29% | 90% |
| Kişi başına düşen emisyonlar | 33,8 tCO ₂ -e | 20,2 tCO ₂ -e | 14,3 tCO ₂ -e | 1,3 tCO ₂ -e |

Tablo 4: Emisyon azaltım hedefleri: Hızlandırılmış Eylem Senaryosu

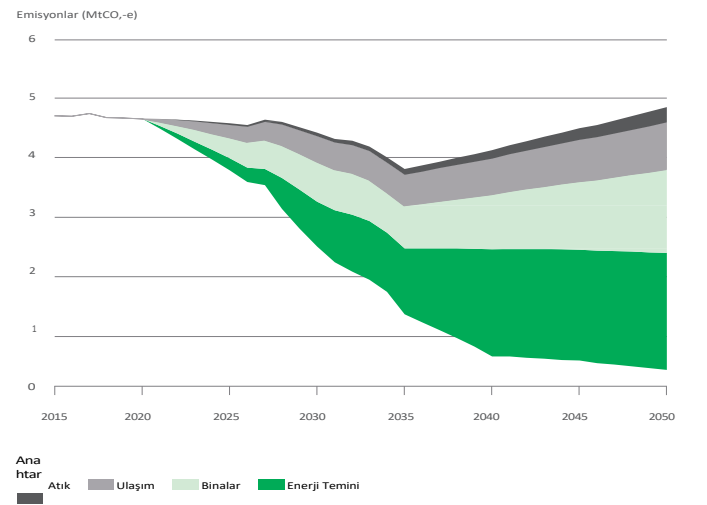
| | Başlangıç Noktası 2015 | HIZLANDIRILMIŞ EYLEM SENARYOSU | | |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 2025 | 2030 | 2050 |
| Mutlak/Kalıcı emisyonlar | 4,7 MtCO ₂ -e | 3,7 MtCO ₂ -e | 2,4 MtCO ₂ -e | 0,2 MtCO ₂ -e |
| 2015'e göre % azalma | | 21% | 50% | 94% |
| Kişi başına düşen emisyonlar | 33,8 tCO ₂ -e | 17,7 tCO ₂ -e | 10,2 tCO ₂ -e | 0,7 tCO ₂ -e |



Şekil 6: Önemli Eylem Senaryosu 2020-2050



Şekil 7: Hızlandırılmış Eylem Senaryosu 2020-2050



3. STRATEJİK ÖNCELİKLER

"Emisyonların mümkün olduğunca hızlı bir şekilde azaltılmasını sağlamak için en fazla Kontrol edebileceğimiz veya etkileyebileceğimiz en büyük emisyon kaynaklarını azaltmak için çaba göstermeliyiz."

3.1 Çabalarımızı nereye yönlendirmeliyiz?

Şehirdeki başlıca emisyon kaynaklarına ilişkin dönüşümsel eylem fırsatlarını analiz ettik: enerji arzı, binalar, ulaşım ve atık. Aşağıdakilerden kaynaklanan emisyonları azaltma potansiyelini hesapladık 2025, 2030 ve 2050 yıllarına kadar her bir potansiyel

eylem. Yeni fikirleri belirlemek için şunları araştırdık:

- Melbourne'un Geleceği topluluk sürecinde belirlenen öncelikler
- dünyadaki diğer şehirler tarafından alınan önlemler
- Victoria ve Avustralya Hükümetlerinin politika ayarları
- iklim etkileri
- teknolojiadaki değişiklikler
- demografi ve kentsel yoğunlaşma eğilimleri
- İş dünyası ve ekonomik trendler
- Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine katkıda bulunma potansiyeli.

3.2 Stratejik öncelikler

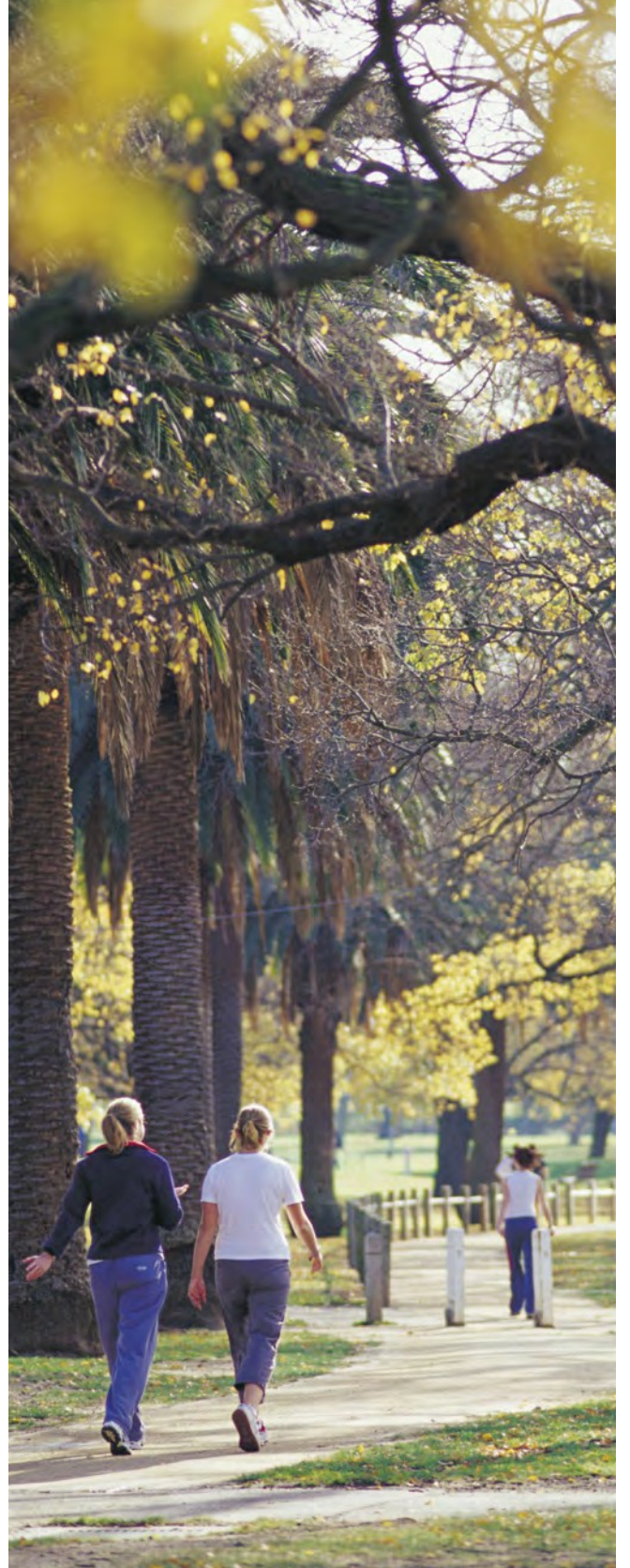
Eylemlerimiz dört stratejik öncelik ile uyumludur:

1. Yüzde 100 yenilenebilir enerji
2. sıfır emisyonlu binalar ve bölgeler
3. sıfır emisyonlu taşımacılık
4. atıkların etkisini azaltmak.

Belediyedeki en büyük emisyon kaynaklarını azaltmayı hedefliyoruz. Bu, C40 İklim Eylem Planlama Çerçevesinin gereklilikleriyle uyumlu olacak ve bilime dayalı hedeflerimize ulaşacaktır. Doğrudan uygulayabileceğimiz eylemlerin yanı sıra işbirliği yapmamız ve savunuculuğunu üstlenmemiz gereken eylemleri de dahil ettik. Bu strateji, sosyal kapsayıcılığa verdiğimiz desteği göstermekte ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunmaktadır.

Stratejiyi uygularken şunları yapacağız:

- verimliliği en üst düzeye çıkarmak ve yatırım riskini en aza indirmek için karşılıklı bağımlılıkları belirleyerek iklim adaptasyonu ve azaltımını entegre bir şekilde ele almak
- topluma çevresel, sosyal ve ekonomik faydalar sağlamak
- İlerlememizi değerlendirmek ve raporlamak için yenilikçi, şeffaf ve kanıt dayalı bir yaklaşım benimsemek.



STRATEJİK ÖNCELİK 1: YÜZDE 100 YENİLENEBİLİR ENERJİ

"Yerel yönetimler, toplum için daha düşük maliyetli yenilenebilir enerjiyi kolaylaştırmak amacıyla enerji şirketleriyle pazarlık yaparak uzun yıllardır liderlik göstermiştir güneş panelleri ve GreenPower şeklinde."

Şimdiye kadarki hikaye

Melbourne Yenilenebilir Enerji Projesi (MREP), Melbourne Belediyesi tarafından yürütülen ezber bozan bir girişimdi. Melbourne'un önde gelen işletmeleri, üniversiteleri, yerel yönetimleri ve kamu kurumlarından bazılarını bir araya getiriyor, Melbourne Belediyesi Avustralya'da ilk kez bir grup Güç Satın Alma Anlaşması geliştirdi. Enerjimizi yeni bir yenilenebilir enerji gelişiminden satın alma taahhüdü, Victoria bölgesinde Melbourne'den yaklaşık iki saat uzaklıktaki Crowlands'da 39 türbinli bir rüzgar santralini inşa edilmesini sağlamıştır. Sadece bu proje bile kentteki yenilenebilir enerjiyi şu anda benimsenen yüzde 18'lik orana ek olarak yüzde 3 oranında arttıracaktır.¹⁷

Yerel yönetimler, toplum için daha düşük maliyetli yenilenebilir enerjiyi kolaylaştırmak amacıyla enerji şirketleriyle pazarlık yaparak uzun yıllardır liderlik göstermiştir. güneş panelleri ve GreenPower şeklinde. Mülk sahipleri ve işletmeler, Victoria ve Avustralya Hükümetleri tarafından uygulanan tarife garantisi, güneş enerjisi iadeleri ve yenilenebilir enerji hedefleri gibi politikalardan da yararlanmışlardır. Bu programlar yenilenebilir enerjinin yaygınlaşmasına ve piyasa maliyetinin hızla düşmesine büyük katkı sağlamıştır.

Geçmişte, yenilenebilir enerjinin daha yüksek maliyeti, güneş panelleri ve GreenPower satın almanın standart elektrikten daha pahalı olduğu anlamına geliyordu. Ancak yenilenebilir enerji maliyetleri artık önemli ölçüde , normal elektrik ve gaz maliyetleri artmıştır. Bu durum özellikle daha hassas durumdaki bazı sakinlerimizi etkilemektedir.

Zorluklar

Mülk sahiplerinin bir kısmı çatılarında güneş enerjisinin avantajlarından yararlanırken, kirada veya apartman dairelerinde yaşayan kişiler için erişim sınırlı olabilir. Güneş panelleri ve depolama sistemleri satın almanın ön maliyeti bir engel oluşturabilir ve kiraclar için ev sahiplerinden izin alınması gerekir. Ayrıca, güneş enerjisi sistemlerinin depolama gibi yeni teknolojilerin güvenilirliği. Yenilenebilir enerjiyi doğrudan kurmanın bir alternatifi de bir enerji perakendecisinden yenilenebilir enerji veya karbon nötr sertifikalı elektrik satın almaktır. Bu yaklaşımla ilgili zorluklardan biri, çevresel iddiaların emisyonları gerçekten azalttığına dair tüketici güvenidir.

Önceki yıllarda, ticari binalara güneş paneli kurulumunu desteklemek için programlar denedik. Çevredeki binaların gölgelemesi ve elektrik şebekesine bağlantıyı ve komşu mülklere dağıtım zorlaştırıcı düzenlemeler nedeniyle kurulum için uygun ticari alanlar bulmak zordu. Artan elektrik faturalarının itici güçlerinden biri de sabit Evde enerji tasarrufu yaparak azaltılmayan şebeke ve dağıtım ücretleri.

Yeni yenilenebilir enerji yatırımları, 2016 Victoria Hükümeti'nin 2025 yılına kadar yüzde 40 yenilenebilir enerji taahhüdü de dahil olmak üzere eyalet hükümetlerinin taahhütleri tarafından yönlendirilmektedir. Bir taahhüt olmadan Ulusal iklim ve enerji politikasında 2030 yılı için daha fazla yenilenebilir enerji hedefi veya bilime dayalı emisyon azaltma hedefleri konulması halinde, yenilenebilir enerjiye ihtiyaç duyulan yatırımın durması muhtemeldir. Bu da yatırımcı belirsizliğine ve daha yüksek elektrik fiyatlarına yol açacaktır.

¹⁷

www.tai.org.au/sites/default/files/National%20Energy%20Emissions%20Audit%20-%20Electricity%20Update%20July%202018.pdf



Stratejik fırsatlar

Emisyon azaltma hedeflerimize ulaşmak için kentteki binaların, bölgelerin ve ulaşımın elektrikli olması ve yüzde 100 yenilenebilir enerjiyle çalışması gerekmektedir. Bu da gaz, benzin, dizel ve kömürden uzaklaşmayı gerektirmektedir. Temiz enerji altyapısında yatırım fırsatları yaratacaktır. Yeni ve heyecan verici teknolojiler geliştirilmekte ve Melbourne Belediyesi'nin kullanması ve teşvik etmesi için önemli fırsatlar sunmaktadır.

Melbourne Yenilenebilir Enerji Projesinin etkisi, son yıllarda yenilenebilir enerji alımını büyük ölçüde hızlandırmıştır. Yeni analizler, ulusal düzeyde Avustralya Yenilenebilir Enerji Hedefi programına katkının üçte birinin kurumsal enerji satın alma anlaşmalarından geldiğini göstermektedir.¹⁸ Gelecekteki Victoria ve Avustralya Hükümeti yenilenebilir enerji hedeflerine katkıda bulunmak için Melbourne Yenilenebilir Enerji Projesinin etkisini artırmaya devam edebiliriz.

Sanal bir yenilenebilir enerji santralının geliştirilmesi veya konut sakinleri için yenilenebilir enerji satın alımlarının kolaylaştırılması, yenilenebilir enerjiye geçişin faydalarının apartmanlarda ve müstakil evlerde yaşayan insanlarla paylaşılmasına yardımcı olabilir. Ayrıca konut sakinlerine, yenilenebilir enerji kullanımını artırmak, güneş panelleri ve bataryaları kurmanın önündeki engelleri azaltmak ve kiracılara yardımcı olmak için Victoria Hükümeti programlarına nasıl erişebilecekleri konusunda bilgi sağlayabiliriz.

Bir başka sanal enerji santrali ya da güneş bahçesi türü ise bir kamu binasına ya da boş bir çatıya daha büyük ölçekli güneş panelleri ve depolama tesislerinin kurulmasıdır. Bazı topluluklar, sakinlerin veya işletmelerin belediye dışındaki büyük ölçekli bir yenilenebilir enerji gelişiminden pay veya enerji satın aldığı topluluk enerji projeleri de geliştirmiştir. Üretilen enerji daha sonra doğrudan konut sakinlerinin enerji kullanımına sayılır. Ayrıca yeni teknolojilerin denenmesi için üniversite araştırmacılarını devreye sokarak ya da tasarım yarışmaları.

Tablo 5: Stratejik öncelik 1 Modellenen eylemler

| MODELLENEN EYLEMLER | SENARYO | EMİSYON AZALTIMI | İNDİRİMLİ AVANTAJLAR (MİLYON \$) | İNDİRİMLİ MALİYETLER (MİLYON \$) | FAYDA-MALİYET ORANI |
|---|----------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none">Kurumsal Güç Satın Alma Anlaşmalarını kolaylaştırmak ve desteklemek | Önemli | 28,9 MtCO ₂ -e | 756.55 | 15.70 | 48.18 |
| <ul style="list-style-type: none">Yenilenebilir enerji ürünlerinin konutlarda satın alınmasını kolaylaştırmakDaha iddialı bir yenilenebilir enerji hedefi için savunuculuk yapın | Hızlandırılmış | 34,5 MtCO ₂ -e | 1513.52 | 31.79 | 47.60 |

Yenilenebilir enerjinin azalan maliyeti ve gaz ve kömürle çalışan elektriğin artan maliyeti, yenilenebilir enerji ve bölgesel Victorialılar için istihdam fırsatları için toplum desteği de yaratmıştır. Yatırımcılar ve enerji şirketleri arasında giderek artan bir fikir birliği var, ve işletmelere kömürle çalışan elektrik santrallerinin yerini yenilenebilir enerjinin alması gerektiğini anlatmalıdır. Melbourne Belediyesi, Victoria ve Avustralya Hükümeti politikalarında iddialı yenilenebilir enerji hedeflerini savunarak bunu güçlendirebilir.

Harekete geçmenin çevresel, sosyal ve ekonomik faydaları

Enerji konusunda harekete geçmenin faydaları şunlardır:

- artan enerji güvenliği
- yerel istihdamın artması
- hava kirliliğinden kaynaklanan sağlık etkilerinin azaltılması
- hava kirliliğinden kaynaklanan ekosistem etkilerinin azaltılması
- kömür madenciliğinden kaynaklanan ekosistem etkilerinin azaltılması.

Aşağıdaki tabloda Önemli Eylem ve Hızlandırılmış Eylem Senaryolarına göre modellediğimiz eylemler ve 'İndirgenmiş faydalar' - Her Zamanki Gibi İş Senaryosuna kıyasla topluma sağlanan faydalar - özetlenmektedir.

¹⁸ www.energetics.com.au/insights/thought-leadership/corporate-ppas-deliver-34-of-generation-capacity-required-under-the-ret/



Hem Önemli hem de Hızlandırılmış Eylem Senaryolarında, 2050 yılına kadar azaltım potansiyelinin büyük bir kısmı, daha iddialı bir yenilenebilir enerji hedefinin savunulması ve gerçekleştirilmesiyle ilişkilidir. Hızlandırılmış Eylem Senaryosunda, kurumsal elektrik alım anlaşmalarının kolaylaştırılmasıyla ilgili daha yüksek hırs belirgindir. Yenilenebilir enerjinin elektrik şebekesine nüfuzu Hızlandırılmış Eylem Senaryosu kapsamında 2040 yılında, Önemli Eylem Senaryosu kapsamında ise 2045 yılında yüzde 100'e ulaşmaktadır.

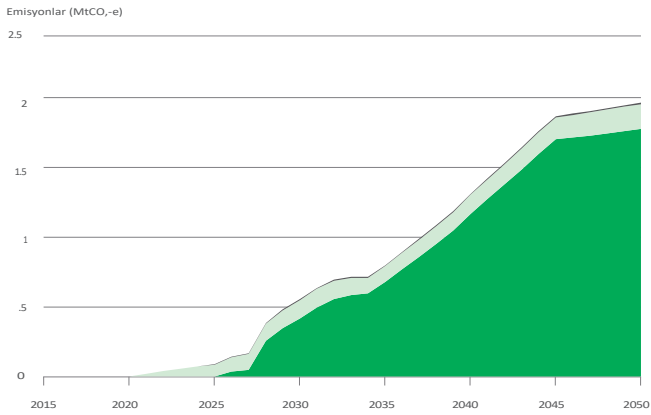
Aşağıdaki şekiller, Önemli ve Hızlandırılmış Eylem Senaryoları kapsamında her bir enerji tedarik eylemiyle ilişkili azaltım potansiyelini göstermektedir.

Örnek olay incelemesi: Avustralya Başkent Bölgesi için yüzde 100 yenilenebilir enerji

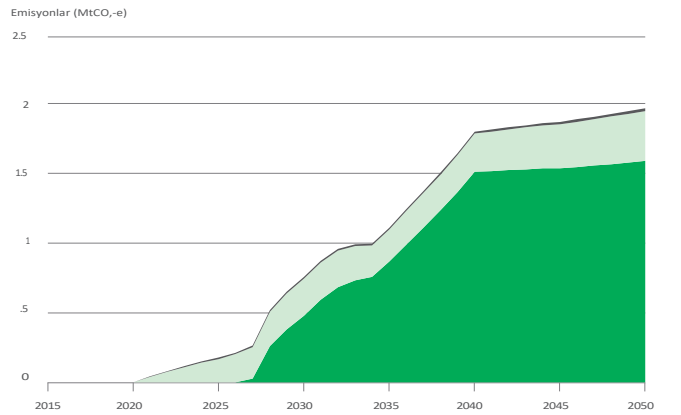
2016 yılında Avustralya Başkent Bölgesi (ACT), 2020 yılına kadar bölgenin yüzde 100 yenilenebilir elektrikle beslenmesi için cesur bir hedef belirledi. Bu hedef, 2045 yılına kadar veya daha önce net sıfır emisyonu ulaşmayı amaçlayan ACT İklim Stratejisinin bir parçasıdır. Elektrik ve ulaşım, ACT'nin emisyonlarına en büyük katkısı yapan unsurlardır. ACT Hükümeti, kişisel araç kullanımından kaynaklanan emisyonları azaltmak için toplu taşıma kullanımını artırmaktadır. Birçok devlet kurumu da elektrikli araçlar ve hibrit araçlar kullanmaktadır. araç filoları. ACT Hükümeti şu anda hedeflerinin üzerindeki emisyonlara parasal bir değer uygulayıp uygulamamayı ve bu fonları emisyon azaltma önlemlerine yeniden yatırıp yatırmamayı değerlendirmektedir.

Şekil 8: Enerji tedarik eylemlerinin emisyon azaltma potansiyeli

Önemli Eylem Senaryosu



Hızlandırılmış Eylem Senaryosu



- Anahtar**
- Konut sakinlerinin yenilenebilir enerji ürünlerini almasını
 - kolaylaştırmak Kurumsal Güç Satın Alma Anlaşmalarını
 - kolaylaştırmak Daha iddialı bir Yenilenebilir Enerji Hedefi için
 - savunuculuk yapmak

Örnek olay incelemesi: Melbourne yenilenebilir enerji projesi

Melbourne Yenilenebilir Enerji Projesi (MREP) dünyada bir ilktir. Melbourne Belediyesi, 13 yerel yönetim, kültür kurumu, üniversite ve şirketle ortaklaşa yenilenebilir enerji satın almak üzere bir araya geldi. Bu taahhüt Yenilenebilir enerji gelişiminden elektrik satın almak için Crowlands, Ararat'ta 39 türbinli, 80 MW kapasiteli yeni bir rüzgar çiftliği inşa edildi. Bu proje tek başına şehirdeki yenilenebilir enerjiyi yüzde 3 oranında artıracaktır. Ayrıca diğer kuruluşların elektrik satın alma anlaşmaları yapmalarına yardımcı olacak bir rehber hazırlayarak yenilenebilir enerjinin bir güç kaynağı olarak kullanımını daha da hızlandırdı. Proje 2018 yılında prestijli Başbakanlık Sürdürülebilirlik Ödülü'nü kazandı.

Stratejik öncelik 1 - Eylemler

- 1.1 Daha iddialı bir yenilenebilir enerji hedefi ve Ulusal Elektrik Kurallarında değişiklik yapılması için savunuculuk yapın.
- 1.2 Kurumsal Güç Satın Alma Anlaşmalarını hızlandırın.
- 1.3 Yenilenebilir enerji ürünlerinin konutlarda satın alınmasını kolaylaştırmak.
- 1.4 Konut sakinleri veya küçük işletmeler için sanal bir enerji santralini veya güneş bahçelerini kolaylaştırın.
- 1.5 Fosil yakıtlı enerji arzından vazgeçmeyi hızlandırmak için diğer şehirler, yatırımcılar ve süper emeklilik şirketleri ile işbirliği yapın.
- 1.6 Yenilikçi yenilenebilir enerji teknolojisi ve araştırmalarını teşvik etmek için işletmeler, üniversiteler, sağlık hizmetleri ve diğer kuruluşlarla ortaklık kurmak.

Bu eylemlerin uygulanması Melbourne Belediyesi'nin Yıllık Plan ve Bütçe sürecine tabidir.



STRATEJİK ÖNCELİK 2: SIFIR EMİSYONLU BİNALAR VE BÖLGELER

"Son beş yıl içinde şunları başardık
Bina portföyümüz genelinde emisyonlarda yüzde
24'lük bir azalma sağladık."

Şimdiye kadarki hikaye

Melbourne Belediyesi, 2006 yılında Avustralya'nın ilk yıldızlı Yeşil Yıldız derecesine sahip ofis binasını geliştirdi.

Konsey Evi 2. Bu binada yeni enerji tasarrufu teknolojileri, sürdürülebilir malzemeler ve yeşil bir çatı bahçesi denenmiştir. Ocak 2019'dan itibaren, Melbourne Yenilenebilir Enerji Projesi'nin bir sonucu olarak yüzde 100 yenilenebilir enerji ile çalışacaktır. Son on yıl içinde aldığımız dersleri, Dock'taki Kütüphane ve Queen Victoria Market bölgesinin yenilenmesi de dahil olmak üzere kamu ve toplum binaları portföyümüze entegre ettik

Son beş yılda bina portföyümüz genelinde emisyonlarda yüzde 24'lük bir azalma sağladık.

Melbourne Belediye Binası gibi miras listesinde yer alan bir dizi bina da dahil olmak üzere mevcut binalarda enerji tasarrufu yükseltmeleri ve iyileştirmeleri gerçekleştirdik.

Ayrıca, çevresel performansın iyileştirilmesi için apartman sahipleri, kiracılar ve ticari emlak sektörü ile de işbirliği yaptık. 1200 Bina Programı, bina sahiplerinin mevcut binalarda enerji verimliliği ve güçlendirme faaliyetlerini nasıl yürütecekleri konusunda bilgilendirilmesine yardımcı olmuştur. CitySwitch, Sidney, Kuzey Sidney, Adelaide, Perth Şehirleri ve Yeni Güney Galler Çevre ve Miras Ofisi ile ortaklaşa yürütülen ulusal bir programdır. Program 2017 yılında 667.000 ton CO₂-e emisyon azaltımı sağlamış ve uluslararası bir ödül kazanmıştır. C40 ödülü.

Melbourne Belediyesi ve Stockholm Belediyesi, C40 Şehirleri Düşük Karbonlu Bölgeler ve İklim Pozitif ağına ortak liderlik etmektedir. Bu uluslararası şehir ağı, bölge ölçeğinde çözümler üzerinde işbirliği yapmaktadır. 2013 yılında, sürdürülebilir ofis binalarına yönelik yerel planlama politikamızı tüm emlak geliştirme türlerini şekilde genişlettik.

Fishermans Bend ve Arden-Macaulay gibi kentsel dönüşüm bölgelerine net sıfır emisyon hedefleri getirmek bunları planlama ve uygulamaya dahil etmek için Victoria Hükümeti ortaklarıyla birlikte çalışıyoruz.

Zorluklar

Binalar belediyeedeki emisyonların yüzde 66'sını oluşturmaktadır, bunun başlıca nedeni Latrobe Vadisi'ndeki kömürlü termik santrallerden elde edilen enerjinin çoğunluk tarafından kullanılmasıdır. Gaz, bina emisyonlarının bir diğer kaynağıdır. Gazdan uzaklaşılana kadar, yüzde 100 yenilenebilir bir elektrik sistemine sahip olmak, binaların emisyon üretmesine neden olmaya devam edecektir.

Nüfus artışı ve kentsel yoğunlaşmadaki uzun vadeli eğilimler, Melbourne'un 1850'lerdeki altına hücumdan bu yana en büyük emlak geliştirme patlamasını yaşadığı anlamına gelmektedir. Apartmanlar halihazırda en yaygın konut türüdür ve hızlı bir şekilde büyümektedir. Bugün geliştirilen binalar 2050 yılında da şehrimizin bir parçası olacak.

Melbourne'deki binalar olabildiğince verimli değil ve performans ölçümü için kriterler özellikle apartmanlar için tam olarak geliştirilmemiştir. Bu da bina sakinlerinin taşınmadan önce binanın enerji performansı hakkında bilgi sahibi olmadıkları anlamına gelmektedir ki bu da beklenmedik yüksek enerji tüketimlerine yol açabilir. Faturalar. Apartmanlarda yaşayan insanlar için, kurumla değişiklikleri müzakere etmek zor olabilir. Kiracılar için bu durum özellikle zorlayıcıdır, çünkü enerji performansını artırmak için evlerini güçlendiremezler ve ev sahipleri evlerin enerji verimli olmasını sağlamaya teşvik edilmez. Benzer bir zorluk ticari ofis binaları için de geçerlidir çünkü ev sahipleri yüksek enerji faturalarının maliyetlerini kurumsal kiracılara yansıtabilmektedir.

Binalar ısıyı tuttukları için kentsel ısı adası etkisine de katkıda bulunurlar. Bu durum, sıcak hava dalgası sırasında elektrik kesintisi olması halinde kötü tasarlanmış binaları yaşanmaz hale getirebilir. Yaz sıcaklıkları daha aşırı hale geldikçe iklim değişikliği nedeniyle sıcak hava dalgaları daha sık meydana gelmektedir.

Toplumumuzun bazı üyeleri, genç aileler, yaşlılar ve sağlık sorunları nedeniyle savunmasız olanlar daha fazla risk altında olduğundan, sıcak hava dalgaları ve aşırı hava koşullarında bina termal performansının sosyal etkileri dikkate alınmalıdır. Düşük gelirli haneler ve kiracılar, enerji tasarrufu yapmak ve serin kalmak için evlerini güçlendirme konusunda daha az imkana sahiptir. Enerji güvenliği ve sıcak hava dalgaları çalışanları ve iş faaliyetlerini de etkilemektedir.



Stratejik fırsatlar

Melbourne Belediyesi, endüstri ile işbirliği yaparak kent genelindeki binalardan kaynaklanan emisyon azaltımlarını hızlandırabilir. Avustralya Yeşil Bina Konseyi'nin Karbon Pozitif Yol Haritası, binaların gelecekteki enerji performansını Paris İklim Anlaşması ile uyumlu hale getirmektedir. Yeni ticari binaların 2030 yılına kadar karbon nötr hale gelmesi ve mevcut ticari binaların 2050 yılına kadar karbon nötr hale gelmesi (veya sıfır emisyon) için bir hedef belirlemiştir.

Sektör liderliğindeki Avustralya Sürdürülebilir Yapılı Çevre Konseyi, yeni binaların sıfır karbonlu bir geleceğe uygun olması için Ulusal İnşaat Yasasının acilen güncellenmesi gerektiğini savunuyor. İnşaat sektörü, binaların enerji verimliliğini ve termal performansını artırabilir ve yenilenebilir enerjiyi bina dokusuna entegre edebilir. Bu, emisyonları azaltacak ve toplumun iklim değişikliğine uyum sağlamasına yardımcı olacaktır.

Odağımızı münferit binalardan sektör genelinde katılım ve bölge ölçeğinde gelişime kaydırmak, uzun vadeli altyapı, kentsel yenileme ve planlama politikası yoluyla emisyon azaltımlarının sağlanmasına yardımcı olacaktır. Zaman içinde mevcut binaların iyileştirilmesi gerekecektir. Yeni binaların daha yüksek standartlarda inşa edilmesini sağlamak gelecekteki enerji tasarruflarını güvence altına alacaktır.

Döngüsel ekonomi ilkelerinin uygulanması, binaların kullanım ömürleri boyunca birden fazla işlevi yerine getirecek şekilde tasarlanması, yapı malzemelerinden kaynaklanan emisyonların azaltılması ve kullanılmış yapı malzemelerinin geri dönüştürülmesi gerektiği anlamına gelmektedir.

Harekete geçmenin çevresel, sosyal ve ekonomik faydaları

Binalar konusunda harekete geçmenin faydaları şunlardır:

- enerji güvenliği
- binaların varlık değerlerinde artış
- yeşil çatılardan kentsel biyoçeşitlilik
- hava kirliliğinden kaynaklanan sağlık etkilerinin azaltılması
- artan üretkenlik
- artırılmış termal konfor
- afet direncinin artırılması
- azaltılmış su tüketimi/kanalizasyon üretimi
- kentsel ısı adası etkisinin azaltılması.

Climate Works Australia ve Avustralya Sürdürülebilir Yapılı Çevre Konseyi tarafından hazırlanan bir rapor olan Built to Perform, Ulusal İnşaat Kanunu'nda yeni binalar için daha güçlü enerji standartlarının belirlenmesinin enerji faturalarını 27 milyar AU\$'a kadar azaltabileceğini göstermektedir. Enerji şebekesi maliyetlerini 7 milyar AU\$'a kadar azaltabilir ve bugün ile 2050 arasında en az 78 milyon ton kümülatif emisyon tasarrufu sağlayabilir.¹⁹

Aşağıdaki tabloda Önemli Eylem ve Hızlandırılmış Eylem Senaryolarına göre modellediğimiz eylemler ve 'indirgenmiş faydalar' - Her Zamanki Gibi İş Senaryosuna kıyasla topluma sağlanan faydalar - özetlenmektedir.

Tablo 6: Stratejik öncelik 2 Modellenen eylemler

| MODELLENEN EYLEMLER | SENARYO | KATEGORİLERE GÖRE KÜMÜLATİF AZALTIM POTANSİYELİ | İNDİRİMLİ AVANTAJLAR (MİLYON \$) | İNDİRİMLİ MALİYETLER (MİLYON \$) | FAYDA-MALİYET ORANI |
|---|---------|---|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none">Gazdan elektriğe geçişi savunmak ve kolaylaştırmakMevcut tüm konut binalarının 2050 yılına kadar sıfır emisyonlu olmasını kolaylaştırmak ve savunmakMevcut tüm ticari binaların 2050 yılına kadar sıfır emisyonlu olmasını sağlamak için kolaylaştırıcı ve savunucu olmakHarekete geçin, işbirliği yapın ve savunuculuk yapın tüm yeni konut binalarının 2030 yılına kadar sıfır emisyonlu olmasını sağlamak için harekete geçin, işbirliği yapın ve savunuculuk yapınYeni ticari binaların 2030 yılına kadar sıfır emisyonlu olmasını sağlamak için harekete geçin, işbirliği yapın ve savunuculuk yapın | Önemli | 16,3 MtCO ₂ -e | 4103.93 | 2209.44 | 1.86 |
| | | 33,6 MtCO ₂ -e | 6031.80 | 2752.55 | 2.19 |

¹⁹ ASBEC ve ClimateWorks Australia 2018. Performans için İnşa Edildi: Sıfır Karbon Hazır Bina Giden Sektör Öncülüğünde Bir Yol www.asbec.asn.au/research-items/built-perform/

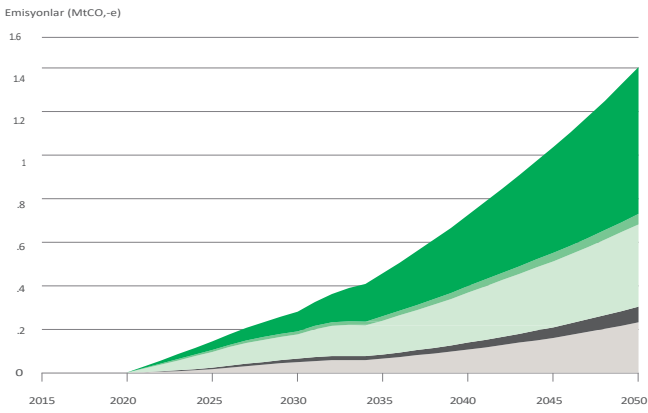


Örnek olay incelemesi: Binalarımızın yeşillendirilmesi

Council House 2 Avustralya'nın ilk 6 Yıldızlı Yeşil Yıldızlı bina. Ofis binası 10 katlıdır ve yaklaşık 600 çalışana ev sahipliği yapmaktadır. Sürdürülebilir malzemeler, su ve enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler, yeşil bir çatı bahçesi ve bisiklet kullanımını teşvik etmek için bodrum katında bisiklet depolama ve değiştirme tesisleri içermektedir. Council House 2'de çalışan başına enerji tüketimi, 1970 yılında inşa edilen Council House 1'deki tüketimin yarısından daha azdır. Melbourne , portföyümüzdeki Yeşil Yıldız derecelendirmesine sahip binaların sayısını giderek artırmıştır. Örnekler arasında East Melbourne Kütüphanesi, Art Play ve tasarımıyla 6 Yıldızlı Yeşil Yıldız ile ödüllendirilen Library at the Dock yer almaktadır.

Şekil 9: Sıfır emisyonlu binalar ve bölgeler

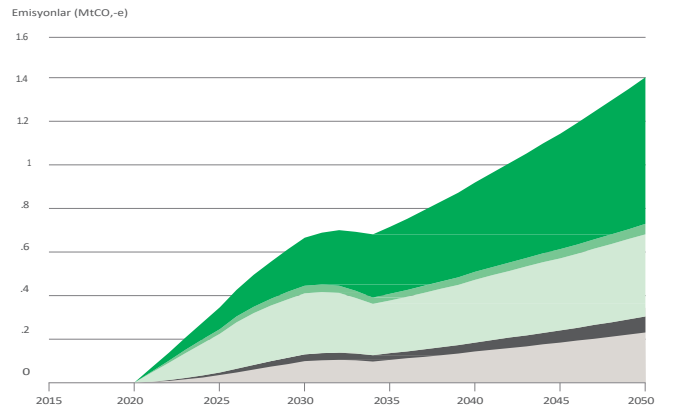
Önemli Eylem Senaryosu



Anahtar

- Gazdan elektriğe ikame sağlamak için ortak
- Mevcut tüm binaların 2050 yılına kadar sıfır emisyonlu olmasını savunmak - KONUT BİNALARI Mevcut tüm binaların 2050 yılına kadar sıfır emisyonlu olmasını savunmak - TİCARİ BİNALAR Tüm yeni binaların 2030 yılına kadar sıfır emisyonlu olmasını savunmak - KONUT BİNALARI Tüm yeni binaların 2030 yılına kadar sıfır emisyonlu olmasını savunmak - TİCARİ BİNALAR

Hızlandırılmış Eylem Senaryosu



Uzun vadeli hedefimiz, yeni ve mevcut ticari ve konut binalarının en geç 2050 yılına kadar karbon nötr hale gelmesidir. Bu hedef, Avustralya Yeşil Bina Konseyi'nin Karbon Pozitif Yol Haritası ile uyumludur.

Stratejik öncelik 2 - Eylemler

- 2.1 Melbourne Belediyesi'ne ait bina ve bölgelerin yenilikçi karbon pozitif tasarım ve işletimini göstermek.
- 2.2 Engelleri azaltmak ve sıfır emisyonlu binalar ve kentsel yenileme bölgeleri sunmak için endüstri, Victoria ve Avustralya Hükümet kurumları ile ortaklık kurun.
- 2.3 CitySwitch ve diğer ortaklıklar aracılığıyla ticari binalar ve kiracılar için mevcut enerji verimliliği programlarını hızlandırmak.
- 2.4 Daha geniş bir yelpazedeki ticari ve konut binaları için enerji performansının açıklanmasını savunmak.
- 2.5 Belediye genelindeki apartmanlar için Ulusal Yapılı Çevre Derecelendirme Programının uygulanmasını kolaylaştırmak.
- 2.6 Sıfır emisyonlu binaların ve bölgelerin gelişimini desteklemek için planlama politikalarını yenilemek ve uygulamak.
- 2.7 Ulusal İnşaat Kanunu, 1993 Bina Kanunu ve yönetmeliklerde daha yüksek enerji performansı standartlarını savunmak için sektörle ortaklık kurun.
- 2.8 Binalarda ve bölgelerde gazdan elektriğe geçişi savunmak ve kolaylaştırmak.
- 2.9 Tedarik, kentsel tasarım ve planlama yoluyla şehir genelinde ürün, malzeme ve binalardan kaynaklanan çevresel etkiyi ve somutlaştırılmış emisyonları azaltmak için döngüsel ekonomi ilkelerini benimsemek.

Bu eylemlerin uygulanması Melbourne Belediyesi'nin Yıllık Plan ve Bütçe sürecine tabidir.



STRATEJİK ÖNCELİK 3: SIFIR EMİSYONLU TAŞIMACILIK

"Ulaşım, şehirdeki emisyonların yüzde 15'ini oluşturmaktadır ve bu emisyonların büyük bir kısmı şehir içinde seyreden özel araçlardan ve yüklerden kaynaklanmaktadır."

Şimdiye kadarki hikaye

Şehirdeki toplu taşıma araçları da Melbourne'un emisyon profiline katkıda bulunmaktadır. Şehirdeki tramvaylar yakında güneş enerjisinden faydalıyor, ancak trenler hala kömürlü çalışan güç alıyor.

Melbourne, bisiklete binen, toplu taşıma araçlarını kullanan ve çevre banliyölerden şehre arabayla gelen işçiler, turistler ve sakinler de dahil olmak üzere yaklaşık 900.000 kişilik büyük bir hafta içi nüfusuna sahiptir.

Şehrimiz ayrıca Melbourne'un perakende ve kafe kültürüne katkıda bulunan geniş bir yaya yolu ağına sahiptir. Swanston ve Bourke Caddeleri kısmen trafiğe kapalıdır ve şehirdeki önemli perakende bölgelerini desteklemektedir. Birçok insan halka açık park ve bahçelerde yürümekten ve dinlenmekten keyif almaktadır. Bununla birlikte, bisiklete binme seviyeleri sabit kalmaktadır ve şehir genelinde bisiklet yolları düzensizdir.

Victoria Hükümeti Melbourne için büyük bir yeni demiryolu altyapısı yatırımı yapmıştır. Melbourne Belediyesi, yeni tren istasyonlarına yaya erişimini desteklemek için gereken kamusal alan ve altyapının planlanmasında aktif olarak yer almaktadır.



Zorluklar

Melbourne'da halihazırda ciddi bir aşırı kalabalık var. Yürüyen insan sayısındaki önemli artış ve yaya alanının sınırlı olması nedeniyle çeşitli noktalarda yaya yolları genişletilmelidir. Yaya sayısını karşılamak için belediye'deki yaya yollarının genişletilmesi gerekmektedir. Şu anda, sokak düzeyinde, yürüyen ve bisiklete binen insan sayısı çok daha fazla olmasına rağmen, araba sürmeye ve park etmeye, yürümek ve bisiklete binmekten daha fazla kamusal alan ayrılmıştır.

Bisiklete binenlerin oranını artırmanın önündeki en büyük engellerden biri güvenlidir. Özel bisiklet yollarına sahip mevcut güzergahların bağlantısı zayıftır. Fiziksel olarak korunan sadece birkaç şeridin olması, bisiklet kullanımının Melbourne'da bisiklete binen insanlar için gereksiz yere stresli bir deneyim.

Şehir içindeki toplu taşıma hizmetleri, özellikle de şehir merkezindeki ücretsiz tramvaylar popüler olsa da, daha fazla insanın toplu taşıma kullanmasının önünde bazı engeller bulunmaktadır. Bu engeller arasında yolculukları konforsuz hale getiren aşırı kalabalık ve Greater Melbourne ve bölgesel bölgelerden şehre seyahat eden otobüs ve trenlerin uzun bekleme süreleri yer almaktadır. Birçok kişi seyahat süresini kısaltmak için araç kullanmaktadır. Erişilebilirlik Toplu taşıma araçları, engelli ve genç ailelere sahip kişiler için de önemli bir husustur.

İklim değişikliği daha şiddetli hale geldikçe, şehrin artan sıcaklıkların, sel ve kuraklığın yürüyen, bisiklete binen ve toplu taşıma araçlarını kullanan insanlar üzerindeki etkisine hazırlanması gerekmektedir. Yeşil altyapının artırılması kenti serinletebilir, sellerin etkisini azaltabilir ve insanlar kentte seyahat ederken onlara gölge ve soluklanma imkanı sağlayabilir. Sıcak hava dalgaları sırasında sıcak noktalar haline gelen doğrudan güneşe maruz kavşaklara özellikle dikkat edilebilir. Bu kavşaklarda yürüyen, bisiklete binen ve toplu taşıma araçlarını kullanan insanlara öncelik verilerek bekleme süreleri ve hava koşullarına maruz kalma süreleri azaltılabilir.

Ulaşımından kaynaklanan emisyonların büyük bir kısmı hala özel otomobillerden ve şehir içinde seyreden yük araçlarından kaynaklanmaktadır. Kısa vadede, elektrik şebekesinde yeterli yenilenebilir enerji arzı sağlanana kadar araçların elektrifikasyonu emisyonları artıracaktır. Uzun vadede, otomobiller, otobüsler ve ticari araçların aşağıdaki kaynaklardan güç alması gerekecektir. Paris İklim Anlaşması doğrultusunda emisyonları azaltmak için yüzde 100 yenilenebilir enerji. Bu aynı zamanda hava kalitesini de iyileştirecektir.

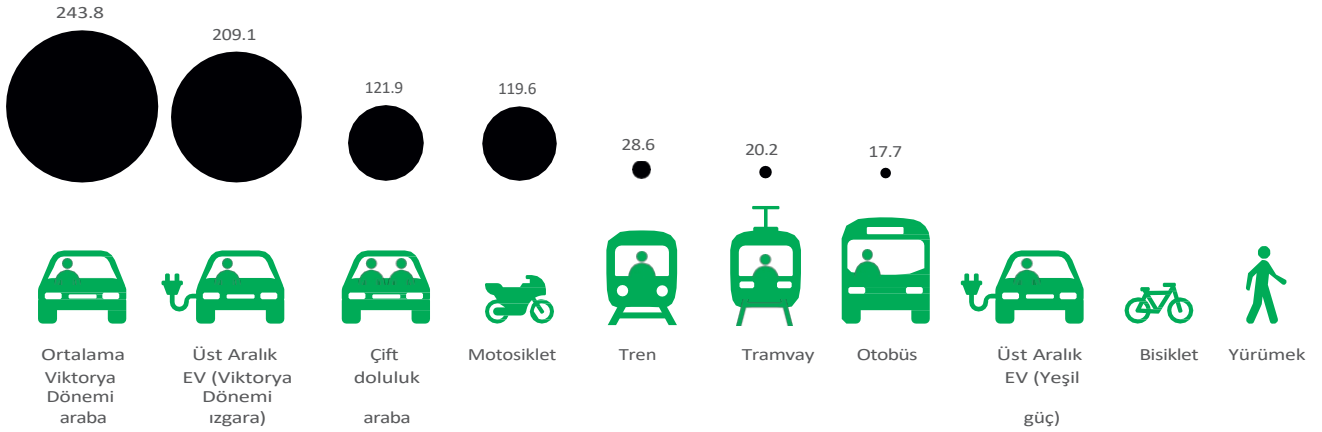
Stratejik fırsatlar

Melbourne'un hızlı nüfus artışı, Melbourne Metrosu projesine yapılan yatırımın ancak tren yolculuğuna olan talebi karşılayacağı anlamına geliyor.

Yürüme, bisiklet ve toplu taşımaya önemli ölçüde yatırım yapılması ve mevcut altyapının daha iyi kullanılması, ulaşım emisyonlarının azaltılması ve Melbourne'un büyümesi. Melbourne Belediyesi'nin Ulaşım Stratejisi Yenilemesi, yürüyen ve bisiklete binen insanlar için daha fazla kamusal alan tahsis etme seçeneklerini gözden geçirmektedir.

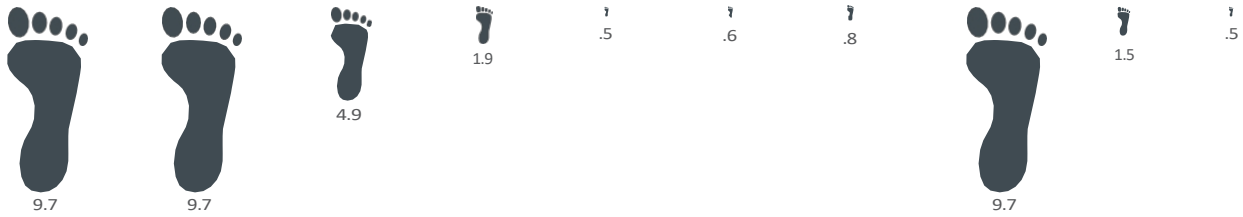
Trenler ve tramvaylar orijinal elektrikli araçlardır. Victoria Hükümeti kısa bir süre önce Melbourne'un tramvay ağına güneş enerjisi sağladı, ancak trenler hala kömür yakıtlı enerji ile çalışıyor. Gelecekte bu trenler yüzde 100 yenilenebilir enerji ile çalıştırılabilir.

Şekil 10: Farklı ulaşım modlarından kaynaklanan emisyonlar



KİRLİ

TEMİZ



Ana

htar

Kat edilen kişi kilometresi başına gram CO₂ Yolcu

başına gereken metrekare cinsinden alan



Harekete geçmenin çevresel, sosyal ve ekonomik faydaları

Ulaşım konusunda harekete geçmenin faydaları şunlardır:

- artan enerji güvenliği
- hava kirliliğinden kaynaklanan sağlık etkilerinin azaltılması
- Gürültüden kaynaklanan sağlık etkilerinin azaltılması
- kentsel sıkışıklığın azaltılması
- azaltılmış seyahat süresi
- artan yol güvenliği.

Yollarda daha az araç olması nedeniyle hava kirliliğinin azalması, aktif ulaşım geçiş ve elektrikli araçlara geçişin bir araya gelmesi önemli sağlık sorunları ortaya çıkarmaktadır. Tasarruflar. Kirliliğin azaltılmasından elde edilen Kaliteye Göre Ayarlanmış Yaşam Yılı²⁰ kazanımlarına bağlı sağlık tasarrufları 120 milyar dolara kadar çıkabilir hızlandırılmış senaryo için. Artan yürüyüşün hızlandırılmış senaryoda 6 milyar dolara kadar, önemli senaryoda ise 3,5 milyar kadar birikmiş tasarruf sağlayacağı tahmin edilmektedir.

Aşağıdaki tabloda Önemli Eylem ve Hızlandırılmış Eylem Senaryolarına göre modellediğimiz eylemler ve 'indirgenmiş faydalar' - Her Zamanki Gibi İş Senaryosuna kıyasla topluma sağlanan faydalar - özetlenmektedir.

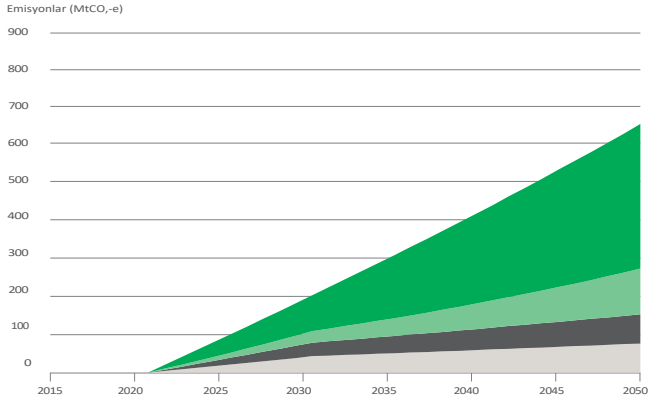
Tablo 7: Stratejik öncelik 3 Modellenen eylemler

| MODELLENEN EYLEMLER | SENARYO | YIL | EMİSYON AZALTIMI | İNDİRİMLİ AVANTAJLAR (MİLYON \$) | İNDİRİMLİ MALİYETLER (MİLYON \$) | FAYDA-MALİYET ORANI |
|--|----------------|------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Yol alanını yürüyüş ve bisiklet için yeniden tahsis edin • Trafik sıkışıklığı ve park için daha yüksek ücretler uygulayın • Toplu taşımanın yenilenebilir enerji ile desteklenmesini savunmak • Motorlu taşıtların daha düşük yoğunlukta savunmak ve elektrikli araçlara geçişi desteklemek | Önemli | 2050 | 9,7 MtCO ₂ -e | 129.15 | 9.78 | 13.21 |
| | Hızlandırılmış | 2050 | 14,7 MtCO ₂ -e | 227.96 | 16.60 | 13.73 |

²⁰ Kaliteye Göre Ayarlanmış Yaşam Yılı, yaşanan hayatın hem kalitesini hem de miktarını içeren genel bir hastalık yükü ölçüsüdür. Ekonomik değerlendirmede tıbbi müdahalelerin parasal değerini değerlendirmek için kullanılır.

Şekil 11: Ulaşım emisyonlarını azaltma potansiyeli

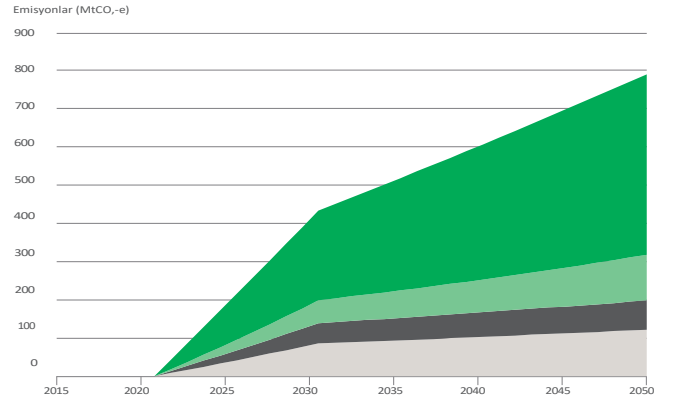
Önemli Eylem Senaryosu



Anahtar

- Motorlu taşıt yoğunluğunun azaltılması ve elektrikli araçlara geçişin desteklenmesi Tüm toplu taşıma araçlarının yenilenebilir enerji ile çalışmasının
- Trafik sıkışıklığı ve park için daha yüksek ücretler uygulayın Yol alanını yayalara ve bisikletlilere yeniden tahsis edin

Hızlandırılmış Eylem Senaryosu



Stratejik öncelik 3 - Eylemler

- 3.1 Yürüme, bisiklet ve yeşil altyapı için daha fazla alan yaratmak üzere yol alanını yeniden tahsis etmeye devam edin.
- 3.2 Özel şeritler, trafik ışığı öncelikleri, park kontrolleri ve yol kullanıcı fiyatlandırması yoluyla aktif ve toplu taşımaya öncelik verin.
- 3.3 Yenilenebilir enerji ile çalışan verimli toplu taşımayı savunun.
- 3.4 Victoria Hükümeti'nin tren, tramvay ve otobüs hizmetlerini genişletmesini savunun.
- 3.5 Daha düşük karbon yoğunluğuna sahip motorlu taşıtları savunmak ve elektrikli araçlara geçişi desteklemek.

Bu eylemlerin uygulanması Melbourne Belediyesi'nin Yıllık Plan ve Bütçe sürecine tabidir.

Vaka çalışmaları:

Güneş enerjisiyle çalışan tramvaylar

2017 yılında Victoria Hükümeti, 35 MW'ı Melbourne'un tramvay ağına güç sağlamak üzere bağlanacak olan yeni büyük ölçekli güneş enerjisi çiftliklerinin kurulmasına yardımcı olmak üzere bir ihale açtı. Bu girişim, Melbourne tramvay ağının Her yıl 80.000 ton sera gazı emisyonu, 493 tramvay ve Melbourne genelinde 24 güzergahı kapsamaktadır.

Stockholm'de trafik sıkışıklığı fiyatları

Stockholm'de 2007 yılında kalıcı trafik sıkışıklığı ücretleri uygulamaya konulduğundan beri, otomobil ve diğer araçların kullanımı önemli ölçüde azalmıştır. Sonuç olarak, karbondioksit emisyonları şehir genelinde yüzde 10 ila 15, metropolitan alanda ise yüzde 2 ila 3 oranında azalmıştır. Hava kalitesi iyileşmiş ve erken ölümlerde yılda 25 ila 30 arasında bir azalma olduğu tahmin edilmektedir.



STRATEJİK ÖNCELİK 4: ATIKLARIN ETKİSİNİN AZALTILMASI

"Atıkların büyük çoğunluğu ticari faaliyetler sonucunda ortaya çıkmakta ve özel operatörler. Bu atık akışları nispeten yüksek geri dönüşüm oranlarına sahiptir."

Şimdiye kadarki hikaye

Belediyede her yıl 800.000 tondan fazla atık (çöp ve geri dönüşüm dahil) üretildiği tahmin edilmektedir. Üretilen toplam atık, 2015 yılında belediyemizden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının yüzde 6'sını oluşturmuştur. Atık işleme tesisleri şu anda belediye sınırlarımızın dışında yer alsa da atıklardan kaynaklanan emisyonlar sera envanterimize dahil edilmiştir.

Atıkların büyük çoğunluğu ticari faaliyetlerden kaynaklanmakta ve özel operatörler tarafından toplanmaktadır. Bu atık akışları nispeten yüksek geri dönüşüm oranlarına sahiptir. Geri dönüşüm oranı ticari ve endüstriyel atıklar için yaklaşık yüzde 61, inşaat ve yıkım atıkları için ise yüzde 87'dir.

Tüm atıkların sadece yüzde 6'sı Melbourne Belediyesi tarafından toplanmaktadır. Evlerden (yüzde 25) ve kamusal alanlardan (yüzde 22) toplanan çok daha küçük hacimli atıklar için geri dönüşüm oranları daha düşüktür.

Melbourne Belediyesi'nin Atık ve Kaynak Geri Kazanım Stratejisi, uygun maliyetli, çevreye duyarlı atık ve kaynak geri kazanım sistemleri geliştirmeyi ve uygulamayı amaçlamaktadır. Strateji, atık hiyerarşisi ve döngüsel ekonomi düşüncesiyle desteklenmektedir. Döngüsel ekonomi yaklaşımı, mümkün olan her yerde atıkları tasarlar ve malzemeleri onarım ve yeniden kullanım yoluyla mümkün olduğunca uzun süre kullanımda tutar. Daha sonra verimli geri dönüşüm süreçleriyle malzemeleri ekonomiye geri kazandırır.

Victoria Hükümeti, düzenli depolama vergileri de dahil olmak üzere büyükşehir atık ve kaynak geri kazanım politikalarını belirlemekte ve Sustainability Victoria aracılığıyla atık ve kaynak geri kazanım programlarını finanse etmektedir.

Zorluklar

Melbourne'un nüfusu önümüzdeki yıllarda arttıkça belediyede üretilen atık miktarının da artması beklenmektedir. Melbourne Belediyesi, faaliyetlerimizden, hanelerden ve sokaklar ve parklar gibi kamuya açık yerlerden kaynaklanan atıkların toplanmasından ve geri dönüştürülmesinden veya bertaraf edilmesinden sorumludur. Restoranlardan, ofislerden veya ticari atık sözleşmesi olan işletmelerden atık toplama sorumluluğumuz bulunmamaktadır.

Avustralya'daki eyalet ve yerel yönetimler, 2018'in başından bu yana küresel geri dönüşüm piyasalarında yaşanan değişikliklerden etkilendi. Çin Hükümeti'nin geri dönüştürülmüş malzemelerin ithalatına yönelik standartları sıkılaştırma kararının bir sonucu olarak belediyeler artan maliyetlerle karşı karşıya kalmaktadır.

Stratejik fırsatlar

2017 yılında Avustralya Hükümeti, 2030 yılına kadar ülkedeki gıda atığını yarıya indirmeyi hedefleyen bir Ulusal Gıda Atığı Stratejisi yayınladı. Organik atıklar, küresel ısınma potansiyeli bakımından karbondioksitten yirmi beş kat daha yoğun sera gazı yol açtığı için öncelikli bir konudur. Daha küçük porsiyon boyutlarının sağlık açısından faydalarını teşvik ederek ve artık gıdaları değerlendirmek için sosyal girişimleri destekleyerek gıda israfını azaltmaya ve emisyonları düşürmeye yardımcı olabiliriz.

İklim değişikliğine karşı bir önlem olarak atıkların azaltılmasına yönelik toplum desteği giderek artmaktadır. Victoria Hükümeti kısa bir süre önce tek kullanımlık plastik poşetlere yasak getirmeyi taahhüt etmiş ve bu yasak diğer eyaletlerde de uygulanmaya başlanmıştır. Güney Avustralya Hükümeti şişe ve teneke kutuların geri dönüşümünü teşvik etmek için konteyner depozitosu mevzuatını yürürlüğe koymuştur. Avustralya Hükümeti, atıkları önemli ölçüde azaltabilecek ambalaj standartlarını düzenleme yetkisine sahiptir.

Çöp sahasına gönderilen malzemelerin büyük bir kısmı, daha iyi tasarım ve daha az ambalajlama yoluyla azaltılabilir. Yapı malzemeleri de dahil olmak üzere geri dönüştürülmüş malzemelerden yeni ürünler geliştirmek de emisyonların azaltılmasına ve döngüsel ekonomiye katkıda bulunabilir. Bu aynı zamanda deniz aşırı geri dönüşüm pazarlarına bel bağlamak yerine geri dönüşüm için yerel kapasite oluşturacaktır.



OPEN
8am to 3pm
Mon to Fri

Follow us on Twitter:
@wholeinthe_wall

GOLD COIN
COFFEE
Fairtrade
coffee
made with
a smile

Çevresel, sosyal ve ekonomik faydalar harekete geçmenin

Atıkların etkisini azaltmak için harekete geçmenin faydaları şunlardır:

- iyileştirilmiş çevre ve azaltılmış gürültü
- komşuluk işbirliği ve katılım
- daha iyi dış hava kalitesi sayesinde sağlık sonuçlarında iyileşme
- atık eğitimi faydaları.

Atıkları düzenli depolamadan uzaklaştırmak için toplum katılımını ve eğitimi teşvik eden eylemler, mahalle katılımına katkıda bulunabilir ve bu da şu değerlere kadar çıkabilir 2050'ye kadar 26 milyon dolar.

Aşağıdaki Tablo 8'de Önemli Eylem ve Hızlandırılmış Eylem Senaryolarına göre modellediğimiz eylemler ve 'indirgenmiş faydalar' - Her Zamanki Gibi İş Senaryosuna kıyasla topluma sağlanan faydalar özetlenmektedir. Ekonomik analiz, atık kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılmasının makroekonomik faydalarına . Atık işleme teknolojisinin analizini içermemektedir.

Tablo 8: Stratejik öncelik 4 Modellenen eylemler

| MODELLENEN EYLEMLER | SENARYO | KATEGORILERE GÖRE KÜMÜLATİF AZALTIM POTANSİYELİ | İNDİRİMLİ AVANTAJLAR (MİLYON \$) | İNDİRİMLİ MALİYETLER (MİLYON \$) | FAYDA MALİYET ORANI |
|--|----------------|---|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Ticari ve endüstriyel atıkların düzenli depolama alanından uzaklaştırılması: Yüzde 70 Önemli Senaryo, Yüzde 75 Hızlandırılmış Senaryo• Konut atıklarını düzenli depolama alanından uzaklaştırın: Yüzde 30 Önemli Senaryo, Yüzde 85 Hızlandırılmış Senaryo | Önemli | 4,3 MtCO ₂ -e | 444.33 | 36.37 | 12.22 |
| | Hızlandırılmış | 7,5 MtCO ₂ -e | 741.24 | 71.57 | 10.36 |

Örnek olay incelemesi: Degraives Street kafelerinden gıda atıklarının yönlendirilmesi

Degraives Street Geri Dönüşüm Tesisi sayesinde Melbourne'un en ikonik yollarından biri artık en yeşil yollarından biri. Degraives Caddesi'nde yapılan atık denetimleri, atıkların yüzde 90'ının geri dönüşüm ya da gıda atığı olduğunu ve çöp sahasından uzaklaştırıldı. Bu nedenle Melbourne Belediyesi, yerel işletmelerle işbirliği yaparak ortak bir ticari geri dönüşüm programı ve gıda atıklarını kompost benzeri bir toprak düzenleyiciye dönüştürmek için bir gıda kurutucusu uygulamaya koydu. Program, 237.600 litre geri dönüştürülebilir malzemeyi çöp sahasından başarılı bir şekilde uzaklaştırdı. Organik atıklar yerinde arıtıldı ve şehrin park ve bahçelerinde kullanıldı. Degraives caddesindeki işletmeler de atık azaltma çabalarını gözle görülür şekilde geliştirdi.

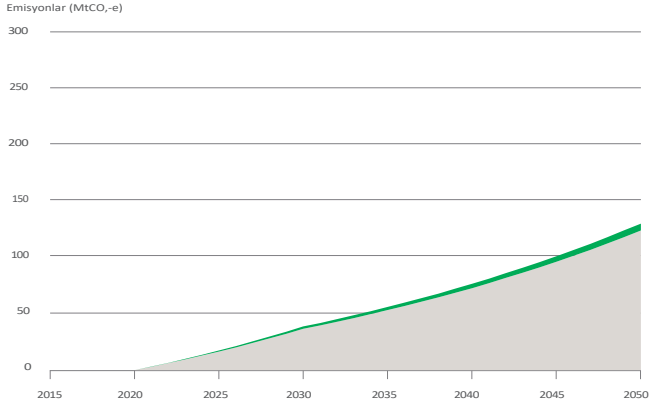
Stratejik öncelik 4 - Eylemler

4.1. Bir Atık ve Kaynak Geri Kazanım Stratejisi uygulayarak atıklardan kaçınma, geri dönüşüm, geri kazanım ve atıkların düzenli depolamadan saptırılmasını teşvik etmeye ve kolaylaştırmaya devam etmek.

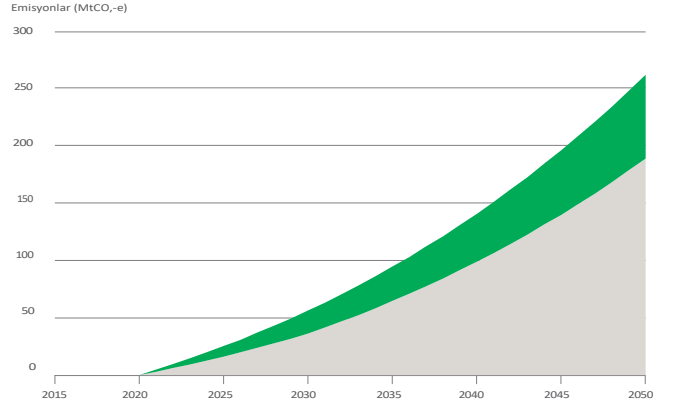
Bu eylemlerin uygulanması Melbourne Belediyesi'nin Yıllık Plan ve Bütçe sürecine tabidir.

Şekil 12: Atık emisyonlarını azaltma potansiyeli

Önemli Eylem Senaryosu



Hızlandırılmış Eylem Senaryosu



Anahtar

- Evsel atıkların düzenli depolama sahasından uzaklaştırılması
- Ticari ve endüstriyel atıkların düzenli depolama sahasından uzaklaştırılması



4. STRATEJİYİ NASIL UYGULAYACAĞIZ

"2017 Victoria İklim Değişikliği Yasası kapsamında gönüllü bir Konsey Taahhüdünün gerekliliklerini yerine getirmek üzere beş yıllık bir Uygulama Planı geliştirdik."

Emisyonları azaltmaya yönelik eylemlerimiz kanıta dayalı olacak ve ilerlememizi kamuya açık bir şekilde rapor edeceğiz. Yetkilerimiz dahilindeki eylemler cesur ve iddialıdır. Ayrıca Victoria ve Avustralya Hükümetleri tarafından ihtiyaç duyulan politika değişikliklerini ve eylemleri de özetledik. Strateji, sosyal kapsayıcılığa verdiğimiz desteği göstermekte ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunmaktadır.

Victoria İklim Değişikliği Yasası 2017 kapsamında gönüllü bir Konsey Taahhüdünün gerekliliklerini karşılamak için beş yıllık bir Uygulama Planı geliştirdik. Ek 1'de yer alan Uygulama Planı, 2025 yılına kadar ulaşılması gereken ara hedefleri belirlemektedir. Yaklaşımımızı aşağıdaki şekilde ayarlamamızı sağlayacaktır Victoria ve Avustralya Hükümeti politika ayarları değişirse veya yenilenebilir enerji teknolojilerine geçiş beklenenden daha hızlı gerçekleşirse.

Stratejiyi uygularken şunları yapacağız:

- verimliliği en üst düzeye çıkarmak ve yatırım riskini en aza indirmek için karşılıklı bağımlılıkları belirleyerek iklim adaptasyonu ve azaltımını entegre bir şekilde ele almak
- topluma çevresel, sosyal ve ekonomik faydalar sağlamak
- ilerlememizi değerlendirmek ve raporlamak için yenilikçi, şeffaf ve kanıta dayalı bir yaklaşım benimsemek.

4.1 İklim adaptasyonunu ve azaltımını entegre bir şekilde ele alın

İklim değişikliği sağlığını, özellikle de genç ve yaşlı insanların ve savunmasız üyelerimizin sağletkilemektedir.

Toplum. Gelecek nesil Melbourne'ları ve belediyenin uzun vadeli çevresel, sosyal ve ekonomik çıkarlarını etkileyecektir.

İklim riskinin yönetilmesi, kamu kurumlarının, yatırımcıların ve işletmelerin sosyal faaliyet lisanslarının bir parçası olarak emisyonları azaltmalarını gerektirir. Aynı zamanda iklim değişikliğinin insanlar, varlıklar, altyapı ve iş operasyonları üzerindeki etkilerinin yönetilmesini de gerektirir. Sıcak hava dalgaları elektrik kesintilerine neden oluyor binalar ve toplu taşıma, iklim değişikliğine uyum ve enerji tedariki sorunlarının toplum için nasıl olumsuz sonuçlara yol açabileceğinin bir örneğidir.

Melbourne halihazırda iklim değişikliğinin etkilerini yaşamaktadır. Kuraklık, sel ve aşırı sıcak dalgaları daha sık meydana gelmekte ve etkileri daha şiddetli olmaktadır. Uzmanlar, bu etkilerin önümüzdeki birkaç on yıl içinde daha da kötüleşmeye devam edeceği konusunda uyarıyor. Bu zorluklara yanıt vermek için 2017 yılında İklim Değişikliğine Uyum Stratejimizi güncelledik. Bu strateji iklim risklerini tanımlamakta ve iklim değişikliğinin etkilerine iyi uyum sağlamamızı temin edecek eylem ve öncelikleri belirlemektedir.

2050'ye kadar İklim Değişikliğini Azaltma Stratejisi, İklim Değişikliğine Uyum Stratejimizin önceliklerini tamamlayacak ve karşılıklı olarak güçlendirecektir.

İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi beş hedef içermektedir:

1. Belediyemizdeki doğal çevreyi ve yeşil alanları iyileştirmek.
2. Yapılı formumuzu ve kentsel yenileme alanlarımızı gelecekteki iklim değişikliği etkilerine dayanacak şekilde şekillendirmek.
3. Kapsayıcı, aile dostu ve kültürel çeşitliliğe sahip toplumumuzun dayanıklılığını güçlendirmek.
4. Çeşitlilik arz eden ekonomimizi koruyun ve geliştirin.
5. Melbourne'un adaptasyon yeteneklerini ve uzmanlığını geliştirmeye devam edin.

Bu strateji, artan kuraklık ve sel baskınlarına yanıt olarak belediye genelinde su yönetimini entegre eden Toplam Filigran Stratejisi ve kent ormanlarının etkisini ele alan Kent Ormanı Stratejisi ile desteklenmektedir.

Kuraklık ve kentsel ısı adası etkisiyle ilişkili artan sıcaklıklar. Şehirde Doğa Stratejisi, iklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılıkları da dahil olmak üzere hayvan ve bitki popülasyonlarının sağlığını iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Bu stratejiler, doğaya dayalı çözümleri kullanarak kentimizi serinletmeye yardımcı olur.

Bu da yaşanabilirliği, dayanıklılığı ve toplum sağlığını iyileştirir. Ayrıca yaz aylarında binaların üzerindeki ısı yükünün azaltılmasına yardımcı olarak klima için gereken enerjiyi ve elektrik şebekesindeki yoğun talebi azaltır.

Bu stratejiye yönelik Uygulama Planımızın bir parçası olarak, iklim politikalarımız arasındaki olumlu veya olumsuz sinerji, değiş tokuş ve geri bildirim döngüleri potansiyelini değerlendireceğiz. Değişikliğine uyum ve emisyon azaltma hedefleri. Bu, toplumsal faydaları artırabilmemizi ve istenmeyen olumsuz sonuçlardan kaçınabilmemizi sağlayacaktır.

İklim adaptasyonu ve azaltım eylemlerinin entegre edilmesi

Sinerji, değiş tokuş ve geri bildirim döngülerine örnek olarak şunlar verilebilir:

Pozitif sinerji: emisyonları azaltan ve aynı zamanda sıcak hava dalgaları sırasında klima kullanmadan daha serin kalan enerji verimli binalar.

Değiş tokuş: yeşil altyapı ve güneş panelleri arasında çatı alanı için rekabet.

Pozitif geri besleme döngüsü: kentsel ısı adası etkisini azaltmak için kent ormanlarını geliştirin ve yeşil altyapıyı kullanın, bu da hem sel riskini hem de ısının binalar üzerindeki etkisini azaltacaktır.

Negatif geri besleme döngüsü: Yeşil altyapının sulanması su talebini artırır ve su kaynağının pompalanması ve arıtılması yoluyla sera gazı emisyonlarını da artırabilir.



4.2 Sağlık faydaları

Emisyonları azaltmaya yönelik eylemler mevcut sağlık sorunlarını da ele aldığı sağlık faydaları ortaya çıkar. Buna önlenebilir yaşam tarzı hastalıkları (kardiyovasküler hastalıklar, obezite, Tip 2 diyabet), hava kirliliğine bağlı solunum yolu hastalıkları (astım, akciğer kanseri) ve ruh sağlığı (stres, anksiyete ve depresyon) dahildir. İklim stratejileri sağlığın sosyal belirleyicileri üzerinde olumlu etki yarattığında sağlık ve sosyal faydalar da elde edilir. Bunlar

Günlük yaşam koşullarını şekillendiren daha geniş güçler - ekonomik faktörler, sosyal ve çevresel koşullar, eğitim, kültürel etkiler, toplumsal cinsiyet eşitliği ve kişisel özerklik.

Yürüme ve bisiklete binme gibi günlük faaliyetler sera gazı emisyonlarının azaltılmasına bulunabilir. Bu faaliyetler arabalara sıfır sera gazı emisyonu üretir ve zihinsel ve fiziksel sağlığa katkıda bulunur. Sağlıklı beslenmek, gıda israfını önlemek için porsiyon boyutlarını küçültmek ve daha az et tüketmek de sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkıda bulunabilir. Uzun mesafelere taşınan gıdalar yerine yerel olarak üretilen gıdaları satın almak da sera gazı emisyonlarını azaltır. Enerji verimli evler kışın daha sıcak, yazın ise daha serin tutarak enerji faturalarında tasarruf sağlar ve sıcak hava dalgaları sırasında insanları korur.

Sağlık sektörü, hastanelerin enerji kullanımı ve sağlık çalışanlarının taşınması nedeniyle şehirde büyük bir sera gazı emisyonu kaynağıdır. Emisyonları azaltmak ve halk sağlığı sonuçlarına katkıda bulunmak için yerel ve Victoria Hükümeti kurumları arasında işbirliği yapma fırsatı vardır.

Toplum odak grupları oluşturmak, iklim değişikliği sağlık arasındaki bağlantıları araştırmak ve önceliklerimiz ile eylemlerimizin sosyal etkilerini belirlemek için uzman danışmanlar görevlendirdik.

İklim ve Sağlık İttifakı tarafından belirlenen sağlık faydaları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 9: İklim eyleminden elde edilen sağlık faydaları

| KONU | EYLEM | SAĞLIK FAYDALARI |
|-------------------|---|---|
| Nakliye | Aktif/toplu taşımacılığın artırılması; dizel/petrollü araçların temiz güçle çalışan elektrikli araçlarla değiştirilmesi | Kardiyovasküler ve solunum yolu hastalıkları, tip 2 diyabet, demans ve kanser prevalansında azalma |
| Binalar | Binalarda enerji verimliliğinin artırılması, iyileştirilmiş yalıtım ve doğal havalandırma; fiziksel aktivite için tasarım ve sosyal etkileşim | Kalp hastalığı, felç, yaralanma, astım ve diğer solunum yolu hastalıkları riskinde azalma; ruh sağlığı ve psikolojik refahta iyileşme; aile hekimi ziyaretlerinde azalma, daha az hastaneye yatış ve işten veya okuldan izin alınan günlerde azalma |
| Enerji | Elektrik ve ulaşım için fosil yakıtların yenilenebilir enerji ile ikame edilmesi | Ulusal çapta binlerce erken ölümün önlenmesi potansiyeli, sağlık bütçeleri için önemli tasarruflar |
| Yemek | Diyetlerde bitki bazlı ürünlerin oranının artırılması; yerel gıda üretimi; aşırı tüketimden kaçınılması | Kalp hastalıkları, obezite ve bağırsak kanserinde azalma; toplum direncinde iyileşme; psikolojik refahta iyileşme |
| Yeşil altyapı | Artan kentsel ağaç örtüsü, parklar ve bahçeler, yeşil çatılar | Solunum yolu hastalıklarında azalma (iyileştirilmiş hava kalitesi sayesinde); daha iyi genel sağlık, daha az stres ve gelişmiş kişisel refah duygusu; ısı stresinde azalma; olumlu ruh sağlığı |
| Sağlık Hizmetleri | Geri dönüşüm ve düşük karbonlu tedarik yoluyla sağlık hizmeti atıklarının azaltılması; enerji verimliliğinin artırılması; aktif ulaşımın/temiz güç araçlarının teşvik edilmesi; evde sağlık hizmeti verilmesi; yenilenebilir enerjiye yatırım yapılması | Azaltılmış çevresel kirleticiler; iyileştirilmiş hava kalitesi; azaltılmış morbidite ve mortalite; iyileştirilmiş fiziksel ve ruhsal sağlık; azaltılmış sağlık hizmeti maliyetleri |

4.3 Sosyal kapsayıcılığın ve sosyal faydaların artırılması

Amacımız, 2016 yılında toplumla istişare ve Future Melbourne müzakereci demokrasi sürecinde insanların ifade ettiği adalet ve eşitlik değerlerine uygun, sosyal açıdan kapsayıcı bir strateji oluşturmaktır.

Toplumun bu öncelikleri, Konsey Planı 2017-2021'de yer alan hedeflerin açıklamasına yansıtılmıştır:

İnsanlar için Bir Şehir (Hedef 2)

İnsanlar için bir şehir herkese kucak açar. Erişilebilir, uygun fiyatlı, kapsayıcı, güvenli ve ilgi çekicidir. Sağlık ve refahı, katılımı ve sosyal adaleti teşvik eder. İnsan çeşitliliğine saygı duyar, kutlar ve kucaklar. Her yaştan ve yetenekten insan kendini güvende ve güçlü hisseder. Şehir planlaması insanları, aileleri ve toplumu ön plana çıkarır.

Aborijin Odaklı Bir Şehir (Hedef 9)

Aborijin kültürü, bilgisi ve mirası şehrin büyümesini ve gelişmesini zenginleştirecektir. Melbourne Belediyesi, Aborijinler ve toplulukları için ekonomik kalkınma fırsatları yaratarak Aborijinler için ekonomik sonuçları iyileştirebilir.



Sosyal etkiler

Nesiller arası eşitlik ilkesi, bugün alınan kararların çocukların ve gelecek nesillerin gelecekte yaşayacağı iklimi belirleyeceğini kabul eder. İklim değişikliği şehirde yaşayan, çalışan ve oyun oynayan herkesi etkileyecektir. Ancak, toplumumuzun bazı üyeleri sıcak hava dalgaları, enerji fiyatları ve güvenilirliği, artan gıda fiyatları ve erişilebilirlik ve satın alınabilirlik konularında daha savunmasızdır. binalar ve ulaşım altyapısı. Bunun nedeni düşük gelir, yaş, cinsiyet, engellilik ve geçmiş gibi faktörlerin sosyal statü ve refahta eşitsizliklere katkıda bulunabilmesidir. Bunlar birlikte sağlığın sosyal ve ekolojik belirleyicileridir.²¹ Bu sosyal faktörlerin dikkate alınması, bu stratejinin uygulanmasından elde edilecek faydaların adil dağılımını artıracaktır.

Sosyal içirme

Melbourne kültürel çeşitliliğe sahip bir şehirdir ve bu, şehrimizin en güçlü yönlerinden biridir. Nüfusun neredeyse yarısı İngilizce konuşulmayan bir ülkede doğmuştur ve yüzde 38'i evde İngilizce dışında bir dil konuşmaktadır (Avustralya İstatistik Bürosu, 2011). Belediye ayrıca, genç nüfusa katkıda bulunan yaklaşık 40.000 uluslararası öğrenciyi çeken bir dizi büyük üniversiteye sahiptir. ve toplumun çok kültürlü dokusu.²² Dil ve eğitim geçmişi, bir bireyin iklim değişikliği çözümlerini anlamasını ve bunlara erişimini büyük ölçüde etkileyebilir. Bilim, teknoloji gibi bazı disiplinler, mühendislik ve matematikte de sektör liderlerinin ele almaya çalıştığı bir cinsiyet uçurumu vardır. Yeni teknoloji aynı zamanda yaşlılar, engelliler ya da düşük gelirli kişiler için bir engel teşkil edebilir.

Engelleri, sosyal etkileri ve fırsatları belirlemek için topluluk paydaşlarıyla etkileşim kurmaya devam edeceğiz sosyal içermeyi geliştirmek. Bu, bu stratejinin uygulanmasından elde edilen faydaların adil dağılımını artıracaktır.

²¹ İklim ve Sağlık İttifakı. (2018). Melbourne Belediyesi için hazırlanmıştır.

²² Melbourne Şehri, Üçüncül Öğrenci ve Eğitim Profili, 2016.

Tablo 10: Sosyal açıdan kapsayıcı yaklaşım örnekleri

| SOSYAL FAKTÖR | DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER |
|--|--|
| Aborijin toplulukları | Karbon denkleştirme, yenilenebilir enerji projeleri ve diğer fırsatlar için ihaleye girecek Aborijinlere ait işletmelerin ve sosyal girişimlerin belirlenmesi. |
| Gelir eşitsizliği | Enerji fiyatlarının etkisini ve kiracıların kırılganlığı da dahil olmak üzere yenilenebilir enerji kurulumunun veya binaların güçlendirilmesinin ön maliyetini göz önünde bulundurun. İstihdama erişim ve elektrikli araçlara geçişte kamu ve özel ulaşım maliyetlerinin sosyal etkisini göz önünde bulundurun. |
| Eğitim geçmişi | Bu strateji kapsamında sunulan programları açıklamak için ilgi çekici ve erişilebilir iletişim materyalleri geliştirin. |
| Engellilik | Hassasiyetleri belirlemek ve programlara erişimin önündeki engelleri azaltmak için toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapın. Bina tasarım standartları ve ulaşım planlamasında ödünleşmelerden kaçınmak için sosyal ve çevresel hedefleri entegre edin. İletişim materyallerinin erişilebilir versiyonlarını sağlayın. |
| Yaş | Çevrimiçi katılıma alternatif olarak yüz yüze katılım için fırsatlar sağlayın ve yaşlıları akran eğitimcileri ve elçileri olarak dahil edin. Çocuk bakımı ve sağlık merkezleri de dahil olmak üzere gençler ve yaşlılar için sıcak hava dalgaları sırasında enerji güvenliği ihtiyacını göz önünde bulundurun. Kültürel ve dilsel çeşitliliğin, engelliliğin, sosyal izolasyon riskinin ve yaşlılar için sağlık sorunlarının kümülatif etkisini göz önünde bulundurun. |
| Cinsiyet | Kadınların ve kız çocuklarının bilim, teknoloji, mühendislik, matematik ve cinsiyet veya maaş farkının büyük olduğu mesleklere katılımını teşvik etmek için meslek kuruluşları ve eğitim enstitüleri ile işbirliği yapın. Yarı zamanlı ve geçici çalışanların, birincil bakıcıların ve yaşlıların daha yüksek bir oranı olarak enerji fiyatlandırmasından etkilenen kadınların kümülatif kırılganlığını göz önünde bulundurun. |
| Kültürel ve Dilsel Olarak Farklı Topluluklar | Konut programları için iletişim materyallerini belediyedeki yaygın dillere çevirin ve İngilizce dışındaki dillerde yerel medyaya tanıtın. |

44 İnovasyon, bilgi paylaşımı ve şeffaflık

Yeni çözümler geliştirmek ve paylaşmak

Bina zeka sistemlerindeki gelişmeler, daha akıllı bir şehir için teknoloji kullanımının temelinin oluşturmaktadır. Melbourne Belediyesi, Queen Victoria Market'in barakalarındaki ilk büyük güneş enerjisi dizilerinden biri de dahil olmak üzere yeni enerji tasarrufu teknolojilerini sergiledi ve Council House 2'nin çatısında mikro türbinleri denedik.

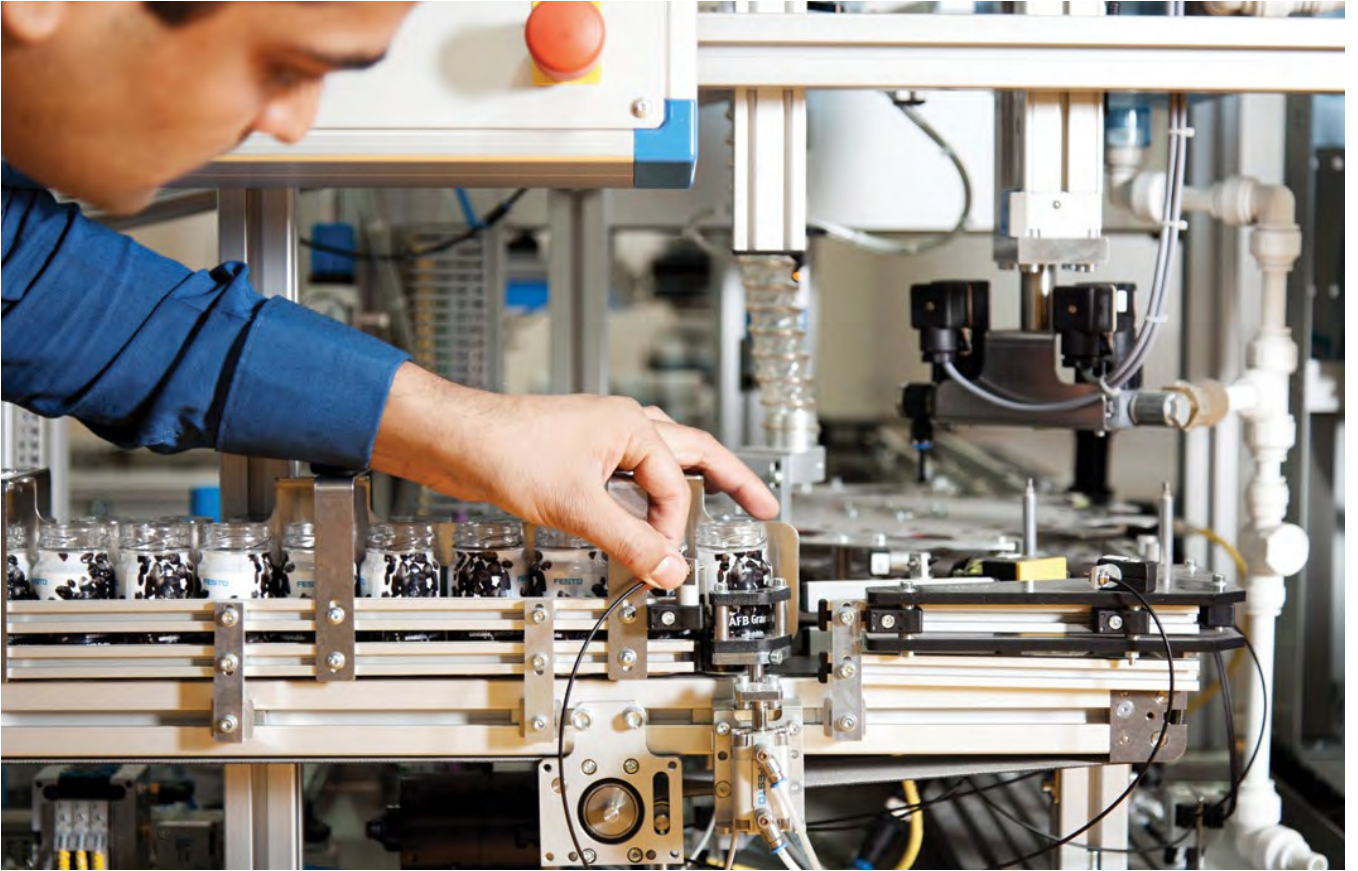
Şehir genelindeki binalara akıllı sayaçların takılması ve bina zeka sistemlerindeki teknolojik ilerlemeler, teknolojinin kullanılması için temel oluşturmaktadır daha akıllı bir şehir sağlamak için. Melbourne Üniversitesi ve Royal Melbourne Institute of Technology ile işbirliği yaparak akıllı şehir teknolojisini test etmek için bir inovasyon bölgesi kurduk.

Gösteri projeleri, pilot programlar ve yeni çözümlerin test edilmesi konusunda hükümetler, uluslararası ve yerel şehir ağları ve üniversite araştırmacılarıyla birlikte çalışıyoruz. Ayrıca üniversite öğrencilerinin geleceğin düşük karbon ekonomisi için gerekli becerileri geliştirmelerine yönelik yarışmalara ve hack-a-thon etkinliklerine sponsor oluyoruz.

Melbourne Belediyesi ayrıca iklim değişikliği çözümleri konusunda kentler arasında bilgi paylaşımını destekleyen çeşitli uluslararası ve yerel kent ağlarına da katılmaktadır. Bu stratejinin geliştirilmesi, şehirlerin çözümleri paylaşması için C40 tarafından yürütülen uluslararası bir pilot programın parçasıydı. ICLEI- Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler, Karbon Nötr Şehirler İttifakı ve 100 Dirençli Şehir aracılığıyla şehirlerin iklim değişikliğini ele almaya yönelik uluslararası çabalarına katkıda bulunuyoruz. Programların uygulanmasında diğer Avustralya başkentleri ve Melbourne metropol yerel yönetimleri ile işbirliği yapıyoruz.

Çözümleri test etmek ve iyileştirmek için şehri bir laboratuvar olarak kullanarak inovasyonu destekleyeceğiz. Kentin enerji performansı ve emisyon profili hakkında gerçek zamanlı, herkesin erişimine açık veriler, insanların yeni dijital, ulaşım ve enerji çözümleri geliştirmesine sağlayacaktır. Gerçek zamanlı, şehir çapında verilerin kullanıma sunulabilmesi için çok sayıda araştırma boşluğu ve bilgi engelinin ele alınması gerekmektedir. Dairelerin ortalama enerji performansı da dahil olmak üzere bazı temel veriler şu anda mevcut değildir.

İsrafi önlemek ve karbon pozitif binalar ve bölgeler, sıfır emisyonlu ulaşım ve yenilenebilir enerji elde etmek için en iyi yöntemleri belirlemek üzere daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Diğer kentler ve kent araştırmacılarıyla işbirliği yaparak boşlukları daha iyi tespit edebilecek ve ilerlememizi takip etmemize yardımcı olacak acil araştırmalar yaptırabileceğiz.



45 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile Uyum

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri 2015 yılında, Paris İklim Anlaşması ile aynı yıl kabul edilmiştir. Bu hedefler, 2030 yılına kadar yoksulluk, eşitsizlik, iklim, çevresel bozulma, refah, barış ve adalet ile ilgili küresel zorlukları ele almak için bir plan sunmaktadır.²³

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile yerel yönetim olarak toplumumuzun uzun vadeli çevresel, sosyal ve ekonomik çıkarlarını göz önünde bulundurma sorumluluğumuz arasında yakın bir uyum bulunmaktadır.

İklim değişikliğini ele alarak bu uluslararası çabaya katkıda bulunacağız. Zira şehrimizde ürettiğimiz emisyonlar, kuraklık ve doğal afetlerin yol açtığı yoksulluğu artırarak ve Pasifik Adası topluluklarını sular altında bırakacak deniz seviyesinin yükselmesine katkıda bulunarak dünyanın dört bir yanındaki toplulukları etkileyecektir.

Artan sıcaklıklar ve mevsimsel düzenlerdeki değişiklikler ve doğal afetler habitat kaybını ve okyanus asitlenmesini artıracaktır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'ne (IPCC) göre, 1.5°C'nin üzerindeki küresel ısınma, Büyük Set Resifi'nin yüzde 70-90'ının kaybedileceğinin kesin olduğu anlamına gelmektedir.⁽²⁴⁾

Şekil 13: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri



Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine doğrudan katkıda bulunacağız:



7. Uygun Fiyatlı ve Temiz Enerji



11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar



13. İklim Eylemi

Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine dolaylı olarak katkıda bulunacağız:



2. Sıfır Açlık



3. İyi Sağlık ve Refah



4. Kaliteli Eğitim



8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme



9. Sanayi, İnovasyon ve Altyapı



10. Azaltılmış Eşitsizlikler



12. Sorumlu Üretim ve Tüketim



14. Su Altında Yaşam



15. Karada Yaşam



17. Hedefler için Ortaklıklar

²³ Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri. (2015). www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/ adresinden alındı

²⁴ Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC). (2018). Küresel Isınma 1,5°C Özel Raporu.



4.6 İlerlemenin ölçülmesi, raporlanması ve değerlendirilmesi

Bu stratejiye eşlik edecek kapsamlı bir ölçme ve değerlendirme planı geliştirdik. Beş yıllık Uygulama Planını ayarlamak için ilerleme her yıl gözden geçirilecektir. Ayrıca, 2025 yılına kadar emisyon azaltımlarının uygulanmasını değerlendirmek ve raporlamak için *2017 İklim Değişikliği Yasası* kapsamında yapılan Konsey Taahhüdünün gerekliliklerini de yerine getireceğiz. İlerlemeyi gözden geçireceğiz ve beş yıllık uygulamanın ardından 2023 yılında kapsamlı bir değerlendirme yapacaktır.

Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne bağlılığımızın bir parçası olarak, Geleceğin Melbourne'ü 2026'nın şeffaflık önceliklerini destekleyerek ilerlememizi yıllık olarak rapor edeceğiz

Planı ve *1989 Yerel Yönetim Yasası*'na uygundur. Belediye sera gazı emisyonlarımızı Toplum Ölçeğinde Sera Gazı Emisyon Envanterleri Küresel Protokolüne göre raporlayacağız ve artık emisyonlarımızı bildireceğiz.

Raporlarımız aynı zamanda Karbon Saydamlık Projesi Şehirler platformunda da kamuya açık olacak. Karbon Saydamlık Projesi, belediyenin emisyon profilini, emisyon azaltma eylemlerini, yeşillendirmeyi ve iklim adaptasyonunu raporlamak için bütünsel bir raporlama çerçevesi sunmaktadır. Bu sayede performansımız izlenebilecek, değerlendirilebilecek ve diğer şehirlerle kıyaslanabilecektir.

EK 1: UYGULAMA PLANI

| Eylem | Açıklama | (A) 2025'e kadar azaltılan emisyonlar Melbourne şehrinin doğrudan etkisi (ton CO ₂ -e) | (B) 2025'e kadar daha fazla emisyon azaltımı dolaylı etki (ton CO ₂ -e) | Zaman Çerçevesi | İşbirlikçiler ve teslimat ortakları | İş etkisi |
|---|---|--|---|-----------------|---|---|
| Stratejik Öncelik 1: %100 yenilenebilir enerji SONUÇLAR 1: Büyük kuruluşlar ve işletmeler %100 yenilenebilir enerjiye yatırım yapıyor 2: Daha güçlü yenilenebilir enerji hedefleri ve sıfır karbon enerji kaynaklarına geçiş 3: Konut sakinleri ve küçük işletmelerin yenilenebilir enerji ürünleri ve hizmetleri satın alması | | | | | | |
| 1.1 Daha iddialı bir yenilenebilir enerji hedefi ve Ulusal Elektrik Kuralları'nda değişiklik yapılmasını savunmak | İddialı bir yenilenebilir enerji hedefini savunmak | N/A | Victoria Hükümeti'nin 2025 yılına kadar hedefleri vardır | Yıl 1-5 | Yerel yönetimler, Victoria ve Avustralya Hükümetleri, zirve endüstri ve toplum kuruluşları | Her zamanki gibi işleyen bütçeler ve süreçler |
| | Elektrik şebekesini 'yenilenebilir hazır' hale getirmek için düzenleyicilere ve şebeke dağıtıcılara tavsiyelerde bulunmak | | | Yıl 1-5 | Victoria ve Avustralya Hükümeti düzenleyicileri, şebeke dağıtıcıları, jeneratörler ve işletmeler ve toplum temsilcileri | Her zamanki gibi işleyen bütçeler ve süreçler |

| Eylem | Açıklama | (A) 2025'e kadar azaltılan emisyonlar Melbourne şehrinin doğrudan etkisi (ton CO ₂ e) | (B) 2025'e kadar daha fazla emisyon azaltımı dolaylı etki (ton CO ₂ e) | Zaman Çerçevesi | İşbirlikçiler ve teslimat ortakları | İş etkisi |
|--|---|---|--|-----------------|--|---|
| 1.2 Kurumsal Güç Satın Alma Anlaşmalarını Hızlandırın | Melbourne Yenilenebilir Enerji Projesi'nin (MREP) genişletilmesi yoluyla kurumsal Güç Satın Alma Anlaşmalarının kolaylaştırılması ve desteklenmesi | 265,553 | | Yıl 1-5 | Büyük işletmeler ve kuruluşlar, enerji sektörü | 1. Yıl mevcut bütçe tahsisi, 2-5. Yıllar yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| | Victoria Hükümeti'nin faaliyetleri için yüzde 100 yenilenebilir enerji satın almasını savunmak | | | Yıl 1-5 | Victoria Hükümeti | Her zamanki gibi işleyen bütçeler ve süreçler |
| 1.3 Konutlarda yenilenebilir enerji ürünlerinin satın alınmasının kolaylaştırılması | Yerel çatı üstü güneş enerjisi, yeşil enerji ve ortaya çıkan diğer fırsatların farkındalığını ve alımını artırmak. Katlı konutlar, sosyal ve toplu konutlar ve kar amacı gütmeyen ve topluluk gibi daha az temsil edilen sektörleri hedefleyin hizmet sektörlerinin yanı sıra ticari işletmeler | 14,304 | N/A | 1-3.Yıl | Konut sakinleri, bina sahipleri ve kiracılar, Victoria Hükümet kurumları, Victoria Sera Birlikleri | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| 1.4 Konut sakinleri için sanal bir enerji santrali veya güneş bahçesi kurulması veya küçük işletmeler | 1. Yıl boyunca, belediye içindeki en iyi fırsat ve rolleri belirlemek için bir fizibilite çalışması tamamlayın. Bu, talebin bir araya getirilmesinde kolaylaştırıcı bir rol, tedarikçilerle ortaklık veya saha dışı tedarike aracılık etmeyi içerebilir | | | Yıl 1-5 | Victoria Devlet kurumları, üniversiteler, teknoloji sağlayıcıları, toplum grupları | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| 1.5 Fosil yakıtlı enerji arzından vazgeçmeyi hızlandırmak için diğer şehirler, yatırımcılar ve süper emeklilik şirketleri ile işbirliği yapın | Belediyede iklim riskini azaltmak için kamu ve özel sektör fırsatlarının bir değerlendirmesini yapmak ve iklimle ilgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü ile tutarlı olarak fosil yakıtlardan ayrılmayı teşvik etmek | NA | | Yıl 1-5 | Yerel yönetimler, finans sektörü | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| 1.6 Yenilikçi yenilenebilir enerji teknolojisi ve araştırmalarını teşvik etmek için işletmeler, üniversiteler, sağlık hizmetleri ve diğer kuruluşlarla ortaklık kurmak | Araştırma önceliklerini belirlemek ve Melbourne İnovasyon Bölgesi de dahil olmak üzere bilgi ve inovasyon programları aracılığıyla yenilenebilir enerji teknolojisini teşvik etmek için üniversiteler ve toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapmak | NA | | Yıl 1-5 | Üniversiteler, işletmeler, teknoloji sağlayıcıları | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |

| Eylem | Açıklama | (A) 2025'e kadar azaltılan emisyonlar Melbourne şehrinin doğrudan etkisi (ton CO ₂ e) | (B) 2025'e kadar daha fazla emisyon azaltımı dolaylı etki (ton CO ₂ e) | Zaman Çerçevesi | İşbirlikçiler ve teslimat ortakları | İş etkisi |
|--|---|---|--|-----------------|---|--|
| Stratejik Öncelik 2: Sıfır emisyonlu binalar ve bölgeler SONUÇLAR | | | | | | |
| 1: Belediye sınırları içindeki binaların gazdan elektriğe geçmesi 2: Belediye sınırları içindeki yeni binaların 2030 yılına kadar karbon nötr olması 3: Belediye sınırları içindeki mevcut binaların 2050 yılına kadar karbon nötr olması | | | | | | |
| 2.1 Belediyeye ait binaların yenilikçi karbon pozitif tasarımının ve işletilmesinin ve bölgeleri | Melbourne Belediyesi'nin Bourke Street Precinct'in yeniden geliştirilmesi, Queen Victoria Pazarı ve mevcut belediye binaları da dahil olmak üzere sürdürülebilir bina ve bölge tasarımı ve işletimi konusunda öncü ve yenilikçi olmaya devam etmesini sağlamak | * | | Yıl 1-5 | Emlak, geliştirme ve inşaat sektörleri | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| 2.2 Endüstri ve Victoria ve Avustralya Hükümet kurumları ile ortaklık engelleri azaltmak ve sıfır emisyonlu binalar ve kentsel yenileme bölgeleri sunmak | Mevcut tüm binaların 2050 yılına kadar karbon nötr olmasını savunun. İçerir: <ul style="list-style-type: none"> Bina performansını iyileştirmek için emlak sektörü paydaşlarıyla etkileşim kurmak ve onları etkilemek. Bina performansını iyileştirmek için özel konut bina sahiplerinin katılımını sağlamak ve onları etkilemek. Karbon Pozitif Yol Haritasını (GBCA, ASBEC ve Sustainability Victoria dahil) sunmak için Victoria Hükümeti, endüstri ve meslek birlikleri ile işbirliği yapmak Better Buildings Partnership ve CitySwitch programları aracılığıyla Sydney Belediyesi ile işbirliği yapmak | | 251,804 | Yıl 1-5 | Bina sahipleri ve kiracılar, mal sahipleri şirketler, Victoria ve Avustralya Hükümetleri, emlak sektörü kuruluşları ve tepe kuruluşları, enerji verimliliği sektörü | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| 2.3 Mevcut ticari binaları ve kiracıları hızlandırmak CitySwitch ve diğer ortaklıklar aracılığıyla enerji verimliliği programları | Mevcut ticari binalarda enerji verimliliği önlemlerinin alınmasını teşvik etmek ve yönlendirmek için yeni müdahaleler ve ortaklıklar geliştirmek. CitySwitch programı aracılığıyla kiracılarından kaynaklanan emisyonları azaltmayı taahhüt eden ticari ofis tabanlı işletmelerin sayısını artırmak ve emisyon azaltma oranını artırmak. Temel bina performans verilerinin iyileştirilmesi | | | 1-3. Yıl | İş dünyası, emlak sektörü, en üst düzey kurumlar | |

*Konsey faaliyetlerinden kaynaklanan emisyon azaltımlarının bir parçası olarak hesaplanmıştır, aşağıya bakınız.

| Eylem | Açıklama | (A) 2025'e kadar azaltılan emisyonlar Melbourne şehrinin doğrudan etkisi (ton CO ₂ e) | (B) 2025'e kadar daha fazla emisyon azaltımı dolaylı etki (ton CO ₂ e) | Zaman Çerçevesi | İşbirlikçiler ve teslimat ortakları | İş etkisi |
|---|---|---|--|-----------------|---|--|
| 2.4 Daha geniş bir yelpazedeki ticari ve konut binaları için enerji performansının açıklanmasını savunmak | Özellikle orta kademe ticari ofis piyasası için, emisyonların satış veya kiralama noktasında olduğu gibi periyodik olarak açıklanmasının belediye üzerindeki potansiyel etkisini değerlendirin. En üst düzey kurumlarla ortaklaşa olarak, Ticari Bina Bilgilendirme mevzuatının genişletilmesi için Avustralya Hükümeti savunuculuk yapmak. | | | 1-3. Yıl | Avustralya Hükümeti, orta kademe ofis piyasası, emlak sektörü, zirve organları | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| 2.5 Ulusal Yapılı Çevre Derecelendirme Programının (NABERS) tüm apartmanlarda kolaylaştırmak belediye | Konut sakinleri ve mal sahipleri şirketlerini desteklemek ve daireler için NABERS'in daha fazla benimsenmesini kolaylaştırmak için bir program geliştirmek | | | 1-3. Yıl | Mal sahipleri şirketleri, mülk yönetimi sektörü, konut topluluğu | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| 2.6 Sıfır emisyonlu binaların ve bölgelerin geliştirilmesini desteklemek için planlama politikalarının yenilenmesi ve uygulanması | <ul style="list-style-type: none"> Karbon pozitif gelişmeler sağlamak ve iklim riskini azaltmak için Melbourne Şehri Planlama Programında aşamalı olarak daha yüksek asgari standartlar ve yaptırımlar getirin - bu çalışma Yeşil Şehrimiz Stratejik Eylem Planı kapsamında devam eden eylemlerle uyumludur. Melbourne Belediyesi tarafından geliştirilen Yapı Planları ve Bölge Planlarının iklim azaltım eylemlerini entegre etmesini sağlamak - örneğin, Batı Melbourne Yapı Planı | | 56,479 | 1-2. Yıl | Victoria Hükümeti, kentsel dönüşüm ajansları, emlak geliştirme ve inşaat sektörleri | Olağan bütçe ve süreçler olarak iş |
| 2.7 Ulusal İnşaat Kanunu ve <i>Bina</i> Yönetmeliği'nde daha yüksek enerji performans standartlarını savunmak için sektörle ortaklık <i>1993 tarihli Kanun</i> ve yönetmelikler | Mülk geliştirme ve inşaat sektörlerini etkinleştirmek için Ulusal İnşaat Kanunu kapsamında sıfır net emisyonlu binalara yönelik net bir yörüngenin savunulması hazırlanmak ve yanıt vermek için | | | Yıl 1-5 | Sektör zirvesi organları, Avustralya ve Victoria Hükümetleri | Olağan bütçe ve süreçler olarak iş |

| Eylem | Açıklama | (A) 2025'e kadar azaltılan emisyonlar Melbourne şehrinin doğrudan etkisi (ton CO ₂ -e) | (B) 2025'e kadar daha fazla emisyon azaltımı dolaylı etki (ton CO ₂ -e) | Zaman Çerçevesi | İşbirlikçiler ve teslimat ortakları | İş etkisi |
|--|---|--|---|-----------------|--|--|
| 2.8 Binalarda ve bölgelerde gazdan elektriğe geçişi savunmak ve kolaylaştırmak | <ul style="list-style-type: none"> Ulusal İnşaat Kanunu'ndaki (NCC) özel gereklilikler için savunuculuk yapın. Gazdan elektriğe geçişi teşvik etmek için geliştiriciler ve bina sahipleri ile işbirliği yapmak Kentsel dönüşüm ajansları ile işbirliği Mevcut binaların dönüştürülmesi için uzun vadeli bir strateji geliştirilmesi | | 116,599 | Yıl 1-5 | Victoria ve Avustralya Hükümetleri, kalkınma ve inşaat endüstrileri ve en üst düzey kurumlar | Olağan bütçe ve süreçler olarak iş |
| 2.9 Satın alma, kentsel tasarım yoluyla kent genelinde ürün, malzeme ve binalardan kaynaklanan çevresel etkiyi ve somutlaşmış emisyonları azaltmak için döngüsel ekonomi ilkelerini benimsemek ve planlama | <p>Döngüsel ekonomi ilkelerini entegre :</p> <ul style="list-style-type: none"> Melbourne Belediyesi satın alma ve etkinlikleri Bourke Street Precinct tasarım ve inşaatı <p>Yeniden kullanılan ve yeniden üretilen ürünlere yönelik pazarı canlandırmak için diğer büyük alıcılara ortaklık kurmanın yollarını arayın</p> | | | 1-3.Yıl | İş dünyası, emlak sektörü, en üst düzey kurumlar | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |

| Eylem | Açıklama | (A) 2025'e kadar azaltılan emisyonlar Melbourne şehrinin doğrudan etkisi (ton CO ₂ e) | (B) 2025'e kadar daha fazla emisyon azaltımı dolaylı etki (ton CO ₂ e) | Zaman Çerçevesi | İşbirlikçiler ve teslimat ortakları | İş etkisi |
|---|--|---|--|-----------------|--|--|
| Stratejik Öncelik 3: Sıfır emisyonlu taşımacılık SONUÇLAR 1: Yol alanının sürdürülebilir ulaşım türlerine stratejik olarak yeniden tahsis edilmesi 2: Sürdürülebilir ulaşım türleri için kavşak önceliğinin artırılması 3: Kullanıcıların motorlu taşıt kullanımı için ödeme yapma şekli daha düşük emisyonlu kullanım modellerini destekleyecek şekilde değiştirilir 4: Motorlu taşıtların emisyon yoğunluğu azaltılır 5: Toplu taşıma optimize edilmiştir | | | | | | |
| 3.1 Yürüme, bisiklet ve yeşil altyapı için daha fazla alan yaratmak üzere yol alanını yeniden tahsis etmeye devam etmek | Melbourne Şehri Ulaşım Stratejisi doğrultusunda, yol alanını yeniden tahsis etmek için fırsatları ve uygulama önceliklerini belirleyin: <ul style="list-style-type: none"> yayalar genişletilmiş ve geliştirilmiş özel bisiklet yolları toplu taşıma öncelikli şeritler kentsel yeşillendirme kamusal alan | | | Yıl 1-5 | VicRoads, Victoria Hükümeti, iş ve konut dünyası | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| 3.2 Özel şeritlerle aktif ve toplu taşımaya öncelik verilmesi trafik işi öncelikleri park kontrolleri ve yol kullanıcı fiyatlandırması | Melbourne Şehri Ulaşım Stratejisi doğrultusunda: <ul style="list-style-type: none"> Öncelikli konumların belirlenmesi ve insanlar, bisikletler ve toplu taşıma için iyileştirilmiş kavşak önceliğinin uygulanması Cadde üstü park için değişken fiyatlandırmanın araştırılması Melbourne Şehri Yapı Planlarının ve planlama planının ulaşım modu değişimini teşvik etmesini sağlamak Kentsel dönüşüm alanlarında toplu taşıma ve aktif ulaşımın erken sağlanması için savunuculuk yapmak | 62,446 | | Yıl 1-5 | VicRoads, Victoria Hükümeti, iş ve konut dünyası | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |

| Eylem | Açıklama | (A) 2025'e kadar azaltılan emisyonlar Melbourne şehrinin doğrudan etkisi (ton CO ₂ -e) | (B) 2025'e kadar daha fazla emisyon azaltımı dolaylı etki (ton CO ₂ -e) | Zaman Çerçevesi | İşbirlikçiler ve teslimat ortakları | İş etkisi |
|---|---|--|---|-----------------|---|------------------------------------|
| 3.3 Şunları savunun yenilenebilir enerjiyle çalışan enerji verimli toplu taşıma | <ul style="list-style-type: none"> Victoria Hükümetine, Metro Trenlerini yüzde 100 yenilenebilir enerji ile çalıştırmak için bir Enerji Satın Alma Anlaşması imzalamasını önermek Devam eden filo yenilemesinin bir parçası olarak otobüs filosunun elektrifikasyonunu savunmak Geelong hattı öncelikli olmak üzere bölgesel demiryolu hatlarının elektrifikasyonunu savunmak | | 39,056 | 1-2. Yıl | Victoria Hükümeti ve kurumları | Olağan bütçe ve süreçler olarak iş |
| 3.4 Victoria Hükümeti'nin tren, tramvay ve otobüs hizmetlerini genişletmesini savunmak | <ul style="list-style-type: none"> Victoria Hükümeti'nin Melbourne için "Metro 2" tren altyapısını ve Fishermans Bend gibi yeni kentsel yenileme alanlarına tramvay hatları ve otobüs güzergahları inşa etmesini savunmak Tramvay ağının özellikle Arden ve Fishermans Bend'e uzatılmasını savunmak Haftanın yedi günü sabah 6 ile gece yarısı arasında tüm temel toplu taşıma güzergahlarında 10 dakikalık frekansları savunmak | | | Yıl 2-5 | Victoria Hükümeti ve kurumları | Olağan bütçe ve süreçler olarak iş |
| 3.5 Motorlu taşıtların karbon yoğunluğunun düşürülmesini savunmak ve elektrikli araçlara geçişi desteklemek | Avustralya Hükümeti'ni savunmak için: <ul style="list-style-type: none"> Benzinli ve dizel motorlar için uluslararası en iyi uygulama emisyon standartları Yenilenebilir enerji ile çalışan elektrikli araçlara geçişi destekleyecek, otobüslere ve son kilometre taşımacılığına öncelik verecek politika Özel tedarikçileri elektrikli araç şarj tesisleri sağlamaya teşvik etmek | | 145,426 | Yıl 1-5 | Avustralya Hükümeti, toplum ve endüstri | Olağan bütçe ve süreçler olarak iş |

| Eylem | Açıklama | (A) 2025'e kadar azaltılan emisyonlar Melbourne şehrinin doğrudan etkisi (ton CO ₂ -e) | (B) 2025'e kadar daha fazla emisyon azaltımı dolaylı etki (ton CO ₂ -e) | Zaman Çerçevesi | İşbirlikçiler ve teslimat ortakları | İş etkisi |
|---|---|--|---|-----------------|---|--|
| Stratejik Öncelik 4: Atıkların etkisinin azaltılması SONUÇLAR | | | | | | |
| 1: Konut, ticari ve endüstriyel atıkların düzenli depolama alanından uzaklaştırılması. | | | | | | |
| 4.1 Aşağıdakileri uygulayarak atıkların önlenmesini, geri dönüştürülmesini, geri kazanılmasını ve düzenli depolamadan saptırılmasını teşvik etmeye ve kolaylaştırmaya devam edin atık ve kaynak geri kazanım stratejisi | Atık ve kaynak geri kazanım stratejisinde yer alan ve emisyonlar üzerinde en büyük etkiye sahip eylemlerin uygulanması, örneğin <ul style="list-style-type: none"> konutlar ile ticari ve endüstriyel mülkleri kapsayan bir organik atık ayrıştırma ve toplama planının geliştirilmesi ve uygulanması alternatif bir atık işleme tesisinin araştırılması konsey operasyonları ve etkinliklerinden kaynaklanan atıkları azaltmaya devam etmek Atık Azaltma ve İnovasyon Fonu kurulması ve yıllık hibe programı yürütülmesi | 2654 | 47,391 | Yıl 1-5 | Victoria Hükümeti ve Sürdürülebilirlik Victoria, Metropolitan Atık ve Kaynak Geri Kazanım Grubu, atık ve kaynak geri kazanım endüstrisi, bölge sakinleri dahil olmak üzere kurumlar ve işletmeler | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| KONSEY İŞLEMLERİ | | | | | | |
| Operasyonlarımızdan, tedarik zincirimizden ve iş uygulamalarımızdan kaynaklanan emisyonları azaltarak örnek olmaya devam etmek | Faaliyetlerimiz için emisyon azaltımlarını uygulamaya devam etmek ve 2021-2025 için yeni bir plan geliştirmek | 109,604 | 80,065 | Yıl 1-5 | Tedarik zinciri, iştirakler | Yıllık plan ve bütçe süreçlerine tabidir |
| 2025'e kadar toplam emisyon azaltımı (ton CO ₂ -e) | | 454,561 | 736.820 | | | |

ETKİNLEŞTİRİCİ EYLEMLER

1: İklim değişikliğine uyum ve azaltımı entegre edin
 2: Çevresel, sosyal ve ekonomik faydalar sağlamak ve sosyal katılımı artırmak 3: Yenilikçi, şeffaf ve kanıta dayalı bir yaklaşım benimsemek

| Eylem | Açıklama | Zaman Çerçevesi | İşbirlikçiler ve teslimat ortakları | İş etkisi |
|--|---|-----------------|---|---|
| 5.1 Emisyon azaltımlarını sağlamak için gereken eylemleri aşağıdakilere teşvik edin toplum, işletmeler ve hükümet karar vericileri | Farkındalığı artırmak, eylemi teşvik etmek ve savunuculuğu desteklemek için bir iklim değişikliği iletişim kampanyası sunmak. Kamusal sanat, festivaller ve etkinlikler ve dijital katılım yoluyla toplumun katılımını sağlayın. İletişimin erişilebilir ve kapsayıcı olmasını sağlayın. | Yıl 1-5 | Avustralya ve Victoria Hükümetleri | Her zamanki gibi işleyen bütçeler ve süreçler |
| 5.2 İklim Değişikliğinin Azaltılması, İklim Değişikliğine Uyum, Şehirde Doğa ve ulaşım ve atık dahil olmak üzere diğer ilgili stratejilerin uygulanması arasındaki sinerjilerin, değişim geri bildirim döngülerinin belirlenmesi ve ele alınması | Sinerjileri belirlemek ve ödünleşimleri ele almak ve çevresel, sosyal ve ekonomik etkileri göz önünde bulundurmak için iş planlama sürecinin bir parçası olarak yıllık bir kurumlar arası çalıştay düzenlemek. İklim riski için yol gösterici ilkeler geliştirmek ve konsey karar alma sürecine entegre etmek. Belediyeyle etkileyecek doğal ve beşeri sistemler arasındaki geri bildirim döngülerini belirlemek için uzun vadeli bir araştırma gündemi geliştirmek. İklim değişikliğine uyum ve azaltım entegrasyonunu yansıtacak şekilde kurumsal risk kaydını güncelleyin. | Yıl 1-5 | Yerel ve Victoria Hükümetleri, işletmeler ve sektör temsilcileri, meslek kuruluşları, toplum örgütleri ve üniversiteler | Her zamanki gibi işleyen bütçeler ve süreçler |
| 5.3 Eylemleri önceliklendirmek için yenilikçi, kanıta dayalı bir yaklaşım benimseyin ve yeni çözümler geliştirmeleri için kent araştırmacılarına emisyon profillerimizle ilgili verileri açın | Emisyonları azaltmaya yönelik uzun vadeli stratejik fırsatları belirlemek için bir araştırma gündemi üzerinde yenilikçiler, kentsel araştırmacılar, toplum kuruluşları ve diğer şehirlerle işbirliği yapın. Sosyal etki ve kapsayıcılığı göz önünde bulundurun. Uluslararası şehir ağları, kentsel araştırma ağları, öğrenciler ve akademisyenler için belediye emisyonlarına ilişkin verilere açık erişim sağlayın. | Yıl 1-5 | Kent araştırmacıları ve akademisyenler, toplum örgütleri, öğrenciler, üniversiteler, diğer kentler ve kent ağları | Her zamanki gibi işleyen bütçeler ve süreçler |
| 5.4 Bilgi paylaşmak için şehir ağlarına katılın ve yenilikçi uluslararası projelerden bilgi edinmek için C40 Düşük Karbonlu Bölgeler ve İklim Pozitif forumuna eş liderlik etmeye devam edin | C40, ICLEI, İklim ve Enerji için Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi, Karbon Nötr Şehirler , Başkent Belediye Başkanları Konseyi, Dirençli Melbourne ve Yerel Yönetim Profesyonelleri (LGPro) aracılığıyla diğer şehirlerle bilgi alışverişine katılın. Şehirlerden kaynaklanan emisyonları azaltmak için Victoria ve Avustralya Hükümetleri ile işbirliği yapmak. Karbon Saydamlık Projesi çevrimiçi platformu aracılığıyla emisyonların azaltılmasında kaydedilen ilerlemeyi raporlamak. Diğer şehirler ve yerel yönetimlerle paylaşmak üzere çalışmalarımız hakkında vaka çalışmalarını geliştirmek ve paylaşmak. | Yıl 1-5 | Şehir ağları, şehirler ve yerel yönetimler, Victoria ve Avustralya Hükümetleri | Her zamanki gibi işleyen bütçeler ve süreçler |
| 5.5 Emisyonların azaltılmasında kaydedilen ilerlemenin yıllık olarak raporlanması ve ilerlemeye bağlı olarak beş yıllık uygulama planının güncellenmesi | Ölçme ve değerlendirme planını kurumsal raporlama ile entegre edin. Topluluklar için Küresel Protokol yöntemine göre artık emisyonlar da dahil olmak her yıl belediye için emisyon envanterini kamuya açık bir şekilde raporlayın. | Yıl 1-5 | Karbon Saydamlık Projesi, Karbon Nötr Şehirler İttifakı, C40 | Her zamanki gibi işleyen bütçeler ve süreçler |
| 5.6 2017 İklim Değişikliği Yasası kapsamındaki Konsey Taahhüdü gerekliliklerini karşılamak için stratejinin 2025 yılına kadar uygulanmasının değerlendirilmesi | 2025'e kadar stratejinin uygulanmasındaki ilerlemeyi değerlendirin. En son bilimsel temelli hedefleri ve çevresel, sosyal ve ekonomik etkileri göz önünde bulundurun. | 3-5. Yıl | İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi, Karbon Saydamlık Projesi, C40, Karbon Nötr Şehirler İttifakı, Victoria Hükümeti, kent araştırmacıları, akademisyenler ve üniversiteler | Her zamanki gibi işleyen bütçeler ve süreçler |

EK 2: TEKNİK NOTLAR

Melbourne Belediyesi'nin sera gazı emisyon profili

Melbourne Belediyesi, belediye sera gazı emisyonlarını ölçmek ve raporlamak için Topluluklar için Küresel Protokol (GPC) yöntemini kullanmaktadır. Emisyonlar, Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi ve C40 üyeliğinin bir gereği olan Karbon Saydamlık Projesi (CDP) platformu aracılığıyla yıllık olarak raporlanmaktadır. Veri topluyor ve raporluyoruz

Temel ve Temel+ yöntemlerine göre emisyonlar. Diğer şehirlerle kolay karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla, bu stratejide kullanılan veriler Temel yöntemine göredir. Bu yöntem kullanılarak raporlanan emisyon kaynakları aşağıdaki şemada gösterilmektedir.

Şekil 14: Toplum Ölçeğinde Küresel Protokol (GPC) Sera Gazı Emisyon Envanteri sınırı



Emisyon azaltma hedeflerimizi hesaplamak için 2015 temel yılını kullandık. Rakamlar 1 Temmuz 2014 - 30 Haziran 2015 Avustralya mali yılı içindir. Ulaşım için yapılan hesaplamalar, o yıl için Karbon Saydamlık Projesi aracılığıyla bildirilen emisyonlara kıyasla doğruluk açısından iyileştirilmiştir. Gelecek yıllar, Victoria İklim Değişikliği Yasası 2017 ile uyumlu olması için 1 Ocak 2017'den itibaren takvim yıllarına göre raporlanmaktadır.

Büyük Melbourne emisyon profili

Bu emisyon profili 2017 takvim yılı için Topluluklar için Küresel Protokol Temel metodolojisine göre hesaplanmıştır. Melbourne Belediyesi'nin her yıl raporladığı daha ayrıntılı envanterle bazı farklılıklar vardır, esas olarak belediyeler arasında kapsam 3 emisyonlarının çifte sayılmasını önlemek içindir.

Tablo 11: Greater Melbourne'den kaynaklanan emisyon kaynakları

| KATEGORİ | Emisyonlar (tCO ₂ -e) | Yüzde (%) |
|--------------|----------------------------------|-----------|
| Sabit enerji | 47,443,316 | 71 |
| Ulaşım | 17,259,102 | 26 |
| Atık | 1,406,579 | 2 |
| Atık Su | 556,564 | 1 |
| TOPLAM | 66,665,561 | 100 |

Tüketim bazlı emisyon profili

Emisyonları ölçmek için kullanılan ikinci bir yöntem de tüketime dayalı yaklaşımdır. Bu yöntem, Melbourne'un tükettiği ürün ve hizmetlerin, şehirden yapılan ithalat ve ihracat da dahil olmak üzere, yukarı ve aşağı yönlü etkilerini dikkate almaktadır. Bu yöntemde, gıda yetiştirilmesi, üretimi ve nakliyesi veya giyim ya da inşaat ürünleri imalatı ile hammaddelerin madenciliği ve endüstriyel işlenmesi sonucu ortaya çıkan emisyonlar da dahil edilmektedir.

Bu yöntem uluslararası karşılaştırma için önemlidir çünkü emisyonlar üzerinde büyük etkisi olan fosil yakıtların ve tarım ürünlerinin ülkeler arasındaki ihracat ve ithalatın etkisini kabul etmektedir. Ancak bu emisyonları yıllık bazda hesaplamak daha zordur ve şu anda çok az şehir bu yöntemi kullanmaktadır, bu da karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır.

Melbourne Şehri'nin 2011 takvim yılı için tüketime dayalı emisyonları 3.114.928 ton CO₂-e olup kişi başına 28,19 ton CO₂-e düşmektedir.

Maliyet ve faydaların hesaplanması

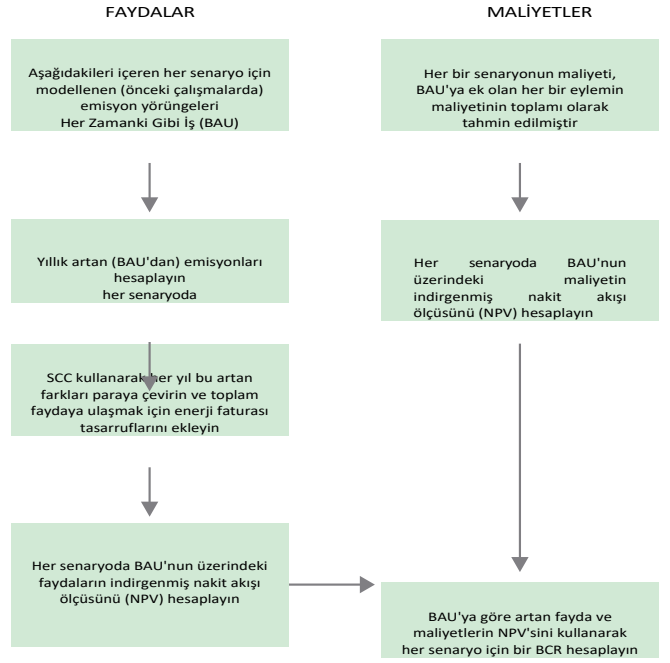
Bu analizde ekonomik faydalar, aşağıdakilerin önlenen sosyal ve ekonomik hasar maliyetleri ile temsil edilmektedir sera gazı emisyonları. Bu faydalar, danışmanlar tarafından Karbonun Sosyal Maliyeti (SCC) kullanılarak ölçülmüştür. SCC "iklim değişikliği zararlarının kapsamlı bir tahminidir ve diğer şeylerin yanı sıra net tarımsal verimlilikteki değişiklikleri, insan sağlığını, artan sel riskinden kaynaklanan maddi zararları ve ısınma maliyetlerinin azalması ve klima maliyetlerinin gibi enerji sistemi maliyetlerindeki değişiklikleri içerir."²⁵

Ölçülebilen fayda ve maliyetlerin yanı sıra, ölçülmesi daha zor olan fayda ve maliyetler de vardır. Bu, daha fazla araştırma yapılması gereken bir alandır.

Fayda maliyet analizi, senaryoları karşılaştırmak için objektif bir ölçü sağlayan genel bir net fayda ölçüsüne (yani Fayda Maliyet Oranı - BCR) ulaşmak için maliyetlerin ve faydaların zamanlamasını dikkate alarak, modellenen her senaryoda geniş bir ekonomik maliyet ve fayda yelpazesini yakalamıştır.

Şekil 15, senaryoların maliyet ve faydalarının modellenmesinde izlenen adımlara genel bir bakış sunmaktadır.

Şekil 15: İklim eylemlerinin ekonomik analiz yöntemi



²⁵ EPA 2015, Karbonun sosyal maliyeti bilgi formu.

Sayıllaştırılmış faydalar

SCC, kümülatif küresel emisyonlar üzerinde marjinal etkileri olan eylemlerin maliyetini değerlendirmek için ABD Çevre Koruma Kurumu (EPA) tarafından geliştirilmiştir. Önümüzdeki 100 yıl (veya daha fazla) boyunca fazladan bir ton sera gazı emisyonundan kaynaklanan zararın dolar cinsinden rakamını tahmin eder.

Bu marjinal maliyet, emisyonları atmosferik sera konsantrasyonlarındaki değişikliklere, atmosferik sera konsantrasyonlarındaki değişikliklere ve atmosferik sera konsantrasyonlarındaki değişikliklere dönüştüren üç entegre değerlendirme modeli kullanılarak hesaplanır. konsantrasyonlarını sıcaklık değişimlerine ve sıcaklık değişimlerini de ekonomik zararlara dönüştürmektedir. Bir dizi makul sosyo-ekonomik ve emisyon yörüngesi kullanılmıştır. Marjinal maliyet, gelecekteki emisyonların daha büyük artan zararlar üretmesi beklendiğinden zaman içinde artmaktadır. fiziksel ve ekonomik sistemler, daha yüksek iklim değişikliği seviyelerine yanıt olarak daha stresli hale gelir. Bu nedenle SCC değerleri 'yıla özdür'.

EPA'nın modeli, bugün bir tCO₂-e salınımının gelecekteki etkilerine (2300 yılına kadar) bakmaktadır. İlave bir tondan kaynaklanan küresel sıcaklık artışlarının neden olduğu zarar maliyetlerini ölçer ve bunu bugünkü değere indirger.

Sayıllaştırılmış maliyetler

Modellenen her senaryo, senaryonun emisyon yörüngesini karşılamak için üstlenilmesi gereken bir dizi iklim eyleminden oluşmaktadır. Danışmanın modellemesi, eylemlerin maliyetini, eylemin yokluğunda ortaya çıkacak doğrudan ilgili maliyetlere göre tahmin etmiştir. Her bir eylem için, faaliyetin genel miktarı aşağıdakilerle karşılaştırılmıştır Her Gibi İşler Senaryosu kapsamında beklenen miktar ve senaryoda önerilen eylemin artan gideri, eylemin toplam maliyetini hesaplamak için kullanılır.

Ekonomik katkı analizi

Bu analiz, modellenen senaryolar kapsamındaki eylemlerin ekonomik katkısını ölçmeyi amaçlamaktadır. Sadece piyasa bazlı harcamaları olan eylemler bu analiz kullanılarak modellenmiştir. tekniğidir ve bu nedenle, her senaryodaki eylemlerin yalnızca bir alt kümesinin ekonomik katkı sağladığı varsayılmaktadır.

Doğrudan ve dolaylı ekonomik katkı, her bir senaryo ile ilişkili sermaye harcamalarının doğrudan katkısının Olağan İş senaryosuna göre tahmin edilmesiyle hesaplanmıştır. Ekonomik katkı daha sonra, her bir senaryonun devam eden harcamalarının ve dolayısıyla katkısının değerini göstermek için 31 yıllık bir dönem boyunca (2020 ile 2050 arasında) hesaplanmıştır.

Melbourne yerel yönetim bölgesinin (LGA), Greater Melbourne'un geri kalanının ve Victoria'nın geri kalanının belirli özelliklerini yansıtan özel girdi-çıkı çarpanları geliştirilmiştir. Danışmanlar, katkıyı ölçmek için girdi-çıkı modelleme yaklaşımını uygulamıştır. Bu modelin, çarpanlarında doğrudan harcamaların ekonomiden 'sızmasını' hesaba kattığını unutmayın. Bu özellik aynı zamanda Melbourne LGA, Greater Melbourne'un geri kalanı ve Victoria'nın geri kalanı arasındaki yerel 'ithalat' ve 'ihracatın' bir sonucu olarak farklı coğrafyalardaki etkilerin analiz edilmesini sağlar.

²⁵ Ernst & Young (2018). *Ekonomik Analiz*. C40 ve Melbourne Şehri için hazırlanmıştır. s.29.

Ekonomik katkı, belirli bir sektör veya faaliyet tarafından üretilen pazarla ilgili tüm harcamaları içeren bir ölçüdür. Ekonomik katkı çalışmaları diğer sektörlerle olan ikame etkilerini dikkate almaz (yani belirli bir sektör veya faaliyetin kaybedilmesi halinde harcamalara ne olacağı). Bu nedenle ekonomik katkı net bir ölçüden ziyade brüt bir ölçüdür.

Bir sektörün veya ekonomik büyüklüğün veya değerinin üç yaygın göstergesi şunlardır:

- Brüt çıktı - Üretilen mal ve hizmetlerin piyasa değeri, genellikle ciro/gelir ile ölçülür. Brüt çıktı aynı zamanda 'brüt ekonomik katkı' olarak da adlandırılır
- Katma değer - Kullanılan mal ve hizmetlerin maliyeti düşüldükten sonra üretilen mal ve hizmetlerin piyasa değeri
- İstihdam - Bir sektör veya cazibe merkezi tarafından yaratılan istihdam sayısı.

Bu çalışma, ekonomik katkının temel ölçütleri olarak katma değer ve en yüksek istihdama odaklanmaktadır. Melbourne LGA, Greater Melbourne'un geri kalanı ve Victoria'nın geri kalanı.

Bir endüstrinin büyüklüğünü diğerleriyle karşılaştırırken, bunu endüstri değeri açısından tartışmak genellikle kabul edilir katma değer. Sanayi katma değeri, sanayinin çıktılarında üretim maliyetleri (yani diğer sektörlerden sağlanan girdiler) düşüldükten sonra kalan ekonomik faaliyetleri ölçer. Bu, gelirlerin diğer sektörlerle dahil edilmesini ve ilgili çifte sayımı önler.

Uygulamada, sanayi katma değeri büyük ölçüde ücretler, maaşlar ve bir sanayinin işletme fazlasından (yani sanayinin gelirinden) oluşmaktadır. Dikkat edilmesi gereken noktalar Diğer endüstrilerle karşılaştırma yaparken endüstri katma değer ölçütleri. Katma değer ölçüsü, genellikle bir sektörün ulusal ekonomiye katkısının en uygun ölçüsü olarak öne sürülmektedir.

TEŞEKKÜRLER

Melbourne Belediyesi, Bloomberg Philanthropies'in cömert finansmanına, C40 Şehirleri İklim Eylem Planlaması Pilot Programı'nın desteğine ve programa katılan şehirlere teşekkür eder.

Bu stratejinin geliştirilmesinde pek çok kişi zaman ve uzmanlıklarıyla katkıda bulunmuştur. Dış referans grubu üyelerine, toplum, hükümet ve iş dünyası temsilcilerine, uzman danışmanlara, Melbourne Belediyesi meclis üyelerine ve personeline teşekkür ederiz. Melbourne Belediyesi ayrıca aşağıdaki kurumların temsilcilerine de teşekkür eder Bugüne kadarki ilerlememizi değerlendiren ve işbirliğine devam eden birçok yerel ve uluslararası şehir çözümler üzerine.

Bu strateji, Konsey Planı ile birlikte kabul edilen bir paketten biridir ve Konsey Planının genel vizyonu ve sonuçları ile tutarlı olarak okunmalıdır. Bu stratejide ana hatlarıyla belirtilen belirli eylemlerin veya girişimlerin Melbourne Belediyesi için bağlayıcı olmadığını, ancak planlama ve kaynak sağlama hususlarını bilgilendireceğini ve Yıllık Plan ve Bütçesinin bir parçası olarak onaylanabileceğini unutmayın.

Atıf

Melbourne Belediyesi. (2018). 2050'ye kadar İklim Değişikliğini Azaltma Stratejisi: Melbourne 1,5°C için Birlikte.

KISALTMALAR

C40: C40 Cities, iklim değişikliğini ele almaya kendini adanmış dünyanın mega şehirlerinden oluşan bir ağdır. C40, şehirleri etkili bir şekilde işbirliği yapmaları, bilgi paylaşmaları ve anlamlı, ölçülebilir ve sürdürülebilir eylemler gerçekleştirmeleri için destekler iklim değişikliği konusunda.

GBCA: Avustralya Yeşil Bina Konseyi

ICLEI: Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler

IPCC: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli

NABERS: Ulusal Avustralya Yapılı Çevre Derecelendirme Sistemi

UNFCCC: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

ZNE: Sıfır Net Emisyon

SÖZLÜK

Aborijin: 'Aborijin' terimi hem Aborijin hem de Torres Strait Islander halkına atıfta bulunmak için kullanılmaktadır. 'Koori', 'Koorie' ve 'Indigenous' terimlerinin kullanımı programların, girişimlerin ve yayın başlıklarının adlarında korunur ve aksi belirtilmedikçe hem Aborijin hem de Torres Boğazı Adalılarını kapsar.

Karbon dengelemeleri: Karbon denkleştirmeleri, sera gazı emisyonlarının azaltılmasını temsil eden takas edilebilir birimlerdir. Ofsetler, sera gazı azaltım haklarını temsil eder. Satın alınan karbon denkleştirmeleri kayıtlı bir üçüncü taraf aracılığıyla emekliye ayrılır, böylece iki kez sayılamazlar.

Karbon nötr: Karbon nötr olmak, bir kuruluşun veya şehrin faaliyetleriyle ilişkili net sera gazı emisyonlarının sıfıra eşit olduğu anlamına gelir. Sera gazı emisyonlarının ölçülmesi ve azaltılması ile karbon dengelemelerinin satın alınmasının bir kombinasyonu yoluyla elde edilir. Sıfır net emisyon, sıfır emisyon ve karbon nötr terimleri birbirinin yerine kullanılabilir.

Emisyonlar: Bu terim, hava kalitesi kirleticileri ile ilgili olduğu özellikle belirtilmedikçe, sera gazı emisyonları ile birbirinin yerine kullanılır.

Sera gazı emisyonları: İklim değişikliğine neden olan insan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları: karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), azot oksit (N₂O), ozon (O₃) ve kloroflorokarbonlar (CFC'ler) ve hidroflorokarbonlar (HFC'ler) gibi sentetik gazlar.

Paris İklim Anlaşması: Paris İklim Anlaşması 4 Kasım 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Paris Anlaşması, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (İklim Değişikliği Sözleşmesi, UNFCCC olarak da anılmaktadır) kapsamında yapılmıştır. Avustralya 10 Kasım 2016 tarihinde Paris Anlaşmasını onayladığını açıklamıştır. Belirtilen hedefi, iklim değişikliğindeki artışı sınırlamaktır. küresel ortalama sıcaklığın sanayi öncesi seviyelerin '2°C'nin çok altında' tutulması, sıcaklık artışının 1.5°C ile sınırlandırılması için 'çaba gösterilmesi' (Madde 2). Buna ek olarak, taraflar küresel sera gazı emisyonlarını 'mümkün olan en kısa sürede' zirveye çıkarmayı hedeflemektedir (Madde 4). Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'ne (IPCC) göre, 2°C'den fazla küresel ısınmanın, aşırı hava olaylarının sayısında artış gibi ciddi sonuçları olacaktır.

Bilim temelli hedefler: IPCC tarafından tavsiye edilen ve Paris İklim Anlaşmasında bulunulan küresel ortalama sıcaklıklarda 1,5°C'lik artıştan kaçınmak için azaltılması emisyon miktarı.

Sıfır emisyon veya Sıfır net emisyon: Bir kuruluşun veya şehrin faaliyetleriyle ilişkili net sera gazı emisyonlarının sıfıra eşit olması.

REFERANSLAR

ARUP (2016). C40 Cities için hazırlanan *Deadline 2020*.

Avustralya Sürdürülebilir Yapılı Çevre Konseyi ve Climate Works Australia. (2018). *Built to Perform: Sıfır Karbon Hazır Bina Koduna Giden Sektör Öncülüğünde Bir Yol*. Retrieved from www.asbec.asn.au/wordpress/wp-content/uploads/2018/10/180703-ASBEC-CWA-Built-to-Perform-Zero-Carbon-Ready-Building-Code-web.pdf

Melbourne Belediyesi Konsey kararı Ekim 2015 www.melbourne.vic.gov.au/about-council/committees-meetings/meeting-archive/meetingagendaitemattachments/706/12791/oct15%20cc%20agenda%20item%207.4.pdf adresinden alındı

İklim ve Sağlık İttifakı (2018). İklim Değişikliği ve Sağlık Literatürü İncelemesi. Birlik için hazırlanmıştır. Melbourne Şehri.

İklim Değişikliği Yasası 2017

Avustralya Milletler Topluluğu. Çevre ve Enerji Bakanlığı. (2018). *Karbon Nötr Ağı*. Erişim adresi: www.environment.gov.au/climate-change/government/carbon-neutral/certified-businesses

C40 Şehirleri İklim Liderliği Grubu. (2018). *C40 Hakkında*. Erişim www.c40.org/about

C40 Şehirleri İklim Liderliği Grubu. (2018). İklim Eylem Planlama Çerçevesi

Ernst & Young (2018). *Sentez Raporu*. C40 ve Melbourne Şehri için hazırlanmıştır.

Ernst & Young. (2018). *İklim Eylemi Analiz Raporu*. C40 ve Melbourne Şehri için hazırlanmıştır.

Ernst & Young. (2018). *Ekonomik Analiz*. C40 ve Melbourne Şehri için hazırlanmıştır.

Avustralya Yeşil Bina Konseyi. (2018). *Karbon Pozitif Yol Haritası*.

Institute for Sensible Transport (2018). *Ulaşım, Sera Gazı Emisyonları ve Hava Kalitesi*. Melbourne Belediyesi için hazırlanmıştır.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli. (2018). 1,5°C'lik Küresel Isınma, IPCC'nin iklim değişikliğinin etkilerine ilişkin özel raporu İklim değişikliği tehdidine karşı küresel güçlendirilmesi, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması çabaları bağlamında, sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerinde küresel ısınma ve ilgili küresel sera gazı emisyon yolları: *Politika Yapıcılar için Özet*. Erişim adresi www.ipcc.ch/report/sr15/summary-for-policymakers/

ICLEI Okyanusya & Ironbark Sürdürülebilirlik. (2018). *Büyük Melbourne Topluluğu Emisyon Envanteri Raporu*. C40 ve Melbourne Belediyesi için hazırlanmıştır

Lifecycles & Arup (2018). İklim Değişikliği ve Döngüsel Ekonomi Araştırma Raporu. Melbourne Belediyesi için hazırlanmıştır.

1989 Yerel Yönetim Yasası.

Saddler, H. (2018). *Ulusal Enerji Emisyonları Denetimi: Elektrik Güncellemesi*. www.tai.org.au/content/audit-july-electricity-update adresinden alındı

Stadler, A. (2018) *Kurumsal PPA'lar Yenilenebilir Enerji Hedefi kapsamında gereken üretim kapasitesinin %34'ünü şimdiden sağlıyor*. www.energetics.com.au/ adresinden alınmıştır [insights/thought-leadership/corporate-ppas-deliver-34-of-generation-capacity-required-under-the-ret/](http://www.energetics.com.au/insights/thought-leadership/corporate-ppas-deliver-34-of-generation-capacity-required-under-the-ret/)

Victoria Eyaleti. Sürdürülebilirlik Victoria. (2016). *Victoria'lıların İklim Değişikliği Algısı*. Erişim adresi: www.sustainability.vic.gov.au/About-Us/Research/Victorians-perceptions-of-climate-change

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri. (2015). www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/ adresinden alındı

Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı. (2016). *Karbonun Sosyal Maliyeti*. Erişim [production/files/2016-12/documents/social_cost_of_carbon_fact_sheet.pdf](http://www.epa.gov/sites/carbon_fact_sheet.pdf) adresi: www.epa.gov/sites/carbon_fact_sheet.pdf



Bizimle nasıl iletişime geçebilirsiniz?

Çevrimiçi:

melbourne.vic.gov.au

Şahsen:

Melbourne Belediye Binası - Yönetim Binası 120
Swanston Street, Melbourne
7.3Sabahtan akşama kadar, Pazartesi'den
Cuma'ya (Resmi tatiller hariç)

Telefon:

OF 9658 9658

7.3Sabahtan akşam 6'ya kadar, Pazartesi'den
Cuma'ya (Resmi tatiller hariç)

Faks:

O3 9654 4854

Yazılı olarak:

Melbourne Şehri GPO
Kutusu 1603
Melbourne VIC 3001
Avustralya



Tercüman hizmetleri

Her insana hitap ediyoruz Lütfen 9280 0726
numaralı telefonu arayın

| | |
|--------------|------------------|
| 03 9280 0717 | @ @ |
| 03 9280 0719 | Bahasa Endonezya |
| 03 9280 0720 | İtalyan |
| 03 9280 0721 | ?D |
| 03 9280 0722 | Soomaali |
| 03 9280 0723 | Español |
| 03 9280 0725 | Viet Ngñ |
| 03 9280 0726 | |
| 03 9280 0726 | \ @ |
| 03 9280 0726 | |
| 03 9280 0726 | Diğer tüm diller |

Ulusal Aktarma Servisi:

Sağırırsanız, işitme engelliyseniz veya konuşma engelliyseniz,
Ulusal Aktarma Servisi aracılığıyla bizi arayın: Teletypewriter (TTY)
kullanıcıları 1300 555 727 numaralı telefonu arayıp 03 9658 9658'i
isteyebilirler

Sabah 9'dan Akşamüstü'ne, Pazartesi'den Cuma'ya (Resmi tatiller
hariç)

melbourne.vic.gov.au



EITY BF IELBBMR/IE