



# How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)

Covenant of Mayors Guidebook | Main document



## Gayri Resmi Türkçeye Çevrilmiş Rehber Bu belge, Avrupa Birliği tarafından yayınlanan rehberin gayri resmi Türkçeye çevrilmiş sıralı versiyonudur. Tarih: Temmuz 2025

### How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) Covenant of Mayors Guidebook | Main document,

**ENDERUN KURUMSAL DANIŞMANLIK, EĞİTİM ve ARAŞTIRMA ŞİRKETİ**  
İklim Uzmanları tarafından gayr-i resmi tercüme edilmiştir. Çeviri yapılırken  
Al alt yapısından da yararlanılmıştır.

Ana dökümanı ve bu gayr-i resmi tercümeyle birlikte incelemek isteyenler için  
bölüm geçişleri ve şekiller (Figure) orijinali değiştirilmeden kullanılmıştır.

**Bu çalışma özellikle yerel yönetimlerin yararlanması amacıyla  
gerçekleştirilmiştir.**

This document is a publication by the Joint Research Centre (JRC), the European Commission's science and knowledge service. It aims to provide evidence-based scientific support to the European policymaking process. The contents of this publication do not necessarily reflect the position or opinion of the European Commission. Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use that might be made of this publication. For information on the methodology and quality underlying the data used in this publication for which the source is neither Eurostat nor other Commission services, users should contact the referenced source. The designations employed and the presentation of material on the maps do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the European Union concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

#### Contact information

Name: Giulia Melica  
Address: European Commission, Joint Research Centre, Via E. Fermi 2749, 21027 Ispra (VA), Italy  
Email: giulia.melica@ec.europa.eu  
Tel: +39 0332 78 9842

#### EU Science Hub

<https://europe-research-centre.ec.europa.eu>

JRC142148

EUR 40339

Print ISBN 978-92-68-28293-9 ISSN 1018-5593 doi:10.2760/6588444 KJ-01-25-311-EN-C  
PDF ISBN 978-92-68-28242-7 ISSN 1831-9424 doi:10.2760/4489817 KJ-01-25-311-EN-N

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2025  
© European Union, 2025



The reuse policy of the European Commission documents is implemented by the Commission Decision 2011/833/EU of 12 December 2011 on the reuse of Commission documents (OJ L 330, 14.12.2011, p. 39). Unless otherwise noted, the reuse of this document is authorised under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) licence (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). This means that reuse is allowed provided appropriate credit is given and any changes are indicated.

For any use or reproduction of photos or other material that is not owned by the European Union, permission must be sought directly from the copyright holders.

- Cover and content illustration, © www.freepik.com

How to cite this report: Davide, M., Bastos, J., Bezerra, P., Hernandez Moral, G., Palermo, V., Pittalis, M., Todeschi, V., Treville, A., Barbosa, P., Melica, G., *How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) - Covenant of Mayors Guidebook Main document*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/4489817>, JRC142148.

### How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)

Covenant of Mayors Guidebook | Main document

#### Authors:

Davide, M., Bastos, J., Bezerra, P., Hernandez Moral, G.,  
Palermo, V., Pittalis, M., Todeschi, V., Treville, A., Barbosa, P., Melica, G.

#### Graphic design:

Bağdıral Tan

## İÇİNDEKİLER

### YÖNETİCİ ÖZETİ

#### 1. GİRİŞ

- 1.1 AB İklim ve Enerji Politikaları
- 1.2 Avrupa Belediye Başkanları Sözleşmesi (COM)
- 1.3 Küresel Bir Hareket (GCOM)
- 1.4 Bu Rehber Hakkında

#### 2. SECAP AB HEDEFLERİNE DOĞRU

- 2.1 SECAP Nedir
- 2.2 Kapsam
- 2.3 Planlama Dönemi
- 2.4 SECAP İçin Temel Göstergeler

#### 3. SECAPA BAŞLARKEN

- 3.1 Siyasi Taahhüt ve Resmi Katılım
- 3.2 Belediye Birimlerinin Taahhütleri
  - 3.2.1 Organizasyon Yapısı
  - 3.2.2 İnsan Kaynaklarının Harekete Geçirilmesi
- 3.3 Paydaşların Katılımı ve Etkili İletişim
  - 3.3.1 Paydaşların Belirlenmesi
  - 3.3.2 Paydaşlar Katılımı
  - 3.3.3 İletişim
  - 3.3.4 Adalet ve Eşitlik Çalışmaları

#### 4. MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ VE HEDEFLERİN BELİRLENMESİ

- 4.1 Mevcut Durumun Değerlendirilmesi
  - 4.1.1 Sera Gazı Emisyon Envanteri
  - 4.1.2 Risk ve Kırılganlık (Etki ve Etkilenebilirlik)
  - 4.1.3 Enerji Yoksulluğu
- 4.2 Vizyon ve Hedeflerin Belirlenmesi
  - 4.2.1 Yerel İklim Eylemine İlişkin Düzenleyici Hükümler
  - 4.2.2 Vizyon Çalışması
  - 4.2.3 Hedefler ve Amaçlar
    - 4.2.3.1 Sera Gazı Azaltım Hedefleri
    - 4.2.3.2 Uyum Hedefleri
    - 4.2.3.3 Enerji Yoksulluğu Hedefleri

#### 5. EYLEM PLANLARI VE STRATEJİLER

- 5.1 Eylemlerin Detaylandırılması
  - 5.1.1 Eylemlerin Planlanması
  - 5.1.2 UYGULAMA VE İZLEME ADIMLARI
- 5.2 Finansman ve Güvence Altına Alma
- 5.3 SECAP'ın Kabulü ve Sunumu

#### 6. İZLEME VE UYGULAMA

- 6.1 Ayrıntılı Uygulama Stratejileri: Kilometre Taşları ve Göstergeler
- 6.2 İzleme ve Raporlama

#### 7. KÜÇÜK ÖLÇEKLİ BELEDİYELER İÇİN DESTEK VE ALTERNATİF ÇÖZÜMLER

- 7.1 Ortak SECAP'lar
- 7.2 Covenant Koordinatörleri-SECAP Süreçlerine Destek

#### 8. SONUÇ

## YÖNETİCİ ÖZETİ

**Avrupa İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM EU)**, yerel ve bölgesel kamu otoritelerini iklim değişikliği kaynaklı tehlikelerle mücadelede ortak bir taahhüt etrafında bir araya getiren bir girişimdir. CoM EU, iklim değişikliğinin azaltımı, uyum sağlanması ve enerji yoksulluğu ile ilgili etkili kentsel stratejilerin tasarlanmasını ve uygulanmasını teşvik ederek, belediyeleri AB'nin iklim ve enerji politikası hedeflerine aktif olarak katkıda bulunmaları için güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

Bu rehber kitap, CoM EU imzacılarının kapsamlı, iddialı ve etkili bir eylem planı hazırlayabilmeleri için gerekli temel ilkeleri ayrıntılı bir şekilde sunarak onlara destek sağlamaktadır. Ayrıca, belirli bileşenler hakkında detaylı rehberlik sağlayan beş tamamlayıcı belge ile desteklenmektedir.

### Politika Bağlamı

İklim krizi derinleştikçe, Avrupa Birliği (AB) sera gazı (GHG) emisyonlarını azaltmak, dayanıklılığını artırmak ve halkının refahını sağlamak amacıyla giderek daha iddialı adımlar atmaktadır. Belediyeler, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve AB İklim Yasası kapsamında belirlenen 2050 yılına kadar iklim nötr olma yönündeki uzun vadeli AB hedefinin başarılmasında kilit rol oynamaktadır.

AB'nin iklim politikalarının kapsamı ve iddiası artıkça, CoM EU imzacıları da şu anda 2030 yılına kadar GHG emisyonlarını en az %55 oranında azaltmayı, şehirlerini ve kasabalarını iklim nötr hale getirmeyi ve kentlerin direncini artırmayı hedeflemektedirler.

**2050 yılına kadar dayanıklılıklarını ve enerji güvenliklerini artırmak** amacıyla, bu rehber kitap belediyelere detaylı ve zamanında rehberlik sunarak, **cesur adımlar atabilmeleri için gerekli araçları ve bilgiyi sağlar**. Bu sayede belediyeler, **karbonsuzlaşma sürecini hızlandırabilir ve toplumlarının dayanıklılığını ve refahını artırabilir**.

### Yerel İklim Eylemleri için Rehberlik

CoM EU girişiminin merkezinde, imzacı belediyelerin **Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP)** geliştirme ve uygulama taahhüdü yer almaktadır. Bu plan; sera gazı (GHG) emisyonlarının azaltımı, iklim değişikliğine uyum ve enerji yoksulluğunun azaltılması olmak üzere üç temel bileşende, belediyelerin hedeflerine nasıl ulaşmayı planladığını ortaya koyan **bütüncül, stratejik ve operasyonel bir araç** olarak hizmet eder.

Bu kapsamlı plan, belirtilen taahhütleri yerine getirmek için gerekli hedefleri ve planlanan eylemleri ortaya koyar. Ayrıca, ulusal ve uluslararası taahhütlerle uyumlu uzun vadeli bir stratejik vizyon çerçevesinde hazırlanır.

Bu rehber kitap, SECAP'ın kapsam ve içeriğini tanımladıktan sonra SECAP'ın geliştirilmesi ve uygulanması için gerekli olan temel unsurları vurgular. Bunlar arasında **siyasi taahhüdün sağlanması, belediyenin kurumsal yapısının uyarlanması ve paydaşların sürece dâhil edilmesi** yer alır.

Girişimin bilimsel temellerini oluşturan **Temel Yıl Emisyon Envanteri (BEI)**, **risk ve kırılganlık değerlendirmesi (RVA)** ve **enerji yoksulluğu değerlendirmesi (EPOV)**, mevcut durumu analiz etmek ve ortak bir vizyon ile iddialı hedefler belirlemek için kilit araçlardır.

Hedeflerine ulaşmak için belediyeler, kısa vadeli ve uzun vadeli eylemleri içeren geniş bir politika ve önlem yelpazesi uygulayabilir. Bu süreçte mevcut deneyimlerden faydalanabilirler; ancak esas amaç belirlenen vizyona ulaşmaktır. Böylece belediyeler, farklı politika ve önlemleri **stratejik olarak planlayabilir, seçebilir ve önceliklendirebilir**.

Bu rehber, kapsamlı ve adım adım rehberlik sunarak, belediyelerin **düşük karbonlu, dayanıklı ve kapsayıcı bir toplum inşa etmelerine** destek olur. Bu sayede toplumlar içinde **sürdürülebilirlik kültürünün gelişmesinde kilit bir rol** oynanır.

Rehber kitap, **SECAP'ın (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı)** tasarımı, hazırlanması, uygulanması ve izlenmesi ile ilgili kritik unsurları ele alır. Sürecin başarısı için gerekli olan ve belediyelerin odaklanması gereken **10 temel unsur** etrafında şekillenmiştir:

1. Belediye meclisinin (veya eşdeğer karar alma organının) siyasi taahhüdü ve resmi katılımı
2. Tüm ilgili belediye birimlerinin harekete geçirilmesi
3. Paydaş katılımı ve etkili iletişim
4. Yerel mevcut durumun sağlam bir şekilde değerlendirilmesi
5. Ortak bir vizyon ve iddialı hedeflerin tanımlanması
6. Tehlikelere yönelik kapsamlı eylemlerin hazırlanması
7. Yeterli finansmanın belirlenmesi ve güvence altına alınması
8. SECAP'ın kabulü ve sunumu
9. Kilometre taşları ve göstergelerle detaylı uygulama stratejileri
10. İzleme ve raporlama

#### **Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi'nin (JRC) İlgili ve Gelecekteki Çalışmaları**

Avrupa Komisyonu'na bağlı Ortak Araştırma Merkezi (JRC), CoM EU girişiminin başlangıcından bu yana **bilimsel, teknik ve metodolojik destekten** sorumludur. JRC'nin rolü, girişimin **AB iklim ve enerji politikalarıyla uyumlu** olmasını ve **bilimsel bütünlüğünü** sağlamaktır. JRC'nin temel görevlerinden biri, **imzacı belediyelere eylem planlarını geliştirme ve uygulama süreçlerinde rehberlik etmektir**. Bu kapsamda, süreci kolaylaştıracak metodolojik kılavuzlar hazırlar.

Bu rehber kitap, 2018 yılında yayımlanan "Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP) Nasıl Geliştirilir?" adlı önceki rehberin **önemli bir güncellemesidir** (Bertoldi P. (eds) 2018a, pt. 1; 2018b, pt. 2; 2018c, pt. 3). Güncel rehber, **AB iklim politikası hedeflerindeki ilerlemelerle uyumlu olarak yeni taahhütler** hakkında bilgi sunar. Ayrıca, **CoM EU çerçevesinin gelişimini takiben** – özellikle **enerji yoksulluğu ayağının** dâhil edilmesiyle – yeni ek yönlendirmeler sağlar.

Belge artık, **farklı hedef kitlelerin ihtiyaçlarına yanıt verecek ve okunabilirliği kolaylaştıracak** şekilde yeni bir yapıyla hazırlanmıştır. Gelecekteki JRC çalışmaları, diğer bölgesel CoM girişimleri için metodolojik kılavuzların uyarlanmasına odaklanabilir.

#### **Hızlı Rehber**

Bu rehber, bir **ana belge (bu belge)** ve beş **tamamlayıcı dokümandan** oluşur. Ana belge, sürecin genel çerçevesini, bağlamını ve SECAP hazırlığının temel unsurlarını açıklar. CoM EU imzacıları ve iklim eylemine katılmak isteyen belediyeler için temel adımlar ve ilkeleri rehber olarak sunar.

Tamamlayıcı belgeler ise metodolojik ve teknik rehberlik, örnek uygulamalar ve önemli eylemler hakkında **daha ayrıntılı bilgiler** sağlar.

#### **SECAP hazırlığının ana adımlarını ve bileşenlerini içeren beş tamamlayıcı belge şunlardır:**

1. Sera gazı emisyon envanteri nasıl hazırlanır
2. Risk ve kırılabilirlik değerlendirmesi nasıl geliştirilir
3. Enerji yoksulluğu değerlendirmesi nasıl yapılır
4. Azaltım, uyum ve enerji yoksulluğu eylemleri nasıl planlanır
5. Azaltım, uyum ve enerji yoksulluğu eylemleri için finansman araçları

# 1. Introduction

---

EU climate and energy policy context

---

The Covenant of Mayors Europe

---

A worldwide movement: the Global Covenant of Mayors for Climate and Energy

---

About this Guidebook

---

## 1. GİRİŞ

**Avrupa İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM EU)** girişimi, yaklaşık **12.000 belediyeyi bir araya getirerek**, kentsel düzeyde etkili iklim politikalarının ve stratejilerinin tasarlanması ve uygulanmasını teşvik etmektedir.

Bu sözleşme kapsamında imzacı taraflar (genellikle belediyeler veya belediyeler birliği), **gönüllü olarak bir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP)** geliştirmeyi ve uygulamayı taahhüt eder. SECAP, **belediyenin kendi sınırları içinde üç temel alanda taahhütlerini nasıl yerine getireceğini** detaylandıran stratejik ve operasyonel bir araçtır:

1. Sera gazı (GHG) emisyonlarının azaltılması,
2. İklim değişikliğine uyum sağlanması,
3. Enerji yoksulluğunun hafifletilmesi.

SECAP; ulaşılması gereken hedefleri ve amaçları, uzun vadeli bir stratejik vizyon çerçevesinde tanımlar. Ayrıca, planlanan eylemleri ve uygulama yol haritasını **ulusal ve uluslararası taahhütlerle uyumlu şekilde** ortaya koyar.

Bu belge, Avrupa belediyelerine **SECAP'ın tasarlanması ve uygulanması süreci boyunca destek sağlamayı** ve kapsamlı, tutarlı ve etkili bir eylem planı oluşturmak için **yönlendirici ilkelerin genel bir görünümünü sunmayı** amaçlamaktadır.

### 1.1 AB İklim ve Enerji Politikaları

**İklim krizi giderek kötüleşmekte**, bu da hava olaylarının sıklığını ve şiddetini artırmakta ve biyolojik çeşitliliğin kaybı, deniz seviyesinin yükselmesi, gıda zincirinin bozulması ve halk sağlığına yönelik tehditler gibi bir dizi **birbiriyle bağlantılı olumsuzlukları** beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda, Avrupa Birliği (AB), **sera gazı (GHG) emisyonlarını azaltmak ve dayanıklılığını artırmak için giderek daha iddialı adımlar** atmaktadır.

2008 yılında, **2020 iklim ve enerji paketiyle**, AB genelinde ilk azaltım hedefi belirlendi ve **1990 yılına kıyasla 2020 yılına kadar GHG emisyonlarının %20 oranında azaltılması** amaçlandı. Bu taahhüt, 2014 yılında güncellendi. AB Üye Devletleri, **2030 iklim ve enerji çerçevesi** kapsamında **2030 yılına kadar %40 GHG emisyon azaltımı hedefi** üzerinde anlaştılar. Bu çerçevede, yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılmasını destekleyen, enerji verimliliğini artıran ve AB emisyon ticareti sistemini güçlendiren politikalar pekiştirildi.

Buna paralel olarak, AB, **iklim değişikliğinin tehlikeleri ile başa çıkmak ve dayanıklılığını artırmak için** çeşitli önlemler aldı. Özellikle, **2013 uyum stratejisi**, bugün AB'nin iklim yanıtlarının temelini oluşturan bir dizi tedbiri başlattı. Bu önlemler arasında, tüm Üye Devletlerin **ulusal uyum stratejileri veya planları hazırlaması** ve **uyum konusunu kırılğan sektörleri hedefleyen ilgili politikalara dâhil etmesi** yer alır.

Birleşmiş Milletler iklim müzakerelerinde **başlıca aktörlerden biri olan AB**, 2015 yılında **Paris Anlaşması'nın şekillendirilmesinde önemli bir rol oynamıştır**. Bu anlaşma, **ilk kez küresel çapta ortak bir hedef belirlemiş** ve yüzyıl sonuna kadar **küresel ortalama sıcaklık artışının sanayi öncesi seviyelerin 2 °C altında tutulması**, mümkünse **1,5 °C'nin altında kalması** yönünde çaba gösterilmesini öngörmüştür.

Paris Anlaşması ayrıca ülkeleri, iklim etkilerine karşı dayanıklılıklarını ve uyum kapasitelerini güçlendirmeye ve uluslararası iklim finansmanını harekete geçirmeye çağırılmaktadır.

AB, iklim eylemi ile sosyal eşitlik arasındaki güçlü ilişkiyi tanıyarak, enerji yoksulluğunu ele almak için kapsamlı bir politika çerçevesi geliştirmiştir. Bu süreçteki önemli kilometre taşları şunlardır:

- 2016 yılında Enerji Yoksulluğu Gözlemevi'nin (Energy Poverty Observatory) kurulması,
- 2020'de bu yapının Enerji Yoksulluğu Danışma Merkezi'ne (Energy Poverty Advisory Hub) dönüştürülmesi,
- 2017 yılında Avrupa Sosyal Haklar Sütunu'nun (European Pillar of Social Rights) enerjii temel bir hizmet olarak ilan etmesi,
- 2019'daki "Tüm Avrupalılar İçin Temiz Enerji" paketi ile üye devletlere Ulusal Enerji ve İklim Planlarında enerji yoksulluğunu ele alma zorunluluğu getirilmesi.

Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın (European Green Deal) kabulüyle birlikte AB, uluslararası hedefleriyle uyumlu bir yol haritası benimsemiş, yeşil dönüşümü hızlandıracak, ekonomik refahı ve yaşam kalitesini destekleyecek kapsamlı bir yaklaşımı benimsemiştir.

2019'da başlatılan bu mutabakat, AB'yi 2050 yılına kadar iklim nötr hale getirmeyi hedefleyen, iklim etkilerine karşı dayanıklılığı artırmayı ve sosyal olarak adil bir geçişi sağlamayı amaçlayan politikaları teşvik eden bir büyüme stratejisidir.

2050 yılına kadar iklim nötrlüğü hedefi, 2021 yılında yürürlüğe giren Avrupa İklim Yasası ile bağlayıcı hale gelmiş ve Avrupa'ya net sıfır emisyon taahhüdünde bulunan ilk kıta yapmıştır.

Bu uzun vadeli hedeflere ulaşılmasını sağlamak ve aynı zamanda yakın dönemde yaşanan enerji krizine yanıt vermek amacıyla, düzenleme kapsamında AB'nin 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 1990 seviyelerine göre en az %55 oranında azaltma hedefi belirlenmiştir.

Bu hedef, aynı zamanda "55'e Uyum (Fit for 55)" paketi ile desteklenmiştir. Bu paket, tüketiciler açısından enerji yoksulluğu risklerinin temel nedenlerini tespit etmeye ve yapısal kırılganlıklar ile eşitsizliklere yönelik çözümler üretmeye yönelik özel önlemleri de içermektedir.

Buna ek olarak, 2021 yılında kabul edilen yeni AB Uyum Stratejisi, AB'nin 2050 yılına kadar iklim dirençli hale gelmesi için temel ilkeleri ortaya koymaktadır. Bu ilkeler uyum sürecini:

- daha akıllı,
- daha hızlı
- daha sistematik hale getirmek
- ve uluslararası uyum eylemlerini artırmak olarak sıralanmıştır.

Son olarak, Avrupa Komisyonu, iklim nötrlüğüne giden yolda bir sonraki aşama olarak, 2040 yılına kadar net GHG (sera gazı) emisyonlarının 1990 seviyelerine göre %90 oranında azaltılmasını önermiştir.

Bu politika bağlamı içinde, İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM EU), yerel düzeyde geniş bir paydaş topluluğunu bir araya getirerek, AB ve ulusal düzeyde belirlenen uzun vadeli azaltım, uyum ve enerji yoksulluğu hedeflerine ulaşılmasını desteklemekte ve tamamlamaktadır.

Bu doğrultuda, girişim, zaman içinde **AB'nin iklim ve enerji hedeflerinin kapsamını ve iddiasını yansıtacak şekilde evrilmiştir.**

**Azaltım (Mitigation)** İklim değişikliğinin azaltımı, **sera gazı emisyonlarını azaltmak** veya **sera gazlarını tutan yutakları artırmak amacıyla yapılan insan kaynaklı müdahalelerdir.** İklim politikası bağlamında, azaltım önlemleri; **yenilenebilir enerji teknolojileri, atık minimizasyonu süreçleri ve toplu taşıma kullanımını teşvik eden uygulamalar** gibi emisyonları azaltmaya katkı sağlayan teknoloji, süreç veya uygulamalardır. **Azaltım seçeneği,** IPCC 2022'ye göre, **sera gazı emisyonlarını azaltan** bir teknoloji veya uygulamayı ifade eder.

**Uyum (Adaptation)** Gerçekleşmiş veya beklenen iklim tehlikelerinin **zararlarını hafifletmek** veya **önleyici fırsatları değerlendirmek amacıyla uyum sağlama süreci** olarak tanımlanır. Doğal sistemlerde ise uyum, gerçekleşen iklime ve tehlikelerine karşı **uyum sağlama sürecini** ifade eder; insan müdahalesi, beklenen iklim ve tehlikelerine uyum sürecini kolaylaştırabilir. **Uyum seçenekleri,** uyumla ilgili sorunları ele almak için **uygun ve erişilebilir strateji ve önlemleri** kapsar. **Yanlış uyum eylemleri (maladaptation)** ise, daha yüksek sera gazı emisyonları, iklim değişikliğine karşı artan veya farklılaşan kırılganlıklar, daha **eşitsiz sonuçlar** ya da **azalan refah** gibi iklime bağlı olumsuz sonuçların doğmasına yol açabilir. Bu tür yanlış uyumlar **istenmeyen sonuçlar** olarak ortaya çıkar (IPCC 2022).

**Enerji Yoksulluğu (Energy Poverty)** Bir hanenin enerji tüketimini, hane sakinlerinin sağlık ve refahını olumsuz etkileyecek düzeyde kısmak zorunda kalması **durumunda ortaya çıkar. Bu durumun başlıca üç temel nedeni vardır:**

1. **Enerji harcamalarının hane bütçesinde yüksek bir paya sahip olması,**
2. **Düşük gelir,**
3. **Binaların ve cihazların düşük enerji performansı.**  
(IPCC 2022)

## 1.2 Avrupa Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM)

Belediyelerin, iklim değişikliğiyle mücadelede sağlayabileceği potansiyel katkıyı kabul eden Avrupa Komisyonu (AK), **ilk AB iklim ve Enerji Paketi'nin kabul edilmesinin ardından 2008 yılında Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM) girişimini başlatmıştır.** Amaç, belediyelerin sürdürülebilir enerji politikaları uygulama yönündeki çabalarını **desteklemek ve teşvik etmek** olmuştur.

Bu girişim; **yerel ve bölgesel kamu otoritelerini,** kendi sınırları içerisinde gönüllü olarak sürdürülebilirlik politikaları uygulamaya teşvik etmiş ve onlara, **sera gazı emisyonu azaltım hedeflerini hayata geçirebilmeleri için uyumlu yöntemler ve raporlama çerçeveleri** sağlamıştır.

Başlangıçta, belediyelerden beklenen, **sürdürülebilir enerji eylem planı (SEAP)** uygulayarak **2020 yılına kadar AB'nin %20 emisyon azaltım hedefini** gerçekleştirmeleriydi (1990 referans yılına kıyasla).

**2014 yılında AB uyum stratejisinin kabul edilmesinin ardından,** Avrupa Komisyonu benzer ilkeler üzerine kurulu, ancak iklim değişikliğine uyum konusuna odaklanan ayrı bir girişim olan **Mayors Adapt'i** (Mayors Adapt, Avrupa Komisyonu İklim Eylem Genel Müdürlüğü'nün bir girişimidir) başlattı.

**2015 yılında,** Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM) ile Mayors Adapt girişimleri birleştirilerek, **İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM EU)** oluşturuldu. Bu birleşimle birlikte:

- **Azaltım hedefi daha da artırıldı**
- **2030 yılına kadar en az %40 emisyon azaltımı hedefi** benimsendi,
- Aynı zamanda **yerel düzeyde iklim değişikliğine uyum eylemleri de plana entegre edildi.**

AB iklim politikalarının kapsamı ve hedeflerinin zaman içinde büyümesiyle birlikte, **CoM EU, 2050 yılına kadar karbon nötr olma hedefini** de benimsedi. Bu hedef:

- Yerel düzeyde dayanıklılığı ve uyumu artıracak,
- Güvenli, sürdürülebilir ve erişilebilir enerji teminini sağlayacak stratejilerle desteklenecektir.

**Nisan 2021 itibarıyla**, AB içindeki CoM EU imzacıları:

- **2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını en az %55 azaltacak eylemler** önermeye,
- **Kentlerini 2050 yılına kadar iklim nötr, dayanıklı ve enerji güvenli hale getirmeye** çağrılmaktadır (bkz. Şekil 1).



Bu bağlamda girişim artık **üç temel bileşen** etrafında yapılandırılmıştır:

1. **Sera gazı emisyonlarının azaltımı (azaltım),**
2. **İklim değişikliğine uyum,**
3. **Enerji yoksulluğunun hafifletilmesi.**

Bu üç bileşende ortaya konan **cesur taahhütler ve eylemler** ile belediyeler, **Avrupa Yeşil Mutabakatı hedeflerine ve Paris Anlaşması'nın en yüksek hedeflerine ulaşılmasında kilit rol** oynamaktadır.

Daha genel bir perspektiften bakıldığında, **CoM EU**, AB tarafından yerel düzeyde iklim değişikliğiyle mücadelede şehirleri, ilçeleri ve bölgeleri desteklemek amacıyla başlatılan **girişimin bir parçasıdır**. Diğer önemli girişimler şunlardır:

1. **2030'a Kadar 100 İklim Nötr ve Akıllı Şehir AB Misyonu:** 100 AB şehri ve onların yerel topluluklarını 2030 yılına kadar iklim nötrlüğüne ulaştırmayı hedefler.
2. **İklim Değişikliğine Uyum AB Misyonu:** En az 150 bölge ve belediyeyi iklim direnci geliştirme ve yenilikçi çözümler uygulama konusunda yetkilendirmeyi amaçlar.
3. **AB Yeşil Şehir Mutabakatı (Green City Accord):** Avrupa'daki belediye başkanlarının oluşturduğu bir hareket olup, **hava, su, gürültü, doğa ve biyolojik çeşitlilik, döngüsel ekonomi ve atık** olmak üzere beş alanda harekete geçerek şehirleri daha temiz ve sağlıklı hale getirmeyi hedefler.
4. **Akıllı Şehirler Pazaryeri (Smart Cities Marketplace):** Şehirlerin sürdürülebilir kentsel projeler geliştirmesine, çözümler keşfetmesine ve bu projelerin finansmanını başarıyla sağlamasına yardımcı olur.
5. Son olarak, **Yeni Avrupa Bauhaus (New European Bauhaus - NEB)** girişimi, **sürdürülebilir, kapsayıcı ve estetik çözümleri** teşvik ederken, Avrupa'daki ve ötesindeki yerlerin, geleneklerin ve kültürlerin çeşitliliğine saygı gösterir. Bu girişim yalnızca bir **deney ve bağlantı platformu** değil, aynı zamanda **inşa edilmiş çevrelerde herkes için keyifli, çekici ve erişilebilir bir yeşil dönüşümü desteklemek üzere AB fonlarına erişim imkânı** da sunar.

Tüm bu girişimler bir araya geldiğinde, **Avrupa Komisyonu'nun yerel toplulukları destekleme konusundaki güçlü ve artan taahhüdünü** ve **iddialı sürdürülebilir enerji ve iklim eylemlerini teşvik etmek için çok düzeyli yönetim yaklaşımının önemini** ortaya koymaktadır.

### 1.3 Küresel Bir Hareket (GCOM)

İklim ve Enerji için Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi (Global Covenant of Mayors)\*\*

**2008 yılında Avrupa Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin başlatılmasından bu yana**, girişim **Avrupa dışına doğru kademeli olarak büyümeye devam etmiştir**. Bu genişleme, **Avrupa Komisyonu'nun 2011 ve 2012 yıllarında sırasıyla 'Doğu ve Güney Komşuluk Ülkeleri'**ne yönelik sağladığı destek sayesinde, **daha sonra Sahra Altı Afrika ülkelerine kadar ulaşmıştır**.

Daha sonra, **2017 yılında**, AB tarafından finanse edilen **Belediye Başkanları Sözleşmesi, Compact of Mayors** adlı başka bir girişimle birleştirilerek, **İklim ve Enerji için Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi (GCoM)** oluşturulmuştur.

Yıllar içinde GCoM, **iklim değişikliğiyle mücadele etmek ve düşük karbonlu, dirençli bir topluma geçişi desteklemek üzere gönüllü eylemleri teşvik eden ortak uzun vadeli bir vizyona sahip şehirler ve yerel yönetimlerin oluşturduğu en büyük uluslararası ittifak** haline gelmiştir.

GCoM'a olan desteğinin bir parçası olarak **Avrupa Komisyonu, Amerika ve Asya'da bölgesel ve ulusal düzeyde Belediye Başkanları Sözleşmesi Ofisleri** kurulmasını finanse etmiştir.

Bölgesel ofislerin, belediye ve bölge ağlarının ve ulusal hükümetlerin desteğiyle, **GCoM (İklim ve Enerji için Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi), Paris Anlaşması'nın hedeflerine ulaşılmasına şehirlerin katkısını destekleyen ve görünür kılan belediye taahhütlerini** bir araya getirmektedir.

Bu koalisyon, **147 ülkede, 13.558 ilçe (kasaba) ve şehri**, yani **1,2 milyardan fazla insanı** kapsamaktadır (bu rakam dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 15'ine tekabül etmektedir).  
(Kaynak: *Global Covenant of Mayors, 2024*)

## 1.4 Bu Rehber Hakkında

**Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi (JRC)**, AB Belediye Başkanları Sözleşmesi girişiminin başlangıcından bu yana **bilimsel, teknik ve metodolojik destekten sorumlu** kurumdur.

JRC'nin rolü, girişimin:

- **AB'nin iklim ve enerji politikalarıyla uyumlu olmasını sağlamak ve**
- **bilimsel bütünlüğünü korumaktır.**

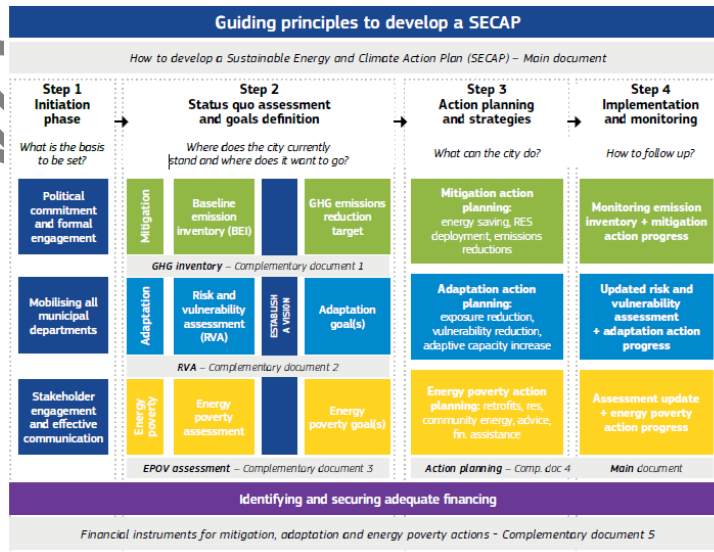
JRC'nin görevlerinden biri de, **imzacı şehirlerin eylem planlarını geliştirme ve uygulama süreçlerine yardımcı olmak**, bu amaçla **metodolojik rehberler hazırlayarak süreci kolaylaştırmaktır.**

**CoM 2025 Rehberi** (bundan sonra "rehber" olarak anılacaktır), **AB belediyelerinin SECAP (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı)** hazırlık süreçlerinde onları desteklemeyi ve **kapsamlı, tutarlı ve etkili bir eylem planı oluşturmak için gerekli temel ilkeleri özetlemeyi amaçlamaktadır.**

Rehberin bölümleri;

- **Ana belge** (bu belge): Sürecin genel çerçevesini, bağlamını ve SECAP hazırlığının temel unsurlarını açıklar. CoM imzacıları ve iklim eylemine katılmak isteyen belediyeler için **ana adımlar ve ilkeler** konusunda yol gösterici bir kaynaktır.
- **Beş tamamlayıcı belge:** Bu belgeler, **metodolojik ve teknik rehberlik, kilit eylem örnekleri ve iyi uygulama örnekleri** gibi konularda **daha ayrıntılı bilgiler sunar.** (Bkz. Şekil 2)

Figure 2. Structure of the CoM Guidebook 2025



Source: JRC elaboration

**SECAP hazırlığının temel adımlarını ve bileşenlerini detaylandıran beş tamamlayıcı belge şunlardır:**

1. **Sera gazı emisyon envanteri nasıl hazırlanır**
2. **Risk ve kırılganlık değerlendirmesi nasıl geliştirilir**
3. **Enerji yoksulluğu değerlendirmesi nasıl yapılır**
4. **Azaltım, uyum ve enerji yoksulluğu eylemleri nasıl planlanır**
5. **Azaltım, uyum ve enerji yoksulluğu eylemleri için finansman araçları**  
(Kaynak: JRC Değerlendirme Raporları)

Bu rehber, 2018 yılında yayımlanan “**Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP) Nasıl Geliştirilir?**” başlıklı önceki versiyonun (Bertoldi P. (eds) 2018a, Bölüm 1; 2018b, Bölüm 2; 2018c, Bölüm 3) önemli bir güncellemesidir.

Rehber, **AB iklim politikası hedeflerindeki ilerlemeyle uyumlu şekilde** yeni taahhütlere ilişkin güncellenmiş bilgiler sunar.

Ayrıca, **CoM EU çerçevesinin gelişimine** — özellikle **enerji yoksulluğu bölümünün** dâhil edilmesine — yanıt olarak **ilave rehberlik** sağlar.

Belge artık, **farklı hedef kitlelerin ihtiyaçlarına hitap eden** ve **okunabilirliği kolaylaştıran** yeni bir yapıyı takip etmektedir. (Bkz. Tablo 1)

**Table 1.** Overview of 2018 and 2025 Guidebook's structure and documents

Guidebook 2018	Guidebook 2025
<b>Part I</b> SECAP process, step-by-step	<b>Main document</b> – focusing on the overall planning process and governance aspects, in a less technical language
	<b>Complementary documents</b>
<b>Part II</b> Baseline emission inventory (BEI) and risk and vulnerability assessment (RVA)	1. How to prepare a greenhouse gas emission inventory 2. How to develop a risk and vulnerability assessment 3. How to develop an energy poverty assessment
<b>Part III</b> Policies, key actions, good practices for mitigation and adaptation to climate change and financing SECAP(s)	4. How to plan mitigation, adaptation and energy poverty actions a) Horizontal aspects: b) Pillar-specific considerations: • mitigation • adaptation • energy poverty • integrated actions  5. Financial instruments for mitigation, adaptation and energy poverty actions

Source: JRC elaboration

## 2. The SECAP – a way beyond the EU targets

---

What is a SECAP

---

The scope

---

Time horizon

---

Key elements for a SECAP

---

## 2. SECAP – AB HEDEFLERİNİN ÖTESİNE GEÇEN BİR YOL

### 2.1 SECAP Nedir?

**Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP), belediye meclisi tarafından resmî olarak kabul edilen, bütüncül, stratejik ve operasyonel bir plandır.** Belediyenin çeşitli müdahale alanlarında iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir enerjiye geçiş için taahhüt ve eylemleri ortaya koyar.

SECAP, **uzun vadeli bir stratejik vizyon** doğrultusunda belediyeler tarafından hazırlanır. Bu kapsamda:

- Ulaşılmaması hedeflenen **amaç ve hedefler**,
- Farklı sektörlerde bu hedeflere ulaşmak için yapılacak **eylemler**,
- Ulusal ve uluslararası taahhütlerle **uyumlu (ya da onları aşan) bir uygulama yol haritası** belirlenir.

SECAP, şu **üç temel unsur** etrafında yapılandırılmıştır:

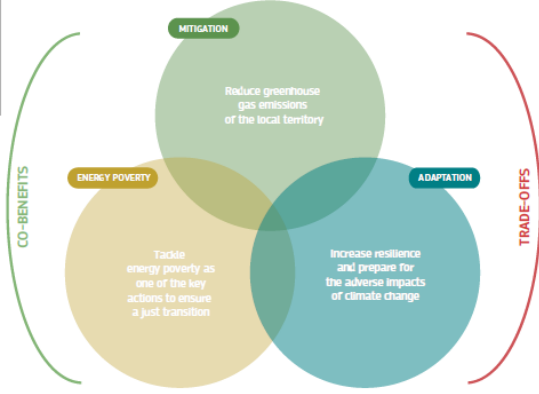
1. **İklim değişikliğinin azaltımı,**
2. **İklim değişikliğine uyum,**
3. **Enerji yoksulluğu ile mücadele.**

Bu üç unsur, **tek bir entegre belge** içinde ya da **ayrı belgeler halinde** sunulabilir (Bkz. Şekil 3).

Her bölüm için:

- **Zaman çizelgeleri,**
- **Belirli hedefler,**
- **Sorumluluk dağılımları** tanımlanır,

Figure 3. SECAP's three pillars



Source: JRC elaboration based on CoM EU commitment text

ve bu şekilde **uzun vadeli strateji somut eylemlere dönüştürülür.** Bir SECAP'ın geliştirilmesi, öncelikle **mevcut yerel durumun anlaşılması ve değerlendirilmesine dayanmalıdır.**

#### SECAP'ın Kapsamı

SECAP, AB hedeflerinin ötesine geçen bir araçtır. Her bir unsuru desteklemek ve yönlendirmek amacıyla, sürecin erken aşamalarında **üç temel analiz aracı** geliştirilir:

- **Temel Yıl Emisyon Envanteri (BEI):** Belirlenen referans yılına ait sera gazı emisyon envanteridir. Yereldeki çeşitli emisyon kaynaklarını belirler ve imzacılara, **emisyon azaltım hedeflerine ulaşmak için en etkili alanları ve fırsatları tespit etme** imkânı sağlar.
- **Risk ve Kırılganlık Analizi (RVA):** Yerel bölgede **en önemli iklim risklerini ve kırılganlıkları** belirler. Bu bilgiler, **uyum stratejilerinin geliştirilmesine** ve uygun **uyum eylemlerinin** tanımlanmasına yardımcı olur.
- **Enerji Yoksulluğu Değerlendirmesi (EPOV):** Yereldeki enerji yoksulluğu koşullarını tanımlar ve **enerji yoksulluğunu ortadan kaldırmaya yönelik stratejilerin** oluşturulmasına katkı sunar.

SECAP kapsamında belirlenen **hedefler ve eylemler**, belediyelerin tüm organizasyon düzeylerindeki **politika geliştirme ve planlama süreçlerine entegre edilmelidir.**

Azaltım, uyum ve enerji yoksulluğuna ilişkin bazı unsurların **birbirleriyle bağlantılı** olduğu ve **birbirini tamamlayıcı** nitelikte olması gerektiği unutulmamalıdır. Bu durum, **sektörel ve yatay eylemlerde dikkate alınmalı ve yansıtılmalıdır**. Böylece **sinerji oluşturulabilir** ve **mevcut kaynakların etkin kullanımı** sağlanabilir.

Ayrıca, SECAP **sabit ve katı bir belge olarak değerlendirilmemelidir**. Koşullar değişebileceği için, planın **düzenli olarak gözden geçirilmesi** faydalı ya da gerekli olabilir. Bu süreç, **iklim değişikliğinin sürekli değişen bağlamı ve uygulamadan elde edilen dersler** dikkate alınarak yapılan **sürekli izleme** temelinde yürütülmelidir.

İyi tasarlanmış bir SECAP:

- **Yerel paydaşlar ve topluluklarla birlikte hazırlanmış,**
- **Belediyenin en üst siyasi düzeyleri tarafından desteklenmiş ise, somut, ortak bir eylem yol haritası sağlar.**

Bu durum:

- İleriye dönük planlamayı kolaylaştırır,
- Uygulamanın başarı şansını artırır,
- İklim eylemlerinin görünürlüğünü ve yaygın etkisini artırma fırsatı sunar,
- Belediyenin imajını güçlendirir.

Bir belediye **CoM'e (Belediye Başkanları Sözleşmesi) imzacı olarak katıldığı andan itibaren, iki yıl içinde bir SECAP hazırlama ve sunma taahhüdünde bulunmuş** olur.

Kutu 2. Diğer girişimler veya projeler kapsamında geliştirilen iklim eylem planları, CoM AB bağlamında bir SECAP olarak geçerli sayılabilir mi?

**Avrupa Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin (CoM EU) ilke, taahhüt ve kapsamıyla uyumlu olarak hazırlanmış iklim eylem planları, SECAP ile eşdeğer olarak kabul edilebilir.** Ancak bu planların:

- **CoM EU tarafından belirlenen taahhüt düzeyine eşit ya da daha yüksek bir bağlılık içermesi,**
- **Bileşenleri, kapsam, sektörler, zaman çizelgesi ve coğrafi sınırlar açısından asgari gereklilikleri karşılaması,**
- Ayrıca bu rehberde belirtilen şekilde, mevcut durum analizi, hedef belirleme, eylem planlama, izleme ve raporlamaya ilişkin **tüm bilgileri içermesi** gerekir.

Orijinal eylem planında yer almayan gerekli bilgiler **ayrı belgeler** olarak tamamlayıcı şekilde sunulabilir.

**Örnek:**

İklim Nötr ve Akıllı Şehirler AB Misyonu (CNC) kapsamında geliştirilen Climate City Contract (CCC) örneği

CoM EU çerçevesinde bir SECAP, **azaltım, uyum ve enerji yoksulluğu** olmak üzere **üç temel unsuru** ele almalıdır.

**Azaltım sütunu** bakımından değerlendirildiğinde, **CNC misyonu kapsamında hazırlanan bir CCC**, genellikle bir SECAP'ın tüm öğelerini içerir:

- Emisyon envanteri,
- Emisyon azaltım hedefi,
- Belirlenen hedefe ulaşmayı amaçlayan stratejiler ve eylemler.

CNC misyonu kapsamında belirlenen **2030 yılına kadar iklim nötrlüğü hedefi**, CoM'un **2050 hedefinden daha iddialdır**. Emisyon envanterine dâhil edilmesi gereken **sektörler ve sera gazları** açısından da **CNC misyonu CoM EU'dan daha geniş bir kapsama sahiptir**. CoM genellikle sabit enerji sektörü ve ulaşım sektörü emisyonlarını hedeflerken, CNC ayrıca:

- **Atık yönetimi (waste),**
- **Proses emisyonları ve ürün kullanımı (IPPU),**
- **Tarım, ormancılık ve arazi kullanımı (AFOLU)** gibi sektörleri ve varsa **karbon yutaklarını** da kapsar.

Bu nedenle, **bir Climate City Contract**, genellikle **CoM girişiminin azaltım sütunu gerekliliklerini karşılar**.

Ancak **uyum (adaptation)** ve **enerji yoksulluğu (energy poverty)** sütunları açısından, **CoM EU'nun CNC misyonunu aşan özel gereksinimleri vardır**.

CoM kapsamındaki şehirlerden:

- **Detaylı risk ve kırılganlık değerlendirmeleri,**
- **Enerji yoksulluğu değerlendirmeleri** geliştirmeleri beklenir.

Bu değerlendirmeler:

- **Zamana bağlı ve nicel uyum hedeflerinin,**
- **Enerji yoksulluğu hedeflerinin,**
- Ve bunlara uygun **uyum ve enerji yoksulluğu eylemlerinin** belirlenmesi için temel teşkil eder.

Eğer bir şehrin CCC belgesinde bu unsurlar yer alıyorsa, o CCC **bir SECAP ile eşdeğer olarak kabul edilebilir**. Eğer bu unsurlar CCC'de yer alıyorsa, **ayrı belgeler veya planlar** olarak **CCC ile birlikte sunulabilir**.

## 2.2 Kapsam

**SECAP**, belediyelerin etki alanındaki **yerel düzeydeki faaliyet ve sektörleri** hedef alan eylemlere odaklanır. Bu nedenle genellikle **belediyenin yetki sınırları içindeki coğrafi alanı** kapsar ve **kamu ve özel sektörü etkileyen eylemleri** içerir.

SECAP; **iklim değişikliğinin azaltımı, uyum (iklim direnci) ve enerji yoksulluğu** gibi üç ana bileşeni içerdiğinden, belediyeler özellikle **enerji kullanımı ve kaynakları, arazi kullanımı planlaması ve iklim değişikliğine karşı direnç geliştirme** gibi konularda uzun vadeli etki oluşturabilecek faaliyet ve sektörleri odaklanmalıdır.

**İklim değişikliğinin azaltımı** açısından SECAP'ta yer alması gereken başlıca hedef sektörler; Binalar, ekipmanlar/tesisler (konut, ticari ve belediye) ve kentsel ulaşım sektörleridir.

SECAP hem bu sektörlerden kaynaklanan **sera gazı emisyonlarına ilişkin bilgi sunmalı**, hem de bu emisyonların **azaltımına yönelik eylemler** içermelidir. Bu eylemler;

- **Bina ve ulaşım sektörlerinde enerji verimliliğini teşvik etmek,**
- **Enerji verimli ürünleri teşvik etmek,**
- **Güneş enerjisi (GES), rüzgâr enerjisi, kojenerasyon gibi sürdürülebilir yerel elektrik üretim teknolojilerini yaygınlaştırmak,**
- **Yerel ısıtma/soğutma sistemlerini iyileştirmek** gibi uygulamaları içerebilir.

Belediyeler, özellikle **kendi binaları, enerji tesisleri, iç ulaşım filoları ve enerji kullanımı** ile ilgili **cesur adımlar atarak örnek teşkil etmelidir.**

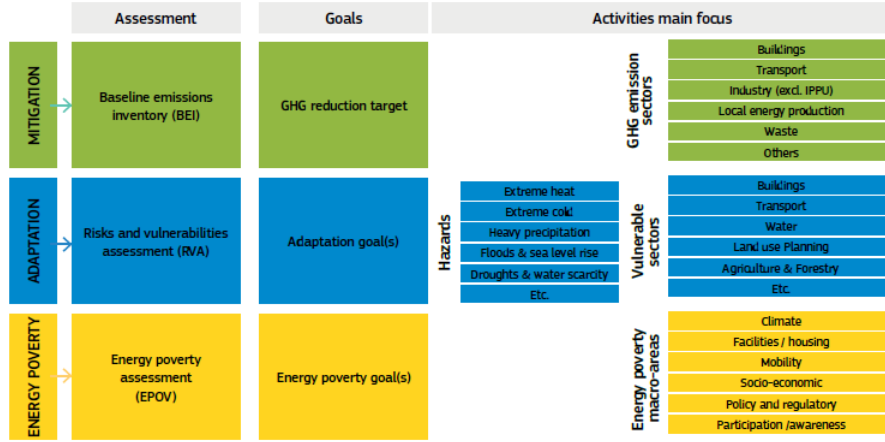
**Enerji yoksulluğu** açısından SECAP'ın kapsamı, aşağıdaki makro alanları dikkate almalıdır:

- İklim,
- Tesisler ve konutlar,
- Hareketlilik,
- Sosyo-ekonomik durum,
- Politika ve mevzuat çerçevesi,
- Katılım ve farkındalık artırma.

Bu bağlamda belediye, **kendi sınırları içindeki enerji yoksulluğu koşullarını değerlendirerek, ilgili hedefleri ve eylemleri SECAP aracılığıyla belirlemeli ve uygulamalıdır.**

SECAP genellikle **tek bir belediyeyi** kapsasa da, birden fazla belediye bir araya gelerek **ortak bir eylem planı** hazırlamayı da tercih edebilir. Bu yöntem özellikle **küçük belediyeler** için uygundur ve **operasyonel ve mali açıdan avantajlar** sağlar. Bu seçeneğin ayrıntıları **Bölüm 7.1'de** ele alınmıştır.

Figure 4. Examples of activity sector focus per pillar



### 2.3 Planlama Dönemi (Time Horizon)

SECAP, belediyenin taahhütlerini yerine getirmek için atmayı planladığı stratejik eylemleri açıkça ortaya koymalıdır.

Belirlenen planlama dönemi, ulusal ve bölgesel bağlam ve stratejilerle uyumlu olmalıdır. CoM'ye imzacı olan bir belediye, orta ve uzun vadeli hedefler belirlemeyi (AB hedefleriyle tutarlı ve ulusal hedefler kadar iddialı) taahhüt eder ve nihai amaç 2050 yılına kadar iklim nötrlüğüne ulaşmaktır.

SECAP uzun vadeli bir zaman dilimini (örneğin 2050'ye kadar) kapsıyorsa, içinde 2030 yılına kadar olan kısa vadeli hedefleri veya önümüzdeki beş yıla ilişkin eylemleri de içermelidir. Bu sayede iklim nötrlüğü hedefine ulaşmak için açık bir yol haritası izlenebilir.

Uzun vadeli süreçler için somut önlemler ve bütçeleri net şekilde planlamak her zaman mümkün olmayabileceğinden, aşağıdaki yapıda bir SECAP önerilir:

- **Uzun vadeli vizyon, strateji ve hedefler** (örneğin; 2050'ye kadar arazi kullanımı planlaması, ulaşım ve hareketlilik, kamu alımları, yeni/yenilenen binalara ilişkin standartlar gibi alanlarda net taahhütler),
- **Kısa ve orta vadede (genellikle 2030'a kadar veya önümüzdeki beş yıl içinde) gerçekleştirilmesi, uygulanması ve izlenmesi gereken detaylı hedefler ve eylemler** – bu hedefler uzun vadeli vizyonun kilometre taşlarıdır.

İklim değişikliğine uyum açısından, SECAP kapsamında iklim değişikliğine karşı en hassas sektörler, alanlar ve nüfus grupları belirlenmelidir.

Kırılgan sektörler; Binalar, ulaşım, enerji, su, atık, arazi kullanımı planlaması, çevre ve biyolojik çeşitlilik, tarım ve ormancılık, sağlık, sivil koruma ve acil durumlar, turizm vb. sektörlerdir.

Tehlikelerin sıklığı ve şiddeti şehir içinde mahalleden mahalleye, kırsal veya kentsel alana göre önemli ölçüde değişebilir. Bu nedenle belediyelerin sorumluluğundaki bölgelerde risk ve kırılganlıkları derinlemesine anlaması, etkileri azaltmak, kırılgan grupları korumak için doğru eylemleri planlayabilmek adına son derece önemlidir.

## 2.4 Bir SECAP için Temel Göstergeler

**Güçlü ve tutarlı bir SECAP** oluşturmak için belediyelerin **10 temel parametreye dikkat etmesi tavsiye edilir**. Bu parametreler, sürecin başarısı açısından **kritik öneme sahiptir** ve SECAP'ın: **tasarımı, geliştirilmesi, uygulanması ve izlenmesi** süreçlerinde belediyelere yol göstermeyi amaçlar. Bu 10 temel parametre, **Şekil 5'te özetlenmiştir**.

**Figure 5.** 10 Key elements of a SECAP



Source: JRC elaboration

Bu 10 parametre, bu rehberin ilerleyen bölümlerinde ayrıntılı şekilde ele alınmaktadır. Söz konusu unsurlar, **SECAP sürecinin dört ana aşamasına göre** aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır:

1. **Başlatma aşaması (initiation phase)**
2. **Mevcut durum değerlendirmesi ve hedeflerin belirlenmesi**
3. **Eylem planlama ve strateji geliştirme**
4. **Uygulama ve izleme**

**Tablo 2**, her bir unsurun karşılık geldiği rehber bölümüyle birlikte, **SECAP'ın hazırlanma ve uygulanma sürecindeki ana adımları** göstermektedir.

**Table 2.** Main steps in the SECAP elaboration process

Phase	Key element	Section
Step 1: Initiation phase	1. Political commitment and formal engagement of the municipal council	3.1
	2. Mobilising all relevant municipal departments	3.2
	3. Stakeholder engagement and effective communication	3.3
Step 2: status quo assessment and goals definition	4. Sound assessment of the current local situation	4.1
	5. Defining a common vision and ambitious targets	4.2
Step 3: action planning and strategies	6. Preparing comprehensive actions addressing key challenges	5.1
	7. Identifying and securing adequate financing	5.2
	8. SECAP adoption and submission	5.3
Step 4: Implementation and monitoring	9. Detailed implementation strategies, with milestones and indicators	6.1
	10. Monitoring and reporting	6.2

Source: JRC elaboration

ENDEK

# 3. The SECAP initiation phase

---

Political commitment and formal engagement

---

Mobilising all relevant municipal departments

---

Stakeholder engagement and effective communication

---

### 3. SECAP – BAŞLANGIÇ AŞAMASI

#### 3.1 Siyasi Taahhüt ve Resmî Katılım

**Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin (CoM)** imzalanması, **belediye meclisi tarafından kabul edilen resmî bir karar ile desteklenmelidir.** Bu adım, girişimin ilke ve hedeflerine yönelik **resmî bir taahhüt** anlamına gelir. Bu ilk taahhüt eylemi, daha sonra **SECAP belgesinin sunulması** ile teyit edilir ve bu belge de yine **belediye meclisi (veya eşdeğer karar organı)** tarafından onaylanmalıdır.

**Siyasi taahhüdün, SECAP'ın uygulama süreci boyunca da kesintisiz olarak sürdürülmesi** gerekir.

Planlanan eylemlerin başarısını sağlamak için **üst düzey destek hayati öneme sahiptir.** Bu nedenle, belediyedeki **kilit karar vericilerin:**

- SECAP hazırlık sürecine aktif olarak katılması,
- Rehberlik ve destek sağlaması,
- Teknik birimlerine açık bir yetki vermesi çok önemlidir.

Ayrıca, SECAP'ın hazırlanması ve uygulanması için **yeterli insan kaynağı, zaman ve bütçe** ayrılması da aynı derecede önemlidir.

**Siyasi taahhüt ve liderlik,** SECAP uygulama döngüsünü harekete geçiren temel güçlerdir; bu nedenle **sürecin en başında** sağlanmalıdır.

Belediyedeki kilit karar vericiler (**Kilit karar vericiler:** Belediye başkanları, başkan yardımcıları, müdürler, yürütme organları, belediye meclis üyeleri vb. gibi ilgili kararları alma yetkisine sahip bireyler veya gruplar), şu konularda da önemli rol oynayabilir:

- SECAP vizyonunun, diğer birimlerin yürüttüğü mevcut çalışmalar ve girişimlerle **entegrasyonunu sağlamak** ve bu vizyonun **genel planlamanın bir parçası haline gelmesini** temin etmek,
- SECAP'ın **uygulanması ve izlenmesine uzun vadeli bağlılık** göstermek,
- **Halkın katılımını ve paydaşların sürece dâhil edilmesini desteklemek,**
- SECAP sürecinin hem **belediye hem de halk tarafından sahiplenilmesini sağlamak,**
- **Vizyonlarını, elde edilen sonuçları, deneyimleri ve bilgileri,** AB ve ötesindeki diğer yerel ve bölgesel otoritelerle **doğrudan iş birliği** ve **eş düzeyler arası bilgi alışverişi** yoluyla paylaşmak ve böylece ortak bir iklim eylem ajandasında ilerlemek.

SECAP onaylandıktan sonra da, **siyasi taahhüt sürdürülebilir olmalı** ve tüm uygulama ve izleme aşamaları boyunca devam etmelidir. **Belediye meclisi,** en yetkili karar organı olarak SECAP uygulamasını **yakından takip etmeli** ve gerektiğinde planlamayı **güncellemelidir.**

**Siyasi taahhüde ulaşmanın tek bir yolu yoktur.** Yönetim yapıları, siyasi onay mekanizmaları ve siyasi kültürler ülkeden ülkeye, hatta yerelden yere değişir. Bu nedenle, her belediye, SECAP'ın başarılı bir şekilde geliştirilmesi ve uygulanabilmesi için **gerekli siyasi taahhüdü nasıl sağlayacağını kendi yerel bağlamına göre belirlemelidir.**

### Kutu 3. Yerel siyasi bağıllığın nasıl sağlanacağına dair öneriler

- Belediye başkanını ve diğer kilit karar vericileri, SECAP'ın önemi, faydaları ve gerekli kaynaklar hakkında bilgilendirin ve düzenli olarak güncel tutun.
- Siyasi makamlara sunulan belgelerin açık, kısa ve kapsayıcı olmasını sağlayın.
- İklim değişikliğinin nedenleri ve etkileri hakkında ana siyasi gruplara kısa bilgilendirmeler yapın; yerel düzeydeki mevcut ve gelecekteki olası etkileri vurgulayın ve etkili çözüm örneklerine yer verin.
- Belediye meclisi tarafından bu alanda daha önce alınmış karar ve taahhütlere güçlü bir şekilde atıfta bulunun (örneğin; ilgili strateji ve planlar, kentsel gündemler vb.).
- Medyanın iklim değişikliğiyle ilgili konulara odaklandığı zamanları, iletişim fırsatları ve sinerji yaratmak amacıyla değerlendirin.
- İklim politikalarının faydalarını öne çıkarın (örneğin; sosyal, ekonomik, istihdam, hava kalitesi ve sağlık açısından).

## 3.2 Belediye Birimlerinin Taahhütleri

SECAP'ın tasarımı ve uygulanması, detaylı planlama ve sürekli yönetim gerektiren, karmaşık ve zaman alan bir süreçtir. Bu süreç, belediye bünyesindeki çeşitli birimler arasında iş birliği ve koordinasyon gerektirir. Bunlar arasında:

- Çevre koruma,
- Arazi kullanımı ve mekânsal planlama,
- Ekonomi ve sosyal işler,
- Bina ve altyapı yönetimi,
- Ulaşım ve hareketlilik,
- Bütçe ve mali işler,
- Kamu alımları,
- ve ayrıca iletişim ve halkla ilişkiler birimleri yer alır.

Bu birimlerin, SECAP'ı dışarıdan dayatılmış bir görev olarak değil, kendi günlük faaliyetlerinin bir parçası ve yürütülmekte olan veya planlanan yerel projelerle uyumlu bir süreç olarak görmeleri kritik önemdedir.

Başarılı bir SECAP, sektörler arası ve bütüncül bir yaklaşıma dayanır. Bu yaklaşım, net şekilde tanımlanmış görevler ve sorumluluklara sahip kurumsal bir yapı ile desteklenmelidir. Belediye politikaları, birimler ve dış paydaşlar arasında yeterli koordinasyonun olmaması, sürecin önündeki en büyük engellerden biri olabilir.

Bu nedenle, CoM imzacıları, birimler arası iş birliğini teşvik edecek uygun koşulları oluşturmalıdır.

Her birime:

- uygun ve net görevler verilmelidir,
- aynı zamanda diğer iç birimlerle olası sinerjiler (veya çıkar çatışmaları) da göz önünde bulundurulmalıdır.

### 3.2.1 Organizasyon Yapısı

**Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM)** kapsamında, **mevcut kurumsal yapılar** (örneğin enerji yönetim birimi, sürdürülebilir kalkınma koordinasyon birimi) kullanılabilir. SECAP hazırlık sürecinin başında, **bir koordinatör** (birey veya küçük bir grup) atanmalıdır. Bu koordinatör:

- **Siyasi otorite ve yönetim hiyerarşisinin tam desteğine,**
- **Yeterli zaman ve bütçeye** sahip olmalıdır.

**Koordinatöre destek sağlayacak özel bir birim veya ekip** oluşturulması da düşünülebilir (*Gerekirse bu yapı, belediyenin sürdürülebilirlik/enerji birimi bünyesinde oluşturulabilir veya ayrı bir geçici koordinasyon grubu kurulabilir.*)

Belediyenin büyüklüğüne bağlı olarak, **veri toplama, analiz ve paylaşım gibi farklı görevler** için birden fazla kişiye ihtiyaç duyulabilir.

Her ne kadar yapı yerel bağlama göre değişiklik gösterse de, **basit bir organizasyon yapısı** aşağıdaki gibi olabilir (Bkz. Şekil 6):

#### • Yönlendirme Komitesi (Steering Committee)

- Belediye yöneticileri ve karar vericilerden oluşur.
- Amacı; **stratejik yön belirlemek, siyasi destek sağlamak** ve **iklim değişikliği politikalarının farklı birimler arasında ana akımlaştırılmasını** sağlamaktır.

#### • SECAP Çalışma Grubu (Working Group)

- Belediye birimlerinden temsilciler ile kamu kurumları ve akademiden uzmanlardan oluşur.
- Görevi; süreci ileri taşımak, projeleri geliştirmek ve ilerlemeyi izlemektir. Bu grup şu şekilde yapılandırılabilir:

#### • Tematik alt gruplar:

İklim ve enerji planlama yöneticileri, belediyenin çeşitli birimlerinden kilit kişiler, kamu kurumları ve akademik uzmanlardan oluşur. Görevleri, **belirli konular etrafında faaliyetleri koordine etmek** ve gerektiğinde belediye dışı paydaşların katkısını sürece dahil etmektir.

#### • Yatay (çapraz) alt gruplar:

Belediye birimlerinden sorumlu kişiler ve dış uzmanları kapsar. Bu gruplar:

- Sera gazı azaltım fırsatlarını,
- İklim değişikliği karşısındaki kırılganlıkları,
- Enerji yoksulluğu ile ilgili zorlukları **sektörler arası perspektifle analiz ederek,** mevcut politika alanlarına iklim konularını entegre eder ve projeleri **eyleme dönüştürülebilir sonuçlara yönlendirir.**

Figure 6. An example of organisation structure



Source: JRC elaboration

**Yönlendirme komitesi, çalışma grubu ve alt grupların** her biri için:

- **Belirgin bir lider,**
- **Açık tanımlanmış hedefler ve işlevler** olması gerekir, Ancak bu yapılar arasında **iş birliği teşvik edilmelidir,**
- **Düzenli toplantı takvimi, iyi tanımlanmış gündem, ortak proje raporlama stratejisi,** SECAP sürecini etkili şekilde yönetmek için önerilmektedir.

SECAP'ın tüm bileşenleri, belediyenin ilgili birimlerinin yürüttüğü diğer eylem ve girişimlerle **entegre olmalı ve genel planlama süreçlerinin ayrılmaz bir parçası** haline getirilmelidir.

İlgili belediye çalışanlarına **net sorumluluklar atanmalı,** böylece kurum içinde **sahiplenme duygusu** güçlendirilmelidir.

**Belediye birimleri ve aktörleri arasındaki etkileşimleri gösteren bir iş akış diyagramı hazırlanması,** gerekli yapısal uyarlamaların belirlenmesine yardımcı olur.

Ayrıca farklı birimlerdeki belediye çalışanlarını sürece dahil etmek için bir **iç iletişim kampanyası** da etkili olabilir. Belediye içinde taraflar arası iletişimi kolaylaştırmak ve veri paylaşımını teşvik etmek amacıyla bir **irtibat noktası** kurulmalıdır.

#### **Kutu 4: Bir Örnek – Floransa ‘İklim Görev Gücü’**

2010 yılından bu yana, İtalya'nın Floransa Belediyesi, SECAP ve iklim değişikliğiyle ilgili tüm ihtiyaç ve konuları kapsayacak şekilde oluşturulmuş, birimler arası ve esnek bir yapıya sahip özel bir disiplinler arası ekip kurmuştur. Bu yapıya İklim Görev Gücü (Climate Task Force) adı verilmiştir.

Görev gücü; süreci yönlendiren ve aşağıdaki işlevleri üstlenen bir iç yönlendirme grubundan oluşur:

22 kişilik belediye içi ekip + Teknik Destek Ekibi,

Düzenli toplantılarla faaliyetleri izleme,

Hazırlanmakta olan planları güncelleme ve uyarılama,

Diğer şehirlerle ve girişimlerle karşılaştırma ve deneyim paylaşımı yapma.

Grubun liderliğini:

Belediye Başkanı ve

Genel Müdür (aynı zamanda Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin temsilcisi ve iletişim kişisi) yürütmektedir.

Tüm belediye birimleri sürece entegre edilmiştir:

Genel Müdürlük ve Uluslararası İşbirliği Departmanı (ekip liderleri),

Çevre Müdürlüğü,

Yeni Altyapı ve Ulaşım Yönetimi,

Teknik Hizmetler Müdürlüğü,

Kentsel Planlama Dairesi,

Mali Kaynaklar Yönetimi,

Ekonomik Kalkınma Departmanı,

İletişim Birimi.

İç yönlendirme grubu, aynı zamanda habitat ekipleri olarak adlandırılan, tematik çalışma gruplarıyla da etkileşim içindedir.

Bu alt gruplara, ilgili paydaşlar ve bölge halkı da dâhil edilir.

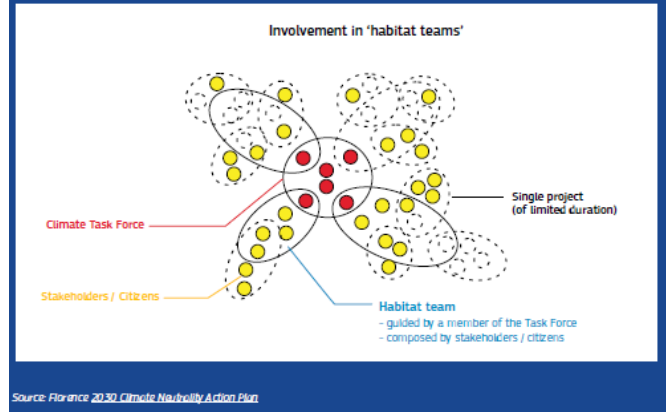
Her iç grup üyesi, belirli bir tematik konuda sorumludur:

İlgili konuda sorumlu iç ekip üyesi,

Habitat alt grubunun koordinasyonunu sağlar ve

Gelişmeleri yönlendirme grubuna rapor eder.

Floransa'nın İklim Görev Gücü yapısının grafiksel temsili, bu yapının şematik bir şekilde nasıl organize edildiğini göstermektedir.



### 3.2.2 İnsan Kaynaklarının Harekete Geçirilmesi

**Etkili bir SECAP hazırlığı ve uygulanması**, insan kaynaklarının zamanında ve verimli şekilde seferber edilmesini gerektirir. Belediye, SECAP'ın hazırlanması ve planlanan eylemlerin uygulanması için **yeterli personel kaynağının** mevcut olduğundan emin olmalıdır.

Bu kapsamda, **diğer yönetim kademelerinden destek sağlamak veya bu desteği talep etmek** gerekebilir. Aşağıdaki farklı insan kaynağı türleri harekete geçirilebilir:

#### • Dâhili (mevcut)

- Belediyenin mevcut kurumsal yapısında zaten var olan insan kaynağıdır.
- Bu kaynaklar, sürdürülebilir kalkınma, enerji veya iklimle ilgili konularda çalışan mevcut birimlerin görevlerine **SECAP ile ilgili sorumluluklar entegre edilerek** kullanılabilir.
- **Personelin teknik konular, veri yönetimi, proje ve mali yönetim, yatırım projesi geliştirme, iletişim araçları gibi alanlarda yetkinliğini artırmak için eğitim programları** planlanabilir.

#### • Dâhili (yeni)

- Gerekli birimler ya da personel mevcut değilse ya da yetersizse, **SECAP'ın tasarımı ve uygulanmasına yönelik ihtiyaçlara göre yeni birimler oluşturulabilir.**

#### • Dış kaynak kullanımı (outsourcing)

- Belediyede yeterli uzmanlık ya da teknik bilgi yoksa, belirli görevleri yerine getirmek üzere **sınırlı süreli dış uzmanlardan** destek alınabilir.
- Bu destek; özel danışmanlar, belediye ağları, üniversiteler ve araştırma kuruluşları aracılığıyla sağlanabilir.
- **Bu tür görevler dış kaynaklara verildiğinde, belediye süreci yakından izlemeli ve gerçekleştirilen görevlerle ilgili ayrıntılı belgeleri istemelidir;** böylece SECAP adımlarının tutarlı ve sorunsuz ilerlemesi sağlanır.

#### • Kaynak paylaşımı

- Özellikle **küçük belediyeler**, SECAP hazırlamak ve uygulamak için yeterli insan kaynağına sahip değilse, **komşu belediyelerle veya üst yönetim kademeleriyle iş birliği yapabilir.**
- Bu iş birliği; **ortak bir SECAP geliştirme** (Bkz. 7.1) veya **Belediye Başkanları Sözleşmesi Koordinatörlerinden destek alma** (Bkz. 7.2) şeklinde olabilir.

**SECAP için tahsis edilen iç insan kaynağının** maliyet ve stratejik açıdan **özellikle verimli olabileceği** unutulmamalıdır. İç kaynakların sürece dâhil edilmesi:

- **Süreç sahipliğini artırır,**
- **Maliyetleri düşürür,**
- ve **SECAP'ın fiilen uygulanmasını** kolaylaştırır.

### 3.3 Paydaş Katılımı ve Etkili İletişim

**Paydaş katılımı ve katılımcı ortak planlama**, yerel çevresel yönetişimin temel bileşenlerindedir.

SECAP bağlamında, halkın ve çeşitli kurumların planlama sürecine **erken aşamada dâhil edilmesi**, özellikle önemlidir. Çünkü iklim taahhütlerinin gerçekleştirilmesinde **kamusal ve özel sektör ile nihai kullanıcıların** rolü büyüktür.

**Paydaş katılımı ve katılımcı yaklaşımlar** sayesinde:

- **Kilit aktörlerin sürece bağlılığı,**
- **Sürecin şeffaflığı,**
- SECAP'ın **güvenilirliği ve kabulü** sağlanır.

Ayrıca bu katılım, toplumun tüm kesimlerinde **davranış değişikliklerini teşvik eder** ve **çevresel yönetişim sonuçlarını olumlu yönde etkiler**. (Bkz. Cattino & Reckien 2021; Rivas et al. 2021; Newig et al. 2023)

#### 3.3.1 Paydaşların Belirlenmesi

**SECAP'ın katılımcı, kapsayıcı ve ortaklaşa geliştirilmesi** sürecinin ilk adımı; **paydaşların belirlenmesi ve haritalanmasıdır**.

**Paydaşlar**; aşağıdaki kriterlerden biri ya da birkaçı ile tanımlanabilir:

- Konudan **etkilenen çıkar grupları,**
- Konuyu **etkileyen faaliyetleri olan gruplar,**
- Strateji oluşturma ve uygulama için gerekli **bilgi, kaynak ve uzmanlığa** sahip olanlar,
- Planın **başarıyla uygulanması için katılımları gerekenler.**

Belediyeler, SECAP sürecine halkı ve yerel toplulukları dâhil etmek üzere harekete geçtiğinde, **kapsamlı bir paydaş listesi** oluşturmak zorundadır. **Yerel bağlama** göre, genel paydaş kategorileri oluşturulabilir ve ardından bu gruplar içinden **temsilciler belirlenebilir**.

**İklim değişikliği ve sürdürülebilir kalkınma bağlamında, beşli sarmal yaklaşımı (quintuple helix approach)**, paydaşları beş alt sistemde gruplandırır:

1. **Eğitim sistemi:** Akademi, üniversiteler, yükseköğretim kurumları ve okullar
2. **Ekonomik sistem:** Sanayi, işletmeler, hizmet sektörü ve bankalar
3. **Siyasi sistem:** Devlet ve hükümet kurumları
4. **Medya ve kültür temelli kamuoyu:** Medya, sivil toplum ve kültürel yapılar
5. **Doğal çevre:** Çevreyi ve sosyal ekoloji bilgisini temsil eden aktörler

Bu modele göre, **bilginin bir alt sistemden diğerine aktarılması, bilgi üretimini tetikler ve sosyo-ekolojik dönüşüm** için yeni fikirlerin doğmasını sağlar.

**Tablo 3**, beşli sarmal modeli kullanılarak yapılmış bir paydaş haritalama örneğini sunmaktadır.

**Table 3.** Example of stakeholder categorised using the Quintuple Helix model

	Helix	Category	Stakeholder	
Natural Environment To be considered at each level of the stakeholder mapping	Education system	Schools, Research and Academia	Universities	
			Schools	
			Research centres/Institutes	
			Experts	
	Economic system	Business and Industries	Entrepreneurs	
			Local Industries	
			Building/Construction companies	
			Farms/Agriculture/Food companies	
			Consulting firms	
		Financial partners	Banks	
			Private funds	
			ESCOs	
			Insurances	
			Utility companies	
	Political system	Public bodies	National/regional administrations and/or neighbouring municipalities	
			Local and regional environmental and energy agencies	
		Other governmental entities	Civil protection (e.g. police and fire departments)	
			Chambers of commerce	
			Port authority and/or coast guard	
			Hospitals/emergency services	
General public			Residents	
			Tourists	
			Cultural/civil society associations	Local associations, NGOs, and networks
				Foundations and museums
Trade/worker unions				
Religious groups and societies				
Volunteers				
Media-based and culture-based public	Communication	Local media		
		Communication agencies		

Source: JRC elaboration

SECAP kapsamında belirlenen **paydaşlar; özellikleri, etkileri ve çıkarları bakımından birbirinden farklılık gösterebilir**. Bu nedenle, paydaşların **özelliklerine, etki düzeylerine ve çözülmesi gereken kilit sorunlarla ilişkili rollerine göre** haritalanması önemlidir.

Bazı kurum veya gruplar, SECAP'ın başarısı açısından:

- Daha yüksek risk oluşturabilir,
- Ya da çok güçlü çıkar ilişkilerine sahip olabilir.

**Bu tür “kilit paydaşlar”**, daha yakından yönetilmeli, **daha sık izlenmeli** ve **daha yüksek düzeyde katılıma** dâhil edilmelidir. **Paydaş haritalama araçları**, bu süreci desteklemek için çeşitli grafikler kullanır ve:

- Paydaşların özelliklerini görselleştirir,
- Belediye için her paydaşın konumunu anlamaya yardımcı olur,
- Ortak özelliklere sahip grupları tanımlamayı ve sınıflandırmayı sağlar,
- Hangi paydaşın hangi konuda daha etkili olduğunu analiz etmeye olanak tanır.

### 3.3.2 Paydaş Katılımı

Paydaşlar belirlendikten ve haritalandıktan sonra, **SECAP sürecinin en başından itibaren sürece dâhil edilmelidir**. Ancak farklı paydaş grupları, sürecin farklı aşamalarında yer alabilir. Bazı gruplar, SECAP hazırlık sürecinin **belirli görevlerinde aktif rol** de üstlenebilir. Örneğin:

- Akademik uzmanlar,
- Kamu hizmeti şirketleri,
- Sivil toplum kuruluşları (STK'lar),
- Ve özel sektör aktörleri;

yararlı verilerin toplanması ve paylaşılması ile **politika ile uyumlu göstergelerin önerilmesi** gibi konularda katkı sunabilirler.

Karar alma sürecinin tüm aşamalarında **açık ve anlamlı katılım**, **iddialı ve dönüştürücü yerel iklim değişikliği uyum ve azaltım planlaması** için temel bir unsurdur (Cattino ve Reckien 2021).

SECAP'ın hazırlanması ve karar alma süreçlerinde paydaş katılımı **farklı seviyelerde** gerçekleşebilir:

- **Bilgilendirme**,
- **Danışma**,
- **Katılım**,
- **Yetkilendirme** gibi kademeler söz konusudur (Bkz: **Tablo 4**).

**Paydaşlarla birlikte tasarlanmış ve kapsayıcı bir SECAP** oluşturmak için mümkün olan en yüksek düzeyde katılım hedeflenmelidir. **Diyalog ve iş birliği** teşvik edilmelidir.

Paydaş katılımı aşağıdaki gibi çeşitli yöntem ve tekniklerle sağlanabilir (bağlı olarak Tablo 4'te belirtilmiştir):

- Bilgilendirme toplantıları
- Kamuya açık forumlar
- Anketler
- Odak grup görüşmeleri
- Ortak planlama atölyeleri
- Web temelli geri bildirim sistemleri

**Table 4.** Examples of community engagement techniques

	Inform	Consult	Involve	Collaborate	Empower
ENGAGEMENT GOAL	Provide the community with relevant information	Gather input from the community	Ensure community needs and assets are integrated into process & inform planning	Ensure community plays a leadership role in implementation of decisions	Foster community-driven decision-making
MESSAGE TO COMMUNITY	<i>'We will keep you informed'</i>	<i>'We care about what you think'</i>	<i>'You are making us think (and therefore act) differently about the issue'</i>	<i>'Your leadership and expertise are critical to how we address the issue'</i>	<i>'It's time to unlock collective power and capacity for transformative solutions'</i>
ENGAGEMENT TECHNIQUES	<ul style="list-style-type: none"><li>- Website</li><li>- General Information Channels</li><li>- Videos</li><li>- Infographics</li><li>- Social Media</li><li>- Advertising and Media Coverage</li><li>- Printed Collateral</li><li>- Presentations and Live Streaming</li><li>- Expert Panel</li><li>- Displays/Exhibits</li><li>- Site visits/Tours</li><li>- Public Meetings</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Polls</li><li>- Voting</li><li>- Surveys</li><li>- Interviews</li><li>- Focus Groups</li><li>- Online Forums</li><li>- Online Commenting</li><li>- Social Media Listening</li><li>- Social Media Discussion/Town halls</li><li>- Workshops</li><li>- Door-to-door</li><li>- Kitchen table talks</li><li>- Open houses/pop ups</li><li>- Comment boxes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Crowdsourcing Ideas/Ideation</li><li>- Community Mapping</li><li>- Digital Storytelling</li><li>- Design Charrette</li><li>- Mind Mapping</li><li>- Most Significant Change (MSC)</li><li>- Visioning</li><li>- Scenario Testing</li><li>- Residents' panels</li><li>- Hackathons</li><li>- Participatory budgeting</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Large group meetings</li><li>- Document co-creation</li><li>- Online communities</li><li>- Open space</li><li>- Working groups/study circles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Co-decision-making platform</li><li>- Residents committees</li><li>- Residents juries</li><li>- Community indicator projects</li><li>- Asset-based Community Development (ABCD)</li></ul>

Source: adapted from Tomarack Institute (2017) and Covenant of Mayors - Europe (2023)

Şehirler için, **hangi paydaşın, hangi aşamada, nasıl ve ne amaçla dâhil edileceğini** belirten bir **paydaş katılım planı** hazırlamak faydalı olacaktır (Bkz: **Tablo 5**). Bu plan;

- Sürecin izlenmesine yardımcı olur,
- Paydaşların ihtiyaçlarının tanımlanmasını sağlar,
- Katılımı önündeki potansiyel engellerin önlenmesine katkı sunar.

Ayrıca, **paydaş katılımı konusunda uzman kişilerden** veya kolaylaştırıcılardan destek alınması da tavsiye edilir.

**Table 5.** Possible outline of stakeholder engagement plan (for illustrative purposes only)

Phase	Name/Reference	Type (Category)	Interest	Influence	Role	Communic. approach	Method	...
<b>STEP 1:</b> Initiation phase	Name	Municipal depart. (Public body)	+++	+++	Coordination	Email, Phone call	Periodic meetings	...
	Name	NGO (Civil society)	++	++	Engagement/ Consultation	Email	Citizens' panels	
	Name	Residents (Civil society)	++	+++	Consultation	Newsletter/ Comm. campaign	Citizens' panels/Survey	
	...							
<b>STEP 2:</b> Status quo assessment and goals definition	Name	Expert (Academia)	+++	++	Data gathering/ analysis	Email, Video call	Working group	
	Name	Environ. Agency (Public body)	++	++	Data provider/ analysis	Email	Working group	
	Name	Energy provider (Utility)	++	+++	Data provider	Email, meeting	Working group	
	Name	NGO (Civil society)	++	++	Vision setting	Email	Citizens' panels	
	...							
<b>STEP 3:</b> Action planning and strategies	Name	Bank (Financial sector)	+	+++	Sponsor	Phone call, meeting	Crowdsourcing/ Ideation	
	Name	NGO (Civil society)	++	++	Engagement/ Action Implem.	Email	Workshop	
	Name	Private firm (Business)	+	++	Action Implementation	Phone call, email	Hackathon	
	Name	Residents (Civil society)	++	+++	Action planning/ Impl.	Newsletter/ Comm. campaign	Participatory budgeting	
	...							
<b>STEP 4:</b> Implementation and monitoring	Name	Municipal depart. (Public body)	+++	+++	Monitoring	Email, Phone call	Periodic meetings	
	Name	Local TV (Communication)	++	+++	Communication of results	Phone call, email	Press release	
	...							

Source: JRC elaboration

#### **Kutu 5. Bir örnek: Zagreb Belediyesi'nin "Adil (FER) Çözümler" Projesi**

2018 yılında, Hırvatistan'ın Zagreb Belediyesi, enerji yoksulluğunu ele almak ve aynı zamanda şehrin sera gazı (GHG) emisyon azaltım hedeflerine katkı sağlamak amacıyla çok paydaşlı bir ortaklık kurdu.

Belediye, Zagreb Üniversitesi Elektrik Mühendisliği ve Bilgisayar Fakültesi ve Hırvat Sürdürülebilir Kalkınma Tasarımı Derneği ile ortaklaşa "Daha İyi Bir Toplum İçin Adil (FER) Çözümler" adlı projeyi başlattı.

Bu proje kapsamında:

Belediye tarafından belirlenen enerji yoksulluğu riski altındaki hanelere,

Eğitilen üniversite öğrencileri tarafından enerji denetimleri yapıldı,

Düşük maliyetli enerji verimliliği iyileştirmeleri uygulandı.

Projenin çoklu hedefleri şunlardı:

Zagreb'de enerji yoksulluğu yaşayan hanelerin haritalandırılması,

Düşük maliyetli enerji verimliliği önlemlerinin uygulanması,

Hanelere enerji tasarrufu konusunda tavsiyeler verilmesi,

Öğrencilerin üniversite eğitimi kapsamında beceriler kazanması.

Bu proje, Avrupa Sosyal Fonu ve Hırvatistan Hükümeti STK Ofisi aracılığıyla ulusal bütçeden finanse edildi.

İki yıl içinde:

102 haneye ziyaret gerçekleştirildi.

Hanede, herhangi bir maliyet olmaksızın uygulanan önlemlerle yaşam koşulları iyileştirildi.

Bu önlemler arasında LED ampuller, elektrikli kazanlar için zamanlayıcılar, pencere ve kapı yalıtımı gibi önlemler vardı.

Bu uygulamaların yıllık 200 kg CO<sub>2</sub> ve 1.200 kWh elektrik/ısı tasarrufu sağladığı tahmin edilmektedir.

Öğrenciler ayrıca, proje kapsamında geliştirilen duvar yalıtımı modeli üzerinden evlere en uygun ve düşük maliyetli enerji yatırımları konusunda öneriler sundu. Anket verileri sayesinde, araştırmacılar Zagreb'deki enerji yoksulluğunun nedenlerini daha iyi analiz edebildi.

Zagreb Belediyesi, proje raporundaki önerileri kullanarak:

Mevzuat değişiklikleri yapılmasını teşvik etti,

Kırılgan durumdaki hanelere daha fazla bilgi ve destek sağladı.

Zagreb, enerji yoksulluğuna özel tanım içeren ilk "Yoksulluk ve Sosyal Dışlanma ile Mücadele Stratejisi (2021–2025)" belgesini kabul eden Hırvat şehri oldu.

Daha fazla bilgiye Covenant of Mayors – Europe kütüphanesinden ulaşabilirsiniz.

### **3.3.3 İletişim**

İletişim, SECAP'ın geliştirilmesi ve uygulanması sürecinde hem iç hem de dış paydaşları bilgilendirmek, motive etmek ve desteklemek açısından temel bir araçtır. Bu nedenle, SECAP geliştirme süreci, yerel ihtiyaçlara ve kültürel bağlama uygun, uygulanabilir, verimli ve etkili bir iletişim stratejisini içermelidir.

İyi planlanmış bir iletişim stratejisi, SECAP'ın tüm aşamalarında paydaşların desteğini sağlamada etkili olabilir; belediyenin ve ortaklarının taahhütlerine görünürlük kazandırabilir ve elde edilen başarıları duyurabilir.

Sürecin başlangıcında, açık bir iletişim stratejisi ve doğru bilgi kampanyaları, SECAP hedeflerinin tam olarak anlaşılmasını sağlayabilir ve iklim değişikliği konularında yanlış bilgi ve dezenformasyon riskini önleyebilir. Sera gazı azaltımı, iklim değişikliğine uyum ve enerji yoksulluğu gibi terimler çoğu zaman yanlış anlaşılır ve günlük sorunlarla ilişkilendirilmez. Bu kavramların toplumsal refah ve günlük yaşamla ilişkisi net bir şekilde ortaya konulursa, planın sosyal kabulü kolaylaşır. Özellikle, sağlık, yaşam kalitesi, yaşanabilir ve cazip kentler gibi olumlu etkiler vurgulanarak maliyetlere yönelik endişelerin aşılması sağlanabilir.

Uygulama aşamasında da iyi iletişim büyük önem taşır. Bu, hem belediye birimleri arasında iç iletişimi hem de kamu dâhil olmak üzere dış paydaşlarla iletişimi kapsar. Bu noktada, iletişim planları belirli eylemlerin uygulanmasıyla veya genel planın başarılanmasıyla ilişkilendirilebilir.

Diğer belediyelerle, özellikle CoM imzacısı olanlarla deneyim ve iyi uygulama alışverişi yapılması önerilir. Bu tür ağ oluşturma faaliyetleri öğrenme sürecini hızlandırır ve her belediyenin attığı adımları görünür kılar; bu da yatırımcıların dikkatini çekebilir ve pilot ya da gösterim projeleri için ek finansman sağlayabilir.

### Etkili bir iletişim stratejisinin ana unsurları:

- **Beklenen Sonucun Tanımlanması:** İletişim aracının/planının beklenen etkisi açık ve net olmalıdır (örneğin: farkındalık yaratmak, bilgi düzeyini artırmak, siyasi önem kazanmak, kabul görmek, eylemi teşvik etmek, sonuçları duyurmak).
- **Ana Mesaja Odaklanmak:** Mesaj açık, öz ve sade olmalıdır.
- **Hedef Kitlenin Belirlenmesi:** İç (belediye kurumları) veya dış (diğer paydaşlar) olabilir. Kitleyi anlamak, ilgi çekici bir dil kullanmayı ve özgül kaygıları ele almayı kolaylaştırır.
- **Erişim ve Etkiyi Ölçme Göstergelerinin Belirlenmesi:** Örneğin: etkinliğe katılan kişi sayısı, anket yanıtları, internet sitesi tıklamaları, geri dönüşler vb.
- **Bütçenin Belirlenmesi.**
- **Uygun İletişim Kanallarının Seçimi:** Yüz yüze toplantılar, e-posta, web siteleri, broşürler, afişler, medya açıklamaları vb.
- **Planlama:** Yukarıdaki bilgileri özetleyen ve zaman çizelgesi, sorumlular, maliyetler ve olası engelleri içeren bir uygulama planı hazırlanmalıdır.

### 3.3.4 Adalet ve Eşitlik Çalışmaları

Kentlerdeki iklim eylemi gerçekten kapsayıcı olmalı, savunmasız ve marjinalleştirilmiş nüfus gruplarının ihtiyaçlarına öncelik vermelidir.

Karar alma süreçlerine bu grupların aktif katılımını sağlamak, iklim değişikliğinden en çok etkilenen, yüksek enerji maliyetlerinin yükünü çeken (örneğin: düşük gelirli haneler, yaşlı nüfus) bireylerin bilinçli ve anlamlı katkı sunmasını mümkün kılar. Bilgi, eğitim, finansman ve kaynaklara erişim yoluyla bu kesimlerin güçlendirilmesi, onların yenilenebilir enerji ve iklim dirençliliği projelerine aktif katılımını artırır ve iklim eyleminden faydalanmalarını sağlar.

Geçmişte, iklim eylem planları çoğunlukla çevresel ve ekonomik yönlere öncelik vermiş, sosyal boyutu göz ardı etmiş ya da eşitsizlikleri artırmıştır (örneğin: "yeşil soylulaşma"). Bu nedenle, şehirler sosyal adaletsizlikle mücadele etmek için iklim çabalarının etkilerini dikkate almalı, planlamada adalet odaklı yaklaşımlar geliştirmelidir.

**Belediyeler adalet ve eşitlik unsurlarını SECAP sürecine dâhil etmek için şu politika araçlarını kullanabilir:**

1. **"Adalet Ortaklıkları" Kurmak:** Savunmasız gruplarla doğrudan veya onları temsil eden STK'larla çalışarak katılımı artırmak ve yerel bilgi ile kaynaklara erişmek.
2. **"Eşitlik Danışma Kurulları" Oluşturmak:** Savunmasız grupları temsil eden bu kurullar, eylemlerin adalet hedefleriyle uyumlu olmasını sağlar.
3. **"Eşitlik Araçları" Geliştirmek:** Kontrol listeleri veya rehber sorular aracılığıyla eşitlik ve adaletin tüm politika süreçlerine entegre edilmesini sağlayan araçlar.
4. **"Adalet Göstergeleri" Belirlemek:** İklim eylem planlarının eşitlik üzerindeki etkisini ölçmek ve adalet hedeflerine ulaşma sürecini izlemek.

SECAP'lar, adil kentsel dönüşüm süreçlerinin anahtarı olabilir. Ancak insanlar alınan eylemi anlamaz veya sahiplenmezse, sosyal riskler ortaya çıkabilir. Bu nedenle, sosyal adalet ve eşitsizlik konularının planlama sürecinin başında ele alınması, iklim eylem planlarının meşruiyetini sağlamak açısından kritiktir. Adaletin SECAP süreçlerine nasıl entegre edileceğine ilişkin daha fazla rehberlik, Covenant of Mayors – Europe (2023) tarafından sunulmaktadır.



#### **Kutu 6: 2021 yılında Barcelona'nın (İspanya) İklim Acil Durum Eylem Planı (2030)**

2021 yılında Barcelona (İspanya), 2030 yılı İklim Acil Durum Eylem Planını (SECAP'ın bir parçası olan entegre bir eylem planı) kabul etti. Bu plan, Barcelona'yı sadece emisyonları azaltma sorumluluğunu üstlenen değil, aynı zamanda bu etkiler karşısında daha az kırılgan olmaya hazırlanan, daha adil ve katılımcı bir şehir haline getirmek için güçleri birleştirme fırsatı sunmaktadır. Plan ayrıca iklim adaletini ve sivil katılımı teşvik ederek öncü bir şehir olma hedefini de taşımaktadır.

Plan kapsamındaki tüm faaliyetler, eşitlik ilkeleri doğrultusunda yürütülmekte; ulaşılması zor gruplar veya kırılgan toplulukların ihtiyaçları öncelikli olarak ele alınmaktadır. Toplumsal cinsiyet, ekonomik, sosyal ve usule ilişkin adalet gibi çeşitli boyutlar dikkate alınırken; yoksulluk, istihdam, insan hakları ve mülteciler gibi temel zorluklara da odaklanılmaktadır.

Usule ilişkin adaletsizlik ihtimalinin farkında olan belediye, yeni yönetim modelleri ve iş birliği mekanizmaları geliştirmiştir. Planlanan faaliyetlerin uygulanmasını kolaylaştırmak amacıyla, şehirdeki farklı belediye birimleri arasında aktif iş birliğini desteklemek üzere yeni bir yatay (transversal) departman kurulmuştur. Bu disiplinlerarası birim, iklim dirençli altyapının faydalarının daha adil bir şekilde yeniden dağıtılmasını desteklemeyi ve daha anlamlı katılım süreçlerinin gerçekleşmesini sağlamayı amaçlamaktadır.

Genel olarak Barcelona'nın kesişimsel iklim adaleti yaklaşımı, dört farklı yönetim ve karar alma taktiği üzerine inşa edilmiştir:

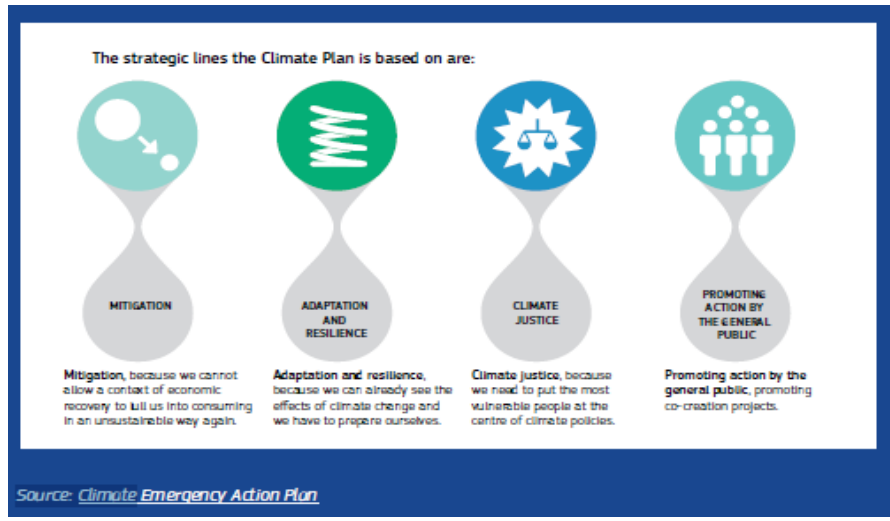
Sıradışı kentsel ve iklim planlama yaklaşımlarını denemek,

Zaman içinde iklim adaletini belediye operasyonlarının tüm yönlerine entegre etmek için kurumsal sınırları aşmak,

“Bakım” kavramını kentsel planlamanın merkezine yerleştirmek,

Yerel bilgiyi tanıyan ve marjinalleştirilmiş sakinleri karar alma süreçlerine dahil eden mekâna özgü yaklaşımlar benimsemek.

Barcelona İklim Acil Durum Planı'nın Stratejik Hatları



## 4. Status quo assessment and goals definition

---

Sound assessment of the current local situation

---

Defining a common vision and ambitious targets

---

## 4. MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ VE HEDEFLERİN BELİRLENMESİ

### 4.1 Mevcut Durumun Değerlendirilmesi

#### 4.1.1 Sera Gazı Emisyon Envanteri

SECAP süreci, **sera gazı (GHG) emisyon envanterlerinin hazırlanmasını** içermektedir. Bu envanterler, belediye sınırları içindeki faaliyetlerle ilişkili potansiyel sera gazı emisyonlarını nicelendirir. Farklı enerji kaynaklarının tüketim verilerinden, yenilenebilir ve yenilenemez kaynaklardan elde edilen enerji üretimi ve diğer faaliyet verilerinden yola çıkılarak, uygun **emisyon faktörleri (EF)** kullanılarak belediye, kilit kentsel sektörlerle ilişkili emisyonları tahmin edebilir.

GHG emisyonlarının hesaplanması, **iklim değişikliğiyle mücadele (mitigasyon)** faaliyetlerini desteklemek ve belediyenin SECAP kapsamında yaptığı çalışmalarını izlemek, ölçmek ve gerektiğinde eylem planını uyarlamak için kritik öneme sahiptir. Özellikle, **Temel Yıl Emisyon Envanteri (BEI)** geliştirmek, GHG azaltım hedeflerinin ölçüleceği bir başlangıç noktası sağladığından SECAP'ın temel bir parçasıdır. Devam eden uygulama sürecinde ise, **İzleme Emisyon Envanterleri (MEI)**, ilerlemenin takip edilmesinde kilit rol oynar. GHG emisyon envanterleri, farklı sektörlerin toplam emisyonuna katkı oranlarını belirlemeyi ve bu doğrultuda öncelik verilecek mitigasyon eylemlerinin tasarlanmasını destekler. Enerji tüketimi ve yerel enerji üretimine ilişkin veriler sayesinde, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımında ilerleme takip edilebilir. Ayrıca bu veriler, **şeffaf bir süreç** sağlamak ve sürece katkı sağlayabilecek tüm paydaşların motivasyonunu artırmak açısından da önemlidir.

CoM EU kapsamındaki envanterlerin **kapsamı, sınırları ve metodolojisi**, kalite, uygunluk ve karşılaştırılabilirlik sağlamak amacıyla iyi tanımlanmış standartlara ve çerçevelere dayanmalıdır. Ancak aynı zamanda belediyelerin farklı ihtiyaçlarına ve kapasitelerine uyum sağlayacak esneklikte olmalıdır. Örneğin, **IPCC (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli)** standartlarıyla uyumlu sera gazı hesaplama ilkeleri önerilmektedir. Bununla birlikte, CoM çerçevesi, **belediye faaliyetlerini ayrı bir sektör** olarak değerlendirir ve enerji kullanımı ile emisyonların bu bağlamda ayrı raporlanmasını talep eder. Bu yaklaşım, sürecin şeffaflığını artırmak ve belediyelerin örnek teşkil etmesini teşvik etmek amacı taşır.

#### 4.1.2 Risk ve Kırılganlık (Etki ve Etkilenabilirlik)

**Risk ve kırılganlık değerlendirmesi (RVA)** oluşturmak, belediyeler için hayati bir adımdır. Bu süreç, bilimsel verileri yerel bilgiyle birleştirerek **iklim riskleri ve kırılganlıkların analizini** yapmayı hedefler. RVA, tanımlama, analiz, iletişim ve sürekli iyileştirme gibi aşamaları kapsayan **stratejik bir yaklaşımı** benimser ve toplumların iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı dayanıklı hale gelmesini amaçlar.

RVA'nın ilk ve en önemli adımı, **iklimle ilgili tehlikelerin belirlenmesidir**. Belediyeler, iklim verilerini ve ilgili hizmetleri kullanarak bölgelerinde karşılaştıkları belirli iklim tehditlerini saptayabilir. Bu aşamada, geçmiş iklim desenlerinin analizi ve geleceğe yönelik projeksiyonlarla potansiyel tehlikeler haritalanır.

Tehlikeler tanımlandıktan sonra, **altyapıların, varlıkların ve nüfusun maruz kalma durumları** haritalanır. Bu adım, tehlikeye açık olan alanların ve grupların belirlenmesini içerir. Ardından, bu varlıkların ve grupların **kırılganlık düzeyi** değerlendirilir. Sonrasında ise, topluluğun bu etkilere **uyum sağlama kapasitesi** analiz edilir. Bu da mevcut kaynaklar, teknoloji, bilgi ve altyapının iklim uyumu için ne derece yeterli olduğunu değerlendirmeyi kapsar.

**Risk analizi ve önceliklendirme**, RVA'nın sonraki aşamalarıdır. Bu aşamalarda toplanan tüm veriler bir araya getirilerek genel risk düzeyi anlaşılır hale getirilir. Risklerin nicel olarak değerlendirilmesi, potansiyel etkilerin analiz edilmesi ve **net, ölçülebilir uyum hedeflerinin belirlenmesi** sağlanır. Bu hedefler, topluluğun kapasitesine ve ihtiyaçlarına uygun şekilde tanımlanır.

#### Kutu 7. Bu bölüme ilişkin temel kavramların tanımları

**İklim Tehlikesi (Climate Hazard):** Can kaybı, yaralanma veya diğer sağlık etkilerinin yanı sıra, mülkiyet, altyapı, geçim kaynakları, hizmet sunumu, ekosistemler ve çevresel kaynaklarda zarara ya da kayba neden olabilecek doğal veya insan kaynaklı fiziksel bir olayın, eğilimin ya da fiziksel etkinin potansiyel olarak ortaya çıkmasıdır. Bu raporda "tehlike" terimi genellikle iklimle ilgili fiziksel olaylar, eğilimler veya bunların fiziksel etkilerini ifade eder. (IPCC 2022)

**İklim Maruziyeti (Climate Exposure):** İnsanların, geçim kaynaklarının, türlerin veya ekosistemlerin, çevresel işlevlerin, hizmetlerin ve kaynakların, altyapının ya da ekonomik, sosyal veya kültürel varlıkların olumsuz etkilenebileceği yerlerde bulunması durumudur. (IPCC 2022)

**İklim Kırılganlığı (Climate Vulnerability):**

**Nüfus Grupları İçin:** Belirli bir nüfus grubunun iklim etkilerinden zarar görmeye ne ölçüde açık olduğunu tanımlar. Bu kırılganlık; sosyo-ekonomik durum, sağlık, yaş, coğrafi konum ve kaynaklara erişim gibi faktörlerden etkilenebilir. Yaşlı bireyler, düşük gelirlili topluluklar veya önceden sağlık sorunları olan kişiler kırılgan gruplara örnektir.

**Sektörler İçin:** Tarım, su kaynakları veya enerji gibi ekonomik sektörlerin iklim değişikliğine ve aşırı hava olaylarına karşı ne derece kırılgan olduğunu ifade eder. Bu kırılganlık; teknoloji, altyapı, piyasa dinamikleri ve yasal düzenlemeler gibi sektöre özgü faktörlere bağlıdır.

**Uyum Kapasitesi (Adaptive Capacity):** Bir sistemin, toplumun ya da kuruluşun iklim değişikliği ve aşırılıklarına uyum sağlama, olası zararları hafifletme, ortaya çıkan fırsatları değerlendirme veya sonuçlarıyla başa çıkma yeteneğidir. Bu kapasite; kaynak erişimi, teknoloji, bilgi ve beceriler, altyapı, kurumlar ve eşitlik gibi unsurları içerir.

**İklim Etkisi (Climate Impact):** İklim değişikliği ve değişiminin doğal ve insan sistemleri üzerindeki etkileridir. Bu etkiler olumlu ya da olumsuz olabilir ve hem kademeli değişimlerden (örneğin sıcaklık artışı) hem de ani aşırı olaylardan (örneğin kasırgalar) kaynaklanabilir. Bu etkiler genellikle sistemlerin işleyişinde ve sunduğu hizmetlerde değişimlere yol açar.

**İklim Riski (Climate Risk):** Bir değer taşıyan bir şeyin tehlikede olduğu ve sonucun belirsiz olduğu durumlarda ortaya çıkabilecek olası sonuçları ifade eder; bu tanım, farklı değerleri göz önünde bulundurur. Risk, kırılganlık, maruziyet ve tehlikenin etkileşiminden ortaya çıkar. (IPCC 2022)

#### 4.1.3 Enerji Yoksulluğu

Enerji yoksulluğu; düşük gelir, yüksek enerji harcamaları ve binalarda zayıf enerji verimliliği gibi çeşitli faktörlerin birleşiminden kaynaklanan özel bir yoksulluk türüdür. Bu durum, bireylerin sağlıklarını, eğitimlerini ve genel yaşam kalitelerini olumsuz etkileyebilir.

Değerlendirme aşamasının amacı, yerel bağlamda enerji yoksulluğunun kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamak, bunun yaygınlığını, temel nedenlerini ve katkı sağlayan faktörlerini belirlemek ve bu doğrultuda etkili eylem planlamasına zemin hazırlamaktır.

Enerji yoksulluğu; çok boyutlu ve çeşitli alanlara yayılan bir sorun olduğundan, bu unsurların birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğini ve yerel bağlam üzerindeki etkilerini anlamak açısından değerlendirme özellikle önemlidir.

AB bağlamında enerji yoksulluğunun çok boyutlu doğası, şu beş makro alanda ele alınır:

1. **İklim,**
2. **Tesisler ve konut,**
3. **Hareketlilik,**
4. **Sosyo-ekonomik yapı,**
5. **Politika ve düzenleyici çerçeve ile katılım/farkındalık artırma.**

Enerji Yoksulluğu Danışma Merkezi'nin (Energy Poverty Advisory Hub, 2023) önerileri doğrultusunda, bu makro alanlar yerel iklim koşullarından sosyo-ekonomik şartlara ve mevcut politika yaklaşımlarına kadar çeşitli etkenleri içeren yapılandırılmış bir değerlendirme çerçevesi sunar. Her bir makro alan için, belediyelerin enerji yoksulluğu durumunu analiz etmelerini sağlayacak bir dizi göstergeler (indikatör) mevcuttur.

Değerlendirme sonunda, imzacı belediyenin yerel bağlamda enerji yoksulluğuna dair detaylı bir anlayışa sahip olması beklenir. Bu da çoklu makro alanlara ilişkin seçili göstergelerden elde edilen içgörülerle hedef belirlemeyi, öncelikleri tespit etmeyi ve odaklanmış politika ve eylemleri tasarlamayı mümkün kılar.

## 4.2 Vizyon ve Hedeflerin Belirlenmesi

### 4.2.1 Yerel İklim Eylemine İlişkin Düzenleyici Hükümler

Belediyeler iklim hedeflerini belirlerken, kendi bölgelerinde enerji ve iklimle ilgili konuları etkileyen mevcut yerel, bölgesel, ulusal ve AB düzeyindeki politika ve düzenlemelere dair net bir genel bakışa sahip olmalıdır. Bu bölüm, belediyeler için geçerli olabilecek temel AB düzenlemelerine genel bir bakış sunar.

**AB Yeşil Mutabakatı** ve **AB İklim Yasası**'nın kabulüyle birlikte, yerel düzeyde iklim eyleminin önemi açıkça tanınmıştır. “55'e Uyum” (Fit for 55) paketi kapsamında başlatılan yeni direktifler ve reformlar; binalar, enerji, ulaşım, doğa ve sanayi gibi belediyelerin yetki alanına giren sektörleri kapsamaktadır.

Bu bağlamda, SECAP (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı) tanımında önem taşıyan bazı düzenlemeler şunlardır (belediyeleri etkileyen hükümlere dair detaylar **Tablo 6**'da sunulmuştur):

- **Revize Enerji Verimliliği Direktifi (EED):** Kamu sektörüne öncü bir rol verilmesini de içeren enerji verimliliği gerekliliklerini artırmayı amaçlamaktadır. Direktif, “enerji verimliliği önceliklidir” ilkesini vurgulamakta ve bunun yerel politika, planlama ve enerji tüketimi veya arzına yönelik yatırım kararlarında tutarlı biçimde uygulanması gerektiğini belirtmektedir.
- **Yeni Yenilenebilir Enerji Direktifi (RED):** Belediye planlarını etkileyecek hükümler içermektedir. Sektörel hedefler belirlenmiştir; örneğin bina sektöründe en az %49 yenilenebilir enerji payı hedeflenmektedir.
- **Binaların Enerji Performansı Direktifi (EPBD, 2024 revizyonlu):** 2050 yılına kadar AB bina stokunun tamamen karbon nötr hale getirilmesini hedeflemektedir. Ulusal bina yenileme planları, yerel otoritelerle istişare içinde hazırlanmalıdır. Ayrıca, belediyelere bu direktifin uygulanmasına dair eğitim ve bilgilendirme sağlanmalı ve kamu binaları üzerinde iyileştirme yapılmalıdır.
- **Yeni Elektrik Piyasası Tasarımı Direktifi:** Enerji fiyatlarındaki dalgalanmalardan savunmasız tüketicilerin korunmasını amaçlamaktadır. Ayrıca, kamu kurumlarının yenilenebilir enerji paylaşım şemalarına katılımına da olanak tanımaktadır.
- **Trans-Avrupa Ulaşım Ağı Yönetmeliği (TEN-T):** İnsan ve mal taşımacılığında verimliliği artırmayı hedefleyen bu düzenleme, 431 şehri “kentsel düğüm” olarak tanımlamış ve bunların **Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı (SUMP)** hazırlamasını zorunlu kılmıştır.
- **Kentsel Atık Su Arıtımı Direktifi (2024 revizyonlu):** Atık suyun toplanması, arıtılması ve deşarjına yönelik kuralları belirlemektedir. Hedef; çevreyi ve insan sağlığını korumak, aynı zamanda sera gazı emisyonlarını azaltmaktır.
- **Doğa Restorasyonu Yönetmeliği:** AB Yeşil Mutabakatı'nın “doğal kaynaklar” ayağı kapsamında sunulan bu düzenleme, üye devletlerin kentlerdeki yeşil alanlar ve nehirler gibi unsurlar için önlem almasını öngörmektedir. Bu doğrultuda yerel ve bölgesel otoriteler ile diğer paydaşlar sürece dahil edilmelidir.

Düzenlemeler	Belediyeleri Etkileyen Hükümler (Regulation / Requirement)
<b>Enerji Verimliliği Direktifi</b>  (Direktif (AB) 2023/1791)	<p>Kamu sektöründe yıllık %1,9 oranında enerji tüketimi azaltımı sağlanmalıdır (Madde 5).</p> <p>Kamu kurumlarına ait (yerel yönetimler dahil) ve 250 m<sup>2</sup>'nin üzerinde kullanılabilir alanı olan binaların toplam yüzölçümünün en az %3'ü her yıl yenilenmelidir.</p> <p>Bu binalar, en azından "neredeyse sıfır enerji binalarına" dönüştürülmelidir. Kamuya ait olmayan binalar içinse, enerji verimliliği iyileştirmeleri müzakere edilmelidir (Madde 6).</p> <p>45.000'den fazla nüfusu olan belediyeler, "önce enerji verimliliği" ilkesini esas alarak yerel ısıtma ve soğutma planları hazırlamalıdır.</p> <p>Bu planlar, Üye Devletler tarafından sağlanacak mali ve teknik destekle hazırlanmalıdır (Madde 25).</p>
<b>Yenilenebilir Enerji Direktifi</b>  (Direktif (AB) 2023/2413)	<p>Yerel ve bölgesel idari kurumların, uygun olduğu durumlarda, belediye altyapısının planlamasında yenilenebilir kaynaklardan elde edilen ısıtma ve soğutmayı dahil etmeleri teşvik edilmektedir.</p> <p>Ayrıca, şebeke operatörleriyle iştişare etmeleri ve enerji verimliliği ile talep-yönetimli programların etkilerini, ayrıca yenilenebilir enerji öz tüketimi ve yenilenebilir enerji topluluklarına ilişkin özel hükümleri, şebeke operatörlerinin altyapı geliştirme planlarına yansıtılmaları önerilmektedir. (Madde 15)</p> <p>Yenilenebilir enerji kurumlarını hızlandırmak amacıyla, yerel ve bölgesel yetkililerle koordinasyon içinde, "Yenilenebilir Hızlandırma Alanları (Renewables Acceleration Areas)" belirlenmelidir.</p> <p>Bu alanların 21 Şubat 2026 tarihinden önce tanımlanması gerekmektedir. (Madde 15b)</p> <p>2024 Şubat ayından itibaren, iklim nötrlüğü sağlanana kadar, yenilenebilir enerji planlaması, inşası, işletilmesi ve şebekeye bağlantısı faaliyetlerinin tümü, "üstün kamu yararı" kapsamında ve kamu sağlığı ile güvenliğine hizmet eder nitelikte kabul edilecektir. (Madde 16)</p>
<b>Binalarda Enerji Performansı Direktifi</b>  (Directive (EU) 2024/1275)	<p>1 Ocak 2028 tarihinden itibaren, kamu kurumlarına ait yeni binaların, Sıfır Enerji Binası (yani sahada fosil yakıt yakımından kaynaklanan sıfır emisyon) olmaları zorunlu olacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 Ocak 2030 tarihinden itibaren ise, tüm yeni binalar aynı gerekliliklere uymak zorundadır (Madde 7).</li></ul> <p>Güneş enerjisi sistemlerinin kurulumu aşağıdaki şekilde güvence altına alınmalıdır (Madde 10):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>31 Aralık 2026 tarihine kadar, kullanışlı alanı 250 m<sup>2</sup>'den büyük olan tüm yeni kamu ve ticari (konut dışı) binalarda;</li><li>Mevcut kamu binalarında, kullanışlı alanı:<ul style="list-style-type: none"><li>2.000 m<sup>2</sup>'den büyük olanlarda, 31 Aralık 2027 tarihine kadar;</li><li>750 m<sup>2</sup>'den büyük olanlarda, 31 Aralık 2028 tarihine kadar;</li><li>250 m<sup>2</sup>'den büyük olanlarda, 31 Aralık 2030 tarihine kadar;</li></ul></li><li>Kullanışlı alanı 500 m<sup>2</sup>'den büyük olan, büyük tadilat geçiren mevcut ticari (konut dışı) binalarda, 31 Aralık 2027 tarihine kadar;</li><li>Tüm yeni konut binalarında ve binalara bitişik yeni üstü kapalı otoparklarda, 31 Aralık 2029 tarihine kadar.</li></ul> <p>Konut dışı binalar, aşağıdaki durumlarda bina otomasyon ve kontrol sistemleriyle donatılmak zorundadır (Madde 13):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>31 Aralık 2024 tarihine kadar, sistem çıkış gücü 290 kW'tan büyükse;</li><li>31 Aralık 2029 tarihine kadar, sistem çıkış gücü 70 kW'tan büyükse.</li></ul> <p>Sürdürülebilir hareketlilik altyapısına ilişkin olarak (Madde 14):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 Ocak 2027 tarihine kadar, 20'den fazla araç park yeri bulunan konut dışı binalar aşağıdakilerle donatılmalıdır:<ul style="list-style-type: none"><li>Her 10 araçlık park yeri için en az 1 adet şarj noktası (veya en az %50'si için elektrik kablo borulama sistemi),</li><li>Bisiklet park yerleri, binanın ortalama kullanıcı kapasitesinin en az %15'ine veya toplam kullanıcı kapasitesinin %10'una karşılık gelecek şekilde sağlanmalıdır.</li></ul></li><li>1 Ocak 2033 tarihine kadar, kamu kurumlarına ait veya kamu kurumları tarafından kullanılan binalar için:<ul style="list-style-type: none"><li>Araç park yerlerinin en az %50'sine yönelik ön kablolama altyapısı kurulmalıdır.</li></ul></li><li>Yeni yapılan veya büyük tadilatтан geçen konut dışı binalar (5'ten fazla araç park yerine sahip olanlar) aşağıdakilerle donatılmalıdır:<ul style="list-style-type: none"><li>Her 5 araçlık park yeri için en az 1 adet şarj noktası,</li><li>Araç park yerlerinin en az %50'si için ön kablolama ve kalan park yerleri için kablo kanalları,</li><li>Bisiklet park yerleri, binanın ortalama kullanıcı kapasitesinin en az %15'ine veya toplam kullanıcı kapasitesinin %10'una denk gelmelidir.</li></ul></li></ul>
<b>Elektrik Piyasası Tasarımı Direktifi (AB) 2024/1711</b>	<p>Kamu Kurumlarının Enerji Paylaşımına Katılım Hakkı (Elektrik Piyasası Tasarımı Direktifi (AB) 2024/1711, Madde 15a)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Kamu kurumları, aktif müşteri olarak enerji paylaşım projelerine ayırım gözetmeksizin katılma hakkına sahiptir.</li><li>Kamu otoritelerine ait enerji paylaşım projeleri, paylaşılan elektriği kırılğan veya enerji yoksulluğu yaşayan tüketiciler ya da bölge sakinleri için erişilebilir hale getirmelidir.</li><li>Bu durumda, erişilebilir kılınan enerji miktarı, paylaşılan toplam enerjinin ortalama en az %10'u olmalıdır.</li></ul>

<p><b>TEN-T – Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı Tüzüğü</b></p> <p>(Tüzük (AB) 2024/1679)</p>	<p><b>Her kentsel düğüm şehri aşağıdaki yükümlülükleri yerine getirmelidir (Madde 41):</b></p> <p><b>31 Aralık 2027 tarihine kadar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı (SUMP)</b> hazırlayıp izleyecektir. Bu plan aşağıdaki hedefleri içermelidir: Farklı ulaşım modlarını entegre edecek önlemler, Sürdürülebilir ulaşım geçişi teşvik eden stratejiler, Sıfır ve düşük emisyonlu ulaşımı teşvik etmek, Hava ve gürültü kirliliğini azaltmak, Gerekli durumlarda, kullanıcıların ulaşım erişilebilirliğinin değerlendirilmesi.</li><li>• <b>Kentsel hareketlilik verilerini</b> toplayıp <b>Komisyonu sunacaktır.</b> Bu veriler; <b>Sürdürülebilirlik, Güvenlik, Erişilebilirlik</b> alanlarını kapsamalı ve Yönetmelikte belirtilen <b>gösterge ve metodolojiye</b> uygun olmalıdır.</li></ul> <p><b>31 Aralık 2030 tarihine kadar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Çok modlu bir yolcu terminali</b> (multimodal passenger hub) geliştirecektir. Bu terminal: İlk ve son kilometre bağlantılarını kolaylaştırmalı, Toplu taşıma altyapısına ve aktif ulaşım (yürüyüş, bisiklet vb.) sistemlerine erişimi kolaylaştırmalı, <b>En az bir şarj istasyonu</b> ile donatılmış olmalıdır.</li></ul> <p><b>31 Aralık 2040 tarihine kadar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Daha önce mevcut değilse, <b>en az bir çok modlu yük terminali</b> (freight terminal) geliştirecektir.</li></ul>
<p><b>Kentsel Atık Su Arıtımı Direktifi (Direktif (AB) 2024/3019)</b></p>	<p><b>Kentsel Atık Su Arıtımı Direktifi (Direktif (AB) 2024/3019) – Devamı</b></p> <p><b>Madde 5 – Entegre Kentsel Atık Su Yönetim Planı Zorunluluğu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>31 Aralık 2033</b> tarihine kadar, <b>100.000 nüfus eşdeğeri (p.e.) ve üzerindeki</b> aglomerasyonların drenaj alanları için;</li><li>• <b>31 Aralık 2039</b> tarihine kadar, <b>10.000 ile 100.000 p.e. arasındaki</b> aglomerasyonların drenaj alanları için <b>entegrasyonlu bir kentsel atık su yönetim planı hazırlanmalıdır.</b></li></ul> <p><b>Madde 11 – Atık Su Arıtma Tesislerinde Yenilenebilir Enerji Kullanımı Hedefleri:</b></p> <p><b>10.000 p.e. ve üzerini arıtan kentsel atık su arıtma tesislerinde</b> kullanılan toplam yıllık enerjinin, aşağıdaki oranlarda <b>yenilenebilir enerji kaynaklarından</b> elde edilmesi zorunludur:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>31 Aralık 2030</b> itibarıyla: toplam yıllık enerji kullanımının en az <b>%20'si</b>,</li><li>• <b>31 Aralık 2035</b> itibarıyla: en az <b>%40'i</b>,</li><li>• <b>31 Aralık 2040</b> itibarıyla: en az <b>%70'i</b>,</li></ul> <p><b>31 Aralık 2045</b> itibarıyla: <b>%100'ü</b> yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmalıdır</p>
<p><b>Regulation on nature restoration (Regulation (EU) 2024/199)</b></p>	<p><b>Doğa Restorasyonu Tüzüğü (Regulation on Nature Restoration) – Madde 8</b></p> <p><b>31 Aralık 2030'a kadar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2024 yılına kıyasla, <b>kentsel ekosistem alanlarındaki toplam ulusal kentsel yeşil alan ve kentsel ağaç örtüsü (tree canopy cover)</b> miktarında <b>net kayıp olmaması</b> sağlanmalıdır. <b>İstisna:</b> Eğer ilgili alanda Kentsel yeşil alan oranı <b>%45'in üzerindeyse</b> ve Kentsel ağaç örtüsü oranı <b>%10'un üzerindeyse</b>, bu yükümlülükten muaf olunabilir.</li></ul> <p><b>1 Ocak 2031'den itibaren (uygun seviye tespit edilene kadar):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Altı yılda bir ölçüm yapılarak</b>, kentsel ekosistem alanlarında: <b>Binalar ve altyapılar aracılığıyla</b> da dahil olmak üzere <b>kentsel yeşil alanın toplam ulusal alanında artan bir eğilim</b> sağlanmalıdır; <b>Kentsel ağaç örtüsünde</b>, her bir kentsel ekosistem bölgesinde <b>artış eğilimi</b> sağlanmalıdır.</li></ul> <p><b>Doğa Restorasyonu Tüzüğü – Madde 9 ve Madde 14</b></p> <p><b>Madde 9 – Yüzeysel Suların Bağlantısını Sağlama ve Nehir Restorasyonu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Yüzeysel sularının bağlantısını engelleyen yapay engellerin envanteri çıkarılmalı ve bu engeller kaldırılmalıdır.</b></li><li>• <b>2030 yılına kadar</b>, <b>AB genelinde en az 25.000 kilometre nehir, serbest akışlı (free-flowing) hale</b> getirilmelidir.</li></ul> <p><b>Madde 14 – Kentsel Ekosistem Alanlarının Haritalanması</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Üye Devletler, tüm şehirler, kasabalar ve banliyöler için kentsel ekosistem alanlarını belirlemeli ve haritalamalıdır</b></li></ul>

Ayrıca, **2023 yılında Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) Direktifi'nin revizyonu, 2027 yılında tamamen yürürlüğe girecek olan yeni bir emisyon ticareti sistemi (ETS2)**'ni hayata geçirmektedir. Bu sistem, mevcut ticaret sistemine dahil olmayan küçük sanayiler gibi sektörlerin yanı sıra **binalarda yakıt kullanımı, karayolu taşımacılığı** ve diğer sektörlerden kaynaklanan **CO<sub>2</sub> emisyonlarını** kapsadığı için şehirler ve belediyeler açısından da önemlidir. **ETS2, emisyonları yukarıdan (upstream) düzenler**; dolayısıyla **yakıt tedarikçilerinin emisyonları izlemeleri ve raporlamaları gerekir**.

Buna bağlı olarak oluşturulan **Sosyal İklim Fonu (SCF)**, iklim nötrlüğüne adil bir geçişi desteklemek amacıyla ETS2'nin yaratacağı **sosyal ve ekonomik etkileri hafifletmeye yardımcı olacaktır**. Fon, **enerji veya ulaşım yoksulluğu yaşayan haneler gibi en çok etkilenen hassas grupların**, yeşil dönüşümden doğrudan faydalanmasını sağlamak için AB üye devletlerine **özel finansman** sağlayacaktır.

**Üye devletler**, Sosyal İklim Planlarını hazırlarken **yerel ve bölgesel otoritelerle istişare etmek zorundadır**. Bu fon, **belediyelerin kendi bölgelerinde adil ve eşitlikçi bir geçiş için SECAP kapsamındaki eylem ve yatırımlarını finanse etmeleri** adına önemli bir fırsat sunmaktadır.

Genel olarak, yukarıda açıklanan AB politika girişimleri, **enerji maliyetlerini düşürerek, verimsizlikleri azaltarak ve kamu kaynaklarını başka amaçlar için serbest bırakarak** kamuya geniş çaplı ekonomik, çevresel ve toplumsal faydalar sağlayabilir. Bu da yerel toplulukların **emisyon azaltımı, enerji güvenliği ve enerji yoksulluğu** açısından **eşgüdümlü eylemlerden yararlanmasına** imkân tanır.

#### 4.2.2 Vizyon Çalışması

SECAP, öncelikli olarak uzun vadeli bir vizyona dayanır ve bu vizyon, SECAP'ın hazırlanması ve planlanmasında rehber ilke olur. Bu vizyon, **belediyenin ileride gitmek istediği yönü** ortaya koyar. Bu nedenle vizyon, "**belediye gelecekte nerede olmak istiyor?**" sorusuna cevap vermeli ve mevcut durumdan hareketle bu hedefe ulaşmak için gerekli eylemleri tanımlamaya temel oluşturmalıdır.

Vizyon, **yerel toplumla iş birliği içinde, halkın katılımı ve tartışma grupları aracılığıyla** uygulanmalıdır. Böylece sürdürülebilir bir geleceğe dair ortak bir fikir geliştirilebilir ve müdahale öncelikleri belirlenebilir. Vizyon gerçekçi olmalı, ancak aynı zamanda **iddialı** da olmalıdır. Ayrıca, Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin (CoM) taahhütleriyle **uyumlu** olmalıdır; yani:

- 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarında **%55 azalma hedefi**,
- 2050 yılına kadar **iklim nötrlüğü hedefi** gibi hedefleri içermelidir.

Ayrıca, belediyenin zamanla nasıl iklim değişikliğine karşı **dayanıklı** ve **uyumlu** hale geleceğini, **enerji yoksulluğu ile nasıl mücadele edileceğini**, ve bu süreçlerin halka sağlayacağı faydaları vurgulamalıdır. Açık ve iddialı bir uzun vadeli vizyon, SECAP'ın başarısı açısından **kilit faktörlerden biri** olarak kabul edilir. Çünkü bu vizyon, **belediyenin siyasi kararlılığını gösterir**, halka ve paydaşlara belediyenin gelecekte nasıl bir gelişim hedeflediğini net bir mesajla aktarır ve sürdürülebilir altyapılara yapılacak daha büyük yatırımların da yolunu açar.

#### 4.2.3 Hedefler ve Amaçlar

Uzun vadeli vizyon belirlendikten sonra, bu vizyonun CoM'un ana eksenleri (sera gazı azaltımı, iklim uyumu ve enerji yoksulluğu) kapsamında hangi alanlarda harekete geçileceğine yönelik daha **spesifik hedeflere ve amaçlara dönüştürülmesi** gerekir. Bu hedefler, **mevcut durum değerlendirmesinin (bölüm 4.1)** sonuçları ve göstergeleri üzerine inşa edilmelidir.

Hedef ve amaçlar, **SMART prensiplerine** uygun olarak belirlenmelidir:

- **Specific** (Spesifik)
- **Measurable** (Ölçülebilir)
- **Achievable** (Ulaşılabilir)
- **Realistic** (Gerçekçi)
- **Time-bound** (Zaman Sınırlı)

**SMART hedefler koymak için aşağıdaki sorular yardımcı olabilir:**

1. **Spesifik:** Ne yapmaya çalışıyoruz? Bu neden önemli? Kim neyi yapacak? Ne zaman bitmesi gerekiyor? Nasıl yapılacak?
2. **Ölçülebilir:** Bu hedefe ulaşıldığını nasıl anlayacağız? Hangi ölçütleri kullanacağız (kWh, zaman, para, %, vb.)?
3. **Ulaşılabilir:** Bu hedef mümkün mü? Belirlenen sürede gerçekleştirilebilir mi? Kısıtlar ve riskler anlaşıldı mı? Daha önce başarıyla yapılmış mı?
4. **Gerçekçi:** Bu hedef için elimizde yeterli kaynak var mı? Yoksa ek kaynak sağlanabilir mi? Zaman, bütçe ve insan kaynağı tahsislerinde yeniden önceliklendirme yapmalı mıyız?
5. **Zaman Sınırlı:** Bu hedef ne zaman tamamlanacak? Süre net mi? Gerçekçi ve ulaşılabilir mi?

#### 4.2.3.1 Sera Gazı Azaltım Hedefleri

Azaltım hedefi, belediyenin belirli bir hedef yıla (örneğin 2030, 2050) kadar, **referans yıla göre** yıllık olarak ulaşmayı taahhüt ettiği **sera gazı emisyonu azaltım miktarını** ifade eder.

Bu hedefler:

- **Mutlak** (absolute) azaltım hedefi şeklinde olabilir (toplam emisyon azalır),
- veya **kişi başına** (per capita) azaltım hedefi şeklinde olabilir (nüfus başına düşen emisyon azalır).

Eğer referans yıl ile hedef yıl arasında belediyenin nüfusunda önemli bir değişiklik beklenmiyorsa, **mutlak azaltım hedefi** uygundur. Ancak büyük nüfus artışı bekleniyorsa, bu hedef:

- Gerçekçi olmayabilir,
- SECAP'ın gerekli çabasını küçümseyebilir.

Öte yandan, nüfusta ciddi azalma yaşanacaksa, hedef sadece azalan faaliyetler sonucu ulaşılmış gibi görünebilir, bu da **belediyenin gerçek çabasını yansıtmayabilir**.

#### Yerel Azaltım Hedefleri

Yerel azaltım hedefleri, **bölgesel veya ulusal taahhütler ve düzenlemelerle uyumlu** olmalı ya da bunların **ötesine geçmelidir**.

AB'nin iklim değişikliğiyle mücadele hedefleri doğrultusunda, **Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM)** tarafından önerilen sera gazı (GHG) azaltım hedefi, **1990 seviyelerine kıyasla 2030 yılına kadar en az %55'lik mutlak bir azaltımdır**. Daha yüksek yüzdeli bir azaltım hedefi belirlemek veya daha yakın bir yılı referans yılı olarak seçmek, daha büyük bir iddiayı yansıtabilir.

Ayrıca, **AB'nin 2050 yılına kadar net sıfır GHG emisyonuna ulaşma hedefi** doğrultusunda (İklim Yasası kapsamında), CoM AB şehirleri de **2050'ye kadar iklim nötr hale gelmeyi** taahhüt eder. **İklim nötrlüğü**, atmosferde **ekstra sera gazı salımı yapmayan** bir durumu ifade eder (Davis ve diğerleri, 2018). **2050 yılına kadar azaltılmamış emisyonlar (residual emissions), negatif emisyon yöntemleriyle telafi** edilmelidir. Ancak bu rehberde bu telafi yöntemlerinin detayları veya hesaplama yaklaşımları yer almamaktadır.

**Net sıfır GHG emisyonları** kavramı, **tamamen azaltılmayan kalıcı emisyonların** (örneğin teknolojik, maliyetsel veya başka sınırlamalar nedeniyle) **karbondioksit giderimi yoluyla dengelenmesini** ifade eder. Bu kalıcı emisyonlar minimum düzeye indirilmeli ve **dengeleme (offsetting)** yalnızca **azaltılması çok zor veya imkânsız olan emisyonlar** için düşünülmelidir.

Belediyeler, **residual emisyonları hesaplamak için özel kılavuzlara ve çerçevelere** uymalıdır. Bu çerçeveler, hangi emisyonların "residual" sayılması gerektiğine dair **sağlam bir planlama ve tanım geliştirilmesine** katkı sağlar (Ulpiani ve diğerleri, 2024).

#### 4.2.3.2 Uyum Hedefleri (Adaptation Goals)

**Uyum hedefleri**, belirlenen en önemli **iklim risklerini ve kırılganlıkları** ele almalı ve **iklim değişikliğine karşı topluluk dayanıklılığını artırmaya yönelik ölçülebilir hedefler** içermelidir. Bu hedefler:

- **nicel (sayısal)** olmalı,
- potansiyel etkileri azaltma niyetini açıkça yansıtmalıdır.

Bu hedeflere ulaşmak için şu yönlelere odaklanılabilir:

- **Maruz kalmayı azaltmak (exposure)**: İklim etkilerinden olumsuz etkilenebilecek insan, faaliyet, altyapı veya ekosistemlerin sayısını azaltmak.
- **Kırılganlığı azaltmak (vulnerability)**: Etkilenen kişi ve sektörlerin olumsuz etkilenmeye olan duyarlılığını azaltmak.
- **Uyum kapasitesini artırmak (adaptive capacity)**: Bireylerin, sektörlerin veya sistemlerin iklim etkilerine uyum sağlama veya bunlara yanıt verme kapasitesini geliştirmek.

Dolayısıyla, **uyum hedefleri aşağıdaki unsurları içermelidir**:

- Ele alınan ana iklim tehlikesi (örneğin aşırı sıcak),
- Kullanılacak göstergeler ve birimleri,
- Referans yılı değeri (örneğin 2020),
- Hedef yıl değeri (örneğin 2030).

**Bazı örnekler (Tablo 7'ye bakınız):**

1. **2030 yılına kadar toplulukta sıcaklıkla ilişkili hastalık riskini %40 azaltmak:**
  - Hedef: 'Aşırı sıcak' iklim tehlikesi ve 'sağlık' kırılgan sektörünü ele alır.
  - Göstergesi: "Sıcaklığa bağlı hastalık sayısı".
  - Ölçüm birimi: "vaka sayısı".
  - Örnek: Referans yılı olan 2020'de 100 vaka ölçülmüşse, 2030 yılında bu sayının 60'a düşürülmesi beklenir.
2. **2030 yılına kadar sellerden ciddi şekilde zarar gören bina sayısını sıfıra indirmek:**
  - Hedef: Sellerden etkilenen binaların kırılganlığını azaltmak.
  - Göstergesi: "Zarar gören bina sayısı".
  - Ölçüm birimi: "bina adedi".
  - Örnek: 2022 yılında 50 bina zarar görmüşse, 2030 yılına kadar bu sayının sıfıra indirilmesi hedeflenir.

Table 7. Example of adaptation goals

Adaptation goal	Main objective [Main Adaptation sectors]	Hazard	Indicator	Unit	Base value [year]	Target value [year]
Decrease the risk of heat-related illnesses in the community by 40% by 2030	Decrease overall risk level [Civil protection & emergency, Buildings]	Extreme heat	Number of heat-related illnesses	Number of Cases	100 cases [2020]	60 cases [2030]
Reduce to zero the number of buildings severely damaged by floods by 2030	Reduce vulnerability [Civil protection & emergency, Buildings]	Floods	Number of buildings damaged	Number of buildings	50 buildings [2022]	0 buildings [2030]

Source: JRC elaboration

#### 4.2.3.3 Enerji Yoksulluğu Hedefleri

Önceki aşamalarda elde edilen bulgular – yani yerel enerji bağlamının analiz edilmesi ve ilk verilerin toplanması – üzerine inşa ederek, artık belediyeden **enerji yoksulluğuna yönelik bir hedef belirlemesi** beklenmektedir.

**Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM EU)** yaklaşımına göre, belediyeler hem **genel** hem de **özel** enerji yoksulluğu hedefi belirlemelidir:

- **Genel Enerji Yoksulluğu Hedefi:** Bu hedef, **belirli bir yıla kadar enerji yoksulluğunun ele alınmasına yönelik bir taahhütte** bulunmayı içerir. Avrupa bağlamında, belediye bu taahhüdünü açıkça ifade eder ve bir **hedef yıl** belirler.
- **Özel Enerji Yoksulluğu Hedefi:** Belediye, değerlendirme sürecinde belirlediği bir **enerji yoksulluğu göstergesine** dayanarak ulaşılmak istenen iyileşmeyi **belirler ve nicel olarak tanımlar**. Avrupa belediyeleri, mevcut gösterge listesinden bir veya daha fazla gösterge kullanarak özel hedefler belirleyebilir.

Belirli göstergeler kullanılarak belirlenmiş özel hedeflere ilişkin örnekler, **“Nasıl enerji yoksulluğu değerlendirilmesi yapılır?”** adlı tamamlayıcı belgede sunulmuştur.

Hedef belirleme sürecinde, yalnızca oranlara değil aynı zamanda **mutlak sayılara ve demografik projeksiyonlara da dikkat edilmesi önemlidir**. Örneğin, **daha fazla insanın daha iyi koşullarda yaşamasını sağlamak** bir hedef olabilir; ancak aynı zamanda **enerji yoksulluğu yaşayan bireylerin veya hanelerin toplam sayısının azaltılması** da hedefin daha anlamlı ve gerçek ilerlemeyi yansıtan bir niteliğe kavuşmasını sağlar.

# 5. Action planning and strategies

---

Preparing comprehensive actions

---

Identifying and securing adequate financing

---

SECAP adoption and submission

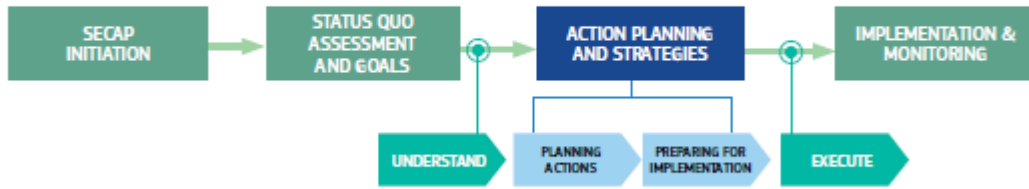
---

## 5. EYLEM PLANLARI VE STRATEJİLER

### 5.1 Eylemlerin Detaylandırılması

SECAP geliştirme sürecindeki üçüncü adım, iki ana alt adımdan oluşur: eylemlerin planlanması ve uygulama ile izlemenin hazırlanması. Bu adımlardan önce, mevcut durumun sağlıklı bir şekilde anlaşılması ve bir vizyon ile hedeflerin belirlenmesi gerekir (bölüm 4.1, 4.2 ve 4.3'te açıklanmıştır). Bu süreçler, planın genel uygulama ve izleme aşamasına (bkz. Şekil 7'deki 'uygula' adımı) bir köprü kurmayı amaçlar.

Figure 7. The action planning step: planning and implementing actions



Source: JRC elaboration

#### 5.1.1 Eylemlerin Planlanması

Yerel bağlamın anlaşılmasından yola çıkarak, belediyeler tutarlı, dengeli, iddialı ve ulaşılabilir bir eylem planı hazırlamalıdır. SECAP kapsamında yer alan eylemler, belediyenin farklı sütunlar (sera gazı azaltımı, uyum ve enerji yoksulluğu) için belirlediği hedeflerle uyumlu olmalıdır. Genel olarak SECAP, mevcut deneyimlerden yararlanarak ancak belirlenen vizyona yönelik bir bakış açısıyla hem kısa vadeli (2–5 yıl) hem de uzun vadeli (6 yıl ve üzeri) eylemleri içermelidir.

Bu, belediyelerin stratejik olarak planlama yapmasına olanak tanır; farklı eylem türlerini seçerek önceliklendirmeyi, pişmanlık yaratmayan veya düşük pişmanlık riski taşıyan seçeneklerle başlamayı, yüksek çaba veya maliyet gerektiren eylemleri parçalara ayırmayı ve olası sorunları gözden geçirip ayarlamayı mümkün kılar. Bu nedenle her bir eylemin temel özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir; örneğin süresi, gerekli kaynaklar, beklenen sonuçlar, ilgili riskler vb. İklim ve enerjiyle ilgili zorlukların etkin şekilde ele alınabilmesi için yumuşak (soft) ve sert (hard) önlemlerin bir arada kullanılması büyük önem taşır. Yumuşak önlemler, davranış değişikliğini ve toplum katılımını teşvik ederken; sert önlemler gerekli altyapı ve sistemleri sağlar.

## Kapsamlı Bir Eylem Portföyü Geliştirmek İçin Belediye Şu Adımları Atmalıdır:

- **Her bir eylemin potansiyel etkisini değerlendirin:** Hedeflere katkısını analiz edin; örneğin enerji tasarrufu, sera gazı emisyonlarında azalma, savunmasız nüfusun iklim tehlikelerinden korunması, binalarda hasarların azaltılması, yoksul aileler için enerji giderlerinde azalma gibi.
- **Kapsamlı bir risk değerlendirmesi yapın:** Her eylemin topluma, ekonomiye ve çevreye yönelik olası olumlu/olumsuz yan etkilerini öngörün. Örneğin hava kalitesi, su kirliliği, enerji talebi, konut erişilebilirliği ve düşük gelirli haneler üzerindeki maliyetler dikkate alınmalıdır.
- **Finansman planı geliştirin:** Her eyleme ilişkin maliyetleri tahmin edin ve potansiyel finansman kaynaklarını belirleyin.
- **Toplumsal desteği değerlendirin:** Her önerilen eyleme yönelik halkın kabul düzeyini ve olası direncini analiz edin.
- **Olası aksaklıkları öngörün:** Özellikle büyük altyapı projeleri gibi eylemlerin uygulamaya alınmasında oluşabilecek kesintileri ve olumsuz etkileri azaltmak için analiz yapın.
- **Stratejik uyumu sağlayın:** Her eylemin, belediyenin uzun vadeli vizyon ve hedefleriyle ne kadar uyumlu olduğunu değerlendirin. Böylece tüm çabaların **karbonsuzlaşma, dayanıklılık ve enerji yoksulluğunun azaltılması** hedeflerine hizmet ettiğinden emin olun.

Her bir bölüm için aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır: — **SGE azaltım eylemleri:** Planlanan sera gazı (SGE) emisyon azaltımının sağlanabilmesi için tüm ilgili emisyon kaynağı sektörleri ele alınmalıdır. Her bir eylem, enerji tasarrufu, yenilenebilir enerji üretimi ve emisyon üreten her bir sektör için toplam emisyon azaltımı tahminini içermelidir. Enerjiyle ilgili sektörlerde bu durum, esasen enerji kullanımının ve buna bağlı SGE içeriğinin azaltılmasına yönelik eylemlerle ilişkilidir; örneğin, enerji verimliliğinin artırılması, yenilenebilir enerjinin payının yükseltilmesi, talebin akıllı teknolojilerle ya da davranış değişiklikleriyle optimize edilmesi veya yönetilmesi. Bu bağlamda, “öncelik enerji verimliliğidir” ilkesi gözetilmelidir (Bkz. Kutu 8).

### Kutu 8. Enerji Verimliliği Öncelikli İlkesi:

**Enerji verimliliği önceliklidir** ilkesi (gözden geçirilmiş Enerji Verimliliği Direktifi'ne dayanmaktadır), enerji politikası ve planlamasında yol gösterici bir kavramdır ve enerji sürdürülebilirliğine ulaşmak için birincil strateji olarak enerji verimliliğini ön planda tutar. Bu ilke, enerji taleplerinin karşılanmasında verimli teknolojiler, uygulamalar ve davranışlar yoluyla enerji tüketiminin azaltılmasının, çoğu zaman en maliyet etkin ve çevresel açıdan en faydalı yöntem olduğu düşüncesine dayanır. Bu nedenle, söz konusu Direktif uyarınca, ilgili tüm senaryolarda ve politika, planlama ile büyük ölçekli yatırım kararlarında bu ilkenin ilgili **maliyet-fayda analizleri** yoluyla uygulanması gerekmektedir.

Öte yandan, enerjiyle doğrudan ilişkili olmayan sektörlerle (örneğin atık, tarım, ormancılık ve arazi kullanımı gibi – AFOLU) bağlantılı emisyonların azaltılması için atık azaltımı, sürdürülebilir tarım ve yeniden ağaçlandırma gibi stratejiler planlanabilir. Atık sektöründe, **atık önlemeyi** teşvik eden eylemler önceliklendirilmelidir; bu, Atık Çerçeve Direktifi ile de uyumludur.

Enerjiyle doğrudan ilişkili olmayan sektörlerle yönelik diğer SGE azaltım eylemleri örnekleri arasında kompostlama programları, agrosilvikültür uygulamaları ve yeşil altyapı yatırımları yer almaktadır.

Aşağıdaki diyagram (Şekil 8), azaltım eylemlerine nasıl yaklaşılması gerektiğine dair genel bir bakış sunmaktadır.

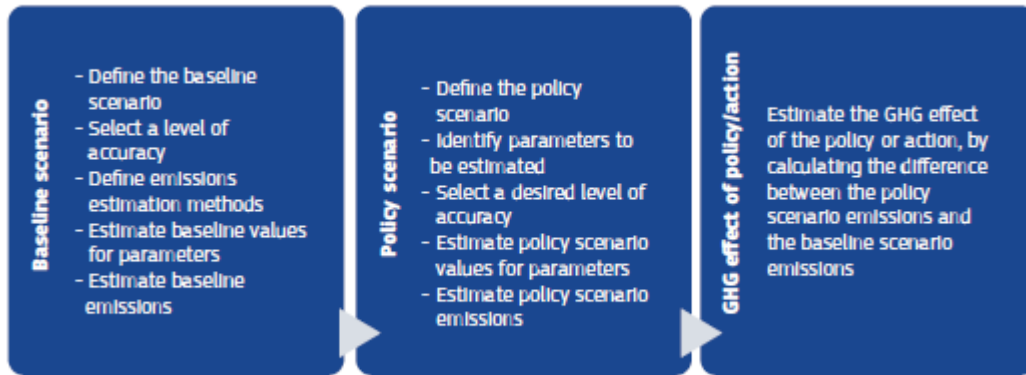
Figure 8. Planning mitigation actions: overview with action examples

MITIGATION			
MITIGATION ASSESSMENT		TARGET	ACTION MAIN FOCUS
BASELINE EMISSIONS INVENTORY (BEI)		WHAT?	HOW?
ENERGY-RELATED	DEMAND	GHG REDUCTION TARGET UNIT: % tCO <sub>2</sub> -eq	E.g. Building envelope, renewable energy for space heating, energy management, certification, energy carbon taxes
	SUPPLY		E.g. PV panels, wind power plants, renewable energy communities, energy suppliers obligations, enforcing standards, land use planning
NON-ENERGY	OTHER SECTORS (NON-ENERGY RELATED)		E.g. Urban regeneration, land use planning, waste management practices

Source: JRC elaboration

Belediye, azaltım eylemleri portföyünü geliştirirken **ex-ante (ön değerlendirme)** yaklaşımını benimsemelidir; yani, bu eylemlerin hedeflenen SGE emisyon azaltımını sağlama konusundaki etkililiğini önceden tahmin etmelidir. Bu amaçla bir **referans senaryo** belirlenmelidir; bu senaryo, değerlendirilen eylemler uygulanmadığı takdirde (yani yalnızca halihazırda yürürlükte olan politika ve eylemler dikkate alındığında) hedef yıl itibarıyla SGE emisyonlarının nasıl seyredeceğini tanımlar. Sonrasında bir **politika senaryosu** geliştirilerek, değerlendirilen eylemlerin hayata geçirilmesi halinde ortaya çıkması muhtemel koşullar betimlenmeli ve bu senaryoya ait emisyonlar tahmin edilmelidir. Son olarak, her bir eylemin beklenen gelecekteki SGE etkisi, politika senaryosu emisyonlarından referans senaryo emisyonlarının çıkarılması yoluyla hesaplanmalıdır. Bu süreç Şekil 9'da özetlenmiştir.

Figure 9. How to estimate the expected GHG effects of mitigation actions (ex-ante assessment)



Source: JRC elaboration based on 'Greenhouse Gas Protocol - Policy and Action Standard' (WRI, 2014)

— **Uyum (adaptasyon) eylemleri:** İklim değişikliğiyle bağlantılı potansiyel etkiler, **risklerin** bir sonucu olarak ortaya çıkar; bu riskler ise tehlikeler (hazards), maruziyet (exposure), kırılganlık (vulnerability) gibi unsurların bileşiminden oluşur ve **uyum kapasitesinden** de etkilenebilir<sup>[21]</sup>. Belediyeler, SECAP (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı) içerisinde, **risk ve kırılganlık değerlendirmesinde (RVA)** tespit edilen tüm yüksek riskli tehlikeleri hedef alan eylemlere yer vermelidir. Bu eylemler, belirlenen **uyum hedefleriyle** uyumlu olmalıdır. Şekil 10, söz konusu hedeflerin üç örneğine — aşırı sıcaklıklar, seller ve kütle hareketleri (örneğin heyelanlar) — nasıl katkı sağlanabileceğine dair bazı eylem örnekleri sunmaktadır. Gözlemlenebileceği üzere, her bir uyum hedefine yönelik birden fazla eylem uygulanabilir ve eylemlerin türleri değişiklik gösterebilir; bu eylemler **yumuşak (örneğin yönetim temelli)** ya da **sert (örneğin altyapı yatırımları)** müdahaleleri içerebilir.

Figure 10. Planning adaptation actions: overview with action examples

ADAPTATION		
ADAPTATION ASSESSMENT	GOAL(S)	ACTION MAIN FOCUS
RISKS AND VULNERABILITIES ASSESS. (RVA)	WHAT?	HOW?
EXTREME HEAT	INCREASE RESILIENCE  Several possible options: Decrease exposure / vulnerability / risks / impacts / increase adaptive capacity	Eg. Set up a heatwave early warning system, conduct public education campaigns, provide cooling centres (e.g. public buildings), improve building design/ refurbishment actions
EXTREME COLD		Eg. Protect at least 20% of agricultural land in the flood-prone area by 2025
HEAVY PRECIPITATION		Eg. Improve transport sector by reducing the risk of road closures due to landslides by 2029
FLOODS & SEA LEVEL RISE	UNIT: DEPENDS ON THE GOAL	Eg. Design and plan flood-control measures (levees, dikes, floodwalls...), develop climate-resilient agricultural practices, develop a flood warning system, implement natural flood-control measures (wetlands, floodplains, etc.)
DROUGHTS & WATER SCARCITY		Eg. Implement landslide mitigation measures (slope stabilization, retaining walls, drainage improvements, etc), upgrade road infrastructure, use landslide-resistant materials, develop emergency response plans, enforce building codes and regulations
STORMS		
MASS MOVEMENT		
WILD FIRES		
CHEMICAL CHANGE		
BIOLOGICAL HAZARDS		

Source: JRC elaboration

**Enerji yoksulluğu eylemleri:** Enerji yoksulluğunun tüm kapsamı ve çok boyutlu yapısıyla etkili şekilde başa çıkabilmek için belediyeler çeşitli araç setlerinden faydalanabilir ve yerel bağlamda enerji yoksulluğunun özgül görünümüne yönelik çeşitli yaklaşımlar benimseyebilir. Önerilecek eylemler, önceki adımların sonuçlarıyla tutarlı olmalı; belediyedeki yerel enerji yoksulluğunu tanımlayan makro alanlar ve göstergeler ile belirlenmiş hedefle uyumlu olmalıdır. Bu durumda da, hangi eylemlerin uygulanacağına karar verirken **“enerji verimliliği önceliklidir” ilkesi** (Bkz. Kutu 8) yol gösterici olabilir. Şekil 11’de gösterildiği üzere, burada sunulan eylemler için kullanılan yapı, enerji yoksulluğu değerlendirmesinde (Bölüm 4.1.3) kullanılan müdahale **makro- alanları** sınıflandırmasına dayanmaktadır.

Bu başlık altında birçok farklı türde önlem önerilebilir. Fiziksel ve teknolojik önlemlerden bilgi temelli ve davranışsal değişim yaklaşımlarına kadar çeşitlenen enerji yoksulluğu girişimleri, temel enerji ihtiyaçlarını karşılama riski altında olan topluluklara yönelik hedefli destek sunmayı amaçlar. İklim değişikliğiyle mücadele bölümü altında planlanan enerji verimliliği önlemleri, dolaylı olarak enerji yoksulluğunu da ele alabilir. Ancak bir **enerji yoksulluğu önlemi**, özellikle enerji açısından kırılgan gruplara odaklanmasıyla (örneğin düşük gelirli haneler, kadınlar, yaşlı bireyler) azaltım önlemlerinden ayrılır.

Bazı örnekler şunlardır:

- Aşırı sıcaklık koşullarında yüksek risk altındaki hassas nüfus için ulaşılabilir serinleme imkânları sunan **iklim barınaklarının** inşa edilmesi;
- Konut ve kentsel alanlarda enerji verimliliği ve erişilebilirliğini artıran, düşük gelirli hanelerin enerji verimliliği iyileştirmelerini karşılayabilmesini sağlayacak **finansman destekli ve özelleştirilmiş politika** uygulamaları;
- Enerji yoksulluğu riski yüksek bölgelerde **yenilenebilir enerji topluluklarının** desteklenmesi;
- **Toplu taşıma ücretlerinin azaltılması veya kaldırılması.**

Figure 11. Planning energy poverty actions: overview with action examples

ENERGY POVERTY		
ENERGY POVERTY ASSESSMENT	TARGETS	ACTION MAIN FOCUS
MACRO-AREA	WHAT?	HOW?
CLIMATE	TACKLE ENERGY POVERTY IN 2030  + SPECIFIC TARGET(S)  UNIT: DEPENDS ON THE TARGET(S)	E.g. Financial support to adapt to extreme weather, expansion of urban shelters/greenery
FACILITIES/HOUSING		E.g. Building certification, energy communities, income-based financing mechanisms
MOBILITY		E.g. Free public transport, income-based transit passes, smart mobility app targeting vulnerable people
SOCIO-ECONOMIC		E.g. Local energy offices, energy vouchers and grants, renewable energy communities
POLICY AND REGULATORY FRAMEWORK		E.g. Energy self-consumption local definition, minimum energy efficiency standards for rentals
PARTICIPATION/AWARENESS RAISING		E.g. Climate-related and/or smart mobility apps, energy-use related training and campaigns

Source: JRC elaboration

— **Entegre eylemler:** Bütüncül bir yaklaşım benimseyerek, belediyeler eylemlerinin etkinliğini maksimize edebilir ve farklı bölümler veya hedefler arasında **eşzamanlı faydalar ve sinerjiler** yaratabilir. Bu **entegre yaklaşım**, farklı sektörlerde, tehlikelerde, makro alanlarda veya bölümlerde **çoklu etkiler (eş-etkiler)** yaratabileceği gibi, tek bir eylemin birden fazla sorunu aynı anda ele aldığı durumlarda **eş-faydalar** sağlayarak verimliliği ve etkiyi artırabilir. Ancak bu faydaların elde edilebilmesi için, eylemler arasındaki etkileşimlerin dikkatli şekilde analiz edilmesi; **potansiyel eş-faydaların** belirlenmesi ve **istenmeyen sonuçların (denge kayıplarının)** en aza indirilmesi gereklidir. Belediyelerin, sürecin en başından itibaren halkı, belediye birimlerini ve ilgili tüm paydaşları sürece dahil etmesi kritik önem taşır. Böylece, bu aktörlerin görüşlerinin dikkate alındığı ve kaygılarının ele alındığı, daha **kapsayıcı ve sürdürülebilir** bir strateji geliştirilmiş olur. Nihayetinde bu durum, tüm topluluğun refahını teşvik eden bir yapı oluşturur.

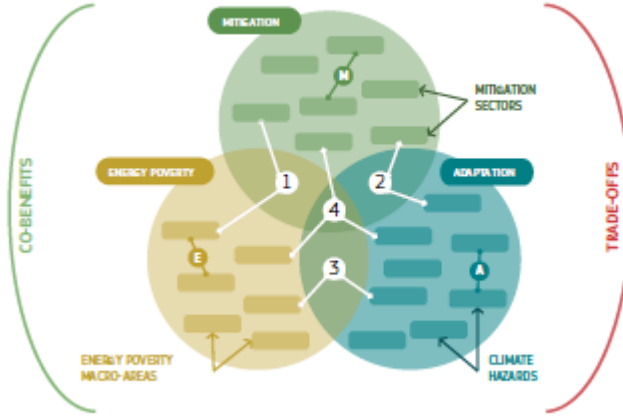
Şekil 12’de görülebileceği üzere, belediyeler **aynı bölüm içinde eş-etkilere** sahip entegre eylemler planlayabilir. Örneğin, eylemler şunları hedefleyebilir:

- **İki veya daha fazla azaltım sektörünü** (örneğin, endüstriyel süreçlerle entegre edilmiş bir bölgesel ısıtma sistemi)
- **İki veya daha fazla iklim tehlikesini** (örneğin, hem kütle hareketlerini hem de selleri hedef alan, yeniden ağaçlandırma entegreli bir arazi dengeleme projesi, bkz. ‘A’);
- **İki veya daha fazla enerji yoksulluğu makro alanını** (örneğin, düşük gelirli hanelere yönelik sürdürülebilir ulaşım çözümleri).

Ayrıca, **iki bölümü aynı anda** (bkz. şekil üzerindeki ‘1’, ‘2’ veya ‘3’) ya da **tüm bölümleri ile birlikte** (örneğin, düşük gelirli konutların enerji verimli ve iklim dirençli özelliklerle yenilenmesi, bkz. ‘4’) hedefleyen eylemlerle **eş-etkiler** elde edilebilir.

Tüm bu durumlarda, hem **eş-faydalar** hem de **denge kayıpları** göz önünde bulundurulmalıdır.

Figure 12. Planning Integrated actions



Source: JRC elaboration

**Bu eylemlerin başarıyla uygulanmasını sağlamak için**, gerekli kaynakların tahsis edildiği, paydaşların sürece dahil edildiği, uygulanabilir bir zaman çizelgesinin oluşturulduğu ve etkilerin değerlendirildiği **açık ve net bir plan** hazırlanması hayati önemdedir. Belediyeler, **fiziksel ve teknolojik, ekonomik ve finansal, yönetimsel ve düzenleyici** ile **bilgi ve davranış değişimi** gibi farklı türdeki eylemlerin uygulanmasını ve izlenmesini destekleme ve harekete geçirme kapasitesine sahiptir.

Ayrıca, eylemlerin **bir dizi ayrıntılı bilgi fişi** içeren bir **eylem portföyü** şeklinde düzenlenmesi, sürecin sistematik ilerlemesine, izleme ve değerlendirme faaliyetlerinin kolaylaştırılmasına katkı sağlar. Süreci standartlaştırmak amacıyla, **eylem planlama ve stratejilere** ilişkin tamamlayıcı belge 4’te yer alan şablon gibi bir form kullanılabilir; bu şablon, belediyelerin eylemleri düzenlemesi ve ilerlemeyi takip etmesi için yararlı bir araç işlevi görebilir.

### 5.1.2 Uygulama ve İzleme Adımları

Eylemlerin uygulanması süresince, uygulamayı destekleyen bir **uygun ortamın** (enabling environment) korunması kritik öneme sahiptir. Bu ortam; **mevzuat çerçevesi, yönetim yapısı** ve **ilgili paydaşlarla ve/veya halkla etkileşim** gibi unsurları içerir. Eylemlerin başarılı şekilde hayata geçirilmesi için, yerel yönetimlerin dışında kalan yönetim kademelerinden destek almak da gerekli olabilir.

Ayrıca, eylemlerin uygulanması sürecinde ortaya çıkabilecek olası **aksamaları** önceden öngörmek ve gerektiğinde belediyenin, belirlenen hedeflere ulaşmak için **rotayı yeniden ayarlayabilecek** esnekliğe sahip olması önerilmektedir.

Uygulama ve izleme sürecine hazırlanırken, her bir eylem düzeyinde aşağıdaki unsurları ölçmeye imkân tanıyacak **uygun göstergelerin** belirlenmesi tavsiye edilir:

- i) eylemin etkisi,
- ii) eylemin uygulanma düzeyi,
- iii) potansiyel eş-faydalar veya denge kayıpları (trade-offs).

İlerlemenin **yeterli sıklıkla izlenmesi** sayesinde, belediye hem ilerlemenin beklentilere uygun olup olmadığını değerlendirebilir hem de plan üzerinde **gerekli değişiklikleri** zamanında yapabilir.

Ayrıca, eylem düzeyinde kaydedilen ilerleme üzerinden belediyenin **iklim eylemi yolculuğundaki konumu** da anlaşılabilir ve bu da Bölüm 6'da açıklandığı üzere **genel izleme sürecine** katkı sunar.

### 5.2 Finansmanı ve Güvence Altına Alma

Belediyeler, iklim hedeflerine ulaşmak için gereken finansmanı sağlama konusunda sıklıkla zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu hedefler; **enerji verimliliği** ve **yenilenebilir enerji projeleri** ile birlikte **uyum (adaptasyon) altyapı yatırımları** gibi alanlarda önemli düzeyde yatırımlar gerektirebilir.

**SECAP'ların (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planları)** başarıyla uygulanabilmesi için, yalnızca iklim ve enerji eylemlerinin tanımlanması yeterli değildir; aynı zamanda bu eylemlerin **finansal etkilerinin** de değerlendirilmesi gereklidir. Bu değerlendirme; toplam yatırım ve yatırım dışı maliyetlerin tahmin edilmesini, mevcut finansman kaynaklarının belirlenmesini ve olası **finansman açıklarını kapatmaya yönelik geçici bir finansman stratejisinin** oluşturulmasını içermelidir.

**Farklı finansman mekanizmalarına, modellerine ve araçlarına erişim**, sürecin istikrarı ve sürekliliği açısından kritik önemdedir. Aynı zamanda, düşük karbonlu, dirençli ve sürdürülebilir kentsel sistemlere geçişin sağlanabilmesi açısından da elzemdir.

İklim ve enerji eylemlerini desteklemek üzere hem yerleşik (geleneksel) hem de yenilikçi ya da toplum temelli yaklaşımları kapsayan geniş bir araç yelpazesi mevcuttur. Bu araçlar; **finansman kaynakları, sözleşme yapıları, risk paylaşım düzeyleri** ve **kamu/özel aktörlerin katılım biçimleri** bakımından çeşitlilik göstermektedir ve belediyelere, ihtiyaçlarına ve projelerinin niteliğine uygun çeşitli seçenekler sunmaktadır.

**Geleneksel finansman araçları**, kamu fonlarını (hibe, vergi teşvikleri, düşük faizli krediler gibi) içerir ve belediyelerin sürdürülebilir projelerin ilk yatırım maliyetlerini karşılamasına yardımcı olur. **Özel sektör finansman seçenekleri** arasında ise klasik tahviller, leasing (finansal kiralama) ve tedarikçi finansman modelleri yer alır; bu seçenekler, belediyelerin yüksek başlangıç yatırımları yapmadan enerji verimli altyapılar edinmesini sağlar. Bu mekanizmalar, özellikle enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji projelerinin ilk aşamalarının başlatılması ve finanse edilmesi için kritiktir.

**Yenilikçi araçlar** arasında yer alan **Enerji Performans Sözleşmeleri (EPC)** ve **Enerji Hizmet Şirketleri (ESCO)** gibi modeller, belediyelerin ön yatırım yapmadan enerji verimliliği önlemlerini uygulamasına olanak tanır; geri ödeme ise sağlanan tasarruflar yoluyla gerçekleştirilir. Belediyeler ayrıca **yeşil tahviller** veya **yeşil krediler** aracılığıyla da iklim eylemlerine kaynak yaratabilir.

**Harmanlanmış finansman (blended finance)** ise kamu ve özel yatırımları birleştirerek riskleri azaltır ve büyük ölçekli projelerin finansal olarak uygulanabilirliğini artırır.

**Alternatif finansman araçları**, **toplum temelli finansman modellerine** odaklanmaktadır; örneğin **kitlesel fonlama (crowdfunding)** ve **enerji kooperatifleri**, yerel halkın **yenilenebilir enerji** ya da **enerji verimliliği projelerine** doğrudan katkıda bulunmasını sağlar.

**Toplu alım (pooled procurement)** ve **karbon finansmanı** gibi araçlar ise belediyeler, işletmeler ve halk arasında iş birliği yapılmasına olanak tanır; böylece **büyük ölçekli sürdürülebilirlik projeleri** birlikte finanse edilebilir ve uygulanabilir, **riskler ve faydalar ortaklaşa paylaşılabilir**.

Bu mekanizmaların her biri kendine özgü **avantajlar ve fırsatlar** sunar; böylece belediyeler, finansman stratejilerini kendi özel ihtiyaçlarına ve proje türlerine göre şekillendirebilir.

Bu araçları araştırarak belediyeler, mevcut kaynakları nasıl **etkin şekilde harekete geçirebileceklerini** daha iyi anlayabilir ve **SECAP sürecinin tüm aşamaları boyunca yeterli finansmanı** güvence altına alabilirler.

#### Kutu 9. Östersund'un Yeşil Tahvil Çerçevesi

Kasım 2017'de, İsveç'in Östersund kenti, belirgin çevresel faydalar sağlayan projeleri finanse etmek amacıyla bir **yeşil tahvil çerçevesi** oluşturmuştur. Bu sürecin kurulmasında **Swedbank**, belediyeye danışmanlık hizmeti sunmuştur. Östersund, sera gazı (SGE) emisyonlarını azaltmak, iklim değişikliğine uyum sağlamak ve dayanıklılığı artırmak amacıyla hayata geçirilen projeleri finanse etmek üzere giderek artan bir şekilde **beş yıllık vadeli yeşil tahviller** ihraç etmektedir. Bu projeler belediyeye bağlı birimler, enerji şirketi **Jämtkraft** ve belediye mülkiyetinde bulunan konut şirketi **Östersundshem AB** tarafından uygulanmıştır. Çerçeve, **2023 yılında**, piyasa eğilimleri ve en iyi uygulamalar (örneğin **AB Taksonomisi**) doğrultusunda güncellenmiştir.

**2023 itibarıyla**, belediye toplam **441.323 ton CO<sub>2</sub>-eşd** yıllık azaltım/önlemeye karşılık gelen projeler için **5.975 milyon İsveç Kronu** (yaklaşık **536 milyon Euro**) tutarında yeşil tahvil ihraç etmiştir. Bu fonlar şu projelere tahsis edilmiştir:

- **Yenilenebilir enerji** (%78),
- **Enerji verimli binalar** (%18),
- **Sürdürülebilir ulaşım** (%2),
- **Su yönetimi** (%2).

Çerçeve, **Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği (ICMA)** tarafından geliştirilen **Yeşil Tahvil İlkeleri (GBP)** ile uyumludur. Bu ilkeler, aşağıdaki dört temel bileşene dayanan gönüllü süreç kılavuzlarıdır:

- i) Gelirlerin net kısmının yeşil projelerin finansmanı veya yeniden finansmanında kullanılması,
- ii) Proje değerlendirme ve seçimi sürecinin, **Yeşil Tahvil Komitesi** tarafından yönetilmesi,
- iii) Gelirlerin portföy düzeyinde yönetimi,
- iv) Yatırımcılara ve paydaşlara yönelik düzenli ve şeffaf raporlama.

Ayrıca çerçeve, bağımsız bir kuruluş olan **CICERO** tarafından değerlendirilmiş ve ilkelerle uyumluluğu konusunda **ikinci görüş (second opinion)** sağlanmıştır. İlgili bilgiler, yıllık raporlar ve belgeler belediyenin resmi internet sitesinde erişime açıktır.

### 5.3 SECAP'ın Kabulü ve Sunumu

SECAP hazırlandıktan sonra, **belediye meclisi** veya eşdeğer yetkiye sahip bir **idari yapı** tarafından **resmî olarak onaylanmalıdır**.

**Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne katılan belediyeler**, ayrıca eylem planlarını ve bu planların uygulanmasını belirli süreler içinde raporlamayı da taahhüt ederler. Yerel iklim eylemlerine dair açık ve şeffaf raporlama; **güven, itibar ve hesap verebilirliği** artırır, aynı zamanda **kapsamlı analiz ve veri birleştirme** süreçlerine katkı sağlar. Bu durum, belediyelerin iklim değişikliğiyle mücadeledeki kritik rolünü ortaya koyar, savunuculuk çabalarını güçlendirir ve **finansal destek** sağlama kapasitelerini artırır (**Global Covenant of Mayors, 2023**).

**Asgari raporlama takvimi** aşağıdaki gibidir:

- SECAP, girişime resmî olarak katıldıktan **en geç iki yıl sonra** sunulmalıdır;
- Eylemlerin uygulanmasına yönelik **izleme raporları her iki yılda bir** sunulmalıdır;
- İzleme raporları, **güncel sera gazı envanteriyle birlikte her dört yılda bir** sunulmalıdır.

SECAP ve uygulama raporlarının nasıl hazırlanacağına dair kılavuzlar, **Covenant of Mayors – Europe** web sitesinde bulunmaktadır.



# 6. SECAP implementation and monitoring

---

Detailed Implementation strategies, with milestones and Indicators

---

Monitoring and reporting progress

---

## 6. SECAP UYGULAMA VE İZLEME

### 6.1 Ayrıntılı Uygulama Stratejileri: Kilometre Taşları ve Göstergeler

SECAP'ın uygulama aşaması, sürecin **en kritik aşamasıdır**. Eylemlerin gereği gibi uygulanabilmesi ve hedeflenen çıktılara ulaşılabilmesi için **özenli bir planlama, koordinasyon ve uygulama** gereklidir.

SECAP uygulaması, **önemli zaman, emek ve mali kaynak** gerektirir. Bu nedenle uygulama stratejisinin:

- Gerçekçi ve uygulanabilir olması,
- Planın hedefleriyle uyumlu olması,
- Süreç boyunca ortaya çıkabilecek değişikliklere veya zorluklara karşı **düzenli olarak gözden geçirilip güncellenmesi** gerekmektedir.

Bu aşamada, belediyelerin:

- **Beklenmedik engel ve sonuçlara,**
  - **Zamana bağlı politik, sosyal ve ekonomik değişimlere** karşı hazırlıklı olmaları önemlidir.
- Bu nedenle **sağlam, ayrıntılı ve tutarlı bir proje yönetim planı** zorunludur.

SECAP'ın başarılı şekilde uygulanması, büyük ölçüde **başlangıç aşamasında oluşturulan sürecin** (Bkz. Bölüm 3) tutarlılığına ve sağlamlığına bağlıdır:

- **Sürekli siyasi kararlılık,**
- **İnsan kaynağı mobilizasyonu,**
- **Paydaşlar ve halkın katılımı,** uygulama sürecinde de hayati önem taşımaktadır.

Uygulamanın başarısı için temel faktörlerden biri, **tüm belediye birimlerinin ve müdürlüklerinin sürece sürekli olarak dâhil edilmesidir**.

- Proje yönetim görevleri ilgili tüm birimler arasında **yatay iş birliği** sağlayacak şekilde dağıtılmalıdır.
- Mümkünse, kilit roller yalnızca "siyasi" (geçici) pozisyonlara bağlı olmamalıdır; böylece bazı yönetsel değişikliklerin planın devamlılığını tehdit etmesi önlenir.
- Planla ilişkili sektörler, alanlar veya kişiler değişirse, planın geliştirilmesine dair **yöntemsel yaklaşımlar ve veri toplama süreçleri** iyi belgelenmeli ve erişilebilir olmalıdır.

SECAP'ın üç temel bölümü (azaltım, uyum, enerji yoksulluğu) kapsamında kaydedilen ilerlemenin izlenmesi ve kamuoyuna duyurulması, **uygulama sürecinin ayrılmaz bir parçası** olmalıdır. Belediye, bu ilerlemeyi izleyecek **temel göstergeleri** (Bkz. Bölüm 6.2) belirlemelidir.

Uygulama süresi boyunca **paydaş katılımı ve sosyal destek düzeyleri** değişkenlik gösterebilir; ancak kamuya ve ilgili aktörlere yönelik **sonuçlar ve faydalar düzenli olarak iletişim yoluyla aktarılmalıdır**.

## SECAP'ı hayata geçirmek için bazı pratik ipuçları:

- **Proje yönetimi yaklaşımı benimseyin:** zaman çizelgesi kontrolü, mali denetim, planlama, sapma analizi ve risk yönetimi süreçlerini uygulayın. Kalite yönetim prosedürü oluşturun, kilit kilometre taşlarını ve çıktıları tanımlayın.
- Uygulama stratejisini **bölgelere ayırın** ve sorumlu kişileri açıkça belirleyin. Uygulamada doğrudan görev alacak personele **uygun eğitim** sağlayın.
- SECAP'ın her bir bölümünün uygulanmasına yönelik özel **prosedürler ve süreçler** geliştirin. Hedeflerle uyumlu ilerlemeyi sağlamak için bir **kalite yönetim sistemi** faydalı bir araçtır.
- Gelecekte yaşanabilecek gelişmeleri öngörün; bir projenin başlatılabilmesi için belediye tarafından izlenmesi gereken **idari adımları ve müzakere süreçlerini** dikkate alın. Kamu projeleri genellikle **izin ve onay süreçleri açısından zaman alıcıdır**; bu nedenle uygulama sürecinin başında **yedekli (kontenjanlı) bir strateji planı** hazırlanması faydalı olabilir.
- — **Planın izlenmesi ve takibi için göstergeler belirleyin ve kullanın**; yani, eylemlerin somut şekilde uygulanmasına ilişkin parametrelere odaklanın. Bu göstergeler arasında, zamanında tamamlanan eylemlerin oranı, toplam uygulanan önlemlerin yüzdesi, bütçe sapmalarının oranı ya da halihazırda uygulanmış önlemlerle ilişkili sera gazı azaltım yüzdesi gibi veriler yer alabilir. Bu süreç, ideal olarak, **izleme sonuçlarına**, edinilen derslere veya ortaya çıkan yeni zorluklara dayalı olarak SECAP'ın gelecekteki yinelemeleri ve ayarlamaları için bir planla desteklenmelidir.
- — **Olası engel ve zorlukları belirleyin** (finansal ihtiyaçlar dahil) ve bunları aşmaya yönelik stratejiler geliştirin. Bu zorluklar; değişime direnç, kaynak yetersizliği veya çelişen öncelikler olabilir.
- — **Paydaşlarla sürdürülecek iletişim için takip planı oluşturun**, onları bilgilendirmek ve sürece dâhil etmek amacıyla düzenli toplantılar içeren bir takvim belirleyin. Bu toplantılarda ilginç fikirler ortaya çıkabileceği gibi, gelecekte karşılaşılabilecek **sosyal engeller** de önceden tespit edilebilir.
- — **Ekip üyelerini motive edin, onlara eğitim ve destek sağlayın**. Belediyenin iç personeli, aynı zamanda önemli birer **paydaştır**.
- — **Belediye meclisini (veya eşdeğer idari kurumu) ve siyasetçileri düzenli olarak bilgilendirin**; böylece bu kişilerin **kararlılığını ve stratejik desteğini** sürdürmek mümkün olur.

### Kutu 10. Uygulama Aşamasında Kaçınılması Gereken Yaygın Hatalar

- Açık hedef ve amaçların eksikliği
- Paydaş katılımının yetersizliği
- Yetersiz proje planlaması ve yönetimi
- İlerlemenin izlenmemesi ve değerlendirilmemesi
- B planı veya yedek strateji eksikliği
- Değişen koşullara uyum sağlanamaması
- Ekip üyelerine yönelik yetersiz eğitim ve destek
- Paydaşlar ve halkla zayıf iletişim

## 6.2 İzleme ve Raporlama

İzleme süreci, **SECAP'ın (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı) uygulanmasındaki** en önemli aşamalardan biridir. İzleme; uygulanan süreçlerin çıktılarının, eylemlerin ilerleme durumunun ve belirlenen hedeflere yönelik kaydedilen gelişmelerin **belirli aralıklarla değerlendirilmesini** sağlar (Bertoldi P. (eds), 2018a).

**Sağlam ve yerleşik bir izleme mekanizması** sayesinde belediyeler şu sorulara yanıt bulabilir:

- İklim ve enerji hedeflerimize ulaşma yolunda ilerliyor muyuz?
- Hangi zayıflıklar politika/eylem etkinliğini engelledi?
- Sonuçların verimliliğini ve kalitesini nasıl artırabiliriz?
- Hangi potansiyel zorluklara müdahale etmemiz gerekiyor?

Bu nedenle izleme süreçleri, belediyelerin **gecikmeleri, eksiklikleri veya düşük performansı** zamanında tespit edip düzeltmesini sağlar. Aksi takdirde bu durumlar çok geç fark edilebilir ya da tamamen gözden kaçabilir. Aynı zamanda, başarılı uygulamaların belirlenmesini ve başka alanlarda **çoğaltılmasını (replikasyonunu)** da mümkün kılar. Belediyeler, süreçte yapılabilecek **iyileştirmeleri veya değişiklikleri** de bu sayede analiz edebilir.

İzleme süreci ayrıca, SECAP'ın başlatılmasıyla birlikte yerel bağlamda ve belediye yapısında ortaya çıkan değişimlerin etkilerinin değerlendirilmesine de olanak tanır (**Covenant of Mayors – Europe Office, 2020**). Bu süreç, **yerel iklim eylemlerinin hikâyesini anlatır** ve belediyenin hedeflere ulaşım ulaşımadığını anlamaya yardımcı olur; sonuçları etkileyen faktörlerin belirlenmesini sağlar.

**Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM)** yaklaşımı, belediyelerin vizyon ve stratejileriyle yakından uyumlu, açık ve ölçülebilir hedefler belirlemeleri ve **temel performans göstergelerini (KPI'lar)** seçmeleri için bir çerçeve sunar.

SECAP süreci bağlamında, belediyeler şunları izleyecektir:

- Belediyenin yapısal organizasyonunda gerçekleşen değişiklikler,
- Planın uygulanması için tahsis edilen personel kapasitesi,
- Harcanan bütçe,
- Hedefe yönelik genel ilerleme düzeyi.

İzleme süreci boyunca belediyeler;

- Enerji **tüketim ve üretimindeki**,
- **SGE (sera gazı emisyonlarındaki)**,
- Risk ve kırılganlık analizindeki,
- Enerji yoksulluğu değerlendirmelerindeki değişimleri başlangıç değerlendirmeleriyle aynı yaklaşımları izleyerek takip edeceklerdir.

Ayrıca, SECAP'ın **her bir temel sütununa (azaltım, uyum, enerji yoksulluğu)** ilişkin eylemlerin gelişimi ve sonuçlarını da değerlendireceklerdir.

#### — Azaltım (Mitigation)

İmzacılar, **Temel Yıl Emisyon Envanteri (BEI)** ile aynı yaklaşım ve yöntemleri izleyerek **izleme emisyon envanterlerini (MEI)** hazırlar. Sera gazı envanterlerinin düzenli olarak derlenmesi, **emisyon azaltım hedeflerine yönelik genel ilerlemenin izlenmesini** mümkün kılar.

Bunun yanı sıra, uygulanan eylemlerin durumu kontrol edilmelidir; gecikmiş veya iptal edilmiş eylemler olup olmadığı, tamamlanmış eylemlerin ise beklenen sonuçları sağlayıp sağlamadığı değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme, karşılaşılan **engel ve zorlukların** belirlenmesine ve planın güçlü ve zayıf yönlerinin anlaşılmasına katkı sağlar.

#### — Uyum (Adaptation)

Tanımlanmış **iklimsel tehlikelerin etkisi ve şiddeti**, ayrıca **kırılgan sektörlerdeki ve savunmasız nüfus gruplarındaki değişiklikler**, **risk ve kırılganlık değerlendirmesinin (RVA)** güncellenmiş versiyonunda kaydedilmelidir.

Ayrıca, planlama aşamasında belirlenen hedeflere göre eylemlerin ilerlemesinin düzenli olarak **değerlendirilmesi** ve elde edilen sonuçların kontrol edilmesi önemlidir. İzleme sonuçlarına göre bazı eylemlerin **yeniden planlanması, ertelenmesi veya yeni eylemler geliştirilmesi** gerekebilir (**Avrupa Çevre Ajansı, 2016**).

Diğer Belediye Başkanları Sözleşmesi bölümleriyle karşılaştırıldığında, **iklim uyumu izleme süreci** iki özgün unsurla öne çıkar:

- i) **Zaman çerçevesi düzensiz** olabilir, çünkü bazı ilerlemelerin değerlendirilmesi için uzun dönemler gerekebilir,
- ii) **İklim değişikliğinin doğasında bulunan belirsizlik**, RVA sonuçlarını, eylemleri ve izleme verilerini etkileyebilir. Bu nedenle, mümkün olduğunda gözlemlenen değişimlere dair verilerle düzenli güncellemeler yapılması gerekir (**UNFCCC, 2023**).

Uyum eylemleri çoğunlukla **önlemeye odaklanır** ve bu iki ana unsur, eylemlerin zamanlaması ve uygunluğunu önemli ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle, **kısa ve uzun vadeli beklenen çıktılar** eylemlere dâhil edilmeli, ilerlemenin izlenmesi için uygun göstergeler seçilmeli ve **tanımlanan iklimsel tehlikelerle uyumlu nicel uyum hedefleri** belirlenmelidir.

### — Enerji Yoksulluğu (Energy Poverty)

Enerji yoksulluğu sütununun metodolojik temeli, **izleme için önemli kabul edilen göstergelerin, değerlendirme aşamasında tanımlanmasını** önermektedir. Bu nedenle izleme süreci, baştan işaretlenmiş bu göstergelere dayanır ve imzacılar, bu göstergelere yönelik **öngörülen hedef değerleri** deklare edebilir.

Seçilen göstergelerin zaman içindeki değer değişimi ile bu değerlerin beklenen hedeflerle karşılaştırılması sayesinde, **enerji yoksulluğunu azaltmaya yönelik ilerleme etkin şekilde izlenebilir** ve uygulanan eylemlerin çıktıları değerlendirilebilir.

Bu veriler doğrultusunda, eylemler **gözden geçirilip hedeflere yeniden hizalanabilir**. Eğer bağlamda önemli bir değişiklik meydana gelirse, değerlendirme aşamasına geri dönülerek yeni göstergeler belirlenebilir ve plana entegre edilebilir. Böylece planın güncelliği ve alaka düzeyi korunmuş olur.

Mevcut planda **önemli değişiklikler** gerektiğinde, imzacı belediyeler **etkilenen bölümleri gözden geçirip güncelleyebilir ve SECAP'ı yeniden sunabilirler** — tercihen bu güncellenmiş versiyon belediye meclisi tarafından yeniden onaylandıktan sonra.

**İzleme süreci**, belediye meclisi ve idaresi açısından bir fırsat olarak görülmelidir:

- Kaydedilen ilerlemeleri,
- Yeni edinilen bilgi ve uzmanlığı,
- Değişen yasal bağlamı,
- Yeni teknolojik ve finansal imkânları

dikkate alarak **stratejiyi ve eylemleri yeniden gözden geçirme** fırsatı sunar. İzleme süreci sayesinde SECAP **güncel tutulabilir**, belediyedeki gelişmeler ve dönüşümleri yansıtacak **dinamik bir belgeye** dönüşebilir.

Son olarak, izleme faaliyetleri **paydaşların güvenini artırır, hesap verebilirliği ve şeffaflığı güçlendirir** ve kamuoyuyla yapılan düzenli iletişim yoluyla ilerleme, karşılaşılan zorluklar, fırsatlar ve yeni ihtiyaçlar hakkında farkındalık yaratır.

# 7. Coordinated options and support for small municipalities

---

Joint SECAPs

---

Covenant Coordinators supporting SECAP processes

---

## 7. KÜÇÜK BELEDİYELER İÇİN KOORDİNELİ SEÇENEKLER VE DESTEK

### 7.1 Ortak SECAP'lar

Bir **SECAP (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı)** hazırlamak, özellikle **küçük ve orta ölçekli belediyeler** tarafından — ki bunlar CoM AB (Belediye Başkanları Sözleşmesi – Avrupa) içindeki belediyelerin büyük bir kısmını oluşturur — zaman ve kaynak açısından **yoğun bir süreç** olarak algılanabilir.

Belediyeler, sıklıkla aşağıdaki zorlukları vurgulamaktadır:

- Sera gazı (SGE) envanterleri, **risk ve kırılganlık analizleri** ile **enerji yoksulluğu değerlendirmeleri** için gerekli olan **verilerin toplanması ve analizinde sınırlı kapasite** veya kaynak eksikliği;
- Özel sektörde eylemi tetikleyecek **paydaşları sürece dâhil etmede yetersiz kapasite**;
- Eylemlerin uygulanması için **finansmana erişimde kısıtlılık**;
- **Raporlama gerekliliklerinin çok ağır** bulunması.

Bu zorlukların bir kısmı, **komşu belediyelerle iş birliği yapılarak** aşılabılır. Bu yaklaşım, SECAP'ın hem geliştirilmesi hem de uygulanması sürecinde **ölçek ekonomileri yaratma** ve **bölgesel sinerjilerden faydalanma** fırsatlarını da beraberinde getirir. Örneğin, **bölge çapında toplu taşıma planlaması** gibi kolektif eylemlerin tasarımı ve uygulanması sağlanabilir.

Ortak bir SECAP geliştirmek için **iki farklı yaklaşım** mevcuttur (Bkz. Tablo 8):

#### Ortak SECAP Seçeneği 1

Bu seçenek, yapısal olarak **standart bir SECAP'a oldukça benzerdir**. Bu modelde, her bir belediye emisyon azaltım hedefleri ve diğer amaçlara **bireysel olarak taahhütte bulunur**. Ancak standart SECAP'tan farkı, belediyelerin **diğer belediyelerle ortaklaşa geliştirilen bir veya birden fazla eylemi** planlarına dâhil edebilmesine olanak tanımasıdır. Bu sayede **SGE azaltımına katkı sağlayan ortak eylemler**, planda yer alan tüm belediyeler arasında **paylaştırılarak** ortak fayda sağlanır.

#### Ortak SECAP Seçeneği 2

Bu seçenek, **birden fazla belediyenin toplam alanını kapsayan ortak bir SGE emisyon envanteri** temelinde, **ortak bir SGE azaltım hedefi** belirlemelerine olanak tanır. Belediyeler bu modelde, **Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne ortak bir raporla** başvurabilir.

Seçenek 1'e kıyasla bu model, daha **yüksek düzeyde entegrasyon** ve dolayısıyla daha güçlü **koordinasyon çabası** gerektirir. Bu nedenle özellikle **bireysel olarak CoM AB yükümlülüklerini yerine getirme kapasitesi düşük olan küçük belediyeler** için daha uygun bir model olarak değerlendirilir.

**Table 8.** Main features of standard SECAP, Joint SECAP Option 1 and Joint SECAP Option 2

	'Standard' SECAP	Joint SECAP – Option 1	Joint SECAP – Option 2
Emission reduction target	Individual	Individual	Shared
Emission inventory	Individual	Individual	Shared
Action plan preparation	Individual	Shared	Shared
Action plan approval	The Municipal Council approves the plan	Each Municipal Council approves the joint plan	Each Municipal Council approves the joint plan
Action plan submission	Individual reporting	Individual reporting	Shared reporting

Source: JRC elaboration

#### Kutu 11. Bir Örnek: Ortak SECAP Seçeneği 2 – ‘Dora 5 Laghi’ Kümesi, İtalya

‘Dora 5 Laghi’ kümesi, İtalya’nın Piyemonte bölgesinde yer alan yedi kasabayı — Chiaverano, Borgofranco d’Ivrea, Burolo, Lessolo, Montalto Dora, Quassolo ve Quincinetto — bir araya getirmektedir. Bu küme, 2022 yılı itibarıyla toplam **13.057 nüfusu** kapsamaktadır ve **Ortak SECAP Seçeneği 2’ye** bir örnek teşkil etmektedir.

Hazırlanan SECAP, **2000 yılına kıyasla 2030 yılına kadar %56,9 oranında kolektif sera gazı emisyonu azaltım hedefi** belirlemiştir. Bu doğrultuda, hem **bölgesel (ortak) eylemler** hem de **belediyeye özgü (bireysel) eylemler** içeren bir plan oluşturulmuştur.

**Azaltım** başlığı altında, bölgesel eylemler şunları kapsamaktadır:

- İletişim ve farkındalık kampanyaları,
- Enerji masası kurulması,
- Enerji yöneticisi atanması,
- Bisiklet ve yaya altyapısının artırılması,
- Elektrikli araçlar için şarj istasyonlarının sayısının artırılması,
- Yenilenebilir enerji topluluğu oluşturulması, vb.

**Kamu binalarının** veya **cadde aydınlatmalarının enerji verimliliğini artırmaya yönelik eylemler**, bireysel belediye eylemleri olarak raporlanmıştır.

**İklim değişikliğine uyum** kapsamında ise bölgesel eylemler şunları içermektedir:

- İklim risklerine karşı topluluk farkındalığını ve hazırlığını artırmak,
- Bölgeyi korumaya yönelik ortak müdahaleler,

## 7.2 Covenant Koordinatörleri – SECAP Süreçlerine Destek

**Yalnızca belediyeler** CoM (Belediye Başkanları Sözleşmesi) girişimine **imzacı olarak** katılmaya uygun olmakla birlikte, girişim aynı zamanda **Covenant Koordinatörlerinin** (Covenant Coordinators) rolünü de resmî olarak tanımaktadır<sup>[26]</sup>. Bu koordinatörler; **ulusal, bölgesel veya alt-bölgesel kamu otoriteleri** olup, kendi coğrafi yetki alanlarındaki CoM imzacısı belediyelere **stratejik rehberlik, mali destek ve teknik yardım** sağlamayı taahhüt ederler.

Ulusal ve alt-ulusal makamlar, **belediyeleri**, AB veya ulusal mevzuatla belirlenmiş iklim ve enerji hedeflerine ulaşmada **kilit ortaklar** olarak kabul etmektedir. Bu bağlamda, **belediyelerin Covenant of Mayors**

**girişimine katılımını desteklemek**, ulusal ve bölgesel otoriteler açısından **yerel ihtiyaçlara uygun çözümler geliştirme** ve **iklim eylemini sahaya taşıma** fırsatı anlamına gelir; bu da halk ve paydaşlara daha yakın etki sağlar.

Bazı ülkelerde — özellikle **İtalya, İspanya** ve **Belçika**'da — Covenant Koordinatörleri, özellikle küçük ve orta ölçekli belediyelerin girişime katılımını teşvik etmede **kilit rol** oynamıştır. Bu belediyeler çoğu zaman, **güçlü bir iklim eylem planı hazırlamak için gerekli ön çalışmaları** yapacak kaynaklara sahip değildir.

Bu nedenle Koordinatörler, aşağıdaki gibi bazı görevleri devralarak belediyeleri desteklemiştir:

- **SGE emisyon envanterlerinin hazırlanması için veri toplama,**
- Yerel düzeyde **risk ve kırılganlık analizlerini destekleyecek coğrafi bilgi sistemlerinin (GIS) oluşturulması,**
- Eylemlerin potansiyel etkilerini tahmin etmeye yönelik **araçların geliştirilmesi,**
- Belediyelerin kullanabileceği bir **örnek SECAP dokümanının hazırlanması.**

Bu destek sayesinde belediyeler, **kaynak ve teknik uzmanlık gerektiren karmaşık görevlerden** arındırılarak, kamu ve paydaş katılımı gibi **stratejik konulara** odaklanma imkânı bulmuştur. Böylece iklim hedeflerine ulaşmak için uygun eylem paketleri geliştirme sürecine daha etkin şekilde katılabilmişlerdir.

Covenant Koordinatörlerinin sunduğu bu destek sayesinde, belediyeler **birbirine benzer ve daha uyumlu SECAP'lar** geliştirebilmekte; bu durum **proje bütünleştirmeyi** kolaylaştırmakta ve dolayısıyla **finansman kaynaklarına erişimi artırmaktadır.**

#### **Kutu 12. Bir Örnek: Flaman Brabant Eyaleti, Belçika**

2012 yılından bu yana bir **Covenant Koordinatörü** olan **Flaman Brabant Eyaleti, 2030 yılına kadar SGE (sera gazı emisyonlarını) %55 oranında azaltma** ve **2040 yılına kadar iklim nötr olma** hedefi belirlemiştir. Bu bağlamda, belediyelerin Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne (CoM) katılımı, bu iddialı hedefe ulaşma yolunda atılmış ilk adım olarak değerlendirilmiştir. Eyalet, **Flaman bölge hükümeti** tarafından sağlanan çeşitli araçların da katkısıyla, koordinasyonu altındaki tüm belediyelere yüksek kaliteli SECAP'lar hazırlayabilmeleri için **bilimsel destek sağlamıştır.**

Eyaletin sağladığı destekler özellikle aşağıdaki alanlara odaklanmıştır:

- **SGE emisyon envanteri** ve **risk ve kırılganlık değerlendirmesi (RVA)** oluşturulması, belediyeye özgü veri toplama süreçleri dahil;
- **Süreç yönetimi**, yerel halkın ve hedef grupların sürece dahil edilmesi ve **çalıştayların** düzenlenmesi;
- SECAP dokümanlarının **raporlama gerekliliklerine uygun şekilde düzenlenmesi ve sunulması.**

Eyalet, **AB CoM yaklaşımıyla uyumlu** bir şekilde, Flaman Hükümeti adına **VITO** tarafından geliştirilen aracı kullanarak **SGE envanteri metodolojisini** oluşturmuştur. Ortak bir araç ve rehber kullanılması sayesinde, **baz yıl, bilgi kaynakları, parametreler** ve **emisyon hesaplamalarının arkasındaki yöntemler** tüm imzacılar arasında tutarlı hâle getirilmiştir. Eyalet ayrıca, **bina ve ulaşım sektörlerinde** emisyon azaltım hedeflerine ulaşmak için gereken **en uygun önlem setlerinin belirlenmesinde** imzacı belediyelere rehberlik etmiştir. Gerekliğinde **tarım, sanayi ve enerji üretimi** sektörleri de bu kapsamda değerlendirilmiştir. **İklim değişikliğine uyum** bağlamında, risk ve kırılganlık değerlendirmesi, **Flanders İklim Portalı** (<https://klima.vmm.be>) ve **Flaman Çevre Ajansı'nın İklim Portalı** gibi kaynaklarda yer alan bilgilerden hareketle geliştirilmiştir. Bu portallar; iklim durumu (tarihsel/güncel veriler ve 2100'e kadar olan senaryolar), iklimsel tehlikeler (sıcak hava dalgaları, sel, deniz seviyesi yükselmesi, kuraklık) ve iklim etkileri hakkında veriler sunmaktadır.

Eyalet, her SECAP'ın, **RVA çıktılarıyla tutarlı**, en yüksek riskli tehlikeleri hedefleyen ve en kırılgan sektörlerle müdahale eden eylemleri içermesini sağlamıştır. Her bir SECAP belgesinde, **çok düzeyli yönetişime** özel bir bölüm ayrılmış ve eylem planının yerel düzeyde **nasıl uygulanacağı, kurumsal yapı ve destek ihtiyaçları** ile birlikte açıklanmıştır. Koordinatör ayrıca, **paydaş katılımı sürecinde** belediyelere destek sağlamış, yerel halk ve hedef grupların katılımını teşvik etmiş, **çalıştaylar organize etmiştir.** Ayrıca SECAP eylemlerinin uygulanmasında kullanılabilecek **finansman araçlarını** da belirlemiştir.

# 8. Conclusions



## 8. SONUÇ

### Avrupa Belediye Başkanları İklim ve Enerji Sözleşmesi (CoM EU)

Avrupa Belediye Başkanları İklim ve Enerji Sözleşmesi (CoM EU), yerel toplulukları iklim değişikliğiyle mücadelede ortak bir taahhüt etrafında birleştiren önemli bir inisiyatifdir. Kentsel düzeyde etkili iklim stratejileri ve eylemlerinin tasarlanmasını ve uygulanmasını teşvik ederek, CoM EU belediyelere kendi bölgelerinde üç temel sütun çerçevesinde aktif bir rol üstlenme gücü vermektedir:

1. Sera gazı emisyonlarının azaltımı,
2. İklim değişikliğine uyum,
3. Enerji yoksulluğunun azaltılması.

**Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP)**, belediyelerin bu taahhütleri somut eylemlere dönüştürme yollarını ortaya koyan temel bir araçtır. Entegre ve kapsamlı bir SECAP aracılığıyla belediyeler, hem AB İklim Yasası hem de Paris Anlaşması gibi üst düzey iklim hedeflerine katkıda bulunabilir, hem de aynı zamanda halklarının sağlık, refah ve yaşam kalitesini artırabilirler.

İyi yapılandırılmış, tutarlı ve iddialı SECAP'lar, yerel toplulukların yeni ekonomik fırsatların kilidini açmasına ve yeniliği teşvik etmesine yardımcı olabilir.

Bu rehber kitapçık, SECAP sürecinin tüm aşamalarında — geliştirme, uygulama ve izleme — dikkate alınması gereken temel noktaları ele almaktadır. Adım adım kapsamlı bir rehberlik, örnek uygulamalar ve ortak iyi uygulamalar sağlayarak, AB belediyelerine düşük karbonlu, dayanıklı ve kapsayıcı bir toplum inşa etme sürecinde destek olur ve bu sayede kendi topluluklarında sürdürülebilirlik kültürünün yaygınlaştırılmasında öncü bir rol oynamalarını sağlar.

Rehber kitapçığın teknik içeriği, aşağıdaki beş tamamlayıcı doküman ile desteklenmiştir:

1. Sera gazı emisyon envanteri nasıl hazırlanır?
2. Risk ve kırılganlık değerlendirmesi nasıl geliştirilir?
3. Enerji yoksulluğu değerlendirmesi nasıl yapılır?
4. Azaltım, uyum ve enerji yoksulluğu eylemleri nasıl planlanır?
5. Azaltım, uyum ve enerji yoksulluğu eylemleri için finansal araçlar