



# Hızlı Referans Kılavuzu

## SECAP uygulamasının izlenmesi

### İzleme neden önemlidir?

Bir izleme süreci oluşturmak, Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planınızda (SECAP) belirlenen **hedeflere yönelik ilerlemeyi ölçmenizi** sağlayan Belediye Başkanları Sözleşmesi taahhütlerinin önemli bir parçasıdır. Planınızda yer alan **eylemlerin etkilerini izlemenize** ve tahmini etkileri enerji tasarrufu, yenilenebilir enerji üretimi, CO<sub>2</sub> emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılığı artırma çabaları açısından gerçekte elde edilenlerle karşılaştırmanıza olanak tanır. Eylemlerin uygulama durumunun ve etkilerinin değerlendirilmesi, eylemin iyi performans gösterip göstermediğini belirlemenize ve belirli eylemlerin beklenen etkileri yaratmaması durumunda düzeltici önlemleri belirlemenize de olanak . İzleme ayrıca, **eylem planınızın uygulanmasının önündeki engellerin anlaşılmasına** ve belirli önlemlerin uygulanmamasının nedeninin belirlenmesine yardımcı olan önemli bir uygulamadır. Ayrıca, örneğin çevrimiçi İyi Uygulamalar Kataloğu'nu (eski adıyla Mükemmellik ) kullanarak diğer paydaşlarla paylaşılacak **en iyi uygulamaları** veya başarı hikayelerini **belirlemek ve belgelemek** için iyi bir fırsattır. Buna ek olarak, **yeni eylem fırsatlarını** belirleyebilir ve SECAP eylemlerinizin uygulanmasından kaynaklanan yan faydaları değerlendirebilirsiniz. Enerji tüketimi, CO<sub>2</sub> emisyonları, iklim değişikliğinin etkilerine karşı kırılganlık ve uyum eylemlerinin izlenmesi, **hedefe ulaşma yolunda** olup olmadığınızı anlamana ve hava durumu veya nüfus değişiklikleri gibi sonuçları etkileyen faktörleri belirlemenize olanak tanır.

### Bir izleme süreci nasıl ?

İzleme süreci, eylem planınızı hazırlarken tanımlanmalıdır ve devam eden bir süreç olduğu için daha da geliştirilebilir. Etkili bir izleme süreci sağlarken dikkate alınması gereken bazı unsurlar aşağıda listelenmiştir.

#### Başarılı bir izleme süreci için ipuçları

- Süreci koordine etmesi için özel bir kişi görevlendirin ve gerekli görülmesi halinde periyodik olarak toplanacak bir ekip veya komite kurun.
- Toplanacak verileri ve veri toplama için tutarlı yöntemleri belirleyin.
- Veri sağlayabilecek departmanlar ve dış paydaşlar da dahil olmak üzere veri kaynaklarını .
- İzleme sıklığını belirleyin.
- Toplanan verilerin güvenilir ve zaman içinde karşılaştırılabilir olduğundan emin olun.
- İzleme göstergelerini tanımlayın ve performanslarını karşılaştırmak için belirli ölçütler belirleyin.
- Sonuçları politika yapıcılara ve diğer paydaşlara iletmek için bir iletişim planı tanımlayın ve bilgileri her bir kitleye hitap edecek şekilde uyarlayın.
- İzleme raporunun sonuçları ile belediye bütçe planlama döngüleri arasında bir bağlantı kurulmasını sağlayın, böylece gerekirse eylem planınızda herhangi bir ayarlama yapılabilir.

## Asgari Mutabakat raporlama gereklilikleri nelerdir?

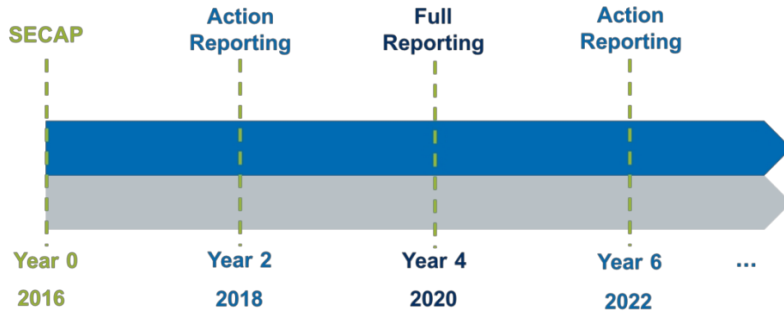
Belediye Başkanları Sözleşmesine imza atarak, izleme ve değerlendirme amacıyla Eylem Planının sunulmasından sonra **en az her iki yılda bir izleme raporu** sunmayı taahhüt etmiş oluyorsunuz. Bu taahhüt, kısıtlı web sitesi alanı "**My Covenant**" aracılığıyla bir **izleme şablonunun sunulması** şeklinde tercüme edilir. İzleme raporunun yüklenmesi isteğe bağlıdır. Birbirini izleyen iki dönemde, yani dört yıl sonra bir izleme şablonu sunulmaması, Belediye Başkanları Sözleşmesi üyeliğinin sona ermesiyle sonuçlanır.

Aşağıdaki tablo, raporlama şablonunun her bir raporlama aşaması için doldurulması gereken bölümlerini göstermektedir:

Raporlama Şablonunun Bölümleri		Raporlama Gereklilikleri		
		2 yıl içinde	4 yıl içinde	6 yıl içinde
MİTİGASYON	<b>Strateji</b> <i>Başlangıç stratejisindeki değişikliklerin yanı sıra insan ve mali kaynaklara ilişkin güncellenmiş bilgileri bildirin.</i>	✓	✓	✓
	<b>Emisyon Envanterleri</b> <i>Son bir izleme yılı için enerji taşıyıcısı ve sektör bazında nihai enerji tüketimi ve CO<sub>2</sub> emisyon verilerini sağlayın.</i>	✓ (BEI)	✗	✓ (MEI)
	<b>Etki Azaltma Eylemleri</b> <i>Bireysel eylemler de dahil olmak üzere azaltımla ilgili Eylem Planı hakkında ve bu plandan bilgi sağlayın.</i>	✓	✓ (min. 3 Anahtar Eylemler)	✓
ADAPTASYON	<b>Adaptasyon Skor Tablosu</b> <i>Adaptasyonun durumu ve adaptasyon döngüsü içindeki eylemlerin tamamlanma düzeyi hakkında bir gösterge sağlayın.</i>	✓	✓	✓
	<b>Riskler ve Zafiyetler</b> <i>Şehrinizin karşı karşıya olduğu iklim tehlikeleri, kırılganlıklar ve etkiler hakkında rapor verin.</i>	✓	✓	✓
	<b>Adaptasyon Eylemleri</b> <i>Uyumla ilgili Eylem Planları ve bireysel uyum eylemleri hakkında bilgi sağlayın.</i>	✗	✓ (min. 3 Anahtar Eylemler)	✓

Not (azaltma bölümü): Her iki yılda bir Emisyon İzleme Envanteri (MEI) geliştirmenin ve sonuçlarını raporlamanın insan kaynakları veya mali kaynaklar üzerinde çok fazla baskı oluşturduğunu düşünüyorsanız, iki yerine her dört yılda bir emisyon envanteri gerçekleştirmeye karar verebilirsiniz.

Örneğin, SECAP'ını 2016'da sunmuş olan bir imzacı durumunda; 2018'de bir 'Eylem raporlaması' (MEI olmadan) ve 2020'de bir 'Tam raporlama' (MEI ile) yapmalıdır.



## İmzacılar eylem planlarının uygulanmasını nasıl izliyor?



### Vila Nova de Gaia, Portekiz

Vila Nova de Gaia şehri, izleme sonuçlarını Temmuz 2014 sonunda Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne sunan ilk şehir oldu. Vila Nova de Gaia'nın raporu, 2011 yılı için derlenen İzleme Emisyon Envanterine göre şehirdeki CO<sub>2</sub> emisyonlarının 2005 yılına kıyasla %16 oranında azaltıldığı sonucuna varmaktadır. En büyük azalmalar ulaştırma sektöründe gözlenirken, binalar sektörünün emisyonları hafifçe artmıştır (%5). Ekonomik krizin de CO<sub>2</sub> emisyonlarındaki düşüşe katkıda bulunmasına rağmen, alınan önlemlerin uygulanmasıyla önemli azalmalar da sağlanmıştır

Elektrik üretimi için çöp sahasından biyogaz geri kazanımı ve metro hattının genişletilmesi gibi. Yerel yönetimin örnek rolünü gösteren diğer tedbirler ise sosyal konutların yenilenmesi ve belediye filosunun yenilenmesi olmuştur. Uygulanmakta olan ilk eylem grubu, Belediye Meclisi, enerji ajansı, ulaşım ve su, atık su ve atık sektörlerindeki şirketler gibi yerel paydaşlar tarafından finanse edilmiştir. Yerel otoritenin kendisi 2010-2013 yılları arasında 12.8 milyon Avro yatırım yaparken, diğer aktörlerden gelen yatırım aynı dönem için yaklaşık 35.7 milyon Avro olmuştur. Vila Nova de Gaia'nın SEEP'inde belirtilen tedbirlerin uygulanması için öngörülen bütçenin dörtte biri halihazırda harcanmıştır. Sonuçların izlenmesinden sorumlu enerji ajansı tarafından işaret edilen temel zorluklardan biri, verilerin çok dağınık olması ve farklı kurumlardan toplanması gerekliliğidir. Bu durumla yüzleşmek için ajans, veri toplama ve analiz için bir Excel aracının yanı sıra tüm belediye binaları ve tesislerinden enerji tüketim verilerini toplamak için özel bir web tabanlı araç geliştirmiştir. Ulusal ve Avrupa fonlarının eksikliği ve Enerji Hizmet Şirketlerinin (ESCO'lar) kamu sektörüne ilgi göstermemesi, SEAP'ta belirtilen tedbirlerin beklenen şekilde uygulanmasının önündeki başlıca engeller olmuştur.

#### Temel Gerçekler

Sakinleri: 303,000

CO<sub>2</sub> Hedefi: 2005'ten 2020'ye kadar %25

Azaltım sağlandı: 2011 yılında %16

#### Temel Gerçekler

Nüfus: 87,000

CO<sub>2</sub> Hedefi: 1993'ten 2020'ye kadar kişi başına %65 ve 2030'a kadar %100

Azaltım sağlandı: 2013 yılında %47

Växjö, 80'li yıllarda başlatılan uzun bir iklim eylemi geçmişine sahiptir. Şehir 1993 yılından bu yana yıllık enerji ve CO<sub>2</sub> emisyonları izleme raporları hazırlamaktadır. Şehir, İzleme şablonunu kullanan ilk imzacılar arasında yer almıştır. En son İzleme Emisyon Envanterinin yapıldığı 2013 yılı itibarıyla şehir, kişi başına CO<sub>2</sub> emisyonlarını 1993 yılına göre %47 oranında azaltarak kişi başına 2,4 ton CO<sub>2</sub>'ye düşürmüştür. Växjö'deki nüfus aynı dönemde %20 artmıştır, dolayısıyla hedefin kişi başına emisyon olarak belirlenmesinin nedeni budur. Binalarda ve sanayi sektöründe yakıt değişimi önlemleri

şehirdeki sera gazı emisyonlarının azaltılmasına büyük katkı sağlamıştır. Fosil çalışan bölgesel ısıtma tesisleri biyo-yağa geçerek yıllık emisyonlarını 500 ton azaltmıştır. Endüstriyel süreçlerinde buhar üretmek için petrol kullanan Lantmännen Reppe Endüstrisi biyokütleye geçmiştir. Bu, 0,5 milyon Avroluk bir yatırım maliyeti ile Växjö'nün toplam CO<sub>2</sub> emisyonlarının %3 ve fosil petrol tüketiminin %33 oranında azaltılmasına katkıda bulunmuştur. İzleme raporu ayrıca, ulaşım sektörünün, yüksek fosil yakıt tüketimi nedeniyle emisyonların azaltılmasında Växjö'nün en büyük zorluğu olmaya devam ettiği sonucuna varmıştır. Bununla birlikte, yerel yönetim tarafından 9 milyon Avro'ya yakın bir yatırımla yeni inşa edilen biyogaz tesisinde toplu taşıma araçlarında ve otomobillerde kullanılmak üzere biyogaz üretimi veya belediye alımlarıyla ilgili olarak şehirdeki yüksek taşımacılığının optimizasyonu gibi bazı önlemler alınmıştır. Uyum açısından Växjö, 2013 yılında teknik altyapıyı (örn. su, kanalizasyon, enerji), binaları, doğal alanları ve faaliyetleri (örn. tarım, ormancılık, turizm) ve halk sağlığını hedefleyen bir plan geliştirmiştir. Planda, önlemleri, yağmur suyu yönetimi için bir yatırım planı entegre bir iklim adaptasyonu ve mekansal planlama yaklaşımının geliştirilmesi ve kamu sağlığı da dahil olmak üzere çok sayıda eylem ana hatlarıyla belirtilmiş ve önceliklendirilmiştir.

#### Växjö, İsveç



sıcak hava dalgalarının etkileri hakkında bilinçlendirme kampanyaları bunlardan birkaçıdır. Văxjö'nün adaptasyon çalışmalarının amacı, adaptif eylem gerektiren sektörleri belirlemek ve adaptasyonu günlük süreçlere ve şehir yönetiminin etkilenen tüm bölümlerinin planlamasına entegre etmektir.



Vila Nova de Gaia ve Văxjö'nün izleme deneyimlerini anlattıkları [webinar kaydını](#) izleyin!



## Colmar, Fransa

Colmar, SEAP uygulamasındaki ilerlemeyi ölçmek için her altı ayda bir hem nitel hem de nicel göstergeler kullanarak bir değerlendirme yapmaktadır. Buna dayanarak, proje ekibi ve yönlendirme komitesi sonuçları analiz eder ve planda yapılacak olası değişikliklere karar verir. Her SEAP eylemi için, uygulama araçları, insan kaynakları, ortaklar, zaman çerçevesi, beklenen sonuçlar ve izleme göstergeleri de dahil olmak üzere eylemin ayrıntılı olarak açıklandığı bir eylem fişi bulunmaktadır. Colmar'ın izleme raporu, şehrin hedefe ulaşma yolunda yarı yolda olduğunu gösteriyor. Şehir, sera gazı emisyonlarını

2007-2013 döneminde kişi başına %10 oranında artmıştır. Yerel yönetimin stratejisinin bir parçası olarak, konut binalarının enerji performansını iyileştirmek ve sürdürülebilir kentsel ulaşımı teşvik etmek için bir dizi hibe ve sübvansiyon sağlanmıştır. 780 konutun termal performansının iyileştirilmesi için 0,5 milyon € tutarında hibe verilmiş ve bu sayede 3,1 kton CO<sub>2</sub> eşdeğeri azaltılmıştır. Colmar ayrıca [bisiklet kullanımını teşvik etmek için programı](#) bir hibe uygulamıştır. Vatandaşlar yeni bir bisiklet satın aldıklarında 120 Avro, elektrikli bir bisiklet satın aldıklarında ise 200 Avro hibeden yararlanabilmektedir. 2014 yılı itibarıyla 16.523 kişi, yaklaşık 1,7 milyon Avroluk bir şehir bütçesini içeren bu önlemden yararlanmıştır. Bu tedbire bisiklet yollarına yapılan yatırımlar da eşlik etmiştir. Colmar 2014 yılına kadar 100 km bisiklet yolu hedefi koymuştur ve bu hedefe ulaşılmıştır. Sonuçlar, şu anda toplam şehir içi ulaşımın %11'ini temsil eden bisiklet kullanımında bir artış ve sera gazı emisyonlarında 8,7 ktonluk bir azalma olduğunu göstermektedir.

### Temel Gerçekler

Sakinleri: 68,000

CO<sub>2</sub> Hedefi: 2007'den 2020'ye kadar kişi başına %20

Azaltım sağlandı: 2013 yılında %10



## Tallinn, Estonya

### Temel Gerçekler

Sakinleri: 411,980

CO<sub>2</sub> Hedefi: 2007'den 2020'ye kadar %20 ve 2030 yılına kadar %40

Azaltım sağlandı: 2011 yılında %10

Tallinn Belediyesi, CO<sub>2</sub> emisyonlarını 2007 seviyelerine göre 2020 yılına kadar %20 ve 2030 yılına kadar %40 oranında azaltmayı taahhüt etmiştir. Şehir, 2011 yılı için gerçekleştirilen Emisyon İzleme Envanterine göre halihazırda

CO<sub>2</sub> emisyonlarını %10 oranında azaltmıştır. Bir Kombine Çevrim Odun yongası kullanan Isı ve Enerji Santrali (Tallinna EJ), 85 milyon Avroluk bir yatırımla son kullanıcıların ısı tüketimiyle ilişkili CO<sub>2</sub> emisyonlarının 150 kton azaltılmasına katkıda bulunmuştur. Buna ek olarak, konut ve ticari binalarda halen devam etmekte olan yenileme önlemlerinin CO<sub>2</sub> emisyonlarını bir miktar azaltması beklenmektedir.

100 kton ve yaklaşık 400 GWh enerji tasarrufu ile sonuçlanmıştır. Uygulanan ilk eylemler dizisinin aslan payı belediye sektöründe gerçekleşmiştir. Bazı örnekler, Kamu Özel Ortaklıkları kullanılarak [okul binalarının ve anaokullarının yenilenmesidir](#). Bu kapsamda 12 milyon Avro'ya yakın yatırım yapılmış (2009-2010 döneminde yapılan yatırımlar hesaba katılmadan) ve yıllık 500 MWh'den fazla enerji tasarrufu sağlanmıştır. Sosyal ve spor salonunun bina kabuğunun iyileştirilmesi düzeyindeki eylemler de yerel yönetim tarafından gerçekleştirilmiştir. Tallinn SEAP'ın tam olarak uygulanması için 1,4 milyar Avro'dan fazla yatırım yapılması gerekecektir ve bunun %45'inin yerel yönetim dışındaki diğer aktörlerden gelmesi öngörülmektedir. 2011-2013 döneminde bu bütçenin %24'ü SEAP eylemlerinin uygulanması için harcanmıştır. Bununla birlikte, sınırlı mali kaynaklar, kent tarafından SEAP'ın uygulanmasının önündeki güçlü bir engel olarak gösterilmekte ve kentin hedeflerine ulaşmada başarılı olması için bu engelin aşılması gerekmektedir.



## Bologna, İtalya

Uyum konusunda Bologna'nın 2012-2025 dönemini kapsayan ve su kıtlığı ve kuraklık, sıcak hava dalgaları, aşırı yağışlar ve hidrojeolojik risk gibi kentin karşı karşıya olduğu temel iklim etkilerini ele almayı amaçlayan bir Uyum Planı bulunmaktadır. Planın geliştirilmesi ve uygulanması için kurulan idari yapı, şehrin Çevre Departmanına bağlı Sürdürülebilirlik Ofisi'dir. Bu ofis, Reno nehrinin minimum akışının 1,87m<sup>3</sup>/saniyeden fazla olmasını sağlamak, su şebekesindeki sızıntıları %18 oranında azaltmak, evsel su tüketimini 130 L/inh/gün<sup>ün</sup> altına düşürmek ve %10 su tasarrufu sağlamak gibi izleme çerçevesinde belirtilen göstergelere göre uygulamayı izlemekten sorumludur.

Kamu binalarında yeşillendirme önlemleri ve tarihi şehir merkezindeki birkaçıdır. Bologna'nın izleme şablonunda belirtilen 50'den fazla eylem uygulamaya aşamasındadır. Tamamlanan eylemler, örneğin, 44.000 m<sup>3</sup>/yıl içme suyu tasarruru sağlamış, yağmur suyu toplama sistemi aracılığıyla yılda 9.000-12.000 m<sup>3</sup> su ve 1.486 ağaç dikmiştir (2015 itibarıyla). Projelerin maliyeti, sağlık, sıcak hava dalgaları ve hava kalitesine ilişkin farkındalık artırıcı bir web sitesi için yaklaşık 25.000 Avro ile su arıtma tesisinin önünde yeni bir laminasyon göletinin oluşturulması için 15 milyon Avro arasında değişmektedir. Bununla birlikte, sınırlı mali kaynaklar, şehir tarafından uyum eylemi gerçekleştirmenin önünde bir engel olarak tanımlanan temel faktörlerden biridir.

### Temel Gerçekler

Sakinleri: 386,663

**İklim etkileri:** su kıtlığı ve kuraklık, sıcak hava dalgaları, aşırı yağışlar ve hidrojeolojik risk.

**Adaptasyon Hedefleri:** 1) Reno nehrinin min. Reno nehri akışının 1,87m<sup>3</sup>/saniye olmasını sağlamak, 2) su şebekesindeki kaçakları %18 oranında azaltmak



## Aachen, Almanya

### Temel Gerçekler

Nüfus: 253,945

**İklim Etkileri:** aşırı sıcaklık ve yağış, sel, fırtınalar

**Adaptasyon Hedefleri:** 1) ağaçlık alanların dayanıklı sert ağaç ormanlarına dönüştürülmesi, 2) şehirdeki yeşil alanların artırılması, 3) şiddetli yağışlardan kaynaklanan zararların azaltılması

Aachen, iklim değişikliğinin etkilerine karşı hazırlıklı olmak ve dayanıklılığını artırmak için bir hassasiyet değerlendirmesi yapmış ve bir Uyum Eylem Planı hazırlamıştır. Dokuz idari departmandan oluşan bir ekip, şehrin uyum eylemlerinin uygulanmasında yer almakta ve deneyimleri, stratejileri ve fikirleri hakkında düzenli olarak bilgi alışverişinde bulunmaktadır. Bir koordinasyon ofisi, önlemlerin ve planlanan faaliyetlerin özetlenmesinden, ilerlemenin izlenmesinden ve sonuçların iletilmesinden sorumludur. Aachen'in ormanlık alanları daha dayanıklı sert ağaç ormanlarına dönüştürme, şehir merkezindeki yeşil alanları optimize etme ve artırma ve şiddetli yağışların binalar ve altyapı üzerindeki zararlarını azaltma yönündeki uyum hedeflerine ulaşmak için şehir bir dizi eylem belirlemiştir. Belirlenen adaptasyon eylemlerinin %27'si planlanan ve %47'si içinde uygulama aşaması. Uyum eyleminin zaman çerçevesi değişmektedir ancak izleme ve raporlama şablonuna kaydedilen ilk eylemler 2017 yılında tamamlanacak ve bu tarihten sonra sonuçlar değerlendirilecektir. Aachen'in planlanan uyum eylemleri, yeşil alanlar ve yeşil çatılar için belediye yasalarının çıkarılması ve istilacı türler hakkında bilinçlendirme kampanyaları gibi kısa vadeli projelerden, akarsuların yeniden doğaya kazandırılması ve sürdürülebilir ormancılık uygulamalarının devam ettirilmesi gibi daha uzun vadeli projelere kadar uzanmaktadır.

Covenant of Mayors for Climate & Energy Office Mayıs

2017'de yayınlandı

[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

Yardım masası [info@eumayors.eu](mailto:info@eumayors.eu)



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy