Başkanlar Sözleşmesi Süreci

Rapor No / 3 “Başkanlar Sözleşmesi Süreç Yönetimi ve Online Arayüz Bilgilendirmesi”

Ocak, 2021

Hazırlayan

DEMİR ENERJİ DANIŞMANLIK – CANER DEMİR

Koşuyolu, Halil Sk. No:7, 34718 Kadıköy/İstanbul

Tel: (0216) 428 76 69
E-mail: info@demirenerji.com
Web: www.demirenerji.com

"İş bu rapor Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı (BEBKA) TR41/20/TD/0035 Teknik Desteği kapsamında Demir Enerji tarafından hazırlanmıştır."

Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı Teknik Destek programları kapsamında hazırlanan bu raporun içeriği Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı'nın görüşlerini yansıtmamakta olup, içerik ile ilgili tek sorumluluk Demir Enerji'ye aittir.

BEBKA
Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı

ESKİŞEHİR TEPEBAŞI BELEDİYESİ

TÜRKİYE CUMHURİYETİ SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

İçindekiler

Şekil Listesi ii
Tablo Listesi ii
Kısaltma Listesi ii
Yönetici Özeti iii
1. Başkanlar Sözleşmesi Hakkında Genel Bilgiler 1
1.1 Tanım ve Amacı 1
1.2 Tarihçesi ve Güncel Durumu 1
2. Başkanlar Sözleşmesi Süreci 5
2.1 Başkanlar Sözleşmesi Katılım Süreci 5
2.1.1. Adım 1: Mecliste Sunum 5
2.1.2. Adım 2: Bağlılık Sözleşmesi İmzalanması 6
2.1.3. Adım 3: Gerekli Bilgilerin Temini 6
3. Başkanlar Sözleşmesi Araçları ve Online Arayüz Bilgilendirmesi 7
3.1 Strateji (Strategy) 7
3.2 CO_2-Sera Gazı Salımları (CO_2-GHG Emissions) 8
3.3 Risk ve Etkilenebilirlik (Risks & Vulnerabilities) 11
3.4 Eylem Planı - Eylemler (Action Plan - Actions) 14
3.5 Ekler (Annexes) 18
Kaynaklar 19

Şekil Listesi

Şekil 1: Başkanlar sözleşmesi imzacısı yerel yönetimlerin bölgesel dağılımı 2
Şekil 2: İmzacı yerel yönetimlerin nüfus büyüklükleri dağılımı 3
Şekil 3: İmzacı yerel yönetim sayısının yıldan yıla değişimi 3
Şekil 4: Ülkemizdeki imzacı yerel yönetimlerin harita üzerinde gösterimi 4

Tablo Listesi

Tablo 1: Strateji - Vizyon ve hedefler tablosu 7
Tablo 2: Strateji - Yönetim yapısı ve iş gücü kapasitesi tabloları 8
Tablo 3: Strateji - Paydaş katılımı, bütçe ve izleme çalışmaları tanımlama tabloları 8
Tablo 4: Envanter - Genel bilgiler tablosu 9
Tablo 5: Envanter - Enerji tüketimleri tablosu 10
Tablo 6: Envanter - Enerji temini tablosu 10
Tablo 7: Envanter - Emisyon faktörleri ve diğer emisyonlar tabloları 11
Tablo 8: Etkilenebilirlik - İklim değişikliği etkileri tablosu 11
Tablo 9: Etkilenebilirlik - Etkilenebilir sektörler tablosu 12
Tablo 10: Etkilenebilirlik - Uyum kapasitesi tablosu 13
Tablo 11: Etkilenebilirlik - Etkilenebilir nüfus tablosu 14
Tablo 12: Eylemler - Mevcut eylem planları ve yayınlar tabloları 15
Tablo 13: Eylemler - Azaltım eylem sayısı, durumu ve etkileri tablosu 15
Tablo 14: Eylemler - Uyum eylemleri sayısı ve durumu tablosu 16
Tablo 15: Eylemler - Eylem bazında genel bilgi tablosu 16
Tablo 16: Eylemler - Azaltım eylemleri detay tablosu 17
Tablo 17: Eylemler - Uyum eylemleri detay tablosu 17
Tablo 18: Ekler - Etkilenebilir sektörlerle ilgili indikatör listesi tablosu 18
Tablo 19: Ekler - Uyum kapasitesi faktörleriyle ilgili indikatör listesi 18

Kısaltma Listesi

Kısaltma	Açıklama
BEBKA	Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı
CoM	Covenant of Mayors - Başkanlar Sözleşmesi
IPCC	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
SEİEP	Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı

Yönetici Özeti

Bu rapor, BEBKA'nın 2020 yılı Mayıs-Haziran dönemi Teknik Destek Programı kapsamında fonlanan; "TD 35- Tepebaşı Belediyesi Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı hazırlamaya yönelik kapasite geliştirme" projesi için gerçekleştirilen danışmanlık hizmeti kapsamında hazırlanmıştır. Söz konusu proje kapsamında Yerel Yönetimin İklim Değişikliği ile mücadele kapsamında kapasitesini arttırmaya yönelik olarak Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SEİEP) hazırlık süreçleri konusunda bilgilendirilmiştir. Yerel yönetim çalışanlarına yönelik olarak düzenlenen İki adet eğitim çalıştayı ile aşağıda sıralanan konulara yönelik eğitim içerikleri programlanmıştır.

- SEİEP hazırlık süreçlerini yürütme
- Sürdürülebilirlik konusunda yerel yönetilerin kapaitesitelerinin yükseltilmesi
- Başkanlar Sözleşmesi'nin (Covenant of Mayors,CoM) süreç yöentimi ve online arayüz bilgilendirmesi
- Finansal kaynağa ve ulusal ağlara erişim
- İdari örgütlenme önerisi alınması

Bu rapor söz konusu eğitim içeriklerinden Başkanlar Sözleşmesi'nin (Covenant of Mayors,CoM) süreç yönetimi ve online arayüz bilgilendirmesi bağlamında verilen eğitim içeriğini yansıtmaktadır.
Bu bağlamda raporun ilk bölümünde Başkanlar Sözleşmesi hakkında tanımını, amacını, tarhiçesi ve güncel durumunu içeren bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde Başkanlar Sözleşmesi'ne katılım süreci adımlar halinde detaylandırılarak aktarılmıştır. Üçüncü bölümde ise, Başkanlar Sözleşmesi'nin talep ettiği verilerin nasıl ve hangi formatta sağlanabileceğine dair belirlenmiş olan tüm ana başlıklar için online arayüzden sağlanan ekran görüntüleri ile birlikte tanımlamalar bulunmaktadır.

1. Başkanlar Sözleşmesi Hakkında Genel Bilgiler

1.1 Tanım ve Amacı

Başkanlar Sözleşmesi (AB İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi), AB iklim ve enerji hedeflerini uygulamaya gönüllü olan ve iklim ve enerji konularında adım atmaya kararlı binlerce yerel yönetimi bir araya getiren bir platformdur.

Başkanlar Sözleşmesi imzacıları, 2050 yılına kadar bölgelerinin karbondan arındırılmasını hızlandırma, kaçınılmaz iklim değişikliği etkilerine uyum sağlama kapasitelerini güçlendirme ve vatandaşlarının güvenli, sürdürülebilir ve uygun fiyatlı enerjiye erişmesine izin verme amaçlarının ön plana çıktığı ortak bir vizyonu desteklemektedir.

İmzacı şehirler ilk etapta, 2030 yılına kadar %40 sera gazı azaltma hedefinin uygulanmasını ve iklim değişikliğine uyum ve azaltımla mücadele için ortak bir yaklaşımın benimsenmesini desteklemek için harekete geçme sözü vermektedir.

Sözleşmeyi imzalayan taraflar, taahhütlerini pratik önlemlere ve projelere dönüştürmek için, yerel düzeyde alacakları imza kararını takip eden iki yıl içinde, gerçekleştirmeyi planladıkları temel eylemleri özetleyen bir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP) sunmayı taahhüt etmektedir. Bu plan temelde, azaltım eylemlerini izlemek için bir temel emisyon envanteri, bir azaltım planı ve bir iklim riskleri ve etkilenebilirlik değerlendirmesi içermektedir. Uyum stratejisi, SECAP'ın bir parçası olabilir veya ayrı bir planlama belgesinde geliştirilip yaygınlaştırılabilir. Bu taahhütle birlikte, şehirlerin planlarının uygulamasındaki ilerleyiş hakkında her iki yılda bir güncelleme raporu hazırladığı uzun vadeli bir süreç başlamaktadır.

1.2 Tarihçesi ve Güncel Durumu

Başkanlar Sözleşmesi girişimi, belediye başkanlarını AB iklim ve enerji hedeflerine ulaşma taahhüdüne dahil etmek ve yerel yönetimlerin bu alandaki çabalarını desteklemek amacıyla 2008 yılında Avrupa Komisyonu tarafından başlatıldı.

Girişimin başarısı hızla beklentilerin ötesine geçti ve Avrupa'da ve ötesinde yeni yerel ve bölgesel yönetimlerin katılımıyla büyümeye devam etti. Başkanları Sözleşmesi, Ekim 2010'a kadar 2.000 şehrin katılımıyla beraber Avrupa Komisyonu'nu AB Doğu Ortaklığı ülkelerinde benzer bir girişim geliştirmeye teşvik oluşturdu. Doğu ülkeleri için Belediye Başkanları Sözleşmesi girişimi 2011'de başladı ve ülkemiz dışında Beyaz Rusya, Ukrayna, Moldova, Ermenistan, Gürcistan ve Azerbaycan gibi ülkelerden yerel yönetimlerin katılımıyla faaliyetleri artış gösterdi.

2012 yılında Avrupa Komisyonu, CES-MED projesini başlatarak Başkanlar Sözleşmesi'ni Avrupa Komşu Güney Bölgesi'ne genişletti. "Daha Temiz Enerji - Tasarruf Sağlayan Akdeniz Şehirleri" (CES-MED), projesine dahil olan şehirler Başkanlar Sözleşmesi'ne katılma ve iddialı sürdürülebilir kalkınma politikaları taahhüt etme konusunda destekledi. CES-MED aracılığı ile Cezayir, Mısır, İsrail, Ürdün, Lübnan, Fas, Filistin ve Tunus'tan yerel yönetimler bu platforma dahil oldu.

2014'te Avrupa Komisyonu, Belediye Başkanları Uyum girişimini başlattı. Başkanlar Sözleşmesi ile aynı ilkelere dayanan bu kardeş girişim, iklim değişikliğine uyum sağlamaya odaklanmaktadır. Mayors Adapt, yerel yönetimleri adaptasyonda liderlik göstermeleri için, yerel uyum stratejilerinin geliştirilmesi ve uygulanmasında desteklemeye başladı.

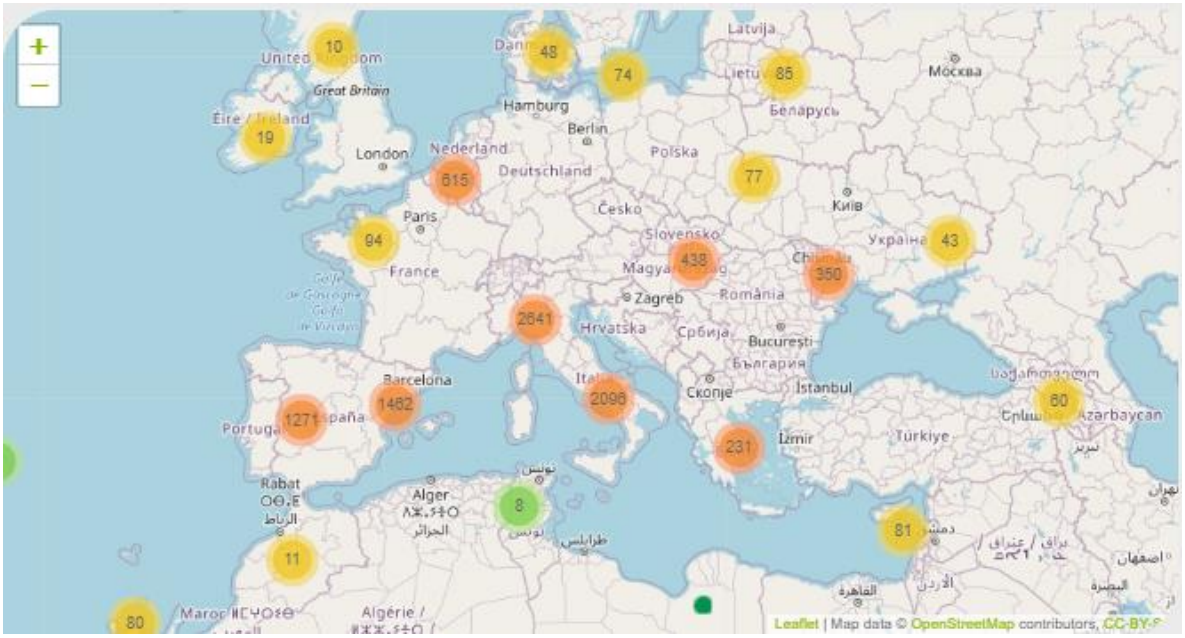
Başkanlar Sözleşmesi ve Belediye Başkanları Uyum Sözleşmesi girişimleri, 15 Ekim 2015 tarihinde Avrupa Parlamentosu'nda düzenlenen bir tören vesilesiyle resmi olarak birleştirildi. Hedefleri ve yönü

bir istişare süreciyle şehirlerle belirlenen yeni İklim ve Enerji Belediye Başkanları Sözleşmesi hem daha hırslı hem de geniş kapsamlı hale geldi. İmzacı şehirler 2030'a kadar %40 sera gazı azaltım hedefi ile taahhütlerini güncelledi. 2030'a kadar azaltım hedefi ve iklim değişikliği etkilerini hafifletme ve adaptasyon için entegre bir yaklaşım benimseme ve herkes için güvenli, sürdürülebilir ve uygun fiyatlı enerjiye erişim sağlama yeni hedef kabul edildi.

Birkaç hafta sonra Paris'teki İklim Zirvesi'nde, Başkanlar Sözleşmesi'nin coğrafi uzantısı, Sahra Altı Afrika, Japonya, Hindistan, Çin, Güneydoğu Asya, Kuzey ve Güney Amerika'da kurulacak yeni bölge ofisleriyle duyuruldu.

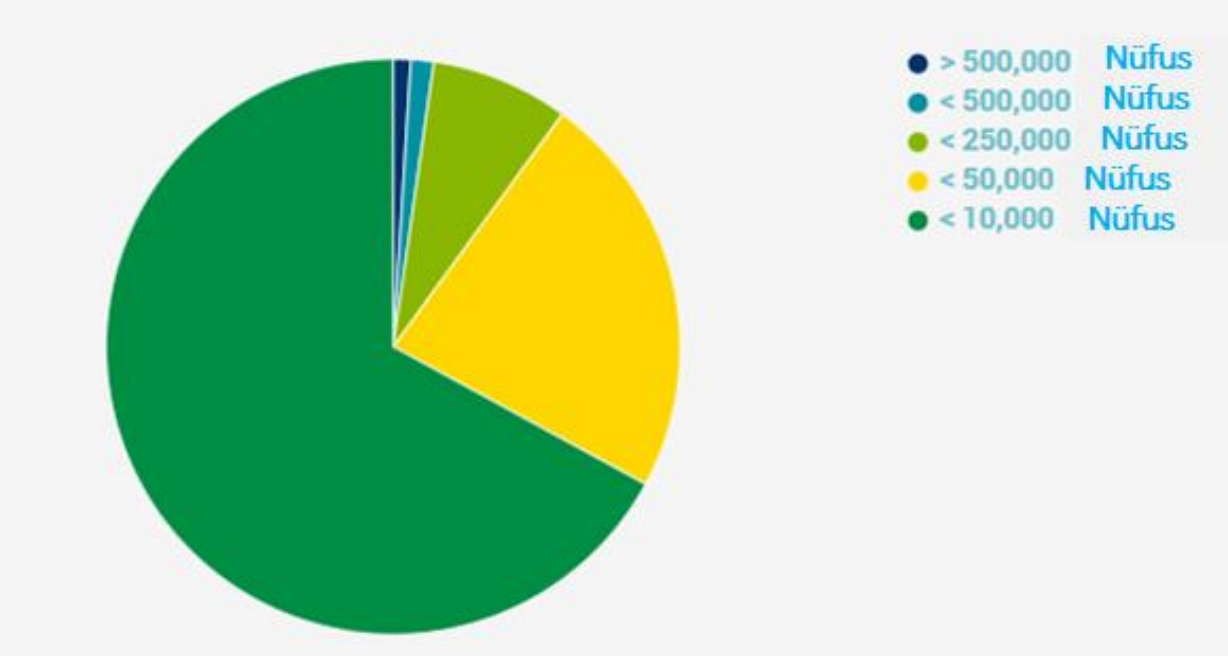
Haziran 2016'da, Belediye Başkanları Sözleşmesi, başka bir şehir girişimi olan Compact of Mayors ile güçlerini birleştirerek, tarihinin önemli bir yeni aşamasına girdi. Sonuçta ortaya çıkan "İklim ve Enerji için Belediye Başkanlarının Küresel Sözleşmesi", yerel yönetimlerin kendi ulusal iklim ve enerji hedeflerinin ötesine geçmeyi taahhüt eden en büyük hareket haline geldi. BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve iklim adaleti ilkeleri ile tamamen uyumlu olarak, Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi üç temel konuyu ele almaktadır: iklim değişikliği etkilerinin azaltılması, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum ve güvenli, temiz ve uygun fiyatlı enerjiye evrensel erişim.

Günümüzde Başkanlar Sözleşmesi 61 ülkeden 10.423 imzacı yerel yönetim ile 329.930.935 kişilik nüfusu kapsayan bir alanda faaliyetlerine devam etmektedir. Aşağıda bu yerel yönetimlerin yoğun olduğu bölgeler için bölgesel sayıların yer aldığı harita görülmektedir.



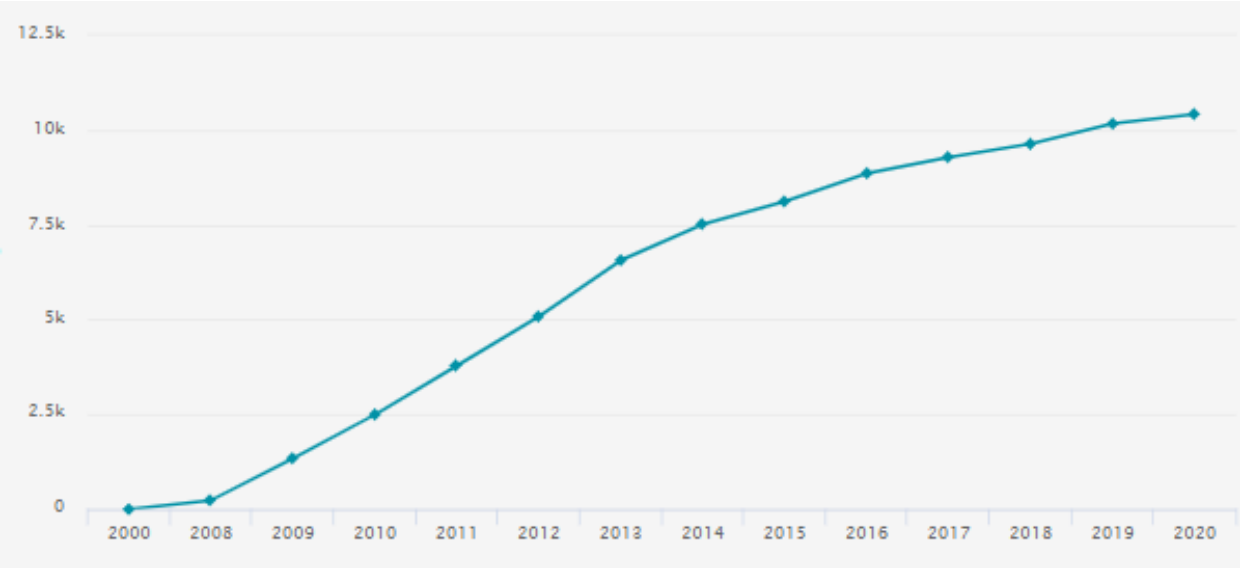
Şekil 1: Başkanlar sözleşmesi imzacısı yerel yönetimlerin bölgesel dağılımı

İmzacı yerel yönetimlerin %67'si 10.000'den az nüfusa sahiptir. %23'lük bir kısım 50.000'den az, yaklaşık %8'lik kısım 250.000'den az %1'in biraz üzerinde bir kısım 500.000'den az ve %1'lik bir kısım 500.000'den fazla nüfusa sahiptir. İmzacı yerel yönetimlerin nüfus büyüklüğü ile ilgili grafik ise aşağıdaki gibidir.



Şekil 2: İmzacı yerel yönetimlerin nüfus büyüklükleri dağılımı

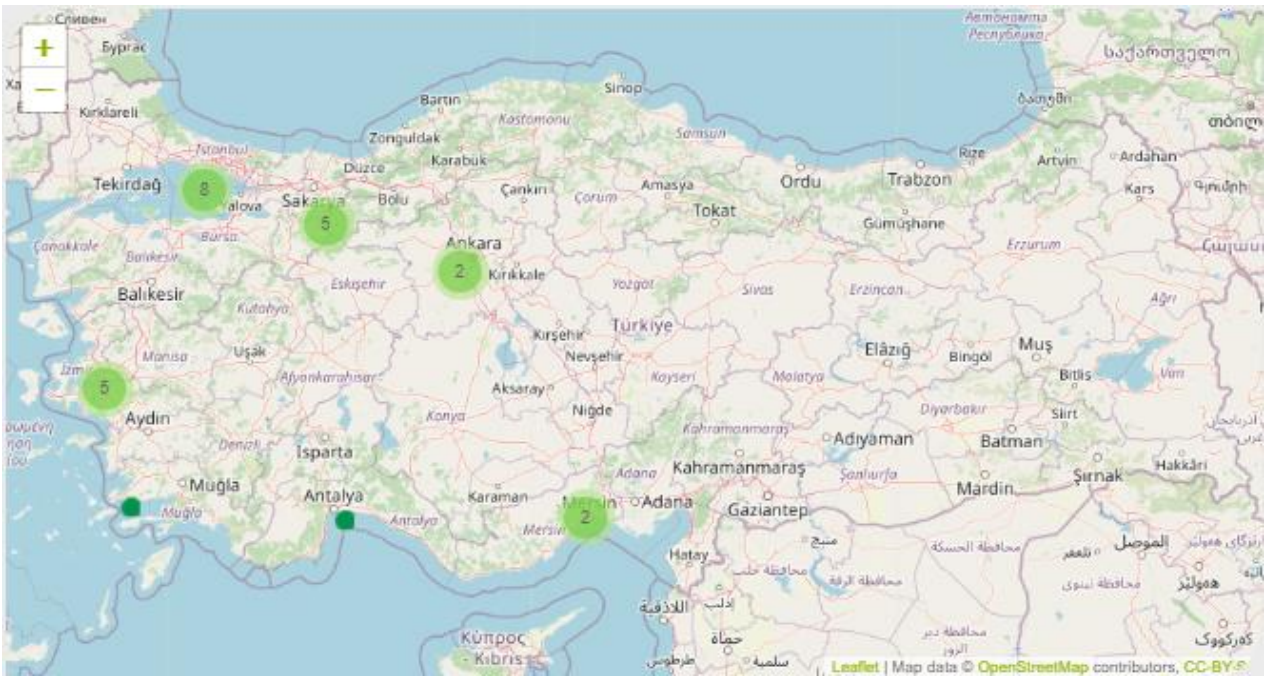
İmzacı yerel yönetim sayısının yıldan yıla değişimi ise aşağıdaki grafikte görülmektedir.



Şekil 3: İmzacı yerel yönetim sayısının yıldan yıla değişimi

Ülkemizde Başkanlar Sözleşmesi imzacısı 25 yerel yönetim bulunmaktadır. Bu yerel yönerimlerin kapsadığı nüfus 19.866.319 kişidir. İmzacı yerel yönetimlerimizin 10 tanesi 500.000 nüfusun üzerinde, yine 10 tanesi 250.000 nüfusun üzerinde ve yalnızca 1 tanesi 10.000 nüfusun altındadır.

Ülkemizdeki imzacı yerel yönetimlerin harita üzerinde gösterimi aşağıdaki gibidir.



Şekil 4: Ülkemizdeki imzacı yerel yönetimlerin harita üzerinde gösterimi

2. Başkanlar Sözleşmesi Süreci

2.1 Başkanlar Sözleşmesi Katılım Süreci

Yerel yönetimler, iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve uyum sağlamada öncü bir rol oynamaktadır. Başkanlar Sözleşmesi'ne katılım, yerel yönetimlere enerji ve iklim taahhütlerini bir sonraki seviyeye taşımak için gerekli tanınma, kaynak ve ağ oluşturma fırsatlarını sağlayarak bu çabada onları destekler.

Başkanlar sözleşmesine katılım süreci 3 temel adımdan oluşmaktadır.

- Adım 1 Mecliste Sunum: Yerel yönetim meclisinde başkanlar sözleşmesi hakkında bir sunum gerçekleştirilir. Mecliste gerçekleştirilecek sunumda başkanlar sözleşmesi websitesinde yer alan taahhüt belgesinin sunumu bu adımda kolaylaştırıcı bir etkendir.
- Adım 2 Bağlılık Sözleşmesi İmzalanması: Mecliste resmi bir kararla başkanlar sözleşmesi ağına katılım kararı alındıktan sonra Başkan ya da mecliste eşdeğer bir temsil hakkına sahip kişi tarafından bağlılık sözleşmesi imzalanmalıdır.
- Adım 3 Gerekli Bilgilerin Temini: İmzadan sonra yerel yönetim ile ilgili bilgiler çevrimiçi formlar aracılığıyla doldurulur ve belirlenen usule uygun olarak imzalanan bağlılık sözleşmesi formu sisteme yüklenir. Bu aşamanın ardından yerel yönetim meclisine gönderilen bir onay e-postasında sonraki adımlar özetlenir ve çalışma başlatılır.

2.1.1. Adım 1: Mecliste Sunum

Bu bölümde, yukarıda özetlenen 1. adımda mecliste gerçekleştirilecek sunum için kolaylaştırıcı doküman olan taahhüt belgesinin detayları açıklanmaktadır.

Bu belge içerisinde çeşitli başlıklarda; başkanlar sözleşmesi ağına dahil olacak yerel yönetimin iklim ve enerji konularındaki kabul edeceği genel bilgiler, başkanların vizyonu, başkanlar sözleşmesi aracılığıyla verilecek taahhütler, bu taahhütlerin gereksinimleri, başkanlar sözleşmesi ağına dahil olan yerel yönetimlerin genel yaklaşımları ve bu ağa katılan ve gelecekte katılması umulan kurumların genel özellikleri detaylı şekilde ele alınmaktadır.

Dokümanın eklerinde ise sürecin adım adım tanımlandığı bir rehberlik dokümanı, sürecin arka planı ve içerdikleri ve süreç boyunca sıkça karşılaşılacak tüm terimlerin detaylı tanımları yer almaktadır.

- Genel bilgiler başlığı altında; iklim değişikliğinin halihazırda gerçekleştiği, küresel bir sorun olduğu, yerel, bölgesel ve ulusal çabaların önemi, emisyon azaltma çabalarının yanı sıra uyum çalışmalarının önemi ve tüm bu çalışmaların yerel yönetimler ve vatandaş üzerinde iklim ve enerji alanlarında faydaları özetlenmektedir.
- Vizyon kısmında karbon azaltımı gerçekleştiren ve küresel ısınmayı 2°C altında tutma çabası gösteren bölgeler, iklim değişikliğinin kaçınılmaz olumsuz etkilerine daha dirençli bölgeler ve, yaşam kalitesini artırmak ve enerji güvenliğini iyileştirmek için herkes için güvenli, sürdürülebilir ve uygun fiyatlı enerji hizmetlerine evrensel erişim konularından bahsedilmektedir.
- Taahhütler kısmında; Yukarıda belirtilen vizyon kapsamında gelişmiş enerji verimliliği önlemleri ve yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla kullanımı yoluyla belediyelerin eşdeğer CO_2 emisyonlarının 2030 yılına kadar en az% 40 oranında azaltılması, iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlayarak dayanıklılığı artırmak ve küresel ölçekte yerel ve bölgesel yönetimlerle vizyonu, sonuçları, deneyimleri ve bilgi birikimlerini paylaşmak başlıkları belirtilmektedir.
- Taahhütlerin gereksinimleri başlığında Güçlü siyasi liderlik siyasi yetkilerin ötesine geçen iddialı uzun vadeli hedeflerin oluşturulması, ilgili tüm belediye departmanlarının harekete geçirilmesi yoluyla azaltma ve uyum arasında koordineli (karşılıklı) bir eylem, sektörler arası ve bütüncül bir

bölgesel yaklaşım, uygun insan, teknik ve mali kaynakların tahsisi, izleme ve değerlendirme bulgularına göre eylemlerimizin düzenli olarak ayarlanması ve yerel yönetimler arasında ve diğer tüm yönetim kademeleri arasında işbirliği gibi başlıklar yer almaktadır.

2.1.2. Adım 2: Bağlılık Sözleşmesi İmzalanması

Bu bölümde; 1. adımda aktarılan tüm bilgilerin ve sürecin meclis tarafından resmi olarak kabul edilmesinin ardından imzalanacak bağlılık sözleşemesinin detayları aktarılmaktadır.

1 sayfalık bu sözleşmede giriş kısmında imzacı kişinin bilgileri, yerel yönetimin resmi adı, tarih vb. bilgiler yer almaktadır. Devamında yerel yönetimin bu belgeyi imzalayarak taahhüt ettiği: gelişmiş enerji verimliliği önlemleri ve yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla kullanımı yoluyla eşdeğer CO2 emisyonlarının 2030 yılına kadar en az% 40 oranında azaltılması ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum eylemleri ile yerel dayanıklılığı artırmak maddeleri yer almaktadır.

Bu taahhütü yerine getimek için; bir temel emisyon envanteri ve iklim değişikliği risk etkilenebilirlik analizi gerçekleştirileceği, belediye meclis kararını takip eden iki yıl içerisinde Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı sunulması ve sonrasında izleme ve doğrulama amacıyla en az iki yılda bir ilerlemelerin raporlanacağı belirtilmektedir.

Doküman iletişim bilgileri ve imza kısmı ile sona ermektedir.

2.1.3. Adım 3: Gerekli Bilgilerin Temini

Bu adımda gerçekleştirilecek aksiyonlar bölüm 3 altında detaylı şekilde açıklanmaktadır.

Bağlılık sözleşmesi imzalanması ve iletişim bilgilerinin çevrimiçi olarak temin edilmesinin ardından gelecek onay e-postası ve şifreler ile gerekli bilgilerin giriş yapılacağı formlara erişim sağlanacaktır.

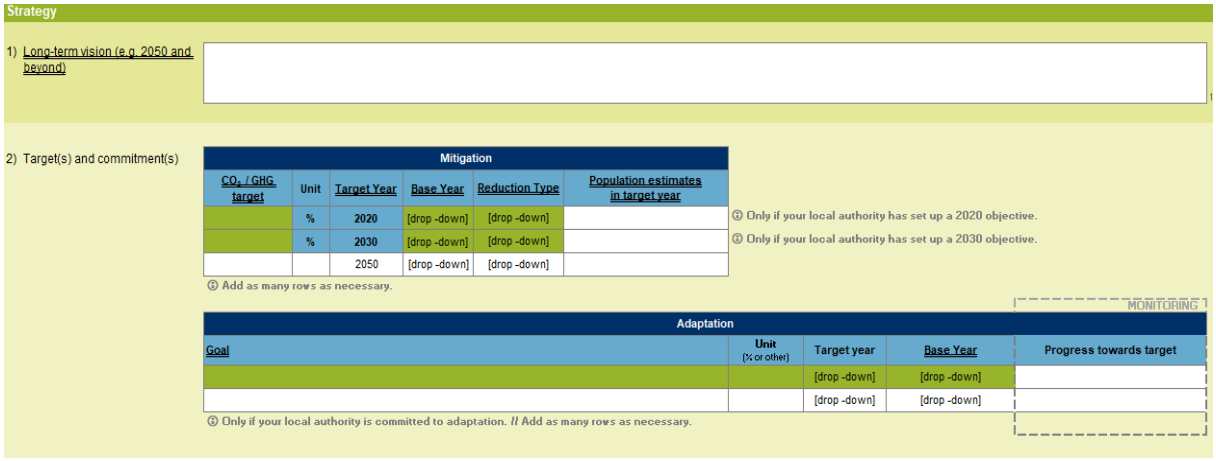
3. Başkanlar Sözleşmesi Araçları ve Online Arayüz Bilgilendirmesi

Bu kısımda Başkanlar Sözleşmesi kapsamında süreç içerisinde doldurulması gereken formların ekran görüntüleriyle beraber açıklamalarına yer verilmektedir.

3.1 Strateji (Strategy)

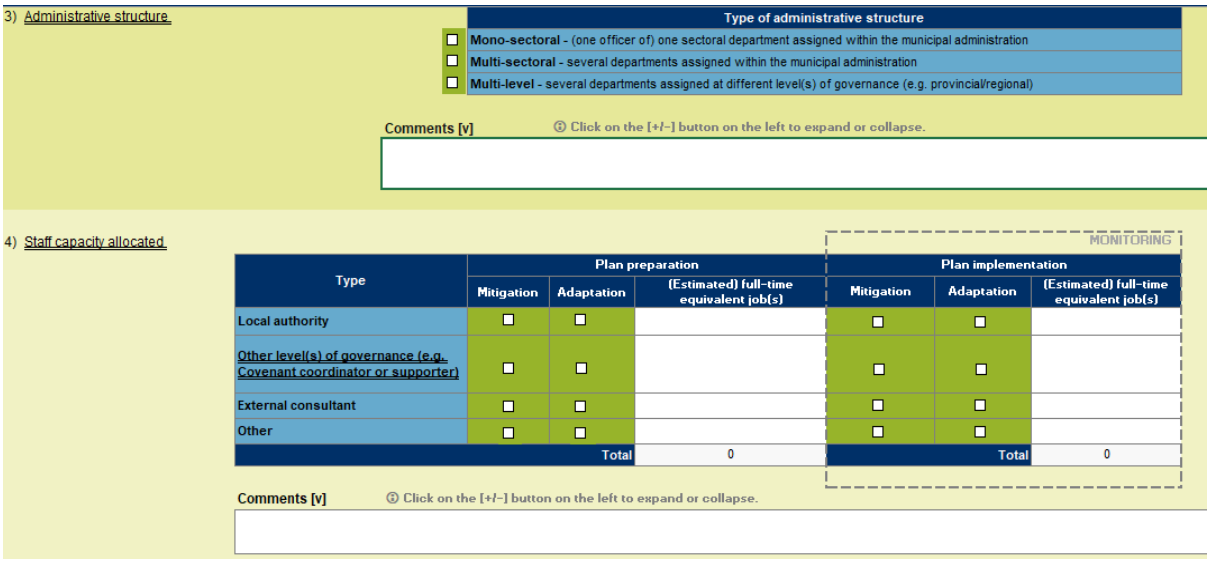
Strateji başlığı altında ilk olarak 1 numaralı başlık altında yerel yönetime ait uzun dönem vizyon kısaca açıklanmalıdır. Bu kısımda mevcut stratejik planların içerik ve amaçlarından kısaca bahsedilebilir. İkinci başlıkta azaltım ve uyum ile ilgili hedefler, bu hedefler için belirlenen yıllar belirtilerek açıklanmalıdır. Sera gazı azaltımı için yüzdelik olarak azaltım hedefi, uyum faaliyetleri içinse yüzdelik veya girilecek uyum stratejisi için geçerli başka bir birim girilerek tablo doldurulmalıdır. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

Tablo 1: Strateji - Vizyon ve hedefler tablosu



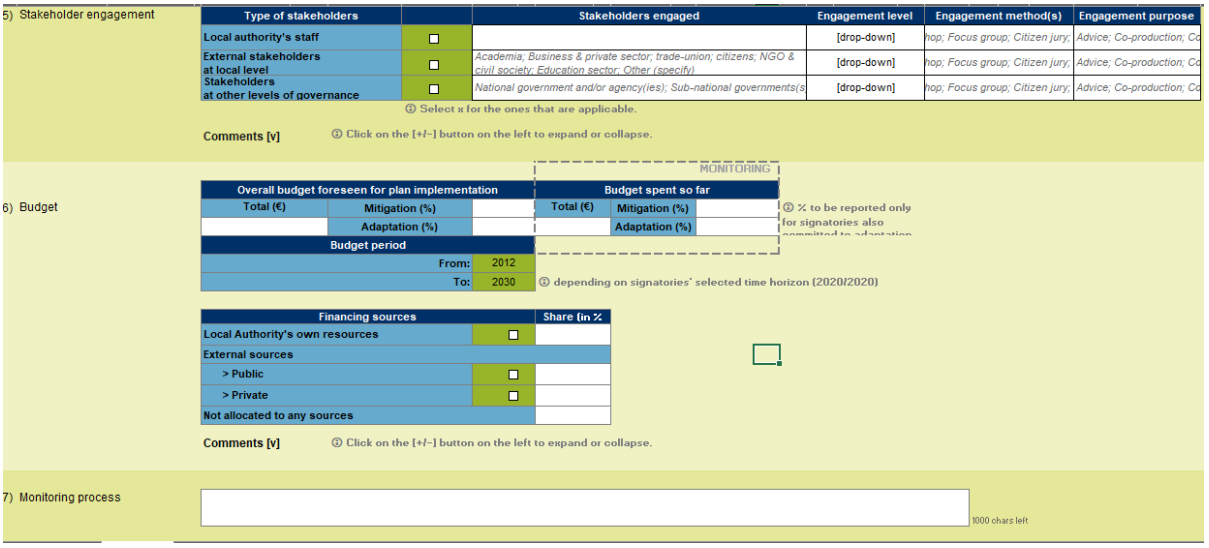
İlk 2 başlıkta bahsedilen vizyon ve hedeflerin ardından, 3. başlıkta bu hedeflerin gerçekleştirilmesine yönelik mevcut yönetimsel yapı ile ilgili bilgiler belirtilmelidir. Bir departman, birden çok departman ve birden çok kurumda birden çok departman seçeneklerinden biri seçilmelidir. Devamında bu seçimle ilgili kısa bir açıklama yorum kısmında aktarılmalıdır. 4. başlıkta ise plan hazırlama ve uygulama başlıkları için ayrı ayrı bu konularda çalışacak iş gücü kapasitesi ile ilgili bilgiler doldurulmalıdır. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

Tablo 2: Strateji - Yönetim yapısı ve iş gücü kapasitesi tabloları



5. başlıkta paydaş katılımı ile ilgili bilgilerin doldurulması beklenmektedir. Paydaş tipi seçildikten sonra ilgili paydaş kurumların isimleri girilmeli, katılım seviyeleri listeden seçilmeli ve katılım yöntemi ile amacı tabloda CoM tarafından sağlanan örneklerden yola çıkılarak doldurulmalıdır. 6. başlıkta uygulama ve izleme çalışmalarında hem azaltım hem uyum için ayrılan öngörülen bütçeler girilmelidir. Bu bütçenin hangi döneme ait olduğu yıllar bazında belirtilmelidir. Bütçe ile ilgili yararlanılan / yararlanılacak kaynaklar öngörülen yüzde katkıları ile birlikte aktarılmalıdır. 7. ve bu bölümdeki son başlıkta ise izleme faaliyetleri ile ilgili genel bir tanımlama yapılması beklenmektedir. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

Tablo 3: Strateji - Paydaş katılımı, bütçe ve izleme çalışmaları tanımlama tabloları

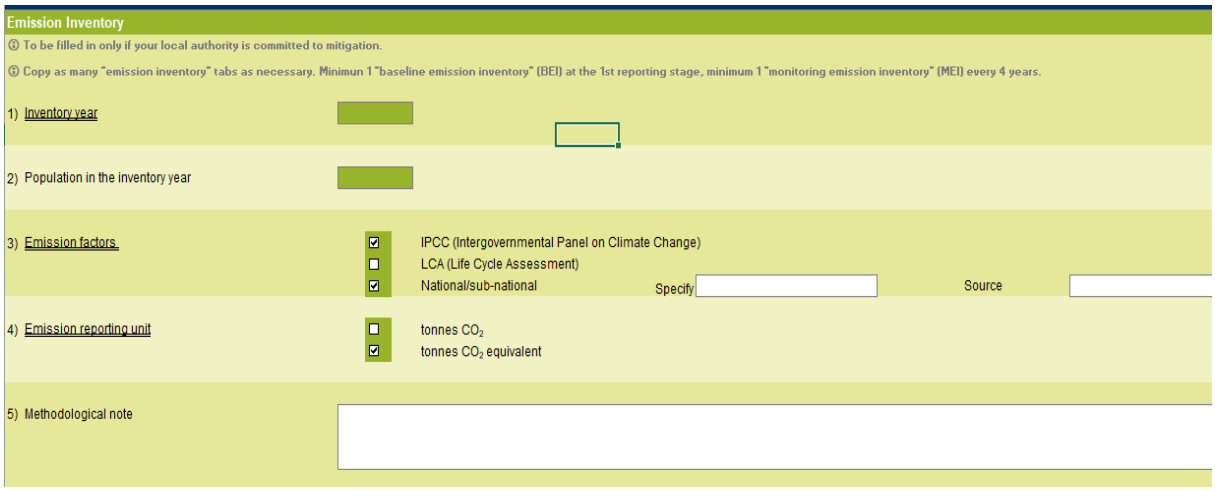


3.2 CO_2-Sera Gazı Salımları (CO_2-GHG Emissions)

Strateji ile ilgili temin edilmesi beklenen genel bilgilerin ardından veri girişleri, sera gazı salımları ile ilgili detayların girileceği bölüm ile devam etmektedir. Bu kısımda, 1. başlıkta sera gazı envanterinin yılı, 2. başlıkta envanterin belirlendiği yıla ait nüfus girilecektir. 3. başlıkta envanter oluşturulurken yararlanılan

emisyon faktörlerinin hangi kaynaklara ait olduğu belirtilmelidir. Ülkemizde yerel yönetim seviyesinde yapılan envanter çalışmalarında IPCC tarafından belirlenen emisyon faktörleri ve özellikle elektrik için ulusal emisyon faktörü kullanılmaktadır. 4. başlıkta envanter raporlamasında "yalnızca CO_2 değerleri mi ya da diğer sera gazlarını da kapsayan eşdeğer CO_2 değerleri mi kullanılmaktadır?" sorusuna yanıt olacak şekilde seçim yapılmalıdır. 5. başlık ise envanter oluşturmada kullanılan metodoloji hakkında ek açıklamaların yapılacağı kısımdır. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

Tablo 4: Envanter - Genel bilgiler tablosu



Bu ilk 5 soruluk bölümün ardından sera gazı envanteri oluşturulurken belirlenen, kentin enerji tüketim faaliyetleri ile ilgili tüketim kaynakları bazında belirtilen sektörlerdeki tüketim değerleri MWh cinsinden tabloya giriş yapılmalıdır.

Binalar, ulaşım ve diğerleri ana sektör başlıkları olup, binalar altında belediye binaları, üçüncül binalar, konutlar ve sanayi olmak üzere alt başlıklarda detaylı veri girişi yapılmalıdır. Ulaşım için belediye araç filosu, toplu taşıma ve kentin geri kalanı için özel ve ticari ulaşım faaliyetleri detaylandırılmalıdır. Diğer başlığı altında tarım ve hayvancılık başta olmak üzere enerji tüketimi verileri olan tüm sektörler girilmelidir. Bu tabloda yer almayan ancak eklemek istediğiniz bir başlık olursa bu kısımda eklenebilir. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

Tablo 5: Envanter - Enerji tüketimleri tablosu

A. Final energy consumption

Sector	FINAL ENERGY CONSUMPTION [MWh]																
			Fossil fuels								Renewable energies						
	Electricity	District heating and cooling	Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Biogas	Plant oil	Biofuel	Other biomass	Solar thermal	Geothermal	Total
BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES																	
Municipal buildings, equipment/facilities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residential buildings	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
Industry – Non-ETS	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
Industry – ETS (not recommended)	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
Buildings, equipment/facilities and industries not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
Subtotal	#VALUE!	#VALUE!	######	######	#######	#######	#VALUE!	#######	######	#VALUE!	#######	######	#######	#VALUE!	#VALUE!	######	0
TRANSPORT																	
Municipal fleet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Public transport	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Private and commercial transport	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	#VALUE!	#VALUE!	######	######	#######	#######	#VALUE!	#######	######	#VALUE!	#######	######	#######	#VALUE!	#VALUE!	######	0
OTHER																	
Agriculture, Forestry, Fisheries	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
Other not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
Subtotal	#VALUE!	#VALUE!	######	######	#######	#######	#VALUE!	#######	######	#VALUE!	#######	######	#######	#VALUE!	#VALUE!	######	0
TOTAL	#VALUE!	#VALUE!	######	######	#######	#######	#VALUE!	#######	######	#VALUE!	#######	######	#######	#VALUE!	#VALUE!	######	0

Enerji tüketimi ile ilgili detaylar girildikten sonra enerji temini ile ilgili soruların yer aldığı tablo ile veri girişi devam etmektedir. Bu kısımda yerel yönetiminiz sınırları dahilinde üretilen yenilenebilir enerji ile ilgili sorular yer almaktadır. Ülkemizde yenilenebilir kaynaklardan üretilen enerji de ulusal daağıtım şebekesine katıldığı için bu kısımda eklenmesi mümkün değildir.

Tablo 6: Envanter - Enerji temini tablosu

B. Energy supply

Hide sections or rows as appropriate to your emission inventory.

B1. Certified green electricity

Certified green electricity	Renewable electricity [MWh]	CO_2 / CO_2 eq. Emission factor [t/MWh]
Purchases Guarantees of Origins (within the municipality boundaries)	NE	
Sales Guarantees of Origins (within the municipality boundaries)	NE	

B2. Local/distributed electricity production (Renewable energy only)

Local renewable electricity plants	Renewable electricity produced [MWh]	Emission factor [t/MWh produced]	CO_2 / CO_2 eq. emissions [t]
Wind	NE		#VALUE!
Hydroelectric	NE		#VALUE!
Photovoltaics	NE		#VALUE!
Geothermal	NE		#VALUE!
Other	NE		#VALUE!
TOTAL	0		#VALUE!

Enerji ile ilgili verilerin girişi tamamlandıktan sonra salımlarla ilgili tablolara veri girişi yapılmalıdır. Bu online arayüz, enerji verileri ile emisyon faktörlerini otomatik işleyerek toplam salım miktarına ulaşan bir sistem olduğundan ilk olarak envanter hazırlanırken kullanılan emisyon faktörleri tabloya girilmelidir. Devamında ise enerji tüketimi karşılığı olmayan ancak sera gazı salımlarına katkısı olan atık, atıksu ve kaçak emisyonlar olarak belirlenen ve envanterde hesaplanan değerlerin eşdeğer CO_2 cinsinden tabloya girişi yapılmalıdır. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir. Tüm bu değerler girildiğinde toplam sera gazı envanteri sistemde otomatik olarak oluşacaktır.

Tablo 7: Envanter - Emisyon faktörleri ve diğer emisyonlar tabloları

C. CO_2 emissions

C1. Please insert the CO_2 emission factors adopted [t/MWh]:

ⓘ Click here to visualise fuel emission factors

Electricity		Heat/cold	Fossil fuels								Renewable energies					
National	Local		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	LNG/CNG	Biogas	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal
0.511			0.203	0.228	0.281	0.271	0.261		0.367	0.232						

C2. Please complete in case non-energy related sectors are included:

ⓘ Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse.

Non-energy related sectors		CO_2 eq. emissions [t]	Activity data (tons)
Waste management		0	0
	Solid waste disposal	NE	
	Biological Treatment	NE	
	Incineration and Ope	NE	
	Other	NE	
		CO_2 eq. emissions [t]	Activity data (m3)
Wastewater treatment and discharge		NE	
Other non-energy related such as fugitive en		NE	

Emission Inventory Summary

ⓘ The emission inventory summary table is automatically generated in the online platform (*MyCovenant*).

3.3 Risk ve Etkilenebilirlik (Risks & Vulnerabilities)

Risk ve etkilenebilirlik bölümünde yerel yönetimin, sektörlerin ve vatandaşların iklim değişikliğinin etkilerinden nasıl etkilendiğinin ve gelecekte nasıl etkileneceğinin analizi yapılmaktadır. Bu amaçla, bu bölümün ilk başlığında, iklim değişikliğinin aşırı hava olayları, sel ve taşkın, kuraklık vb. etkilerinin öncelikle mevcut durumda yaşanma olasılığı ve yaşandığında yarattığı etkiler açısından değerlendirmesi yapılacaktır. Bu kısımda, düşük, orta, yüksek ya da bilinmiyor seçeneklerinden her bir olay için hem yaşanma olasılığı hem etkisi tarafında birer seçim yapılacaktır. Gelecekteki etki ile ilgili kısımda aynı iklim değişikliği etkileri için şiddeti, ve yaşanma sıklığında beklenen değişimler; artış, azalış, değişmeyecek ya da bilinmiyor seçeneklerinden biri seçilerek ifade edilecektir. Son sütunda ise bu değişimlerin, kısa, orta veya uzun vadede gerçekleşeceğine dair seçim yapılacaktır. Bu seçim, örneğin hem kısa hem orta vade gibi birden fazla seçenek ile belirtilebilmektedir. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablo gösterilmektedir.

Tablo 8: Etkilenebilirlik - İklim değişikliği etkileri tablosu

Risk & Vulnerability Assessment (RVA)

Table 1) Climate hazards

	Climate hazards		<< Current risk of hazard occurring >>		<< Future hazards >>		
			Probability of hazard	Impact of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	Timeframe(s)
	ⓘ **Step 1)** Check the boxes for the climate hazards that are applicable to your local authority >>> **Step 2)** Fill in all green fields for the selected hazards by choosing (i.e. copying and pasting) option(s) in row# 14 >>> **Step 3)** Optionally, fill in information for the relevant sub-hazards (do not fill anything for sub-hazards that are not relevant).						
			Single choice: Low Moderate High Not known	**Single choice:** Low Moderate High Not known	**Single choice:** Increase Decrease No change Not known	**Single choice:** Increase Decrease No change Not known	**Multiple choice:** Short-term Mid-term Long-term Not known
☐	Extreme heat		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Extreme cold		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Heavy precipitation		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Floods & sea level rise		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Droughts & water scarcity		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Storms		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Mass movement		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Wild fires		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Chemical change		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Bilogical hazards		[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
☐	Other	[please specify]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Bu kısımdaki ikinci başlık etkilenebilir sektörler ile ilgilidir. Yukarıda da yer alan her bir iklim değişikliği etkisi için etkilenecek sektörler birden fazla seçimin mümkün olduğu şekilde seçilecek ve devamında her bir seçim için mevcut etkilenebilirlik seviyesi, düşük, orta, yüksek veya bilinmiyor olarak yine listeden seçim ile belirtilecektir. Sektör ve etkilenebilirlik seviyesi seçildikten sonra bu dokümanda ekler başlığı altında açıklanan indikatörler ile bu etkilenebilirlik seviyeleri eşleştirilecektir. Listede yer alan indikatörler ile eşleşme mümkün değil ise kendi değerlendirmenize uygun indikatörleri eklemek mümkündür. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablo gösterilmektedir.

Tablo 9: Etkilenebilirlik - Etkilenebilir sektörler tablosu

Table 2) Vulnerable sectors

	Climate hazards	Relevant vulnerable sector(s)	Current vulnerability level	Indicator
	ⓘ **Step 4)** Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above *(in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically)*. Ignore the rest of the hazards. >>> **Step 5)** Choose (i.e. copy-paste) the relevant sectors from the list. When more than one sector is relevant, add separate rows for each sector and indicate the level of vulnerability against each sector identified.			
		Multiple choice: Buildings Transport Energy Water Waste Land use planning Agriculture & forestry Environment & biodiversity Health Civil protection & emergency Tourism Education ICT (Information & communication technologies) All listed sectors Not known	**Single choice:** Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
☐	**Extreme heat**	[Drop-down]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
☐	**Extreme cold**	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
☐	**Heavy precipitation**	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
☐	**Floods & sea level rise**	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
☐	**Droughts & water scarcity**	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
☐	**Storms**	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
☐	**Mass movement**	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
☐	**Wild fires**	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
☐	**Other** [please specify]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Sektörel etkilenebilirliğin analiz edildiği 2. başlığın ardından 3. başlıkta uyum kapasitesi ile ilgili bilgiler ortaya koyulacaktır. 2. kısımda doldurulan tablodan otomatik olarak çekilecek muhtemel etkiler ile sektörler eşleştikten sonra, bu eşleşme için; hizmetlere erişim, sosyo-ekonomik, yönetimsel, fiziksel ve çevresel, bilgi ve inovasyon gibi faktörlerin bu etkiler yaşandığında sektörlerin sağlayabileceği uyum açısından düşük, orta ve yüksek şeklinde değerlendirilmesi yapılacaktır. Devamında bu uyum kapasitesini göstermek üzere yine ekler kısmında yer alan ya da sizin belirleyeceğiniz indiktörler ile eşleşme yapılmalıdır. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablo gösterilmektedir.

Tablo 10: Etkilenebilirlik - Uyum kapasitesi tablosu

Table 3) Adaptive capacity

Impacted sector(s)	Relevant climate hazard(s)	Adaptive capacity factor(s)	Current adaptive capacity level	Indicator
ⓘ **Step 6)** Mark with a tick box the sectors which have been identified in Table 2 above, in respect of all climate hazards *(in the online template, the list of sectors will be generated/displayed automatically. The online template will also generate automatically the hazards relevant to each sector as in Table 2; there is no need to fill in this information below).* **>>> Step 7)** Choose (i.e. copy-paste) the relevant adaptive capacity factors from the list. When more than one adaptive factor is relevant, add separate rows for each factor and indicate the level of adaptive capacity against each factor.				
	ⓘ Column not to be filled in	**Multiple choice:** Access to services Socio-economic Governmental & institutional Physical & environmental Knowledge & innovation	**Single choice:** Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
Buildings	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Transport	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Energy	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Water	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Waste	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Land use planning	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Agriculture & forestry	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Environment & biodiversity	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Health	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Civil protection & emergency	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Tourism	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
Education	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
ICT (Information & communication technologies)	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Bu kısımda son olarak önceden de karşınıza çıkan iklim değişikliği etkileri ile bunlardan en çok etkilenecek nüfus grupları her etki için birden fazla seçimin mümkün olduğu şekilde eşleştirilecektir. Tablo 11'de online arayüzde de yer alan ilgili tablo gösterilmektedir.

Tablo 11: Etkilenebilirlik - Etkilenebilir nüfus tablosu

Table 4) Vulnerable population groups

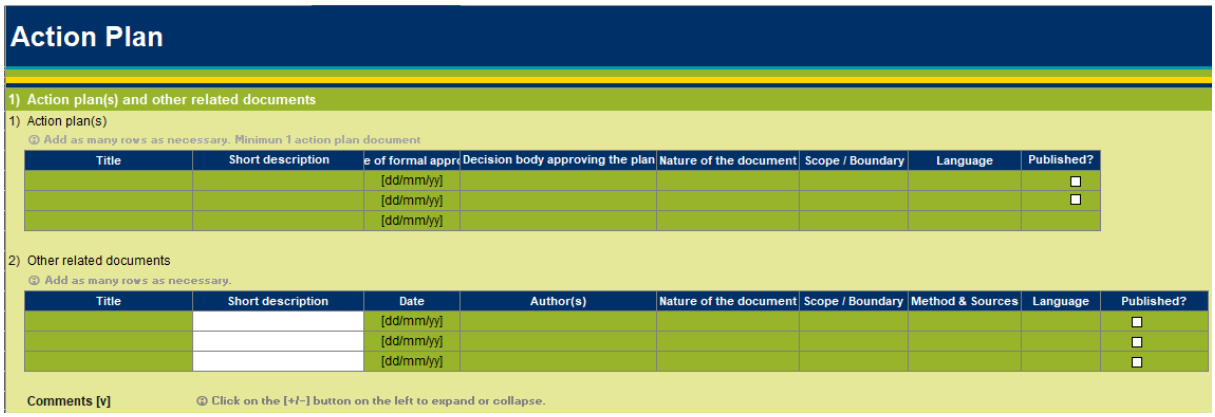
	Climate hazards	Most vulnerable population group(s)
	ⓘ **Step 8)** Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above *(in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically)*. Ignore the rest of the hazards. >>> **Step 9)** Choose (i.e. copy-paste) the most vulnerable population groups from the list. When more than one group is relevant, add in the same cell and separate with a comma.	
		Multiple choice: Women and girls Children Youth Elderly Marginalized groups Persons with disabilities Persons with chronic diseases Low-income households Unemployed persons Persons living in sub-standard housing Migrants and displaced people Other All listed population groups Not known
☐	**Extreme heat**	[Choose from the list above]
☐	**Extreme cold**	[Choose from the list above]
☐	**Heavy precipitation**	[Choose from the list above]
☐	**Floods & sea level rise**	[Choose from the list above]
☐	**Droughts & water scarcity**	[Choose from the list above]
☐	**Storms**	[Choose from the list above]
☐	**Mass movement**	[Choose from the list above]
☐	**Wild fires**	[Choose from the list above]
☐	**Other** [please specify]	

3.4 Eylem Planı - Eylemler (Action Plan - Actions)

Strateji, mevcut durum ve etkilenebilirlik ile ilgili kısımlar tamamlandıktan sonra süreç, eylem planınız ile ilgili detayları gireceğiniz kısım ile devam etmektedir. Bu kısımda yer alan ilk başlıkta, konu ile ilgisi olabilecek mevcut tüm eylem planlarınız için; başlığı, kısaca tanımlaması, kabul edildiği tarih, kabul eden birim/kişi, dokümanın amacı ve kapsamı, dili ve yayınlanıp yayınlanmadığına ilişkin soruların yer aldığı bir tablo bulunmaktadır.

Devamında ise eylem planları dışında yine konuyla ilişkili olabilecek tüm yayınlar için aynı soruların yer aldığı bir diğer tablo mevcuttur. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

Tablo 12: Eylemler - Mevcut eylem planları ve yayınlar tabloları



Action Plan

1) Action plan(s) and other related documents

1) Action plan(s)

ⓘ Add as many rows as necessary. Minimun 1 action plan document

Title	Short description	e of formal appr	Decision body approving the plan	Nature of the document	Scope / Boundary	Language	Published?
		[dd/mm/yy]					☐
		[dd/mm/yy]					☐
		[dd/mm/yy]					

2) Other related documents

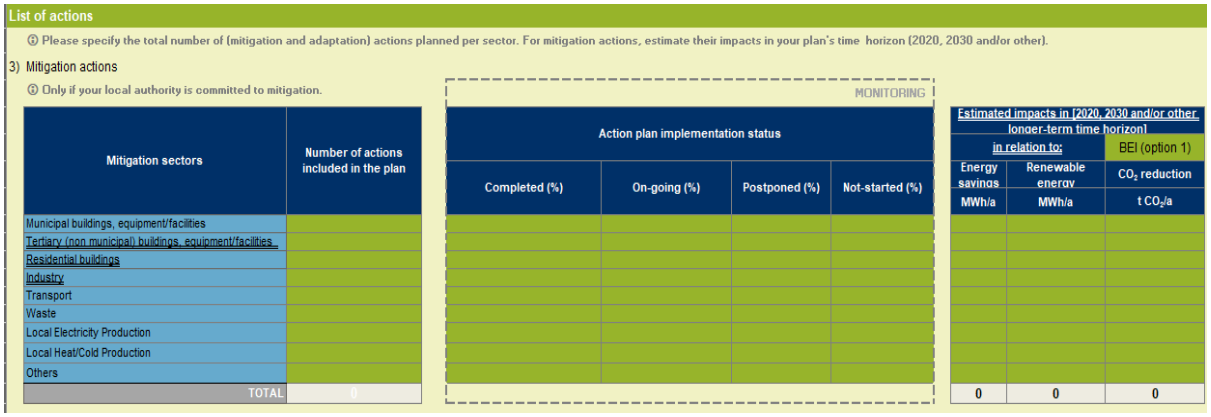
ⓘ Add as many rows as necessary.

Title	Short description	Date	Author(s)	Nature of the document	Scope / Boundary	Method & Sources	Language	Published?
		[dd/mm/yy]						☐
		[dd/mm/yy]						☐
		[dd/mm/yy]						☐

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

İlk iki başlıkta bilgileri detaylandırılan eylem planı ve diğer ilgili yayınlardan hemen sonra bu planlarda yer alan eylemlerin değerlendirmesi yapılacaktır. 3. başlıkta azaltım eylemleri ile ilgili ilk olarak envanterde yer alan her bir sektör için kaçar adet azaltım eylemi belirlendiği sorusu yanıtlanacaktır. Devamında bu eylemlerin izlenmesi kapsamında yüzdelik olarak; tamamlandı, devam ediyor, ertelendi, ya da başlamadı seçenekleri altında belirlenen bu eylemlerin bilgileri verilmelidir. Örneğin, eylemlerin %20'si tamamlandı, %60'ı devam ediyor, %5'i ertelendi, %15'i başlamadı gibi sonuç ortaya koyulmalıdır. Bu bilgilerin ardından beklenen etkiler enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji için MWh/yıl cinsinden, sera gazı azaltımı için ise ton CO_2e/yıl cinsinden giriş yapılmalıdır. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

Tablo 13: Eylemler - Azaltım eylem sayısı, durumu ve etkileri tablosu



List of actions

ⓘ Please specify the total number of (mitigation and adaptation) actions planned per sector. For mitigation actions, estimate their impacts in your plan's time horizon (2020, 2030 and/or other).

3) Mitigation actions

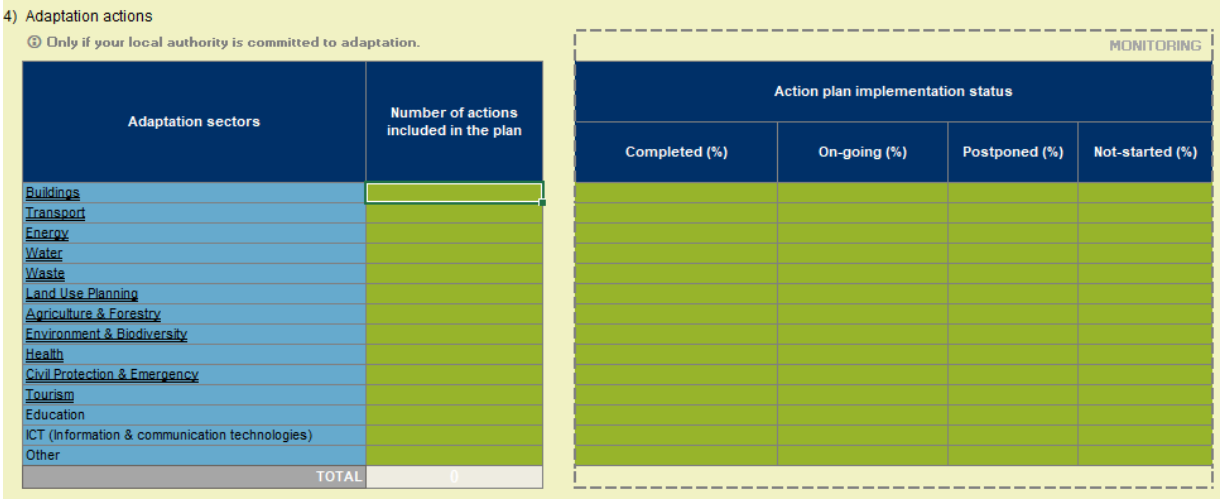
ⓘ Only if your local authority is committed to mitigation.

MONITORING

Mitigation sectors	Number of actions included in the plan	Action plan implementation status				Estimated impacts in [2020, 2030 and/or other longer-term time horizon]		
		Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)	in relation to:		BEI (option 1)
						Energy savings	Renewable energy	CO_2 reduction
						MWh/a	MWh/a	t CO_2/a
Municipal buildings, equipment/facilities								
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities								
Residential buildings								
Industry								
Transport								
Waste								
Local Electricity Production								
Local Heat/Cold Production								
Others								
TOTAL	0					0	0	0

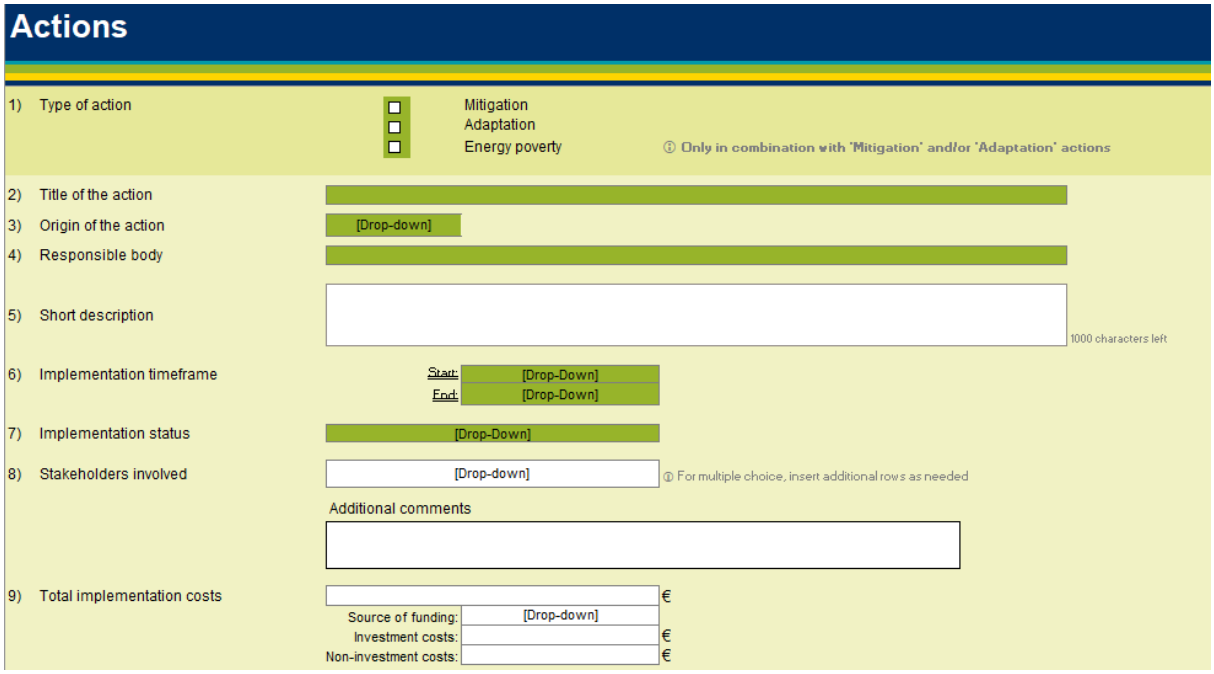
4. başlıkta uyum eylemleri ile ilgili ilk olarak etkilenebilirlik kısmında da yer alan her bir sektör için kaçar adet uyum eylemi belirlendiği sorusu yanıtlanacaktır. Devamında bu eylemlerin izlenmesi kapsamında yüzdelik olarak; tamamlandı, devam ediyor, ertelendi, ya da başlamadı seçenekleri altında belirlenen bu eylemlerin bilgileri verilmelidir. Örneğin, eylemlerin %20'si tamamlandı, %60'ı devam ediyor, %5'i ertelendi, %15'i başlamadı gibi sonuç ortaya koyulmalıdır. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

Tablo 14: Eylemler - Uyum eylemleri sayısı ve durumu tablosu



Bu kısmın yukarıda belirtilen 4 başlıkta tamamlanmasının ardından, eylemlerin detayları ile ilgili kısım doldurulmalıdır. Burada her bir eylem için öncelikle genel bilgilerin yer aldığı ilk 9 soru cevaplanmalıdır. Bu sorular; eylemin tipi (azaltım, uyum, enerjiye erişim zorluğu), eylemin başlığı, eylemin kaynağı (yerel, bölgesel, ulusal vb.), ilgili birim, eylemin kısa açıklaması,uygulama zaman aralığı, uygulamanın mevcut durumu (tamamlandı, devam ediyor, vb.), dahil olan paydaşlar ve kaynakları ile beraber yatırım bütçesi ile ilgili sorulardır. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

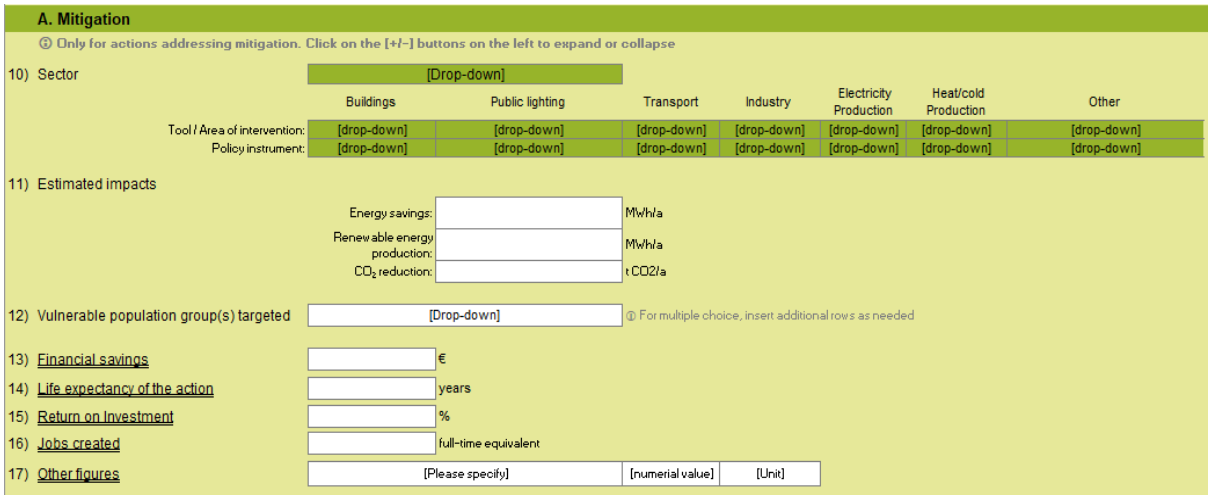
Tablo 15: Eylemler - Eylem bazında genel bilgi tablosu



Yukarıdaki genel bilgiler kısmında yer alan ilk soruda azaltım seçeneği seçilen eylemler için çeşitli sorularla bu eylemlerin detayları belirlenmelidir. İlk olarak eylemin ilgilendirdiği sektör(ler) seçilmelidir. Devamında eylemin seçilen sektörler özelinde özellikle ilgili olduğu alan (börneğin binalar için; yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ya da davranış değişikliği vb.) ve kullanılan politika aracı (kamu ihalesi, kamu-özel sektö işbirliği vb.) belirtilmelidir. 11. soruda ise beklenen etkiler enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji için MWh/yıl cinsinden, sera gazı azaltımı için ise ton CO_2e/yıl cinsinden giriş yapılmalıdır. Devamındaki sorularda; hedeflenen etkilenebilir nufüs grubu, maddi tasarruf miktarı,

eylemin etki süresi, yatırımın geri dönüş süresi, yaratılan iş imkanları ve eklemek istediğiniz başka veriler varsa yanıtlar girilmelidir. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

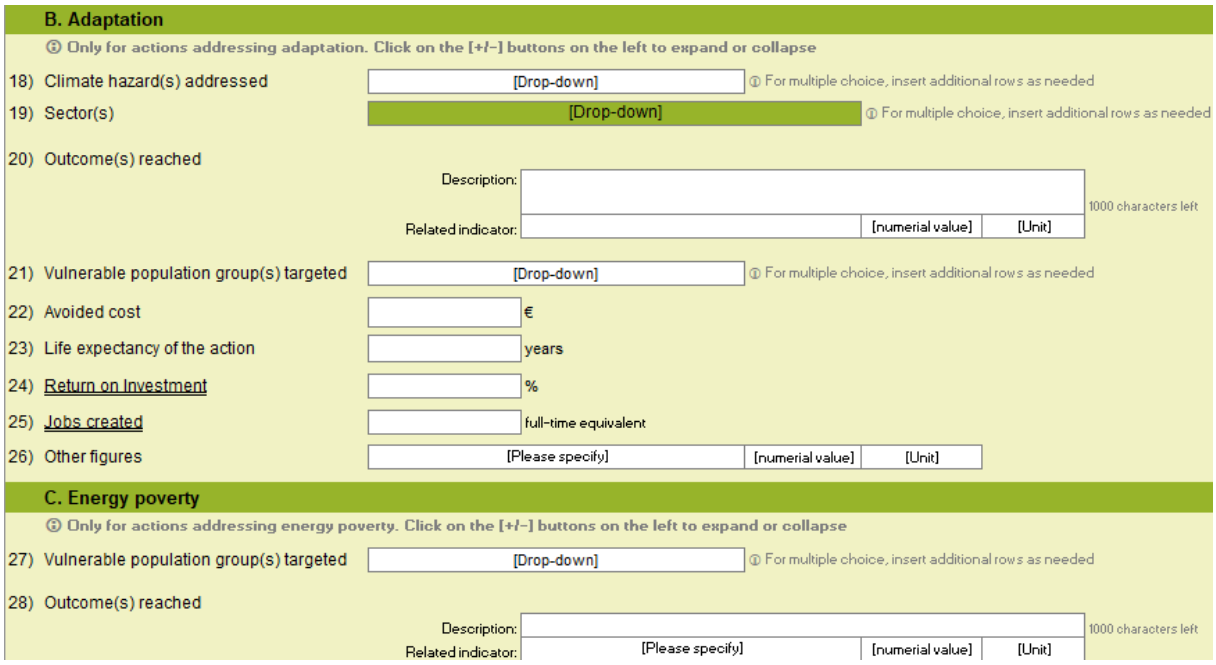
Tablo 16: Eylemler - Azaltım eylemleri detay tablosu



İlk soruda uyum seçeneği seçildiyse, eylemin ilgili olduğu iklim değişikliği etkisi, etkilenecek sektör, eylemin çıktısının tanımı ve ilgili indikatör, hedeflenen etkilenebilir nufüs grubu, kaçınılan maddi zarar miktarı, eylemin etki süresi, yatırımın geri dönüş süresi, yaratılan iş imkanları ve eklemek istediğiniz başka veriler varsa yanıtlar girilmelidir. Aşağıdaki görselde online arayüzde de yer alan ilgili tablolar gösterilmektedir.

Enerjiye erişim zorluğu seçimi yapıldıysa, hedeflenen etkilenebilir nufüs grubu ve eylemin çıktısının tanımı ile ilgili indikatör yanıtları girilmelidir.

Tablo 17: Eylemler - Uyum eylemleri detay tablosu



3.5 Ekler (Annexes)

Ekler kısmında 3 adet ek sayfası bulunmaktadır. İlk sayfada bilgi amaçlı farklı kaynaklar tarafından belirlenen emisyon faktörleri yer almaktadır. İkinci sayfada, diğer tüm kısımlarda vermiş olduğunuz yanıtlara istinaden otomatik olarak oluşan özet tablo ve uyum çalışmalarınızın seviyesi ile ilgili sonuçları görselleştiren bir grafik yer almaktadır. 3. sayfa, daha önce risk ve etkilenebilirlik kısmında bahsi geçen, veri girişi sırasında yararlanabileceğiniz ve eylemlerin etkisini ölçmeyi amaçlayan ve kolaylaştıran indikatörlerin listelerini içermektedir. Burada yer alan iki tablodan ilki etkilenebilir sektörleri göz önüne alır ve sektörel bazda indikatörleri birimleri ile birlikte göstermektedir. Aşağıdaki görselde etkilenebilir sektörlerle ilgili indikatör listesinin yer aldığı ilgili tablo gösterilmektedir.

Tablo 18: Ekler - Etkilenebilir sektörlerle ilgili indikatör listesi tablosu

Table 1 Vulnerable sectors

ID#	Sector	Indicator	Measurement unit
1.1	Buildings	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)
1.2	Transport, Energy, Water, Waste, ICT	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)
1.3	Land Use Planning	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather conditions/events (e.g. Heat Island Effect, Flood, Rockfalls and/or Landslides, Forest/Land Fire)	%
1.4	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply, health/civil protection/emergency services, waste)	No.
1.5	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Average length (in hours) of the public service interruptions (e.g. energy/water supply, public transport traffic, health/civil protection/emergency services)	hours
1.6	Health	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)
1.7	Health	Number of deaths related to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)
1.8	Civil Protection & Emergency	Average response time (in min.) for police/fire-fighters/emergency services in case of extreme weather events	min.
1.9	Health	Number of water quality warnings issued	%
1.10	Health	Number of air quality warnings issued	No.
1.11	Environment & Biodiversity	% of areas affected by soil erosion / soil quality degradation	%
1.12	Environment & Biodiversity	% of habitat losses from extreme weather event(s)	%
1.13	Environment & Biodiversity	% change in number of native species	%
1.14	Environment & Biodiversity	% of native (animal/plant) species affected by diseases related to extreme weather conditions/events	%
1.15	Agriculture & Forestry	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g. drought/water scarcity, soil erosion)	%
1.16	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from extreme weather conditions	%
1.17	Agriculture & Forestry	% change in crop yield / evolution of the annual grassland productivity	%
1.18	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from pests/pathogens	%
1.19	Agriculture & Forestry	% of timber losses from pests/pathogens	%
1.20	Agriculture & Forestry	% change in Forest composition	%
1.21	Agriculture & Forestry	% change in water abstraction	%
1.22	Tourism	% change in tourist flows / tourism activities	%
1.23	Other	€ annual direct economic losses (e.g. in commercial/agricultural/industrial/touristic sectors) due to extreme weather event(s)	€/year
1.24	Other	€ annual amount of compensation received (e.g. insurance)	€/year

Etkilenebilir sektörler ile ilgili indikatörlerin yer aldığı listenin ardından aynı formatta uyum kapasitesi ile ilgili belirlenmiş indikatör listesi bulunmaktadır. Bu kısımda sektörler yerine uyum kapasitesi faktörleri ile ilgili başlıkların indikatörleri bulunmaktadır. Aşağıdaki görselde uyum kapasitesi faktörleriyle ilgili indikatör listesinin yer aldığı ilgili tablo gösterilmektedir. Son olarak, tüm bu indikatörlerle ilgili daha detaylı bilgilerin bulunabileceği ilgili kaynak listesi sayfanın en altında yer almaktadır.

Tablo 19: Ekler - Uyum kapasitesi faktörleriyle ilgili indikatör listesi

Table 2 Adaptive capacity

ID#	Adaptive capcity factor	Indicator	Measurement unit
2.1	Socio-economic	% of public funds available to address a climate hazard and its impacts (e.g. fire, flood, heatwave, etc)	%
2.2	Socio-economic	% share of vulnerable population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households, migrants and displaced people) - compared to national average in year X in country X	%
2.3	Socio-economic	Number of households educated in house energy/water/waste management	No.
2.4	Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km^2
2.5	Socio-economic	% of population living in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%
2.6	Governmental & institutional	% change in green & blue infrastructure/areas (e.g. through new urban planning regulation/policy)	%
2.7	Physical & environmental	Length of transport network (e.g. road/rail) located in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	Km
2.8	Physical & environmental	Average time needed to reach a health facility	Hours
2.9	Physical & environmental	% of areas non-accessible for emergency responses (e.g. firefighting services)	%
2.10	Physical & environmental	% of (e.g. residential/commercial/agricultural/industrial/touristic) areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%
2.11	Knowledge & technology	Hours needed to inform population of a risk via an early warning system	hours

ⓘ Add as many rows as necessary.

→ Relevant resources

EUROSTAT Urban Audit – Database
EEA's Urban Adaptation Map Viewer – Tool
EEA's Map book urban vulnerability to climate change – Factsheets (July 2016)
Urban Vulnerability Indicators – Technical Report (ETC-CCA & ETC-SIA, 2012)
"World Council on City Data" – Open Data Portal
ISO 37120 Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life (ISO May 2014) - *Note: only informative sessions of standards are publicly available.*
Planning for Adaptation to Climate Change – Guidance Document (ACT Life project, 2013)

Kaynaklar

- https://www.covenantofmayors.eu/about/covenant-initiative/origins-and-development.html
- https://www.covenantofmayors.eu/about/covenant-initiative/objectives-and-scope.html
- https://www.covenantofmayors.eu/about/covenant-initiative/covenant-in-figures.html
- https://www.covenantofmayors.eu/join/join-as-a-signatory.html
- CoM - Commitment Document - http://www.covenantofmayors.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=11
- CoM - Adhesion Document - http://www.covenantofmayors.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=44
- CoM Reporting Guidelines - https://www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/Mayors-Adapt_Reporting_Guidelines.pdf
- CoM SECAP reporting template - https://www.covenantofmayors.eu/IMG/xlsx/SECAP_Template.xlsx