

JRC SCIENCE FOR POLICY REPORT

Belediye Başkanları Sözleşmesi: MENA Bölgesindeki şehir Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarının genel analizi ve detaylı değerlendirmesi

Rivas S., Arnaudova I., Gomez
Palma A., Bertoldi P.



Bu yayın, Avrupa Komisyonu'nun bilim ve bilgi servisi olan Ortak Araştırma Merkezi (JRC) tarafından hazırlanan Politika için Bilim raporudur. Avrupa politika oluşturma sürecine kanıta dayalı bilimsel destek sağlamayı amaçlamaktadır. İfade edilen bilimsel çıktı, Avrupa Komisyonu'nun bir politika pozisyonu anlamına gelmez. Ne Avrupa Komisyonu ne de Komisyon adına hareket eden herhangi bir kişi bu yayının kullanımından sorumlu değildir.

İletişim bilgileri

İsim: Rivas Calvete Silvia

Adres: Avrupa Komisyonu Avrupa Komisyonu, Ortak Araştırma Merkezi, Via Enrico Fermi 2749, 21027 Ispra (VA), İtalya E-posta: silvia.rivas-calvete@ec.europa.eu

Tel: +39 033278-5368

AB Bilim Merkezi <https://ec.europa.eu/jrc>

JRC112560 EUR

29413 TR

PDF ISBN 978-92-79-96849-5 ISSN 1831-9424 doi:10.2760/209172

Yazdır ISBN 978-92-79-96850-1 ISSN 1018-5593 doi:10.2760/278608

Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, 2018

© Avrupa Birliği, 2018

Avrupa Komisyonu'nun yeniden kullanım politikası, Komisyon belgelerinin yeniden kullanımına ilişkin 12 Aralık 2011 tarihli ve 2011/833/EU sayılı Komisyon Kararı ile uygulanmaktadır (OJ L 330, 14.12.2011, s. 39). Belgenin kaynağının belirtilmesi ve orijinal anlamının ya da mesajının çarpıtılmaması koşuluyla yeniden kullanıma izin verilir. Avrupa Komisyonu, yeniden kullanımdan kaynaklanan herhangi bir sonuçtan sorumlu olmayacaktır. AB'ye ait olmayan fotoğrafların veya diğer materyallerin kullanımı veya çoğaltılması için doğrudan telif hakkı sahiplerinden izin alınmalıdır.

Tüm içerik © Avrupa Birliği, 2018, hariç: kapak sayfası resmi, ©Leonid Andronov, #139455659, Kaynak: stock.adobe.com

Bu rapora nasıl atıf yapılır? Rivas S., Arnaudova I., Gomez Palma A., Bertoldi P., *Belediye Başkanları Sözleşmesi: MENA Bölgesindeki şehir Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarının genel analizi ve ayrıntılı değerlendirmesi*, EUR 29413 TR, Avrupa Birliği Yayın Ofisi, Lüksemburg, 2018, ISBN 978-92-79-96849-5, doi:10.2760/209172, JRC112560.

İçindekiler

Özet.....	1
Teşekkür.....	2
Yönetici özeti.....	3
1 Giriş.....	5
1.1 Belediye Başkanları Sözleşmesi girişimi.....	5
1.2 Avrupa Komşuluk Politikası Ülkeleri - Güney.....	6
Belediye Başkanları Sözleşmesi çerçevesi : köken.....	7
Belediye Başkanları Sözleşmesi Güney Çerçevesinin Özellikleri.....	8
1.3 CoM Güney şehirlerinin katılımı.....	9
1.4 JRC'nin rolü ve bu raporun amacı.....	9
2 MENA bölgesinde CoM'un Genel Değerlendirmesi.....	10
2.1 Belediye Başkanları Sözleşmesi İmzacıları Tarafından Taahhütlerin Farklılaştırılması.....	10
2.2 Değerlendirme için metodolojik yaklaşım.....	10
2.3 Değerlendirmenin kapsamı.....	11
2.4 Ana Bulgular ve Değerlendirmeler.....	14
İmzacılar ve taahhütler.....	14
Sürdürülebilir Enerji Eylem Planları / Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planları.....	14
2.4.1.1 Referans emisyon envanterlerinde nihai enerji tüketimleri.....	14
2.4.1.2 CoM-South İmzacıları tarafından rapor edilen sera gazı emisyonları.....	15
2.4.1.3 Yenilenebilir enerji kaynaklarından yerel elektrik üretimi.....	17
2.4.1.4 2020 ve 2030'a kadar taahhüt edilen emisyon azaltımları.....	17
CoM-South imzacıları tarafından bildirilen tahmini bütçe.....	20
2.4.1.4.1 İzleme ve uygulama.....	20
2.4.1.4.2 Performans göstergeleri.....	20
2.4.1.5 Raporlanan 21enerji tüketimi ve emisyon değerlerindeki tutarlılığın gözden geçirilmesi	
2.4.1.5.1 Nüfus Rakamlarında Tutarlılık.....	21
2.4.1.5.2 Enerji Tüketim Rakamlarında Tutarlılık.....	21
2.4.1.5.3 İşlenmiş veri setindeki düzeltme örneklerinin 22enerji tüketim rakamlarının ve imzacıya özgü incelemesi	
2.4.1.5.4 Emisyonlar.....	
25için SEAP/BEI belgelerinde yer alan tutarsızlıklar	
2.4.1.5.5 SEAP/BEI belgeleri ile veri seti arasındaki tutarsızlıklaremisyon.....	
25	
3 Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarının detaylı değerlendirilmesi.....	27
3.1 Detaylı değerlendirme için sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarının seçilmesi.....	27
Ülke başına SEAP sayısı.....	27
SEAP'ları seçme kriterleri.....	28

Seçilmiş imzacılar.....	28
3.2 Değerlendirme sonuçları: şehirler 'on temel ilkesini nasıl ele aldı?Belediye Başkanları Sözleşmesinin	30
1 st İlke: SEAP'ın Belediye Meclisi tarafından onaylanması.....	30
2 nd İlkesi: Sera gazı emisyonlarının 2020 yılına kadar en az %20 azaltılması taahhüdü	31
3 rd İlke: Temel Emisyon Envanteri.....	31
4 ^{üncü} ve 5 ^{inci} İlkeler: Kilit sektörleri kapsayan tedbirler & Uzun ve kısa vadeli eylemler	34
6 ^{inci} İlke: Şehir idari yapısının uyarlanması	35
7 ^{inci} İlke: Sivil toplumun harekete geçirilmesi.....	37
8. İlke: Finansman.....	38
9 ^{inci} İlke: İzleme ve raporlama	41
10 ^{inci} İlke: SEAP sunumu	41
3.3 Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarından Tedbir Örnekleri	43
Binalar sektörü.....	43
Ulaştırma Sektörü	45
Belediye Aydınlatması	46
Diğer sektörler	48
Çok sektörlü	50
Diğer Örnekler	51
3.3.1.1 Boumerdès turizm paydaşları ile işbirliği stratejisi(Cezayir).....	51
3.3.1.2 SEAP'ın ta etkili bir şekilde uygulanmasına yönelik on iki hususFas'	52
4 Sonuçlar	54
Referanslar.....	58
Kısaltmalar ve tanımlar listesi	60
Şekillerin listesi	61
Tabloların listesi	62
Ekler	63

Özet

Avrupa'da 2008 yılında başlatılan Belediye Başkanları Sözleşmesi girişimi, iklim değişikliğiyle mücadelede yerel yönetimlerin çabalarını desteklemek amacıyla ortaya çıkmıştır. Bölgede geniş çapta kabul görmesi üzerine model, Güney Akdeniz de dahil olmak üzere diğer bölgelere de yayılmıştır. Bu rapor, Sözleşme Topluluğu'ndaki en iyi uygulamaları analiz eden ve vurgulayan ve 7 ülkeden (Cezayir, İsrail, Ürdün, Lübnan, Fas, Filistin Toprakları ve Tunus) Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarını (SEAP'lar) inceleyen bir dizi makalenin bir parçasıdır. Ana bulgular, JRC'nin "Güney Akdeniz Şehirlerinde Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı (SEAP) Nasıl Geliştirilir" başlıklı rehber kitabında yer alan Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin 10 ilkesi etrafında düzenlenmiştir. Analiz, söz konusu ilkelerle iyi bir uyum olduğunu göstermekte ve yerel düzeydeki teknik kapasiteler, yetersiz finansman ve eylemin sürdürülebilirliği ile bağlantılı zorlukları vurgulamaktadır. Rapor, seçilen SEAP'ların planlanan eylemleri ve yönetim modellerinden yapılan en iyi uygulamaların bir seçkisi ile sona ermektedir.

Teşekkür

Yazarlar, Avrupa Komisyonu Komşuluk ve Genişleme Müzakereleri Genel Müdürlüğü'ne (DG NEAR) teşekkür eder.

CES-MED bölgesel projelerinin sorumluları ile belediyeler, bölgeler, ajanslar ve özel şirketlerden uzmanlardan da ilgili katkılar alınmıştır.

Covenant of Mayors'a katılımları yoluyla iklim eylem planlamasına katılımlarını kamuoyuna açıklayan yerel yönetimlere özel teşekkürler.

Yazarlar

Rivas Silvia (Avrupa Komisyonu, Ortak Araştırma Merkezi)

Arnaudova Iliyana (Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Bölgesel Merkezi, RCREEE)

Gomez Palma Alejandro (Kalkınma, Çevre ve Enerji Enstitüsü, IDE-E) Paolo Bertoldi

(Avrupa Komisyonu, Ortak Araştırma Merkezi)

Yönetici Özeti

Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM) Topluluğu⁽¹⁾, yerel enerji ve iklim eylem planlamasındaki kilit fırsatlar ve zorluklar konusunda akran öğrenimi ve fikir alışverişi için sayısız olanak sunmaktadır. CoM girişiminin başlangıcından bu yana, Avrupa Komisyonu (AK) Ortak Araştırma Merkezi (JRC) sadece imzacılara teknik destek sağlamakla kalmamış, aynı zamanda Sözleşme Topluluğu'ndaki en iyi uygulamaların analiz edilmesi ve vurgulanmasında da öncülük etmiştir. Bunlar arasında şunlar yer almaktadır: [Rakamlarla Belediye Başkanları Sözleşmesi: 8 yıllık değerlendirme](#) (2017), [Belediye Başkanları Sözleşmesi: Sürdürülebilir Enerji Planlarının Değerlendirilmesi Doğu Ortaklığı ve Orta Asya ülkelerinden Eylem Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarının Derinlemesine Analizi](#) (2017), [Belediye Başkanları Sözleşmesi](#): (2015).

Bu rapor, Güney Ortaklık Devletleri'nden (CoM Güney ülkeleri) 11 Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı'nın (SEAP) bir alt kümesinin "Güney Akdeniz Şehirlerinde SEAP Nasıl Geliştirilir" (Saheb, Kona, Maschio ve Szabo, 2014) rehber kitabında açıklanan on temel ilke ile ilgili ayrıntılı elde edilen bulguları özetlemektedir. CoM kapsamındaki Güney Ortaklık Devletlerinin toplam nüfusu 211.783.000'dir ve örnek planların kapsadığı nüfus 2.824.131 kişiye eşittir.

Buna ek olarak, özel bir önem verilmektedir:

- SEAP sürecine odaklanarak SEAP örnek unsurlarının belirlenmesi. Bu unsurlar arasında, diğer hususların yanı sıra, etkili paydaş katılımı ve kapsayıcılığı, uygun yönetim yapılarının oluşturulması, uygun bir izleme ve raporlama yapısının (İ & R) detaylandırılması yer almaktadır.
- Politika tedbirlerine ve ilgili durumlarda pilot çalışmalara odaklanarak iyi uygulamaların ortaya çıkarılması. SEAP'lar için zorunlu olan sektörlerle vurgu yapılmaktadır: binalar (belediye, konut ve ticari binalar dahil), ulaşım belediye aydınlatması. Farkındalık yaratma, ağ oluşturma ve eğitim gibi sektörler arası tedbirler de göz ardı edilmemiştir.

Politika bağlamı

2018 yılında Covenant of Mayors (CoM) girişimi, yerel yönetimlerin (YY) iklim değişikliği ile mücadelede artan rolünü destekleyen 10. yılını dolduruyor. Girişim, sürdürülebilir enerji eylem planlarının (SEAP'lar) geliştirilmesi ve uygulanması yoluyla bölgelerindeki CO₂ emisyonlarını azaltmaları için Avrupa LA'lerini destekleme hedefiyle başlamış olsa da, bugün iklim değişikliğinin azaltılması, iklim değişikliğine uyum ve enerjiye erişim olmak üzere üç eylem ayağını ele alan daha iddialı hedeflere sahip dünyanın en büyük kentsel iklim ve enerji girişimlerinden biridir.

2018 aynı zamanda girişimin on Güney Komşuluk Politikası ülkesini (ENP-South) kapsayacak şekilde genişlemesinin de beşinci yılı: Cezayir, Mısır, İsrail, Ürdün⁽²⁾, Lübnan, Libya⁽³⁾, Fas, Filistin Toprakları, Suriye⁽⁴⁾ ve Tunus. Ayrıca, Akdeniz için Birlik'in (UfM) Ocak 2018'de Barselona'da yapılan son toplantısında, hem Avrupa Birliği (AB) temsilcileri hem de yararlanıcı ülkeler, bölgenin başarılı bir şekilde karbonsuzlaştırılması ve Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkıların (INDC'ler) gerçekleştirilmesi için yerel enerji ve iklim eylem planlamasının oynayacağı kritik rolü kabul etmişlerdir⁵.

Girişim, 2013 yılından bu yana AB tarafından finanse edilen projenin desteğiyle uygulanmaktadır: "ENPI - daha temiz enerji tasarrufu Akdeniz Şehirler" (EuropeAid/132630/C/SER/Multi) kapsamında yer alırken, bu yıldan (2018) itibaren "AB

¹ Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne dahil olan paydaşlar topluluğunu tanımlamak için kullanılan ifade; yani imzacılar, Koordinatörler, Destekçiler ve İlişkili Ortaklar

² IAASA Politika, 17 Temmuz 2018, Ürdün'de enerji dönüşümünün katılımcı yönetişiminin öngörülmesi hakkında

³ Faaliyetler yeniden başlatılmıştır.

⁴ Faaliyetler yeniden başlatılmıştır.

⁵ Tüm ülkeler Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılarını sunmamıştır.

Avrupa Komşuluk Aracı ENİ Güney **Komşuluk** Bölgesinde İklim Eylemi için" (EuropeAid/139067/DH/SER/Multi). İlk SEAP modeli, şehirlerin ve belediyelerin CO2 emisyonlarının en az %20'sini azaltmayı taahhüt etmelerini gerektirirken, yeni Sürdürülebilir Enerji Erişimi ve İklim Eylem Planı (SEACAP) iklim değişikliğine uyum (bir hassasiyet değerlendirmesi yoluyla) ve enerjiye erişimi eşit şekilde entegre edecek ve 2030 yılına kadar CO2 emisyonlarının %40 azaltılmasını hedefleyecektir.

Bu değerlendirme bağlamında, 1 Şubat 2018 tarihine kadar 22 SEAP'ın Belediye Başkanları Sözleşmesi ekibine sunulduğunu belirtmek önemlidir. Bu 22 belgeden 3'ü imzacı olmayanlara, 19'u ise CoM imzacılarına aittir.

Temel sonuçlar ve ana bulgular

Derinlemesine değerlendirmenin temel sonuçları aşağıdaki gibidir:

- SEEP'in geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik teknik uzmanlık ve kapasite yerel düzeyde yetersizdir ve belediye personelinin eğitimine yönelik daha fazla kaynağa ihtiyaç vardır.
- Belediye bütçesi SÇEP'lerin uygulanmasını karşılamak için genellikle yetersizdir ve mevcut finansmanı tamamlamak için yenilikçi finansman mekanizmaları . Bununla birlikte, Yİ'ler bu tür alternatif kaynakların planlanması ve bunlara erişim konusunda daha fazla güçlkle karşılaşmaktadır. Uygun finansal mekanizmalar ve araçlar olmadan SEAP'ın uygulanması zor olacaktır ve zamanında çözümlere ihtiyaç vardır.
- Sürdürülebilirliği risk altında olduğu için bu bölgedeki girişimin daha da güçlendirilmesi gerekmektedir. Her ne kadar tüm imzacıların yönetim yapısı uyarlanmış olsa da, teknik yardım ve özel bir finansman olmadan sürüp sürmeyeceği belirsizdir. Önümüzdeki yıllar aynı zamanda SEAP'ın uygulanması, izlenmesi ve raporlanmasındaki ilerleme açısından bir test niteliği taşıyacaktır.
- Bununla birlikte, şehirler girişimin imzacısı olmanın önemini ve faydalarını kabul etmektedir. CoM, know-how transferi için bir kaldıraç, imzacıların sürdürülebilir yerel enerji planlamasında diğer belediyelerin deneyimlerinden ve öğrendikleri derslerden faydalanabilecekleri bir platform olarak görülmektedir.

İlgili ve gelecekteki JRC çalışmaları

CoM girişiminin bölgede hala nispeten yeni olduğu ve ilk imzacıların izleme raporlarının henüz mevcut olmadığı göz önüne alındığında, JRC'nin seçilen belediyelerin ilk ve sonraki izleme raporlarını izlemesi ve analiz etmesi önerilmektedir. Böyle bir analiz, başarılı uygulama faktörlerini ortaya çıkaracak ve LA'lerdeki uzun vadeli taahhüt ve kapasiteler hakkında sonuçlara varılmasını sağlayacaktır. SEAP'ın geliştirilmesiyle bağlantılı zorlukları daha iyi anlamak için kilit proje ekipleriyle (CES-MED ve/veya ENİ Güney Komşuluk Bölgesinde İklim Eylemi için AB'den) ve LA'larla yapılan görüşmelere dayalı nitel bir analiz yapılması da tavsiye edilmektedir.

Hızlı rehber

Sunulan rapor dört bölüm halinde düzenlenmiştir. 1. Bölümde CoM girişimi ve bu rapora konu olan ülkeler tanıtılmaktadır. Bölüm 2, analiz edilen SEAP'ların seçim sürecini sunmaktadır. Değerlendirme sonuçları ve yerel tedbir ve politikaların iyi uygulamalarına ilişkin detaylar 3. Bölümde sunulmaktadır. Bölüm 4, geleceğe yönelik dersler ve tavsiyeler çıkararak ve temel bulguları sunarak raporu kapatacaktır.

1 Giriş

1.1 Belediye Başkanları Sözleşmesi girişimi

Belediye Başkanları Sözleşmesi girişimi, sürdürülebilir enerji politikalarının uygulanmasında yerel yönetimler tarafından sarf edilen çabaları onaylamak ve desteklemek amacıyla Avrupa Komisyonu'nun desteğiyle 2008 yılında başlatılmıştır. Girişimin iki belirgin özelliği, belediye meclisi tarafından gönüllü bir siyasi taahhüdün kabul edilmesi ve bir SEEP ile bunu takip eden izleme ve raporlama raporlarının hazırlanmasıdır. Siyasi taahhüdü imzalayan her bir taraf için özel karbon azaltım hedefi 2020 yılına kadar %20 olarak belirlenmiştir.

2013 yılında CoM çerçevesi Güney Akdeniz'de 10 yeni ülkeyi kapsayacak şekilde genişletilmiştir: Cezayir, Mısır, İsrail, Ürdün, Lübnan, Libya, Fas, Filistin Toprakları, Suriye ve Tunus. O zamandan beri birçok belediye başarılı bir şekilde SEEP'lerini hazırlayıp sunmuştur. 2015 yılına kadar girişim, başlangıçtaki CO2 azaltma taahhüdünü (AB ülkelerindeki imzacılar için 2030 yılına kadar %40 emisyon azaltma hedefi ve Güney Akdeniz için 2030 yılına kadar %30 emisyon azaltma hedefi) artırmak ve iklim değişikliğine uyum ve enerjiye erişimi dahil etmek için yeni hedefler üstlenmiştir. Dolayısıyla, 2018'den itibaren Güney Akdeniz'den yeni imzacıların üç sütun için eylem taahhüdünde bulunmaları gerekecektir:

- İklim Değişikliğinin Azaltılması (2030 yılına kadar NDC'lerinin ötesinde bir emisyon azaltım hedefi belirlenmesi)
- İklim Değişikliğine Uyum
- Güvenli, sürdürülebilir ve uygun fiyatlı enerjiye erişim

Şekil 1 CoM Güney 3 Sütun



Covenant of Mayors, 2015 yılında Paris Anlaşmasının imzalanmasıyla birlikte, Compact of Mayors girişimiyle birleşerek, iklim değişikliğiyle mücadele ve düşük emisyonlu, dirençli bir topluma geçiş için gönüllü eylemi teşvik etme ve destekleme konusunda ortak bir uzun vadeli vizyona sahip şehirler ve yerel yönetimlerden oluşan uluslararası bir ittifak olan İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi'ni ilan etmiştir⁽⁶⁾. Küresel Sözleşme, tüm dünyadaki Bölgesel Sözleşmeler için ortak bir zemin sağlarken, Bölgesel Sözleşmeler hedefler, raporlama ve izleme açısından bağımsız ve bağlama özgü kalmaktadır.

⁶ <https://www.globalcovenantofmayors.org/about/>

1.2 Avrupa Komşuluk Politikası Ülkeleri - Güney

Zorluklar

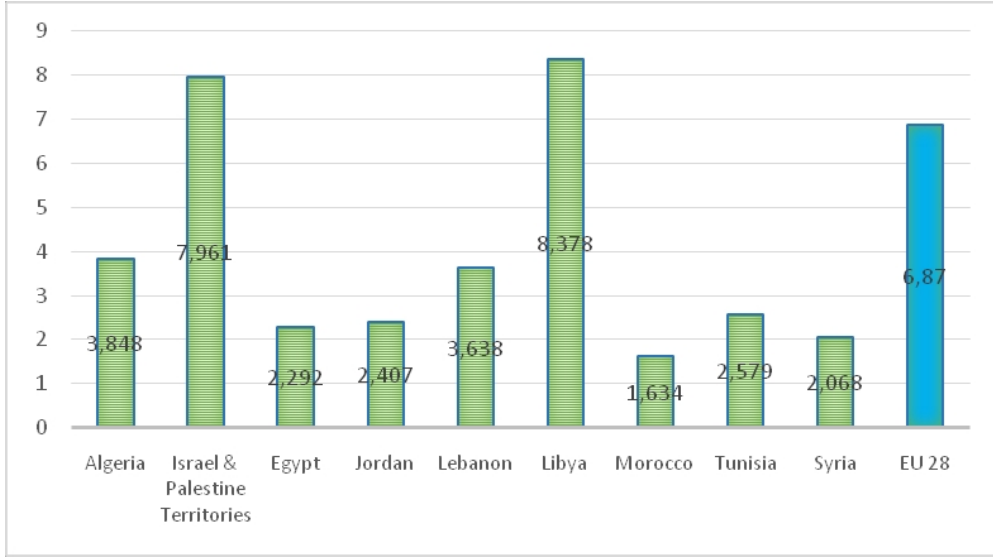
Güney Akdeniz bölgesinin karşılaştığı zorluklar, coğrafi ve demografik bağlamına özgüdür. Güney Akdeniz ülkelerindeki durum, nüfus ve sanayi büyümesini karşılayabilecek, aynı zamanda ekonomik ihtiyaçları karşılayacak ve bölgenin enerji güvenliğini ele alacak sürdürülebilir bir enerji gelişimine duyulan ihtiyaçla tanımlanmaktadır. Dahası, şu anda enerji sektörü köklü değişikliklere tanıklık etmekte ve siyasi değişiklikleri takip eden çalkantılı ekonomik koşulların ortasında üretim, tüketim ve ihracat gelirlerini dengelemeye çalışmaktadır. Buna ek olarak, iklim değişikliğine uyum, toplam nüfusun üçte ikisinin iklim değişikliğinin etkilerine karşı en hassas olan kıyı bölgelerinde yoğunlaşan kentsel alanlarda yaşadığı Güney Akdeniz ülkeleri için bekleyen bir öncelik olmaya devam etmektedir (CES-MED, 2018).

Ayrıca, geçim kaynaklarının yenilenmesinin veya enerji, ulaşım ve su ile bağlantılı yeni hizmetlerin oluşturulmasının kritik önem taşıdığı kırılgan veya kriz durumundaki ülkelere enerjiye erişim genellikle zordur. Suriye, Libya ve Filistin gibi ülkeler çatışmalarla bağlantılı olarak farklı düzeylerde kırılganlıklarla karşı karşıyadır ve mülteciler bu ülkelere yerleştikçe Mısır, Lübnan ve Ürdün gibi komşu ülkeleri de etkilemektedirler. Göç bağlamında, ülkelerin ve toplulukların nüfusun enerji ihtiyacını karşılama ve/veya toparlama kapasitesinden ve araçlarından yoksun olması yaygın bir durumdur. Yerel düzeyde, çatışma bölgelerindeki siyasi bağlam nedeniyle, veri toplama, izleme ve raporlamanın yanı sıra SEAP uygulaması da zor olabilir. Bölgedeki tutarsız uygulama nedeniyle mevcut yasa ve yönetmeliklerin etkisinin sınırlı olduğu belirtilmiştir.

Daha sonra, doğal olarak, Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesindeki yerel yönetimlerin karşılaştığı zorluklarda Avrupa, ENP Doğu veya Sahra Altı Afrika ülkelerine kıyasla farklılıklar ve benzerlikler vardır. MENA şehirleri, Avrupa'daki mevcut adem-i merkezîyetçilik düzeyinden daha düşük olan adem-i merkezîyetçilik düzeyiyle komşularından ayrılır. Ortak enerji ve iklim sorunlarının üstesinden gelmek için entegre bir yaklaşım sağlayabilecek ortak bir eylem çerçevesi şu anda bulunmamaktadır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, yerel, bölgesel ve uluslararası işbirliğine yönelik bir çerçeve sağlamak için CoM'un görevi daha da önemli hale gelmektedir. Bu açıdan bakıldığında bölge, zorlukların fırsata dönüştürülebileceği en umut verici bölgeler arasında yer almaktadır.

"*Observatoire Mediterranéen de l'Energie*"'ye (2016) göre, Güney Akdeniz'de kişi başına düşen enerji talebi Kuzey Akdeniz'e kıyasla çok düşük olduğundan, enerji verimliliği ve yenilenebilir karışıma eklense bile Güney Akdeniz'deki enerji talebindeki artış kaçınılmaz ve gereklidir. Diğer bölgesel Sözleşmelerle karşılaştırıldığında, Güney Akdeniz'deki emisyon seviyelerinin ENPI Doğu'dakilerden daha yüksek olduğu, ancak AB-28 ortalamasına kıyasla yine de daha düşük olduğu görülmektedir (Şekil 2). MENA bölgesindeki ortalama CO2 emisyonu/kapak/yıl (3,867), Avrupa Birliği ortalamasından (6,87) %44 daha düşüktür.

Şekil 2 Ülke başına CO2 emisyonları/kapak/yıl (2016)



Kaynak: Janssens-Maenhout, 2017

İlginç bir şekilde, Libya'dan kaynaklanan emisyonlar diğer ülkelere kıyasla orantısız bir şekilde yüksektir (İsrail ve Filistin verileri hariç, toplu olarak sunulmuştur) ve 2013 yılından itibaren kişi başına CO2 emisyonlarında istikrarlı bir artış göstermektedir. Bu rakamların olası bir açıklaması, CO2 verileri değişmezken nüfus sayısının azalmış olabileceği ülkeye ilişkin verilerin güvenilirliğinde de yatıyor olabilir. Ayrıca Libya'nın Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da tamamen kapalı bir elektrik sektörüne sahip tek ülke (RCREEE, 2016), Kuzey Afrika'nın ikinci büyük ülkesi (1,76 km²) ve bir petrol üreticisi olduğunu da göz ardı etmemek gerekir.

En düşük emisyonlar Fas (1.634 t CO2/kap/yıl), Lübnan (3.638 t CO2/kap/yıl) ve Mısır'da (2.292 t CO2/kap/yıl) kaydedilmiştir. Ancak verileri mevcut politika çerçeveleri içinde yorumlamakta fayda vardır. Arap Gelecek Enerji Endeksi'nin (AFEX) Enerji Verimliliği (EV) konusundaki en son sıralamasına göre (RCREEE, 2017), Tunus, Ürdün ve Fas, enerji fiyatlandırması, politika çerçevesi, kurumsal kapasite ve fayda olmak üzere dört değerlendirme kategorisine dayalı olarak EV önlemlerini yürürlüğe koyma açısından MENA bölgesinde başı çekmektedir. Buna ek olarak, 2011 yılında Fas'ın yeni Anayasası, sürdürülebilir kalkınmayı tüm vatandaşlar için sağlıklı bir çevre hakkı olarak kabul etmiştir. Cezayir'deki CO2 emisyonları İsrail, Filistin ve Libya'dan sonra en yüksek seviyedeyken, Yenilenebilir enerji (YE) AFEX (RCREEE U. , 2016) ülkede yakın zamanda kabul edilen tarife garantisinin halihazırda birkaç küçük ve orta ölçekli PV tesisinin önünü açtığını vurgulamaktadır.

Son olarak, analiz edilen SEAP'lara göre, hızla büyüyen Güney Akdeniz şehirleri için zorluklar, mahallelerin geliştirilmesi ve yenilenmesi, kapsama alanının en üst düzeye çıkarılması ve ulaşım sisteminin verimliliğinin artırılması ile bağlantılıdır. Mevcut iklim koşulları (yüksek sıcaklıklar ve nem) klimayı (A/C) binalardaki en önemli enerji tüketicilerinden biri haline getirmekte ve bazı ülkelerde toplam ofis binası enerji tüketiminin %40'ına kadar ulaşan katkı yüzdelere sahiptir.

Belediye Başkanları Sözleşmesi çerçevesi : köken

Güney Akdeniz Kentleri için Sözleşme Çerçevesi, AB imzacıları için geliştirilen çerçeveden esinlenmiştir (Bertoldi, Bornás Cayuela, Monni ve Piers de Raveschoot, 2010) ve 2020 yılına kadar kendi topraklarındaki CO₂ emisyonlarını en az %20 oranında azaltma hedefini paylaşmaktadır. Daha geniş bir düzeyde, her iki çerçeve de SEEP geliştirmek için **Tablo 1**SEEP ana adımlar ve roller'de sunulan aynı dört aşamayı izlemiştir sürecindeki .

Tablo 1 SEAP sürecindeki ana adımlar ve roller.

Aşama	Adım
Başlangıç	Siyasi bir taahhüt oluşturmak
	Uygun bir yönetim yapısının oluşturulması
	Paydaş desteği oluşturun
Planlama	Mevcut politika çerçevesini değerlendirin
	Temel Emisyon Envanterinin (BEI) Oluşturulması
	Vizyonun belirlenmesi: 2020 yılına kadar gerekli ve/veya seçilmiş sektörlerde veya bu sektörler genelinde CO ₂ emisyonlarının en az -%20'si
	Planı detaylandırın
	Sürdürülebilir finansal kaynakların güvence altına alınması
	SEAP'ı onaylayın ve gönderin
Uygulama	SEAP'ın uygulanması
İzleme ve raporlama	SEAP eylemlerinin izlenmesi
	Uygulama Raporunun raporlanması ve sunulması
	SEAP'ın gözden geçirilmesi ve güncellenmesi

Kaynak: Bertoldi, Bornás Cayuela, Monni, & Piers de Raveschoot, 2010

Ayrıca, aşağıdaki kilit unsurlar AB ve Güney Akdeniz imzacıları arasında paylaşılmaktadır:

- **Önerilen Eylemler** aynı sektörleri kapsayacaktır: belediye, konut ve üçüncül binalar, sanayi, ulaşım, kamu aydınlatması, yerel elektrik üretimi, yerel ısı soğuk üretimi ve diğer. Zorunlu sektörler şunlardır: belediye, konut ve ticari binalar dahil binalar, ulaşım ve belediye aydınlatması.
- **SEEP'in Yerel Yönetim tarafından sunulması**, siyasi taahhüdün imzalanmasından bir yıl sonra gerçekleşecektir.
- Eylemlerdeki ilerlemeyi göstermek için **uygulama raporlarının** her iki yılda bir sunulması planlanmaktadır.

Belediye Başkanları Sözleşmesi Güney Çerçevesinin Özellikleri

Güney Akdeniz kentlerinde SEAP geliştirme yaklaşımını daha iyi anlamak için Güney Ortak Eylem Planı çerçevesinin özelliklerine dikkat etmek de aynı derecede önemlidir. İlk olarak, Avrupa dışındaki imzacılara esneklik sağlamak amacıyla, Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi, Doğu Ortaklığı ve Orta Asya ülkeleri ile Güney Akdeniz ülkeleri için, AB modelindeki referans yıldaki emisyon seviyelerine (mutlak veya kişi başına bazda) dayalı olana karşı bir referans senaryoya (Her Zamanki Gibi) dayalı bir CO₂ emisyon azaltma hedefi belirleme imkanı veren kılavuzlar hazırlamıştır. Bu, Güney imzacılarının CoM Çerçevesine tam olarak bağlı kalmaya devam ederken kendileri için uygun olan seçeneği seçebilecekleri anlamına gelmektedir. Gerekçe

Bunun arkasında, gelişmekte olan ekonomilerin büyüyen nüfuslarına büyüme ve istihdam sağlama yolunda ilerlerken YE ve EV hedeflerini takip etmelerine izin vermek vardı. Ancak LA'lerin bu artışı "yeterli enerji politikaları ve iklim koruma önlemleri yoluyla mümkün olduğunca" azaltmayı hedeflemesi beklenmektedir (Saheb, Kona, Maschio ve Szabo, 2014).

İkinci olarak, CoM Güney Kılavuzu, bölgeye özel olarak Temiz Enerji Tasarruflu Akdeniz Kentleri (CES-MED) projesi tarafından oluşturulan Ulusal Koordinasyon Gruplarını (NCG) önerilen kurumsal yapılar olarak vurgulamaktadır (Saheb, Kona, Maschio ve Szabo, 2014). NCG'ler, eylemlerin her iki düzeyde de desteklenmesinin yanı sıra ulusal programlar ve yönetmeliklerle uyumun sağlanması için her ortak ülkedeki kilit ulusal yetkililerden oluşturulmuş ve ülkenin Odak Noktası tarafından yönetilmiştir. NCG'lerin şehirlerle ittifakı, "ademi merkezîyetçiliği ve sürdürülebilir yerel planlamayı destekleyen fiili bir ulusal-yerel ortaklık" olarak görülebilir (Amin, 2018).

Üçüncü olarak, Güney Akdeniz'de İzleme Emisyon Envanterinin (MEI) sunulma sıklığı Avrupa'dakine kıyasla daha düşüktür. MENA'daki LA'ların MEI'si her dört yılda bir talep edilirken, Avrupa'da bu gereklilik iki yılda birdir. Rehberde bunun için özel bir gerekçe sunulmamış olsa da, bunun yerel düzeydeki mevcut teknik kapasitelere göre faaliyetin karmaşıklığıyla bağlantılı olduğunu söylemek makul olabilir.

1.3 CoM Güney şehirlerinin katılımı

1 Şubat 2018 tarihinde Güney Akdeniz'de yer alan şehirlerden 22 SEAP sunulmuştur. Bu tarihe kadar 2 Mısır Valiliği ile birlikte toplam 26 şehir/belediyenin MENA'daki CoM Hareketine ilgi gösterdiğini veya bağlı olduğunu belirtmek önemlidir ([CES-MED Project Progress, 2017](#)).

İlk SEEP 2012 gibi erken bir tarihte sunulurken, 2016 yılı şehirlerin çoğunluğunun SEEP'lerini sunduğu yıl olmuştur. En fazla imzacı Fas'tan (5) gelirken, onu Filistin Toprakları (4) ve 3'er imzacı ile Cezayir, İsrail, Lübnan ve Tunus takip etmektedir.

1.4 JRC' rolü ve bu raporun amacı

Avrupa Komisyonu'nun Ortak Araştırma Merkezi (JRC), Belediye Başkanları Sözleşmesi girişimine bilimsel, metodolojik ve teknik destek sağlamaktadır. Merkez, tüm Bölgesel Sözleşmeler metodolojileri, şehir ağları, yerel ve bölgesel yönetimlerden uygulayıcılar, enerji ajansları, akademi ve proje liderleri ile işbirliği içinde, CoM'un şehir liderliğinde ve şehir tarafından sürdürülen bir girişim yaratmayı amaçlayan aşağıdan yukarıya yaklaşımının ruhuna uygun olarak geliştirmekle görevlendirilmiştir. Bu raporun amacı, Avrupa Komisyonu'nu sadece MENA bölgesinde değil, dünya çapında da gelecekteki eylemler için dersler ve sonuçlar çıkarma konusunda desteklemektir. Çalışma, CoM hakkındaki bilgilerin tasarlanma ve iletilme şeklinin iyileştirilmesine yardımcı olabilir ve ayrıca yerel ve bölgesel yetkililer için akran öğrenme materyali olarak hizmet edebilir.

⁷ CoM sınıflandırmasına göre bölgelere eşdeğerdir

2 MENA bölgesinde CoM'un Genel Değerlendirmesi

2.1 Belediye Başkanları Sözleşmesi İmzacıları Tarafından Taahhütlerin Farklılaştırılması

Belediye Başkanları Sözleşmesi hareketinin gelişen doğası göz önüne alındığında, imzacılar tarafından verilen farklı taahhüt türlerini birbirinden ayırmak önemlidir. İklim değişikliğinin azaltılmasına odaklanan orijinal model kapsamında, yerel yönetimlerin CoM'a taraf olduktan sonraki bir yıl içinde, 2020 yılına kadar CO₂ emisyonlarında en az %20'lik bir azaltım hedefi tanımlamaları ve sunmaları gerekiyordu. Azaltma hedefleri, BEI sonuçlarına ve "her zamanki gibi iş senaryosuna" dayalı olarak 2020 yılında beklenen emisyon projeksiyonlarına . Buna ek olarak, bir SEEP'in yerel makam tarafından resmi olarak onaylanması ve inceleme ve onay için CoM'a sunulması gerekiyordu. SEEP'lerini sunmanın yanı sıra, imzacıların BEI ve SEEP'lerinden belirli bilgi ve verileri, bunlarla sınırlı olmamak üzere, CoM portalının kısıtlı alanında sağlanan çevrimiçi şablon aracılığıyla raporlamaları gerekmektedir:

- BEI'nin referans yılında sektörlere göre enerji tüketimi (MWh/yıl cinsinden);
- BEI'nin referans yılında sektörlere göre emisyonlar (tCO₂-eq/yıl olarak ifade edilir);
- "her zamanki gibi iş senaryosuna" dayalı olarak 2020 yılındaki tahmini emisyonlar;
- Uygulanacak eylemlerin tanımı ve ilgili nicel göstergeleri (maliyetler, enerji tasarrufları, yerel ve yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerji, emisyon azaltımları);
- 2020'ye kadar tahmini enerji tasarrufu (MWh/yıl olarak ifade edilir);
- 2020'ye kadar yenilenebilir kaynaklardan elde edilecek tahmini enerji (MWh/yıl olarak ifade edilir); ve son olarak
- 2020'ye kadar tahmini toplam emisyon azaltımı (tCO₂-eq/yıl olarak ifade edilir).

SEEP, bir imzacının vizyonunu, hedeflerini ve uygulanacak tedbir ve eylemleri sunduğu temel belgedir. SEEP'lerinde açıklanan eylemler için, imzacıların farklı sektörler ve müdahale alt sektörleri (örneğin binalarda, ekipmanlarda ve tesislerde enerji verimliliği, ulaşım, yenilenebilir enerji kaynaklarının benimsenmesi, kentsel planlama ve diğerleri) için verilerin yanı sıra uygulanan ilgili politika aracını ve uygulamadan sorumlu kurumun bildirmeleri beklenmektedir. Daha sonra, imzacıların SEEP'in sunulmasından itibaren her iki yılda bir SEEP'in uygulanmasına ilişkin bir izleme raporu sunmaları ve bunu en az her dört yılda bir İzleme Emisyon Envanteri (MEI) ile tamamlamaları gerekmektedir.

Ancak yeni *İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi* modeli kapsamında bu durum değişmiştir. Ekim 2015'ten sonra girişime katılan imzacılar ayrıca bir *İklim Değişikliği Risk ve Kırılganlık Değerlendirmesi* sunmalı ve ilgili SECAP'larına iklim adaptasyonuna yönelik entegre bir yaklaşım benimsemelidir. İmzacılar SECAP'larını katılımdan sonraki iki yıl içinde geliştirmeli ve sunmalıdır ve planlama ufku uyum ve azaltım tedbirleri için 2030'a kadar uzatılmıştır. Mevcut değerlendirmenin tarihi (Mart-Mayıs 2018) ve bunun sonucunda imzacılardan gelen bilgi ve verilerin mevcudiyeti göz önüne alındığında, taahhütlerin ve sunum için zaman dilimlerinin CoM-South imzacıları için özellikle önemlidir.

2.2 Değerlendirme için metodolojik yaklaşım

JRC tarafından yürütülen önceki değerlendirmelerde dikkate alınan CoM imzacılarının toplam sayısı ile karşılaştırıldığında (örneğin, Kona vd., 2017'deki 2017 değerlendirmesinde dikkate alınan 6 201 imzacı), CoM-South imzacılarının toplam sayısı sınırlıdır. Sonuç olarak, daha önce JRC tarafından uygulanan istatistiksel analiz yaklaşımının aynısı, özellikle de Genelleştirilmiş Uç Değerlere dayalı aykırı değerlerin belirlenmesi ve çıkarılması uygulanamamaktadır.

Bununla birlikte, CoM-South imzacılarının sınırlı sayıda olması, imzacılardan gelen mevcut bilgi ve verilerin grup olarak ve bireysel olarak derinlemesine incelenmesi için bir fırsat teşkil etmektedir.

Bu nedenle, Güney Akdeniz ortak ülkelerindeki CoM girişiminin değerlendirilmesi, bu ülkelerden imzacılar tarafından sunulan resmi iletişim ve verilerin kapsamlı bir şekilde incelenmesini ve analiz edilmesini gerektirmiştir. İmzacılar bilgilerini farklı belgeler aracılığıyla İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi Web Sitesinin (<http://mycovenant.eumayors.eu/>) güvenli portalına göndermektedir. Değerlendirme için birincil imzacı bilgi kaynakları şunlardır:

- İmzacı **profilleri**, bir imzacı CoM'a katıldığında çevrimiçi olarak kaydedilir;
- İmzacılar tarafından sunulan ve normalde BEI sonuçlarını içeren **SEAP/SECAP belgeleri**;
- Doldurulan çevrimiçi **şablonlar** (Excel tablolarına dayalı) öncelikle SEEP'lerdeki temel veri ve bilgileri (örneğin nihai enerji tüketimi, benimsenen emisyon faktörleri, CO₂eq emisyonları ve beklenen enerji tasarrufları, yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerji ve hedef emisyon azaltımlarını içeren temel eylemlerin özet tablosu) nicelleştirmeye hizmet eder;
- CoM'a bağlılığı ve SEAP/SECAP'ın yerel makamlar tarafından onaylandığını gösteren **resmi belgeler**; ve
- SEAP/SECAP belgelerine dayalı olarak JRC tarafından hazırlanan **geri bildirim raporları** ve doldurulan SEAP/SECAP şablonlarının gözden geçirilmesi.

İmzacı meta verilerinin incelenmesi ve analizi, mümkün olduğunda, dışa aktarılan veri dosyaları üzerinde istatistiksel yazılım kullanılarak gerçekleştirilmiştir.⁽⁹⁾ Ayrıca JRC, imzacılar tarafından çevrimiçi raporlama şablonları aracılığıyla sağlanan bilgilerin konsolide bir veri setini sağlamıştır (veri seti 26 Mart 2018).

Bir sonraki bölümde tartışıldığı üzere, gerekli bilgi ve verilerin farklı kaynakları ve türleri ile SEAP/SECAP/BEI belgesinden çevrimiçi şablonlara veri/bilgi aktarma süreci göz önüne alındığında, bir imza sahibinden gelen bilgi ve verilerin küçük tutarsızlıklar, tutarsızlıklar gösterebileceği ve/veya eksik olabileceği birçok nokta vardır. Bu nedenle, değerlendirme için benimsenen yaklaşım, farklı kaynaklardan belirli bir imzacı için mevcut bilgilerin gözden geçirilmesini, varsa tutarsızlıkların ve tutarsızlık noktalarının belirlenmesini ve mümkünse tüm CoM-South imzacıları grubunun genel nicel toplu analizinde bunların düzeltilmesini içermiştir. Buna ek olarak, mümkün olduğunda aynı ülkeden imzacıların karşılaştırmalı incelemesi ve analizi yapılarak inceleme ve dikkat edilmesi gereken önemli noktalar tespit edilmiştir. Bu, özellikle değerlendirme sırasında en çok imzacıya sahip ülke olan Fas örneğinde faydalı olmuştur. Bu yaklaşım iki amaca hizmet etmektedir: (i) mümkün olduğunda küresel tanımlayıcı istatistikler oluşturmak için düzeltmelerin uygulandığı CoM-South imzacılarının işlenmiş bir veri setini entegre etmek; ve (ii) imzacıları ve JRC ve ortaklarının ileriye dönük çalışmalarını desteklemek için dikkat edilmesi gereken kilit noktaları ve müteakip tavsiyeleri belirlemek.

2.3 Değerlendirmenin kapsamı

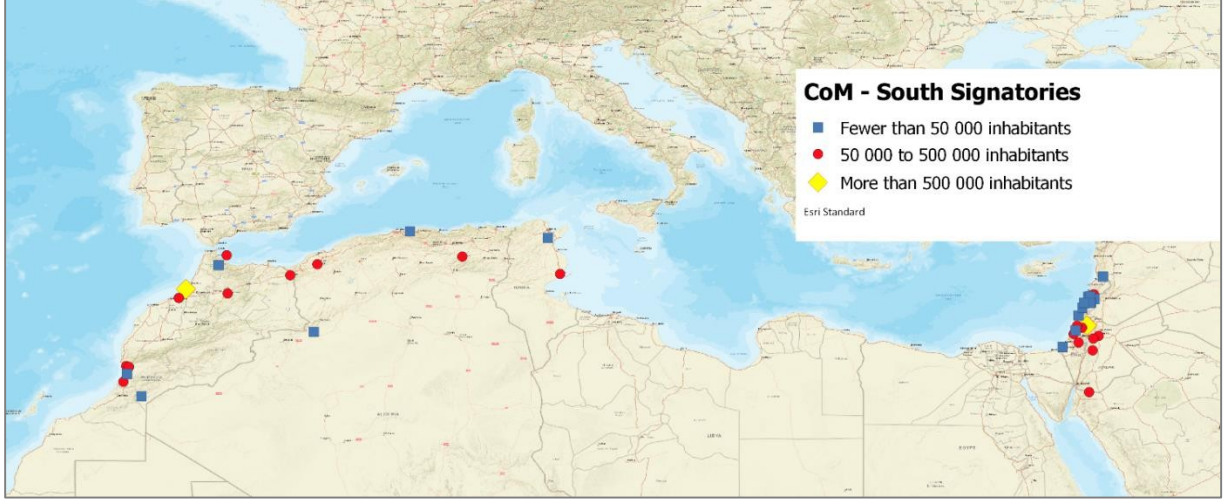
İmzacı kayıt profillerine ve 15 Mart 2018 tarihi itibarıyla sunulan belgelere göre, yedi ülkeden toplam 40 aktif imzacı bulunmaktadır: Cezayir, İsrail, Ürdün, Lübnan, Fas, Filistin ve Tunus. 40 aktif imzacıdan 19'u Ekim 2015'te veya öncesinde CoM'a katılmış olup, en eski imzacı 2011'de katılmıştır. Bu imzacılardan ikisi hariç hepsi (Albasan Al-Kabira, Filistin ve Menjez, Lübnan) orijinal CoM modeli kapsamında 2020 hedeflerini taahhüt etmiştir. Ekim 2015'ten sonra taraf olan 21 imzacıdan ikisi hariç hepsi (Chefchaouen, Fas ve Kab Elias - Wadi El

⁸ Kona ve diğerleri, 2016'da atıfta bulunulmuştur.

⁹ Mevcut meta verilerin incelenmesi ve analizi için IBM® SPSS® Statistics 23 kullanılmıştır.

Delm, Lübnan) daha yeni CoM modeli kapsamında 2030 yılına kadar azaltım ve uyum taahhütlerini üstlenmiştir. Bu imzacıların ilgili SECAP belgelerini sunmaları için son tarih Kasım 2018 veya sonrasındır. Dolayısıyla SEAP/SECAP belgelerini (Şekil 3) ve değerlendirme sırasındaki verileri sunmuş olan **imzacıların** sayısı **22**'ye düşmüştür. Şekil 4, değerlendirmede dikkate alınan CoM-South imzacılarının coğrafi dağılımına genel bir bakış sunmaktadır.

Şekil 3 Belediye Başkanları Sözleşmesi - Güney İmzacıları (Mart 2018)



Kaynak: Active Covenant of Mayors-South profil verileri, 15 Mart 2018

Bu nedenle raporun 3. bölümünde sunulan küresel sonuçlar iki gruba dayanmaktadır: (i) CoM-South ülkelerinin 40 aktif imzacısından oluşan grup; ve (ii) SEAP/SECAP belgelerini ve verilerini sunan 22 aktif imzacıdan oluşan grup. İlk grup imzacıların genel tanımlayıcı bilgilerini (örneğin nüfus) raporlamak için kullanılırken, ikinci grup sunulan SEAP/SECAP/BEI belgeleri ve veri setinden elde edilen bulguları raporlamak için kullanılmaktadır. On üç imzacının daha CoM'a katılımlarının "askıya alındığı"¹⁰ ve bu nedenle değerlendirmeye dahil edilmelikleri belirtilmelidir. Tunus'tan Sousse ve Kairouan olmak üzere iki şehir daha SÇD'lerini CoM- Güney'e sunmuştur ancak resmi olarak imzacı olmadıkları için değerlendirmeye dahil edilmemişlerdir. Aşağıdaki Tablo 2, değerlendirmede dikkate alınan imzacılara genel bir bakış sunmaktadır.

¹⁰ Bir imza sahibi gönüllü olarak "Beklemede" olabilir (belgelerini güncellerken, iyileştirirken ve JRC'den bu statüde olmasını isterken) veya JRC değerlendirmeye başladıktan ve tam değerlendirmeyi engelleyen sorunlarla karşılaştıktan sonra beklemede olabilir. Bu son durumda, JRC belediye ile temasa geçerek sorunların giderilmesi için harekete geçmesini ister.

Tablo 2 Değerlendirme için dikkate alınan CoM-South imzacılarına genel bakış

Ülke	İmza sahibi	Nüfus	Yapışma	Taahhütler	Tip
Cezayir	Batna	350 000	Şubat 2014	2020	Şehir
	Sidi Bel Abbes	300 000	Mart 2014	2020	Şehir
	Boumerdès	42 500	Kasım 2014	2020	Şehir
İsrail	Ramla	75 000	Şubat 2014	2020	Şehir
	Shfar'Am	40 000	Mart 2014	2020	Şehir
	Rosh Ha'Ayin		Nisan 2014	2020	Şehir
<i>İmzacılarımız kayıtları askıya alındığı için dahil edilmemiştir: Eilat Şehri (SUDEP), Ma'a lot- arshiha, Mi'ilya ve Netanya.</i>					
Ürdün	Sahab	160000	Haziran 2015	2020	Şehir
	İrbid	1000000	Ocak 2018	2030 Adaptasyon	Şehir
	Karak	130000	Ocak 2018	2030 Adaptasyon	Şehir
	Madaba	150000	Aralık 2017	2030 Adaptasyon	Şehir
	Akabe Sp. Ekonomi. Z.	118000	Kasım 2017	2030 Adaptasyon	Şehir
Lübnan	Menjez	800	Eylül 2014	2020/2030/Adapt	Şehir
	Khreibi	3200	Kasım 2017	2030 Adaptasyon	Borough
	Moukhtara	950	Kasım 2017	2030 Adaptasyon	Borough
	Kawkaba	2500	Mart 2017	2030 Adaptasyon	Borough
	Kherbet Rouha	24800	Şubat 2017	2030 Adaptasyon	Borough
	Hasbaya	19000	Aralık 2016	2030 Adaptasyon	Borough
	Jezzine	10000	Aralık 2016	2030 Adaptasyon	Şehir
	Batloun Shouf	3650	Kasım 2016	2030 Adaptasyon	Borough
	Kab Elias - Wadi El				
	Delm	50000	Kasım 2016	2020	Borough
	Baakline	17000	Nisan 2014	2020	Şehir
	Kabrikha	5000	Ekim 2015	2020	Şehir
<i>Kayıtları askıya alındığı için dört imzacı dahil edilmemiştir: FMHC (CES-MED), Ardeh, Kousba ve Bechmezzine.</i>					
Fas	Salé	903 485	Mayıs 2011	2020	Şehir
	Benslimane	58 194	Ekim 2014	2020	Şehir
	Agadir	450000	Şubat 2014	2020	Urban C.
	Oujda	477100	Mart 2014	2020	Şehir
	Chefchaouen	43000	Aralık 2015	2020	Şehir
	Tiznit	76000	Temmuz 2017	2030/Adapt	Şehir
	Fam El Hisn	6353	Ağustos 2017	2030/Adapt	Şehir
	Figuiq	10872	Ağustos 2017	2030/Adapt	Şehir
	M'diq	56130	Ekim 2017	2030/Adapt	Şehir
	Sefrou	79887	Ekim 2017	2030/Adapt	Şehir
	Belfaâ	27592	Eylül 2017	2030/Adapt	Şehir
	Drarga	70793	Şubat 2018	2030/Adapt	Şehir
<i>Kénitra (SUDEP), kayıtları askıya alındığı için dahil edilmemiştir.</i>					
Filistin	Abasan Al-Kabira	30 000	Kasım 2013	2020/2030/Adapt	Şehir
	Hebron	163 146	Ekim 2014	2020	Şehir
	Nablus	190 000	Mayıs 2015	2020	Şehir
	Tulkarm	101 000	Şubat 2014	2020	Şehir
<i>Kayıtları askıya alındığı için üç imzacı dahil edilmemiştir: Gazze, Salfeet ve Ramallah.</i>					
Tunus	Sfax	320 000	Şubat 2014	2020	Şehir
	Hamam-Lif	42 518	Aralık 2016	2030/Adapt	Şehir
<i>Bir imzacı, kayıtları askıya alındığı için dahil edilmemiştir: La Marsa.¹¹</i>					

Kaynak: Gönderilen ve kayıtlı imzacı profillerinden 15 Mart 2018 tarihi itibarıyla derlenmiştir (www.mycovenant.eumayors.eu).

¹¹ Tunus'ta Kairouan, AB tarafından finanse edilen CES-MED projesine katılmış ve resmi olarak bir CoM imzacısı olmamasına rağmen CoM'a bir SEAP sunmuştur. Ancak kayıtları askıya alınmıştır, bu nedenle değerlendirme incelemesine ve analizine dahil edilmemiştir.

2.4 Ana Bulgular ve Değerlendirmeler

Bu bölüm, aktif Belediye Başkanları Sözleşmesi-Güney imzacılarının incelenmesi ve analizinden elde edilen ana bulguları sunmaktadır. Bölüm 2.4.1, 40 aktif CoM-Güney imzacısının genel bir sunmaktadır. Bölüm 2.4.2, SEAP/SECAP belgelerini (22) sunmuş olan aktif CoM-Güney imzacılarının nihai enerji tüketimine (küresel ve sektörlere göre) ve referans emisyon envanterlerinin BEI) referans yılları için sera gazı emisyonlarına genel bir bakış da dahil olmak üzere analizine odaklanmaktadır. Bu 22 imzacı grup için, ilgili hedef yıllar için tahmin edilen sera gazı emisyon azaltımları da sunulmaktadır.

İmzacılar ve taahhütler

40 aktif CoM-South imzacısı toplam 5,650,470 kişilik bir nüfusu temsil (Danimarka'nın nüfusu ile karşılaştırılabilir) ve ortalama imzacı büyüklüğü 104 binin biraz üzerindedir.¹² Önceki JRC raporları¹³ ile aynı sınıflandırmayı kullanarak, imzacıların %75'i kentsel alanlar olarak kabul edilebilir (km başına en az 300 nüfus yoğunluğu² ve minimum 5.000 nüfus ile) ve %25'i kırsal olarak kabul edilebilir. Yedi CoM-South ortağı ülkeden Fas'ın 12, Lübnan'ın 11, Ürdün ve Filistin'in beşer, Cezayir ve İsrail'in üçer ve Tunus'un bir aktif imzacısı bulunmaktadır. CoM-South'un 40 aktif imzacısına (Mart 2018 itibarıyla) genel bir bakış Ek I'de sunulmaktadır.

Daha önce tartışıldığı üzere, 40 imzacının yarısından fazlası (22) CoM- South'a Ekim 2015'te veya sonrasında katılmıştır; bu da değerlendirme sırasında SEAP/SECAP belgelerini sunmuş olan imzacıların sayısındaki azalmayı açıklamaktadır. İmzacıların yarısının (20) yerel yönetimleri desteklemek için AB tarafından finanse edilen projelerden birine katıldığını (veya) not etmek önemlidir: Sürdürülebilir Kentsel Gösterim Projeleri-Güney (SUDEP-Güney) ve Daha Temiz Enerji-Tasarruflu Akdeniz Kentleri (CES- MED). Bunun önemi raporun 4. Bölümünde daha ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

Sürdürülebilir Enerji Eylem Planları / Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planları

Bu bölüm SEAP/SECAP belgelerini ve çevrimiçi şablonlarını sunmuş olan 22 aktif imzacıya odaklanmaktadır. İmzacılardan ikisi, Ürdün'den Karak ve Aqaba Özel Ekonomik Bölgesi, sırasıyla Ocak 2018 ve Kasım 2017'de CoM'a yakın zamanda katılmış olmalarına rağmen SECAP belgelerini sunmuşlardır. Diğer 20 imzacı SEAP ve BEI belgelerini sunmuştur.

2.4.1.1 Referans emisyon envanterlerinde nihai enerji tüketimleri

Orijinal veri setindeki tutarsızlıklar düzeltildikten sonra, 22 imzacı tarafından bildirilen toplam nihai enerji tüketimi **23.217 TWh/yıl**'dır. Bu değer, JRC 2017 değerlendirmesinde dikkate alınan 5403 imzacı tarafından bildirilen toplam enerji tüketiminin %1'inden azını temsil etmektedir.¹⁴ Raporun 2.4.2.5. Bölümünde tartışıldığı üzere, bu toplu toplam, Ek III'te sunulan enerji tüketimi için işlenmiş/düzeltilmiş veri setini dikkate almaktadır.

CoM-İmzacıları tarafından envanterlerinde bildirilen birincil enerji kaynakları otomotiv yakıtlarıdır ve toplamda %43,8'lik bir yüzdeyi temsil etmektedir (dizel için %30,7 ve benzin için %13,1), bunu elektrik (%22,4), doğal gaz (%16,6), sıvı gaz (%12,8), kalorifer yakıtı (%2,6) ve solar termal (%1,2) izlemektedir. Kömür, diğer fosil yakıtlar, biyokütle veya tahsis edilmemiş kaynaklar gibi diğer kaynaklardan elde edilen enerji tüketimi

¹² Bu sayıya nüfusu 1 milyona yakın olan en büyük iki şehir ve nüfusu 1000'den az olan iki imzacı dahil değildir.

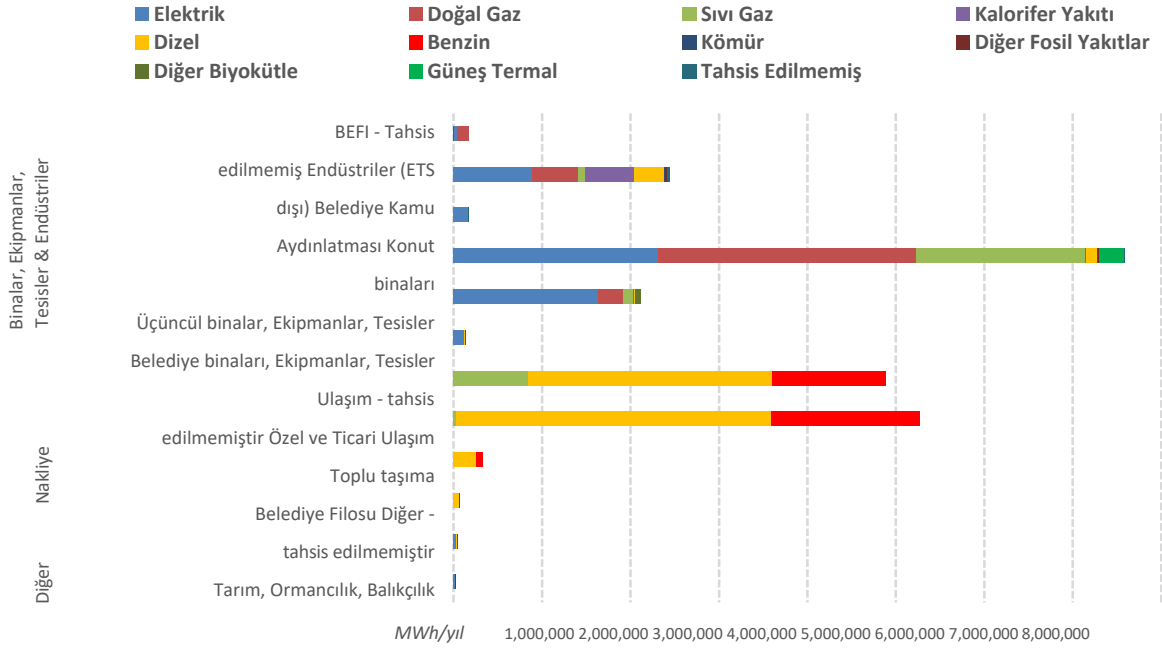
¹³ Kona ve diğerleri, 2017

¹⁴ Ibid.

Her bir kaynak için %1'den az. CoM-South imzacılarının hiçbirisi linyit, bitkisel yağ, biyoyakıt veya jeotermal kaynaklardan enerji tüketimini rapor etmemiştir (Ek III).

Belediye Filosu, Kamu, Özel ve Ticari Taşımacılık alt sektörlerinin yanı sıra *tahsis edilmemiş* alt sektörleri de içeren ulaştırma makro sektörü, CoM-South imzacılarının toplam enerji tüketiminin %45,4'ünü temsil etmektedir. *Konut binaları* alt sektörü tek başına toplam enerji tüketiminin %32,7'sini temsil ederken, bunu %10,5 ile ETS dışı endüstriler takip etmektedir. Nihai enerji tüketiminin sektörlere göre dağılımı aşağıdaki Şekil 5'te sunulmaktadır:

Şekil 4 CoM-South imzacılarında sektörlere ve enerji kaynaklarına göre nihai enerji tüketimi



Kaynak: Ek IV; işlenmiş veri seti.

2.4.1.2 CoM-South İmzacıları tarafından rapor edilen sera gazı emisyonları

CoM-South imzacıları tarafından rapor edilen emisyonları değerlendirmek için, mevcut farklı kaynakların (SEAP/SECAP/BEI belgeleri, veri seti) kapsamlı bir incelemesi yapılmıştır. Tespit edilen tutarsızlıkların ayrıntılı bir açıklaması Bölüm 2.4.2.5'te sunulmuştur. Bu incelemeye ve tespit edilen tutarsızlıklara dayanarak, CoM-South imzacıları için tutarlı bir sera gazı emisyon değerleri seti üretmek üzere veri setine düzeltmeler uygulanmıştır (Ek V).

İşlenen veri setine göre, 22 CoM-South imzacısı tarafından rapor edilen toplam sera gazı emisyonları **8.857,33** kiloton **CO₂eq/yıl^{a(15)}** ulaşmakta, *Binalar, Ekipmanlar, Tesisler ve Endüstriler* makro sektörü %59,0 oranında katkıda bulunurken, bunu %31,3 ile *Ulaşım* sektörü takip etmektedir. Bu durum, JRC tarafından 2017 yılında tüm CoM imzacıları için yapılan değerlendirmede bu sektörlerin sırasıyla %67 ve %26'lık katkılarıyla elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir (Kona vd., 2017). Alt sektörlerle bakıldığında, *Konut binaları* tek başına toplam emisyonların yaklaşık üçte birini (%31,1) oluştururken, bunu *Özel ve Ticari Ulaşım* (%19,6) ve *Üçüncül Binalar, Ekipman ve Tesisler* (%13,7) takip etmektedir. Tablo 3'te makro sektör ve alt sektör başına toplam sera gazı emisyonları sunulmaktadır.

¹⁵ CoM-South imzacılarının 17'si emisyonları CO₂eq birimlerinde raporlamaktadır.

Tablo 3 CoM-South imzacıları tarafından raporlanan toplam sera gazı emisyonları (işlenmiş veri seti)

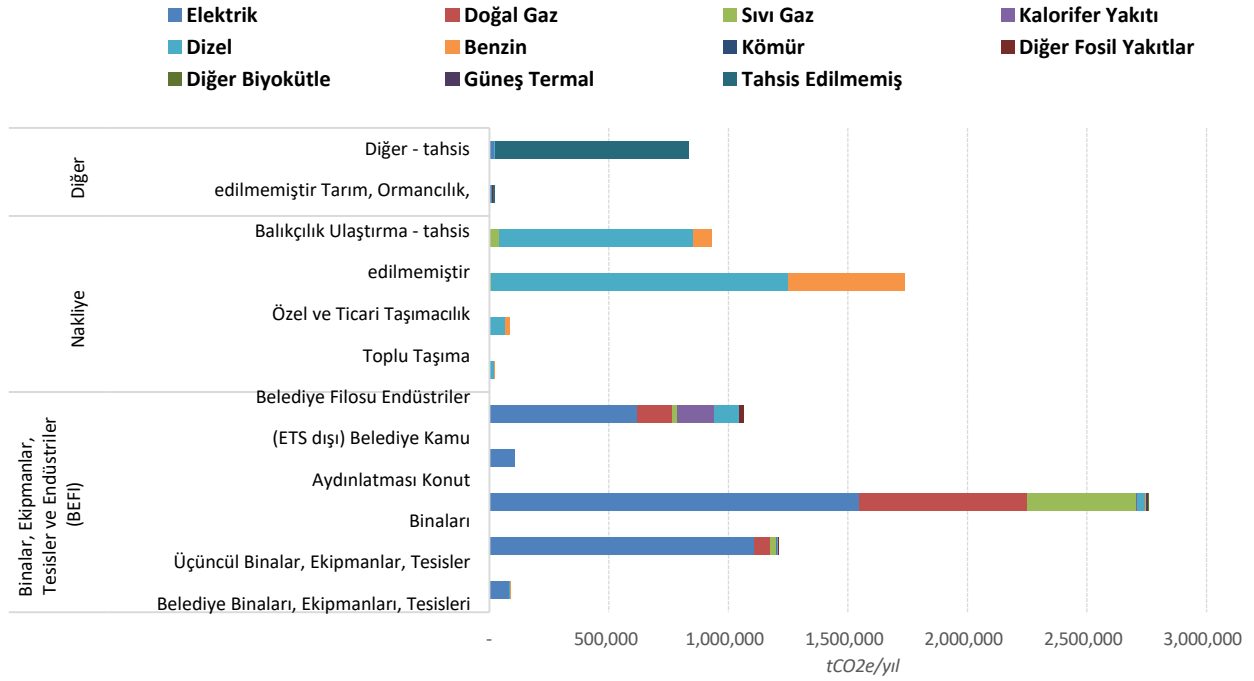
		tCO ₂ e/yıl	
Toplam Emisyonlar:		8,857,330.37	
1. Binalar, Ekipmanlar, Tesisler ve Endüstriler (BEFI)	Belediye Binaları, Ekipmanları, Tesisleri	85,808.52	1.0%
	Üçüncül Binalar, Ekipmanlar, Tesisler	1,210,930.08	13.7%
	Konut Binaları	2,755,804.79	31.1%
	Belediye Kamu Aydınlatması	108,473.00	1.2%
	Sektörler (ETS dışı)	1,063,642.30	12.0%
		5,224,658.69	59.0%
2. Taşıma	Belediye Filosu	21,010.72	0.2%
	Toplu Taşıma	86,071.69	1.0%
	Özel ve Ticari Taşımacılık	1,736,101.45	19.6%
	Ulaşım - tahsis edilmedi	930,452.80	10.5%
		2,773,636.65	31.3%
3. Diğer	Tarım, Ormancılık, Balıkçılık	22,189.57	0.3%
	Diğer - tahsis edilmemiştir	836,845.47	9.4%
		859,035.04	9.7%

Kaynak: Ek V; işlenmiş CoM-South veri seti (Mayıs 2018)

Enerji kaynakları açısından, elektrik toplam emisyonların %39,4'ünü temsil ederken, bunu %32,5 ile dizel ve benzin ve %10,4 ile doğal gaz takip etmektedir. Bildirilen enerji tüketim değerlerine göre beklendiği gibi, imzacılar ısı/soğuk üretim¹⁶, linyit, bitkisel yağ veya biyoyakıtlardan kaynaklanan herhangi bir emisyon bildirmemektedir. Şekil 6, CoM-South imzacıları tarafından bildirilen küresel emisyonları alt sektörler ve enerji kaynaklarına göre sunmaktadır:

¹⁶ Veri seti (26 Mart 2018) Tulkarm/Filistin için sıcak/soğuk enerji arzını göstermektedir, ancak bu SEAP/BEI belgesinde doğrulanmamıştır ve muhtemelen işlenmemiş veri setiyle ilgili bir sorundan kaynaklanmaktadır.

Şekil 5 CoM-South imzacıları tarafından sektörlere ve enerji kaynaklarına göre bildirilen toplam emisyonlar (tCO₂e/yıl, düzeltilmiş değerler)



Kaynak: Ek VI; işlenmiş CoM-South veri seti (Mayıs 2018)

2.4.1.3 Yenilenebilir enerji kaynaklarından yerel elektrik üretimi

CoM-South imzacılarından sadece üçü yenilenebilir enerji kaynaklarından (YEK) yerel elektrik üretimini rapor etmektedir - üçü de PV kurulumlarından: Karak/Ürdün (153 MWh/yıl), Aqaba Özel Ekonomik Bölge İdaresi/Ürdün (26.520 MWh/yıl) ve Salé/Fas (300 MWh/yıl). Ürdün'den bu imzacıların en son katılanlardan ikisi olması ve SECAP belgelerini 2030 taahhütleri ile birlikte sunmuş olmaları, Salé'nin ise ilk CoM-South imzacısı olması önemlidir.

2.4.1.4 2020 ve 2030'a kadar taahhüt edilen emisyon azaltımları

22 CoM-South imzacısından 20'si SEAP belgelerinde 2020 için olağan senaryoya kıyasla en az %20'lik emisyon azaltım hedefleri belirlemiştir. İki imzacı, Akabe Özel Ekonomik Bölge İdaresi ve Ürdün'deki Karak, 2030 yılına kadar ilgili emisyon azaltma taahhütleri ile SECAP belgelerini oluşturmuştur. Yenilikçi bir yaklaşımla, bu iki imzacı 2030 yılına kadar farklı emisyon azaltım taahhütleri oluşturmuştur: Ürdün'ün Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkısı (INDC) ile uyumlu olan %14 ve finansman mevcudiyetine bağlı olan %40. Dolayısıyla, 2020 yılına kadar CoM-South imzacıları için toplam emisyon azaltımı **2.435,6 kiloton CO₂eq/yıl**, 2030 yılı için ilave 144,1 veya 411,8 kiloton olmak üzere **2030 yılı için toplam 2.991,5 kilotondur** (Ek VII). Tablo 4, CoM-South imzacılarının emisyon azaltma taahhütlerine genel bir bakış sunmaktadır:

Tablo 4 CoM-South imzacılarının emisyon azaltım taahhütleri

Ülke	İmza sahibi	Yapışma	Taahhütler	SEAP/ SECAP	Emisyonlar Azaltma (tCO ₂ e/2009yıl)	Ek Azaltmalar	Hedef	Notlar
1 Fas	Salé	Mayıs-11	2020	SEAP	547,767.2		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,0	
2 Filistin	Abasan Al-Kabira	Kasım-13; Temmuz-	2020/2030/Adap	SEAP	8,511.3		2020 BAU projeksiyonuna göre %30,0	
3 Tunus	Sfax	Şubat-14	2020	SEAP	257,129.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,0	
4 İsrail	Roş Ha'Ayin	Nisan-14	2020	SEAP	73,963.7		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,0	
5 İsrail	Ramla	Şubat-14	2020	SEAP	231,954.3		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,0	
6 Fas	Agadir	Şubat-14	2020	SEAP	234,116.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,8	
7 İsrail	Shefa-Amer	Mar-14	2020	SEAP	27,966.7		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,0	
8 Fas	Oujda	Mar-14	2020	SEAP	155,956.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,3	
9 Cezayir	Batna	Şubat-14	2020	SEAP	347,422.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,3	
10 Lübnan	Menjez	Eylül-14	2020	SEAP	375.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %25,0	
11 Lübnan	Baakline	Nisan-14	2020	SEAP	8,139.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %25,0	
12 Filistin	Hebron	Ekim-14	2020	SEAP	113,040.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,0	
13 Cezayir	Sidi Bel Abbes	Mar-14	2020	SEAP	170,753.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,1	
14 Fas	Benslimane	Ekim-14	2020	SEAP	20,278.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,0	
15 Filistin	Nablus	Mayıs-15	2020	SEAP	100,171.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,0	
16 Ürdün	Sahab	Haziran-15	2020	SEAP	18,411.0	53,791.0	2020/2030 BAU projeksiyonu üzerinden %5/%14	
17 Cezayir	Boumerdès	Kasım-14	2020	SEAP	36,075.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,1	
18 Fas	Chefchaouen	Aralık-15	2020	SEAP	18,863.4		2020 BAU projeksiyonuna göre %21,0	
19 Filistin	Tulkarm	Şubat-14	2020	SEAP	47,419.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %20,0	
20 Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	Kasım-16	2020	SEAP	17,272.0		2020 BAU projeksiyonuna göre %26,0	
					2,435,582.6			
21 Ürdün	Akabe Özel Ekonomik	Kasım-17	2030 Adaptasyon	SECAP	85,122.9	243,208.2	2030'a kadar %14/%40, INDC ve şarta bağlı	
22 Ürdün	Karak	Ocak-18	2030 Adaptasyon		59,009.8	168,599.	2030'a kadar %14/%40, INDC ve şarta bağlı	
					144,132.6	411,807.5		
					2,579,715.2	2,991,522.7		

Kaynak: Ek VII; SEAP/SECAP belgeleri

CoM-South imzacıları tarafından SEAP/SECAP belgelerinde sunulan eylem ve tedbirlerin sayısallaştırılmasına dayanarak, *Binalar, Ekipman, Tesisler ve Endüstriler* (BEFI) makro sektörü, beklenen tüm emisyon azaltımlarının yarısını (%49,5) oluşturmakta ve bunu beklenen azaltımların %23,8'i ile *Ulaştırma sektörü* izlemektedir. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, *Konut Binaları* alt sektörüne odaklanan eylemler beklenen tüm emisyon azaltımlarının %22,1'ini oluştururken, bunu %11,3 ile *Üçüncül Binalar, Ekipman ve Tesisler* alt sektörü takip etmektedir. Doğrudan yerel yönetimler tarafından kontrol edilen varlıkların (yani Belediye Binaları, Ekipman ve Tesisleri, Belediye Filosu ve Belediye Kamu Aydınlatması) küresel emisyonların sadece %2,4'ünü oluşturmasına rağmen, imzacıların toplam emisyon hedeflerinin %7,8'ini oluşturacak eylemleri taahhüt ettiklerini belirtmek önemlidir. Bu raporun 4. Bölümünde daha ayrıntılı olarak ele alındığı üzere, bu durum yerel yönetimlerin varlıklarının enerji yönetiminde "örnek olma" stratejisiyle uyumludur.

Beklenen enerji tasarruflarıyla ilgili olarak, CoM-South imzacıları toplam enerji tasarruflarının üçte ikisinden fazlasının (%68,6) BEFI makro sektöründeki tedbirlerden geleceğini ve bunu *Ulaştırma* sektöründeki %30,9'luk enerji tasarrufunun izleyeceğini bildirmektedir (Ek VIII). *Konut Binaları* alt sektöründe beklenen enerji tasarrufu %40,3 iken, *Üçüncül Bina, Ekipman ve Tesisler* alt sektöründeki tasarruf sadece %12,9'dur. Sanayi alt sektörüne odaklanan tedbirlerle sağlanan enerji tasarrufları toplam tasarrufların sadece %10,3'ünü oluşturmaktadır ki bu da CoM-South imzacılarının ekonomik profilleri ve bu alt sektördeki doğrudan etkilerinin daha sınırlı olmasıyla orantılıdır. Aşağıdaki Tablo 5, makro sektörlerle ve alt sektörlerle göre tahmini sera gazı emisyon azaltımlarının paylarının yanı sıra tahmini maliyetler (EUR) ve enerji tasarrufu hedeflerine genel bir bakış sunmaktadır:

Tablo 5 CoM-South imzacılarının emisyon azaltımı ve enerji tasarrufu taahhütleri

	Tahmini Maliyet (EUR)	Enerji Tasarruf Hedef (MWh/yıl)	Azaltım Hedefi* (tCO ₂ /tCO ₂ eq/yıl)	
Toplamlar:	2,477,851,333.00	3,443,758.20	2,980,078.71	
1. Binalar, Ekipmanlar, Tesisler ve Endüstriler (BEFI)	1,723,308,235.00	2,361,864.63	1,475,752.68	49.5%
Belediye Binaları, Ekipmanları, Tesisleri	157,826,658.00	104,120.07	231,221.07	
Üçüncül Binalar, Ekipmanlar, Tesisler	555,123,859.00	443,005.67	335,522.72	
Konut Binaları	840,243,680.00	1,389,062.46	658,301.68	
Belediye Kamu Aydınlatması	39,731,754.00	70,754.75	49,894.53	
Sektörler (ETS dışı)	130,382,284.00	354,921.68	200,812.67	
2. Taşıma	677,349,250.00	1,063,813.82	709,163.17	23.8%
3. Diğer	16,991,396.00	7,952.75	640,033.59	21.5%
4. Yerel Elektrik Üretimi	59,202,452.00	127.00	155,029.27	5.2%
5. Yerel Isı/Soğuk Üretimi	1,000,000.00	10,000.00	100.00	< 1%

*Bu toplu toplam, tüm CoM-South imzacılarının 2020 ve 2030 taahhütlerini içermektedir. Tüm eylemler imzacılar tarafından SEAP/SECAP belgelerinde özel olarak sayısallaştırılmadığından, toplam küresel olarak bildirilen rakamlardan biraz farklıdır (11,4 kt, %0,4).

Kaynak: Ek VIII; CoM-South veri seti (26 Mart 2018)

Açıklık getirmek adına, veri setinde (26 Mart 2018) bulunan CoM-Güney imzacıları tarafından bildirilen rakamlardaki farklılıkları not etmek önemlidir. Bu durum büyük ölçüde (a) bildirilen tüm eylemlerin spesifik emisyon azaltım hedeflerine sahip olmamasından ve (b) CoM-Güney imzacıları tarafından çevrimiçi raporlama sürecinde yapılan eksikliklerden kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, Tablo 6'da gösterildiği gibi, farklılıklar önemli değildir:

Tablo 6 CoM-İmzacıları tarafından bildirilen emisyon azaltım değerlerine karşılaştırmalı genel bakış

Emisyon Azaltımı (tCO ₂ -tCO ₂ eq/yıl)			
SEAP Belgelerinden 2020'ye kadar toplanan toplam:	2,435,582.6		
2030 hedefi (%14) ve koşullu hedef (%40):	85,122.9	243,208.2	
2030 hedefi (%14) ve koşullu hedef (%40):	59,009.8	168,599.	
	144,132.6	411,807.5	
A. SEAP/SECAP Belgelerinden alınan 2030 hedefleri ile birleştirilmiş toplam:	2,579,715.2	2,991,522.7	Referans değer
B. Sektörler ve alt sektörlerin toplamı: (Ek 8; veri seti 26 Mart 2018):	2,980,078.7		Referans değer ile fark 0.38%
C. "Kilit Eylemler" den bildirilen değerlerin toplamı: (veri seti 26 Mart 2018):	2,395,987.3		19.91%

Kaynak: Ek IX

Daha önce tartışıldığı üzere, CoM-South imzacıları sera gazı emisyonlarında toplam 2.991,5 kilotonluk (2020 ve 2030 hedefleriyle) küresel bir azaltım taahhüt etmişlerdir. Veri seti (26 Mart 2018), sektörler ve alt sektörler için toplam 2.980,1 kiloton CO₂eq değerinde spesifik azaltım değerleri içermekte olup, beklenen azaltımın neredeyse tamamını oluşturmaktadır. Daha ayrıntılı olarak, CoM-South imzacıları, toplam beklenen sera gazı azaltımlarının %80,1'ini oluşturan **2.396,0 kiloton CO₂eq** "Temel Eylemler" için beklenen emisyon azaltımlarını sayısallaştırmıştır.

CoM-South imzacıları tarafından bildirilen tahmini bütçe

22 CoM-South imzacısı, SEAP/SECAP belgelerinde tanımlanan tedbirlerin uygulanması için 3 milyar Avroluk bir bütçeye ihtiyaç duyulacağını bildirmektedir. Bu miktarın sadece %11,1'i doğrudan yerel yönetimler tarafından gerçekleştirilecek yatırımlar olarak sunulurken, %88,8'i için diğer aktörlere ihtiyaç duyulmaktadır. CoM-South imzacıları tarafından tahmin edilen ortalama bütçe 136 milyon Avro'nun üzerindedir ve 15 milyon Avro'dan biraz fazlası doğrudan yerel otorite tarafından gerçekleştirilecek yatırım olarak bütçelenmiştir. Raporun 2.4.3. Bölümünde daha ayrıntılı tartışıldığı üzere, SEAP/SECAP eylemlerinin finansmanı, CoM-South imzacıları tarafından ele alınması gereken başlıca hususlardan biri olarak ortaya çıkmaktadır. CoM-Güney imzacılarının hedef yılları için azaltmayı taahhüt ettikleri sera gazı emisyon miktarı (2.992 kiloton CO₂-eq) göz önüne alındığında, bu, azaltılan emisyon tonu başına yaklaşık 1.000 Euro'nun biraz üzerinde bir ortalama bütçe maliyeti ile sonuçlanmaktadır (Ek X). Tablo 7, CoM-South imzacıları için tahmini bütçelere genel bir bakış sunmaktadır:

Tablo 7 CoM-South İmzacıları tarafından bildirilen tahmini bütçe

Ülke	İmza sahibi	Yerel Otorite - Yerel Otorite - Diğer Aktörler - Diğer Aktörler -				Ara
		Yatırım	yatırım dışı	Yatırım	yatırım dışı	
1 Fas	Salé	23,996,115	-	335,526,025	-	359,522,140
2 Filistin	Abasan Al-Kabira	360,000	210,000	2,200,000	910,000	3,680,000
3 Tunus	Sfax	17,000,000	-	192,000,000	-	209,000,000
4 İsrail	Rosh Ha'Ayin	2,490,000	-	129,654,000	-	132,144,000
5 İsrail	Ramla	1,676,666	-	153,851,904	-	155,528,570
6 Fas	Agadir	33,176,500	-	589,029,312	-	622,205,812
7 İsrail	Shefa-Amer	1,166,667	-	28,240,500	-	29,407,167
8 Fas	Oujda	128,800,000	-	273,609,984	-	402,409,984
9 Cezayir	Batna	2,000,000	-	-	-	2,000,000
10 Lübnan	Menjez	50,000	100,000	1,000,000	-	1,150,000
11 Lübnan	Baakline	1,910,000	-	17,190,000	-	19,100,000
12 Filistin	Hebron	2,097,300	-	137,722,704	-	139,820,004
13 Cezayir	Sidi Bel Abbes	3,000,000	-	-	-	3,000,000
14 Fas	Benslimane	23,036,760	-	6,881,110	-	29,917,870
15 Filistin	Nablus	698,000	-	47,000,000	-	47,698,000
16 Ürdün	Sahab	35,000	-	560,000	105,000	700,000
17 Cezayir	Boumerdes	1,000,000	-	-	-	1,000,000
18 Fas	Chefchaouen	200,000	-	-	-	200,000
19 Filistin	Tulkarm	600,000	-	42,000,000	-	42,600,000
20 Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	7,562,350	-	-	-	7,562,350
21 Ürdün	Akabe Özel Ekonomik Bölgesi	49,019,000	-	461,972,992	-	510,991,992
22 Ürdün	Karak	33,604,096	-	243,198,208	-	276,802,304
		333,478,454	310,000	2,661,636,739	1,015,000	2,996,440,193
		11.1%	< 1%	88.8%	< 1%	

Toplam Taahhüt Edilen Emisyon Azaltımı: 2,991,523 tCO₂-tCO₂eq/yıl (Ek 7)

Emisyon azaltımlarının ton başına ortalama bütçelenmiş maliyeti: 1,002 AVRO

Kaynak: Ek X; Veri Seti (26 Mart 2018)

2.4.1.4.1 İzleme ve uygulama

Değerlendirme tarihi itibarıyla, CoM-South imzacılarının hiçbirisi uygulamaya ilişkin izleme raporları sunmamıştır. Daha önce de belirtildiği gibi, imzacıların birçoğunun nispeten yakın bir zamanda taraf olduğu göz önüne alındığında, imzacılardan izleme ve güncellenmiş emisyon raporlarının 2018 ve 2019'un ilerleyen dönemlerinde sunulması beklenmektedir.

2.4.1.4.2 Performans göstergeleri

22 CoM-South imzacısından üçü kişi başına emisyon azaltma hedefi seçmiştir. Ancak ne yazık ki, veri setindeki eksik veya tutarsız değerler nedeniyle tüm CoM-South imzacıları için bu göstergeye genel bir bakış mümkün değildir (26 Mart 2018). 22 imzacıdan sekizi için tahmini hedef yıl nüfusu eksiktir ve diğer altısı için yanlıştır (yani BEI referans yılındaki nüfusa aynıdır). Bununla birlikte, kişi başına enerji tüketimi ve sera gazı emisyonlarına genel bir bakış

BEI referans yılları için mevcut olup, CoM-South imzacıları için yılda ortalama 5,31 MWh/kişi ve 2,18 tCO₂-eq/kişi vermektedir (Ek XI)⁽¹⁷⁾.

Tablo 8'de CoM-South imzacıları için temel rakamlar sunulmaktadır:

Tablo 8 Com-South imzacıları tarafından bildirilen temel değer ve göstergelere genel bakış

				BEI Referans Yılları			
OID	Ülke	İmza sahibi	Nüfus	Enerji Tüketimi (GWh/yıl)	Emisyonlar (tCO ₂ eq/yıl)	Kişi başına enerji tüketimi (MWh/kapak/yıl)	Kişi Başına Sera Gazı Emisyonları (tCO ₂ eq/kapak/yıl)
1	3304 Fas	Salé	903,485	2,147.8980	875,361.91	2.38	0.97
2	6492 Filistin	Abasan Al-Kabira	25,211	76.9150	30,273.11	3.05	1.20
3	6958 Tunus	Sfax	291,563	2,449.4720	759,066.28	8.40	2.60
4	6959 İsrail	Rosh Ha'Ayin	39,900	416.6442	236,005.73	10.44	5.91
5	6960 İsrail	Ramla	76,000	1,701.9123	912,953.37	22.39	12.01
6	7016 Fas	Agadir	414,102	2,155.5560	806,090.92	5.21	1.95
7	7042 İsrail	Shefa-Amer	40,000	214.9240	114,061.62	5.37	2.85
8	7266 Fas	Oujda	484,901	1,600.3040	549,323.38	3.30	1.13
9	7320 Cezayir	Batna	386,846	4,693.4000	1,512,900.00	12.13	3.91
10	7364 Lübnan	Menjez	1,410	2.1237	1,588.80	1.51	1.13
11	7480 Lübnan	Baakline	17,000	76.2686	25,635.37	4.49	1.51
12	7494 Filistin	Hebron	202,172	838.5590	450,548.13	4.15	2.23
13	7632 Cezayir	Sidi Bel Abbes	295,000	2,706.4400	747,440.00	9.17	2.53
14	7798 Fas	Benslimane	55,910	191.8030	74,326.38	3.43	1.33
15	7933 Filistin	Nablus	192,000	705.4110	398,783.08	3.67	2.08
16	8004 Jordan	Sahab*	160,000	968.5780	284,184.00	6.05	1.78
17	8202 Cezayir	Boumerdes	54,556	404.0000	160,700.00	7.41	2.95
18	8339 Fas	Chefchaouen	47,694	235.8390	83,909.77	4.94	1.76
19	8380 Filistin	Tulkarm	101,000	314.3460	190,622.49	3.11	1.89
20	9020 Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	50,000	165.8946	52,987.99	3.32	1.06
21	9404 Jordan	Akabe Özel Ekonomik	118,000	740.2925	339,676.27	6.27	2.88
22	9437 Jordan	Karak	114,000	410.3677	250,891.78	3.60	2.20
			4,070,750.00	23,216.9484	8,857,330.37	5.31	2.18

Kaynak: Ek XI; İşlenmiş ve düzeltilmiş veri seti

2.4.1.5 Raporlanan enerji tüketimi ve emisyon değerlerindeki tutarlılığın gözden geçirilmesi

2.4.1.5.1 Nüfus Rakamlarında Tutarlılık

Bir imzacının nüfusu, bir imzacının *kişi başına* düşen *emisyon* göstergesinin (tCO₂/inhabitant/yıl) karşılaştırmalı amaçlar için uygunluğu göz önüne alındığında özellikle önemlidir. İmzacılar için bu veri noktasının tutarlılığını sağlamak beklenenden daha zordur. Bunun başlıca nedeni, SEEP/SECAP'ın hazırlandığı ve bilgilerin girişime sunulduğu yıldan farklı olan BEI'de bildirilen nüfus da dahil olmak üzere, kaynaklara ve yıla bağlı olarak nüfus rakamlarındaki farklılıklardır. Analiz edilen 22 CoM-South imzacısı arasında, nüfus rakamları 22 imzacıdan altısı için tutarlıdır. Diğer imzacılar için bildirilen nüfus rakamları %22,1'e kadar farklılık gösterirken (Boumerdes/Cezayir), çoğu %10'dan daha az farklılık göstermiştir¹⁸. Nüfus rakamlarındaki tutarsızlıklar, esas olarak imzacı "profilinde" çevrimiçi olarak bildirilen nüfus rakamları, SEAP/SECAP belgelerinde bildirilen rakamlar ve BEI'de bildirilen rakamlar arasındaki tutarsızlıklardan kaynaklanıyor gibi görünmektedir. BEI nüfus rakamlarının daha düşük olması beklenmesine rağmen (yani önceki referans yılları için), imzacıların sekizi için durum böyle olmamıştır.

2.4.1.5.2 Enerji Tüketim Rakamlarında Tutarlılık

CoM-South imzacıları tarafından bildirilen enerji tüketimi rakamlarının iç tutarlılığını değerlendirmek için üç değer karşılaştırılmıştır: (i) SEAP/SECAP belgelerinde bildirilen küresel enerji tüketimi rakamları; (ii) enerji tüketiminin toplamı

¹⁷ Ramla/İsrail, kişi başına düşen emisyon göstergesi aşağıdaki gibi olan bir aykırı değer olduğu için ortalamaya dahil edilmemiştir

12,01 t CO₂-eq/kişi başına yıllık.

¹⁸ Nispeten küçük nedeniyle Menjez/Lübnan için bildirilen nüfus rakamlarındaki farklılıklar (yani 1.410 ve 800) bu karşılaştırmada dikkate alınmamıştır.

SEEP/SECAP belgelerinde münferit sektörler ve alt sektörler için raporlanan rakamlar; ve (iii) birincil kaynağın 26 Mart 2018 veri seti olduğu çevrimiçi tablo formatlarında raporlanan veriler. CoM-Güney imzacıları için bu değerlerin karşılaştırmalı incelemesinin sonuçları Ek XII'de sunulmuştur ve aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Belirli SEAP/SECAP belgelerinde, imzacılardan beşi için münferit sektörlerin ve alt sektörlerin toplamıyla (aynı belgelerde) karşılaştırılan küresel enerji tüketimi değerleriyle ilgili olarak küçük tutarsızlıklar bulunmuştur: Salé/Fas (fark %7,7), Sfax/Tunus (%0,1), Menjez/Lübnan (%10,6) ve Boumerdès/Cezayir (%0,2)⁽¹⁹⁾. Beş vakada da, rapor edilen küresel enerji tüketimi rakamları, münferit sektörler ve alt sektörler için değerlerin toplamından daha yüksektir.
- Bir grup olarak ele alındığında, tutarsızlıklar önemsiz hale gelmektedir: toplam enerji tüketimi rakamlarındaki fark 168,1 GWh/yıl olup, 22 CoM-South imzacısının tamamı için küresel rakamlarda bildirilen toplam 22.526 GWh/yıl, bireysel sektörler/alt sektörler için rakamların toplamı olarak hesaplanan 22.357,9 GWh/yıl ile karşılaştırılmıştır. Küresel olarak bu fark, 22 CoM-South imzacısının tamamı için toplam enerji tüketimi rakamlarının %1'inden daha azını temsil etmektedir. Bununla birlikte, bireysel bir imzacı için farkın %5'ten fazla olduğu durumlarda, tutarsızlıklar imzacılar tarafından ele alınmalıdır.
- SEAP/SECAP belgelerindeki münferit sektörler/alt sektörler için enerji tüketim rakamları ile çevrimiçi şablonlarda (yani 26 Mart 2018 veri setinde) bildirilenler karşılaştırıldığında, aşağıdaki imzacılar için tutarsızlıklar tespit edilmiştir: Batna/Cezayir (%0,4), Menjez/Lübnan (%14,2), Sidi Bel Abbes/Cezayir (%24,5), Boumerdès/Cezayir (%1,0) ve Sahab/Ürdün (%3.757,5).

2.4.1.5.3 İşlenmiş veri setindeki enerji tüketim rakamlarının ve düzeltme örneklerinin imzacıya özgü incelemesi

Ürdün

- **Sahab:** Bu imza sahibi (OID 8004) için veri setinde bildirilen enerji tüketimi değerleri, sunulan SEAP/BEI belgesinde bildirilen değerlerden önemli ölçüde farklıdır. Veri setinde bildirilen değerlerin toplamı SEAP/BEI belgesinde bildirilen toplam değerlerin sadece %2,6'sını temsil etmektedir. Bu muhtemelen Sahab/Ürdün veri setinde kaydedilen negatif değerlerden ve verilerin CoM çevrimiçi formatına girilmesiyle ilgili genel bir sorundan kaynaklanmaktadır. SEAP/BEI belgesinde bulunmamasına rağmen "Sanayi (ETS)" için de değerler rapor edilmiştir. İmza sahibinin değerlerini çevrimiçi olarak yeniden girmesi ve SEAP/BEI belgesi ile tutarlılığın sağlanması faydalı olacaktır. Sahab/Ürdün için enerji tüketim rakamlarındaki büyük tutarsızlık göz önüne alındığında, SEAP/BEI belgelerindeki değerlerin ve veri setinin (26 Mart 2018) karşılaştırmalı bir incelemesi Ek XIII'te sunulmuştur.
- Bu imzacı tarafından bildirilen enerji tüketim değerlerindeki diğer sorun, belediye binaları, su yönetimi tesisleri ve belediye araç filosu gibi kamu aydınlatmasının yanı sıra doğrudan belediye tarafından kontrol edilen varlıklar için belirli değerlerin olmamasıdır. SEAP/BEI belgesine göre 1.811 MWh/yıl olan bu değerler, üçüncül sektör ve ulaştırma sektörü değerlerine dahil edilmiş görünmektedir. Sahab/Ürdün'ün doğru enerji tüketim küresel değerlendirmeye dahil etmek için, SEAP/BEI belgelerinde bildirilen değerler işlenmiş veri setinde kullanılmıştır (Ek III).

¹⁹ %0,01' küçük farklar anlamlı olarak değerlendirilmemiştir.

Cezayir

- **Batna:** Bu imzacı için işlenmemiş veri seti, iki makro sektör (*Binalar, Ekipmanlar, Tesisler ve Endüstriler ve Ulaşım*) için "Tahsis edilmedi" değerlerine dayalı olarak **4.676 GWh/yıl** toplam enerji tüketimi sunmuştur, ancak alt sektörler ve enerji kaynakları için spesifik değerler SEAP/BEI belgesinde sunulmuştur. SEAP/BEI belgesinde sunulan enerji tüketim değerleri toplam **4.695 GWh/yıldır** (bkz. SEAP/BEI belgesi, s. 46). Belirli alt sektörler için değerler çapraz kontrol edildikten, belediye varlıklarının "çifte muhasebeleştirilmesi" önlendikten ve bu imzacı için veri seti düzeltildikten sonra, toplam enerji tüketimi **4.693,4 GWh/yıl** olarak ayarlanmıştır (Ek III). Bununla birlikte, bu farkların temel veri seti değerinin sadece %0,4'ünü temsil ettiğini belirtmek önemlidir.
- Cezayir'deki diğer imzacıların (Sidi Bel Abbes ve Boumerdès) değerlerinde de benzer sorunlar tespit edildiğinden, Batna örneğini kaynaklara bağlı olarak enerji tüketim değerlerindeki farklılıklara bir örnek olarak göstermek faydalı olacaktır. Veri kümesi üzerinde yapılan işleme ilişkin açıklayıcı olması amacıyla, düzeltilmiş değerler de aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

Tablo 9 Batna/Cezayir: Farklı kaynaklarda sunulan farklı enerji tüketim değerlerine örnek

İşlenmiş Veri Seti (26 Mart 2018)	MWh/yıl
Binalar, Ekipmanlar, Tesisler ve Endüstriler - Tahsis edilmemiştir	3,317,000.
Ulaşım - Tahsis edilmedi	1,359,00
	4,676,000
SEAP/BEI Belgesi	GWh/yıl
Konut	2595
Üçüncül Binalar	189
Kamu Aydınlatması	11
Endüstriler	524
Nakliye	1,359
Su	6
Atık	8
Tarım	2
	4,695*

*Gerçek toplam 4694'tür ancak yuvarlanmış değer sunulmuştur.

İşlenmiş Veri Seti (Mayıs 2018)	MWh/yıl
Belediye Binaları, Ekipmanları, Tesisleri	2,300
Üçüncül Binalar, Ekipmanlar, Tesisler	186,700

Konut binaları	2,594,000
İşlenmiş Veri Seti (26 Mart 2018)	MWh/yıl
Belediye Kamu Aydınlatması	11,400
Sektörler (ETS dışı)	524,000
Endüstriler (ETS)	-
BEFI - Tahsis edilmedi	-
Belediye Filosu	2,600
Toplu taşıma	-
Özel ve Ticari Taşımacılık	-
Ulaşım - tahsis edilmedi	1,356,400.
Tarım, Ormancılık, Balıkçılık	2,000
Diğer - tahsis edilmemiştir	14,000
	4,693,400

- Sidi Bel Abbes:** İşlenmemiş veri setinde, bu imzacı için küresel enerji tüketimi, yalnızca iki alt sektör için dahil edilen değerlere dayalı olarak 2.671 GWh/yıldır: *Binalar, Ekipmanlar, Tesisler ve Endüstriler - Tahsis edilmemiştir* ve *Ulaşım - Tahsis edilmemiştir* (Ek XIV). SEAP/BEI belgesi ile yapılan karşılaştırma, belirli alt sektörler için enerji tüketim değerlerinin mevcut olduğunu göstermektedir. SEAP/BEI belgesinde, enerji tüketimi özet tablosunda (s. 45) *Ulaştırma* sektörü için sunulan değerlerde önemli bir tutarsızlık görülmektedir: 1.461,4 GWh/yıl yerine toplam 774 GWh/yıl sunulmaktadır. Bu tutarsızlık özet enerji tüketimi grafiğinde de görülmektedir (s. 44). İşlenen veri setinde enerji tüketim değerleri, belediye varlıklarının (örneğin belediye filosu ve kamu aydınlatması) değerlerinin çifte muhasebeleştirilmesinden kaçınmaya özen belirli alt sektörler için dahil edilmiştir. Bu imzacı için işlem/düzeltilme sonrası toplam enerji tüketim değeri **2.706,44 GWh/yıl** olup, işlem görmemiş değerlerle arasında sadece %1,3'lük bir fark vardır.
- Boumerdès:** SEAP/BEI belgesinde belirli değerler (örneğin belediye binaları, belediye filosu) sunulmasına rağmen, orijinal veri setinde enerji tüketim değerleri yalnızca üç alt sektör için sunulmuştur. Bu imzacı tarafından gösterilen küçük ancak ilgili bir husus, sunulan değerlerin hassasiyeti (yani ondalık basamaklar ve değerlerin yuvarlanması) ile ilgilidir. Yeterli hassasiyet olmadan, SEAP/BEI belgesinde sunulan özet tabloda olduğu gibi (s. 44), yuvarlama sorunları nedeniyle değerler 2 GWh/yıl kadar tutarsız görünebilir. Bu sorunlar, toplam enerji tüketimi **404 GWh/yıl** olan bu imzacı için işlenmiş veri setinde düzeltilmiştir.

Lübnan

- **Menjez:** SEAP/BEI dokümanı yakından incelendiğinde, üçüncül binalar (s. 25) ve konut binaları sektörü (s.26) için enerji tüketimine ilişkin raporlanan rakamlarda tutarsızlıklar olduğu görülmüştür. BEI sonuçlarını sunan özet tabloda (s. 33) sunulan rakamlarda tutarsızlıklar görülmektedir ve **2.016 MWh/yıl** olan toplam enerji tüketimi rakamı .
- Yerel elektrik üretiminden kaynaklanan 358,7 MWh/yıl tüketim (s. 35) veri setine dahil edilmemiştir. Dizelden kaynaklanan enerji tüketimleri (SEAP/BEI belgesinde açıkça gösterilmiştir) veri setindeki "elektrik" değerine dahil edilmiştir. İşlenmiş veri setinde (Ek III) bu sorunlar düzeltildikten sonra, Menjez için toplam enerji tüketimi **2.1237 GWh/yıldır**.

2.4.1.5.4 Emisyonlar için SEAP/BEI belgelerinde yer alan tutarsızlıklar

SEAP/BEI belgeleri temel alınarak (küresel değerler ve alt sektör değerlerinin toplamı ile çapraz kontrol) CoM-İmzacıları tarafından bildirilen emisyon değerlerinin bir incelemesi yapılmıştır. Bu incelemeye dayanarak, dört imzacı için toplam %0,7'lik (60.075 tCO₂) bir farka karşılık gelen dört CoM-Güney imzacısı ile tutarsızlıklar bulunmuştur (bkz. Ek XVI)⁽²⁰⁾:

- **Salé/Fas:** Bu imzacı için SEAP/BEI belgesinde 875.361.891 tCO₂’lik bir küresel emisyon değeri bildirilirken (bkz. SEAP/BEI belgesi, s. 30), alt sektörler için değerlerin toplamı 820.823.126 tCO₂’ye eşittir ve bu da daha düşük olan rakama (yani alt sektörlerin toplamına) göre **%6,6'lık** bir farkı temsil etmektedir.
- **Ramla/İsrail:** SEAP/BEI belgesindeki emisyon özet tablosunda (Tablo 1, s. 13), toplam emisyonlar 912.953,07 tCO₂ olarak raporlanırken, aynı tablodaki alt sektörler için bildirilen emisyon değerleri toplamı 907.895,37 tCO₂ olup, %0,6'lık bir farka (5.057,7 tCO₂) karşılık gelmektedir.
- **Menjez/Lübnan:** SEAP/BEI belgesinin Yönetici Özetinde (s. 2), toplam emisyonlar 1.180 tCO₂-eq olarak bildirilirken, açıklayıcı emisyon tablolarında (s. 34-36), alt sektörler için bildirilen emisyon değerleri 1.589,3 t CO₂ olup, %29,7'lik bir farka (471,3 t CO₂eq) karşılık gelmektedir.
- **Boumerdès/Cezayir:** SEAP/BEI belgesinde bildirilen küresel emisyon değeri ile münferit alt sektörler için değerlerin arasında küçük bir tutarsızlık tespit edilmiştir; 157.000 tCO₂’ye kıyasla 159.000 tCO₂, sadece %1,3'lük bir farkı temsil etmektedir.

2.4.1.5.5 SEAP/BEI belgeleri ile emisyon veri seti arasındaki tutarsızlıklar

SEAP/BEI belgelerinde bildirilen emisyon değerleri ile çevrimiçi raporlama şablonlarından üretilen veri kümesi (26 Mart 2018) karşılaştırıldığında, CoM-South imzacılarının beşi ²¹ hariç tümü için önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Genel olarak, veri setindeki emisyon değerleri ile SEAP/BEI belgelerinde bildirilen değerler arasında 1.206,56 kiloton CO₂/CO₂ eşdeğerlik bir fark tespit edilmiştir ve bu da %13,6'lık küresel bir farkı temsil etmektedir. Veri setinde **7.649,97 kt** CO₂/CO₂eq emisyon raporlanırken, SEAP/BEI belgelerinde toplam **8.856,52 kt** CO₂/CO₂eq raporlanmaktadır (bkz. Ek XVII).

²⁰ Rakamların yuvarlanmasının küçük farklara yol açtığı durumlar yani Sidi Bel Abbes/Cezayir örneğinde olduğu gibi %0,5'ten küçük) sunulmamıştır.

²¹ %0,1'e eşit veya daha küçük farklar anlamlı kabul edilmez.

Kaynaklara bağlı olarak CoM-South imzacıları tarafından rapor edilen sera gazı emisyonları değerleri karşılaştırıldığında, SEAP/SECAP/BEI belgelerinde rapor edilen küresel emisyonlar ile işlenmemiş veri seti (26 Mart 2018) arasında toplam %13,6'lık bir tutarsızlık bulunmuştur. İmzacılardan sadece dördünün belgelerinde veri setindekiyle aynı değerler rapor edilmiştir (Ek XVII). Bazı farklılıklar münferit imzacılar için nispeten küçük olsa da (yani %5'ten az), imzacıların 11'inin değerleri (CoM-South imzacılarının yarısı) %10'dan daha büyük farklılıklar göstermiştir. Bu incelemeye ve SEAP/SECAP/BEI belgeleriyle yapılan ayrıntılı çapraz kontrollere dayanarak, SEAP/SECAP/BEI belgeleriyle uyumlu, emisyon değerlerini içeren işlenmiş/düzeltilmiş veri seti (Ek V) oluşturulmuştur. Tablo 1, raporlanan emisyon değerlerindeki farklılıklara ilişkin karşılaştırmalı bir genel bakış sunmaktadır.

Tablo 10 CoM-South imzacıları tarafından bildirilen sera gazı emisyon değerlerinin karşılaştırılması

OID	Ülke	İmza sahibi	SEAP/BEI Belgeler	kiloton CO2/yıl veya kiloton CO2eq/yıl		Veri Kümesi - İşlenmemiş			
			Küresel Emisyonlar (A)	Kaynaklar arasındaki fark A - B	Küresel Emisyonlar (B)	Arasındaki fark kaynaklar Edildi A - C	Veri seti - Tedavi (C)		
1 3304	Fas	Salé	875.3619	19.1%	167.0849	708.2770	0.0%	(0.00)	875.3619
2 6492	Filistin	Abasan Al-Kabira	30.2731	0.0%	0.0000	30.2731	0.0%	0.00	30.2731
3 6958	Tunus	Sfax	759.0540	0.0%	(0.0123)	759.0663	0.0%	(0.01)	759.0663
4 6959	İsrail	Rosh Ha'Ayin	236.0057	3.8%	9.0090	226.9967	0.0%	(0.00)	236.0057
5 6960	İsrail	Ramla	912.9531	2.9%	26.7647	886.1884	0.0%	(0.00)	912.9534
6 7016	Fas	Agadir	806.0900	4.4%	35.1112	770.9788	0.0%	(0.00)	806.0909
7 7042	İsrail	Shefa-Amer	114.0616	16.0%	18.3000	95.7616	0.0%	(0.00)	114.0616
8 7266	Fas	Oujda	549.3230	0.0%	(0.0004)	549.3234	0.0%	(0.00)	549.3234
9 7320	Cezayir	Batna	1,513.0000	21.2%	321.1110	1,191.8890	0.0%	0.10	1,512.9000
10 7364	Lübnan	Menjez	1.5888	17.7%	0.2815	1.3073	0.0%	-	1.5888
11 7480	Lübnan	Baakline	25.6350	0.0%	(0.0004)	25.6354	0.0%	(0.00)	25.6354
12 7494	Filistin	Hebron	448.1330	16.8%	75.2180	372.9150	-0.5%	(2.42)	450.5481
13 7632	Cezayir	Sidi Bel Abbes	751.0000	9.0%	67.8720	683.1280	0.5%	3.56	747.4400
14 7798	Fas	Benslimane	74.3260	8.6%	6.3876	67.9384	0.0%	(0.00)	74.3264
15 7933	Filistin	Nablus	398.2360	22.5%	89.7761	308.4599	-0.1%	(0.55)	398.7831
16 8004	Ürdün	Sahab	283.7500	100.0%	283.7500	-	-0.2%	(0.43)	284.1840
17 8202	Cezayir	Boumerdès	159.0000	-40.8%	(64.8190)	223.8190	-1.1%	(1.70)	160.7000
18 8339	Fas	Chefchaouen	84.1610	31.5%	26.5124	57.6486	0.3%	0.25	83.9098
19 8380	Filistin	Tulkarm	191.5190	26.5%	50.7137	140.8053	0.5%	0.90	190.6225
20 9020	Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	52.9540	-0.1%	(0.0340)	52.9880	-0.1%	(0.03)	52.9880
21 9404	Ürdün	Akabe Özel Ekonomik Bölgesi	339.6763	9.1%	30.8203	308.8560	0.0%	(0.00)	339.6763
22 9437	Ürdün		250.8920	25.2%	63.1817	187.7103	0.0%	0.00	250.
			8,856.99	13.6%	1,207.03	7,649.97	0.00%	(0.34)	8,857.3304

Kaynaklar:

- A BEI sonuçlarını içeren SEAP/SECAP belgeleri.
- B CoM çevrimiçi raporlama portalından derlenen veri seti (26 Mart 2018).
- C SEAP/SECAP belgeleri çapraz kontrol edilerek işlenmiş/işlenmiş veri seti tamamlanmış/düzeltilmiştir.

Farklı kaynaklardan elde edilen emisyon değerlerindeki tutarsızlıklar göz önüne alındığında, veri seti SEAP/BEI belgeleri kullanılarak işlenmiş ve 17 imzacı için mümkün olan yerlerde veriler tamamlanmış/düzeltilmiştir. Bulunan tutarsızlıkların çoğu, özellikle atık ve su yönetimi (örneğin İsrail'de Rosh Ha'Ayin, Shfar'am ve Ramla ve Agadir/Fas) olmak üzere alt sektörler için eksik değerlerin sonucudur. Elde edilen veri seti SEAP/BEI belgelerinde sunulan değerlerle tutarlıdır (%1 veya daha küçük farklılıklar) ve emisyonların alt sektörler ve enerji kaynaklarına göre dağılımını sağlar. Daha önce tartışıldığı gibi, emisyon değerleri için işlenmiş ve düzeltilmiş veri seti Ek V'te sunulmuştur.

3 Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarının detaylı değerlendirilmesi

3.1 Seçim . sürdürülebilir Enerji Eylem Planları için detaylı değerlendirme

Bu bölümde, derinlemesine bir değerlendirme için bir dizi SEAP'ın seçilmesine yönelik yaklaşım sunulmaktadır. Amaç, LA büyüklüğü ve coğrafi konumu bakımından Güney CoM'u temsil eden SEAP'ların analizini yapmaktır. Belirli kriterler sonraki bölümlerde daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Ülke başına SEAP sayısı

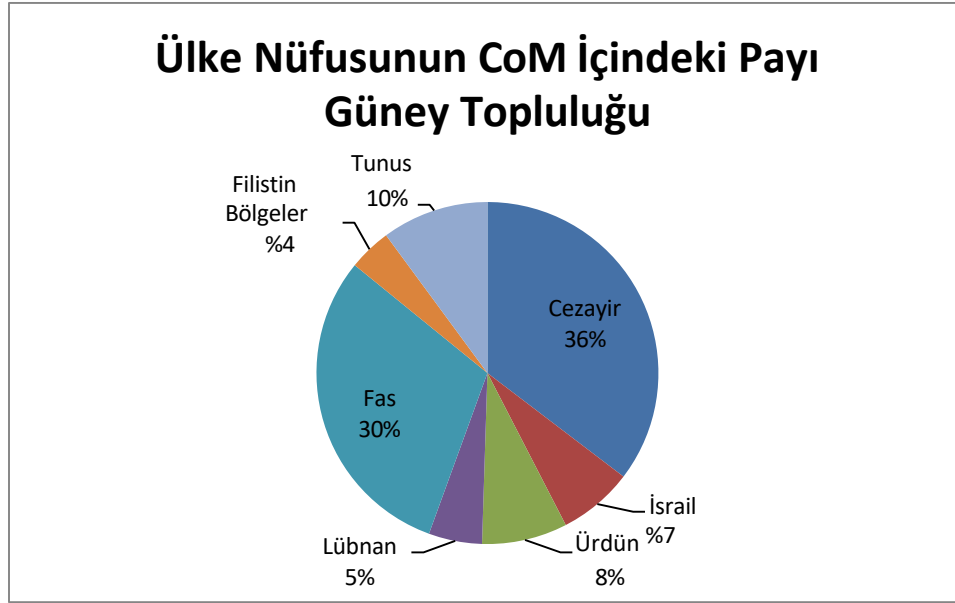
Tablo 11. Ayrıntılı değerlendirme için değerlendirilen SEEP'lerin sayısı ve ülke başına sunulan toplam SEEP sayısı

Şehrin adı	Ülke	Toplam şehirler	Seçilen kişi sayısı SEAP başına ülke	Şehir Nüfusu *	Ülke Nüfusu **	SEAP'ın Sunulduğu Yıl
Batna	Cezayir	3	3	350,000	40,606,000	2015
Boumerdès	Cezayir			42,500	40,606,000	2015
Sidi Bel Abbès	Cezayir			300,000	40,606,000	2015
Ramla	İsrail	3	1	75,000	8,547,000	2016
Roş HaAyin	İsrail			42,000	8,547,000	2017
Shfar'Am	İsrail			40,000	8,547,000	2016
Sahab	Ürdün	1	1	160.000	9,456,000	2017
Baakline	Lübnan	3	1	17.000	6,007,000	2016
Kab Elias - Wadi El Delm	Lübnan			50.000	6.007.000	2017
Menjez	Lübnan			800	6.007.000	2016
Agadir	Fas	5	3	450.000	35,277,000	2016
Benslimane	Fas			58.194	35.277.000	2016
Chefchaouen	Fas			43.000	35.277.000	2017
Oujda	Fas			477.100	35.277.000	2016
Satış	Fas			903.485	35.277.000	2012
Abasan-Al Kabira ***	Filistin Bölgeler	4	1	30.000	4,797,000	2015
Hebron	Filistin Bölgeler			163.146	4.797.000	2016
Nablus	Filistin Bölgeler			190.000	4.797.000	2016
Tulkarm	Filistin Bölgeler			101.000	4.797.000	2016
Kairouan (olmayan imza sahibi)	Tunus	3	1	160.000	11,403,000	TBC
Sfax	Tunus			320.000	11.403.000	2017
Sousse (imzacı olmayan)**	Tunus			223.235	11.403.000	TBC

Daha önce de belirtildiği gibi, derinlemesine bir analiz için 22 SEAP mevcuttu (bkz. Tablo 11). Seçim için birincil hedef, her ülke için en az bir imzacı seçmektir. Buna ek olarak, ülkeler, girişimin daha yüksek bir etkiye ulaşması için fırsatları yansıtan toplam nüfusları açısından değerlendirilmiştir. Dolayısıyla, Güney Bölgesindeki potansiyel Sözleşme Topluluğunun toplam büyüklüğü, imzacıların mevcut olduğu 7 ülkenin toplam nüfusu temel alınarak hesaplanmıştır ²²

Bu düşünceyle ülkeler 2 alt gruba ayrılmıştır: toplam nüfus içindeki payı %30'un üzerinde olan ülkeler (Cezayir, Fas) ve payı %30'un olan ülkeler (İsrail, Ürdün, Lübnan, Filistin Toprakları, Tunus). Cezayir ve Fas Güney KoM Topluluğunda en yüksek nüfus payına sahip olduğundan, "Güney KoM Topluluğunda Ülke Payı" pasta grafiğinde görselleştirilen oranları korumak için her ülkeden 3 SEAP'ın analiz edilmesine karar verilmiştir. Geri kalan ülkeler için ülke başına bir SEAP analiz edilecektir.

Şekil 6 Güney KoM Topluluğunun Ülke Nüfus Payı



SEAP'ları seçme kriterleri

Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarının Derinlemesine Analizinde (Silvia Rivas, 2015) belirtildiği üzere, Belediye Başkanları Sözleşmesi imzacılarının çoğu (%89) küçük ve orta ölçekli şehirlerdir. Bunun yansıtılabilmesi için ekip, her ülkedeki imzacıların büyüklüğünü dikkate almıştır. İkincil bir faktör de imzacının tipolojisiydi, yani şehir/ilçe/kentsel topluluk.

Seçim kriterleri: **LA'ların büyüklüğü ve LA'nın tipolojisi.**

Bireysel seçime ilişkin ayrıntılar aşağıda sunulmuştur.

Seçilmiş imzacılar

Daha önce açıklanan kriterlere göre 11 imzacı seçilmiş ve aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

²² Değerlendirme sırasında Mısır'dan herhangi bir SEAP mevcut değildi ve ülkenin toplam nüfusu hesaplamalara dahil edilmemiştir.

Tablo 12 SEEP'lerinin ayrıntılı bir değerlendirmesi için seçilen 11 imzacı Ülkenin listesi

Ülke	Şehir Adı	İmza Sahibi Türü	Nüfus	SEAP'ın sunulduğu yıl
Cezayir	Batna	Şehir	350 000	2015
	Boumerdès	Şehir	42 500	2015
	Sidi Bel Abbès	Şehir	300 000	2015
İsrail	Rosh Ha'Ayin	Şehir	42 000	2017
Ürdün	Sahab	Şehir	160 000	2017
Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	Borough	50 000	2017
Fas	Agadir	Kentsel Toplum	450 000	2016
	Chefchaouen	Şehir	43 000	2017
	Satış	Şehir	903 485	2012
Filistin Toprakları	Hebron	Şehir	163 146	2016
Tunus	Sfax	Şehir	320 000	2017

Her bir imza sahibinin seçimi aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır:

Cezayir: Önerilen metodolojiye göre, ülkeden 3 imzacı seçilecekti ki bu da Sözleşme Rehberi'ndeki mevcut eylem planlarının tam sayısıydı. Bu nedenle Batna, Boumerdès (bir kıyı şehri) ve Sidi Bel Abbès'ten SEAP'lar incelenmiştir.

İsrail: Güney CoM Topluluğu'ndaki ülke payı %7 olan İsrail'den bir SEAP seçilmiştir - Rosh Ha'Ayin. Bir yandan, yukarıda açıklandığı gibi, CoM Topluluğunun en büyük bölümünü oluşturdukları için küçük şehirlere öncelik verilmiştir. Nüfus karşılaştırması açısından Rosh Ha'Ayin (42.000) Ramla (75.000) ve Shfar'Am (40.000) arasında yer almaktaydı ve kısa bir analizin ardından Rosh Ha'Ayin, eşleştirme programlarına katılımı ve daha gelişmiş sanayi sektörü nedeniyle Shfar'Am'a tercih edildi. Bu özellikler, mevcut derinlemesine analiz için özellikle umut verici bulunmuştur.

Ürdün: Cezayir'e benzer şekilde, bu değerlendirme sırasında sunulan ve onaylanan tek SEAP'a sahip olan Sahab şehri için başka bir seçim kriteri belirlenmesine gerek duyulmamıştır.

Lübnan: Lübnan örneğinde, seçilen şehirler Kab Elias - Wadi El Delm olmuştur. Seçilen nüfus büyüklüğü (50.000) değerlendirmenin ihtiyaçlarına en iyi şekilde karşılık vermiş ve aynı zamanda bir ilçenin incelenmesi için bir vaka sunmuştur. Bununla birlikte, nüfusu önemli ölçüde düşük olan bir şehirden (benzersiz) bir vakayı vurgulamak için Baakline'den (17 000) en iyi vakalar dikkate alınmıştır.

Fas: Fas, en fazla imzacı ve SEEP sunan ülke olmuştur. Agadir, kentsel bir topluluk olarak imzacı tipolojisi ve Fas'ın önemli bir turizm ve balıkçılık merkezi olması nedeniyle seçilmiştir. İkinci olarak, Chefchaouen, iklim değişikliği sektöründeki çabalarına dayanarak derinlemesine bir değerlendirme için seçilmiştir.

Üçüncü olarak, Güney Akdeniz için sunulan en eski plan (2012) olması nedeniyle Sale SEAP incelenmeye değer bulunmuştur.

Filistin Toprakları: Filistin belediyeleri arasında Abasan- Al Kabira (30 000), Hebron (163 146), Nablus (190 000) ve Tulkarm (101 000) seçilmiştir. El Halil, nüfus büyüklüğü ve imzacı tipolojisi ('bir kasaba') nedeniyle seçilmiştir.

Tunus: Bir kıyı şehri olan Sfax'ın SEEP'i şu an için ülkedeki tek resmi CoM İmzacısıdır. Kairouan ve Sousse belediyeleri, SEEP'lerini onaylatmış olmalarına rağmen, henüz CoM imzacısı değillerdi.

3.2 Değerlendirme sonuçları: şehirler Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin on temel ilkesini nasıl ele aldı?

1st İlke: SEAP'ın Belediye Meclisi tarafından onaylanması

CoM Güney Kılavuzu, ilgili yerel paydaşlar tarafından desteklenen siyasi kararlılığın ve uygun yönetim yapılarının oluşturulmasının, YY'lerde girişimin başlatılması için temel taşlar olduğunun altını çizmektedir. Analiz edilen bölgedeki ülkelerde ulusal ve alt ulusal hükümetler arasındaki bağlantıların çok güçlü olduğunu belirtmek gerekir, ancak bu unsur 11 SEEP'te nadiren ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Daha ziyade alt ulusal makamların SCD planlarının geliştirilmesi ve uygulanmasında ulusal onaya, teknik ve mali desteğe güvendikleri belirtilmiştir (bakınız İlke 8^(inci): Finansman).

Tablo 13'te görüldüğü gibi, SEEP'in onaylanmasından sorumlu makam tek bir makamdır - Belediye Meclisi, ancak Cezayir'in kendine özgü idari bölünmesi nedeniyle, yerel planlamada tutarlılığı sağlamak için başka bir idari kolektivite birimi (Wilaya") ile özel istişare aranmıştır. 'Wilaya', Chefchaouen (Fas) planında da belediye sınırlarını aşabilecek büyük projelerin uygulanmasında kilit bir taraf olarak belirtilmiştir.

Analiz sırasında LA'ların İlke 1'i karşılamaında herhangi bir zorluk tespit edilmemiştir.

Tablo 13. SEAP'ın Belediye Meclisi veya eşdeğer bir kurum tarafından onaylanması

Ülke	SEAP'ı onaylayan makam
Cezayir	Wilaya'nın onayı ve katılımıyla Komün Halk Meclisi ²³
İsrail	Belediye Meclisi
Ürdün	Belediye Meclisi
Lübnan	Belediye Meclisi
Fas	Kent belediyesi meclisi veya belediye meclisi ²⁴
Filistin Toprakları	Belediye Meclisi
Tunus	Belediye Meclisi

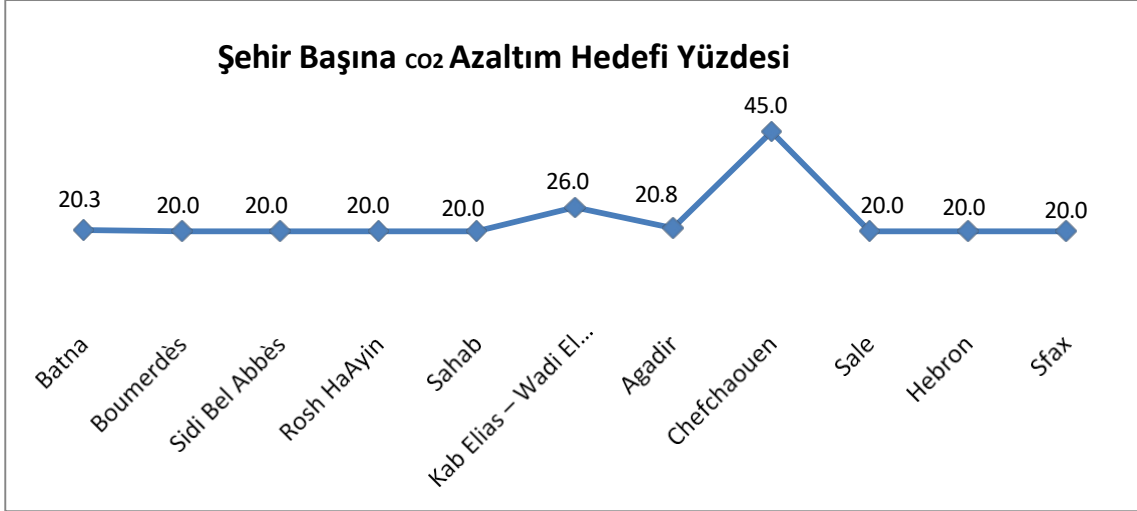
²³ Cezayir vilayeti anayasal bir kurumdur ve adem-i merkezîyetçi bir bölgesel kolektivitedir. Devletin yerel makamları belediye ve vilayettir. Cezayir İçişleri ve Yerel Yönetimler Bakanlığı'nın bilgilerine buradan erişilebilir: <http://www.interieur.gov.dz/index.php/fr/elect/41-organisation-des-collectivites-locales/92-la-wilaya.html>

²⁴ Fas'taki idari bölünmeye göre kentsel alanlarda 2 tür bölgesel birim bulunmaktadır - belediyeler (FR: commune) ve kentsel belediyeler (FR: commune urbaine). Agadir ve Sale kentsel belediyeler iken Chefchaouen bir belediyedir.

2nd İlkesi: Sera gazı emisyonlarının 2020 yılına kadar en az %20 oranında azaltılması taahhüdü

ve CoM Güney Kılavuz İlkelerine uygun olarak, mevcut analize tabi olan tüm LA'lar 2020 yılına kadar %20 azaltım hedefini taahhüt etmiştir. Bununla birlikte, yetkililer fiili SEEP'lerinde, CO2 emisyonlarını daha da azaltma isteklerini yansıtacak şekilde genellikle daha yüksek rakamlar önermişlerdir. Zaman zaman şehirlere gönderilen Geri Bildirim raporlarında CO2 azaltımlarının iddialı olduğu ve LA'ların bunların gerçekçi olduğundan emin olmaları gerektiği belirtilmiştir. Aşağıdaki Şekil 8, Chefchaouen'in %-45 ile en yüksek azaltımı planladığı SEAP'larda yer alan azaltım yüzdelerini göstermektedir.

Şekil 7 Şehir Başına CO2 Azaltım Hedefinin Yüzdesi



İlke 2'ye uyum konusunda herhangi bir zorluk tespit edilmemiştir. Ancak ilk izleme raporu, belirlenen zaman dilimi içinde hedeflerin uygulanabilirliğini doğrulayacaktır. Tahminlerin doğru ve gerçekçi olması tavsiye edilir.

3rd İlke: Temel Emisyon Envanteri

Güney CoM ülkelerinden imzacılar BEI'lerini geliştirirken iki yaklaşım arasında seçim yapabilirler:

- (Standart) Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) yaklaşımı: Yerel yönetim sınırları içinde enerji tüketiminden kaynaklanan tüm CO₂ emisyonlarını kapsar, ya doğrudan yerel yönetim içinde yakıt yanması nedeniyle ya da dolaylı olarak kendi bölgelerinde elektrik ve ısı/soğuk kullanımıyla ilişkili yakıt yanması yoluyla ve CO₂ en önemli sera gazı olarak hesaplanırken CH₄ ve N₂O emisyonları hesaplanmaz.
- Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (LCA) yaklaşımı: Enerji taşıyıcısının genel yaşam döngüsünü dikkate alır ve nihai yanmanın yanı sıra tedarik zincirindeki emisyonları da içerir. Kullanım, taşıma ve işlemeden kaynaklanan emisyonların dahil edildiği göz önüne alındığında, bu yaklaşım emisyonları LA'nın bulunduğu yerin dışında da izler.

Ayrıca, girişimin esnekliği sayesinde imzacıların azaltım türlerini farklı şekilde (mutlak veya kişi başına) belirlemelerine ve emisyon azaltımını farklı birimlerle (ton CO₂ eşdeğeri veya ton CO₂) ölçmelerine izin verilmektedir. Bölüm 1.3.2'de belirtildiği gibi, CoM Güney çerçevesinin özelliklerinden biri, hedefleri BAU senaryosuna dayalı olarak imkanlıdır. Ancak Rosh Ha'Ayin örneğinde, BAU kapsamında seçilen başlangıç yılı (2011) için İsrail ulusal katsayısının (k=1.27) kullanılması, nüfus artışının öngörülen büyüklüğünü karşılamak için uygun görülmemiştir. Bunun yerine iki alternatif senaryo üzerinde çalışılmıştır:

- Enerji tüketimindeki artışı azaltmak için herhangi bir önlem alınmaması durumunda belediyenin 2020 yılındaki tüketimlerini tahmin etmek amacıyla değiştirilmiş bir BAU senaryosu olarak eylemsiz bir senaryonun geliştirilmesi.
- Kişi başına azaltım hedeflerinin belirlenmesi.

Mevcut çalışma, imzacıların çoğunluğunun mutlak azaltım hedeflerini kullanmayı seçtiğini, iki Fas belediyesinin ise kişi başına azaltım türüne baktığını göstermektedir. Buna ek olarak, faaliyet birimi başına emisyonu ölçmek için bir katsayı olarak IPCC faktörü en sık kullanılan faktör olmuştur. Son olarak, 8 şehir raporlama birimi olarak CO₂ eşdeğerini kullanmış ve 3'ü ton CO₂'yi tercih etmiştir (Bkz. Tablo 14).

Tablo 14 Azaltım türleri, emisyon faktörleri ve raporlama birimlerine ilişkin veriler

Şehrin adı	Ülke	Azaltma Tip	Emisyon faktör	Raporlama Birimi
Batna	Cezayir	Mutlak	IPCC	CO ₂ eşdeğeri
Boumerdès	Cezayir	Mutlak	IPCC	CO ₂ eşdeğeri
Sidi Bel Abbès	Cezayir	Mutlak	IPCC	CO ₂ eşdeğeri
Roş HaAyin	İsrail	Mutlak	IPCC (LEF elektrik için kullanılır)	CO ₂ eşdeğeri
Sahab	Ürdün	Mutlak	LCA	ton CO ₂
Kab Elias - Wadi El Delm	Lübnan	Mutlak	IPCC	ton CO ₂
Agadir	Fas	Mutlak	IPCC	CO ₂ eşdeğeri
Chefchaouen	Fas	Kişi Başına	IPCC	CO ₂ eşdeğeri
Satış	Fas	Kişi Başına	IPCC	ton CO ₂
Hebron	Filistin Toprakları	Mutlak	IPCC	CO ₂ eşdeğeri
Sfax	Tunus	Mutlak	IPCC	CO ₂ eşdeğeri

Tablo 15'te görüldüğü üzere, kilit sektörler için BEI'nin oluşturulmasına yönelik veriler imzacıların çoğunluğu tarafından sağlanmıştır. Buna ek olarak, kamu aydınlatması, tarım, ormancılık ve balıkçılık gibi gönüllü sektörlerle ilişkin veriler de sunulmuştur.

Tablo 15 Temel Emisyon Envanterinde (BEI) yer alan sektörler ve imzacıların en çok önlem planladığı sektörler

Şehir Adı	Binalar			Nakliye			Diğer sektörler	Metodoloji Üzerine Notlar
	MUNC	RES	TERT	MUNC	PUBL	PRIV		
Batna	-	-	-	-	-	-	-	Genel binalar ve ulaştırma sektörüne ilişkin veriler sunulmuş ancak alt sektörlerle ilişkin herhangi bir raporlama yapılmamıştır
Boumerdès	-	-	-	-	-	-	-	Genel binalar ve ulaştırma sektörüne ilişkin veriler sunulmuş ancak alt sektörlerle ilişkin herhangi bir raporlama yapılmamıştır
Sidi Bel Abbès	-	-	-	-	-	-	-	Genel binalar ve ulaştırma sektörüne ilişkin veriler sunulmuş ancak alt sektörlerle ilişkin raporlama yapılmamıştır
Roş HaAyin	x	x	x	x	x	x	PL, Indst (ETS Dışı) & Agri	BEI hesaplamaları şöyleydi alt sektörlerin çoğunluğu için sunulmuştur
Sahab	x	x	x	-	x	x	PL, Indst & AGR	Alt sektörlerin çoğunluğu için bina BEI hesaplamaları sunulmuştur
Kab Elias - Wadi El Delm	x	x	x	x	x	x	PL, Yerel Yeniden Üretim	BEI için yapılan hesaplamalar tüm alt sektörler için sunulmuştur
Agadir	x	x	x	x	x	x	Indst(Non-ETS) PL	Veriler tüm zorunlu alt sektörler ve bazı zorunlu olmayan alt sektörler raporlanmıştır
Chefchaouen	x	x	x	x	-	x	PL, Indst, AGR	Zorunlu sektörler dışında veri bildirilmesine rağmen toplu taşıma ile ilgili bilgiler dahil edilmemiştir ancak
Satış	x	x	x	-	-	-	PL, Indst (ETS Dışı)	Belediye filosu, toplu taşıma ve özel ve ticari taşımacılık ile ilgili veriler sağlanmamıştır. Genel olarak taşımacılık için veriler verilmiştir
Hebron	x	x	x	x	x	x	Indst (ETS Dışı), PL, AGR	BEI hesaplamalarının yanı sıra atık yönetimine ilişkin bilgiler sunulmuştur
Sfax	x	x	x	x	x	x	Indst (ETS Dışı), PL, AGR	Tüm sektörler için veri sağlanmıştır

Nerede?

- Bu sektörde önlem planlanmamıştır / Bu sektörde x önlem planlanmıştır / Indst - Sanayi PL - Kamu Aydınlatması AGR - tarım, ormancılık, balıkçılık

Başlıca zorluklar, ulaştırma sektörü ve üçüncül binalardan kaynaklanan emisyonların tahmin edilmesinden kaynaklanmıştır. Buna ek olarak, SEEP'lerin çoğu zorunlu olmayan sektörleri ve ayrıca su ve atık su yönetimine ilişkin eylemleri içermektedir.

Genel olarak, imzacılar temel emisyon envanteriyle ilgili önemli zorluklarla karşılaşmamış gibi görünmektedir. Ancak, CES-MED projesi tarafından geliştirilen ve SEEP'in büyük bir kısmında kullanılan tek tip format, bazı hesaplamalar SEEP'in geliştirilmesini engellese bile, bunların belediye dışından -ekibin dış uzmanlarından- yardım alınarak çözüldüğüne işaret etmektedir.

4.üncü ve 5.inci İlkeler: Kilit sektörleri kapsayan tedbirler & Uzun ve kısa vadeli eylemler

Dördüncü ve beşinci ilkeler SEEP'ler kapsamındaki tedbir ve eylemleri ele almaktadır. Herhangi bir Bölgesel BKY'de yerel makam, emisyon azaltma eylemlerinin uygulanacağı gerekli ve/veya etkili sektörleri belirlemeli ve bunlara öncelik vermelidir. Yerel otoritenin ayrıca her bir sektör için net hedefler içeren uzun vadeli bir vizyon oluşturmaları gerekmektedir.

Çalışma kapsamındaki tüm planlarda kısa ve uzun vadeli eylemler ve tedbirler sunulmuştur. Bu raporun Ek I'i en iyi uygulamalardan bir seçki sunarken, bazı genel bulguların bir özeti aşağıda sunulmaktadır.

Konut ve ticari binalar

MENA bölgesinde önerilen eylemler ve tedbirler çok çeşitli sektörleri (binalar, ulaşım, kamu aydınlatması, sanayi, tarım) ve sektörler arası tedbirleri de kapsamaktadır. Geri bildirim raporlarında JRC, LA'lerin kentsel çevrede genellikle yüksek emisyonu sahip olan ve SEAP'larda hedef alınması gereken konut ve üçüncül binalara odaklanmasını tavsiye etmiştir. Bu tavsiye aynı zamanda Güney'deki belediyelerin konutlar, üçüncül binalar ve de dahil olmak üzere çeşitli binaların geliştirilmesi ve yenilenmesi üzerinde çalışmaları çağrısı ile de bağlantılıdır. Ticari binalar ve tesisler için örnekler verilmiştir. Kab Elias (Lübnan), şebekeden tüketilen elektriği azaltmak ve güney şehirlerinin sahip olduğu yüksek güneş enerjisi potansiyelinden faydalanmak amacıyla ticari binalarda güneş enerjili su ısıtıcılarının teşvik edilmesini planlamıştır.

Belediye binaları ve sokak aydınlatması

İncelenen SEAP'lar belediye binaları ve sokak aydınlatması için geniş bir çözüm yelpazesi sunmuştur. Aydınlatma ve ısıtma için bina çatılarında fotovoltaikler (PV) (Sfax, Rosh Ha'Ayin) sıklıkla mevcuttu ve "düşük asılı meyve" olarak görülüyordu. Buna ek olarak, LED aydınlatma çözümleri EV'nin artırılması ve eski ampullerin kullanımdan kaldırılması için doğal bir çözüm olarak görülmüştür. Rosh Ha'Ayin'in (İsrail) "Belediye binalarının yenilenmesi" konulu vaka çalışmasında vurgulandığı gibi (Bölüm 3.5- Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarından tedbir örnekleri) belediyeler tarafından yürütülen girişimler onları örnek bir rol modele dönüştürebilir ve mevcut çözümler konusunda kamuoyunun dikkatini ve ilgisini çekebilir.

Turizm

Gelişmiş bir turizm sektörüne sahip belediyeler için karakteristik olan, nüfus akışlarının bir sonucu olarak enerji tüketimi ve sera gazı emisyonlarındaki farklılıklardır (Sahab, Agadir, Bourmedes). Analiz edilen belediyeler genellikle miras alanlarından ve arkeolojik sitlerden bahsetmiştir. Bourmedes özellikle sektördeki paydaşların bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi üzerinde çalışmaktadır; burada otelcilik sektörü personelinin bilinçlendirilmesi, turistleri harekete geçirmek ve EV ve lehine mesajlar yaymak için önemli bir eylem olarak görülmektedir. Chefchaouen ise şehrin müzelerinden birinin rehabilitasyonunda enerji verimliliği önlemlerinin entegrasyonu ile bağlantılı bir eylem önermiştir.

Belediye Personeli

Belediye çalışanlarının enerji tüketimlerini azaltmaları için bazen çalışanlar arasında rekabet şeklinde (Sahab, Hebron), bazen de çalışanların yerine getirmesi için enerji tasarrufu talimatlarının uygulanması şeklinde (Kab Elias) teşvikler ve teşvik(sizlik)ler sıklıkla belirtilmiştir. Kab Elias'ta elektrik tüketiminin azaltılmasıyla ilgili kurallara ne ölçüde uyulduğunu ölçmek için belediye binalarında basit izleme mekanizmaları önerilirken, Hebron'da çabaların ödüllendirilmesi önerilmiştir.

Nakliye

Ulaşım, Güney Akdeniz bölgesindeki emisyonlarda önemli bir rol oynamaktadır ve analiz edilen SEEP'lerde en yüksek sera gazı emisyonu yapan ilk üç sektör arasında yer almasından da anlaşılmaktadır. Bu nedenle, Kab Elias, Agadir ve Sale planlarında eko-sürüşün teşvik edilmesine yönelik tedbirlerden bahsedilmiştir. Sidi Bel Abbes gibi şehirler toplu taşımada çevreyi daha az kirleten araçların kullanımının teşvik edilmesini uzun vadeli bir eylem olarak görürken, Chefchaouen şehir dışına yapılacak uzun mesafeli yolculuklar için hibrit bir araç edinilmesi, elektrikli hareketliliğin teşvik edilmesi ve kamu ve ticari taşımacılık sektörlerindeki paydaşlarla iştişare edilmesi konusunda bir eylem önermeyi tercih etmiştir.

6^{inci} İlke: Şehir idari yapısının uyarlanması

Her SEEP'in başarılı bir şekilde uygulanması için gerekli idari yapı(lar)ın ana hatlarıyla belirlenmesi gerekir. SEEP'in ulusal düzeydekiler de dahil olmak üzere farklı düzeylerde ve farklı birimler tarafından dikkate alınması LA'lerin sorumluluğundadır.

Analiz edilen tüm LA'lar ilgili idari yapıların adaptasyonu için bir planlama sunmuştur. Ancak, sadece birkaçı belediye organigramındaki yerinin grafik görselleştirmesini sunmuştur. Bu yapıların SEEP'lerin sunulmasından sonra yerine getirilip getirilmediğini ve nasıl yerine getirildiğini anlamak ilgi çekicidir ve imzacılardan gelen izleme raporu doğrulama için değerli bir kaynak olacaktır.

Fas'taki imzacılar dışında, diğer tüm belediyeler, emisyon envanterinin güncellenmesi ve çeşitli eylemlerin koordinasyonu da dahil olmak üzere, Belediye Başkanları Sözleşmesi ve SEEP'in hazırlanması ve uygulanmasından sorumlu olacak bir birimi barındırmak için yeni personel istihdam etmek ve/veya kurumsal yapılarında yeni yapılar kurmak zorunda kalmıştır. SÇD'ler özellikle ve tekrar tekrar EV, YE ve verimli ulaşım bilgisinden proje yönetimine (veri yönetimi, mali tahmin ve yatırım planlaması, iletişim becerileri, yeşil kamu alımları) kadar mevcut teknik uzmanlık eksikliğinin altını çizmiştir.

İlginç bir şekilde, STK'lar MENA şehirleri için tavsiye edilen kurumsal yapılar olarak vurgulanmasına rağmen, SÇEP'lerde açıkça belirtilmemiştir. Gruplara atıfta bulunulmaması, bu grupların ulusal yapılara ne ölçüde entegre edildiği, rolleri ve işlevleri hakkındaki farkındalık düzeyinin ne olduğu ve CES-MED projesi tarafından verilen öneme rağmen gelecekte sürdürülebilir olup olamayacakları konusunda soru işaretleri yaratmaktadır.

Tablo 16 Belediye yapılarının adaptasyonu

Ülke	Şehir Adı	Genel Yorumlar	Grafiksel gösterim
Cezayir	Batna	Yapının kurulumu planlanmıştır - bir koordinasyon birimi - harita sağlanmıştır	Evet, özel yapım
	Boumerdès	Belediye Başkanları Sözleşmesi'nden sorumlu bir hücre, enerji için seçilmiş yetkiliye ve genel politikalara yanıt vermek üzere idari yapıya entegre edilmiştir. belediye sekreteryası	Evet, özel yapım
	Sidi Bel Abbès	Boumerdès'deki ile aynı	Evet, özel yapım
İsrail	Rosh Ha'Ayin	Uyarlanmış bir idari yapı hayata geçirilecek ve bir Enerji Müdürü atanacaktır	Evet, özel yapım
Ürdün	Sahab	Sürdürülebilir enerji faaliyet birimi oluşturulması planlanmıştır. Enerjiden sorumlu seçilmiş yetkilinin atanması	Hayır
Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	Belediye bünyesinde bir SEAP Birimi (enerji mühendislerinden oluşan) kurulması, SEAP'ın uygulanması için bir Websitesi kurulması, facebook ve diğer sosyal medyanın kullanılması planlanmıştır.	Hayır
Fas	Agadir	Koordinasyon ve organizasyon yapıları oluşturulmuş ve ilgili belediye ekibi görevlendirilmiştir. Jiha Tinou girişimi altında kurulan ve daimi personel ile seçilmiş yetkililerden oluşan mevcut "enerji" ekibinin genişletilmesi planlanmaktadır	Hayır
	Chefchaouen	Yeni personel tahsisi yapılmamıştır - belediyenin teknik personeli BEI konusunda eğitilmiş ve SEAP'ı hazırlamıştır. 2017 yılında Belediye, belediye yapısı içinde yeni bir hizmetin kurulmasını onaylamıştır: SEAP uygulamasının takibinden de sorumlu olan Çevre, İklim, Sürdürülebilir Kalkınma ve İşbirliği Departmanı (SECDDC)	Hayır
	Salé	SEAP, Salé belediye meclisi tarafından koordine edilecektir. SÇEP onaylandıktan sonra, yürütme sorumluluğu bir veya birkaç belediye meclisi hizmetine ve diğer paydaşlara tanımlanacak ve devredilecektir. SEAP'ta öngörülen tedbirlerin uygulanmasını koordine etmek için en az 2 personele ihtiyaç duyulması planlanmaktadır	Hayır
Filistin Toprakları	Hebron	SEAP'ı uygulamak için belediye bir sürdürülebilir enerji faaliyet birimi oluşturacaktır. Bu birim belediyenin enerji ile ilgili tüm sorularından sorumlu olacaktır	Hayır

Ülke	Şehir Adı	Genel Yorumlar	Grafiksel gösterim
Tunus	Sfax	SEAP'ın uygulanmasında tam zamanlı olarak çalışmak üzere Belediye bünyesinde bir çevre mühendisi istihdam edilmektedir. Gerektiğinde diğer mühendisler de bu girişimle ilişkilendirilmektedir ve ilişkilendirilecektir	Hayır

7inci İlke: Sivil toplumun harekete geçirilmesi

Analiz edilen SÇEP'lerde sivil toplumun harekete geçirilmesinden her zaman bahsedilmiştir. Bir yandan bu, ulusal bakanlıklar, özel sektör, sivil toplum, camiler, girişimciler, gençler ve akademi dahil olmak üzere çeşitli aktörlerle istişarelerin yapıldığı SÇEP'lerin geliştirme aşamasıyla ilgili olarak yapılmıştır. Öte yandan, vatandaşların SEEP'lerin fiili uygulamasına katılımı da aynı derecede önemli görülmüştür. Farkındalığın artırılması için çeşitli tanıtım planları sunulmuştur.

Mümkün olan yerlerde şehirler ve bölgeler arasında merkezi olmayan işbirliğinin teşvik edilmesi tavsiye edilmektedir. Planlar genellikle ulusal ölçekte şehirden şehre işbirliğine vurgu yapmakta, ancak merkezi olmayan işbirliği ortaklıkları örnekleri eksik kalmaktadır. Avrupa'da yerel yönetimlerin ve bölgelerin diğer ülkelerden ortaklarla işbirliği yapması oldukça yaygınken (Valmorbida, 2016), CoM South kapsamındaki tüm ülkelerde bu durumun henüz yaygın olmadığı görülmektedir.

Agadir, faaliyetleri ve çeşitli paydaşlarla iletişimi hakkında kapsamlı bilgi sundu. Şehir aynı zamanda Fas Enerji Yönetimi, Kentsel Atık Yönetimi ve Fas Toplu Taşıma Ağlarının aktif bir üyesidir ve Nantes Métropole-Fransa ile merkezi olmayan işbirliği prensibi altında çalışmaktadır.

Daha fazla yorum **Tablo 17**'de bulunabilir.

Tablo 17 Paydaşların SEEP'in geliştirilmesi ve uygulanmasına katılımı

Ülke	Şehir Adı	Genel Yorumlar
Cezayir	Batna	Vatandaşlar ve sivil toplum arasında farkındalığın artırılması için bir tanıtım planı öngörülmektedir
	Boumerdès	Profesyonellerin ve vatandaşların bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi & üniversite binalarındaki enerji tüketimini optimize etmek için üniversite ile işbirliği öngörülen kısa vadeli eylemler arasındadır/ Bilgilendirme ve bilinçlendirme için iletişim planı
	Sidi Bel Abbès	Kısa vadeli eylemler şunlardır: Vatandaş Farkındalık Kampanyası; Ticaret Odası ile ortaklaşa bir yeşil girişimcilik fuarı düzenlenmesi; Genç zanaatkarların eğitilmesi ve yerel işletmelerin kurulmasına yardımcı olunması; Ticaret Odası tarafından girişimcilik eğitiminin teşvik edilmesi/ Bilgilendirme ve farkındalık için iletişim planı
İsrail	Roş Ha'Ayin	Bir Vatandaş Bilinçlendirme Tanıtım Planı ve CoM üyesi diğer İsrail Belediyeleri ile işbirliği yapılması planlanmaktadır

Ülke	Şehir Adı	Genel Yorumlar
Ürdün	Sahab	Belediye, SEEP'in hazırlanması aşamasında katılımcı bir yaklaşım benimsemiş ve belediye üyelerinin, yerel sakinlerin ve diğer kilit paydaşların Plan'a girdi sağlayabilmesi için Sahab sakinlerine yönelik anketler düzenlemiştir/ Vatandaş farkındalığını artırma planı
Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	Camiler/kiliseler ve yerel STK'lar ile birlikte kısa vadeli eylemler belirlenmiştir. Vatandaşların evlerinde nasıl tasarruf yapabilecekleri konusunda kamuoyu bilinçlendirme kampanyası ve ödüllendirme. Belediye, farklı sivil toplum kuruluşlarıyla birlikte SÇEP hakkında kamu istişareleri yapmıştır. SEEP'in uygulanması için tüm yerel topluluk üyelerinin katılımıyla bir çalıştay yapılması öngörülmektedir.
Fas	Agadir	Vatandaşlar ve paydaşlar, BEI'nin ve belirlenen eylemlerin belediye meclisi tarafından nihai hale getirilip kabul edilmesinden önce tartışılması ve sunulması sırasında hazır bulunmuşlardır
	Chefchaouen	SEAP'ın geliştirilmesi için sivil toplum, Katılımcı Çevre Konseyi, Enerji Bilgi Merkezi (CIE) ve diğerleriyle istişareler yapılmıştır. Chefchaouen Belediyesi birkaç yıldır, sürdürülebilir kalkınma ve iyi enerji yönetimini teşvik eden eylemler de dahil olmak üzere, bölgesel planlamasında katılımcı bir yaklaşım benimsemiştir
	Satış	Kent Konseyi, kentteki birimlerin başkanlarından oluşan bir İç Enerji Komitesi kuracaktır. Dış Enerji Komitesi ise kurumsal paydaşlara ve sivil toplum kuruluşlarına ev sahipliği yapacaktır. Belediye Başkanı veya onu temsil eden bir kişi, ulusal hükümet, akademi, ulaşım operatörleri, Ticaret ve Sanayi Odası ve özel sektörden kurumsal paydaşlarla birlikte bu komitede yer alacaktır.
Filistin Toprakları	Hebron	Belediye, SÇEP'in hazırlanması aşamasında katılımcı bir yaklaşım benimsemiştir. Buna ek olarak, uygulama aşamasında kurum, kuruluş ve organizasyonlar, meslek örgütleri, sosyo-ekonomik aktörler, STK'lar, yerel meclisler vb. dahil olmak üzere tüm paydaşların katılımı sağlanmıştır / Vatandaş farkındalık planı
Tunus	Sfax	Sfax, eylem planında belirtilen iletişim ve farkındalık artırma eylemleri aracılığıyla çeşitli paydaşları ve vatandaşları halihazırda sürece dahil etmektedir

8. İlke: Finansman

CoM Güney Akdeniz rehber kitabı, finansman bölümü için katı gereklilikler belirlememekte, bunun yerine SÇEP'in geliştirilmesi, uygulanması ve izlenmesinin her adımı için finansman kaynaklarının tanımlanmasını istemektedir. Genel olarak, bu bölüm imzacılar için zor bir bölüm olarak algılanmaktadır ve bu bölge de bir istisna oluşturmamaktadır.

Tablo 18'de gösterildiği gibi, belediyeler büyük ölçüde ulusal bütçelere güvenmektedir ve sınırlı yıllık nedeniyle SEEP'in uygulanması için gerekli araçlardan yoksundur. Bu nedenle,

ulusal ve uluslararası düzeyde tamamlayıcı bir finansman arayışı içindedirler. Ne yazık ki, finansman konusu söz konusu planların hiçbirinde tatmin edici bir detayda geliştirilmemiştir. Burada tatmin edici olarak şekilde tanımlanmaktadır:

- SEAP'ın finansmanı ile ilgilenen taraflarla irtibat kurmak için özel bir strateji veya araç önerilmesi
- SEAP'ların finansmanı için belediyelere özgü fırsatların haritalanması (örn. etkinliklerin ve özel toplantıların düzenlenmesi)
- İletişim ve/veya tanıtım faaliyetlerinin dış fon ve finansman çekmek için kullanılması.

Sinerjilerin aranabileceği mevcut veya planlanan girişimlere çok az atıfta . İlginç bir örnek, Fas Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Geliştirme Ajansı'nın bölgesel stratejisi olan *Jiha 'Tinou* ile özel bağlantıların planlandığı Fas'tan geldi (Fr: "*L'Agence nationale pour le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique*").

Ayrıca, çeşitli SEEP'lerin finansman bölümünün bazı kısımlarının, özellikle de ihtiyaç gereçlerinin her zaman aynı olduğu yenilikçi finansman mekanizmaları çağrısının birbirinin aynısı olduğu belirtilmiştir. Buradan çıkan sonuç, planların hazırlanmasındaki dış destek nedeniyle, bazı bölümlerin daha fazla bağlamsal analiz yapılmadan ve/veya üzerinde düşünülmeden tekrarlandığıdır.

Tablo 18 SEEP'lerin uygulanmasına yönelik temel mali kaynaklar

Ülke	Şehir Adı	Genel Yorumlar
Cezayir	Batna	SEEP'in uygulanması için ulusal ve uluslararası kaynaklar gereklidir. YE ve EV eylem ve tedbirlerinin uygulanması için ihtiyaç duyulan yenilikçi finansman mekanizmalarının araştırılması tavsiye edilmektedir
	Boumerdès	Cezayir'de EV enerjisinin finansmanına yönelik ana fonun (enerji yönetimi fonu) yanı sıra, çevre ve kirlilik, yerel yönetim ve farklı bölgelerin kalkınmasına yönelik diğer ulusal fonlar da belirlenmiştir. Ayrıca, kredileri karıştıran yenilikçi finansman mekanizmaları üzerinde çalışılması önerilmektedir, Hibeler, üçüncü taraf finansman, kooperatif çözümleri, fonlar ve diğerleri
	Sidi Bel Abbès	Ulusal düzeyde mevcut olan ve belediyelerin uygun olduğu fonların CES-Med sentezini kullanacaktır. Yenilikçi finansman ihtiyacını teyit eder
İsrail	Rosh Ha'Ayin	Rosh Ha'Ayin, AB Finansman programlarına, İsrail Hükümetine ve Maliye ve Çevre Bakanlıklarına güvenmektedir

Ürdün	Sahab	Sahab, SEAP'ın uygulanması için ulusal (ulusal ajanslar, Belediye Kalkınma Fonu, Borç Verme Fonu) ve uluslararası yardımlara güvenecektir. Belediye, eski lambaların değiştirilmesine adanmış bir döner sermayeyi beslemek için 50 K€ mali destek aramaktadır. Yenilikçi bir finansman ihtiyacının altı çizilmiştir
Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	Lübnan'da İçişleri ve Belediyeler Bakanlığı'nın karbon azaltma hedeflerinde belediyeleri destekleme konusunda etkili olduğu belirtilse de SEAP'ın uygulanması için özel bir mali kaynak tanımlanmamıştır. CES-MED projesi ve GT & VH konsorsiyumu, belediyenin iklim ve enerji taahhütlerini yerine getirmesine yardımcı
Fas	Agadir	SEEP'te belirli finansman planlarından bahsedilmediği için, belediye bütçesinin planın uygulanmasına hizmet edeceği varsayılmaktadır. Şehircilik ve Bölgesel Planlama Delegasyonu, Kentsel Ajans ve Wilaya ile potansiyel ortaklıklardan bahsedilmiştir
	Chefchaouen	Finansman kaynakları arasında belediyenin kendi kaynakları, ulusal hükümetin kaynakları (Bölgesel Topluluklar Genel Müdürlüğü aracılığıyla İçişleri Bakanlığı, Çevre Bakanlığı, Fas Çevre Ajansı, Kuzey illeri Tanıtım ve Kalkınma Ulusal Ajansı) ile yerli ve yabancı vakıflar ve ortaklar yer almaktadır
	Salé	Eylemlerin finansmanı, belediye meclisi fonları, Fas ulusal yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği programı ve büyük altyapı(lar) söz konusu olduğunda imtiyazla işletilen programlar aracılığıyla öngörülmektedir
Filistin Toprakları	Hebron	Yerel Yönetim Bakanlığı ve Yerel Yönetim Kalkınma Fonu'ndan belediyelerin SEEP'lerini geliştirmeleri için destek verilmektedir. Ulusal düzeyde mevcut olan ve belediyelerin uygun olduğu fonların CES-Med sentezini kullanacaktır. SEAP uygulaması Filistin Ulusal Yönetimi ve uluslararası toplum tarafından finanse edilecektir. Yeni ve yenilikçi finansman mekanizmalarına ihtiyaç duyulacaktır. Krediler, sübvansiyonlar, üçüncü taraf finansmanı, kooperatif çözümleri ve fonları vb. karıştırarak yenilik yapmak gerekecektir.

Tunus

Sfax

Ana finansman kaynakları üç kategoriye ayrılmıştır - ulusal, yerel, donör destekli ve uluslararası mekanizmalar. Ulusal düzeyde belirlenen kaynaklar arasında Yerel Yönetimlere Kredi ve Destek Fonu (Fr: Caisse des prêts et de soutien aux collectivités locales (CPSCL)), Enerji Dönüşümü Fonu ve Enerji Dönüşümü için Belediyeler İttifakı

9^{inci} İlke: İzleme ve raporlama

İzleme ve raporlama söz konusu olduğunda, bazı SEAP'lar belirli eylemler için Temel Performans Göstergeleri (KPI) sunmuştur. El Halil'in yanı sıra Cezayir'deki tüm şehirler, sera gazı emisyonları, enerji tüketimi ve yenilenebilir enerjilerin büyümesine ilişkin verileri bir araya getiren özet tablo temelinde bir yıl içinde takip edeceklerdir. Her bir eylemin ve kullanıcının değerlendirme çalışmasını yürütebilmesi için belediyelere basitleştirilmiş bir Excel aracı sağlanması öngörülmektedir. İzleme ve raporlamaya yönelik aynı yaklaşımın kullanılması ya bağlamsal benzerliklerin bir göstergesidir ya da belediyelere sağlanan dış danışmanlığın (yani CES-MED) bir sonucu olabilir.

Rosh Ha'Ayin ve Kab Elias - Wadi El Delm her bir eylem için KPI'lar sağlamıştır. Kab Elias - Wadi El Delm (bkz. Bölüm 3.5.7 "Diğer örnekler") vatandaşlardan gelen geri bildirim sayısı, % olarak KWh tasarrufu, değiştirilen klima sayısı gibi çeşitli ölçüm birimlerini içermektedir. Su temini ve atık su arıtımı için KPI'lar, kullanıcı başına ortalama su tüketimini, su tasarruflu musluğa sahip ev sayısını, takılan sayaç sayısını ve bağımsız su arıtma tesisi için yeni politikaları içeren yeni inşaat sayısını içermektedir.

10^{inci} İlke: SEAP sunumu

Seçilen tüm SEAP'lar resmi olarak Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne sunulmuştur. Bunlardan beşi için SEAP'ın kabulünden sunulmasına kadar geçen süre bir yıl (Batna, Boumerdès, Sidi Bel Abbès, Kab Elias - Wadi El Delm, Sale), altısı için ise (Rosh Ha'Ayin, Sahab, Agadir, Chefchaouen, Hebron ve Sfax) iki ila üç yıl arasında değişen daha uzun bir süre almıştır. Temel gözlem, MENA bölgesinde SEAP hazırlama sürecinin hala LA'lar arasında büyük farklılıklar gösterdiğidir. Bu farklılığın nedenleri LA'larla yapılacak mülakatların bireysel özellikleri ortaya çıkarabileceği daha derinlemesine bir çalışma gerektirmektedir.

Tablo 19 SEAP Yapışma ve gönderme

Şehrin adı	Teslimiyet Formu	SEAP'ın Sunulduğu Yıl
Batna	2014	2015
Boumerdès	2015	2015
Sidi Bel Abbès	2014	2015
Roş HaAyin	2014	2017
Sahab	2015	2017
Kab Elias - Wadi El Delm	2016	2017
Şehrin adı	Teslimiyet Formu	SEAP'ın Sunulduğu Yıl

Agadir	2014	2016
Chefchaouen	2015	2017
Satış	2011	2012
Hebron	2014	2016
Sfax	2014	2017

3.3 Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarından Tedbir Örnekleri

Binalar sektörü

Rosh	Ha'Ayin	(İsrail)	Belediye binalarının yenilenmesi	Sektör: Belediye binaları
Açıklama: İsrail'de 5281/5282 sayılı yeşil binalar standardı mevcut olup, bu standart kamu binaları da dahil olmak üzere hiçbir bina için zorunlu değildir. Ancak belediye yetkililerinin rolü, tüm kamu olduğu gibi, örnek teşkil etmektedir. Özel eylem, sadece belediye için bu kuruluşların enerji maliyetini önemli ölçüde azaltmak için değil, daha da önemlisi vatandaşlara İsrail'deki mevcut farklı enerji verimli teknolojileri ve bunların sonuçlarını göstermek amacıyla, bölge sakinleri üzerinde önemli görsel etkisi olan seçilmiş belediye binalarının (örneğin belediye binası, idari binalar vb.) enerji yenilemesine odaklanmaktadır. Bu enerji yenilemesinin dış duvarların yalıtımı, çift cam, dış gölgeleme tesisatı, çatı yalıtımı, termostat ve zamanlayıcı gibi basit otomasyonların kurulumu gibi eylemleri içermesi önerilmektedir. Seçilen binalar için, bu eylemlerin bir parçası da yukarıdaki eylem 1.2'de açıklandığı gibi aydınlatma sistemlerinin ve klimanın iyileştirilmesi olacaktır. Eylemin önemli bir parçası da, gerçekleştirilen eylemlere ilişkin açıklayıcı etiketlerin, yoldan geçen tüm vatandaşların görebileceği şekilde sergilenmesi ve mevcut enerji tüketimini gösteren dijital işaretler olacaktır. Enerji yenilemesi, aralarında bir okulun da bulunduğu en az 3 belediye binasında gerçekleştirilecek ve toplamda tahmini %30 enerji tasarrufu sağlanacaktır.				Anahtar özellikler: - Süre: 2016- 2020 - Toplam Uygulama Maliyeti (NIS): 3 500 000 - Yıllık Enerji Tasarruflar (MWh): 180 000 MWh - Yıllık Emisyon Azaltımı (tn CO₂): 108,00 t CO₂ - Finansman Kaynağı: AB+ Hükümeti (Enerji, Çevre, Bina Bakanlığı) - Net Bugünkü Değer (NPV): < 0

Tablo 20 Roş HaAyin'deki toplam enerji tüketimi

Sector of energy consumption	Electricity	LPG	Diesel	Gasoline	Solar Thermal
	MWh				
Agriculture	769.45	-	-	-	-
Municipal Buildings/Equipment/Facilities	4,550.54	-	-	-	-
Public Lighting	4,409.71	-	-	-	-
Residential Buildings	96,685.80	11,311.43	-	-	20,588.40
Commercial Buildings/Equipment/Facilities	136,408.89	-	-	-	-
Industry	21,109.28	-	-	-	-
Municipal Transport	-	-	95.07	814.91	-
Public Transport	-	-	13,845.50	-	-
Private transport	-	-	35,159.30	70,895.89	-
TOTAL	263,933.67	11,311.43	49,099.87	71,710.80	20,588.40

Kaynak: Rosh HaAyin SEAP

Batna (Cezayir) Mevcut iki camide pilot çalışma	Sektör: Belediye binaları
Açıklama: Batna Bölgesi'nde 78 cami bulunmaktadır ve faturaları belediye tarafından ödendiği için bölgeler için önemli enerji tüketicileridir. Camiler ayrıca enerji kontrol deney projelerinin (daha verimli ısıtma ve aydınlatma), yenilenebilir enerjilerin (fotovoltaik paneller gibi) uygulanması ve bu konularda farkındalık yaratılması için ideal yapılar olarak görülmektedir. Sadece dini liderler ve dernekler vatandaşlar üzerinde etkili olmakla kalmayıp, Batna Belediyesi de enerji geri kazanımı alanında önerilen tedbirlerin etkilerini optimize etmek için camileri, dini liderleri ve dini dernekleri sürdürülebilir enerjinin teşvik edilmesi konusunda harekete geçirmeli ve duyarlı hale getirmelidir. Uygulama Planı: 2 pilot kuruluşun belirlenmesi - Pilot camilerde enerji verimliliği için yenileme ve ekipman - Pilot camilerde güneş enerjili su ısıtıcılarının kurulması - Aydınlatmayı sağlamak için pilot camilerin fotovoltaik panellerle donatılması - Dindarlara (ileri gelenler, dernekler) yönelik bir farkındalık programının oluşturulması	- Başla: 2016 - Süre 4 yıl - Maliyet: 188.€ - Eylemin durumu: Yeni - LA'lar düzeyinde irtibat noktaları: Sürdürülebilir Enerji Odak Noktası, Şehir Planlama servisi, Din Hizmetleri - Yıllık tasarruf beklentisi BÜTÇE . Belediye: 5000 € / yıl - Yatırımın geri dönüş süresi (%50 destekle) - 15 yıl - Elektrik tasarruf (MWh/yıl): 278 - Yenilenebilir enerji üretimi: MWh/yıl 32 MWh/yıl 2020'ye kadar t CO₂ / yıl cinsinden CO₂ azaltımı: %80

Baakline (Lübnan) Düşük gelirli evler için güneş enerjili su ısıtıcı girişimlerinin artırılması	Sektör Konut binaları
Açıklama: - Belediye, elektrikli su ısıtıcılarının güneş enerjili ısıtıcılarla değiştirilmesinin artırılmasında iyi bir rol oynayabilir. Bu da kendi iç yasalarını güncelleyerek, elektrikli su ısıtıcılarının güneş enerjili su ısıtıcıları ile değiştirilmesi halinde yerel vergilerden 200\$ indirim yapılmasını sağlayarak gerçekleştirilebilir. Bu programı takip etmenin avantajları vardır. - Baakline Belediyesi, fotovoltaik güneş enerjisi sistemi (700 \$) kuran vatandaşların beş yıl süreyle, güneş enerjili su ısıtıcısı kuranların ise bir yıl süreyle su ücretinden muaf tutulmasını öngören 70 sayılı yerel bir karar aldı. \$ 140. Teşvikler, Banque du Liban'ın (BDL) sunduğu 200 dolardan, belediyenin teklif edebileceği 340 dolara yükseltilecektir. Değişim programı, güneş enerjili su ısıtıcılarının kentte sorunsuz bir şekilde uygulanmasını sağlayacaktır. Program aşağıdaki desteklerle geliştirilebilir kısa kredi teklifi sunabilen yerel bankaların sayısı. Bu Güneş Enerjili Su Isıtıcıları, yerel veya yerel yönetimler aracılığıyla finansman arayabilir. Resim:) Phoenix uluslararası bağışçılar ve ödeme ile tanımlanmış yasal kısmı olan vatandaşlar için yerel vergiler iç yasalar. Bu sayede Güneş Enerjili Su Isıtıcısının maliyeti 500 \$ kadar düşmekte ve kalan tutar banka tarafından iki yıl boyunca neredeyse sıfır faizle desteklenebilmektedir. Aylık ödeme ayda 20 ila 30 dolar arasında olacaktır ve bu miktar düşük gelirli evler için karşılanabilir bir tutardır. - Bu eylem için tahmini maliyet€ 200,000 aralığında olacaktır. Program, çoğu düşük gelirli olan yaklaşık 1000 evi kapsayabilir.	 Belediye meclisindeki (Lübnan) Enerji

Ulaştırma Sektörü

Sahab (Ürdün) Sürdürülebilir Bir Kentsel Hareketlilik Planı Tasarlamak	Sektör Taşımacılık
Açıklama: İdeal olarak, enerji tüketimini ve sera gazı emisyonunu azaltmaya kararlı bir şehir, aşağıdakileri içerebilecek bir sürdürülebilir kentsel hareketlilik planı (SUMP) tasarlayacak ve uygulayacaktır: - İnsanlar için toplu taşıma ve aktif hareketlilik modlarına ve mallar için düşük emisyonlu modlara öncelik verirken ulaşım ve şehir planlama politikalarının entegre edilmesi. - Yerel halk için daha cazip hale getirmek amacıyla entegre toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesinin desteklenmesi. - Özel motorlu taşıtların kullanımını kontrol etmek ve diğer modları daha cazip bir seçenek haline getirmek için teşviklerin yanı sıra düzenleme tedbirlerinin geliştirilmesi. - Davranış değişikliklerini kolaylaştırmak amacıyla halkı kapsayan iletişim ve katılım stratejilerinin geliştirilmesi. - Kullanıcılar için daha güvenli koşullar sağlayarak, özellikle yürüme ve bisiklete binme gibi aktif ulaşım türlerinin teşvik edilmesi. - Sera gazı emisyonlarını tahmin etmek, raporlamak ve sürdürülebilir kentsel hareketliliğin geliştirilmesinden kaynaklanan diğer tüm faydaları izlemek için ortak bir metodoloji uygulamak. - Ulaşım sisteminin uzun vadeli dönüşümü de ek yatırım gerektirecektir: - Şehirdeki yol kalitesini iyileştirmek. -Daha fazla toplu taşımayı teşvik ederken, genel trafiğin daha verimli bir şekilde yönetilmesini sağlamak. - Filonun değiştirilmesini ve daha verimli araçlara geçilmesini teşvik etmek.	

Agadir (Fas) 75 km'lik kesintisiz bir kentsel bisiklet ağının geliştirilmesi	Sektör Taşımacılık
Açıklama: Agadir SEEP'ine göre, ulaşım (insan ve mal) tek başına belediyenin sera gazı emisyonlarının %36'sından fazlasını oluşturmaktadır. Bu anlamda, yakın zamanda Büyük Agadir için bir Kentsel Seyahat Planı'nın (UTP) kabul edilmesi olumludur ve SEEP'te sektörü hedefleyen çeşitli eylemler sunulmuştur. Belirli bir önlem, kısa mesafeli seyahatler için en önemli kent merkezleri ölçeğinde bir bisiklet ağı geliştirmekten oluşmaktadır. Belirlenen çevrelerin her birinde, bisikletlileri korumaya yönelik önlemlerin eşlik ettiği kesintisiz bir bisiklet ağı oluşturmak gibi ikili bir hedefi karşılamaktadır. Şeritlerin yeniden geliştirilmesini kolaylaştırmak için, hizalama çakıştığından (2016-2017), çalışma yüksek hizmet seviyesine sahip otobüsler (BHLS) ile senkronize edilecek, daha sonra şehir merkezlerinde yoğunlaşacaktır (2018-2019). Son olarak, aralarındaki perimetreleri birbirine bağlamak gerekecektir (2020-2022). Bu üç aşamanın sonunda, bisiklet ağı 74 doğrusal km'ye ulaşacaktır.	
	• Amaç: 74 km bisiklet yolu inşa etmek • Proje Lideri: Agadir Kentsel Topluluğu, Greater Agadir Aglomerasyon Grubu • Proje ortak(lar)ı: Ekipman ve Ulaştırma Bakanlığı • Finansman: Agadir Kentsel Topluluğu, İçişleri Bakanlığı • Uygulama maliyetleri • Fizibilite çalışması: 400.000 MAD • Çalışmalar: 76 215 000 MAD, bisiklet yollarının geliştirilmesi için 1.1 MMAD / km maliyet temelinde • Uygulama göstergesi: Geliştirilen bisiklet yolu km sayısı Takvim • 2016-2017: Her bir çevrede ve her bir eksen boyunca uygulanacak ayarlamalara ilişkin detaylı fizibilite çalışması; • 2018-2019: 5 kentsel alanda tavsiyelerin ve çalışmaların uygulanması, yani 19 km'lik bisiklet ağı

Belediye Aydınlatması

Agadir (Fas) Modernizasyon . kamu Agadir kentsel toplumunda aydınlatma yönetimi	Sektör: Belediye aydınlatması
Açıklama: Kamu aydınlatmasının Agadir kentsel aglomerasyonunun (yaklaşık 35 milyon yıllık dirhem) faturasındaki ilk kalem olduğu göz önünde bulundurulduğunda, Komün birkaç yıldır ağının verimliliğini artırmak ve kullanıcılara yönelik hizmetini genişletmek ve iyileştirmek için eylemler uygulamaktadır. Planlanan bu eylem aşağıdaki adımlardan oluşacaktır: (1) Ağın tam teşhisi (mevcut yönetim modunun gözden geçirilmesi, ağ bileşenlerinin bir envanteri ve ağın bakımı ve işletimi ile ilgili maliyetler dahil); (2) Sürdürülebilir ve bilgisayarlı bir yönetim sisteminin kurulması; (3) Enerji Performans Sözleşmesi (CPE) eşliğinde gelecekteki yönetim modunun geliştirilmesi; ve (4) Kamu aydınlatmasının yenilenmesi ve modernizasyonunun 5 ve 10 yıllık öncelikli planlaması.	• Başla: 2016 • Süre 4 yıl • Maliyet: 188.€ • Eylemin durumu: Yeni • LA'lar düzeyinde irtibat noktaları: Sürdürülebilir Enerji Odak Noktası, Şehir Planlama servisi, Din Hizmetleri • Belediye bütçesi için beklenen yıllık tasarruf: 5000 € / yıl • Yatırımın geri dönüş süresi (%50 destekle) - 15 yıl • Elektrik tasarrufu MWh/yıl: 278 MWh/an • Yenilenebilir enerji üretimi: MWh/an 32 MWh/yıl • 2020'ye kadar t CO₍₂₎/yıl cinsinden CO₍₂₎azaltımı: %80

Sahab (Ürdün) Aydınlatma tüketimini azaltmak için hareket sensörlerinin kurulması	Sektör Aydınlatma içinde belediye binaları																				
Açıklama: Belediye binasındaki enerji tüketiminin azaltılmasına yardımcı olmak için, ofislere hareket sensörleri yerleştirilerek kullanılmayan dönemlerde ışıkların kapatılması mümkündür. Bu sayede kilit alanlarda aydınlatma tüketimi yaklaşık %20 oranında azalacak, toplam maliyet 7.555 JOD'dan az olacak ve maliyet tasarrufu yılda 3.652 JOD'a ulaşacağından yatırımın geri dönüş süresi iki yıl olacaktır. Öte yandan, belediye binaları için aydınlatma güçlendirme uygulamasından elde edilen tasarrufun aşağıdaki rakamlara ulaştığını belirtmek gerekir Yılda 30,8 MWh, bu da diğer enerji tasarruflarına eklenebilecek toplam elektrik belediye binası tüketimlerinin %10,9'u kadar bir tasarruf anlamına gelmektedir.	Anahtar özellikler: Ölçüm Hedefi: Belediye binalarındaki enerji tüketiminin %5,0 oranında azaltılması <table> <tr> <td>Enerji Tasarrufu (kWh/yıl)</td><td>14,100</td></tr> <tr> <td>Dönem Uygulama (Yıl)</td><td>5 Yıl</td></tr> <tr> <td>Enerji maliyeti birim azaltma (€/kWh)</td><td>0.6870</td></tr> <tr> <td>Toplam Yatırım Maliyet (€)</td><td>9,686</td></tr> <tr> <td>Yatırım Maliyeti (€/Yıl) [2017-2021]</td><td>1,937</td></tr> </table> İzleme ve değerlendirme mekanizmasının tanımlanması: Özel komiteler tarafından istenen enerji tasarrufu için periyodik doğrulama ve izleme CO2 azaltımı t CO2/yıl <table> <tr> <td>- Referans Yılı</td><td>2.014</td></tr> <tr> <td>- Hedef Yıl</td><td>2.030</td></tr> <tr> <td>- Yüzde bölgede net azalma</td><td>0</td></tr> <tr> <td>-Azaltma olarak BAU ile ilgili senaryo</td><td>7900 tCO2 eq/yıl</td></tr> <tr> <td>- Kişi başına hesaplanmış indirgeme</td><td>0.104 TCO2 eşdeğer</td></tr> </table>	Enerji Tasarrufu (kWh/yıl)	14,100	Dönem Uygulama (Yıl)	5 Yıl	Enerji maliyeti birim azaltma (€/kWh)	0.6870	Toplam Yatırım Maliyet (€)	9,686	Yatırım Maliyeti (€/Yıl) [2017-2021]	1,937	- Referans Yılı	2.014	- Hedef Yıl	2.030	- Yüzde bölgede net azalma	0	-Azaltma olarak BAU ile ilgili senaryo	7900 tCO2 eq/yıl	- Kişi başına hesaplanmış indirgeme	0.104 TCO2 eşdeğer
Enerji Tasarrufu (kWh/yıl)	14,100																				
Dönem Uygulama (Yıl)	5 Yıl																				
Enerji maliyeti birim azaltma (€/kWh)	0.6870																				
Toplam Yatırım Maliyet (€)	9,686																				
Yatırım Maliyeti (€/Yıl) [2017-2021]	1,937																				
- Referans Yılı	2.014																				
- Hedef Yıl	2.030																				
- Yüzde bölgede net azalma	0																				
-Azaltma olarak BAU ile ilgili senaryo	7900 tCO2 eq/yıl																				
- Kişi başına hesaplanmış indirgeme	0.104 TCO2 eşdeğer																				

Diğer sektörler

Kab Elias - Wadi El Delm (Lübnan) Ana sebze pazarı için Yenilenebilir Enerji Üretimi	Sektör: Yerel Yenilenebilir Enerji Üretimi/ Üçüncül sektör
Açıklama: Kab Elias'ta ekonominin büyümesine katkıda bulunan başlıca faktörler, turizm, inşaat ve sanayinin yanı sıra kentin en büyük sebze pazarına sahip olduğu tarımdır. Şehirde günde 12 saat ve farklı zaman dilimlerinde sürekli elektrik kesintisi yaşanmaktadır. Ancak sürdürülebilir enerji projelerine yapılan yatırımın başarılı olabilmesi için ana elektrik sağlayıcısı olan Electricité Du Liban'dan (EDL) elektrik temin edilebilmesi gerekmektedir. Belediye, sebze hali binasının üzerine güneş panellerinden oluşan bir gölgelik inşa etmek istemektedir. Sistem, güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştürerek elektrik üretimine katkıda bulunacaktır. Bu proje, şehrin elektrik talebinin %20'sini karşılayabilecek, yılda en az 3 GWh üretebilecek ve emisyonu - 2.074 t CO₂/yıl azaltabilecektir. Belediyenin önündeki en büyük engel, EDL'nin Lübnan'da elektrik enerjisi üreten ve satan tek kuruluş olması nedeniyle elektrik üretmesine ve satmasına izin verilmemesidir. Ayrıca EDL'nin iç politikası üçüncü bir taraftan elektrik satın alınmasına izin vermemektedir. Bu engelleri aşmak için belediye EDL ile bir anlaşma yaparak bu eylemi gerçekleştirebilir ve daha sonra projeyi EDL'ye devredebilir, bunun karşılığında EDL şehre 24/24 saat elektrik sağlayacaktır. Projenin bütçesi 6 milyon Avro'dur ve finansman ihtiyacı vardır. Fon bulunamadığı için belediye uluslararası bağışçılar aramak zorunda.	Anahtar özellikler: • Zaman Çerçevesi: 2018-2020 • Banka Kredisi: %100 • Kredi (ana) sermayesi: € 4,000,000 • Azaltma MWh/a cinsinden tüketimlerde: 2.074 • % cinsinden azaltım: 3.084 • Yıl olarak geri ödeme süresi: 15  Ana sebze pazarı

El Halil (Filistin Toprakları) Su Dağıtımının Yeniden Yapılandırılması	Sektör Su tedarik ve kanalizasyon
Açıklama: El Halil'de su dağıtımı özellikle karmaşıktır çünkü şehrin suya doğrudan erişimi yoktur (kuyu yok, doğal kaynak yok) ve tüm suyunu İsrail'den satın almak zorundadır. Şehir, miktar tahsisi nedeniyle zorluklarla karşılaşmaktadır. Belediyenin günde 20.000 metreküp su dağıtmasına izin verilmektedir. Ancak, 100 litre/kişi nihai dağıtımın aşağı yukarı sağlanabilmesi için şebekedeki sızıntıları da hesaba katarak bu kapasitenin 40.000 m³ olması gerektiği tahmin edilmektedir. Su sıkıntısına paralel olarak, su karaborsası da gelişme eğilimindedir. Sadece Belediye su dağıtımı için yılda 1.012 MWh tüketmekte ve bu da 134 bin Avro'luk bir maliyete tekabül etmektedir. Su dağıtım sisteminin yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Yeni model, suyu tüm binalara dağıtmak için yerçekimini kullanan, şehrin yükseklerine yerleştirilmiş büyük rezervuarlara dayanmalıdır. Böylece hem belediyenin hem de kent sakinlerinin enerji tüketimi azalacaktır. El Halil coğrafyası böyle bir izin vermektedir. İdeal olarak, kurulacak iki veya üç rezervuara bağlı pompa istasyonu, pompa istasyonlarının elektrik ihtiyacının en azından bir kısmını karşılamak için solar PV ile çevrelenmelidir. Gerekli eylemler: • Detaylı bir fizibilite çalışmasının ayrıntılı sınırlarını çizmek • Çalışmayı yürütecek uygun uzman ekibi belirleyin • İlerlemeyi izlemek ve çalışma sonuçlarını analiz etmek • Çalışma tavsiyelerinin uygulanması için finansman görüşmeleri yapılması	Anahtar özellikler: • Başlangıç Tarihi: 2016 • Bitiş Tarihi: 2026 • Proje ömrü: 10 yıl • Tahmini maliyet: 150.000 € Enerji tasarrufu MWh/y: Tasarrufun çoğu yerçekimi başına bir dağıtım sürecinin kaynaklanacağı için bu aşamada değerlendirme yapmak imkansızdır. Pompalama için elektrik tüketiminde %15'lik bir kazanç tahmin edilebilir. Bu da yaklaşık 152MWh/yıl tasarruf anlamına gelecektir.

Çok sektörlü

Sfax (Tunus) Taparura sahasının geliştirilmesi	Sektör: binalar, kamu aydınlatması, ulaşım, yerel elektrik ve ısı üretimi ve kentsel planlama düzeyinde toprak yönetimi
Açıklama: Sfax'taki Taparura projesi, eski bir sanayi bölgesinin rehabilitasyonunu, kentsel bir uzantının geliştirilmesini ve şehrin kuzey kıyısında bir eko-mahalle inşa edilmesini amaçlamaktadır. Bu proje, konut, alışveriş merkezi, hizmet, eğlence ve dinlenme alanlarının yanı sıra toplumsal tesislerin inşasını öngörmektedir. Proje 1985 yılında Sfax Şehri Kuzey Sahili Araştırma ve Geliştirme Derneği'nin kurulmasıyla başlatılmış ve Taparura sahasının rehabilitasyonu ve genişletilmesi 2006 yılında başlatılmıştır. İnşaat çalışmaları halen geliştirme aşamasındadır. Fransız Kalkınma Ajansı ve Avrupa Yatırım Bankası tarafından finanse edilen bir teknik yardım ekibi projenin çevresel yönlerini incelemektedir. Amaç, bağışçıların çevresel hedeflerine ve çevrenin korunmasına ilişkin Tunus yasalarına uyum sağlamak için kentsel planı iyileştirmektir. Proje, çevre standartlarına uyumun ötesinde, iklim değişikliğine uyum hedeflerine yanıt veren gerçek bir eko-şehir yaratma, sera gazı (GHG) emisyonlarının verimliliği ve azaltılması ve son olarak yerel kirliliğin azaltılmasını sağlama amacını taşımaktadır.	Temel özellikler: - Yatırım Maliyetleri: Maliyeti rehabilitasyon ve bölgedeki arındırma çalışmaları 140,5 milyon dinar (86,86 milyon avro) tutarında gerçekleşmiştir. - Gösterge niteliğinde Takvim: İnşaat 2020'den önce (veya yakında) başlamayacaktır. Bölgenin gelişimi 2020 ile 2030 hatta 2035 yılları arasında gerçekleşmelidir

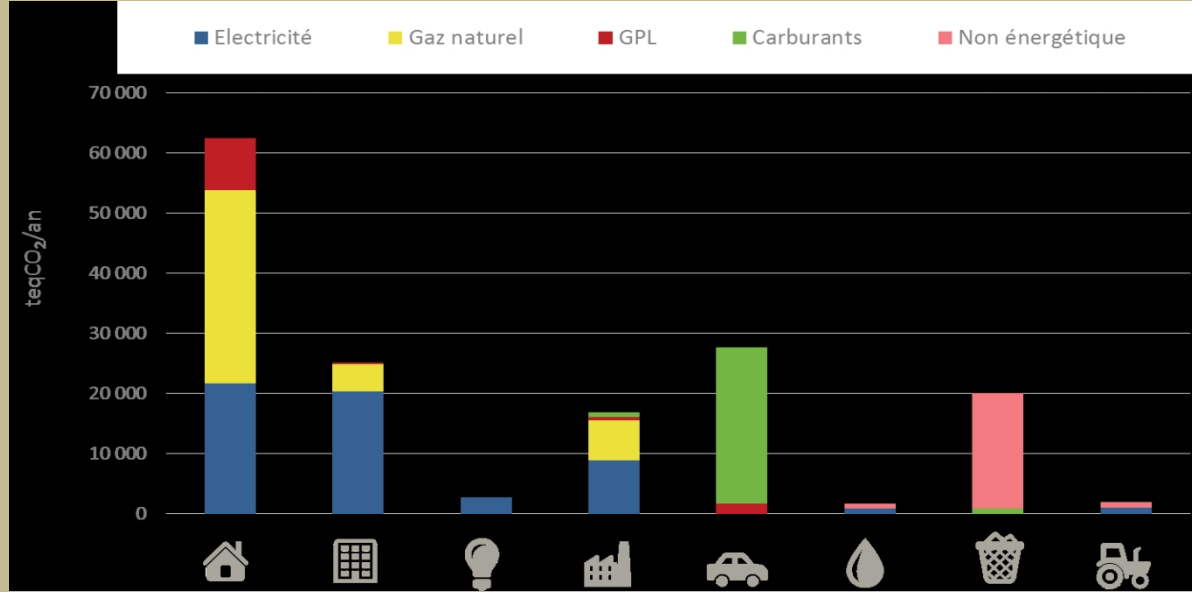
Diğer Örnekler

3.3.1.1 Boumerdès (Cezayir) turizm paydaşları ile işbirliği stratejisi

Boumerdès (Cezayir) Turizm paydaşlarıyla işbirliği stratejisi için Öncelikli Eylem

Açıklama:

Belediye, turizm paydaşlarını SEEP uygulamasına entegre etmek için onlarla bir tartışma platformu kurmayı planlamaktadır. Sektör, temel emisyon envanterine dahil edilmemiş olsa da belediye, özel sektör şirketlerini ve turizm sektöründeki aktörleri sürdürülebilir enerji üretimi ve sera gazı emisyonlarının azaltılması konusunda ikna etmeyi gerekli görmektedir. Özellikle üçüncül sektör, ulaşım ve atık yoluyla katkı sağlanabileceği öngörülmektedir.



Boumerdès'de sektör ve enerji bazında sera gazı emisyonları grafiği (2014). Boumerdès SEAP.

- Turizm paydaşlarının bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi: Otelcilik sektörü çalışanlarının bilinçlendirilmesi, turistleri (özellikle yaz turistlerini) harekete geçirmek ve enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji lehine mesajlar yaymak için önemli bir eylemdir. Bunun için belediyenin turizm paydaşlarıyla bir tartışma platformu kurarak dinamikleri harekete geçirmesi (ve 500 aktöre ulaşması) gerekmektedir. Otel yöneticilerine misafir odalarında (aydınlatma, ısıtma, iklimlendirme) enerji tasarrufu için mini bir müşteri rehberi sunulabilir.
- Bir "çevre / enerji / temizlik" etiketinin geliştirilmesi: Sorumlu turizm uygulamalarını teşvik eden kurumlar için aşağıdakiler tanıtılabilir:
 - Bir enerji denetiminin tamamlanmasının ardından enerji tüketiminin azaltılması, turistler için bisiklet sağlanması vb. Komunal Halk Meclisi (CAP) 2020 yılına kadar Boumerdès'teki 10 oteli sürece dahil olmaya ikna etmeye çalışacak ve etiketle çalışan 5000 m2 turistik bina hedefine ulaşacak.
 - Turistlerle ilgili atık yönetimi projesi (ayırıştırma) vb. CAP, 2020 yılına kadar 10 Boumerdès otelini sürece dahil olmaya ve ilgili kuruluşlar için 50 ton ayrıştırılmış atık hedefine ulaşmaya ikna etmeye çalışacaktır.
 - - Turistlerin enerji ve iklim konularında bilinçlendirilmesi için farkındalık kampanyası: oteller CAP'ın kilit araçlarından biridir ve sürdürülebilir enerjinin sahil beldesinin tadını çıkaran tarafından paylaşılmasını sağlamak için belediye tarafından yürütülen iletişim çabalarına katılmalıdır.

3.3.1.2 SEAP'ın Fas'ta etkili bir şekilde uygulanmasına yönelik on iki husus

(Chefchaouen SEAP'ından alınmıştır)

Genel

1. **Valiliklerin ve bölgelerin taahhüdünün önemi:** İleri bölgeselleşme süreci (ve Temmuz 2015'te belediyeler, valilikler ve bölgelerle ilgili üç kanunun yürürlüğe girmesi) bağlamında, özellikle belediye tarafından yürütülen faaliyetler için bölgeye mali destek sağlamak amacıyla bölge, il/valilik ve belediye arasında çok boyutlu bir katılım sürecinin başlatılması tavsiye edilmektedir.

2. **Belediyeler, valilikler, iller ve bölgeler / vilayetler düzeyinde oluşturulan ve yönetilen belirli idari araçlar (ortak kararnameler, istisnaların verilmesi, Devlet arazisinin devri veya yeniden tahsisi vb. gibi) EV ve YE teknolojilerinin kullanılması gerekliliğiyle ilişkilendirilebilir.** Benzer şekilde, kamu binalarının (tadilat ve yeni inşaat), araç filolarının, kamu aydınlatmasının ve diğer kamu işlerinin kamu alımları sistematik olarak enerji kriterlerine ve standartlarına atıfta bulunmalıdır. Yerel tedarikçileri destekleyen maddeler (veya seçenekler) yerel uzmanlığın kullanımını daha da teşvik edebilir ve yerel kalkınmayı teşvik edebilir.

3. **SEAP'ın 2019'da belediye eylem planının bir sonraki orta vadeli değerlendirmesine entegre** edilmesi Enerji eylemlerinin siyasi olarak taşınmasını sağlamak ve kamu finansmanı şanslarını artırmak için, bölgesel teşhis aşamasından itibaren yeni nesil SEAP'ların belediye eylem planının orta vadeli değerlendirme ve güncelleme sürecine entegre edilmesi tavsiye edilmektedir. Böyle bir beceri ve yetkinlik tanımlaması, halihazırda bu alanda çalışan teknisyenler, mühendisler ve profesyonellerle yapılacak bir istişare sürecine dayanmalıdır.

Uluslararası işbirliği ortakları için

4. Bir yatırım projesinin yapılandırılması belirli sayıda zorunlu aşama gerektirir: (a) projenin tanımlanması ve formüle edilmesi; (b) teknik, yasal ve kurumsal yardımın yanı sıra projenin ön fizibilitesini değerlendirmek ve öngörülen yasal düzenlemenin niteliğine karar vermek için ön istişareler; (c) fizibilite çalışmaları, finansal mühendislik ve ihalelerin hazırlanması ve (d) projenin / finansal işlemin uygulanması. Genellikle, Uluslararası Finans Kuruluşları (IFI'ler) sadece (c) adımıyla itibaren, bazen de (b) adımıyla itibaren devreye girer. Önceki adımlara genellikle devlet veya donörler / ikili işbirliği ajansları eşlik eder. Projelerin, **UFK** tarafından beklenen durum tespiti kriterlerine göre ve toplumun öncelikleri ve çıkarları dikkate alınarak en **iyi şekilde** hazırlanmasını kolaylaştırmak için **"yatırım öncesi" aşamada** UFK'lar, **Devlet ve donörler arasında en iyi şekilde koordinasyon** sağlanması tavsiye edilir.

5. Belediye Ekipman Fonu aracılığıyla banka kredisi kullanımı, bir belediyenin imtiyazlı bir krediye erişmesi için tek olmasa da ana olanaktır. Ancak faiz oranları, projenin niteliğine veya belediyenin ödeme gücüne bağlı olarak yüksek kalmaktadır. Finansman için sunulan projelerin niteliği arasında herhangi bir ayırım yapılmamaktadır. Belediye Ekipman Fonu MEF'in **"iklim veya enerji konusunda yüksek katma değere sahip" projeleri desteklemek için indirimli / sübvansiyonlu faiz oranlarıyla kredi** düşünülebilir ve tavsiye edilir.

6. Küçük ve orta ölçekli belediyelere destek ve/veya küçük yatırım projelerinin finansmanı ve yatırımın hemen geri olmayan yapılandırma eylemleri için (örneğin belediye enerji muhasebesi, demonstratif YE üretim tesisleri, Bilgi Enerji Merkezi, vb), finansman genellikle zordur: IFI'lar tarafından çok küçük kabul edilen gerekli yatırımlar, küçük veya ortalama bir komünün finansal olanaklarını aşmaktadır. Devletin, uluslararası işbirliğinin desteğiyle, "iklim veya eğitim konusunda yüksek katma değere sahip" küçük projelerin finansmanını desteklemek üzere **sürdürülebilir bölgesel enerji gelişimi için bir destek fonu** oluşturabileceği düşünülebilir.

Fas kamu kurumları için

7. Son yıllarda Fas, YE ve EV alanında ilgili eğitimin kalitesini, sürdürülebilirliğini ve erişimini sağlamaya çalışmıştır. Önemli bir adım, YE ve EV Mesleki Eğitim Enstitüsünün (Fr: Instituts de Formation aux Métiers des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique) Oujda, Tangier ve Ouarzazate'de şubelerinin açılmasıdır. Bu bağlamda, **CES, PV sistemleri (boyutlandırma, kurulum, bakım ve onarım ve değiştirme / geri dönüşüm) veya enerji denetimi gibi teknolojilerde "uzman teknisyen" mesleğine ilişkin yeterlilik gereklilikleri**, uluslararası en iyi uygulamalar ve Fas'a özgü bağlam dikkate alınarak **belirlenmelidir**.

8. "Projelerin" katı bir şekilde finanse edilmesinin ötesinde, Devlet kurumlarının (IFI'lar ve donörlerin desteğiyle) **projelerin kontrolü** ve **yerel yönetimler düzeyinde sürdürülebilir çevre yönetimi için** gerçek bir ulusal destek **sistemi** oluşturması ve yerel girişimleri ve politikaları yeterince desteklemek için gereken ulusal yönetim sürecini finanse etmesi tavsiye edilmektedir.

9. Yerel enerji yönetimini desteklemek üzere harekete geçirilebilecek fonlar ve finansman mekanizmaları hakkında **düzenli ve sistematik** bir şekilde bilgi **toplamak** üzere **ulusal düzeyde bir platform (örneğin bir komisyon şeklinde)** kurulması tavsiye edilmektedir.

10. Bu bilgiler, mevcut destek mekanizmalarını ve bu platformlara erişim prosedürlerini sunmaya (ve düzenli olarak güncellemeye) yönelik elektronik platformlar, rehberler veya diğer araçlar şeklindeki **iletişim** ve **bilgilendirme araçları vasıtasıyla doğrudan ana yararlanıcılara, özellikle de belediyelere** yönelik olmalıdır. Bu tür iletişim çabaları ideal olarak bu raporda halihazırda sunulan uluslararası ve bölgesel mali mekanizmaları ve araçları içermelidir. Buna ek olarak, Fas'ın farklı şehirlerinde, özellikle de Tanca-Tetouan-Al Hoceima Bölgesi'diğer belediyelerinde ve Tata ve Midelt illerinde kurulabilecek Enerji Bilgi Merkezleri, genel halka ve stratejik iş sektörlerine bilgi sağlayabilir.

11. Fas'taki CoM sürecinin gelecekteki koordinasyonundan sorumlu kurumun, Enerji, Madenler ve Sürdürülebilir Kalkınma Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü ile koordinasyon halinde, (a) Fas Devletinin **enerji ve iklim eylemleri için ulusal bir mali destek mekanizmasının** geliştirilmesinde desteklenmesi; (b) mevcut mali araçlara ilişkin bilgilerin toplanması, güncellenmesi, sistematik hale getirilmesi, karşılaştırmalı analizi ve yaygınlaştırılması; ve (c) bu şekilde farklı biçimlerde toplanan bilgilerin farkındalığının artırılması ve yaygınlaştırılmasında kilit bir rol oynayabileceği düşünülebilir.

12. Esasen koordinasyon ve hedeflenen yararlanıcı gruplara bilgi sağlanmasıyla ilgili olan bu özelliklerin ötesinde, aynı organ **belediye proje** sahiplerine **proje dosyaları konusunda teknik yardım** sunabilir ve projelerinin finansal gelişimi için gerekli adımları atma kapasitelerinin güçlendirilmesini kolaylaştırabilir.

4 Sonuçlar

*"Yenilikçi belediyeler, iklim değişikliğine yönelik çözümlerin geliştirilmesi ve test edilmesi için laboratuvar görevi görebilir."*²⁵

IPCC Başkanı, Açılış konuşması
Şehirler ve İklim Değişikliği Bilim Konferansı
5 Mart 2018, Edmonton, Kanada

Raporun giriş bölümünde ele alındığı üzere, şehirler ve yerel yönetimler iklim değişikliği ve bunun yerel halklar üzerindeki etkilerinin ele alınmasında önemli bir role sahiptir. Birleşmiş Milletler Asamblesi tarafından Eylül 2015'te kabul edilen 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi ve Nisan 2016'da imzalanan Paris İklim Değişikliği Anlaşması'nda da yansıtıldığı üzere, sürdürülebilir enerji yönetimine geçiş politika gündemlerinin ön sıralarında yer almaktadır. Sürdürülebilir Kalkınmanın 17 Hedefinden yedincisi hükümetlere "Herkes için uygun fiyatlı, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye erişimin sağlanması" çağrısında bulunmaktadır. Ülkeler, Temmuz 2018'de BM Üst Düzey Siyasi Forumu'nda bu hedefe ilişkin ilerlemeyi gözden geçireceklerdir. Bu bağlamda, Belediye Başkanları Sözleşmesi girişiminin - Güney Akdeniz ülkeleri de dâhil olmak üzere - geliştirilmeye ve genişletilmeye devam edilmesi yerinde olacaktır.

Bu bölüm, CoM-South imzacılarının bilgi ve verilerinin değerlendirilmesinden ortaya çıkan özet sonuçları sunmaktadır. Güney Akdeniz ülkelerinde CoM'un devam eden gelişimi ve genişlemesi hakkında bilgi vermeyi amaçlayan bazı hususları ortaya koymaktadır. Ayrıca JRC onun uluslararası ve ulusal ortakları tarafından CoM-Güney girişimine katılan yerel yönetimlere sağlanan desteğin sürdürülmesi konusunda bilgi vermeyi amaçlamaktadır.

CoM-South girişiminin uygunluğuna ilişkin olarak

- **Güney Akdeniz ülkelerinde CoM-South girişiminin giderek daha fazla benimsendiği görülmektedir.** Özellikle Lübnan ve Fas'ta ve daha geniş anlamda Kuzey Afrika'da 2017 ve 2018 yıllarında yerel yönetimler tarafından yapılan yeni katılımların sayısındaki artış bunun bir göstergesidir. Bu durum, girişimin yerel yönetimler için önemini açıkça ortaya koymaktadır.
- **CoM-Güney ülkelerindeki katılımcı yerel yönetimlerin sayısının artması, CoM-Güney girişi için** - JRC ve ortakları aracılığıyla - imzacılar arasında "Güney-Güney" değişimlerini kolaylaştırmak ve yerel yönetimlere sağlanan teknik yardımı güçlendirmek için bir **fırsat teşkil** etmektedir.
- Aynı zamanda, **CoM-South imzacılarının sayısının nispeten sınırlı olması (değerlendirme sırasında 40 aktif imzacı),** potansiyel yeni imzacıların erişimini iyileştirmek ve aktif imzacıların katılımının devamını sağlamak için **CoM-South imzacılarının bugüne kadar karşılaştıkları zorluklara odaklanma fırsatı da sunmaktadır.**

CoM-South girişimine erişim kolaylığı ile ilgili olarak

- AB tarafından finanse edilen projelere (örneğin CES-MED, SUDEP-South) katılan aktif CoM-South imzacılarının yüksek oranına dayanarak, bu ek desteğin yerel makamların yükümlülüklerini/taahhütlerini yerine getirmeleri için önemli olmaya devam ettiği açıktır. Aktif CoM-South imzacılarının SEAP/SECAP/BEI belgelerinin de gösterdiği gibi, BEI ve/veya SEAP/SECAP belgeleri için dış finansman ve teknik yardım gerekmiştir.
- Daha ayrıntılı olarak açıklandığı üzere, BEI'nin geliştirilmesi, bir yerel makamın taahhütlerini yerine getirmesi ve aktif katılımını sürdürmesi için üç ana zorluktan ilkinin oluşturmaktadır. BEI'nin bir yerel makam için temsil ettiği zorluk

²⁵ CitiesIPCC, 2018

Güney Akdeniz ülkeleri (a) BEI'nin finansman kaynağıyla ilgilidir, zira bu projeler şimdiye kadar *hep* uzman bir yükleniciye ihale edilmiştir;

(b) BEI için gerekli olan teknik "bilgi birikimi" ve aşinalık, özellikle de enerji veri kaynakları, toplanması, işlenmesi ve analizi ile ilgili olarak; ve (c) BEI'nin ve sonuçlarının, bir belgedeki tablo ve şekillerden ibaret olmanın ötesinde, bir *süreç* olarak sahiplenilme derecesi.

- Bir yerel yönetim için ikinci zorluk, SEEP/SECAP belgesinin belediye planlamasının ve eylem ve tedbirlerin uygulanmasının ilgili bir parçası olmasını sağlamaktır. Bu, SEEP/SECAP belgelerinin sahiplenilmesi konusuna geri dönmektedir. SEEP/SECAP'ın uygun yerel yönetim organı (örneğin belediye meclisi) tarafından resmi olarak onaylanmasının ötesinde, yerel yönetimlerin seçilmiş yetkilileri ve personeli için bir "belediye enerji politikasının" benimsenmesini sağlamak için SEEP/SECAP belgesinin hazırlanmasından yararlanma zorluğu devam etmektedir.
- Bir yerel yönetim için üçüncü temel zorluk, SEEP/SECAP belgeleri tarafından geliştirilen ve planlanan tedbir ve eylemlerin uygulanması için gerekli finansmanın sağlanmasıyla ilgilidir. SEEP/SECAP'ın uygulanmasını sağlamak için finansmanın yaklaşık %90'ının "Diğer aktörler" tarafından sağlanması gerektiğinden, tüm sürecin en büyük zorlukla karşılaşacağı yer burasıdır - özellikle de Avrupa'daki yerel yönetimler için mevcut olan kamu fonlarına ve hibelere (örneğin "yeşil projeler" için) sahip olmayan CoM-South imzacıları için.
- JRC ve ortakları - özellikle de ulusal muadilleri - yerel yönetimler için, temel emisyonları (elektrik için ulusal emisyon faktörü) ve **BEI**'de kullanılacak dönüşüm faktörlerini içeren bir "**Yerel yönetimlerin BEI'si için Referans Kılavuzu ((ülke))**" gibi teknik referans materyalleri geliştirebilir ve dağıtabilir. Buna duyulan ihtiyaç, örneğin Fas ve Lübnan gibi artan sayıda imzacı tarafından açıkça gösterilmiştir. Bu durum, yerel enerji verilerinin sınırlı olabileceği veya hiç bulunmayabileceği CoM-South imzacıları için özellikle önemlidir. Bu durumlarda, ulusal referanslardan yerel değerlerin tahmin edilmesi için önerilen "en iyi yöntemler" yerel makamlar için çok yararlı olacaktır.

SEAP/SECAP/BEI'nin geliştirilmesi ve raporlanması ile ilgili olarak

- SEAP/SECAP belgelerinin öncelikle teknik ekleri olan "politika" belgeleri olmasını sağlamak önemlidir. İmzacılar tarafından sunulan SEAP/SECAP/BEI belgeleri yüksek kalitede belgelerdir. İçerdikleri bilgi yoğunluğu ve belgelerin uzunluğu (bazı durumlarda +170 sayfa), uygulamaya rehberlik edecek gerçek politika belgeleri olarak uygunluklarını/kullanımlarını sınırlandırabilir. Bunu ele almanın olası bir yolu, SEEP/SECAP'ın ana gövdesinin BEI'nin özet sonuçlarını sunarken, uygulanacak belediye enerji politikasına, alınacak ana önlemlere ve ihtiyaç duyulan finansman derecesine odaklanmasıdır. BEI'nin ayrıntılarını ve operasyonel yönlerini içeren teknik ekler, okuyucunun SEEP/SECAP'ın ana mesajlarına "erişimini" artırırken, ele alınması gereken temel zorlukları da vurgulayabilir.
- SEAP/SECAP belgeleri içinde çapraz kontrol, kilit veri noktalarının ve değerlerinin tutarlılığını sağlamak için önemlidir. Bu, özellikle aşağıdaki gibi temel performans göstergeleri için gerekli olan veri noktaları için geçerlidir:
 - (a) BEI referans yılı; (b) SEAP/SECAP yılı; ve (c) tahmini hedef yıl nüfusu için nüfus rakamlarının açıkça ayırt edilmesi. Bu veri noktaları, karşılaştırmalı kişi başı göstergeler için hayati önem taşımaktadır.
 - Bireysel alt sektörler ve birleştirilmiş toplamalar için enerji tüketim değerlerinin (örneğin MWh/yıl) tutarlılığının ve uyumunun sağlanması.
 - Münferit alt sektörler ve toplu toplamalar için referans yıl ve hedef yıl için raporlanan sera gazı emisyon değerlerinin tutarlılığının ve uyumunun sağlanması. Bu aynı zamanda beklenen enerji tasarrufu ve emisyon azaltımlarının raporlanan değerleriyle de ilgilidir.

- İmzacılar, çevrimiçi CoM-South raporlama platformuna kaydetmeden önce SEAP/SECAP'larının temel değerlerini çapraz kontrol etmeye ve teyit etmeye davet edilmelidir.

İmzacı raporlama sürecinin teknik yönleri ve CoM-South veri yönetimi ile ilgili olarak

- Bu değerlendirmenin de gösterdiği gibi, çevrimiçi şablonları kullanarak doğru raporlama yapmak CoM-South imzacıları için bir zorluk olmaya devam etmektedir. Bu **durum**, çevrimiçi veri giriş alanlarına eşlik edecek bir "**Kodlama Rehberi**" veya "**Guide de Codage**" geliştirilerek kısmen ele alınabilir. Bu "Kodlama Rehberi" yerel makamlara yardımcı olurken aynı zamanda CoM-South (örneğin JRC) için veri yönetimi boyutunun kalitesini artıracaktır. Yerel makamlar için bir kodlama rehberi, herhangi bir alanda ve tüm değişkenler için beklenen kesin değerlerin gösterilmesine yardımcı olacaktır. Bu rehber aynı zamanda oluşturulan yanıtların kalitesini artıracak ve CoM-South tarafından veri seti üzerinde yapılacak olan oluşturulan yanıtların giriş sonrası kodlamasını kolaylaştıracaktır.
- Belediye kontrolündeki varlıklar için enerji tüketimi ve emisyon değerlerinin raporlanmasına ilişkin daha net kılavuz ilkeler sağlanmalıdır. Mevcut haliyle Binalar, Ekipmanlar, Tesisler ve Endüstriler makro sektörü çok geniştir ve bu durumun atık yönetimi, atık su yönetimi ve belediye filosu gibi görevlerle ilgili belirsizliklere/karışıklıklara neden olduğu görülmüştür. Bir olasılık, şeffaflığı ve hesap verebilirliği artırmak için TÜM belediye varlıklarını tek bir kategoriye (örneğin "makro sektör") ayırmaktır.

AB'nin yerel yönetimlere yönelik destek mekanizmalarına ilişkin olarak

- Yerel yönetimlerin CoM-South girişimine katılımını desteklemeye devam etmek için AB yardımının (en azından) aşağıdaki hususlara odaklanması yerinde olacaktır:
- a) BEI'nin yerel makamlar için yükleniciler tarafından yürütülmesinin aksine, yerel makamların kendi BEI'lerini **kendileri için ve kendileri tarafından** geliştirmelerini hedefleyen kapasite geliştirme ve teknik yardım **için** yerel makamlara finansman desteği.
- b) SEAP/SECAP'ın onaylanmasının hemen ardından uygulanmasında yerel otorite için "hızlı kazanım" sağlayabilecek "model" eylemler için finansman desteği. Bu finansman desteği mütevazı olabilir - bir "örnek proje" için yaklaşık 40.000 ila 50.000 Avro (yerel yönetim başına 1 veya 2 proje). Bu eylemlerin hızlandırılmış bir şekilde yürütülmesi, yerel yönetimin SEAP/SECAP'ında tanımlanan diğer eylemler için finansman sağlamak üzere daha fazla harekete geçmesine olanak tanıyacaktır.
- c) Ancak AB'nin yerel yönetimlere enerji dönüşümleri için sağlayabileceği en önemli destek, AB'nin ulusal muhataplarına belediyelerin enerji faaliyetleri için **olmazsa olmaz** bir kamu finansmanı mekanizması (örneğin "belediyeler için bir yeşil fon") ve kamu kurumları tarafından sağlanan teknik destek ihtiyacı konusunda ısrarcı olması olacaktır.

Toplam 11 şehrin detaylı değerlendirmesine ilişkin olarak

Derinlemesine analiz edilen SEAP'ler, Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin temel taahhütleriyle iyi bir uyum göstermektedir. Güney Akdeniz bölgesinin karşılaştığı zorlukların ekonomik büyüme ve kalkınmanın karbon emisyonlarından ayrıştırılmasıyla bağlantılı olduğunu teyit etmektedirler. Ayrıca bölgede CO2 emisyonlarını azaltmaya yönelik siyasi iradenin yanı sıra potansiyel olarak ülkeler arasında yayılabilecek bir hırs düzeyi olduğunu da göstermektedirler. LA'ların enerji ve iklim taahhütlerini yerine getirmelerini kolaylaştıran bir faktör, ilgili ulusal hükümetlerinin siyasi destek, insan kaynakları ve finansman açısından desteklenmesidir.

İmzacılar, farklı türde raporlama birimleri, temel hesaplama yaklaşımları, azaltım türleri ve eylemlerin zaman çerçevesini kullanarak girişimin esnekliğinden tam olarak yararlanmıştır. 'Herkes uyan bir boyut yok' ilkesi, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da CoM'un başarısının belkemiği olmuştur.

İncelenen SEEP'ler etkili paydaş katılımı ve için bir örnek teşkil etmektedir. Hükümetin farklı kademeleri, sivil toplum, teknik ağlar, akademi ve özel sektörden kayıtlı bir katılımı istişarelere aktif olarak katılmıştır. Şehirlerin ve bölgelerin, ilgili tarafların becerilerini geliştirebilecek ve kapasitelerini artırabilecek merkezi olmayan işbirliklerini başlatması ve güçlendirmesi düşünülebilir.

Güney Akdeniz şehirlerinin önemli bir özelliği de, mülteci akını nedeniyle alt ulusal harcamalar üzerinde artan baskıdır.

1. Mülteci akını, kamu hizmetlerine olan talebin artması ve mülteci yerleşimlerinin varlığı yoluyla şehir planlamasını etkilemektedir. SÇEP'lerin bağlamsal analizine yansıtılmış olmasına rağmen, bu konuya herhangi bir özel tedbir veya eylem bulunmamaktadır. Konunun bir sonraki SEEP'lerde daha fazla dikkat çekmesini sağlamanın bir yolu, bölgede yapılacak çalıştaylar sırasında yerel kentsel planlama ile olan ilgisini anlatmak olacaktır. Şu an için MENA'dan en iyi uygulamalar çıkarılamazsa, yeni başlatılan diğer Bölgesel Sözleşmelerden hikayeleri vurgulamak faydalı olacaktır.

Analiz edilen SEAPS'ların bir kısmı miras alanlarından ve arkeolojik sitlerden bahsetse de, bu alanda önerilen eylem sayısı azdır. Yukarıda da belirtildiği gibi, bölgede kapasite geliştirme faaliyetleri düzenlenirken konuya dikkat çekilmesi bir çözüm olabilir.

Önemli noktalar

Raporun dört temel sonucu aşağıdaki gibidir:

K.1. Yerel düzeyde enerji verimliliği, yenilenebilir enerjiler, verimli ulaşım ve diğer alanlarda yeterli teknik beceri ve uzmanlığın bulunmaması Güney Akdeniz şehirlerinde bir zorluktur. Ayrıca, LA düzeyinde proje yönetimi becerilerine (veri yönetimi, mali tahmin ve yatırım planlaması, iletişim becerileri, yeşil kamu alımları, vb. Buna ek olarak, her ne kadar LA'lar ilgili idari yapılarının adaptasyonu için bir planlama sunmuş olsalar da (ki bu genellikle yeni personel alımını da içermektedir), bu adaptasyonun başarısı ancak izleme aşamasında teyit edilecektir.

K.2. LA'ların ulusal bütçelere olan güçlü bağımlılığı bölgenin karakteristik özelliğidir. Yenilikçi finansmana yönelik artan ilgiye rağmen, gerçek öneri ve çözümlerin eksikliği söz konusudur. Aktörlerin çoğu yeni modellere ihtiyaç duyulduğu konusunda hemfikir olsa da, SÇEP'lerde benzer projeler için herhangi bir öneride bulunulmamıştır. Uygun finansal mekanizmalar ve araçlar olmadan SEAP'ın uygulanması zor olacaktır. Sonuç 1 ve 2 birbiriyle yakından bağlantılıdır ve çeşitli yönetim düzeylerinde proje finansmanı ve fonlama konularında kapasite geliştirme çağrısında bulunmaktadır.

K.3. CoM temel ilkeleri 3, 6, 8 ve 9'da belirtildiği üzere, farklı ülke ve şehirlere hitap etmelerine rağmen çeşitli SEEP'lerdeki bölümler birbirinin aynısıydı. Bu durum, planların hazırlanmasında dış danışmanların müdahalesine bağlanmıştır. Ayrıca, girişimin yayılmasının (yeni planların hazırlanması) ve sınırlı mali ve teknik kapasiteye sahip mevcut imzacılar arasında sürdürülebilir olup olmadığı sorgulanmaktadır.

SEEP'in geliştirilmesiyle bağlantılı zorlukları daha iyi anlamak için kilit proje ekibi (CES-MED ve/veya ENI Güney Komşuluk Bölgesinde İklim Eylemi için müteakip AB'den) ve LA'lar ile derinlemesine görüşmelere dayalı nitel bir analiz yapılması tavsiye edilmektedir.

K.4. İmzacılar, girişime katılma konusundaki kararlılıklarını ve aynı ve farklı ülkelerdeki belediyeler arasında bilgi birikiminin paylaşılmasına yönelik faydasını ortaya koymuşlardır. Bu tür yorumlar, bölge ile çalışmaların devamı için cesaret verici olmaya devam etmektedir.

Referanslar

- ADB. (2013). *Tacikistan: Pyanj Nehri Havzasında İklim Direncinin Oluşturulması*. Asya Kalkınma Bankası'ndan alınmıştır: <http://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/45354-002-taj-oth-03.pdf>
- Amin, N. (2018). *Sürdürülebilir Enerji Kentlerine doğru bir sıçrama: Kilometre Taşları*. Sofya: Daha Temiz Enerji Tasarruflu Akdeniz Şehirleri
- Bedsworth, L., & Hanak, E. (2013). Yerel düzeyde iklim politikası: Kaliforniya'dan İçgörüler. *Küresel Çevresel Değişim*, 23, 664-677
- Bertoldi, P., Bornás Cayuela, D., Monni, S., & Piers de Raveschoot, R. (2010). *Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı nasıl geliştirilir*. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi
- Cerutti A.K., A. Iancu, G. Janssens-Maenhout, G. Melica, F. Paina, & Bertoldi, P. (2013). *JRC Bilimsel Raporu : Rakamlarla Belediye Başkanları Sözleşmesi 5 Yıllık Değerlendirme*. JRC
- Gabrielaitiene, I., Melica, G., Paina, F., Zancanella, P., Panev, S., & Bertoldi, P. (2014). *Doğu Ortaklığı ve Orta Asya Şehirlerinde Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı (SEAP) nasıl geliştirilir – Rehber Kitap*, EUR 26820 TR. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi
- Janssens-Maenhout, G., Meijide-Orive, A., Guizzardi, D., Pagliari, V., & Iancu, A. (2012). *Doğu Ortaklığı Belediye Başkanları Sözleşmesi için 2020'ye kadar Business-as-Usual senaryo projeksiyonu ile bir yaklaşım*. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi
- Kona, A., Bertoldi, P., Melica, G., Rivas Calvete, S., Zancanella, P., Gabrielaitiene, I., ve diğerleri (2013). *"Sürdürülebilir bir Enerji Eylem Planı nasıl geliştirilir" Kılavuzunun Teknik Eki - SEAP eylemlerinin/tedbirlerinin 2020'deki etkilerinin nasıl tahmin edileceğine dair bazı örnekler*
- Kona, A., Melica, G., Koffi, B., Iancu, A., Zancanella, P., Rivas Calvete, S., ve diğerleri (2016). *Belediye Başkanları Sözleşmesi: Sera Gazı Emisyonları Başarı ve Projeksiyonları*. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi
- Kona, A., Melica, G., Rivas Calvete, S., Zancanella, P., Iancu, A., Gabrielaitiene, I., ve diğerleri (2015). *Rakamlarla Belediye Başkanları Sözleşmesi ve Performans Göstergeleri: 6 yıllık değerlendirme*. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi
- LDC Çevre Merkezi, U. (2012). *PROJE: Afrika'da bastırılmış talep*. Erişim adresi İklim ve Geliştirme Bilgi Ağ: http://cdkn.org/wp-content/uploads/2012/07/Technical-Paper_Taking-Action-on-Suppressed-Demand_Final.pdf
- Melica G., Zancanella P., Kona A., Rivas Calvete S., & P., B. (2014). Küçük yerel yönetimlerin Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne katılımını desteklemek için bölgelerin ve illerin rolü. *IAEE Uluslararası Konferansı*. Roma
- RCREEE. (2017). *Arap Gelecek Enerji Endeksi - Enerji Verimliliği*
- RCREEE, U. (2016). *Arap Gelecek Enerji Endeksi - Yenilenebilir*
- Rivas, S., Melica, G., Kona, A., Zancanella, P., Serrenho, T., Iancu, A. ve diğerleri (2015). *Belediye Başkanları Sözleşmesi: Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarının derinlemesine analizi*. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi
- Saheb, Y., Kona, A., Maschio, I., & Szabo, S. (2014). *Güney Akdeniz Kentlerinde Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı (SEAP) nasıl geliştirilir – Rehber Kitap*, EUR 27016 TR. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi
- Silvia Rivas, G. M.-M. (2015). *Belediye Başkanları Sözleşmesi: Sürdürülebilir Enerji Eylem Planlarının Derinlemesine Analizi*. JRC

Janssens-Maenhout, G. C. (2017). *Tüm dünya ülkelerinin fosil CO2 ve sera gazı emisyonları*. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, EUR 28766 TR, ISBN 978-92-79- 73207-2, doi:10.2760/709792

Valmorbida, A. (2016). *Merkezi Olmayan İşbirliği: Doğu Ortaklığı Ülkeleri için bir katma değer*. Avrupa Yerel Demokrasi Derneği

Kısaltmalar ve tanımlar listesi

BEI	Temel Emisyon Envanteri
BHLS	Yüksek hizmet seviyesine sahip otobüsler
CAP	Toplumsal Halk Meclisi
CoM	Belediye Başkanları Sözleşmesi
EDL	Liban Elektrik Kurumu
EC	Avrupa Komisyonu
AB	Avrupa Birliği
IPCC	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
JRC	Ortak Araştırma Merkezi
KPI	Temel Performans Göstergeleri
LCA	Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi
LED	Işık Yayan Diyot
LA	Yerel Yönetim
MENA	Orta Doğu ve Kuzey Afrika
M & R	İzleme ve Raporlama
MEI	Emisyon Envanterinin İzlenmesi
MEF	Belediye Ekipman Fonu
PV	Fotovoltaik
ENP- Güney	Güney Avrupa Komşuluk Politikası
SEAP	Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı
SUMP	Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı
UfM	Akdeniz İçin Birlik
UTP	Kentsel Seyahat Planı

Şekillerin listesi

Şekil 1 CoM Güney 3 Sütun.....	5
Şekil 2 Ülke başına CO2 emisyonları/kapak/yıl (2016)	7
Şekil 3 Belediye Başkanları Sözleşmesi - Güney İmzacıları (Mart 2018).....	12
Şekil 4 CoM-South imzacılarında sektörlere ve enerji göre nihai enerji tüketimikaynaklarına	15
Şekil 5 CoM-South İmzacıları tarafından sektörlere ve göre bildirilen toplam emisyonlar enerji kaynaklarına (tCO2e/yıl, düzeltilmiş değerler).....	17
Şekil 6 Güney KoM Topluluğunun Ülke Nüfus Payı	28
Şekil 7 Şehir Başına CO2 Azaltma Hedefinin Yüzdesi	31

Tabloların listesi

Tablo 1 SEAP sürecindeki ana adımlar ve roller	8
Tablo 2 Değerlendirme için dikkate alınan CoM-South imzacılarına genel bakış.....	13
Tablo 3 CoM-South imzacıları tarafından raporlanan toplam sera gazı emisyonları (işlenmiş veri seti)	16
Tablo 4 CoM-South imzacılarının emisyon azaltım taahhütleri	18
Tablo 5 CoM-South imzacılarının emisyon azaltımı ve enerji tasarrufu taahhütleri	19
Tablo 6 CoM- tarafından bildirilen emisyon azaltım değerlerine karşılaştırmalı genel bakışimzacıları	19
Tablo 7 CoM-South İmzacıları tarafından bildirilen tahmini bütçe	20
Tablo 8 Com-South imzacıları tarafından bildirilen temel değer ve göstergelere genel bakış...	21
Tablo 9 Batna/Cezayir: sunulan farklı enerji tüketim değerlerine örnekFarklı kaynaklarda	23
Tablo 10 CoM-South imzacıları tarafından bildirilen sera gazı emisyon değerlerinin karşılaştırılması	26
Tablo 11. Ayrıntılı değerlendirme için değerlendirilen SEEP sayısı ve toplam sayısıülke başına sunulan SEEP	27
Tablo 12 SEEP'lerinin ayrıntılı bir değerlendirmesi için seçilen 11 İmzacı Ülkenin listesi	29
Tablo 13. SEAP'ın Belediye Meclisi veya eşdeğer bir kurum tarafından onaylanması.....	30
Tablo 14 Azaltım türleri, emisyon faktörleri ve raporlama birimlerine ilişkin veriler.....	32
Tablo 16 Belediye yapılarının adaptasyonu.....	36
Tablo 17 Paydaşların SEEP'in geliştirilmesi ve uygulanmasına katılımı	37
Tablo 18 SEEP'lerin uygulanmasına yönelik temel mali kaynaklar	39
Tablo 19 SEAP Yapışma ve gönderme	41
Tablo 20 Roş HaAyn'deki toplam enerji tüketimi	43

Ekler

- I. Değerlendirmeye dahil edilen aktif CoM-South imzacılarına (40) genel bakış (Mart 2018)
- II. SEAP/SECAP/BEI belgelerini sunmuş olan 22 aktif CoM-South imzacısına genel bakış (Mart 2018)
- III. CoM-South veri setinde raporlanan enerji tüketim değerleri - İşlenmiş
- IV. CoM-South imzacılarında sektörler ve enerji kaynaklarına göre nihai enerji tüketimi
- V. CoM-South veri setinde raporlanan emisyon değerleri - Arıtılmış
- VI. CoM-South imzacıları tarafından sektörler ve enerji kaynaklarına göre raporlanan toplam emisyonlar
- VII. CoM-South imzacılarının emisyon azaltım taahhütleri
- VIII. Uygulama tahminleri - Sektörler ve Alt Sektörler
- IX. CoM-South imzacılarının emisyon azaltım taahhütleri
- X. CoM-South imzacıları tarafından bildirilen tahmini bütçe
- XI. CoM-South imzacıları tarafından bildirilen temel değer ve göstergelere genel bakış
- XII. CoM-South imzacıları tarafından bildirilen enerji tüketim değerlerinin karşılaştırılması
- XIII. Sahab/Ürdün: Raporlanan enerji tüketimi ve emisyon değerlerinin gözden geçirilmesi
- XIV. CoM-South veri setinde raporlanan enerji tüketim değerleri (işlenmemiş)
- XV. CoM-South veri setinde raporlanan emisyon değerleri - İşlenmemiştir
- XVI. SEAP/SECAP/BEI belgelerinde raporlanan sera gazı emisyon değerlerinin karşılaştırılması
- XVII. CoM-South imzacıları tarafından bildirilen sera gazı emisyon değerlerinin karşılaştırılması
- XVIII. Hebron (Filistin) tarafından Toplumsal Farkındalık Tanıtım Planı (CAPP) şablonunun hazırlanması
- XIX. Kab Elias - Wadi El Delm (Lübnan) tarafından SEAP Eylemleri için temel performans ve göstergeler

Ek I. Değerlendirmeye dahil edilen aktif CoM-South imzacılarına (40) genel bakış (Mart 2018)

	Ülke ve İmza Sahibi	Nüfus	Yapışma	Taahhütler	Tip	Proje Üyelik /	Lat	Uzun	Alan (km²)	Yerleşim yeri/ km²	SEAP/SECAP
Cezayir											
1	Batna	350,000	Şubat-14	2020	Şehir	CES-MED	35.56102	6.17391	116.40	3006.9	SEAP
2	Sidi Bel Abbas	300,000	Mar-14	2020	Şehir	CES-MED	35.20222	-0.62989	70.00	4285.7	SEAP
3	Boumerdès	42,500	Kasım-14	2020	Şehir	CES-MED	36.73911	3.71754	19.08	2227.5	SEAP
İsrail											
4	Ramla	75,000	Şubat-14	2020	Şehir	CES-MED	31.93150	34.86858	48.50	1546.4	SEAP
5	Shefa-Amer	40,000	Mar-14	2020	Şehir	CES-MED	32.80000	35.10000	19.70	2030.5	SEAP
6	Roş Ha'Ayin	42,000	Nisan-14	2020	Şehir	CES-MED	32.09292	34.95704	30.50	1377.0	SEAP
Ürdün											
7	Sahab	160,000	Haziran-15	2020	Şehir	SUDEP	31.84362	36.04537	48.60	3292.2	SEAP
8	İrbid	1,000,000	Ocak-18	2030 Adaptasyon	Şehir		32.33250	35.50520	400.00	2500.0	na
9	Karak	130,000	Ocak-18	2030 Adaptasyon	Şehir	CES-MED	31.16368	35.76204	420.00	309.5	SECAP
10	Madaba	150,000	Aralık-17	2030 Adaptasyon	Şehir		31.71828	35.79389	90.00	1666.7	na
11	Akabe Özel Ekonomik Bölge	118,000	Kasım-17	2030 Adaptasyon	Şehir	CES-MED	29.20358	35.59570	375.00	314.7	SECAP
Lübnan											
12	Menjez	800	Eylül-14	2020/2030/Adapt	Şehir	CES-MED	34.61952	36.24527	5.25	152.4	SEAP
13	Khreibi	3,200	Kasım-17	2030 Adaptasyon	Borough		33.38000	35.38000	740.00	4.3	na

14	Moukhtara	950	Kasım-17	2030 Adaptasyon	Borough		33.39000	35.36000	3.00	316.7	na
15	Kawkaba	2,500	Mar-17	2030 Adaptasyon	Borough		33.39259	35.64596	11.00	227.3	na
16	Kherbet Rouha	24,800	Şubat-17	2030 Adaptasyon	Borough		33.57179	35.85314	14.37	1725.8	na
17	Hasbaya	19,000	Aralık-16	2030 Adaptasyon	Borough		33.39791	35.68515	22.00	863.6	na
18	Jezzine	10,000	Aralık-16	2030 Adaptasyon	Şehir		33.54459	35.58305	30.00	333.3	na
19	Batloun Shouf	3,650	Kasım-16	2030 Adaptasyon	Borough		33.69642	35.64817	9.00	405.6	na
20	Kab Elias - Wadi El Delm	50,000	Kasım-16	2020	Borough	CES-MED	33.79361	35.82250	41.00	1219.5	SEAP
21	Baakline	17,000	Nisan-14	2020	Şehir	CES-MED	33.68011	35.55818	14.00	1214.3	SEAP
22	Kabrikha	5,000	Ekim-15	2020	Şehir	Değerlendirme altında	33.15800	35.27580	561.00	8.9	na
Fas											
23	Salè	903,485	Mayıs-11	2020	Şehir		34.03333	-6.80000	95.00	9510.4	SEAP
24	Benslimane	58,194	Ekim-14	2020	Şehir	CES-MED	33.61897	-7.13055	2400.00	24.2	SEAP
25	Agadir	450,000	Şubat-14	2020	Kentsel İletişim.	CES-MED	30.42776	-9.59811	110.00	4090.9	SEAP
26	Oujda	477,100	Mar-14	2020	Şehir	CES-MED	34.68667	-1.90016	86.00	5547.7	SEAP
27	Chefchaouen	43,000	Aralık-15	2020	Şehir	SUDEP, AMEV	35.16122	-5.26322	10.00	4300.0	SEAP
28	Tiznit	76,000	Temmuz-17	2030/Adapt	Şehir	AMEV	29.69339	-9.73216	34.00	2235.3	na
29	Fam El Hisn	6,353	Ağustos-17	2030/Adapt	Şehir	AMEV	29.01017	-8.88867	96.00	66.2	na

30	Figuig	10,872	Ağustos-17	2030/Adapt	Şehir	AMEV	32.03250	-0.79380	36.00	302.0	<i>na</i>
31	M'diq	56,130	Ekim-17	2030/Adapt	Şehir	AMEV	35.62270	-4.88620	70.00	801.9	<i>na</i>
32	Sefrou	79,887	Ekim-17	2030/Adapt	Şehir	AMEV	33.82895	-4.84016	133.43	598.7	<i>na</i>
33	Belfaa	27,592	Eylül-17	2030/Adapt	Şehir	AMEV	30.05824	-9.56179	259.00	106.5	<i>na</i>
34	Drarga	70,793	Şubat-18	2030/Adapt	Şehir	AMEV	30.38179	-9.47560	111.00	637.8	<i>na</i>
Filistin											
35	Abasan Al-Kabira	30,000	Kasım-13	2020/2030/Adapt	Şehir		31.32000	34.35000	18.00	1666.7	SEAP
36	Hebron	163,146	Ekim-14	2020	Şehir	CES-MED	31.53276	35.09949	74.10	2201.6	SEAP
37	Nablus	190,000	Mayıs-15	2020	Şehir	CES-MED	32.22504	35.26097	29.00	6551.7	SEAP
38	Tulkarm	101,000	Şubat-14	2020	Şehir	CES-MED	32.31170	35.02720	13790.00	7.3	SEAP
Tunus											
39	Sfax	320,000	Şubat-14	2020	Şehir	CES-MED	34.74785	10.76616	56.00	5714.3	SEAP
40	Hamam-Lif	42,518	Aralık-16	2030/Adapt	Şehir		36.44000	10.19000	9.36	4542.5	<i>na</i>

Ek II. SEAP/SECAP/BEI belgelerini sunmuş olan 22 aktif CoM-South imzacısına genel bakış (Mart 2018)

OID	SEAP KİMLİĞİ	Ülke	İmzala.	Pop. (thousands)	Adh.	Com mit.	Tip	Proje iştiraki	Lat	Uzun	Alan km ²	SEAP/ SECAP	EM CO2 Kırmızı. (tCO2eq/yıl)	Birim	?	Hedef %	?
7320	3248	DZ	Batna	350	Şubat-14	2020	Şehir	CES-MED	35.56102	6.17391	116.4	SEAP	347,422.00	teqCO2/yr		20.3	2020'de BAU projesi.
8202	3291	DZ	Boumerdès	42,5	Kasım-14	2020	Şehir	CES-MED	36.73911	3.71754	19.08	SEAP	36,075.00	teqCO2/yr		20.1	2020'de BAU projesi.
7632	3285	DZ	Sidi Bel Abbès	300	Mar-14	2020	Şehir	CES-MED	35.20222	-0.62989	70.00	SEAP	170,753.00	teqCO2/yr		20.1	2020'de BAU projesi.
6960	3443	IL	Ramla	75	Şubat-14	2020	Şehir	CES-MED	31.93150	34.86858	48.50	SEAP	231,954.30	tCO2		20.0	2020'de BAU projesi.
6959	3439	IL	Rosh Ha'Ayin	42	Nis-14	2020	Şehir	CES-MED	32.09292	34.95704	30.50	SEAP	73,963.66	tCO2/		20.0	2020'de BAU projesi.
7042	3442	IL	Shefa-Amer	40	Mar-14	2020	Şehir	CES-MED	32.80000	35.10000	19.70	SEAP	27,966.67	tCO2/		20.0	2020'de BAU projesi.
9404	5324	JO	Akabe Sp. Ekonomi Bölge	118	Kasım-17	2030 Uyum sağla	Şehir	CES-MED	29.20358	35.59570	375.0	SECAP	85,122.87/243,208.21	tCO2	14 ve 40% eğer kooperatif	14.0	2030'a kadar, INDC
9437	5360	JO	Karak	130	Ocak-18	2030 Uyum sağla	Şehir	CES-MED	31.16368	35.76204	420.0	SECAP	59,009.75/168,599.28	tCO2	14 ve 40% eğer kooperatif	14.0	2030'a kadar, INDC
8004	4195	JO	Sahab	160	Haziran-15	2020	Şehir	SUDEP	31.84362	36.04537	48.60	SEAP	18,411.00	teqCO2/yıl	İle ilgili sorunlar Veri	6.5	2020'de ve 2030 BAU projesi.
7480	4304	LB	Baakline	17	Nis-14	2020	Şehir	CES-MED	33.68011	35.55818	14.00	SEAP	8,139.00	tCO2/yıl		25.0	2020'de BAU projesi.
9020	4429	LB	Kab Elias - Wadi El Delm	50	Kasım-16	2020	Borough	CES-MED	33.79361	35.82250	41.00	SEAP	17,272.03	tCO2/yıl		26.0	2020 BAU projesine göre.
7364	3657	LB	Menjez	800	Eylül - 14	2020/2030/ Uyum sağla	Şehir	CES-MED	34.61952	36.24527	5.25	SEAP	375.00	tCO2eq/yıl		25.0	2020 BAU projesine göre.
7016	3441	MA	Agadir	450	Şubat-14	2020	Kentsel İletişim.	CES-MED	30.42776	-9.59811	110.0	SEAP	234,116.00	tCO2eq/yr		20.8	2020'de BAU projesi.
7798	4151	MA	Benslimane	58	Ekim-14	2020	Şehir	CES-MED	33.61897	-7.13055	2400	SEAP	20,278.00	tCO2eq/yr		20.0	2020'de BAU projesi.
8339	5011	MA	Chefchaouen	43	Aralık-15	2020	Şehir	SUDEP, AMEV	35.16122	-5.26322	10.00	SEAP	18,863.40	?		21.0	2020'de BAU projesi.
7266	3397	MA	Oujda	477	Mar-14	2020	Şehir	CES-MED	34.68667	-1.90016	86.00	SEAP	155,956.00	tCO2eq/yr		20.3	2020'de BAU projesi.
3304	7960	MA	Salé	903	Mayıs-11	2020	Şehir		34.03333	-6.80000	95.00	SEAP	547,767.20	tCO2/yıl		20.0	2020'de BAU projesi.

6492	1880	PS	Abasan Al-Kabira	30	Kasım-13	2020/2030/ Uyum sağla	Şehir		31.32000	34.35000	18.00	SEAP (08/2015)	8,511.32	tCO ₂ eq/yıl		30.0	BAU ile karşılaştırıldığında 2020
8380	3859	PS	Hebron	163	Ekim - 14	2020	Şehir	CES-MED	31.53276	35.09949	74.10	SEAP	113,040.00	tCO ₂ eq/yıl		20.0	BAU ile karşılaştırıldığında 2021
7933	3858	PS	Nablus	190	Mayıs- 15	2020	Şehir	CES-MED	32.22504	35.26097	29.00	SEAP	100,171.00	tCO ₂ eq/yıl		20.0	BAU ile karşılaştırıldığında 2022
8380	3729	PS	Tulkarm	101	Şubat- 14	2020	Şehir	CES-MED	32.31170	35.02720	246.0	SEAP	47,419.00	tCO ₂ eq/yıl		20.0	BAU ile karşılaştırıldığında 2023
6958	4824	TN	Sfax	320	Şubat-14	2020	Şehir	CES-MED	34.74785	10.76616	56.00	SEAP	257,129.00	tCO ₂		20.0	2020'de BAU projesi.

Ek III. CoM-South veri setinde raporlanan enerji tüketim değerleri - İşlenmiş

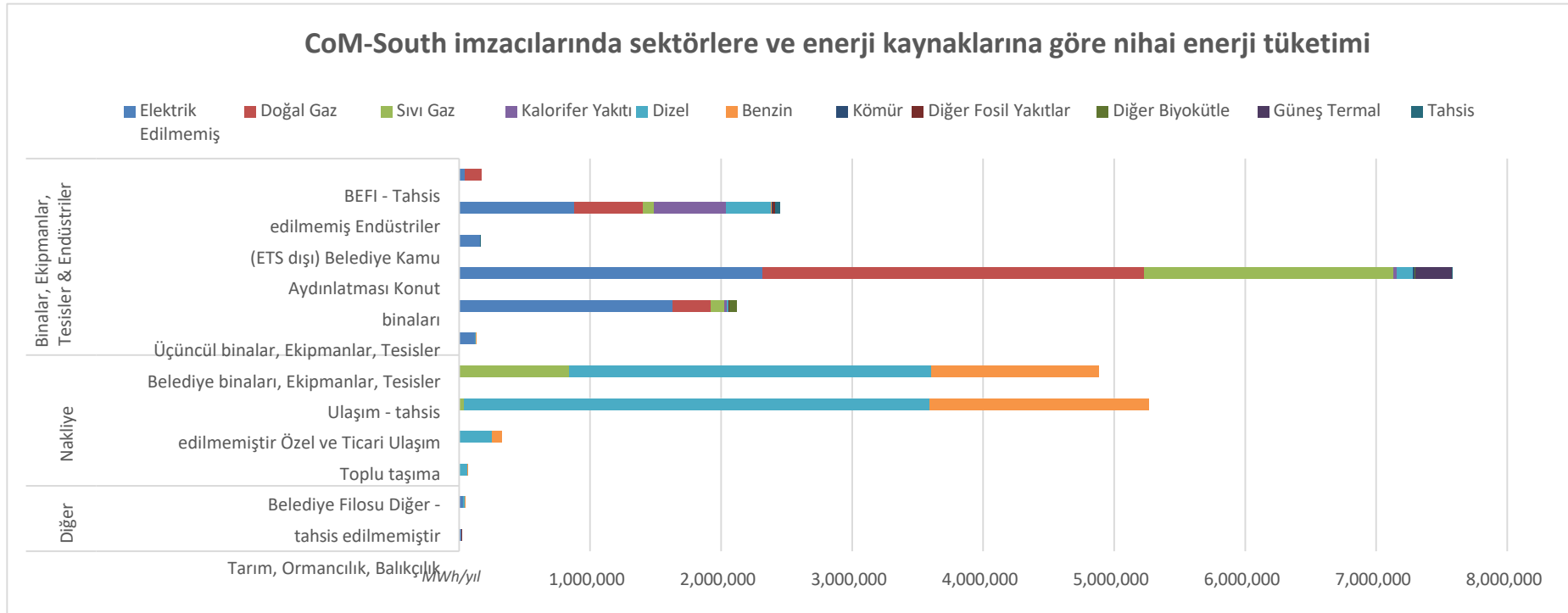
				GWh/yıl	Elektrik	Doğal Gaz	Sıvı Gaz	Kalorifer Yakıtı	Dizel	Benzin	Kömür	Diğer Fosil Yakıtlar	Diğer Biyomalar	Güneş Termal	Tahsis Edilmemiş
Toplam Tüketimi:		Enerji	23,216.94 84176	5,210.616 2	3,843.03 14	2,975.065 8	587.324 8	7,131.71 81	3,052.76 04	12.936 1	30.396 9	58.428 5	279.789 4	34.8808	
MWh/yıl				22.4%	16.6%	12.8%	2.5%	30.7%	13.1%	0.1%	0.1%	0.3%	1.2%	0.2%	
1. Binalar, Ekipmanlar, Tesisler & Endüstriler	Belediye Ekipman, Tesisler	Binalar,	128,813.5 601	123,248.0 401	1,464.00 00	155.5900	-	3,810.33 00	135.6000	-	-	-	-	-	-
	Tersiyer Ekipman, Tesisler	Binalar,	2,118,561. 1118	1,631,912 .7017	286,901. 0000	105,760.2 100	17,421.6 001	17,675.9 000	960.9500	441.60 00	418.15 00	57,069. 0000	-	-	-
	Konut binaları		7,581,819. 7441	2,316,288 .1302	2,911,12 0.0000	1,907,475 .5566	20,191.1 702	121,114. 9800	6,246.00 00	9,833.5 000	5,810.7 800	1,359.4 500	279,789 .4276	2,590.74 95	
	Belediye Aydınlatma	Kamu	166,457.9 609	163,839.0 930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,618.86 79
	Sektörler (ETS dışı)		2,447,201. 9994	884,357.4 495	516,592. 0000	87,344.44 00	549,712. 0000	346,367. 4199	3,779.67 00	2,604.0 300	24,154. 9900	-	-	-	32,290.0 000
	BEFI - Tahsis edilmemiştir		165,738.1 203	41,402.58 98	126,954. 3984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2,618.86 79)
2. Taşıma	Belediye Filosu		66,929.51 00	-	-	-	-	61,104.5 400	5,824.97 00	-	-	-	-	-	-
	Toplu taşıma		326,790.5	-	-	-	-	252,007.	74,782.6	-	-	-	-	-	-

			364				8702	662					
	Özel	ve	5,263,642.			35,241.00		3,552,13	1,676,26				
	Ticari Taşımacılık		8312	-	-	00	-	4.1123	7.7189	-	-	-	-
	Nakliye	-	4,882,672.			839,000.0		2,761,92	1,281,74				
	tahsis edildi	değil	8434	-	-	000	-	9.9875	2.7969	-	-	-	0.0590
3. Diğer	Tarım,	Ormancılık,	21,171.50			20,419.50				57.000	13.000		
	Balıkçılık		00			00	-	89.0000	-	573.0000	20.0000	0	0
												-	-
			47,148.70			29,148.70		15,000.0	3,000.00				
	Diğer - tahsis edilmemiştir		00			00	-	000	00	-	-	-	-
MWh/yıl													

Ek IV. CoM-South imzacılarında sektörlere ve enerji kaynaklarına göre nihai enerji tüketimi

			Elektrik	Doğal Gaz	Sıvı Gaz	Kalorifer Yakıtı	Dizel	Benzin	Kömür	Diğer Fosil Yakıtlar	Diğer Biyokütle	Güneş Termal	Tahsis Edilmemiş
Diğer	Tarım, Balıkçılık	Ormancılık,	20,419.50	-	89.00	-	573.00	20.00	57.00	13.00	-	-	-
	Diğer - tahsis edilmemiştir		29,148.70	-	-	-	15,000.00	3,000.00	-	-	-	-	-
Nakliye	Belediye Filosu		-	-	-	-	61,104.54	5,824.97	-	-	-	-	-
	Toplu taşıma		-	-	-	-	252,007.87	74,782.67	-	-	-	-	-
	Özel ve Ticari Nakliye		-	-	35,241.00	-	3,552,134.11	1,676,267.72	-	-	-	-	-
	Ulaşım - tahsis edilmedi		-	-	839,000.00	-	2,761,929.99	1,281,742.80	-	-	-	-	0.06
Binalar, Tesisler & Endüstriler	Belediye Ekipman, Tesisler	Binalar,	123,248.04	1,464.00	155.59	-	3,810.33	135.60	-	-	-	-	-
	Tersiyer Ekipman, Tesisler	Binalar,	1,631,912.70	286,901.00	105,760.21	17,421.6001	17,675.90	960.95	441.60	418.15	57,069.00	-	-
	Konut binaları		2,316,288.13	2,911,120.00	1,907,475.56	20,191.1702	121,114.98	6,246.00	9,833.50	5,810.78	1,359.45	279,789.43	2,590.75
	Belediye Kamu Aydınlatması		163,839.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,618.87
	Sektörler (ETS dışı)		884,357.45	516,592.00	87,344.44	549,712.0	346,367.42	3,779.67	2,604.03	24,154.9	-	-	32,290.00

				000				9			
BEFI - Tahsis edilmemiştir	41,402.59	126,954.40	-	-	-	-	-	-	-	-	(2,618.87)
	5,210,616.2043	3,843,031.40	2,975,065.7966	587,324.7703	7,131,718.1399	3,052,760.37	12,936.13	30,396.92	58,428.45	279,789.43	34,880.81



Ek V. CoM-South veri setinde raporlanan emisyon değerleri - İşlenmiş

		tCO2e/yıl	Elektrik	Doğal Gaz	Sıvı Gaz	Kalorifer Yakıtı	Dizel	Benzin	Kömür	Diğer Fosil Yakıtlar	Diğer Biyokütle	Güneş Termal	Tahsis Edilmemiş
Toplam Emisyonlar:		8,857,330.37	3,493,422.78	923,427.95	550,308.33	163,431.63	2,287,663.22	590,622.39	8,505.02	20,011.64	514.15	-	819,423.28
			39.4%	10.4%	6.2%	1.8%	25.8%	6.7%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	9.3%
1. Binalar, Ekipman, Tesisler & Endüstriler (BEFI)	Belediye Binaları, Ekipman, Tesisler	85,808.52	84,294.40	295.73	36.92	-	1,147.58	33.90	-	-	-	-	-
	Üçüncül Binalar, Ekipman, Tesisler	1,210,930.08	1,105,719.99	69,788.00	25,193.70	4,670.94	4,930.68	279.45	209.24	138.10	-	-	-
	Konut Binaları	2,755,804.79	1,545,104.32	706,256.24	454,358.88	5,391.04	32,672.92	1,979.98	7,308.91	2,218.35	514.15	-	-
	Belediye Kamu Aydınlatması	108,473.00	108,473.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sektörler (ETS dışı)	1,063,642.30	617,447.40	147,087.98	21,697.56	153,369.65	104,239.77	1,183.77	964.67	17,651.49	-	-	-
2. Nakliye													
	Belediye Filosu	21,010.72	-	-	-	-	19,538.05	1,472.67	-	-	-	-	-
	Toplu Taşıma	86,071.69	-	-	-	-	67,286.10	18,785.58	-	-	-	-	-
	Özel ve Ticari Nakliye	1,736,101.45	-	-	7,999.71	-	1,239,830.42	488,271.32	-	-	-	-	-
	Ulaşım - tahsis edilmedi	930,452.80	-	-	41,000.00	-	810,842.80	78,610.0	-	-	-	-	-

													0
3. Diğer	Tarım, Ormancılık, Balıkçılık	22,189.57	13,141.68	-	21.57	-	174.90	5.71	22.20	3.71	-	-	8,819.81
	Diğer - tahsis edilmemiştir	836,845.47	19,242.00	-	-	-	7,000.00	-	-	-	-	-	810,603.47

Ek VI. tarafından CoM-South Signatories by sectors and energy sources (tCO2e/yıl, düzeltilmiş değerler)

				Elektrik	Doğal Gaz	Sıvı Gaz	Kalorife r Yakıtı	Dizel	Benzin	Kömür	Diğer Fosil Yakıtl ar	Diğer Biyokütl e	Güneş Enerjisi Therma l	Tahsis Edilmemiş
Binalar, Ekipmanlar , Tesisler & Endüstriler (BEFI)	Belediye Binaları, Ekipmanları, Tesisleri			84,294.40	295.73	36.92	-	1,147.58	33.90	-	-	-	-	-
	Tersiyer	Binalar,	Ekipman,	1,105,719.99	69,788.00	25,193.70	4,670.94	4,930.68	279.45	209.24	138.10	-	-	-
	Konut Binaları			1,545,104.32	706,256.24	454,358.88	5,391.04	32,672.92	1,979.98	7,308.91	2,218.35	514.15	-	-
	Belediye Kamu Aydınlatması			108,473.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sektörler (ETS dışı)			617,447.40	147,087.98	21,697.56	153,369.65	104,239.77	1,183.77	964.67	17,651.49	-	-	-
Nakliye	Belediye Filosu			-	-	-	-	19,538.05	1,472.67	-	-	-	-	-
	Toplu Taşıma			-	-	-	-	67,286.10	18,785.58	-	-	-	-	-
	Özel ve Ticari Taşımacılık			-	-	7,999.71	-	1,239,830.42	488,271.32	-	-	-	-	-
	Ulaşım - tahsis edilmedi			-	-	41,000.00	-	810,842.80	78,610.00	-	-	-	-	-
Diğer														
	Tarım, Ormancılık, Balıkçılık			13,141.68	-	21.57	-	174.90	5.71	22.20	3.71	-	-	8,819.81

Diğer - tahsis edilmemiştir

19,242.00

-

-

-

7,000.00

-

-

-

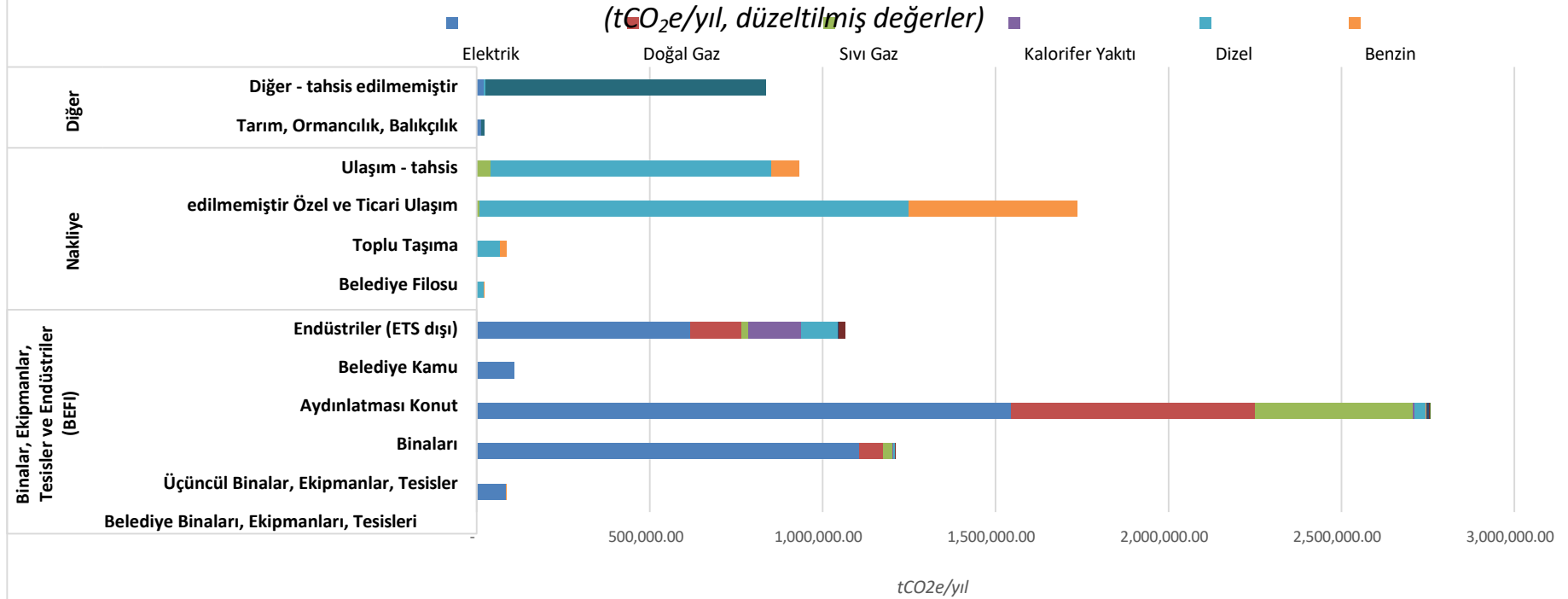
-

-

810,603.47

CoM-South İmzacıları tarafından sektörlere ve enerji kaynaklarına göre raporlanan küresel emisyonlar

($tCO_2e/yıl$, düzeltilmiş değerler)



Ek VII. CoM-South İmzacılarının emisyon azaltım taahhütleri

	Ülke	İmza sahibi	Yapışma	Taahhütler	SEAP/ SECAP	Emisyon Azaltımı (tCO ₂ -tCO ₂ eq/yıl)	Ek İndirimler	Hedef	Notlar
1	Fas	Salé	Mayıs-11	2020	SEAP	547,767.2		20.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
2	Filistin	Abasan Al-Kabira	Kasım-13; Temmuz-16	2020/2030/Adapt	SEAP	8,511.3		30.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
3	Tunus	Sfax	Şubat-14	2020	SEAP	257,129.0		20.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
4	İsrail	Rosh Ha'Ayin	Nisan-14	2020	SEAP	73,963.7		20.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
5	İsrail	Ramla	Şubat-14	2020	SEAP	231,954.3		20.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
6	Fas	Agadir	Şubat-14	2020	SEAP	234,116.0		20.8%	2020 BAU projeksiyonuna göre
7	İsrail	Shefa-Amer	Mar-14	2020	SEAP	27,966.7		20.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
8	Fas	Oujda	Mar-14	2020	SEAP	155,956.0		20.3%	2020 BAU projeksiyonuna göre
9	Cezayir	Batna	Şubat-14	2020	SEAP	347,422.0		20.3%	2020 BAU projeksiyonuna göre
10	Lübnan	Menjez	Eylül-14	2020	SEAP	375.0		25.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
11	Lübnan	Baakline	Nisan-14	2020	SEAP	8,139.0		25.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
12	Filistin	Hebron	Ekim-14	2020	SEAP	113,040.0		20.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
13	Cezayir	Sidi Bel Abbes	Mar-14	2020	SEAP	170,753.0		20.1%	2020 BAU projeksiyonuna göre
14	Fas	Benslimane	Ekim-14	2020	SEAP	20,278.0		20.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
15	Filistin	Nablus	Mayıs-15	2020	SEAP	100,171.0		20.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
16	Ürdün	Sahab	Haziran-15	2020	SEAP	18,411.0	53,791.0	5%/14%	2020/2030 BAU projeksiyonlarına göre
17	Cezayir	Boumerdès	Kasım-14	2020	SEAP	36,075.0		20.1%	2020 BAU projeksiyonuna göre
18	Fas	Chefchaouen	Aralık-15	2020	SEAP	18,863.4		21.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre

19	Filistin	Tulkarm	Şubat-14	2020	SEAP	47,419.0		20.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
20	Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	Kasım-16	2020	SEAP	17,272.0		26.0%	2020 BAU projeksiyonuna göre
						2,435,582.6			
21	Ürdün	Akabe Özel Ekonomik Bölgesi	Kasım-17	2030 Adaptasyon	SECAP	85,122.9	243,208.2	14%/40%	2030'a kadar, INDC ve şarta bağlı
22	Ürdün	Karak	Ocak-18	2030 Adaptasyon	SECAP	59,009.8	168,599.3	14%/40%	2030'a kadar, INDC ve şarta bağlı
						144,132.6	411,807.5		
						2,579,715.2	2,991,522.7		

Ek VIII. Sektörlere ve Alt Sektörlere Göre Uygulama Tahminleri

	Tahmini Maliyet (EUR)	Enerji Tasarrufu Hedefi (MWh/yıl)	Azaltım Hedefi* (tCO ₂ /tCO ₂ eq/yıl)	
Toplamlar:	2,477,851,333.00	3,443,758.20	2,980,078.71	
1. Binalar, Ekipmanlar, Tesisler ve Endüstriler (BEFI)	1,723,308,235.00	2,361,864.63	1,475,752.68	49.5%
Belediye Binaları, Ekipmanları, Tesisleri	157,826,658.00	104,120.07	231,221.07	
Üçüncül Binalar, Ekipmanlar, Tesisler	555,123,859.00	443,005.67	335,522.72	
Konut Binaları	840,243,680.00	1,389,062.46	658,301.68	
Belediye Kamu Aydınlatması	39,731,754.00	70,754.75	49,894.53	
Sektörler (ETS dışı)	130,382,284.00	354,921.68	200,812.67	
2. Taşıma	677,349,250.00	1,063,813.82	709,163.17	23.8%
3. Diğer	16,991,396.00	7,952.75	640,033.59	21.5%
4. Yerel Elektrik Üretimi	59,202,452.00	127.00	155,029.27	5.2%
5. Yerel Isı/Soğuk Üretimi	1,000,000.00	10,000.00	100.00	< 1%

* Bu toplu toplam, tüm CoM-South imzacılarının 2020 ve 2030 taahhütlerini içermektedir. Tüm eylemler imzacılar tarafından SEAP/SECAP belgelerinde özel olarak sayısallaştırılmadığından, toplam küresel olarak bildirilen rakamlardan biraz farklıdır (11,4 kt).

Ek IX. CoM-South İmzacılarının emisyon azaltım taahhütleri

Emisyon Azaltımı (tCO₂-tCO₂eq/yr)

SEAP Belgelerinden 2020'ye kadar toplanan toplam:

2,435,582.6

2030 hedefi (%14) ve koşullu hedef (%40):

85,122.9

243,208.2

2030 hedefi (%14) ve koşullu hedef (%40):

59,009.8

168,599.

144,132.6

411,807.5

A. SEAP/SECAP Belgelerinden alınan 2030 hedefleri ile birleştirilmiş toplam:

2,579,715.2

2,991,522.7

Referans değer

B. Sektörlerin ve alt sektörlerin toplamı:

(Ek VIII; veri seti 26 Mart 2018):

2,980,078.7

Referans değer ile fark

0.38%

C. "Kilit Eylemler "den bildirilen değerlerin toplamı:

(veri seti 26 Mart 2018):

2,395,987.3

19.91%

Ek X. CoM-South imzacıları tarafından bildirilen tahmini bütçe

Ülke	İmza sahibi	Yerel Yönetim - Yatırım	Yerel Yönetim - yatırım dışı	Diğer Aktörler - Yatırım	Diğer Aktörler - yatırım dışı	Ara Topla m EUR
1 Fas	Salé	23,996,115	-	335,526,025	-	359,522,140
2 Filistin	Abasan Al-Kabira	360,000	210,000	2,200,000	910,000	3,680,000
3 Tunus	Sfax	17,000,000	-	192,000,000	-	209,000,000
4 İsrail	Rosh Ha'Ayin	2,490,000	-	129,654,000	-	132,144,000
5 İsrail	Ramla	1,676,666	-	153,851,904	-	155,528,570
6 Fas	Agadir	33,176,500	-	589,029,312	-	622,205,812
7 İsrail	Shefa-Amer	1,166,667	-	28,240,500	-	29,407,167
8 Fas	Oujda	128,800,000	-	273,609,984	-	402,409,984
9 Cezayir	Batna	2,000,000	-	-	-	2,000,000
10 Lübnan	Menjez	50,000	100,000	1,000,000	-	1,150,000
11 Lübnan	Baakline	1,910,000	-	17,190,000	-	19,100,000
12 Filistin	Hebron	2,097,300	-	137,722,704	-	139,820,004
13 Cezayir	Sidi Bel Abbes	3,000,000	-	-	-	3,000,000
14 Fas	Benslimane	23,036,760	-	6,881,110	-	29,917,870
15 Filistin	Nablus	698,000	-	47,000,000	-	47,698,000
16 Ürdün	Sahab	35,000	-	560,000	105,000	700,000
17 Cezayir	Boumerdès	1,000,000	-	-	-	1,000,000
18 Fas	Chefchaouen	200,000	-	-	-	200,000
19 Filistin	Tulkarm	600,000	-	42,000,000	-	42,600,000
20 Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	7,562,350	-	-	-	7,562,350
21 Ürdün	Akabe Özel Ekonomik Bölge	49,019,000	-	461,972,992	-	510,991,992
22 Ürdün	Karak	33,604,096	-	243,198,208	-	276,802,304
		333,478,454	310,000	2,661,636,739	1,015,000	2,996,440,193
		11.1%	< 1%	88.8%	< 1%	

Toplam Taahhüt Edilen Emisyon Azaltımı:

Bütçe başına ortalama maliyet ton emisyon azaltımı:

2,991,523
1,002

tCO2-tCO2eq/yıl (Ek VII)

AVRO

Ek XI. CoM-South imzacıları tarafından bildirilen temel değer ve göstergelere genel bakış

				BEI Referans Yılları					
OID	Ülke	İmza sahibi	Nüfus	Enerji (GWh/yıl)	Tüketim	Emisyonlar (tCO2eq/yıl)	Kişi başına enerji tüketimi (MWh/kapak/yıl)	Kişi Başına Emisyonları (tCO2eq/cap/yea))	Sera Gazı
3304	Fas	Salé	903,485	2,147.8980		875,361.91	2.38	0.97	
6492	Filistin	Abasan Al-Kabira	25,211	76.9150		30,273.11	3.05	1.20	
6958	Tunus	Sfax	291,563	2,449.4720		759,066.28	8.40	2.60	
6959	İsrail	Rosh Ha'Ayin	39,900	416.6442		236,005.73	10.44	5.91	
6960	İsrail	Ramla	76,000	1,701.9123		912,953.37	22.39	12.01	
7016	Fas	Agadir	414,102	2,155.5560		806,090.92	5.21	1.95	
7042	İsrail	Shefa-Amer	40,000	214.9240		114,061.62	5.37	2.85	
7266	Fas	Oujda	484,901	1,600.3040		549,323.38	3.30	1.13	
7320	Cezayir	Batna	386,846	4,693.4000		1,512,900.00	12.13	3.91	
7364	Lübnan	Menjez	1,410	2.1237		1,588.80	1.51	1.13	
7480	Lübnan	Baakline	17,000	76.2686		25,635.37	4.49	1.51	
7494	Filistin	Hebron	202,172	838.5590		450,548.13	4.15	2.23	
7632	Cezayir	Sidi Bel Abbes	295,000	2,706.4400		747,440.00	9.17	2.53	
7798	Fas	Benslimane	55,910	191.8030		74,326.38	3.43	1.33	
7933	Filistin	Nablus	192,000	705.4110		398,783.08	3.67	2.08	
8004	Ürdün	Sahab*	160,000	968.5780		284,184.00	6.05	1.78	

8202	Cezayir	Boumerdès	54,556	404.0000	160,700.00	7.41	2.95
8339	Fas	Chefchaouen	47,694	235.8390	83,909.77	4.94	1.76
8380	Filistin	Tulkarm	101,000	314.3460	190,622.49	3.11	1.89
9020	Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	50,000	165.8946	52,987.99	3.32	1.06
9404	Ürdün	Akabe Özel Ekonomik Bölge	118,000	740.2925	339,676.27	6.27	2.88
9437	Ürdün	Karak	114,000	410.3677	250,891.78	3.60	2.20
			4,070,750	23,216.94	8,857,330.37	5.31	2.18

Ek XII. CoM-South İmzacıları tarafından bildirilen enerji tüketim değerlerinin karşılaştırılması

			SEAP/SECAP belgelerinde raporlanan enerji tüketim değerleri (GWh/yıl)														
OID	Ülke	İmza sahibi	Toplam tüketim (A)	Rakamlar arasında ki fark A - B	Sektörlerin toplamı (B)	Mpal Binalar, Ekipman, Tesis	Res Binaları	Tersiyer	Mpal Genel Aydınlatma	Sanayi (ETS dışı)	Mpal Filo	Transp - Allocated değil	Su	Atık	Tarım, Ormancılık, Fisheries	Diğerleri	
1	3304	Fas	Salé	2147.89	165.74	7.7%	1982.16	0.69	678.3	2	42.87	26.00	0.00	1234.29	-	-	-
2	6492	Filistin	Abasan Al-Kabira	76.914	0.00	0.0%	76.91	0.48	39.54	4.28	0.72	5.35	0.00	26.54	-	-	-
3	6958	Tunus	Sfax	2449.47	3.09	0.1%	2446.38	10.10	416.9	9	126.41	9.63	689.34	0.00	1193.92	-	-
4	6959	İsrail	Rosh Ha'Ayin	416.64	0.00	0.0%	416.64	4.55	128.5	9	136.41	4.41	21.11	0.00	120.81	-	0.77
5	6960	İsrail	Ramla	1701.91	0.00	0.0%	1701.91	9.14	368.4	8	343.74	5.39	279.40	0.00	688.86	-	6.90
6	7016	Fas	Agadir	2155.55	0.00	0.0%	2155.56	10.61	425.5	3	280.23	21.98	262.79	0.00	1154.43	-	-
7	7042	İsrail	Shefa-Amer	214.92	0.00	0.0%	214.92	1.96	95.17	31.21	1.88	4.51	0.00	80.17	-	-	0.03
8	7266	Fas	Oujda	1600.30	0.00	0.0%	1600.31	18.62	446.4	4	104.78	21.85	106.61	0.00	902.01	-	-
9	7320	Cezayir	Batna	4694.0	-0.40	0.0%	4694.40	2.30	2595.00	186.70	11.40	524.00	2.60	1356.40	6.00	8.00	2.00
10	7364	Lübnan	Menjez	2.37	0.25	10.6%	2.12	0.07	0.50	0.30	0.09	0.00	0.00	0.81	-	-	0.36
11	7480	Lübnan	Baakline	76.26	0.00	0.0%	76.27	0.45	35.38	6.35	1.87	0.00	0.00	32.22	-	-	-
12	7494	Filistin	Hebron	838.55	0.00	0.0%	838.56	2.27	275.9	0	81.28	5.86	135.61	0.00	334.85	1.01	1.43
13	7632	Cezayir	Sidi Bel Abbes	2017.00	0.00	0.0%	2017.00		859.0	0	199.00	14.00	136.00	0.00	774.00	20.00	7.00
14	7798	Fas	Benslimane	191.80	0.00	0.0%	191.80	0.93	43.61	15.97	3.04	35.01	0.00	93.24	-	-	-
15	7933	Filistin	Nablus	705.41	0.00	0.0%	705.41	11.10	237.2	4	81.06	6.78	59.08	0.00	278.34	30.22	1.43
16	8004	Ürdün	Sahab*	968.58	0.00	0.0%	968.58		71.63	25.74	0.32	120.81	0.00	748.83	0.79	-	0.46
17	8202	Cezayir	Boumerdès	402.00	-1.00	-0.2%	403.00		204.0	0	56.00	5.00	48.00	0.00	200.00	2.00	3.00
18	8339	Fas	Chefchaouen	235.83	0.00	0.0%	235.84	0.32	49.03	22.97	1.90	0.88	0.00	160.74	-	-	-
19	8380	Filistin	Tulkarm	314.3470	0.00	0.0%	314.35	2.93	139.0	0	19.26	4.46	18.72	0.00	125.38	4.23	-

20	9020	Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm Akabe Özel Ekonomik	165.8950 0 740.2924 7 410.3690 0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0%	165.90 12.80 410.37	1.05 12.80 5.22	105.6 7 1 0	10.13 237.97 108.16	1.07 12.63 5.87	0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00	47.98 7 1	- - -	- - -	- - -	- - -		
21	9404	Ürdün	Bölge	7	0.00	0.0%	740.29	12.80	1	237.97	12.63	0.00	0.00	7	-	-	-	-		
22	9437	Ürdün	Karak	0	0.00	0.0%	410.37	5.22	0	108.16	5.87	0.00	0.00	1	-	-	-	-		
				22,526.4					22,358.7	96	7,583	2,121	166	2,447	3	9,837	64	21	21	0

O I D	Ülke	İşar etle yici	Farklar SEAP/BEI ile Belgeler A - C		Toplam Enerji Tüketim i (C)	EC- BEFI				Indus dene mele ri (ETS dışı)	EC- Transpo rt		Özel ve Ticari	Transp - Tahsis edilmedi	EC-Diğer tüketimler ons				
			Mpal Binala r, Ekipm an, Tesis	Res Bldg s		Tert iary	Mpal Genel Aydınlat ma	Mpal filosu	Publ ic tran spor t		Su	W ast e			Tarım, Balıkçılı k, Orman	Diğer s			
1304	Fas	Salé	0.00	0.00	2147.90	0.69	678.32	42.87	26.00	0.00	165.74	0.00	0.00	0.00	1234.29	0.00	0	0.00	0.00
26492	Filistin	Abasan Al-Kabira	0.00	0.00	76.91	0.48	39.54	4.28	0.72	5.35	0.00	0.05	0.00	26.49	0.00	0.00	0	0.00	0.00
36958	Tunus	Sfax	0.00	0.00	2449.47	2.77	416.99	126.41	9.63	689.34	0.00	7.33	46.52	1150.49	0.00	0.00	0	0.00	0.00
46959	İsrail	Rosh Ha'Ayin	0.00	0.00	416.64	4.55	128.59	136.41	4.41	21.11	0.00	0.91	13.85	106.06	0.00	0.00	0	0.77	0.00
56960	İsrail	Ramla	0.00	0.00	1701.91	9.14	368.48	343.74	5.39	279.40	0.00	0.94	8.60	679.32	0.00	0.00	0	6.90	0.00
60167	Fas	Ağadir	0.00	0.00	2155.56	10.61	425.53	280.23	21.98	262.78	0.00	10.14	96.16	1048.13	0.00	0.00	0	0.00	0.00
70427	İsrail	Shefa- Amer	0.00	0.00	214.92	1.96	95.17	31.21	1.88	4.51	0.00	0.00	2.41	77.76	0.00	0.00	0	0.03	0.00
82666	Fas	Oujda	0.00	0.00	1600.30	18.62	446.44	104.78	21.85	106.60	0.00	8.98	76.79	816.25	0.00	0.00	0	0.00	0.00

9	7 3 2 0 7	Cezayir	Batna	0.0 0	-0.60	4693.40	2.30	259 4.00	186. 70	11.40	524.0 0	0.00	2.60	0.00	0.00	1356.4	6.00	8	2.00	0.00
1 0	7 3 6 4	Lübnan	Men Jez	- 0.1 2	-0.25	2.12	0.07	0.50	0.30	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.66	0.05	0.00	0	0.00	0.36
1 1	7 4 8 0	Lübnan	Baa klin e	0.0 0	0.00	76.27	0.45	35.3 8	6.35	1.87	0.00	0.00	0.23	0.00	31.99	0.00	0.00	0	0.00	0.00
1 2	7 4 9 4	Filistin	Heb ron	0.0 0	0.00	838.56	4.71	275. 90	81.2 8	5.86	135.6 1	0.00	2.35	0.00	332.51	0.00	0.00	0	0.35	0.00
1 3	7 6 3 2 7	Cezayir	Sidi Bel Abb es	0.2 5	689. 44	2706.44	1.59	859. 00	196. 41	14.30	136.0 0	0.00	2.60	0.00	0.00	1461.4	20.0 0	7	8.14	0.00
1 4	7 9 8	Fas	Ben slim ane	0.0 0	0.00	191.80	0.93	43.6 1	15.9 7	3.04	35.01	0.00	1.16	2.12	89.97	0.00	0.00	0	0.00	0.00
1 5	7 9 3 8	Filistin	Nabl bize	0.0 0	0.00	705.41	42.75	237. 24	81.0 6	6.78	59.08	0.00	4.13	0.00	274.22	0.00	0.00	0	0.15	0.00
1 6	8 0 4	Ürdün	Sah ab*	0.0 0	0.00	968.58	0.00	71.6 3	25.7 4	0.32	120.8 1	0.00	0.00	0.00	0.00	748.8	0.00	0	0.46	0.79
1 7	8 2 0 2	Cezayir	Bou mer dès	0.0 0	2.00	404.00	0.65	204. 00	56.3 5	5.00	48.00	0.00	1.30	0.00	0.00	81.7	0.00	0	2.00	5.00
1 8	8 3 9	Fas	Şef cha oue n	0.0 0	0.00	235.84	0.32	49.0 3	22.9 7	1.90	0.88	0.00	0.52	0.00	160.22	0.00	0.00	0	0.00	0.00
1	8	Filistin	Tulk	0.0	0.00	314.35	7.15	139.	19.2	4.46	18.72	0.00	2.18	0.00	123.20	0.00	0.00	0	0.38	0.00

9	3		kol	0				00	5										
	8																		
	0																		
	9		Kab																
2	0	Lübnan	Elias	0.0	0.00	165.89	1.05	105.	10.1	1.07	0.00	0.00	0.87	0.00	47.11	0.00	0.00	0	0.00
0	2		- Wad	0				67	3										0.00
	0		i El																
			Del																
			m																
	9		Aqa																
2	4	Ürdün	ba	0.0	0.00	740.29	12.80	192.	237.	12.63	0.00	0.00	11.45	74.3	198.51	0.00	0.00	0	0.00
1	0		Sp.E	0				61	97					1					0.00
	4		con.																
			Z																
	9																		
2	4	Ürdün	Kara	0.0	0.00	410.37	5.22	175.	108.	5.87	0.00	0.00	9.10	6.04	100.78	0.00	0.00	0	0.00
2	3		k	0				20	16										0.00
	7																		
					GWh	23216.9		758	211	166.46	2447	165.74	66.93	326.	5263.64	4882.67	26.0	15	21.17
				/yıl		5	128.81	1.82	8.					79			0		6.15

Ek XIII. Sahab/Ürdün: SEAP/BEI belgelerinde ve veri setinde raporlanan enerji tüketimi ve emisyon değerlerinin gözden geçirilmesi

OID - 8004	Makro sektörler	Alt sektörler	SEAP /BEI Doküman s	Veriler ve	Elektri şehir	Elektri şehir	LGP	Doğal Gaz	Sıvı Gaz	Isıtıcı Yağ	Dizel	Dizel	Gasoline	Gasoline	Tek başına	Tek başına	Gazyağı, Ağır Fuel Oil	Diğer Tüm Olmayanlar
			Enerji Tüketimi (MWh/yea r)	Enerji Tüketimi (MWh /yıl)														
	1. Binalar, Ekipmanlar, Tesisler & Endüstri	Belediye Binaları, Ekipman ve Tesisler	-	240	-	1,811	-	10	10	-	-	100	-	-	-	-	-	(1,691)
	1. Binalar, Ekipman, Tesisler & Endüstri	Üçüncül Binalar, Ekipman ve Tesisler	25,740	338	11,820	10,007	8,070	10	8,074	-	5,850	5,750	-	-	-	-	-	(23,503)
	1. Binalar, Ekipman, Tesisler & Endüstri	Konut Binaları	71,630	1,214	24,860	24,856	43,490	10	43,494	-	-	-	-	-	750	750	2,530	(67,896)
	1. Binalar, Ekipman, Tesisler & Endüstri	Belediye Kamu Aydınlatma	320	463	320	323	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130
	1. Binalar, Ekipman, Tesisler & Endüstri	Sanayi (ETS dışı)	120,808	-	37,500	37,500	2,149	-	2,149	32,289	48,869	48,869	-	-	-	-	32,290	(120,807)
	1. Binalar, Ekipman, Tesisler & Endüstri	Endüstri (ETS)	-	263	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	253
	1. Binalar, Ekipmanlar, Tesisler ve Endüstriler	BEFI - Tahsis edilmemiştir	-	21,111	-	(73,474)	-	-	(53,677)	(32,239)	-	(54,669)	-	-	-	40	-	235,130
	2. Taşıma	Toplu Taşıma	-	43,750	-	-	-	-	-	-	-	434,383	-	314,446	-	-	-	(705,079)
	2. Nakliye	Özel ve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Ticari Taşımacılık	-	-		-		-	-	-		-		-		-		-
2. Taşıma	Nakliye - Değil tahsis edildi	748,830	(42,870)		-		-	-	-	434,380	(433,948)	314,450	(314,131)		-		705,209
3. Diğer	Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	460	600	460	460		-	-	-		-		-		-		140
3. Diğer	Diğer - Değil tahsis edildi	790	-	790	-		-	-	-		-		-		-		-
		968,578	25,109	75,750	1,483	53,709	50	50	50	489,099	485	314,450	315750	790	34,820		21,886

Ek XIV. CoM-South veri setinde raporlanan enerji tüketim değerleri (işlenmemiş)

		GWh/yıl	Elektrik	Isı/Soğuk	Doğal Gaz	Sıvı Gaz	Heating Petrol	Dizel	Benzin	Linyit	Kömür	Diğer Fosil Yakıtlar	Bitki Petrol	Bio-Yakıt	Diğer Biyomas	Güneş Enerjisi Termal	Olmayan Enerji	Geoth Allocated
Toplam Enerji Tüketimi:		22,222.2807	5,095.6492	-	3,843.0814	2,929.3668	587.3748	6,581.6914	2,735.6254	-	12.9361	30.3969	-	-	58.428450	279.8294276	-	67.9008
1. Binalar, Ekipman, Tesisler & Endüstriler (BEFI)																		
Belediye Binalar, Ekipman, Tesisler	124,513.5601	120,556.2401	-	1,474.0000	165.5900	-	3,873.1300	135.6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,691.0000)
	1,653,699.1118	1,481,747.4017	-	3,911.0000	97,764.2100	17,421.6001	17,468.2000	960.9500	-	-	441.6000	418.1500	-	-	57.069.0000	-	-	(23,503.0000)
	3,854,403.7441	1,894,497.9302	-	16,130.0000	1,567,479.5566	20,191.1702	120,901.1800	6,246.0000	-	-	9,833.5000	5,810.7800	-	-	1,359.4500	279,789.4276	-	(67,835.2505)
	135,900.9609	133,142.0930	-	10.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,748.8679
	Sektörler (olmayan ETS)	1,618,393.9994	708,357.4495	-	101,592.0000	61,344.4400	582,001.0000	255,367.4199	3,779.6700	-	2,604.0300	24,154.9900	-	-	-	-	-	(120,807.0000)
Endüstriler (ETS)	263.0000	-	-	10.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	253.0000
BEFI - Değil tahsis edildi	5,033,849.1203	748,928.5898	-	3,719,954.3984	328,323.0000	(32,239.0000)	(9,623.0000)	-	-	-	-	-	-	-	-	40.0000	-	278,465.1321
2. Nakliye																		
Belediye Filosu	60,429.5100	-	-	-	-	-	54,604.5400	5,824.9700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	371,199.3364	-	-	-	-	-	686,390.87	389,887.4662	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(705,079.0000)

						02											
	Özel ve Ticari Nakliye	5,263,037 .3312	-	-	-	35,241.0 000	-	3,552 ,187. 4123	1,675,608.9 189	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nakliye - değil edildi	4,097,419 .5434	-	-	-	839,000. 0000	-	1,900 ,048. 6875	653,161.796 9	-	-	-	-	-	-	-	705,209 .0590
3. Diğer	Tarım, Ormançılık, Balıkçılık	9,171.500 0	8,419.5 000	-	-	49.0000	-	473.0 000	20.0000	-	57.0 000	13.0000	-	-	-	-	140.000 0

Ek XV. CoM-South veri setinde raporlanan emisyon değerleri - işlenmemiştir

		tCO2e/y kulak	Elektrik ity	Isı/ Soğu	Natura l Gaz	Sıvı Gaz	Heatin g Yağ	Dizel	Gasoli ne	Lignit e	Kömür	Diğer Fosil Yakıtlar	Bitki Yağ	Biyo Yakıtlar	Diğer Bioma ss	Güneş Enerjisi yan	Olma	
Toplam Emisyonlar		7,649,96 5.44	3,419,1 00.02	-	779,81 8.00	675,24 9.44	163,44 5.88	1,787,26 0.54	698,60 0.17	-	8,508. 13	10,15 2.31	-	-	6,867. 40	79.00	-	100,884 .54
1.																		
Belediye Binaları, Ekipmanları, Tesisleri	84,866.2 3	84,260. 27	-	297.94	39.22	-	1,282.78	33.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,047.8 7)
Üçüncül Binalar, Ekipmanlar, Tesisler	1,046,00 9.52	1,014,5 90.09	-	790.21	23,090 .72	4,670. 94	5,029.68	279.45	-	209.24	138.1 0	-	-	-	6,353. 25	-	-	(9,142.1 5)
Konutlar Belediye	1,702,32 9.43	1,310,2 08.31	-	3,258. 45	363,36 2.50	5,391. 04	32,672.9 2	1,979. 98	-	7,308. 91	1,558. 35	-	-	-	514.15	75.00	-	(24,000. 19)
Kamu Binaları Aydınlatma	91,233.0 6	91,413. 94	-	2.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(183.09)
Sektörler (ETS dışı)	727,223. 53	490,42 4.18	-	20,572 .43	14,701 .83	162,57 2.02	73,319.5 2	1,183. 77	-	964.67	8,451. 49	-	-	-	-	-	-	(44,966. 38)
Endüstriler (ETS)	54,538.7 7	29,023. 22	-	25,517 .76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2.21)
BEFI - Tahsis	1,262,82 8.00	393,09 0.56	-	729,37 9.00	74,750 .29	(9,188. 12)	(3,845.9 7)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	-	78,638. 24
edilmemiştir 2.																		
Trans Liman	16,694.8 9	-	-	-	-	-	15,222.2 4	1,472. 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplu Taşıma	86,071.6 9	-	-	-	-	-	194,125. 94	112,80 4.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	##### #####
Özel ve Ticari Taşımacılık Nakliye - değil edildi	1,736,11 5.73	-	-	-	7,999. 71	-	1,239,84 4.70	488,27 1.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	836,008.	-	-	-	191,29	-	229,443.	92,567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	322,704

		00				2.00		19	.83									.98
3.																		
Diğer	Tarım, Ormancılık, Balıkçılık	6,046.60	6,089.4 4	-	-	13.18	-	165.55	6.34	-	25.31	4.38	-	-	-	-	-	(257.60)
	<u>Diğer - edilmemiştir</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ek XVI. SEAP/SECAP belgelerinde raporlanan sera gazı emisyon değerlerinin karşılaştırılması

OI D	Ülke y	İmza ory	SEAP/SECAP belgelerinde raporlanan emisyon değerleri (kt CO ₂ /yıl veya kt CO ₂ eq/yıl)														Tedavi edilmedi		
			Küresel Emisyon Raporu	Değerler arasındaki fark (kiloton CO ₂ /yıl)		Topla m Emisyonlar (sektör toplamları s)	EM - Res Bldg	EM - Mpal Binale r, Ekipm an, Tesis	EM - Tersiyer	EM - Mpal Genel Aydınlat ma	EM - Sanayi (ETS dışı)	EM - Ulaşım	EM - Su	EM - Atık	EM - Tarım, , Balıkçılı k	EM - Diğ erle ri	Farklar ile SEAP/BEI Belgeler (kiloton CO ₂)		Veri seti (26/03/2 018)
33 04	Morocco	Salé	875.36	6.6 %	54.53 8	820.8 2	284.76	0.48	30.05	16.39	-	322.06	71.37	95.71	-	-	19.1%	167.08	708.28
64 92	Palestine	Abasan Al-Kabira	30.27		-	30.27	18.32	0.14	2.29	0.45	2.18	6.91	-	-	-	-	0.0%	0.00	30.27
69 58	Tunus	Sfax	759.05		-	759.05	141.29	1.07	73.03	5.72	226.61	311.33	-	-	-	-	0.0%	(0.01)	759.07
69 59	İsrail	Rosh Ha'Ayin	236.01			236.01	73.44	3.34	99.99	3.23	15.47	30.97	-	9.01	0.56	-	3.8%	9.01	227.00
69 60	İsrail	Ramla	912.95	0.6 %	5.057 7	907.9 0	235.16	6.70	251.96	3.95	204.80	178.56	-	26.77	-	-	2.9%	26.76	886.19
70 16	Morocco	Agadir	806.09		-	806.09	181.07	7.20	174.28	15.50	87.72	307.17	33.16		-	-	4.4%	35.11	770.98
70 42	İsrail	Shefa-Amer	114.06		-	114.06	47.72	1.37	21.85	1.32	3.15	20.33	-	18.30	0.02	-	16.0%	18.30	95.76
72 66	Morocco	Oujda	549.32		-	549.32	189.97	13.13	48.18	15.41	44.51	238.12	-	-	-	-	0.0%	(0.00)	549.32
73 20	Cezayir	Batna	1,513.00		-	1,513.00	-	715.00	63.00	6.00	171.00	452.00	11.00	91.00	4.00	-	21.2%	321.11	1,191.89
73 64	Lebanon	Menjez	1.12	- 29.7 %	(0.471)	1.59	0.43	0.07	0.25	0.06	-	0.21	-	-	0.16	0.41	16.9%	(0.19)	1.31
74 80	Lebanon	Baakline	25.64		-	25.64	12.80	0.27	3.31	1.22	-	8.04	-	-	-	-	0.0%	(0.00)	25.64
74 94	Palestine	Hebron	448.13		-	448.13	113.09	1.59	54.47	4.26	83.79	114.16	0.74	73.97	2.08	-	16.8%	75.22	372.92

76		Sidi Bel		(1.000	752.0													9.0		
32	Cezayir	Abbes	751.00	0)	0	-	252.00	68.00	8.00	50.00	260.00	16.00	90.00	8.00	-			%	67.87	683.13
77	Fas o	Bensli																8.6		
98		mane	74.33	-	74.33	18.56	0.66	6.46	2.14	15.45	24.67	6.39	-	-	-			%	6.39	67.94
79	Palesti	Nablu																		
33	ne	s	398.24	-	4	92.31	8.07	54.00	4.93	32.04	94.57	21.97	89.56	0.79	-			22.5%	89.78	308.46
80	Ürdün	Sahab		(0.050	283.8													100	283.7	
04			283.75	)	0	24.58	-	10.05	0.18	43.89	195.90	0.44	8.50	0.26	-			.0%	5	(0.00)
82	Cezayir	Boum																-		
02	Fas o	erdès	159.00	1.3 %	2.000 0	157.0 0	-	60.00	25.00	3.00	17.00	28.00	2.00	20.00	2.00	-		40.8%	(64.82)	223.82
83		Chefch																31.		
39	Palesti	aouen	84.16	-	84.16	18.32	0.24	11.98	1.41	0.51	26.02	-	25.69	-	-			5%	26.51	57.65
83		Tulkar																		
80		m	191.52	-	2	66.53	2.13	12.52	3.25	10.62	42.51	3.07	49.79	1.10	-			26.5%	50.71	140.81
	Lebano	Kab																		
	n	Elias -																		
90		Wadi																-		
20		El																0.1		
		Delm	52.95	-	52.95	35.00	0.72	4.30	0.74	-	12.20	-	-	-	-			%	(0.03)	52.99
		Aqaba																		
		Specia																		
	Jordan	I																		
94		Ekono																		
04		mik		(0.000	339.6													9.1		
		Bölge	339.68	3)	8	89.54	7.43	131.11	7.33	-	73.55	-	30.72	-	-			%	30.82	308.86
94	Jordan	Karak																		
37			250.89	0.000	250.8	83.89	3.39	66.58	3.87	-	29.98	-	63.18	-	-			25.2%	63.18	187.71
				2	9															
			8,856.52	0.7 %	60.08	8,796.45	1,726.78	1,084.97	1,212.66	108.34	1,008.75	2,777.23	166.14	692.20	18.98	0.41		13.6%	1,206.56	7,649.97

Ek XVII. CoM-South imzacıları tarafından bildirilen sera gazı emisyon değerlerinin karşılaştırılması

OID	Ülke	İmza sahibi	SEAP/BEI Belgeler	kiloton CO2/yıl veya kiloton CO2eq/yıl		Veri Seti - Tedavi edilmemiş				
			Küresel Emisyonlar (A)	A - B kaynakları arasındaki fark		Küresel Emisyonlar (B)	A - C kaynakları arasındaki fark	Veri Seti - İşlenmiş (C)		
1	3304	Fas	Salé	875.3619	19.1%	167.0849	708.2770	0.0%	(0.00)	875.3619
2	6492	Filistin	Abasan Al-Kabira	30.2731	0.0%	0.0000	30.2731	0.0%	0.00	30.2731
3	6958	Tunus	Sfax	759.0540	0.0%	(0.0123)	759.0663	0.0%	(0.01)	759.0663
4	6959	İsrail	Rosh Ha'Ayin	236.0057	3.8%	9.0090	226.9967	0.0%	(0.00)	236.0057
5	6960	İsrail	Ramla	912.9531	2.9%	26.7647	886.1884	0.0%	(0.00)	912.9534
6	7016	Fas	Agadir	806.0900	4.4%	35.1112	770.9788	0.0%	(0.00)	806.0909
7	7042	İsrail	Shefa-Amer	114.0616	16.0%	18.3000	95.7616	0.0%	(0.00)	114.0616
8	7266	Fas	Oujda	549.3230	0.0%	(0.0004)	549.3234	0.0%	(0.00)	549.3234
9	7320	Cezayir	Batna	1,513.0000	21.2%	321.1110	1,191.8890	0.0%	0.10	1,512.9000
10	7364	Lübnan	Menjez	1.5888	17.7%	0.2815	1.3073	0.0%	-	1.5888
11	7480	Lübnan	Baakline	25.6350	0.0%	(0.0004)	25.6354	0.0%	(0.00)	25.6354
12	7494	Filistin	Hebron	448.1330	16.8%	75.2180	372.9150	-0.5%	(2.42)	450.5481
13	7632	Cezayir	Sidi Bel Abbes	751.0000	9.0%	67.8720	683.1280	0.5%	3.56	747.4400
14	7798	Fas	Benslimane	74.3260	8.6%	6.3876	67.9384	0.0%	(0.00)	74.3264
15	7933	Filistin	Nablus	398.2360	22.5%	89.7761	308.4599	-0.1%	(0.55)	398.7831

16	8004	Ürdün	Sahab	283.7500	100.0%	283.7500	-	-0.2%	(0.43)	284.1840
17	8202	Cezayir	Boumerdès	159.0000	-40.8%	(64.8190)	223.8190	-1.1%	(1.70)	160.7000
18	8339	Fas	Chefchaouen	84.1610	31.5%	26.5124	57.6486	0.3%	0.25	83.9098
19	8380	Filistin	Tulkarm	191.5190	26.5%	50.7137	140.8053	0.5%	0.90	190.6225
20	9020	Lübnan	Kab Elias - Wadi El Delm	52.9540	-0.1%	(0.0340)	52.9880	-0.1%	(0.03)	52.9880
21	9404	Ürdün	Akabe Özel Ekonomik Bölgesi	339.6763	9.1%	30.8203	308.8560	0.0%	(0.00)	339.6763
22	9437	Ürdün	Karak	250.8920	25.2%	63.1817	187.7103	0.0%	0.00	250.8918
				8,856.99	13.6%	1,207.03	7,649.97	0.00%	(0.34)	8,857.3304

Kaynaklar:

- A BEI sonuçlarını içeren SEAP/SECAP belgeleri.
- B CoM çevrimiçi raporlama portalından derlenen veri seti (26 Mart 2018).
- C İşlenmiş veri seti SEAP/SECAP belgeleri çapraz kontrol edilerek tamamlandı/düzeltilti.

Ek XVIII. Hebron (Filistin) tarafından Toplumsal Farkındalık Tanıtım Planının (CAPP) hazırlanması: Durum analizi

Amaç

Ekteki şablonlarda yer alan sorular, davranış değişikliği ile bağlantılı çeşitli eylem alanlarını ve farkındalık düzeylerini kapsamaktadır. Bu sorular, şehirdeki vatandaşların yenilenebilir enerji ve enerji tasarrufuna ilişkin farkındalık durumları ve algı düzeyleri hakkında hızlı bir araştırma yapmak için kullanılmıştır.

Şablonların doldurulması çalışması, bir CAPP hazırlamadan önce belediyelerdeki koşulları belirlemiş ve değerlendirmiş ve aşağıdakiler de dahil olmak üzere bir dizi soruyu yanıtlamıştır:

- 1) CAPP'nin hedef kitlesi kimlerdir?
- 2) CAPP tarafından ele alınması gereken öncelikli konular nelerdir (SEAP tarafından da öncelikli eylemler olarak belirlenebilir)?
- 3) Temel enerji sorunlarına ilişkin farkındalık düzeyi nedir? Ve farkındalık yaratılması gereken ilk konular nelerdir?
- 4) CAPP'nin üzerine inşa edebileceği önceki farkındalık artırma eylemleri nelerdir?
- 5) Kamu istişaresi ile ilgili durum nedir, buna dayalı olarak bir kamu istişaresi tasarlanacaktır?

Şablonların doldurulması alıştırmaları, eylemlerin uygulanmasını kolaylaştırmak amacıyla farkındalığın artırılmasının enerji politikasının iyileştirilmesi için nasıl bir araç olarak kullanılabileceğine işaret edilmesine yardımcı olmuş; İletişim Çalıştayında tartışmaların başlatılmasını sağlamış ve uygun kampanya ve eylemlerin belirlenmesine yardımcı olmuştur.

Spesifik hedefler

- (i) Enerji tasarrufu ve yenilenebilir konusundaki farkındalığa ilişkin mevcut koşullar ve durum hakkında gerekli bilgileri sağlamak,
- (ii) En uygun a) SEEP vizyonuna/stratejisine eşlik edecek **farkındalık yaratma kampanyalarının** ve b) SEEP'te belirlenen öncelikli eylemlere eşlik edecek farkındalık yaratma eylemlerinin belirlenmesine yardımcı olun.

İzlenecek adımlar

- (i) Belediyenin SEAP ekibi, kent sakinlerine ilişkin anlayış ve algılarına dayanarak şablonları doldurmuştur. Cevapların doldurulmasında yardım almak için sınırlı sayıda kişinin görüşünü almakta serbest bırakılmışlardır.

- (ii) Doldurulan şablonlar, CES-MED İletişim Uzmanı tarafından yönetilen ve SEAP danışmanı ile SEAP belediye ekibinin katıldığı "CES-MED İletişim Çalıştayları"nda tartışılmıştır. Buna paralel olarak, kentin vizyonu/stratejisi ve SEAP'ta önerilen pilot eylemler de atölye çalışmasının bir parçası olarak gözden geçirilmiştir.

Elde edilen sonuçlar, öncelikli projelerle ilgili olanlar da dahil olmak üzere SEAP'ların en uygun farkındalık artırma kampanyalarının ve eylemlerinin seçilmesine rehberlik etmiştir.

Sonuçlar

Hedef kitlenin ve Sürdürülebilir Enerjiye verdikleri önemin belirlenmesi (bilinçlendirme kampanyaları ve eylemleri ile hedeflenen kitle)			
Kadınlar/ Erkekler Yaş grubu	Çok önemli	Önemli	Önemli Değil
Gençlik	X		
Orta Çağ	X		
Yaşlılar		X	
Diğer: 18 yaş altı okul çocukları	X		
Sürdürülebilir bir enerji eylemi ile ele alınacak öncelikli konuların ve bunların önem derecelerinin belirlenmesi			
Sorun	Önem düzeyi		
	Çok önemli	Önemli	Önemli Değil
Yüksek enerji fiyatları	X		
Enerji mevcudiyeti/eksikliği		X	
Ulaşım imkanlarının mevcudiyeti		X	
Atık yönetimi	X		
Temiz çevre	X		
Diğer			
Enerji ile ilgili konularda farkındalık (enerji sorunları) ve eğitim düzeyinin belirlenmesi			
	Çok farkında (medya veya araştırma yoluyla)	Farkında ama ikna olmadım	Farkında değilim
Çevre üzerindeki etki		X	
Enerji maliyeti		X	
Enerji israfı	X		
İklim değişikliği			X
Yollar için azaltmak enerji tüketimi	X		
Varoluş . yenilenebilir enerji		X	

Şehir/belediye veya diğer aktörler tarafından yürütülen önceki farkındalık faaliyetleri	
Şehir veya yerel otorite daha önceki eylemleri gerçekleştirdi mi	Belediye herhangi bir prosedürden geçmemiş ancak belirli faaliyetler gerçekleştirmiştir
Evet ise, eylemleri kim gerçekleştirdi (şehir/belediye, STK, ulusal otorite...)	El Halil Belediyesi
Evet ise, eylemi açıklayın	Belediye, hava depresyonu veya sıcak hava dalgaları öncesinde vatandaşlara yönelik eylem ve direktiflerle ilgili olarak radyo istasyonları ve internet siteleri aracılığıyla defalarca mesaj göndermiştir
Cevabınız evet ise, bütçeniz neydi ve nasıl finanse ettiniz?	Finansman çok mütevazıydı
Evet ise, sonuç, etki ve geri bildirim	Sonuç olumluydu ve etkisi soğuk veya sıcak hava dalgaları sırasında tüketici enerji tüketimi üzerinde gerçek zamanlı bir etkiydi
Kamu İstişaresi	
Şehir kamu istişaresi uyguluyor mu?	Evet, bir dereceye kadar
Has ve ŞEHİR bitti SEAP için kamu istişareleri?	Hayır
Bu yasama sürecinin bir parçası mı?	
Öngörülen istişare(ler)	Stratejik planla ilgili olarak çeşitli şehir kurumlarının katıldığı toplumla istişare oturumları düzenlendi
Şehir ulusal kurumlarla irtibat halinde mi? kurumlar, paydaşlar?	Evet, öyle.

Durum analizi

Hedef profile ilişkin bu çalışmadan, enerji sorunlarının farkında olan ve bu konuda bilgi sahibi olan grupların orta yaş ve genç nüfus olduğu, her türlü bilgiye açık olan ve buna göre davranışlarının ise çocuklar olduğu anlaşılmaktadır. Fikirleri ve yeni davranışları yaymak için fikir paylaşan kişiler olarak işlev görebileceklerinden, onlarla iletişim kurulması katılımlarının kolayca sağlanması tavsiye edilir.

Muhtemelen diğer en önemli sosyal kaygılar tarafından ele alınan en yaşlı katılımcılar, çevresel eylemleri kültürel normlara ve alışkanlıklara derinlemesine kök saldığı için bu engelleri ele almak için daha fazla ikna aracına ihtiyaç duyan gruptur.

Şablon, kullanabileceğimiz ve iletişimimizi dayandırabileceğimiz önemli kaldırıcıların şunlar olduğunu göstermektedir: Enerji fiyatı, çevrenin temizliği ve atık yönetimi konuları. Belirsizlik, genel olarak El Halil vatandaşlarının bazı enerji konularında örneğin atık enerji ve hakkında bilgi sahibi olmalarında yatmaktadır.

Enerji verimli ürünlerin mevcudiyeti, ancak bunların enerji maliyeti ile bağlantısı ve aşırı tüketimin çevre üzerindeki etkisi konusunda ikna olmuş hissetmemektedirler. Hatta iklim değişikliği konusunun da farkında değil gibi görünüyorlar.

Bununla birlikte, El Halil Belediyesi sıcak hava dalgasından önce sivil topluma yönelik sürdürülebilir enerji ile ilgili farkındalık artırıcı eylemler ve kampanyalar yürütmüştür. Bu eylemlerin mütevazı finansmanına rağmen, halkın enerji tüketimi ve enerji tasarrufunun önemi konusunda uyarılması üzerindeki olumlu ve ani etkilerini değerlendirebilmiştir.

İletişim araçları ve kullanılan araçlar, radyo istasyonları ve vatandaşlarla ilgili internet siteleri aracılığıyla iletilen mesajlardı.

Son olarak, kamu istişareleri ile ilgili olarak, belediye vatandaşlarla belirli bir ölçüde irtibat halindedir; stratejik plan ile ilgili olarak şehir kurumları ile bir toplum istişare oturumu gerçekleştirilmiştir.

Ek XIX. Kab Elias - Wadi El Delm (Lübnan) **SEAP Eylemleri için temel performans ve göstergeler:** belediye binaları, ekipman/tesisler; Su temini ve atık su arıtma; Katı Atık Yönetimi bölümleri

Eylem No.	Eylemler	Temel Performans Göstergeleri	Ölçüm Birimleri
Belediye binaları, ekipmanları/tesisleri			
1	SEAP Birimi	- Belediyede SEAP biriminin geliştirilmesi - Belediyede SEAP yöneticisinin atanması - Bu çalışma kapsamındaki bina ve tesislerin sayısı	- SEEP'in geliştirilmesi için belediye meclisi tarafından resmi duyuru - SAEP yöneticisi ile yapılan sözleşmenin yıl sayısı - SEAP yöneticisi tarafından denetlenen belediye tesislerinin yüzdesi
2	Bir Web Sitesi ve/veya diğer sosyal medya araçları kurun	Belediyenin SEAP'ı için belediyenin orijinal web sitesinde bir Web sitesi veya sayfa geliştirilmesi	Web veya mevcut web sitesindeki bir sayfanın başlatılması
3	SEAP hakkında yerel TV kanalı gibi yerel medyada duyuru yapılması	Duyurunun yerel TV kanalında yayınlanması	Vatandaşlardan Gelen Geri Bildirim Sayısı
4	Enerji Tasarrufu Talimatları	Belediye binasında enerji tasarrufu talimatlarının yayınlanması	KWh cinsinden enerji tüketim önlemleri ve % cinsinden tasarruf
5	İzleme Mekanizması	İzleme mekanizmasını kurun	KWh tasarrufu % olarak
6	Farkındalık ve Eğitim Kampanyası	Belediye personeli için eğitimler düzenlenmesi	- Kampanya sayısı - Katılım sayısı
7	FCL lambalarını LED lambalarla değiştirmeye başlayın	LED lambalarla değiştirilen lamba sayısı	- LED ile değiştirilen lamba sayısı - Azaltılan watt miktarı
8	Merkezi ısıtma sistemi için Su pompalama sürücüsünün VFD sürücüsü ile değiştirilmesi	VFD sürücüsünün uygulanması	Başarıyla işletildi

9	Değiştirin ve Hava Durum ile A+++ İnvertör tipi	Klimanın Değiştirilmesi	Değiştirilen klima sayısı
10	Binaya aydınlatma hareket sensörleri takın	Hareket sensörleri ile kaplanan alan	m ²
11	Yenilenebilir Enerji	- PV sisteminin VSM üzerine kurulumu - Sistem kurulu kapasitesi	- KWp - KWh/a
12	Yeşil Kamu Alımları	- Kamu ihale politikalarının güncellenmesi - Belediye satın alma personeli için eğitim - Yeşil satın alma prosedürleri ile getirilen cihaz sayısı	- Kamu ihale politikaları - Eğitim alan belediye personeli sayısı - Cihaz numarası
Su temini ve atık su arıtma			
13	Farkındalık kampanyası yürütmek	- Su tasarrufu için farkındalık kampanyası yürütmek ve düzenlemek - vatandaşlara yönelik araçlarla su tüketimi	Katılım sayısı
14	Musluk (musluk) için su tasarrufu araçları dağıtın	- Evlerdeki musluk türleri için istatistiksel sayım - Evlerde kullanılan en ünlü Musluk musluk) tipini satın alın - Su tasarruflu muslukların evlere dağıtılması	Su tasarruflu musluğu evlerin sayısını sayın
15	Vatandaşları kış mevsiminde yağmur suyu toplamaya teşvik etmek	Yağmur suyunu kullanmanın önemini gösteren ve nasıl toplanacağını anlatan bir broşür bastırın ve dağıtın	Yağmur suyu toplama broşürünü alan ev sayısı
16	Rutin bakım yapın ve ana besleme borularındaki su sızıntısını kontrol edin ve sızıntıları giderin	- Su şebekesi su dağıtım çizimi hazırlamak - Ana besleyicileri ve alt besleyicileri tanımlayın - Ana besleyicilerdeki sızıntıyı giderin	- Ana fiderlerde tespit edilen sızıntı sayısı - Alt fiderlerde tespit edilen sızıntı sayısı - Gelen geri bildirim ve şikayet sayısı

		• Alt besleyicilerin sızıntısını koruyun • Su tüketimlerini karşılaştırın	Sızıntıları giderdikten sonra vatandaşlar
17	Belediye politikasının her yeni inşaatta bağımsız bir su arıtma tesisi içerecek şekilde güncellenmesi	• Belediye meclisi aracılığıyla polisi güncelleyin	• Bağımsız su arıtma tesisi için yeni politikaların uygulandığı yeni inşaatların sayısı
18	Su tüketimlerini izlemek için ana su kaynağına ve ana kollara su sayaçları takın	• Ana şebeke ve alt şebekelere su sayaçlarının takılması ve onarılması • Her bir alt besleyicideki kullanıcı sayısını sayın ve kullanıcı başına ortalama tüketimleri karşılaştırın • Besleyicilerin bakımını yapın • Su tüketimlerini karşılaştırın	• Ana besleyicilerdeki su tüketimleri • Alt besleyicilerdeki su tüketimleri • Kullanıcı başına ortalama su tüketimi • Bakım sonrası ana fiderlerdeki su tüketimleri • Bakım sonrası kullanıcı başına ortalama su tüketimi • Kurulu Sayaç Sayısı
19	Yeni inşaatlarda, yıkama suyu kaynağını ayrı borularla beslemek için arıtılmış suyun yeniden kullanımının dahil edilmesi	• Politikanın belediye meclisi aracılığıyla güncellenmesi	• Sayı . yeni İNŞAATLAR bu politikaları uygulayan
20	Atık su arıtımı için stratejik plan hazırlayın	• Atık su stratejisinin hazırlanması için danışmanların görevlendirilmesi	• Su arıtımı için stratejik planın çıktılarının sunulması
21	Su arıtma tesisinin kurulması (finansmanı belirlenecek)	• Atık su stratejik planına göre, arıtma tesisinin yeri ve kapasitesi belirlenecek • Arıtma tesisinin tasarımı için danışman görevlendirilmesi ve proje için bütçe kaleminin hazırlanması • Finansman kaynağı	• Tasarım tamamlandı • Finans kaynağı • Çalışmayı yürütmek
22	Su pompalama istasyonlarından birine PV güneş enerjisi istasyonu kurulması	• PV kurulumu için finansman alın	• İş yürütme

Katı Atık Yönetimi			
23	Sağlanması kapasite GELİŞİM ve kamu bilincinin artırılması	Katı atık yönetimi için belediye personeli ve STK'lar için çalıştay düzenlenmesi	Çalışmaya katılan personel sayısı
24	Tasnif süreci pazarlama materyallerinin hazırlanması	Katı atık ayrıştırma için broşür ve pazarlama materyallerinin tasarlanması	Pazarlama materyallerinin basımı
25	Şehrin farklı sektörlere ayrılması ve her sektör için katı atıkların ayrıştırılmasında belediye planına destek vermek isteyen gönüllülerin seçilmesi	- Tanımlanan sektörler - Seçilen gönüllüler	- Sektör ve gönüllü sayısı - Geri Bildirimler & Şikayetler
26	Gönüllü gruplara katı atıkların ayrıştırılması yöntemleri konusunda eğitim seminerleri verilmesi. Eğitici broşürlerle desteklenen gönüllüler daha sonra vatandaşları doğru ayrıştırma yöntemleri konusunda eğitmek için gerekli adımları atacaktırlar.	- Uzmanların yardımıyla eğitim seminerleri düzenlemek - Hedef ve eğitici broşürler tasarlayın	- Katılım sayısı - Broşürleri yazdırın
27	Her birinin üzerinde çöpün türünü (organik veya organik olmayan) gösteren açık işaretler bulunan farklı renklerde çöp kovalarının dağıtılması	- Renkli çöp kovalarının satın alınması ve dağıtılması - Vatandaşlara tanımlayın - organik ve organik olmayan çöpler	İşaretli ve renkli çöp kovası sayısı
28	Katı atıkların kaynağında ayrıştırılmasına yönelik planların geliştirilmesi ve uygulanması	Planları Uygula	Gönüllüler ve katı atık çalışanlarından gelen geri bildirimler
29	Toplama ve taşımadaki yüksek maliyetin üstesinden gelmek için atık yönetim planı ile atık strateji planının geliştirilmesi ve düzenli depolama sahasına dönüştürerek ya da şehre yakın başka bir sahayı kullanarak düzenli depolama sahasına bir çözüm aranması	Atama Danışmanlar için hazırlık & böyle bir strateji geliştirmek	Stratejik planın çıktıları sunmak
30	Gelecekteki katı atık tesisine enerji beslemek için katı atıktan enerji üretiminin uygulanması	Katı atıklardan elektrik üretimi	Üretilen güç kapasitesi

31	Tavsiye edilen yedek parçalarla birlikte yeni 4 yakıt tasarruflu kamyon satın alınması	Finansman sağlayın ve kamyon ve yedek parça satın alın	Yakıt tüketiminde azalma
32	Mevcut düzenli depolama sahasının rehabilitasyonunun değerlendirilmesi ve ekosistem standartlarına uygun ve yeraltı sularını koruyan düzenli depolama sahasına dönüştürülmesi (maliyet belirlenecektir)	Atama Danışmanlar için değerlendirme & geliştirme	İş tamamlandı
33	Yerel şehre hizmet verecek yeni bir katı atık arıtma tesisi inşa etmek için fizibilite çalışması yapılması	Fizibilite çalışmasının yürütülmesi	İş tamamlandı
34	Yukarıdaki çalışmadan çıkan sonucun uygulanması; yeni düzenli depolama sahası ve katı atık arıtma tesisi	- Sonucu uygulamak için fon alın - Yeni düzenli depolama sahasının ve katı atık arıtma tesisinin yerinin belirlenmesi	- Düzenli depolama sahasının kapasitesi - Katı atık arıtma tesisinin kapasitesi

AB İLE İLETİŞİME GEÇMEK

Şahsen

Avrupa Birliği'nin her yerinde yüzlerce Europe Direct bilgi merkezi bulunmaktadır. Size en yakın merkezin adresini şu adreste bulabilirsiniz: https://europa.eu/european-union/contact_en

Telefonda veya e-posta ile

Europe Direct, Avrupa Birliği hakkındaki sorularınızı yanıtlayan bir hizmettir. Bu hizmetle iletişime geçebilirsiniz:

- ücretsiz telefonla: 00 800 6 7 8 9 10 11 (bazı operatörler bu aramalar için ücret talep edebilir),
- aşağıdaki standart numaradan ulaşabilirsiniz: +32 22999696 veya
- elektronik posta yoluyla: https://europa.eu/european-union/contact_en

AB HAKKINDA BİLGİ BULMA

Çevrimiçi

Avrupa Birliği hakkında AB'nin tüm resmi dillerinde bilgi Europa web sitesinde mevcuttur: https://europa.eu/european-union/index_en

AB yayınları

Ücretsiz ve fiyatlı AB yayınlarını <https://publications.europa.eu/en/publications> adresindeki AB Kitapçısı'ndan indirebilir veya sipariş edebilirsiniz Europe Direct veya yerel bilgi merkezinizle irtibata geçerek ücretsiz yayınların birden fazla kopyasını edinebilirsiniz (bkz. https://europa.eu/european-union/contact_en).

Avrupa Komisyonu'nun bilim ve bilgi hizmeti Ortak Araştırma Merkezi

JRC Misyonu

Avrupa Komisyonu'nun bilim ve bilgi servisi olarak Ortak Araştırma Merkezi'nin misyonu, AB politikalarını tüm politika döngüsü boyunca bağımsız kanıtlarla desteklemektir.



EU Science Hub
ec.europa.eu/jrc



@EU_ScienceHub



EU Science Hub - Joint Research Centre



Joint Research Centre



EU Science Hub



Yayımlar Ofisi

doi:10.2760/209172

ISBN 978-92-79-96849-5