



Güney Akdeniz bölgesinde Belediye Başkanları Sözleşmesi girişiminin değerlendirilmesi

Davide, M., El-Guindy, R., Melica, G., Palermo, V., Treville, A., Bertoldi, P.

2024



Bu belge, European Commission's science and knowledge hizmeti olan Ortak Araştırma Merkezi (JRC) tarafından yayınlanmıştır. Avrupa politika oluşturma sürecine kanıta dayalı bilimsel destek sağlamayı amaçlamaktadır. Bu yayının içeriği Avrupa Komisyonu'nun pozisyonunu veya görüşünü yansıtmak zorunda değildir. Ne Avrupa Komisyonu ne de Komisyon adına hareket eden herhangi bir kişi bu yayının kullanımından sorumlu değildir. Bu yayında kullanılan ve kaynağı ne Eurostat ne de diğer Komisyon hizmetleri olan verilerin altında yatan metodoloji ve kalite hakkında bilgi almak isteyen kullanıcılar, atıfta bulunulan kaynakla temasa geçmelidir. Haritalarda kullanılan tanımlamalar ve materyallerin sunumu, Avrupa Birliği'nin herhangi bir ülke, bölge, şehir veya alanın veya yetkililerinin yasal statüsü veya sınırlarının veya sınırlarının sınırlandırılmasıyla ilgili herhangi bir görüş ifade ettiği anlamına gelmez.

İletişim bilgileri

İsim: Marinella Davide Adres: Via
Enrico Fermi, 2749
E-posta: Marinella.DAVIDE@ec.europa.eu

AB Bilim Merkezi

<https://joint-research-centre.ec.europa.eu> JRC137466

EUR 40031

PDF ISBN 978-92-68-20641-6 ISSN 1831-9424 doi:10.2760/6239712

KJ-01-24-027-EN-N

Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, 2024

© Avrupa Birliği, 2024



Avrupa Komisyonu belgelerinin 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). Aksi belirtilmedikçe, bu belgenin yeniden kullanımına Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) lisansı altında izin verilmektedir. Bu, uygun şekilde atıfta bulunulması ve değişikliklerin belirtilmesi koşuluyla yeniden kullanıma izin verildiği anlamına gelmektedir.

Avrupa Birliği'ne ait olmayan fotoğrafların veya diğer materyallerin herhangi bir şekilde kullanılması veya çoğaltılması için doğrudan telif hakkı sahiplerinden izin alınmalıdır.

Bu rapora nasıl atıfta bulunulur? Avrupa Komisyonu, Ortak Araştırma Merkezi, Davide, M., El-Guindy, R., Melica, G., Palermo, V., Treville, A. ve Bertoldi, P., *Güney Akdeniz bölgesinde Belediye Başkanları Sözleşmesi girişiminin değerlendirilmesi*, Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, Lüksemburg, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/6239712>, JRC137466.

İçindekiler

Özet.....	3
Teşekkür.....	4
Yönetici özeti.....	5
1 Giriş ve bağlam	8
1.1 Belediye Başkanları Sözleşmesi.....	8
1.2 Avrupa Güney Komşuluk Bölgesi'nin BBKİES'ye katılımının çerçevesinin çizilmesi.....	10
1.3 JRCnin rolü ve bu raporun amacı.....	11
2 Yaklaşım ve Metodoloji	13
2.1 Belediye Başkanları Sözleşmesi İmzacıları Tarafından Taahhütlerin Farklılaştırılması	13
2.2 Değerlendirme için metodolojik yaklaşım.....	15
2.3 Değerlendirmenin kapsamı	16
3 Değerlendirme	18
3.1 İmzacılar	18
3.2 Sürdürülebilir Enerji Erişimi ve İklim Eylem Planları	21
3.3 Hafifletme ayağı	21
3.3.1 Temel Emisyon Envanterlerinde (BEI'ler) nihai enerji tüketimi.....	22
3.3.2 BEI'lerde sera gazı emisyonları	23
3.3.3 BEI'lerde yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen yerel enerji	23
3.3.4 Sera gazı emisyonlarının 2030 yılına kadar azaltılmasına ilişkin taahhütler	23
3.3.5 Etki azaltma eylemleri ve önlemleri.....	26
3.3.6 Seçilen azaltım eylemlerine ve iyi uygulamalara odaklanın	27
3.4 Adaptasyon ayağı.....	33
3.4.1 Risk ve Zafiyet Değerlendirmeleri (RVA'lar)	33
3.4.2 İklim Tehlikeleri	33
3.4.3 Hassas Sektörler.....	34
3.4.4 Hassas gruplar	34
3.4.5 Adaptasyon hedefi	35
3.4.6 Uyum eylemleri ve önlemleri	35
3.4.7 Seçilmiş uyum eylemlerine ve iyi uygulamalara odaklanın	35
4 Sonuç ve öneriler	39

Referanslar	41
Kısaltmalar ve tanımlar listesi.....	42
Kutuların listesi	43
Şekillerin listesi	44
Tabloların listesi.....	45
Annex	46

Özet

2023 yılında Belediye Başkanları Sözleşmesi (Covenant of Mayors - CoM) başlatılmasının üzerinden 15 yıl geçti. Başlangıçta AB yerel yönetimlerini sera gazlarını (GHG) azaltma konusunda desteklemek amacıyla başlatılanemissions, it is today the world's largest kentsel iklim değişikliği ve sürdürülebilir enerji girişimidir. Yıllar içinde coğrafi kapsama alanındaki büyümeye, girişimin hem kapsamı hem de hızlanma eşlik etmiştir.

Bu rapor, CoM'un Akdeniz topluluğuna (CoM Med) ve bu bölgedeki yerel yönetimlerin uluslararası ve AB'nin iklim hedeflerini desteklemede oynayabileceği kilit role odaklanmaktadır. Rapor, 2021-2023 yılları arasında 7 ülkedeki şehirler tarafından geliştirilen 73 Sürdürülebilir Enerjiye Erişim ve İklim Eylem Planının değerlendirilmesinden elde edilen bulguları özetlemektedir.

Temel bulgular, CoM Med topluluğunun süregelen yerel zorluklara rağmen büyümeye devam ettiğini ve sera gazı emisyonlarının azaltılması, iklim değişikliğine uyum ve enerji erişimi olmak üzere üç temel eylem konusunda yerel makamların uzmanlığı ve kararlılığı açısından ilerleme kaydettiğini göstermektedir.

Genel olarak, bu bölgedeki şehirlerin taahhütleri, Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılarda (NDC'ler) ifade edildiği gibi ulusal hedeflerle uyumludur ve başlıca emisyon yayan sektörleri ve kilit kırılganlıkları ele alan tutarlı eylemlerle desteklenmektedir. CoM Med şehirlerinin 2030 yılına kadar elde etmeyi planladıkları toplam emisyon azaltımı, çoğunlukla bina ve atık yönetimi sektörleriyle ilişkili 4,5 Mt CO₂-eq'dir. Uyum konusuna gelince, aşırı sıcaklar ve kuraklık bölgedeki en önemli tehlikeler olarak ortaya çıkmakta ve su, enerji ve sağlık gibi hassas sektörleri etkilemektedir.

Teşekkür

We would like to thank the European Commission's Directorate-Avrupa Komşuluk Bölgesi Genel Müdürü Güney Akdeniz Ortak ülkelerindeki Belediye Başkanları Sözleşmesi girişimi bağlamında destek ve stratejik rehberlik için Politika ve Genişleme Müzakereleri (DG NEAR).

Ayrıca Clima-Med projesine ve ekip üyelerine, imzacılarla olan ilişkilerle ilgilendikleri ve SEACAP'ların oluşturulması ve kabul edilmesinde onlara yardımcı oldukları için teşekkür ederiz.

Ayrıca, Covenant of Mayors Akdeniz veri tabanının kullanılabilirliği ve desteği için Marta Baldi'ye (JRC), formatlama ve son düzenleme için Laura Rappucci'ye (JRC) kapak grafikleri için Bagdagul Tan'a çok teşekkür ederiz.

Yönetici özeti

Covenant of Mayors (CoM) topluluğu¹, yerel enerji ve iklim eylem planlamasındaki kilit fırsatlar ve zorluklar hakkında geniş bir deneyim ve değişim imkanı sunmaktadır. CoM girişiminin başlangıcından bu yana, Avrupa Komisyonu (AK) Ortak Araştırma Merkezi (JRC), imzacılara teknik destek sağlamaktan ve şehir eylemlerinin etkisini değerlendirmekten ve Sözleşme Topluluğundaki iyi uygulamaları vurgulamaktan sorumludur. JRC'nin son değerlendirme çalışması şunları içermektedir: [Kentsel katalizöre Yerel bir İklim Küresel Durum Değerlendir2023 Küresel katkı mes: Belediye Başkanları Sözleşmesi Etki Raporu Sözleşmesi\(2023\); Belediye Başkanları : 2022 değerlendirmesi 2022 Belediye \(\);Başkanları Belediye Başkanları Sözleşmesi: şehir Sürdürülebilir Enerji genel analizi ve ayrıntılı değerlendirmesi Sözleşmesi 2022 Enerji rakamları \(2022\); CoM EAST Genel değerlendirme ve derinlemesine SECAPs analizi \(2022\); MENA Bölgesindeki Eylem Planlarının \(2018\).](#)

Bu rapor, 2021-2023 yılları arasında Güney Akdeniz Ülkelerinden şehirler tarafından sunulan 73 Sürdürülebilir Enerji Erişimi ve İklim Eylem Planının (SEACAPs) değerlendirilmesinden elde edilen ana bulguları özetlemektedir

Politika bağlamı

2023 yılında Covenant of Mayors (CoM) girişimi başlatılmasının üzerinden 15 yıl geçti. Başlangıçta AB yerel yönetimlerini sürdürülebilir kalkınma yoluyla sera gazı emisyonlarını azaltma konusunda desteklemek için başlatılan

energy action plans (SEAPs), it is today the world's largest urban climate and energy initiative with Dünya genelinde 11.000'den fazla imzacı. Coğrafi kapsam açısından , giderek daha sıkı emisyon azaltma hedefleri tanımlayan ve şu anda üç eylem ayağını ele alan girişimin hem kapsamı hem de hızlanma eşlik – emisyon , iklim değişikliğine uyum ve enerji yoksulluğu/erişimi. Bu rapor, bu bölgedeki yerel yönetimlerin hem uluslararası hem de AB'nin iklim hedeflerini desteklemede oynayabileceği kilit rolü göstermek amacıyla Güney Akdeniz bölgesine odaklanmaktadır.

Önemli sonuçlar

Güney Akdeniz'deki şehirlerin (CoM Med) CoM girişimine bağlılığı ve önerilen eylemlerin uygunluğu ve etkisi artmaktadır.

Aynı bölgedeki SEACAP'ların önceki değerlendirmesine kıyasla daha yüksek sayıda katılımın da yansıttığı gibi, CoM Med topluluğu büyümeye ve süregelen yerel zorluklara rağmen yerel makamların kararlılığını göstermeye devam etmektedir. SEACAP'ın geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik teknik uzmanlık ve kapasite de gelişmektedir, ancak teknik bilgi birikimi ve mali araçların dağıtımına ilişkin daha fazla iyileştirme yapılması gerekmektedir.

İçerik açısından, SEACAP'larda önerilen eylemler ulusal yasal çerçeveler, hedefler ve öncelikli eylemlerle uyumludur. Tüm planlar, hem azaltım hem de uyum eylemleri dahil olmak üzere 2030/2040 yılına kadar ulaşılması gereken taahhütler sunmaktadır.

Uyum sütununun dahil edilmesi, imzacılar için genel olarak iyi karşılanan ve ele alınan bir yeniliği temsil etmektedir. Uyum hedeflerinin tanımlanması ve uyum eylemleri ile izleme göstergelerinin daha iyi bir bağlama oturtulmasıyla ilgili olarak daha fazla iyileştirme alanı ortaya çıkmaktadır.

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

İmzacıların yönetim yapısı uyarlanmış ve genellikle SEACAP'ın geliştirilmesi ve uygulanmasının koordinasyonundan sorumlu yerel bir koordinatör atanmış olsa da, teknik yardımın yokluğunda ve özel finansman mekanizmaları olmadan bunun sürüp sürmeyeceği belirsizdir. Buna ek olarak, parçalı mevzuat ve etkisiz izleme mekanizmaları genellikle yerel yönetimler için önemli bir zorluk olarak rapor edilmektedir. Önümüzdeki yıllar SEACAP'ın uygulanması, izlenmesi ve raporlanmasında kaydedilen ilerleme açısından bir test niteliği taşıyacaktır. SEACAP eylemlerinin hayata geçirilmesi, genellikle sürdürülebilir enerji ve iklim projelerini teşvik eden ulusal ve uluslararası programlar aracılığıyla sağlanan dış hibelere dayanmaktadır. Bu durum, Güney Akdeniz bölgesindeki siyasi ve sosyoekonomik bağlamla birlikte SEACAP'ın uygulanmasını ve sonraki adımların geliştirilmesini zorlaştırabilir.

Bununla birlikte, şehirler girişimin imzacıları olmanın önemini ve faydalarını kabul etmektedir. CoM, bilgi aktarımı için bir kaldıraç, imzacıların sürdürülebilir yerel enerji planlamasında diğer belediyelerin deneyimlerinden ve çıkardıkları derslerden faydalanabilecekleri bir platform olarak görülmektedir.

Ana bulgular

Güney Akdeniz Komşuluk Bölgesi'ndeki CoM girişimi, son birkaç yıl içinde 147 imzacı ve 7 ülkede başarılı bir şekilde SEACAP geliştiren 73 şehir ile genişlemiştir. Genel olarak, bu ülkelerin nüfusunun %5'i CoM SEACAP azaltım ve uyum eylemleri kapsamındadır.

Sera gazı emisyon azaltım hedefleri genel olarak Paris Anlaşması kapsamında sunulan Ulusal Olarak Katkılarda (NDC'ler) ifade edildiği gibi aynı dönem için ulusal hedeflerle uyumludur ve başlıca emisyon yayan sektörleri ele alan tutarlı azaltım eylemleriyle desteklenmektedir. Genel olarak, CoM Med şehirlerinin SEACAP'larında 2030 yılına kadar elde etmeyi planladıkları toplam emisyon azaltımı 4,5 Mt CO₂-eq olup, çoğunlukla planlanan toplam emisyon azaltımının yaklaşık %40'ını temsil eden bina sektöründe elde edilecek ve bunu atık sektörü (%25) takip edecektir.

Uyum konusunda, aşırı sıcaklar ve kuraklık ve su kıtlığı bölgedeki en önemli tehlikeler olarak açıkça tanımlanırken, en hassas sektörler su, enerji ve sağlıktır. Çoğu durumda, stratejik, teknik ve eğitim/farkındalık müdahalelerinin bir karışımı olarak ifade edilen tutarlı bir dizi eylem önerilmektedir. Ulusal düzeyde tanımlanan uyum stratejileri ve önlemleri genellikle iklim değişikliğinin etkilerini ele almak ana eylem referansını temsil etmekte ve kentsel bölgelerin hassasiyetleri doğrultusunda uyum konusunda daha fazla vizyon geliştirmeye yer bırakmaktadır.

İlgili ve gelecekteki JRC çalışmaları

CoM girişiminin bölge için hala nispeten yeni olduğu göz önüne alındığında, önümüzdeki yıllarda sürekli ilerleme izleme ve değerlendirme sağlamak önemlidir. JRC, belediyelerin SEACAP sunumlarından itibaren her 2 yılda bir sunmaları gereken gelecekteki izleme raporlarına dayanarak girişimin genel değerlendirmeleri yoluyla ilerlemeyi izlemeye devam edecektir. Böyle bir analiz, başarılı uygulama faktörlerini ortaya çıkarabilir ve yerel yönetimlerin uzun vadeli taahhütleri ve kapasiteleri hakkında daha fazla sonuca varılmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, mevcut analiz bölgesel rehberin on the upcoming JRC's revizyonu için bilgi sağlayabilir. Son olarak, uyum hedeflerinin, eylemlerinin ve izleme göstergelerinin tanımlanmasında imzacılar tarafından yaşanan zorluklar göz önüne alındığında, JRC konuyla ilgili yerel uzmanlığı ve kapasite geliştirmeyi artırmak için gerekli eğitimi sağlayabilir.

Hızlı rehber

Bu rapor dört bölüm halinde düzenlenmiştir. Bölüm 1'de CoM girişimi ve CoM Med bölgesindeki son gelişmeler tanıtılmaktadır. Bölüm 2'de yaklaşım ve metodoloji kısaca sunulmaktadır

bu raporda kullanılmıştır. Bölüm 3, değerlendirme kapsamındaki SEACAP'ları sunan imzacılara ve örnekler ve iyi uygulamalar da dahil olmak üzere hem azaltım hem de uyum ayaklarına ilişkin değerlendirme sonuçlarına genel bir bakış sunmaktadır. Bölüm 4, temel bulguları sunarak ve geleceğe yönelik dersler ve tavsiyeler çıkararak raporu kapatmaktadır.

1 Giriş ve bağlam

1.1 Belediye Başkanları Sözleşmesi

Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM) girişimi, sürdürülebilir enerji politikalarının tasarlanması ve uygulanmasında yerel yönetimleri desteklemek ve onlara yardımcı olmak amacıyla Avrupa Komisyonu (AK) tarafından 2008 yılında başlatılmıştır. Başlangıçta iklim değişikliğinin azaltılmasına odaklanan (2020 yılına kadar %20'lik asgari emisyon azaltma hedefiyle) girişim, daha sonra uyum ve enerjiye erişim/yoksulluk sütunlarının dahil edilmesi ve daha iddialı emisyon azaltma hedeflerinin (2030 yılına kadar %40) tanımlanmasıyla kapsam ve hırs açısından büyümüştür.

2017 yılında CoM, Belediye Başkanları Sözleşmesi ile birleşerek İklim ve Enerji için Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi'ni (GCoM) ortaya çıkarmıştır ve bu sözleşme şu anda iklim değişikliği ile mücadelede yer alan en büyük küresel şehir ittifakını⁽²⁾ temsil etmektedir. Girişimin belirgin özellikleri arasında belediye meclisi tarafından gönüllü bir siyasi taahhütte bulunulması ve Sürdürülebilir Enerji Erişimi ve İklim Eylem Planı– SEACAP– veya kısaca İklim Eylem Planı (CAP) ile düzenli izleme raporlarının sunulması yer almaktadır (Tablo 1).

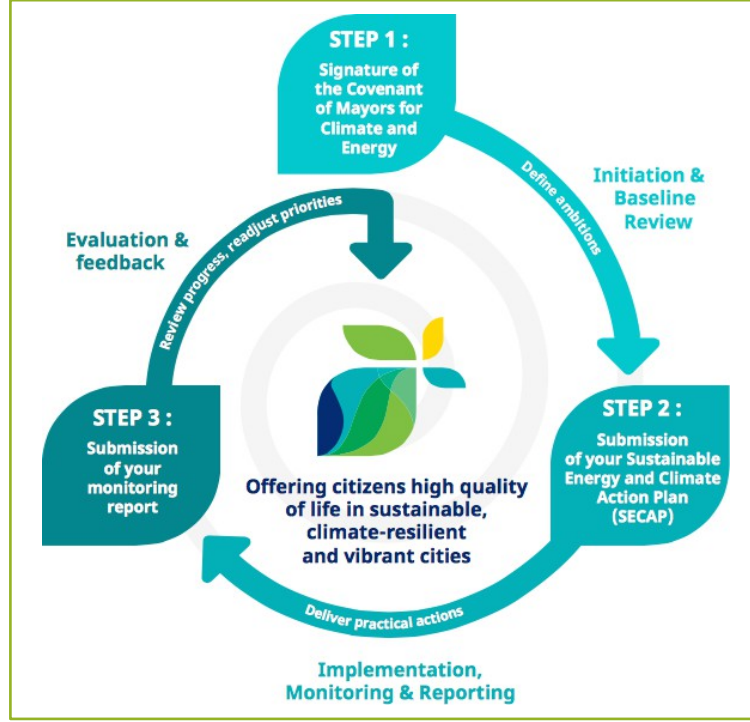
Tablo 1: SEACAP sürecindeki ana adımlar ve roller

Aşama	Adım
Başlangıç	Siyasi taahhüt ve Sözleşmenin imzalanması
	İlgili tüm belediye birimlerini harekete geçirin
	Paydaşlardan destek alın
Planlama aşaması	Mevcut çerçevenin değerlendirilmesi: Ne durumdayız?
	Vizyonun oluşturulması: Nereye gitmek istiyoruz?
	Planın detaylandırılması: Oraya nasıl ulaşacağız?
	Plan onayı ve sunumu
Uygulama aşaması	SEACAP'ın uygulanması
İzleme ve raporlama aşaması	SEACAP eylemlerinin izlenmesi
	Uygulama Raporunun raporlanması ve sunulması İnceleme

Kaynak: (Rivas, 2018)

² In this document the term “city” is aligned with the GCoM Ortak Raporlama Çerçevesi'nde (GCoM 2023) sağlanan tanım ve refers to a geographical subnational jurisdiction (“territory”) such as a community, a town, or a Kamu idaresinin tüzel kişiliği olarak bir yerel yönetim tarafından yönetilen şehir nistration. The terms “cities” and “local governments” are used understanding that the geo-Yerel yönetimlerin siyasi kurumları ülkeden ülkeye değiş ve kullanılan terminoloji farklılık gösterebilir.

Şekil 1: SEACAP sürecindeki kilit adımlar



Kaynak: Bertoldi P. (editör) 2018

Avrupa Komisyonu 2013 yılından bu yana 10 Güney Akdeniz ülkesini kapsayan Güney Komşuluk Bölgesi Belediye Başkanları Sözleşmesi'ni desteklemektedir: Cezayir, Mısır, İsrail, Ürdün, Lübnan, Libya, Fas, Filistin*, Suriye ve Tunus.

Güney Akdeniz ülkelerinden imzacılar, Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesindeki şehirler ve yerel yönetimlerin bölgesel bir ittifakı olan Akdeniz Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin (CoM Med) bir parçasıdır⁽³⁾. Bölgedeki bazı belediyeler CoM Med'e bağlı kalmış ve Sürdürülebilir Enerji Erişimi ve İklim Eylem Planlarını (SEACAPs) üç sütun etrafında başarıyla hazırlamıştır:

- İklim Değişikliğinin Azaltılması (hedefin en az Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı kadar iddialı olması gerekir)
- İklim Değişikliğine Uyum
- Güvenli, sürdürülebilir ve uygun fiyatlı enerjiye erişim.

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına halletir.

³ Bölgesel veya Ulusal Belediye Başkanları Sözleşmeleri hakkında daha fazla bilgiye <https://www.globalcovenantofmayors.org/our-regions/> adresinden ulaşabilirsiniz.

Şekil 2: CoM Med 3 Sütun



Kaynak: Rivas ve diğerleri 2018

CoM Med imzacılarının SEACAP'ları aşağıdaki temel gerekliliklere uymak zorundadır:

- *Kilit sektörleri kapsayan önerilen azaltım eylemleri:* iklim değişikliğinin azaltılması için aşağıdaki sektörlerde eylemler zorunludur: (i) belediye, konut ve ticari binalar dahil olmak üzere binalar; (ii) ulaşım ve ekipman/tesisler ve (iii) atık. SEACAP, örneğin yerel elektrik üretimi ve yerel ısıtma/soğutma üretimi ile ilgili azaltım eylemlerini de içerebilir;
- *En hassas sektörleri kapsayan önerilen uyum eylemleri:* İklim değişikliğinin etkilerine uyum için SEACAP, yerel otorite tarafından iklim değişikliğine karşı en hassas olarak belirlenen sektör ve alanlardaki eylemleri içermelidir (sıcak noktalar);
- *SEACAP'ın siyasi taahhüdün imzalanmasından sonraki iki yıl içinde yerel makam (imzacı) tarafından sunulması;*
- Eylemlerdeki ilerlemeyi göstermek için her dört yılda bir planlanan *uygulama raporlarının sunulması.*

1.2 Avrupa Güney Komşuluk Bölgesi'nin BBKİES'ye katılımının çerçevesinin çizilmesi

Avrupa Komisyonu 2013 yılında Belediye Başkanları Sözleşmesi'ni Avrupa Güney Komşuluk Bölgesi'ne⁴ genişleterek "Cleaner Energy-Akdeniz Kentlerini Kurtarmak" (CES-MED) projesi. CES-MED, 2012'den 2018'e kadar Güney Akdeniz kentlerinin CoM'a katılmalarını ve iddialı sürdürülebilir kalkınma politikaları taahhüt etmelerini desteklemiştir. Önceki bir raporda, bu imzacılardan 22'si tarafından sunulan SEAP'lar veya SEACAPS'lar analiz edilmiştir (Rivas et al 2018).

2018 yılında, Clima-Med projesi⁵ aracılığıyla, Güney Komşuluk Bölgesi's ortak ülkelerindeki belediyelerin sürdürülebilir, düşük karbonlu teknolojilere geçişine yenilenmiş bir destek verilmiştir.

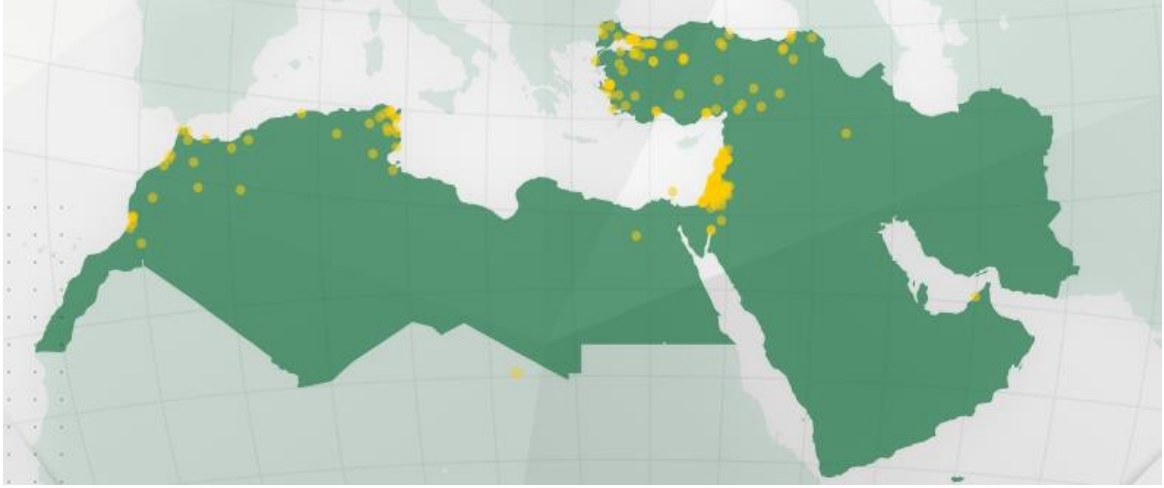
⁴ Avrupa Komşuluk Politikası (ENP), Avrupa Birliği ile Doğu ve Güney komşularını karşılıklı yarar çıkarları doğrultusunda yakınlaştırmayı amaçlayan bir dış politika çerçevesidir. Daha fazla bilgiye https://www.eeas.europa.eu/eeas/european-neighbourhood-policy_en adresinden ulaşabilirsiniz.

⁵ <https://www.climamed.eu/>

ve iklime dirençli kalkınma. Proje, özel teknik destek, eğitimler, çalıştaylar, akranlar arası değişimler, paydaş katılımı, kılavuzlar, farkındalık eylemleri, araştırma ve daha fazlası yoluyla iddialı sayıda SEACAP'ın geliştirilmesine yardımcı oldu.

Şu anda CoM Med'in 8 ülkeden 147 imzacısı bulunmaktadır (Şekil 3).

Şekil 3: Belediye Başkanları Sözleşmesi - Akdeniz İmzacıları (Kasım 2023)



Kaynak: Akdeniz Belediye Başkanları Sözleşmesi⁶, aktif imzacılar, 9 Kasım 2023

CoM Med çerçevesinde SEACAP geliştirme yaklaşımını daha iyi anlamak için bölgenin özelliklerini göz önünde bulundurmak önemlidir. AB dışındaki imzacılara daha fazla esneklik sağlamak için, (i) Olağan İş (BAU) referans senaryosuna veya (ii) referans yılına (mutlak veya kişi başına bazda) göre bir sera gazı emisyon azaltım hedefi belirleme imkânına sahiptirler. AB CoM'da emisyon azaltım hedefi her zaman referans yılına göre belirlenirken, CoM Med imzacıları CoM Raporlama Çerçevesine tam olarak bağlı kalmaya devam ederken kendi bağlamlarına uygun seçeneği seçebilirler (Saheb, Kona, Maschio ve Szabo, 2014). Bunun arkasındaki mantık, gelişmekte olan ekonomilerin, artan nüfuslarına ekonomik kalkınma ve istihdam sağlama yolunda ilerlerken yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği hedeflerini takip etmelerine izin vermektir.

Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi (JRC), özellikle CoM Med ülkeleri için bu yaklaşımın nasıl uygulanacağı ve özellikle de yerel spesifik parametrelerin (örneğin yerel nüfus ve ekonominin büyüme oranları) yokluğunda, ulusal NDC BAU senaryolarından türetilen ulusal katsayıların nasıl kullanılacağı konusunda kılavuzlar geliştirmiştir (Lo Vullo et al 2021). Bu şekilde, SEACAP's emisyon azaltım hedefi de aşağıdakileri yansıtmaktadır. Ülkelerinin uluslararası düzeyde taahhüt ettiği azaltım hedefi.

1.3 JRC'nin rolü ve bu raporun amacı

JRC, CoM girişimine bilimsel, metodolojik ve teknik destek sağlamaktadır. Şehir ağları, yerel ve bölgesel yönetimlerden uygulayıcılar, enerji ajansları, akademisyenler ve projelerle işbirliği içinde tüm Bölgesel Sözleşmeler için metodolojiler geliştirmekle görevlendirilmiştir.

⁶www.com-med.org/en/

CoM'un şehir liderliğinde ve şehir tarafından sürdürülen bir girişim yaratmayı amaçlayan aşağıdan yukarıya yaklaşımının ruhuna uygun olarak liderler. Bu raporun amacı, Avrupa Komisyonu'nu sadece Güney Akdeniz 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 yerel ve bölgesel yetkililer için akran-öğrenme materyali olarak hizmet edebilir.

2 Yaklaşım ve Metodoloji

2.1 Belediye Başkanları Sözleşmesi İmzacıları Tarafından Taahhütlerin Farklılaştırılması

For CoM Med signatories, and according to the final alignments with the Global Covenant of Mayors (GCoM) recommendations, for climate change mitigation, actions in the following sectors are mandatory in the SEACAP: (i) Buildings, including municipal, residential and commercial buildings; (ii) urban transport and equipment/facilities, and (iii) waste. The SEACAP may also include actions related to local electricity production (development or improvement of local photovoltaic (PV), wind and combined heat and power (CHP) generation, for example), and local heating/cooling generation. In addition, the SEACAP should cover areas where local authorities can influence energy consumption on the long term (such as land use planning), encourage markets for energy efficient products and services (public procurement), as well as changes in consumption patterns (working with stakeholders and citizens). It is worth noting that the industrial sector is not a key sector in the Covenant of Mayors, so the local authority may choose to include actions in this sector or not.

For adaptation to the impacts of climate change, the SEACAP should include actions in the sectors and areas that are identified as the most vulnerable to climate change by the local authority (hotspots). Vulnerable sectors can considerably vary within urban perimeters, from one city to another, from more urbanized to more rural areas: this is why gaining a deep understanding of the hazards and vulnerabilities of the local authority is of paramount importance.

The SEACAP's bottom-up approach focuses on actions within the competence of the local authority and, where relevant, national authorities. For each sector, it considers actions and measures that are expected to influence energy production and consumption in the long-term, for example encouraging markets for energy efficient products and services, as well as changes in consumption patterns. To ensure effective implementation of the SEACAP, actions proposed should be within the framework of national plans and actions, such as the National Energy and Climate Plans (NECPs) in the case of EU cities, as well as regional plans and strategies, such as the Arab Sustainable Energy Strategy and the Pan Arab Strategy 2030, in the region analyzed in this report.

In particular, EU CoM cities commit to climate neutrality by 2050, while other cities (incl. those from the Southern Mediterranean countries) commit to meeting at least what is stated in the respective countries' Nationally Determined Contributions (NDCs) by 2030. Therefore, a SEACAP has to contain a clear outline of the strategic actions that the local authority intends to take in order to reach its commitments. The SEACAP may cover a longer period, but in this case, it should contain intermediate values and objectives for the year 2030. Daha önce de belirtildiği gibi, CoM imzacıları SEACAP'larını taahhüdün imzalanmasından sonraki iki yıl içinde değerlendirme ve onay için JRC'ye sunmalıdır.

İlk olarak CES-MED projesi ve *ENI Güney Komşuluk Bölgesinde İklim Eylemi için AB* ve daha yeni olan Clima-Med ve MINARET II projeleri kapsamında, yerel makamlar SEACAP'larını CoM-Med platformu⁽⁸⁾ aracılığıyla analiz için JRC'ye⁽⁷⁾ sunabilirler. JRC, ilgili olduğunda iyileştirme için öneri ve tavsiyelerde bulunur. Sunumdan önce, yerel makamlar belediye meclisinden (veya ulusal makamlar da dahil olmak üzere eşdeğer bir organdan) onay almalıdır. Belediye meclisi tarafından önceden resmi onay alınması, CoM SEACAP sunumunda kilit bir gerekliliktir. Son olarak, birlikte

⁷ Hem SEACAP'lar hem de SEACAP şablonları Arapça, İngilizce veya Fransızca olarak yüklenebilir.

⁸ <https://www.com-med.org/en/plans-and-actions/action-plans.html>

SEACAP'ın hazırlanması ve sunulmasıyla birlikte, CoM imzacıları, Temel Emisyon Envanteri (BEI), Riskler ve Savunmasızlık Değerlendirmesi (RVA) ve SEACAP'ın diğer ana unsurlarının sonuçlarını özetleyen çevrimiçi bir şablonu⁹ doldurmalıdır. Şablon, yerel otoritenin görünürlüğü ve uygulamanın hızlı ama detaylı bir şekilde değerlendirilmesi için değerli bir araçtır.

In their SEACAP, signatories need to report specific information and data, including but not limited to:

Azaltım ve uyum için vizyon ve taahhütler

- Uzun vadeli vizyon
- BEI yılına veya BAU senaryosuna göre ve azaltım hedefinin türünü (mutlak azaltım veya kişi başına azaltım) açıkça belirterek 2030 yılına kadar emisyon hedefi
- Belirlenen kırılganlıklar, riskler ve tehlikelerle uyumlu adaptasyon hedefi
- Koordinasyon ve organizasyon yapıları oluşturuldu/atandı
- Tahsis edilen personel kapasitesi
- Paydaş ve vatandaşların katılımı/ Katılımcı süreçler
- Uygulama için ayrılan genel bütçe ve finansman kaynakları
- Uygulama ve izleme süreci
- Uyum seçeneklerinin değerlendirilmesi
- Aşırı iklim olaylarına karşı strateji

Baseline Emission Inventory (BEI) and related information:

- Envanter yılı
- Envanter yılındaki kişi sayısı
- Sera gazı emisyon faktörlerinin türü (faaliyet bazlı veya yaşam döngüsü bazlı)
- Yalnızca CO₂ veya sera gazı emisyonları için raporlanan emisyonlar (sırasıyla t CO₂ veya t CO₂-eq cinsinden)
- Sorumlu kurum/departman (ana irtibat kişisi)
- Nihai enerji tüketimi ve sera gazı emisyonları açısından ayrıntılı BEI sonuçları

Climate Change Vulnerability and Risk Assessment (RVA):

- Özellikle yerel yönetim veya bölgeyle ilgili mevcut ve beklenen hava olayları ve iklim tehlikeleri
- Yerel yönetimin veya bölgenin kırılganlıkları

⁹ Detailed information on how to fill in the SECAP template is available via "My Covenant", a password-protected area on the CoM website; click on "Instructions". The SECAP template and instructions document are publicly available in the <http://www.eumayors.eu/Covenant-technical-materials.html> adresindeki CoM web sitesi kütüphanesi

- Şehir veya bölgede beklenen iklim değişikliği etkileri
- İklim değişikliğinin etkileri nedeniyle risk altındaki varlıklar ve insanlar

Mitigation actions and measures for the full duration of the plan, including for each measure/action (if possible):

- Açıklama
- Uygulamadan sorumlu departman, kişi ve/veya şirket
- Zaman çizelgesi (başlangıç, bitiş, önemli kilometre taşları)
- Maliyet tahmini (Yatırım ve işletme maliyetleri)
- Hedef yıl itibarıyla tahmini enerji tasarrufu ve/veya artan yenilenebilir enerji üretimi (MWh/yıl)
- Hedef yıla göre tahmini sera gazı azaltımı (yılda ton CO₂ veya t CO₂-eq olarak)
- İzleme için göstergeler

Adaptation actions and measures for the full duration of the plan. The actions should be coherent with outcomes of the city RVA. Include for each measure/action (if possible):

- Sektör
- Başlık
- Açıklama
- Sorumlu kurum/bölüm/ ve irtibat noktası
- Zamanlama (bitiş-başlangıç, önemli kilometre taşları)
- Eylem hafifletmeyi de etkiliyor mu?
- İlgili paydaşlar/danışma grubu
- Etkiler, kırılganlıklar ve ele alınan riskler
- Maliyetler (LC) (Yatırım ve işletme maliyetleri)
- İzleme için göstergeler

For both mitigation and adaptation, the level of detail in the description of each measure/action is to be decided by the local authority according to expected results, data availability and quality.

2.2 Değerlendirme için metodolojik yaklaşım

Güney Akdeniz ortak ülkelerindeki CoM girişiminin değerlendirilmesi, imzacılar tarafından SEACAP şablonları ve taslak SEACAP belgeleri aracılığıyla sunulan bilgi ve verilerin kapsamlı bir şekilde incelenmesini ve analiz edilmesini içermiştir.

Bu rapor, hem şehirler tarafından sunulan ve CoM-Med platformu aracılığıyla alınan SEACAP'ların hem de Clima-Med projesi kapsamında geliştirilen ve doğrudan JRC'ye gönderilen taslak plan belgelerinin değerlendirilmesini içermektedir. İlk kategori, Ajloun (Ürdün) tarafından 2021 yılında ve Jdeideh El Chouf (Lübnan) tarafından 2023 yılında sunulan sadece 2 planı içermektedir. Geri kalan 71 plan, CoM bölge ofisi ile mutabık kalınarak resmi olarak sunulmadan önce gelişmiş taslak belgeler şeklinde JRC'ye gönderilmiştir.

European Commission's Directorate-General for Regional and Urban Policy (DG NEAR) Avrupa Komşuluk Politikası ve Genişleme Müzakereleri Genel Müdürlüğü (DG NEAR).

Bu tercihin nedeni, belediyelere planın temel unsurlarının ön değerlendirmesini, planın tanımlanmasının daha erken bir aşamasında, olası sorunları tespit etmek ve planın sunulmasından ve/veya kabul edilmesinden önce bunları düzeltmek amacıyla alma fırsatı verilmesinde yatmaktadır. JRC'ye gelince, taslak SEACAP'ların ön değerlendirmesi, yerel yönetimlerin desteklenmesine ve güçlendirilmesine olanak sağlamaktadır'

ve şehirlere yüksek kaliteli SEACAPS hazırlamalarında yardımcı olmak. Resmi JRC tarafından tek planların değerlendirme ve geri bildirim raporu, SEACAP'ların CoM-Med platformunda sunulmasından sonra yayınlanacaktır. Aşağıdaki metinde, basitleştirme amacıyla her ikisi de SEACAPS olarak anılacaktır.

Taslak SEACAP veriler ve temel bilgiler çıkarılmış ve toplu analizde kullanılmak üzere bir elektronik tabloya aktarılmıştır. Nicel bilgiler, jeodemografik istatistiklerden toplam ve sektörel enerji kullanımlarına, envanter ve BAU senaryosundaki emisyonlara ve hem yüzde hem de mutlak seviyelerdeki emisyon azaltma hedeflerine kadar geniş bir veri setini içermektedir. Daha niteliksel bilgiler toplanmış ve azaltım ve uyum eylemleri, ilgili sektörler, tehlike türleri ve hassas gruplarla ilgili olarak kategorize edilmiştir. Bu nedenle, değerlendirme için benimsenen yaklaşım, belediyeler tarafından sağlanan bilgilerin gözden geçirilmesini, farklı kaynaklarla çapraz kontrol edilmesini, varsa tutarsızlıkların ve tutarsızlık noktalarının belirlenmesini ve mümkün olduğunda, tüm CoM Med imzacıları grubunun genel nicel toplu analizinde bunların düzeltilmesini içermiştir.¹⁰ Ayrıca, mümkün olduğunda, inceleme ve dikkat için ortak ve/veya önemli noktaları belirlemek için aynı ülkeden imzacıların karşılaştırmalı bir incelemesi ve analizi yapılmıştır.

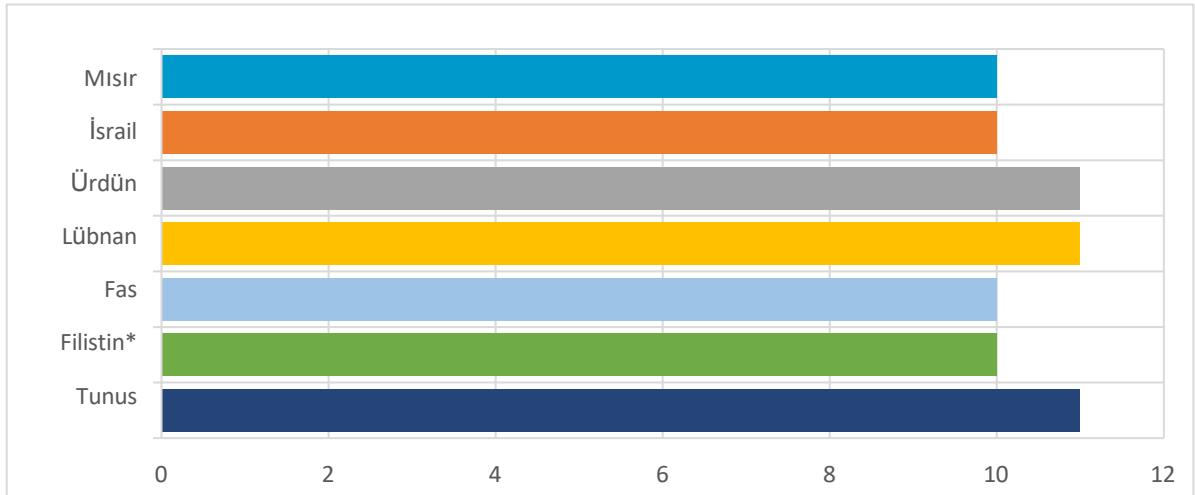
Verilerdeki tutarsızlıklar düzeltildikten sonra, 73 SEACAP'tan çıkarılan temel rakamları özetleyen bir veri seti geliştirilmiş ve aşağıdaki bölümlerde gösterilen sonuçları üretmek için kullanılmıştır. SEACAP'ların sayısının nispeten sınırlı olması ve taslak metin belgelerinin analizinin daha ayrıntılı ve sektörel verilerin toplanmasını engellemesi nedeniyle, derinlemesine bir istatistiksel analiz yapılmamıştır.

2.3 Değerlendirmenin kapsamı

The analysis covers information on 73 SEACAPs, as submitted or received at the cut-off date of October 31st 2023.

¹⁰ Sonraki bölümlerde, bir imza sahibinden gelen bilgi ve veriler, farklı kaynaklar ve türlerin yanı sıra SEACAP taslak belgelerinden taslak şablonlara veri/bilgi aktarma süreci nedeniyle küçük tutarsızlıklar, tutarsızlıklar gösterebilir ve/veya eksik olabilir.

Şekil 4: Ülkelere göre SEACAP'ların sayısı

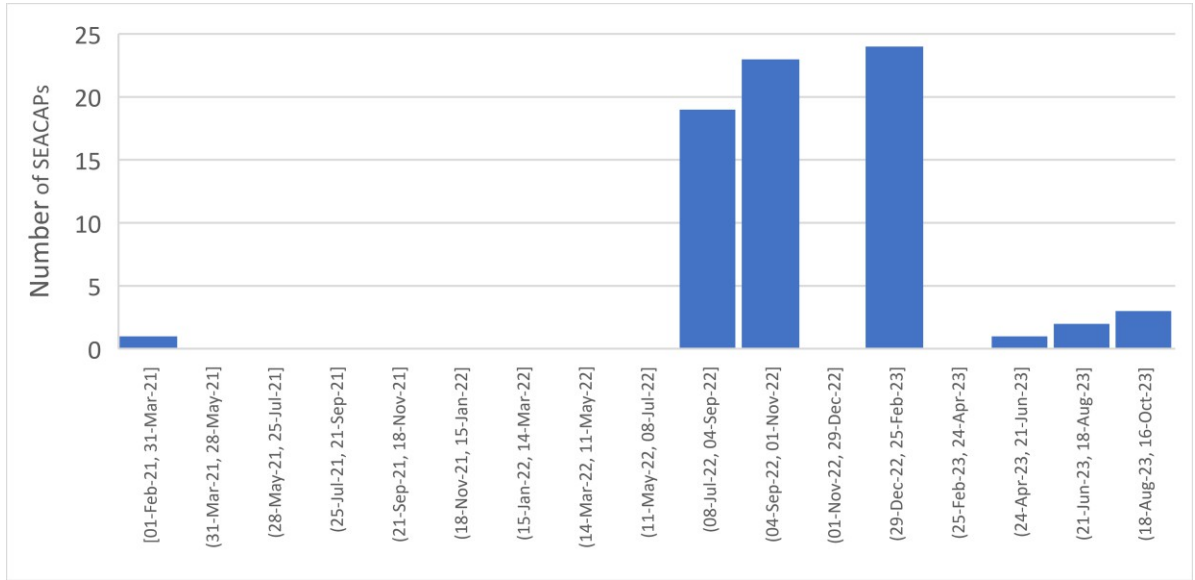


Kaynak: JRC detaylandırması

Şekil 4'te gösterildiği üzere, SEACAP'ların coğrafi dağılımı 7 ülkeyi kapsamaktadır ve oldukça homojendir; Ürdün, Lübnan ve Tunus 11'er plan sunarken, Mısır, İsrail, Fas ve Filistin* sırasıyla 10 sunmuştur.

Bu değerlendirmeye dahil edilen ilk SEACAP Şubat 2021'de, sonuncusu ise Ekim 2023'te sunulmuştur. Bununla birlikte, (taslak) SEACAPS'ın büyük bir kısmı Temmuz 2022 ile Şubat 2023 arasında üç büyük parti halinde teslim alınmıştır (Şekil 5).

Şekil 5: SEACAPS başvuru zaman çizelgesi



Kaynak: JRC detaylandırması

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına halel getimez.

3 Değerlendirme

3.1 İmzacılar

The total population reported by the 73 cities in their base year is 9,603,088 (Table 2), representing 5% of the overall population of the 7 countries. With an average of 132,000 inhabitants per city, they represent a heterogeneous sample of cities: from Tanger, in Morocco, which has the largest population with more than one million inhabitants, to Bechmezzin in Lebanon with 2,500 inhabitants.

Tablo 2 : SEACAP sunan CoM Med şehirlerine genel bakış

	Ülke	İmza Sahibi Adı	Nüfus
1	Mısır	Al Bayadia	85,000
2		Al Qurna	122,428
3		Al Qusayr	50,023
4		Al Tod	110,000
5		Al Zayniyyah	65,000
6		Armant-Luxor	182,151
7		Esna	380,730
8		Marsa Alam	10,000
9		Ras Ghareb	42,619
10		Safaga	53,335
		Toplam	1,101,286
11	İsrail	Aşdod	224,630
12		Bat Yam	128,744
13		Bnei Brak	198,000
14		Elad	47,865
15		Holon	190,000
16		Nof Hagalil	40,600
17		Ya da Yehoda	37,144
18		Petah Tikva	240,400
19		Ramat Gan	169,000
20		Yokneam	23,331
		Toplam	1,120,714
21	Ürdün	Ajloun	65,378
22		Al Russeifa	650,000
23		Al Salt	143,626
24		Al Sarhan	29,780
25		Al Zarqa	886,970
26		Baalma	65,000
27		Deir alla	60,010
28		Büyük İrbid	867,859
29		Maadaba	161,900
30		Muwaqar	89,980
31		Umm el Jimal	30,000
		Toplam	3,050,503
32		Baalbeck Doğu	50,000
33		Baltoun	4,200
34		Bechmezzine	2,500

35	Lübnan	Donnieh kümesi 1	45,862
36		Donnieh kümesi 2	30,176
37		Donnieh kümesi 3	14,697
38		Donnieh Küme 4	14,895
39		Hasbaya	12,000
40		Jdeideh El Chouf	20,000
41		Khreibi	3,700
42		Mukhatara	3,900
		Toplam	201,929
43	Fas	Al-Hoceima	57,315
44		Benslimane	55,910
45		Chefchaouen	42,786
46		Drarga	91,656
7		ER Rich	28,670
48		Kenitra	474,073
49		Oujda	484,901
50		Sefrou	90,338
51		Tanger	1,122,403
52		Tiznit	85,190
		Toplam	2,533,242
53	Filistin*	Al Ram	21,722
54		Bani-Suhaila	41,126
55		Beytüllahim	31,000
56		Dura	39,128
57		Idhna	30,000
58		Khan Younis	250,000
59		Qalqilia	51,969
60		Ramallah	70,000
61		Salfit	12,000
62		Yabad	18,000
		Toplam	564,945
63	Tunus	Bizerte	185,765
64		El Guettar	20,216
65		Hamam Sousse	44,777
66		Kairouan	139,070
67		Maamoura	8,859
68		Medenine	112,164
69		Monastir	93,306
70		Nabeul	78,725
71		Rades	69,499
72		Sisseb	34,675
73		Sousse	64,412
		Toplam	851,468
	Toplam		9,603,088

Kaynak: JRC detaylandırması

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına halel getimez.

The countries with the highest number of inhabitants covered by a SEACAP are Jordan and Morocco (representing respectively 32 and 26 % of the total population under analysis), whereas Lebanon and Palestine* have the smallest cities (2 and 6% respectively).

SEACAP'larda ve yerel yönetimle ilgili olarak verilen bilgilere göre, çoğu belediye, büyüklüklerinden bağımsız olarak, teknik bilgi, insan kaynakları ve mali araçların yanı sıra parçalı mevzuat ve etkisiz izleme mekanizmalarının eksikliğini kabul etmektedir ve bunların tümü iklim değişikliği eylemlerinin uygulanmasında zorluklar yaratmaktadır.

Genel olarak, Güney Akdeniz bölgesinin karşılaştığı temel zorluklar, coğrafi ve demografik bağlamına özgü görünmektedir. CoM Med imzacılarının durumu, nüfus ve sanayi büyümesini karşılayabilecek, aynı zamanda ekonomik ihtiyaçları karşılayacak ve bölgenin enerji güvenliğini ele alacak sürdürülebilir bir enerji gelişimine duyulan ihtiyaçla karakterize edilmektedir. Enerji sektörü köklü değişikliklere tanıklık etmekte ve siyasi değişiklikleri takip eden çalkantılı ekonomik koşullarda üretim, tüketim ve ihracat gelirlerini dengelemeye çalışmaktadır. Ayrıca, geçim kaynaklarının yenilenmesinin veya enerji, ulaşım ve su ile bağlantılı yeni hizmetlerin yaratılmasının kritik önem taşıdığı kırılgan veya kriz durumundaki ülkelerde enerjiye erişim genellikle zordur.

İmzacılar arasında, çatışmalarla bağlantılı siyasi ve ekonomik istikrarsızlığın zaten yüksek enerji bağımlılığı, su ve sanitasyon altyapısı eksikliği ve sınırlı ulaşım ağları ile karakterize edilen bir durumu daha da kötüleştirdiği Filistin'deki* şehirlerin durumu özellikle kritiktir. Bölgedeki çatışmaların son zamanlarda tırmanması, sadece doğrudan ilgili şehirlerde SEACAP'ların uygulanmasını riske atmakla kalmayacak, aynı zamanda mültecilerin bu ülkelere yeniden yerleşmeye çalışması nedeniyle Mısır, Lübnan ve Ürdün gibi komşu ülkeleri de etkileyecektir. Göç ve artan insani acil durum bağlamında, ülkelerin ve toplulukların nüfusun enerji ihtiyaçlarını karşılama ve/veya toparlanma kapasitesinden ve araçlarından yoksun olması yaygın bir durumdur.

Bu bağlamda, iklim değişikliğine uyum, toplam nüfusun üçte ikisinin kıyı bölgelerinde yoğunlaşan kentsel alanlarda yaşadığı (CES-MED, 2018) ve iklim değişikliğinin etkilerine karşı son derece hassas olan tüm Güney Akdeniz ülkeleri için bir öncelik olmaya devam etmektedir.

Yerel düzeyde, çatışma bölgelerindeki siyasi bağlam nedeniyle, veri toplama, izleme ve raporlamanın yanı sıra SEACAP'ın onaylanması ve uygulanması zor olabilir. Bazı durumlarda yerel makamların gücünün istikrarsız ulusal dinamiklerle bağlantılı olduğu bölgede tutarsız uygulama nedeniyle mevcut yasa ve yönetmeliklerin etkisinin sınırlı olduğu kabul edilmektedir.

Doğal olarak, Avrupa, Doğu Ortaklığı veya Sahra Altı Afrika ülkelerine kıyasla Güney Akdeniz bölgesindeki yerel yönetimlerin karşılaştığı zorluklarda farklılıklar ve benzerlikler vardır. CoM Med şehirleri, genel olarak Avrupa'dakinden daha düşük düzeyde siyasi ve idari adem-i merkezîyetçilik ile karakterize edilen yerel yönetim yapısı bakımından komşularından farklılık göstermektedir. Hâlihazırda, ortak enerji ve iklim değişikliği sorunlarının üstesinden gelinmesi için entegre bir yaklaşım sağlayabilecek ortak bir eylem çerçevesi bulunmamaktadır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, yerel, bölgesel ve uluslararası işbirliği için bir çerçeve sağlama görevi daha da önem kazanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, bölge aynı zamanda zorlukların fırsata dönüştürülebileceği en umut verici bölgeler arasında yer almaktadır.

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına hâlel getirmez.

3.2 Sürdürülebilir Enerji Erişimi ve İklim Eylem Planları

Bu bölümde, SEACAP içerik ve bilgilerinin incelenmesi ve analizinden elde edilen ana sonuçlar, temel unsurlarına odaklanılarak sunulmaktadır.

Tüm planlar, hem azaltım hem de uyum ayaklarına ilişkin eylemleri içeren bir 2030 taahhüdü sunmaktadır. Filistin'deki şehirler*, ulusal NDC'leriyle uyumlu olarak 2040'ta bir zaman ufkuna sahip bir azaltım hedefi sunmuştur, ancak çoğu, bu analizde dikkate alınan 2030'da bir ara hedef de dahil etmiştir.

İklim azaltımı ve uyum bölümlerinin ötesinde, tüm planlar şehir bağlamına, ekonomik faaliyetlere ve sosyal duruma genel bir bakış sunmaktadır. Planların çoğunda, İletişim ve Farkındalık Planı geliştirmeye yönelik temel adımları içeren iletişim eylemlerine ilişkin bir bölüm de yer almaktadır.

Genel olarak, analiz edilen SEACAP'lar kaliteli ve iyi detaylandırılmış belgelerden oluşmaktadır. Bununla birlikte, bazı planların bazı bölümlerinin farklı şehirlerin SEACAP'ları arasında aynı olduğunu belirtmek gerekir. Bu durum, planların hazırlanmasında dış danışmanların müdahalesinden ve güvenilir yerel veri eksikliğini telafi etmek için bölgesel rakamların ve çalışmaların kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum planın geçerliliğini zayıflatmasa da, bazı durumlarda yerel bağlamın özelliklerini vurgulama fırsatını bulanıklaştırmaktadır.

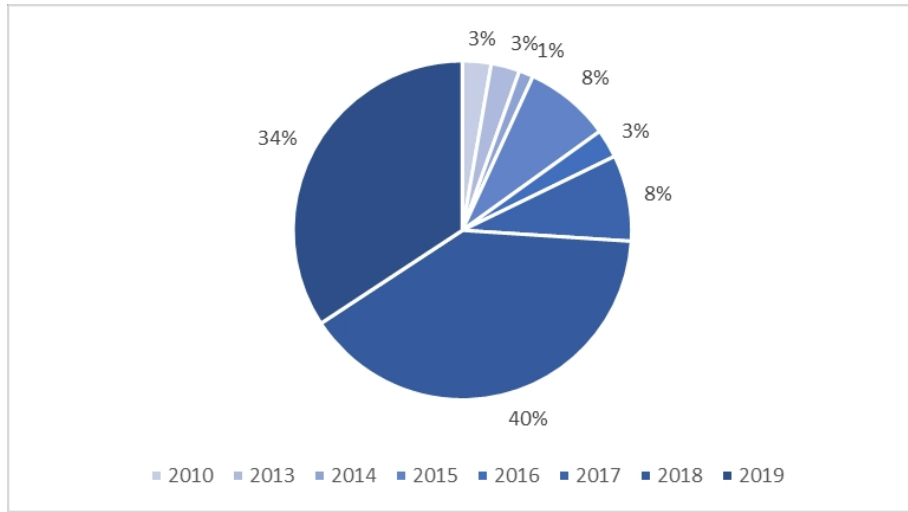
3.3 Hafifletme ayağı

Bu bölüm, nihai enerji tüketimi ve Temel Emisyon Envanterlerinin (BEI) sera gazı emisyonları, yerel enerji üretimi, azaltım hedefleri ve eylemleri dahil olmak üzere azaltım ayağı kapsamında imzacılar tarafından sunulan bilgilere genel bir bakış sunmaktadır.

Bu imzacılar grubu için, ilgili hedef yıllar için tahmin edilen sera gazı emisyon azaltımları da sunulmuştur. Sousse ve Kairouan (Tunus) gibi şehirler için 2010'dan başlayıp 2019'a kadar uzanan referans yılın SEACAP'lar arasında farklılık gösterdiğini belirtmek gerekir. İmzacıların çoğu 2018 yılını seçmiştir (%40) ve 2019'Şekil 6u) temel yıl olarak belirlemiştir (). Daha yeni baz yılların kullanılması, daha iyi veri kalitesi ve kullanılabilirliğine bağlanabilir.

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına hâle getimez.

Şekil 6: Başlangıç yıllarının dağılımı

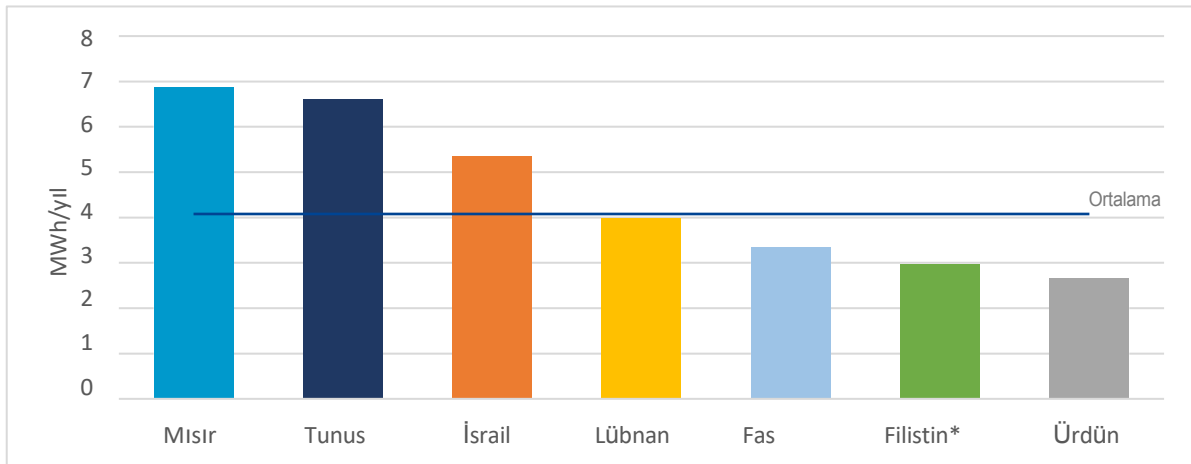


Kaynak: JRC detaylandırması

3.3.1 Temel Emisyon Envanterlerinde (BEI'ler) nihai enerji tüketimi

Analiz kapsamındaki 73 şehir tarafından tahmin edilen baz yılıdaki toplam nihai enerji tüketimi 37,8 TWh/yıldır. SEACAP'larda enerji tüketimi açısından rapor edilen baskın sektörler, sırasıyla 21,8 TWh/yıl ve 15,6 TWh/yıl ile bina sektörü ve ulaşım sektörüdür. Genel olarak, toplam enerji tüketiminin en yüksek mutlak seviyeleri Fas, Ürdün ve Mısır'daki şehirler tarafından rapor edilirken, en düşük seviyeler Lübnan'da görülmektedir. Kişi başına enerji tüketimi dikkate alındığında, Mısır, Tunus ve İsrail ortalamanın üzerinde (4 MWh/yıl) en yüksek değerleri gösterirken, Ürdün ve Filistin* ortalamanın oldukça altındadır (Şekil 7).

Şekil 7: BEI'lerde raporlanan kişi başına nihai enerji tüketimi (MWh/yıl).



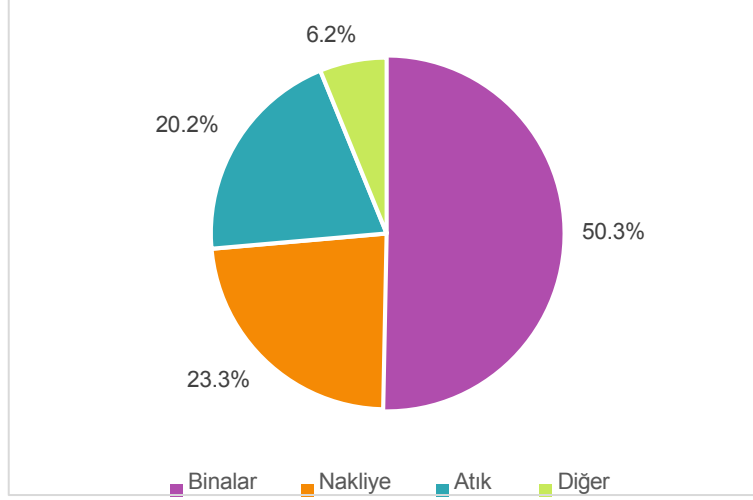
Kaynak: JRC detaylandırması

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına halletimez.

3.3.2 BEI'lerde sera gazı emisyonları

SEACAP'lar tarafından BEI'lerinde raporlanan verilere göre, toplam yıllık sera gazı emisyonları 21,8 Mt CO₂-eq'ya ulaşmaktadır. Bunların 10,9 Mt CO₂-eq (%50) belediye, konut ve ticari binalardan kaynaklanan emisyonları içeren bina sektöründen kaynaklanmaktadır (Şekil 8). Ulaşım sektörü toplam emisyonların %23'ünü (5,1 Mt CO₂-eq) oluştururken, atıklardan kaynaklanan emisyonlar yaklaşık %20'dir (4,4 Mt CO₂-eq).

Şekil 8: BEI'lerde sektörlere göre sera gazı emisyonları (%)



Kaynak: JRC detaylandırması

Bu rakamlar, bölgedeki SEACAP'ları analiz eden ve benzer şekilde bina sektöründe emisyon azaltma eyleminin uygulanmasının yanı sıra temiz ulaşım çözümlerinin teşvik edilmesinin büyük potansiyelini vurgulayan bir önceki raporla (Rivas vd. 2018) uyumludur. Önceki raporda toplanmayan atık sektöründen kaynaklanan emisyonlar, İsrail ve Fas'taki şehirler tarafından bildirilen yüksek paylardan gibi görünmektedir.

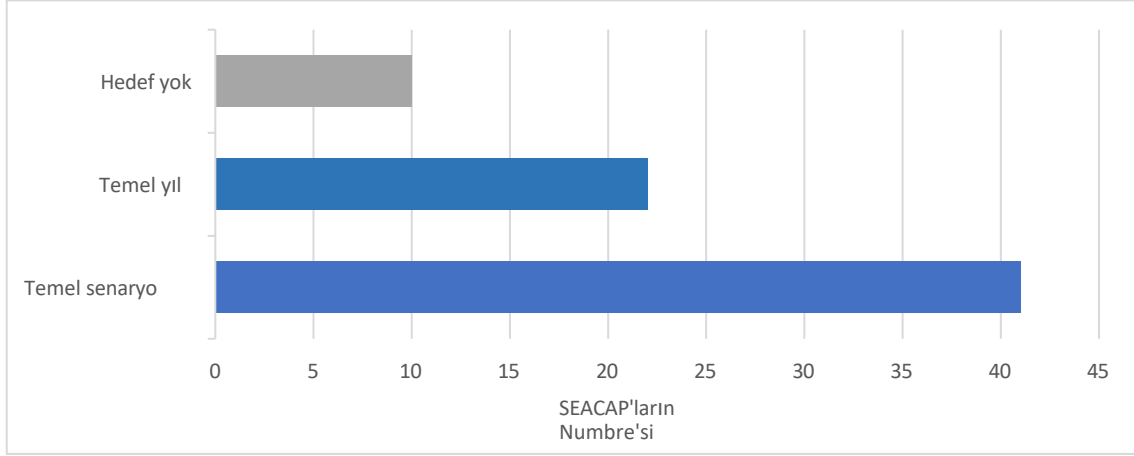
3.3.3 BEI'lerde yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen yerel enerji

Genel olarak, imzacıların yarısından fazlası (37) temel yıllarında herhangi bir yerel enerji üretimi rapor etmemektedir. Geri kalan şehirlerin toplam yerel enerji üretimi 148.000 MWh'dir.

3.3.4 Sera gazı emisyonlarının 2030 yılına kadar azaltılmasına ilişkin taahhütler

Toplam 73 imzacı 63'ü SEACAP'larına nicel bir emisyon azaltım hedefi eklemiştir. Şekil 9'da görüldüğü gibi, bunların çoğunluğu (41 şehir) bir referans senaryoya (yani BAU senaryosuna) göre bir emisyon azaltım hedefi önerirken, diğerleri (22 şehir) bir baz yılı (yani BEI) göre emisyonları azaltmayı önermiştir. İsrail'i 10 şehrinin taslak SEACAP'larında net azaltım hedefleri bulunmamaktadır.

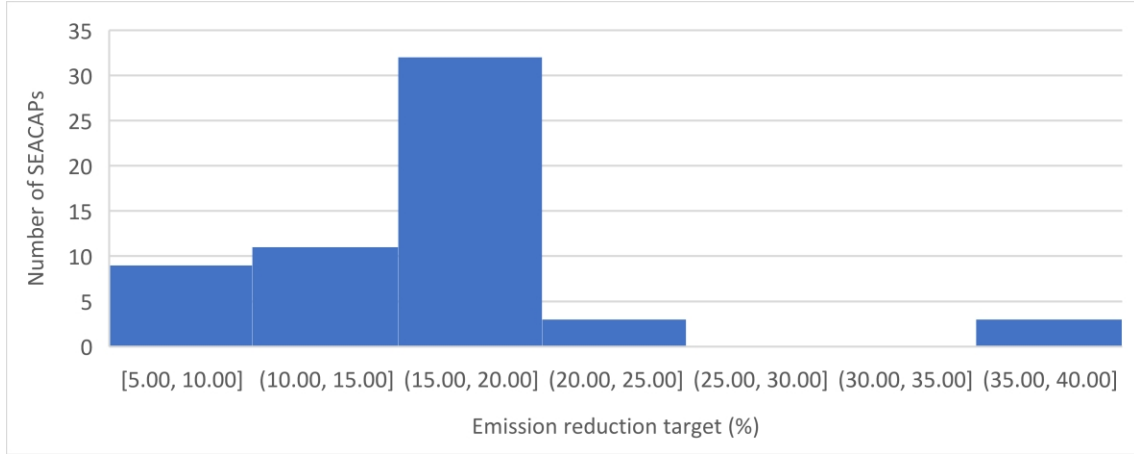
Şekil 9: İmzacılar' türüne göre emisyon azaltım hedefleri



Kaynak: JRC detaylandırması

Ortalama olarak, belediyeler 2030 yılına kadar %17'lik Şekil 10 bir emisyon azaltma hedefi taahhüt etmiş olup, bireysel hedefler %5 ile %40 arasında değişmektedir (). Bunlardan ilki Bani-Suhaila (Filistin*) tarafından önerilen 2030 ara hedefidir ve 2019 seviyelerine kıyasla 2040 yılına kadar emisyonları azaltmaya yönelik gerçek hedefi %12,8'dir; ikincisi ise Ürdün'deki Ajloun ve Greater Irbid ile Lübnan'daki Jdeideh El Chouf olmak üzere üç şehir tarafından sunulan ve sırasıyla 2019, 2015 ve BAU senaryosuna atıfta bulunan emisyon azaltma hedefidir. Diğer bazı şehirler gibi Büyük İrbid'in hedefinin de uluslararası mali yardım ve desteğin mevcudiyetine bağlı olduğu ve koşulsuz bir hedef belirtilmelidir.

Şekil 10: Targets' emission reduction (%)



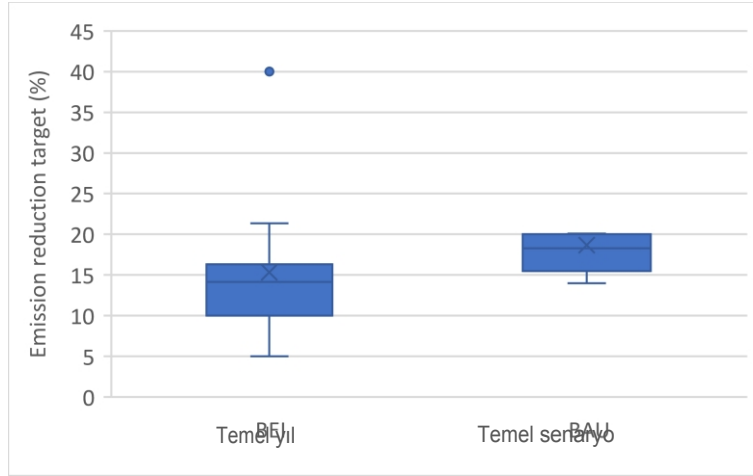
Kaynak: JRC detaylandırması

CoM Med şehirleri tarafından önerilen farklı emisyon azaltım hedefleri karşılaştırıldığında, referans senaryo ile ilgili olanlar, baz yıl ile ilgili olanlardan yüzde olarak biraz daha yüksektir

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına halel getirmez.

(ve ilgili BEI) (Şekil 11). Ancak, iki hedef türünün altında yatan farklı yaklaşım göz önünde bulundurulduğunda, bunların gerçek katkısı ve hedefi, hedef yılıdaki etkin emisyonlara bağlı olacaktır.

Şekil 11: Baz yıl ve referans senaryo hedeflerinin emisyon azaltımı (%)

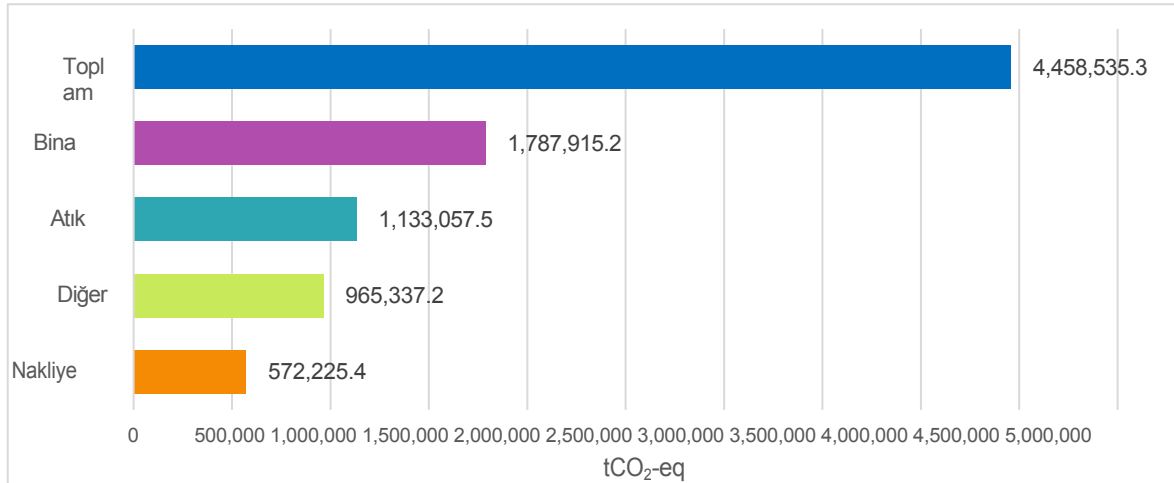


Kaynak: JRC detaylandırması

Gerektiği üzere, tüm hedefler ya salım azaltım hedefleriyle uyumludur ya da bu hedeflerden iddialıdır. active countries' NDCs' ve azaltım eylemlerinde önerilen tahmini emisyon azaltımı tarafından karşılanmakta veya hatta aşılmaktadır.

Genel olarak, CoM Med imzacılarının SEACAP'lerinde 2030 yılına kadar elde etmeyi planladıkları toplam emisyon azaltımı 4,5 Mt CO₂-eq'dir (Şekil 12). Bu azaltımların çoğunun, planlanan toplam emisyon azaltımının yaklaşık %40'ını temsil eden ve 1,8 Mt CO₂-eq değerine ulaşması beklenen toplam emisyon azaltımı ile yüksek azaltım potansiyelini teyit eden bina sektöründe gerçekleştirilmesi beklenmektedir.

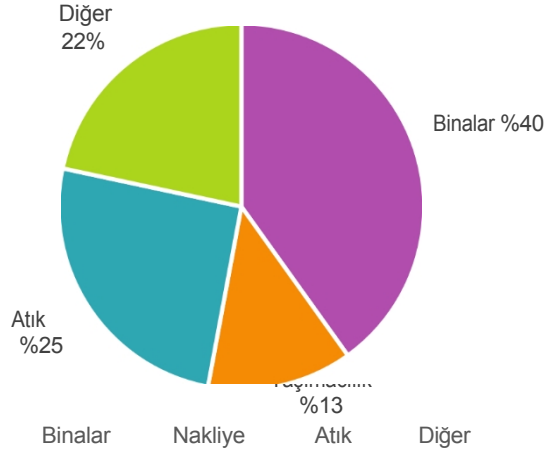
Şekil 12: Hedef yılda, toplamda ve sektörlere göre tahmini sera gazı emisyon azaltımı.



Kaynak: JRC detaylandırması

Atık sektöründeki emisyon azaltımı, beklenen azaltımların yaklaşık %25'(Şekil 13)'ini oluşturmaktadır . Bu raporda değerlendirilen SEACAP'larda esas olarak yerel yenilenebilir enerji üretiminin artırılmasını içeren diğer sektörlerden ilave 22 0/0 emisyon azaltımı elde edilmesi beklenmektedir. Ulaştırma sektörü, emisyon azaltımına yaklaşık 13 0/0'lık bir payla ve 570 Mt CO2-eq'lik genel tahmini bir azaltımla katkıda bulunmaktadır.

Şekil 13: Sektöre göre tahmini sera gazı emisyon azaltımı (%)



Kaynak: JRC detaylandırması

Bölgede yürütülen önceki SEEP/SEACAP'ların analizi karşılaştırıldığında (Rivas vd. 2018), atık sektörüyle ilişkili emisyonların azaltılması, ulaşırma tedbirlerine önem kazanmıştır. BE'lere katkı açısından iki sektör benzer rakamlar gösterse de (Şekil 8), ulaşırma sektörünü karbonsuzlaştırmak için planlanan eylemler, atık sektöründeki emisyon azaltımının yaklaşık yarısını oluşturmaktadır (Şekil 13). Aksine, katı atık yönetimi sektöründe daha verimli ve sürdürülebilir uygulamalara yönelik iyileştirme, SEACAP'ların çoğuna göre en yüksek emisyon azaltma potansiyeline eylemler arasındadır. Düzenli depolamadan kaynaklanan metan azalması ve geri dönüşüm yoluyla önlenen emisyonların artması nedeniyle, sürdürülebilir atık yönetimi eylemleri belediyeler için yüksek emisyon azaltımları elde etmek için "düşük asılı meyveyi" temsil etmektedir (ayrıca bkz. Bölüm 3.3.5 ve 3.3.6).

3.3.5 Etki azaltma eylemleri ve önlemleri

CoM Med imzacıları tarafından önerilen sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik eylemler, en iyi uygulamaların yanı sıra kilit emisyonu neden olan sektörlerde hem kısa hem de uzun vadeli önlemleri içermektedir. Ortalama olarak, SEACAP'ların her biri 15 azaltım eylemi içermekte ve belediye, konut ve üçüncül binalar, sokak aydınlatması, sürdürülebilir ulaşım planlamasının yanı sıra atık yönetimi, tarım ve ormancılığı kapsayan geniş bir yelpazede çözümler önermektedir.

Enerji tasarrufu önlemleri (enerji kullanımında davranış değişikliğinin teşvik edilmesi veya yeşil satın alma yoluyla yüksek verimli ekipmanların benimsenmesi gibi) ve bina yönetmeliklerinin teşvik edilmesi, hem mevcut hem de yeni binalardan kaynaklanan emisyonların yanı sıra belediye binalarının çatılarına fotovoltaik (PV) ve güneş termal panellerinin kurulması için planlanan yaygın önlemler arasındadır. LED çözümleri

and tele-management systems for public street lighting are also proposed to save energy at the municipal level.

As for transport, planned actions concern mainly the improvement in the management of road transport, the integration of transports modes and the promotion of more sustainable transport solutions and awareness. It is worth mentioning that the majority of signatories have no or limited public transport system in place and, therefore, sustainable mobility actions proposed in their SEACAPs are primarily aimed at minimising the use of conventional private vehicles, increasing occupancy of cars, and increasing cycling and walking options to cover short-distances. In a few cases (e.g. Tanger), the promotion of hybrid and electric vehicles is considered.

As discussed above, solid waste collection and treatment represent both an opportunity and a challenge for CoM Med signatories. As most of the SEACAPs acknowledge a system characterized by basic waste collection services and very low levels of recycling, reducing the amount of household waste going to landfills and increasing the share of recycled waste emerge as a priority, also due to the increasing population in urban areas. Actions on this regard include awareness-raising practices to decrease household waste, increase reuse and recycling, but also investments to improve the municipal solid waste collection systems, the increase of solid waste sorting plants and sorting-at-the-source.

Finally, local energy production from renewable sources is also widely proposed. Analysed SEACAPs, in particular, highlight the great potential of PV in the region as well as the possibility that this technology offers to cover the expected increase in electricity demand, and to provide sustainable energy access. Actions proposed in this regard include the installation of small PV modules on municipal buildings, the use of PV systems in connection with water pumping stations for drinking water and irrigation, but also the construction of PV solar farms. The major source of finance of these projects relies usually on the establishment of public-private partnerships or also support from international investors.

In some cases, the emission reduction impact of communication actions and increased awareness of sustainable practices are also quantified, as a single group of measures or linked to specific sectoral objectives.

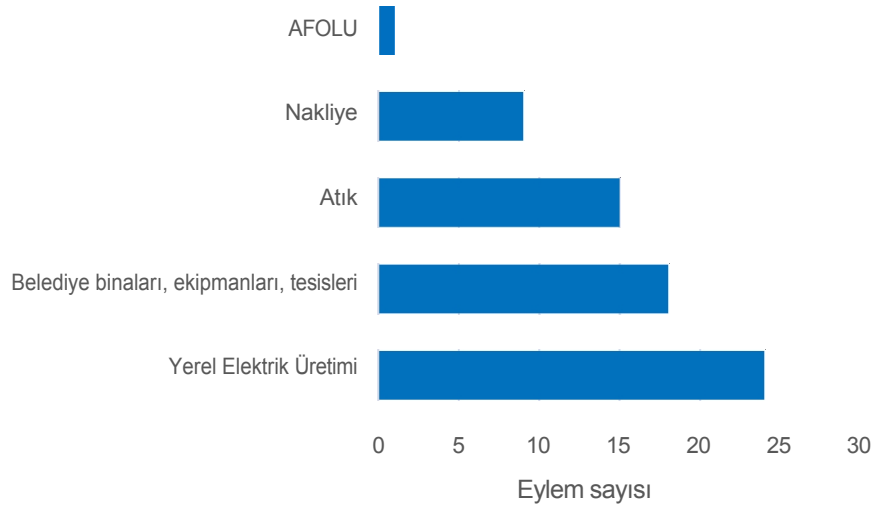
3.3.6 Seçilen azaltım eylemlerine ve iyi uygulamalara odaklanın

Başlıca emisyon yayan sektörlerle ilişkin azaltım eylemlerinin ötesinde, SEACAP'ların çoğu iyi uygulamalar, pilot projeler ve belediyelerin öncelik vermeyi planladığı veya daha fazla ayrıntı sağlanan kilit eylemler hakkında bilgileri vurgulamaktadır. Fas ve Tunus'taki imzacılar, sorumlu uygulama organları, tahmini etki ve ayrıntılı eylem türleri hakkında bilgi içeren en ayrıntılı iyi uygulamaları sunmaktadır. Buna , SEACAP'ların çoğunluğu net en iyi uygulamaları vurgulamamakta veya temel bilgileri tam olarak rapor etmemektedir. Ancak bu durumlarda da, belediyeler tarafından planlarında sergilenen ilgili eylem ve iyi uygulama türlerine ilişkin eksiksiz bir genel bakış sağlamak amacıyla her bir SEACAP için bir temel eylem seçilmiştir. Bu bölüm, seçilen eylemler ve uygulamalar hakkında genel bilgileri özetleyerek başlamakta ve daha sonra başlıca sektörleri kapsayan bazı daha ayrıntılı örnekler sunmaktadır.

Local renewable energy production emerges as a solution getting high attention and priority. As per Figure 14 below, the renewable energy sector was selected as priority action or best/good practice in 24 plans. As mentioned above, these actions mainly involve the implementation of solar PV panels in buildings or farms, to take advantage of the high potential in the region. Another sector, highlighted as key in 18 SEACAPs, is the one related to municipal buildings, equipment and facilities. This category

şehirlerin kendi kontrolleri altındaki binalarda uygulamayı planladıkları emisyon azaltma tedbirlerinin yanı sıra belediye kamu aydınlatma sistemlerinin modernleştirilmesi ve optimize edilmesine yönelik eylemleri de içermektedir. Atık sektörü, bir önceki bölümde tartışılan yüksek iyileştirme alanı nedeniyle bunu takip .

Şekil 14: Seçilen azaltım eylemlerinde ve en iyi uygulamalarda belirtilen odak sektörler



Kaynak: JRC detaylandırması

Aşağıdaki kutular, birleştirilmiş analizden ortaya çıkan dört temel azaltım sektörünü kapsayan ayrıntılı eylem örneklerini özetlemektedir. Mevcut olduğunda, zaman çerçevesi, sorumlu kurum, maliyetler ve tahmini etkiler hakkında bilgiler raporlanmaktadır. Bu örnekler, bölgedeki kentsel manzaranın heterojenliğini daha iyi temsil etmek için farklı ülkelerdeki ve farklı nüfus büyüklüğüne sahip şehirlerin SEACAP'larından gelmektedir.

Kutu 1. 16MW şebeke ölçekli güneş enerjisi santrali	
Şehir: Büyük İrbid	Ülke Ürdün
Nüfus: 867859	Sorumlu kurum: Büyük İrbid Belediyesi
Sektör: Yerel enerji üretimi	Zaman Çerçevesi: 2021 - 2026
Maliyet: 12,1 Milyon JOD (15 Milyon Avro)	Tahmini sera gazı azaltımı: 20.224 tCO2-eq/y
Açıklama: Greater Irbid Municipality suffers greatly from the burden of its energy bill's increase due to the rising kullanılan yakıtların fiyatları ve Büyük İrbid Belediyesi organizasyon alanının genişlemesi. Enerji tüketimindeki artış, giderek büyüyen ek hizmetlere duyulan ihtiyaçtan kaynaklanmaktadır. Eylem, Irbid bölgesinde 2026 yılına kadar 16 MW kümülatif kurulu güce sahip şebekeye bağlı büyük PV güneş enerjisi santrallerinin geliştirilmesini, finanse edilmesini, inşa edilmesini, işletilmesini ve bakımının yapılmasını amaçlamaktadır. Al-Khanasri köyü, elektriğin ulusal elektrik şebekesi üzerinden aktarılacağı bu istasyonun kurulması için yüksek parlaklık ve teknik uygunluk özelliklerine sahip olarak belirlenmiştir. Eylem 5 ana aşamaya : 1. AŞAMA Konsept geliştirme ve saha belirleme AŞAMA 2 – Ön Fizibilite Çalışması AŞAMA 3– Fizibilite Çalışması AŞAMA 4 – İzinler, Sözleşmeler ve Finansman AŞAMA 5. Mühendislik, Tedarik, İnşaat ve Ticari İşletme Eylemin hedefleri şunlardır: CO2 emisyonlarının azaltılması; Yıllık yaklaşık 4 milyon JOD'a ulaşan enerji faturasının azaltılması; Yenilenebilir enerji kaynaklarının ve çevre dostu temiz enerjinin kullanılması; Fotovoltaik hücrelerden üretilen enerji, sokak aydınlatması, binalar ve çeşitli tesisler, parklar, seyahat acenteleri ve diğer belediye tesisleri gibi tüm sektörler için elektrik tüketimi gerektiren tüm faaliyetleri kapsamaktadır; Belediyeyi örnek alarak ticari, yatırım ve konut binalarında. Belediye'nin 'awareness' to utilize these techniques so that the photovoltaic cell system will be installed SECAP BİRİMİ, Büyük İrbid Belediyesi Elektrik Baş Mühendisi ve proje için atanan danışman ile birlikte projeyi takip edecektir. Bu proje aşağıdaki kamu ortakları ile koordinasyon gerektirmektedir: Büyük İrbid Belediyesi, Çevre Bakanlığı, Enerji ve Mineral Kaynaklar Bakanlığı, Belediye İşleri Bakanlığı, Elektrik Sektörü Düzenleme Kurumu, Elektrik Şirketi, Planlama Bakanlığı, Maliye Bakanlığı.	

Kutu 2. Şehir genelinde sokak aydınlatmasının LED ile değiştirilmesi

Şehir: Nof Hagalil	Ülke İsrail
Nüfus: 40,600	Sorumlu kurum: Nof Hagalil Belediyesi
Sektör: Belediye binaları ve tesisleri	Zaman çerçevesi: 2017/2018'den itibaren 10 yıl
Maliyet: 9,4 Milyon NILS (2,4 Milyon Avro)	Tahmini sera gazı azaltımı: N/A

Açıklama:

Eylem, şehirdeki 6.696 sokak lambasının değiştirilmesini ve gün batımı ve gün doğumunda otomatik olarak açılıp kapanmalarını sağlayacak astronomik saatlerin kurulmasını kapsıyor.

LED'lerin kullanımı ve kontrol sistemi, sokak aydınlatması için elektrik kullanımını en aza indirmeye ve ampullerin devrini sınırlamaya olanak tanır. Uzun ömürleri sayesinde, LED ampullerin kullanımı tehlikeli atık oluşumunu da azaltmakta ve bu nedenle özellikle çevre dostu bir seçim olmaktadır. Ayrıca, LED lambalar tarafından sağlanan yeterli bir sokak aydınlatması, sakinlerin yaşam kalitesi için çok önemlidir.

Projenin geliştiricisi İçişleri Bakanlığı'nın desteğiyle Nof Hagalil Belediyesi'dir. Yüklenici yıllık bakım maliyetinden sorumludur.

Kutu 3. Evsel atıkların geri dönüşümü ve geri kazanımı için seçici bir ayrıştırma sistemi geliştirilmesi			
Şehir: El Maâmoura		Ülke Tunus	
Nüfus: 8859		Sorumlu kurum: El Maâmoura Kasabası	
Sektör Atık		Zaman Çerçevesi: 2022 - 2027	
Maliyet: 50000 EUR		Tahmini sera gazı azaltımı: 890,12 tCO2-eq/y	
Açıklama: El Maâmoura belediyesindeki mevcut evsel atık yönetimi, esasen atıkların toplanması ve geri kazanımına dayanmakta olup, geri dönüşüm oranı çok düşüktür. Şehrin hızlı büyümesi karşısında atık yönetimi belediye için büyük bir zorluk teşkil etmektedir. El Maâmoura Belediyesi'nin sürdürülebilir atık yönetimi planının bir parçası olarak bu eylem, evsel atıkların geri dönüşümü ve geri kazanımı kaynağında seçici bir ayrıştırma sistemi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Temel önlemler şunlardır: - Evsel atıkların seçici bir şekilde ayrıştırılmasının geliştirilmesine kademeli olarak dahil için farklı şehir bölgelerindeki nüfusun bilgi ve farkındalığının artırılması; - Seçici ayıklamayı teşvik edecek bir mali mekanizmanın geliştirilmesi; - Kayıt dışı atık toplayıcıların yeni seçici ayrıştırma sisteminde eğitilmesi için yerel derneklerin katılımı. Projenin uygulanması aşağıdaki aşamaları içermektedir: Proje yönetimi için yerel çevre derneği INMA ile bir anlaşma yapılması: - Bir toplama noktası sağlanması; - Vatandaşlar ve paçavra toplayıcıları arasında farkındalık yaratılması; Seçici ayıklama için bir mali teşvik mekanizmasının geliştirilmesi. Belediye, faaliyetin toplam maliyetinin yaklaşık %10'una katkıda bulunacak, fonların geri kalanı uluslararası, ulusal ve özel kaynaklardan sağlanacaktır.			

Kutu 4. Al-Qurnah bölgesinden Luksor Batı Şeria'da Temiz Ulaşım

Şehir: Al Qurna	Ülke Mısır
Nüfus: 122,428	Sorumlu kurum: Al Qurna Belediyesi
Sektör Taşımacılık	Zaman Çerçevesi: 2023 - 2026
Maliyet: 271,000 EUR	Tahmini sera gazı azaltımı: 1.273 tCO2-eq/y

Açıklama:

Eylemin genel amacı, Al-Qurna ve Batı Şeria'daki tüm kullanıcılar, turistler ve yerel halk için konforlu ve çevre dostu ulaşım araçları sağlarken, tarihi Batı Şeria alanının ve anıtlarının değerini korumak ve geliştirmektir.

According to the Al Qurna's SEACAP, Batı Şeria çok zengin bir miras alanıdır (örneğin Krallar Vadisi, Kraliçe Hatşepsut Tapınağı, vb.) ve ziyarete gelen turistler otobüsler, mikrobüsler ya da kosterlerle gelmekte ve günde ortalama 400 araçlık ziyaret yoğunluğu yaşanmaktadır. Asıl sorun miras alanlarının dışında bekleyen araçlarda yatmaktadır. Araçların ürettiği titreşim ve emisyonlar (çalışan klima) miras alanlarına ve anıtlara zarar vermekte, ayrıca sera gazı emisyonunu ve hava kirliliğini artırmaktadır.

Eylemin spesifik hedefleri şunlardır:

Dünya Miras Alanını ve anıtlarını korumak;

Miras alanları çevresinde güvenli ve sürdürülebilir bir ulaşım yolu sağlamak;

Sera gazı emisyonlarını azaltmak için, otobüslerin neden olduğu aşırı emisyonları en aza indirecek şekilde, bekleyen tüm sürücü gruplarını barındırarak turist otobüsü AC'lerin aşırı kullanımını azaltın;

Mikrobüslerin dizel bazlı motorlarının tüm toplu taşıma araçları için dizel-doğal gaz veya elektrik bazlı motorlara dönüştürülmesi nihai hedeftir;

Mikrobüs hizmetinin kapsama alanının genişletilmesi

Motosiklet kullanımını en aza indirmek için yerele marka hizmetler ve diğer taşıma alanları

Min TA) Yerel Kalkınma Bakanlığı ve Luksor Müşteri Çeşitliliği ve Trafik Müdürlüğü ile birleşik olarak Mısır Doğal Gaz Şirketi (GASCO) gibi özel şirketler. Paydaşlar arasında tur operatörleri, yerel bireysel yatırımcılar (mikrobüs sahiplerinin yanı sıra doğal gaz veya elektriğe dönüştürmek isteyen diğer araç sahipleri) bulunmaktadır.

Pratik olarak eylem, sürücüler için bekleme alanları da dahil olmak üzere 2 (4 aşamaya bölünecek) oluşturmayı planlamaktadır. İlk aşamada, otopark tam pik kapasitenin %25'ini kapsayacak şekilde hayata geçirilecektir. Geri kalan kısım, Covid öncesi turizm cazibesi seviyesine ulaşıldıktan sonra geliştirilecektir.

3.4 Adaptasyon ayağı

Değerlendirme kapsamındaki tüm SEACAP'larda uyumla ilgili bir bölüm bulunmaktadır. Bu bölümde belediyeler, Risk ve Savunmasızlık Değerlendirmesi (RVA) sonuçlarının yanı sıra yetkileri altındaki alanı etkileyen iklim değişikliği etkileriyle başa çıkmak için taahhütlerini ve temel eylemlerini açıklamaktadır. Uyum konusundaki bilgilerin dahil ve analizi, CoM Med bölgesindeki SECAP/SEACAP'ların önceki değerlendirmelerine kıyasla bir yeniliği temsil etmektedir. Planların bu bölümünde önemli bilgiler vurgulanmış olsa da, genellikle daha fazla ayrıntıya sahip olan ve yerel bağlamla bağlantılı olarak daha yüksek uzmanlık ortaya koyan azaltım bölümüne kıyasla daha düşük bir olgunluk seviyesi göstermektedir.

Bu analizin amacı doğrultusunda, hem iklim tehlikeleri hem de hassas sektörler, CoM Ortak Raporlama Çerçevesi'nde (Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi, 2023) yer alan ana kategorilere göre yeniden sınıflandırılmış ve homojenleştirilmiştir. Bu gerekliydi çünkü taslak SEACAPs belgelerinde şehirler tarafından kullanılan terminoloji biraz farklı olabilir.

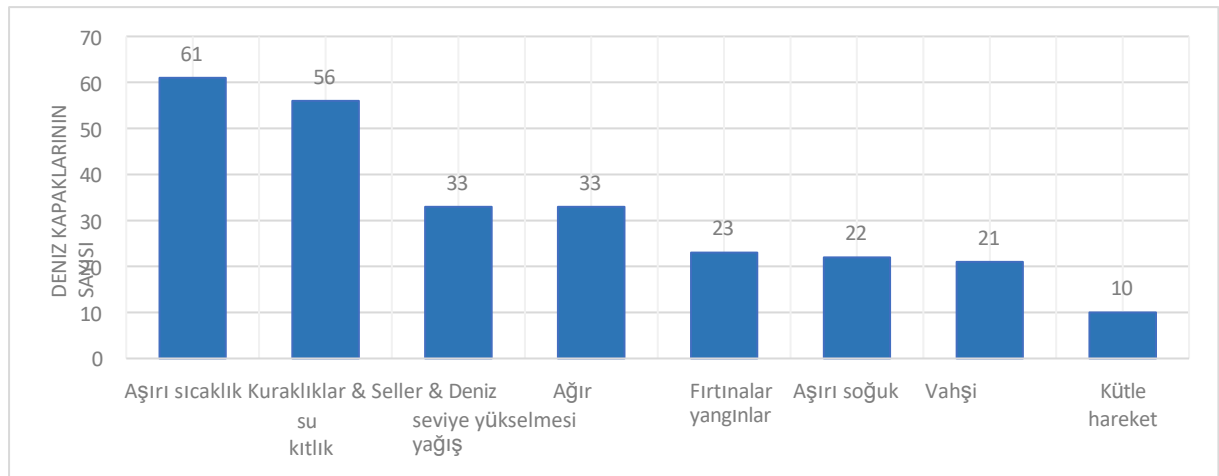
3.4.1 Risk ve Zafiyet Değerlendirmeleri (RVA'lar)

The RVA represents a key element of the adaptation pillar in the definition of SEACAPs. It determines the nature and extent of risks by analysing potential climate hazards and assessing the vulnerability posed to people, property, livelihoods and the environment, and it allows to put in place targeted actions and to protect potentially vulnerable groups.

3.4.2 İklim Tehlikeleri

From the analysis of the climate hazards outlined in the RVAs by the CoM Med signatories, extreme heat clearly emerges as the most relevant in the region, as it is mentioned as a top hazard in 61 out of 73 plans and encompasses all countries in the area. Drought and water scarcity immediately follows as the second most important climate hazard, mentioned in 56 SEACAPs. Both floods & sea level rise and heavy precipitation are similarly identified among the main hazards, as they are mentioned in 33 of the plans followed, at a certain distance, by storms, extreme cold and wildfires (Figure 15).

Şekil 15: Analiz edilen SEACAP'larda bahsedilen iklim tehlikeleri

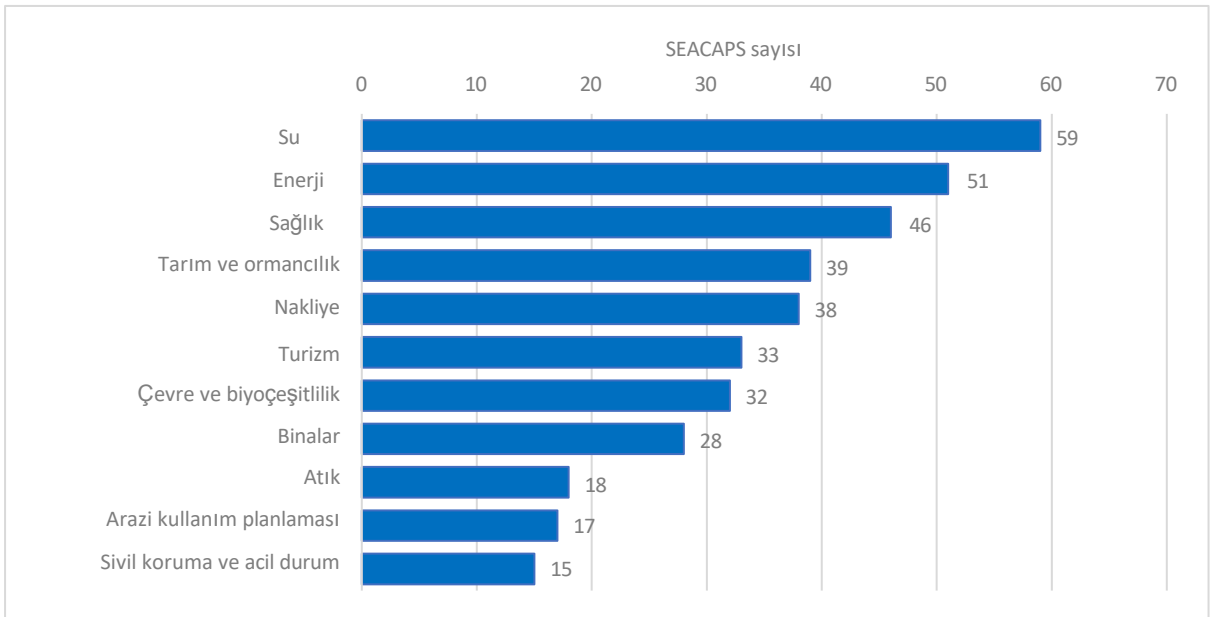


Kaynak: JRC detaylandırması

3.4.3 Hassas Sektörler

Ana hassas sektörler değerlendirildiğinde, 59 SEACAP iklim tehlikelerine karşı en hassas sektör olarak su sektöründen bahsetmekte, bunu enerji ve sağlık sektörleri takip etmektedir. Özellikle aşırı sıcaklar, çoğu durumda, artan su talebi ve enerji kullanımının yanı sıra artan ölüm riski ve sıcaklığa bağlı hastalıklar nedeniyle sağlık sistemi üzerinde ek bir baskıyla ilişkilendirilmektedir. Ayrıca, yol ağlarında hasara yol açabilen ve hava kalitesi sorunlarının yanı sıra sellere ve toprak kaymalarına neden olabilen ulaşım sektörü de aşırı sıcaklara karşı genellikle hassas olarak kabul edilmektedir. Tarım sektörü de belediyelerin yarısından iklim değişikliğine karşı en kırılgan sektörler arasında sayılmaktadır; bu da tarım faaliyetlerinin bölge ekonomisi için önemini yansıtmaktadır. Benzer şekilde, turizm de birçok kıyı ve tarihi kentte risk altında kabul edilmektedir (Şekil 16).

Şekil 16: SEACAP'larda yüksek derecede hassas olduğu belirtilen sektörler



Kaynak: JRC detaylandırması

3.4.4 Hassas gruplar

Hassas gruplar her zaman iklim tehlikeleriyle ilişkili olarak tanımlanmamakta, bu da iklim değişikliğinden özellikle etkilenebilecek nüfus kategorilerini anlama ve ele alma fırsatını kaçırmaktadır. Özellikle İsrail, Fas ve Tunus'taki belediyelerin SEACAP'larında bu gruplara yer verilmezken, Mısır, Ürdün, Lübnan ve Filistin'deki imzacıların çoğunda bu gruplar tanımlanmıştır*. Tanınan en hassas gruplar arasında yaşlılar, çocuklar ve bebekler, dış ortamda çalışanlar ve yoksul aileler yer almaktadır. Tarım toplulukları söz konusu olduğunda, çiftçiler, gıda endüstrisi ve tüketiciler de iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunmasız kategoriler olarak belirtilmektedir.

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına halel getirmez.

3.4.5 Adaptasyon hedefi

Başlıca iklim tehlikelerini ve en hassas sektör ve grupları tutarlı bir şekilde ele alan bir iklim uyum hedefi, iyi bir SEACAP'ın çok önemli bir unsurudur. Bu bağlamda, incelenen planların net bir uyum hedefi tanımlamakta zorlandıkları kabul edilmelidir. Bununla birlikte, 2020 yılında CoM tarafından en az bir uyum hedefinin dahil edilmesi zorunluluğu getirildiği için, birçok şehir hala iklim stratejilerinde bunu tanımlama ve tanıtlama sürecindedir.

Ölçülebilir bir uyum hedefi sunan tek şehir Ürdün'deki Al Sarhan'dır. SEACAP'ında Al Sarhan, su kıtlığından tarımsal kayıpları %10 oranında azaltmayı taahhüt etmektedir. Bu, tarım ve hayvancılık faaliyetleriyle tanınan ve gelirleri artan aşırı sıcaklıklar, kuraklıklar ve seller nedeniyle zaten tehdit altında olan bir bölge için önemli bir hedeftir.

İmzacıların çoğu ulusal uyum stratejilerine veya ulusal uyum stratejilerinin uyum bileşenine atıfta bulunmaktadır.

their countries' NDCs, falling short to define a vision for adaptation konusunda spesifik hedefler doğrultusunda kendi bölgelerinde tespit edilen güvenlik açıkları.

3.4.6 Uyum eylemleri ve önlemleri

Değerlendirilen SEACAP'ların çoğu, plan süresince adaptasyonu teşvik etmeyi amaçlayan bir dizi eylem içermektedir. Neredeyse hepsi (İsrail'den SEACAP'lar hariç), RVA'larında belirlendiği gibi, en ilgili tehlikelerden ve en hassas sektörlerden bir veya daha fazlasını ele alan tutarlı eylemler önermiştir. Bazen eylemler stratejik, teknik ve eğitim/farkındalık müdahalelerinin bir karışımı olarak ifade edilmektedir. Ürdün'deki Al Salt şehri, genel olarak en fazla sayıda (80+) eylem sunmuştur, all Jordan's cities projesi ulusal tamamlayıcı olarak uygulanacak çok sayıda uyum eylemi ortaya koymuştur.

Örnek olarak, aşırı sıcaklara yönelik eylemler arasında sağlık eylem planlarının geliştirilmesi, koruyucu altyapıdan yoksun vatandaşlar için klimalı kamu binalarına erişim sağlanması, çalışma saatlerinin yeniden düzenlenmesi, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi yer almaktadır. Binalarda enerji verimliliğinin teşvik edilmesi gibi azaltım eylemleri ile sinerjiler de sıklıkla dikkate alınmaktadır.

Su sektöründeki kırılganlıkları ele almayı amaçlayan diğer eylem örnekleri arasında hem su altyapısını artırmak veya modernize etmek gibi yapısal önlemler hem de yüzme havuzlarının suyunu araba ve sokak yıkamak için geri dönüştürmek gibi daha yaratıcı seçenekler yer almaktadır.

3.4.7 Seçilmiş uyum eylemlerine ve iyi uygulamalara odaklanın

Aşırı sıcaklar ve seller, şehirlerdeki en iyi uygulama örneklerinde ele alınan en önemli tehlikelerdir. Hassas sektörlerle gelince, farklı şehirlerde su hasadı, su barajlarının inşası ve atık suların toplanması etrafında gelişen eylemlerle su sektörü en çok bahsedilen sektördür.

Azaltma konusunda olduğu gibi, Fas ve Tunus'taki şehirler, sorumlu kurumlar, ele alınan tehlike, maliyet ve zaman ufku hakkında bilgilerle birlikte en iyi uygulamalar, pilot projeler veya iyi örnekler hakkında ayrıntılar sunmaktadır. Buna karşılık, Mısır, Ürdün, Lübnan ve Filistin'deki* şehirler planlarında çoğunlukla herhangi bir en iyi uygulamayı vurgulamamaktadır.

Azaltma durumunda olduğu gibi, takip eden kutular, toplu analizden ortaya çıkan en önemli tehlikeleri kapsayan eylemlerin ayrıntılı örneklerini özetlemektedir. Mevcut olduğunda, aşağıdakiler hakkında bilgi

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına halel getirmez.

zaman dilimi, sorumlu kurum, maliyetler ve tahmini etkiler rapor edilmiştir. Bu örnekler, bölgedeki kentsel peyzajın heterojenliğini daha iyi temsil etmek amacıyla farklı ülkelerdeki ve farklı nüfus büyüklüklerine sahip şehirlerin SEACAP'larından alınmıştır.

Kutu 5. Su Hasat Sistemi	
Şehir: Dura	Ülke Filistin*
Nüfus: 39128	Sorumlu kurum: Dura Belediyesi
Tehlike: Kuraklık ve su kıtlığı	Zaman dilimi: N/A
Maliyet: N/A	Tahmini etki: N/A
Açıklama: According to the SEACAP, current water distribution network in Dura covers 85% of the city's area. The Şehirde kişi başına ortalama su tüketimi yaklaşık 80 litre/gündür. Su şebekesi günde 37 litre su sağlamaktadır, aradaki ihtiyaç farkı yağmur suyu kuyuları ya da kamu ve özel su depoları tarafından karşılanmaktadır. Dura kenti su yetersizliğinden, yeraltı kuyularının açılmasının yetkililer tarafından engellenmesinden, tüm kaynakların ve yüzey kuyularının atık su ile kirlenmesinden, su rezervuarlarının eksikliğinden ve eski su şebekesinin bozulmasından muzdariptir. sakinleri ve çiftçilerin su sıkıntısını azaltmak için eylem, çiftliklerde, kentsel alanlarda, derelerde ve vadilerde yeni rezervuarların inşasını içeren çok amaçlı bir su toplama sistemi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Eylem geliştirme ve uygulama adımları şunlardır: - Havuzların veya beton rezervuarların belirleyin; - Uzman mühendisler ile taslak çalışma planları; - Su rezervuarlarını veya göletleri planlara uygun olarak inşa edin; - Suyu önerilen varış noktalarına ulaştırmak için bir su dağıtım sistemi inşa edin; - Yeni pompalama sistemine güneş enerjisi sağlamak için su hasat PV hücreleriyle donatılması. - Kış ve ilkbahar mevsimlerinde doğal mevsimsel akarsulardan yağmur suyu toplamak, tarım için ihtiyaç duyulan stratejik su miktarını güvence altına almak ve yeraltı suyu kullanımını belirli bir süre için azaltmak açısından önemlidir. Eylemin diğer hedefleri arasında şunlar yer almaktadır: - Şehirdeki mahsul ve hayvan seviyelerinin korunması; - Mevsimsel sellerin kontrol altına alınması; - Yeşil alanların artırılarak turizmin yaygınlaştırılması; - Ülke çapında uygulama için bir model sağlamak; - Yeşil alanların artırılması hava kirliliğini, CO₂ emisyonlarını ve toz seviyelerini azaltır; - Beklenen kuraklıklara karşı vatandaşlar ve turistler arasında su hasadı konusunda farkındalığın artırılması.	

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına halel getimez.

Kutu 6. Taşkın kontrol önlemlerinin geliştirilmesi			
Şehir: Kenitra		Ülke Fas	
Nüfus: 474073		Sorumlu kurum: Kenitra Belediyesi	
Tehlike: Seller ve deniz seviyesinin yükselmesi		Zaman Çerçevesi: 2023 - 2033	
Maliyet: 8,3 Milyon Avro		Tahmini etki: Taşkın riskinin ve zararlarının azaltılması	
Açıklama: SEACAP'a göre, Sebou havzasının en uç noktasında yer alan Kenitra şehri, Sebou vadisinin taşması ve Fouarat vadisinin taşması sonucu oluşan sellerin tehdidi altındadır. Kenitra şehrinde son otuz yılda yıllık ortalama yağış miktarı 555 mm'dir. Son otuz yıldaki en belirgin sel felaketleri 1996, 2009 ve 2010 yıllarında görülen ve birçok yüksek yoğunluklu mahallede ve temel altyapı alanlarında kaydedilenlerdir. Dolayısıyla bu eylem, yağışlı dönemlerde bölgede sellerin önlenmesi için temel bir araç olarak bir sel kontrol planı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Taşkın riskinin belediyenin risk bölgeleri düzeyinde kapsamlı bir şekilde ele alınmasını, tehlikenin yönetimini (taşkınların genişlediği bölgelerin rehabilitasyonu, dinamik yavaşlatma, koruma çalışmaları, vb. Eylemin temel özellikleri şunlardır: Merjat Fouarat'ta selden korunmak için 6 km uzunluğunda bir set inşa edilmesi. Hidrolik işlerin inşası Fouarat kanalını yükseltmek için duvar Al Assam bölgesinde, Merjat Sfassef'in güneyinden başlayıp fabrikada sona eren 5,8 km'lik Sebou vadisinin taşkınlarla karşı korunması için bir set inşa edilmesi Eylemin başlıca hedefleri şunlardır: Şehrin sel baskınlarına karşı korunması Taşkın önleme ve etkinliği öne alma Altyapı, ekipman, mülk ve tarım arazilerinin korunması Tüm belediye altyapılarının taşkına adaptasyonu için eylemlerin geliştirilmesi Taşkın risklerinin azaltılması			

Kutu 7. Nüfus ve halk sağlığını korumak için bir dizi eylem

Şehir: Doğu Baalbek Belediyeler Birliği	Ülke Lübnan
Nüfus: 50000	Sorumlu kurum: N/A
Tehlike: Aşırı sıcak	Zaman Çerçevesi: 2022 - 2028
Maliyet: N/A	Tahmini etki: N/A

Açıklama:

Doğu Baalbek Belediyeler Birliği'nin SEACAP'ı, aşırı sıcaklarla bağlantılı halk sağlığı sorunlarını ele almayı amaçlayan bir dizi uyum eylemi içermektedir.

Ulusal ve bölgesel tedbirlerle tamamlayıcı olarak uygulanacak eylemler şunlardır: Stratejik eylemler:

Belediyelerin karşı karşıya kaldığı aşırı olaylar (örneğin aşırı sıcaklar) için bir sağlık eylem planı geliştirin;

Koruyucu altyapıdan yoksun vatandaşlar için sıcak hava dalgaları veya diğer aşırı olaylar sırasında klimalı kamu binalarına erişim sağlayın (örneğin, aşırı sıcaklıklar sırasında kliması olmayan yeraltı apartmanlarında yaşayan insanlar);

Enerji verimliliğini artırmak ve binaların aşırı sıcak olaylarına karşı korunma kabiliyetini geliştirmek için bina yönetmeliklerini ve peyzaj yasalarını güncelleyin (örneğin, yeşil çatılar ve stratejik olarak yerleştirilmiş gölge ağaçları);

Çalışma saatlerini yeniden düzenleyin ve gün ortasında çalışmayı önlemek için çalışma süresini yeniden planlayın; Hazırlık düzeyini artırmak için bölgesel sağlık hizmetleriyle işbirliği yapın.

Uyarılar ve İletişim

Vatandaşları aşırı hava olayları veya doğal afetler (örn. sıcak hava dalgaları, seller) konusunda uyarmak için bir erken uyarı sistemi geliştirmek.

Eğitim

Sıcak hava dalgalarının sağlıkla ilgili etkileri, vektör kaynaklı hastalıklar vb. hakkında eğitim ve farkındalık kampanyaları yürütmek ve bölge sakinlerini sağlıklarını koruma ve enfeksiyon veya etkiyi önleme yolları konusunda bilgilendirmek;

Halka susuz kalmamaları ve sıcak alarmları sırasında yorucu açık hava egzersizlerinden kaçınmaları konusunda talimatlar verin;

Halka açık çeşmelere, yüzme havuzlarına ve sprey pedlere kolay erişim sağlayın, ayrıca halkın sıcaktan kurtulmak için toplanabileceği soğutma merkezleri açmak gibi önleyici tedbirler alın.

Teknik

Kanalizasyon ve drenaj sistemlerini temizleyin ve bakımını yapın;

Vektör kaynaklı hastalıkların gelişimi için potansiyel sıcak noktaların belirlenmesi;

Sokak ve ağaçlık alanlar da dahil olmak üzere kent ormanlarının yetiştirilmesi;

Su ve hava kalitesini sık sık izleyin.

4 Sonuç ve öneriler

Şehirler ve yerel yönetimler, iklim değişikliği ve bunun yerel halk üzerindeki etkilerinin ele alınmasında önemli bir role sahiptir. Bu nedenle, Güney Akdeniz ülkeleri de dahil olmak üzere– Belediye Başkanları Sözleşmesi girişiminin sürekli geliştirilmesi ve genişletilmesi– küresel kolektif çabaların başarısını tutarlı bir şekilde desteklemektedir.

Yakın zamanda sunulan SEACAP'ların analizinden çıkan temel sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Güney Akdeniz ülkelerinde CoM girişiminin benimsenmesi giderek artmaktadır. Bölgedeki SEACAP'ların önceki değerlendirmesine kıyasla daha yüksek sayıda katılımın da yansıttığı gibi, CoM Med topluluğu yerel zorluklara rağmen büyümeye ve yerel yönetimlerin kararlılığını göstermeye devam etmektedir. CoM Med'in 147 imzacısı ve 7 ülkede başarılı bir şekilde SEACAP geliştiren 73 şehir ile bu ülkelerin nüfusunun %5'inden fazlası şu anda SEACAP azaltım ve uyum eylemleri kapsamındadır.
- AB tarafından finanse edilen projelere (örneğin CES-MED, Clima-Med) katılan aktif CoM Med imzacılarının yüksek oranına dayanarak, bu ek desteğin yerel yönetimlerin hedeflerine, yükümlülüklerine ve taahhütlerine bağlı kalmaları ve bunları yerine getirmeleri için önemini koruduğu açıktır.
- Genel olarak, şehirler girişimin olmanın önemini ve faydalarını kabul etmektedir. CoM, bilgi aktarımı için bir kaldıraç, imzacıların sürdürülebilir yerel enerji planlamasında diğer belediyelerin ve çıkardıkları derslerden faydalanabilecekleri bir platform olarak görülmektedir. SEACAP'lar, Güney Akdeniz'deki kentlerin küresel iklim hedeflerine yönelik taahhütlerini tanımladıkları ve sergiledikleri güçlü araçları temsil etmektedir.
- SEACAP'ların' içeriğinin analizi, CoM'un temel taahhütleriyle iyi bir uyum olduğunu göstermektedir. Bu durum, bölgede iklim hedeflerini takip etmek için sadece siyasi bir iradenin değil, aynı zamanda potansiyel olarak tutarlı emisyon azaltımı sağlayabilecek ve yerel toplulukların direncini artıracak bir hırs seviyesinin de mevcut olduğunu teyit etmektedir.
- The level of expertise in defining and implementing SEACAPs' commitments and actions artmaktadır, ancak şehirler hala hem ekonomik hem de insan kaynaklarının yanı sıra yönetim organizasyonunun ilgili yüzleşmek .
- Genel olarak, analiz edilen SEACAP'larda önerilen eylemler ulusal yasal çerçeveler, hedefler ve öncelikli stratejilerle uyumludur. Tüm planlar, hem azaltım hem de uyum ayaklarına ilişkin eylemleri içeren bir 2030/2040 taahhüdü sunmaktadır.
- CoM imzacıları tarafından önerilen emisyonları azaltmaya yönelik eylemler, geniş bir çözüm yelpazesi öneren ve yerel örnekleri ve uygulamaları vurgulayan kilit emisyon yayan sektörlerle ilişkin hem kısa hem de uzun vadeli önlemleri içermektedir. Ayrıca, önerilen 2030/2040 emisyon azaltım hedefleri, bu dönem için ulusal hedeflerle tutarlıdır. respective countries' NDCs.

- Bina sektöründeki emisyonların azaltılmasına yönelik büyük potansiyel, SEACAP'ların azaltım bölümünün analizinden açıkça ortaya çıkmaktadır. Ayrıca atık sektörü, hane halkları için belediye hizmetlerini ve yaşam kalitelerini iyileştirirken sera gazı emisyonlarını azaltmak için bir fırsat olarak algılanmaktadır. Aksine, ulaştırma sektörlerindeki eylemlerin, ilave azaltım sağlamak ve sağlık yan faydaları ve erişilebilir ulaşım hizmetleri açısından potansiyelden tam olarak yararlanmak için daha fazla teşvik edilmesi gerekecektir.
- Değerlendirilen SEACAP'ların çoğu, plan süresince uyumu teşvik etmeyi amaçlayan ve yerel bağlamla ilgili en ilgili tehlikeler ve en hassas sektörler arasından bir veya daha fazlasını tutarlı bir şekilde ele alan bir dizi eylem içermektedir. Azaltıma kıyasla nispeten yeni olan uyum ayağı, uyum hedefleri ve eylemlerinin formüle edilmesinin yanı sıra hassas grupların belirlenmesi ve korunmasında daha fazla iyileştirme ve ek kapasite geliştirme potansiyeli göstermektedir.

Genel olarak bu rapor, Güney Akdeniz bölgesindeki yerel iklim eyleminin bağlamı, taahhütleri ve zorlukları hakkındaki bilgileri artırmakta, güçlü ve zayıf yönleri vurgulamakta ve gelecekteki araştırma ve politika gündemi hakkında bilgi vermektedir.

Referanslar

Bertoldi P. (editör), Rehber Kitap 'Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP) nasıl geliştirilir? – Bölüm 1 - SECAP süreci, 2030 yılına kadar düşük karbonlu ve iklime dirençli şehirlere doğru adım adım, EUR 29412 TR, Avrupa Birliği Yayın Ofisi, Lüksemburg, 2018, ISBN 978- 92-79-96847-1, doi:10.2760/223399, JRC112986

Franco De Los Rios, C., Melica, G., Borges Da Silveira Bezerra, P., Ortega Hortelano, A., Treville, A., Palermo, V. ve Bertoldi, P., *Covenant of Mayors 2022 Energy figures*, EUR 31446 EN, Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, Lüksemburg, 2023, ISBN 978-92-68-01051-8, doi:10.2760/93581, JRC132632.

İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi, Arup ve Ortak Araştırma Merkezi, *Kentsel katalizör– A local Climate Global Stocktake: 2023 Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi Etki Raporu*, 2023: https://www.globalcovenantofmayors.org/wp-content/uploads/2023/12/GCoM-2023-Global-Impact-report-2023_10.12.2023.pdf

İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi, *Ortak Raporlama Çerçevesi*, Sürüm 7.0 Nisan 2023, <https://www.globalcovenantofmayors.org/wp-content/uploads/2023/11/CRF7-0-2023-09-14-final.pdf>

Lo Vullo, E., Palermo, V., Rivas Calvete, S., Monforti-Ferrario, F. ve Bertoldi, P., *Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesinde Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi: Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılara göre 2030 emisyon azaltma hedefleri nasıl belirlenir*, EUR 30729 TR, Avrupa Birliği Yayın Ofisi, Lüksemburg, 2021, ISBN 978-92-76-38413-7, doi:10.2760/997551, JRC124709.

Melica, G., Treville, A., Franco De Los Rios, C., Palermo, V., Monforti-Ferrario, F., Baldi, M.G., Ulpiani, G., Ortega Hortelano, A., Barbosa, P. ve Bertoldi, P., *Belediye Başkanları Sözleşmesi: 2022 değerlendirmesi*, EUR 31291 EN, Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, Lüksemburg, 2022, ISBN 978-92-76-58819- 1, doi:10.2760/930988, JRC130957.

Palermo, V., Rybak, E., Sukhodub, I. ve Bertoldi, P., *CoM EAST Genel değerlendirme ve derinlemesine SECAPs analizi*, EUR 31051 EN, Avrupa Birliği Yayın Ofisi, Lüksemburg, 2022, ISBN 978-92-76-51972-0, doi:10.2760/182051, JRC128509.

Rivas Calvete, S., Arnaudova, I., Gomez Palma, A. ve Bertoldi, P., *The Covenant of Mayors: overall analysis and detailed evaluation of city Sustainable Energy Action Plans in the MENA Region*, EUR 29413 TR, Avrupa Birliği Yayın Ofisi, Lüksemburg, 2018, ISBN 978-92-79-96850- 1, doi:10.2760/278608, JRC112560.

Saheb, Y., Kona, A., Maschio, I., & Szabo, S. (2014). *Güney Akdeniz Kentlerinde Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı (SEAP) Nasıl Geliştirilir – Kılavuz Kitap*, EUR 27016 TR. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi

Kısaltmalar ve tanımlar listesi

Kısaltmalar	Tanımlar
BAU	Her zamanki gibi iş
BEI	Temel Emisyon Envanteri
CHP	Kombine Isı ve Güç
CO ₂	Karbondioksit
CO ₂ -eq	CO ₂ eşdeğeri
CoM	İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi
CoM DOĞU	Covenant of Mayors Doğu Ortaklığı ülkeleri
CoM Med	Covenant of Mayors Akdeniz Ortak ülkeler
DG YAKIN	European Commission's Directorate-Avrupa Komşuluk Politikası ve Genişleme Müzakereleri Genel Müdürü
EC	Avrupa Komisyonu
AB	Avrupa Birliği
GCoM	İklim ve Enerji için Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi
SERA GAZI	Sera Gazı
JRC	Ortak Araştırma Merkezi
kWh	Kilowatt Saat
LCA	Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi
MENA	Orta Doğu ve Kuzey Afrika
Mt	Milyon metrik Ton
MWh	Megawatt Saat
NECPs	National Energy and Climate Plans
NDC'ler	Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkıları
PV	Fotovoltaik
RVA	Risk ve Zafiyet Değerlendirmesi
SEACAP	Sürdürülebilir Enerji Erişimi ve İklim Eylem Planı
SEAP	Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı
SECAP	Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı
BMİDÇS	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

Kutuların listesi

Kutu 1. Etki azaltma eylemi: 16MW şebeke ölçekli güneş enerjisi santrali	29
Kutu 2. Şehir genelinde sokak aydınlatmalarının LED ile değiştirilmesi	30
Kutu 3. Evsel atıkların geri dönüşümü ve geri kazanımı için seçici bir ayrıştırma sistemi geliştirmek.....	31
Kutu 4. Al-Qurnah bölgesinden başlayarak Luksor Batı Şeria'da Temiz Ulaşım	32
Kutu 5. Su Hasat Sistemi.....	36
Kutu 6. Taşkın kontrol önlemlerinin geliştirilmesi.....	37
Kutu 7. Nüfus ve halk sağlığını korumaya yönelik bir dizi eylem	38

Şekillerin listesi

Şekil 1	SEACAP sürecindeki temel adımlar	9
Şekil 2:	CoM Güney 3 Sütun	10
Şekil 3:	Belediye Başkanları Sözleşmesi - Güney İmzacıları (Kasım 2023)	11
Şekil 4:	Ülkelere göre SEACAP'ların sayısı	17
Şekil 5:	SEACAPs başvuru zaman çizelgesi	17
Şekil 6:	Başlangıç yıllarının dağılımı	22
Şekil 7:	Kişi başına nihai enerji tüketimi (MWh/yıl)	22
Şekil 8:	BEI'lerdeki sera gazı emisyonları, sektörler göre	23
Şekil 9:	Emisyon azaltım hedefleri: BAU/BEI yaklaşımı	24
Şekil 10	:Targets' emission reduction (%)	24
Şekil 11:	Baz yıl ve referans senaryo hedeflerinin emisyon azaltımı (%)	25
Şekil 12:	Hedef yılda, toplamda ve kilit sektörler göre tahmini CO ₂ emisyon azaltımı	25
Şekil 13:	Sektöre göre tahmini CO ₂ emisyonu azaltımı (%)	26
Şekil 14:	Seçilen azaltım eylemlerinde ve en iyi uygulamalarda belirtilen odak sektörler	28
Şekil 15:	Analiz edilen SEACAP'larda bahsedilen iklim tehlikeleri	33
Şekil 16:	SEACAP'larda yüksek derecede hassas olduğu belirtilen sektörler	34

Tabloların listesi

Tablo 1: SEACAP sürecindeki ana adımlar ve roller	8
Tablo 2 : SEACAP sunan Güney KoM şehirlerine genel bakış.....	18
Tablo A1: CoM South imzacılarının detaylı emisyon azaltım taahhütleri.....	46

Annex

Tablo A1: CoM Med imzacıları tarafından verilen detaylı emisyon azaltım taahhütleri

Ülke	İmza sahibinin adı	BEI Yılı	Hedef Tip	Hedef Yıl	Hırs (%)
Mısır	Al Qurna	2019	BAU	2030	14.4
	Al Qusayr	2019	BAU	2030	18.2
	Al Tod	2019	BAU	2030	10.9
	Al Zayniyyah	2019	BAU	2030	15.7
	Al-Bayadia	2019	BAU	2030	15.8
	Armant-Luxor	2019	BAU	2030	14.8
	Esna	2019	BAU	2030	12.6
	Marsa Alam	2019	BAU	2030	22.9
	Ras Ghareb	2019	BAU	2030	17.5
	Safaga	2019	BAU	2030	18.1
İsrail	Aşdod	2018	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Bat Yam	2018	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Bnei Brak	2018	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Elad	2018	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Holon	2018	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Nof Hagalil	2018	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Ya da Yehoda	2017	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Petah Tikva	2017	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Ramat Gan	2018	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
	Yokneam	2018	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
Ürdün	Ajloun	2019	BEI	2030	40
	Al Russeifa	2019	BEI	2030	17.3
	Al Salt	2018	BEI	2030	15.5
	Al Sarhan	2019	BEI	2030	14.3
	Al Zarqa	2018	BEI	2030	21.4
	Baalma	2018	BEI	2030	17.2
	Deir alla	2018	BEI	2030	15.8
	Büyük İrbid	2015	BEI	2030	40
	Maadaba	2018	BEI	2030	15.9
	Muwaqar	2018	BEI	2030	16
	Umm el Jimal	2018	BEI	2030	14.8
Lübnan	Baalbeck Doğu	2019	BAU	2030	20
	Baltoun	2015	BAU	2030	20
	Bechmezzine	2015	BAU	2030	20
	Donnieh kümesi 1	2018	BAU	2030	20
	Donnieh kümesi 2	2018	BAU	2030	20
	Donnieh kümesi 3	2018	BAU	2030	20
	Donnieh Küme 4	2018	BAU	2030	20
	Hasbaya	2015	BAU	2030	20

	Jdeideh El Chouf	2016	BEI	2030	40	
	Khreibi	2015	BAU	2030	20.1	
	Mukhatara	2015	BAU	2030	20	
Fas	Al-Hoceima	2019	BAU	2030	19	
	Benslimane	2013	BAU	2030	18.3	
	Chefchaouen	2014	BAU	2030	20	
	Drarga	2018	BAU	2030	18.3	
	ER Rich	2018	BAU	2030	18.3	
	Kenitra	2019	BAU	2030	18.3	
	Oujda	2013	BAU	2030	20	
	Sefrou	2018	BAU	2030	18.3	
	Tanger	2018	BAU	2030	18.3	
	Tiznit	2018	BAU	2030	18.3	
Filistin*	Al Ram	2017	BEI	2040	12.8	
	Bani-Suhaila	2019	BEI	2040	12.8	Ara 2030 hedefi: %5
	Beytullahim	2017	BEI	2040	17.5	Ara 2030 hedefi: %10
	Dura	2018	BEI	2040	17.5	Ara 2030 hedefi: %10
	Idhna	2019	BEI	2040	17.5	Ara 2030 hedefi: %10
	Khan Younis	2019	BEI	2040	12.8	2030 ara hedefi: %7
	Qalqilia	2018	BEI	2040	17.5	Ara 2030 hedefi: %10
	Ramallah	2017	BEI	2040	18	Ara 2030 hedefi: %10
	Salfit	2017	BEI	2040	19	Ara 2030 hedefi: %10
	Yabad	2018	BEI	2040	17.5	Ara 2030 hedefi: %10
Tunus	Bizerte	2019	BAU	2040	15	
	El Guettar	2018	BAU	2030	16	
	Hamam Sousse	2018	BAU	2030	15.3	
	Kairouan	2010	BAU	2030	15	
	Maamoura	2019	BAU	2030	14.5	
	Medenine	2019	BAU	2030	16	
	Monastir	2016	BEI	2030	14	
	Nabeul	2019	BAU	2030	15	
	Rades	2019	BAU	2030	15.5	
	Sisseb	2019	BAU	2030	15	
	Sousse	2010	BAU	2030	14	

* Bu tanımlama bir Filistin Devletinin tanınması olarak yorumlanamaz ve Üye Devletlerin bu konudaki bireysel tutumlarına hâlel getirmez.

AB ile temasa geçmek

Şahsen

Avrupa Birliği'nin her yerinde yüzlerce Europe Direct merkezi bulunmaktadır. Size en yakın merkezin adresini online olarak bulabilirsiniz (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_en).

Telefonda veya yazılı olarak

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: +32 22999696,

— Aşağıdaki form aracılığıyla: european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_en.

—

AB hakkında bilgi bulma

Çevrimiçi

Avrupa Birliği hakkında AB'nin tüm resmi dillerinde bilgi Europa web sitesinde (european-union.europa.eu) mevcuttur.

AB yayınları

AB yayınlarını op.europa.eu/en/publications adresinden görüntüleyebilir veya sipariş edebilirsiniz. Europe Direct veya yerel dokümantasyon merkezinizle (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_en) [irtibata](#) geçerek ücretsiz yayınların birden fazla kopyasını temin edebilirsiniz.

AB hukuku ve ilgili belgeler

1951'den bu yana tüm resmi dillerdeki AB yasaları da dahil olmak üzere AB'nin yasal bilgilerine erişmek için EUR-Lex'e eur-lex.europa.eu (gidin).

AB açık verileri

Data.europa.eu portalı AB kurum, kuruluş ve ajanslarının açık veri setlerine erişim sağlamaktadır. Bunlar hem ticari hem de ticari olmayan amaçlarla ücretsiz olarak indirilebilir ve yeniden kullanılabilir. Portal ayrıca Avrupa ülkelerinden çok sayıda veri setine erişim sağlamaktadır.

Science for policy

Ortak Araştırma Merkezi (JRC), toplumu olumlu yönde etkileyecek AB politikalarını destekleyen bağımsız, kanıta dayalı bilgi ve bilim sağlar



AB Bilim Merkezi

Joint-research-centre.ec.europa.eu



Publications Office
of the European Union