

Kronik kömür kirliliği: İskenderun Körfezi Özel Dosyası

1. Türkiye'nin paraya ve cana mal olan kronik kömür kirliliği sorunu

Türkiye 2021'in sonunda Paris İklim Anlaşması'nı onaylaması ve 2053 net sıfır karbon hedefi koymasıyla yeni bir döneme girmiştir. Bununla birlikte, Türkiye henüz kömür kullanımını sonlandırmak için bir tarih belirlememiştir ve kömürlü termik santral kapasitesini iki katına çıkarma planlarını devam ettirmektedir.¹ Güncel araştırmalar ise 2030 yılında kömürden çıkışın mümkün olduğunu ve bunun enerji sektörünün karbon emisyonlarının %82,8 azaltacağını göstermektedir.²

Kömüre dayalı elektrik üretimi, CO₂ ve hava kirleticiler emisyonlarına neden olarak iklim değişikliğini körüklemekte ve sağlığa zarar vermektedir. HEAL-Sağlık ve Çevre Birliği'nin 2021'de yayımladığı "Türkiye'de Kronik Kömür Kirliliği raporu"³, Türkiye'de 2019 yılında işletmede olan 28 büyük kömürlü termik santralin hava kirliliği ve sağlık yükünü hesaplamıştır. Diğer birçok ülkenin aksine Türkiye'de toprağa, suya

ve havaya verilen emisyonlara ilişkin tesis düzeyindeki veriler kamuya açık değildir. HEAL'in kronik kömür kirliliği serileri, her bir santralin baca emisyonları ve bu emisyonların neden olduğu sağlık sorunları ve maliyetlerini hesaplayarak bu eksikliği gidermeyi hedeflemektedir (metodolojiyle ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. HEAL'in web sitesi⁴).

HEAL, bu rapor ile İskenderun Körfezi'nde işletmede olan üç kömürlü termik santralin işletme süreleri boyunca yarattıkları kronik kömür kirliliğine ilişkin hesaplamalar sunmaktadır. Türkiye'de termik santrallerin kümülatif sağlık etkilerinin ilk defa hesaplandığı bu çalışmamıza göre hala çalışır durumda olup 1965'de işletmeye giren ilk kömürlü termik santralden bugüne, Türkiye'de kömüre dayalı elektrik üretimi hava kirliliği nedeniyle 196.091 erken ölüme ve 320 milyar Euro diğer bir deyişle 4,8 trilyon Türk lirası sağlık maliyetine neden olmuştur.⁵

¹ Türkiye'de 50 MW üstü kurulu kapasiteye sahip termik santraller incelendiğinde, 31 santralde toplam 74 ünite olduğunu ve bunların da 19,4 GW kurulu güce sahip olduğu görülmektedir. Bunların yanı sıra planlanan 14,5 GW kurulu gücün de 20 santrale dağıldığını (ufak bir kısmı mevcut santraller) görülmektedir.

² Europe Beyond Coal et al. (Kasım 2021). Karbon Nötr Türkiye Yolunda İlk Adım: Kömürden Çıkış 2030 <https://caneurope.org/new-report-the-roadmap-for-paris-compatible-turkish-coal-exit/>

³ Gacal, F., Gierens, R., Jensen, G., Myllyvyrta, L., Stauffer, A., Zander E., (Ocak 2021). Türkiye'de kronik kömür kirliliği, kömürün sağlık yükü ve kömür bağımlılığını sonlandırmak <https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2021/02/Chronic-Coal-Pollution-Turkey-TR.pdf>

⁴ Metodoloji için bkz. HEAL web sitesi

⁵ Aralık 2021 aylık kur 1 EUR = 15 TRY

2.

İskenderun Körfezi'ndeki (Adana ve Hatay) kömürlü termik santrallerin kümülatif sağlık yükü

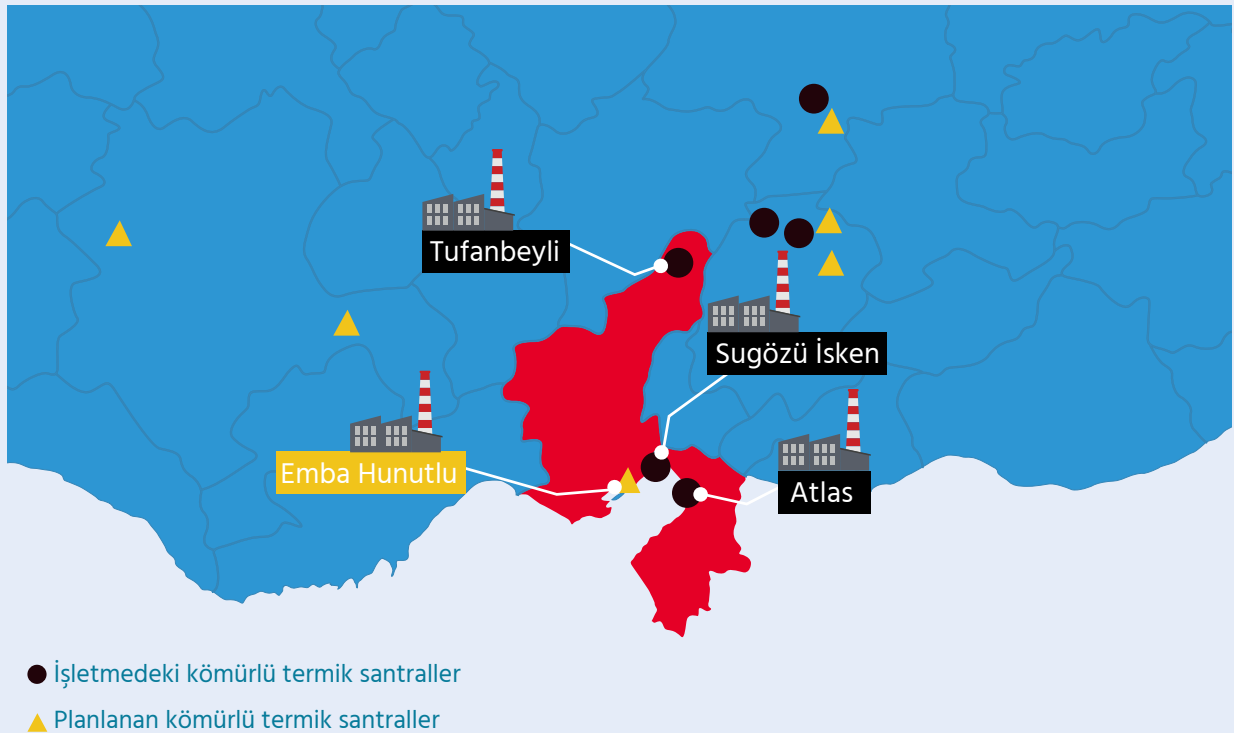
Doğu Akdeniz'de yer alan İskenderun Körfezi, Adana, Mersin ve Hatay olmak üzere üç büyük şehre sahip yoğun nüfuslu bir bölgedir. Bölgenin toplam nüfusu yaklaşık altı milyondur, Suriye ve diğer bölgelerden gelen göçlenüfus artışı yaşanması beklenmektedir. İskenderun Körfezi'ndeki başlıca ekonomik faaliyet tarım olmasına rağmen, çok sayıda enerji yoğun sanayi tesisine de ev sahipliği yapmaktadır.

İskenderun Körfezi'nde faaliyet gösteren üç kömürlü termik santral bulunmaktadır: Adana'da Sugözü İsen (2003 yılından beri faaliyette, 1.210 MW kurulu gücünde ve taşkömürü yakıtlı), Hatay'da Atlas (2014'den beri faaliyette, 1.200 MW kurulu gücünde ve taş kömürü yakıtlı) ve Adana'da Tufanbeyli (2016'den beri faaliyette, 450 MW kurulu gücünde ve linyit

yakıtlı). İşletmecilerin beyanlarına göre santrallerin tüm ünitelerinde toz filtresi ve kükürt arıtma sistemi mevcuttur. Ancak bu çalışmanın da kanıtladığı üzere, bu arıtma sistemleriyle hava kirletici emisyonları sınır değerlere düşürmek dahi sağlığı korumak için yeterli olmamaktadır.

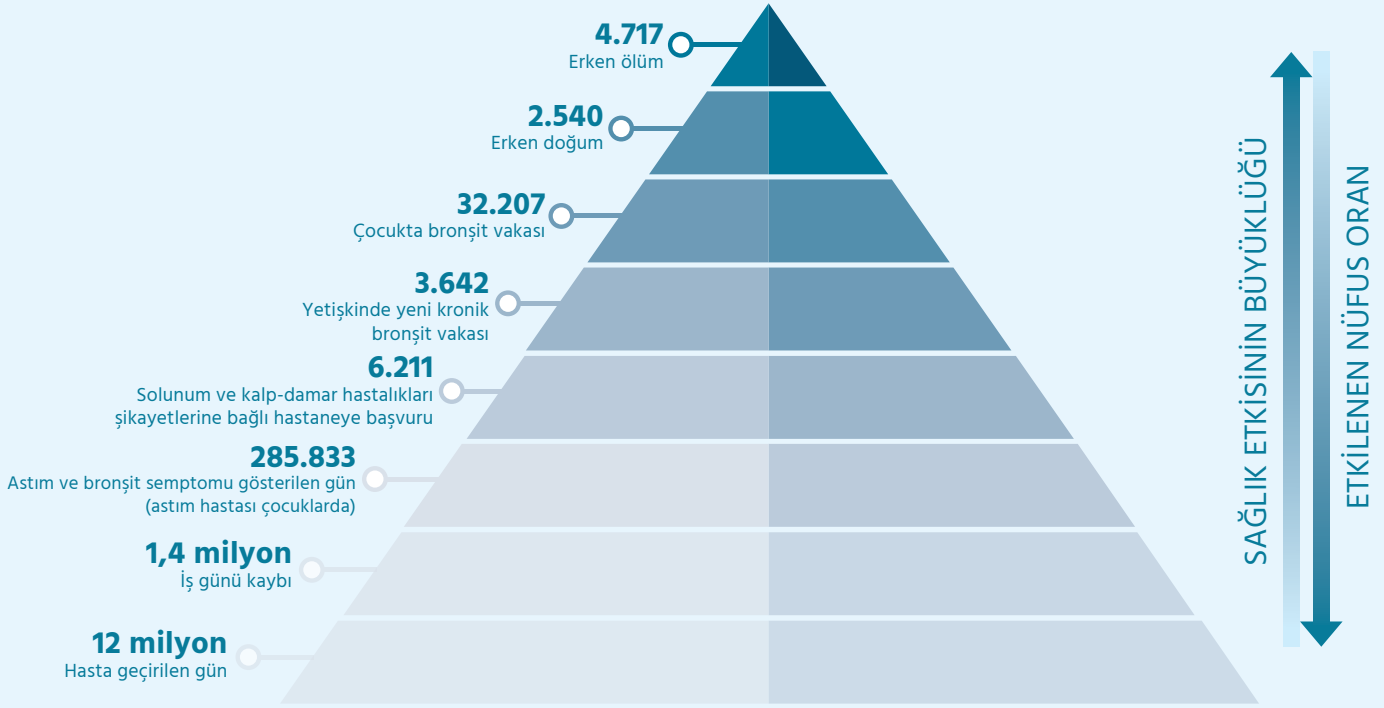
Adana'nın Yumurtalık ilçesine bağlı Sugözü köyü yakınlarında 1.230 MW kurulu gücünde ve taş kömürü yakıtlı EMBA Hunutlu santrali inşa edilmektedir. Çin bankalarının finansmanı ile inşa edilen santralin 2022 yılında faaliyete geçmesi ve ithal taş kömürü yakması beklenmektedir.⁶ Çin'in deniz aşırı kömürlü termik santrallere finansman desteğini keseceği açıklamasını göz önünde tutarsak Hunutlu, Çin tarafından finanse edilen son kömürlü termik santrallerden biri olabilir.

İskenderun Körfezi'nde planlanan ve işletmedeki kömürlü termik santraller



⁶ 24 STK tarafından Çin'deki bankalara yazılan mektup: <https://www.env-health.org/letter-to-chinese-banks-by-more-than-20-turkish-ngos/>

İskenderun Körfezi'nde işletmede olan üç kömürlü termik santralin sağlık yükü:



2003-2020 ARASI KÜMÜLATİF SAĞLIK MALİYETİ 138,15 milyar Türk lirasına yükselmektedir

İşletmedeki üç kömürlü termik santralin (hala faal olan en eski santralin işletmeye alındığı 2003 yılından 2020 yılı sonuna kadar) kümülatif sağlık etkilerinin ekonomik maliyeti 9,21 milyar Euro'ya kadar yükselmekte, bu da 138,15 milyar Türk lirasına tekabül etmektedir. Bahsedilen sağlık yükü tarihsel olarak kümülatiftir, teknoloji, filtre değişimleri vb göz önünde bulundurulmuştur⁷.



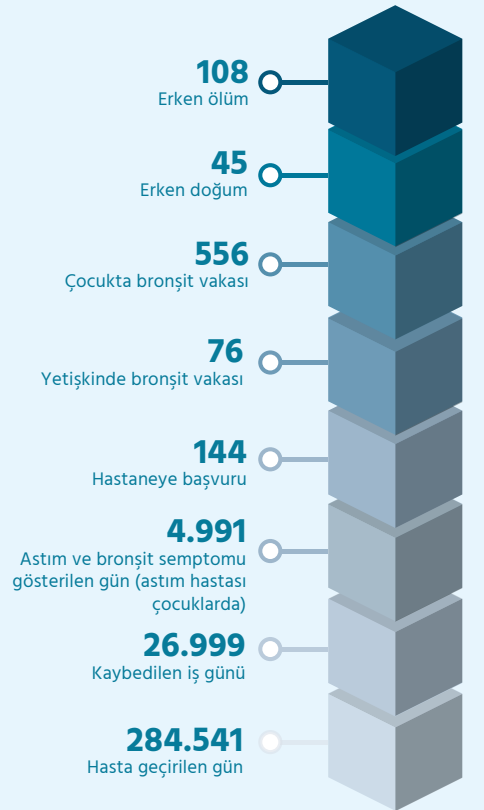
Sugözü Isken

İşletmeye Alındığı Yıl: 2003
1.210 MW
KÜMÜLATİF SAĞLIK MALİYETİ:
109,65 Milyar TL



Atlas

İşletmeye Alındığı Yıl: 2014
1.200 MW
KÜMÜLATİF SAĞLIK MALİYETİ:
24,9 Milyar TL



Tufanbeyli

İşletmeye Alındığı Yıl: 2016
450 MW
KÜMÜLATİF SAĞLIK MALİYETİ:
3,6 Milyar TL

⁷ Santrallerin 2019 yılı maliyetleri için bkz. HEAL'in 2021 Ocak'ta yayımladığı Kronik Kömür Kirliliği raporu: https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2021/02/Chronic-Coal-Pollution-Turkey_web.pdf

3. Sağlık uzmanlarından görüşler

Halihazırda Adana şehir merkezinde yüksek olan hava kirliliği, mevcut ve inşaatı devam etmekte olan kömürlü termik santrallerin kirliliği ile ilgili endişeleri arttırmaktadır. HEAL, 2016 yılından bu yana İskenderun bölgesinde kömürlü termik santrallerin etkileri üzerine çalışan sağlık uzmanları ile görüşmektedir⁸, bölgedeki sağlık sorununun ilk ağızdan tanıkları olan bu uzmanların ikisinin aşağıda görüşlerine yer verilmiştir.

“



“Bu ölçekte bir yatırımın (EMBA Hunutlu santralinin) hem Çin’e hem de Türkiye’ye, en önemlisi de kömürlü termik santralin etkileyeceği yerel topluluklara fayda sağlaması gerekmektedir. İthal kömürle çalışacak bu projenin çevre, iklim ve biyolojik çeşitlilik üzerindeki olumsuz etkilerinden dolayı toplumumuza ve ülkemize fayda sağlayacağına inanmıyoruz. Türkiye ve Çin’deki paydaşlara fayda sağlayacak güneş ve rüzgar gibi temiz sektörlerin desteklenmesini talep ediyor ve Çin bankalarından sürdürülebilir yaşamın temelinde hareket etmelerini ve Çin’in yeşil finansman politikalarına uymalarını istiyoruz.”

Dr. Sadun Bölükbaşı

Adana Çevre ve Tüketiciyi Koruma Derneği Başkanı

”

“



“Var olan üç termik santral, ağır sanayi kuruluşları ve bunlara ek olarak ulaşım ve evsel ısınmada yaygın fosil yakıt kullanımı Çukurova bölgesinde (Adana, Mersin, Hatay) halk sağlığını ciddi boyutta tehdit etmektedir. 2004 yılında yapılan BOLD çalışmasında, Adana ilinde 40 yaş üstü yetişkinlerde KOAH prevalansı %9,6 bulunurken, Türkiye’deki sağlık uzmanları tarafından 2021 yılında yayınlanan bir analizde PM_{2.5} kirliliğine bağlı bölgede gerçekleşen ölüm sayısı 3.746 (2.534-4.805) olarak tahmin edilmiştir.

Tüm sağlık örgütleri, Paris İklim Anlaşması’nı onaylayan bir ülke olarak Türkiye’nin 2030 yılına kadar termik santrallerini kapatması ve yeni termik santral projeleri (Hunutlu dahil) iptal etmesi talebini yüksek sesle dile getireceklerdir. Bu hem ülkenin COP26’da verdiği sözü tutması, hem de binlerce vatandaşının KOAH, akciğer kanseri, felç gibi önlenemez sağlık sorunlarından yaşamlarının kararması ve ölümlerini önleme açısından büyük önem taşımaktadır.”

Prof. Dr. Ali Kocabaş, Göğüs Hastalıkları Uzmanı, Adana

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi

Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Emekli Öğretim Üyesi

”

⁸ Gümüsel D., Stauffer, A. (Şubat 2016). İskenderun Körfezi’nde kömürden elektrik üretimi ve sağlık. Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL). https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2018/06/heal_toolkit_iskenderun_bay.pdf

4. Talep ve Öneriler

KARAR VERİCİLER İÇİN



Hunutlu kömürlü termik santrali inşaatı derhal durdurulmalıdır.



Mevcut üç tesisin kapatılacakları tarihlerin, en geç 2030 olmak üzere belirlenmesi gerekmektedir. İskenderun Körfezi'nde kömürlü termik santrallere alternatif yaratılmaması sağlık yükünü daha da ağırlaştıracaktır.



Kömürden çıkış tarihi belirlenirken, bu politikanın faydasını gösterecek sağlık maliyeti ölçümü için sağlık etki değerlendirmesi yapılmalıdır.



İskenderun Körfezi ve tüm Türkiye'de kömürün gerçek sağlık maliyetinin anlaşılabilmesi için şeffaflığın artırılması gerekmektedir. Elektrik sektöründen kaynaklanan emisyonların şeffaf bir şekilde raporlanarak bilimsel değerlendirmelere açık olması sağlanmalıdır. Bu, kömürlü termik santraller dahil olmak üzere büyük yakma tesislerinden kaynaklanan emisyon verilerinin (ulusal değerleri geçsin veya geçmesin) kamuya açık hale getirilmesini (2023 öncesi verilerin de E-PRTR'ye rapor edilmesini) kapsamaktadır.



İskenderun Körfezi'ndeki linyit madenlerinde, linyit ve taş kömürü tesislerinde çalışan binlerce kişinin ve bölge sakinlerinin sağlıkları gözetilerek ve daha iyi iş imkanlarına sahip olmaları için Adil Geçiş mekanizması ve planı hazırlanmalıdır.



İskenderun Körfezi'ndeki sağlık kuruluşlarının ve bireylerin (hastalar gibi) çevre kirliliği ve iklim değişikliğine ilgilerinin iletişim kurularak ve kanıt sağlanarak artırılması gerekmektedir. Lancet Geri Sayımı'nın iklim değişikliği konusundaki yayınları, DSÖ COP26 Özel Raporu⁹, DSÖ Sağlık, Çevre ve İklim Değişikliği Küresel Stratejisi¹⁰, DSÖ Ostrava Çevre ve Sağlık Bakanlar Deklarasyonu¹¹ ve DSÖ'nün Sağlıklı İyileşme Manifestosu¹² yol gösterici olabilir.



Ekonomi ve halk sağlığı konusundaki müzakerelerde ve kararlarda kömüre dayalı elektrik üretiminin gerçek maliyetlerine vurgu yapılmalıdır. Kömürün "ödenmeyen sağlık faturasını" azaltmanın halk sağlığına faydaları tartışılmalıdır.



Sağlık Bakanlığı'nın temiz hava faaliyetleri ve planlarının yanı sıra enerji ve iklim politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması süreçlerine katılması gerekmektedir. Adana ili Valilik, Belediye ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 2020 yılında onaylanmış Temiz Hava Eylem Planı'na sahiptir. Adana planında kömürlü termik santral emisyonları dikkate alınmamıştır ve herhangi bir eyleme yer verilmemiştir.¹³ Bu planlar, en son bilimsel verilerle birlikte hava kirliliğinin artık Türkiye için en büyük çevre sağlığı tehdidini teşkil ettiği gerçeği de göz önünde bulundurularak, daha hızlı ve daha iddialı bir temiz hava eylemi için güncellenmelidir.

⁹ Dünya Sağlık Örgütü. (Ekim 2021). COP26 Special Report on Climate Change and Health. <https://www.who.int/publications/i/item/cop26-special-report>

¹⁰ Dünya Sağlık Örgütü. (2020). WHO global strategy on health, environment and climate change: the transformation needed to improve lives and well-being sustainably through healthy environments. https://www.who.int/phe/publications/WHO-STRATEGY-LAY5_fin_red.pdf

¹¹ Son konferans (altıncı) 2017'de yapılmıştır, DSÖ Altıncı Çevre ve Sağlık Bakanlar Deklarasyonu için <https://www.euro.who.int/en/media-centre/events/events/2017/06/sixth-ministerial-conference-on-environment-and-health/documentation/declaration-of-the-sixth-ministerial-conference-on-environment-and-health>

¹² DSÖ COVID-19 Sonrası Sağlıklı İyileşme Manifestosu. Mayıs 2020. <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/who-manifesto-for-a-healthy-recovery-from-covid-19>

¹³ Adana Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. (2020). Adana Temiz Hava Eylem Planı. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/adana/icerikler/adana-thep-20202024-20200304123809.pdf>

Bu rapor Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL-Health and Environment Alliance) tarafından hazırlanmıştır.

Ocak 2022’de yayımlanmıştır

Başyazar (yazım ve araştırma): Funda Gacal, Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL)

Editörler: Elke Zander ve Anne Stauffer, Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL)

Teknik analiz: Lauri Myllyvyrtta ve Rosa Gierens, Enerji ve Temiz Hava Araştırmaları Merkezi (CREA)

Grafik tasarım: JQ&ROS Visual Communications.

Atıf önerisi: Gacal, F., Gierens, R., Jensen, G., Myllyvyrtta, L., Stauffer, A., Zander, E. (Ocak 2022). Kronik kömür kirliliği: Çanakkale Özel Dosyası. Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL).

Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL), Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkelerde ve küresel ölçekte çevrenin insan sağlığı üzerindeki etkileri konularında çalışan ve kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. HEAL, gezegenin sağlığını ve insan sağlığını teşvik eden ve kirlilikten en fazla etkilenenleri koruyan yasaları ve politikaları şekillendirmek ve çevre eyleminin sağlığa faydaları konusunda farkındalık yaratmak için çalışır. HEAL’in 90’dan fazla üye kuruluşu arasında AB üyesi ülkelerden, uluslararası, ulusal ve yerel sağlık kurumları, kar amacı gütmeyen sağlık sigortacıları, hastalar, vatandaşlar, kadınlar, gençler ve DSÖ Avrupa Bölgesi’nin 53 ülkesinde 200 milyonun üzerinde kişiyi temsil eden çevre uzmanları yer almaktadır. Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL), hastalıkların önlenmesini ve zehirli maddelerden arınmış, düşük karbonlu, adil ve sağlıklı bir geleceği teşvik etmek için AB’ye ve küresel karar alma süreçlerine sağlık uzmanları tarafından hazırlanan bağımsız bulgular sunar.

HEAL AB Şeffaflık Kayıt Numarası: 00723343929-96

HEAL, bu rapora verdiği finansal destek için Avrupa İklim Fonu’na (ECF) teşekkür eder. İçeriğin sorumluluğu yazarlara aittir ve bu yayında ifade edilen görüşler, destekleyen kurum ve kuruluşların görüşlerini yansıtmayabilir.

Metodoloji ve santraller üzerine detaylı bilgi için web sitesini ziyaret edin: env-health.org

Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL)

Avenue des Arts 7/8

1210 Brüksel, Belçika

Telefon: +32 (0)2 329 00 80

İletişim:

E-posta: info@env-health.org

 @HealthandEnv

 @healthandenvironmentalliance

