

Kömür bulmacasını çözmek

Avrupa'da kömürden çıkış
politikalarının dört
yılından çıkarılan
dersler



Kömür bulmacasını çözmek

Avrupa'da kömürden çıkış politikalarının dört yılından çıkarılan dersler

Avrupa kömür kullanımını bitirme yolunda ilerliyor. 2015 yılından bu yana 15 ülke kömür yakmayı sona erdireceklerini açıkladı. Son dört yılda değerlendirebileceğimiz birçok politika deneyimi mevcut.

Bu raporu hazırlarken 10 ülkeden 20 uzmanla çalıştık. İlk olarak, başarılı bir kömürden çıkış deneyimi için gerekli dokuz özelliği tanımladık. Daha sonra, paylaşılacak derstler olup olmadığını görmek için ülkelerin uzmanlarıyla görüşmeler gerçekleştirdik. Bu dokuz özelliğin her biri için, iyi bir kömürden çıkış politikasına katkıda bulunabilecek "yapılacaklar ve yapılmayacaklar" rehberi oluşturduk.

Bu sayfada, dokuz özelliğin her birini en iyi açıkladığını düşündüğümüz politika örneklerini özetledik.

Umarız bu ilginç çalışma ülkenizdeki kömürden çıkış politikalarını geliştirmede sizlere ilham verir.



İddialı

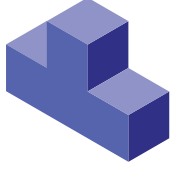
1.5°C hedefi ile uyumlu bir kömürden çıkış tarihi belirlenmeli.



Yunanistan, 2028 yılında kömürden çıkacağını duyurdu. 2018 yılında elektrik üretiminde %33 olan kömürün payını sadece 10 yıl içinde sıfıra düşürecek.



Almanya'nın 2038 kömür çıkış tarihi, iklim değişikliğini 1.5 derecede tutmak için gerekenden çok daha geç bir tarih.



Yasalaşmış

Planlar yasalaşmalı.



Finlandiya, 2029 yılı ortasından itibaren enerji üretiminde kömür yakmayı yasadışı kılan bir yasa yürürlüğe koydu. Bu net ve boşlukları olmayan bir yasa.



İtalya'nın kömürden çıkışı sadece bir hedef. İtalya çıkış sürecini yasalaştırmak için henüz bir adım atmadı.



Adil

Kimse geride bırakılmamalı.



İspanya hükümeti kömür madenlerini kapatırken sektördeki işçileri zor durumda bırakmamak için sendikalarla 250 milyon € tutarında tarihi bir anlaşmaya imza attı.



İngiltere'de adil geçiş dair çalışmalar sadece şirketler (yeni işlere kaydırılan işçiler) ve yerel yönetimlerin (yeniden eğitim programları) inisiyatifinde gerçekleşiyor.



Temiz

Rüzgar ve güneş kömürün yerini almalı.

✓ Hollanda iklim anlaşması, sadece 12 yılda yenilenebilir enerji üretimini %15'ten %75'e yükseltmeyi hedefliyor ve kömürden temiz enerjiye kesin geçiş öngörüyor.

✗ Almanya'da rüzgar enerjisi santralleri, planlama yasasında önerilen bir değişiklik nedeniyle Almanya'da durma noktasına geldi. Bu, kömürden çıkış hızını etkileyebilir.



Ekonomik

Kömür bir karbon bedeli ödemeli.

✓ AB Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) reformu ile 2019'da 25 € / ton seviyesine yükselen CO₂ fiyatı kömür santrallerinin ekonomisini önemli ölçüde kötüleştirdi.

✗ Ancak 2005 yılında kurulan AB-ETS 2018 yılına kadar çok yavaş ivme kazandı ve on yıldan uzun bir süre büyük ölçüde etkisiz kaldı.



Doğrudan

Geçişte doğalgaz veya biyokütleden kaçınılmalı.

✓ Hollanda'da yenilenebilir enerji artışı, 2030'a kadar hem doğalgaz kullanımını azaltıp hem de kömürden çıkışı sağlayacak kadar güçlü görünüyor.

✗ Hollanda'da, beş kömür santralinden dördüne 8 yıl boyunca kömürle birlikte biyokütle yakmaları için 4 milyar Euro destek ödendi.



Sağlıklı

İlk olarak en kirli santraller kapanmalı.

✓ AB, 7 yılda bir hava kirliliği sınırlarını güncellemekte. 2021'de, SO₂ ve NOX sınırları sıkılaştırılacak. Bir seçim gerekiyor: yenileme yatırım yapmak veya kapatmak?

✗ Kömür santralleri, sıkı kirlilik sınırlarına uyumlu iyileştirmeleri finanse eden ücretsiz AB karbon izinleri aldı. Böylece santraller daha uzun süre açık kalabildi.



Güvenilir

Işıklar açık kalmalı.

✓ Hollanda talep yönetimine, yeni ara bağlantılara, hidrojen ve depolamaya büyük yatırım yapıyor.

✗ İngiltere, kömürün yerini alacak yatırımlar yerine, 2022 yılına kadar kömürlü termik santrallere kapasite mekanizması ödemeye devam edecek.



Akıllı

Kapatma için ödeme yapılmamalı.

✓ Finlandiya anayasa hukuku komitesi, önemli bir kararla, enerji şirketlerinin kömürden çıkmaları karşılığında tazminat alma umutlarını tamamen yok etti.

✗ Halk, vergi israfı olarak görmesine rağmen Almanya kömür komisyonunu, fabrika ve madenleri kapatmak için şirketlere ödeme yapılmasına karar verdi.



Yeni kömürden kaç yıl.

dünyada
rden
k ülke
ri, 14
ektrik

ür
de

Zaman Çizelgesi - Duyuruldu

2015 İngiltere

2016 Belçika Fransa

2017 Danimarka İtalya Portekiz İsveç Hollanda

2018 İrlanda

2019 Almanya Yunanistan Macaristan Slovakya

2025 1 GW

2025 10 GW

2029 5 GW

2016 0 GW

2030 3 GW

2022 3 GW

2035-38 47 GW

2020 1 GW

2023 1 GW

2030 1 GW

2020 1 GW

2023 1 GW

2028 4 GW

2029 2 GW

2022 0.1 GW

30 GW

9 GW

6 GW

5 GW

21 GW

10 GW

2 GW

3 GW

4 GW

1 GW

0.2 GW

1 GW

1 GW

Avusturya

Avusturya'da kömürden çıkış, hükümetin karar verdiği bir süreç değil. Şirketler işletmede kalan son iki kömür santrali 2019 ve 2020 yıllarında kapatmaya karar verdi.

Belçika

Belçika, önceden kömür yakan AB ülkeleri arasında kömür bağımlısı olmaktan kurtulan ilk ülke. Son kömür santrali 2016 yılının Mart ayında kapandı. Kömürden çıkış politik bir hedef olarak değil, AB kirlilik kontrol düzenlemelerinin giderek yaşanan termik santrallerin kapanmasına neden olması sonucu gerçekleşti.

Danimarka

Danimarka, 2017 yılının Kasım ayında, Kömür Sonrası Enerji İttifakı'na ilk imza atanlar arasında yer alarak, 2030 yılına kadar kömürden çıkacağına açıkladı.

Finlandiya

Finlandiya 2016 yılında enerji santrallerinde kömür yakmayı 2029'dan itibaren yasaklayacağını duyurdu. Duyuru, 2019 yılında yasa haline getirildi.

Fransa

Fransa'nın eski Cumhurbaşkanı Hollande ve mevcut Cumhurbaşkanı Macron, kömürden çıkma konusunda kararlı. 2019 yılı Haziran ayı tarihli enerji ve iklim kanununa göre, 1 Ocak 2022 tarihinden itibaren ulusal bir emisyon sınırı yürürlüğe girecek.

Almanya

2019 Ocak ayında Almanya'nın 'kömür komisyonu' ayrıntılı bir kömürden çıkış önerisi yayınladı. Komisyon; sanayi, sendikalar, STK'lar, akademisyenler ve madencilik tehdidinden etkilenen köy temsilcilerinden oluşan tarafları bir araya getirdi. Çıkış tarihinin 2038 yılı olmasına

karar verildi. Almanya, sıcaklıkları 1,5 derecenin altında tutmak için gereken 2030 tarihinden daha geç bir tarihi kabul eden tek ülke oldu.

Yunanistan

2019 yılı New York BM İklim Zirvesi'nde, Yunanistan Başbakanı 2028 yılına kadar ülkenin linyitten tamamen çıkacağını açıkladı. Bu açıklama birçok kez yineleni.

Macaristan

2019 yılı New York BM iklim zirvesinde Macaristan Cumhurbaşkanı, Macaristan'ın 2030 yılında kömürden tamamen çıkacağını açıkladı.

İrlanda

2018 yılının Mart ayında, İrlanda Çevre Bakanı, Kömür Sonrası Enerji İttifakı'na katıldıklarını ve kömür enerji kullanımını 2025'e kadar sona erdireceklerini duyurdu. Ayrıca 2019 yılından itibaren ısınmada kömür kullanımı da yasaklandı. 2018 yılının Temmuz ayında İrlanda Parlamentosu ülkenin kömür, turba, petrol ve gaz hisselerini satarak ülkeyi fosil yakıtlarından arınmış ilk ülke haline getirecek bir tasarıyı kabul etti.

İtalya

İtalya hükümeti, bağlayıcı olmayan 2017 Ulusal Enerji Stratejisi'nin bir parçası olarak kömürden çıkacağını açıkladı, ancak o zamandan bu yana çok az ilerleme kaydedildi.

Portekiz

Portekiz, 2017 yılında Kömür Sonrası Enerji İttifakı'na katılarak 2030 yılından önce kömürden çıkma taahhüdünde bulundu. Yeniden seçilen başbakan, 2019 yılında ülkenin son kömür santralini 2023 yılına kadar kapanacağını duyurarak çok daha erken bir çıkış tarihini onayladı.

Kömür Sonrası Enerji İttifakı: Kömürsüz olmaktan gurur duyuyoruz

2017 BM iklim zirvesinde, Kanada iklim Bakanı Catherine McKenna ve İngiltere iklim Bakanı Claire Perry, Kömür Sonrası Enerji İttifakı'nın (PPCA) kurulduğunu açıkladı. "Kömür yakmak yerine daha temiz enerji kaynaklarına geçişin hızlandırılması gereğinin" kabul edilmesini istiyorlardı. OECD ülkelerinde 2030 yılına kadar kömürden çıkma sözü veren hükümetlerin, işletmelerin ve kuruluşların ittifakı 91 üyeye sahip. Kömürsüz dünyaya geçiş yapmak isteyen küresel liderlerin bir parçası olmak artık bir "şeref rozeti".

Bakanlar Claire Perry ve Catherine McKenna
Fotoğraf: Powering Past Coal Alliance



Slovakya

2019 yılının Haziran ayında yapılan ortak açıklamada, yeni seçilen cumhurbaşkanı ve başbakan, Slovakya'nın 2023 yılının sonunda elektrik üretmek için kömür yakmayı durduracağını açıkladı. Daha sonra 2019 yılında Slovakya, kömürden çıkma konusundaki taahhüdünü göstermek için Kömür Sonrası Enerji İttifakı'na katıldı.

Hollanda

Hollanda 2017 yılında, ek yenilenebilir kapasitesi ve karbon fiyat tabanı belirlemenin yanı sıra kömürden çıkış sözü veren kapsamlı bir iklim politikası önerdi. Kömürden çıkış Aralık 2019'da yasalaştı. Resmi sera gazı emisyon azaltım hedeflerini tutturmak için kömürden çıkış gerekli görülüyor.

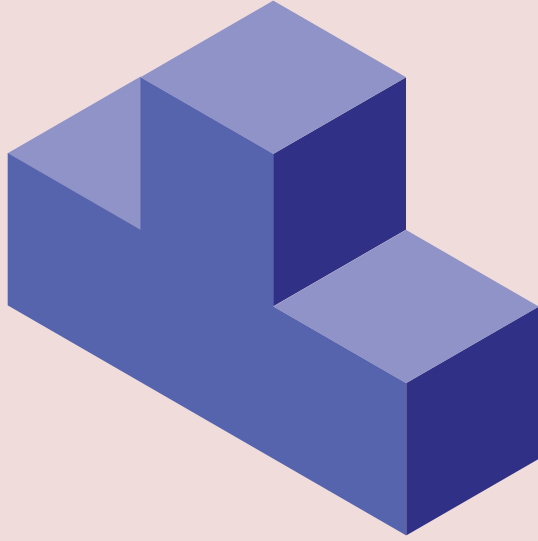
İsveç

İsveç, fosil yakıt kullanımını tamamen sonlandıran ilk sanayileşmiş ülke olmayı hedefliyor. Son kömür santrali 2022 yılına kadar kapatılacak.

İngiltere

İngiltere, dünyada kömürsüz enerjiye sahip olma sözü veren ilk ülke. İngiltere Ticaret ve Enerji Bakanı, duyuruyu 2015 Paris İklim Zirvesi'nden hemen önce yaptı. O zamandan beri İngiltere, ülkelerin kömürden çıkış taahhütlerini paylaşabilmeleri için "Kömür Sonrası Enerji İttifakı'nın kurulmasına yardımcı oldu.

İddialı



1.5°C hedefi ile uyumlu bir kömürden çıkış tarihi belirlenmeli.

[Climate Analytics](#) raporuna göre, iklim değişikliğini 1.5 derecenin altında tutmak için, kömürden elektrik üretiminin 2030 yılına kadar %80 oranında azalması, OECD ülkelerinde 2030 yılına kadar kömür kullanımının tamamen sona ermesi ve tüm kömürlü termik santrallerin 2040 yılına kadar kapanması gerekiyor.

✓ İşe yarayan politikalar



2015 yılında açıklanan 2025 çıkış tarihi, İngiltere 2012 yılında elektriğinin %40'ını kömürden ürettiği için iddialı görünüyordu. Ama geçmişten ders alırsak daha erken bir tarih mümkün, kömür santrallerinin neredeyse tamamı büyük olasılıkla 2022 yılına kadar kapanacak. Bu, deniz üstü rüzgar enerjisine yapılan büyük bir yatırım ve yüksek karbon fiyatı gibi peşpeşe politikalarla destekleniyor.



Hollanda, 2030 yılına kadar kömürden çıkacak. Bu, 2015 yılında devreye alınan üç yeni kömürlü termik santralin yalnızca 15 yıl çalışması demek. 2020 sonrası eski santralleri kademeli olarak emekli etmek ve 2030'da tüm kömürlü termik santralleri bir anda kapamak gibi iki yönlü bir yaklaşım mevcut. Bu, kömürden çıkış için öngörülebilir bir yol sağlayacak.



İspanya iddialı bir çıkışa zemin hazırlayacak politikalar hazırlığında. İspanya'da, kömür madenlerinin kapanması, daha sıkı çevre kirliliği sınırları ve daha yüksek karbon fiyatı, kömür kapasitesinin yarısının 2020'de kapanabileceği anlamına geliyor. Balear Adaları, 2025 yılına kadar kömürden çıkmak için şimdiden yasa çıkardı. İspanya, yeni iklim değişikliği ve enerji geçişi yasasına dahil edilmesi beklenen çıkış tarihini açıkladığında hükümet beklenenden daha iddialı olabilir.



Portekiz kömür konusunda bir tartışma başlatan duyurusunu takiben çok daha iddialı bir taahhütte bulundu. 2017 yılında, 2030 yılından önce kömür santrallerini kapatma taahhüdünde bulunan ittifaka katıldı. İki yıldan uzun süren tartışmaların ardından, başbakan 2019 yılında ülkenin 2023 yılında kömürden çıkacağını açıkladı. Portekiz'in kömürden çıkış tarihini öne alan son ülke olma olasılığı düşük. Çünkü hükümetler kömürden çıkmanın düşündüklerinden daha acil - ve daha kolay - olduğunun farkına varıyor.

✗ İşe yaramayan politikalar



2018 yılında toplam elektrik üretiminin % 33'ünü kömürden sağlayan Yunanistan'ın 2028 yılında kömürden çıkacağını açıklaması oldukça iddialı. Bu kararın iddialı görünmesinin diğer bir sebebi ise linyit ürettiği halde kömürden çıkacağını duyuran ilk AB ülkesi olması.



Slovakya, 2023 yılına kadar kömürden çıkmayı planlıyor. Santrallerin, yaşları ve ihtiyaç duydukları yatırım nedeniyle, 2023'ten sonra işletmede kalmaları pek olası değil. Bununla birlikte, Slovakya geleceğini planlamak için kömürden çıkışın yararlarına odaklanabilir. Ayrıca, kesin çıkış taahhüdünde bulunan ilk Doğu Avrupa ülkesi olarak, komşu ülkelere örnek olabilir.



Hollanda'nın 2030 yılı çıkış tarihi, 1,5 derece hedefini aşmadan koyulabilecek en geç tarihtir. Hollanda gibi gelişmiş bir ülke için bu oldukça yetersiz. Kömür santrallerinin iklim hedefleri ile uyumlu olmadığı artık belli olan bir dönemde, 2014 ve 2016 yılları arasında iki yeni termik santralin açılmasına izin vermeleri bu durumun sorumlusudur.



Kömür konusunda yıllarca sessiz kalan Almanya'da kurulan kömür komisyonu bu sessizlik yüzünden iddialı hedefler koymak zorunda. Almanya, kömürden çıkış yılı olarak ilan ettiği 2038 yılı, küresel ısınmayı 1,5 derecenin altında tutmak için gerekli olan 2030 yılından çok daha geç bir tarih.



İtalya'nın 2025 yılı çıkış tarihi iddialı değil, çünkü 2019 yılının ilk yarısında İtalya'nın elektriğinin yalnızca %6'sı kömürden geliyordu. İtalya'da kömürden çıkış, kömürü yeni doğalgaz kapasitesi ile değiştirme ihtiyacı beklentisiyle geliyor. 2017 duyurusu ile ilgili henüz herhangi bir işlem yapılmadı.



İspanya'da kömür konusunda tabandan bir ilerlemeye rağmen, henüz kararlaştırılan bir çıkış tarihi bulunmuyor. İspanya'nın elektrik sistemi yatırımlarını planlamak, kömür santrallerinin ne zaman kapanacağı bilinmeyince daha da zorlaşıyor.



Finlandiyalıların 2035 yılına kadar karbon nötr olmayı taahhüt ettiği ve Finlandiya'da oldukça eskiyen kömür santrallerinin toplam kapasitesinin 2GW'den az olduğu düşünülürse, 2029 yılı iddialı değil. 2029 yılı kömür yasağı, Finlandiya'da yakılan turba kömürünü kapsamıyor.



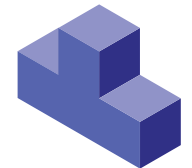
Macaristan'ın 2030 kömür çıkış tarihi iddialı değil. Macaristan'da kalan tek santralin izni 2025 yılının sonunda bitiyor ve 2025 yılında kapanması bekleniyor. Tesis para kaybediyor, bu nedenle kimsenin o tarihten sonra açık kalması için fon sağlaması mümkün gözüküyor.



Fransa'nın 2022 yılı kömürden çıkma tarihi, Fransa'nın elektriğinin % 2'sinden azı kömürden sağlandığı için iddialı değil. Dört kömür santralinden sadece biri kapanma tarihini açıkladı. 2022 yılından sonra ne olacağı belirsiz, diğer santraller kömür yakmaya devam edebilir.



AB, üye devletlerin yakıt karışımları üzerinde yetkisi olmadığı için doğrudan kömürle uğraşmıyor. Bununla birlikte, yenilenebilir enerji hedefleri, enerji verimliliği hedefleri, toplam sera gazı emisyonu hedefleri, daha katı kirlilik sınırları, karbon fiyatlandırması ve bölgesel geçiş konusundaki çalışmalar gibi AB politikaları dolaylı olarak kömürün azalmasına neden oluyor.



Yasalaşmış



Planlar yasalaşmalı.

Ülkelerin kömürden çıkacağını açıklamaları yeterli değil. Hükümetler değiştikçe verilen taahhütlerin değişmemesi ve yasal boşlukların kalmaması için bu kararlar yasalaşmalı. Santrallerin kapanış takvimi net bir şekilde planlanmalı.

✓ İşe yarayan politikalar



İngiltere hükümeti, 450g/KWh değerinde bir "emisyon performans standardı" kullanarak kömürü yasaklayacak. Kömür tesislerinin 450g altına inmek için kullanabileceği ama olası olmayan iki boşluk var. Biyokütle ile yakma ki bu alanda yeni bir teşvik olmadığı için olası değil veya karbon tutma ve depolama ki bu da öngörülen zaman dilimlerinde ekonomik ve teknik olarak mümkün değil.



Hollanda'da iki adet mevzuat var. Verimliliği temel alarak, kömürün en az %44 verimi olan tesislerde en geç 2024 sonuna kadar yakılabileceğini belirten mevzuat iki eski fabrikanın kapanmasına sebep olacak. 2030 yılında elektrik santrallerinde kömür yakmayı tamamen yasaklayan ikinci mevzuat ise en verimli tesisleri de etkiler. "Kömür yakma" ifadesi, santrallerin kapanmasını zorunlu kılmıyor. Bu yüzden, Hollanda hükümeti tazminat ödenmesi gerekmediğini söylüyor. Her iki mekanizma da yasalaşmış durumda.



Finlandiya, 1 Mayıs 2029'dan sonra enerji üretiminde kömürün yakılmasını yasa dışı kılan bir kanun getirdi. Bu, yasalaşmış ilk kömürden çıkış kararıdır.



Fransa: Fransa'da kömürden çıkış, enerji ve iklim kanunu ile düzenleniyor. 550g/MWh'lık emisyon performans standardı, 2022 Ocak ayından itibaren kömür kullanımını imkansız hale getirecek. Kanunda kasıtlı olarak bırakılan boşluk kömür santrallerinin bu tarihten sonra yılda yaklaşık 700 saate kadar üretim yapmalarına izin vermekte. Bu arz güvenliği için çalışır bırakılacak bir termik santrale denk geliyor.

✗ İŖe yaramayan politikalar



Almanya'da linyitten çıkış sözleşmeleri, linyitten çıkış anlaşmaları, taş kömürü kapanış ihaleleri, bölgesel geçiş planları gibi birçok konuyu içerdığı için gereken mevzuat karmaşık ve yürürlüğe girmedi. Kömür komisyonu tavsiyelerine rağmen, hala kanunlaşmayı bekleyen çok fazla ayrıntı var. 2019 yılının sonuna kadar kabul edilmesi gereken kanunun kabulü 2020 yılına kalmış gözüküyor. Bu da bir an önce kapanması gereken santrallerin kapanması için takvimi geciktiriyor.



İtalya, sadece bir "hedef" olarak tanımladığı kömürden çıkış sürecini yasalaştırmak için henüz bir adım atmadı. Uygulama Ŗu anda, yenilenebilir kapasitenin geliştirilmesi, doğalgaz kapasitesi ve yeterli depolama geliştirme gibi dolaylı önlemlere dayanıyor.

İngiltere'nin kömür çıkışı siyasi liderleri birleştiriyor

Üç ana partinin liderleri 2015 yılında iklim değişikliği konusunda ortak bir taahhütte bulundular. Muhafazakar partiden Başbakan David Cameron, Liberal Demokrat koalisyon ortağı Nick Clegg ve İşçi Partisi lideri Ed Miliband [tarafından imzalanan taahhüt](#), "elektrik üretimi için karbonu tutulmayan kömür kullanımının sonlandırılması" ifadesini içeriyordu.

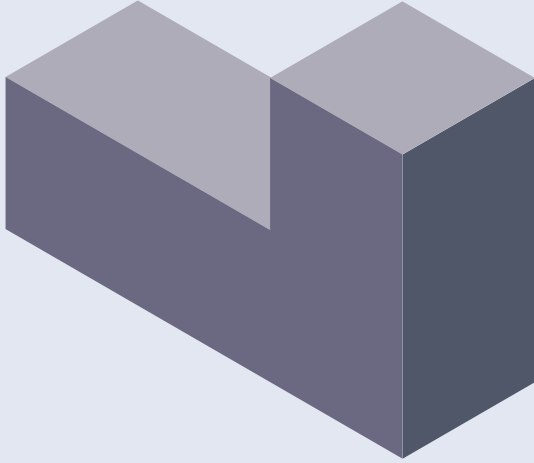
Bu, hem kömürden çıkışın partileri ayrıştırmak yerine birleştirmeye hizmet ettiğini, hem de kömürden çıkmanın gelecekteki hükümetler tarafından geri çevrilemeyeceğı veya yumuşatılmayacağına dair yeterince güçlü bir taahhüt olduğı anlamına geliyor.



David Cameron, Nick Clegg ve Ed Miliband
Fotoğraf: PA



Adil



Kimse geride bırakılmamalı.

Sendikaların ve toplulukların katılımıyla herkes için adil olacak bir geçiş sağlanmalı. Ayrıca bölgesel ekonomi desteklemeli ve kömür maden sahaları yeniden değerlendirilmeli.

✓ İşe yarayan politikalar



Hollanda'da, kömür santrallerinin kapatılmasından etkilenecek işçilere yönelik bir fon bulunmakta. Bütçesi 22 milyon Euro olan fon kalan beş kömürlü termik santralde çalışan ve yeni bir iş bulmak ya da yeniden eğitim almak isteyen personelin kullanımına açık. 2019 yılının sonuna kadar kapanması beklenen Hemweg enerji santralinde çalışan 200 işçiye yardım etmek üzere hükümet yetkilileri ve sendika temsilcileri tarafından özel bir birim oluşturuldu.



Almanya hükümet, yapısal geçiş yasa taslağında, işçilere yönelik sosyal güvenlik ağı, altyapı, eğitim, teknoloji ve ekonomik yapılandırma yatırımları için kömür bölgelerine 40 milyar euro yatırım yapmayı taahhüt etti. Kömür komisyonu, bölgeler için sürdürülebilir kalkınmayı, işçiler için ise yüksek kalitede adil bir geçiş sağlamak için sivil toplum ve sendikalar dahil birçok paydaşın katılımını sağlıyor.



İspanya hükümeti, madenleri kapatmak için kömür maden sendikaları ile tarihi bir anlaşma imzaladı, adil bir geçiş desteklemek için 250 milyon euro sözü verildi. Bu anlaşma 2018 yılı sonuna kadar kapatılması gereken kömür madenlerine dair anlaşmazlıklara bir son verdi. Buna ek olarak, ekolojik geçiş bakanlığı santrallerin kapanışını onaylamadan önce kömür santralleri sahiplerinin çalışanları için adil bir geçiş planı sunmalarını zorunlu hale getirdi.



Macaristan, kömürden çıkış sürecini desteklemek için Avrupa'dan iki fon kaynağına yöneliyor. Bu kaynakların ilki, Avrupa karbon fiyatlandırma programından gelen, linyitten yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji teknolojilerine geçerek iş gücünü ve tedarik zincirlerini korumaya yardımcı olacak fonlar. Bir diğer kaynak için Macaristan, mevcut linyit iş gücünü kullanan planlama, yeni yetkinlikler kazandırma, maden sonrası pilot saha çalışmaları ve yenilenebilir enerji projeleri içeren bir başvuruyu etkilenen bölgelerin geçiş platformuna sundu.

✗ İşe yaramayan politikalar



Yunanistan, karbon ödeneklerini ihaleye çıkarıp elde edilen kamu gelirinin bir kısmını kullanarak ulusal bir "adil geçiş fonu" kuran ilk AB ülkesi. Fon, halkın katılımı ile kuruldu ve şimdilik linyit için gizli teşvikler içermiyor gibi görünüyor. Bununla birlikte, plan hala belirsizliğini koruyor ve mevcut fonlar yerel ekonomileri dönüştürme gibi zorlu bir görevin üstesinden gelmek için yetersiz.



Slovakya'nın en geniş linyit bölgesi olan yukarı Nitra bölgesi için yerel paydaşların katılımıyla geliştirilen bir adil geçiş planı bulunmakta. Yerel, bölgesel, ulusal ve AB makamlarını bir araya getiren girişim "Dönüşüm Eylem Planı" üzerinde anlaştı.



Yeni AB Yeşil Düzen Anlaşmasının bir parçası olarak, "Adil Geçiş Fonu ve Sürdürülebilir Avrupa Yatırım Planı" dahil olmak üzere Adil Geçiş Mekanizması için bir teklif önerisinin 2020 yılının Ocak ayında kabul edileceği açıklandı. Ayrıca, yerel paydaşların kömür bölgelerinde en başarılı uygulamaları paylaşabilecekleri "Geçiş Sürecinde Kömür Bölgeleri" adlı bir platform kuruldu.



İngiltere'nin kömürden çıkış sürecinin en zayıf noktası bir geçiş planı bulunmaması. Adil geçiş politikasına dair çalışmalar ya şirketler (yeni işlere kaydırılan işçiler) ya da yerel yönetimler (yeniden eğitim programları) tarafından gerçekleştiriliyor.



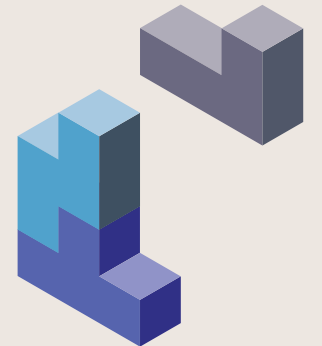
Fransa'da, kömürden çıkışı bölgesel kalkınma için bir fırsata dönüştürmek için siyasi irade ve kamu bütçesi eksik. Kanunlar ayrıca işçilere ve taşeronlara özel bir destek öngörüyor. Bununla birlikte, bütçe aktarımına henüz karar verilmedi.

Romanya'nın Jiu Vadisi'nde adil geçiş için yeni umut

Romanya'nın Jiu Vadisi'ndeki tarihi maden bölgesinden altı belediye başkanı kısa bir süre önce kömür bazlı bir ekonomiden sürdürülebilir bir ekonomiye geçiş için [birlikte çalışmayı kabul etti](#). Bu taahhüt, Jiu Vadisi'nin 2019 yılı için öncelikli bölge seçildiği Avrupa Komisyonu Dönüşüm Sürecinde Kömür Bölgeleri Platformu'nun bir toplantısında duyuruldu. Bu olumlu gelişmenin ardında yakın dönemde yoksulluk pençesindeki bölgede yaklaşık [on yıldır](#) süren çabalar var. Ion Barbu, bölgenin geleceğine inanan ilk kişilerden biriydi. Yerel sanatçı, bölgedeki maden binalarının yıkılmasını durdurmak için yerel halkı harekete geçirdi. Ion ve grubu bu binalarda sergi ve tiyatro gösterileri düzenliyor. Uluslararası film festivallerinde de gösterilen Gezegen Petrila (2016) belgeseli bu başarıyı anlatıyor.



Yerel sanatçı Ion Barbu
Fotoğraf: Adrian Catu



Temiz



Rüzgar ve güneş kömürün yerini almalı.

Rüzgar ve güneş yatırımları, kömür santrallerinin kapatılması ile doğrudan ilişkilendirilmeli. Kömürden çıkışın sağlayacağı istihdam, yatırım, enerji bağımsızlığı, temiz hava ve CO2 emisyonlarında azalım gibi tüm faydaları sadece güneş ve rüzgar enerjisi sağlayabilir.

✓ İşe yarayan politikalar



İngiltere hükümeti deniz üstü rüzgar projelerine öncelik veriyor. İstikrarlı politikalar büyük yatırımlara ve fiyatlarda düşüşe neden oldu. En son ihale sonucu 2019 fiyatlarıyla 50 € / MWh dolayındaydı. Muhafazakar hükümet deniz üstü rüzgâr kurulu gücünü 2030 yılına kadar 40GW'a çıkarmaya söz verdi. Kömürden çıkış tarihi olan 2025 yılına kadar bile İngiltere çoktan rüzgar, güneş ve biyokütleden tarihi boyunca kömürden ürettiğinden daha fazla elektrik üretecek. Kömürden çıkış tarihinden sonra işletmeye gireceği için İngiltere'nin yeni nükleer santralinin geçiş sürecine yardımı olmayacak.



Hollanda iklim anlaşması, elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin payını yalnızca 12 yılda (2018'den 2030'a) %15 oranından %75'e yükseltme hedefi içeriyor. Aynı zamanda açıklanan kömürden çıkış ve yenilenebilir enerji paketi kömürden temiz enerjiye geçişin net bir habercisi.



Almanya 2018 yılında yaptığı açıklamada elektrik üretiminde yenilenebilir payını 12 yılda (2018 yılından 2030 yılına) %35'ten %65'e çıkarma hedefi belirledi. Yenilenebilir enerjinin bu payı - şayet ulaşırsa - mevcut kömürden çıkış sürecini tamamlamak için yeterli olsa da tarihi gerektiği gibi daha erken bir yıla çekmek için yeterli olmayacaktır.



İspanya hükümeti 2018 yılında %38 olan yenilenebilir enerji payını 2030 yılında iddialı bir hedefle %74'e çekmeyi onayladı. Bu nedenle hükümet, 2030 yılına kadar temiz enerjinin kömürün yerini alacağını ve kömür kapasitesinin neredeyse sıfırlanacağını öngörüyor.



Portekiz, 2030 yılına kadar %80 yenilenebilir enerji gibi iddialı bir hedefe sahip. Bu, 2023 yılına kadar kömürden hızlı bir şekilde çıkılmasını kolaylaştıracak ve 2030 yılına kadar doğalgaz santrallerine olan ihtiyacı azaltacak. Kuraklık nedeniyle azalan hidroelektrik üretimini güneş enerjisi tamamlayacak. Son güneş enerjisi ihalesinde teklifler ortalama 20€/MWh (en düşük teklif ise 15€/MWh) ile rekor düşük seviyede.

✗ İşe yaramayan politikalar



Fransa'nın düşük kömür üretim kapasitesi yenilenebilir enerji ile kolayca karşılanacak. Macron 2018 yılında yaptığı açıklamada 2030 yılında rüzgar santralleri üretiminin üç katına ve güneş fotovoltaik kapasitesinin beş katına çıkacağını belirtti.



AB, 2030 yılına kadar toplam enerjinin (sadece elektrik değil) %32'sinin yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmesini hedeflemekte. Bu, 13 yıl içerisinde yenilenebilir enerjinin üretimdeki payını neredeyse iki katına çıkarmak demek. Paris İklim Anlaşması hedefine sadık kalabilmek için daha iddialı hedeflere ihtiyaç var. AB ayrıca her ülkenin "Ulusal Enerji ve İklim Planı" (NECP) sunmasını şart koşarak ülkelerin kömürden temiz enerjiye geçişlerine odaklanmalarını sağlıyor.



Kara üstü rüzgar santrallerinin kapasite artışı Almanya'da artık durma noktasına yaklaşıyor ve bu da kömürden çıkışı tehdit ediyor. Bunun nedeni, planlama yasasında önerilen bir değişikliğin, kara üstü rüzgar santrallerinin onay sürecini oldukça zorlaştırması. Bu problem olmasa bile, kömürden çıkışın yetersiz 2038 hedefinden erkene çekilebilmesi için çok daha hızlı bir artış yaşanması gerekiyor.



İtalya ulusal enerji stratejisi, 2030 yılına kadar 30 GW yeni güneş kapasitesinin de eklenmesiyle elektrik üretiminde yenilenebilir enerji payını %55'e çıkarmayı amaçlıyor. Buna rağmen, kömür üretimini bitirecek hızda güneş ve rüzgar enerjisi kurulumu için adım atılmıyor.

Bir trilyon dolar: Deniz üstü rüzgar potansiyeli

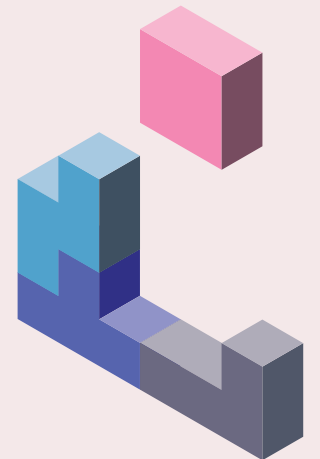
Uluslararası Enerji Ajansı 2019 yılı Ekim ayında yayımladığı raporda küresel deniz üstü rüzgar yatırımının 2040 yılında 1 trilyon Amerikan dolarına ulaşabileceğini söyledi. AB'de bulunan mevcut 20 GW kapasitenin 2040 yılına kadar 180 GW olacağını öngörüyorlar. Lobi grubu [WindEurope](#) kapasitenin 2050 yılına kadar 450 GW olacağına inanıyor.

Teknoloji geliştikçe Avrupa'daki son ihale fiyatları da düşmeye devam ediyor. [General Electric](#) en yeni türbini olan 12MW Haliade-X'in (resimde görülen) Avrupa'nın Kuzey Denizi'nde %63 (çoğu fosil yakıt santrallerinin üstünde) verim elde edeceğini söyledi.

AB ülkeleri, yalnızca elektrik üretiminde kömürün yerini alması için değil, havacılık, nakliye ve çelik üretimini de karbondan arındıracak hidrojen üretimi için deniz üstü rüzgarına güveniyor. Danimarkalı şirket Ørsted yeşil hidrojen üretimi de gerçekleştirecek 5GW büyüklüğünde bir "deniz üstü rüzgar adası" planlıyor.



Haliade-X 12 MW prototip
Fotoğraf: General Electric



Doğrudan



Geçište doğalgaz veya biyokütleden kaçınılmalı.

Yeni doğalgaz veya biyokütle tesislerinden - özellikle de kömür santrallerinin gaz, biyokütle veya atık tesislerine dönüşümünden kaçınılmalı. Doğalgaz metan sızdırdığı, biyokütle de toplam emisyonları yüksek olduğu için sanılanın aksine iklim dostu değil.

✓ İşe yarayan politikalar



Doğalgaz bir geçiş yakıtı olarak başlangıçta bir tehdit oluşturmuyordu, ancak güçlü yenilenebilir kapasite artışı kömürden çıkış tarihi olan 2025 yılına kadar doğalgazın giderek azalacağını gösteriyor. İngiltere'nin kapasite piyasası yeni gaz santralleri inşa etmek için 15 yıllık cömert sözleşmeler sağlıyor, ancak buna rağmen 2014 yılından bu yana sadece 2 büyük gaz santralinin inşa edileceği açıklandı.



Kömürden çıkış sürecinde yenilenebilir enerjinin hızlı kapasite artışından dolayı Hollanda geçiş yakıtı olarak doğalgaz kullanmak zorunda kalmayacak gibi görünüyor.



Almanya'nın kömürden çıkış sürecinde doğalgaz payının az olması beklenmekte. Bazı yeni doğalgaz santrallerinin kurulmasına rağmen toplam gaz üretim hacminin artması beklenmiyor. Gaz santralleri hem rüzgar hem de güneşteki boşlukları kapamak ve yerel ağlarda dengeyi



sağlamak için kuruluyor. 2019 yılında İspanya'da oluşan, kömürden gaza geçişten kaynaklanan fosil gaz artışı geçici olmalı. Yeni doğalgaz santrallerinin inşa edileceği veya eski kömür santrallerinin doğalgaza dönüştürülmesi öngörülmemekte.



Portekiz'de yenilenebilir enerji kapasitesindeki büyüme hızı, doğalgazın mevcut elektrik üretimindeki %27lik payının 2030 yılına kadar sıfırlanması anlamına geliyor.



Finlandiya'da kömür sorunu, elektrikten çok ısıtmaya bağlı. Bölgesel ısıtmanın %19'u, elektriğin %7'si kömürden geliyor. Isıtma nedeniyle, Finlandiya'nın biyokütle tuzağına düşme riski var. Mevcut senaryoda ısıtma amaçlı kullanılan kömürün yerine biyokütle veya fosil gaz kullanılacaktı. Ancak kömürün yerini almak üzere "yakmanın ötesinde" teknolojiler için devlet finansmanı var. Hükümet, daha karlı bir seçenek olan endüstriyel ölçekli ısı pompaları gibi teknolojilere uyguladıkları enerji vergisini revize ediyor.

✘ İşe yaramayan politikalar



İngiltere hükümeti biyokütle teşvik etmek için erken davrandı. Drax enerji santrali çoğunlukla ithal ABD odun peletlerini yakmak için on yıldan uzun sürecek sübvansiyonlarla 12 milyar Euro alacak. Ancak rüzgâr-güneş maliyetleri sözleşmeler imzalandığından beri o kadar düştü ki biyokütle pahalı bir hataya dönüştü.



Biyokütle, Hollanda'da büyük bir sorun olmaya muhtemelen devam edecek. Dört kömür santraline kömürle beraber biyokütle yakması için en az 8 yıllığına 3,6 milyar Euro ödeniyor. Bu sözleşmeler kapsamında beraber yakma 2019'da başladı. Mevcut hükümetin koalisyon anlaşması, kömürden biyokütle geçişlerine verilen yeni teşviklerin durdurulmasını içeriyor, ancak kömür işletmecileri hala bu santrallerin üçünün biyokütle santraline dönüştürülmesini teklif ediyor.



Almanya'da kömürün ısıtmada da payı var ve bölgesel ısıtma sistemlerinin kömürden doğalgaza dönüştürülmesi gaz tüketimini artırıyor. Ancak, bunların gelecekte fosil olmayan gaza- hidrojen ya da biyogaz - nasıl dönüştürüleceği ile ilgili ülke genelinde artan bir ilgi var.



İtalya'da geçiş yakıtı olarak doğalgaz kullanımı riski büyük. Yenilenebilir enerji ve depolama teknolojilerini kapsamayan kapasite piyasası kömürden çıkış sürecinde doğalgaz santralleri için kazançlı bir alternatif olduğundan talep artışına sebep oluyor.



Fransa'daki kömür santrali sahipleri - Avrupa'daki pek çok ülkede olduğu gibi - hükümeti tesislerini biyokütleyle dönüştürmek için para ödemeye zorluyorlar. Hükümetin daha az istekli olmasına rağmen, bu lobi baskısı geçiş sürecinde bir biyokütle tehdidi oluşturuyor. EDF, Cordemais kömür santralinin biyokütle dönüşüm planı üzerinde çalıştığını iddia ediyor; EPH'nin yakın zamanda Uniper'den aldığı iki kömür tesisi ile ilgili ne planladığı ise belli değil.



Yunanistan'da doğalgaz geçiş yakıtı olarak büyük bir tehdit oluşturuyor. İnşasına başlanan 826 MW gücünde tesisin 2021'de devreye girmesi bekleniyor; en az 1-2 tesis için de planlar mevcut. Ptolemaida 5'in (PPC'nin 2022'de devreye girmesi beklenen yeni linyit santrali) ithal yakıt kullanarak bir biyokütle tesisine dönüştürülmesi konusunda baskı uygulayanlar var.

Gazın olayı nedir?

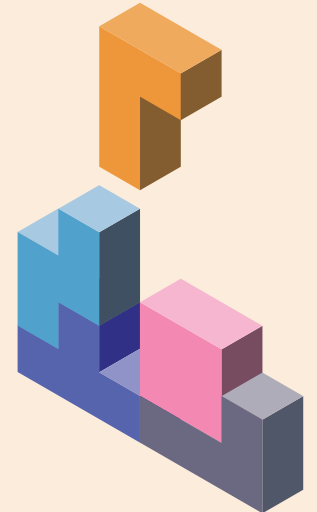
Avrupa'da doğalgaz artışı olduğunu düşünmek hatalı olabilir. Rusya, Nordstream 2 (resimde görülen) adlı yeni bir boru hattı inşa ederken, ABD sıvı doğalgaz ihracatını artırmayı hedefliyor.

Ancak bu artış elektrik sektöründe kullanılmayacak, çünkü Avrupa çok az sayıda yeni doğalgaz santrali kuruyor. ABD'de sadece 2018 yılında kurulan 20 GW kapasiteye kıyasla, Avrupa 2016'dan 2020'ye kadar 5 yılda 8GW inşa edecek.

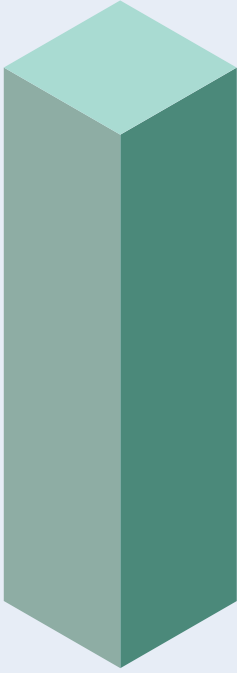
Yeni doğalgaz santralleri kurmak ekonomik olarak mantıklı değil. İleride daha fazla rüzgar ve güneş enerjisi sisteme dahil olacağı için gelecekte kullanım düzeyleri düşük olacak. Ayrıca, ekonomilerin karbondan arınma zorunluluğu az talep gören doğalgaz tesislerinin bile gelecekte işletilmemesi anlamına gelecek. Son olarak Avrupa Yatırım Bankası (EIB) gibi fosil yakıt altyapısına yatırım yapılmaması kararı alan kurumla yüzünden finansman zorlaşacak.



Nord Stream 2 boru hattının kurulması
Fotoğraf: Bernd Wuestneck/dpa (AP)



Güvenilir



Işıklar açık kalmalı.

Elektrik depolaması, enterkonnekte sistemler ve talep yönetimine yapılan yatırım en üst düzeye çıkarmalı. Doğalgaz tesisleri ancak kullanımlarını en aza indirecek yenilenebilir enerji planları yürürlükte ise inşa edilmeli.

✓ İşe yarayan politikalar



İngiltere'de var olan kapasite piyasasından dolayı kömür santralleri kapandığı zaman "ışıkları açık tutma" konusunda çok az endişe var. Kapasite piyasası, aralarında iki büyük ve çok sayıda küçük doğalgaz santrali gibi fosil yakıt olsa da çoğunlukla ara bağlantı sistemleri, talep yönetimi, depolama gibi 10GWlık yeni kapasiteyi finanse etti. Bu yatırımlar, kömür santrallerinin elektrik kesintisi yaratma riski olmadan hızla kapanmasını sağlıyor.



Hollanda, talep yönetimi, Kuzey Denizi için deniz üstü rüzgar stratejisi, İngiltere, Almanya, Belçika ve Danimarka ile enterkonnekte sistemler, hidrojen ve depolama gibi esneklik yatırımlarına ağırlık veriyor.



Alman şirketleri ileriye dönük bir geçiş sürecinde. Doğalgaz yerine hidrojen giderek daha fazla tercih edilen bir çözüm haline geliyor.



İspanya yaklaşık %40 ekstra kapasiteye sahip olduğundan, şu anda kömürden çıkma konusunda endişelenmiyor. Şebeke operatörü, bugün bile 5GWlık kömür kapasitesini 10GW operasyonundan kolaylıkla çıkarabileceğini gösterdi.



Portekiz şebeke operatörü, kömür santrallerinden birinin kapanmasını öngörerek iki yeni yüksek gerilim hattı kurma sürecini başlattı. Bu hatlar, santral kapandığında ışıkları açık tutacak.



AB, ülkelerin ekonomik olmayan kömür santrallerini desteklemek için "kapasite sözleşmeleri" ödemelerinin önüne geçti. İngiltere'de, elektrik kesintisi yaşanmaması için kömür santrallerine ödeme yapılması santrallerin kapanmasını erteledi. Polonya'da yeni kömürlü santralleri teşvik etmek için 15 yıllık sözleşmeler planlanıyor. Bu nedenle AB, 550gCO₂/ KWh emisyon performans standardını kullanarak - 2025'ten itibaren kömür santrallerine kapasite sözleşmelerinden ödenek ayrılmasını imkansız hale getiriyor.

✘ İşe yaramayan politikalar



İngiltere kapasite mekanizmasının en büyük problemi, kömür santrallerinin 2022 yılına kadar ödeme alması. Bu ödemeler, 2017 yılından 2021 yılına kadar toplam 600 milyon Euro olacak. 2022 yılından itibaren getirilen emisyon performans standardıyla bu sorun sonunda çözülüyor.



İspanya'nın depolama, ara bağlantı ve talep yönetimini geliştirmek için tutarlı bir planı bulunmuyor. Kömürden çıkışı tamamlamak için bunlara ihtiyaç duyulacak.



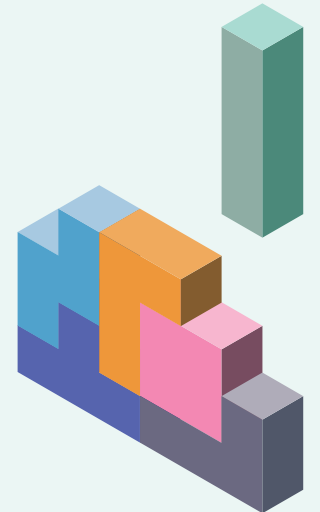
İtalya'nın kapasite piyasası elektrik kesintilerini önlemek için tasarlanmış olsa da doğalgaza talep yaratabilir. Yeni fosil gaz santrallerini teşvik edecek şekilde tasarlanan düzenleme depolama ve diğer teknolojiler için yeterince fırsat sunmuyor.

Kapatılan kömür santralleri, yeni nesil enerjiyi depolamak için uygun mekanlar olabilir

Siemens Gamesa, geçtiğimiz günlerde [volkanik kayalar](#) (soğuk lav) kullanan ilk depolama tesisini açtı. 1.000 ton kaya, yenilenebilir enerjiden üretilen sıcak hava ile enjekte edilen ısıyı depolayabilir. Elektrik talebi yükseldiğinde, kayalar buhar türbinini kullanarak depolanan enerjiyi geri aktarabilirler. Böylece, türbinler gibi pek çok eski termik santral aracı yeni kullanımlara açılabilir ve istihdam korunur. Diğer kurumlar da lityum harici depolama malzemelerini araştırıyor. [Örneğin Alman Havacılık](#) ve Uzay Merkezi bir test tesisinde enerji depolaması için sıvı tuzu test ediyor.



Termal enerji depolama TESIS
Fotoğraf: DLR (CC-BY 3.0)



Ekonomik



Kömür bir karbon bedeli ödemeli.

Karbon fiyatlandırması, kömürden çıkış için tek politika olmamalı. Daha yüksek bir karbon fiyatı kapanmaları hızlandırır da tek başına tüm kömür santrallerinin kapanacağını garanti etmeyecek. Karbon vergisi gelirleri adil geçişi finanse etmeye ve yakıt yoksulluğunu azaltmaya yardımcı olabilir. Bu, tam bir "kirleten öder" yaklaşımını gerektirir, kömür santralleri ücretsiz tahsisat almamalıdır.

✓ İşe yarayan politikalar



Tüm Avrupa'da her bir kömür santralinin - ve karbon salımı yüksek diğer aktörlerin- yaydıkları her ton CO₂ için bir tahsis satın almaları gereken bir karbon piyasası (EU-ETS) var. 2017 yılında yapılan düzenleme fiyatı ton başına makul bir miktar olan 15-30 euroya yükseltti. 2019 yılındaki yaklaşık 25 euro/ton'luk fiyat kömür santrallerini üç şekilde etkiledi. İlk olarak, kömür yakmak 2019 yılı boyunca doğalgazdan daha pahalı hale geldi. İkinci olarak, karlılığı azaltarak 2019'da Avrupa'da beş kömür santralinden dördünün kar edememesini sağladı. Son olarak, rüzgar ve güneşin teşviğe ihtiyaç duymadan rekabet edecek seviyeye geldi ve hükümetlerin rüzgâr/güneş hedeflerini büyük ölçüde büyütmelelerini teşvik etti.



İngiltere, AB-ETS'ye ek olarak bir karbon vergisi uyguladı. Vergi 2013 yılında 5 sterlin/ton (6 Euro / MWh) seviyesinden 2015 yılına kadar 18 sterlin/tona (20 Euro/MWh) yükseldi. AB-ETS fiyatı ile birleştiğinde bu toplam 40 Euro/ton'un üzerinde bir karbon fiyatı anlamına geliyor. Bu vergi kömür santrallerinin kapanmasını ve yeni deniz üstü rüzgar politikalarını daha ucuz hale getirerek



enerji dönüşümünü hızlandırdı. Alman kömür komisyonu, kömürden çıkış nedeniyle AB karbon pazarında izinlerin iptal edilmesini önerdi. Bu, Almanya'nın kömürden çıkışı sonucu oluşacak aşırı arzın karbon fiyatlarını düşürmesini engelleyecektir.



Hollanda koalisyon anlaşması, 2020 yılında 18 Euro/tCO₂, 2030 yılına kadar ise 43 Euro/tCO₂ asgari karbon fiyatı uygulanmasını içeriyor. Bu durumda AB-ETS fiyatı düşse bile, Hollanda karbon fiyatı düşmeyecektir. Bu, kömürden çıkış ve yenilenebilir enerji planı ile birleştiğinde enerji dönüşümü için üç aşamalı güçlü bir plan haline geliyor.



Portekiz, 2018 yılında elektrik üretimi için kömür kullanımına kademeli olarak uygulanacak bir vergi getirdi. Bu tek yakıt vergisi, kömürü izole ediyor ve daha hızlı bir kömürden çıkış anlamına geliyor.

✗ İşe yaramayan politikalar



2005 yılında kurulan AB-ETS çok yavaş bir başlangıç yaptı ve on yıldan uzun bir süre büyük ölçüde etkisiz kaldı. 2017 yılına kadar, karbon fiyatı çoğunlukla 10 Euro / ton'un oldukça altındaydı ve bu da emisyon azaltımında etkisiz kaldı. Politikacılar anlamlı bir karbon fiyatı için bir çerçeve oluşturmakta zorlandılar. 2013 yılına kadar, kömür santrallerine ücretsiz hak tahsis edildi, bu da onların açık kalmasını sağladı. 2013-2020 yılları arasında karbon tahsislerinin ücretsiz olarak verildiği ve hatta kömür santrali iyileştirmelerindeki yatırımlar için kullanılabilirdiği bir fon (Madde 10C) bile bulunmakta.



Hollanda koalisyon anlaşmasında minimum bir karbon fiyatı vaat edildi. Şu an uygulanmakta olan seviye, duyurulandan ve hatta ETS fiyatından bile daha düşük. Bu fiyat, 2020 yılında 12 €/tCO₂, 2030 yılında 32 Euro/tCO₂ olacak. Hollanda hükümeti, bunun 2030 hedeflerine ulaşmak için yeterli olduğunu belirledi.



Kömür komisyonu karbon fiyatı için kesin bir öneri sunmadığından, Alman hükümeti yalnızca AB-ETS'ye güvenmeye karar verdi. AB'nin karbon fiyatı düşerse, Almanya'nın kömürden çıkışı beklenenden daha zor olabilir.

Çöken kömür ekonomisi

2019 yılının Ekim ayında, Carbon Tracker İnisiyatifi, 2019 yılında AB kömür üreticilerinin %79'unun zarar ettiğini gösteren "Apocalypse Now" isimli bir araştırma yayımladı. Rapora göre; "düşük maliyetli rüzgâr, güneş, batarya ve talep yönetiminin getirdiği rekabet, ucuz gazın üstünlüğüyle birleştiğinde, bu zarar gelecekte de artarak devam edecek".

Araştırma; "Artık AB karar vericilerinin 2030 yılına kadar taş kömürü veya linyit kullanımını bitirmek için aktif olarak hazırlanmaları gerektiğine inanıyoruz. Bazı hükümetler uzun vadede kömür yanlısı olmaya devam ederse, hissedar değerini yok etmek, mali kaynakları tüketmek veya ekonomik rekabetçiliği baltalamak arasında seçim yapmak zorunda kalacaklar." diye devam ediyor.



Matthew Gray, "Şimdi Kıyamet" raporunun baş yazarı
Fotoğraf: Carbon Tracker



Sağlıklı



İlk olarak en kirli santraller kapanmalı.

Sağlık faydalarından bir an önce yararlanmaya başlamak için ilk olarak en kirli kömür santralleri kapanmalı. Hava kirliliği sınırlarının sıkılaştırılması kirli kömür santrallerine daha fazla yatırım yapmadan kapanmalarını sağlayabilir.

✓ İşe yarayan politikalar



AB, en kirli kömür santrallerini yatırım yapmaya veya kapatmaya zorlayan hava kirliliği standartlarını geliştirme sürecinde. Avrupa Birliği Sanayi Emisyonları Yönetimi, standartları her yedi yılda bir güncellenen "mevcut en iyi teknoloji referans" (BREF) politikasına sahiptir. 2021 yılında, SO₂ ve NO_x sınırları, Avrupa'daki pek çok santralin uyamayacağı ölçülerde sıkılaştırılacak. Bu, elektrik şirketlerinin bir seçim yapması gerektiği anlamına geliyor: eski kömür tesislerine daha fazla yatırım yapmak mı, yoksa onları kapatmak mı?



İngiltere'deki birçok kömür santrali 2015 ve 2016 yıllarında "yatırım yap ya da kapat" kararını vermek zorunda kaldı. Ancak hükümet 2025 yılında kömürden çıkış işaretini verdiği ve yüksek karbon fiyatı gibi diğer tedbirler yürürlükte olduğu için şirketler yeni yatırım yapmama kararı verdi ve mevcut kirli kömür santralleri kapatıldı.

✘ İşe yaramayan politikalar



Alman kömür komisyonu, kirlilik sınırlarını sıkılaştırmak için bir öneride bulunmadı. 2009 yılında Alman kömür santralleri dünyadaki en katı kirlilik sınırlarından bazılarına sahipti. Ancak teknoloji geliştikçe, çevre kirlilik sınırları hiç değişmeden devam etti. Almanya, en temel Avrupa Birliği standartlarını yasalaştırma konusunda bile ayaklarını sürüyor. Avrupa'daki en kirlili kömür şirketi, Almanya'daki linyit tesislerinden dolayı RWE ve EPH'dir. RWE'nin tesisleri özellikle yoğun nüfuslu bir bölgede bulunuyor ve 46 milyon insan ana madenin 200 km yakınında yaşıyor.



AB, Emisyon Ticaret Programı (EU-ETS) yoluyla kömür santrali yatırımlarına destek verdi. Polonya ve Çek Cumhuriyeti EU-ETS tarafından sağlanan bedava tahsis haklarını kömürlü termik santrallerin kirlilik sınırlarını karşılamak üzere santrallerinde yapacakları iyileştirmeler için kullanmasına izin verdi. Bu teşvik "yatırım yap veya kapat" ekonomisini değiştirdi ve eski kömür santrallerinin kapatma yerine yatırım yapmaya karar vermesine neden oldu.



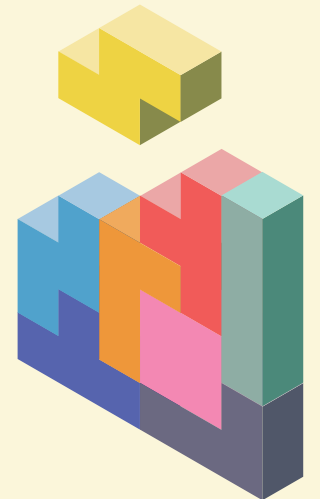
Yunanistan'da yönetim AB limitlerini yorumlamada çok "yaratıcı" bir yöntem kullanarak AB'nin en kirlili kömür santrallerinden biri olan Amyntaio'ya bir imtiyaz sağladı. Karar, AB yasalarının farklı amacına rağmen 17.500 saatten 32.000 saate kadar mevcut çalışma saati süresinin uzatılmasını öngördü.

Mallorca'nın kirlili kömür santralleri için süre uzatma yok

[Josep Vich](#), Mallorca'nın Alcudia kentinde büyüdü ve hayatı boyunca yaşadığı sinüs ve astım sorunlarının adadaki bir elektrik santralinden gelen hava kirliliği ve onu besleyen kömürün tozu ile ilgili olduğuna inanıyor. Gemi ile getirilen kömür kamyonlarla santrale taşınıyor. "Çocukken, insanların hapsirdiğinde mendillerinde siyah leke olmasından şikayet ettiğini hatırlıyorum" diyor. 2019'da, santralin işletmecisi, yerel ve merkezi hükümetler ile işletme süresini azaltmak ve 2025 yılına kadar son birimlerini kapatmak için bir anlaşma yaptı. Bu anlaşma, yeni AB kirlilik standartlarını karşılamak için santrali iyileştirip işletme süresini uzatma niyetinin dile getirilmesinden sonra gerçekleşti.



Yerel ikamet Josep Vich
Fotograf: Greg McNevin / Europe Beyond Coal



Akıllı



Kapatma için ödeme yapılmamalı.

Çevreyi kirleten tesislerin kapatılması için halkın vergi ödemeleri kullanılmamalı. Verilmiş kötü kararlar için fosil yakıt şirketlerini ödüllendirmek ve yanlış teşvikler yaratmak kömürden çıkış sürecini yavaşlatıp gereksiz yere daha pahalı hale getirecektir. Hükümetler kapasite mekanizması veya maliyetli anlaşmalardan kaçınmalıdır.

✓ İşe yarayan politikalar



İngiltere, kömür santralleri ekonomik olmadığı ve kömürden çıkış tarihi olan 2025 yılından önce kapanmaları muhtemel olduğu için şirketlere tazminat ödemiyor. İngiltere'deki kömür santrallerinin ekonomisini etkilemeye yardımcı olan üç temel politika: hatırı sayılır bir karbon fiyatı, elektrik fiyatlarındaki düşüş, yenilenebilir enerji kaynaklarının artması ve kirlilik kısıtlamaları nedeniyle kömür santrallerinin daha az devreye girmesi.



Finlandiya tazminat ödemeyecek. Enerji şirketlerinin tazminat talebine karşı, Finlandiya anayasa hukuku komitesi önemli bir kararla "şirketler ve diğer tüccarların işlerini düzenleyen mevzuatın değişmeden kalmasını bekleme hakkının olmadığı"nı kabul etti.



Hollanda kömürden çıkış yasasının 2030'dan itibaren kömür yakımını engellediğini, ancak kömür santrallerini kapanmaya zorlamadığını belirtti. Hollanda hükümeti bu yüzden tazminat ödemesi gerekmediğine karar verdi. Ülkedeki üç kömür işletmecisinden ikisi hükümeti tazminat talebinde bulunmak üzere mahkemeye götüreceklerinin sinyallerini vermesine rağmen, başarılı olmaları şüpheli.

✘ İŖe yaramayan politikalar



Alman vergi mükelleflerinin bunu giderek artan bir Ŗekilde para kaybı olarak görmelerine rağmen Alman kömür komisyonu tesis ve madenleri kapatmak için Ŗirketlere ödeme yapılmasına karar verdi. Linyit operatörleri Federal hükümet ile bir paket üzerinde anlaŖacaklar. TaŖ kömürü santralleri, 2020'lerin ortasında kapanmak için bir açık artırmaya girecek. Hem linyit hem de taŖ kömürünün zayıf ekonomisi göz önüne alındığında, tazminat teklif edilmesi AB devlet yardımı yasasıyla uyumlu olmayabilir.



Kötü politikaların Almanya'dan emsal alınarak diğer ülkelere yayıldığı görülüyor: Kapanması gereken Macar linyit enerji santralinin sahibi, Alman kömürden çıkıŖ politikalarına atıfta bulunarak tazminat talep ediyor.

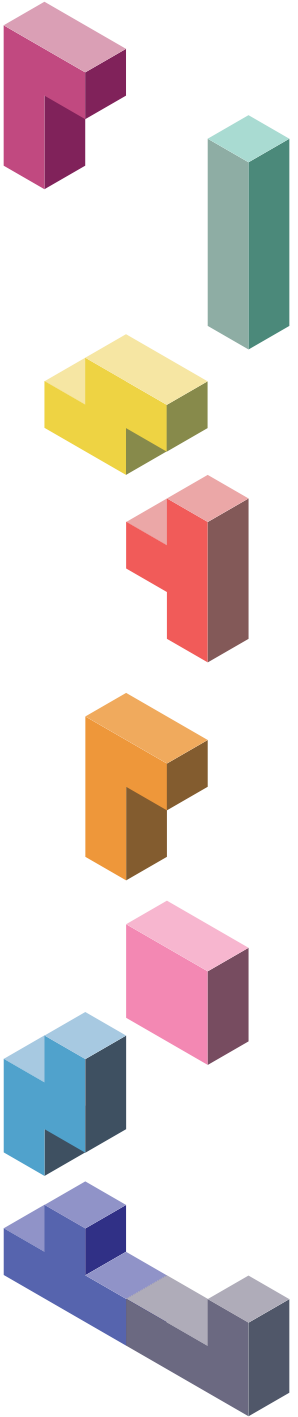
Almanya: Halk kömürü bitirmek için ödeme yapacak mı?

Alman Ekonomi ve Enerji Bakanı Sigmar Gabriel, 2015 yılında CO2 emisyonlarını azaltmak adına kömür santrallerine linyit yakmalarını durdurma karŖılıėı büyük ödemeler yapmayı kabul etti. 2016 yılından 2022 yılına kadar 8 linyit santralinin rezervde kalması için 1,6 milyar Euro ödenecek. Ŗimdiye kadar bu santrallerin hiç çalıŖması gerekmedi. Bilindiėi gibi, "linyit rezervi", kömür madenlerine tazminatların elektrik tüketicileri tarafından ödenebilmesi için hep bir bahane olarak kullanılmıŖtır.



Alman bakanı Sigmar Gabriel
Fotograf: Imago/Marius Schwarz





Kömür bulmacasını çözmek

Avrupa'da kömürden çıkış politikalarının dört yılından çıkarılan dersler

Aralık, 2019

Yazan ve Araştıranlar: Kömürden çıkış politikaları alanında 10 Avrupa ülkesinden 20'den fazla uzman bu rapora katkıda bulundu. Hepsine çok teşekkür etmek isteriz. Katkıları, Europe Beyond Coal kampanyasından Elena Bixel ve Sandbag kuruluşundan Dave Jones derledi.

Grafik tasarım: Designers for Climate



Sandbag, veri ve politika örneklerini kullanarak ülkelerin kömürden temiz enerjiye nasıl hızla geçebileceğini gösterme üzerine uzmanlaşmış Londra merkezli bir iklim düşünce kuruluşudur.

www.sandbag.org.uk



Europe Beyond Coal, mevcut kömür madenleri ve kömürlü termik santrallerin kapanması, yeni kömür projelerinin yapımının önlenmesi ve temiz, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğine adil geçişin hızlandırılması için çalışan sivil toplum gruplarının oluşturduğu bir ortaklıktır. Bu gruplar Avrupa'nın en geç 2030 yılına kadar kömürden kurtulması için yürütülen bu bağımsız kampanyaya zaman, enerji ve kaynaklarını ayırmaktadır. www.beyond-coal.eu

www.beyond-coal.eu



