



Bu proje Avrupa Birliđi ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi

EuropeAid/140562/IH/SER/TR

İtalya'da Döngüsel Ekonomi Stratejisinin Geliřtirilmesi

Romano Ruggeri, Çevre Sorumlusu, Sardunya Bölgesel Çevre Koruma Ajansı, İtalya

Faaliyet 1.2.2. Döngüsel Ekonomi Çalıştayları
5 Ekim, Ankara, Türkiye

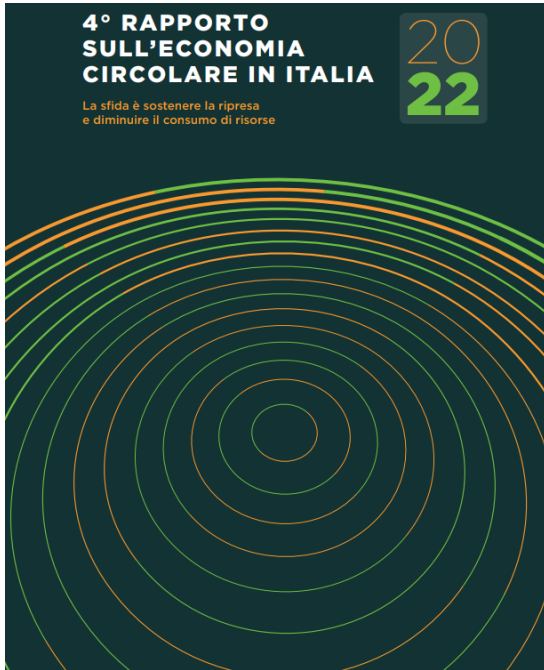


1



ARKA PLAN

İTALYA'DA DÖNGÜSEL EKONOMİ RAPORU



Rapor 2022, bir Avrupa döngüsel ekonomi izleme sistemi olan Bellagio Sözleşmesi'ndeki göstergelerin yenilikçi bir şekilde uygulanması yoluyla döngüsel ekonominin trendini sunmaktadır.

Bu ölçüm, döngüsel ekonominin ilerlemesinin kesin değerlendirmelerini gerektirdiğinden, Avrupa döngüsel ekonomi eylem planının hedeflerine katkıda bulunmaktadır.

İTALYA'DAKİ KAYNAKLARIN İTHALATI



Metaller (2020'ye kıyasla +%76)



Fosil yakıt (toplam ithal edilen malzemenin %72,6'sı)



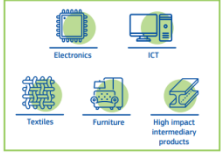
Biyokütle (2020 ile kıyaslandığında, ihmal edilebilir bir fark)

İtalya'daki ithalatlar tutarlıdır ve ayrışma olmaksızın GSYİH trendini takip etmektedir.

İTALYA MALZEME İTHALATI (MT)

	2019	2020	2021
Madenler	-0.7	-0.8	-1.3
Metaller	14	9.6	16.9
Fosil yakıtlar	123.8	108.6	117
Biyokütle	32.3	28.1	28.4

AB DÖNGÜSEL EKONOMİ EYLEM PLANI HEDEFLERİ



Sürdürülebilir ürünleri AB'de norm haline getirin (sürdürülebilir ürün politikası girişi, EED yeniden düzenlenmesi, vb.)



Tüketicileri ve kamu alıcılarını güçlendirin (onarım hakkı, Yeşil Kamu Satın Alımları vb.)



Elektronik ve BİT, piller ve araçlar, ambalaj, plastik, tekstil, inşaat ve binalar, gıda, su ve besin maddeleri gibi en çok kaynağı kullanan ve döngüsellik potansiyelinin yüksek olduğu **sektörlere** odaklanın.



Daha az atık daha fazla değer (AB çapında atık durumunun sona ermesi ve yan ürün kriterleri, Atık sevkiyatlarına ilişkin kuralların gözden geçirilmesi, Hedefler)



İnsanlar, bölgeler ve şehirler için döngüsellüğün işe yaramasını sağlayın

2

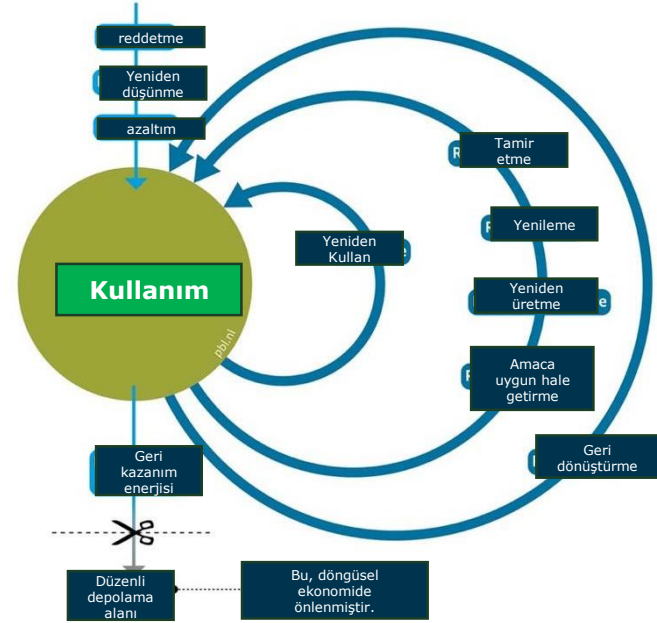
ITALYA STRATEJİSİ

DÖNGÜSELLİĞİ TEŞVİK ETMEK İÇİN GENEL İTALYA STRATEJİSİ



- ❑ İş destek önlemleri
- ❑ Atık mevzuatı önlemleri

İYİLEŞTİRME VE DAYANIKLILIK PLANI



İYİLEŞTİRME VE DAYANIKLILIK PLANI

YATIRIMLAR

- Yeni atık yönetim tesislerinin inşası ve mevcut tesislerin modernizasyonu
- Döngüsel ekonominin "amiral gemisi" projeleri

REFORMLAR

- Döngüsel ekonomi için ulusal strateji
- Atık yönetimi için Ulusal Program
- Yerel Yönetimlere teknik destek

1. Görev



2,1 Milyar

İYİLEŞTİRME VE DAYANIKLILIK PLANI

Yatırımlar



- ❑ İtalyan atık yönetim sistemi hala yeterli bir toplama ve arıtma tesisi açısından **yoksundur**.
- ❑ Yatırımlar, kentsel atık **ayrı toplama** ağını iyileştirmeyi, organik, çoklu malzeme, cam, kağıt ambalajlar için yeni arıtma / **geri dönüşüm tesislerinin** inşasını ve belirli atık akışları için yenilikçi tesislerin inşasını amaçlamaktadır.
- ❑ Mevcut ve belirlenen yeni hedeflere yetişmek amacıyla. Avrupa ve ulusal mevzuata göre ulusal toprakların çeşitli bölgeleri ve alanları arasında mevcut tesis kapasitesi ve kalite standartlarına ilişkin **atık yönetimi boşluklarını** kapatmak,
- ❑ **Düzenli Depolama Sahası, mekanik ve biyolojik arıtma, Atık yakma fırınları yok !!!**

İYİLEŞTİRME VE DAYANIKLILIK PLANI

Amiral gemisi projeler

Aşağıdaki hedeflere ulaşılmasına katkıda bulunarak ayrı toplama ağı ve arıtma/geri dönüşüm tesislerini güçlendirin:



AEEE'nin yüzde 55 geri dönüşüm oranı



Kağıt ve karton sektöründe %85 geri dönüşüm oranı



Plastik atıklarında %65 geri dönüşüm oranı ("Plastik Merkezler");



"Tekstil Merkezleri" ile tekstil sektöründe yüzde 100 geri kazanım.

Tedbirleri desteklemek ve hedeflere ulaşmak için, uydular, insansız hava araçları ve Yapay Zeka teknolojileri kullanılarak "yasadışı tahliye" sorunlarının ele alınmasını mümkün kılacak bir izleme sistemi geliştirilecektir.

İYİLEŞTİRME VE DAYANIKLILIK PLANI

Biyometan

Avrupa dekarbonizasyon hedeflerine ulaşmak için organik kalıntıların enerji geri kazanımını maksimize etmek.



Görev: Yenilenebilir enerji. Biyometan için Eylemler

- i) mevcut tarımsal biyogaz tesislerinin verimliliğinin toplam veya kısmi biyometan üretimine dönüştürülmesi ve iyileştirilmesi (hem endüstriyel hem de konut ısıtma ve soğutma sektöründe ve üçüncül ve ulaşım sektörlerinde kullanılmak üzere)
- ii) ii) biyometan üretimi için **yeni tesislerin inşasının** desteklenmesi (**yatırımın yüzde 40'ının katkısı**);
- iii) iii) biyogaz üretim aşamasında ekolojik uygulamaların yayılmasını teşvik etme (organik kökenli gübrelerin üretimi ile çürütücülerin ve atık suların merkezi olarak arıtılması);
- iv) iv) eski ve düşük verimli mekanik araçların metan / **biyometan yakıtlı araçlarla değiştirilmesini teşvik etme**;
- v) v) mevcut küçük ölçekli tarım tesislerinin ısı kullanımı ve emisyonlarının azaltılması açısından verimliliği artırma



**Yararlanıcılar:
Yerel Yönetimler**

A

Toplama ağının iyileştirilmesi ve mekanize edilmesi, belediye atıklarının geri dönüştürülmesi

B

Ayrı atık toplamadan gelen kentsel atıkların modernizasyonu (mevcut tesislerin genişletilmesiyle birlikte) ve yeni atık arıtma / geri dönüşüm tesislerinin inşası

C

Kişisel kullanım için absorban malzemelerin (PAP), atık su çamurunun, deri eşya atıkları ve tekstil atıklarının işlenmesi için modernizasyon (mevcut tesislerin genişletilmesiyle birlikte) ve yeni yenilikçi arıtma / geri dönüşüm sistemlerinin inşası

İYİLEŞTİRME VE DAYANIKLILIK PLANI: GEÇİŞ 4.0

TEŞVİK İŞLEMLERİ: VERGİ KREDİSİ



DÖNGÜSEL EKONOMİ İLKELERİNE GÖRE İŞ SÜREÇLERİNİN DÖNÜŞÜMÜNE İLİŞKİN PROJELER

- Sürdürülebilir ürünler (yeniden kullanılmış, onarılmış, geri dönüştürülmüş)
- Endüstriyel simbiyoz (yan ürünler, su döngüsü, termal enerji vb.)
- Geri dönüşüm teknolojileri: ikincil hammaddeler
- Demontaj ve/veya yeniden üretim teknolojileri
- Ürün yaşam döngüsünü izlemek için teknolojiler
- Hizmet olarak ürün iş modelleri

ULUSAL DÖNGÜSEL EKONOMİ STRATEJİSİ

Strategia nazionale per l'economia circolare

Linee Programmatiche per l'aggiornamento

Documento per la consultazione

30 Settembre 2021



**MÜDAHALE
ALANLARI**



ÖNLEMLER



Yeni "Döngüsel Ekonomi için Ulusal Strateji"nin tanımına en geniş katılımı sağlamak amacıyla, Ekolojik Geçiş Bakanlığı, stratejinin programatik içeriği hakkında bir **istişare** başlattı.

Temmuz 2022: **ONAYLANDI!**

1. MÜDAHALE ALANI : EKO TASARIM



ALAN 1: EKOTASARIM. Dikkati yalnızca kullanım ömrünün sonuna odaklamakla kalmayıp, ürünün tüm yaşam döngüsü boyunca üretilen etkileri de hesaba katan standart metodolojileri uygulayan Yaşam Döngüsü Düşüncesi yaklaşımlarına dayanmak.



ALAN 2: BİYOEKONOMİ. Biyo bazlı kimyasallar, plastikler ve gübreler gibi yenilikçi biyo bazlı ürünlerin üretimi yoluyla tarım, ormanlar, şehirler ve endüstri (özellikle tarım-gıda endüstrisi) tarafından üretilen organik atıkların değerlendirilmesi.

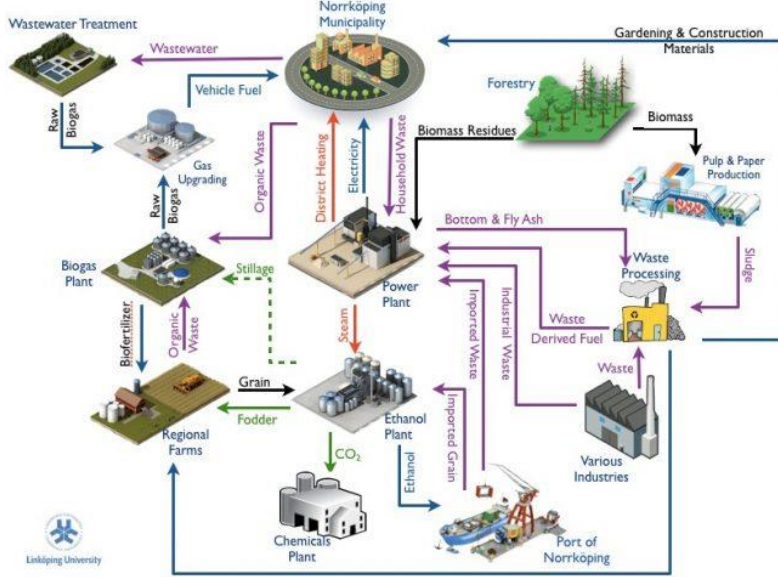


ALAN 3: MAVİ EKONOMİ. Mavi ekonomi, toplam ulusal istihdamın (Gemi inşası, Deniz taşımacılığı, Denizle bağlantılı turizm) %3,5'ine eşit olan 880.000'den fazla çalışana sahiptir.



ALAN 4: KRİTİK HAMMADDE. Güvenli ve sürdürülebilir hammadde temini, esnek bir ekonomi için değil, aynı zamanda ekolojik bir geçişi teşvik etmek için de temel bir koşuldur. Atık yönetimi giderek yüksek teknolojili geri kazanım ve geri dönüşüme odaklanmaktadır.

ENDÜSTRİYEL SİMBİYOZ



Endüstriyel simbiyoz: Endüstriyel süreçler tarafından üretilen atık ve diğer kullanılmayan kaynaklar, **başka bir şirket tarafından kullanılmak üzere** geri kazanılarak karşılıklı bir fayda veya ortak yaşam oluşturur. Yaklaşım, **"endüstriyel bölgelerin"** yaratılması da dahil olmak üzere endüstriyel süreçlerin optimizasyonuna yol açabilir.

Şirketler daha ucuz kaynaklara erişim avantajından yararlanarak, elden çıkarma maliyetlerinden kaçınarak ve/veya yan ürünlerin satışından ek gelirler elde ederek daha rekabetçi olurlar.

Üretim alanlarının eko-endüstriyel yeniden dönüşümü ve **vergi teşvikleri** (ve caydırıcılar) bu yolları destekleyebilir.

GENİŞLETİLMİŞ ÜRETİCİ SORUMLULUĞU



Ürün ömrünün sonuna gelindiğinde ürünün sorumluluğunu üstlenme, ürün üreticisinin sorumluluğunun genişletilmesidir.

Ürün üreticileri, ayrı toplama, ayırma ve işleme operasyonları dahil olmak üzere, ürünün atık haline geldiği yaşam döngüsü aşamasını yönetmek için finansal veya **finansal ve operasyonel sorumluluğa sahiptir.**

Henüz **GÜS'e** tabi olmayan bu tür ürünler için GÜS şemaları geliştirmek.

Kritik bir husus, ürünlerin kullanımından sonra atıkların **iadesi/toplanması** ile ilgilidir.

YENİ TÜKETİM MODELLERİ

“Ulusal Çevre Eğitimi ve İletişim Planı” oluşturun

- ❑ Çevresel iletişim/eğitim: ülkenin çeşitli ekonomik-üretken ve sosyal mekanizmaları üzerinde seçimlerini bilinçli olarak etkileyebilen bilinçli ve bilgili vatandaşlar.
- ❑ Tanınmış etiketlerin bilgisini teşvik edin (sosyal ve çevresel, örneğin eko etiket)
- ❑ Mali açıdan da dahil olmak üzere onarım faaliyetlerini ve ürün ve hizmetleri paylaşanları teşvik edin.



YEŞİL KAMU SATIN ALIMLARI



İtalya'da, kamu alım pazarı GSYİH'nın yaklaşık %10'u değerindedir.

AUTHORITY



Kararname no. 50/20216: Herhangi bir miktardaki kamu ihalelerinde **Asgari Çevre Kriterlerinde (CAM)** yer alan "sözleşme maddelerini" uygulama zorunluluğu getirildi.



Örneğin, farklı ürün veya malzeme türleri için minimum geri dönüştürülmüş malzeme içeriği veya tehlikeli kimyasalların kullanımında bir azalma veya yine atık üretiminde bir azalma öngörülmesi

YEŞİL KAMU SATIN ALIMLARI



18 Asgari Çevre Kriterleri (CAM) ürün kategorileri - Ekolojik Geçiş Bakanlığı Kararnameleri (ör.: Mobilya, bina inşaatı ve tadilatı, tekstil ürünleri, yemek hizmetleri vb.).



- Sektörün teknolojik evrimini hesaba katmak için **Asgari Çevre Kriterleri (CAM) güncelleme prosedürlerini** hızlandırılması;
- Kamu ihale makamlarının **teknik kapasitesinin güçlendirilmesi**;
- İşletmelerin (özellikle **KOBİ'lerin**) ürün ve hizmetlerinin çevresel performansını iyileştirmeye yönelik yatırımlarının teşvik edilmesi;
- İşletmelere yönelik **eğitim girişimlerini** güçlendirilmesi.

MALZEME VE ATIKLARIN İZLENEBİLİRLİĞİ



**Ambalajların
çevresel olarak
etiketlenmesine
ilişkin yönergeler**



**RECER: Atık
Durumunun Sona
Ermesi İzinleri
Veritabanı**



R.E.N.T.Ri
Registro Elettronico Nazionale
sulla Tracciabilità dei Rifiuti

**RENTRI: Atıkların İzlenebilirliği
için Ulusal Elektronik Kayıt.
Atıkların işlenmesi ve taşınması
ile ilgili tüm kağıt belgelerin
dijitalleştirilmesi**

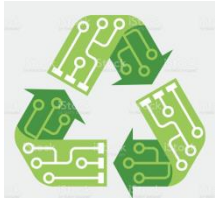


RECer ve RENTRI ekolojik ve dijital geçişin buluşma noktasıdır. Bunlar aynı zamanda **kamu idaresinin** (kontrol, izlenebilirlik, yasallık) ve **işletmelerin** (basitleştirme, prosedürlerin düzenlenmesi ve düzenlemelerin kesinliği) ihtiyaçları arasındaki buluşma noktasıdır.

FAALİYET ÖNERİLERİ



GENEL AMAÇ A.
Ürün ve malzemelerin değer zinciri boyunca
kapanış döngüleri



GENEL AMAÇ B.
Kentsel, endüstriyel ve yerel alanlarda kaynakların
verimli kullanımı ve yönetimi

FAALİYET ÖNERİLERİ : AMAÇ A



A.1 Döngüsel geçişi hedefleyen teknolojilerin, metodolojilerin ve yaklaşımların uygulanmasında işletmeleri desteklemek için araçlar ve hizmetler sağlamak (kaynakların kullanımı ve verimli yönetimi için teknolojiler ve yöntemler, ürün eko-inovasyonu)



A.2 Sürdürülebilir tüketim için araçların uygulanması (iletişim ve farkındalık araçları dahil)



A.3 Yeterli düzenleyici ve finansal araçlar aracılığıyla endüstriyel simbiyoz projesine destek



A.4 Geri dönüşüm faaliyetlerini ve ikincil hammaddelerin kullanımını desteklemek için vergi teşvikleri sağlayın (geri dönüşümü, düzenli depolamadan daha uygun hale getirme kapsamında atıklar için çevresel vergilendirme sisteminin gözden geçirilmesi)



A.5 AB'nin hedeflerini desteklemek için GÜS sisteminin reformu (paketleme dışı malzemeler - plastikler, tekstiller, hacimli ürünler için GÜS sistemlerinin teşviki)



A.6 İşletmeler için Eylemler eğitimi

FAALİYET ÖNERİLERİ : AMAÇ B



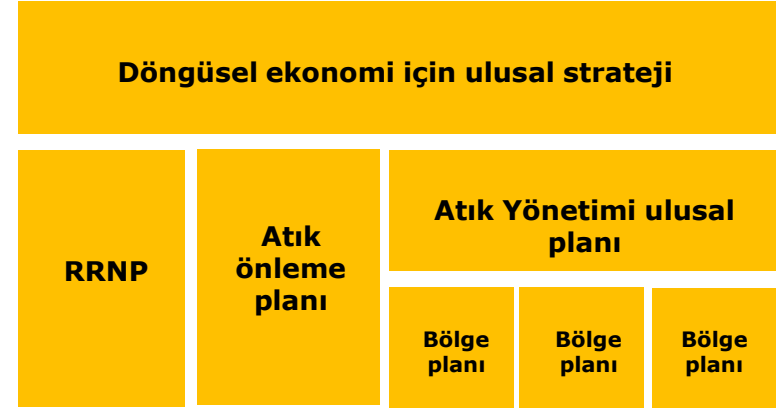
B.1 Şehirlerde atık yönetimini iyileştirmek ve döngüsel ekonomi örneklerini uygulamak

- B1.1 "Yeni işleme ve geri dönüşüm tesislerinin inşası ve mevcut olanların teknik olarak iyileştirilmesi"
- B1.2 "Ayrı atık toplama sisteminin dijitalleştirilmesi ve iyileştirilmesi"
- B1.3 AEEE, kağıt ve karton, plastik atık, tekstil sektörlerinde yüksek yenilikçi içeriğe sahip toplama, işleme ve geri dönüşüm için yeni "pilot projelerin" desteklenmesi



B.2 Sürdürülebilir bir tarım-gıda zincirine ulaşmak, çiftliklerin rekabet gücünü ve iklim-çevre performansını geliştirmek, sektörün lojistik altyapısını güçlendirmek, sera gazı emisyonlarını azaltmak ve duyarlı tarımın yayılmasını desteklemek

ULUSAL ATIK YÖNETİMİ PROGRAMI



Makro hedefleri belirler, Bölgelerin atık yönetim planlarının hazırlanmasında uyması gereken kriterleri ve stratejik çizgileri tanımlar. Atık tesislerinin ulusal bir güncellemesi de sunulmaktadır.

ULUSAL ATIK YÖNETİMİ PROGRAMI



- 1) Farklı bölgeler, sosyo-ekonomik yeniden dengeleme, kendi kendine yeterlilik ve yakınlık ilkeleri arasındaki **atık altyapısındaki boşluğu kapatmak;**
- 2) Üretilen atık için genişletilmiş üretici sorumluluğu (GÜS) rejimlerini de dikkate alarak, önleme, yeniden kullanıma hazırlık, atıkların geri dönüştürülmesi ve geri kazanılması ve bertarafın azaltılması **hedeflerine ulaşılmasını sağlamak;**
- 3) Atıkların tam izlenebilirliğine dayalı bölgesel planlama yoluyla altyapı sisteminin **optimize edilmesi;**
- 4) **İklim tarafsızlığı** hedeflerine ulaşılmasına önemli ölçüde katkıda bulunan atık döngüsü yönetiminin teşvik edilmesi.

DIĞER FİNANSMAN ÖNLEMLERİ: SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME İÇİN FON



Üretim faaliyetlerinin dögüsel ekonomi modeline dönüştürülmesini teşvik etmek için dögüsel ekonomi bağlamında araştırma ve geliştirme projeleri.



- Akıllı ambalaj
- Endüstriyel simbiyoz
- Atık işleme ve dönüştürme
- Ürünlerin ömrünü uzatabilen yenilikçi teknolojik araçlar
- Suyun rasyonel kullanımı ve sanitasyonu için sistemler
- Çok hafif malzeme seçimi



Mali tavizler ve geri ödenmeyen katkılar

GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ VEYA YENİDEN KULLANILMIŞ ÜRÜNLER



Bileşimlerinin en az **%75'i** atık veya hurda **geri dönüşümünden** elde edilen yarı mamul ve bitmiş ürünlerin satın alınmasına ilişkin **vergi indirimi** şeklinde **%25'lik** katkı ve ayrıca bunlardan elde edilen kaliteli kompost. atıkların organik kısmı.

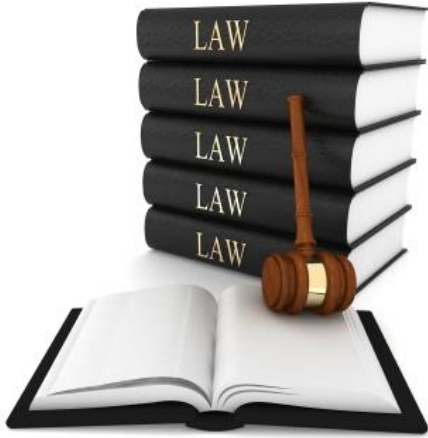
Geri **dönüştürülmüş ürünlerin ve ambalajların** satın alınması için oluşan maliyetlerin **%36'sı** kredi vergisi şeklindedir.

TEKSTİL SEKTÖRÜ



Kullanılan malzemelerin geri dönüşümüne veya yenilenebilir kaynaklardan elde edilen kumaşların kullanımına yönelik dögüsel ekonomi ilkelerinden ilham alan projeler gerçekleştirmek kapsamında işletmeler için geri ödemesiz katkılar

DİĞER YASAL ÖNLEMLER



- ❑ Aktarılan tek kullanımlık plastıklere ilişkin direktif
- ❑ Tek kullanımlık kaplar ve ambalajlar için kullanılan plastiklerin kilogramı başına 0,45 Euro (geri dönüşüm ve kompostlanabilir biyoplastikler hariç) ücreti (2023'e ertelenmiştir)
- ❑ Depozitolu iade sistemleri ve ambalajın yeniden kullanımı için sistemler
- ❑ Atık durumunun sona ermesi kararnameleeri yürürlüktedir



Bu proje Avrupa Birliđi ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

İlginiz için teşekkürler.



Türkiye Döngüsel Ekonomi

IPACevre



@turkiyedonguseleekonomi

@ipa.cevre



@trdonguseleko

@ipacevre



Türkiye Döngüsel Ekonomi

IPA Çevre/Environment TÜRKİYE



Türkiye Döngüsel Ekonomi

IPA Çevre

dongusel.csb.gov.tr



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim
Eylemi Sektör
Operasyonel Programı

