



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Deđerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi EuropeAid/140562/IH/SER/TR

Faaliyet 3.2.3. Döngüsel Ekonomi Doğrultusunda Entegre Atık Yönetimi Konusunda Eđiticilerin Eđitimi

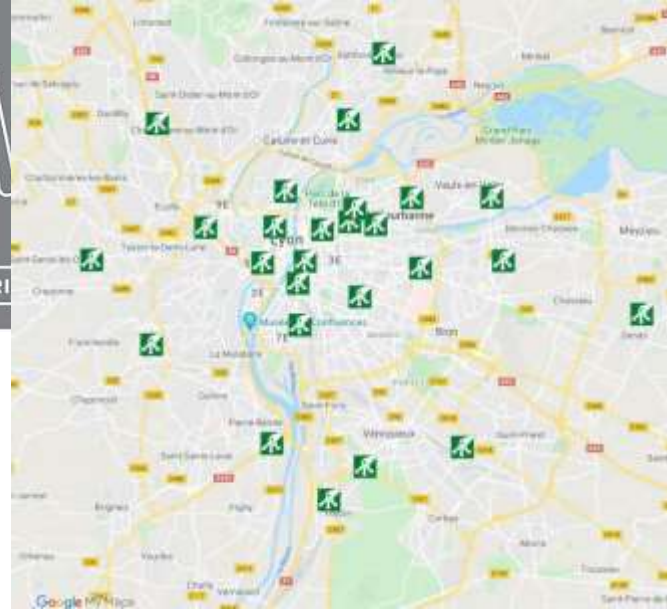
AB'de Alternatif Toplama Yöntemlerinin Deđerlendirilmesi ve Döngüsel Ekonomi Çerçevesinde İyi Uygulamalar

Ankara, 10-11 Ekim 2024

Onur Akpulat, Yardımcı Takım Lideri

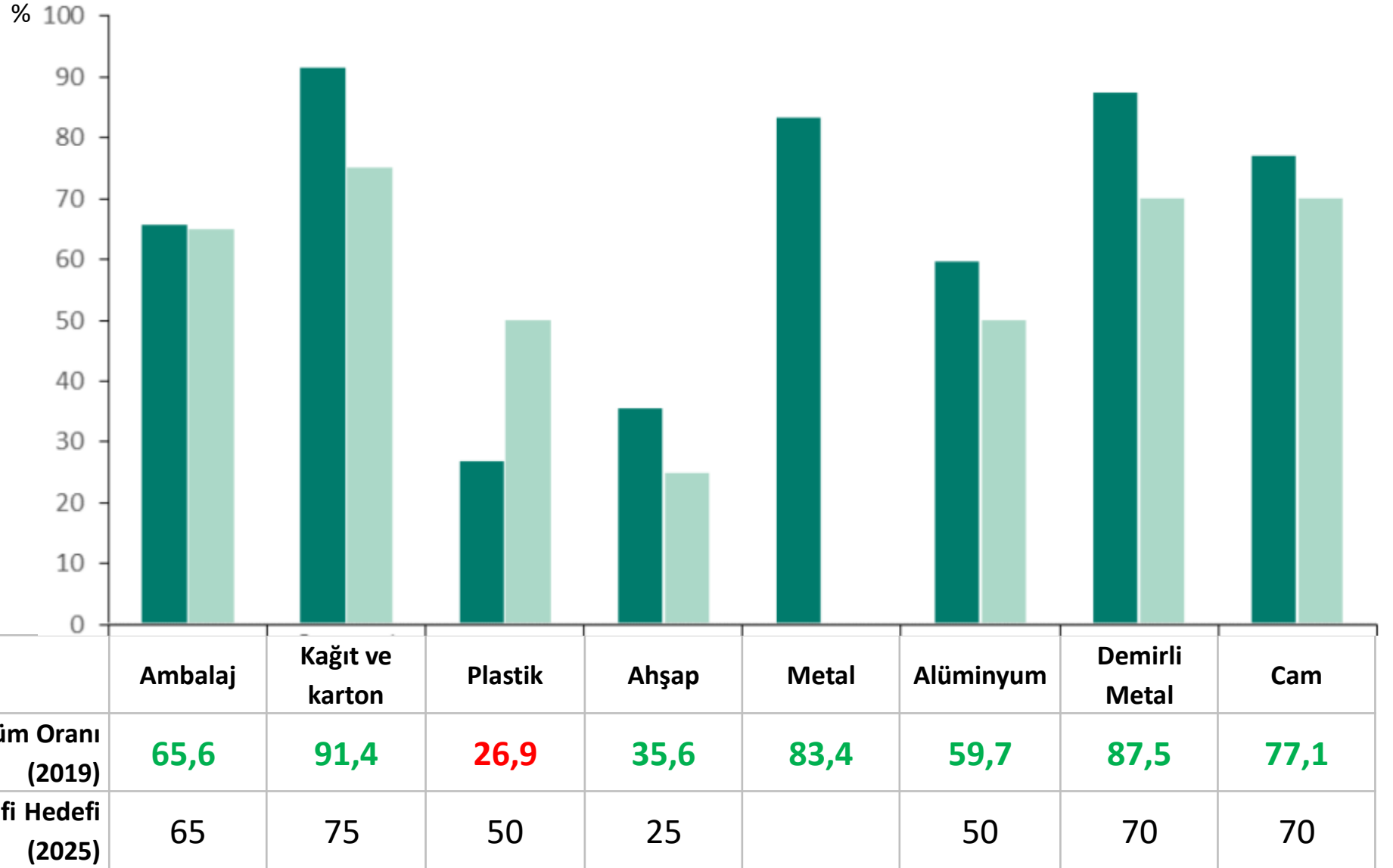
| | Şehirler (yoğun nüfuslu alanlar) | | | | | Kasabalar ve banliyöler (orta yoğunluklu alanlar) | | | | | Kırsal alanlar (seyrek nüfuslu alanlar) | | | |
|------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|-----------------|----------------------|
| | Kapıdan kapıya - ayrı | Kapıdan kapıya - karışık | Toplama noktası (>5/km ²) | Toplama noktası (<5/km ²) | Atık getirme merkezi | Kapıdan kapıya - ayrı | Kapıdan kapıya - karışık | Toplama noktası (>5/km ²) | Toplama noktası (<5/km ²) | Atık getirme merkezi | Kapıdan kapıya - ayrı | Kapıdan kapıya - karışık | Toplama noktası | Atık getirme merkezi |
| Bakiye atık | X | | | | | X | | | | | X | | | |
| Kağıt ve karton | | XX | X | | | | XX | X | | X | | X | X | X |
| Demirli metaller | | XX | X | | | | XX | | | X | | X | X | X |
| Alüminyum | | XX | X | | | | XX | | | X | | X | X | X |
| Cam | X | | X | | | X | | X | | | | | X | |
| Plastik | | XX | | | | | XX | | | | | X | X | |
| Biyo-atık | | | | | | | | | | | | | | |
| Gıda | X (YD) | | X (YD) | | | X (YD) | | X (YD) | | | | | X (YD) | |
| Bahçe atığı | X (YD) | | | | XX | X (YD) | | | | XX | | | | |
| Tekstil | | | | X | XX | | | | X | XX | | | X | XX |
| Ahşap | | | | | XX | | | | | XX | | | X | XX |
| AEEE | | | | X | X | | | | X | X | | | X | X |
| Kompozit | | XX | | | | | X | | | | | X | X | |

FRANSA



- Fransa'da her türlü atığı kamuya ait veya özel yollara bırakmak para cezasıyla cezalandırılır.
- İhlalin tespit edilmesinden 45 gün içinde ödeme **135 Euro**.
- 45 günlük süreden sonra ödeme **375 Euro**.
- Ödeme yapılmazsa mahkemeye intikal ettirilecektir **750-1500 Euro'ya** kadar para cezasına karar verebilir.

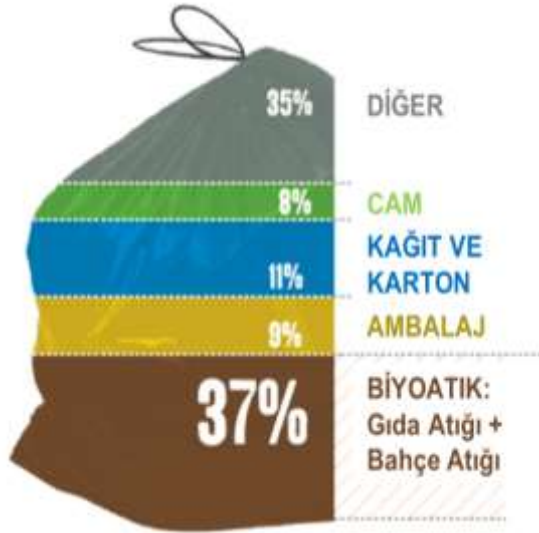
Kaynak: Fransız Hükümeti, 2024. <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F36492/0?idFicheParent=F31963#:~:text=D%C3%A9poser%2C%20abandonner%2C%20jeter%20ou%20d%C3%A9verser,amende%20est%20de%20135%20%E2%82%AC>.





| | Şehirler (yoğun nüfuslu alanlar) | | | | | Kasabalar ve banliyöler (orta yoğunluklu alanlar) | | | | | Kırsal alanlar (seyrek nüfuslu alanlar) | | | |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|-----------------|----------------------|
| | Kapıdan kapıya - ayrı | Kapıdan kapıya - karışık | Toplama noktası (>5/km ²) | Toplama noktası (<5/km ²) | Atık getirme merkezi | Kapıdan kapıya - ayrı | Kapıdan kapıya - karışık | Toplama noktası (>5/km ²) | Toplama noktası (<5/km ²) | Atık getirme merkezi | Kapıdan kapıya - ayrı | Kapıdan kapıya - karışık | Toplama noktası | Atık getirme merkezi |
| Bakiye atık | | | XX | | | X | | X | | | X | | X | |
| Kağıt ve karton | | | XX | | | X | | X | | | X | | X | |
| Demirli metaller | | | XX | | | | X | X | | | | X | X | |
| Alüminyum | | | XX | | | | X | X | | | | X | X | |
| Cam | | | XX | | | X | | X | | | X | | X | |
| Plastik | | | XX | | | | X | X | | | | X | X | |
| Biyo-atık | | | XX | | | X | | X | | | | | | |
| Gıda | | | | | | | | | | | X | | X | |
| Bahçe atığı | | | | | | | | | | | X | | X | |
| Tekstil | | | | X | XX | | | | | X | | | | X |
| Ahşap | | | | | XX | | | | | X | | | | X |
| AEEE | | | | | XX | | | | | X | | | | X |
| Kompozit | | | XX | | | | X | X | | | | X | X | |
| Hacimli atık | XX | | | | XX | X | | | | X | X | | | X |
| Bitkisel atık yağ | | | | X | X | | | X | | X | | | X | X |

İSPANYA



TAX = LIGHT PACKAGING BRACKET + ORGANIC FRACTION BRACKET

| LIGHT PACKAGING | | ORGANIC FRACTION | |
|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| Number of deliveries | Amount in € | Number of deliveries | Amount in € |
| BRACKET 1 → + 51 ♻️ /year | = 30€ | BRACKET 1 → + 77 🗑️ /year | = 50€ |
| BRACKET 2 → 25 - 51 ♻️ /year | = 50€ | BRACKET 2 → 41 - 77 🗑️ /year | = 70€ |
| BRACKET 3 → 9 - 24 ♻️ /year | = 80€ | BRACKET 3 → 13 - 40 🗑️ /year | = 100€ |
| BRACKET 4 → - 9 ♻️ /year | = 120€ | BRACKET 4 → - 13 🗑️ /year | = 150€ |



DILLUNS

DIMARTS
RESTA

DIMECRES
ORGANICA
ENVASOS

DIJOUS

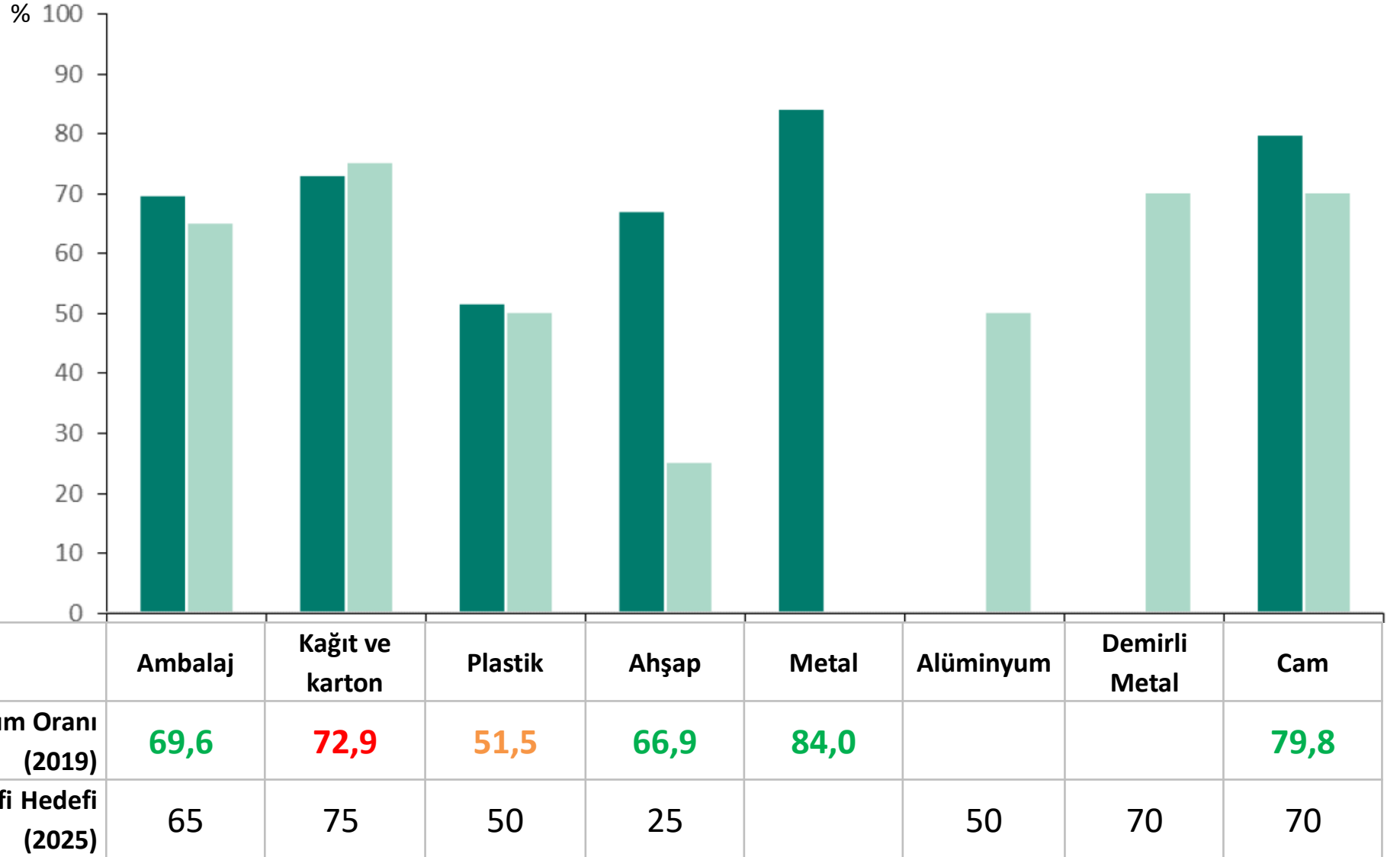
DIVENDRES
ORGANICA
PAPER/CARTRO

DISSABTE

DIUMENGE
ORGANICA
ENVASOS



İSPANYA



HOLLANDA



| | Şehirler (yoğun nüfuslu alanlar) | | | | | Kasabalar ve banliyöler (orta yoğunluklu alanlar) | | | | | Kırsal alanlar (seyrek nüfuslu alanlar) | | | |
|------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|-----------------|----------------------|
| | Kapıdan kapıya - ayrı | Kapıdan kapıya - karışık | Toplama noktası (>5/km ²) | Toplama noktası (<5/km ²) | Atık getirme merkezi | Kapıdan kapıya - ayrı | Kapıdan kapıya - karışık | Toplama noktası (>5/km ²) | Toplama noktası (<5/km ²) | Atık getirme merkezi | Kapıdan kapıya - ayrı | Kapıdan kapıya - karışık | Toplama noktası | Atık getirme merkezi |
| Bakiye atık | XX | | | | | XX | | | | | XX | | | |
| Kağıt ve karton | X | | X | | X | X | | X | | X | X | | X | X |
| Demirli metaller | | X | X | | X | | X | X | | X | | X | X | X |
| Alüminyum | | X | X | | X | | X | X | | X | | X | X | X |
| Cam | | | | XX | X | | | | XX | X | | | XX | X |
| Plastik | | X | X | | X | | X | X | | X | | X | X | X |
| Biyo-atık | XX | | X | | X | XX | | X | | X | XX | | X | X |
| Gıda | | | | | | | | | | | | | | |
| Bahçe atığı | | | | | | | | | | | | | | |
| Tekstil | X | | | XX | X | X | | | XX | X | X | | XX | X |
| Ahşap | | | | | XX | | | | | XX | | | | XX |
| AEEE | | | X | X | X | | | X | X | X | | | X | X |
| Kompozit | | X | X | | X | | X | X | | X | | X | X | X |
| İlaç | | | | | XX | | | | | XX | | | | XX |

HOLLANDA

- WIKKEL**

BIJ OUD PAPIER
- POT**

IN GLASBAK
- VERPAKKING**

BIJ DRANKENKARTONS
- BLISTER**

BIJ PLASTIC AFVAL
- BLIK**

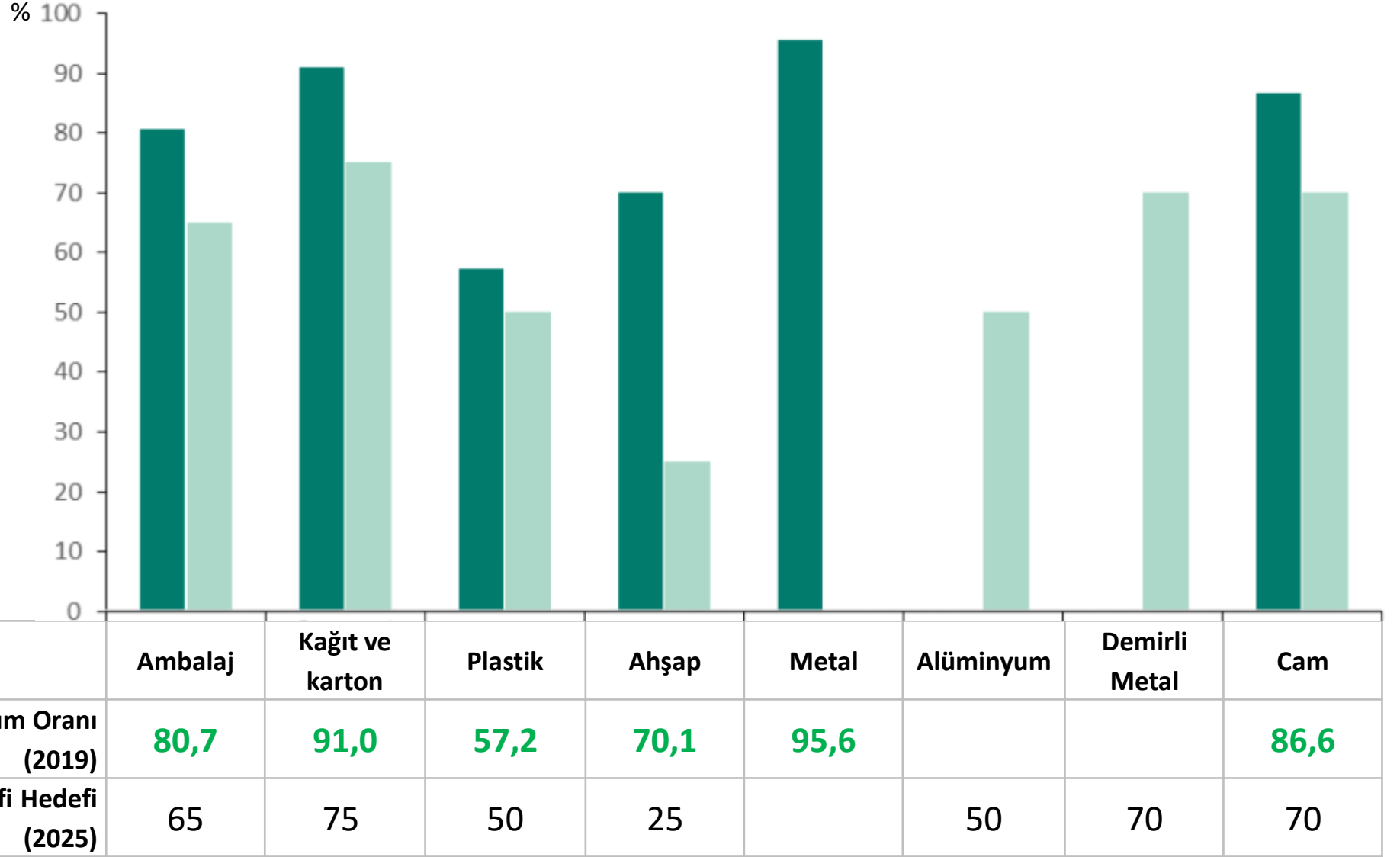
BIJ RESTAFVAL



Attığın Kadar Öde (PAYT)

| Tarife Sistemi | Belediye Oranı (%) (Belediye Sayısı) | Nüfus Oranı (%) | Ortalama Belediye Nüfusu |
|--------------------------------|---|-----------------|-----------------------------|
| Hacim | 3,4 (12) | 3,1 | 20.228 |
| Hacim ve sıklık | 23,3 (82) | 16,7 | 15.707 |
| Ücretli poşet | 10,2 (36) | 8,4 | 18.108 |
| Ücretli poşet ve kişi sayısı | 2,3 (8) | 1,2 | 11.232 |
| Ağırlık | 0,9 (3) | 0,5 | 12.648 |
| Ağırlık ve sıklık | 3,2 (11) | 2,7 | 18.210 |
| Ağırlık, sıklık ve kişi sayısı | 0,3 (1) | 0,1 | 11.450 |
| Ağırlık, sıklık ve kişi sayısı | 6,8 (24) | 4,5 | 14.517 |
| Toplam PAYT | 50,4 (177) | 37,3 | 16.221 |
| Kişi sayısı | 44,8 (158) | 57,0 | 27.871 |
| Sabit tarife | 4,8 (17) | 5,8 | 26.135 |

HOLLANDA



AB'de AGM'lerin Mevcut Durumu



1221/2009/EC sayılı EMAS Tüzüğü kapsamında atık yönetimi sektörü için en iyi çevre yönetimi uygulamaları, sektör çevre performans göstergeleri ve mükemmellik ölçütlerine ilişkin sektörel referans belgesi hakkında 3 Nisan 2020 tarihli Komisyon Kararı (EU) 2020/519

- **AGM'lere ilişkin Çevresel Performans Göstergeleri**







- AGM'lere kolay erişilebilirlik, ör/ araba olmadan
- Her 100.000 kişi başına düşen AGM sayısı
- AGM'lerde toplanan farklı atık fraksiyonlarının sayısı
- AGM'lerde yeniden kullanımı teşvik etmeyi amaçlayan ürün/malzeme değişim alanlarının mevcudiyeti
- AGM'lere verilen atıkların Attığın Kadar Öde (PAYT) sistemine dahil edilmesi
- Yılda kişi başına farkındalık artırma için harcanan bütçe (EUR/kişi/yıl)

- **Mükemmellik Ölçütü**

- En az 1000 nüfusu olan belediyelerin sınırları içerisinde en az bir AGM
- AGM'lerde en az 20 farklı atık fraksiyonu
- AGM'lerde yeniden kullanımı teşvik etmeyi amaçlayan ürün/malzeme değişim alanları
- Attığın Kadar Öde (PAYT) AGM'lere verilen atıkları kapsamaktadır.
- Farkındalık kampanyaları farklı hedef gruplara (ör/ öğrenciler, vatandaşlar, AGM kullanıcıları) yönelik olarak sistematik bir şekilde uygulanmaktadır ve buna ayrılan yıllık bütçe, kişi başı en az 5 Avro'dur.

AB'de AGM'lerin Mevcut Durumu



-  **İtalya**'da 2019 yılında toplam **4367 AGM (sabit+mobil)** bulunmaktadır. Bu yaklaşık 100.000 kişi başına **7 AGM** anlamında gelmektedir.¹
 -  **Hırvatistan**'ta 2022 yılında toplam **417 AGM (sabit+mobil)** bulunmaktadır. Bu yaklaşık 100.000 kişi başına **11 AGM** anlamında gelmektedir.²
 -  **Danimarka**'da 2019 yılında toplam **364 AGM** bulunmaktadır. Bu yaklaşık 100.000 kişi başına **6 AGM** anlamında gelmektedir.³
 -  **İrlanda**'da 2024 yılında toplam **117 AGM** bulunmaktadır. Bu yaklaşık 100.000 kişi başına **2 AGM** anlamında gelmektedir.⁴
 -  **Birleşik Krallık**'ta 2022 yılında toplam **855 AGM** bulunmaktadır. Bu yaklaşık 100.000 kişi başına **1 AGM** anlamında gelmektedir.⁵
 -  **Türkiye**'de 2024 yılında toplam **3000+ AGM (sabit+mobil)** bulunmaktadır. Bu yaklaşık 100.000 kişi başına **4 AGM** anlamında gelmektedir.⁶
- Avrupa'da AGM'lerin büyükşehirlerdeki, kasaba/banliyö ve kırsaldaki yoğunlukları diğer toplama yöntemlerinin kullanımına göre çok değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle ülkelerin 100.000 kişi başına düşen AGM sayısı yanıltıcı bir gösterge olabilmektedir.
 - AB'de, ayrı toplanan tehlikeli evsel atığın yaklaşık üçte ikisi AGM'ler aracılığı ile toplanmaktadır.⁷

Kaynak 1: RAEE, 2019. <https://www.raeeitalia.it/it/press.html>

Kaynak 2: MoESD, 2022. https://mingo.gov.hr/UserDocImages/UPRAVA-ZA-PROCIJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Sektor%20za%20odr%C5%BEivo%20gospodarenje%20otpadom/PGO%20eng_web%2011_12_2023.pdf

Kaynak 3: Danimarka Atık Birliği, 2019. <https://stateofgreen.com/en/news/recycling-centres-rival-major-tourist-attractions-in-number-of-visitors/>

Kaynak 4: REPAK, 2024. <https://repak.ie/recycling/recycling-centres-bring-banks/>

Kaynak 5: Anyjunk 2022. <https://www.anyjunk.co.uk/blog/2022/03/06/map-of-uk-civic-amenity-sites/>

Kaynak 6: ÇŞİDB, 2024. Sıfır Atık Bilgi Sistemi

Kaynak 7: EC, 2020. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC1106\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC1106(01))

STOCKHOLM, İsveç

- Stockholm Su ve Atık Yönetimi Şirketi
- Şirket, Stockholm ve Huddinge belediyelerinin içme suyu tedariki, atıksu arıtımı ve atık yönetiminden sorumludur.
- Şirket her gün 1,5 milyon vatandaşa hizmet etmektedir.
- Şirket, evsel atıkların toplanmasının yanı sıra şehirdeki **8 büyük AGM**, **17 küçük AGM** ve **230 mobil AGM**'den sorumludur.



Recycling centers

- Bromma recycling centre
- Lövsta recycling centre
- Sätra recycling centre
- Vantör recycling centre
- Recycling in Rinkeby
- Recycling in Roslagstull
- Recycling in Skärholmen
- Östberga recycling centre

Find and report a fault recycling station

Pop-up recycling

Tour list Pop-up recycling

Tour list Pop-up recycling

Places where we stay

Map with all stops



Kaynak: Stockholm Su ve Atık Yönetimi Şirketi, 2024.
<https://www.stockholmvattenochavfall.se/har-lamnar-du-avfall/lamna-avfall-privatperson/har-lamnar-du-avfall/atervinningscentral/aterbruket-i-skarholmen/>

STOCKHOLM, İsveç

AGM'ler dört farklı tiptedir;

1. Ülkemizde de yaygın olan **büyük açık alanlar** ve farklı atık türleri için ayrılmış alanlar içeren AGM'ler (İşletmeler ücret karşılığında atıklarını bırakabilmektedir.)
2. **Kent içerisinde büyük kapalı alanlarda**, yalnızca vatandaşların gidebildiği ve içerisinde **tamir merkezi, ikinci el bağış, sosyal alanlar** vb. farklı uygulama birimleri olan kapalı AGM'ler
3. Yaygın mobil AGM'ler (konteyner ve kamyon tipi)
4. **Personelsiz** yalnızca vatandaşların gidebildiği otomatik olarak açılan ya da benzin istasyonlarından ödünç alınan anahtarla açılan **küçük tip AGM'ler**



Kaynak: Stockholm Su ve Atık Yönetimi Şirketi, 2024.

<https://www.stockholmvattenochavfall.se/har-lamnar-du-avfall/lamna-avfall-privatperson/har-lamnar-du-avfall/atervinningscentral/aterbruket-i-skarholmen/>

STOCKHOLM, İsveç

Kent içi büyük kapalı AGM'ler

- Vatandaşlar bir kimliğe ya da karta ihtiyaç duymaksınız ücret ödmeden atıklarını bırakabilirler.
- Merkeze getirilen atıklar/ikinci el ürünler, personel tarafından **geri dönüşüm ya da yeniden kullanım** durumuna göre sınıflandırılır.
- AGM'ler içinde "**Fırsat köşeleri**" bulunmaktadır ve atık/ürün getiren vatandaşlar bu köşeden getirdikleri ürün karşılığında ihtiyaç duydukları başka bir ürünü ücretsiz olarak alabilmektedirler.



Kaynak: Stockholm Su ve Atık Yönetimi Şirketi, 2024.

<https://www.stockholmvattenochavfall.se/har-lamnar-du-avfall/lamna-avfall-privatperson/har-lamnar-du-avfall/atervinningscentral/aterbruket-i-skarholmen/>

STOCKHOLM, İsveç

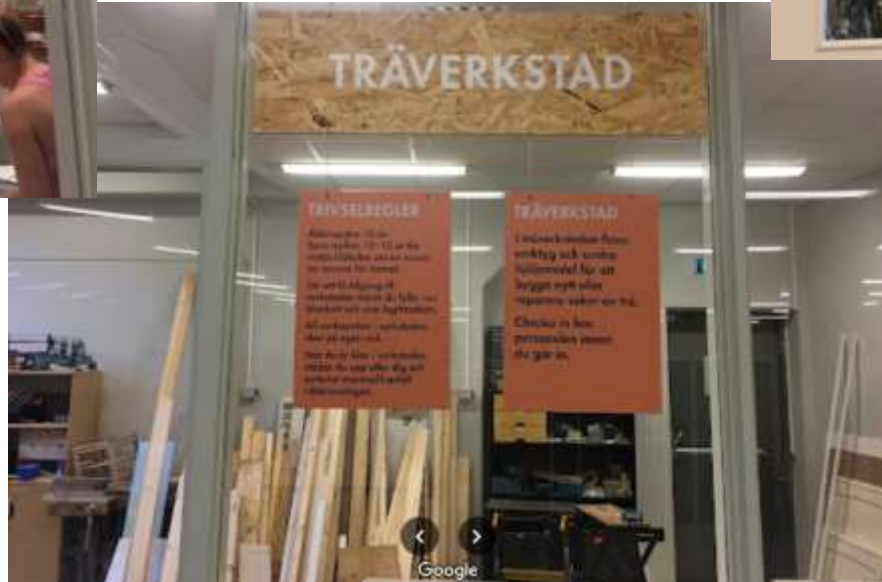
Tamir Atölyeleri

Bisiklet Atölyesi



Ahşap Atölyesi

Tekstil Atölyesi



Kaynak: Stockholm Su ve Atık Yönetimi Şirketi, 2024.
<https://www.stockholmvattenochavfall.se/har-lamnar-du-avfall/lamna-avfall-privatperson/har-lamnar-du-avfall/atervinningscentral/aterbruket-i-skarholmen/>

STOCKHOLM, İsveç

Fırsat Köşeleri



Kaynak: Stockholm Su ve Atık Yönetimi Şirketi, 2024.
<https://www.stockholmvattenochavfall.se/har-lamnar-du-avfall/lamna-avfall-privatperson/har-lamnar-du-avfall/atervinningscentral/aterbruket-i-skarholmen/>

STOCKHOLM, İsveç



Büyük kapalı AGM'lere bırakılabilen atıklar



Tekstil ve deri

Ör/ ev tekstili, kıyafet, ayakkabı, çanta. Bütün, yırtık veya yıpranmış, ancak kirli veya ıslak değil



Düz cam

Ör/ bardaklar, aynalar, cam bölmeler



Spor malzemeleri

Ör/ topalar, patenler, kayak malzemeleri



Ev eşyaları

Ör/ yeniden kullanılabilen bardak, çatal, kaşık, bıçak, tabaklar



Küçük elektronik

Ör/ saatler, elektrikli oyuncaklar, küçük ev aletleri ve elektrikli aletler



Porselen

Ör/ tencereler, kırık kupa ve tabaklar



Bisikletler

Tüm bisikletler bırakılabilir. Bütün, kırık veya parçalar halinde



TV/monitör

Ör/ TV ve bilgisayar ekranı



Ahşap - boyasız ve boyalı

Ör/ kendinizin taşıyabileceği küçük ahşap mobilyalar ve 120 cm'ye kadar ahşap plakalar



Karton/oluklu mukavva



kendinizin taşıyabileceği diğer gruplara girmeyen eşyalar (Ör/ ev dekorasyonu, oyuncaklar, CD/DVD, bebek arabaları, el aletleri, ev eşyaları, küçük mobilyalar)



Plastik, sert ve yumuşak

Plastik mobilyalar ve kendinizin taşıyabileceği plastik eşyalar



Metaller

Ör/ çamaşır askısı, elbise askısı, kızartma tavaları, vida ve çiviler



Gazeteler ve geri dönüştürülmüş kağıtlar

Ör/ gazete, dergi, el ilanı ve geri dönüştürülmüş kağıtlar

Kaynak: Stockholm Su ve Atık Yönetimi Şirketi, 2024.

<https://www.stockholmvattenochavfall.se/har-lamnar-du-avfall/lamna-avfall-privatperson/har-lamnar-du-avfall/atervinningscentral/aterbruket-i-skarholmen/>

STOCKHOLM, İsveç



Büyük açık AGM'lere bırakılabilen ek atıklar



Elektrikli ve elektronik ürünler ve piller

Ör/ beyaz eşyalar, küçük elektronik cihazlar, televizyon ve ekranlar, davlumbazlar, fırınlar, ısıtıcılar, ampuller ve lambalar, küçük piller ve araba bataryaları



Tehlikeli atık

Ör/ yakıt, yangın söndürücüler, boya, LPG, solventler, temizlik maddeleri, sprey kutuları, çakmaklar



Beton ve tuğla

Azami sınır ve belli koşullarda



Toprak ve taş

Azami sınır



Asbestli ürünler

Belli boyutlama ve paketleme koşulları ile



Alçı (gibs)



Bahçe Atıkları

Ör/ düşen meyveler, çimen ve yapraklar, bitki parçaları, dallar



Bitkisel atık yağ



Metaller

Ör/ el arabaları, merdivenler, pencereler, vidalar ve çiviler, kızartma tavaları, tencereler



Porselen ve yalıtım

Ör/ fayanslar, fayanslar, lavabolar, sıhhi tesisatlar, küvetler, lavabolar,



Döşemeli mobilyalar

Kendi taşıyabileceğiniz küçük döşemeli mobilyalar. Ayrıca brandalar ve küçük halılar



Ambalaj

Cam, metal, kağıt, plastik, gazete ve geri dönüştürülmüş kağıttan.



Lastikler

Jantlı veya jantsız. Ziyaret başına azami 8 lastik



Ahşap - boyasız ve boyalı

Ör/ ahşap mobilyalar, emprenye edilmiş ahşap, paletler

Kaynak: Stockholm Su ve Atık Yönetimi Şirketi, 2024.

<https://www.stockholmvattenochavfall.se/har-lamnar-du-avfall/lamna-avfall-privatperson/har-lamnar-du-avfall/atervinningscentral/aterbruket-i-skarholmen/>

GÖTEBORG, İsveç



Alelyckan Geri Dönüşüm Parkı

- Atıkların onarıldığı, işlendiği ve yerinde satılarak yeniden kullanıma sunulduğu **öncü bir tesis** olarak geliştirilmiştir.
- Parkta bir **işleme ve geri dönüşüm tesisi ile bir ikinci el dükkanı, mobilya ve bisikletlerin yenilenmesi için bir atölye ve pencereler, dolaplar, fayanslar ve tuvaletler gibi kullanılmış inşaat malzemeleri için bir mağaza ve bir kafe** bulunmaktadır.
- İkinci el dükkanından elde edilen gelir, desteğe **ihtiyaç sahibi insanlara yardım etmek** için kullanılmaktadır. Park aynı zamanda **işsiz insanların işgücü piyasasına geri dönmeleri için bir eğitim alanı** olarak da kullanılmaktadır.
- Parktaki binaların inşasında **%80 inşaat ve yıkıntı atıklarından** kullanılmıştır.

- İnşa yılı **2007**
- Toplam alan **30.000 m²**
- Toplam maliyet **4 milyon Avro**
- Toplam **10 çalışan + gönüllüler** (yeşil iş)
- Günde **300-400 ziyaretçi**
- Yıllık ciro **1,2 milyon Avro**



GÖTEBORG, İsveç

Alelyckan Geri Dönüşüm Parkı



Kaynak: One Planet Network 2020. <https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/projects/pioneering-recycling-park-alelyckan-prevents-almost-400-tonnes-waste-each>
ACR+, 2014. https://www.acrplus.org/images/project/Pre-waste/Best_Practices/Pre_waste_30_SE_Alelyckan_reuse_park_17_07_20121.pdf
City of Guthenburg, 2014. <https://www.slideshare.net/slideshow/goteborg-a-fast-growing-sustainable-city/37426050>

Alelyckan Geri Dönüşüm Parkı

- Parka yılda toplam giriş 6.430 ton malzeme girişi olmaktadır.
- Yaklaşık 500.000 nüfuslu Göteborg şehrindeki tesis, ürünlerin çöpe atılmak yerine yeniden kullanılmasını sağlayarak yılda **500 tona yakın atığı önleme potansiyeli vardır.**
- **Her biri 1.500 km yol yapan 430 otomobilden kaynaklanan sera gazı emisyonuna (1.300 ton CO₂e) karşılık gelen azaltım sağlanmaktadır.**
- Göteborg'daki beş büyük AGM'nin tamamı Geri Dönüşüm Parkına dönüştürülürse, **her yıl yaklaşık 2.200 ton atık önlenebilir.** Bu, şehirdeki geri dönüşüm merkezlerine **bırakılan tüm atıkların %5'inden fazlasına** karşılık gelmektedir.

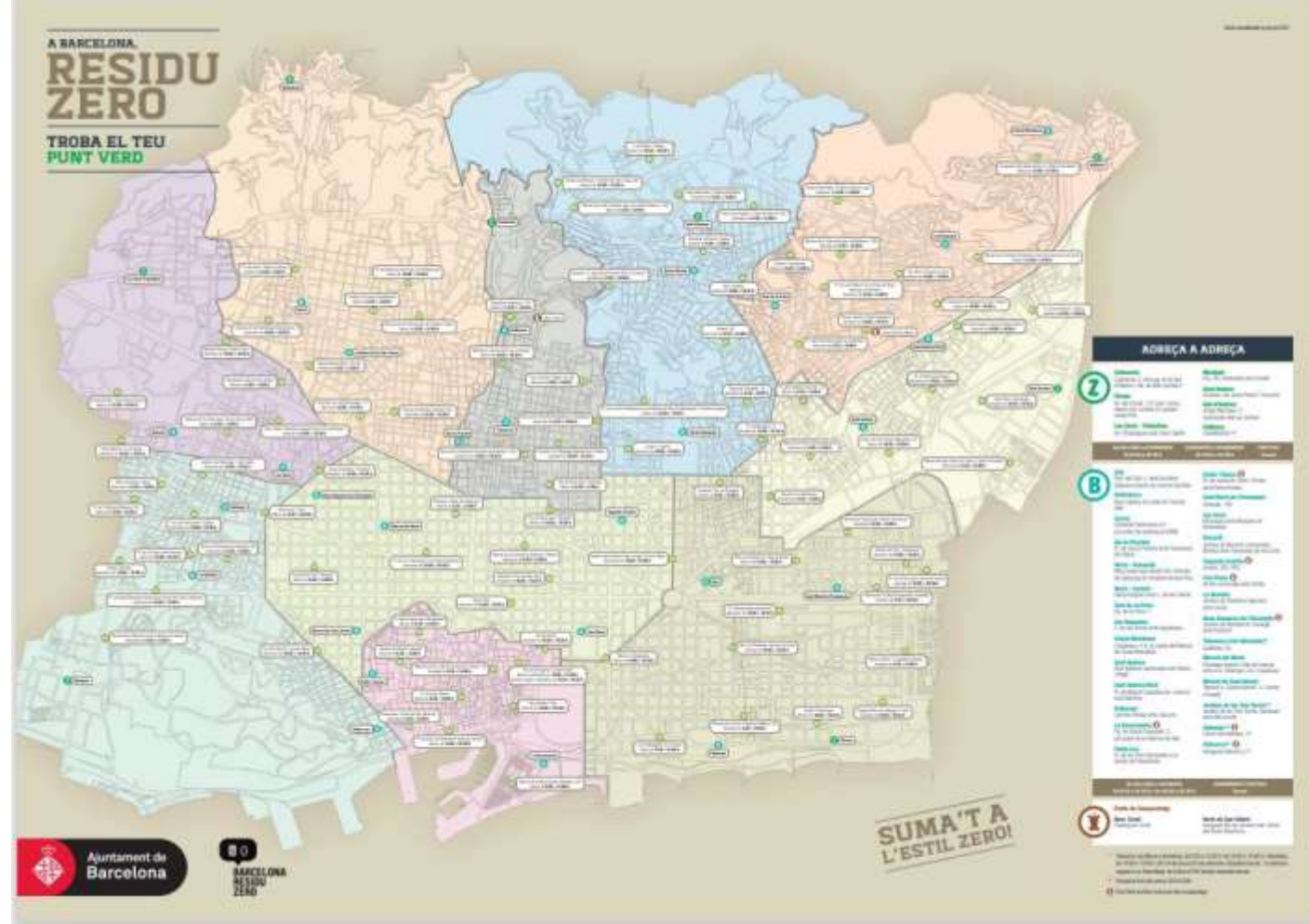
| | Alelyckan Geri Dönüşüm Parkı (ton/yıl) | Konvansiyonel AGM (ton/yıl) |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| Yeniden Kullanım | 358 | 52 |
| Malzeme Geri Kazanımı | 84 | 135 |
| Enerji Geri Kazanımı | 48 | 235 |
| Düzenli Depolama | 4 | 72 |
| TOPLAM | (bağışlanan) 494 | 494 |

BARCELONA, İspanya



Ajuntament
de Barcelona

- Barcelona İl Konseyi
- Yerel yönetim 1,7 milyon vatandaşa hizmet etmektedir.
- Kentsel Ekoloji - Çevre ve Kentsel Hizmetler birimi **Yeşil Nokta** isimli AGM ağının yönetiminden sorumludur.
 - 15 Bölgesel Yeşil Nokta (ZGP)
 - 28 Mahalle Yeşil Nokta (NGP)
 - 9 araç ve 100 duraklı Mobil Yeşil Nokta (MGP)
 - 1 Okul Mobil Yeşil Nokta (SMGP)
- 1,14 milyon kullanıcı



BARCELONA, İspanya

Bölgesel Tip AGM

- 15 Bölgesel Yeşil Nokta (ZGP)
- Toplam kullanıcıların yaklaşık %10'u tarafından kullanılmaktadır.

Bırakılabilen atıklar:

- Elektrikli ve elektronik cihazlar
- Floresanlar ve ampuller
- Araç bataryaları ve aküler
- Kablolar
- Giysi ve ayakkabı
- Kahve kapsülleri
- Büyük karton
- Mürekkep ve toner kartuşları
- Kozmetik
- Araç filtreleri
- Bitki koruma, herbisitler ve pestisitler
- Ahşap ve mobilya
- Yataklar
- Metaller: alüminyum, paslanmaz çelik
- Yemeklik yağlar
- Motor yağları
- Boyalar, tutkallar, vernikler, çözücüler
- Plastik: kovalar, şişeler
- Küçük araç lastikleri
- Straforlar
- Aerosoller ve spreyleyler
- Röntgen filmleri
- CD ve DVD'ler
- Video kasetleri ve kasetler
- Budama ve bahçe atıkları
- Temizlik ürünleri
- Asbestli çimento
- İnşaat atıkları
- Termometreler
- Düz cam, ayna, pencere



BARCELONA, İspanya

Mahalle Tipi AGM

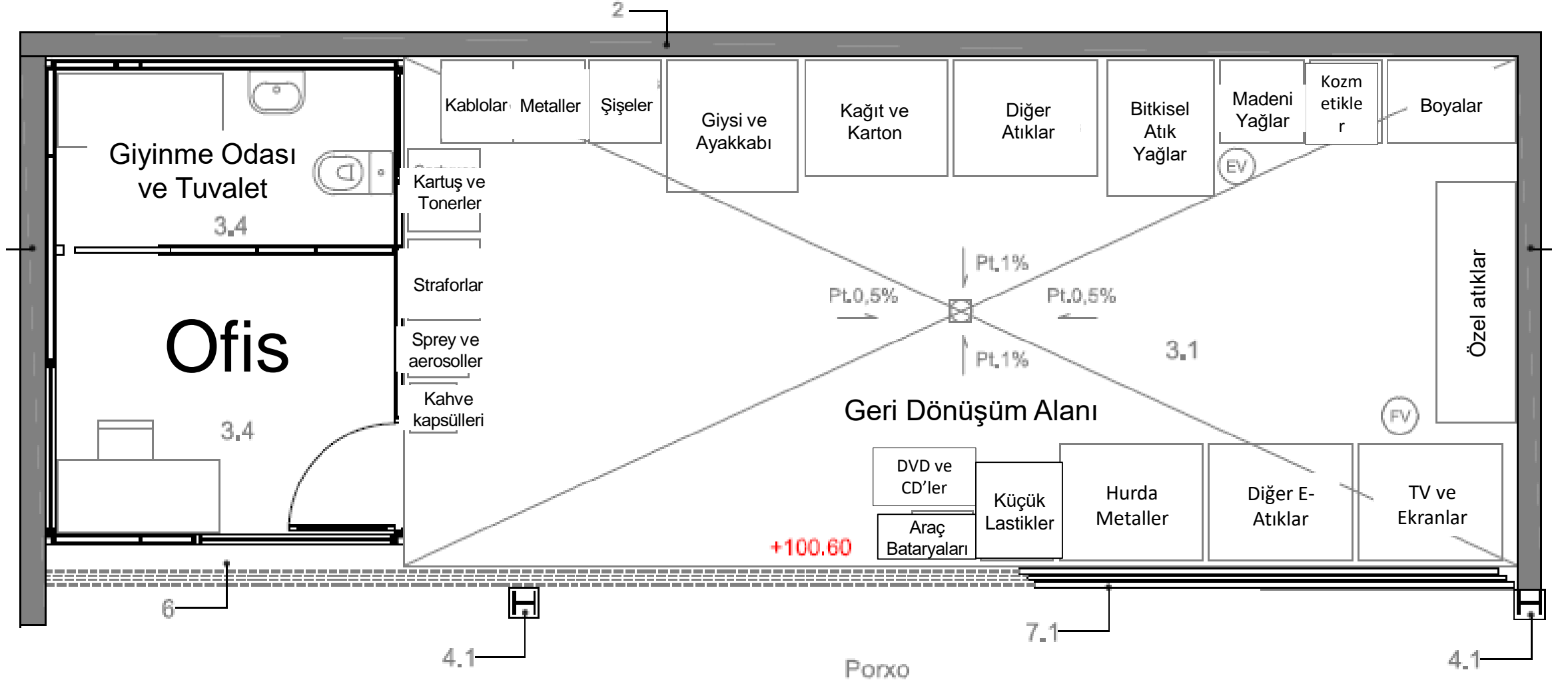
- 28 Mahalle Yeşil Nokta (ZGP)
- Toplam kullanıcıların yaklaşık %65'i tarafından kullanılmaktadır.
- Kalıcı yapılar olarak inşa edilmektedir. Uygulama süresi (temel proje, teknik proje onayı, uygulama projesi, ihale ve inşaat) 18 aydır.
- Boyutlar: 14,40 x 4,70 m
- Faydalanılabilir alan: 57 m²
- Uygulama maliyeti yaklaşık 350.000 Avro'dur (KDV dahil).



BARCELONA, İspanya



Mahalle Tipi AGM



BARCELONA, İspanya

Mobil Tip AGM

- 9 araç ve 100 duraklı Mobil Yeşil Nokta (MGP)
- Toplam kullanıcıların yaklaşık %25'i tarafından kullanılmaktadır.
- 1 Okul Yeşil Nokta (SMGP)
- Okullarda atölye çalışmaları yapılarak eğitim amaçları için kullanılmaktadır.

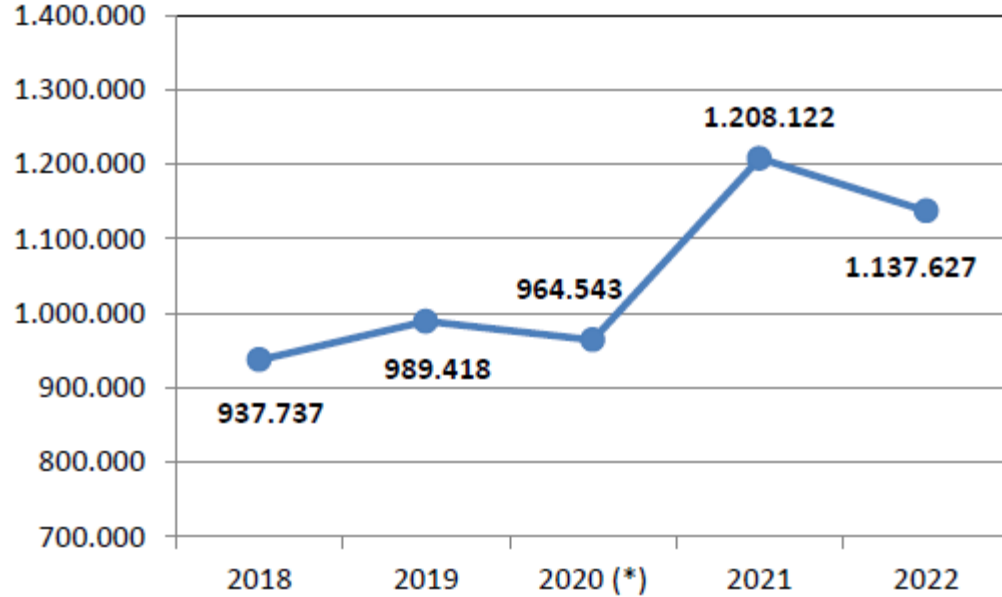


BARCELONA, İspanya

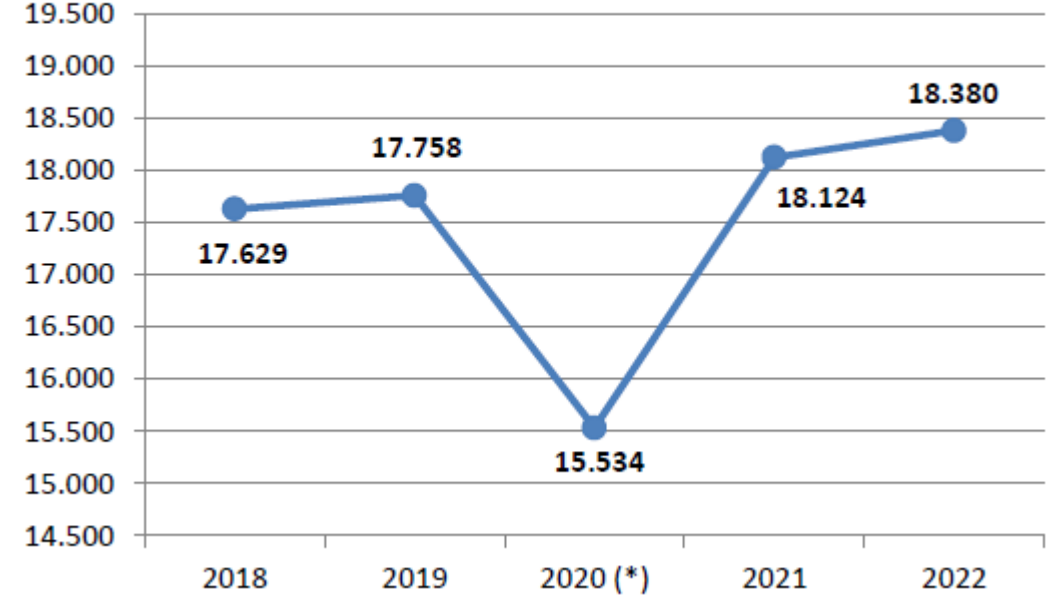


Kullanıcı Sayıları ve Toplama Miktarları

Kullanıcı Sayıları



Toplama Miktarları



2022 Yılında En Çok Toplanan Atık Türleri

| | |
|----------------------------|-------|
| - İnşaat atıkları | 5.586 |
| - Ahşap | 3.951 |
| - Diğer | 1.729 |
| - Giysi ve ayakkabı | 1.156 |
| - Kağıt ve karton | 906 |
| - Cam | 760 |
| - Bitkisel atıklar | 741 |
| - Küçük elektronik eşyalar | 572 |

BRISTOL, İngiltere



- Bristol Atık Şirketi
- Şirket her gün 0,5 milyon vatandaşa hizmet etmektedir.
- 800'den fazla çalışan
- Her yıl 17 milyon planlı toplama
- 180 araç ile yılda 160.000 ton atık toplama - bunun 75.000 tonu kompost veya geri dönüşüme
- Şirket, şehrin sokak temizleme, atık toplama ve geri dönüşüm, hizmetleri ile **3 büyük AGM (Yeniden Kullanım ve Geri Dönüşüm Merkezi)**'den sorumludur.

BRISTOL
waste



BRISTOL, İngiltere



Kabul Edilen Atıklar



Key

(E) Chargeable DIY waste

Upper level

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 2 Upholstered furniture | 9 Cardboard |
| 3 Carpet and underlay | 10 Bin bag waste |
| 4 Small electricals | 11 Non recyclable |
| 5 Hard plastics | 12 Mattresses |
| 6 Garden waste | 14 Bulky waste |
| 7 Wood | 15 Plasterboard (E) |
| 8 Metal | 16 Tyres |

Lower level

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| A Gas bottles | L Wires and cables |
| B Asbestos (E) | M Rubble (E) |
| C TVs and monitors | N Soil |
| D Clothes, shoes and linen | O Ceramics |
| E Fluorescent tubes and bulbs | P Paper |
| F Engine oil | Q Plastic and cans |
| G Reuse drop off | R Glass |
| H Dry cell batteries | S Fridges and freezers |
| I Useable paint | T Other white goods |
| J Spectacles | U Car batteries |
| K Reusable books | |

- Bataryalar
- Kitaplar, CD ve DVD'ler
- Karton ve Kağıt, Gazete ve Dergiler
- Elektrikli ve Elektronik Eşyalar
- Floresan Lambalar
- Cam Şişe ve Kavanozlar
- Gözlükler
- Tehlikeli Evsel Atıklar
- Mobilyalar
- Madeni Yağlar
- Bitkisel Atık Yağları
- Boyalar
- Plastik Şişeler
- Giysi, Ayakkabı
- Spor Malzemeleri
- Bisiklet ve Scooterlar
- Bahçe Atıkları
- Sert Plastikler
- Metaller
- Ahşap Atıklar
- Tuğla ve Beton Atıklar
- Çatı Kaplama Malzemeleri
- Moloz ve Toprak
- Asbestli Atıklar
- Diğer Kendin-Yap veya İnşaat Atıklarıyla Karıştırılmış Her Türlü Atık

BRISTOL, İngiltere



Yeniden Kullanım Mağazaları (Reuse Shop)

- Tüm geri dönüşüm merkezlerinde yeniden kullanım bırakma noktaları bulunmaktadır.
- Kullanılmayan eşyaların bırakılabildiği bu dükkandan aynı zamanda **ikinci el ürünler satın alınabilmektedir.**
- Yeniden Kullanım Mağazalarında toplanan para operasyonları desteklemek için kullanılırken, **kârın üçte biri hayır kurumlarına** bağışlanmaktadır (bugüne kadar 41.000 pound).
- Çalışan bazı bilgisayarlar, dezavantajlı Bristol sakinlerinin **istihdam ve eğitime erişimine** yardımcı olmak için Dijital İçerme Programında kullanılmaktadır.
- 2023 yılında 3 tesiste **50.000'den fazla** kullanılmayan eşya mağazalar ve hayır kurumlarına yapılan bağışlar aracılığıyla yeniden kullanıma yönlendirerek kaynakların daha uzun süre kullanılması sağlanmıştır.



Sandton City Alışveriş Merkezi AGM (Depozito İade Sistemi Uygulaması)



DİS kapsamında kabul edilen atıklar;

- Alüminyum ve Çelik Kutular
- PET, PP ve HDPE Şişeler
- Cam Şişeler



Sandton City Alışveriş Merkezi AGM (Farkındalık Artırma Uygulamaları)





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

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