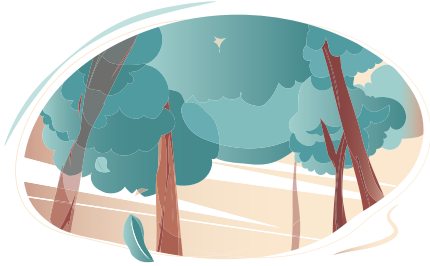


İklim Değişikliğiyle Mücadele ve Enerji Yönetimimiz



Performans Göstergesi	Hedef Yıl	Hedef	2020 Performansı	Hedefe Göre Durum	Baz Yılı / Durumu
Mağaza Elektrik Tüketimi (kWh/m ² .gün)	2024	%18,5 ↓	%24,2 ↓	Tamamlandı	2013 / 1,186kWh
	2025	%12 ↓	%9,8 ↓	Yeni	2019 / 0,992 kWh
	2030	%22 ↓	%9,8 ↓		
Mağaza Sera Gazı Emisyonları (tCO ₂ e/m ² .gün)	2025	%12 ↓	%5,1 ↓	Devam ediyor	2019 / 0,945 kg CO ₂ e
	2030	%22 ↓			
Nakliyede Taşınan Birim Başına Sera Gazı Emisyonları (kg CO ₂ e)	2025	%5 ↓	%4 ↓	Devam ediyor	2018/0,0373 kg CO ₂ e

İklim değişikliğiyle mücadele planımızla 3 kez CDP Türkiye İklim Liderleri arasında yer aldık.

Migros İyi Gelecek Planımız içerisinde yer alan iklim değişikliği ile mücadeleyi; düşük karbonlu ekonomiye geçiş ve sürdürülebilirlik yaklaşımımız, uluslararası normlar, ulusal yasal zorunluluklar, **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları** ve **Consumer Goods Forum** (CGF) ilkeleri çerçevesinde taahhüt ediyor ve sürdürüyoruz. Bu kapsamda, karbon salımını azaltmaya yönelik çevresel hedeflerimizi, Paris Anlaşması başta olmak üzere küresel girişimler ve ulusal hedefler doğrultusunda iş stratejimize uygun bir şekilde belirliyor, uzun vadede, operasyonlarımızı bu çerçevede yönetiyoruz. Bununla birlikte 2015'ten bu yana, iklim değişikliği ile mücadele planımızı ve yıllık performansımızı **Karbon Saydamlık Projesi**'ne (Carbon Disclosure Project - CDP) raporluyoruz. Bu kapsamda, CDP raporlarımız aracılığı ile 2016, 2017, 2019 yıllarında **3 kez Türkiye İklim Liderleri** arasında yer aldık.



RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Sürdürülebilirlik Komitemiz içerisinde yer alan departman temsilcilerimizden oluşturduğumuz ekibimiz yıllık olarak, iklim değişikliğine bağlı risk ve fırsatları tespit ediyor ve değerlendirmelerde bulunuyor. Bu değerlendirmelerde; mevzuatta ve fiziksel iklim parametrelerinde yaşanan değişiklikler sonucunda ortaya çıkan riskler ile tüketici davranışlarının ve şirket imajının değişmesinin sonucunda oluşan riskler tespit ediliyor. Olası ve mevcut finansal sonuçlarının değerlendirilmesi ve bu yönde çözüm önerileri geliştirilmesi için tespit edilen bu riskler üst yönetime raporlanıyor. Aynı zamanda, **İklimle Bağlantılı Finansal Beyan Görev Gücü** (The Task Force on Climate-related Financial Disclosures- TCFD) gibi küresel girişimlerin ele aldığı konular arasında yer alıyor.

Şirketimizin enerji planlaması, elektrik tasarrufunun sağlanması, gaz kaçaklarının önlenmesi, soğutma sistemlerinden yeni nesil teknolojilerin kullanılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının süreçlere dahil edilmesi gibi konular **İnşaat Genel Müdür Yardımcımız** ve **Bakım Onarım ve Enerji Yönetim Grup Müdürümüz** sorumluluğundadır. İklim değişikliği ile mücadele kapsamında yapılan çalışmalarımızdaki bu büyük etkileri nedeniyle, tüm hedeflerinin içerisinde %10-20 oranında ağırlığa sahip olan **“enerji tüketiminin ve gaz kaçaklarının azaltılması hedefi”** yıllık performans primlerini doğrudan etkiliyor.

İklim değişikliğinin şirketimize yönelik yarattığı risklerin başında yağış değişimleri yer alıyor. 2020 yılında gerçekleşen fırtınaların önemli ölçüde kayba sebep olmasından ötürü önümüzdeki **5 ve 10 yıllık risk değerlendirmemize yağış değişimlerini dahil** ettik. Bu kapsamda kar, fırtına ve sellerin oluşturduğu tahribatın artacağını ve bunun sonucunda, yalnızca mağazalarımızda oluşabilecek kaybin 5 sene içerisinde yaklaşık 700 bin TL, 10 senede ise 2,1 milyon olabileceğini öngörüyoruz. Olası sel ve diğer doğal afetlere tedbir olarak, mağazalarımızı sigortalatıyoruz. Buna ek olarak, 2020 yılı içerisinde, çevre yönetimi ve iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında **11,54 milyon TL** lik yatırım gerçekleştirdik.

KARBON AYAK İZİMİZ

Karbon ayak izi azaltım çalışmalarımızı aktif olarak yönetiyor ve değer zincirimiz boyunca, insana ve dünyamıza karşı sorumlu davranmaya özen gösteriyoruz. 'Migros İyi Gelecek Planımız' kapsamında, üst yönetim seviyesinde ele aldığımız sürdürülebilirlik konuları içerisinde öncelikli olarak iklim değişikliği ile mücadele ve karbon yönetimi çalışmalarımız geliyor. **Kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerimizi şirketimizin stratejisi çerçevesinde** belirliyor, bu doğrultuda aksiyon alıyoruz.

Toz, ağır metaller, yanma gazları, uçucu organik bileşikler, flor, klor gibi hava kirleticilere sebebiyet veren bir üretim tesisimiz bulunmuyor.

Tüm mağazalarımız, dağıtım merkezlerimiz, bölge direktörlüklerimiz, meyve-sebze bölge depolarımız, MİGET et işleme tesisimiz ve besi çiftliğimizde sera gazına neden olan faktörleri belirliyoruz. 2020 yılı verilerimize göre, **karbon salımlarımızın %47'si elektrik, %52'si soğutmadan kaynaklanıyor.**

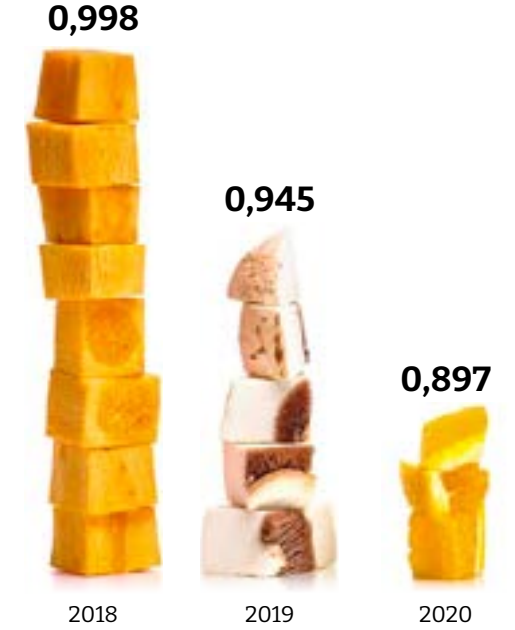
Doğrudan salım kaynaklarımızdan oluşan 2020 yılı Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 salım değerlerimiz BSI (British Standards Institution) tarafından, **ISO 14064-3 standardı ve GHG protokolü esas alınarak yapılan kontroller sonucunda doğrulandı** ve belgelendi.

Doğrulama beyanına ilişkin detayı raporumuzun '**Ekler**' bölümünden inceleyebilirsiniz.

PERFORMANS VE HEDEFLERİMİZ

Karbon ayak izimizi azaltmaya yönelik hedefimizi "satış alanı metrekaresi başına günlük karbon salımı eşdeğeri (kgCO₂e)" cinsinden takip ediyor, hesaplıyor ve raporluyoruz. 2019 yılında, 2015 yılına kıyasla, 2023 yılına kadar %23 azaltım hedefimizi %26,6 ile aşarak tamamlamıştık. Bu doğrultuda, 2019 yılını baz yılı alacak şekilde hedefimizi 2020 yılında (yıllık) %1, 2024 yılında (5 yıllık) %7 azaltacak şekilde güncellemiştik. 2020 yılında, satış metrekaremiz başına günlük karbon salımımızda **%5,1'lik azalım sağladık. Kısa vadeli hedefimizi 2021'e kadar (yıllık) %2 olarak güncelledik.** 2019 baz yılımıza göre orta vadeli hedefimizi **2025 yılına kadar %12 azaltım** olarak yükselttik. Hedeflerimize, uzun vadeli olarak **2030 yılına kadar %22** azaltım hedefini ekledik.

Satış Alanı m² Başına Günlük CO₂ Salımımız* (kg CO₂e)



Önceki yılların CO₂ tasarruf tutarları, 2020 Defra katsayıları ile normalleştirilerek güncellenmiştir.

YILLARA GÖRE TÜRKİYE OPERASYONLARI KURUMSAL SERA GAZI SALIMLARIMIZ*

Kaynak	2018	2019	2020
Kapsam 1 (mt CO ₂ e)	225.129	265.117	268.001
Kapsam 2 (mt CO ₂ e)	228.853	244.463	236.014
Kapsam 3** (mt CO ₂ e)	84.727	103.923	98.561
Toplam (mt CO₂e)	538.974	613.568	602.576

*Önceki yılların sera gazı salımları, 2020 Defra katsayıları ile normalleştirilerek güncellenmiştir.

**Kapsam 3 salımları Uçuşlar, Atıklar, Nakliye, Sanal Market Araçları, Personel Servisleri, Müşteri Servisleri ve kapsam harici enerji tüketimi kaynaklı salımları kapsamaktadır.

ÇEVRECI SOĞUTMA SİSTEMLERİMİZ

Perakende sektörü kapsamındaki sera gazı emisyonlarının, büyük bir kısmı soğutma sistemlerinden kaynaklanıyor. Bu doğrultuda, sera gazı salımımızı azaltmak adına, verimli doğal soğutucuların ve yeni nesil sistemlerin tercih edilmesine önem veriyoruz. İklim değişikliği ile

mücadeledeki rolümüzün farkında olan bir şirket olarak, dağıtım merkezlerimiz ve mağazalarımızda yer alan soğutma sistemlerinde hidroflorokarbon (HFC) kullanmıyoruz. Soğutma sistemlerimizde “ülkemizin bulunduğu iklim” ile uyumlu çalışabilen doğal soğutucular ve çevreci sistemlerin kullanımı için yenilikçi uygulamalar hayata geçiriyoruz.

Bununla ilişkili olarak:

- MİGET et işleme tesisimizdeki soğutma sistemlerinde HFC yerine doğal soğutucu olarak amonyak kullanıyoruz.

2015

Taşdelen Migros M mağazamızda doğal soğutuculu sistem kullanımı için ilk çalışmalarımıza başladık ve **HFC-R404a gazı yerine, glikol ile soğutmayı** denedik.

2016

Çekmeköy Kuru mağazamızda **soğutucu dolapları soğuk su dolaştırılarak soğutmayı** denedik ve suyun soğutulması için yine doğal bir soğutucu olan glikol-propan kullandık. **Faydalı Model Belgesi**'ne sahip olan sistemin patentini aldık. Şile Doğancılı mağazamızda geleneksel soğutma sisteminde retrofit uygulaması yaparak kullandığımız gaz miktarını, %60 azalttık ve bu sistemler için su çevrimli sistem dönüşümü yaptık.

2018

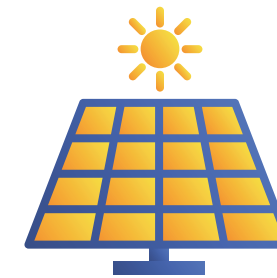
İzmir Narlıdere 2. İnönü mağazamızda ve Ankara Gölbaşı Dağıtım Merkezimizde sulu soğutma sistemi kurulumu yaptık. Böylelikle sulu soğutma sistemlerini kullandığımız **mağaza sayımız 4'e, dağıtım merkezi sayımız 2'ye** çıktı.

2019

Urla MM Migros ve Alemdağ M Migros mağazalarımızda sulu soğutma sistemini kullanmaya başladık. Bu kurulumlarla birlikte **glikol soğutmalı mağaza sayımız 6** oldu.

2020

2020 yılı itibariyle **15 mağaza ve 2 dağıtım merkezimize** sulu soğutma sistemi kurduk. Sistemin kullanıldığı lokasyon 25'e yükseldi. Diğer mağazalarımızda yaygınlaştırmayı hedefliyoruz. Ayrıca gaz kaçağı riski olan 25 mağazamızda, olası gaz kaçaklarının önüne geçebilmek adına dolap ve grup değişimleri gerçekleştirdik.



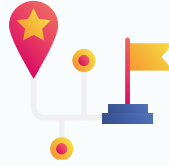
Buna ek olarak, **Enerji Yönetimi ve Verimlilik Çalışmalarımız** başlığında detaylarına yer verdiğimiz, 2020 yılındaki enerji tasarrufuna yönelik uygulamalarımızla **6.630 MWh enerji tasarrufu** sağladık ve yıllık **3.090 tCO₂e emisyonun** önüne geçtik.

SÜRDÜRÜLEBİLİR DAĞITIM SİSTEMLERİMİZ

Dağıtım ve lojistik faaliyetlerimizden kaynaklanan enerji tüketimimiz çerçevesinde, tasarruf sağlama ve bu faaliyetlerimizden kaynaklanan sera gazı salımımızı azaltma amacımız doğrultusunda verimlilik çalışmalarını gerçekleştiriyoruz.

Bu kapsamda:

- Her yıl dağıtım merkezlerimiz ile mağazalarımız arasında kat edilen yolu ölçüyor ve fazladan yol kat edilmesini önlemek adına rota optimizasyonları yaparak **yeni dağıtım merkezlerimizi stratejik noktalara** açıyoruz.



- Merkezi dağıtım stratejimize paralel olarak, ürünlerimizin **%80'ini mağazalarımıza tam dolu kamyonlar aracılığı ile** taşıyoruz.



- Mağazalarımızda satılacak ürünleri kendi dağıtım merkezlerine yönlendiriyor; **kamyon trafiğini 30 kata kadar azaltıyoruz.**



- Migros Sanal Market araç filomuzda **14 adet elektrikli araç, 41 elektrikli bisiklet** kullanılıyor.



- 2020 yılındaki rota optimizasyonu çalışmamızla nakliye **giderlerimizin satışa oranını** önceki yıla kıyasla **10 baz puan** azalttık.



- Dağıtım merkezlerimiz ve meyve, sebze ve kırmızı et sevkiyatlarımızda çoklu kullanıma uygun ve katlanabilir kasalar kullanıyoruz.
 - Palex firması** ile yaptığımız iş birliği sayesinde dağıtım merkezlerimizden toplanan paletler, **1.488 ton CO₂ e salım tasarrufu** sağladı.
 - Chep firması** ile yürüttüğümüz çalışmalar sonucunda **780 ton, CO₂ e, IFCO firması ile** iş birliğimiz sonucunda **7.875 ton CO₂ e tasarruf** sağladık.

2025 yılına kadar yeni açacağımız 3 Dağıtım Merkezimiz için **en az B seviye** enerji kimlik belgesi almayı hedefliyoruz.

PERFORMANS VE HEDEFLERİMİZ

Dağıtım merkezi sevkiyatlarımız sonucunda oluşan çevresel etkimizi azaltmak adına, "**nakliye taşıyan birim başına CO₂ salımımızın azaltılması hedefimiz**" bulunuyor. 2019'a kıyasla 2020 yılında %0,3'lük bir azaltım hedefliyorduk ancak %2,2'lik bir yükseliş gerçekleşti. Bunda 2019 yılında, bir önceki yıla kıyasla elde edilen %6'lık dramatik düşüşün normal seviyelere çekilmesinin etkisi bulunuyor. Orta / uzun vadeli hedefimiz de 2018 yılına kıyasla 2024 yılına kadar %7 azaltım sağlamaktı. **2020 yılında, 2018 yılına kıyasla %4 düşüş** gerçekleştirdik. Nakliye taşıyan birim başına CO₂ salımımızı 2021 yılında %0,2 azaltmayı hedefliyoruz. Hedefimizi 2018 baz yılımızı koruyacak şekilde; orta/uzun vadeli olarak 2025 yılına kadar %5 azaltım olarak güncelledik.

Dağıtım Merkezi Sevkiyatlarında Taşınan Birim Başına CO₂ Salımı* (kg CO₂e)



* Geçmiş yıllara ait salımlar güncel emisyon salım faktörü baz alınarak yeniden hesaplanmıştır.

ENERJİ YÖNETİMİ VE VERİMLİLİK ÇALIŞMALARIMIZ

Enerji tasarrufu çalışmaları ile operasyonel verimliliğimizi artırırken aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadele ediyoruz. Bu kapsamda, yeni açtığımız ve yenilediğimiz mağazalarımızda, iklimlendirme ve sanayi tipi soğutma sistemleri için “değişken akım kontrollü” ve “yüksek oranda otomasyon verimli” sistemleri tercih ediyoruz.

Enerji izleme sistemimiz ile enerji tüketimimizi günlük, haftalık ve aylık periyotlarda ölçüyor ve bu doğrultuda enerji tüketimi ve sera gazı salımımızı azaltmak adına gerekli tedbirleri alıyoruz. Enerji tüketimimizi kontrol etmek amacıyla kurduğumuz **otomasyon sistemiyle soğutma, iklimlendirme ve aydınlatma sistemlerimiz** merkezden takip ediliyor.

Otomasyon sistemi kurulu mağaza sayılarımıza raporumuzun ‘**Ekler**’ bölümünden ulaşabilirsiniz.

Kaynağına Göre Enerji Tüketimimiz (MWh)

Kaynak	2018	2019	2020
Elektrik	490.994	565.249	506.359
Doğal Gaz	7.182	7.956	14.890
Dizel	15.459	15.025	11.050
Benzin	43,6	788	3.129
Toplam	513.679	589.018	535.428

Uygun olan mağazalarımızda gün ışığı aydınlatma sistemleri kullanarak güneş ışığından maksimum fayda sağlıyoruz. Mağaza çatılarımızda ısı yalıtımı sağlayan, güneş ışınlarını yansıtan boyaları tercih ederek ısı adalarının oluşmasını engelliyoruz. Mağazalarımızın depolarında hareket sensörlü aydınlatma ünitelerine yer veriyoruz.

2020 yılında toplam **enerji tüketimimiz 535.428MWh** olarak gerçekleşti ve bunun **%94,6’i elektrik kullanımı** kaynaklıdır. İkincil enerji kaynağı olarak ısıtma, soğutma ve buhar tüketim veya satışı olmadı. Tükettiğimiz **40.000 MWh elektriği yenilenebilir kaynaklardan** sağladık ve Hollanda merkezli International Renewable Energy Certificate Standard (IRECS) tarafından geliştirilen, yenilenebilir enerji yatırımı ve kullanımını işletmeler ve tüketici nezdinde yaygınlaştırmak amacıyla verilen **I-REC Uluslararası Yenilenebilir Enerji Sertifikası**’nı aldık.

2020 Enerji Verimliliği Projelerimiz	Enerji Tasarrufu (MWh)
69 mağazamızda izleme kurulumu yapıldı.	136,5
32 mağazamızda rooftop otomasyon altyapı kurulumu ve revizyonu yapıldı.	68,5
60 Migros mağazamızda dolaplar plug-in hale getirildi.	2.073
22 mağazamızda grup değişimi ve 3 mağazamızda 50 mt/tul dolap yenileme çalışmaları yapıldı.	154
29 mağazamızda eski aydınlatma sistemi led sisteme dönüştürüldü.	3.117
49 Macrocenter mağazamızda soğuk dolap kapak uygulaması yapıldı.	993
İklimlendirme sistemlerinin revizyonu tamamlandı. (Bakım onarım ve elektrik tasarrufu)	88



PERFORMANS VE HEDEFLERİMİZ

Enerji verimliliği ve elektrik tasarrufu hedefimizi "satış alanı metrekaresi başına günlük elektrik tüketimi" cinsinden takip ediyor, hesaplıyor ve raporluyoruz. Bu bağlamda, orta ve uzun vadeli hedefimiz olan, 2013 yılına kıyasla **2024 yılına kadar elektrik tüketimimizi %18,5 azaltım hedefimizi 2020 yılında %24,2 olarak gerçekleştirerek** aştık. 2020 yılında, önceki yıla kıyasla %9,5'lik bir azaltım gerçekleştirdik.

Bu azaltımın içinde enerji verimliliği alanındaki çalışmalarımıza ek olarak **pandemi dolayısıyla yeniden düzenlenen çalışma saat ve koşullarının etkisi** bulunuyor. Çalışılan günler içinde çalışma saatlerinin kısaltılması ve klima kullanımlarına getirilen kısıtlamalar doğrultusunda elektrik tüketimimizde totalde 28 milyon kWh'lık bir tüketim azalması yaşandı. 2021 yılında da devam etmesini ön gördüğümüz **bu etkiyi çıkardığımızda** 2020 yılı için satış metrekaresimiz başına elektrik tüketimimizin 0,95 kWh olarak gerçekleştiğini ve **2013 yılı verilerimize kıyasla azaltımın %19,7 ile yine hedefimizin üzerinde** olduğunu görüyoruz.

Yeni hedefimizi, pandemi etkisinin görülmediği 2019 sonuçlarımız baz alacak şekilde belirledik. Satış metrekaresimiz başına elektrik tüketimimizi azaltmak için 2021 yıl hedefimiz (yıllık) %2, orta vadeli olarak 2025 hedefimiz %12, uzun vadeli olarak da 2030 hedefimizi %22 azaltım olarak belirlendi.

Satış Alanı m² Başına Günlük Elektrik Tüketimi (kWh)

2013		1,186
2014		1,144
2015		1,140
2016		1,121
2017		1,058
2018		1,062
2019		0,992
2020		0,895



BT dönüşümlerinde kullanım dışı kalan **27,5 ton** elektronik cihazı geri dönüşüme kazandırdık.

YEŞİL BT UYGULAMALARIMIZ

Yeşil Bilgi Teknolojileri (BT) yaklaşımımız çerçevesinde, 2020 yılında yeni açılan mağazalarımıza **331 adet** enerji tasarruflu yeni nesil monitör alımı yaptık. Mevcut mağazalarımıza ise arıza, değişim gibi sebeplerle 119 tanesi yeni alım olmak üzere 232 adet yeni nesil monitör değişimi yaptık. Bu cihazlar, yıllık ortalama %80 oranında enerji tasarrufu sağlıyor.

- Geleneksel sunucu altyapımızın %80'inin, yeni nesil hiper bütünlük sunucular ile değiştirilmesi, **sanal hale getirilmesi ve bulut sistemlerine aktarılması** aracılığı ile yıllık **%80** oranında **enerji tasarrufu** elde ediyoruz.
- Kritik veri ve uygulamalarımızı Felaket Veri Merkezimiz üzerinden çalıştıracak şekilde yapılandırarak ve 7x24 izleme/müdahale ekiplerinin katkısıyla BT süreklilik seviyemizi **%99,99'a** taşımayı hedefliyoruz.
- Yapılandırdığımız **7x24 Güvenlik Sistemleri** izleme ve müdahale merkezimizle BT sürekliliğini artırırken, siber riskleri de minimize ediyoruz.
- Türkiye çapındaki faaliyetlerimiz kapsamında yaptığımız iş görüşmeleri ve şehirlerarası toplantılarımızın yarısını video konferans yöntemiyle gerçekleştirerek seyahat kaynaklı karbon salımlarımızı azaltıyorduk. 2020 yılında yaşanan salgın ve seyahat kısıtlamaları süresinde, **son 10 aydaki tüm iş görüşmesi ve toplantılar online sistemler üzerinden** yürütüldü.
- Genel müdürlük ve idari birim çalışanlarımızın iş süreçlerini tamamen uzaktan yürütebilmelerini sağlayacak sistemler kuruldu. Online ortamda, toplam **245.116 dk görüntülü, 392.363 dk sesli görüşme** gerçekleşti.