

## ENERJİYE GİRİŞ

Bu kategoriye, konaklama sağlayıcılarının enerji için kullandıkları bütün yakıt kaynakları dahildir. Aydınlatmaları, ekipmanları, makineleri ve araçları çalıştırmak için kullanılan enerjiyi içerir. Travelife olarak, çalıştığımız otellerin aşağıdakileri göz önünde bulundurmasını istiyoruz:

- Kullandıkları enerjinin **tipleri**
- Kullandıkları enerjinin **kaynağı**
- Enerjiyi ne için **kullandıkları**
- Ne kadar enerji **tükettikleri**

Bu dokümanda, yukarıda belirtilen her bir maddeyi tek tek inceleyeceğiz ancak, başlarken değişik tip enerji türlerinin genel çevresel etkileri hakkında bilgi edinmeyi faydalı bulabilirsiniz.

## ÇEVRESEL ETKİLER

Çok çeşitli enerji türleri olduğu gibi, bu türlerin, çok çeşitli çevresel etkileri de vardır. Aşağıda, konaklama sektörünün değişiklik sağlayabileceği ana etki alanlarını özetledik:

### Sera gazı emisyonları

Sera gazları, güneşten enerjiyi hapseden ve Dünya'nın yaşamın var olması için doğru sıcaklıkta kalmasına yardımcı olan maddelerdir. Enerji, özellikle fosil yakıtlardan üretilen enerjiler (petrol, kömür, doğal gaz) sera gazlarına en büyük katkıyı yaparlar. Yeni teknolojiler ve hızla artan dünya nüfusu nedeniyle, bu gazlardan artık çok fazla üretmekteyiz. Bu durum, atmosferin çok fazla ısınmasına neden olmakta ve şimdiden, bu dengesizliğin etkileri iklimimizi negatif yönde değiştirmektedir. Dünyanın dört bir yanındaki bilim adamları ve devletler, ürettiğimiz sera gazı miktarını azaltmak ile ilgilenmektedirler.

### Kirlilik

Enerjinin üretimi ve tüketimi özellikle de benzin, kömür, petrol türevleri, atmosferi kirletir ve hava kalitesini düşürür. Bazı ülkelerde, bu durum özellikle kötüdür ve çok ciddi sağlık sorunları oluşturabilir. Biyoçeşitlilik, hava, toprak ve su kalitesi üzerinde, enerji üretimi tarafından üretilen atıkların yanlış bertaraf edilmesinden ve boru hatları ve nakliye yoluyla kullanıldığı yerlere enerji tedarikinden kaynaklanan başka çevresel etkilerde vardır.

### Kaynak yönetimi

Dünyanın sınırlı miktarda petrol, kömür ve doğal gaz gibi fosil yakıt kaynakları bulunmaktadır. Bu kaynakları çok fazla kullanıyor olmamız, gelecekte bitmeleri riskini ve dolayısıyla, gelecek kuşaklara limitli enerji kaynaklarıyla bırakma riskini doğurur. Pek çok bilim insanı ve hükümetler, yenilenebilir enerji kaynaklarına geçerek, fosil yakıtlara olan bağımlılığımızı azaltmamız gerektiğinde hemfikirdir. Bununla birlikte, sürdürülebilir bir şekilde yönetilmezlerse, bunlar bile doğal kaynakların mevcudiyeti ve kalitesi üzerinde bir etkiye sahip olabilir. Örneğin, hidroelektrik santralleri doğru biçimde yönetilmezlerse, doğal su akımlarını, ekosistemleri ve insanların temiz suya erişimini etkileyebilirler.

## KONAKLAMA SEKTÖRÜ NASIL YARDIMCI OLABİLİR?

Travelife Sertifikasyonu, işletmenin tükettiği enerji miktarını azaltmaya odaklanarak, kullandığınız enerjinin etkisini en aza indirmenize yardımcı olur.

Bu süreci yönetmeniz için size araçlar ve kaynaklar sağladık ve bunları kullanmanızı ve personelinizle paylaşmanızı öneririz. En sevindirici haber, enerji tüketiminizi azaltarak işletme maliyetlerinizi de azaltacağınızdır.

## ENERJİ TİPLERİNİZ VE KAYNAKLARI

Travelife, sertifikalı üyelerinin kullandıkları bütün tip enerji kaynaklarını ve bunların nereden elde edildiklerini belirlemesini bekler. Bu, enerji tüketiminizde ne gibi iyileştirmeler yapabileceğinizi belirlemenize yardımcı olur. Başlangıçta, aşağıda özetlediğimiz bazı yaygın kullanılan terimleri anlamamız gerekecek. Bu belgenin sonunda, kullandığımız tüm ortak terimlerin yanı sıra konaklama sağlayıcılarının birlikte çalışabileceği farklı enerji türlerini ve kaynaklarını açıklayan çok daha geniş bir liste hazırladık.

**Enerji veya yakıt türleri:** Ne tür bir enerji kullanıyorsunuz. Konaklama işletmelerinin kullandığı yaygın enerji türlerine örnekler aşağıda verilmiştir:

Elektrik | Doğal gaz | Motorin | LPG (propan, butan) | Gaz Yağı | Petrol/benzin | Odun | Kömür

**Enerji veya yakıt kaynağı:** Enerjiyi nereden alıyorsunuz. Konaklama sağlayıcıları tarafından kullanılan en yaygın enerji kaynaklarında bazıları şunlardır:

#### **Enerji türü**

Şebeke elektriği

#### **Yaygın kaynaklar**

Özel veya kamu tedarikçisi  
İşletmenizde kurulmuş güneş panelleri

Doğal gaz

Özel veya kamu tedarikçisi

Motorin

Tedarikçi tarafından teslim edilmiş

Benzin

Yerel bir yakıt istasyonundan satın alınmış

Petrol/akaryakıt

LPG/araçlar için oto gaz

LPG

Tedarikçi tarafından teslim edilmiş

Bütan

Yakıt istasyonundan satın alınmış

Propan

Toptancıdan, süpermarketten veya başka tür perakendeciden satın alınmış

Gazyağı

Kömür

Odun (odun kömürü dahil)

Tedarikçi tarafından teslim edilmiş  
Toptancı veya perakendeciden satın alınmış  
İşletmenizden toplanmış

#### **Tedarikçileriniz tarafından kullanılan kaynaklar**

Tedarikçinizin elektrik elde etmek için kullandığı enerji kaynakları, işletmenizin çevresel etkilerini ciddi biçimde değiştirebilir. Örneğin, elektriğini kömürden elde eden bir tedarikçi ile çalışmanız, su gücünü veya nükleer enerji kullanan bir tedarikçiye göre çok daha fazla sera gazı emisyonunuz olmasıyla sonuçlanacaktır. Bazı bölgelerde tedarikçiler birkaç tip enerji kaynaklarının kombinasyonunu kullanır.

Bu bilgiyi, tedarikçinizden, yerel yönetimden veya yapacağınız çevrimiçi araştırmadan elde etmenizi öneririz. Eğer bölgenizde (destinasyon) seçebileceğiniz birden fazla tedarikçi bulacak kadar şanslıysanız, daha az emisyon kaynağı kullanan tedarikçiye seçmenizi öneririz. Eğer daha düşük emisyon yaratan bir tedarikçi mevcut ise, önümüzdeki birkaç yıl içerisinde bu değişikliği yapmak için planlar yapmanız önerilir.

#### **ENERJİ TÜKETİMİNİZİN ÖLÇÜLMESİ VE KAYDEDİLMESİ**

Kullandığınız bütün yakıt tiplerini ve bunların nereden geldiğini belirledikten sonra, enerji tüketiminizi ölçmeniz gerekecek. Bu, nasıl ilerlediğiniz hakkında karar verebilmeniz en iyi ve gelişmenizi ölçmenin tek yoludur. Bütün Travelife Sertifikalı üyeler, enerji tüketimlerini kilovat saat cinsinden kaydetmelidir. Bunu nasıl yapacağınızı öğrendikten sonra, sera gazı emisyonlarınızı hesaplamak oldukça kolaydır, bu nedenle aşağıda bir kılavuz sağladık.

#### **Kilovat saat (kWh)**

Travelife, tükettiğiniz her enerji türü için kaç kilovat saat (kWh) kullandığınızı kaydetmenizi bekler. Bunu, düzenli olarak ve aynı zaman dilimi içerisinde (haftada bir veya ayda bir gibi) yapmalısınız. Bu bilgiyi hangi sıklıkla kaydettiğiniz işletmenizin büyüklüğü gibi faktörlere bağlıdır ve bu ölçümleri gündelik olarak yapan oteller bizimiz dahilindedir. Ancak, bütün işletmelerin bu kayıtlarını en az ayda bir kere güncellemelerini tavsiye ediyoruz. Kayıtlarınızın, aylık olarak güncellendiği varsayılarak takip etmenizi önerdiğimiz bir süreç aşağıda belirtilmiştir:

1. Bütün bir ay için gerçekleşen geceleme bilgisini toplayın.
2. Aynı zaman dilimi içerisinde, her enerji türünden ne miktarda kullandığınızı hakkında bilgi toplayın.
  - a. Şebeke elektriği kWh cinsinden olacaktır ve doğrudan sayaçtan veya elektrik faturanızdan alınabilir.
  - b. Doğal gaz genellikle kWh birimindedir, ancak metreküp (m<sup>3</sup>) veya fit küp (ft<sup>3</sup>) cinsinde de olabilir. Okumalar doğrudan sayaçtan veya gaz faturanızdan yapılabilir.
  - c. Diğer yakıt türleri tüketiminizle ilgili doğru tahminlerde bulunmak için satın alma kayıtlarını, manuel olarak güncellenen kayıtları veya boş kapların sayılarını kullanabilirsiniz. Örneğin, km başına tüketilen ortalama litre ile karşılaştırıldığında araç kilometre kayıtları, kaç tane propan tankı değiştirdiği veya kaç torba kömür kullanıldığı gibi. Örneğin, eğer 30 Haziranda stoklarınızda 10 adet 6 kg'lık propan tüp varsa ve 31 Temmuzda elinizde sadece 4 adet kaldıysa, bu 6 adet 6 kg'lık propan tüp kullandığınızı ve Haziran ayındaki toplam propan tüketiminizin 36 kg olduğu anlamına gelir.

3. Her yakıt türü için, güvenilir çevrim oranları kullanılarak enerji miktarını kWh cinsine çevirin. Bu bilgilere internette veya tedarikçilerinizden ulaşabilirsiniz. Eğer bu mümkün değilse, Travelife'in en yaygın enerji türleri için sağladığı çevrim oranlarını kullanabilirsiniz. Bunları, Member Zone'da (Üye Alanı) bulabilirsiniz ve ilk olarak metrik olmayan ölçümleri metrik eşdeğerlerine çevirmeniz gerektiğini belirtmek isteriz. Örneğin, fit küpü, metre küpe çevirmek gibi.
4. Bu bilgileri kaydedebileceğiniz ve performansınızı takip edebilmek için aylık olarak güncelleyebileceğiniz bir doküman oluşturunuz. Member Zone'da (Üye Alanı) bazı örnekler içeren bir şablona ulaşabilirsiniz.
5. Bu dokümana, her enerji türü için aylık toplam kWh tüketimini kaydetmelisiniz.
6. Aylık enerji tüketiminizi belirlemek için, her enerji türünün kWh'ini toplayın.
7. Toplam enerji tüketiminizi gerçekleştiren misafir geceleme başına bölünüz. Bu sizin misafir geceleme başına ortalama kWh tüketim rakamınızdır ve bu rakamı azaltmak adına kendinize hedefler koymalısınız.

### Misafir geceleme hesaplama örneği

ABC Otelinde 2019'un Temmuz ayında, toplam olarak 7.200 misafir geceleme olmuştur ve o ay için toplam enerji tüketimleri 80.000 kWh'dir. ABC Otel misafir geceleme başına olan enerji tüketimlerini bulmak için aşağıda belirtilen hesaba kullanılmalıdır:

$$80.000 \text{ kWh toplam enerji tüketimi} \div 7.200 \text{ misafir geceleme} = \text{Temmuz 2019'da misafir başına } 11.11 \text{ kWh.}$$

### Enerji tüketimini karbondioksit eşdeğer emisyonlara dönüştürme (CO<sub>2</sub>e)

"Karbondioksit eşdeğer emisyonlar" atmosferimizin ısınmasına katkıda bulunan farklı sera gazlarını karşılaştıran bir ölçümü ifade etmenin bilimsel olarak doğru yoludur. Bunun anlaşılmasını biraz daha kolaylaştırmak için genellikle "karbon emisyonları" veya "CO<sub>2</sub>e" olarak kısaltırız.

Bu şu anda bir Travelife gereksinimi değildir, ancak toplam kWh'inizi CO<sub>2</sub>e'ye dönüştürmeye alışmanızı öneririz. Bu sadece "karbon emisyonları" teriminin yaygın kullanımı nedeniyle misafirler ve personel için daha kolay bir ölçüm değil, aynı zamanda Travelife'in bunu önümüzdeki birkaç yıl içinde bir gereklilik olarak ekleyeceği muhtemeldir, bu yüzden buna alışmak iyi bir fikir olacaktır.

Bir şebeke kaynağından üretilen CO<sub>2</sub>e miktarı, bölgeye ve tedarikçiye göre değişiklik gösterecektir ve bu yüzden güvenilir çevrim numaraları kullanmanız çok önemlidir. Örneğin, eğer tedarikçiniz, enerji üretimi için büyük ölçüde kömür kullanıyorsa, bu tedarikçinin emisyonu, öncelikle olarak hidroelektrik kullanan bir tedarikçiye göre çok daha yüksek olacaktır. Doğru çevrim numaralarını bulmak için üç seçeneğiniz vardır:

- Çevrim oranlarını enerji tedarikçinize sormak.
- Bulduğunuz ülke veya bölgeye has güvenilir çevrim içi CO<sub>2</sub>e hesap makineleri kullanınız. Bunlar genellikle, ulusal veya yerel yönetimler, endüstri grupları (enerji birlikleri) veya çevresel kuruluşlar tarafından sağlanır.
- Ülkenizdeki veya bölgenizdeki enerji kaynaklarına has çevrim oranlarına ulaşmak için internete bakmak.

Dizel, LPG, petrol/benzin gibi başka bütün enerji türleri/kaynakları için yukarıda listelenenlerle aynı seçenekleri deneyebilirsiniz, ancak çevrim içi olarak birçok yerde bulunabilen, bölgenizin dışından daha genel bir sayı kullanmakta kabul edilebilir. Travelife İngiltere hükümetinin sağladığı kaynaklardan elde edilerek oluşturulmuş bir CO<sub>2</sub>e çevrim numaralarını veren bir tabloyu kullanımınız için oluşturmuştur. Çevrim numaralarını Member Zone'da (Üye Alanı) bulabilirsiniz.

Ayrıca enerji tüketim şablonumuza, CO<sub>2</sub>e kayıtlarınızı tutabileceğiniz bir alan ve hesaplamaları nasıl yapabileceğinizin talimatlarını ekledik. Bu şablona Member Zone'dan (Üye Alanı) ulaşabilirsiniz.

### Kullanılan enerji nasıl CO<sub>2</sub>e'ye çevrilir

1. Bir ay içerisinde, belirli bir enerji türünden kullanılan toplam enerjiyi belirleyin. Örneğin, Nisan ayı içerisinde iki litre dizel yakıt kullandınız.
2. Doğru CO<sub>2</sub>e çevrim oranını bulun (bu örnek için 2.68779).
3. Kullandığınız enerji miktarını, çevrim oranıyla çarpın. Örn. 2 litre dizel x 2.68779 = 5.37558 kg CO<sub>2</sub>e.
4. Bu demek oluyor ki, Nisan ayı için dizel tüketiminiz 5.37 kg sera gazı emisyonu üretmiştir.

$$\text{Örnek hesaplama: } 2 \text{ lt (dizel)} \times 2.68779 = 5.37558 \text{ kg CO}_2\text{e}$$

Bütün enerji türlerinden oluşan emisyonunuzun tamamını hesapladıktan sonra, enerji kaynaklı toplam sera gazı emisyonunuzu belirlemek için hepsini toplayabilirsiniz. Daha sonra, enerji ve atık emisyonlarınızı toplayarak genel bir toplama ulaşabilirsiniz.

## HEDEFLER VE AMAÇLAR BELİRLEMEK

Ne kadar enerji tükettiğinize dair kayıtlarınız olduğunda tüketiminizi azaltmak için hedefler ve amaçlar belirlemelisiniz.

**Hedefler** genellikle sayılardır ve başlangıç noktasına göre ölçülmeli ve ölçülebilir bir son tarihe sahip olmalıdır. İdeal olarak, en az bir kısa ve bir uzun vadeli hedefiniz olmalıdır. İşte bazı örnekler:

- 30 kWh olan geceleme başına ortalama tüketiminizi 2020'nin sonuna kadar 24 kWh'e düşürmek.
- 2030'un sonuna kadar sera gazı emisyonunuzun %50 azaltmak.

**Amaçlar** hala sayıları içerebilir, ancak genellikle projeler veya eylemlerle ilgilidir. Yine de, başlangıç noktanızı bilmeniz, bir son tarihiniz olması ve kesin olmanız gerekir, böylece başarılı olup olmadığınızı görmek kolaydır. Ayrıca kısa ve uzun vadeli planların bir karışımını da içermelidir. İşte bazı örnekler:

- 2019'un sonuna kadar bütün floresan ampulleri LED ampuller ile değiştirmek.
- 2030'a kadar kullandığımız enerjinin % 80'inin yenilenebilir kaynaklardan sağlanması.

Hedef ve amaçlarınız:

- ✓ **Kesin** ve herkesin kolayca anlayabileceği dilde olması gerekir.
- ✓ Net bir şekilde başarılı olup olmadıklarınızı görmek adına **kolay ölçülebilir** olmaları gerekir.
- ✓ **Amaca uygun ve yapılabilir**. Örneğin, uygulamaya bütçenizin yetmeyeceği bir hedef koymanın veya çok etkinizin olmadığı bir alanda çok fazla zaman harcamanın bir anlamı yoktur.
- ✓ **Son tarihi olmalıdır**. Bu, herkesin doğru yolda olmasına yardımcı olacaktır.

## İYİLEŞTİRMELER YAPMAK

Enerji kaynaklı sera gazı emisyonlarınızı ve operasyonel maliyetinizi azaltmak için yapabileceğiniz başlıca iki şey vardır:

1. Enerji tüketiminizi azaltmak
2. Yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş yapmak

Birincisine başlamak kolaydır ve maliyetsiz veya düşük bütçeli ancak çok etkili olan birçok şey vardır. İkincisi, koşullarınıza bağlı olarak daha zor olabilir, ancak çoğu işletme için hala ulaşılabilir. Başlamanız için aşağıda bazı fikirler verdik.

### HIZLI DÜZELTMELER

Bunların tamamı, ya düşük bütçelidir, ya masrafsızdır ya da az çaba gerektirir.

#### Aydınlatma genel

- LED ışıkları her koşulda, halojen veya floresan ampullere göre daha verimli ve çevre dostu bir seçenektir. Ampulleri değiştirirken sadece LED seçenekleri kullanmaya özen gösteriniz.
- Aynı devre içerisinde farklı tür ve markalarda aydınlatma kullanımı, devrenin verimliliğini düşürecek ve ampullerin ömrünü azaltacaktır. Bu yüzden, bir devre içerisinde aynı tür marka ve teknolojinin kullanılmasına özen gösterin. Farklı üreticilerden LED ampullerin kullanılması bile aydınlatma verimliliğini etkileyebilir.
- Eğer otomat makineleriniz varsa, çıkarabileceğiniz veya kapatabileceğiniz gereksiz ışıklandırmaları olduğunu fark edebilirsiniz. Makinenizin hangi model olduğuna bağlı olarak, çok yüksek miktarlarda enerji kullanabilir ve yüksek miktarlarda ısı salınımı yaparak, soğutucuların gıda ve içecekleri soğuk tutması için daha fazla enerji harcamasına neden olabilirler.

#### Sıcaklık kontrolü genel

- Sıcak su sıcaklıklarını kontrol ederek, sağlık ve güvenlik için doğru ayarlar olduğundan emin olun (Örneğin, lejyoner hastalığının önlenmesi) ancak gerektiğinden daha sıcak olmamalıdır.
- İnsanların çoğu, 20 dereceyi oda sıcaklığı olarak rahat ve uygun bulacaktır ancak bu, iklime bağlı olarak birkaç derece oynama yapabilir. Merkezi alanlardaki termostatların doğru dereceye ayarlandığından ve uygun sıcaklığı korumak adına kapı ve pencerelerin kapalı olmasını sağlayacak önlemler aldığınızdan emin olun. Kat hizmetleri görevlilerinden misafir odalarındaki ısı ayarlarını kontrol etmelerini isteyin ve kontrol ünitelerinin yanına misafirlerinize hangi derecenin en uygun sıcaklık olduğunu bildiren bir uyarı asın.

## Ekipman bakımı

- Verimli olarak çalışmalarını için, klimaların dış üniteleri ve güneş panellerinin düzenli olarak temizlendiğinden emin olun. Büyük şehirlerde, kuru iklimlerde veya özellikle tozlu veya kumlu yerlerde, bunu sık sık yapmalısınız. Bölgenizdeki (destinasyon) bir arabanın ne kadar çabuk kirlendiği ve tozlandığını düşünün. Bu, size dış ünitelerinizin ve güneş panellerinizin ne kadar çabuk verimliliğini kaybedeceğinin ve ne sıklıkla temizlenmeleri gerekeceğini gösterir.
- Bakım programınıza, güneş panellerinin sızıntılara karşı düzenli olarak kontrolünü ekleyin. Genellikle, çatıdaki konumlarından dolayı göz önünden olmamaları nedeniyle gözden kaçabilirler ve düzenli bakımlarının yapılmaması halinde çabucak verimliliklerini kaybedebilirler.
- Bütün ekipman ve makinelerin (buzdolabı, klima üniteleri, çim biçme makineleri, elektrikli süpürgeler gibi) en verimli şekilde çalıştığından emin olmak adına, düzenli olarak gerekli bakımlarının yapıldığından emin olun.

### Denetim Hikayesi



Bir Travelife denetçisi, güneş panellerini kontrol etmek için büyük bir otelin çatısına çıktı. 12 panelden 4'ü çalışmıyordu. Genel müdür daha sonra panellerin 6 altı aydır arızalı olduğunu ancak bu süre boyunca kimsenin kontrol etmek için çatıya çıkmadığını keşfetti. Bu durumun enerji faturaları üzerinde kolayca önlenebilecek ciddi bir etkisi oldu.

## Ekipmanların etkili kullanımı

- İşletmenizin tamamını gezerek (dış alanlar ve birkaç misafir odası da dahil olmak üzere) bütün ışıklandırma ve ekipmanlarınızın ihtiyaç dahilinde olup olmadığını, gün içinde veya bütün sezon gerekli olup olmadığını, kullanılmadıkları zaman kapatmanın daha iyi bir yolu olup olmadığını ve daha verimli seçeneklerle değiştirilip, değiştirilmeyeceklerini değerlendirin.
- Bilgisayarları kullanılmadıkları zamanlarda kapatınız. Özellikle eski modeller çok fazla enerji harcadıkları için, daha yeni modeller ile en uygun zamanda değiştirilmeleri gerekir. Değişene kadar, eski modellerin daha verimli çalışmasını sağlamak adına, fan deliklerindeki toz birikimini nazikçe elektrik süpürgesiyle temizleyebilir ve iç fanların gerektiğinden fazla çalışmasını engelleyebilirsiniz.
- Personellerinizi, ekipmanların nasıl en verimli kullanılacağı konusunda eğitin. Çamaşır makinelerini en uygun yük sınırına kadar doldurmayı, kurutucularda en doğru sıcaklık ayarları kullanmayı, buzdolaplarında en uygun sıcaklık seçimini yapmayı ve elektrik süpürgelerinin en uygun güç seviyesinde çalıştırma gibi seçenekleri göz önünde bulundurun.
- Yapılacak araç transferlerinin sayısını azaltmak için çalışmalarda bulunmalısınız. Örneğin, aynı uçuşta olan misafirlerinize, havalimanı transferini paylaşma ve karbon ayak izlerini azaltma seçeneği sunuyor musunuz yoksa otomatik olarak farklı özel araçlar mı sağlıyorsunuz? Eğer bulunduğunuz bölgede güvenilir ve kolay havalimanı otobüs servisleri bulunuyorsa, misafirlerinize bu otobüsleri bir seçenek olarak teşvik ediyor musunuz?

## Tedarik

- Bir ekipmanı değiştirirken, her zaman en modern ve verimli alternatifini satın alın.
- Eğer bulunduğunuz bölgede birden fazla enerji tedarikçisi varsa, yenilenebilir enerji kaynakları kullanan ve/veya daha güvenilir çevresel taahhütlerde bulunmuş olan tedarikçiyle çalışmaya başlamanın mümkün olup olmadığını kontrol edin.
- İşletmenize, uzun mesafelerden kargolanan ürünleri gözden geçirin ve bu ürünleri, yerel olarak elde etmenin veya daha düşük bir çevresel etkisi olan tedarikçiden sağlamanın olasılığını kontrol edin. Örneğin, demiryolu kullanan bir tedarikçi, karayolu taşımacılığı kullanan bir tedarikçiden daha düşük karbon ayak izine sahip olabilir.

## Misafir odaları

- Eğer misafirlerin açıp, kapayabilecekleri dış mekan balkonları veya veranda ışıklandırmaları varsa, kat hizmetleri görevlilerine oda içerisinde çalışırken, bu ışıkların gün içerisinde kapalı kaldığının kontrolünü yaptırın.
- Misafir odalarındaki buzdolapları, içlerinde hiçbir şey olmamasına rağmen açık kalıyor mu? Bu buzdolapları, ya kat hizmetleri görevlilerinin misafirler giriş yapmadan önce açmaları ya da odalara konulacak küçük bilgilendirmeler ile misafirlerden kullanım dahilinde fişe takmaları isteyerek kapalı kalabilir mi?

- Eğer bulunduğunuz bölge yüksek sıcaklıklarda ise, buzdolaplarının, depolama ve stoklama sürecinde güneş altında ısınabilecek içeceklerle doldurulmadığından emin olunuz. Bu durum, buzdolaplarının içecekleri soğutabilmek için gereksiz enerji harcamasına neden olacağından, içecekleri yerleştirmeden önce oda sıcaklığında tutmanın bir yolunu bulunuz.
- Eğer buzdolapları düzgün havalandırılmayan kapalı alanlarda (örneğin, dolaplar) ise, iç sıcaklıklarının kontrol altında tutmak için sürekli daha fazla enerji harcayacaklardır. Bu durum, odanın genel ısısını etkileyen bir sıcak hava akımının buzdolaplarının fanından çıkmasına neden olacaktır. Bu durumu önlemek için ya buzdolaplarını bu gibi kapalı alanlardan çıkartmalı ya da kapalı alanların aşağısına ve yukarısına açacağınız deliklerle daha fazla hava akımı olduğundan emin olmalısınız.
- Havlu ve çarşafların yeniden kullanılmasını içeren bir program hazırlayın ve kat hizmetleri görevlilerinin bu programa uyduğundan emin olun.
- Havlu ve çarşafı, dört misafir gecelemede bir değiştirme seçeneğini değerlendirin. Eğer misafirlerinizin şikayet etmesinden çekiniyorsanız, misafirlerinize istedikleri zaman havlu ve çarşaf değişikliği yapılacağını bilgisini verebilirsiniz.
- Misafirlerinizin odalarına ihtiyaçtan daha fazla havlu koyup koymadığınızı gözden geçirin. Eğer bir odanın maksimum kapasitesi iki kişi ise, sadece iki kişilik havlu koyun ve misafirlerinize istemeleri durumunda daha fazla havlunun sağlanabileceğini veya gardırop gibi farklı bir yere fazladan havlunun koyulduğunun bilgisini verin. Böylece, kat hizmetleri görevlilerinin hangi havluların kullanılmamış ve değiştirilmeye gerek olmadığını anlamaları daha kolay olacaktır.
- Eğer misafir odalarında, anahtar kartı ile elektrik aktivasyonu yapan bir kart sisteminiz varsa, misafirlerinizin, kart yuvasına herhangi bir kart yerleştirerek geçersiz kılacağı anahtar kartlara sahip olabilirsiniz. Bu, misafirler odalarında olmasalar bile elektrik ve ışıkların açık bırakılabileceği anlamına gelir. Misafirlere bir kart vererek, sadece istekleri dahilinde ikinci kart sağlayarak ve kart yuvasının yanına yerleştireceğiniz notta, odadan çıkmaları durumunda elektriği kapatmanın önemini vurgulamak size yardımcı olabilir.
- Klima/ısıtma kontrol ünitelerinin yanına yerleştireceğiniz küçük bir notta, pencere ve kapılar açık olduğunda üniteleri kapatmalarını hatırlatabilirsiniz. Daha fazla dile çeviri yapmamak adına, sözler yerine grafikler kullanabilirsiniz. Alternatif olarak, pencere ve kapılar açıldığında otomatik olarak klimayı kapatan sensörler yerleştirebilirsiniz.
- Misafirlere kaldıkları süre boyunca enerji tasarrufu sağlayarak sera gazı emisyonlarını azaltmanın yollarını hatırlatan bilgileri odalara koyun.

### Genel kullanım misafir olanakları

- Çalışanlarınızın, havuz filtrelerini yeterli sürede ters yıkama konusunda eğitildiğinden emin olun. Ters yıkama uygulamalarının gerektiğinden daha uzun süre yapılması genellikle yaygındır ve bu durumun enerji kullanımına yüksek etkisi vardır.
- Isıtmalı yüzme havuzlarının tüm yıl boyunca ısıtılması gerekiyor mu? Daha düşük bir derecede kullanılması mümkün mü?
- Denetçilerimiz, çok nadir olarak kullanılmalarına rağmen, sauna veya buhar odalarının bütün gün çalıştığını ve hatta akşamları da çalışmaya devam ettiğini fark etmiştir. Bu tesisleri, yaygın kullanım zamanları dışında kapatma ve/veya sıcaklıklarını düşürme fikrini göz önünde bulundurun.
- Jakuziyi kimse kullanmıyorken çalışır durumda bırakıyor musunuz? Yoğun olmayan zamanlarda kapatabilir veya misafirlerin kendi başlarına açıp kapatabilmelerini sağlayabilir ve personeli kullanılmadığında kapalı olduğunu düzenli olarak kontrol etmeleri için öğitebilirsiniz.
- Spor salonlarındaki televizyonları bütün gün açık bırakıyor musunuz? Sık kullanım zamanları dışında bu televizyonları kapalı tutabilir ve asacağınız uyarılarla, misafirlerinize, ön bürodan istemeleri durumunda bir personelin televizyonları açacağını bilgisini verebilirsiniz.
- Misafirleriniz SPA, spor salonu veya havuz gibi olanaklarda gerektiğinde fazla havlu mu kullanıyor? Eğer bu alanda görevli personeller çalışıyorsa, personel tarafından misafirlere havlu sunum hizmetinde bulunabilir veya asacağınız uyarılarla, havlu kullanımının çevreye olan etkisini hatırlatabilirsiniz.

## Mutfaklar

- Mutfaklarınızdaki buzdolaplarının düzenli olarak temizlenmesi ve buzlarının çözülmesini sağlayın. Verimli çalışabilmeleri için kondenser'e kadar temiz olmalıdırlar. Buz oluşumu çok fazla gereksiz enerji tüketimine neden olabilir.
- Mutfak personeline, buzdolapları ve dondurucuların kapılarının her zaman kapalı tutulmasının önemini hatırlatın. Bu yaygın bir sorundur ve enerji tüketiminizi ciddi bir biçimde etkileyebilir.
- Mutfaklarda bulunan plastik hava perdelerinin durumunu düzenli olarak kontrol edin ve gerekli onarımları veya değiştirmeleri hızlıca yapın.
- Sıcak yiyecek ve sıvıları buzdolaplarına veya donduruculara koymaktan kaçının. Bu durumun, sıcaklığı düzenlemek için ekipmanın tükettiği enerji üzerinde büyük bir etkisi vardır. Önce yiyecek ve sıvıların oda sıcaklığına yakın bir dereceye gelmesi ve sonra dolaplara konulması daha iyidir, ancak her zaman sağlık ve güvenlik kurallarından ödün vermediğinizden emin olun.

## Personel alanları

- Personel alanlarına, kullanılmadıkları zamanlarda ışıkları ve ekipmanları kapatmalarını hatırlatan işaretler veya çıkartmalar asın.

## ORTA DERECEDE MALİYET VE ÇABA

### Aydınlatma

- Bütün aydınlatmaları, olabilecek en düşük enerji gücü harcayan LED seçeneklerle değiştirin. Bu süreç kademeli olarak gerçekleşebilir ancak, Travelife standartlarına uymak için, ikinci denetimden önce misafir alanlarında bulunan bütün aydınlatmaların %50'sinin enerji verimli olması gerekmektedir.
- Dekoratif dış aydınlatmayı güneş enerjili seçeneklerle değiştirin, acil durum lambaları ve sağlık ve güvenlik nedeniyle bütün gece açık kalması gerekenleri elektrik bağlantılı bırakın. Bazı alanlar için, geceleri ışıkları açık bırakmak yerine hareket sensörlü aydınlatmalar kullanmanız mümkün olacaktır.

### Zamanlayıcılar ve sensörler

- Aydınlatma, ısıtma ve ekipmanların kontrolü için zamanlayıcı ve sensör kullanımı, size zaman içerisinde enerji tasarrufu sağlayarak geri dönüş yapacak bir yatırımdır. İlk önce işletme içi ve ana alanlar için bu teknolojiye yatırım yapmaya başlayarak, daha sonra misafir odalarına geçebilirsiniz.
- Misafir odası elektriği için otomatik anahtar kartı aktivasyon sistemi kurmaya veya mevcudu değiştirmeye karar verirsiniz, oda anahtarına elektronik olarak bağlı kendine özgü bir sistem seçin. Bu, konukların sistemi geçersiz kılmak için diğer kart türlerini kullanmalarını ve böylece odada olmadıklarında gücü açık bırakmalarını önleyecektir.

### Genel bakım

- Enerji kaybını önlemek için, bütün iç ve dış mekan borularının (hem sıcak ve hem de soğuk) düzgün bir şekilde izolasyonlarının yapıldığından emin olun.
- Güneş ışığına maruz kalan dış mekan borularını beyaz boyayın veya yansıtıcı bir malzeme ile yalıtın. Bu, enerji kaybını önleyecek ve borunun ömrünü uzatacaktır.
- Kuş dışkıları, güneş panellerinin verimliliğini düşürebilir. Bu yüzden, panellerin üzerine kuşların tünemesini engelleyen kuş kovucu dikenler (kuşkonmaz) monte edebilir veya benzer çözümler üretebilirsiniz.

### Genel kullanım misafir olanakları

- Havuz ve jakuzilerde, hava kabarcığı ve diğer tür su hareketleri sağlamak adına kullanılan pompa ve su fışkiyelerinin kullanımını gözden geçirin. Bunlar çok enerji harcayacaktır ve sürekli olarak kullanılmak zorunda olmayabilir. Misafir ve/veya çalışanların kolayca bu jakuzi özelliklerini açıp kapayabileceği düğmeler yerleştirme fikrini göz önünde bulundurun.
- Sıvı havuz örtüsünün kullanımı fikrini gözden geçirin çünkü bu, ısı ve su kaybını azalttığı gibi, havuz için kullanılan kimyasalların tükenmesini de azaltacaktır.

## UZUN DÖNEM ÖDÜLLÜ, DAHA YÜKSEK BÜTÇELİ YATIRIMLAR

- Hareket sensörleri ve/veya zamanlayıcı gibi teknolojileri misafir odalarına, genel mekanlara, dış alanlara ve arazinize yerleştirerek, aydınlatma ve ekipmanların sadece ihtiyaç dahilinde kullanıldığından emin olun. En uzun süre boyunca en yüksek etkiye sahip olacak en verimli teknolojiyi kullandığınızdan

emin olmak adına tesisiniz için en iyi çözümleri satın alırken kapsamlı araştırma yapın. Misafir odalarında hareket sensörleri, elektriği kontrol eden anahtar kart sistemlerine göre genellikle daha iyi çalışır.

- Eskiyen ekipmanı en son enerji verimli teknolojiyle değiştirin ve bunu süresiz olarak yapmaya devam etmek için bir plan ve bütçe geliştirin. Bu, klima üniteleri ve restoran buzdolapları gibi büyük eşyalar için geçerli olduğu gibi, su ısıtıcı ve kahve makineleri gibi küçük eşyalar içinde geçerlidir, ancak en çok enerji kullanan veya en çok kirlilik sağlayan ekipmana öncelik vermeniz gerekir.
- Sıcak havalarda sürekli olarak dış mekanlara açılan büyük pencere ve kapılara hava perdeleri ekleyin; bu soğuk havayı içeriye hapsederek oda sıcaklığını düzenleyeceği için, enerji masrafınızı düşürecektir.
- Tesisinize en uygun olacak, güneş panelleri ve diğer yenilenebilir enerji çözümlerini kurmayı düşünün.
- Yeni binalarda ve tadilatlarda enerji verimliliğini tam olarak değerlendirmek için mimarlar ve mühendislerle danışın, böylece önemli ölçüde çevre ve maliyet tasarrufu elde edebilirsiniz. Örneğin, duvarlarda ve tavanlarda en son yalıtımı kullanmak, devam eden işletme maliyetlerini ve karbon emisyonlarını büyük ölçüde azaltabilir.

## İLERLEMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE RAPORLANMASI

Travelife, sertifikalı üyelerinin sürekli bir iyileştirme döngüsüne sahip olmasını bekler. Bu, aşağıdaki adımları en az yılda bir kez tamamlamanız gerekeceği anlamına gelir:

- Enerji tüketiminizi iyileştirmenin yollarını aramak için faaliyetlerinizi her yıl yeniden değerlendirin.
- Performansınızı önceki yıllarla karşılaştırmak için tüketim kayıtlarınızı kullanın.
- Hedeflerinize ulaşmak ve amaçlarınızı başarmak adına ne kadar başarılı olduğunuzu değerlendirin.
- Önümüzdeki yıl yapılacak iyileştirmeler önerin.
- Yeni kısa vadeli hedefler ve amaçlar belirleyin.
- Bulgularınızı, üst yönetim tarafından gözden geçirilen ve ele alınan yıllık bir rapora dahil edin.
- Bulgularınızın uygun kısımlarını yıllık şirket dışı sürdürülebilirlik raporunuza ekleyin. Bu normalde mevcut amaç ve hedeflere yönelik ilerlemenin yanı sıra herhangi bir yeni amaç ve hedefleri içerir.

### Enerji etüdü

Bu, işletmeniz ile ilgili tüm enerji tüketen alanları değerlendirmelidir. Bunlar büyük olasılıkla şunları içerir:

Aydınlatmalar | Su ısıtma | Hava sıcaklığı ısıtma ve/veya soğutma | Havalandırma | Çamaşırhane | Mutfak ekipmanları | Yüzme havuzları ve SPA'lar | Su arıtma sistemleri

Her alanı değerlendirirken aşağıdaki soruları sormalısınız:

- ✓ **Son raporunuzdan bu yana enerji tüketimini azalttınız mı?**  
Kayıtlarınızı karşılaştırmamız ve ne tasarruf ettiğiniz (eğer tasarruf ettiyseniz) göstermeniz gerekecektir. Neyin iyi çalıştığını ve neyin işe yaramadığını belirlemeye çalışmalı ve bunu gelecek yıl atmanız gereken adımlar için önerilerde bulunmak adına kullanmalısınız.
- ✓ **Tüketim alanının genel enerji kullanımınıza katkısı nedir?**  
Her alan için kullanılan kilovat saat (kWh), maliyet ve/veya karbon eşdeğer emisyonu (kg CO<sub>2</sub>e) hesaplamak açısından mümkün olduğunca hassas olmaya çalışın. Bazen tahminleri kullanmak zorunda kalacaksınız. Bunun amacı, size azaltma sağlamak için hangi alanlara odaklanmanız gerektiğini göstermektir.
- ✓ **Enerji kullanımını azaltmak için şu anda neler yapıyor?**  
Her alandaki kullanımı kontrol etmek için şu anda yaptığınız şeyleri listelemeli ve ne kadar iyi çalıştıklarını değerlendirmeye çalışmalısınız. Örneğin, otomatik anahtar kart aktivasyonunu veya bütün borularının izolasyonlarının iyi olup olmadığını kontrol etmek gibi.
- ✓ **Enerji tüketimini daha da azaltmanın yolları var mı?**  
Örneğin, en son teknolojiyi kullanıyor musunuz? Misafirlere ve personele kullanımı azaltmanın yolları anlatılıyor mu? Ekipmanın bakımı uygun şekilde yapılıyor mu?
- ✓ **Ne gibi kısa ve uzun vadeli iyileştirmeler yapabilirsiniz?**  
Bu, enerji kullanımınızı daha da azaltmayı planlanmanıza yardımcı olacaktır. Bunları kısa vadeli ve uzun vadeli girişimlerle birlikte, düşük bütçeli ve daha büyük bir yatırım gerektiren girişimlerle gruplandırmanız gerekir. Örneğin, kısa vadeli/düşük bütçeli bir iyileştirme, floresan lambaları LED lambalarla değiştirmek olabilir. Uzun vadeli/daha yüksek bütçeli bir iyileştirme bütün koridorlara ışık sensörlerinin yerleştirilmesi olabilir.



## YAYGIN KULLANILAN ENERJİ TERİMLERİNİN AÇIKLAMASI

Konaklama işletmelerindeki enerji yönetimi hakkında konuşurken sıkça kullanılan bazı terimlerin açıklamalarını, sizin ve personelinizin daha rahat anlaması için aşağıda belirttik. Bunları kısa ve öz tutmaya çalıştık, yani daha detaylı bilgi veya bilimsel açıklamalarına ulaşmak için kendi araştırmanızı yapmanız gerekecektir.

### YENİLENEBİLİR, YENİLENEMEYEN VE TEMİZ ENERJİNİN FARKLARI

**Yenilenebilir enerji:** Bu ya, limitsiz miktarda (rüzgar, güneş gibi) doğal kaynaklardan, ya bol miktarda bulunan kaynaklardan ve/veya doğal olarak üretilir (su, jeotermal). Başka bir deyişle, dünyamızda, büyük ihtimalle bu kaynaklar tükenmeyecektir. Ayrıca, atmosferin ısınmasına neden olan daha az gaz ürettikleri için, daha düşük çevresel etkileri vardır ve daha az kirlilik oluşturdıkları için, daha temiz kaynaklardır. Yine de, bu enerjiyi evlere ve işyerlerine ulaştırabilmenin bir çevresel maliyeti olacaktır ancak çevresel etkileri, diğer bütün enerji kaynaklarına göre çok daha düşüktür.

**Yenilenemeyen enerji:** Bunlar kömür, benzin ve doğalgaz gibi fosil yakıtlardır. Dünyada sınırlı bir miktarda bu yakıtlardan vardır ve dünya popülasyonunun ve bu yakıtları kullanan teknolojilerin (örneğin arabalar, uçaklar gibi) hızla büyümesi nedeniyle, pek çok enerji şirketi, hükümetler ve bilim insanları, fosil yakıtlara daha az bel bağlamamız gerektiği görüşündedir. Fosil yakıtların üretimi ve kullanımı, hava kirliliğinin başlıca nedenlerindedir (örneğin, egzoz dumanları) ve diğer bütün yakıt türlerinden çok daha fazla atmosferi ısıtan gazlar üretirler.

**Temiz enerji:** Bu zararlı kirlilik oluşturmeyen enerji türüdür. Yenilenebilir enerji kaynaklarının büyük bir kısmı temizdir ancak, enerjinin üretimine bağlı olarak buna birkaç istisna olabilir. Nükleer enerjide, hava kirliliği üretmediği için temiz bir enerji kaynağı olarak kabul edilir. Genel olarak, kömür veya yakıt kullanmayan herhangi bir enerji, temiz enerji seçeneği olarak değerlendirilir.

### ELEKTRİĞİN TÜRLERİ VE KAYNAKLARI

**Elektrik veya şebeke elektriği:** Bu, dış tedarikçiden gelen veya işletmenizde, güneş panelleri veya rüzgar türbinleri kullanarak üretilen enerjidir. Basitçe söylemek gerekirse, işletmenizde bir devreye bağlı olan bir ışığı veya ekipmanı açtığınızda kullandığınız elektriğe verilen addır.

**Doğal gaz:** Bu, elektrik üreten bir fosil yakıttır. Eğer, doğalgaz doğrudan işletmenize geliyorsa, büyük ihtimalle ana şebekeden veya dış tedarikçiden elde ediliyor. Yenilenebilir değildir ancak petrol veya benzine kıyasla, daha az sera gazı emisyonu üretir.

**Nükleer enerji:** Nükleer enerjinin yenilenebilir olup olmadığı hakkında süregelen bir tartışma vardır. Nükleer enerjinin üretim süreci yenilenebilirdir ancak yapılabilmesi için kullanılan ürünler yenilenebilir değildir. Nükleer enerji, atmosferi kirlüten ve ısıtan daha az emisyon üretir. Ancak, nükleer enerjinin üretim süreci nükleer atık oluşturur ve bu atıkların doğru ele alınmaması durumunda, uzun yıllar boyunca insanlara ve çevreye karşı yıkıcı sonuçlar doğurabilir. Bunu engellemek için, sıkı ulusal ve uluslararası yönetmelikler bulunmaktadır.

**Kömür:** Kömür, enerji şirketleri tarafından şebeke elektriği üretmek için kullanılabilir ve bir işletme tarafından doğrudan ısıtma ve pişirme ihtiyacını karşılamak için satın alınabilir. Kömür yenilenebilir değildir ve hava kirliliğine önemli bir katkıda bulunur.

**Güneş enerjisi:** Bu, güneşten enerjiyi emen ve elektrik enerjisine dönüştüren paneller tarafından üretilir. Bazı bölgelerde, elektrik şirketleri için enerji üreten güneş tarlaları bulunmaktadır. Pek çok özel ev ve işyerleri, güneş enerjisini kendi elektriklerini üretmek veya dış tedarikçiden aldıkları elektriği desteklemek için kullanır. Güneş enerjisinin bir diğer yaygın kullanımı ise, dış mekanlarda, aydınlatma ve sulama zamanlayıcıları gibi küçük aletlerde kullanılmasıdır. Tamamen yenilenebilir bir enerji kaynağıdır.

**Rüzgar enerjisi:** Rüzgar türbinleri, rüzgardan enerji üretmek için kullanılır. Bazı bölgelerde, elektrik şirketleri için enerji üreten rüzgar türbin tarlaları bulunmaktadır. Pek çok özel ev ve işletme, daha küçük rüzgar türbinlerini, dış tedarikçilerden aldıkları elektriği desteklemek için kullanır. Tamamen yenilenebilir bir enerji kaynağıdır.

**Hidroelektrik:** Barajlar, suyun akışından enerji üretir ve bu enerji, kullanım için şebeke elektriğine eklenir. Dünya sürekli olarak su ürettiği için, yenilenebilir bir enerji kaynağıdır. Ancak genellikle, seller veya hızlı nüfus artışı nedeniyle olduğundan daha fazla su tüketmekteyiz. Bu durum, belirli zamanlarda hidroelektriğin verimliliğini etkileyebilir.

**Jeotermal enerji:** Elektrik, dünya katmanının altından gelen termal enerjiyi kullanarak üretilir ve bu enerji, kullanım için şebeke elektriğine eklenir. Kullanılan enerjinin, dünyanın içerdiği ısıya kıyasla çok küçük olması nedeniyle yenilenebilir bir enerji kaynağıdır. Bazı bölgelerde, işletmelerin, genel enerji kaynaklarına ve tüketimlerine eklemek üzere, jeotermal enerjiyi kendileri üretmeleri mümkün olabilir. En bariz örneği ise, jakuzi yerine kaplıca havuzlarının kullanılmasıdır!

## DİĞER ENERJİ TÜRLERİ

**Yakıt ve enerji:** Yakıt enerji üretmek için kullanılan şeydir. Örneğin, petrol/benzin bir arabayı alıştırarak enerjisi oluşturan yakıttır.

**LPG veya sıvı petrol gazı:** Bu, gazın sıvı formudur ve hem bütan hem de propan gazdan bahsederken kullanılabilir. Araçlar için yakıt olarak kullanılabilir ve bu yüzden pek çok ülkede, 'oto gaz' olarak da bilinir. Esasen, fosil yakıtlardan üretilir ve yenilenebilir değildir. Ancak, petrol/benzin veya dizel yakıtlardan daha az sera gazı emisyonu oluşturur.

**Bütan:** Genellikle, konaklama işletmelerindeki taşınabilir ısıtıcılara yakıt sağlama için kullanılan ve aynı zamanda soğutucu olarak da kullanılabilen sıvı bir gazdır.

**Propan:** Genellikle, dış mekan yemek pişirilmesinde (barbekü gibi) veya ısıtmada kullanılan sıvı bir gaz çeşididir. Ayrıca, şebeke gazına veya elektrik kaynağına bağlı olmayan binaların ısıtma ve mutfak ihtiyaçlarında da kullanılır. Fosil yakıt türüdür ve yenilenemeyen bir enerji kaynağıdır.

**Biyoyakıtlar, biyodizel ve biyoetanol:** Basitçe bu grubu, yenilenemeyen fosil yakıtlar yerine, yenilenebilir biyolojik süreçlerden elde edilen yakıtlar olarak tanımladık. Pek çok ülkede, dizel ve petrol/benzin gibi %100 mineral kaynaklı yakıtlar (tamamen fosil yakıtlardan yapılan yakıtlar) yerini almak veya takviye etmek için birçok ülkede halihazırda kullanılmaya başlamışlardır ve %100 mineral kaynaklı yakıtlara göre çok daha az sera gazı emisyonu oluştururlar.

## PERFORMANS ÖLÇÜMLERİ

Travelife'da sık kullandığımız ölçülere odaklandık. Gaz tüketimini ölçmek için, "Btu" ve "Mcf" gibi pek çok farklı ölçüme ulaşmak için internetten araştırma yapabilirsiniz.

**Kilovat saat veya kWh:** Elektrik tüketiminizi, özellikle şebeke kaynağından olan elektrik tüketiminizi ölçmenin yaygın bir yoludur. Pek çok elektrik sayacı ve faturası kWh cinsinden kullanımı gösterir. Dizel, petrol ve LPG gibi diğer yakıt kaynakları genellikle litre, metreküp, galon veya fit küp cinsinden satın alınır. Bu kaynaklardan olan toplam enerji tüketimini ölçmek için kWh cinsine çevrilmeleri gerekir, böylece, doğrudan şebeke elektriği tüketimiyle kıyaslanabilirler.

**Karbon emisyonu (CO<sub>2</sub>)'na karşı karbon eşdeğer emisyonu (CO<sub>2</sub>e):** Bu atmosfere salınan karbondioksit miktarıdır. Enerji açısından, elektrik ve diğer yakıt türlerinin ürettiği karbondioksiti ifade eder. Karbondioksit, küresel ısınmanın ana nedenlerinden biri olsa da, pek çok sera gazı emisyonu gazlarından sadece biridir. Küresel ısınmaya büyükçe katkıda bulunan bir diğer madde, pek çok kaynaktan oluşan metan gazıdır. Bunun en büyük kaynağı ise, gıda üretim ve bertarafıdır.

Konaklama sektörü, diğer birçok sektöre kıyasla çok büyük miktarlarda gıda tüketimi yaptığından ve büyük miktarlarda gıda atıkları oluşturduğundan, Travelife, enerji ve gıdanın ürettiği sera gazı emisyonlarına bakarak başarıyı ölçmenin önemli olduğunu düşünüyor. Bu yüzden, sadece karbondioksiti değil, bütün sera gazlarını ele alan karbon eşdeğer emisyonları kullanmaktayız.