



SIFIR KARBON BİNALAR

Dr. Meltem BAYRAKTAR

*Kentsel Verimlilik ve İklim Yöneticisi
WRI Türkiye Sürdürülebilir Şehirler
meltem.bayraktar@wri.org*

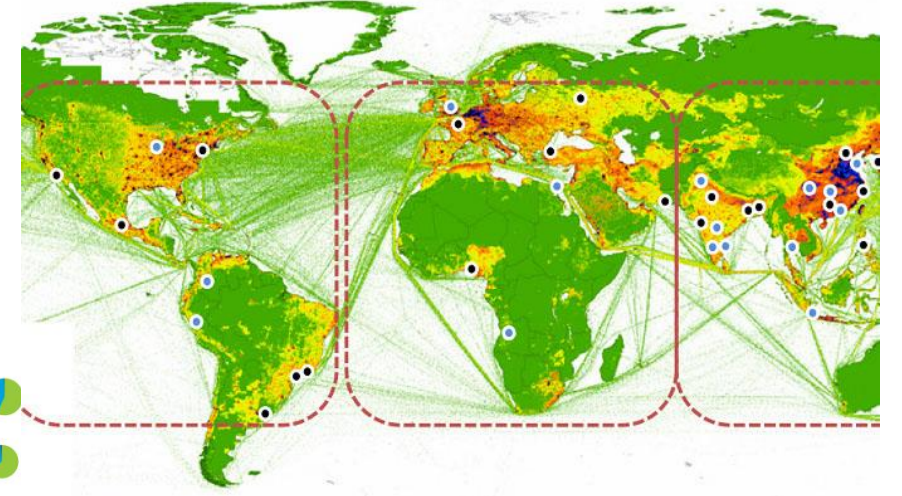
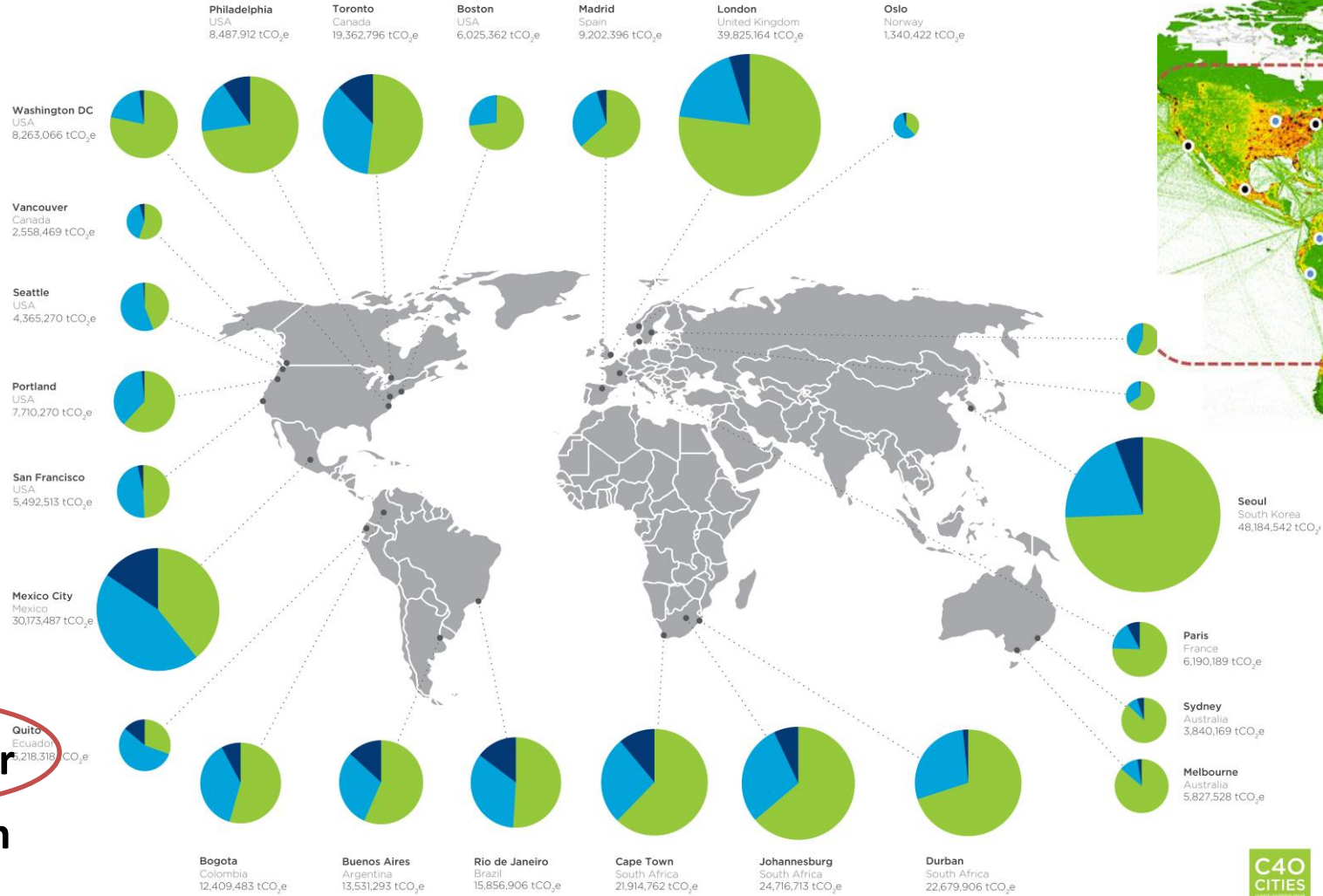
22 KASIM 2019, İSTANBUL



İKLİM KRİZİ-İNSAN KAYNAKLI KARBON EMİSYONLARININ AZALTIMI

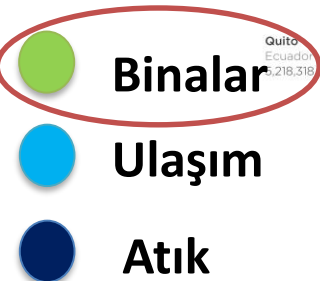


KARBON EMİSYONLARI KAYNAKLARI-SEKTÖRLER



Küresel emisyonların
1/3'ünden binalar
sorumlu

Şehir ölçeğinde
emisyonların büyük kısmı
binalar kaynaklı



KARBONSUZLAŐTIRMA

23 Eylül 2019: Birleşmiş Milletler Genel Sekreterliği İklim Zirvesi

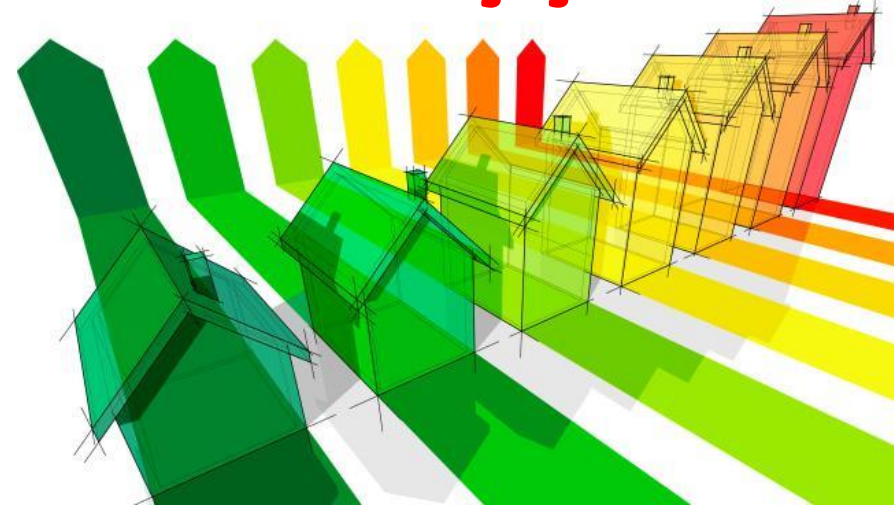
Sıfır Karbon Binalar Girişimi

HEDEFLER:

- 2030 yeni binalar
- 2050 mevcut binalar

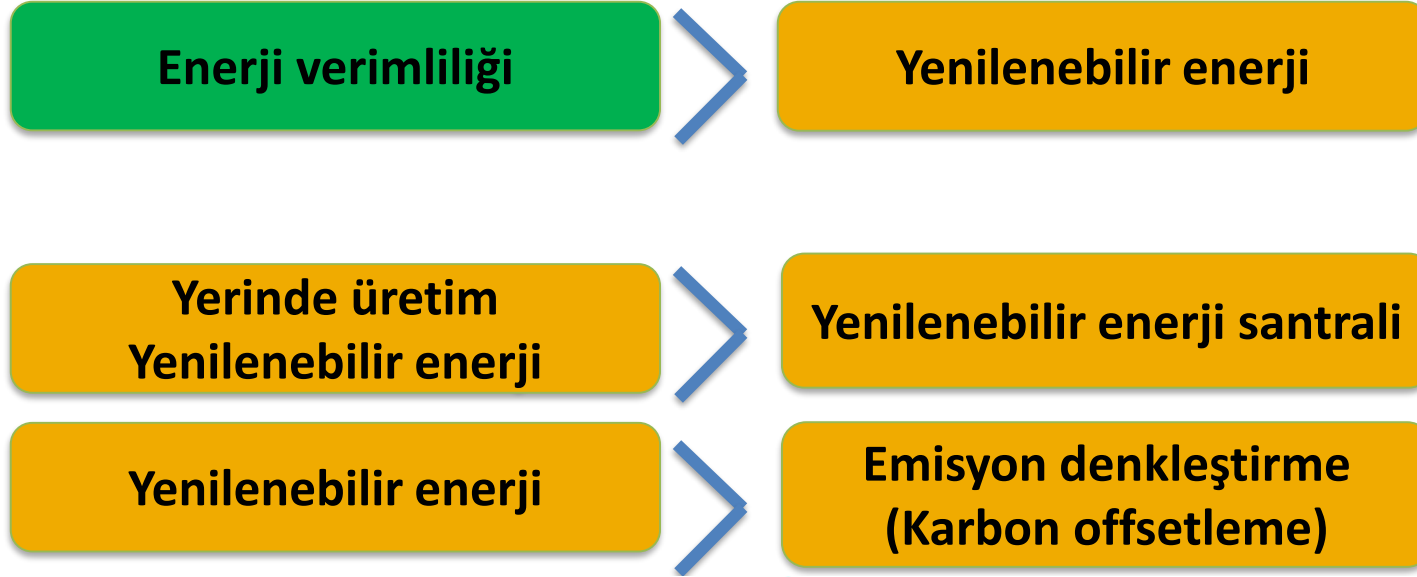


GEÇİŞ?



SIFIR KARBON BİNA(LAR)

- **Enerji verimliliği** çok yüksek olan (enerji ihtiyacı en az düzeyde) ve kalan enerji ihtiyacını **karbon içermeyen kaynaklardan** sağlayan ve **yıllık işletme dönemi sera gazı emisyonları** net sıfır veya negatif olan bina(lar).



Solar PV



Solar kollektör



Enerji depolama



Toprak kaynaklı ısıtma/soğutma



PV santrali



Rüzgar en.



Hidrolik en.



Jeotermal en.

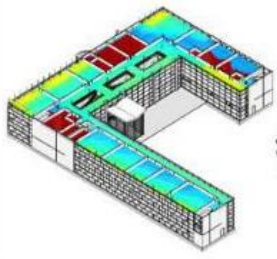
ENERJİ VERİMLİLİĞİ

İyi haber: Günümüzde, mevcut teknoloji ve tasarım yöntemleri ile enerjiye en az düzeyde ihtiyaç duyan binalar, sıfır karbon binalar tasarlamak ve inşa etmek mümkün!

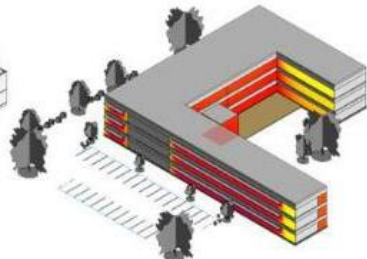
- ✓ Bütünleşik bina tasarımı
- ✓ Pasif tasarım
- ✓ Verimli bina sistemleri tasarımı
- ✓ Enerji simülasyonları ve analizler
- ✓ İşletme döneminde izleme ve kontrol



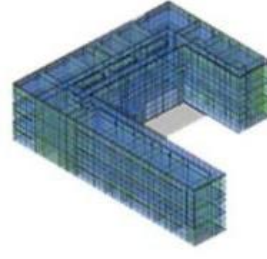
Mimari model



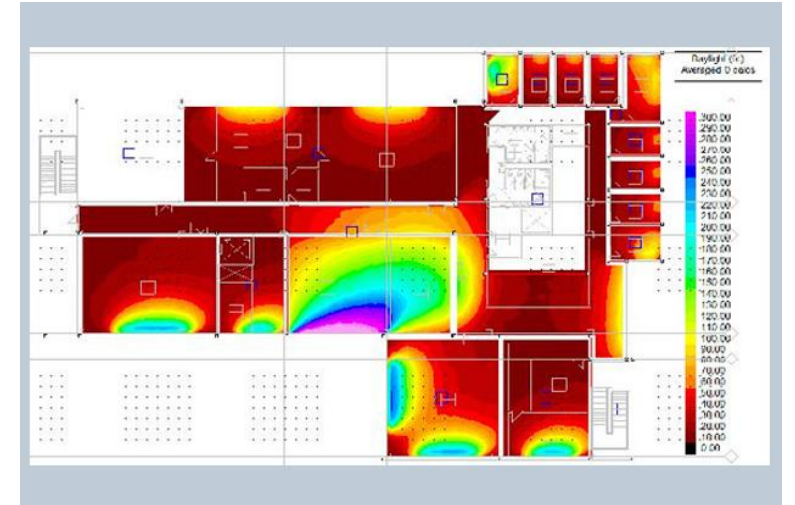
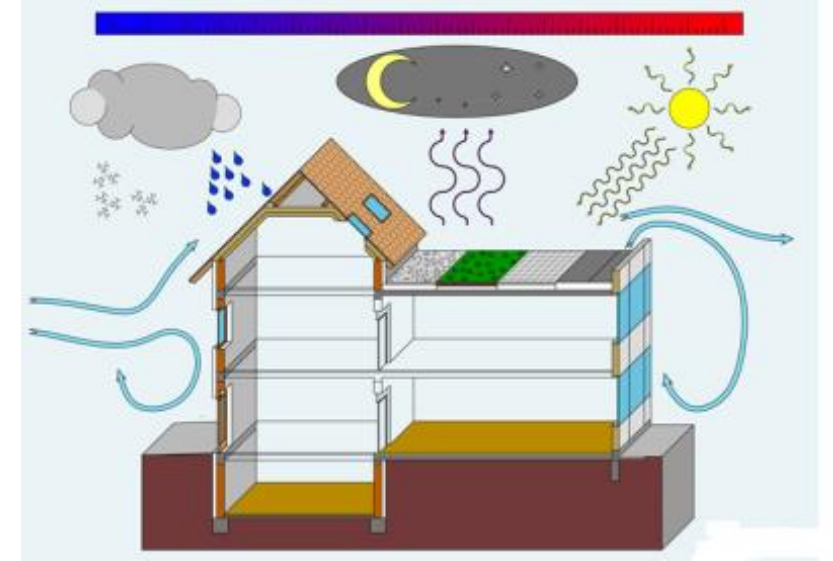
Aydınlık düzeyi



Güneş ışınımı



Enerji



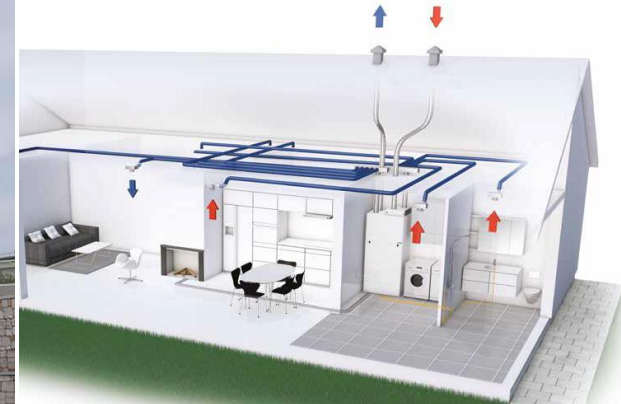
SIFIR KARBON BİNA ÖRNEKLERİ

Akıllıca tasarlanmış, iyi mimarlık ve mühendislik ürünleri

Dubai,BAE
Yeni bina

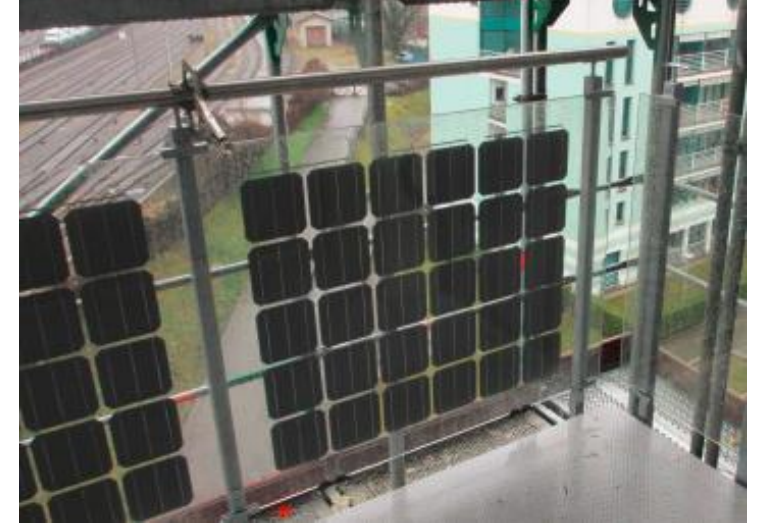


Puglia, İtalya
Yeni bina



SIFIR KARBON BİNA ÖRNEKLERİ

Viyana, Avuturya
Kapsamlı Tadilat



ENGELLER

PAYDASLAR

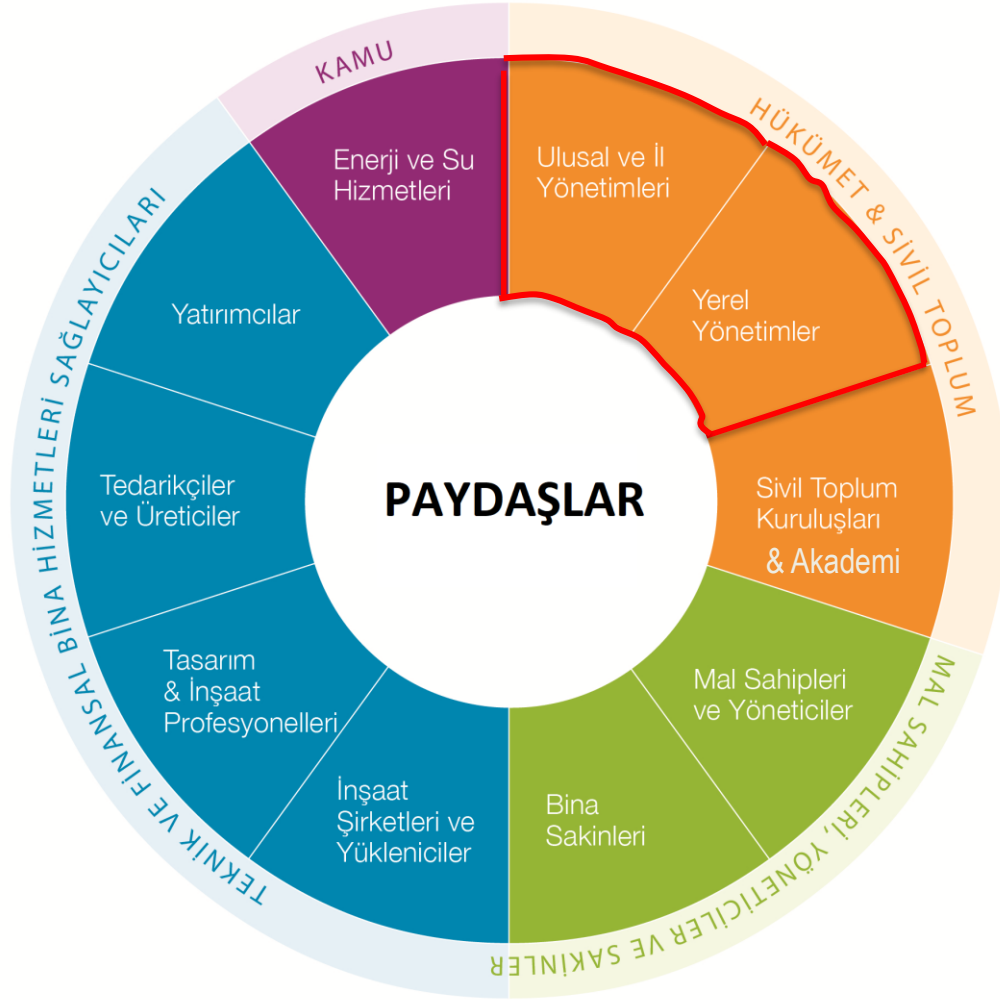
- Ulusal ve il yönetimleri
- Yerel yönetimler
- Enerji sağlayıcı hizmet kurumları
- Sivil toplum kuruluşları
- İnşaat şirketleri
- Tasarım ve inşaat profesyonelleri
- Tedarikçiler ve üreticiler
- Finans kuruluşları ve yatırımcılar
- Bina sahipleri ve yöneticiler
- Bina sakinleri

SKB'lar teoride ve pratikte mümkün fakat neden etrafımızda pek sık göremiyoruz?

YASAL DÜZENLEME
TEKNİK KAPASİTE
FARKINDALIK
FİNANS
PİYASA

ENERJİ
VERİMLİ
BİNALAR

ENGELLERİ AŞMAK

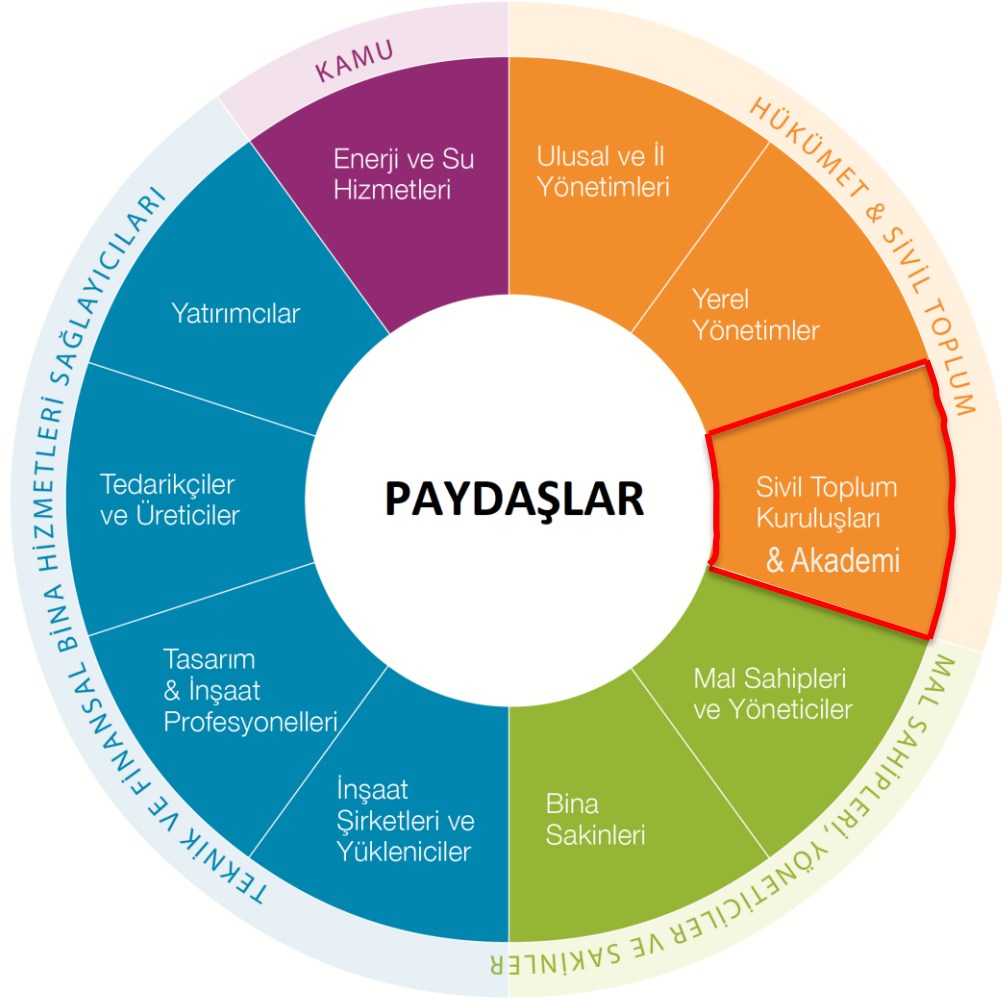


Ulusal ve Yerel Yönetimler

Kanun yapıcı, Denetleyici, Kolaylaştırıcı, Lider:

- İlgili yönetmeliklerin geliştirilmesi
- Ulusal/yerel hedefleri belirleme
- İzleme/Denetim mekanizması geliştirme
- Bina envanteri oluşturma, referans değerlerin belirlenmesi
- Teşvikler
- Mesleki yaşam boyu öğrenme programları- Odalar/akademi işbirliği
- Sektörün bilinçlendirilmesi
- Kamunun bilinçlendirilmesi
- Örneklerle liderlik etme- pilot kamu binaları

ENGELLERİ AŞMAK



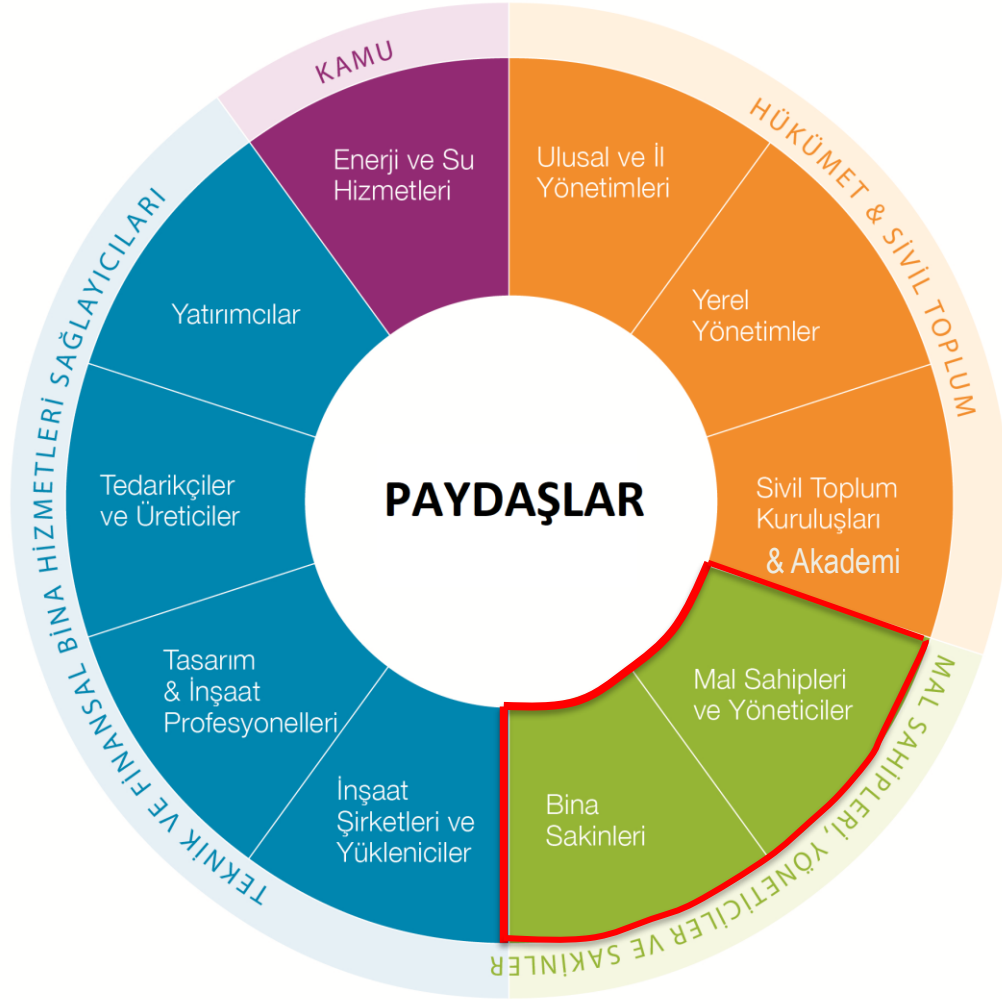
Sivil Toplum Kuruluşları

- Kamu bilinci geliştirme kampanyaları
- Teknik kapasite geliştirme eğitimleri,
- Araştırma ve rapor

Akademi

- Müfredat: Enerji verimliliği için Pasif tasarım ve aktif sistem tasarımı
- AR-GE

ENGELLERİ AŞMAK



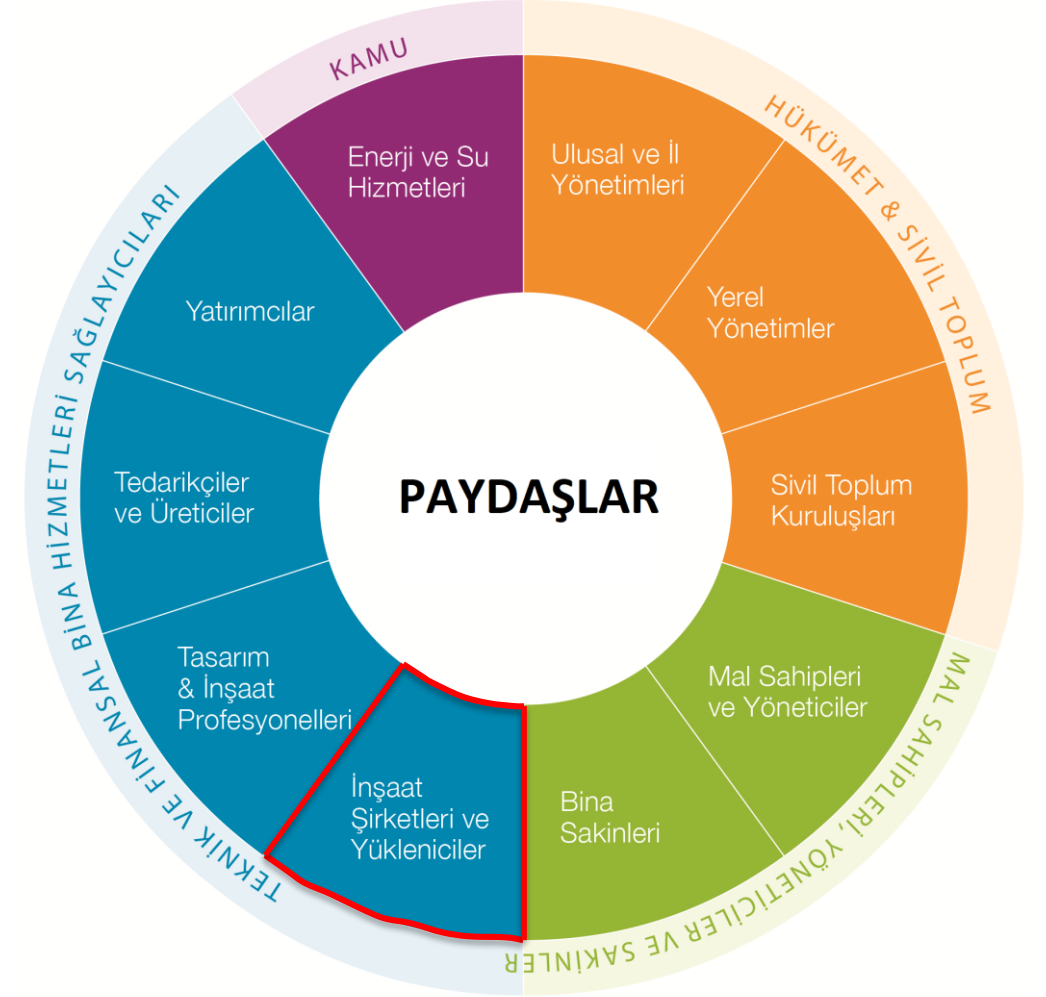
Bina Sakinleri, Mal Sahipleri ve Yöneticiler

- Talep oluşturma (enerji etkin, sıfır karbon bina)
- Bina ile etkileşimde olma
- Enerji verimliliği yönünde davranış değişikliği/yaşam tarzı değişikliği

ENGELLERİ AŞMAK

İnşaat Şirketleri ve Yükleniciler

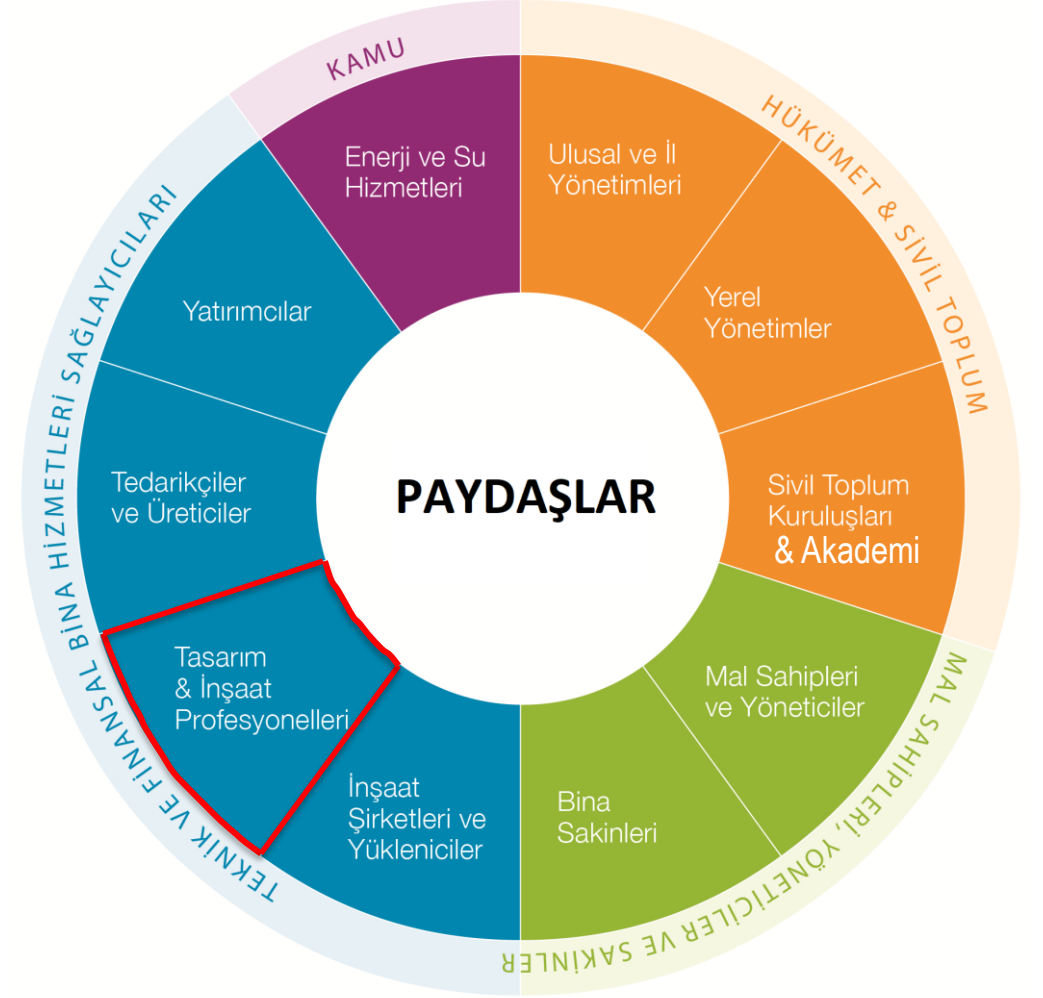
- Talep
- Kar odaklılıktan sürdürülebilir odaklılığa geçiş
- Tasarım için gerekli zamanın sağlanması
- Yenilikçi çözümlere açık olma



ENGELLERİ AŞMAK

Tasarım ve İnşaat Profesyonelleri

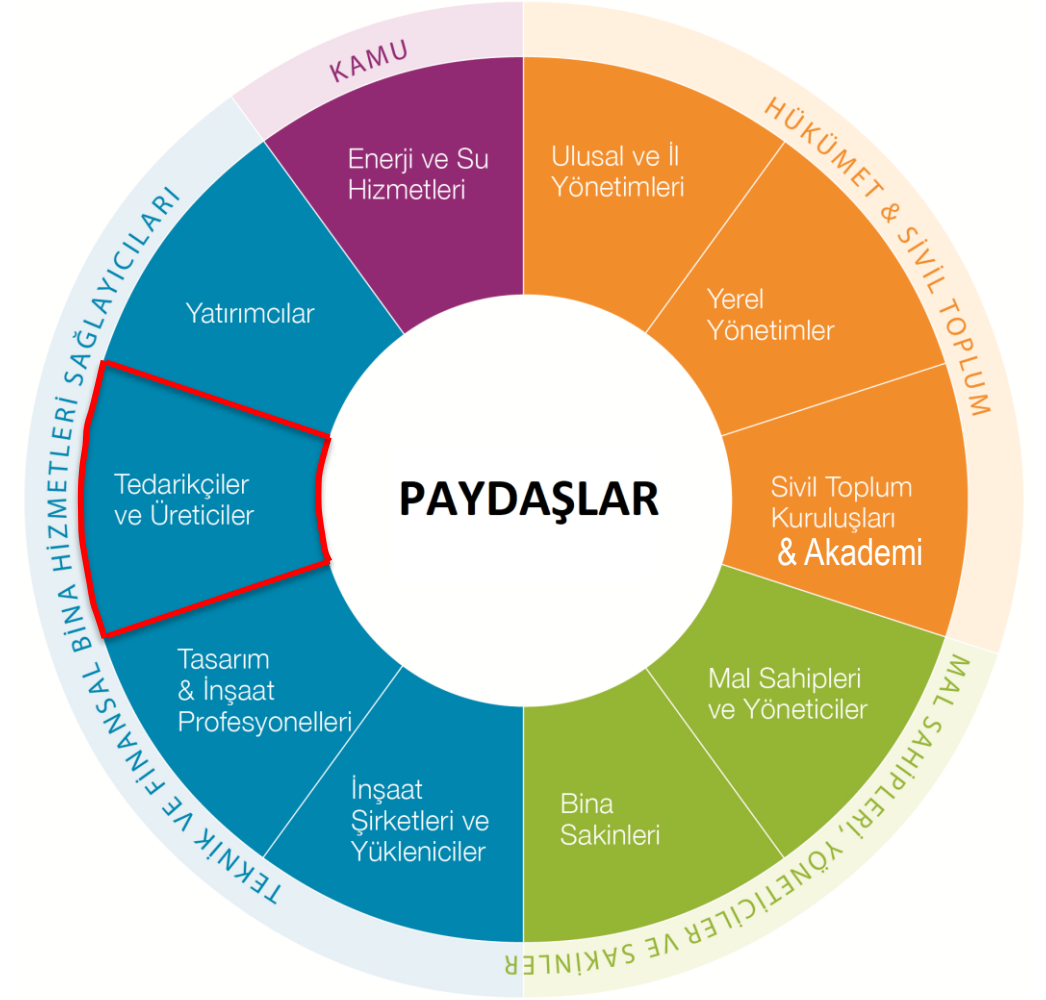
- Bütünleşik bina tasarımı süreci
- Pasif tasarım ilkeleri
- Ardıl değil birlikte proje geliştirme
- Enerji simülasyonları & analizler



ENGELLERİ AŞMAK

Tedarikçiler ve Üreticiler

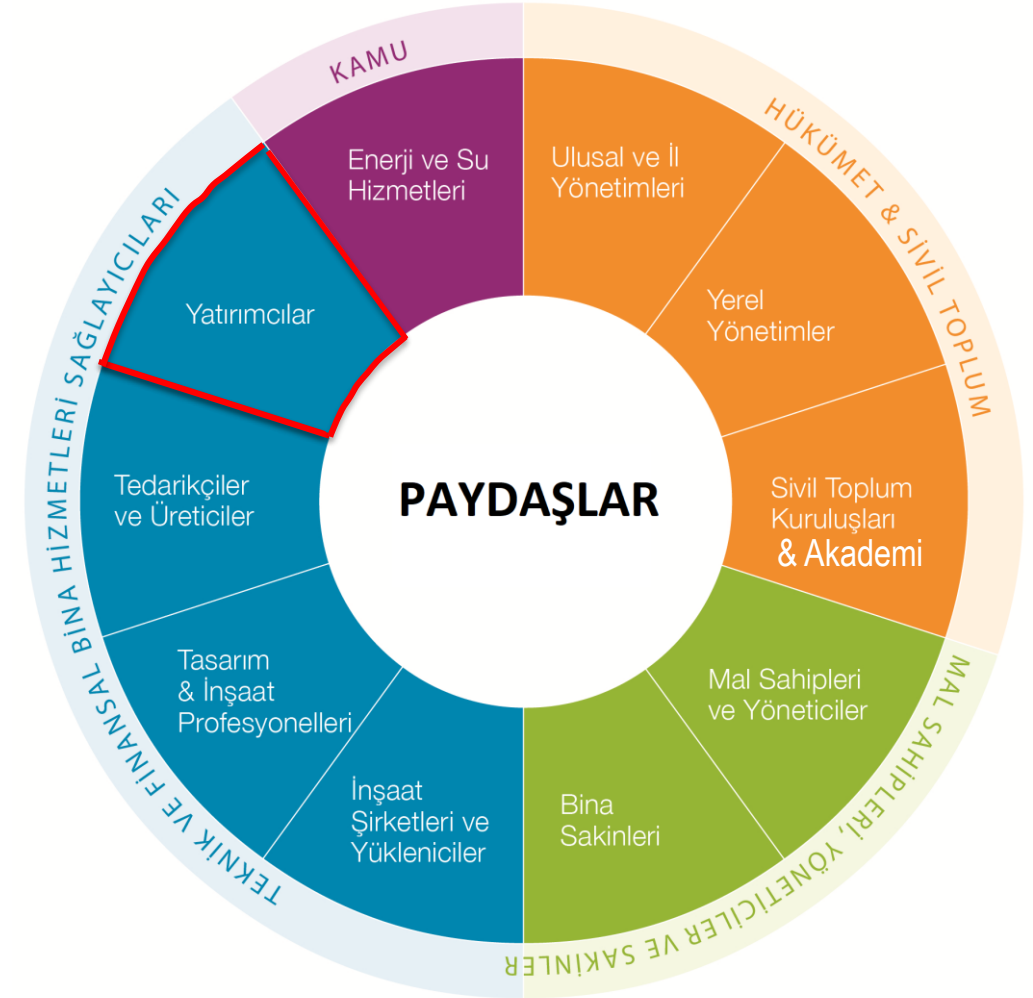
- Yeni malzeme ve ürünler (yalıtım, cam, paneller, yenilenebilir sistemler)
- AR-GE ve inovasyon
- Tanıtım ve yaygınlaştırma



ENGELLERİ AŞMAK

Yatırımcılar

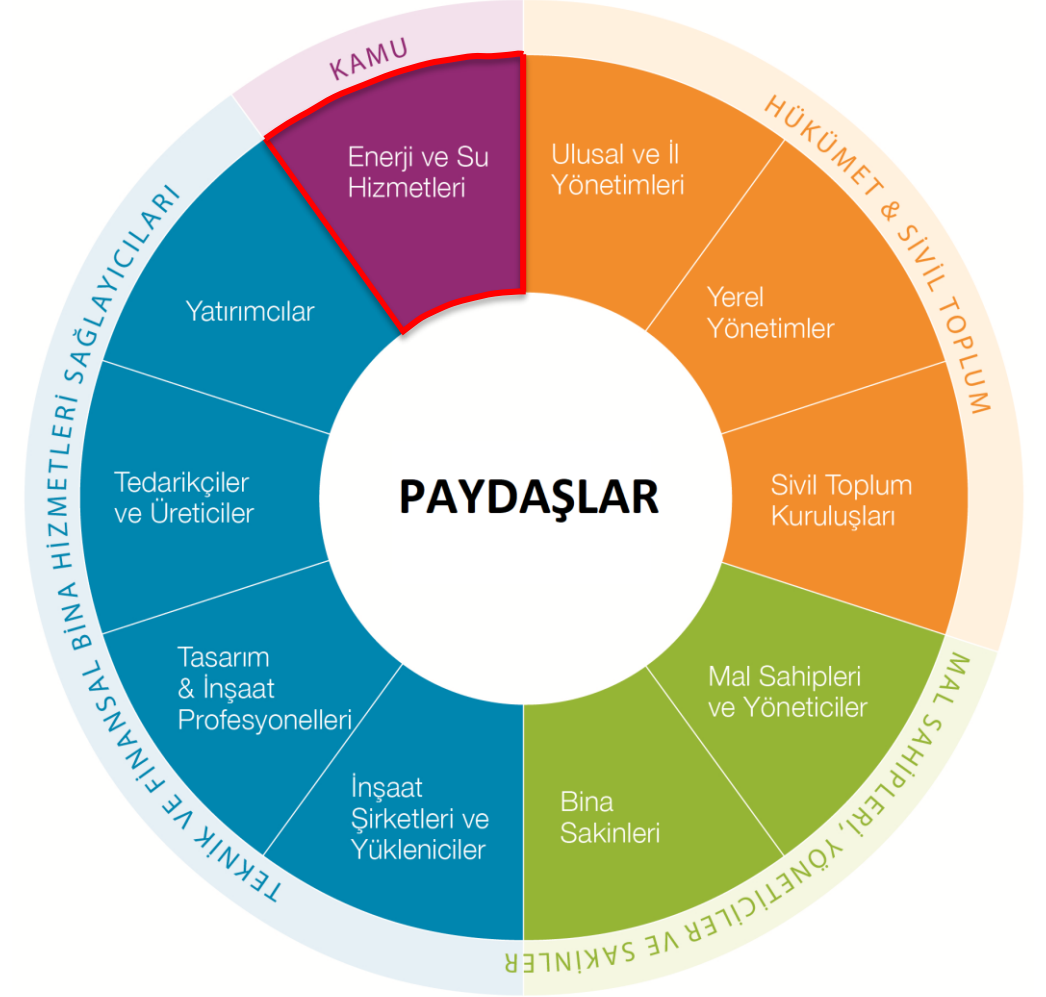
- Sıfır karbon binalar için finans çözümleri
- Ulusal/yerel finansman programları



ENGELLERİ AŞMAK

Enerji Hizmetleri Sağlayıcı Kurumlar

- Müşterileri tüketim profilleri hakkında bilgilendirme,
- Enerji verimliliği artırıcı projeler: Yeni iş modelleri
- Yenilenebilir enerji yatırımları





Bina sektörünün karbonsuzlaştırılmasını, ancak her paydaşın kendine düşen sorumlulukları yerine getirmesi ve diğer paydaşlar ile iş birliği yapması ile hep birlikte sağlayabiliriz.

TEŞEKKÜRLER!

Web Sitesi www.wrisehirler.org
Facebook [/wrisehirler](https://www.facebook.com/wrisehirler)
Twitter [/wrisehirler](https://twitter.com/wrisehirler)
LinkedIn [/writurkiyesurdurulebilirsehirler](https://www.linkedin.com/company/writurkiyesurdurulebilirsehirler)
Blog www.thecityfixturkiye.com

E posta: meltem.bayraktar@wri.org