



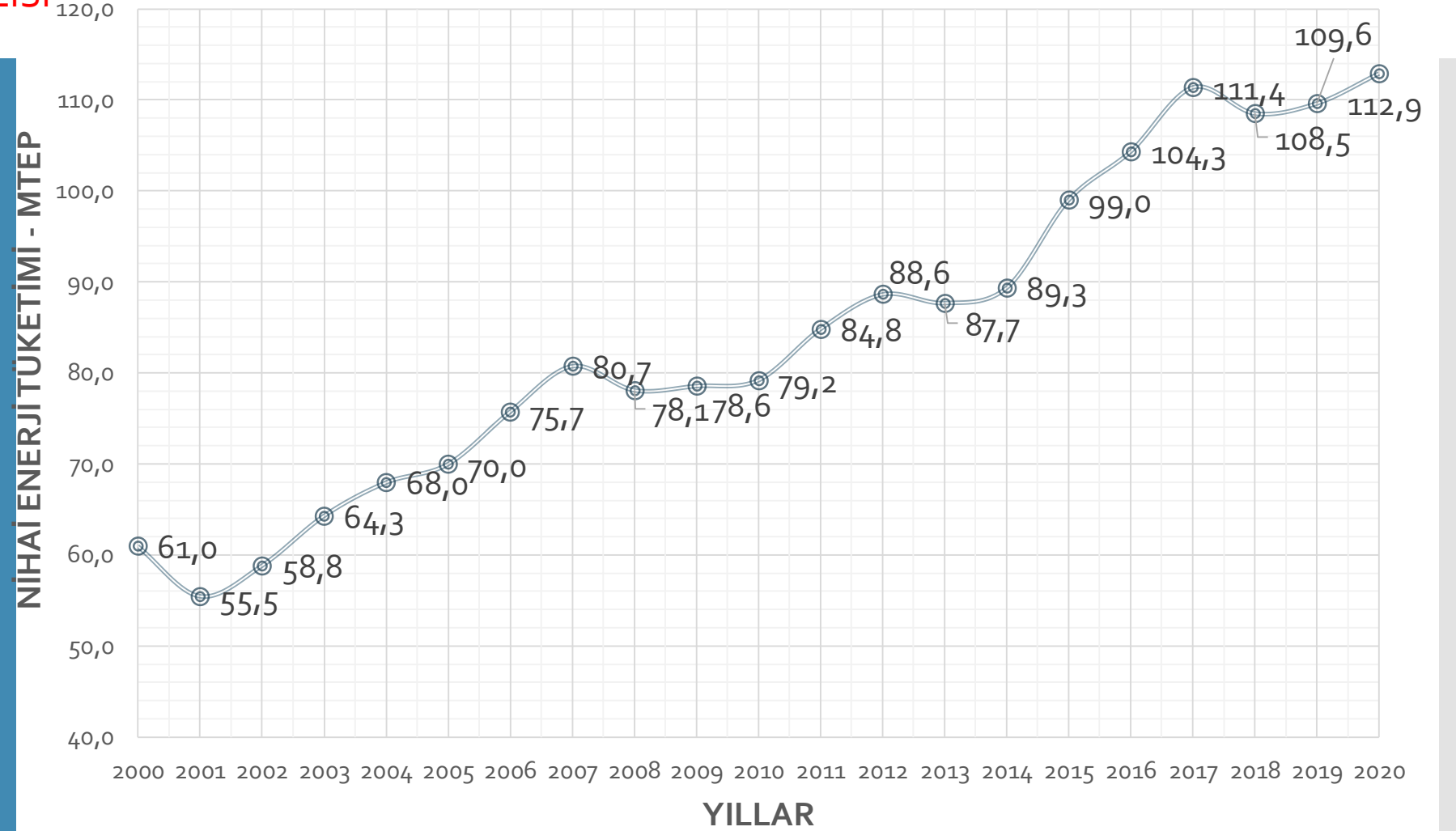
İKLİMLENDİRME MECLİSİ

ISİYALITIMI FİNANSMANI ETKİ ANALİZİ

Ertuğrul ŞEN / TOBB İklimlendirme Meclisi Üyesi

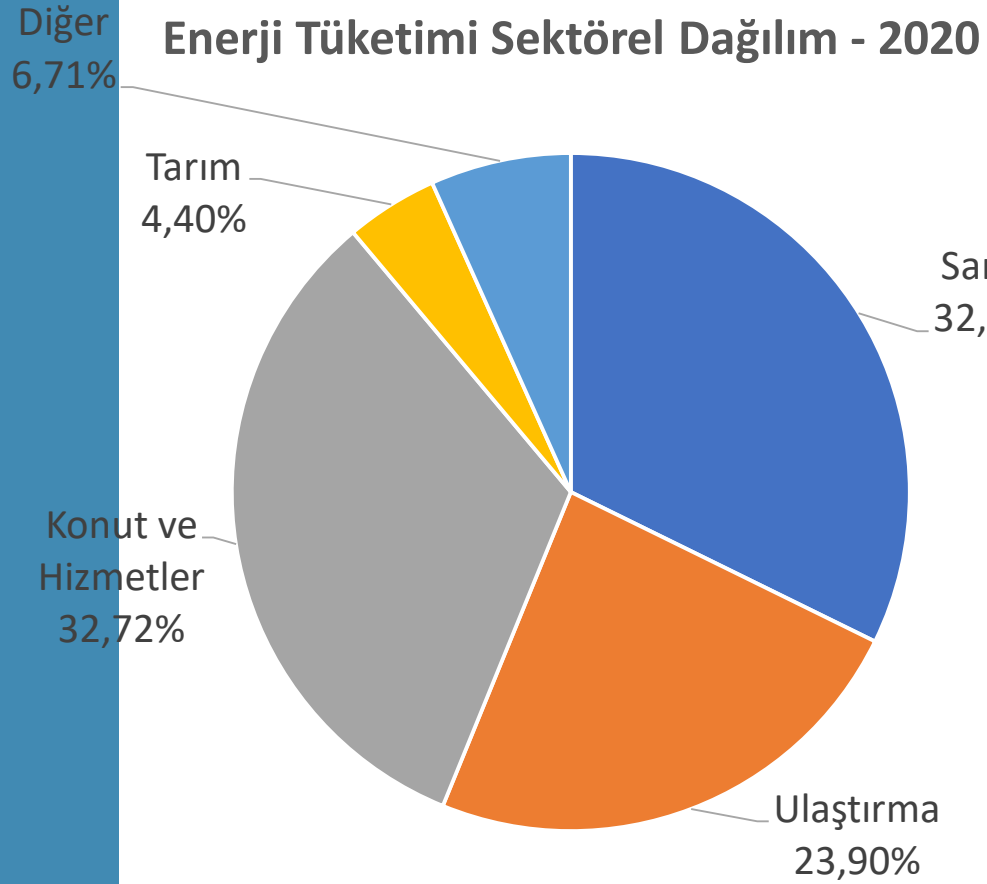


Enerji ile ilgili istatistikler



- Nihai enerji tüketimi – 2020: **112.9 MTEP** (2019'a göre artış %3)
- Enerji ithalatı - 2019: **41 milyar 184 milyon 553 bin \$** (2018'e göre azalış %4,2)
- Enerji ithalat oranı: **%69**

Enerji İle İlgili İstatistikler

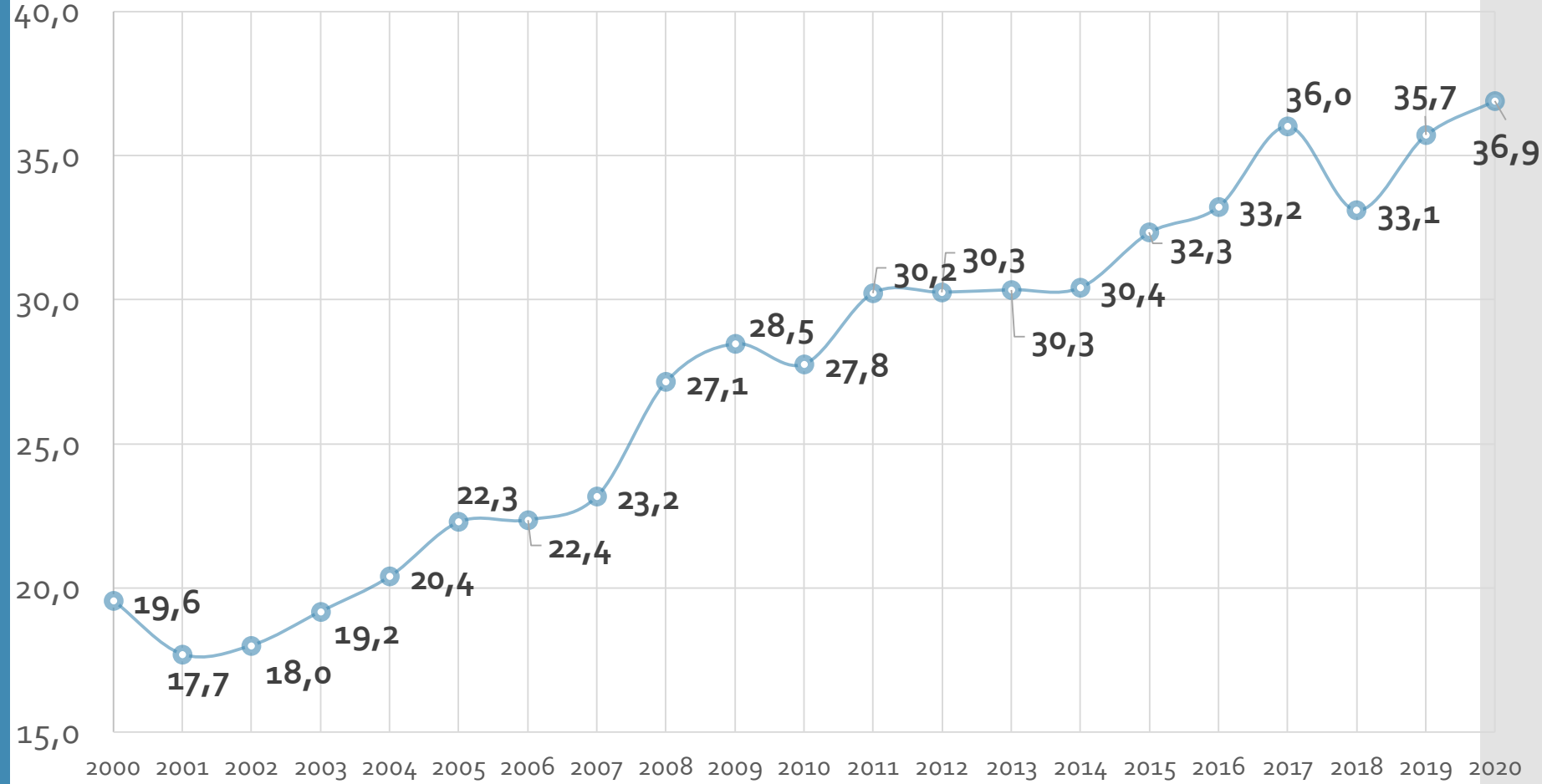


Sektör	Nihai Enerji Tüketimi – MTEP	
	2019	2020
Sanayi	34,5	36,4
Konut	23,2	25,7
Hizmetler	12,5	11,2
Ulaştırma	27,7	27,0
Tarım	4,7	5,0
Enerji Dışı	7,1	7,6

- 2020 yılında sektörel nihai enerji tüketimindeki en büyük payı bina sektörü aldı (%32,72) Bina sektöründeki %3,5'lük bir artış gerçekleşti.

Enerji İle İlgili İstatistikler

Konut ve Hizmetler - Nihai Enerji Tüketimi MTEP

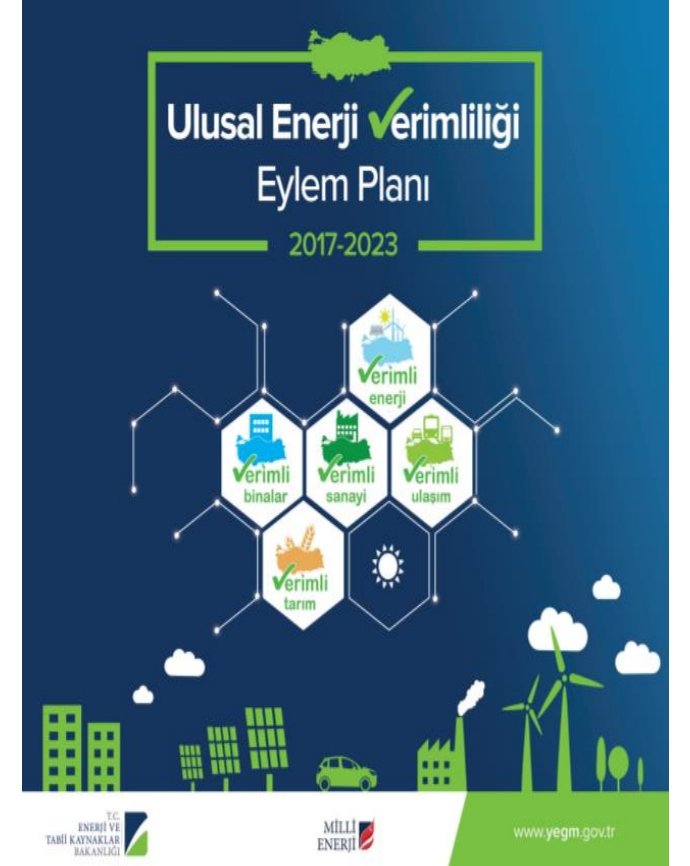


Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı

“Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı: 2017- 2023” – 02/01/2018

2023 yılında,

- Birincil enerji tüketiminin **%14** azaltılması
- Kümülatif olarak **23,9 MTEP tasarruf**
- **10,9 milyar \$ yatırım**
- 2017 fiyatları ile 2033 yılına kadar sağlanacak **30,2 milyar \$ kümülatif tasarruf**

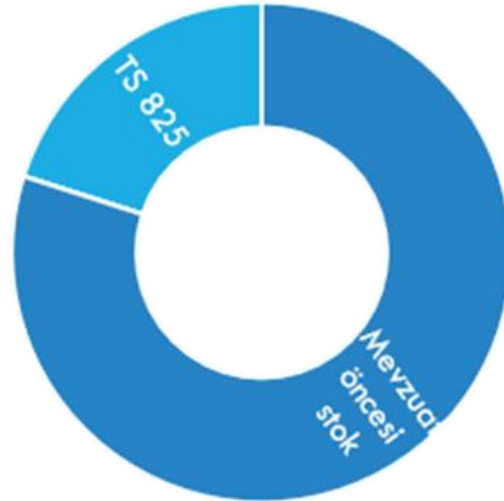


Türkiye Bina Stoğu

Yasal olarak ısı yalıtımının zorunlu olduğu tarihten sonra alınan yapı ruhsatı sayısı: **2.047.612**

Ruhsat alınan tüm binaların imal edildiği varsayımıyla toplam stoğumuzun sadece **%20.82'si** mevzuat kapsamında.

Bina Sayıları



2020 Eylül sonu itibariyle.

Yıllar	Toplam Bina Sayısı	Toplam Daire Sayısı
2000 Sayım	7 838 675	16 235 830
2000	53 290	213 829
2001	77 430	279 616
2002	43 430	161 920
2003	50 140	202 854
2004	75 495	330 446
2005	114 254	546 618
2006	114 204	600 387
2007	106 659	584 955
2008	95 193	503 565
2009	92 342	518 475
2010	139 616	907 451
2011	101 900	650 127
2012	107 816	771 878
2013	121 754	839 630
2014	139 541	1 031 754
2015	125 741	897 230
2016	134 099	1 006 650
2017	160 445	1 377 061
2018	101 510	643 125
2019	33 888	180 763
2020	58 865	357 807
Toplam TS 825	2 047 612	12 606 141
Genel Toplam	9 832 997	28 628 142



Türkiye Bina Stoğu – 2000 öncesi binalar

- **2000 Yılı Öncesi Bina Stoğu:**
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, dönüştürülmesi gereken **6,7 milyon konuttan** acil, öncelikli denilen 1,5 milyon konutun dönüşümünü 5 yıl içerisinde sağlamak ve bu çerçevede 100 bini İstanbul'da olmak üzere her yıl 300 bin konutun dönüşümünü sağlamayı hedeflemektedir.
- Bu bina stoğunda yenileme oranının düşük olması beklenebilir. Kentsel dönüşümle yıkılacak binalar yürürlükteki mevzuata uygun olarak yalıtılacak. **Bu sebeple enerji limitlerinin iyileştirilmesi bu bina stoğunda öncelikli hedef olmalı.**



Türkiye Bina Stoğu: 2000- 2011 arası

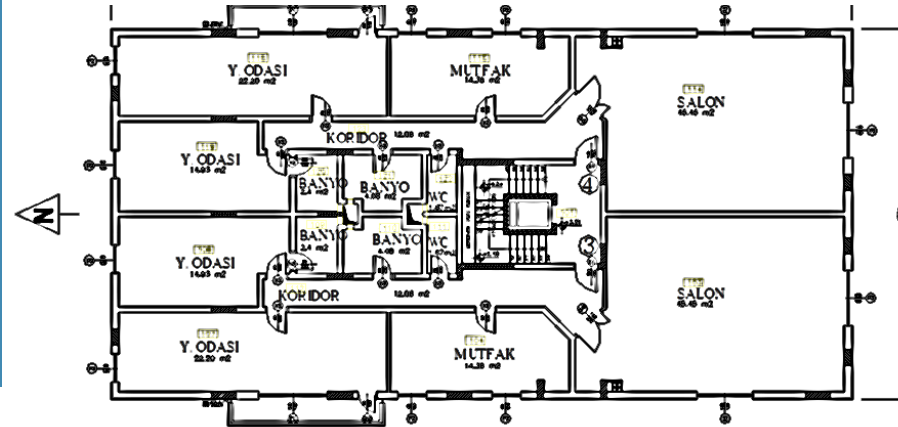
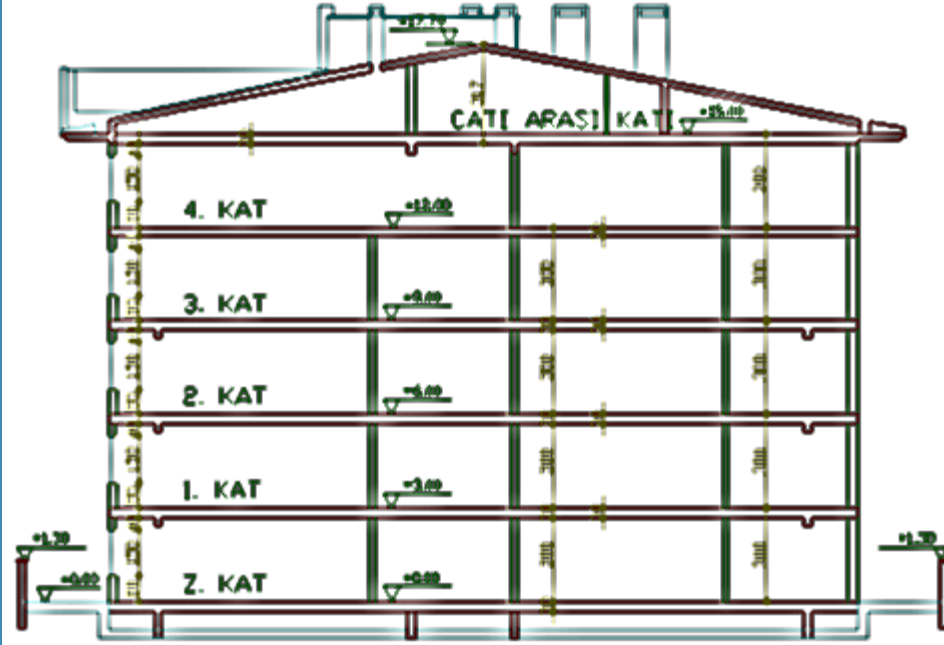
- **2000 – 2011 Yılları arası inşa edilen Bina Stoğu:**
- ETKB'na göre kentsel dönüşüme tabi olmayacak konut sayısı 5.6 milyon hane mevcut.
- Bu binalar görece güvenli görülmektedir. **Yenileme pazarına** hitap edecek konutların; büyük oranda bu binalardan oluşması beklenebilir.
- Hane başına yalıtım maliyeti ortalama **15.000 TL** mertebelerinde. (Pencere+mantolama 27.500TL'ye kadar çıkabilir.)



HEDEF

- ENVER tarafından yapılan çalışmada ülkemizde enerji verimliliği bilinç endeksinin orta üst skalada olduğunu tespit edilmiştir. Konutlarda enerji verimliliğini arttırmak için yapılması düşünülen eylemler arasında «yalıtım» ile ilgili unsurlar öne çıkmasına rağmen Yalıtım ile ilgili uygulamalarda bilginin davranışa dönüş oranı ortalama %54,0 olarak tespit edilmiştir. **“Yüksek maliyet” yalıtım yaptırmama nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır.**
- Tüketicilerin yalıtım ile sağlayacakları enerji tasarrufu ile kredilerini ödeyebilecekleri **düşük faizli, uygun vade seçenekleri** sunan bir model oluşturarak, yasal olarak herhangi bir düzenlemenin bulunmadığı mevcut bina stoğunun ısı yalıtımıyla enerji verimliliğinin arttırılmasını sağlamak.
 - **Ortalama maliyet:15.000 - 27.500TL**
 - **Taksit tutarı: 250 - 750TL**

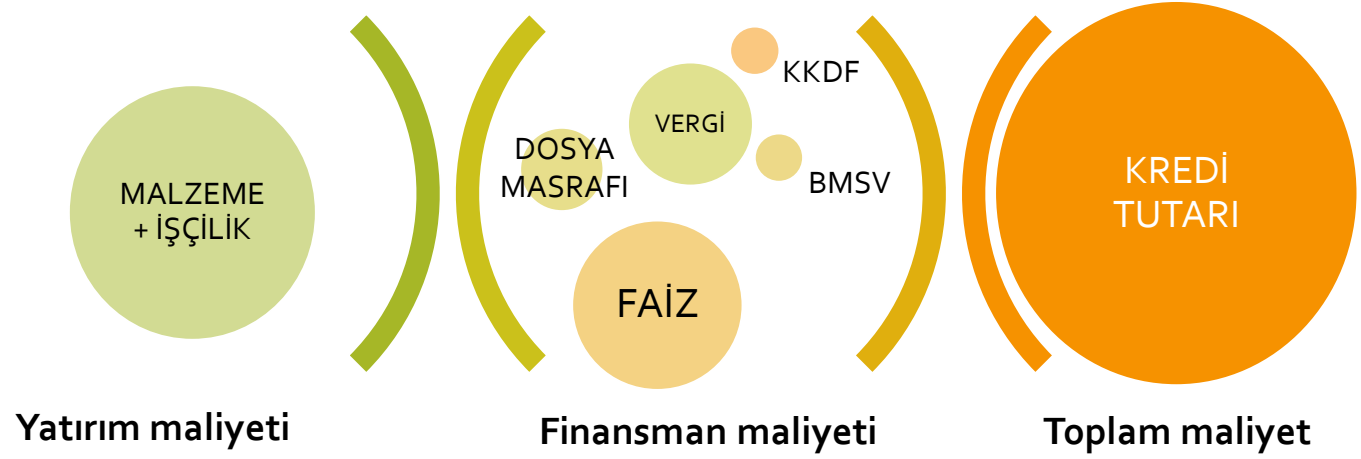
KREDİ MALİYETİ



- Referans bina: 5 Katlı ve 10 daireli apartman
- Daire başına ortalama maliyet: 17.500 TL (KDV dahil)
- Kredi bilgileri : İhtiyaç kredisi Faiz 1,90*

* Kamu bankalarının ihtiyaç kredileri için uyguladıkları faiz oranının ortalaması alınmıştır.

KREDİ MALİYETİ

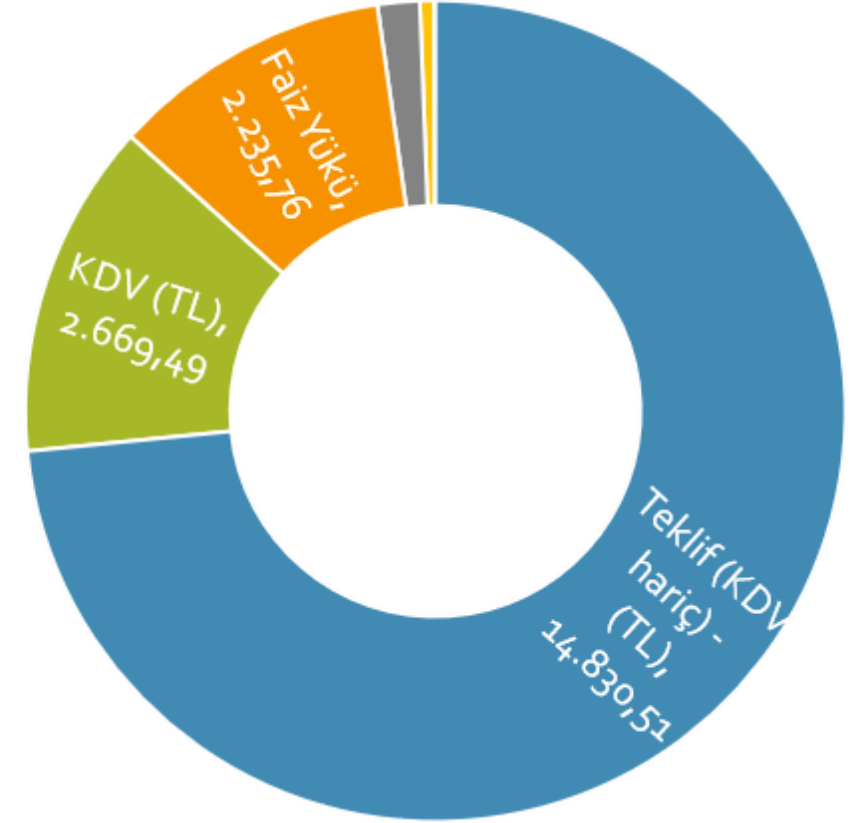


KKDF (Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu)

BSMV (Banka Sigorta Muamele Vergisi)

KREDİ MALİYETİ

Maliyetler	Tutarlar
Teklif (KDV hariç) - (TL)	14.830,51
KDV (TL)	2.669,49
Faiz Yüğü (% 1,90)	2.235,76
KKDF (%15) (TL)	335,36
BMSV (%5) (TL)	111,79
Dosya masrafı (%0,5) (TL)	11,18
Toplam tutar (TL)	20.194,10



Hesaplamalar 12 ay vadeli, faiz oranı % 1,90 olarak hesaplanmıştır. Aylık taksit bedeli **1.664,65TL**.



ÖZET TABLO

Kredi Anapara (TL)	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Taksit sayısı (ay)	12,00	24,00	36,00	48,00	60,00
--------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Aylık toplam taksit (TL)

Mevcut ihtiyaç kredisi (%1,90)	1.682,84	952,85	714,44	598,84	532,25
--------------------------------	----------	--------	--------	--------	--------

Düşük faiz (%0,64)	1.532,29	801,18	558,04	436,91	364,56
--------------------	----------	--------	--------	--------	--------

KKDF (%1) ve BMSV (%0) düzenlemesi	1.520,63	789,82	546,70	425,50	353,07
------------------------------------	----------	--------	--------	--------	--------

KDV İadesi	1.298,17	678,59	472,55	369,89	308,58
------------	----------	--------	--------	--------	--------

SONUÇLAR

Kampanya süresi: 5 yıl
Hedef: 300.000 konut/yıl
Faiz : 0,64



Doğalgaz kullanımının azalmasına bağlı kazançlar

Tüketicilerin Kazanımları:

- Doğalgaz tasarrufu: **5.632.327.884,16 m³**
- Kazanç **17.585.207.193,54 ₺**

SONUÇLAR

Kampanya süresi: 5 yıl
Hedef: 300.000 konut/yıl
Faiz : 0,64



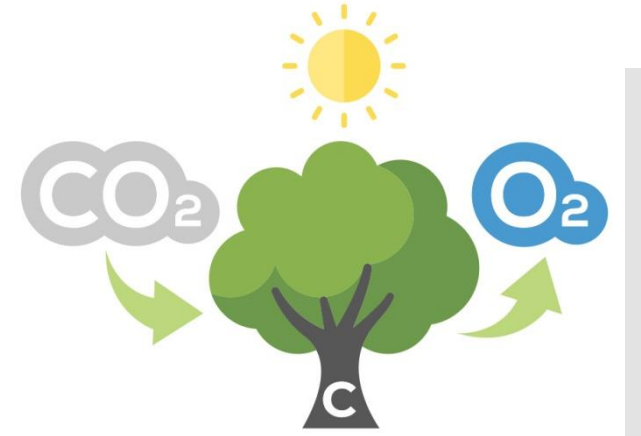
Doğalgaz kullanımının azalmasına bağlı kazançlar

Devletin Kazanımları:

- Doğalgaz tasarrufu: **4.646.670 TEP - (309.778 TEP/yıl)**
- **2020 yılı Konut sektörünün toplam tüketiminin % 18'i kadar tasarruf.**
- Kazanç: **5.682.521.217,64 ₺**

SONUÇLAR

Kampanya süresi: 5 yıl
Hedef: 300.000 konut/yıl
Faiz : 0,64



Doğalgaz kullanımının azalmasına bağlı kazançlar
Devletin Kazanımları:

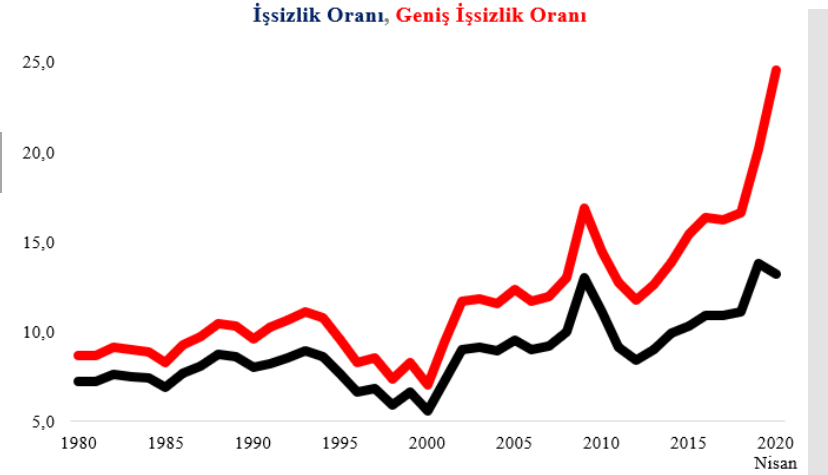
- Doğalgaz tasarrufu: **5.632.327.884,16 m³**
- Sera gazı azaltımı: **13.517.586,92 tonCO₂**
- Eş değer azaltıma denk ağaç sayısı: **124.171.767 adet ağaçtan oluşan 49.668 dönüm orman alanının 5 yıl boyunca yuttuğu CO₂ miktarına eş değer tasarruf**





SONUÇLAR

Kampanya süresi: 5 yıl
Hedef: 300.000 konut/yıl
Faiz : 0,64



Oluşan iş hacmi/yaratılan ekonomiye bağlı kazançlar

• İstihdam*: 50.000 kişi

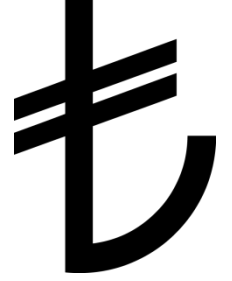
*: Yalıtım ekosistemindeki üretim, uygulama, nakliye, satış, dağıtım vb. dahil

Not: Ekonomi Bakanlığının verilerine göre 1 kişinin hizmet sektöründe istihdam edilebilmesi için yapılması gereken yatırım kişi başına 562.849 TL'dir.
(Toplam 28.142.450.000TL)



SONUÇLAR

Kampanya süresi: 5 yıl
Hedef: 300.000 konut/yıl
Faiz : 0,64



Oluşan iş hacmi/yaratılan ekonomiye bağlı kazançlar

- 5 yıllık Kümülatif yatırım miktarı: **40.176.191.438,14 ₺**
- Tüketicilere toplam KDV İadesi Tutarı: **7.231.714.458,86 ₺**
- Vergi Kaybı (KKDF ve BMSV): **707.878.652,84 ₺**

SONUÇLAR

Kampanya süresi: 5 yıl
Hedef: 300.000 konut/yıl
Faiz : 0,64



Oluşan iş hacmi/yaratılan ekonomiye bağlı kazançlar

EVD Şirketleri:

- Düzenlenecek EKB Sayısı (C sınıfı): **150.000 adet**



SONUÇLAR

Kampanya süresi: 5 yıl
Hedef: 300.000 konut/yıl
Faiz : 0,64



Oluşan iş hacmi/yaratılan ekonomiye bağlı kazançlar

- Kullanılacak olan yalıtım malzemelerinin ve yapıştırıcı, sıva, alçı levha gibi yardımcı malzemelerin tamamı Türkiye'de üretilmektedir.



TEŞEKKÜRLER

