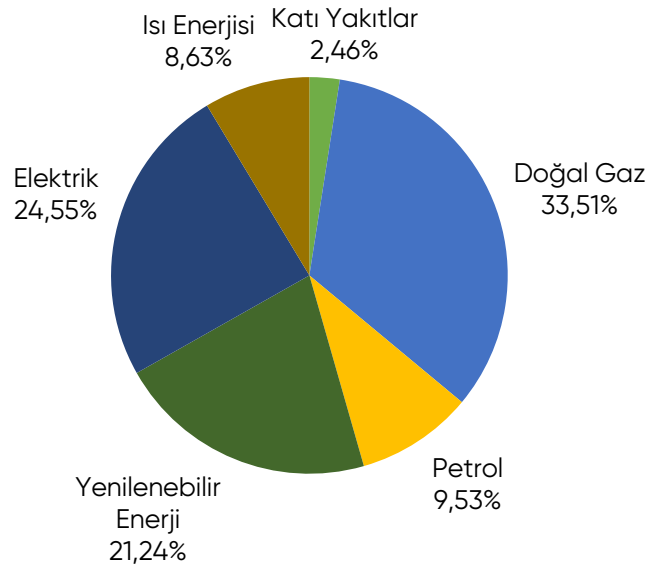




Avrupa'da ve  
Türkiye'de Nihai  
Enerji ve Doğal  
Gaz Tüketimi  
İstatistikleri

Avrupa'da konutlarda toplam nihai enerji tüketimi\* 10.690 milyon terajul\*\* olmuştur. Avrupa'da konutlarda tüketilen enerji kaynakları arasında doğal gaz 3.672 milyon terajul (107 BCM) ile ilk sıradadır. Konutlarda doğal gaz tüketimini, ikinci sırada 2.690 milyon terajul (747.500 GWh) ile elektrik, üçüncü sırada ise 2.328 milyon terajul ile yenilenebilir enerji kaynakları takip etmiştir.



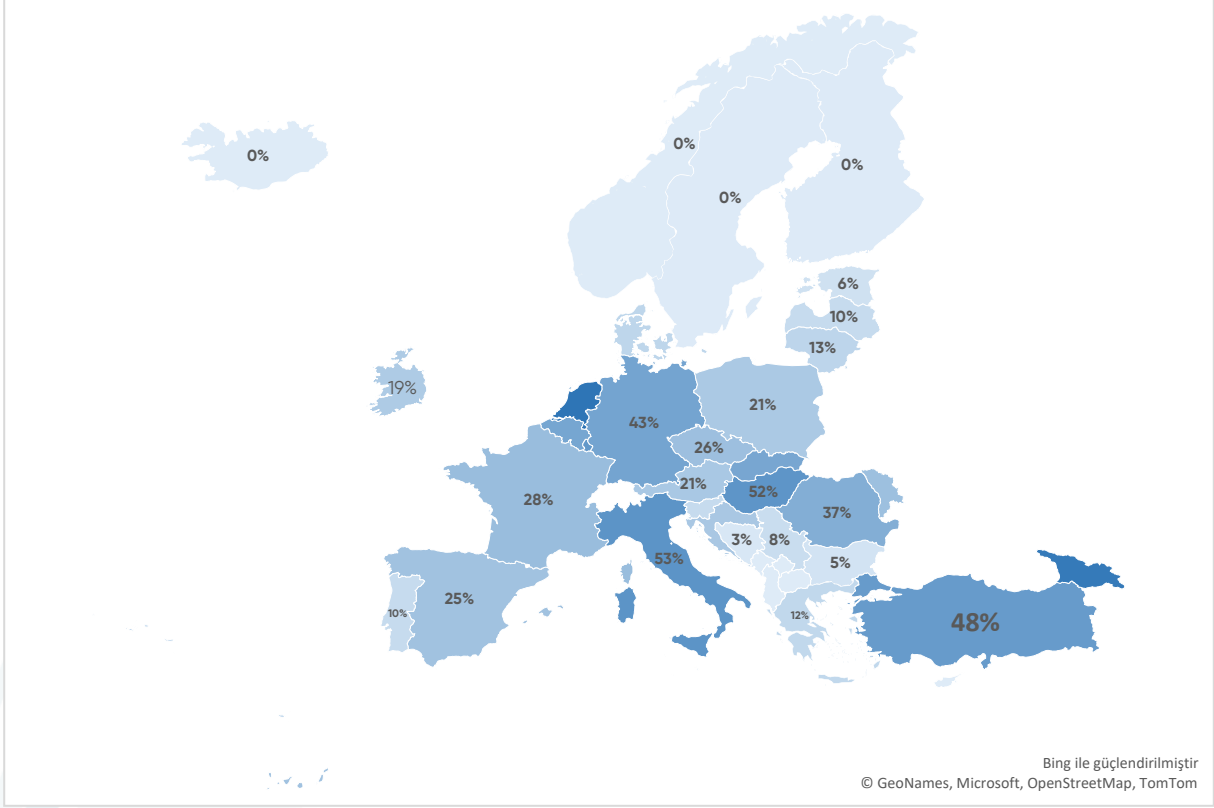
Görsel 1 Avrupa Birliği Konut Sektörü Enerji Tüketim Yüzdeleri (%)

Avrupa ülkelerinde konutlarda toplam nihai enerji talebi içerisinde doğal gaz tüketiminin payı %33,5'tir. Konutlarda enerji kaynağı olarak doğal gazın en fazla tercih edildiği ülke Hollanda olurken (%71,2), ikinci sırada Gürcistan (%68,5), üçüncü sırada İtalya (%52,6) yer almıştır. Türkiye'de konutlarda enerji tüketimi içerisinde doğal gazın payı %48\*\*\* ile Avrupa genelinde doğal gazın en çok tercih edildiği dördüncü ülke olmuştur. Türkiye'de konutlarda doğal gazı, %17 (61.187 GWh) ile elektrik tüketimi ve %12 (148,361 milyon terajul) ile katı biyokütle (odun, talaş, odun kömürü, çığit, kabuk, prina, tezek ve diğer bitkisel atıkları kapsamaktadır) tüketimi takip etmiştir.

\*Eurostat ve AB Enerji Komisyonu tarafından Avrupa ülkelerinin verileri en az 1 yıl gecikmeli açıklanmaktadır. Bu nedenle, Avrupa ülkelerine ait en güncel veri seti 2021 yılına aittir.

\*\* Eurostat tarafından açıklanan Hanehalkı(Konut) Enerji Tüketimi verilerinde kaynak kıyaslaması yapılabilmesi amacıyla TeraJoule birimi kullanılmıştır.

\*\*\* Türkiye'ye ait doğal gaz verileri için TÜİK (2022 Yılı Hanehalkı Nihai Enerji Tüketim İstatistikleri), EPDK ve GAZBİR verileri kullanılmıştır. Veri seti 2022 yıl sonuna aittir.



Görsel 2 Avrupa Ülkeleri Nihai Enerji Talebi İçerisinde Doğal Gazın Payı (%)

Katı yakıtların, konutlardaki nihai enerji tüketimi içerisindeki payının %5'ten fazla olduğu ülke sayısı 4'tür. Araştırma yapılan 38 ülke arasında konutlarda katı yakıt (kömür vb.) tüketiminin en fazla olduğu ülke Polonya'dır (konutlarda toplam nihai enerji talebi içerisindeki payı: %22). %13,5'lik pay ile Türkiye ikinci, %11'lik pay ile İrlanda üçüncü sırada yer almaktadır.

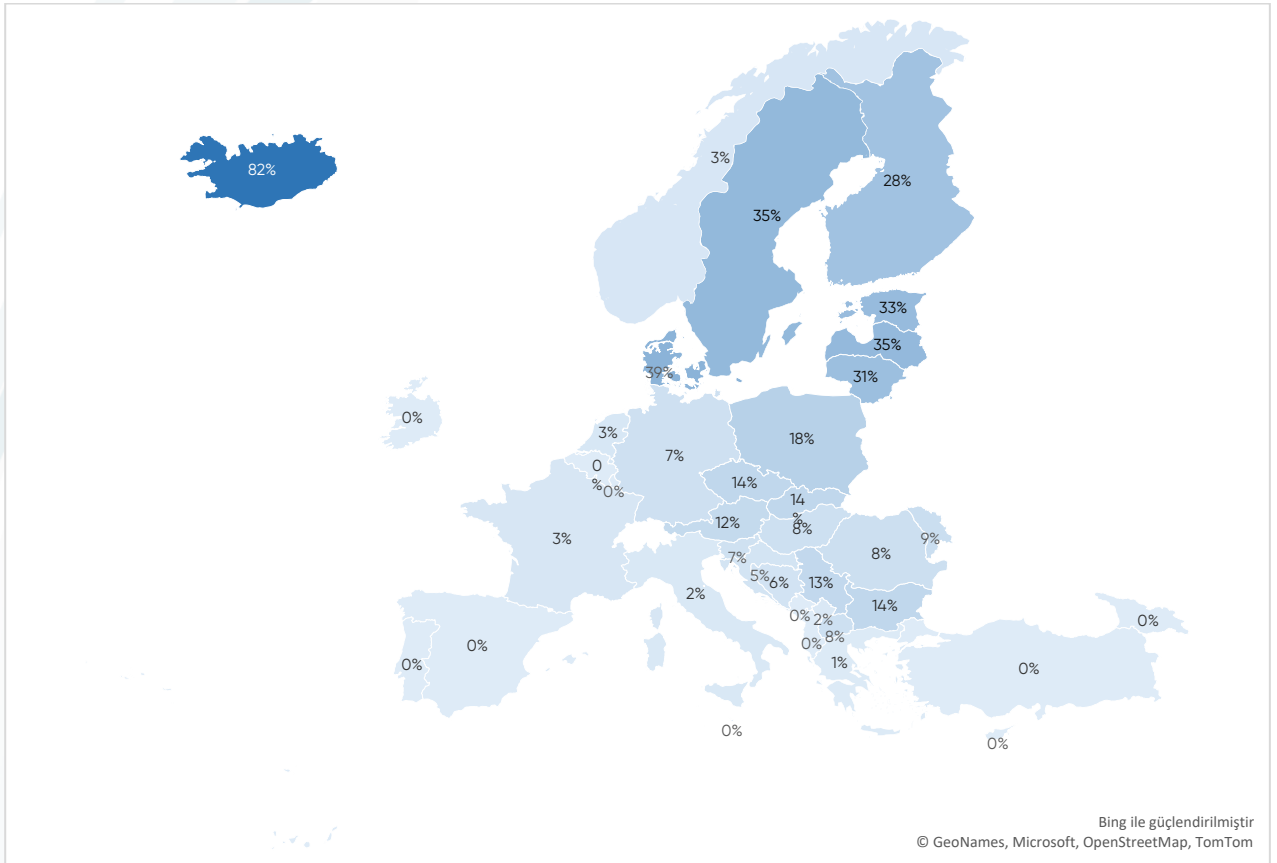
Yenilenebilir enerjinin, konut toplam nihai enerji tüketimini içerisindeki payı %21,24'tür. Yenilenebilir enerjiyi konutlarda en çok tercih eden ülke %63,3 ile Bosna Hersek'tir. %54'lük tüketim payı ile Karadağ ikinci, %52'lik pay ile Kosova üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye'de ise konutların nihai enerji tüketimindeki yenilenebilir enerji payı %12,92'dir. Araştırma yapılan 38 ülke arasında Türkiye, konutlarda toplam nihai enerji talebi içerisinde yenilenebilir enerji payı sıralamasında 31. sırada yer almaktadır.

Avrupa genelinde konutlarda nihai enerji talebi içerisinde elektrik tüketiminin payı %24,55'tir. Doğal gaza erişimin sınırlı olduğu ada ülkeleri ve İskandinav ülkelerindeki konutlarda enerji talebini karşılamak amacıyla diğer ülkelere kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir. Elektriğin konutlarda en çok kullanıldığı ülkeler Norveç ve Malta (toplam nihai enerji talebi içerisindeki payı: %74) olurken, ikinci sırada %55 pay ile Arnavutluk, üçüncü sırada ise %54 pay ile Makedonya bulunmaktadır. Türkiye'de ise konutlarda toplam nihai

enerji talebi içerisinde elektriğin payı %20 olurken, Avrupa ülkeleri ortalamasının %4 altında kalmıştır.

Genellikle Kuzey Avrupa'da soğuk iklim koşulları ve fosil yakıtlara alternatif yerli kaynakların kullanılması hedefleri nedeniyle merkezi ısıtma sistemleri yaygın olarak konutların/hanelerin günlük enerji ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli rol oynamaktadır. Özellikle doğal gaz erişiminin daha zor olduğu İskandinav ülkelerinde konutların günlük enerji ihtiyacının yaklaşık yarısı ısı enerjisi ile karşılanmaktadır. Ayrıca, bu sistemlerin enerji verimliliği ve altyapı uygunluğu, geniş alanları etkili bir şekilde ısıtma ihtiyacını karşılamada önemli rol oynar.

38 ülkede konutlarda katı yakıtlardan sonra toplam nihai enerji talebi içerisinde en düşük oranda kullanılan enerji türü %8,63 ile ısı enerjisidir (buhar, sıcak su ve ortam ısı). Merkezi ısı dağıtım sistemlerinin yaygın olarak kullanıldığı ada ülkelerinden olan İzlanda'da nihai enerji talebinin %82'si ısı enerjisi ile karşılanırken, ikinci sırada %39 ile Danimarka, üçüncü sırada %35 ile İsveç, dördüncü sırada %34,5 ile Letonya yer almaktadır.

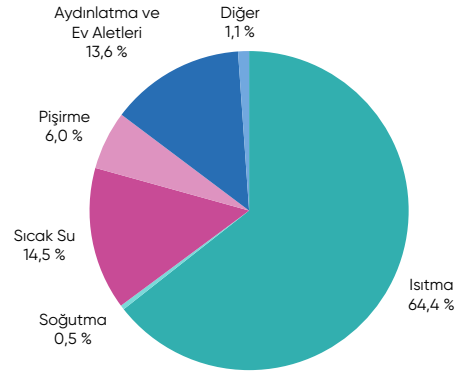


Görsel 3 Avrupa Ülkeleri Nihai Enerji Talebi İçerisindeki Isı Enerjisinin Payı (%)

Yapılan araştırmada konutların toplam nihai enerji talebi 6 ayrı başlıkta incelenmiştir. Bu başlıklar sırasıyla; *ısıtma/alan ısıtma, soğutma/alan soğutma, sıcak su, pişirme, aydınlatma ve diğer*.

Avrupa ülkelerinde konutlarda kullanım alanına göre en yüksek nihai enerji tüketimi 7.052 milyon terajul (%64,4) ile ısınma amaçlıdır. Kullanım alanına göre enerji tüketiminde ısınmayı 1.584 milyon terajul (%14,5) ile sıcak su, 1.492 milyon terajul (%13,6) tüketim ile elektrik tüketimi takip etmiştir. Avrupa Birliği ülkeleri ısınma+sıcak su ihtiyaçları+pişirme için 9.289 milyon terajul (%85,1) enerji tüketmiştir.

Türkiye’de de Avrupa’da olduğu gibi konutlarda ısınma amaçlı enerji tüketimi 841,521 milyon terajul (%65) ile ilk sırada yer almaktadır. Isınmadan sonra, aydınlatma ve elektrikli ev aletleri 181,438 milyon terajul (%14) ile ikinci sırada, sıcak su amaçlı kullanım ise 153,380 milyon terajul (%12) ile üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye’de konutlarda ısınma+sıcak su +pişirme için 1.904 milyon terajul (%85) enerji tüketilmiştir.



Görsel 4 Avrupa’da Konutlarda Nihai Enerji Tüketiminin Kullanım Alanı Payları (%)

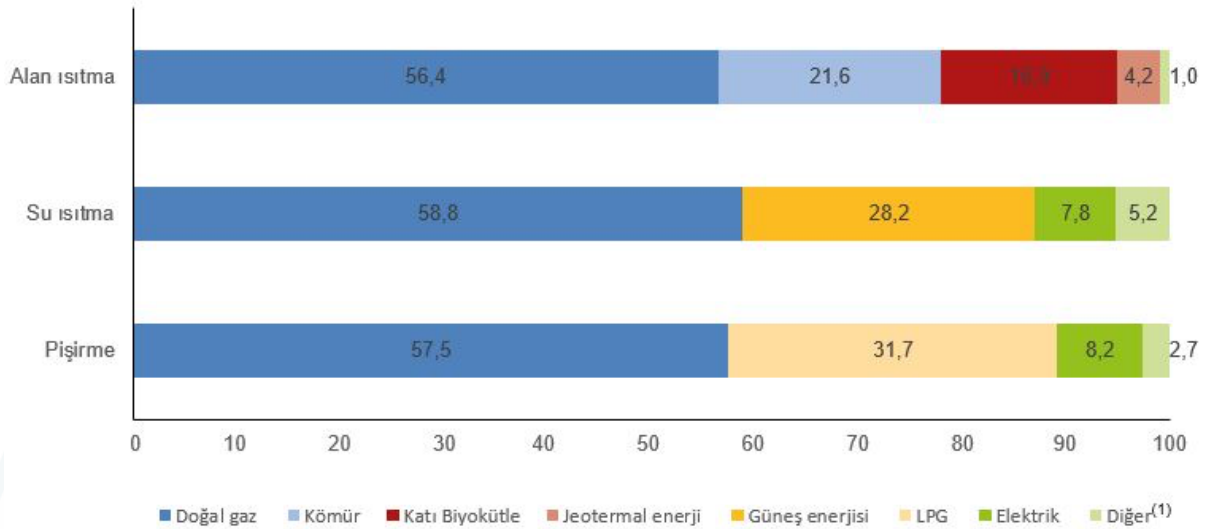
Enerji Kaynağı	Nihai Enerji Tüketimi İçerisindeki Payı	Isıtma/Alan Isıtma	Soğutma/Alan Soğutma	Sıcak Su	Pişirme	Aydınlatma	Diğer
Doğal Gaz	33,5	75,6	0,0	18,6	5,8	0,0	0,0
Elektrik	24,6	15,9	1,9	11,3	12,3	55,5	3,2
Yenilenebilir Enerji	21,2	88,6	0,0	9,5	1,3	0,0	0,6
Petrol ve Petrol Ürünleri	9,5	76,6	0,0	14,0	7,4	0,0	2,0
Isı	8,6	77,8	0,0	22,2	0,0	0,0	0,0
Katı Yakıtlar	2,6	91,2	0,0	7,7	1,1	0,0	0,0
<b>Toplam</b>	<b>100,0</b>	<b>64,4</b>	<b>0,5</b>	<b>14,5</b>	<b>6,0</b>	<b>13,6</b>	<b>1,1</b>

Tablo 1 Enerji Kaynaklarının Konutlarda Nihai Tüketim İçerisindeki Payı (%)

Avrupa’da ve Türkiye’de konutlarda en çok tercih edilen yakıt doğal gaz olmuştur. Avrupa genelinde konutlarda tüketilen nihai enerjinin %33,5’ünü doğal gaz oluştururken, doğal gaz konutlarda ısıtma, sıcak su ve pişirme amaçlı kullanılmıştır. Avrupa’da konutlarda tüketilen doğal gazın yaklaşık %76’sı ısıtma, %19’u sıcak su ve geri kalanı ise pişirme amaçlı kullanılmıştır. Türkiye’de ise konutlarda doğal gazın %76,3’ü ısıtma, %14,5’i su ısıtma, %9,2’si ise pişirme amaçlı tüketilmiştir.

Türkiye genelinde ısıtma amacıyla her 100 hanenin 57'si doğal gaz, 22'si kömür, 17'si katı biyokütle, 4'ü ise diğer (elektrik vb.) yakıtları tercih etmektedir. Pişirmede her 100 hanenin 59'u doğal gazı kullanırken, 32'si LPG-Ev Tipi Tüp, 8'i elektrik ve geri kalan 1 hane diğer kaynakları tercih etmiştir. Sıcak su amaçlı nihai enerji tüketiminde ise 59 hane doğal gaz, 29 hane güneş enerjisi, 8 hane elektrik ve 4 hane diğer kaynakları kullanmıştır.

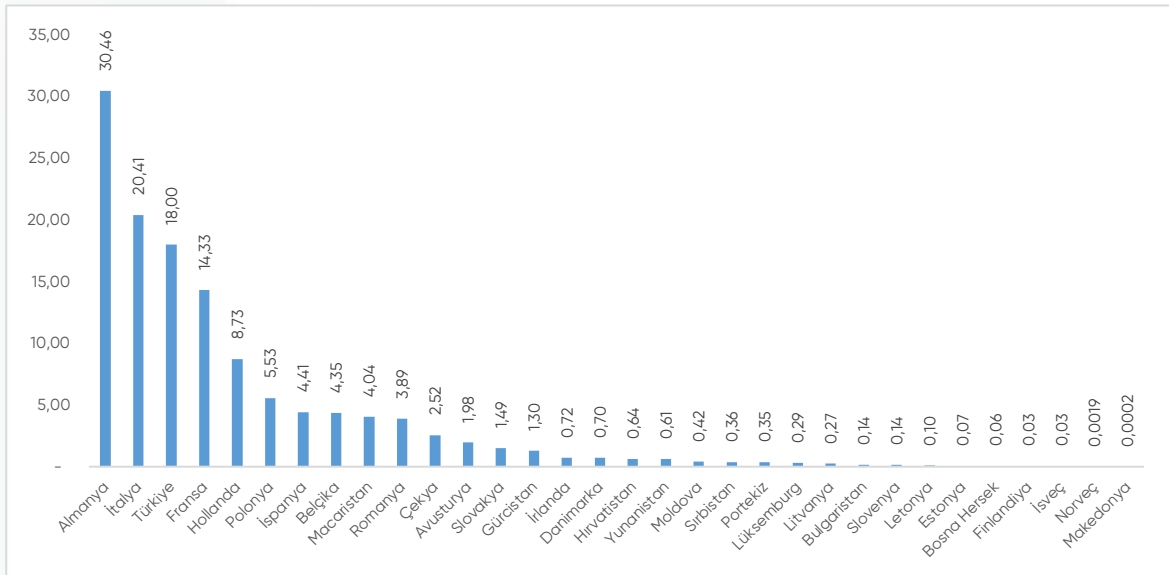
**Özet olarak Türkiye'de her 100 hanenin yaklaşık 59'u ısıtma, pişirme ve sıcak su ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla doğal gaz kullanmaktadır.**



(1) Alan Isıtma Diğer: Elektrik, LPG, fuel-oil, buhar-sıcaksu, ortam ısısı enerjisi; Su Isıtma Diğer: Katı biyokütle, kömür, LPG, jeotermal enerji, fuel-oil, buhar, ortam ısısı enerjisi; Pişirme Diğer: Katı biyokütle ve kömür

Görsel 5 Türkiye'de Isınma, Sıcak Su ve Pişirmede Tüketilen Enerji Kaynaklarının Payları (%)

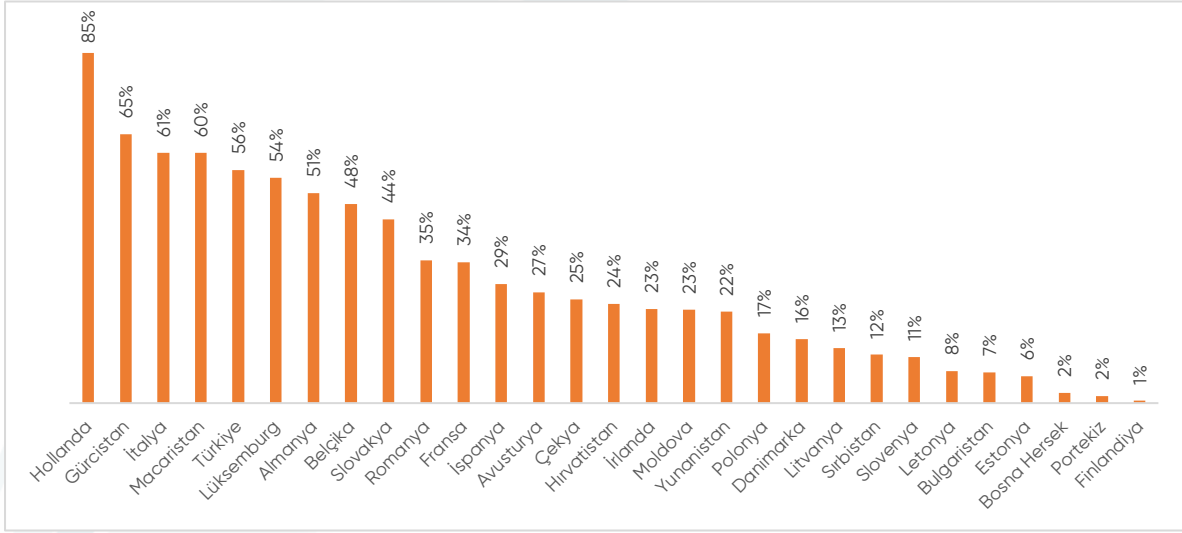
Avrupa'da konutlarda doğal gaz tüketiminin en yüksek olduğu ilk 3 ülke sırasıyla\* Almanya (30,5 BCM), İtalya (20,4 BCM) ve Türkiye (18 BCM) olmuştur.



Görsel 6 Avrupa ve Türkiye Konut Doğal Gaz Tüketim Miktarı (milyar m³)

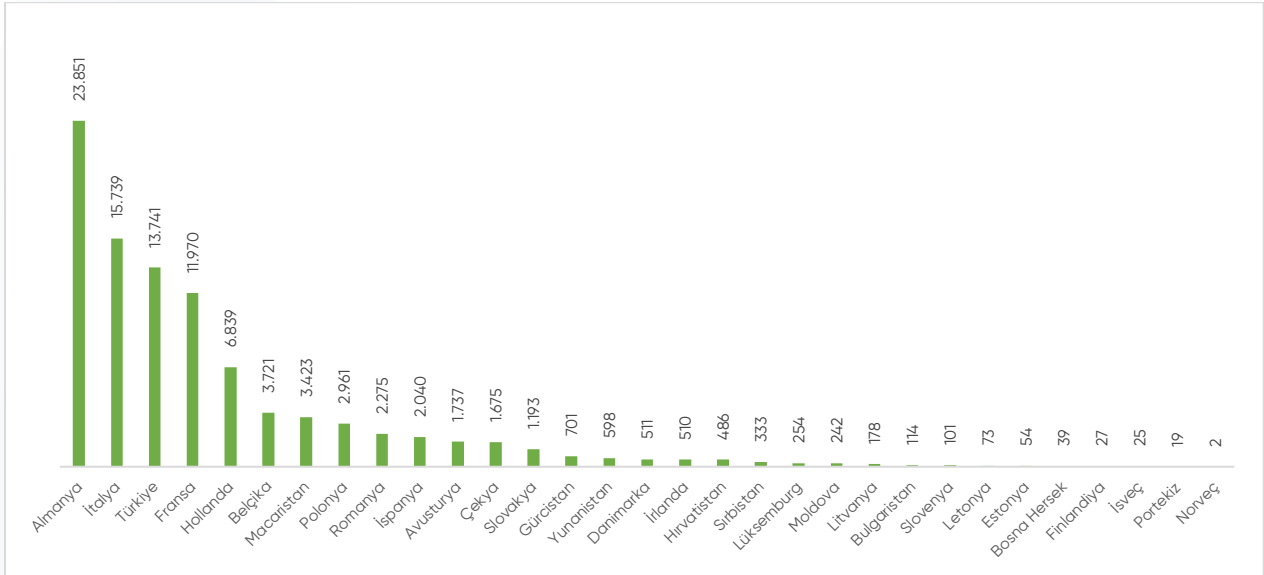
\*Toplam konut tüketimi verisi bulunan 35 Avrupa Ülkesi arasında ilgili sıralama yapılmıştır

Isınma amaçlı doğal gaz kullanımında en yüksek paya sahip ülke %85 ile Hollanda'dır. Hollanda'nın ısınma amaçlı doğal gaz tüketimi yaklaşık 6,9 milyar m<sup>3</sup>tür. Konutlarda ısınma amaçlı doğal gaz kullanımında en yüksek paya sahip ikinci ülke %65 (0,7 BCM) ile Gürcistan, üçüncü ülke ise %61'lik pay (15,8 BCM) ile İtalya'dır. Türkiye, konutlardaki toplam doğal gaz tüketiminin %56'sını (13,8 BCM) ısınma amaçlı kullanırken, Avrupa'da ısınma amaçlı doğal gaz kullanım payı sıralamasında 5. olmuştur.



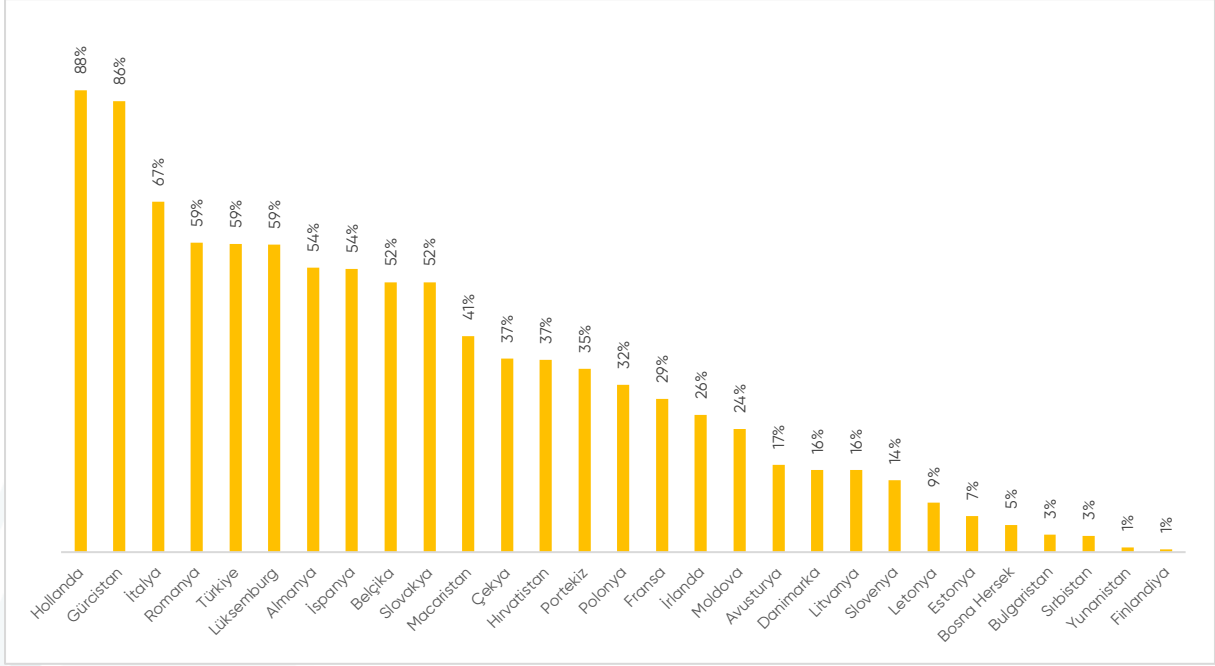
Görsel 7 Isınma Amaçlı Doğal Gaz Kullanım Payları (%)

Isınma amaçlı doğal gaz kullanımında en yüksek tüketim miktarına sahip ülkeler sıralamasında ilk üçte Almanya 23,9 milyar m<sup>3</sup> (%51), İtalya 15,8 milyar m<sup>3</sup> (%61) ve 13,8 milyar m<sup>3</sup> (%56) ile Türkiye yer almaktadır.



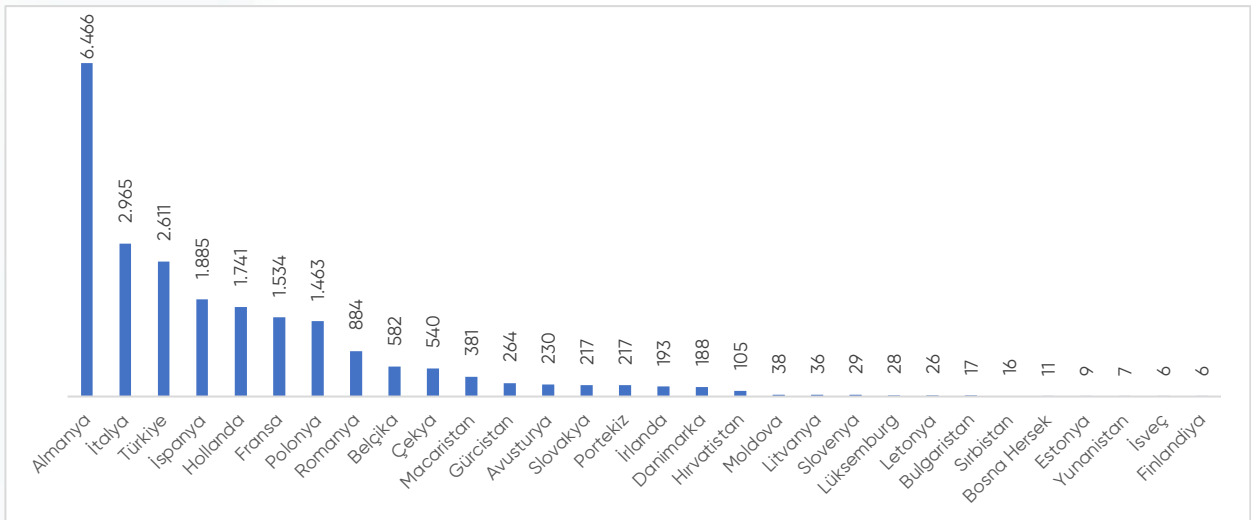
Görsel 8 Isınma Amaçlı Doğal Gaz Tüketim Miktarları (milyon m<sup>3</sup>)

Konutlarda sıcak su için doğal gaz kullanımında en yüksek paya sahip ülkeler, ısınma amaçlı doğal gaz kullanımında olduğu gibi, sırasıyla Hollanda, Gürcistan ve İtalya'dır. Sıcak su amaçlı doğal gaz kullanımında en yüksek paya sahip ülke olan Hollanda'nın oranı %88 (1,7 milyar m<sup>3</sup>), ikinci ülke Gürcistan'ın %86 (0,3 milyar m<sup>3</sup>), üçüncü ülke İtalya'nın ise %67 (3 milyar m<sup>3</sup>)'dir. Türkiye, Romanya ve Lüksemburg sıcak su amacıyla %59 oranında doğal gaz kullanılarak en yüksek orana sahip 4. ülke konumundadırlar.



Görsel 9 Sıcak Su Amaçlı Doğal Gaz Kullanım Payları (%)

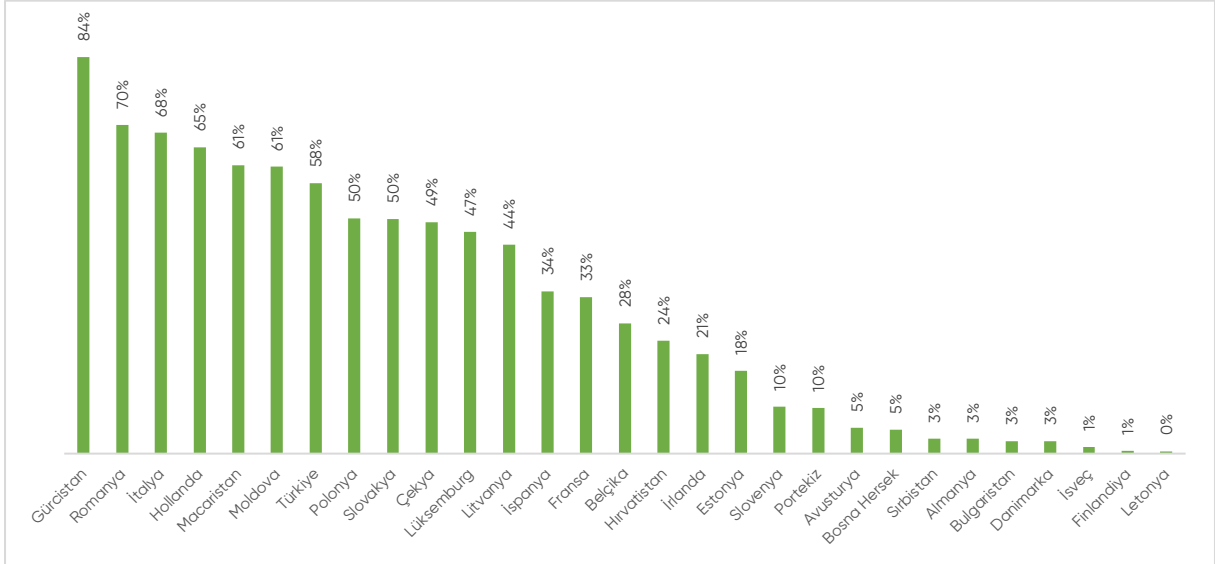
Konutlarda sıcak su amacıyla doğal gaz tüketim miktarı sıralamasında ise en yüksek tüketim miktarına sahip ülkeler sırasıyla Almanya (6,5 milyar m<sup>3</sup> (%54)), İtalya (3 milyar m<sup>3</sup> (%67)) ve Türkiye (2,6 milyar m<sup>3</sup> (%59))'dir.



Görsel 10 Su Isıtma Amaçlı Doğal Gaz Tüketim Miktarları (milyon m<sup>3</sup>)

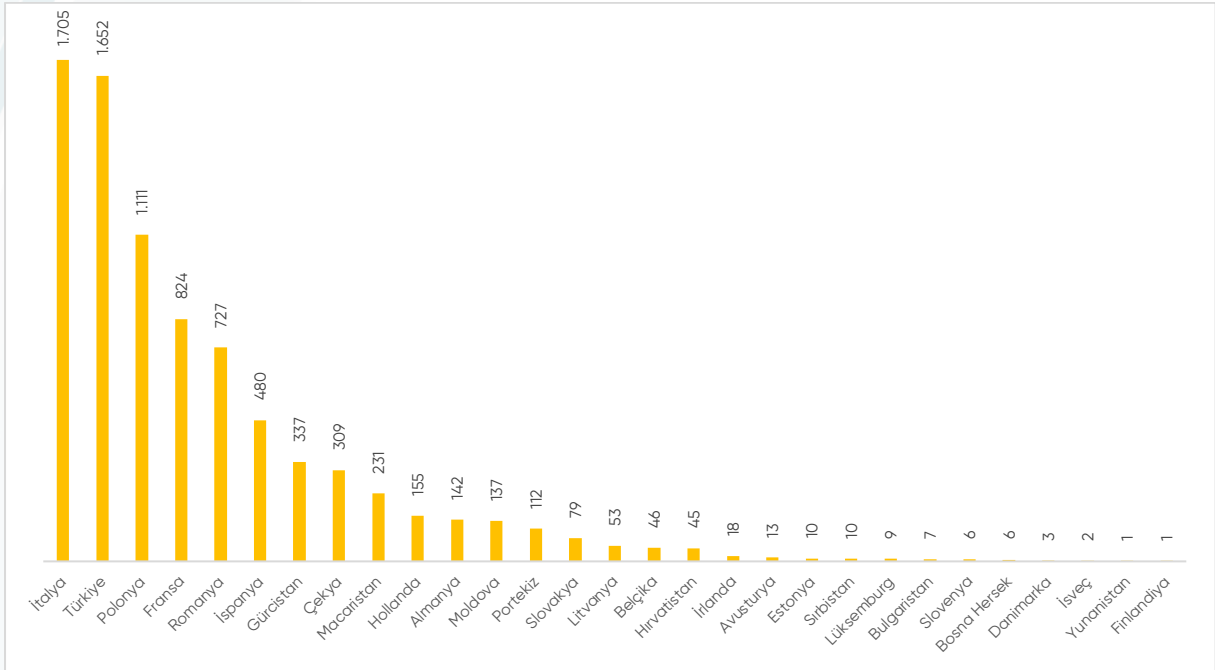


Konutlarda tüketilen doğal gazın pişirme amaçlı kullanım payının en yüksek olduğu ülke **%84 (0,3 milyar m<sup>3</sup>) ile Gürcistan'dır. İkinci sırada %70 (0,7 milyar m<sup>3</sup>) ile Romanya yer alırken, üçüncü sırada %68 (1,7 milyar m<sup>3</sup>) ile İtalya bulunmaktadır. Türkiye %58'lik (1,6 milyar m<sup>3</sup>) pay ile yedinci sıradadır.**



Görsel 11 Pişirme Amaçlı Doğal Gaz Kullanım Payları (%)

Pişirme amaçlı doğal gaz kullanımında tüketimin en fazla olduğu ülke 1,7 milyar m<sup>3</sup> (%68) ile İtalya'dır. 1,6 milyar m<sup>3</sup> (%58) ile Türkiye ikinci, 1,1 milyar m<sup>3</sup> (%50) ile Polonya üçüncüdür.



Görsel 12 Pişirme Amaçlı Doğal Gaz Tüketim Miktarları (milyon m<sup>3</sup>)

Bu raporda; EuroStat ve TÜİK Hanehalkı Nihai Enerji Tüketim İstatistiklerine yer verilmiştir.