

2022 YILI TÜRKİYE PENCERE VE CAM PAZARI RAPORU

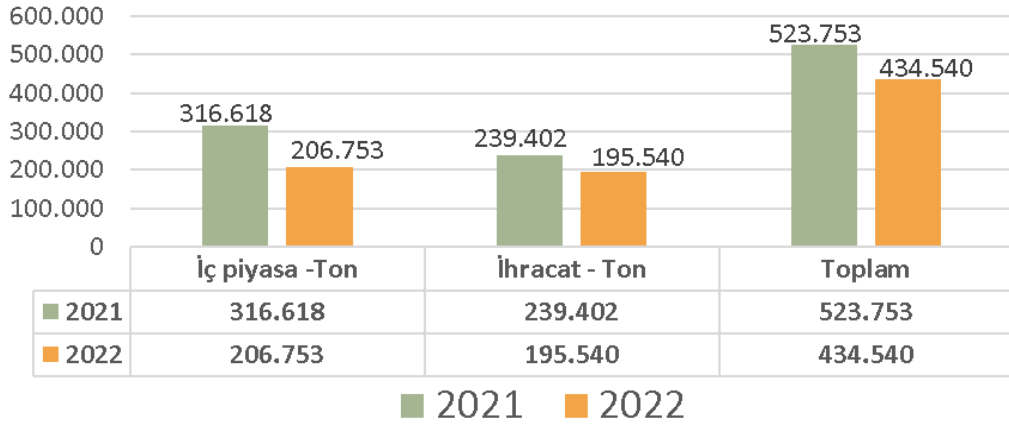
1- GİRİŞ

Bu rapor 2022 yılı Türkiye pencere pazarı TÜİK verileri üzerinden genel durumunu özetlemekte ve PVC pencereler ve bu pencerelerde kullanılmış olan cam ve aksesuarlarla ilgili rakamsal bilgileri vermektedir.

2- ÖZET

2022 yılında PVC pencerelerde eski/yeni konut ve konut dışı olmak üzere ve tipik konuta indirgenmiş olarak **1,555 milyon** yerli konut için **23,32 milyon** m2 PVC pencere üretilmiştir. Bu pencereler de **40,82 milyon** m2 tek cam kullanılmıştır. İç piyasada ve ihraç edilen pencere ve kapıların açılıp kapanması için **11,76 milyon** adet ispanyolet kullanılmıştır; bunların yaklaşık yarısı tek açılım, yarısı da çift açılımdır. PVC profil sektörünü ilgilendiren bir diğer rakam da şudur; 2022 yılında **434.540 ton PVC profil** üretilmiş, bunun **239.402** Tonu iç piyasa ve ihracat olmak üzere hazır pencereye dönüşmüş, kalan **195.138** Ton profil olarak ihraç edilmiştir. İthal profiller iç pazarda yaklaşık % 1.3 lük bir pay elde etmektedir.

PVC Profil Üretim Miktarları



1. RAPORUN DÜZENİ

Raporda başlangıç olarak TÜİK verilerine dayanarak son 6 yıldaki konut inşaatı faaliyetleri incelenmektedir. Bu bölümdeki rakamlar, bu dönemde yıllık bazda yeni binalarda her türden pencere kullanımının hesabına esas teşkil etmiştir.

Pencereler konut dışı binalarda ve eski yapıların (konut ve konut dışı) yenileme işlerinde de kullanılmaktadır. Raporun bir bölümü bu tür işlerin açıklanması ve hesap kabullerinin verilmesine ayrılmıştır.

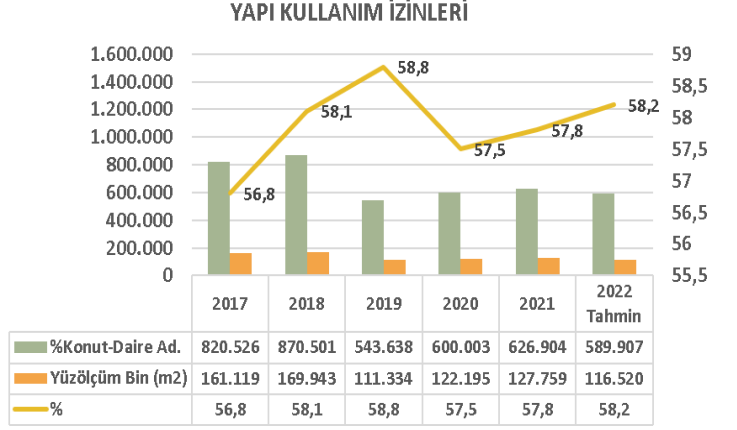
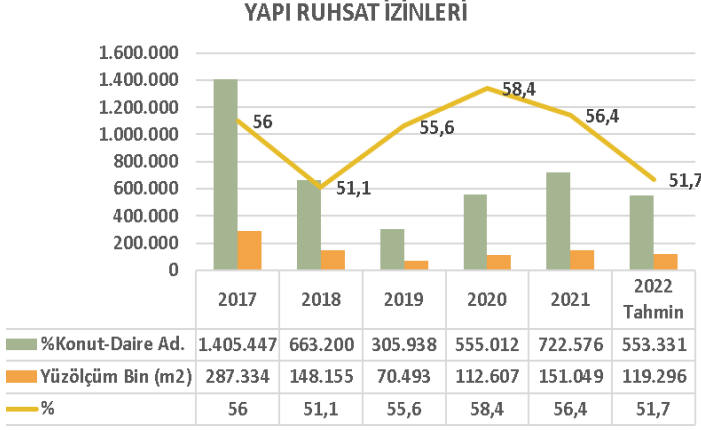
Bir sonraki bölümde pencere ile ilgili genel tanımlar ve açıklamalar yapılmıştır. Raporun devamında PVC pencerelerle ilgili kabuller ve teknik veriler verilmiştir.

PVC Hammadde, PVC Hazır pencere ve PVC Profilinin, TÜİK verileriyle 6 yıllık İthalat -İhracat miktar ve USD Tutarları verilmiştir.

PVC pencerelerde kullanılmış olan cam ve aksesuar tahminlerinin yapılması ile 2022 yılı PVC pazarı tahminleri ile tamamlanmıştır. Rapor sonunda, bir uyarı ve dilek paragrafı ile sonuçlanmaktadır.

3- KONUT ÜRETİM VE SATIŞ İSTATİSTİKLERİ

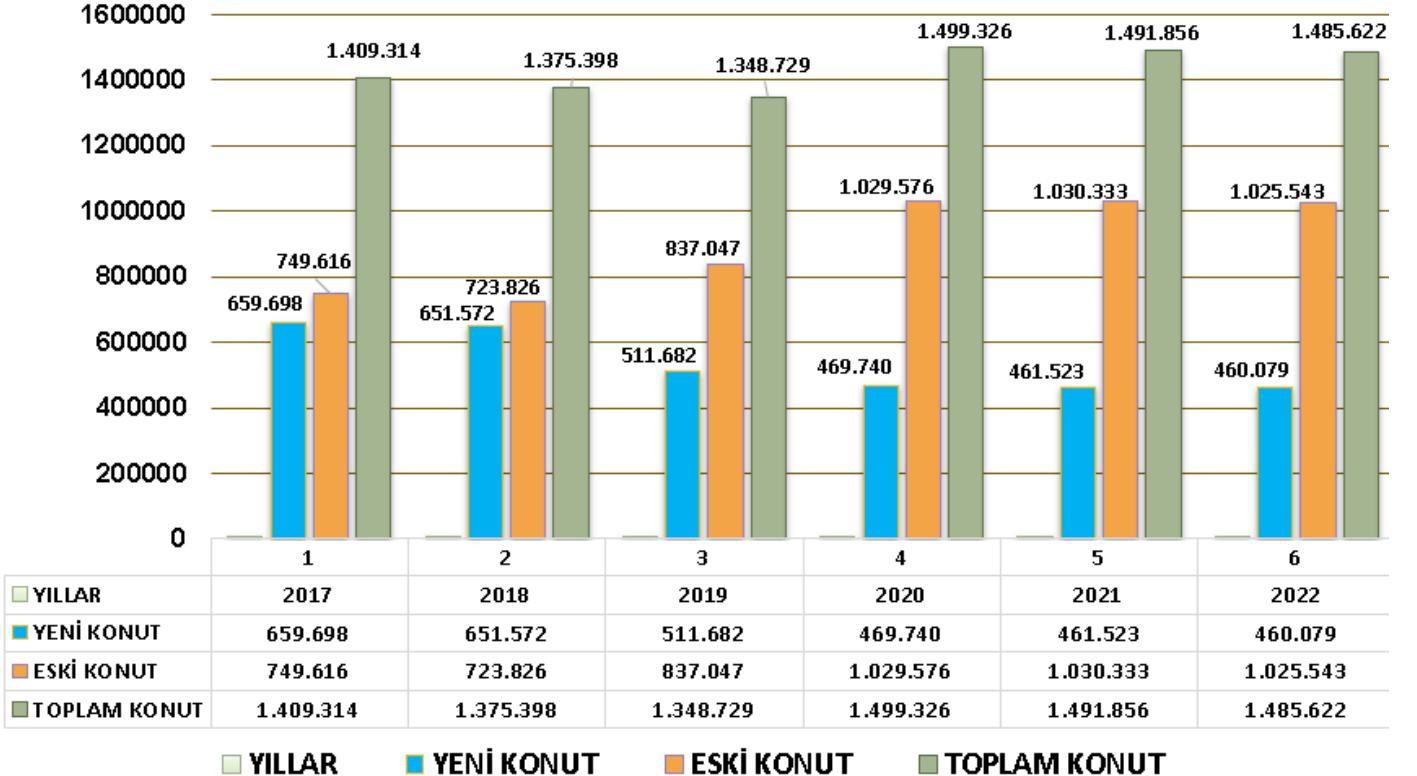
SON 6 YILDA ALINMIŞ OLAN YAPI RUHSAT VE YAPI KULLANIM İZİN BELGELERİ



Bir önceki 6 yıllık dönemde alınmış olan yapı ruhsat izini yüz ölçümü karşılığı daire sayısı olarak toplamı, Yapı kullanım izini yüz ölçümü karşılığı daire sayısı bir birine yaklaşmıştır. Bir anlamda yapılanın tamamına yakının satıldığı bir döneme girilmiştir.

Sonuç olarak; Yapı ruhsatı izini alınmış inşalardaki konut % 51,7 olduğu, Yapı kullanım izini almış konutların %58,2 görülmektedir. Bu durum fiili pencere ve cam kullanım hesaplarını oldukça kolaylaştırıcı hale getirmektedir. (Kaynak olarak TÜİK istatistikleri kullanılmıştır)

TÜİK Yıllara göre konut satışları

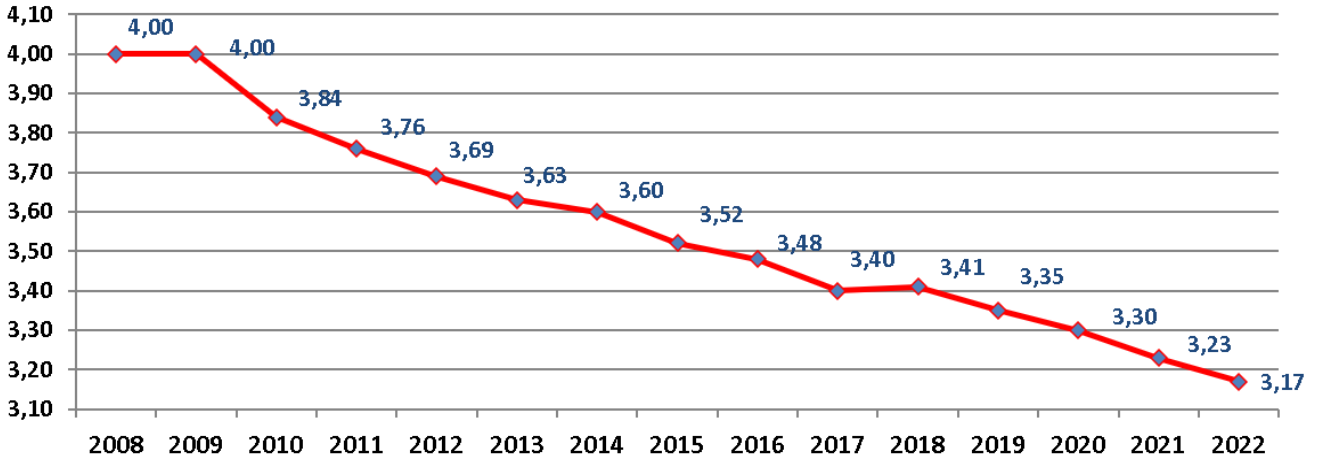


İnşaat firmalarının son yıllarda yeni projeleri azaltarak, ellerindeki konut stokunu eritmeye çalışmıştır. Pandemi süresi ve sonrasında, Uluslararası hammadde ve yarı mamul üretim arz talep dengesi bozulmasına ek olarak Uluslararası enerji maliyetlerinin de artmış olması, genel olarak emtia fiyatlarını yükseltmiştir.

İnşaat sektörü maliyetleri genel enflasyonun üzerinde artmasıyla yeni konut fiyatları da artırmıştır. Bu durum eski ya da ikinci el konut satışlarını artırmıştır.

2021 Türkiye Nüfusunun **85.289.552 Kişi** olduğu ve **hane halkının 3,17 kişi** olduğu kabul edildiğinde, Türkiye’de konutta ikamet eden **hane halkı sayısı 26.905.221** olarak söylenebilir.

TÜİK Yıllara göre Hane halkı Kişi sayısı



2021 yılında ülke nüfusu 84.7 Milyon olup hane halkı büyüklüğü 3,23’dür. 2022 Yılında Ülke nüfusu 85,3 Milyona ulaşmış ve beklentilerde olduğu gibi Hane halkı sayısı 3,17’lere gerilemiştir. Bilindiği gibi bu rakam Avrupa’da 2,9’dur ve Türkiye’nin de önümüzdeki 30 Yılda bu rakama inmesi öngörülmektedir.

Ulusal Adres Veri Tabanı verilerine göre Türkiye’de toplam konut sayısı (konut, lojman, yazlık/mevsimlik konut, kapıcı dairesi ve konut inşaatları) 2021 yılında 40,2 Milyona iken, 2022 Yılında 1.1 milyon artarak, 41,3 milyon adet konut olduğu tahmin edilmektedir. 2022 yılı için Türkiye’de **1 kişiye 0.48 Konut** düşmektedir. Bu durumda 3.17 Kişilik hane halkına; **3.17 X 0.48 = 1,52 Konut** düşmektedir.

Yıllık nüfus artış hızı 2021 Yılında bide 12,7 iken, 2022 Yılında bide 7,1 oldu.

Nüfus ve yıllık nüfus artış hızı, 2007-2022



2021 yılında binde 12.7 Artarken, 2022 Yılında binde 7,1 artmıştır. Son iki yılın nüfus artış ortalaması binde 9,9 Tahmini değeriyle, hesaplandığında $85.3 \text{ Milyon} \times 0.0099 = 0,84 \text{ Milyon}$ kişi artarak, **2023 Yılında nüfusun 86,14 Milyon** kişiye ulaşması tahmin edilmektedir.

2023 Yılındaki 0.84 Milyon kişi nüfus artışına karşılık 0,48 Konut/Kişi üzerinden hesaplandığında yaklaşık 400.000 Konut/lojman, yazlık/mevsimlik konut, kapıcı dairesi vb. yeni konutun daha ekleneceği düşünülebilir.

5- KONUT DIŞI BİNALAR VE YENİLEME PİYASASI

Bilindiği gibi istatistikler yeni konutlarla ilgilidir. Konut dışı binalarla ilgili malzeme kullanımına yönelik pratik sonuçlar çıkarılabilecek istatistikler yoktur. Fabrika, depo, hastane, ibadethane, okul, yurt, sivil ve askeri binalar, geçici barınma evleri, AVM ve diğer ticari kullanım amaçlı binalarla ilgili istatistiklerden malzeme ve özellikle pencere kullanımına yönelik sonuçlar çıkartmak mümkün olmamıştır. Bu konuda derneğimiz üyelerinin yapmış oldukları işlerle ilgili tahminleri yanı sıra, TÜİK yapı kullanım izini almış ortak alanlar da eşdeğer konut % 20,2 Üzerinden 202.717 Adet daire olarak esas alınmıştır.

Bu noktada TÜİK yapı kullanım izini almış konut dışı binalara eşdeğer konut % 21,8 Üzerinden 220.962 Adet daire olarak esas alınmıştır.

Konut dışı binalarda bu oranlar ise şöyledir: PVC % 30, Alüminyum %69, Sair malzeme %1
2022 Yılında Konut Dışı Yapı 220.962 X PVC% 30 = 66.289 Adet Konut dışı yapı eşdeğer daire

Mevcut yapıların yenilenmesi inşaat malzemeleri sektörünün önemli bir kullanım alanını teşkil etmektedir ve sağlıklı tahminler yapılmasında güçlükler vardır.

Pencere sektörü açısından şu tespiti yapmaktadır:

Kentsel dönüşüm kavramının ortaya çıkması ile mevcut birçok konut, pencere yenileme konusu bir süredir ertelenmiş veya vazgeçmiştir. Bu durum pencere üreticilerinin faaliyetlerini olumsuz olarak etkilemiştir. **Son yıllarda yeni konutlarda artan fiyatlar, yeni konut satış miktarlarını azaltırken ikinci el konut satışları ve pencere yenileme satışlarını artırmıştır.**

1990'ların ortasından itibaren çift cam üniteli PVC pencereler özellikle eski ve büyük ısı kaçağına neden olan pencerelerin değiştirilmeye başlanmasını sağlamıştır. Aradan geçen yaklaşık 20 Yılda çok sayıda pencere değiştirilmiş ve değiştirilmemiş pencere stoku azalmıştır. **Son yıllarda ısınma enerji maliyetlerindeki artış, eski PVC pencerelerin, nitelikli izolasyon sağlayan, estetik, fonksiyonel ve konforlu kullanım amaçlı aksesuar sistemleriyle yeni nesil PVC pencerelerle değişim işlerini de artırmıştır.**

Raporda, üretilen PVC pencerelerin ne kadarının değiştirme işlerinde kullanıldığı ile ilgili olarak bir kabul yapılmıştır. Bilindiği gibi sistem üreticileri profilleri üretmekte ve pencere üreticilerine vermektedir. Nihai müşteriye pencere üreten ve sayıları on binin üzerinde olan irili ufaklı çok sayıda pencere üreticisi, ürettikleri pencerelerin ne kadarını yeni, ne kadarını eski yapılar için ürettiklerini oldukça kaba bir şekilde tahmin edebilmektedir. Kaldı ki pencere üretmeyip üretici bayiye ürettirip sadece montaj yapan firmaların da varlığı bu tahminleri daha da güç kılmaktadır. Dolayısıyla raporda PVC pencere üreticilerinin bu konudaki tahmini de daha ayrıntılı bir araştırmayı yararlı hale getirmektedir.

İnşaat malzemeleri sektörünün yıllık büyüme oranları alt sektörlerle birebir benzerlik göstermemekte ve her sektörün kendi özelliklerinden dolayı farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Yenileme piyasasından her sektör eşit **4**

pay almamaktadır. Genel olarak inşaat malzemelerinin toplam kullanımının konut ve konut dışı bina üretimi ile doğrudan orantılı olmamasının bir diğer nedeni de şudur:

Altyapı yatırımları (kara ve demiryolları, barajlar, göletler, havaalanları, spor tesisleri, limanlar gibi) için özellikle demir çelik ve çimento kullanımı daha fazla olup miktarı bilinmemektedir

6- TÜRKİYE PENCERE PAZARI

Pencere genel adını alan ürünlerin ortak özelliği profillerden oluşması, boşlukların tamamen veya kısmen camla doldurulması ve donanım yardımıyla açılıp kapanabilmesidir. Pencere tanımına aşağıdaki ürünler girmektedir:

- Pencereler
- Camlı Balkon Kapıları
- Giydirme Cepheler
- Kış Bahçeleri

Bina içi ayırıcı bölmelerde de pencere sektörünün ürünleri kullanılmaktadır. Bu raporda konunun daha ayrıntılı bir tanımına ve anlatımına girilmemiştir.

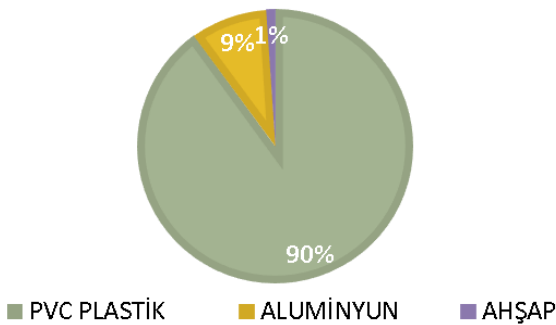
Pencere sektörü, doğrama malzemesi olarak şu farklı ürünleri kullanmaktadır:

- PVC doğramalar
- Alüminyum doğramalar
- Ahşap doğramalar
- Demir doğramalar
- Kompozit doğramalar (PVC/Alüminyum/Ahşap malzemelerden ikisinin, hatta üçünün birlikte kullanıldığı ürünler)

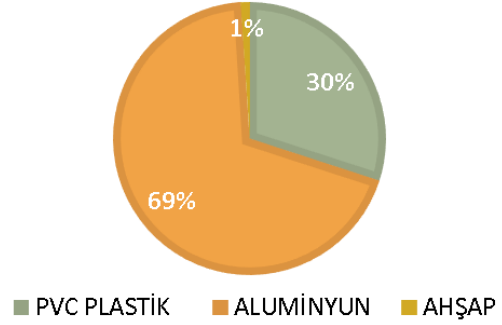
Farklı malzemelerin pazarda kullanım oranları ile ilgili dernek bilgilerimiz aşağıdadır. Ancak bu bilgiler kesin olmayıp teyide muhtaçtır.

- **Konut ve ortak alan** üretiminde pencerelerin yaklaşık % 90'nı PVC, %9'u Alüminyum, %1'i ise ahşap ve sair malzemelerdendir.

KONUT VE ORTAK ALAN PENCERELERİ



KONUT DIŞI ALAN PENCERELERİ



- **Konut dışı binalarda** bu oranlar ise şöyledir: PVC % 30, Alüminyum % 69, Sair malzeme % 1

7- PVC PENCERELERLE İLGİLİ KABULLER VE TEKNİK VERİLER

PVC Pencere özelinde ise hesaplarda aşağıdaki kabuller kullanılmıştır:

- 1 m2 PVC pencerede ortalama 5,5 Mtül ana profil kullanıldığı sektör istatistikleri olarak kabul edilmektedir.

- 1 m² PVC pencerede ortalama 9 kg. PVC profil kullanılmaktadır (1 mtül profil çita vs. yardımcı profillerden pay aldığı göz önünde bulundurularak 1,6 kg. PVC profil eşdeğeri kabul edilmektedir (1,6 g/mtul X 5,5 mtul/m² = 9,0 kg/m²)).
- Bir konuta ortalama 5 açılır kanat, 1,5 balkon kapısı takılmaktadır. Toplam alan yaklaşık 15 m²'dir. Bu değerler eski ve yeni yapıların ortalaması olarak alınmıştır.
- Buna göre konut başına 15m² x 9 kg/m = 135 kg. PVC profil kullanılmaktadır.

Özetle; Hesaplarda 1 Konutta 15 m² pencere, dolayısıyla 1 Konutta 135 kg PVC profil kullanıldığı hesaplanmaktadır.

Not: Bilindiği gibi PÜKAD üyesi PVC Pencere sistem üreticilerinin pazar payı %60'ın üzerindedir. Sistem üreticisi firmalardan malzeme olarak pencere üreten firmalardan da PÜKAD üyeleri mevcuttur. Kabuller PÜKAD üyesi sistem üreticileri ve pencere üreticilerinden tahmini verilerle oluşturulmuştur ve ülke genelini temsil etmektedir.

8- 2022 YILI PVC PENCERE HESABI

Yukarıdaki kabuller ışığında 2022 Yılında üretilen PVC pencerelerin PVC profil ihtiyacı için aşağıdaki hesaplar yapılmıştır:

a) Yeni Konut ve ortak alan konutları

589.907 yeni konut x **%90** = **530.916** adet PVC pencereli yeni konut

Bu konutlarda kullanılmış olan PVC pencerelerdeki profil ağırlığı 530.916 x 0,135 ton = **71.674** ton.

Burada şu noktaya dikkat edilmelidir: Her konutta ortalama 15 m² pencere olduğu kabul edilmiştir. Ancak konutların olduğu bina veya sitelerde bizzat konut içinde olmayan merdiven boşlukları, bodrum katı, müştemilat, güvenlik ve sosyal tesis gibi yerlerde de pencereler olup, bu pencereler konutlarda olan pencerelerin yaklaşık %20.2'si kadar olmaktadır. Buraları ortak alanlar olarak da adlandırabiliriz .

Bu pencerelerden;

530.916 x %20= 106.183 adet PVC pencereli konut la birlikte,

530.916 +106.183 = **637.099** Adet Toplamda PVC Pencereli konuta,

PVC profil üretimi ise 637.099 x 0.135 = **86.008 Ton** PVC Pencere profili üretimi olur.

Dolayısıyla **2022** Yılında inşa edilmiş ve resmi kayıtlara yansımış **637.099** PVC Pencereli yeni konut ve ortak alanları için üretilmiş olan PVC pencerelerdeki toplam PVC profil ağırlığı = **86.008 tondur**

b) Konut dışı binalar için

Ülkemizde yeni konut inşaatlarının dışında yüzölçümü bazında konutların %21,8 kadar da konut dışı bina inşa edilmektedir. Ancak bu tür yapılarda PVC pencerelerin kullanım oranı yaklaşık %30'dir.

Bu kabullerle;

220.962 adet eşdeğer konut x **%30** : **62.886 Adet** PVC pencereli eşdeğer konut,

2022 Yılında konut dışı eşdeğer konutlarda kullanılmış olan PVC profil ağırlığı hesabında 62.886 adet Daire x 0,135 =**8.490 ton** PVC Profil üretilmiştir.

Sonuç olarak;

2022 Yılında yeni binalarda ;

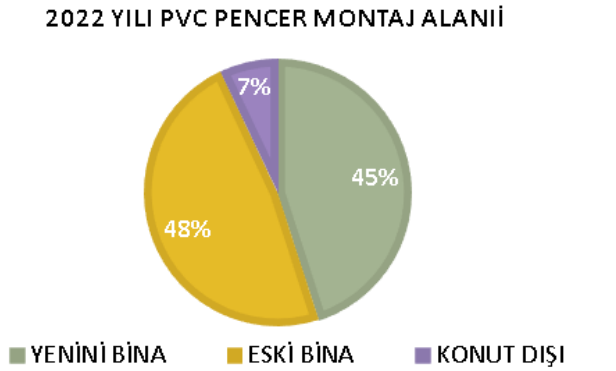
- **699.895** Konut ve eşdeğer konut için PVC pencere üretilmiş,
- Bu pencerelerin dıştan dışa alanı **10.498.430** m2'ye ulaşmış,
- **94.498** PVC profilli PVC pencere kullanılmıştır.

Bu tutar net ağırlıktır ve pencere üretiminde yaklaşık **%7** kesim ve üretim firesi ile **101.112 Ton PVC profil** kullanılmıştır.

c) Pencere Yenileme Piyasası için bayi duyum ve tahminler

PVC Profil sistemi üreticisi firmaların, pencere üreten bayilerinden aldıkları tahmini ortalama bilgilere göre, Türkiye genelinde üretilmiş olan PVC pencerelerin;

- % 45 Yeni binalarda :**699.895** Adet eşdeğer konut iken
% 48 Eski bina yenileme :**746.554** Adet eş değer konut
% 7 Konut dışı yenileme :**108.872** Adet eş değer konut



Eski konut ve konut dışı pencere yenileme için : **855.427** Adet eş değer konut olarak üretilmiştir.

2022 Yılında eski binalar ve konut dışı yenileme kullanılmış olan PVC profil ağırlığı hesabında 855.427 Adet eşdeğer konut x 0,135 =**115.482 Ton** PVC Profil üretilmiştir. Bu tutar net ağırlıktır ve pencere üretiminde yaklaşık **%7** Kesim ve üretim firesi ile **123.576 Ton PVC profil** kullanılmıştır.

Genel toplamda yeni konut, eski konut ve konut dışı pencere yenileme için : **1.555.321** Adet eş değer konut olarak üretilmesine karşılık **209.968 Ton PVC profil** kullanılmıştır.

TÜİK'e göre 2020 Yılı eylül ayı verileriyle, ülkemiz konut stoku 39,1 Milyon adet iken, 2021 Yılı eylül ayı verileriyle 40.2 Milyon konut stokuna ulaşmıştır. Bunların içinde ikinci evler, yazlıklar, kiraya verilmemiş boş duran evler bulunmamaktadır. Geçmiş yenileme oranları dikkate alındığında her 30 Konutun biri veya %3'ü yenilenmiş denebilir.

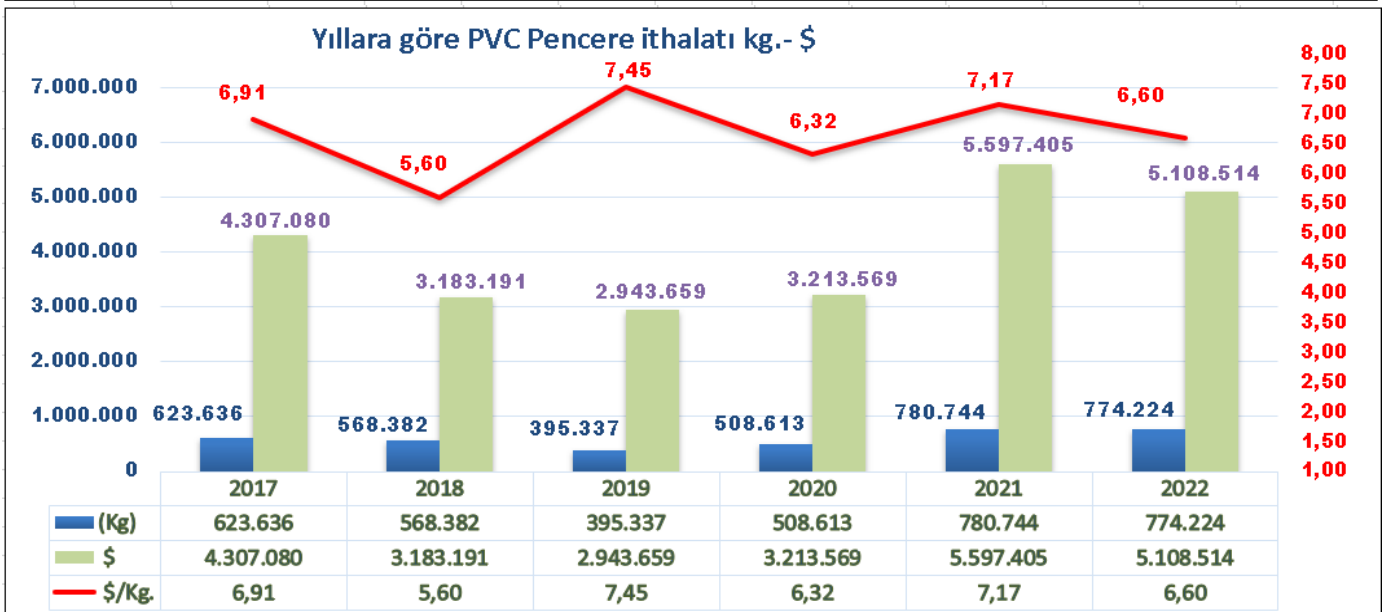
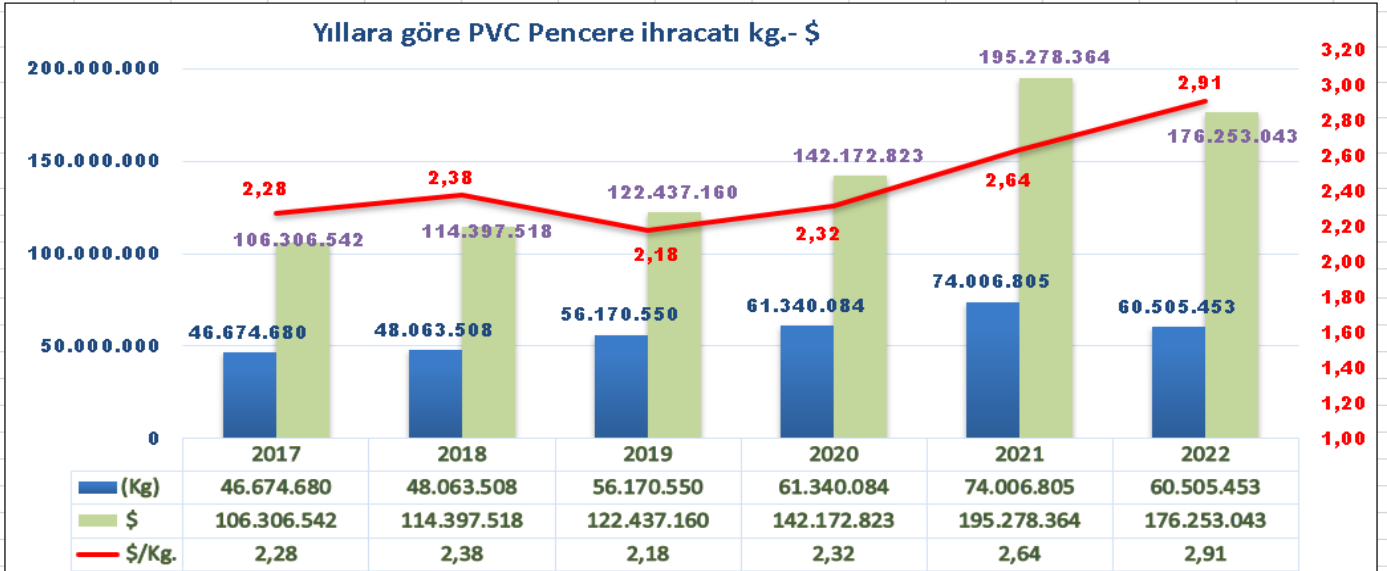
Pandemi sonrası emtia piyasasının yüksek olması işgücü kullanım etkisi dikkate alındığında, Pencere yenileme işlerinin % 3 Yerine %2,5 Yenilendiği kabul edildiğinde
40,2 x % 2,5 = **1.005.000** Adet konut stok karşılığına gelir.

Türkiye iç pazar tahminleri;

2022 Yılında eski , yeni ve konut dışı binalarda; pencere kullanılmıştır.

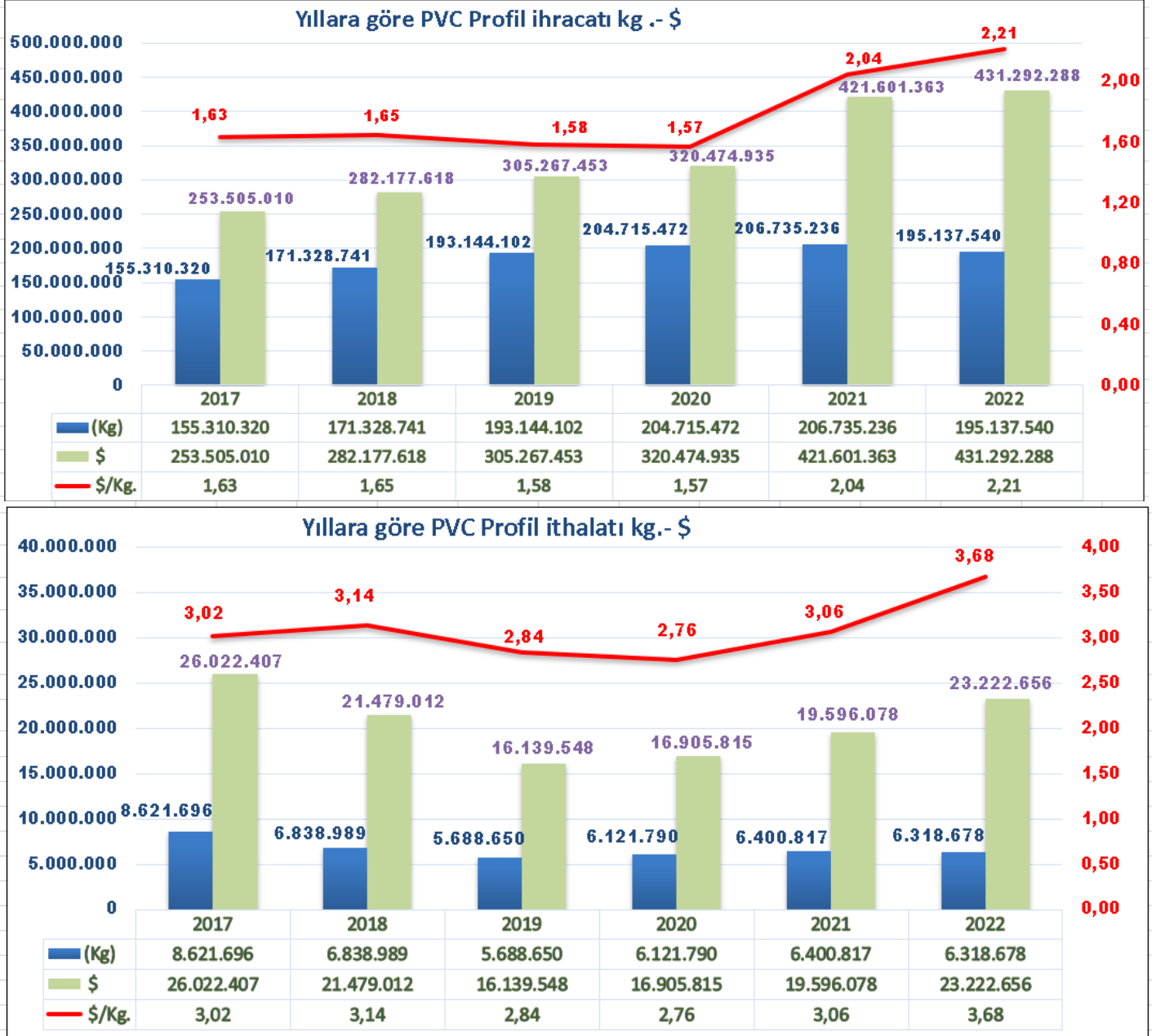
- **1.555.321** Konut ve eşdeğer konut için PVC pencere üretilmiş,
- Bu pencerelerin dıştan dışa alanı **23.329.815** m2'ye ulaşmış,
- **209.968 Ton** Yerli PVC profilli, pencere kullanılmıştır.
- **774 Ton** Hazır PVC Pencere ithal edilmiştir.
- **6.318 Ton** PVC Pencere profili ithal edilmiştir.
- PVC profil iç piyasada pencere imalatı için kullanılan **209.968 Ton** PVC profilden , İthal profil ve pencere **7.093 Ton** çıkarıldığında **202.875 Ton** Yerli PVC profilli üretilmiştir.

6 Yıllık PVC Hazır pencere ihracat ve ithalat verileri;



2022 Yılı, Profil üreticileri ve bayilerinin **Brüt 73.054 Tondan Net 36.527 Ton** Hazır pencere üretilerek ihraç edilirken, **774 Ton** da hazır pencere ithal edilmiştir.

6 Yıllık Pvc profil ihracat ve ithalat;



2022 Yılında Profil üretici firmaları **195.138 Ton** PVC Profil ihraç edilirken, **6.318 Ton** PVC profil İthal Edilmiştir.

2022 Yılı toplam PVC profil üretimi;

202.875 Ton PVC Profil üretimi, pencere imalatı - İç Piyasa

36.527 Ton PVC Profil üretimi, hazır pencere - Dış Piyasa (İhracat) ile toplamda ;

239.402 Ton PVC Pencere profil üretimi (İç ve Dış Piyasa)

195.138 Ton PVC Pencere Profil üretimi – İhracatı **434.540**

2022 Yılı Kayıtlarına giren **434.540 Ton PVC Profil üretimi** yapıldığı bilinmektedir.

2022 Yılı PVC Pencereelerde ispanyolet kol vb. Kullanımı miktarları;

İç piyasa da;

209.968 Ton Yerli PVC profillinden pencere üretilmiştir.

10.109.586 Adet (Kanat-Kapı) İspanyolet-Kol

Dış piyasa ya;

36.527 Ton Yerli PVC profillinden pencere üretilmiştir

=**1.758.707** Adet (Kanat-Kapı) İspanyolet-Kol **Toplam; 11.868.293** Adet (Kanat-Kapı) İspanyolet-kol

2022 Yılı PVC Pencereelerde cam kullanım miktarları;

1.555.321 Konut ve eşdeğer konut için PVC pencere üretilmiş,

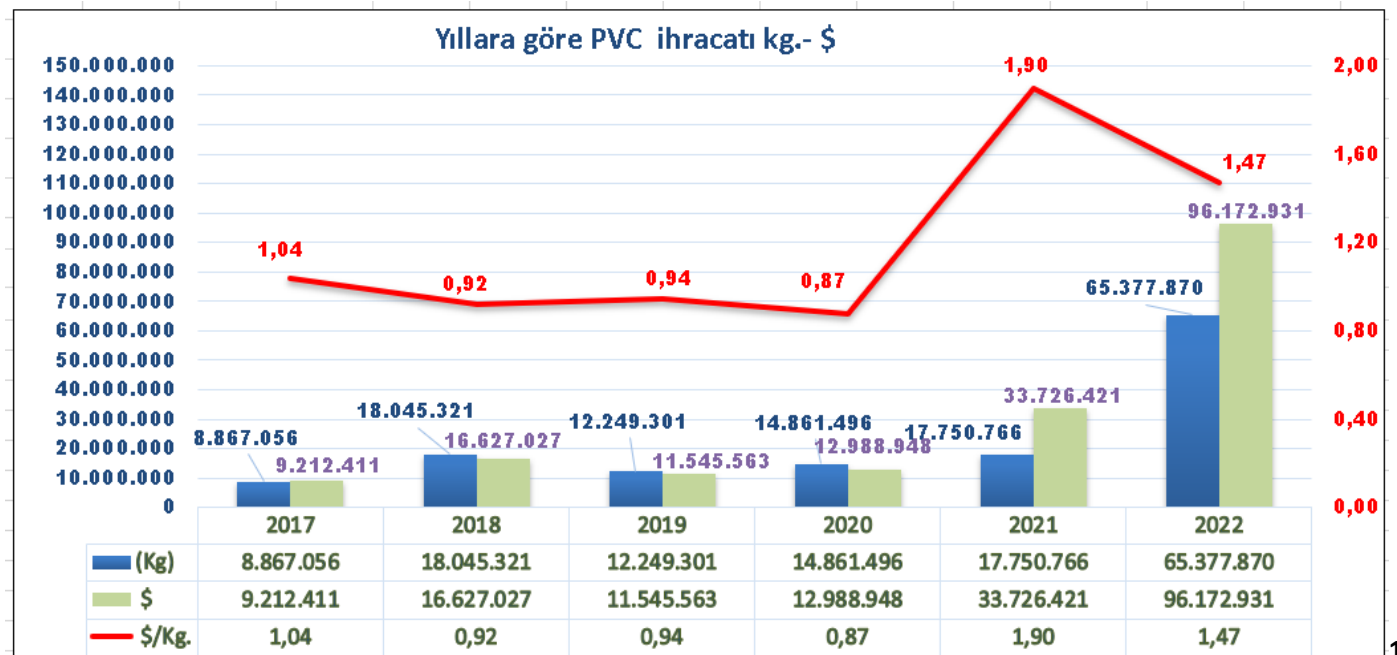
Bu pencerelerin dıştan dışa alanı **23.329.815 m²** dir.

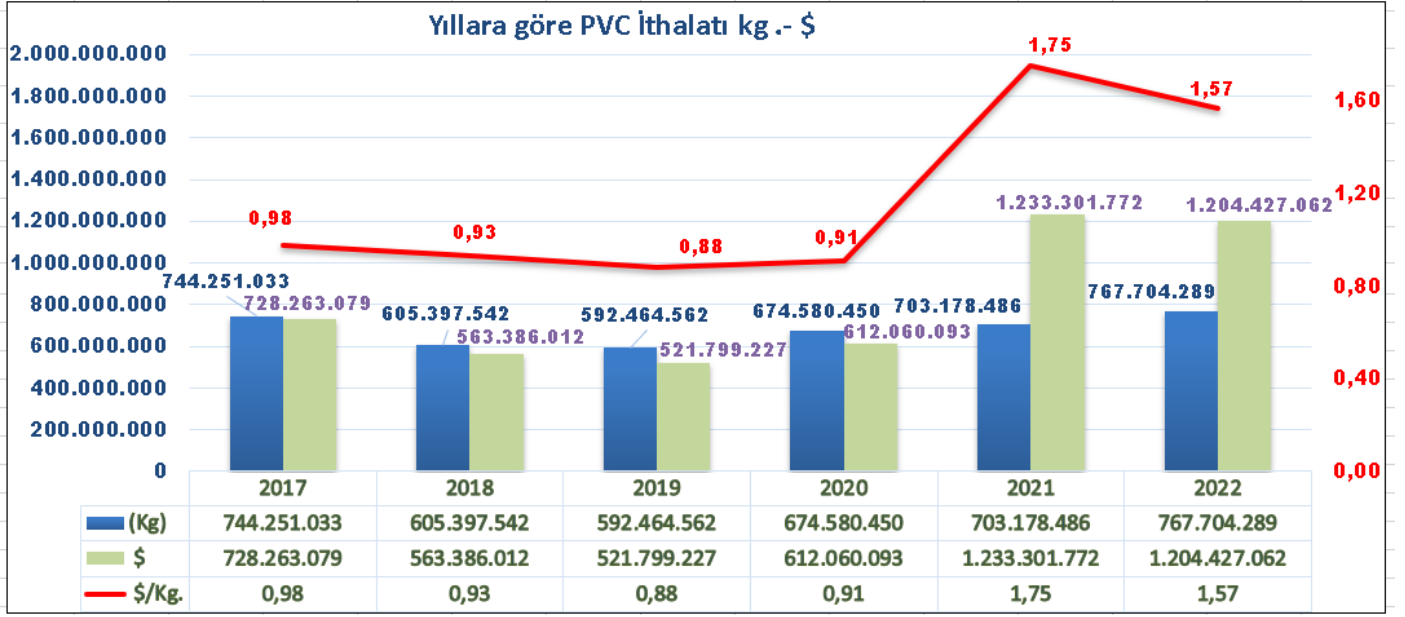
23.329.815 x 1.75 m²= 40.827.176 m² Tek cam

2022 PVC Hammadde İhracat ve İthalat Verileri;

2022 Yılı PVC İthalatı **767.704 Tonun** Yaklaşık % 57 **437.591 Ton** PVC Pencere profili üretiminde kullanıldığı, kalanının inşaat alt yapı vb. Ürünlerin üretiminde kullanıldığı tahmin edilmektedir. Profil üretim için gerekli PVC'nin, bir kısmı yerli PVC üreticisinden karşılanırken, büyük bir kısmı İthal edilmektedir.

PVC Hammadde İhracat ve İthalat Verileri;





Bu rapordaki veriler PÜKAD üyelerinin ve kaynak bölümünde adı geçen kurumların verilerinden hareketle hesaplanmıştır. PVC sektöründe faaliyet gösteren çok sayıda sistem üreticisinin bu çalışmaya katkı yapması beklenmektedir. Özellikle alüminyum pencere sektörünün bilgi ve görüşlerinin alınması mümkün olduğunda rapor daha gerçekçi olacaktır. Bu raporun her yıl tekrarlanarak güncellenmesi ve eksik yönlerinin geliştirilmesinin sektöre katkı sağlayacağı ve Alüminyum pencere sektörünün derneğimize katılımı ile raporun daha gerçekçi olacağı düşünülmektedir. Bazı bilgiler yaklaşık tahminlerimizdir.

Yararlanılan kaynaklar:

- TÜİK istatistiksel verileri
- T.C. Kalkınma Bakanlığı – On birinci Kalkınma Planı (2019 – 2023)
Konut Politikaları – Özel İhtisas komisyon Raporu- Ankara 2018
- 2021 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı
- 2022 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı
- PÜKAD üyesi kuruluşların özel çalışmaları
- Sektörümüzle ilgili bu çalışmanın ortaya çıkmasında, yaptıkları çalışmalarla katkı sağlamış olan yukarıdaki kuruluşlara teşekkür ederiz.