

## İş planını ve finansalları etkileyen iki anahtar tüketici sınır değeri



Şekil 23: Serbest Tüketici ve Tedarik Maliyeti Sınır Değerleri (CNG hariç)

Buna göre:

- Tüm dağıtım şirketleri için kaynak maliyet eşiği (BOTAŞ'tan alınan) 300bin m<sup>3</sup> olarak sabitlenmiştir. 2020 yılında Başkentgaz, gazın nerdeyse tamamını BOTAŞ'tan satın almıştır (CNG ile gaz arzı sağlanan Kalecik ilçesi için yapılan CNG ihalesini Naturelgaz kazanmış ve 6.481 Sm<sup>3</sup> gaz alınmıştır, bunun dışındaki tüm doğal gaz BOTAŞ'tan alınmıştır).
- EPDK her yıl serbest tüketici sınırlarını yayınlamaktadır (Tablo 1). 2015 yılından bu yana (2021 dahil) serbest tüketici olma eşik değeri (yani herhangi bir tedarikçiden doğal gaz satın alma seçeneği) konut müşterileri için 75bin m<sup>3</sup> ve geri kalanı için 0 (sıfır) m<sup>3</sup>'tür.

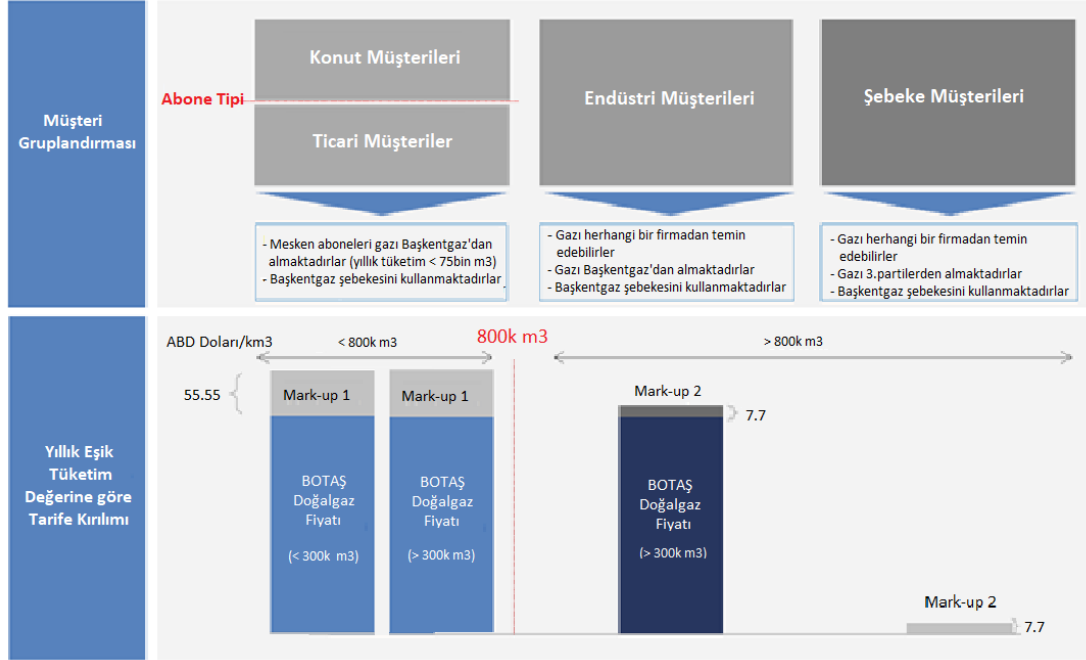
04.07.2012 tarih 6353 sayılı Kanun ile Doğal Gaz Piyasası Kanunu'nun Geçici 3. Maddesinin e bendinde yapılan değişiklik ile Kanun ile belirlenmiş tarifenin hisse devir tarihinden itibaren 8 (sekiz) yıl süreyle uygulanacağı öngörülmüştür. Söz konusu süre 31 Mayıs 2021 tarihinde sona erecektir.

Hisse devrini takiben 2013 yılında başlayan ve 31.05.2021 tarihine kadar süren ilk tarife dönemi için Başkentgaz'ın tarife yapısı aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Sistem kullanım bedeli iki şekilde uygulanacaktır:
  - hizmet bedeli 1 (mark-up 1) = 55,55 ABD Doları / bin m<sup>3</sup>
  - hizmet bedeli 2 (mark-up 2) = 7,70 ABD Doları / bin m<sup>3</sup>
- Uygulanacak mark-up eşik tüketim değeri 800bin m<sup>3</sup> olarak belirlenmiştir.
- Mark-up değerleri 31.05.2021 tarihine kadar geçerli ve sabit kalacaktır.

Şekil 24'den de görülebileceği gibi, gaz tedarik maliyeti ve iletim tarifi müşterilere direkt yansıtılmaktadır; oysa, mark-up bedelleri iki tüketim grubuna farklı olarak uygulanmaktadır. Mark-up 1 bedeli olan 55,55 ABD Doları / bin m<sup>3</sup> yıllık tüketimi 800.000 m<sup>3</sup>'ten az olanlara; mark-up 2 bedeli

olan 7,70 ABD Doları / bin m<sup>3</sup> ise yıllık tüketimi 800.000 m<sup>3</sup>'ten fazla olanlara uygulanmaktadır. Bir başka deyişle, *serbest tüketici olup olmadığına bakılmaksızın*, bir müşteri 800.000 m<sup>3</sup>'ten daha az miktarda doğal gaz tüketirse mark-up 1, 800.000 m<sup>3</sup>'ten daha fazla miktarda doğal gaz tüketirse mark-up 2 bedeli uygulanmaktadır.



Şekil 24: Başkentgaz Tarife Kırılımı

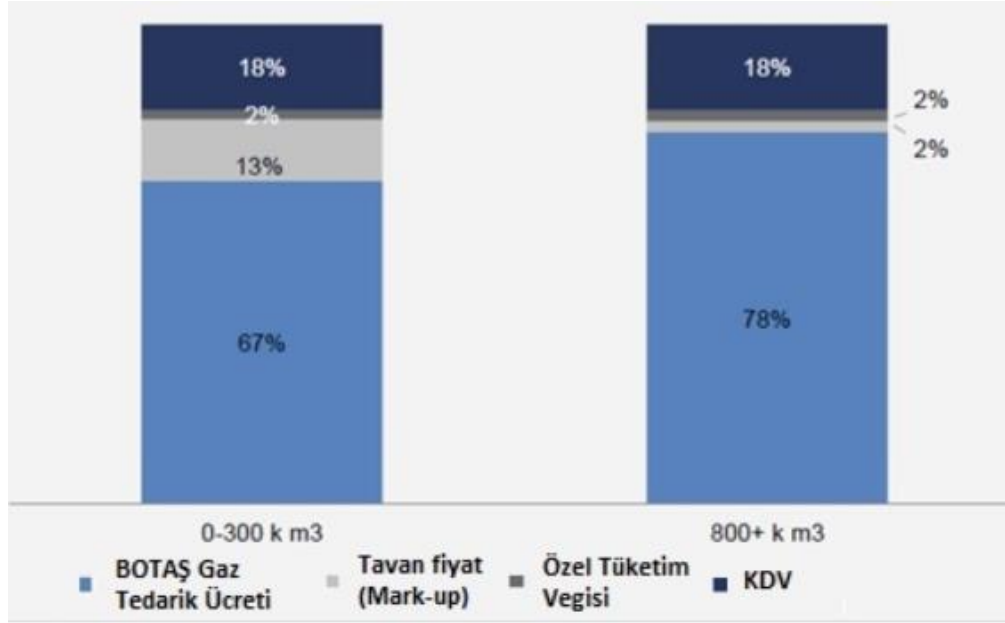
Şekil 25, yukarıda açıklanan Başkentgaz için tarife dağılımını başka bir formatta sunmaktadır.



Şekil 25: Başkentgaz Tarife Mekanizması

\* Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) kullanılan gaz kapasitesinden bağımsız olup, 0,023 TL/ Sm<sup>3</sup> 'tür.

Şekil 26 ise son kullanıcı tarife bileşenlerini göstermektedir.



Şekil 26: Son Kullanıcı Tarife Bileşenleri

Tablo 20’de doğal gaz dağıtım şirketlerinin Sistem Kullanım Bedellerinin karşılaştırması bulunabilir. Nisan 2021 itibarıyla tarifelerini almış 62 firmadan 0-100.000 m<sup>3</sup> tüketim aralığındaki müşteriler için Enerya-Antalya en yüksek (0,7838 TL / m<sup>3</sup>) ve Samgaz en düşük (0,1782 TL / m<sup>3</sup>) sistem kullanım ücretine sahiptir. Türkiye ortalaması ise 0,3633 TL / m<sup>3</sup> olarak oluşmuştur. Bu kademedeki sistem kullanım ücreti 0,4092 TL / m<sup>3</sup> olan Başkentgaz, diğer doğal gaz dağıtım şirketlerine göre ilk %25 içindedir.

| Dağıtım Bölgesi              | Dağıtım Şirketi   | Alış Fiyatı+ÖTV | 0-100.000 | 100.001-800.000 | 800.001-1.000.000 | 1.000.001-10.000.000 | 10.000.001-100.000.000 | 100.000.001 ve üzeri | SKB/Gaz Alım Fiyatı (1. kademe) |
|------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|-----------------|-------------------|----------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|
| ANTALYA                      | ENERYA ANTALYA    | 1.325475        | 0.783824  | 0.270484        | 0.270484          | 0.193840             | 0.087877               | 0.015783             | 60.18%                          |
| AYDIN                        | ENERYA AYDIN      | 1.325475        | 0.773669  | 0.433041        | 0.433041          | 0.163593             | 0.096161               | 0.056524             | 59.40%                          |
| POLATLI                      | POLGAZ            | 1.325475        | 0.651770  | 0.308344        | 0.308344          | 0.301693             | 0.057688               | 0.011030             | 50.04%                          |
| ADANA-MERSİN-HATAY-OSMANİYE  | AKSA DOĞALGAZ     | 1.325475        | 0.614862  | 0.442009        | 0.442009          | 0.150471             | 0.065361               | 0.020295             | 47.21%                          |
| KIZILCAHAMAM                 | KIZILCAHAMAM GAZ  | 1.325475        | 0.554074  | 0.321022        | 0.321022          | 0.231907             | 0.167531               | 0.121025             | 42.54%                          |
| ERZİNCAN                     | ENERYA ERZİNCAN   | 1.325475        | 0.544496  | 0.346055        | 0.346055          | 0.097071             | 0.027228               | 0.007638             | 41.80%                          |
| GÜMÜŞHANE BAYBURT            | AKSA GÜMÜŞHANE    | 1.325475        | 0.502217  | 0.298384        | 0.298384          | 0.177280             | 0.105328               | 0.062579             | 38.56%                          |
| SAMSUN                       | AKMERCAN DELTA    | 1.325475        | 0.500842  | 0.295940        | 0.295940          | 0.105437             | 0.043510               | 0.017954             | 38.45%                          |
| YOZGAT                       | SÜRMELİGAZ        | 1.325475        | 0.499725  | 0.305048        | 0.305048          | 0.248202             | 0.046954               | 0.008882             | 38.37%                          |
| ADAPAZARI-SAKARYA            | AKMERCAN GEPA     | 1.325475        | 0.482449  | 0.228090        | 0.228090          | 0.116058             | 0.036314               | 0.011362             | 37.04%                          |
| TRABZON- RİZE                | AKSA KARADENİZ    | 1.325475        | 0.452583  | 0.298117        | 0.298117          | 0.110179             | 0.038445               | 0.013415             | 34.75%                          |
| SEYDİŞEHİR-ÇUMRA             | SELÇUKGAZ         | 1.325475        | 0.450925  | 0.290660        | 0.290660          | 0.033529             | 0.023272               | 0.016153             | 34.62%                          |
| ORDU-GİRESUN                 | AKSA ORDU GİRESUN | 1.325475        | 0.440096  | 0.297104        | 0.297104          | 0.256392             | 0.081205               | 0.014290             | 33.79%                          |
| AFYONKARAHİSAR               | AKSA AFYON        | 1.325475        | 0.422213  | 0.276576        | 0.276576          | 0.129158             | 0.060315               | 0.028167             | 32.42%                          |
| YALOVA-KARAMÜRSEL            | ARMAGAZ           | 1.325475        | 0.413651  | 0.199115        | 0.199115          | 0.137772             | 0.055409               | 0.022285             | 31.76%                          |
| ANKARA                       | BAŞKENTGAZ        | 1.325475        | 0.409209  | 0.409209        | 0.056722          | 0.056722             | 0.056722               | 0.056722             | 31.42%                          |
| SAKARYA                      | AGDAŞ             | 1.325475        | 0.408517  | 0.408517        | 0.207172          | 0.115319             | 0.012932               | 0.007598             | 31.36%                          |
| ERZURUM                      | PALEN             | 1.325475        | 0.406795  | 0.406795        | 0.230757          | 0.093315             | 0.067450               | 0.048755             | 31.23%                          |
| MANİSA                       | AKSA MANİSAGAZ    | 1.325475        | 0.385993  | 0.120809        | 0.120809          | 0.046161             | 0.023711               | 0.020099             | 29.64%                          |
| KARAMAN                      | ENERYA KARAMAN    | 1.325475        | 0.373479  | 0.180330        | 0.180330          | 0.095658             | 0.041213               | 0.017756             | 28.67%                          |
| İSPARTA-BURDUR               | TOROSGAZ          | 1.325475        | 0.369462  | 0.178190        | 0.178190          | 0.132843             | 0.085130               | 0.054554             | 28.37%                          |
| KÜTAHYA                      | ÇİNİGAZ           | 1.325475        | 0.364876  | 0.214238        | 0.214238          | 0.081040             | 0.027948               | 0.009639             | 28.01%                          |
| ADIYAMAN-KAHTA-BESNİ-GÖLBAŞI | AKMERCANGAZ       | 1.325475        | 0.362349  | 0.238613        | 0.238613          | 0.187495             | 0.147329               | 0.115766             | 27.82%                          |
| İZMİR                        | İZMİRGAZ          | 1.325475        | 0.361244  | 0.169496        | 0.169496          | 0.085768             | 0.032787               | 0.007794             | 27.74%                          |
| GEMLİK                       | AKSA GEMLİK       | 1.325475        | 0.354910  | 0.197661        | 0.197661          | 0.077295             | 0.070902               | 0.001154             | 27.25%                          |
| KARABÜK-KASTAMONU-ÇANKIRI    | KARGAZ            | 1.325475        | 0.354372  | 0.273748        | 0.273748          | 0.079657             | 0.027382               | 0.009412             | 27.21%                          |
| AKSARAY                      | ENERYA AKSARAY    | 1.325475        | 0.352967  | 0.220253        | 0.220253          | 0.112515             | 0.045596               | 0.018478             | 27.10%                          |
| M.K.PAŞA-SUSURLUK-KARACABEY  | AKSA OVAGAZ       | 1.325475        | 0.352002  | 0.215258        | 0.215258          | 0.058134             | 0.045198               | 0.035141             | 27.03%                          |
| BALIKESİR                    | AKSA BALIKESİR    | 1.325475        | 0.348443  | 0.169545        | 0.169545          | 0.064575             | 0.031930               | 0.015788             | 26.75%                          |
| EDİRNE-TEKİRDAĞ-KIRKLARELİ   | TRAKYAGAZ         | 1.325475        | 0.348426  | 0.169547        | 0.169547          | 0.075247             | 0.039030               | 0.020248             | 26.75%                          |
| KONYA - EREĞLİ               | ENERYA EREĞLİ     | 1.325475        | 0.337542  | 0.118426        | 0.118426          | 0.085259             | 0.054152               | 0.034395             | 25.92%                          |
| VAN                          | AKSA VAN          | 1.325475        | 0.330157  | 0.234696        | 0.234696          | 0.136238             | 0.079084               | 0.045906             | 25.35%                          |
| KIRIKKALE-KIRŞEHİR           | KIRGAZ            | 1.325475        | 0.328141  | 0.106671        | 0.106671          | 0.102306             | 0.019798               | 0.013253             | 25.19%                          |
| SİVAS                        | AKSA SİVAS        | 1.325475        | 0.324772  | 0.184847        | 0.184847          | 0.101987             | 0.049479               | 0.024005             | 24.94%                          |
| DÜZCE-EREĞLİ                 | AKSA DERGAZ       | 1.325475        | 0.324708  | 0.115302        | 0.115302          | 0.045594             | 0.024059               | 0.012481             | 24.93%                          |
| İSTANBUL                     | İGDAŞ             | 1.325475        | 0.324605  | 0.324605        | 0.077007          | 0.077007             | 0.077007               | 0.077007             | 24.92%                          |
| ELAZIĞ                       | AKSA ELAZIĞ       | 1.325475        | 0.320724  | 0.222891        | 0.222891          | 0.061764             | 0.017114               | 0.004742             | 24.62%                          |
| DIYARBAKIR                   | DIYARGAZ          | 1.325475        | 0.312852  | 0.239917        | 0.239917          | 0.175793             | 0.128808               | 0.094381             | 24.02%                          |
| ŞANLIURFA                    | AKSA ŞANLIURFA    | 1.325475        | 0.307190  | 0.228390        | 0.228390          | 0.108527             | 0.071375               | 0.046940             | 23.59%                          |
| GAZİANTEP                    | GAZDAŞ GAZİANTEP  | 1.325475        | 0.304603  | 0.201288        | 0.201288          | 0.085659             | 0.033316               | 0.012957             | 23.39%                          |
| ÇORUM                        | ÇORUMGAZ          | 1.325475        | 0.301626  | 0.183517        | 0.183517          | 0.144349             | 0.057904               | 0.023227             | 23.16%                          |
| ÇORLU                        | ÇORDAŞ            | 1.325475        | 0.295142  | 0.132302        | 0.132302          | 0.071285             | 0.038410               | 0.020695             | 22.66%                          |
| BOLU-BİLECİK                 | AKSA BOLU-BİLECİK | 1.325475        | 0.291415  | 0.146646        | 0.146646          | 0.076693             | 0.020189               | 0.005314             | 22.37%                          |
| TOKAT-AMASYA                 | AKSA TOKAT AMASYA | 1.325475        | 0.289624  | 0.166266        | 0.166266          | 0.140914             | 0.067025               | 0.031881             | 22.24%                          |
| İNEGÖL                       | İNGAZ             | 1.325475        | 0.287445  | 0.167663        | 0.167663          | 0.068574             | 0.028046               | 0.014542             | 22.07%                          |
| ESKİŞEHİR                    | ESGAZ             | 1.325475        | 0.286815  | 0.193181        | 0.193181          | 0.144528             | 0.038804               | 0.011186             | 22.02%                          |
| KAHRAMANMARAŞ                | ARMADAŞ           | 1.325475        | 0.285637  | 0.285637        | 0.190979          | 0.097599             | 0.047974               | 0.023581             | 21.93%                          |
| KARS- ARDAHAN                | KARGAZ DAĞITIM    | 1.325475        | 0.284339  | 0.152475        | 0.152475          | 0.126635             | 0.105174               | 0.087350             | 21.83%                          |
| DENİZLİ                      | ENERYA DENİZLİ    | 1.325475        | 0.282301  | 0.150952        | 0.150952          | 0.068182             | 0.024248               | 0.010404             | 21.67%                          |
| UŞAK                         | UDAŞ              | 1.325475        | 0.281910  | 0.087897        | 0.087897          | 0.047177             | 0.028717               | 0.017480             | 21.64%                          |
| ÇANAKKALE                    | AKSA ÇANAKKALE    | 1.325475        | 0.279304  | 0.153186        | 0.153186          | 0.075530             | 0.029642               | 0.011633             | 21.44%                          |
| KAYSERİ                      | KAYSERİGAZ        | 1.325475        | 0.279089  | 0.140126        | 0.140126          | 0.061487             | 0.024512               | 0.015471             | 21.43%                          |
| BANDIRMA                     | AKSA BANDIRMA     | 1.325475        | 0.272610  | 0.112836        | 0.112836          | 0.032193             | 0.012125               | 0.004583             | 20.93%                          |
| SİİRT-BATMAN-KURTALAN        | AKSA SİİRT BATMAN | 1.325475        | 0.261434  | 0.189566        | 0.189566          | 0.081844             | 0.035335               | 0.015255             | 20.07%                          |
| KONYA                        | ENERYA KONYA      | 1.325475        | 0.246332  | 0.122680        | 0.122680          | 0.075121             | 0.026211               | 0.009145             | 18.91%                          |
| BAHÇEŞEHİR                   | BAGDAŞ            | 1.325475        | 0.245715  | 0.245715        | 0.143852          | 0.084217             | 0.049304               | 0.028865             | 18.87%                          |
| MALATYA                      | AKSA MALATYA      | 1.325475        | 0.228618  | 0.136645        | 0.136645          | 0.065330             | 0.032302               | 0.015971             | 17.55%                          |
| BURSA                        | BURSAGAZ          | 1.325475        | 0.223677  | 0.152056        | 0.152056          | 0.060798             | 0.025085               | 0.005392             | 17.17%                          |
| NİĞDE-NEVŞEHİR               | ENERYA KAPADOKYA  | 1.325475        | 0.196576  | 0.196576        | 0.107054          | 0.080888             | 0.061118               | 0.046180             | 15.09%                          |
| KOCAELİ                      | İZGAZ             | 1.325475        | 0.190712  | 0.093097        | 0.093097          | 0.048246             | 0.015978               | 0.008264             | 14.64%                          |
| GEBZE                        | PALGAZ            | 1.325475        | 0.182180  | 0.087214        | 0.087214          | 0.051750             | 0.020739               | 0.007278             | 13.99%                          |
| SAMSUN                       | SAMGAZ            | 1.325475        | 0.178157  | 0.100455        | 0.100455          | 0.058788             | 0.018791               | 0.011280             | 13.68%                          |
| Ortalama                     |                   | 1.325475        | 0.363329  | 0.221736        | 0.198265          | 0.105751             | 0.050156               | 0.026731             | 27.90%                          |

Tablo 20: Sistem Kullanım Bedelleri - Nisan 2021

Mark-up 1 ve mark-up 2'nin yanı sıra, Başkentgaz'ın belli başlı gelir kalemleri aşağıda verilmiştir:

- Abone Bağlantı Bedeli: Dağıtım şebekesinin abone iç tesisatına bağlantısı için gereken proje, işçilik, malzeme, kontrol ve onay harcamaları ile sayaç bedeli toplamının abone başına düşen payını ifade eden sabit bedeldir. Devredilen aboneliklerden bu ücret yeniden alınmaz.

- ii. Proje Onay Ücretleri: İç tesisat proje kontrol, onay ve gaz açma işlemleri için alınan ücrettir.
- iii. Sayaç Açma Kapama Bedeli: Müşterilerin son ödeme tarihi geçtiği halde ödeme yapmaması durumunda sayaç kapama bedeli, ödeme yapıldıktan sonra sayacın etkinleştirilmesi için ise sayaç açma bedeli alınır.

Şekil 27 yukarıda belirtilen gelir bileşenleri için 2021 ücretlerini göstermektedir.

|                          |                      | Tutar                                                                            |
|--------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Abone Bağlantı Gelirleri | Mesken               | 749 TL (KDV hariç)                                                               |
|                          | Ticari ve Sanayi     | Maliyet + %10                                                                    |
| Diğer Gelirler           | Proje Onay Bedelleri | 52 TL - 397 TL aralığı (KDV hariç)                                               |
|                          | Açma-Kapama Bedeli   | 30 TL (KDV hariç)                                                                |
|                          | Güvence Bedelleri    | 35 TL – 620 TL aralığı (KDV hariç)                                               |
|                          | Diğer Bedeller       | Sertifika hizmet, yan hizmet, ölçü aletlerinin muayenesi, hot-tap gelirleri, vs. |

**Şekil 27: Başkentgaz SKB Harici Gelir Kalemleri (2021)**

EPDK'nın genel uygulaması hali hazırda geçerli olan tarifenin, yeni tarife belirlenene kadar uygulanması şeklindedir. Yeni tarife ile eski tarifenin uygulandığı dönem içinde ortaya çıkan fark tarife yoluyla ortadan kaldırılmaktadır. EPDK'nın bu uygulama yerine yeni tarife belirlenene kadar geçici bir tarife belirleyerek uygulama yetkisi de bulunmaktadır.

Nitekim, EPDK 06.05.2021 tarih ve 10206 sayılı Kurul Kararı ile Başkentgaz'ın yeni tarife dönemine kadar geçerli olan geçici Sistem Kullanım Bedellerini belirlemiştir. Bu karara göre belirlenen geçici Sistem Kullanım Bedelleri Tablo 21'de verilmiştir.

| EPDK (06 Mayıs 2021 tarih 10206 No'lu Kurul Kararı): | 01.06.2021'den itibaren geçerli olmak üzere SKB Değerleri: |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Kademe-1 (0-100.000 Sm <sup>3</sup> )                | 0,3878 TL/Sm <sup>3</sup>                                  |
| Kademe-3 (100.001 - 1.000.000 Sm <sup>3</sup> )      | 0,2351 TL/Sm <sup>3</sup>                                  |
| Kademe-4 (1.000.001 - 10.000.000 Sm <sup>3</sup> )   | 0,1148 TL/Sm <sup>3</sup>                                  |
| Kademe-5 (10.000.001 - 100.000.000 Sm <sup>3</sup> ) | 0,0562 TL/Sm <sup>3</sup>                                  |
| Kademe-6 (100.000.001 - ÜZERİ Sm <sup>3</sup> )      | 0,0233 TL/Sm <sup>3</sup>                                  |

**Tablo 21: Başkentgaz Geçici Tarife – SKB Değerleri**

Söz konusu geçici tarife ile belirlenen Sistem Kullanım Bedelleri “Doğal Gaz Dağıtım Şirketleri İçin Tarife Hesaplama Usul ve Esasları” uyarınca TÜFE değişim oranları ile güncellenecektir. 1 Haziran 2021 tarihi

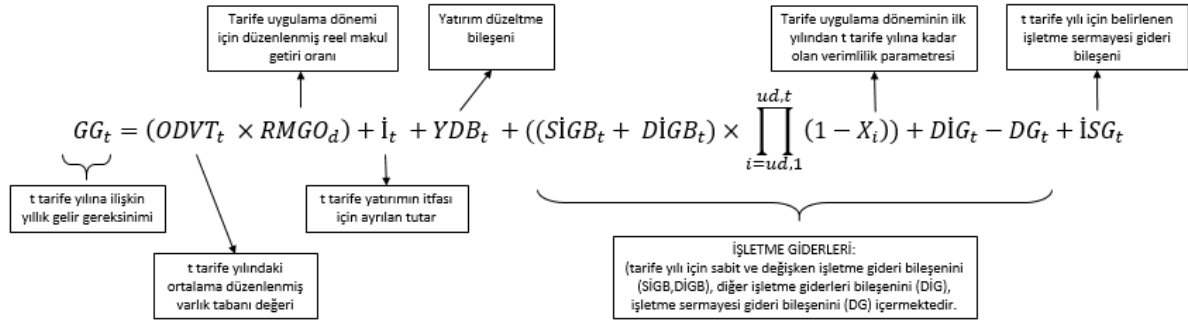
ile Başkentgaz'ın bir sonraki tarife uygulama dönemi perakende satış tarifesi'nin yürürlüğe gireceği tarih arasında oluşacak gelir farkları, bir sonraki tarife uygulama dönemi tarife hesaplamalarında dikkate alınacaktır.

### 2.1.2 Başkentgaz'ın İkinci ve Sonraki Tarife Dönemleri (2022 ve sonrası)

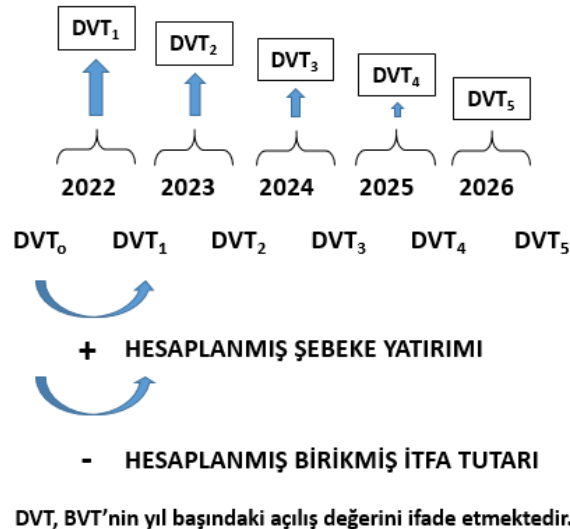
İlk tarife döneminin bitiminden sonra Başkentgaz, EPDK tarafından belirlenen perakende tarifesine tabi olacaktır. Bölgelerinde doğal gaz dağıtımını yapmaya yetkili tüzel kişilerin ihaleleri (sekiz yıl geçerli) ile belirlenen başlangıç tarifeleri kademeli olarak sona ermekte ve yeni bir tarife metodolojisi ile değiştirilmesi gerekmektedir. Bu konudaki düzenleme EPDK tarafından ilk tarife dönemi (2012-2016) için 2011 yılı sonunda yürürlüğe girmiştir. 22 Haziran 2017 tarihinde ise, güncellenen metodoloji EPDK tarafından yayınlanmıştır (EPDK Kurul Kararı No:7139).

Yukarıda belirtilen tarife metodolojisine göre, yeni fiyat artışları Düzenlenmiş Varlık Tabanı (DVT) baz alınarak oluşturulacak ve gelir gereksinimleri belirli tüketim gruplarına göre hesaplanacaktır. Daha sonra sistem kullanım bedeli, gelir gereksinimine karşılık gelen müşteri gruplarının tüketimine bölünmesiyle belirlenecektir. EPDK tarafından değerlendirilip onaylandıktan sonra, bu artışlar takip eden 5 yıl boyunca geçerli olacak ve her ay TÜFE ile güncellenecektir. 22.06.2017 tarih ve 7139 sayılı EPDK Kurul Kararlarına göre tarife bileşenleri şu şekilde özetlenmiştir:

#### A) Gelir Gereksinimi Bileşenleri:



#### B) Açılış ve Yıllık Düzenlenmiş Varlık Tabanı:





amaçlanmıştır.

- Tarife döneminin her bir yılı için ilgili yıla ait toplam yatırım tutarının en az %65'inin gerçekleştirilmesi gerektiği, aksi takdirde EPDK'nın tarife parametrelerini değiştirme hakkına sahip olduğu belirlenmiştir.
- Yatırım düzeltme tutarı, "karşılık gelen itfa tutarları da dahil olmak üzere izin verilen ile gerçekleşen gelir gereksinimleri farkı" ve "1 + RMGO" çarpılarak hesaplanır, TÜFE ile güncellenir.

#### G) İşletme Giderleri Hesaplamaları

Tarife metodolojisinde işletme giderleri tabanı için yönergeler vardır. Formüle göre işletme giderleri şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\dot{I}GB_t = ((S\dot{I}GB_t + D\dot{I}GB_t) \times \prod_{i=ud,1}^{ud,t} (1 - X_i)) + D\dot{I}G_t - DG_t + \dot{I}SG_t$$

- a) Sabit ve değişken işletme maliyetleri çeşitli kalemlerden oluşur ve her yıl EPDK'ya sunulur:
  - i. Bu maliyetler personel, araç, enerji giderleri, denetim, danışmanlık ve hizmetler, ofis, kira, iletişim, bilgi işlem, pazarlama, seyahat, sigorta giderleri ve resmi ücretlerden oluşmaktadır;
  - ii. Tek seferlik oluşan maliyetler gelecek tarife dönemlerinde dikkate alınmayacaktır;
  - iii. İleride gerçekleşmeyeceğine inanılan harcamalar dikkate alınmayacaktır;
  - iv. İleride gerçekleşeceğine inanılan harcamalar dikkate alınacaktır (örneğin 2022 yılında Gündül ilçesi Başkentgaz şebekesinin bir parçası olacak ve ek personel alınacaktır).
- b) Verimlilik parametresi belirsizdir ve EPDK yönergelerine göre farklı yöntemler kullanılabilir. Bu parametre EPDK tarafından hesaplanır veya dağıtım şirketlerine tayin edilir. Bu veriler halka açık değildir. Yeni tarifelerini alan dağıtım şirketleri doğal olarak kendileri için belirlenen verimlilik parametresini öğrenirler; ancak farklı dağıtım bölgelerini karşılaştırmak için mevcut/yayınlanmış veri yoktur.
- c) "Diğer giderler", metodolojide açıklandığı gibi çeşitli parametrelerden oluşur.
  - i. Bu masrafların bir kısmı doğrudan hesaba katılabilir. Bunlar: "Sayaç Bakım ve Onarım Kalibrasyon Hizmet Giderleri, Isıtma Gazı Giderleri, Kokulandırma Hizmet Giderleri, Sigorta Giderleri, Vergi, Resmi Ücret ve Noter Giderleri ile Yıllık Lisans Payı ve Katılım Ücretleri".
  - ii. Doğrudan dikkate alınmayan bu hizmetler, "danışmanlık için tahakkuk eden maliyetler; çeviri; hukuk ve danışmanlık hizmetleri; reklam ve tanıtım giderleri; bağış, sponsorluk ve dernek ücreti giderleri; temsil ve ağırlama maliyetleri; ve bireysel ölçüm ekipmanlarının muayene giderleri" olarak tanımlanmaktadır. Metodolojide yukarıdaki harcamalar için "sabit ve değişken işletme maliyetlerinin toplamının 1-verimlilik parametresi ile çarpımı"nın belli bir kısmının kullanılacağı belirtilmektedir.
  - iii. Yukarıdaki maddeye benzer şekilde, şebeke harici harcamalar için EPDK "sabit ve değişken işletme maliyetlerinin toplamının 1-verimlilik parametresi ile çarpımı"nın belli

bir kısmının kullanılacağı belirtilmektedir.

- iv. Ar-Ge ile ilgili harcamalar "sabit ve değişken işletme maliyetlerinin toplamının 1-verimlilik parametresi ile çarpımı"nın %1'i olarak belirlenmiştir.

d) "Diğer gelirler" çeşitli parametrelerden oluşur ve metodolojide şu şekilde tanımlanmıştır:

- İç tesisat işlem gelirleri
- Sertifika hizmet gelirleri
- Sayaç açma-kapama gelirleri
- Yan hizmet gelirleri
- Ön ödemeli sayaçların değişim gelirleri
- Ölçü aletlerinin muayene gelirleri
- Kalibrasyon gelirleri
- Kira geliri
- Hasar gelirleri
- Hot-tap gelirleri
- Diğer hizmet gelirleri
- Kaçak gaz kullanım gelirleri
- Sigorta gelirleri
- Bağlantı hattı kontrol gelirleri
- Şebeke harici hizmetler için mevcut varlıklarının kullanımından elde edilen gelirler
- Münferit hat gelirleri
- Reklam gelirleri
- Dağıtım faaliyeti kapsamında verilen eğitim hizmet gelirleri

e) İşletme sermayesi giderleri: Toplam işletme giderlerinin bir türevi olarak benimsenmiştir.

$$İSG_t = \frac{\left\{ \left[ (SİGB_t + DİGB_t) \times \prod_{i=ud,1}^{ud,t} (1 - X_i) \right] + DİG_t - DG_t \right\}}{12} \times RMGO$$

#### H) Gelir Gerekisininin Müşteri Gruplarına Dağıtılması

Gelir gerekisini, müşteri gruplarına göre aşağıdaki parametreler göz önüne alınarak 5 kademeye ayrıştırılacaktır (yıllık tüketim miktarına göre 0-100.000 Sm<sup>3</sup>; 100.001-1.000.000 Sm<sup>3</sup>; 1.000.001-10.000.000 Sm<sup>3</sup>; 10.000.001-100.000.000 Sm<sup>3</sup>; ve 100.000.001 Sm<sup>3</sup> ve üzeri olmak üzere):

- i. yatırım bileşeninin müşteri grubu ile ilgili direkt ayrıştırılabilen kısmı,
- ii. yatırım bileşeninin ayrıştırılamayan kısmının tüketim miktarı ve abone sayısı göz önüne alınarak dağıtılması,
- iii. işletme gideri bileşeninin müşteri grubu ile ilgili direkt ayrıştırılabilen kısmı,
- iv. işletme gideri bileşeninin ayrıştırılamayan kısmının tüketim miktarı ve abone sayısı göz önüne alınarak dağıtılması.

#### I) Reel Makul Getiri Oranı (RMGO) Hakkında Bilgi

RMGO hesaplamasında, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (AOSM) yöntemi kullanılır. AOSM, yatırımların finansmanı kapsamında kullanılan kaynakların maliyetleri olan, borç maliyet oranı ve özkaynak maliyet oranı ile bu kaynaklar için EPDK tarafından uygun bulunan ağırlıklardan hareketle hesaplanır.

$$NMGO = AOSM = \left[ k_d \times w_d \times (1-v) + k_e \times w_e \right] / (1-v)$$

NMGO : Nominal makul getiri oranını,

Kd : Borç maliyeti oranını (%),

$$k_d = r_f + m$$

Rf : Risksiz getiri oranını (%),

M : Risksiz getiriye eklenecek sektör borçlanma risk primi (%)

wd : Kaynaklar içerisinde borçların ağırlığını,

v : Kurumlar vergisi oranını (%),

ke : Özkaynak maliyeti oranını (%),

$$k_e = r_f + \beta \times (r_M - r_f)$$

$\beta$  : Doğal gaz dağıtım sektörünün piyasa bütününe göre göreceli riskini yansıtan ve Beta katsayısı olarak isimlendirilen faktörü,

rM : Piyasa getirisini (%),

(rM – rf): Piyasa risk primini (%) gösterir.

we : Kaynaklar içerisinde özkaynakların ağırlığını gösterir.

Yukarıdaki eşitliğe göre hesaplanan NMGO'nın, beklenen enflasyon kullanılarak reel hale getirilmesiyle RMGO hesaplanır:

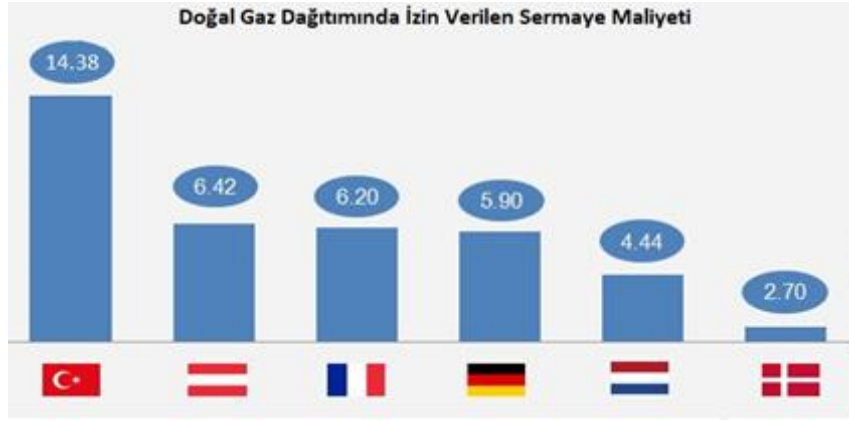
$$RMGO = \frac{(1 + NMGO)}{(1 + BE)} - 1$$

BE : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından açıklanan beklenen enflasyon oranını (%) gösterir.

ODVT değerinin ve reel makul getiri oranının aynı dönemsel bazda değerlendirilebilmesi amacıyla ODVT değerine uygulanacak getiri oranı aşağıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$RMGO_d = \frac{RMGO}{(1 + RMGO/2)}$$

Yukarıdaki formüllerde kullanılan parametrelerin tümü halka açık bilgiler değildir, ancak, EPDK'nın 27.12.2018 tarihli 8305-1 numaralı Kurul Kararı doğrultusunda doğal gaz dağıtım şirketleri tarife hesaplamalarında %14,38 vergi öncesi, %13,415 vergi sonrası RMGO değerini kullanmaktadırlar. Türkiye'de kullanılan bu oran, diğer pazarlarla karşılaştırınca oldukça caziptir. Şekil 28'de Türkiye'de kullanılan oranın diğer 5 AB ülkesiyle elimizdeki olan son verilere göre karşılaştırılması sunulmaktadır.



Şekil 28: İzin Verilen Sermaye Maliyeti

**J) Dağıtım Tarifelerine ilişkin Diğer Bilgiler**

- Kasım 2002'den itibaren EPDK tarafından belirlenmektedir.
- Aylık TÜFE değerlerine göre güncellenmektedir.
- Perakende satıştan dağıtım şirketleri sorumludur.
- Tarife hesaplamalarında zararlar ve şüpheli alacaklar dikkate alınmamaktadır.
- Sistem kullanım bedeli tüketim grupları bazında (tüketim düzeylerine göre) belirlenir.
- Bu ücretler ve fiyatlar tavan fiyat olarak belirlenmekte olup, ilgili firmalar tavan fiyatın altında kalmak şartı ile her türlü fiyatı uygulamakta serbesttirler.
- Farklı doğal gaz dağıtım bölgelerinde fiyat eşitleme mekanizması yoktur.

**K) Genel Kalite İndikatörü (GKİ)**

İlerleyen dönemlerde dağıtım şirketlerince sunulan hizmetin kalitesini artırmayı teşvik etmek amacıyla tarife hesaplamalarında genel kalite indikatörü (GKİ) kullanılması planlanmaktadır. GKİ'nin hesaplanmasında, ilgili mevzuat kapsamında belirlenen kalite göstergeleri, her bir kalite göstergesi için belirlenen ağırlık katsayıları, yıllar itibarıyla belirlenen hedef ve eşik değerler ile gerçekleşen değerler göz önüne alınacaktır. GKİ uygulanan sistem kullanım bedeli aşağıdaki eşitliğe göre hesaplanacaktır.

$$SKB_{m,j,0} = SKB_{m,j-1,k} \times (GKİ_j / GKİ_{j-1})$$

|                        |                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| j                      | : GKİ uygulama dönemini,                                                                                                              |
| k                      | : j-1 döneminin son ayını,                                                                                                            |
| SKB <sub>m,j,0</sub>   | : m müşteri grubu için j döneminin ilk ayında GKİ uygulanmak suretiyle hesaplanan dönem başı güncellenmemiş sistem kullanım bedelini, |
| SKB <sub>m,j-1,k</sub> | : m müşteri grubu için k ayında geçerli olan güncellenmiş sistem kullanım bedelini,                                                   |
| GKİ <sub>j</sub>       | : j dönemi için tespit edilen GKİ değerini,                                                                                           |
| GKİ <sub>j-1</sub>     | : j-1 dönemi için tespit edilen GKİ değerini gösterir.                                                                                |

Halihazırda, genel kalite indikatörü dağıtım firmalarının tarifelerine uygulanmaya başlamamıştır. Önümüzdeki yıllar içinde bu uygulamanın başlanması beklenmekte ve hizmet kalitesi daha iyi olan doğal gaz dağıtım firmalarına pozitif katkı vereceği düşünülmektedir.

### 2.1.3 Gelecek Tarife Dönemleri için Hesaplanan Sistem Kullanım Bedelleri

2017 itibarıyla EPDK İkinci Tarife Dönemi Metodolojisi'ni yayımlamıştır. 7139, 7140, 7142, 7279, 7280, 8305-1, 8647, 9128 ve 9268 Kurul Kararları ile Başkentgaz ve tüm diğer dağıtım şirketlerinin kullanacakları metodoloji ve parametreler detaylandırılmıştır.

2022 yılı itibarıyla geçerli olmak üzere gerçekleşen ve öngörülen yatırım ve işletme giderleri ile ilgili itfa miktarları yukarıda belirtilen Kurul Kararları uyarınca modelleme çalışması yapılmış ve yeni Sistem Kullanım Bedelleri (SKB) hesaplanmıştır. Bu hesaplar yapılırken 27.12.2018 tarihli ve 8305-1 sayılı EPDK Kurul Kararı'nda belirlenen %13,415 yıl ortası RMGO ve 2012 yılında EPDK tarafından belirlenen 646.271.089 TL tutarındaki baz varlık tabanı değeri kullanılmıştır. Hesaplanan SKB değerleri Tablo 22'de sunulmuştur. Bu değerler tarife dönemleri açılış yıllarında (2022, 2027 ve 2032) hesaplanan Sistem Kullanım Bedellerinin tarife dönemi boyunca TÜFE uygulanmış yıl ortası değerlerini yansıtmaktadır.

|      | Kademe-1<br>(0-100.000<br>Sm <sup>3</sup> ) | Kademe-2<br>(100.001 - 1.000.000<br>Sm <sup>3</sup> ) | Kademe-3<br>(1.000.001 - 10.000.000<br>Sm <sup>3</sup> ) | Kademe-4<br>(10.000.001 - 100.000.000<br>Sm <sup>3</sup> ) | Kademe-5<br>(100.000.001 - ÜZERİ<br>Sm <sup>3</sup> ) |
|------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2022 | 0.4510                                      | 0.3410                                                | 0.2131                                                   | 0.1003                                                     | 0.0409                                                |
| 2023 | 0.4926                                      | 0.3724                                                | 0.2328                                                   | 0.1095                                                     | 0.0447                                                |
| 2024 | 0.5332                                      | 0.4031                                                | 0.2520                                                   | 0.1186                                                     | 0.0484                                                |
| 2025 | 0.5744                                      | 0.4343                                                | 0.2715                                                   | 0.1277                                                     | 0.0521                                                |
| 2026 | 0.6175                                      | 0.4669                                                | 0.2918                                                   | 0.1373                                                     | 0.0560                                                |
| 2027 | 0.7215                                      | 0.5455                                                | 0.3409                                                   | 0.1604                                                     | 0.0655                                                |
| 2028 | 0.7756                                      | 0.5864                                                | 0.3665                                                   | 0.1725                                                     | 0.0704                                                |
| 2029 | 0.8338                                      | 0.6304                                                | 0.3940                                                   | 0.1854                                                     | 0.0756                                                |
| 2030 | 0.8963                                      | 0.6777                                                | 0.4236                                                   | 0.1993                                                     | 0.0813                                                |
| 2031 | 0.9635                                      | 0.7285                                                | 0.4553                                                   | 0.2143                                                     | 0.0874                                                |
| 2032 | 1.0641                                      | 0.8046                                                | 0.5029                                                   | 0.2366                                                     | 0.0965                                                |
| 2033 | 1.1439                                      | 0.8649                                                | 0.5406                                                   | 0.2544                                                     | 0.1038                                                |
| 2034 | 1.2297                                      | 0.9298                                                | 0.5811                                                   | 0.2735                                                     | 0.1116                                                |
| 2035 | 1.3220                                      | 0.9995                                                | 0.6247                                                   | 0.2940                                                     | 0.1199                                                |
| 2036 | 1.4211                                      | 1.0745                                                | 0.6716                                                   | 0.3160                                                     | 0.1289                                                |

Tablo 22: Başkentgaz 2022-2036 Sistem Kullanım Bedeli Hesap Sonuçları

2012 ve 2036 yılları arasında gerçekleşen ve öngörülen yatırım ve işletme maliyetleri göz önüne alınarak ve abone ve tüketim modellemesi yapılarak 55,55 ve 7,70 ABD Doları / 1000 m<sup>3</sup> olan sistem kullanım bedelleri 1. kademe için 2022 yılı açılış değeri 0,4510 TL/Sm<sup>3</sup>, 2027 yılı açılış değeri 0,7215 TL/Sm<sup>3</sup> ve 2032 yılı açılış değeri 1,0641 TL/Sm<sup>3</sup> olarak hesaplanmıştır.

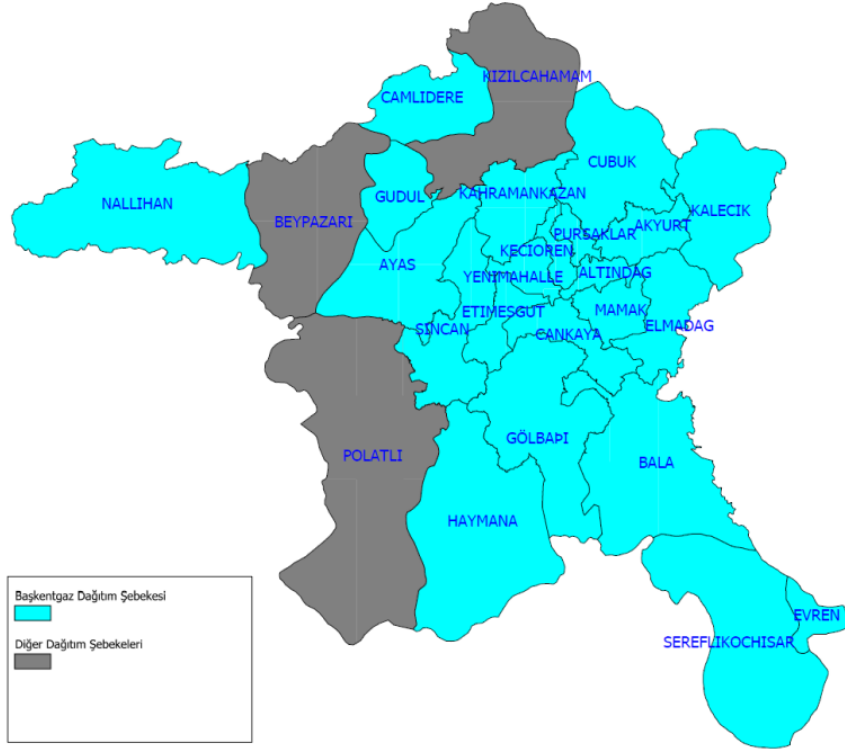
## 3 BAŞKENTGAZ DAĞITIM BÖLGESİNE ÖZEL BİLGİLER

### 3.1 Nüfus

Nüfus sayımlarının sonuçları Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayınlanmaktadır ve en küçük birim ilçe olarak belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında Ankara il merkezinin ve diğer ilçelerin nüfusları incelenmiş ve abone büyüme projeksiyonuna baz teşkil edecek şekilde kullanılmıştır. Geçmiş nüfus verileri Tablo 23'de ve lisan alanı Şekil 29'da sunulmaktadır.

|                                          | 2007             | 2008             | 2009             | 2010             | 2011             | 2012             | 2013             | 2014             | 2015             | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             |
|------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Akyurt                                   | 23,354           | 24,986           | 25,401           | 26,006           | 26,780           | 27,201           | 28,349           | 29,403           | 30,245           | 31,541           | 32,863           | 34,588           | 36,123           | 37,456           |
| Altındağ                                 | 370,735          | 367,812          | 367,340          | 365,920          | 365,915          | 363,744          | 359,597          | 361,259          | 363,687          | 365,842          | 371,366          | 370,024          | 389,510          | 396,165          |
| Çankaya                                  | 792,189          | 785,330          | 794,288          | 797,109          | 813,339          | 832,075          | 914,501          | 913,715          | 922,536          | 919,119          | 921,999          | 920,890          | 944,609          | 925,828          |
| Çubuk                                    | 83,826           | 80,123           | 81,270           | 81,747           | 82,156           | 82,614           | 83,449           | 84,636           | 86,055           | 87,603           | 90,063           | 89,046           | 90,764           | 91,142           |
| Elmadag                                  | 48,013           | 42,511           | 42,503           | 43,311           | 44,140           | 43,856           | 43,873           | 43,666           | 43,776           | 44,166           | 45,513           | 45,349           | 45,557           | 45,122           |
| Etimesgut                                | 289,601          | 313,770          | 347,267          | 386,879          | 414,739          | 425,947          | 469,626          | 501,351          | 527,959          | 542,752          | 566,500          | 570,727          | 587,052          | 595,305          |
| Gölbaşı                                  | 73,670           | 85,499           | 88,480           | 95,109           | 105,006          | 110,643          | 115,924          | 118,346          | 122,288          | 123,681          | 130,363          | 134,378          | 138,944          | 140,649          |
| Kazan                                    | 36,147           | 38,731           | 38,964           | 39,537           | 42,090           | 43,308           | 45,879           | 47,224           | 51,764           | 50,746           | 52,079           | 53,522           | 54,806           | 56,736           |
| Keçiören                                 | 843,535          | 779,905          | 796,646          | 817,262          | 831,229          | 840,809          | 848,305          | 872,025          | 889,876          | 903,565          | 917,759          | 909,787          | 939,161          | 938,568          |
| Mamak                                    | 503,663          | 520,446          | 532,873          | 549,585          | 558,223          | 559,597          | 568,396          | 587,565          | 607,878          | 625,083          | 637,935          | 647,252          | 665,978          | 669,465          |
| Pursaklar                                | 0                | 91,742           | 100,732          | 108,211          | 114,833          | 119,593          | 123,857          | 129,152          | 133,961          | 137,808          | 142,317          | 143,055          | 150,488          | 157,082          |
| Sincan                                   | 413,030          | 434,064          | 445,330          | 456,420          | 468,129          | 479,454          | 484,694          | 497,516          | 506,950          | 517,316          | 524,222          | 518,893          | 535,637          | 549,108          |
| Yenimahalle                              | 614,778          | 609,887          | 625,826          | 648,160          | 668,586          | 687,042          | 591,462          | 608,217          | 632,286          | 644,543          | 659,603          | 663,580          | 687,093          | 695,395          |
| <b>İlk lisans toplam</b>                 | <b>4,092,541</b> | <b>4,174,806</b> | <b>4,286,920</b> | <b>4,415,256</b> | <b>4,535,165</b> | <b>4,615,883</b> | <b>4,677,912</b> | <b>4,794,075</b> | <b>4,919,261</b> | <b>4,993,765</b> | <b>5,092,582</b> | <b>5,101,091</b> | <b>5,265,722</b> | <b>5,298,021</b> |
| <b>Sereflikoçhisar (2018'de katıldı)</b> | <b>34,808</b>    | <b>35,353</b>    | <b>35,978</b>    | <b>35,989</b>    | <b>36,071</b>    | <b>35,042</b>    | <b>34,577</b>    | <b>33,946</b>    | <b>33,420</b>    | <b>33,420</b>    | <b>33,599</b>    | <b>34,202</b>    | <b>33,821</b>    | <b>33,310</b>    |
| <b>Toplam</b>                            | <b>4,092,541</b> | <b>4,174,806</b> | <b>4,286,920</b> | <b>4,415,256</b> | <b>4,535,165</b> | <b>4,615,883</b> | <b>4,677,912</b> | <b>4,794,075</b> | <b>4,919,261</b> | <b>4,993,765</b> | <b>5,092,582</b> | <b>5,135,293</b> | <b>5,299,543</b> | <b>5,331,331</b> |
| Ayaş                                     | 13,159           | 13,502           | 14,057           | 13,291           | 13,166           | 13,087           | 12,997           | 13,018           | 12,678           | 12,276           | 12,289           | 15,540           | 13,900           | 13,686           |
| Bala                                     | 23,505           | 29,239           | 23,822           | 19,426           | 18,861           | 17,397           | 23,138           | 22,142           | 21,618           | 21,533           | 21,682           | 33,644           | 30,280           | 25,780           |
| Çamlıdere                                | 9,329            | 9,862            | 8,293            | 7,297            | 6,993            | 6,739            | 7,181            | 6,781            | 6,479            | 6,483            | 7,389            | 15,148           | 9,825            | 8,883            |
| Evren                                    | 4,027            | 4,513            | 3,822            | 3,343            | 3,227            | 3,011            | 2,995            | 2,901            | 2,847            | 2,784            | 2,753            | 3,606            | 3,097            | 3,045            |
| Güdül                                    | 10,676           | 10,075           | 9,393            | 8,971            | 8,891            | 8,656            | 8,921            | 8,626            | 8,392            | 8,282            | 8,050            | 10,074           | 8,892            | 8,438            |
| Haymana                                  | 39,310           | 40,537           | 34,912           | 33,886           | 32,705           | 31,058           | 42,566           | 31,176           | 28,355           | 28,127           | 27,277           | 45,931           | 30,930           | 28,922           |
| Kalecik                                  | 17,007           | 16,071           | 15,142           | 14,517           | 13,969           | 13,648           | 13,678           | 13,604           | 13,388           | 13,251           | 12,897           | 13,450           | 13,234           | 12,941           |
| Nallıhan                                 | 31,768           | 31,323           | 30,970           | 30,571           | 30,351           | 30,299           | 29,797           | 29,289           | 29,209           | 28,721           | 28,621           | 28,091           | 27,579           | 27,434           |
| <b>Genişleme toplam</b>                  | <b>148,781</b>   | <b>155,122</b>   | <b>140,411</b>   | <b>131,302</b>   | <b>128,163</b>   | <b>123,895</b>   | <b>141,273</b>   | <b>127,537</b>   | <b>122,966</b>   | <b>121,457</b>   | <b>120,958</b>   | <b>165,484</b>   | <b>137,737</b>   | <b>129,129</b>   |

Tablo 23: Başkentgaz Lisans Alanı Nüfus Bilgisi



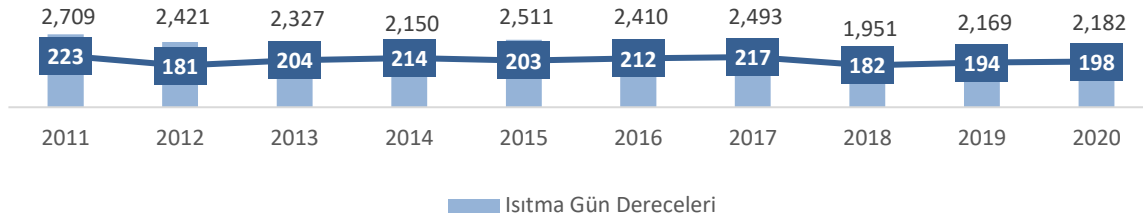
Şekil 29: Başkentgaz Lisans Alanı

### 3.2 İklim

Ankara ilinin güneyinde bozkır iklimi, kuzeyinde ise ılıman ve yağışlı bir iklim görülür. Genel olarak ise karasal iklimin özellikleri olan yaz ayları sıcak ve kurak, kış ayları soğuk ve az yağışlı geçmektedir. Ortalama olarak, sıcaklık yılda 80 gün 0°C'nin altına düşerken, yılda ortalama 31,6 gün kar örtüsü vardır. Boru hatlarının tasarımı büyük önem taşıyan Ankara Merkez Meteoroloji İstasyonu'nun kaydettiği aylık maksimum, ortalama ve minimum sıcaklık değerleri ve yağış bilgileri Tablo 24'de, 2011-2020 yılları arasını kapsayan ısıtma gün dereceleri ise Şekil 30'da verilmiştir.

| ANKARA                                     | Ocak  | Şubat | Mart  | Nisan | Mayıs | Haziran | Temmuz | Ağustos | Eylül | Ekim | Kasım | Aralık | Yıllık |
|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|---------|-------|------|-------|--------|--------|
| Son İklim Periyodu (1991 - 2020)           |       |       |       |       |       |         |        |         |       |      |       |        |        |
| Ortalama Sıcaklık (°C)                     | 0.9   | 2.7   | 6.7   | 11.5  | 16.5  | 20.6    | 24.2   | 24.3    | 19.6  | 13.9 | 7.3   | 2.8    | 12.6   |
| Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)           | 4.7   | 7.4   | 12.2  | 17.5  | 22.8  | 27.3    | 31.0   | 31.0    | 26.5  | 20.3 | 13.0  | 6.7    | 18.4   |
| Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)            | -2.2  | -1.2  | 1.9   | 6.0   | 10.5  | 14.1    | 17.2   | 17.4    | 13.1  | 8.4  | 2.7   | -0.3   | 7.3    |
| Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)          | 2.2   | 3.6   | 4.8   | 6.3   | 7.7   | 9.3     | 10.6   | 10.2    | 8.8   | 6.3  | 4.3   | 2.4    | 6.4    |
| Ortalama Yağışlı Gün Sayısı                | 13.60 | 12.67 | 13.87 | 13.40 | 14.53 | 11.47   | 4.60   | 5.10    | 5.50  | 9.23 | 8.93  | 14.00  | 126.9  |
| Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm) | 38.6  | 36.6  | 46.9  | 44.5  | 51.0  | 40.2    | 14.8   | 14.6    | 17.9  | 33.4 | 31.9  | 43.2   | 413.6  |
| Ölçüm Periyodu ( 1927 - 2020)              |       |       |       |       |       |         |        |         |       |      |       |        |        |
| En Yüksek Sıcaklık (°C)                    | 16.6  | 21.3  | 27.8  | 31.6  | 34.4  | 37.0    | 41.0   | 40.4    | 39.1  | 33.3 | 24.7  | 20.4   | 41.0   |
| En Düşük Sıcaklık (°C)                     | -24.9 | -24.2 | -19.2 | -7.2  | -1.6  | 3.8     | 4.5    | 5.5     | -1.5  | -9.8 | -17.5 | -24.2  | -24.9  |

**Tablo 24: Ankara Ortalama Sıcaklık ve Yağış (1991 – 2020)**



**Şekil 30: 2011-2020 Yılları Arasında Gerçekleşen Isıtma Gün Dereceleri**

### 3.3 Ekonomi

Ankara ülke genelindeki illerin ekonomik faaliyet konularındaki ağırlığı yönüyle sanayi ağırlıklı iller arasında yer almaktadır. Ankara’da sürdürülen üretim faaliyetleri incelendiğinde ağaç işleri dalında Türkiye genelinde önemli bir yeri olduğu görülmektedir. Bu üretim dalında faaliyette bulunan keresteciler, mobilyacılar, lakeçiler ve döşemeciler Ankara’nın Siteler semtinde 13.000’den fazla iş yerinde üretim yapmaktadır.

Cumhuriyet’in ilanından sonra 1925 yılında kurulan bira fabrikası, 1926 yılında kurulan çimento fabrikası ve Elmadağ ilçesinde kurulan barut fabrikası gibi az sayıda sanayi kuruluşu varken yakın yıllarda sanayi kuruluşlarının sayısı hızla artmış ve çeşitlilik kazanmıştır. Artık Ankara il sınırları içinde makarna, un, bitkisel yağ, süt ürünleri, şeker, şarap, bira gibi besin sanayine ait kuruluşların yanı sıra çimento, traktör, tarım aleti ve makineleri, motor, boya, tuğla, kiremit ve orman ürünleri, mobilya, madenî eşya, dokuma üreten sanayi kuruluşları da görülmeye başlamıştır.

Savunma sanayi ile ilgili en önemli yatırımlar da Ankara’da gerçekleştirilmiştir. Türkiye’nin en büyük savunma sanayi projesinin yapımcısı olan Türk Havacılık ve Uzay Sanayi (TAİ) 1984 yılında Türk-Amerikan iş birliği ile kurulmuştur. Türkiye’de modern bir havacılık ve uzay sanayi kurulması, işletilmesi ve devamı için gerekli teknolojileri geliştirmek, F-16 uçağını ortaklaşa üretmek ve bu uçağın Türk Hava Kurumları için yenilenmesini sağlamak bu kuruluşun görevleri arasında yer alır. Ankara’da sürdürülmekte olan bazı üretim faaliyetleri, konuları itibarıyla Türkiye’de tek olma özelliğine sahiptir. Örneğin rulman ile seri halde dişli üretimi, sadece Ankara’da gerçekleştirilmektedir. Bunun yanında ilaç ham maddesi olarak kullanılan morfin ile diyaliz makinesi üretimleri de yine sadece Ankara’da gerçekleştirilen üretim faaliyetleridir.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Ankara Valiliği websitesinde alınmıştır.

### 3.4 Abone Sayısı ve Toplam Satış Karşılaştırması

31.12.2019 tarihi itibarıyla Başkentgaz'ın diğer dağıtım şirketleriyle abone sayıları karşılaştırması Tablo 25'de yer almaktadır.

| Abone Sayısına Göre İlk 10 Doğal Gaz Dağıtım Şirketi (2019)*                 | Konut Abone Sayısı | Serbest Tüketici Sayısı | Toplam Abone Sayısı |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------|
| İGDAŞ İSTANBUL GAZ DAĞITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ                  | 5.038.272          | 242.951                 | 5.281.223           |
| <b>BAŞKENT DOĞALGAZ DAĞITIM GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI ANONİM ŞİRKETİ</b> | <b>1.726.606</b>   | <b>83.932</b>           | <b>1.810.538</b>    |
| BURSA ŞEHİRİÇİ DOĞAL GAZ DAĞITIM TİCARET VE TAAH. ANONİM ŞİRKETİ             | 729.347            | 22.273                  | 751.620             |
| İZMİR DOĞALGAZ DAĞITIM TİCARET VE TAAHHÜT ANONİM ŞİRKETİ                     | 675.191            | 9.359                   | 684.550             |
| KAYSERİGAZ KAYSERİ DOĞALGAZ DAĞITIM PAZARLAMA VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ      | 359.979            | 13.711                  | 373.690             |
| ENERYA KONYA GAZ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ                                      | 359.043            | 14.096                  | 373.139             |
| İZGAZ İZMİR GAZ DAĞITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ                     | 347.373            | 11.071                  | 358.444             |
| ESGAZ ESKİŞEHİR ŞEHİRİÇİ DOĞAL GAZ DAĞITIM TİCARET VE TAAH. ANONİM ŞİRKETİ   | 300.710            | 11.174                  | 311.884             |
| GAZDAŞ GAZİANTEP DOĞAL GAZ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ                            | 271.033            | 5.025                   | 276.058             |
| AGDAŞ ADAPAZARI GAZ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ                                   | 227.541            | 7.507                   | 235.048             |

**Tablo 25: Abone Sayısına Göre İlk 10 Doğal Gaz Dağıtım Şirketi (EPDK, 2020 Sektör Raporu)**

\* Şirketlerin EPDK'ya sundukları tarih ile yılsonu gerçekleşen sayılar arasında iptal, iade ve düzeltme gibi nedenlerle farklılıklar bulunabilmektedir.

Başkentgaz'ın boruhattı şebekelerinin ortalama yaşı 13 olup, şebeke ortalama yaşı 20 - 30 olan Avrupalı emsallerine kıyasla daha düşük ancak Türkiye'deki birçok dağıtım şirketine göre yüksektir. Örneğin, Almanya'daki düşük basınçlı boru hatlarının ortalama yaşı 31, orta basınçlı boru hatlarının ise 20 yıldır.

Başkent doğal gaz dağıtım bölgesinin ilk lisans alanındaki (Çankaya, Mamak, Yenimahalle, Altındağ, Keçiören, Sincan, Pursaklar, Kazan, Akyurt, Çubuk, Etimesgut, Gölbaşı ve Elmadağ ilçelerinden oluşan bölge) mevcut dağıtım şebekesine önümüzdeki 15 (onbeş) yıllık dönemde yapılması planlanan yaklaşık 4.000 km boru hattı vardır. Avam projede planlanan imalatlar gereği dağıtım şebekesinin gaz arzı sağlaması için gerek sistemsel gerekse güvenlik açısından 2 (iki) adet ilave şehir giriş istasyonu (1.000.000 m<sup>3</sup>/saat kapasiteli) yapılacaktır. Bu yatırımlara ek olarak özellikle yenilenmesi gereken vanalar ve eskimiş boru hatları da Başkentgaz tarafından yapılması gerekli yatırımlar olacaktır.

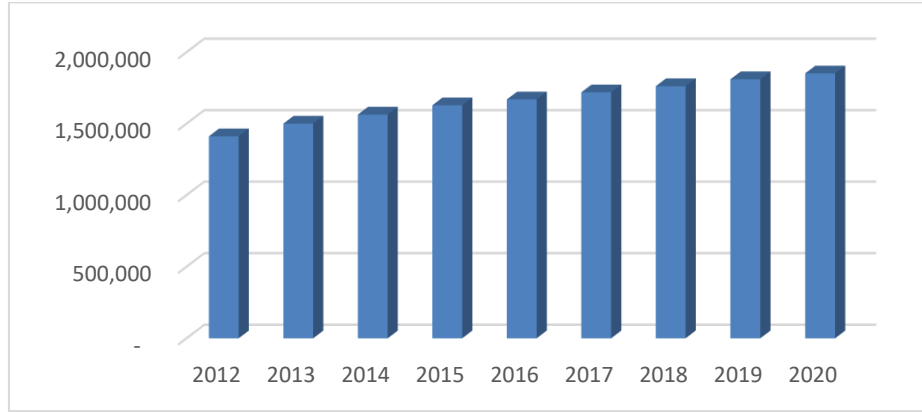
Şehrin gelişmesine paralel olarak artan konut miktarları ve potansiyel abonelere doğal gaz arzı sağlamak amacıyla dağıtım şebekesine ilave ring hatları ve bölge regülatörleri de tesis edilecektir. İlk lisans alanı haricinde genişleme bölgelerinde yapılacak imalatlar "Bölüm 3.11 Planlanan Yatırımlar" bölümünde açıklanmıştır. Başkentgaz'ın abone gelişimi Tablo 26 ve Şekil 31'de sunulmaktadır. Abone sayısı gelişimi 2017 sonrası EPDK'nın tarifeler için belirlemiş olduğu kategorilerde de verilmiştir.

|               | 2012             | 2013             | 2014             | 2015              | 2016             |
|---------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Mesken        | 1.341.810        | 1.434.021        | 1.495.091        | 1.556.801         | 1.589.972        |
| Resmi Kurum   | 13.620           | 7.219            | 9.829            | 9.940             | 14.075           |
| Sanayi        | 20               | 120              | 116              | 114               | 1.389            |
| Ticari        | 50.032           | 57.770           | 57.298           | 60.548            | 62.478           |
| Şebeke        | 5.621            | 677              | 1.115            | 1.026             | 1.589            |
| <b>Toplam</b> | <b>1.411.103</b> | <b>1.499.807</b> | <b>1.563.449</b> | <b>1.628.429</b>  | <b>1.669.503</b> |
|               | 2017             | 2018             | 2019             | 2020              |                  |
| Mesken        | 1.637.126        | 1.680.086        | 1.726.847        | 1.766.172         |                  |
| Resmi Kurum   | 14.022           | 12.969           | 12.708           | 12.094            |                  |
| Sanayi        | 1.267            | 1.088            | 994              | 879               |                  |
| Ticari        | 64.241           | 65.040           | 66.707           | 68.394            |                  |
| Şebeke        | 2.194            | 2.863            | 3.283            | 3.915             |                  |
| <b>Toplam</b> | <b>1.718.850</b> | <b>1.762.046</b> | <b>1.810.539</b> | <b>1.851.454*</b> |                  |

|                                         | 2017             | 2018             | 2019             | 2020              |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Kademe-1 (0-100.000 Sm3)                | 1.714.759        | 1.760.639        | 1.808.846        | 1.849.820         |
| Kademe-3 (100.001 - 1.000.000 Sm3)      | 3.715            | 1.292            | 1.564            | 1.497             |
| Kademe-4 (1.000.001 - 10.000.000 Sm3)   | 320              | 99               | 112              | 120               |
| Kademe-5 (10.000.001 - 100.000.000 Sm3) | 53               | 13               | 14               | 16                |
| Kademe-6 (100.000.001 - üzeri Sm3)      | 3                | 3                | 3                | 1                 |
| <b>Toplam</b>                           | <b>1.718.850</b> | <b>1.762.046</b> | <b>1.810.539</b> | <b>1.851.454*</b> |

**Tablo 26: Başkentgaz Abone Gelişimi (2012-2020)**

\* Yukarıdaki tabloda kırılımları verilen abone sayıları en az bir kez faturalandırılmış tüketim noktasını göstermektedir. 2020 yılı sonu itibarıyla Başkentgaz'ın U tipi elektronik kitler hariç takılı sayaç sayısı 1.897.564, U tipi elektronik kitler dahil takılı sayaç sayısı ise 1.910.085'dir. Sayaç sayısı ve tipi kırılımı Tablo 32'de verilmiştir.



**Şekil 31: Başkentgaz Abone Gelişimi (2012-2020)**

### 3.5 Gaz Tüketim Hacimleri ve Karşılaştırılması

Başkentgaz'ın lisans alanı içinde gerçekleşen tüketim değerleri Tablo 27'de sunulmuştur. Başkentgaz'ın, satış hacmi bakımından Türkiye'nin ilk onunda bulunan diğer dağıtım şirketleriyle Doğal Gaz Satış karşılaştırılması ise Tablo 28'de verilmektedir.

|               | 2012                 | 2013                 | 2014                 | 2015                 | 2016                 |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Mesken        | 1.566.035.317        | 1.511.694.128        | 1.435.463.777        | 1.721.997.437        | 1.728.612.704        |
| Resmi Kurum   | 134.004.566          | 250.823.075          | 278.471.836          | 301.250.142          | 341.498.332          |
| Sanayi        | 1.062.939            | 134.668.648          | 144.065.895          | 165.437.608          | 146.141.071          |
| Ticari        | 605.715.958          | 219.575.545          | 251.365.650          | 320.056.159          | 337.140.268          |
| Şebeke        | 1.208.270.948        | 1.281.748.118        | 1.285.473.416        | 1.125.519.735        | 1.122.946.209        |
| <b>Toplam</b> | <b>3.515.089.728</b> | <b>3.398.509.514</b> | <b>3.394.840.574</b> | <b>3.634.261.081</b> | <b>3.676.338.584</b> |
|               | 2017                 | 2018                 | 2019                 | 2020                 |                      |
| Mesken        | 1.910.270.042        | 1.597.793.251        | 1.822.577.395        | 1.940.567.767        |                      |
| Resmi Kurum   | 279.190.802          | 218.578.122          | 288.642.048          | 310.886.408          |                      |
| Sanayi        | 1.012.992.244        | 747.952.787          | 412.080.612          | 111.198.026          |                      |
| Ticari        | 365.650.785          | 367.190.789          | 432.538.242          | 408.671.783          |                      |
| Şebeke        | 336.792.043          | 846.669.197          | 751.147.890          | 774.876.541          |                      |
| <b>Toplam</b> | <b>3.904.895.916</b> | <b>3.778.184.146</b> | <b>3.706.986.188</b> | <b>3.546.200.526</b> |                      |

|                                         | 2017                 | 2018                 | 2019                 | 2020                 |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Kademe-1 (0-100.000 Sm3)                | 2.076.344.714        | 1.785.925.654        | 2.003.240.095        | 2.102.395.457        |
| Kademe-3 (100.001 - 1.000.000 Sm3)      | 368.099.069          | 294.044.955          | 357.791.080          | 340.837.078          |
| Kademe-4 (1.000.001 - 10.000.000 Sm3)   | 273.944.495          | 289.886.075          | 338.257.614          | 310.303.384          |
| Kademe-5 (10.000.001 - 100.000.000 Sm3) | 179.880.366          | 248.951.111          | 246.935.721          | 294.791.281          |
| Kademe-6 (100.000.001 - üzeri Sm3)      | 1.006.627.271        | 1.159.376.351        | 760.761.678          | 497.873.326          |
| <b>Toplam</b>                           | <b>3.904.895.916</b> | <b>3.778.184.146</b> | <b>3.706.986.188</b> | <b>3.546.200.526</b> |

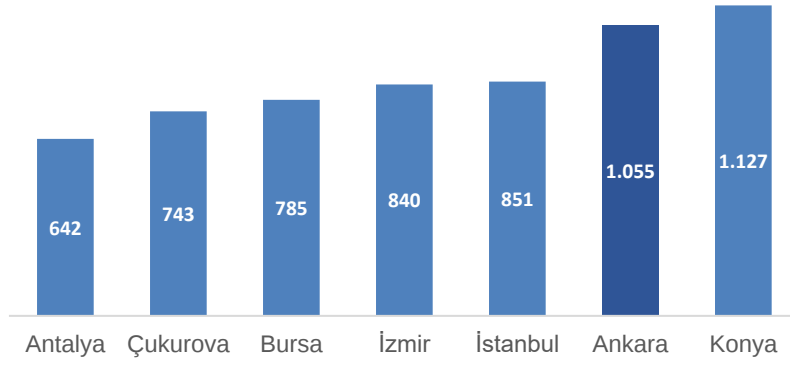
**Tablo 27: Başkentgaz Doğal Gaz Tüketim (2012-2020)**

| Gaz Dağıtım Şirketlerinin Toplam Satış Miktarı (ilk 10) (2019)*       | Satış Miktarı (milyon m3) | % Pay (Türkiye Geneli) |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| İGDAŞ İSTANBUL GAZ DAĞITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ           | 6.275,16                  | 26,09                  |
| BAŞKENT DOĞALGAZ DAĞITIM GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI ANONİM ŞİRKETİ | 2.762,92                  | 11,49                  |
| İZMİR DOĞALGAZ DAĞITIM TİCARET VE TAAHHÜT ANONİM ŞİRKETİ              | 1.060,42                  | 4,41                   |
| BURSA ŞEHİRİÇİ DOĞAL GAZ DAĞITIM TİCARET VE TAAH. ANONİM ŞİRKETİ      | 898,60                    | 3,74                   |
| PALGAZ DOĞAL GAZ DAĞITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ             | 755,94                    | 3,14                   |
| TRAKYA BÖLGESİ DOĞAL GAZ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ                       | 709,50                    | 2,95                   |
| AKSA BİLECİK BOLU DOĞAL GAZ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ                    | 625,87                    | 2,60                   |
| AKSA ÇUKUROVA DOĞAL GAZ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ                        | 624,75                    | 2,60                   |
| ENERYA KONYA GAZ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ                               | 562,64                    | 2,34                   |
| İZGAZ İZMİR GAZ DAĞITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ              | 556,15                    | 2,31                   |

**Tablo 28: Toplam Doğal Gaz Satış Miktarı - İlk 10 Doğal Gaz Dağıtım Şirketi (EPDK, 2020 Sektör Raporu)**

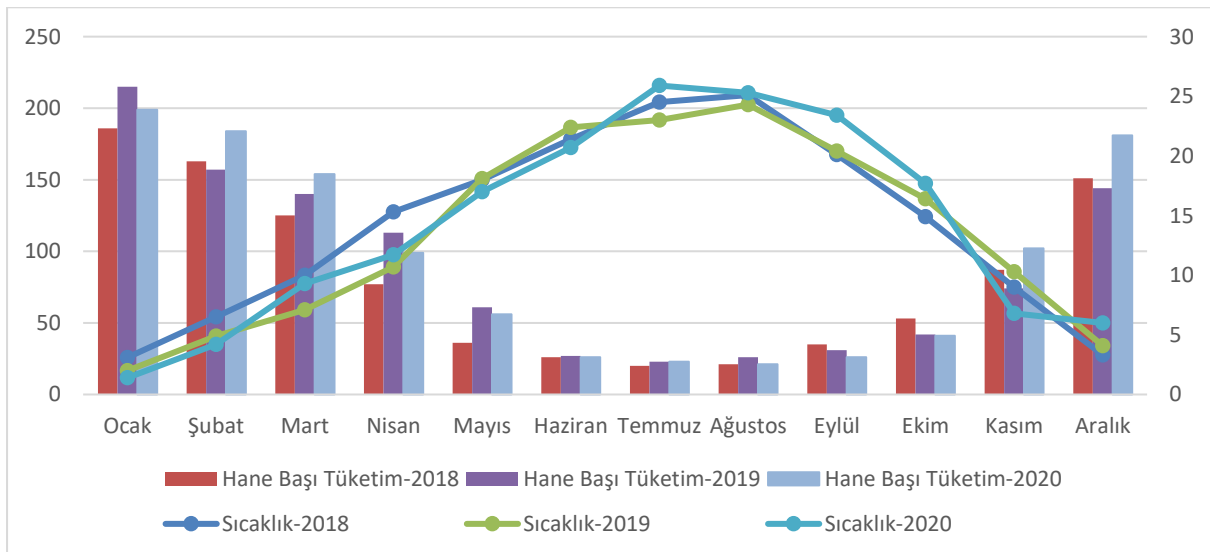
\* Şirketlerin EPDK'ya sundukları tarih ile yılsonu gerçekleşen sayılar arasında iptal, iade ve düzeltme gibi nedenlerle farklılıklar bulunabilmektedir.

2019 yılsonu itibarıyla Ankara Konya'dan sonra Türkiye genelinde en fazla konut abonesi başına gaz tüketimi yapan ildir. İlgili karşılaştırma Şekil 32'de verilmiştir.



**Şekil 32: 2019 Yılı Konut Abonesi Başına Gaz Dağıtımı (Sm³) (EPDK, 2020 Sektör Raporu)**

Ankara'da 2018-2020 yılları arasında ortalama sıcaklık verileri ile hanebaşı tüketim değerlerinin karşılaştırılması ise Şekil 33'de sunulmuştur.



**Şekil 33: 2018-2020 Yılları Arasında Gerçekleşen Hanebaşı Gaz Tüketimi ile Ortalama Sıcaklık Eğrisi (Sm³,°C)**

### 3.6 Tahsilat Oranı, Geçici Gaz Kesme ve Acil Durum İstatistikleri

Başkentgaz'ın tahsilat oranları genel olarak çok yüksek bir yüzdeyle gerçekleşmektedir. 01.01.2020 – 30.04.2021 aralığını kapsayan 15 aylık dönem boyunca mesken kullanıcılarının ortalama tahsilat oranı %97,7, 20.000 m<sup>3</sup> altı tüketim yapan ticarethanelerin %96,9 ve 20.000 m<sup>3</sup> ve üstü tüketim yapan ticarethanelerin ise %97,6 olarak gerçekleşmiştir.

Tüm dağıtım şirketleri, her yıl EPDK'ya geçici gaz kesintileri ve acil durumlar ile ilgili istatistikler sunmaktadır ve EPDK bunları yıllık olarak yayınlamaktadır. Ancak, farklı dağıtım şirketleri arasındaki hizmet kalitesini vurgulayan herhangi bir endeks çalışması kamuya paylaşılmamaktadır. Tablo 29 ve Tablo 30'da, 2016-2020 yılları arasında Türkiye geneli ve Başkentgaz istatistiklerini özetlenmektedir.

| Geçici Gaz Kesintisi Nedenleri   | Türkiye Toplam (EPDK) |              |         |                    |              |         |                    |              |         |                    |              |         |
|----------------------------------|-----------------------|--------------|---------|--------------------|--------------|---------|--------------------|--------------|---------|--------------------|--------------|---------|
|                                  | 2016                  |              |         | 2017               |              |         | 2018               |              |         | 2019               |              |         |
|                                  | Gaz Kesinti Sayısı    | Abone Sayısı | % Abone | Gaz Kesinti Sayısı | Abone Sayısı | % Abone | Gaz Kesinti Sayısı | Abone Sayısı | % Abone | Gaz Kesinti Sayısı | Abone Sayısı | % Abone |
| Fatura bedelinin ödenmemesi      | 1,761,255             | 83.15%       |         | 1,505,670          | 81.15%       |         | 1,181,432          | 76.12%       |         | 1,141,973          | 66.16%       |         |
| Kaçak veya usulsüz gaz kullanımı | 250,155               | 11.81%       |         | 251,409            | 13.55%       |         | 263,385            | 16.97%       |         | 265,471            | 15.38%       |         |
| Müşteri talebi                   | 73,289                | 3.46%        |         | 76,814             | 4.14%        |         | 83,191             | 5.36%        |         | 63,174             | 3.66%        |         |
| Diğer nedenler                   | 33,467                | 1.58%        |         | 21,523             | 1.16%        |         | 24,057             | 1.55%        |         | 255,460            | 14.80%       |         |
| TOPLAM                           | 2,118,166             | 100%         |         | 1,855,416          | 100%         |         | 1,552,065          | 100%         |         | 1,726,078          | 100%         |         |

| Geçici Gaz Kesintisi Nedenleri   | Başkentgaz Toplam  |              |         |                    |              |         |                    |              |         |                    |              |         |                    |              |         |
|----------------------------------|--------------------|--------------|---------|--------------------|--------------|---------|--------------------|--------------|---------|--------------------|--------------|---------|--------------------|--------------|---------|
|                                  | 2016               |              |         | 2017               |              |         | 2018               |              |         | 2019               |              |         | 2020               |              |         |
|                                  | Gaz Kesinti Sayısı | Abone Sayısı | % Abone | Gaz Kesinti Sayısı | Abone Sayısı | % Abone | Gaz Kesinti Sayısı | Abone Sayısı | % Abone | Gaz Kesinti Sayısı | Abone Sayısı | % Abone | Gaz Kesinti Sayısı | Abone Sayısı | % Abone |
| Fatura bedelinin ödenmemesi      | 191,478            | 63.27%       |         | 138,414            | 43.41%       |         | 113,935            | 34.61%       |         | 141,721            | 37.74%       |         | 100,986            | 35.26%       |         |
| Kaçak veya usulsüz gaz kullanımı | 51,756             | 17.10%       |         | 72,692             | 22.80%       |         | 38,900             | 11.82%       |         | 39,676             | 10.57%       |         | 20,741             | 7.24%        |         |
| Müşteri talebi                   | 0                  | 0.00%        |         | 0                  | 0.00%        |         | 0                  | 0.00%        |         | 0                  | 0.00%        |         | 0                  | 0.00%        |         |
| Diğer nedenler                   | 59,391             | 19.63%       |         | 107,732            | 33.79%       |         | 176,372            | 53.57%       |         | 194,090            | 51.69%       |         | 164,709            | 57.50%       |         |
| TOPLAM                           | 302,625            | 100%         |         | 318,838            | 100%         |         | 329,207            | 100%         |         | 375,487            | 100%         |         | 286,436            | 100%         |         |

Tablo 29: Geçici Gaz Kesintisi Nedenleri (EPDK Sektör Raporları)

\* Savaş önü regülasyonların arıza yapması sebebi ile yaşanan gaz kesintileri, tesisat uygunsuzlukları, acil ihbar ile bildirilen haller de diğer nedenler altında bulunmaktadır.

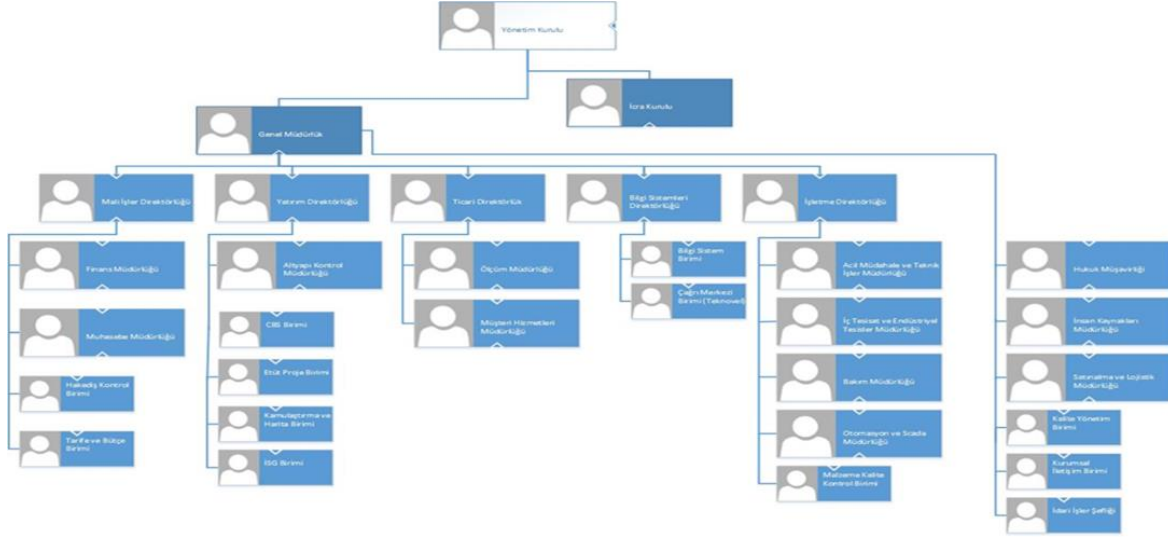
| Acil Müdahale                      | Türkiye Toplam (EPDK)     |              |         |                           |              |         |                           |              |         |                           |              |         |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|---------|---------------------------|--------------|---------|---------------------------|--------------|---------|---------------------------|--------------|---------|
|                                    | 2016                      |              |         | 2017                      |              |         | 2018                      |              |         | 2019                      |              |         |
|                                    | Acil Durum İstatistikleri | Abone Sayısı | % Abone | Acil Durum İstatistikleri | Abone Sayısı | % Abone | Acil Durum İstatistikleri | Abone Sayısı | % Abone | Acil Durum İstatistikleri | Abone Sayısı | % Abone |
| Acil müdahale ihbarı               | 851,135                   |              | 6.81%   | 867,996                   |              | 6.31%   | 1,040,430                 |              | 7.05%   | 984,292                   |              | 6.20%   |
| Acil durumdan dolayı gaz kesintisi | 4,584                     | 0.5386%      |         | 3,644                     | 0.4198%      |         | 5,058                     | 0.4861%      |         | 3,810                     | 0.3871%      |         |
| Acil durum personel sayısı         | 2,074                     |              |         | 2,318                     |              |         | 2,509                     |              |         | 2,702                     |              |         |
| Acil durum araç sayısı             | 595                       |              |         | 647                       |              |         | 717                       |              |         | 762                       |              |         |
| TOPLAM                             |                           | 12,496,511   | 0.0367% |                           | 13,752,231   | 0.0265% |                           | 14,755,011   | 0.0343% |                           | 15,865,809   | 0.0240% |

| Acil Müdahale                      | Başkentgaz Toplam         |              |         |                           |              |         |                           |              |         |                           |              |         |                           |              |         |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|---------|---------------------------|--------------|---------|---------------------------|--------------|---------|---------------------------|--------------|---------|---------------------------|--------------|---------|
|                                    | 2016                      |              |         | 2017                      |              |         | 2018                      |              |         | 2019                      |              |         | 2020                      |              |         |
|                                    | Acil Durum İstatistikleri | Abone Sayısı | % Abone | Acil Durum İstatistikleri | Abone Sayısı | % Abone | Acil Durum İstatistikleri | Abone Sayısı | % Abone | Acil Durum İstatistikleri | Abone Sayısı | % Abone | Acil Durum İstatistikleri | Abone Sayısı | % Abone |
| Acil müdahale ihbarı               | 1,188,983                 |              | 71.22%  | 1,019,334                 |              | 59.44%  | 1,245,570                 |              | 70.69%  | 1,385,028                 |              | 76.50%  | 1,475,198                 |              | 79.68%  |
| Acil durumdan dolayı gaz kesintisi | 25                        | 0.0021%      |         | 31                        | 0.0030%      |         | 13                        | 0.0010%      |         | 0                         | 0.0000%      |         | 5                         | 0.0003%      |         |
| Acil durum personel sayısı         | 103                       |              |         | 155                       |              |         | 128                       |              |         | 120                       |              |         | 118                       |              |         |
| Acil durum araç sayısı             | 54                        |              |         | 60                        |              |         | 61                        |              |         | 63                        |              |         | 63                        |              |         |
| TOPLAM                             |                           | 1,669,503    | 0.0015% |                           | 1,714,850    | 0.0018% |                           | 1,762,046    | 0.0007% |                           | 1,810,539    | 0.0000% |                           | 1,851,454    | 0.0003% |

Tablo 30: Acil Müdahale İstatistikleri (EPDK Sektör Raporları)

### 3.7 Başkentgaz Operasyon Yapısı

2020 yılı sonu itibarıyla toplam 1.897.564 aktif abonesi bulunan Başkentgaz'ın bölgede toplam 44 iş binası (1 merkez bina; 16 şube; Altındağ, Batıkent Arşiv ve Gölbaşı Depo; 22 adet Acil Müdahale merkezi ve 2 şehir istasyonu), 610 çalışanı ve 267 adet aracı bulunmaktadır. İdari organizasyon şeması Şekil 34'de bulunabilir.



Şekil 34: Başkentgaz Organizasyon Şeması

Şekil 35 ile Şekil 42 arasında Başkentgaz'ın operasyonlarıyla ilgili bazı fotoğraflar bulunmaktadır.



Şekil 35: Başkentgaz Merkez Binası - 1



Şekil 36: Başkentgaz Merkez Binası - 2



Şekil 37: Gölbaşı RMS - 1



Şekil 38: Gölbaşı RMS -2



Şekil 39: Merkez Depo



Şekil 40: Acil Araç Filosu



Şekil 41: Bakım ve Acil Araçlar



Şekil 42: Bina Tarama Ekipleri

### 3.8 Abone Penetrasyon Oranı ve İç Tesisat İşlemleri

2020 yılı sonu itibariyle Başkentgaz dağıtım bölgesinde abone penetrasyon oranı %77'ye ulaşmıştır. Abone penetrasyon oranının tarihsel gelişimi Tablo 31'de sunulmaktadır.

| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0,91 | 0,90 | 0,83 | 0,80 | 0,78 | 0,78 | 0,77 | 0,76 | 0,77 |

Tablo 31: Başkentgaz Abone Penetrasyon Oranı

Başkentgaz'ın abone sayısının potansiyel abone sayısına bölümünden bulunan bu oran dağıtım bölgesinin müşteri doygunluğunu gösteren bir parametredir. 2013 yılındaki hisse devrinden sonra yapılan yatırımlar, özellikle ilk 3-4 yıl, hali hazırda şebeke altyapısında bulunan yerlere servis hattı çekilmesi suretiyle gerçekleşmiştir. Bu süre içinde yeni imara açılan bölgeler ve inşaat sektöründeki ilerleme ile potansiyel miktarında dikkat çeken bir artış gerçekleşmiştir. Bunun yanı sıra, yıllar içinde Şereflikoçhisar ve Haymana (2020 yılı içerisinde de Kalecik ve Bala) ilçelerinin şebekeye dahil olmasıyla potansiyel müşteri adeti daha da artmıştır. Bunlara ek olarak, 2017 sonrası yeni yapılan binaların adrese dayalı kayıt sisteminden Başkentgaz sistemlerine otomatik olarak entegre olması dolayısıyla daha doğru bir penetrasyon oranı hesabı gerçekleştirilebilmiştir. Sonuç itibariyle, 2021 ve sonrasında ulaşılacak 5 yeni ilçe ile potansiyelinin daha da artması fakat penetrasyon oranının bu civarda kalması, 2-3 yıl içinde ise ivmelenerek daha yüksek değerlere ulaşması beklenmektedir.

İç tesisat proje kontrolü, ilgili izinler ve yerinde uygunluk kontrollerinin yanı sıra doğru ve zamanında sayaç okuma faaliyetleri, abone alma oranı ve müşteri memnuniyeti seviyelerinde önemli bir etkiye sahiptir. 2020 yıl sonu itibari ile Başkentgaz dağıtım şirketinden 36, alt yüklenici firmalardan ise 66 çalışan iç tesisat kontrol personelinin oluşturmaktadır. İç tesisat kapsamında 2019 ve 2020 yıllarında sırasıyla 110.054 ve 95.043 adet proje onayı yapılmıştır. Aynı dönemde 149.778 ve 140.273 tesisat kontrolü yapılmıştır. 2020 yıl sonu itibariyle Başkentgaz dağıtım bölgesinde kurulu sayaç sayısı 1.910.085 olmuştur. Sayaç tipi ve adetleri ile tarihsel gelişimi Tablo 32'de sunulmuştur.

| Sayaç Tipi | 2012       |         |           | 2013       |         |           | 2014       |         |           | 2015       |         |           | 2016       |         |           | 2017       |         |           | 2018       |           |           | 2019       |           |           | 2020       |           |           |
|------------|------------|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
|            | Ön ödemeli | Ödemeli | Toplam    | Ön ödemeli | Ödemeli | Toplam    | Ön ödemeli | Ödemeli | Toplam    | Ön ödemeli | Ödemeli | Toplam    | Ön ödemeli | Ödemeli | Toplam    | Ön ödemeli | Ödemeli | Toplam    | Ön ödemeli | Ödemeli   | Toplam    | Ön ödemeli | Ödemeli   | Toplam    | Ön ödemeli | Ödemeli   | Toplam    |
| G10        |            | 2,998   | 2,998     |            | 3,224   | 3,224     |            | 3,440   | 3,440     |            | 3,635   | 3,635     |            | 4,131   | 4,131     |            | 4,273   | 4,273     |            | 4,383     | 4,383     |            | 4,614     | 4,614     |            | 5,037     | 5,037     |
| G100       |            | 47      | 47        |            | 1,273   | 1,273     |            | 1,438   | 1,438     |            | 1,539   | 1,539     |            | 1,546   | 1,546     |            | 1,667   | 1,667     |            | 1,762     | 1,762     |            | 1,788     | 1,788     |            | 1,854     | 1,854     |
| G1000      |            | 47      | 47        |            | 47      | 47        |            | 48      | 48        |            | 48      | 48        |            | 0       | 0         |            | 47      | 47        |            | 47        | 47        |            | 43        | 43        |            | 41        | 41        |
| G16        |            | 4,395   | 4,395     |            | 4,695   | 4,695     |            | 4,893   | 4,893     |            | 5,021   | 5,021     |            | 5,197   | 5,197     |            | 5,225   | 5,225     |            | 5,313     | 5,313     |            | 5,556     | 5,556     |            | 5,661     | 5,661     |
| G160       |            | 348     | 348       |            | 398     | 398       |            | 434     | 434       |            | 470     | 470       |            | 410     | 410       |            | 568     | 568       |            | 624       | 624       |            | 663       | 663       |            | 670       | 670       |
| G1600      |            | 7       | 7         |            | 7       | 7         |            | 7       | 7         |            | 7       | 7         |            | 0       | 0         |            | 10      | 10        |            | 10        | 10        |            | 11        | 11        |            | 11        | 11        |
| G25        |            | 5,036   | 5,036     |            | 5,262   | 5,262     |            | 5,490   | 5,490     |            | 5,621   | 5,621     |            | 5,814   | 5,814     |            | 5,853   | 5,853     |            | 5,919     | 5,919     |            | 6,081     | 6,081     |            | 6,207     | 6,207     |
| G250       |            | 381     | 381       |            | 392     | 392       |            | 404     | 404       |            | 423     | 423       |            | 422     | 422       |            | 460     | 460       |            | 476       | 476       |            | 510       | 510       |            | 524       | 524       |
| G2500      |            | 2       | 2         |            | 2       | 2         |            | 2       | 2         |            | 2       | 2         |            | 0       | 0         |            | 2       | 2         |            | 2         | 2         |            | 2         | 2         |            | 2         | 2         |
| G4         | 987,058    | 397,091 | 1,384,149 | 980,549    | 487,262 | 1,467,811 | 945,961    | 584,182 | 1,530,143 | 931,072    | 661,204 | 1,592,276 | 925,002    | 738,244 | 1,663,246 | 876,768    | 831,740 | 1,708,508 | 748,862    | 1,006,682 | 1,755,544 | 681,294    | 1,127,192 | 1,808,486 | 578,260    | 1,283,356 | 1,861,616 |
| G40        |            | 3,028   | 3,028     |            | 3,388   | 3,388     |            | 3,680   | 3,680     |            | 3,874   | 3,874     |            | 3,922   | 3,922     |            | 4,063   | 4,063     |            | 4,339     | 4,339     |            | 4,511     | 4,511     |            | 4,643     | 4,643     |
| G400       |            | 153     | 153       |            | 159     | 159       |            | 163     | 163       |            | 164     | 164       |            | 157     | 157       |            | 164     | 164       |            | 175       | 175       |            | 186       | 186       |            | 182       | 182       |
| G4000      |            | 1       | 1         |            | 1       | 1         |            | 1       | 1         |            | 1       | 1         |            | 0       | 0         |            | 1       | 1         |            | 1         | 1         |            | 1         | 1         |            | 1         | 1         |
| G6         |            | 5,976   | 5,976     |            | 6,373   | 6,373     |            | 6,803   | 6,803     |            | 7,111   | 7,111     |            | 7,107   | 7,107     |            | 7,275   | 7,275     |            | 7,282     | 7,282     |            | 7,318     | 7,318     |            | 7,563     | 7,563     |
| G65        |            | 1,832   | 1,832     |            | 2,129   | 2,129     |            | 2,403   | 2,403     |            | 2,633   | 2,633     |            | 2,778   | 2,778     |            | 3,004   | 3,004     |            | 3,193     | 3,193     |            | 3,266     | 3,266     |            | 3,375     | 3,375     |
| G650       |            | 109     | 109       |            | 111     | 111       |            | 117     | 117       |            | 124     | 124       |            | 133     | 133       |            | 145     | 145       |            | 163       | 163       |            | 172       | 172       |            | 177       | 177       |
| G6500      |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0         | 0         |            | 0         | 0         |            | 0         | 0         |
| U10        |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 762     | 762       |            | 763       | 763       |            | 673       | 673       |            | 549       | 549       |
| U100       |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 1,318   | 1,318     |            | 1,318     | 1,318     |            | 1,226     | 1,226     |            | 1,086     | 1,086     |
| U1000      |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 59      | 59        |            | 62      | 62        |            | 63        | 63        |            | 58        | 58        |            | 50        | 50        |
| U16        |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 3,025   | 3,025     |            | 3,057   | 3,057     |            | 3,063     | 3,063     |            | 2,797     | 2,797     |            | 2,242     | 2,242     |
| U160       |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 751     | 751       |            | 769     | 769       |            | 783       | 783       |            | 720       | 720       |            | 630       | 630       |
| U1600      |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 20      | 20        |            | 21        | 21        |            | 22        | 22        |            | 19        | 19        |
| U160R      |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0         | 0         |            | 0         | 0         |            | 0         | 0         |
| U25        |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 1,442   | 1,442     |            | 1,862   | 1,862     |            | 2,650     | 2,650     |            | 2,485     | 2,485     |            | 2,658     | 2,658     |
| U250       |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 233     | 233       |            | 233       | 233       |            | 220       | 220       |            | 203       | 203       |
| U2500      |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 6       | 6         |            | 6         | 6         |            | 6         | 6         |            | 6         | 6         |
| U25R       |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0         | 0         |            | 0         | 0         |            | 0         | 0         |
| U40        |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 3,456   | 3,456     |            | 3,611   | 3,611     |            | 3,656     | 3,656     |            | 3,475     | 3,475     |            | 2,984     | 2,984     |
| U400       |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 233     | 233       |            | 234     | 234       |            | 234       | 234       |            | 223       | 223       |            | 207       | 207       |
| U4000      |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 1       | 1         |            | 1         | 1         |            | 3         | 3         |            | 3         | 3         |
| U40R       |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0         | 0         |            | 0         | 0         |            | 0         | 0         |
| U65        |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 2,062   | 2,062     |            | 2,098   | 2,098     |            | 2,137     | 2,137     |            | 2,033     | 2,033     |            | 1,794     | 1,794     |
| U650       |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 0       | 0         |            | 103     | 103       |            | 104     | 104       |            | 105       | 105       |            | 106       | 106       |            | 90        | 90        |
| TOPLAM     | 987,058    | 421,451 | 1,408,509 | 980,549    | 514,723 | 1,495,272 | 945,961    | 613,505 | 1,559,466 | 931,072    | 691,877 | 1,622,949 | 925,002    | 780,992 | 1,705,994 | 876,768    | 878,634 | 1,755,402 | 748,862    | 1,055,404 | 1,804,266 | 681,294    | 1,175,961 | 1,857,255 | 578,260    | 1,331,825 | 1,910,085 |

Tablo 32: Başkentgaz Sayaç Tipi ve Adetleri

### 3.9 Basınç Ölçüm ve Düşürme İstasyonları (RMS'ler)

Basınç ölçüm ve düşürme istasyonları arasındaki farklar Tablo 33'de özetlenmiştir.

| RMS-A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RMS-B                                                                                                                                                                                                          | RMS-C                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İletim hatlarından gelen doğal gazı şehir şebekesine aktarmak için yüksek basınç düşürme ve ölçüm istasyonları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Doğal gaz dağıtım hatları veya Müşteriler için ölçüm ve/veya basınç düşürme istasyonları                                                                                                                       | Doğal gaz dağıtım hatları veya Müşteriler için ölçüm ve/veya basınç düşürme istasyonları                                                                                                        |
| Giriş basıncı: 35-70 barg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Giriş basınç aralığı: 50-12 barg                                                                                                                                                                               | Giriş basınç aralığı: 6-4 barg                                                                                                                                                                  |
| Çıkış basıncı: 50-12 barg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Çıkış basıncı: 4 barg                                                                                                                                                                                          | Çıkış basıncı: 300 mbar                                                                                                                                                                         |
| Giriş Vana Grubu ve bypass hattı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Yedekli, %100 kapasiteyle stand-by                                                                                                                                                                             | Çift hat, % 100 kapasite bekleme veya tek hat                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>İstasyon kapasitesine bağlı olarak 2, 3, 4 veya daha fazla hatlı</li> <li>Kartuş veya Multi Siklon tipi filtre ayırıcı</li> <li>Ölçüm sistemi: Türbinmetre, Orifismetre veya Ultrasonik sayaç ve akış bilgisayarları</li> <li>Basınç düşürme ve ölçüm ekipmanının ön ısıtması için ısı eşanjörü</li> <li>Aktif-monitör sistemli regülatörler</li> <li>Basınç ve sıcaklık göstergeleri ve vericileri, izleme için valf konumu anahtarı</li> <li>Çıkış ana grubu ve bypass hattı</li> </ul> | İstasyonun ana ekipmanı: giriş için küresel vana, kartuş filtre, regülatör, çıkış için kelebek vana, ölçüm cihazı, sahra tip veya betonarme veya paslanmaz çelik veya alüminyum kabin, uzaktan izleme ünitesi. | İstasyonun ana ekipmanı: giriş için küresel vana, kartuş filtre, regülatör, çıkış için kelebek vana, ölçüm cihazı, betonarme veya paslanmaz çelik veya alüminyum kabin, uzaktan izleme ünitesi. |

Tablo 33: RMS Tipleri

Başkentgaz dağıtım bölgesindeki RMS'ler ve kapasiteleri aşağıda sunulmuştur :

- 14 RMS-A, toplam kapasite = 2.114.250 m<sup>3</sup> / saat,
- 130 RMS-B, toplam kapasite = 2.893.160 m<sup>3</sup> / saat,
- 976 RS-C, toplam kapasite = 3.329.410 m<sup>3</sup> / saat,
- 1 CNG istasyonu, toplam kapasite 1.000 m<sup>3</sup> / saat (Kalecik ilçesi).

Bu istasyonların dağılımı ve kapasitesi Tablo 34, Tablo 35, Tablo 36 ve Tablo 37'de bulunabilir.

| No | Tip     | İstasyon Adı        | İşletme Tarihi | Kapasite (m <sup>3</sup> /s) | Giriş | Çıkış      | Hat Sayısı | Giriş (bar) | Çıkış (bar)          |
|----|---------|---------------------|----------------|------------------------------|-------|------------|------------|-------------|----------------------|
| 1  | ŞEHİR   | GÖLBAŞI             | 1/1/2004       | 600.000                      | 36"   | 36"        | 3          | 35-70 bar   | 12-19 bar            |
| 2  | ŞEHİR   | YENİ TEMELLİ RMS-A  | 8/18/2019      | 1.000.000                    | 30"   | 30"        | 5          | 35-70 bar   | 12-19 bar            |
| 3  | MÜŞTERİ | KAZAN - SODA        | 1/1/2017       | 90.000                       | 10"   | 10"<br>12" | 4          | 35-70       | 35-40 bar<br>3,2 bar |
| 4  | MÜŞTERİ | KAZAN SODA RMS-A 2  | 7/27/2019      | 19.000                       | 4"    | 6"         | 2          | 35-70       | 15 bar               |
| 5  | MÜŞTERİ | BAYMİNA             | 1/1/2002       | 150.000                      | 10"   | 12"        | 2          | 35-70       | 35-40 bar            |
| 6  | ŞEHİR   | TEMELLİ             | 1/1/2007       | 70.000                       | 8"    | 14"        | 2          | 35-70       | 12-19 bar            |
| 7  | MÜŞTERİ | ASO-2               | 1/1/2007       | 70.000                       | 8"    | 14"        | 2          | 35-70       | 12-19 bar            |
| 8  | MÜŞTERİ | AYTAŞ ALÇI          | 1/1/2007       | 4.000                        | 2"    | 3"         | 2          | 35-70       | 12-19 bar            |
| 9  | MÜŞTERİ | ONPO ONAT ALÇI      | 1/1/2008       | 6.000                        | 3"    | 4"         | 2          | 35-70       | 12-19 bar            |
| 10 | MÜŞTERİ | DOĞANER ALÇI ÜRETİM | 1/1/2007       | 4.000                        | 2"    | 3"         | 2          | 35-70       | 12-19 bar            |
| 11 | ŞEHİR   | ŞEREFİKOÇHİSAR      | 12/8/2017      | 18.000                       | 4"    | 6"         | 2          | 35-70       | 12-19 bar            |
| 12 | MÜŞTERİ | ABS DALSAN ALCI     | 1/1/2002       | 10.000                       | 3"    | 6"         | 2          | 35-70       | 12-19 bar            |
| 13 | MÜŞTERİ | ALCIBAY (AYGIPS)    | 1/1/2007       | 3.250                        | 2"    | 3"         | 2          | 35-70       | 12-19 bar            |
| 14 | MÜŞTERİ | BAŞKE NT ORGANİZE   | 1/1/2008       | 70.000                       | 8"    | 14"        | 2          | 35-70       | 12-19 bar            |

Tablo 34: Başkentgaz RMS-A İstasyonları – Özet Bilgi

| RMS-A         | Kapasite (Sm <sup>3</sup> /h) | Adet      | Toplam Kapasite (Sm <sup>3</sup> /saat) |
|---------------|-------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
| Şehir         | 1.000.000                     | 1         | 1.000.000                               |
|               | 600.000                       | 1         | 600.000                                 |
|               | 70.000                        | 1         | 70.000                                  |
|               | 18.000                        | 1         | 18.000                                  |
| Müşteri       | 150.000                       | 1         | 150.000                                 |
|               | 90.000                        | 1         | 90.000                                  |
|               | 70.000                        | 2         | 140.000                                 |
|               | 19.000                        | 1         | 19.000                                  |
|               | 10.000                        | 1         | 10.000                                  |
|               | 6.000                         | 1         | 6.000                                   |
|               | 4.000                         | 2         | 8.000                                   |
|               | 3.250                         | 1         | 3.250                                   |
| <b>Toplam</b> |                               | <b>14</b> | <b>2.114.250</b>                        |

Tablo 35: Başkentgaz RMS-A İstasyonları Sayı ve Kapasiteleri

| RMS-B         | Kapasite (Sm <sup>3</sup> /h) | Adet       | Toplam Kapasite (Sm <sup>3</sup> /saat) |
|---------------|-------------------------------|------------|-----------------------------------------|
| Bölge         | 250.000                       | 3          | 750.000                                 |
|               | 125.000                       | 5          | 625.000                                 |
|               | 118.000                       | 4          | 472.000                                 |
|               | 75.000                        | 5          | 375.000                                 |
|               | 63.000                        | 1          | 63.000                                  |
|               | 50.000                        | 2          | 100.000                                 |
|               | 25.000                        | 1          | 25.000                                  |
|               | 12.000                        | 1          | 12.000                                  |
|               | 10.000                        | 1          | 10.000                                  |
|               | 5.000                         | 28         | 140.000                                 |
|               | 3.500                         | 1          | 3.500                                   |
|               | 2.500                         | 7          | 17.500                                  |
| Müşteri       | 20.000                        | 4          | 80.000                                  |
|               | 12.000                        | 2          | 24.000                                  |
|               | 10.000                        | 3          | 30.000                                  |
|               | 7.000                         | 1          | 7.000                                   |
|               | 6.000                         | 2          | 12.000                                  |
|               | 5.000                         | 15         | 75.000                                  |
|               | 4.000                         | 2          | 8.000                                   |
|               | 3.850                         | 1          | 3.850                                   |
|               | 3.500                         | 4          | 14.000                                  |
|               | 3.000                         | 1          | 3.000                                   |
|               | 2.600                         | 1          | 2.600                                   |
|               | 2.500                         | 3          | 7.500                                   |
|               | 2.000                         | 4          | 8.000                                   |
|               | 1.800                         | 1          | 1.800                                   |
|               | 1.500                         | 3          | 4.500                                   |
|               | 1.000                         | 15         | 15.000                                  |
|               | 750                           | 1          | 750                                     |
|               | 500                           | 5          | 2.500                                   |
|               | 250                           | 2          | 500                                     |
|               | 160                           | 1          | 160                                     |
| <b>Toplam</b> |                               | <b>130</b> | <b>2.893.160</b>                        |

Tablo 36: Başkentgaz RMS-B İstasyonları Sayı ve Kapasiteleri

| RMS-C         | Kapasite (Sm <sup>3</sup> /h) | Adet       | Toplam Kapasite (Sm <sup>3</sup> /saat) |
|---------------|-------------------------------|------------|-----------------------------------------|
| Bölge         | 12.000                        | 87         | 1.044.000                               |
|               | 6.000                         | 126        | 756.000                                 |
|               | 5.000                         | 2          | 10.000                                  |
|               | 3.500                         | 135        | 472.500                                 |
|               | 2.500                         | 10         | 25.000                                  |
|               | 2.000                         | 7          | 14.000                                  |
|               | 1.500                         | 73         | 109.500                                 |
|               | 1.000                         | 62         | 62.000                                  |
|               | 750                           | 2          | 1.500                                   |
|               | 500                           | 16         | 8.000                                   |
|               | 250                           | 4          | 1.000                                   |
|               | 100                           | 1          | 100                                     |
|               | 50                            | 2          | 100                                     |
| Müşteri       | 12.000                        | 3          | 36.000                                  |
|               | 10.000                        | 2          | 20.000                                  |
|               | 9.600                         | 2          | 19.200                                  |
|               | 8.000                         | 1          | 8.000                                   |
|               | 7.500                         | 1          | 7.500                                   |
|               | 7.000                         | 1          | 7.000                                   |
|               | 6.000                         | 11         | 66.000                                  |
|               | 5.000                         | 1          | 5.000                                   |
|               | 4.000                         | 2          | 8.000                                   |
|               | 3.500                         | 42         | 147.000                                 |
|               | 3.000                         | 3          | 9.000                                   |
|               | 2.600                         | 1          | 2.600                                   |
|               | 2.500                         | 36         | 90.000                                  |
|               | 2.100                         | 1          | 2.100                                   |
|               | 2.000                         | 21         | 42.000                                  |
|               | 1.800                         | 3          | 5.400                                   |
|               | 1.700                         | 1          | 1.700                                   |
|               | 1.600                         | 2          | 3.200                                   |
|               | 1.500                         | 100        | 150.000                                 |
|               | 1.250                         | 2          | 2.500                                   |
|               | 1.000                         | 160        | 160.000                                 |
|               | 950                           | 1          | 950                                     |
|               | 850                           | 2          | 1.700                                   |
|               | 800                           | 1          | 800                                     |
|               | 750                           | 23         | 17.250                                  |
|               | 700                           | 2          | 1.400                                   |
|               | 680                           | 2          | 1.360                                   |
|               | 650                           | 3          | 1.950                                   |
|               | 600                           | 3          | 1.800                                   |
|               | 500                           | 8          | 4.000                                   |
|               | 400                           | 1          | 400                                     |
|               | 350                           | 1          | 350                                     |
|               | 300                           | 1          | 300                                     |
|               | 250                           | 5          | 1.250                                   |
| <b>Toplam</b> |                               | <b>976</b> | <b>3.329.410</b>                        |

**Tablo 37: Başkentgaz RMS-C İstasyonları Sayı ve Kapasiteleri**

Başkentgaz dağıtım bölgesine gaz sağlayan RMS-A istasyonlarının son dört yılda ulaştığı pik (maksimum) çekiş değerleri ise Tablo 38'den görülebilir. Kazan Soda , Kazan Soda 2, Abs Dalsan, ASO 2 , Temelli RMS-A İstasyonları şehir alt akışındadır. Kalecik bölgesi CNG ile beslenmektedir, şu anki kurulu kapasite 1.000 Sm<sup>3</sup>/saat, pik çekiş ise 180 Sm<sup>3</sup>/saat'dir.

| RMS-A İstasyonları:   | Kapasite (Sm <sup>3</sup> /saat) | Pik Çekişler |
|-----------------------|----------------------------------|--------------|
| GÖLBAŞI               | 600.000                          | 488.000      |
| YENİ TEMELLİ RMS-A    | 1.000.000                        | 607.000      |
| ŞEREFLİKOÇHİSAR RMS-A | 18.000                           | 2.500        |
| BASKENT ORGANİZE      | 70.000                           | 7.000        |
| ALCIBAY (AYGIPS)      | 3.250                            | 2.000        |
| AYTAŞ ALÇI            | 4.000                            | 3.500        |
| DOGANER ALCI ÜRETİM   | 4.000                            | 3.000        |
| ONPO ONAT ALCI        | 6.000                            | 1.600        |
| BAYMİNA               | 150.000                          | 130.000      |
| TEMELLİ RMS-A         | 70.000                           | 4.000        |
| ABS DALSAN ALCI       | 10.000                           | 6.000        |
| ASO II                | 70.000                           | 2.000        |
| KAZAN - SODA          | 90.000                           | 72.000       |
| KAZAN SODA RMS-A 2    | 19.000                           | 7.500        |

**Tablo 38: Başkentgaz RMS-A İstasyonları – Pik Çekişler**

### 3.10 Başkentgaz Şebeke Gelişimi

Başkentgaz'ın çelik, polietilen boru ve servis hattı gelişimi Tablo 39, Tablo 40 ve Tablo 41'de bulunabilir.

| Hat Tipi   | Çapı | <1990  | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994    | 1995    | 1996    | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | Y2005   | Y2006     | Y2007     | Y2008     | Y2009     | Y2010     | Y2011     | Y2012     | Y2013     | Y2014     | Y2015     | Y2016     | Y2017     | Y2018     | Y2019     | Y2020     |    |
|------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| Çelik boru | 0.5" |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 1         |    |
| Çelik boru | 1"   |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 1         | 2         | 2         | 2         |    |
| Çelik boru | 2"   |        | 664    | 664    | 664    | 664    | 664     | 664     | 664     | 664     | 664     | 664     | 664     | 664     | 670     | 670     | 690     | 690     | 845       | 1,081     | 1,106     | 1,140     | 1,140     | 1,151     | 1,159     | 1,183     | 1,230     | 1,230     | 1,259     | 1,468     | 2,102     | 2,114     | 2,153     |    |
| Çelik boru | 2.5" |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 56        | 56        |    |
| Çelik boru | 3"   |        | 1,393  | 1,393  | 1,393  | 1,393  | 1,393   | 1,393   | 1,393   | 1,393   | 2,548   | 2,548   | 2,548   | 2,548   | 2,550   | 2,550   | 2,589   | 2,634   | 3,357     | 4,863     | 5,083     | 5,293     | 5,310     | 5,312     | 5,342     | 5,347     | 5,372     | 5,394     | 5,470     | 5,573     | 5,581     | 5,591     | 5,591     |    |
| Çelik boru | 4"   | 4,375  | 6,314  | 6,314  | 6,672  | 6,672  | 6,916   | 6,916   | 6,916   | 6,936   | 6,953   | 7,117   | 11,563  | 14,176  | 15,386  | 16,807  | 25,766  | 26,311  | 49,098    | 55,005    | 65,507    | 71,586    | 76,118    | 83,334    | 88,394    | 92,716    | 95,739    | 98,131    | 100,141   | 100,466   | 103,149   | 106,065   | 110,663   |    |
| Çelik boru | 5"   |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 47      | 47      | 811       | 811       | 811       | 811       | 811       | 811       | 811       | 811       | 811       | 811       | 907       | 907       | 907       | 907       | 907       |    |
| Çelik boru | 6"   | 3,379  | 4,896  | 4,896  | 4,896  | 4,896  | 4,896   | 4,896   | 4,896   | 7,739   | 7,739   | 10,127  | 23,842  | 23,842  | 26,694  | 32,240  | 48,863  | 49,813  | 93,039    | 105,020   | 130,490   | 138,612   | 145,875   | 155,510   | 171,482   | 176,771   | 182,034   | 189,568   | 192,255   | 198,770   | 209,906   | 226,925   | 277,874   |    |
| Çelik boru | 8"   | 7,449  | 20,667 | 20,761 | 20,761 | 20,761 | 22,427  | 22,427  | 22,427  | 34,680  | 34,680  | 35,207  | 77,104  | 77,104  | 91,505  | 99,926  | 133,128 | 133,558 | 204,339   | 204,783   | 252,536   | 256,538   | 261,507   | 271,906   | 284,051   | 294,877   | 299,417   | 302,548   | 325,281   | 336,927   | 339,395   | 344,574   | 364,996   |    |
| Çelik boru | 10"  | 3      | 362    | 369    | 369    | 369    | 369     | 369     | 369     | 369     | 369     | 369     | 10,851  | 10,851  | 10,873  | 10,891  | 11,085  | 11,085  | 16,668    | 16,695    | 16,710    | 16,710    | 16,710    | 16,723    | 16,723    | 16,741    | 16,745    | 16,745    | 16,745    | 16,745    | 16,745    | 16,745    | 16,745    |    |
| Çelik boru | 12"  | 557    | 4,850  | 4,899  | 4,899  | 4,899  | 17,886  | 17,886  | 17,886  | 25,175  | 25,260  | 25,260  | 67,410  | 67,716  | 101,655 | 107,757 | 141,317 | 141,317 | 204,968   | 205,380   | 289,986   | 290,203   | 291,814   | 301,392   | 308,873   | 309,101   | 309,455   | 309,556   | 317,791   | 325,285   | 332,605   | 378,656   | 412,006   |    |
| Çelik boru | 14"  |        | 9      | 9      | 9      | 9      | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 53      | 53      | 53        | 88        | 113       | 113       | 113       | 113       | 113       | 113       | 113       | 113       | 113       | 113       | 113       | 113       | 113       |    |
| Çelik boru | 16"  |        | 2,491  | 2,629  | 2,931  | 2,931  | 7,502   | 8,284   | 8,284   | 18,455  | 18,487  | 18,570  | 69,298  | 73,010  | 100,464 | 109,781 | 138,561 | 139,825 | 227,736   | 227,891   | 293,232   | 293,275   | 297,130   | 298,405   | 299,594   | 299,594   | 299,594   | 299,594   | 299,594   | 300,190   | 300,630   | 300,638   | 305,994   |    |
| Çelik boru | 18"  |        | 10,144 | 10,144 | 10,144 | 10,144 | 10,144  | 10,144  | 10,144  | 10,144  | 24,689  | 36,124  | 53,577  | 53,577  | 53,577  | 53,671  | 62,984  | 86,654  | 86,974    | 87,240    | 95,712    | 95,712    | 95,712    | 95,712    | 95,712    | 95,712    | 95,712    | 95,712    | 140,452   | 141,138   | 141,208   | 142,813   | 142,871   |    |
| Çelik boru | 24"  | 422    | 14,630 | 15,794 | 15,794 | 15,794 | 17,042  | 17,042  | 22,465  | 22,465  | 22,563  | 34,809  | 36,346  | 46,132  | 92,044  | 104,431 | 121,380 | 152,070 | 152,070   | 162,831   | 162,831   | 162,831   | 162,831   | 162,831   | 162,831   | 162,831   | 162,831   | 163,192   | 163,750   | 164,601   | 164,882   | 164,882   | 183,269   |    |
| Çelik boru | 28"  |        | 2      | 2      | 2      | 2      | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 611     | 7,654   | 7,656   | 7,656   | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     | 7,656     |    |
| Çelik boru | 30"  |        | 20,768 | 20,768 | 20,768 | 20,768 | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768  | 20,768    | 20,768    | 20,768    | 20,768    | 20,768    | 20,768    | 20,768    | 20,768    | 20,768    | 20,768    | 20,768    | 30,461    | 39,742    | 40,013    | 40,013    |    |
| Çelik boru | 32"  |        | 61     | 61     | 61     | 61     | 61      | 61      | 61      | 61      | 61      | 61      | 61      | 61      | 666     | 8,080   | 8,896   | 8,896   | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     | 8,896     |    |
| Çelik boru | 36"  |        | 52     | 52     | 52     | 52     | 52      | 52      | 52      | 52      | 52      | 52      | 52      | 52      | 58      | 58      | 63      | 63      | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        | 63        |    |
| Çelik boru | 42"  |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 1         | 1  |
| Çelik boru | 48"  |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 16        | 16 |
| TOPLAM     |      | 16,185 | 87,304 | 88,756 | 89,416 | 89,416 | 110,132 | 110,914 | 110,914 | 148,914 | 164,748 | 179,442 | 372,559 | 380,727 | 471,619 | 562,906 | 706,898 | 750,751 | 1,077,342 | 1,098,311 | 1,351,501 | 1,370,207 | 1,392,454 | 1,430,584 | 1,472,483 | 1,493,195 | 1,506,810 | 1,520,550 | 1,601,155 | 1,639,273 | 1,673,593 | 1,746,740 | 1,879,900 |    |

**Tablo 39: Başkentgaz Çelik Şebeke Gelişimi**

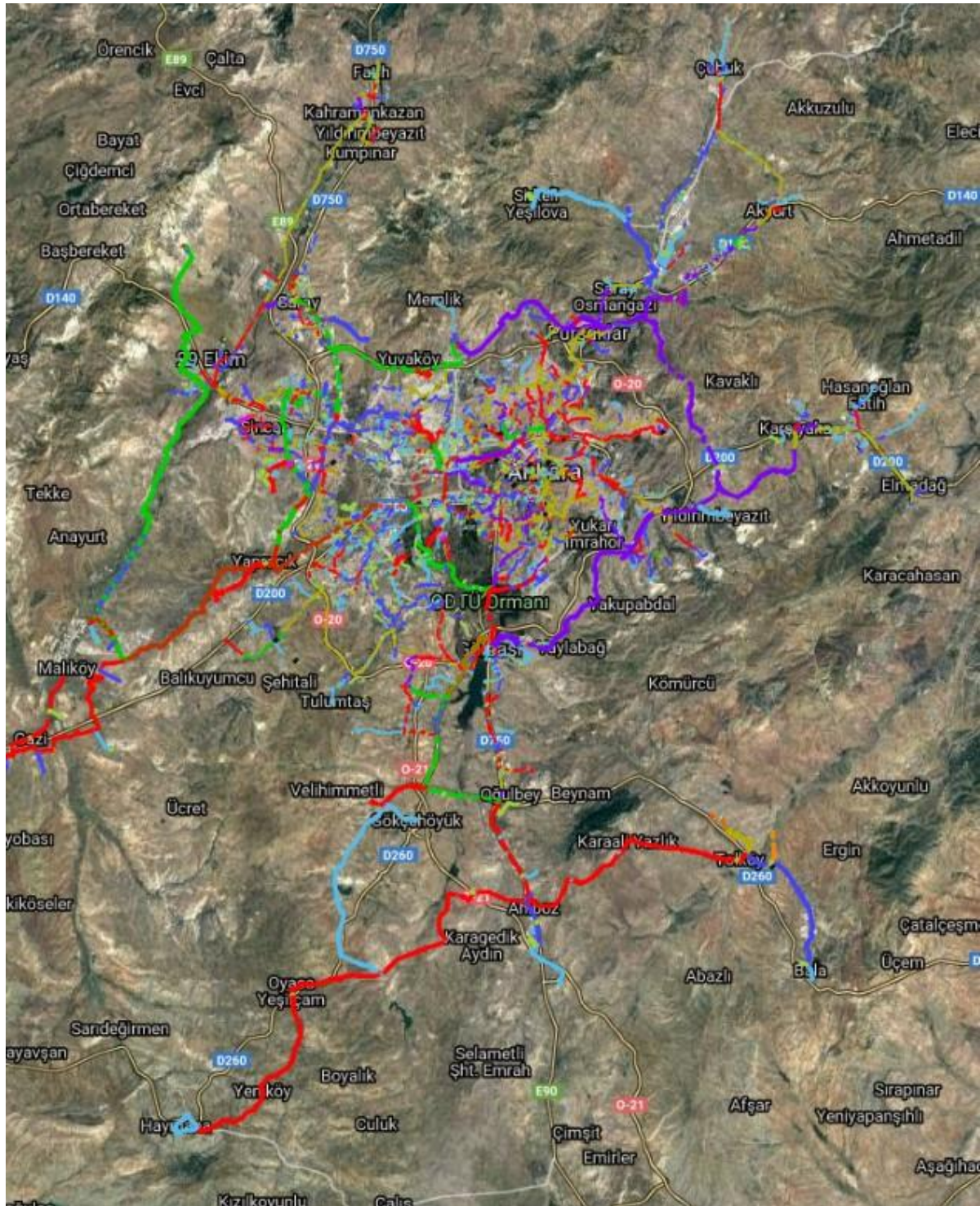
|                  | Çapı   | <1990  | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   | 1995   | 1996   | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002      | 2003      | 2004      | Y2005     | Y2006     | Y2007     | Y2008     | Y2009     | Y2010     | Y2011     | Y2012     | Y2013     | Y2014     | Y2015     | Y2016     | Y2017     | Y2018     | Y2019     | Y2020     |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Poliyetilen boru | 32 mm  | 24     | 24     | 24     | 161    | 161    | 161    | 161    | 161    | 161     | 161     | 161     | 193     | 239     | 275       | 364       | 942       | 1,380     | 2,404     | 3,029     | 3,029     | 3,029     | 3,029     | 3,029     | 3,181     | 3,181     | 3,211     | 3,449     | 3,449     | 3,499     | 3,538     | 3,538     | 3,538     |
| Poliyetilen boru | 63 mm  | 4,726  | 4,850  | 5,106  | 5,114  | 5,114  | 5,114  | 5,165  | 5,237  | 12,892  | 13,290  | 14,187  | 25,919  | 27,008  | 42,443    | 72,353    | 86,575    | 89,701    | 281,619   | 295,218   | 319,138   | 322,183   | 326,115   | 330,069   | 335,238   | 341,653   | 351,360   | 362,832   | 381,996   | 413,220   | 446,254   | 623,778   | 816,277   |
| Poliyetilen boru | 90 mm  | 17,115 | 18,012 | 18,085 | 18,153 | 18,153 | 18,153 | 18,403 | 18,920 | 22,961  | 23,663  | 25,862  | 78,021  | 80,941  | 124,299   | 173,801   | 206,298   | 230,647   | 422,838   | 451,169   | 496,761   | 519,816   | 546,820   | 573,708   | 614,052   | 629,845   | 646,440   | 668,698   | 688,348   | 711,576   | 742,613   | 785,343   | 818,625   |
| Poliyetilen boru | 110 mm |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       | 238       |
| Poliyetilen boru | 125 mm | 15,232 | 18,487 | 18,675 | 18,921 | 18,921 | 18,921 | 25,481 | 27,740 | 78,468  | 85,537  | 91,658  | 425,524 | 443,752 | 588,354   | 664,331   | 830,729   | 864,452   | 1,235,194 | 1,315,510 | 1,696,661 | 1,782,468 | 1,858,660 | 2,036,219 | 2,311,718 | 2,415,499 | 2,493,549 | 2,564,125 | 2,642,391 | 2,727,430 | 2,824,362 | 3,024,704 | 3,171,305 |
| Poliyetilen boru | 160 mm |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 1         | 2         | 2         |
| Poliyetilen boru | 180 mm | 1,366  | 1,541  | 2,900  | 3,006  | 3,006  | 3,006  | 10,090 | 11,275 | 50,997  | 54,231  | 57,993  | 260,886 | 273,482 | 362,776   | 425,363   | 500,087   | 516,256   | 801,018   | 828,044   | 1,004,820 | 1,026,855 | 1,066,702 | 1,178,234 | 1,267,466 | 1,309,688 | 1,331,147 | 1,361,075 | 1,383,086 | 1,406,974 | 1,428,863 | 1,449,851 | 1,458,582 |
| Poliyetilen boru | 250 mm | 19     | 335    | 1,754  | 1,754  | 1,754  | 1,754  | 4,103  | 4,580  | 16,489  | 18,734  | 19,351  | 97,148  | 99,977  | 140,412   | 159,074   | 180,911   | 184,891   | 276,177   | 280,232   | 336,218   | 340,231   | 359,234   | 372,079   | 386,368   | 392,936   | 396,373   | 407,165   | 412,078   | 414,994   | 421,830   | 425,291   | 425,917   |
| Poliyetilen boru | 315 mm |        |        | 2,119  | 2,119  | 2,119  | 2,119  | 3,244  | 3,373  | 8,303   | 9,196   | 9,264   | 43,513  | 44,947  | 60,611    | 71,602    | 78,530    | 80,141    | 178,950   | 179,419   | 200,647   | 201,081   | 202,155   | 203,476   | 205,348   | 205,482   | 205,891   | 214,004   | 214,650   | 217,938   | 219,555   | 220,019   | 220,028   |
| Poliyetilen boru | -      | 826    | 953    | 953    | 953    | 953    | 953    | 993    | 993    | 2,453   | 2,502   | 2,961   | 7,489   | 7,987   | 9,115     | 11,523    | 14,297    | 15,884    | 23,649    | 30,567    | 33,033    | 33,975    | 34,156    | 34,973    | 34,973    | 34,973    | 34,973    | 34,973    | 34,973    | 34,973    | 34,973    | 34,973    | 34,973    |
| TOPLAM           |        | 39,307 | 44,201 | 49,616 | 50,180 | 50,180 | 50,180 | 67,641 | 72,280 | 192,726 | 207,315 | 221,438 | 938,694 | 978,333 | 1,328,285 | 1,578,411 | 1,898,369 | 1,983,351 | 3,221,850 | 3,383,427 | 4,090,545 | 4,229,878 | 4,397,109 | 4,732,025 | 5,158,582 | 5,333,494 | 5,463,180 | 5,616,559 | 5,761,210 | 5,930,842 | 6,122,226 | 6,567,736 | 6,949,485 |

**Tablo 40: Başkentgaz Poliyeilen Şebeke Gelişimi**

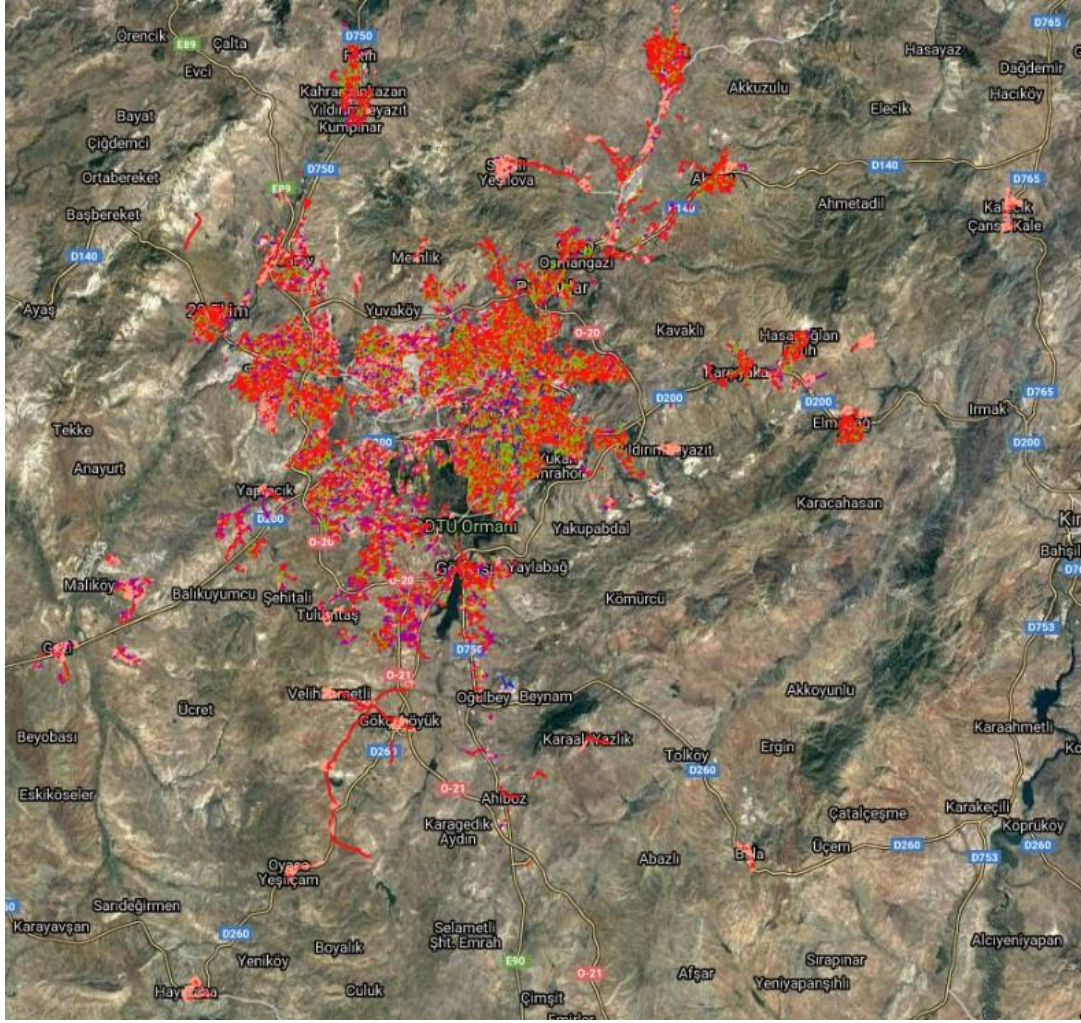
|              |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|--------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Servis hattı | 20 mm  |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 34      | 34      | 34      | 34      | 34        | 34        | 41        | 50        | 50        | 50        | 50        | 50        | 74        | 74        | 74        | 74        | 74        | 74        | 74        | 74        | 55,822    |           |
| Servis hattı | 25 mm  |        | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       | 16      | 16      | 31      | 31      | 36        | 42        | 62        | 97        | 97        | 97        | 97        | 97        | 97        | 97        | 97        | 97        | 97        | 107       | 107       | 107       | 110       |           |
| Servis hattı | 32 mm  | 42,415 | 98,934  | 99,643  | 100,444 | 101,864 | 103,512 | 104,934 | 110,550 | 118,321 | 125,755 | 134,025 | 154,686 | 173,860 | 202,447 | 232,539   | 318,662   | 361,161   | 465,429   | 627,859   | 687,307   | 719,084   | 746,685   | 781,126   | 814,049   | 821,183   | 837,964   | 851,495   | 866,717   | 884,904   | 906,788   | 991,700   | 1,012,539 |
| Servis hattı | 63 mm  | 19,283 | 56,595  | 58,307  | 60,949  | 64,727  | 69,539  | 74,155  | 113,743 | 185,672 | 303,099 | 331,662 | 351,634 | 456,054 | 545,001 | 667,070   | 808,435   | 843,292   | 1,030,711 | 1,372,675 | 1,610,463 | 1,676,269 | 1,728,490 | 1,821,310 | 1,978,316 | 2,056,821 | 2,122,418 | 2,179,510 | 2,235,582 | 2,281,940 | 2,322,832 | 2,355,770 | 2,373,919 |
| Servis hattı | 90 mm  | 9,707  | 21,008  | 21,162  | 21,267  | 21,506  | 21,943  | 22,197  | 27,194  | 38,843  | 52,797  | 55,882  | 59,593  | 74,989  | 88,871  | 98,569    | 124,656   | 130,003   | 154,009   | 221,204   | 267,731   | 294,288   | 312,258   | 340,776   | 369,387   | 397,036   | 420,040   | 438,780   | 458,712   | 474,491   | 489,605   | 498,021   | 504,502   |
| Servis hattı | 110 mm |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        | 27        |           |
| Servis hattı | 125 mm | 3,835  | 10,316  | 10,316  | 10,367  | 10,367  | 10,367  | 10,367  | 10,680  | 10,845  | 11,467  | 11,821  | 12,116  | 14,097  | 15,092  | 16,433    | 20,996    | 23,920    | 32,203    | 41,936    | 47,153    | 52,476    | 56,051    | 61,922    | 67,369    | 70,933    | 76,132    | 81,603    | 87,191    | 91,585    | 95,275    | 97,391    | 98,454    |
| Servis hattı | 180 mm | 190    | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,241   | 2,248   | 2,537     | 3,887     | 4,266     | 6,671     | 9,282     | 9,964     | 10,254    | 10,362    | 12,870    | 13,299    | 14,242    | 14,705    | 14,820    | 15,856    | 16,544    | 17,642    | 18,105    | 18,272    |
| Servis hattı | 250 mm |        | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 282     | 287       | 287       | 375       | 497       | 497       | 497       | 497       | 497       | 497       | 497       | 497       | 497       | 497       | 588       | 588       | 588       | 598       | 712       |
| Servis hattı | 315 mm |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           |           | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 11        | 11        | 11        |
| Servis hattı | 0.5"   |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         |           |
| Servis hattı | 1"     | 7      | 4,073   | 4,073   | 4,073   | 4,074   | 4,074   | 4,074   | 4,074   | 4,074   | 4,080   | 4,080   | 4,181   | 4,292   | 4,597   | 5,123     | 5,746     | 6,180     | 7,701     | 8,966     | 10,063    | 10,629    | 11,490    | 12,312    | 12,561    | 12,861    | 13,061    | 13,183    | 13,274    | 13,403    | 13,491    | 13,535    |           |
| Servis hattı | 1.5"   |        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |           |
| Servis hattı | 2"     | 38     | 3,806   | 3,813   | 3,813   | 3,813   | 3,813   | 3,813   | 3,889   | 3,894   | 3,894   | 3,896   | 3,951   | 4,085   | 5,254   | 8,011     | 10,553    | 11,952    | 15,601    | 22,480    | 28,020    | 31,947    | 34,175    | 37,376    | 39,314    | 41,688    | 43,413    | 44,906    | 45,693    | 46,196    | 46,844    | 47,251    | 47,361    |
| Servis hattı | 2.5"   |        | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 16      | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        |
| Servis hattı | 3"     | 6      | 1,125   | 1,125   | 1,125   | 1,125   | 1,125   | 1,125   | 1,199   | 1,211   | 1,211   | 1,211   | 1,211   | 1,215   | 1,478   | 2,112     | 2,635     | 2,797     | 3,593     | 5,411     | 6,422     | 7,507     | 8,187     | 9,003     | 9,818     | 10,515    | 11,052    | 11,551    | 11,920    | 12,495    | 12,703    | 12,829    | 12,881    |
| Servis hattı | 4"     | 7      | 428     | 428     | 428     | 428     | 428     | 428     | 428     | 428     | 428     | 428     | 428     | 444     | 449     | 475       | 568       | 735       | 1,725     | 2,054     | 2,125     | 2,498     | 2,649     | 2,844     | 3,327     | 3,623     | 3,691     | 3,877     | 3,923     | 4,070     | 4,299     | 4,497     | 4,502     |
| Servis hattı | 5"     |        | 96      | 96      | 96      | 96      | 96      | 96      | 96      | 96      | 96      | 96      | 96      | 96      | 96      | 96        | 102       | 155       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       | 163       |
| Servis hattı | 6"     |        | 150     | 150     | 150     | 150     | 150     | 150     | 168     | 168     | 168     | 168     | 168     | 168     | 170     | 325       | 343       | 343       | 689       | 909       | 979       | 985       | 1,018     | 1,071     | 1,114     | 1,115     | 1,120     | 1,145     | 1,165     | 1,369     | 2,009     | 2,296     | 2,299     |
| Servis hattı | 8"     |        | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5         | 6         | 6         | 148       | 170       | 170       | 171       | 172       | 224       | 227       | 227       | 227       | 255       | 263       | 407       | 715       | 716       | 801       |
| Servis hattı | 10"    |        | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 60        | 186       | 186       | 249       | 318       | 318       | 318       | 318       | 318       | 318       | 318       | 319       | 319       | 319       | 319       | 319       | 319       | 319       |
| Servis hattı | 12"    |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           |           | 133       | 133       | 133       | 133       | 133       | 133       | 133       | 133       | 133       | 281       | 281       | 281       | 281       | 298       | 298       | 298       |
| Servis hattı | 16"    |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |           |           | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         |
| Servis hattı | -      | 1,038  | 1,038   | 1,334   | 1,391   | 1,527   | 1,629   | 1,758   | 2,837   | 2,996   | 3,636   | 3,847   | 4,332   | 4,813   | 5,412   | 6,128     | 6,893     | 7,312     | 7,765     | 14,698    | 14,920    | 15,157    | 15,270    | 16,431    | 16,431    | 16,431    | 16,431    | 16,431    | 16,431    | 16,431    | 16,431    | 16,431    | 16,431    |
| TOPLAM       |        | 76,526 | 200,168 | 203,046 | 206,701 | 212,275 | 219,276 | 225,695 | 277,457 | 369,148 | 509,225 | 549,752 | 594,936 | 736,643 | 871,239 | 1,039,322 | 1,303,414 | 1,392,230 | 1,725,791 | 2,327,690 | 2,685,532 | 2,822,012 | 2,927,256 | 3,097,753 | 3,326,297 | 3,447,858 | 3,561,538 | 3,659,007 | 3,758,209 | 3,845,318 | 3,930,269 | 4,060,335 | 4,163,085 |

Tablo 41: Başkentgaz Servis Hattı Şebeke Gelişimi

Şekil 43 ve Şekil 44 Ankara metropol alanının 2020 yılı sonu itibariyle çelik ve polietilen şebekelerinin son durumunu göstermektedir.



**Şekil 43: Başkentgaz Çelik Hatlar (2020 sonu itibariyle)**



Şekil 44: Başkentgaz Polietilen Hatlar (2020 sonu itibariyle)

### 3.11 Planlanan Yatırımlar

Önümüzdeki 15 yıllık periyotta planlanan yatırımlar kapsamında dağıtım şebekesi için 5 (beş) adet RM-A İstasyonu imalatı bulunmaktadır. Bu istasyonlardan 2 (iki) tanesi şehir giriş istasyonudur ve ilki, ilk lisans alanınınında tesis edilecek ve mevcut şebekeye entegre olacak dağıtım hatlarının, gerekli basınçta çalışması, bu sayede dağıtım sektörlerini besleyebilmesi ve gazın arz güvenliğini sağlamak amacıyla 2022 yılında imalatı tamamlanıp devreye alınacak olan 1.000.000 m<sup>3</sup>/saat kapasiteli olan Kuzey Batı RM-A istasyonudur. İkinci giriş istasyonu ise yine 1.000.000 m<sup>3</sup>/saat kapasiteli Kuzey Doğu RM-A istasyonudur. Genişleme bölgeleri dağıtım şebekeleri dahilinde 2024 yılında 100.000 m<sup>3</sup>/saat kapasiteli Nallıhan RM-A istasyonu ve 2029 yılında 70.000 m<sup>3</sup>/saat kapasiteli Ayaş-Güdül RM-A istasyonu imalatı yapılacaktır.

Başkent Doğalgaz dağıtım bölgesinde potansiyel abone sayısının lisans dönemi sonuna kadar 3,5 milyonun üzerine çıkması öngörülmektedir. 2020 yılında hazırlanan ve 2020-2050 yılları arasında kapsayan avan projeye göre tüm dağıtım bölgesini besleyecek şebekeye ilave yaklaşık 13.000 km dağıtım hattı ve 355 adet RMS-B (bölge regülatörü) imal edilecektir. Ayaş, Kalecik, Bala, Güdül, Evren, ve Nallıhan genişleme bölgelerinde tesis edilecek dağıtım hattı toplam uzunluğu (çelik ve polietilen) yaklaşık 8.500 km'dir. Genişleme bölgelerinde imal edilecek bölge istasyonlarının sayısı ise 201 adettir.

Genişleme bölgeleri için planlanan yatırım programında bölge istasyonları imalatı, ilk 5 (beş) yıl içinde toplam imalatın yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır. Aynı şekilde yapılması planlanan çelik hatların da neredeyse %50'si ilk 5 (beş) yıllık yatırımlar içindedir. Şebekenin arz güvenliği açısından bir takım ringlemelere ihtiyaç vardır. Hem güneyde hem de kuzeyde saplama ve birleştirmelerle şebeke güçlendirilecektir.

RM-A İstasyonlarının giriş hatları 35-70 bar olarak dizayn edilmiştir. Çıkış hatları ise 12-19 bar olarak tasarlanmıştır. Ayrıca, şu anda CNG ile beslenen Kalecik bölgesi için yaklaşık 30 km çelik hat ile dağıtım hattı tamamlanacaktır.

2023 yılında 950 km hat ile 2021 yılında yapımı CNG ile tamamlanacak olan Ayaş ilçesinin 30 km çelik dağıtım hattı tamamlanmış olacaktır.

2024 yılında 1.200 km hat ile 2021 yılında CNG ile şehir içi dağıtım hatlarının yapılacağı Nallıhan ve Çamlıdere'nin RMS-A ları ile yaklaşık 60 km Nallıhan hattı ve 30 km Çamlıdere hatları tamamlanacaktır.

2025 yılında 1.000 km hat ile 2021 yılında CNG ile şehir içi dağıtım hatlarının yapılacağı Gündül ilçesinin RMS-A'sı ve dağıtım hattı ile Evren'in dağıtım hattı da tamamlanacaktır. Ayrıca Bala ilçesinin köyleri için de yıl içerisinde çelik hat imalatı yapılacaktır.

Genişleme bölgeleri için yapılması planlanan basınç düşürme istasyonları ve çelik, polietilen hatların yıllara göre miktarları Tablo 42'de görülebilir.

| YIL  | RMS-A (sm <sup>3</sup> /h) | BÖLGE<br>REGÜLATÖRÜ | ÇELİK<br>HAT (mt) | PE HAT<br>(mt)   | SERVİS HATTI<br>(mt) | SERVİS<br>KUTUSU (adet) | ASFALT<br>(mt)   |
|------|----------------------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------|
| 2021 |                            | 23                  | 53.541            | 606.031          | 138.005              | 8.866                   | 163.597          |
| 2022 | 1.000.000                  | 18                  | 140.000           | 368.790          | 112.000              | 9.563                   | 142.200          |
| 2023 |                            | 18                  | 84.000            | 417.800          | 142.000              | 9.400                   | 164.100          |
| 2024 | 100.000 18.000             | 15                  | 92.000            | 417.800          | 142.000              | 9.400                   | 149.700          |
| 2025 |                            | 15                  | 75.000            | 387.800          | 112.000              | 8.900                   | 131.100          |
| 2026 |                            | 18                  | 50.000            | 387.800          | 112.000              | 8.900                   | 137.700          |
| 2027 |                            | 18                  | 50.000            | 367.800          | 102.000              | 8.400                   | 123.000          |
| 2028 | 1.000.000                  | 9                   | 46.000            | 367.800          | 102.000              | 8.400                   | 114.300          |
| 2029 | 70.000                     | 9                   | 76.000            | 342.800          | 97.000               | 8.150                   | 105.300          |
| 2030 |                            | 10                  | 57.000            | 342.800          | 97.000               | 8.150                   | 113.100          |
| 2031 |                            | 8                   | 30.500            | 317.800          | 92.000               | 7.900                   | 96.600           |
| 2032 |                            | 8                   | 30.500            | 317.800          | 92.000               | 7.900                   | 96.600           |
| 2033 |                            | 7                   | 30.500            | 287.800          | 87.000               | 7.400                   | 86.100           |
| 2034 |                            | 7                   | 30.500            | 285.898          | 87.000               | 7.400                   | 86.100           |
| 2035 |                            | 7                   | 30.500            | 217.800          | 81.000               | 6.900                   | 78.600           |
| 2036 |                            | 6                   | 30.500            | 217.800          | 81.000               | 6.900                   | 78.600           |
|      |                            | <b>196</b>          | <b>906.541</b>    | <b>5.652.119</b> | <b>1.676.005</b>     | <b>132.529</b>          | <b>1.866.697</b> |

**Tablo 42: Genişleme Bölgeleri – Yatırım Planı**

PE hat yatırımlarda ise tüm genişleme bölgeleri ile ilk lisans alanında imar genişlemelerinden ve kırsal yerleşimin artmasından kaynaklı talepler değerlendirilerek projelendirilmiş ve önümüzdeki ilk 5 (beş) yılda yatırım kapsamına alınmıştır. Gölbaşı , Kazan , Çubuk , Mamak , Sincan , Çankaya ve diğer ilçelerin yakın köyleri sürekli doğalgaz talep etmektedir. 30 yılı kapsayan avan projede yapılması planlanan PE hatların toplam uzunluğu yaklaşık 9.315 km dir.

Yukarıda açıklanan genişleme yatırımları dışında yenileme vana yatırımları kapsamında her yıl 40.000.000 TL yatırım planlanmıştır. 4 bar çelik şebekesinde eski teknik şartnamelere göre yapılmış olan bu vanalar; yeni şartnamelere uygun şekilde yeniden yapılması planlanmıştır. İlgili değişiklikler ve operasyonlar gaz akışı kesilmeden yapılacaktır.

Yenileme hat yatırımları kapsamında ise 2032-2036 yılları arasında yaklaşık 112.000 metre çelik hat yenileme ile 1.975.000 metre polietilen hat yenilemesi planlanmaktadır. Şebeke 2030'lu yıllarda kırk yaşının üzerinde borulara sahip olacak ve alçak basınç sınıfındaki boru hatlarının değişimine bu dönemde başlanması uygun olacaktır. Gerek şehir içi yaşam kalitesini düşürmeden gerekse operasyonların hassasiyeti açısından yıllık yaklaşık 400 km PE hat dönüşümü ön görülmüştür. Dikey yapılaşmanın getirdiği yükler ve arz güvenliği açısından bu yatırımların yapılması önem kazanacaktır. Boru hattı yenileme ve şebeke dönüşüm çalışmalarının 2036'dan sonra da devam etmesi planlanmaktadır.

## 4 EKLER

### 4.1 Yatırım Planı

|                                       | 2020               | 2021               | 2022               | 2023               | 2024               | 2025               | 2026               | 2027               | 2028                 | 2029                 | 2030                 | 2031                 | 2032                 | 2033                 | 2034                 | 2035                 | 2036                 |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>ŞEBEKE YATIRIMLARI (TL)</b>        | <b>296,967,058</b> | <b>524,275,465</b> | <b>802,544,678</b> | <b>594,252,630</b> | <b>829,109,763</b> | <b>731,602,582</b> | <b>911,473,968</b> | <b>798,244,301</b> | <b>1,015,917,198</b> | <b>1,126,073,769</b> | <b>1,070,016,778</b> | <b>1,017,677,738</b> | <b>1,768,740,232</b> | <b>1,880,559,125</b> | <b>1,779,677,755</b> | <b>1,856,139,308</b> | <b>1,983,210,321</b> |
| <b>Arsa Arazi Yatırımları</b>         | <b>858,099</b>     | <b>1,153,437</b>   | <b>1,449,360</b>   | <b>1,576,904</b>   | <b>1,703,056</b>   | <b>1,827,379</b>   | <b>1,955,296</b>   | <b>2,472,699</b>   | <b>3,106,714</b>     | <b>3,464,734</b>     | <b>3,858,981</b>     | <b>4,292,877</b>     | <b>4,770,150</b>     | <b>5,127,911</b>     | <b>5,512,504</b>     | <b>5,925,942</b>     | <b>6,370,388</b>     |
| Kamulaştırma Giderleri                | 624,398            | 873,816            | 1,098,000          | 1,194,624          | 1,290,194          | 1,384,378          | 1,481,285          | 1,854,524          | 2,325,882            | 2,500,323            | 2,687,848            | 2,889,436            | 3,106,144            | 3,339,105            | 3,589,538            | 3,858,753            | 4,148,159            |
| Arsa Arazi Alımları                   | 70,329             | 87,382             | 109,800            | 119,462            | 129,019            | 138,438            | 148,128            | 185,452            | 232,588              | 285,751              | 345,580              | 412,777              | 488,108              | 524,716              | 564,070              | 606,375              | 651,854              |
| İrtifa ve Kullanım Hakları Ödemeleri  | 150,079            | 174,763            | 219,600            | 238,925            | 258,039            | 276,876            | 296,257            | 386,359            | 498,403              | 625,081              | 767,956              | 928,747              | 1,109,337            | 1,192,537            | 1,281,978            | 1,378,126            | 1,481,485            |
| Diğer Vergi Harç ve Ödemeler          | 13,294             | 17,476             | 21,960             | 23,892             | 25,804             | 27,688             | 29,626             | 46,363             | 49,840               | 53,578               | 57,597               | 61,916               | 66,560               | 71,552               | 76,919               | 82,688               | 88,889               |
| <b>Alt Yapı Yatırımları</b>           | <b>296,108,960</b> | <b>523,122,028</b> | <b>801,095,318</b> | <b>592,675,727</b> | <b>827,406,707</b> | <b>729,775,203</b> | <b>909,518,672</b> | <b>795,771,602</b> | <b>1,012,810,484</b> | <b>1,122,609,035</b> | <b>1,066,157,796</b> | <b>1,013,384,861</b> | <b>1,763,970,082</b> | <b>1,875,431,214</b> | <b>1,774,165,251</b> | <b>1,850,213,366</b> | <b>1,976,839,933</b> |
| Malzeme Maliyetleri                   | 121,512,590        | 205,436,458        | 320,854,230        | 232,677,909        | 335,526,787        | 250,895,424        | 376,100,365        | 320,866,107        | 288,061,212          | 509,417,676          | 503,117,307          | 502,910,311          | 859,328,327          | 835,004,510          | 903,875,921          | 961,702,949          | 979,549,093          |
| İşçilik Maliyetleri                   | 94,647,193         | 164,246,135        | 267,614,539        | 211,764,492        | 237,573,411        | 234,227,706        | 260,903,284        | 280,083,036        | 383,673,581          | 388,805,257          | 318,703,084          | 252,211,514          | 609,095,937          | 726,790,492          | 527,689,062          | 529,274,662          | 587,729,908          |
| Kazı İzin Ruhsat Harç Giderleri       | 443,501            | 491,997            | 613,611            | 670,151            | 725,370            | 781,517            | 840,131            | 1,431,455          | 1,646,531            | 1,893,922            | 2,178,484            | 2,505,801            | 2,882,298            | 3,315,363            | 3,813,496            | 4,386,474            | 5,045,541            |
| Kaplama Maliyetleri (Asfalt, Beton)   | 26,456,875         | 39,926,860         | 42,558,432         | 56,561,713         | 60,430,348         | 61,675,187         | 73,421,652         | 81,398,771         | 88,228,129           | 95,057,912           | 115,746,828          | 117,549,443          | 135,211,247          | 142,402,022          | 163,797,926          | 176,005,005          | 202,449,757          |
| Yapım Kontrol Şirketi Giderleri       | 1,962,872          | 3,424,972          | 4,271,572          | 4,665,167          | 5,049,568          | 5,440,424          | 5,848,456          | 4,243,185          | 7,972,201            | 6,851,154            | 7,948,133            | 6,516,344            | 9,405,779            | 14,762,204           | 10,827,527           | 13,793,214           | 12,711,626           |
| Proje Kontrol Şirketi Giderleri       | 636,481            | 1,110,582          | 1,385,100          | 1,512,727          | 1,637,373          | 1,764,112          | 1,896,421          | 1,375,896          | 2,585,067            | 2,221,556            | 2,577,262            | 2,112,990            | 3,049,919            | 4,786,793            | 3,510,935            | 4,472,588            | 4,121,873            |
| Katodik Koruma Sistemi Yatırımları    | 435,435            | 1,091,078          | 4,395,657          | 687,637            | 1,149,090          | 1,048,109          | 771,309            | 995,802            | 919,745              | 1,127,289            | 1,131,046            | 819,630              | 2,474,088            | 1,317,277            | 944,048              | 797,384              | 935,114              |
| Scada ve Telekom Sistemi Yatırımları  | 505,222            | 1,119,722          | 1,396,500          | 1,525,178          | 1,650,849          | 1,778,631          | 1,912,029          | 1,479,910          | 1,767,670            | 1,710,221            | 817,106              | 1,097,986            | 1,770,502            | 1,903,290            | 1,636,829            | 1,026,428            | 1,891,561            |
| Coğrafi Bilgi Sistemi Yatırımları     | 1,535,181          | 2,678,703          | 3,340,838          | 3,648,672          | 3,949,315          | 4,255,008          | 4,574,133          | 3,318,636          | 6,235,135            | 5,358,353            | 6,216,311            | 5,096,495            | 7,356,350            | 11,545,661           | 8,468,312            | 10,787,804           | 9,941,884            |
| Halihazır Harita, Asbuilt Yatırımları | 2,106,221          | 3,675,098          | 4,583,526          | 5,005,865          | 5,418,339          | 5,837,739          | 6,275,569          | 4,553,066          | 8,554,413            | 7,351,495            | 8,528,587            | 6,992,234            | 10,092,685           | 15,840,291           | 11,618,263           | 14,800,534           | 13,639,958           |
| İstasyon Maliyetleri                  | 14,119,639         | 29,570,802         | 59,420,067         | 10,747,152         | 37,239,335         | 23,231,881         | 87,584,533         | 16,790,322         | 148,832,950          | 17,440,043           | 9,270,473            | 12,457,198           | 20,087,232           | 21,593,774           | 18,570,646           | 11,645,343           | 21,460,703           |
| İstasyonlara Bağlı Diğer Maliyetler   | 10,140,052         | 16,837,924         | 21,000,000         | 22,935,000         | 24,824,800         | 26,746,335         | 28,752,310         | 30,908,733         | 33,226,888           | 35,718,905           | 38,397,823           | 41,277,660           | 44,373,484           | 47,701,495           | 51,279,108           | 55,125,041           | 59,259,419           |
| Diğer Yatırım Maliyetleri             | 21,607,695         | 53,511,697         | 69,661,246         | 40,274,063         | 112,232,121        | 112,093,131        | 60,638,480         | 48,326,684         | 41,106,961           | 49,655,253           | 51,525,353           | 61,837,256           | 58,842,235           | 48,468,042           | 68,133,179           | 66,395,941           | 78,103,497           |

Tablo 43: Yatırım Harcamaları (TL)

|                                     |                    |                      |                      |                      |                       |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Yılbaşı Değerleri (nominal):</b> | <b>2012</b>        | <b>2022</b>          | <b>2027</b>          | <b>2032</b>          | <b>2037</b>           |
| <b>Baz Varlık Tabanı (TL)</b>       | <b>646.271.089</b> | <b>2.469.497.117</b> | <b>5.952.041.262</b> | <b>9.897.621.026</b> | <b>17.467.688.568</b> |

Tablo 44: Tarife Periyotları Açılış Baz Varlık Tabanı Değerleri (nominal – TL)

## 4.2 İşletme Giderleri

|                                                  | 2020               | 2021               | 2022               | 2023               | 2024               | 2025               | 2026               | 2027               | 2028               | 2029               | 2030               | 2031               | 2032                 | 2033                 | 2034                 | 2035                 | 2036                 |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>İŞLETME GİDERLERİ (TL)</b>                    | <b>332,526,587</b> | <b>426,528,078</b> | <b>533,306,731</b> | <b>570,516,508</b> | <b>613,807,362</b> | <b>654,792,724</b> | <b>696,832,723</b> | <b>752,842,641</b> | <b>809,822,242</b> | <b>867,840,964</b> | <b>926,972,674</b> | <b>987,295,904</b> | <b>1,048,894,103</b> | <b>1,111,858,899</b> | <b>1,176,275,370</b> | <b>1,242,252,318</b> | <b>1,309,892,557</b> |
| <b>Personel Giderleri</b>                        | <b>63,504,743</b>  | <b>90,650,402</b>  | <b>109,799,624</b> | <b>116,862,955</b> | <b>125,218,978</b> | <b>132,951,923</b> | <b>140,755,677</b> | <b>151,520,779</b> | <b>162,285,881</b> | <b>173,050,983</b> | <b>183,816,085</b> | <b>194,581,187</b> | <b>205,346,288</b>   | <b>216,111,390</b>   | <b>226,876,492</b>   | <b>237,641,594</b>   | <b>248,406,696</b>   |
| Maas ve Ucretler                                 | 55,191,894         | 79,740,798         | 95,445,345         | 101,585,275        | 108,848,901        | 115,570,906        | 122,354,463        | 131,712,226        | 141,069,989        | 150,427,752        | 159,785,515        | 169,143,278        | 178,501,041          | 187,858,804          | 197,216,567          | 206,574,330          | 215,932,093          |
| Kidem Tazminatı Giderleri                        | 1,233,551          | 1,880,821          | 2,474,685          | 2,633,879          | 2,822,209          | 2,996,496          | 3,172,378          | 3,415,004          | 3,657,630          | 3,900,256          | 4,142,882          | 4,385,508          | 4,628,134            | 4,870,760            | 5,113,385            | 5,356,011            | 5,598,637            |
| Egitim Giderleri                                 | 2,695,416          | 3,064,378          | 4,031,946          | 4,291,319          | 4,598,160          | 4,882,121          | 5,168,682          | 5,563,987          | 5,959,292          | 6,354,596          | 6,749,901          | 7,145,206          | 7,540,511            | 7,935,815            | 8,331,120            | 8,726,425            | 9,121,730            |
| Yol Yardimlari                                   | 343,515            | 376,331            | 495,156            | 527,009            | 564,692            | 599,565            | 634,757            | 683,304            | 737,850            | 780,397            | 828,944            | 876,037            | 926,678              | 974,584              | 1,023,131            | 1,071,677            | 1,120,224            |
| Yemek Giderleri                                  | 2,511,563          | 3,711,872          | 4,883,885          | 5,198,062          | 5,569,377          | 5,913,699          | 6,260,809          | 6,739,641          | 7,218,472          | 7,697,304          | 8,176,135          | 8,654,967          | 9,133,798            | 9,612,630            | 10,091,461           | 10,570,293           | 11,049,124           |
| Saglik Giderleri                                 | 1,238,745          | 1,738,801          | 2,287,822          | 2,434,996          | 2,609,105          | 2,770,232          | 2,932,833          | 3,157,139          | 3,381,444          | 3,605,749          | 3,830,055          | 4,054,360          | 4,278,665            | 4,502,971            | 4,727,276            | 4,951,581            | 5,175,887            |
| Personele iliskin Diğ er Giderler                | 280,259            | 137,401            | 180,785            | 192,415            | 206,173            | 218,905            | 231,794            | 249,479            | 267,204            | 284,928            | 302,653            | 320,378            | 338,102              | 355,827              | 373,552              | 391,277              | 409,001              |
| <b>Tasit Giderleri</b>                           | <b>11,635,984</b>  | <b>15,756,000</b>  | <b>20,730,911</b>  | <b>22,064,516</b>  | <b>23,642,189</b>  | <b>25,102,222</b>  | <b>26,575,623</b>  | <b>28,068,147</b>  | <b>30,640,671</b>  | <b>32,673,195</b>  | <b>34,705,719</b>  | <b>36,738,243</b>  | <b>38,770,767</b>    | <b>40,803,291</b>    | <b>42,835,815</b>    | <b>44,868,339</b>    | <b>46,900,863</b>    |
| Akaryakt Giderleri                               | 1,879,274          | 2,580,000          | 3,394,628          | 3,613,001          | 3,871,341          | 4,110,417          | 4,351,682          | 4,684,502          | 5,017,322          | 5,350,142          | 5,682,962          | 6,015,782          | 6,348,602            | 6,681,422            | 7,014,242            | 7,347,062            | 7,679,882            |
| Tasit Kira Giderleri                             | 9,756,710          | 13,176,000         | 17,336,284         | 18,451,514         | 19,770,848         | 20,991,805         | 22,223,941         | 23,923,645         | 25,623,349         | 27,323,053         | 29,022,757         | 30,722,461         | 32,422,165           | 34,121,869           | 35,821,573           | 37,521,277           | 39,220,981           |
| <b>Enerji Giderleri</b>                          | <b>5,472,808</b>   | <b>6,664,383</b>   | <b>7,330,821</b>   | <b>7,953,941</b>   | <b>8,590,256</b>   | <b>9,234,526</b>   | <b>9,927,115</b>   | <b>10,671,649</b>  | <b>11,472,022</b>  | <b>12,332,424</b>  | <b>13,257,356</b>  | <b>14,251,657</b>  | <b>15,320,532</b>    | <b>16,469,572</b>    | <b>17,704,790</b>    | <b>19,032,649</b>    | <b>20,460,097</b>    |
| Dogalgaz Giderleri                               | 580,010            | 639,820            | 703,802            | 763,625            | 824,715            | 886,569            | 953,061            | 1,024,541          | 1,101,382          | 1,183,985          | 1,272,784          | 1,368,243          | 1,470,861            | 1,581,176            | 1,699,764            | 1,827,246            | 1,964,290            |
| Isitici gaz giderleri                            | 2,987,046          | 3,294,460          | 3,623,906          | 3,931,938          | 4,246,493          | 4,564,980          | 4,907,354          | 5,275,405          | 5,671,060          | 6,096,390          | 6,553,619          | 7,045,141          | 7,573,526            | 8,141,541            | 8,752,156            | 9,408,568            | 10,114,211           |
| Elektrik Giderleri                               | 1,745,929          | 1,713,565          | 1,884,922          | 2,045,140          | 2,208,751          | 2,374,407          | 2,552,488          | 2,743,924          | 2,949,719          | 3,170,948          | 3,408,769          | 3,664,426          | 3,939,258            | 4,234,703            | 4,552,306            | 4,893,728            | 5,260,758            |
| Su Giderleri                                     | 159,823            | 176,041            | 193,645            | 210,105            | 226,913            | 243,932            | 262,227            | 281,894            | 303,036            | 325,763            | 350,196            | 376,460            | 404,695              | 435,047              | 467,676              | 502,751              | 540,458              |
| Diğ er Enerji Giderleri (cng alim farkı)         | 840,497            | 924,547            | 1,003,133          | 1,083,384          | 1,164,638          | 1,251,985          | 1,345,884          | 1,446,876          | 1,555,338          | 1,671,988          | 1,797,387          | 1,932,191          | 2,077,105            | 2,232,888            | 2,400,355            | 2,580,381            |                      |
| <b>Dağ itim Giderleri</b>                        | <b>15,359,913</b>  | <b>18,785,401</b>  | <b>20,668,256</b>  | <b>22,424,514</b>  | <b>24,218,237</b>  | <b>26,034,207</b>  | <b>27,986,253</b>  | <b>30,085,272</b>  | <b>32,341,524</b>  | <b>34,768,801</b>  | <b>37,373,781</b>  | <b>40,176,090</b>  | <b>43,188,380</b>    | <b>46,426,397</b>    | <b>49,907,072</b>    | <b>53,640,635</b>    | <b>57,670,559</b>    |
| EPDK Denetim Giderleri                           | 82,000             | 20,000             | 26,315             | 28,008             | 30,010             | 31,864             | 33,734             | 36,314             | 38,894             | 41,474             | 44,054             | 46,634             | 49,214               | 51,794               | 54,374               | 56,954               | 59,534               |
| Diğ er Mali Danış manlık Hizmet Giderleri        | 15,277,913         | 18,765,401         | 20,641,941         | 22,396,506         | 24,188,227         | 26,002,344         | 27,952,519         | 30,048,958         | 32,320,630         | 34,732,327         | 37,329,727         | 40,129,457         | 43,139,166           | 46,374,603           | 49,852,698           | 53,591,651           | 57,611,025           |
| <b>Müş avirlik ve Hizmet Giderleri</b>           | <b>84,977,404</b>  | <b>119,977,717</b> | <b>158,082,112</b> | <b>170,158,676</b> | <b>184,378,928</b> | <b>198,097,494</b> | <b>212,342,396</b> | <b>231,394,673</b> | <b>251,049,870</b> | <b>271,349,920</b> | <b>292,339,118</b> | <b>314,064,209</b> | <b>336,574,469</b>   | <b>359,921,922</b>   | <b>384,160,766</b>   | <b>409,348,741</b>   | <b>435,545,895</b>   |
| Hukuk Müş avirliğı Giderleri(Mahkeme,Avukatlı k) | 1,346,215          | 1,232,562          | 1,355,818          | 1,471,063          | 1,588,748          | 1,707,904          | 1,835,997          | 1,973,696          | 2,121,724          | 2,280,853          | 2,451,917          | 2,633,811          | 2,833,496            | 3,046,099            | 3,274,459            | 3,520,044            | 3,784,047            |
| Sayış Okuma Hizmeti Giderleri                    | 23,996,357         | 33,086,768         | 45,122,689         | 49,808,683         | 55,368,285         | 61,026,670         | 67,102,879         | 75,059,152         | 83,572,662         | 92,681,915         | 102,427,523        | 112,852,271        | 124,001,178          | 135,921,564          | 148,663,097          | 162,277,840          | 176,280,825          |
| Güvenlik Hizmeti Giderleri                       | 3,819,629          | 4,461,907          | 5,870,741          | 6,248,402          | 6,695,180          | 7,108,643          | 7,525,892          | 8,101,478          | 8,767,064          | 9,428,236          | 10,083,822         | 10,739,048         | 11,554,994           | 12,441,544           | 13,402,564           | 14,448,616           | 15,588,282           |
| Konaklandırma Hizmeti Giderleri                  | 916,747            | 1,564,579          | 2,058,590          | 2,191,018          | 2,347,682          | 2,492,664          | 2,638,973          | 2,840,804          | 3,042,635          | 3,244,465          | 3,446,296          | 3,648,127          | 3,849,957            | 4,051,788            | 4,253,619            | 4,455,449            | 4,657,280            |
| Teknik Destek Hizmeti Giderleri                  | 5,218,423          | 8,795,326          | 11,572,425         | 12,316,870         | 13,197,561         | 14,022,581         | 14,835,064         | 15,969,661         | 17,104,258         | 18,238,855         | 19,373,452         | 20,508,049         | 21,642,646           | 22,777,244           | 23,911,841           | 25,046,438           | 26,181,035           |
| Kalibrasyon Hizmeti Giderleri                    | 9,007,554          | 12,386,538         | 16,231,823         | 17,276,005         | 18,511,287         | 19,654,458         | 20,808,097         | 22,399,512         | 23,990,936         | 25,582,355         | 27,173,774         | 28,765,193         | 30,356,613           | 31,948,032           | 33,539,451           | 35,130,870           | 36,722,289           |
| Sayış Aş ma Kapama Hizmet Giderleri              | 8,629,846          | 17,158,424         | 22,576,147         | 24,028,454         | 25,746,554         | 27,336,543         | 28,941,090         | 31,154,527         | 33,367,963         | 35,581,400         | 37,794,837         | 40,008,273         | 42,221,710           | 44,435,147           | 46,648,584           | 48,862,020           | 51,075,457           |
| Temizlik Hizmeti Giderleri                       | 1,612,211          | 2,052,090          | 2,509,248          | 2,670,666          | 2,861,626          | 3,038,347          | 3,216,686          | 3,462,701          | 3,708,715          | 3,954,730          | 4,200,744          | 4,446,759          | 4,692,774            | 4,938,788            | 5,184,803            | 5,430,818            | 5,676,832            |
| Müş Hiz. Çağ ır Mk. Kullanım, İş letme, B        | 10,784,956         | 12,311,725         | 16,199,116         | 17,241,194         | 18,473,987         | 19,614,855         | 20,766,169         | 22,354,382         | 23,942,595         | 25,530,807         | 27,119,020         | 28,707,232         | 30,295,445           | 31,883,657           | 33,471,870           | 35,060,082           | 36,648,295           |
| İç Tesizat Periyodik Kontrol Hizmet Giderleri    | 17,080,220         | 22,758,061         | 29,943,853         | 31,870,119         | 34,148,920         | 36,257,800         | 38,385,990         | 41,321,780         | 44,257,570         | 47,193,360         | 50,129,149         | 53,064,939         | 56,000,729           | 58,936,519           | 61,872,309           | 64,808,099           | 67,743,889           |
| Diğ er Teknik Danış manlık Giderleri             | 2,565,245          | 4,219,692          | 4,641,661          | 5,036,202          | 5,439,099          | 5,847,031          | 6,285,538          | 6,756,975          | 7,263,748          | 7,808,528          | 8,394,168          | 9,023,732          | 9,700,512            | 10,428,050           | 11,210,154           | 12,050,915           | 12,954,734           |
| <b>Ofis Giderleri</b>                            | <b>1,197,242</b>   | <b>1,185,800</b>   | <b>1,496,395</b>   | <b>1,599,383</b>   | <b>1,716,743</b>   | <b>1,827,811</b>   | <b>1,941,779</b>   | <b>2,089,695</b>   | <b>2,239,970</b>   | <b>2,392,989</b>   | <b>2,548,832</b>   | <b>2,707,774</b>   | <b>2,870,022</b>     | <b>3,035,887</b>     | <b>3,205,472</b>     | <b>3,379,220</b>     | <b>3,557,387</b>     |
| Ofis Malzeme, Kuryas ve Ekipman Giderleri        | 1,334,849          | 890,000            | 1,171,015          | 1,246,345          | 1,335,463          | 1,417,935          | 1,501,162          | 1,615,972          | 1,730,782          | 1,845,592          | 1,960,402          | 2,075,212          | 2,204,832            | 2,419,642            | 2,534,452            | 2,649,262            | 2,764,072            |
| Ofise iliskin Diğ er Giderler                    | 262,393            | 295,800            | 325,380            | 353,037            | 381,280            | 409,876            | 440,617            | 473,663            | 509,188            | 547,377            | 588,430            | 629,663            | 680,005              | 731,005              | 783,811              | 844,768              | 906,126              |
| <b>Kira Giderleri</b>                            | <b>31,493,754</b>  | <b>38,561,081</b>  | <b>50,736,631</b>  | <b>54,000,482</b>  | <b>57,861,665</b>  | <b>61,434,933</b>  | <b>65,040,922</b>  | <b>70,015,302</b>  | <b>74,989,681</b>  | <b>79,964,060</b>  | <b>84,938,440</b>  | <b>89,912,819</b>  | <b>94,887,199</b>    | <b>99,861,578</b>    | <b>104,835,958</b>   | <b>109,810,337</b>   | <b>114,784,711</b>   |
| Ofis Kira Giderleri                              | 31,287,354         | 38,323,674         | 50,424,263         | 53,668,019         | 57,025,437         | 60,156,703         | 64,440,488         | 69,584,242         | 74,527,996         | 79,471,750         | 84,415,504         | 89,359,257         | 94,303,011           | 99,246,765           | 104,190,519          | 109,134,273          | 114,078,027          |
| İntifa Hakları Ücretleri                         | 206,441            | 237,407            | 312,368            | 332,462            | 356,234            | 378,233            | 400,434            | 431,060            | 461,685            | 492,311            | 522,936            | 553,562            | 584,187              | 614,813              | 645,438              | 676,064              | 706,690              |
| <b>Haberleş me Giderleri</b>                     | <b>1,676,946</b>   | <b>2,159,951</b>   | <b>2,601,168</b>   | <b>2,768,499</b>   | <b>2,964,546</b>   | <b>3,149,649</b>   | <b>3,334,521</b>   | <b>3,589,547</b>   | <b>3,844,574</b>   | <b>4,099,601</b>   | <b>4,354,627</b>   | <b>4,609,654</b>   | <b>4,864,681</b>     | <b>5,119,707</b>     | <b>5,374,734</b>     | <b>5,629,761</b>     | <b>5,884,787</b>     |
| Telefon, İ nternet, Data, Faks Giderleri         | 1,399,594          | 1,826,756          | 2,162,767          | 2,301,896          | 2,466,488          | 2,618,807          | 2,772,521          | 2,984,565          | 3,196,610          | 3,408,655          | 3,620,699          | 3,832,744          | 4,044,788            | 4,256,833            | 4,468,877            | 4,680,922            | 4,892,966            |
| Telefon, Data Giderleri (GSM)                    | 52,794             | 68,000             | 89,471             | 95,226             | 102,035            | 108,337            | 114,695            | 123,468            | 132,240            | 141,012            | 149,784            | 158,556            | 167,328              | 176,100              | 184,872              | 193,644              | 202,416              |
| Kargo, Posta ve Diğ er Haberleş me Gid.          | 224,558            | 265,195            | 348,930            | 371,376            | 397,930            | 422,505            | 447,304            | 481,514            | 515,724            | 549,935            | 584,145            | 618,355            | 652,565              | 686,775              | 720,985              | 755,195              | 789,506              |
| <b>Bilgi İş lem Giderleri</b>                    | <b>55,794,283</b>  | <b>69,728,280</b>  | <b>86,968,620</b>  | <b>92,563,249</b>  | <b>99,181,776</b>  | <b>105,306,783</b> | <b>111,487,877</b> | <b>120,014,555</b> | <b>128,541,382</b> | <b>137,067,912</b> | <b>145,594,590</b> | <b>154,121,268</b> | <b>162,647,946</b>   | <b>171,174,624</b>   | <b>179,701,302</b>   | <b></b>              |                      |

#### 4.3 Bağlantı Bedelleri

| KONUT (TL)                                                                | 2022       | 2023       | 2024       | 2025       | 2026        | 2027        | 2028        | 2029        | 2030        | 2031        | 2032        | 2033        | 2034        | 2035        | 2036        |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Tüketim noktası (sayaç sayısı)                                            | 1,961,873  | 2,014,687  | 2,062,925  | 2,107,508  | 2,152,033   | 2,196,508   | 2,240,939   | 2,285,330   | 2,329,686   | 2,373,381   | 2,417,051   | 2,460,701   | 2,504,332   | 2,547,946   | 2,591,545   |
| Dönem sonu kümülatif (Adet) (ABB imzalamış)                               | 2,197,298  | 2,256,449  | 2,310,476  | 2,360,409  | 2,410,277   | 2,460,089   | 2,509,851   | 2,559,569   | 2,609,248   | 2,658,186   | 2,707,098   | 2,755,985   | 2,804,851   | 2,853,699   | 2,902,530   |
| BBS adeti                                                                 | 2,724,649  | 2,797,997  | 2,864,990  | 2,926,907  | 2,988,743   | 3,050,510   | 3,112,215   | 3,173,866   | 3,235,467   | 3,296,151   | 3,356,801   | 3,417,421   | 3,478,016   | 3,538,587   | 3,599,137   |
| BBS adeti (fark)                                                          | 76,604     | 73,347     | 66,993     | 61,916     | 61,837      | 61,767      | 61,705      | 61,650      | 61,602      | 60,683      | 60,650      | 60,620      | 60,594      | 60,571      | 60,550      |
| Abone bağlantı bedeli (birim) (TL)                                        | 861        | 947        | 1028       | 1110       | 1194        | 1283        | 1379        | 1483        | 1594        | 1713        | 1842        | 1980        | 2129        | 2288        | 2460        |
| Abone bağlantı geliri (TL)                                                | 65,982,647 | 69,495,541 | 68,870,710 | 68,743,572 | 73,804,254  | 79,249,812  | 85,108,416  | 91,410,393  | 98,188,386  | 103,979,355 | 111,716,110 | 120,036,389 | 128,983,555 | 138,604,255 | 148,948,654 |
| Vergi etkisi                                                              | 15.51%     | 12.51%     | 12.51%     | 12.51%     | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      |
| Vergi etkisi sonrası abone bağlantı bedeli (TL)                           | 55,749,521 | 60,802,473 | 60,255,802 | 60,144,566 | 64,572,217  | 69,336,601  | 74,462,363  | 79,976,038  | 85,906,184  | 90,972,771  | 97,741,750  | 105,021,261 | 112,849,243 | 121,266,507 | 130,316,944 |
| MÜNFERİT HATLAR (TL)                                                      | 2022       | 2023       | 2024       | 2025       | 2026        | 2027        | 2028        | 2029        | 2030        | 2031        | 2032        | 2033        | 2034        | 2035        | 2036        |
| Abone bağlantı geliri (TL)                                                | 34,125,718 | 37,538,290 | 41,292,119 | 45,421,331 | 49,963,464  | 54,959,810  | 60,455,791  | 66,501,370  | 73,151,507  | 80,466,658  | 88,513,324  | 97,364,656  | 107,101,122 | 117,811,234 | 129,592,357 |
| Vergi etkisi                                                              | 15.51%     | 12.51%     | 12.51%     | 12.51%     | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      | 12.51%      |
| Vergi etkisi sonrası abone bağlantı bedeli (TL)                           | 28,833,224 | 32,842,695 | 36,126,965 | 39,739,661 | 43,713,627  | 48,084,990  | 52,893,489  | 58,182,838  | 64,001,122  | 70,401,234  | 77,441,357  | 85,185,493  | 93,704,042  | 103,074,446 | 113,381,891 |
| TOPLAM (TL)                                                               | 2022       | 2023       | 2024       | 2025       | 2026        | 2027        | 2028        | 2029        | 2030        | 2031        | 2032        | 2033        | 2034        | 2035        | 2036        |
| Vergi etkisi sonrası abone bağlantı bedeli (TL) (konut + münferit hatlar) | 84,582,745 | 93,645,168 | 96,382,766 | 99,884,228 | 108,285,845 | 117,421,591 | 127,355,852 | 138,158,875 | 149,907,305 | 161,374,005 | 175,183,107 | 190,206,754 | 206,553,285 | 224,340,954 | 243,698,835 |

Tablo 46: Abone Bağlantı Bedelleri (TL)

2021 yılı vergi öncesi bağlantı bedeli 47.614.200 TL, vergi sonrası bağlantı bedeli ise 39.277.518 TL olarak hesaplanmıştır.

#### 4.4 Abone Sayısı, Tüketim Tahmini ve Sistem Kullanım Bedeli

| Sistem Kullanım Bedeli (TL/Sm <sup>3</sup> ) | 2018   | 2019   | 2020   | 2021<br>(ilk 4 ay) | 2021<br>Mayıs | 2021 Haziran – 2021 Aralık<br>(her ay TÜFE ile güncellenecektir) | 2022 Ocak<br>(Ocak ayından sonra her ay TÜFE<br>ile güncellenecektir) |
|----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------------------|---------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Ortalama SKB</b>                          | 0,2589 | 0,3117 | 0,3766 | 0,4141             | 0,4445        | 0,4007                                                           | 0,4510                                                                |

Tablo 47: Sistem Kullanım Bedelleri (2018-2022 Ocak)

|                                   |                                                             | 2022                 | 2023                 | 2024                 | 2025                 | 2026                 | 2027                 | 2028                 | 2029                 | 2030                 | 2031                 | 2032                 | 2033                 | 2034                 | 2035                 | 2036                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ABONE                             | Mesken abone sayısı                                         | 1,871,314            | 1,921,714            | 1,967,817            | 2,010,489            | 2,053,149            | 2,095,798            | 2,138,436            | 2,181,063            | 2,223,679            | 2,265,654            | 2,307,622            | 2,349,583            | 2,391,537            | 2,433,486            | 2,475,428            |
|                                   | Ticari abone sayısı                                         | 72,602               | 74,597               | 76,378               | 77,987               | 79,596               | 81,203               | 82,811               | 84,418               | 86,024               | 87,630               | 89,236               | 90,843               | 92,449               | 94,055               | 95,661               |
|                                   | Sanayi abone sayısı                                         | 1,253                | 1,399                | 1,524                | 1,629                | 1,719                | 1,795                | 1,860                | 1,915                | 1,962                | 2,002                | 2,036                | 2,065                | 2,089                | 2,110                | 2,128                |
|                                   | Resmî abone sayısı                                          | 12,254               | 12,317               | 12,370               | 12,416               | 12,454               | 12,487               | 12,515               | 12,538               | 12,558               | 12,575               | 12,590               | 12,602               | 12,613               | 12,622               | 12,629               |
|                                   | Şebeke abone sayısı                                         | 4,450                | 4,658                | 4,836                | 4,987                | 5,115                | 5,224                | 5,317                | 5,395                | 5,462                | 5,519                | 5,568                | 5,609                | 5,644                | 5,673                | 5,699                |
|                                   |                                                             | <b>1,961,873</b>     | <b>2,014,687</b>     | <b>2,062,925</b>     | <b>2,107,508</b>     | <b>2,152,033</b>     | <b>2,196,508</b>     | <b>2,240,939</b>     | <b>2,285,330</b>     | <b>2,329,686</b>     | <b>2,373,381</b>     | <b>2,417,051</b>     | <b>2,460,701</b>     | <b>2,504,332</b>     | <b>2,547,946</b>     | <b>2,591,545</b>     |
| TÜKETİM                           | 01.01. Kademe-1 (0-100.000 Sm <sup>3</sup> )                | 2,133,687,018        | 2,204,065,660        | 2,266,356,454        | 2,321,959,712        | 2,374,326,363        | 2,423,940,603        | 2,471,213,988        | 2,516,496,336        | 2,560,084,984        | 2,601,815,862        | 2,642,325,036        | 2,681,795,264        | 2,720,381,900        | 2,758,217,002        | 2,795,412,828        |
|                                   | 01.03. Kademe-3 (100.001 - 1.000.000 Sm <sup>3</sup> )      | 309,728,761          | 319,945,015          | 328,987,227          | 337,058,668          | 344,660,279          | 351,862,346          | 358,724,611          | 365,297,855          | 371,625,240          | 377,682,948          | 383,563,312          | 389,292,861          | 394,894,147          | 400,386,339          | 405,785,733          |
|                                   | 01.04. Kademe-4 (1.000.001 - 10.000.000 Sm <sup>3</sup> )   | 275,314,454          | 284,395,569          | 292,433,091          | 299,607,705          | 306,364,692          | 312,766,529          | 318,866,321          | 324,709,205          | 330,333,546          | 335,718,176          | 340,945,166          | 346,038,099          | 351,017,019          | 355,898,968          | 360,698,429          |
|                                   | 01.05. Kademe-5 (10.000.001 - 100.000.000 Sm <sup>3</sup> ) | 292,521,607          | 302,170,292          | 310,710,159          | 318,333,186          | 325,512,485          | 332,314,437          | 338,795,466          | 345,003,530          | 350,979,393          | 356,700,562          | 362,254,239          | 367,665,480          | 372,955,583          | 378,142,654          | 383,242,081          |
|                                   | 01.06. Kademe-6 (100.000.001 - ÜZERİ Sm <sup>3</sup> )      | 430,178,834          | 444,368,077          | 456,926,704          | 468,137,039          | 478,694,831          | 488,697,702          | 498,228,627          | 507,358,132          | 516,146,166          | 524,559,650          | 532,726,822          | 540,684,529          | 548,464,093          | 556,092,138          | 563,591,296          |
|                                   |                                                             | <b>3,441,430,674</b> | <b>3,554,944,613</b> | <b>3,655,413,635</b> | <b>3,745,096,310</b> | <b>3,829,558,651</b> | <b>3,909,581,618</b> | <b>3,985,829,013</b> | <b>4,058,865,057</b> | <b>4,129,169,330</b> | <b>4,196,477,197</b> | <b>4,261,814,574</b> | <b>4,325,476,232</b> | <b>4,387,712,741</b> | <b>4,448,737,100</b> | <b>4,508,730,368</b> |
| GELİR<br>GEREKSİNİMİ              | 01.01. Kademe-1 (0-100.000 Sm <sup>3</sup> )                | 879,188,005          | 924,353,779          | 974,189,442          | 1,017,224,675        | 1,059,058,356        | 1,645,753,368        | 1,701,521,672        | 1,760,897,101        | 1,805,530,164        | 1,830,002,639        | 2,719,666,806        | 2,822,594,141        | 2,739,235,449        | 2,804,559,435        | 2,860,956,175        |
|                                   | 01.03. Kademe-3 (100.001 - 1.000.000 Sm <sup>3</sup> )      | 96,496,244           | 101,453,464          | 106,923,231          | 111,646,611          | 116,238,112          | 180,631,467          | 186,752,379          | 193,269,194          | 198,167,945          | 200,853,948          | 298,500,015          | 309,796,918          | 300,647,793          | 307,817,499          | 314,007,385          |
|                                   | 01.04. Kademe-4 (1.000.001 - 10.000.000 Sm <sup>3</sup> )   | 53,609,025           | 56,363,035           | 59,401,795           | 62,025,895           | 64,576,729           | 100,350,815          | 103,751,321          | 107,371,774          | 110,093,303          | 111,585,527          | 165,833,342          | 172,109,399          | 167,026,552          | 171,009,722          | 174,448,547          |
|                                   | 01.05. Kademe-5 (10.000.001 - 100.000.000 Sm <sup>3</sup> ) | 26,804,512           | 28,181,518           | 29,700,898           | 31,012,947           | 32,288,365           | 50,175,408           | 51,875,661           | 53,685,887           | 55,046,651           | 55,792,763           | 82,916,671           | 86,054,699           | 83,513,276           | 85,504,861           | 87,224,274           |
|                                   | 01.06. Kademe-6 (100.000.001 - ÜZERİ Sm <sup>3</sup> )      | 16,082,707           | 16,908,911           | 17,820,539           | 18,607,768           | 19,373,019           | 30,105,245           | 31,125,396           | 32,211,532           | 33,027,991           | 33,475,658           | 49,750,003           | 51,632,820           | 50,107,966           | 51,302,916           | 52,334,564           |
|                                   |                                                             | <b>1,072,180,494</b> | <b>1,127,260,706</b> | <b>1,188,035,905</b> | <b>1,240,517,896</b> | <b>1,291,534,581</b> | <b>2,007,016,302</b> | <b>2,075,026,429</b> | <b>2,147,435,489</b> | <b>2,201,866,053</b> | <b>2,231,710,536</b> | <b>3,316,666,836</b> | <b>3,442,187,977</b> | <b>3,340,531,035</b> | <b>3,420,194,433</b> | <b>3,488,970,945</b> |
| SKB<br>(açılış yılı<br>değerleri) | 01.01. Kademe-1 (0-100.000 Sm <sup>3</sup> )                | 0.4295               |                      |                      |                      |                      | 0.6954               |                      |                      |                      |                      | 1.0257               |                      |                      |                      |                      |
|                                   | 01.03. Kademe-3 (100.001 - 1.000.000 Sm <sup>3</sup> )      | 0.3248               |                      |                      |                      |                      | 0.5258               |                      |                      |                      |                      | 0.7755               |                      |                      |                      |                      |
|                                   | 01.04. Kademe-4 (1.000.001 - 10.000.000 Sm <sup>3</sup> )   | 0.2030               |                      |                      |                      |                      | 0.3286               |                      |                      |                      |                      | 0.4847               |                      |                      |                      |                      |
|                                   | 01.05. Kademe-5 (10.000.001 - 100.000.000 Sm <sup>3</sup> ) | 0.0955               |                      |                      |                      |                      | 0.1546               |                      |                      |                      |                      | 0.2281               |                      |                      |                      |                      |
|                                   | 01.06. Kademe-6 (100.000.001 - ÜZERİ Sm <sup>3</sup> )      | 0.0390               |                      |                      |                      |                      | 0.0631               |                      |                      |                      |                      | 0.0931               |                      |                      |                      |                      |
|                                   |                                                             |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| SKB<br>(tutfe bazı yıl<br>ortası) | 01.01. Kademe-1 (0-100.000 Sm <sup>3</sup> )                | 0.4510               | 0.4926               | 0.5332               | 0.5744               | 0.6175               | 0.7215               | 0.7756               | 0.8338               | 0.8963               | 0.9635               | 1.0641               | 1.1439               | 1.2297               | 1.3220               | 1.4211               |
|                                   | 01.03. Kademe-3 (100.001 - 1.000.000 Sm <sup>3</sup> )      | 0.3410               | 0.3724               | 0.4031               | 0.4343               | 0.4669               | 0.5455               | 0.5864               | 0.6304               | 0.6777               | 0.7285               | 0.8046               | 0.8649               | 0.9298               | 0.9995               | 1.0745               |
|                                   | 01.04. Kademe-4 (1.000.001 - 10.000.000 Sm <sup>3</sup> )   | 0.2131               | 0.2328               | 0.2520               | 0.2715               | 0.2918               | 0.3409               | 0.3665               | 0.3940               | 0.4236               | 0.4553               | 0.5029               | 0.5406               | 0.5811               | 0.6247               | 0.6716               |
|                                   | 01.05. Kademe-5 (10.000.001 - 100.000.000 Sm <sup>3</sup> ) | 0.1003               | 0.1095               | 0.1186               | 0.1277               | 0.1373               | 0.1604               | 0.1725               | 0.1854               | 0.1993               | 0.2143               | 0.2366               | 0.2544               | 0.2735               | 0.2940               | 0.3160               |
|                                   | 01.06. Kademe-6 (100.000.001 - ÜZERİ Sm <sup>3</sup> )      | 0.0409               | 0.0447               | 0.0484               | 0.0521               | 0.0560               | 0.0655               | 0.0704               | 0.0756               | 0.0813               | 0.0874               | 0.0965               | 0.1038               | 0.1116               | 0.1199               | 0.1289               |
|                                   |                                                             |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |

Tablo 48: Abone ve Tüketim Tahminleri ve Sistem Kullanım Bedeli Hesap Sonuçları (2022-2036)

#### 4.5 TÜFE Değerleri

|      | TÜFE - Yıl Ortası | TÜFE - Dönem Sonu |
|------|-------------------|-------------------|
| 2011 | 188,08            | 200,85            |
| 2012 | 204,76            | 213,23            |
| 2013 | 221,75            | 229,01            |
| 2014 | 242,07            | 247,72            |
| 2015 | 259,51            | 269,54            |
| 2016 | 279,33            | 292,54            |
| 2017 | 309,78            | 327,41            |
| 2018 | 357,44            | 393,88            |
| 2019 | 413,63            | 440,50            |
| 2020 | 465,84            | 504,81            |
| 2021 | 542,67            | 580,53            |
| 2022 | 609,56            | 638,58            |
| 2023 | 665,72            | 692,86            |
| 2024 | 720,58            | 748,29            |
| 2025 | 776,35            | 804,42            |
| 2026 | 834,58            | 864,75            |
| 2027 | 897,17            | 929,60            |
| 2028 | 964,46            | 999,32            |
| 2029 | 1.036,80          | 1.074,27          |
| 2030 | 1.114,56          | 1.154,84          |
| 2031 | 1.198,15          | 1.241,46          |
| 2032 | 1.288,01          | 1.334,56          |
| 2033 | 1.384,61          | 1.434,66          |
| 2034 | 1.488,46          | 1.542,26          |
| 2035 | 1.600,09          | 1.657,93          |
| 2036 | 1.720,10          | 1.782,27          |

Tablo 49: Modelde Kullanılan gerçekleşmiş ve öngörülen TÜFE değerleri