



NMHH

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

A NEMZETI MÉDIA- ÉS HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG HELYHEZ KÖTÖTT PIACI JELENTÉSE

Tárgyidőszak: 2018. IV. – 2021. IV. negyedév

Tartalom

Összefoglaló	2
A Jelentéshez felhasznált adatok	3
A helyhez kötött hírközlési szolgáltatások piaca	4
Helyhez kötött internet	8
Helyhez kötött telefon	15
Helyhez kötött televízió	23
Adattáblák	26

Összefoglaló

A 2018. IV. negyedév és 2021. IV. negyedév közötti időszakra vonatkozóan a 20 legnagyobb szolgáltató adatai alapján a következő megállapításokat emeljük ki a helyhez kötött hírközlési szolgáltatásokkal kapcsolatban:

1. Lakossági ügyfélkörben továbbra is műsorterjesztési szolgáltatásra fizetnek elő legtöbben (az időszak végén mintegy 3 millió 480 ezer volt a lakossági televízióhozáférések száma), azonban ebben alig történt változás (az időszak egészében mintegy 110 ezer darabos bővülés).
2. Bár az internet növekedési üteme nem a régi, azért a tárgyidőszak során mégis közel 11%-kal több lett a lakossági hozzáférések száma (mintegy 300 ezer darabos növekedés, évi 3,5%-os bővülés).
3. A helyhez kötött telefonszolgáltatás régóta csak stagnál, azonban a 2020 közepéig igen lassú leépülés hirtelen fokozatot váltott: míg 2018 IV. negyedéve és 2019 megfelelő időszaka között csak 8 ezer előfizetés morzsolódott le, 2020. II. és 2021. IV. negyedéve között már 155 ezer előfizetés volt a veszteség (6%-os csökkenés másfél év alatt).
4. Egy szolgáltatótól kizárólag egyetlen szolgáltatást igénybe vevő ügyfelek száma és aránya is erőteljesen csökkent, például a csak vezetékes telefont rendelők száma az első időszakban mért 358 ezerrel 230 ezer alá, a „szólóban” tévét rendelők 180 ezerrel csökkent a kezdeti egymilliószámra. Ezen folyamatok következtében míg 2018 végén az összes ügyfél 38%-a fizetett elő egy szolgáltatónál egyetlen termékre, arányuk 2021 végére 32%-ra csökkent.
5. Egyértelmű előretörést a kombinált előfizetések terén a valamilyen mobilszolgáltatást is tartalmazó csomagok (725 ezer előfizetés az időszak végén a korábbi 487 ezerrel szemben), továbbá az internet+tévé kombináció tudott elérni (utóbbira az időszak végén százötvenezerrel többen fizettek elő, mint korábban: 318 ezer helyett jelenleg már 476 ezer háztartás használja).
6. A mérsékelt bővülő előfizetőszámmal szemben a használat intenzitását jelző mutatókban jelentős fejlődésnek lehettünk tanúi. Míg 2018 végén egy lakossági előfizetőre átlagosan 84 GB havi letöltési forgalom jutott, 2021 végén a megfelelő adat már mintegy 145 GB, tehát 70%-kal nőtt a fajlagos, egy lakossági előfizetőre jutó letöltés (mintegy 20%-os évesített növekedés).
7. A mai igények szerint már gyors, 100 Mbps névleges sebesség jó ütemben nyer teret: a 2018. decemberi 59% helyett 2021 végén már a lakossági előfizetők 78% kapta az internetszolgáltatást ilyen gyors hálózaton.
8. Mindig is jellemző volt, hogy a ténylegesen használt vezetékes telefonvonalak száma jóval alacsonyabb, mint az összes, ugyanakkor míg 2018 végén az összes lakossági vonal 61%-án bonyolítottak hívásokat, 2021 végén már csak 48%-ukon (és a két időpont között lényegében egyenletes volt a csökkenés).
9. A helyhez kötött tévé piacán tart a verseny a vezetéken továbbított illetve a sugárzott műsorterjesztés között: előbbi részesedése folyamatosan növekszik utóbbi rovására. Míg 2018 végén az összes előfizetés 75%-a szólt vezetékes tévére, három év múltán már 80%. Ez az eltolódás elsősorban arra vezethető vissza, hogy a felhasználók keresik, az azt nyújtani képes szolgáltatók pedig erősen ösztönzik a több helyhez kötött szolgáltatás csomagban történő igénybe vételét, márpedig a sugárzott műsor mellé (érkezzen az akár műholdról, akár földi adótoronyról), ha műszakilag nem is lehetetlen helyhez kötött vezetékek nélküli internet- vagy telefonszolgáltatást kínálni, ezek nem igazán elterjedt kombinációk.

A Jelentéshez felhasznált adatok

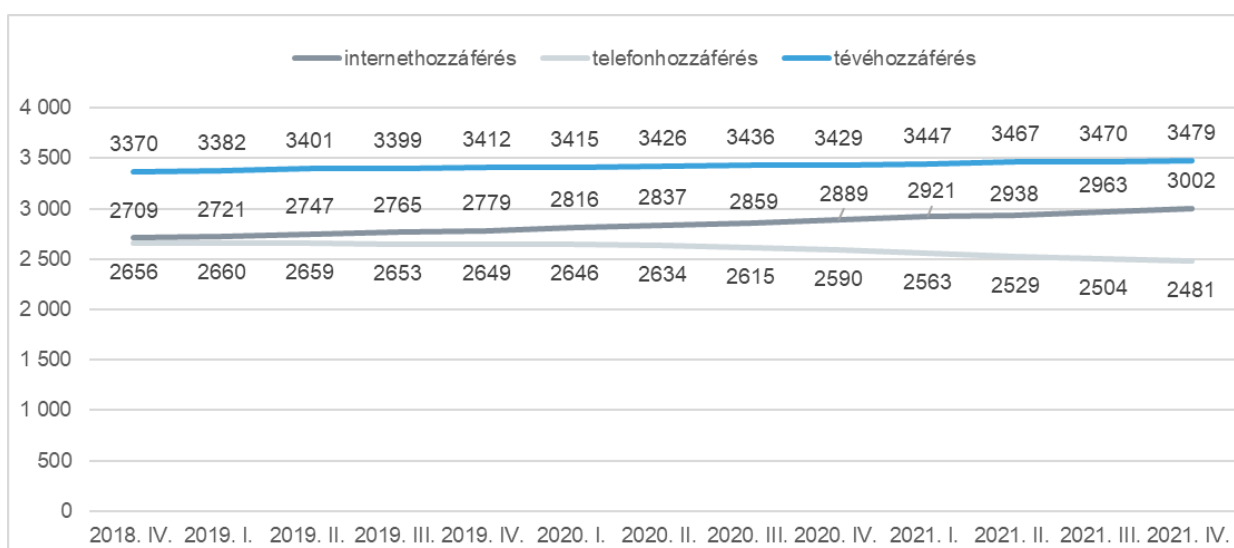
A helyhez kötött hírközlési szolgáltatásokra vonatkozó jelentés nem teljeskörű adatszolgáltatásra épül, hanem csak a 20 legnagyobb (a helyhez kötött internet, telefon vagy műsorterjesztési piacok valamelyikén legalább tízezer előfizetővel rendelkező) szolgáltató adataira. Ezek a következők:

- Antenna Hungária
- Canal+
- Celldömölki Kábeltelevízió (2020. IV. negyedévtől)
- DIGI
- EuroCable
- HIR-Sat 2000
- Invinetwork (2020. III. negyedévtől)
- Invitech
- Invitel
- i-TV
- KábelszatNet-2002
- Kalásznét
- Magyar Telekom
- Naracom
- PARISAT
- PR-TELECOM
- Tarr
- ViDaNet
- Vidékháló (2020. II. negyedévig, utána megszűnt)
- Vodafone
- ZNET Telekom

A szelektív adatgyűjtésből következően a jelentésben közölt számok nem egyezhetnek meg az akár NMHH, akár a KSH által közzétett, minden szolgáltató adatait figyelembe vevő eredményekkel, ugyanakkor a szóban forgó 20 szolgáltatónak a súlya olyan jelentős (piaconként eltérő mértékben ugyan, de általában 94-99%-ban lefedik az összpiacot), hogy a statisztikai törvények értelmében az összkép akkor sem térhetne el érdemben az itt közölttől, ha a maradék több száz kisebb szolgáltatótól is gyűjtöttünk volna adatokat. Például a KSH adatgyűjtése szerint a lakossági ügyfélkörben 2021. II. negyedévében 2 millió 534 ezer vezetékes telefonvonal működött, jelen jelentésben pedig 2 millió 532 ezer látható, tehát 2 ezer üzemel kisebb szolgáltatóknál, ezek figyelmen kívül hagyása tehát azt jelenti, hogy a teljes piac gyakorlatilag 100%-át jelenítjük meg a jelentésben. Hasonlóképpen míg a KSH teljeskörű adatgyűjtése 3 millió 246 ezer vezetékes internethozzáférésről tud 2021. második félévének végén összesen (nem különböztetve meg a lakossági és üzleti felhasználókat), jelen beszámoló 3 millió 171 ezerről, tehát itt körülbelül 98%-os lefedettségről beszélhetünk.

A helyhez kötött hírközlési szolgáltatások piaca

A jelentés szándékosan a helyhez kötött megjelölést használja vezetékes helyett a címben, jelezni akarván, hogy mindazon hírközlési szolgáltatások szerepelnek benne, amelyek nem a mobilpiachoz tartoznak. Így például televíziós műsorterjesztés történhet műholdas vagy földfelszíni sugárzásos technológiával is, amelyek tehát nem vezetékesek, mégsem tekinthetők mobilszolgáltatásnak, hiszen mindkettő használatához méretes, beállított antenna szükséges, amely miatt csak adott helyen használható a szolgáltatás, különbözik tehát a mobilszolgáltatók által biztosított tévészoolgáltatástól, amely (elvileg) bárhol használható. Ugyanígy egyes szolgáltatók WIFI-hálózaton keresztül biztosítják az internetet, de az csak szűk térben, a szolgáltatás helyén (többnyire egy adott településen vagy annak egy részén) használható, nem mobilinternet, amely bárhol működik. Ugyanakkor az internet és a telefonszolgáltatás piacán olyan csekély a nem vezetékes technológiával nyújtott szolgáltatás részesedése, hogy ezen a két részpiacra szinonimaként használjuk a helyhez kötött és a vezetékes megjelölést.

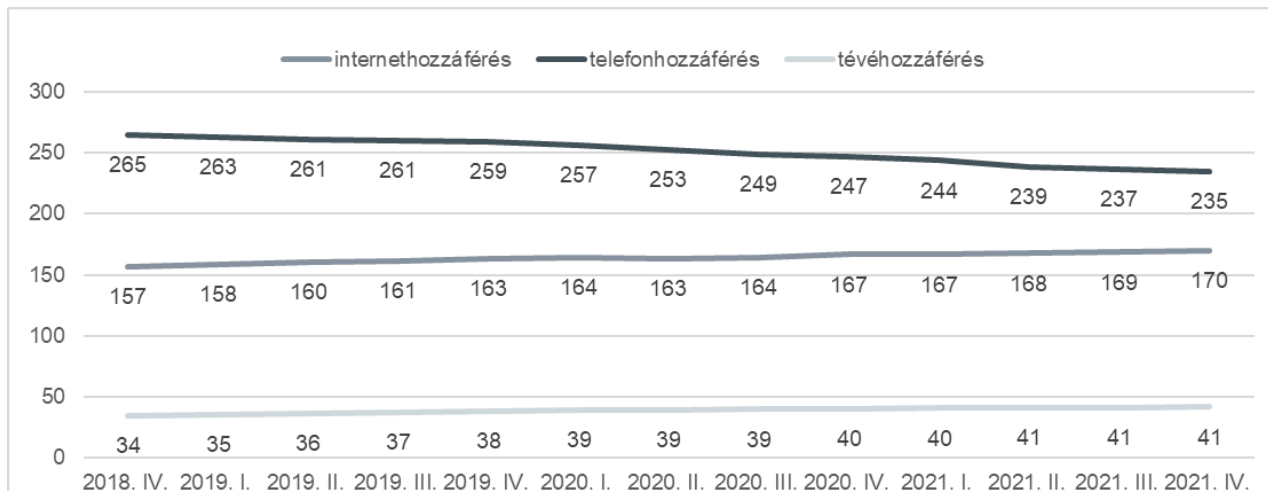


1. ábra: Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások száma a lakossági piacon ezer darabban – [ugrás az 1. táblázatra](#)

A három helyhez kötött szolgáltatás eltérő pályát futott be az elmúlt három évben (lásd 1. és 2. ábra). Lakossági ügyfélkörben ugyan továbbra is műsorterjesztési szolgáltatásra fizetnek elő legtöbben (az időszak végén mintegy 3 millió 480 ezer volt a jelentésben szereplő szolgáltatók által nyújtott lakossági televízióhozzáférések száma), azonban ebben alig történt változás (az időszak egészében mintegy 3%-os, 110 ezer darabos növekedés, ami éves szinten alig 1%-os bővülési ütem). Bár az internet növekedési üteme sem a régi, azért a tárgyidőszak során mégis közel 11%-kal több lett a lakossági hozzáférések száma (mintegy 300 ezer darabos növekedés). Ugyan a hírközlési piacon nehéz előrejelzést adni a gyors műszaki fejlődés és a változó fogyasztói igények miatt (például helyettesíteni fogja-e teljes körűen az interneten ingyenesen elérhető csatornák kínálata az előfizetési műsorterjesztést?; vagy a tízen-, huszonevesek jelenleg sokkal kevesebbet néznek tévét, mint az idősebb generációk, megtartják-e ezt a szokásukat felnőttkorukra is, vagy a későbbiekben majd tévénezőkké válnak-e?), mélyreható szerkezeti változások nélkül néhány éven belül meghaladhatja az internetelőfizetések száma a tévéelőfizetéseket.

A helyhez kötött telefonszolgáltatás régóta „szenved”, azonban a 2020 közepéig igen lassú leépülés hirtelen fokozatot váltott: míg 2018 IV. negyedéve és 2019 megfelelő időszaka között csak 7 ezer előfizetés morzsolódott le (0,2% csökkenés a kiinduló állapothoz képest, ennek megfelelően az 1.

ábrán a trendvonal lényegében vízszintes), 2020 II. és 2021. IV. negyedéve között már 154 ezer előfizetés volt a veszteség (-6%, a görbe jól láthatóan lejt).

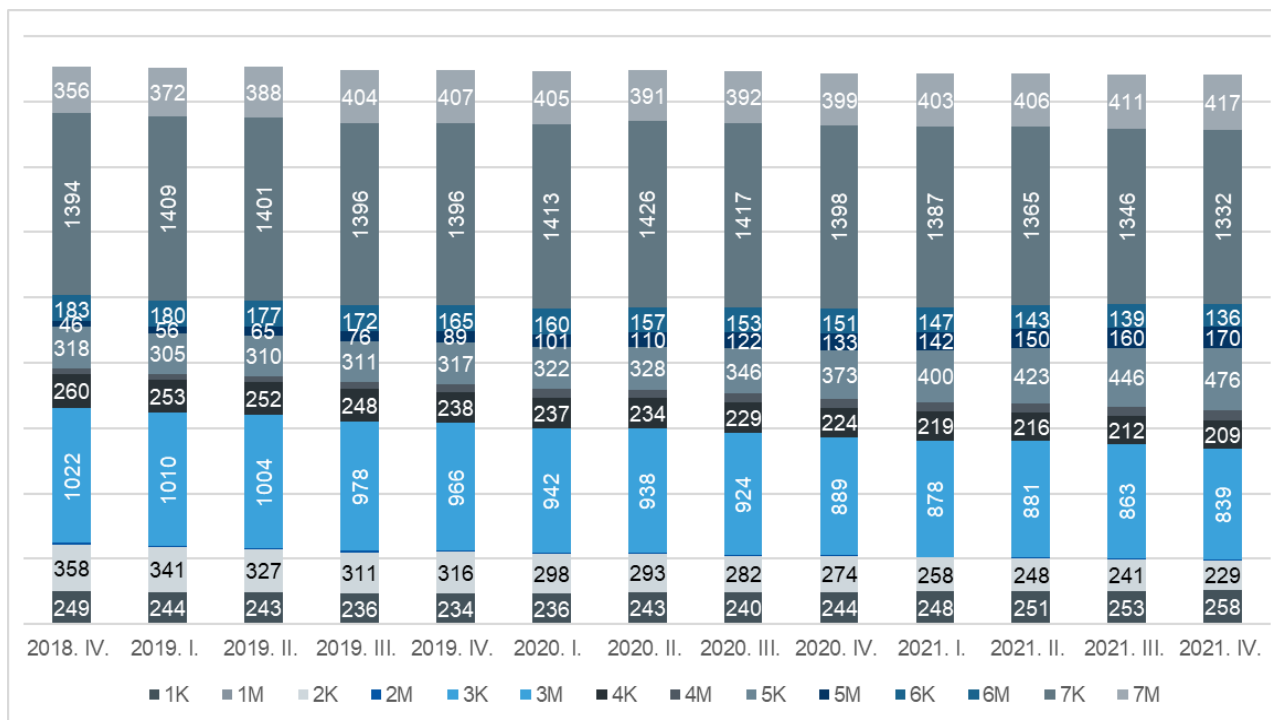


2. ábra: Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások száma a nem-lakossági ügyfélkörben ezer darabban – [ugrás a 2. táblázatra](#)

Nem-lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefon leépülése ugyanúgy jelentkezett mint a lakossági előfizetők körében, sőt az ütemváltás is megegyezik (2018 és 2019. IV. negyedéve között csak 6 ezer elveszett előfizetés, 2020: II. és 2021. IV. negyedéve között már 18 ezer darab). Az internetelőfizetések számában bővülés történt, amelynek üteme szintén nagyon hasonló a lakossági piacéhoz: az elemzett időszak egészében 9% volt, alig maradva el a lakossági ügyfélkörben mért 11%-tól. Bár darabszámban szinte elhanyagolható a tévéelőfizetések számának mintegy 7 ezer darabos növekedése, arányaiban ez rendkívül nagy növekedés (21%-os bővülés a kiinduló helyzethez képest).

Noha összességében a lakossági ügyfelek körében az előfizetők száma alig változott az elmúlt három évben (csak kicsit többel nőtt az internetre előfizetők száma, mint amennyivel a vezetékes telefonra előfizetőké csökkent), két területen megfigyelhetők lassú belső átrendeződések: az igénybe vett szolgáltatások kombinációiban, illetve az egy vagy több lábon állásban (több különböző szolgáltatás használata esetén ugyanattól vagy különböző cégektől veszik-e igénybe a szolgáltatást).

Az elsőként jelzett átrendeződési folyamat tanulmányozásához a 3. ábra adatait érdemes figyelemmel kísérni. Mivel a három helyhez kötött hírközlési szolgáltatást összesen hétféle módon lehet kombinálni (ha pedig azzal is számolunk, hogy esetleg a helyhez kötöttek mellé mobilszolgáltatást is lehet rendelni ugyanattól a szolgáltatótól, akkor már tizennégyre nő a lehetséges kombinációk száma), ezeknek a kombinációknak a leírása az ábra jelmagyarázatában egyértelműen szétfeszítené a diagram kereteit, így kódokat használtunk az ábrán, amelyek feloldását a következőkben adjuk meg:



3. ábra: Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások kombinált igénybe vétele a lakossági ügyfélkörben (ezer darab) – [ugrás a 3. táblázatra](#)

- 1K = csak helyhez kötött internet
- 2K = csak helyhez kötött telefon
- 3K = csak helyhez kötött TV
- 4K = helyhez kötött internet + helyhez kötött telefon
- 5K = helyhez kötött internet + helyhez kötött TV
- 6K = helyhez kötött telefon + helyhez kötött TV
- 7K = helyhez kötött internet + helyhez kötött telefon + helyhez kötött TV
- 1M = helyhez kötött internet + mobil szolgáltatás
- 2M = helyhez kötött telefon + mobil szolgáltatás
- 3M = helyhez kötött TV + mobil szolgáltatás
- 4M = helyhez kötött internet + helyhez kötött telefon + mobil szolgáltatás
- 5M = helyhez kötött internet + helyhez kötött TV + mobil szolgáltatás
- 6M = helyhez kötött telefon + helyhez kötött TV + mobil szolgáltatás
- 7M = helyhez kötött internet + helyhez kötött telefon + helyhez kötött TV + mobil szolgáltatás

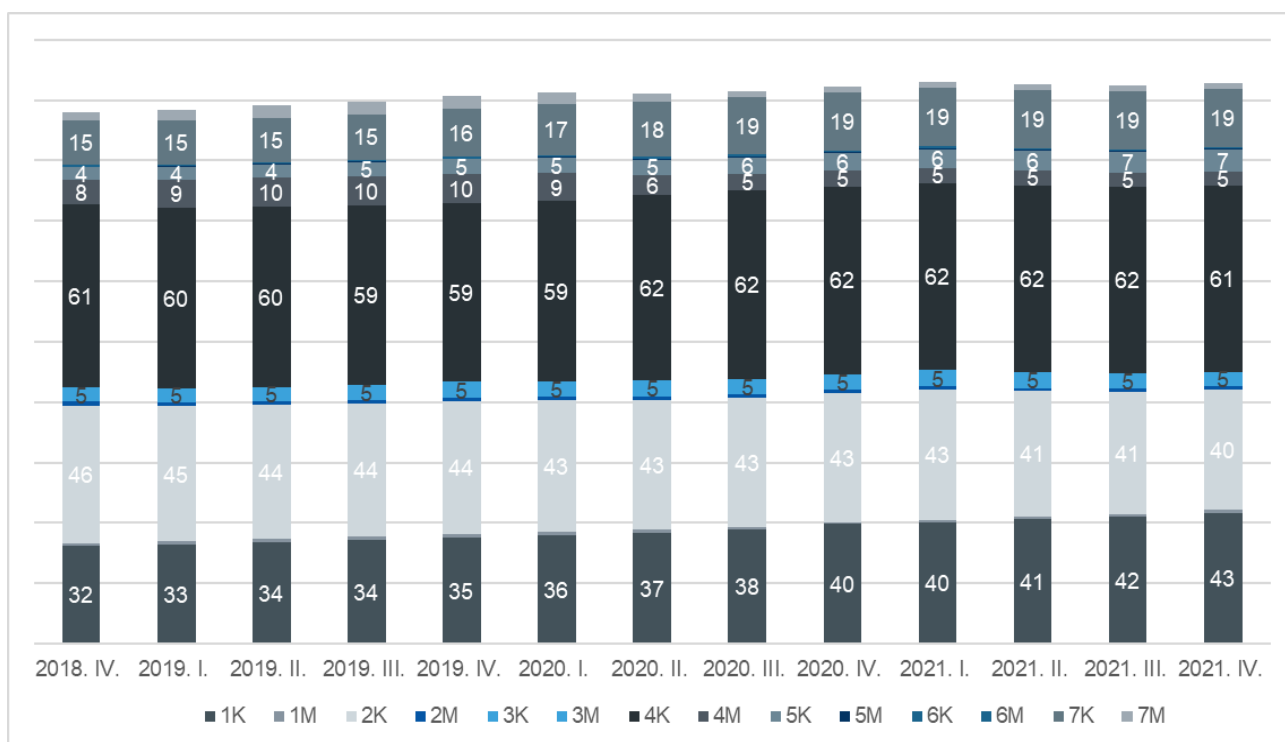
Elsőként arra érdemes felhívni a figyelmet, hogy a kizárólag egyetlen szolgáltatást igénybe vevő ügyfelek száma és aránya is erőteljesen csökkent, például a csak vezetékes telefont rendelők száma az első időszakban mért 358 ezerrel 230 ezer alá, a „szólóban” tévét rendelők 180 ezerrel csökkent a kezdeti egymillió feletti számról. Ezen folyamatok következtében míg 2018 végén az összes ügyfél 38%-a fizetett elő egy szolgáltatónál egyetlen termékre, arányuk 2021 végére 32%-ra csökkent.

A dolog háttérében 2 jelenség áll: egyrészt a fogyasztói igények változása (egyre kevesebb háztartás gondolja azt, hogy például a tévét kívül nincs másra szüksége), másrészt a szolgáltatók azon törekvése, hogy valamilyen csomagajánlattal erősebben magukhoz kössék az ügyfeleket, vagyis ha addig egy előfizető 2 különböző szolgáltatást 2 eltérő cégtől vett igénybe, akkor a jövőben mindkettőt ugyanattól a szolgáltatótól rendelje. (Egy harmadik lehetőség lenne, ha felvásárlás vagy összeolvadás

következtében két szolgáltató helyébe egy lépne, s ezzel azok az ügyfelek, akik addig külön-külön mindkettőtől „önállóan” vettek igénybe valamilyen szolgáltatást, egyszeriben egy kombinált szolgáltatáscsomag előfizetőivé válnának, azonban az elemzett 3 év során nem volt igazán nagy, tehát egy-két tízezres előfizetői számnál többet megmozgató vállalati tranzakció – az UPC Vodafone általi felvásárlása 2018 elején történt, és bár a tényleges integráció 2019-re zárult le, a szolgáltató a teljes időszakra összevontan adta meg a Vodafone és az UPC helyhez kötött szolgáltatásokkal kapcsolatos számait.)

Az egyetlen szolgáltatást igénybe vevő ügyfelek számának csökkenése nem járt ugyanakkor automatikusan minden kombinált csomag jelentőségének felértékelődésével. A vezetékes telefon-szolgáltatást is tartalmazó kombinációk egyértelmű hanyatlást mutattak: az internet+telefon típusú kombinációnak például 260 ezerről 209 ezerre esett az előfizetőszáma, a tévé+ telefon típusú ugyanígy lemorzsolódóban van (183 ezerről 136 ezerre), ami annak a jele, hogy a fogyasztók egyre kevésbé tartják fontosnak a vezetékes telefont, még egy jó csomagajánlattal is egyre nehezebb őket rávenni vezetékes telefon igénybe vételére. Ezt a képet a mobillal kombinált csomagok számításba vétele is csak árnyalja, de nem változtatja meg: igaz ugyan, hogy például az internet+vezetékes telefont valamilyen mobilszolgáltatással együtt igénybe vevők száma 39-ről 79 ezerre nőtt a tárgyidőszakban, azonban ez a 40 ezer lakossági előfizetőt jelentő bővülés nem tudja ellensúlyozni a fentebb kimutatott 51 ezres csökkenést a (mobil nélküli) internet+vezetékes telefon kombinációban.

Igazi, egyértelmű előretörést a kombinált előfizetések terén a valamilyen mobilszolgáltatást is tartalmazó csomagok, továbbá az internet+tévé kombináció tudott elérni (utóbbira az időszak végén százötvenezerrel többen fizettek elő, mint korábban: 318 ezer helyett jelenleg már 476 ezer háztartás használja).



4. ábra: Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások kombinált igénybe vétele a nem-lakossági ügyfélkörben (ezer darab) – [ugrás a 4. táblázatra](#)

A nem-lakossági piacon (ld. 4. ábra) a vezetékes telefon használatának lemorzsolódása ugyanígy megjelenik, mint a háztartásoknál, csak kevésbé látványosan (a 2018. év végi 134 ezerről az időszak

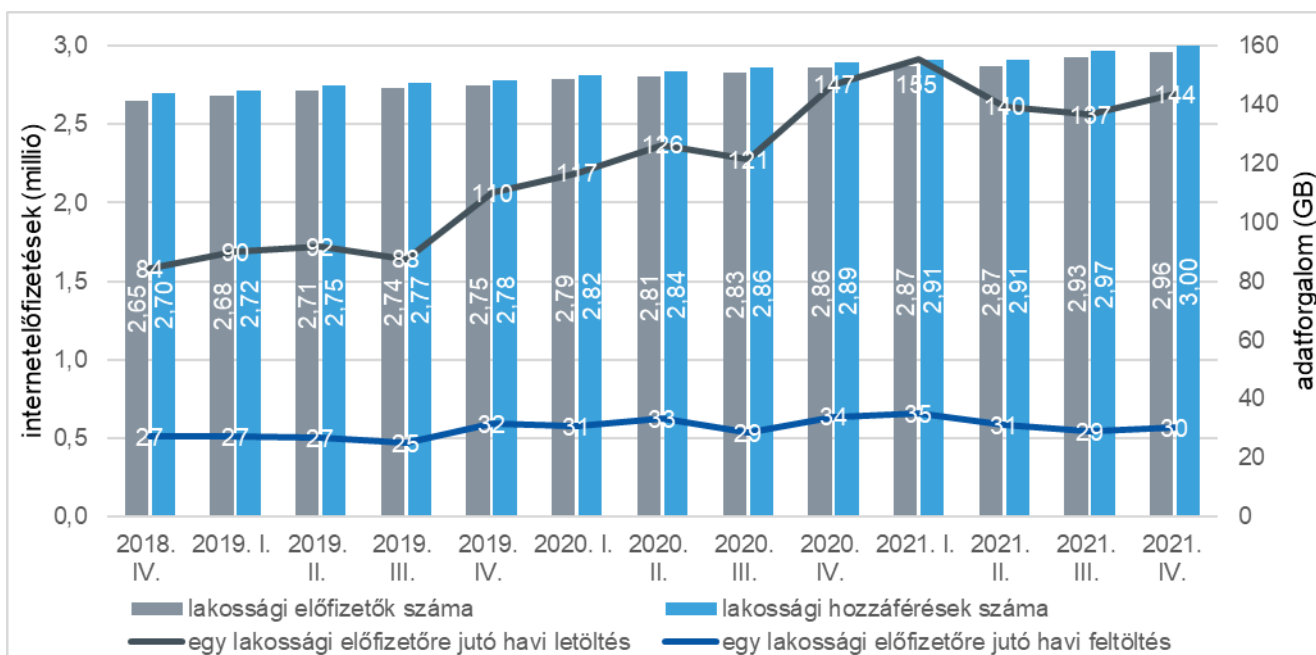
végi 129 ezerre, ha az összes lehetséges kombinációt számoljuk). Ezzel párhuzamosan jelentősen nőtt mind a szőlóban, mind pedig valamilyen más szolgáltatással együtt igénybe vett internetelőfizetések száma (önálló szolgáltatásként 32-ről 43 ezerre, kombinálva 91 ezerről 96 ezerre), és némileg meglepő módon a tévét (is) tartalmazó előfizetések száma is emelkedett (27 ezerről 34 ezerre). A vállalkozások által igénybe vett hírközlési szolgáltatások igazi megkülönböztető jegye a háztartásokkal szemben azonban a mobilszolgáltatások alárendelt szerepe a kombinációkban: míg a lakossági piacon 2021 végén az előfizetők 17%-a rendelt valamilyen mobilszolgáltatást is tartalmazó csomagot, a nem-lakossági piacon ezek aránya nem éri el az 5%-ot, sőt a fejlődés trendje is ellentétes. Míg a lakossági előfizetők közül egyre többen választanak olyan szolgáltatáscsomagot, amelyben mobilelőfizetés is van (2019 végén arányuk 11% volt, ami az időszak végére a már említett 17%-ra kúszott fel), az üzleti ügyfeleknél 8-ról esett vissza 5%-ra az ilyen csomagot használók részesedése.

Helyhez kötött internet

Bár 2021-ben is folytatódott a helyhez kötött internetelőfizetések számának bővülése, a növekedési ütem messze elmaradt a korábbi években látottaktól: míg a 2010-es évtized elején az éves szinten 10%-os előfizetőszám-növekedés volt a megszokott, manapság legfeljebb évi 1-2% képzelhető el. Az 5. ábrán két idősort is szerepeltetünk: az előfizetők, illetve a hozzáférések számát, azonban a kettő mindvégig párhuzamosan fejlődik. A két mutató alkalmazását az indokolja, hogy lakossági előfizetők esetében is előfordul, hogy egy-egy előfizető ugyanattól a szolgáltatótól több helyen is igénybe vesz internetszolgáltatást (például otthon és nyaralóban), vagy ugyanarra a címre több előfizetést is rendel, hogy a párhuzamos használat ne korlátozza a sáv szélességet (például a szülőknek munkához, a gyerekeknek játékhöz vagy letöltéshez). Több hozzáférés párhuzamos használata ugyanakkor (legalábbis egyelőre) nem terjedt el. Az iménti két példánál maradva: az állandó lakóhelyen kívüli internetelérést egyre jobban biztosítja a mobilinternet is (amelynek sebessége, adatkerete, költsége egyre kedvezőbb a felhasználók szempontjából), nincs tehát feltétlenül szükség a nyaralóba is vezetékes internetet rendelni, másrészt a vezetékes internet sáv szélessége olyannyira fejlődik, hogy a legtöbb esetben egy háztartás valamennyi tagja tudja egyszerre, párhuzamosan, akár nagy adatforgalmú tevékenységre is használni ugyanazt a hozzáférést. A fentiek miatt az előfizetések és a hozzáférések száma közötti olló nemhogy nyílt volna az elmúlt három évben, hanem inkább összecsukódott, manapság alig 30 ezer olyan lakossági előfizető van, aki több internethozzáférést is igénybe vesz.

Az alig-alig bővülő előfizetőszámmal szemben a használat intenzitását jelző mutatókban jelentős fejlődésnek lehettünk tanúi. Míg 2018. végén egy lakossági előfizetőre átlagosan 84 GB havi letöltési forgalom jutott, 2021. év végén a megfelelő adat már 144 GB, tehát több mint 70%-kal nőtt a fajlagos (egy lakossági előfizetőre jutó) letöltés. A jelenség hátterében minden bizonnyal a nagy adatforgalommal járó szórakozási lehetőségek terjedése áll: ugyan az online-videók megtekintése vagy filmek letöltése már régóta „alaptevékenységnek” számít az internetezők körében, ugyanakkor ezek minősége (és ezzel adattartalma) folyamatosan fejlődik – míg néhány éve a videómegosztókon elérhető tartalmak döntő többsége 360p vagy 480p minőségben volt feltöltve, manapság általános a

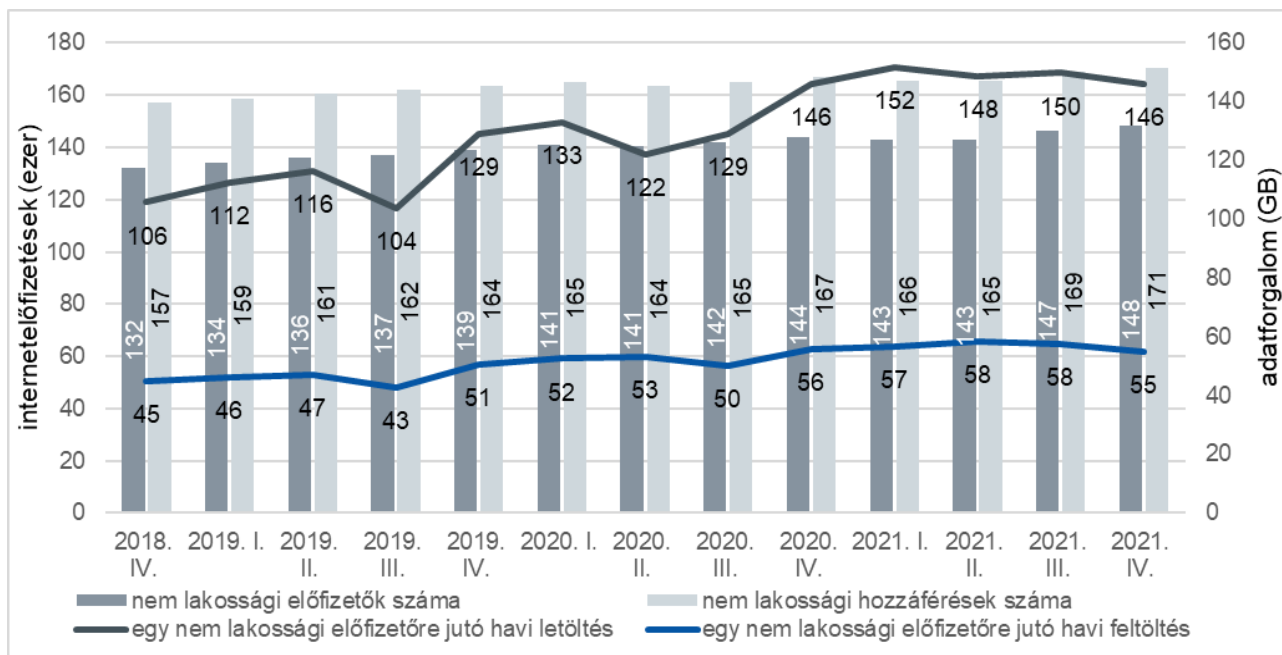
720p, de akár az 1080p (más néven full HD) felbontás is, márpedig utóbbi adattartalma közel tízszerese a 480p minőségének.



5. ábra: Lakossági helyhez kötött internetelőfizetések és -hozzáférések számának, valamint a fajlagos forgalomnak az alakulása – [ugrás az 5. táblázatra](#)

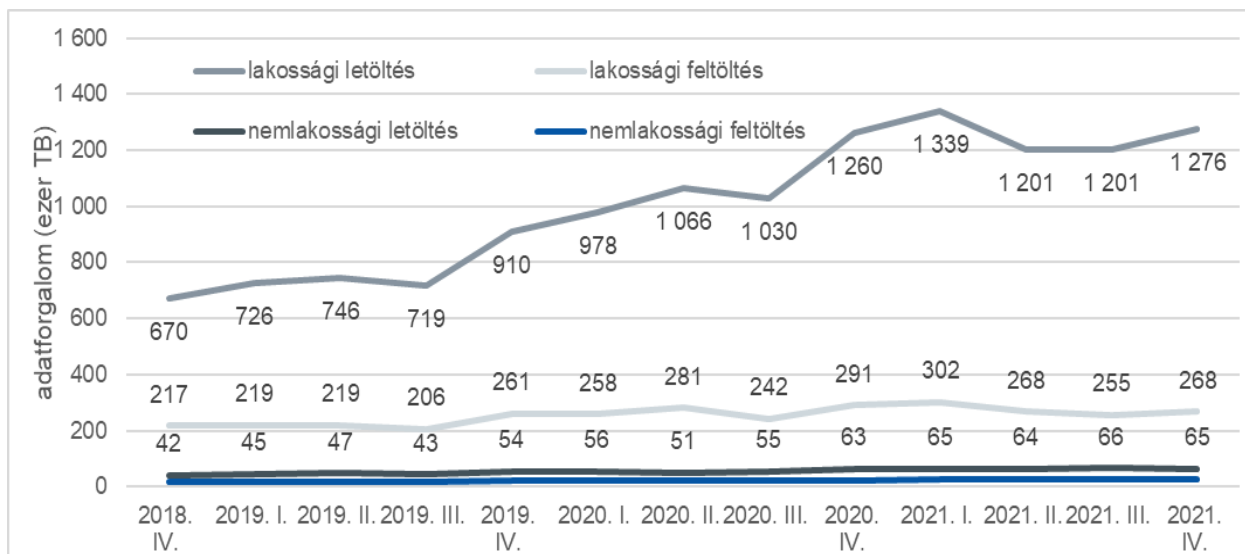
Érdekes módon a feltöltésben közel sem volt ekkora az egy előfizetőre jutó növekmény: három év alatt csak mintegy 10%. Megjegyzendő még, hogy a járvány időszakában, különösen a nagy lezárások idején, 2020. első két negyedévében, amikor az irodai alkalmazottak jelentős része, az iskolába járóknak pedig majdnem egésze otthonról, interneten keresztül próbált dolgozni, tanulni, nem látszik kiugró fajlagos adatforgalom, az időszak értékei belesimulnak a hosszabb trendbe. (Egészen pontosan a letöltési forgalom már 2019. utolsó negyedévében rendkívül nagyot nőtt az azt megelőző időszakhoz képest, és 2020. első két negyedévében csupán ez a növekvő trend folytatódott. Az is igaz viszont, hogy ha a 2020-as adatokat a négy negyedévvél korábbi 2019-esekhez hasonlítjuk, akkor kétségtelenül jelentős a forgalom megugrása.)

A nem-lakossági, tehát elsősorban vállalatközi piacon (ld. 6. ábra) a fenti trendek közül egyetlen egy érvényesült, mégpedig az, hogy az előfizetői számok és a hozzáférések száma közötti rés zárult: míg az időszak elején 128 ezer előfizető 153 ezer hozzáférésre fizetett elő (így átlagosan egy felhasználó 1,2 hozzáférést használt), az időszak végén 171 ezer hozzáférés jutott 148 ezer előfizetőre (1,15-ös átlag). A háttérben alighanem az áll, hogy a 2019-2021 során bekötött új előfizetők elsősorban kisvállalatok és egyéni vállalkozók lehetettek, akik jellemzően megelégszenek egyetlen hozzáféréssel (továbbá erre utal az is, hogy az egy előfizetőre jutó átlagos havi letöltési forgalom a lakossági piacon látottnál kevésbé bővült: három év alatt mintegy 38%-kal, szemben a lakossági ügyfélkörben észlelt 70%-kal, azaz az újonnan belépett kisebb igényű előfizetők csekélyebb adatforgalma húzhatta le a növekedési ütemet).



6. ábra: Nem-lakossági helyhez kötött internetelőfizetések és -hozzáférések számának, valamint a fajlagos forgalomnak az alakulása – [ugrás a 6. táblázatra](#)

Az adatforgalom eltérő fejlődési pályája a lakossági és vállalati piacon oda vezetett, hogy mára gyakorlatilag kiegyenlítődt az egy előfizetőre jutó letöltési forgalom a két szegmensben: mintegy 145 GB a jellemző havi letöltés. Ez a nivellálódás ugyanakkor biztosan nem figyelhető meg a feltöltésnél, hiszen itt a különbség még nőtt is: a kezdetben 27 kontra 45 GB/hó forgalom a két szegmensben mára 30 kontra 55 GB/hó értékre változott, azaz a vállalkozói előfizetők manapság gyakorlatilag kétszer akkora fajlagos feltöltési forgalmat generálnak, mint a lakosságiak, noha a különbség korábban sokkal kisebb volt.

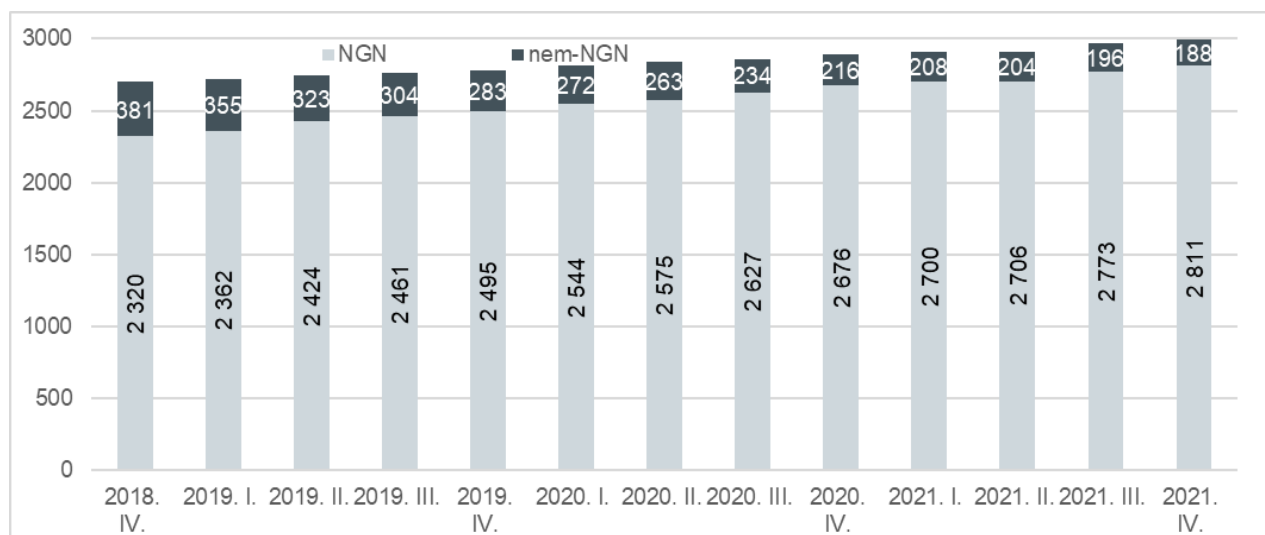


7. ábra: Helyhez kötött teljes internetforgalom előfizetői szegmensenként – [ugrás a 7. táblázatra](#)

A fajlagos letöltési forgalom kiegyenlítődése ellenére az összforgalmat tekintve nem említhető egy lapon a lakossági és a nem-lakossági piac (ld. 7. ábra): mivel előbbi előfizetőinek száma mintegy

hússzorosan haladja meg utóbbiét, nem meglepő, hogy az összforgalomban is mintegy hússzorosa a különbség. Míg az üzleti ügyfelek együttesen mintegy 65 ezer TB (terabájt), azaz 60 millió GB letöltési forgalmat generáltak 2021. IV. negyedévében, lakossági oldalon nagyságrendileg nagyobb, közel 1275 PT (petabájt) volt a letöltött adatmennyiség. (Egy terabájt ezer gigabájt, azaz 10^{12} bájt, a petabájt pedig ezer terabájt, azaz 10^{15} bájt adatmennyiséget jelent)

Magyarország hagyományosan jól teljesít az országok közötti versenyben, ha a hírközlési szolgáltatások műszaki színvonalát hasonlítjuk össze (ld. például az Európai Unió DESI – Digital Economy and Society Index – néven kidolgozott mutatószám-rendszerét, <https://digital-agenda-data.eu/charts/desi-components>, amelyben hazánk a 7. helyen állt 28 ország között 2020-ban a connectivity néven szereplő, a technikai háttérrel mérő alindexen), a műszaki fejlődés folyamatos volt az elmúlt bő két és fél évben is (ld. 8. és 9. ábra). A szélessávú internethozzáférés biztosítására sokféle szabvány terjedt el, ezek piaci részesedésének egyesével történő áttekintése helyett elegendő a széleskörűen használt „gyors” és „lassú” kapcsolatok szerinti megoszlás vizsgálata. Az EU definíciója szerint gyorsnak tekinthető egy kapcsolat, ha legalább 30 Mbps (másodpercenként 30 megabit) sebességre képes, az ezt biztosító megoldásokat összefoglalóan NGN- (next generation network, újgenerációs hálózat) kapcsolatnak nevezik, az ennél lassabbakat pedig nem-NGN-nek.

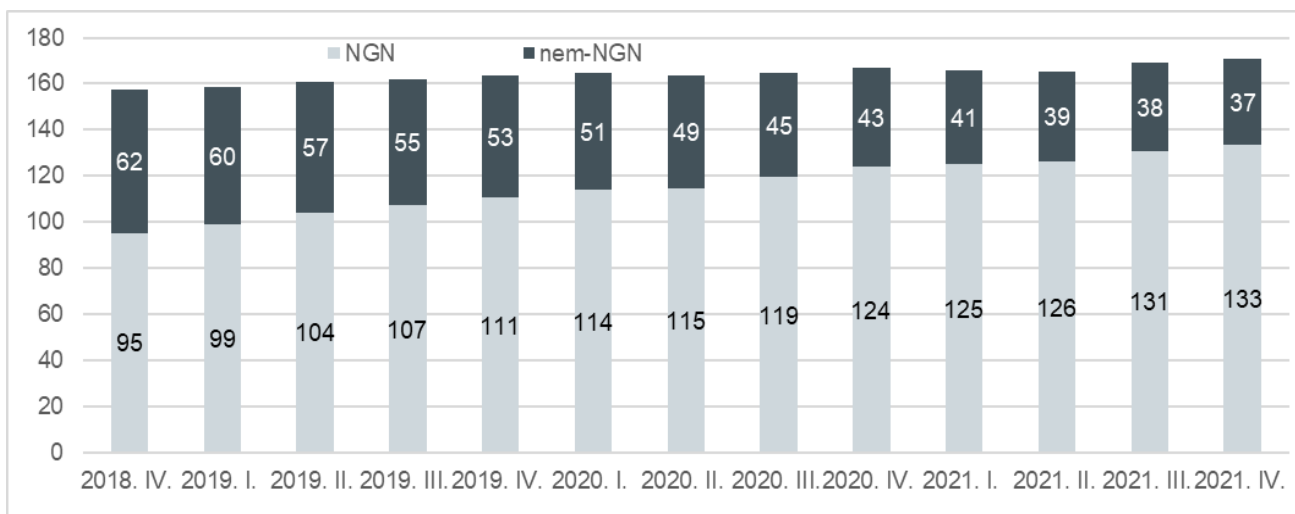


8. ábra: Helyhez kötött internethozzáférések (ezer darabban) technológia szerint a lakossági ügyfélkörben – [ugrás a 8. táblázatra](#)

Lakossági ügyfélkörben már a kiinduló időpontban is igen korlátozott volt a nem-NGN-kapcsolatok aránya (alig 14%), azonban ez is gyorsan csökkent, így 2021 végén arányuk már alig 6%-ra zsugorodott. A korlátozott sebességű internetkapcsolat elsősorban azoknak a szolgáltatóknak az ügyfélkörében fordul elő az átlagosnál gyakrabban, amelyek „megörökölt”, régebbi kiépítésű hálózaton, ún. legacy networkön (is) működnek (Magyar Telekom, Invitel és Invinetwork), vagy vezetékes kapcsolat helyett wifi-technológiával szolgálják ki az előfizetőiket (pl. Naracom).

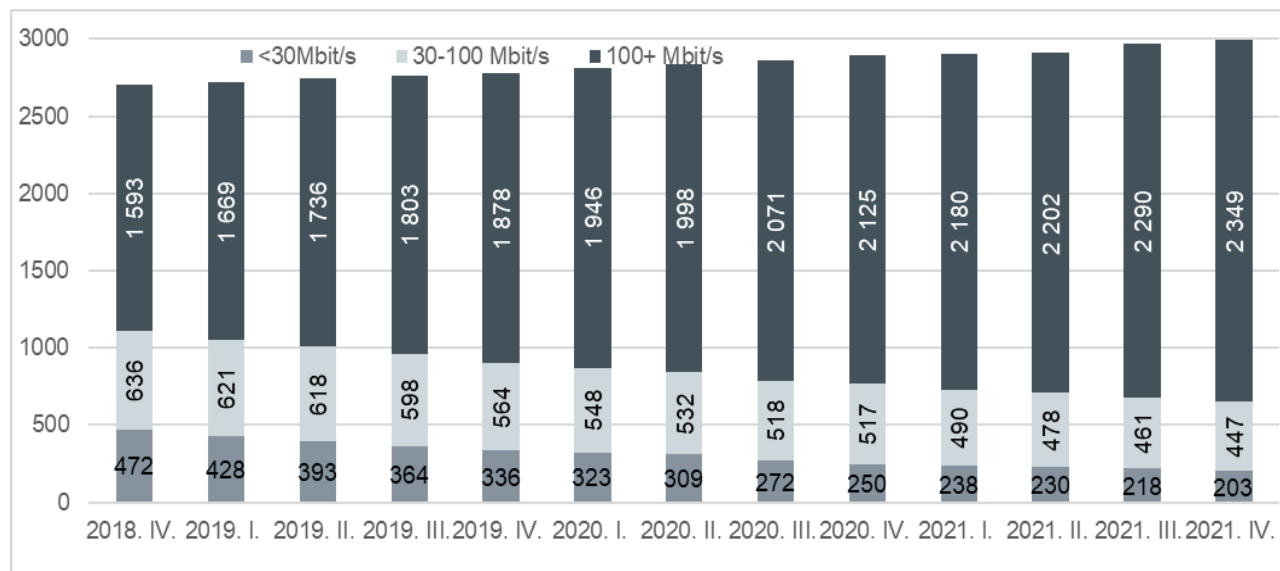
Bár a nem-lakossági piacon is gyors ütemben csökkent a nem-NGN hozzáférések száma és aránya, a záróidőpontra is jócskán maradtak nem igazán gyors kapcsolatot biztosító hozzáférések: míg 2018. végén az összes hozzáférésnek csak 60%-a volt NGN, 2021 végére arányuk 78%-ra nőtt. Itt is igaz az, ami a lakossági piacon, hogy elsősorban a régebbi kiépítésű, rézvezetékekkel szerelt hálózatokon szolgáltató cégek (Magyar Telekom, Invitel, Invitech) ügyfélkörében magasabb a nem-NGN-kapcsolaton keresztül kiszolgált előfizetők aránya. A céges ügyfelek viszonylag gyakran vesznek igénybe egy-egy telephelyhez tartalék internethozzáférést is, vagyis olyan kapcsolatot, amelynek

kizárólag akkor kell átvennie a szolgálatot a fő internetkapcsolat helyett, ha utóbbi elromlik vagy elérhetetlenné válik, és a tartalék esetében nem szempont, hogy milyen sebességet biztosít, így ezen kiépítéseknél akár hosszabb távon is fennmaradhat az, hogy ezeken nem-NGN a technológia.



9. ábra: Helyhez kötött internethozzáférések (ezer darabban) technológia szerint a nem-lakossági ügyfélkörben – [ugrás a 9. táblázatra](#)

A műszaki háttér valójában persze elsősorban a sebesség szempontjából bír jelentőséggel, önmagában még nem sok öröme ad okot, ha nő az NGN-kapcsolatok aránya, ha ezzel egyidejűleg nem lesz gyorsabb a le- vagy feltöltés. Éppen ezért a technológia szerinti megoszlás mellett a sebesség szerinti megoszlás is figyelmet érdemel (10. és 11. ábra).

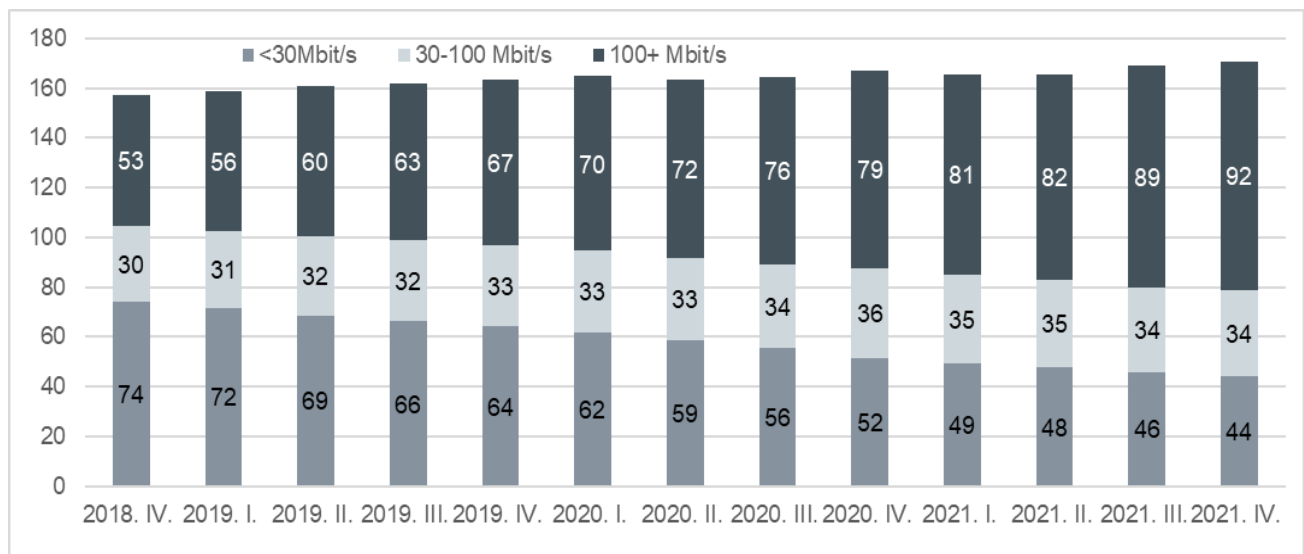


10. ábra: Helyhez kötött internethozzáférések számának alakulása (ezer darabban) névleges sávszélesség szerint a lakossági ügyfélkörben – [ugrás a 10. táblázatra](#)

Itt azt láthatjuk, hogy nagyjából párhuzamosan haladt a nem-NGN, illetve a 30 Mbps alatti névleges sebességet biztosító hozzáférések visszaszorulása, ugyanakkor utóbbiak száma rendre magasabb

(például 2021 végén 188 ezer nem-NGN lakossági kapcsolat volt, viszont 203 ezer olyan, amely nem biztosított legalább 30 Mbps sebességet). A különbség oka azokban a hozzáférésekben rejlik, amelyeken a korszerű technológiai háttérük miatt elvileg lehetséges lenne a fenti minimumsebességet nyújtani, azonban az előfizetés mégis lassúbb kapcsolatra szól. A jó hír az, hogy ezeknek a kapcsolatoknak a száma és aránya egyre kisebb: míg 2018 végén még 80 ezer „korszerű, de lassú” hozzáférése volt a lakossági ügyfeleknek, az elemzett időszak végén már csak 15 ezer. A középső sebességtartományban, a 30 és 100 Mbps közötti névleges letöltést biztosító hozzáféréseknél is folyamatos aránycsökkenést látunk, így a mai igények szerint már gyors, 100 Mbps sebesség jó ütemben nyer teret: a 2018. decemberi 59% helyett 2021 végén már a lakossági előfizetők 78%-a „kapta” ezt a sebességet.

A nem-lakossági ügyfélkörben a sávszélesség jelentősen elmarad a lakosságnak nyújtottól, ami elsősorban az eltérő igényekkel áll összefüggésben. Míg a lakossági felhasználók körében viszonylag gyakori a komoly sebességet igénylő használati cél (például online tévénézés, nagyméretű filmek letöltése, virtuális valóságot használó online játékokban részvétel stb.) a vállalati előfizetők közül kevesebbnek van szüksége igazán nagy sebességre. A magyarországi vállalkozások zöme kicsi, legfeljebb 10 alkalmazottat foglalkoztat, munkavállalóik nagyobbik része nem irodai dolgozó, és az NMHH 2020-as piackutatása szerint a jellemző tevékenységek, amelyhez internetet használnak az ímélek küldése és fogadása, online bankolás és ügyintézés, továbbá vállalati honlap üzemeltetése, amelyek közül egyik sem igényel nagyobb sávszélességet.



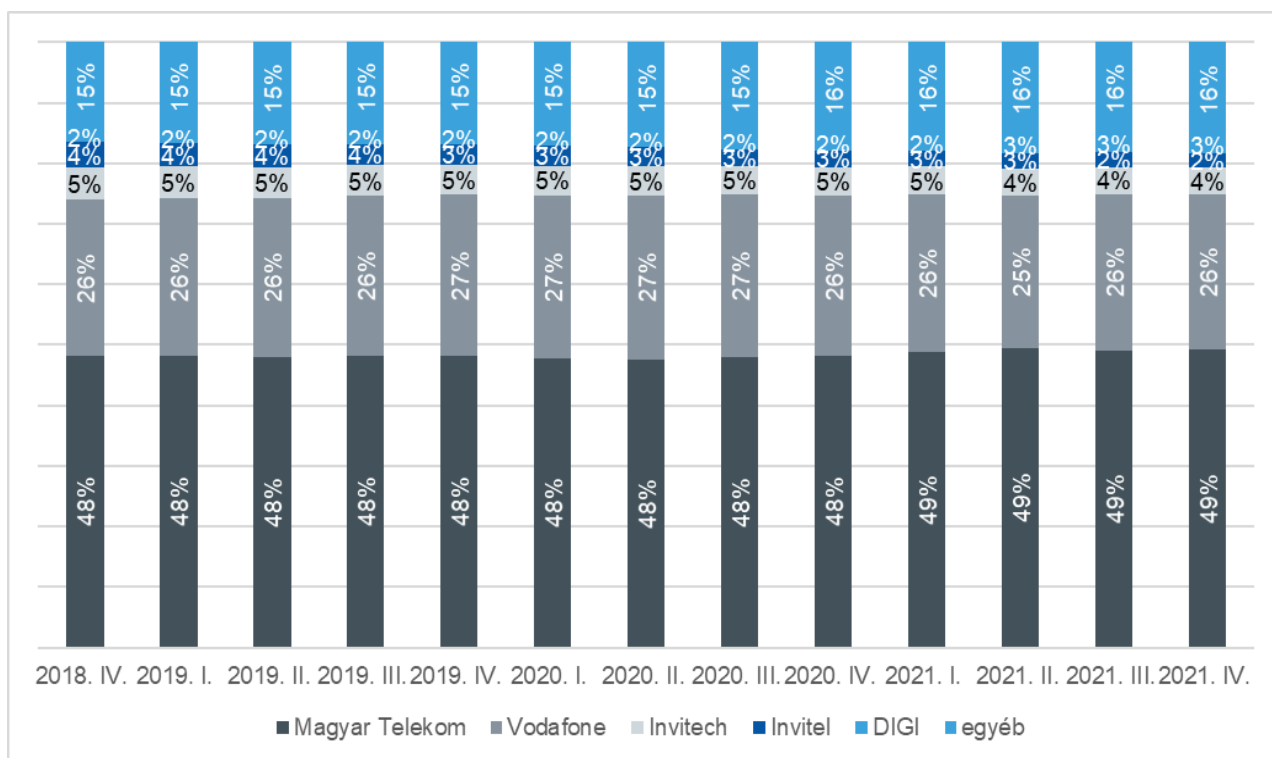
11. ábra: Helyhez kötött internethozzáférések számának alakulása (ezer darabban) névleges sávszélesség szerint a nem-lakossági ügyfélkörben – [ugrás a 11. táblázatra](#)

Ennek megfelelően míg a lakossági ügyfélkörben 2021 végén 7% alatt volt a 30 Mbps sávszélességű kapcsolatok részesedése, az üzleti előfizetések között még közel 26%-ot ért el az arányuk, miközben a 100 Mbps sebességnél gyorsabb kapcsolatot kínáló hozzáférések közel 54%-ot értek el (miközben a lakosságnál ez 78% volt).

A fenti adatok kapcsán ugyanakkor fontos emlékeztetni arra, hogy névleges sávszélességről van szó, és egyáltalán nem biztos, hogy az előfizetők ténylegesen ilyen sebességgel tudják használni az internetet, hiszen az egy elméleti maximumérték. A felhasználók szempontjából ténylegesen érzékelhető mutató a garantált sávszélesség, amely kis leegyszerűsítéssel minimumsebességként fogható fel. Mivel a szolgáltatók adatközlése erre vonatkozóan is tartalmaz információt, érdemes röviden erre is kitérni.

2021 végén a lakossági előfizetők 12,5%-a kapta a leglassabb (legfeljebb 2 Mbps sebességű) internetkapcsolatot, 21%-nál volt 2 és 30 Mbps között a sávszélesség, és 49% élvezett 100 Mbps feletti gyorsaságot. Az üzleti előfizetőknek ugyanakkor mintegy negyede (27%) volt a legalsó sebességszintben, 22% használt 2-30 Mbps sávszélességű kapcsolatot és csak 29%-nál érte el a garantált sebesség a 100 Mbps értéket. A fejlődés ezen a téren korántsem olyan látványos, mint a névleges sebesség esetében, hiszen három évvel ezelőtt is 17% volt a lakossági előfizetők körében a 2 Mbps alatti tartományban internetező aránya, tehát mindössze az összes felhasználó bő 4%-a került a legalsó szolgáltatásminőségből feljebb, a nem-lakossági előfizetőknel pedig szintén mérsékelt a javulás (34-ről 27%-ra).

A helyhez kötött internetszolgáltatás piacán nem volt igazán jelentős átrendeződés a piacrészesedésekben az elemzett időszakban (az utóbbi évek mindkét nagyértékű felvásárlása, a Digi-Invitel, illetve a Vodafone-UPC tranzakció is a jelentés 2018. IV. negyedévi kezdődőpontja előtt történt, igaz utóbbi formálisan később zárult, de az adatszolgáltatásban a teljes időszakra együtt jelent meg a két szolgáltató adata). A 12-13. ábrán látható apró elmozdulások tehát gyakorlatilag kizárólag az organikus fejlődésnek tudhatók be. Mind lakossági, mind a vállalati piacon lényegében csak a Magyar Telekom tudta érdemben növelni részesedését: előbbin 33-ról 38%-ra, utóbbin 48-ról közel 50%-ra emelkedett az általa kezelt hozzáférések aránya.

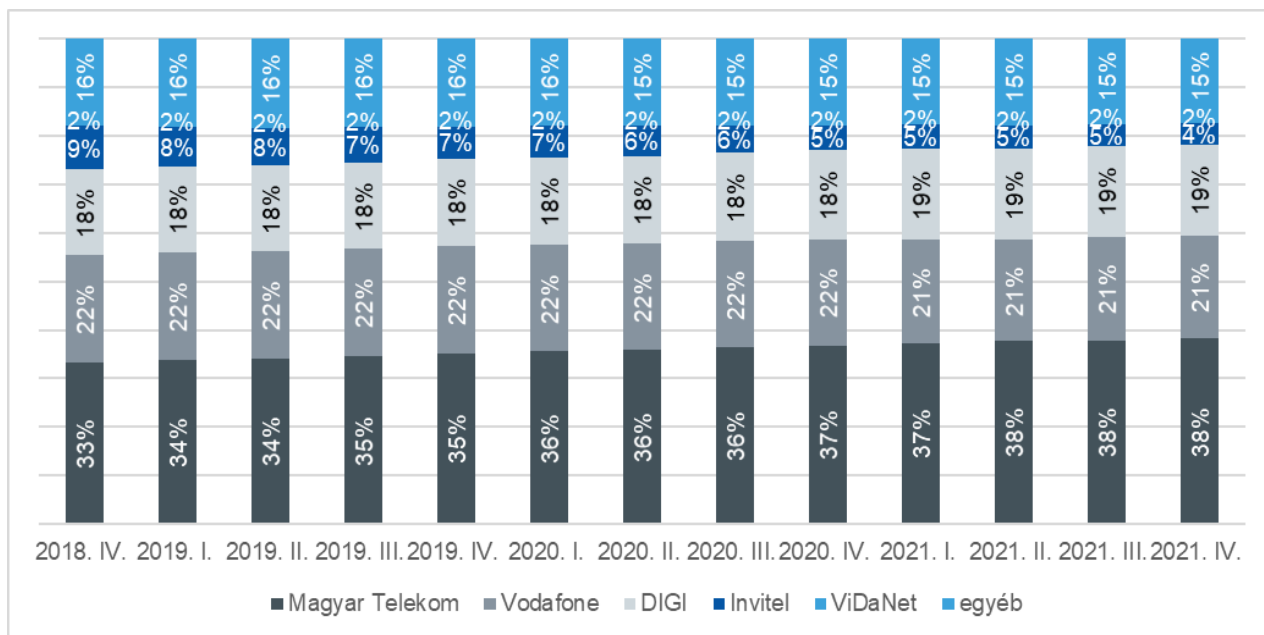


12. ábra: Szolgáltatói piacrészesedések a helyhez kötött internet piacán lakossági ügyfélkörben – [ugrás a 12. táblázatra](#)

(Zárójelben itt térünk ki egy módszertani kérdésre. Mivel a Jelentés a 20 legnagyobb szolgáltató adataira épül, szükségképpen nem rendelkezünk információkkal a kisebb szolgáltatók ügyfeleinek számáról, ami piacrészesedések becsléséhez elengedhetetlen, hiszen ezek figyelmen kívül hagyása mesterségesen felfújná a nagyobb szolgáltatók részesedését. Éppen ezért az összpiacon a KSH adatai szerint határoztuk meg a 12.2.1.5. Helyhez kötött internet-előfizetések száma hozzáférési szolgáltatások szerint negyedévente című táblázat szerint. Ugyanakkor mivel a KSH nem közöl adatot az előfizetők, hanem csak a hozzáférések számáról, a piacrészesedéseket mi is ez alapján becsültük.

Az ábrákon szereplő egyéb kategória nem csak a Jelentéshez adatokat nem szolgáltató kisebb cégek részesedését takarja, hanem ide kerültek összevontan azok a szolgáltatók is, akik ugyan benne vannak a 20 adatszolgáltatóban, de részesedésük egyenként nem éri el a 2%-ot.)

A lakossági és a vállalati piac erőviszonyai között két említésre méltó különbséget találunk. Míg lakossági ügyfélkörben erős az azonos tulajdonosi körhöz tartozó Digi és Invitel párosa (együttesen az összes hozzáférés 23% tartozott hozzájuk az időszak végén, amivel a 2. legnagyobb szolgáltató címére pályázhatnának), a nem-lakossági piacon együttesen alig 5%-os piacrészesedést érnek el.



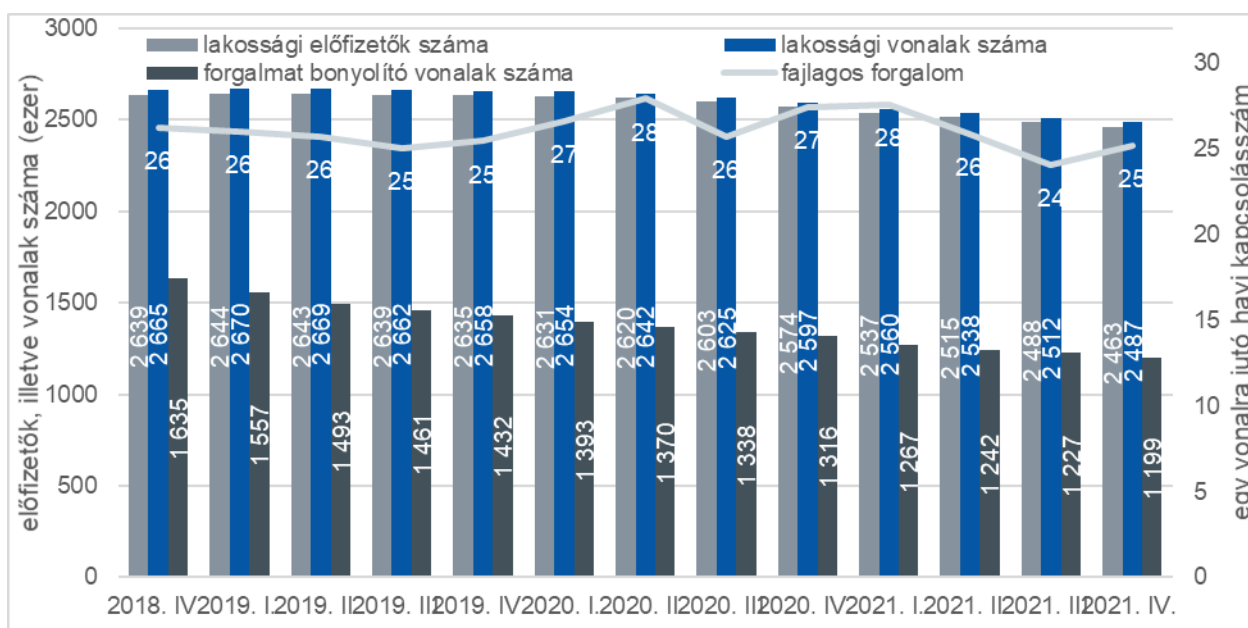
13. ábra: Szolgáltatói piacrészesedések a helyhez kötött internet piacon nem-lakossági ügyfélkörben – ugrás a 13. táblázatra

Másrészt speciális piaci szereplő az Invitech, amely kizárólag a nem-lakossági piacon érdekelt, ott is elsősorban nagyvállalatokat szolgál ki, így az előfizetők vagy a hozzáférések száma alapján mért piacrészesedése nem is tükrözi valós súlyát, arról realisabb képet kapunk, ha a negyedéves adatforgalom alapján becsülünk részarányokat. Az összes letöltött adatmennyiséget alapul véve a nem-lakossági piacon ezek szerint 2021. IV. negyedévében 25% volt az Invitech részesedése, ha pedig a feltöltési forgalmat nézzük, akkor az egészen elképesztő 43% adódik, ami arra utal, hogy a szolgáltatónak ugyan nincs sok ügyfele darabszámban, de ezek igazi nagyfelhasználók, az intenzív feltöltési forgalom alapján pedig vélhetőleg nem „hétköznapi böngészők”.

Helyhez kötött telefon

A helyhez kötött hírközlési szolgáltatások összefoglaló áttekintése során már megállapítottuk, hogy a lakossági telefonpiacon 2020 közepén indult el egy gyors ütemű leépülési folyamat, felváltva az addig lényegében stagnálással jellemzhető viszonyokat. A 14. ábrán ugyanezt látjuk, csak éppen nem a hozzáférések, hanem az előfizetők és a vonalak száma alapján. Új felismerésekre vezethet ugyanakkor a forgalmazó vonalak számának időszorelemzése (egy előfizetői vonalat akkor tekintünk forgalmazónak, ha az adott negyedév során legalább 1 hívást indítottak vagy fogadtak rajta). Az mindig is jellemző volt, hogy a ténylegesen használt vonalak száma jóval alacsonyabb, mint az

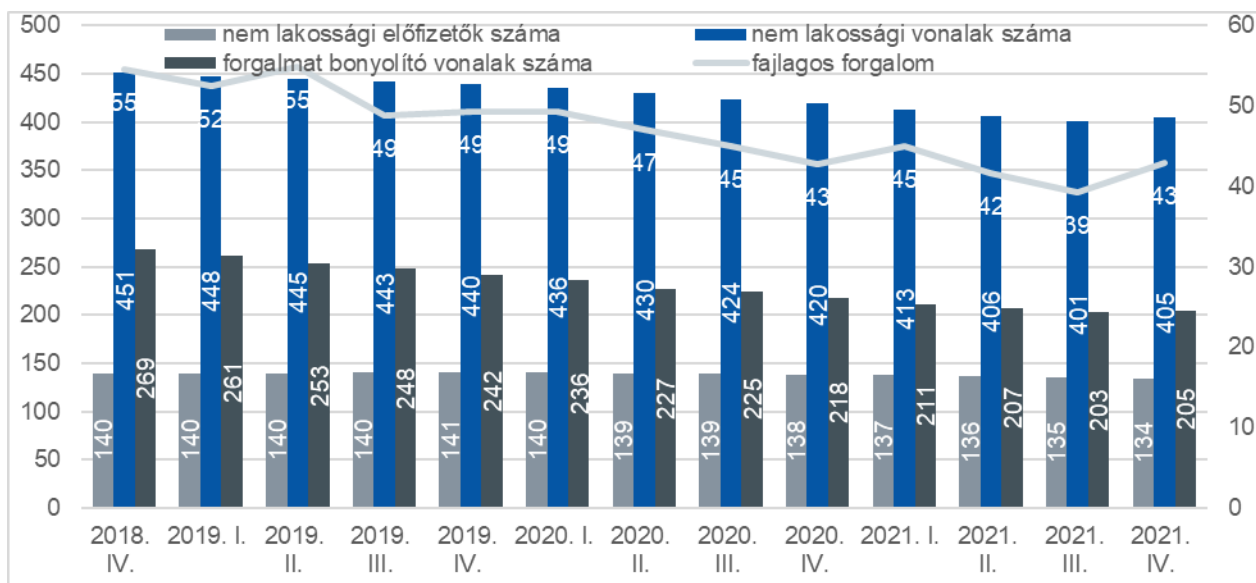
összes, ugyanakkor míg 2018 végén az összes lakossági vonal 61%-án bonyolítottak hívásokat, 2021 végén már csak 48%-ukon (és a két időpont között lényegében egyenletes volt a csökkenés). Még beszédesebb, ha az abszolút számokat tekintjük: három év alatt mintegy 440 ezerrel csökkent a forgalmazó vonalak száma – gyakorlatilag minden negyedik tényleges (tehát nem csak névleges) előfizető eltűnt. A stagnáló vagy enyhén zsugorodó előfizetői és vonalszámok tehát szép látszatot képeznek, amely azonban valójában csak Patyomkin-falu: sok háztartásban megrendelik a helyhez kötött telefont, mert a szolgáltató csomagban, más szolgáltatásokkal együtt rendelve ingyen adja, vagy olyan árat kér érte, hogy kompenzálja azt a többi szolgáltatáson elérhető csomagkedvezmény, ugyanakkor az így feltornázott előfizetői számok látszólagosak, a fele sem igaz (vagyis éppen a fele, hiszen 48% volt a ténylegesen használók aránya).



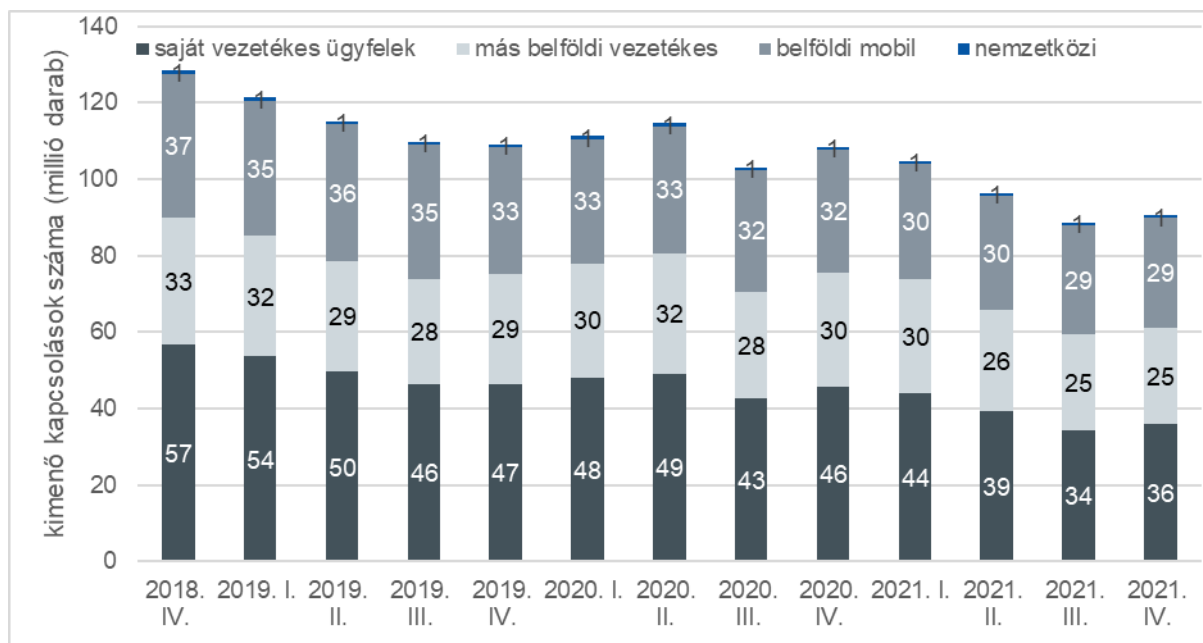
14. ábra: Előfizetők, vonalak, forgalmazó vonalak, továbbá egy forgalmazó vonalra jutó havi kapcsolások száma lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon – [ugrás a 14. táblázatra](#)

Mivel a fajlagos forgalom (az egy forgalmazó vonalra jutó havi kimenő kapcsolásszám) gyakorlatilag hosszabb ideje változatlan (csupán a járvány miatti nagy lezárások időszakában, 2020. tavaszán és 2021. telén emelkedett kismértékben), arra a következtetésre juthatunk, hogy nem (vagy nem csak) olyan háztartások szüntették be teljesen a vezetékes telefon használatát, akik addig is alig-alig hívtak rajta (hiszen akkor növekednie kellett volna a használati intenzitásnak a megmaradó forgalmazó vonalaknál).

A vállalati ügyfélkörben az előfizetőszámon kívül minden más mutatóban nagymértékű (és egyre gyorsuló ütemű) leépülést hozott a 2019-2021-es időszak. Ugyan az előfizetők száma csak 5 ezerrel apadt (egy komoly vállalkozás úgy tűnik, továbbra sem engedheti meg magának, hogy ne legyen vezetékes telefonon elérhető), a vonalak számában viszont 10%-os (47 ezres), a ténylegesen használt vonalak számában pedig egyenesen 25%-os (64 ezres) csökkenés következett be. Még komolyabb intő jel, hogy a forgalmazó vonalakat is egyre kisebb intenzitással használják: a korábbi havi 55 kimenő kapcsolásból az időszak végére 43 maradt (ugyancsak 20%-ot meghaladó zsugorodás). Ha a lakossági piacot mutató kulcsíny mögött komor valósággént festettük le, akkor a Patyomkin-falu hasonlat kétszeresen igaz a nem-lakossági piacra: az előfizetői számok ugyan látszólag stabilak, de az ügyfelek egyre több vonalat mondanak le, a megtartottak közül is egyre kevesebb használják, és a használatban lévőkön is egyre kevesebb hívást kezdeményeznek.



15. ábra: Előfizetők, vonalak, forgalmazó vonalak, továbbá egy forgalmazó vonalra jutó havi kapcsolások száma nem-lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon – [ugrás a 15. táblázatra](#)

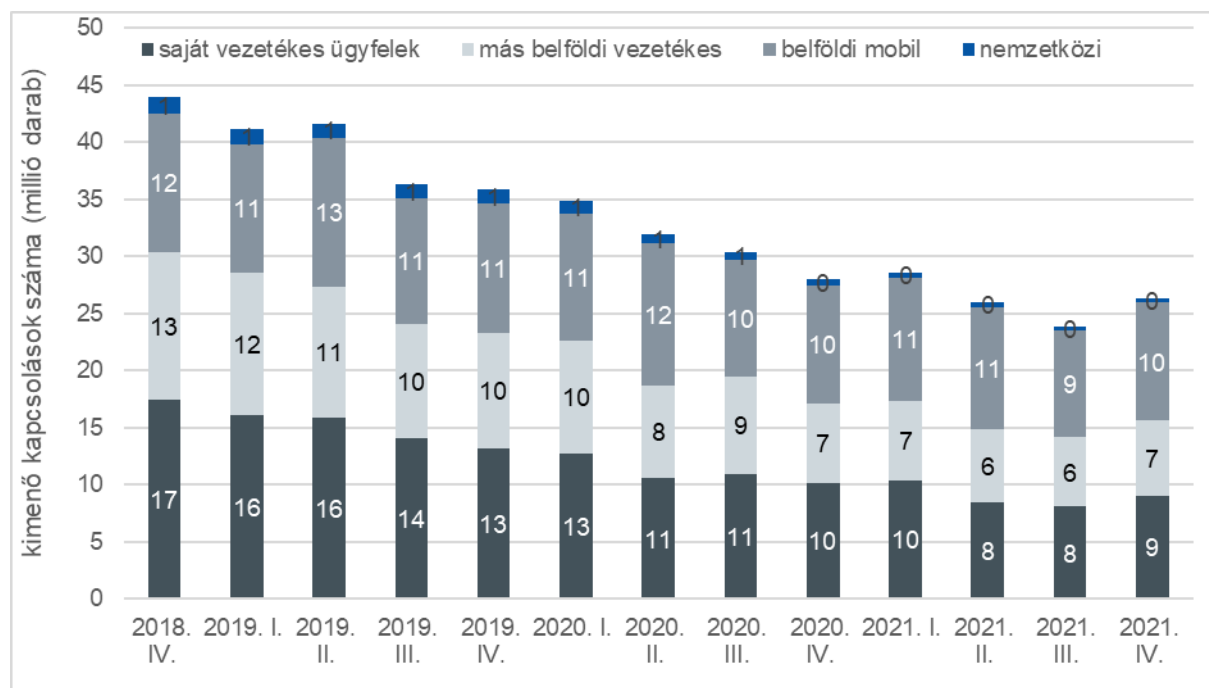


16. ábra: Kapcsolások száma hívásirányonként lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon – [ugrás a 16. táblázatra](#)

A 16-17. ábra a forgalom csökkenését hívásirányonként is elemezhetővé teszi. Az eddig mondottak alapján a lakossági piacon a kapcsolások számának mintegy negyedével kellett csökkennie (hiszen ennyivel csökkent a forgalmazó vonalak száma, míg az ezeken folytatott beszélgetések fajlagos száma nem változott), ugyanakkor ezen átlagérték mögött jelentős különbség van a négy hívásirány között. Miközben a nemzetközi hívások darabszáma jóval átlag feletti ütemben zsugorodott (40%-os csökkenés 2018. IV. negyedéve és 2021. IV. negyedéve között), továbbá a szolgáltatók saját

ügyfélkörükön belüli hívások is erőteljesen lecsökkentek (37%-kal), a mobil irányba indított hívások száma kevésbé sínylette meg a visszaesést (24%-os zsugorodás).

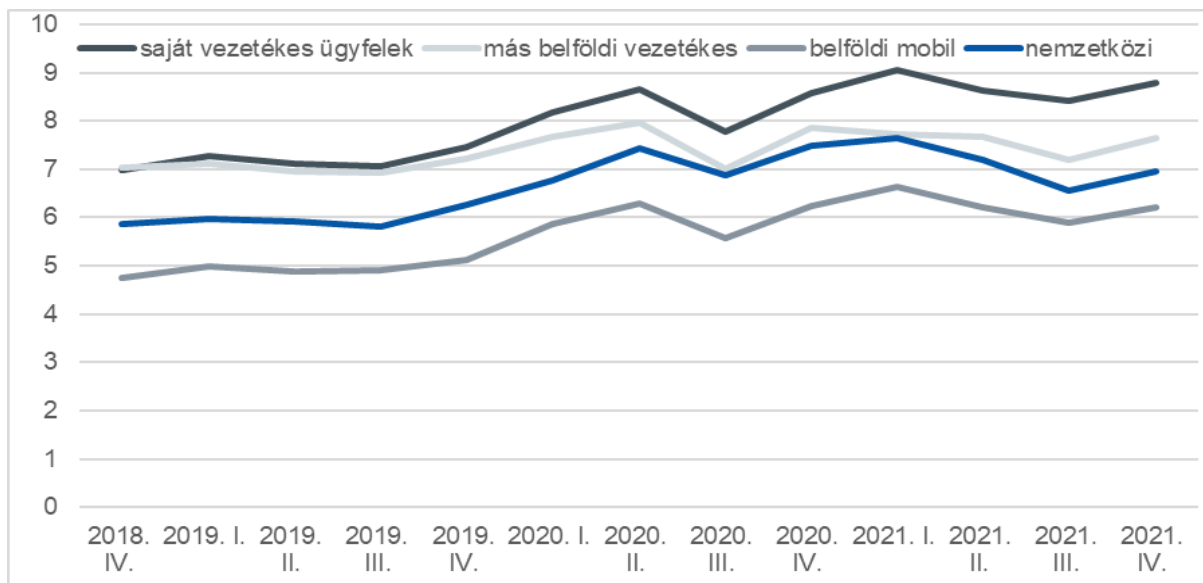
Mindezek miatt míg korábban egyértelműen a saját ügyfélkörön belüli hívások jelentették a domináns forgalmat, manapság sokkal kiegyenlítettebb a hívásirányok fontossága. (Zárójelben jegyezzük meg, hogy a fenti általános helyzetkép a piac egészére vonatkozik, attól az egyes szolgáltatók ügyfélkörében nagyon komoly eltérések figyelhetők meg. A sok előfizetővel rendelkező szolgáltatóknál –például Magyar Telekom vagy Invitel– természetes, hogy ha vezetékes számot hív egy előfizető, az nagyobb eséllyel lesz a szolgáltató egy másik ügyfele, mint a kis szolgáltatók esetében, így a fenti cégeknél törvényszerűen az átlagosnál magasabb a hálózaton belüli hívások aránya. Ugyanakkor a szolgáltatói tarifapolitika is befolyásolja a hívásirányokat, például a Tarr Kft. hiába rendelkezik relatíve kisszámú, mintegy 55 ezer telefonelőfizetővel, mivel a hálózaton belüli hívások 0 Ft-ba kerülnek minden időben, így az ügyfelek bátran hívják egymást, ami miatt az összes kapcsolás kiugróan magas aránya, 50%-a maradt saját ügyfélkörön belül az időszak egészében. Ha már a szolgáltatók közötti különbség került szóba, akkor arra is érdemes kitérni, hogy hasonlóan nagyok az eltérések a forgalmazó vonalaknak az arányában az összes vonalhoz képest: míg az átlag mintegy 50%, azaz az előfizetett vonalak kerekén felén semmiféle hívásforgalom nem bonyolódik, van olyan szolgáltató amelynél ez a mutató inkább az egyharmados értékhez áll közel, míg az éllovasnál a 60%-ot is meghaladja – talán nem véletlen, hogy az aktív ügyfelek arányában is a Tarr Kft. magaslik ki a többiek közül.)



17. ábra: Kapcsolások száma hívásirányonként nem-lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon – [ugrás a 17. táblázatra](#)

A lakossággal ellentétben a vállalkozói piacon nemcsak kiegyenlítődték a hívásirányok, hanem egyenesen a mobil irányú hívások vették át a főszerepet. Míg az időszak elején kimagaslott a saját ügyfélkörön belüli hívások aránya, és nem sokkal kevesebbet hívták a vállalkozások más szolgáltatók vezetékes ügyfeleit sem, vezetékes hívásirányban három év alatt megfeleződött a hívások száma, miközben a mobilhívások mennyisége lényegében szinten maradt. A változások trendszerűek, nem arról van tehát szó, hogy a járvány időszakában (mivel sokan otthonról dolgoztak), a korábban egyik cégtől a másikhoz, egyik irodából a másikba vezetékes telefonon lebonyolított hívások szükségképpen

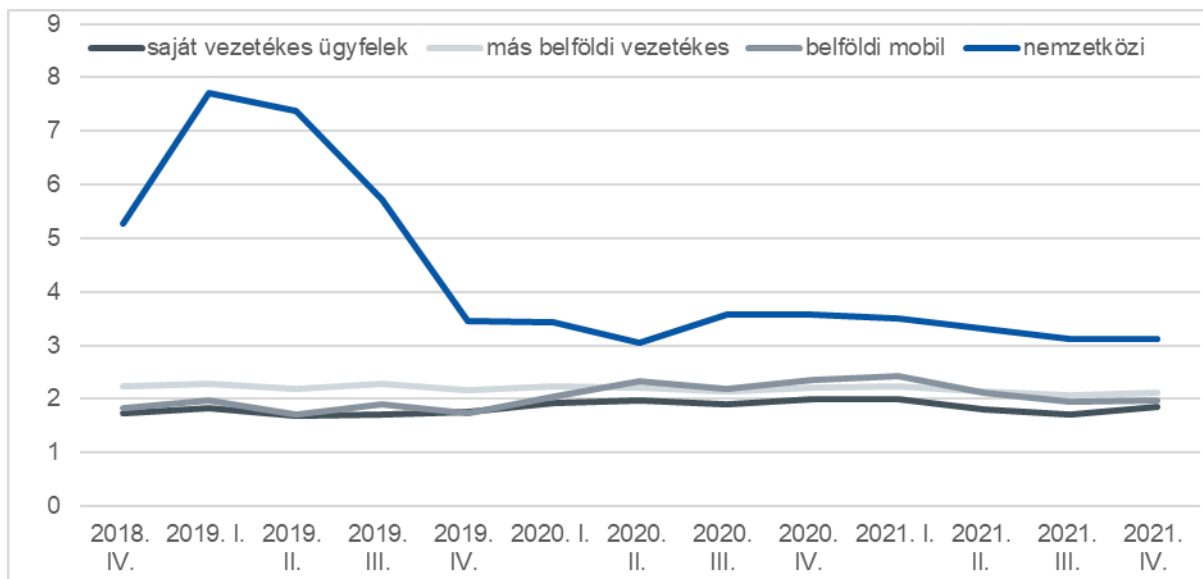
át kellett, hogy terelődjenek mobilra, a zuhanás ugyanilyen ütemű volt már 2019-ben is. A 17. ábrán ugyan nem látványos (hiszen a nemzetközi hívások súlya mindig is eltörpült a belföldieké mögött), a legnagyobb vérveszteség nemzetközi irányban történt: ugyancsak egyenletes lemorzsolódással másfél millióról 400 ezer alá esett a cégek által kezdeményezett ilyen hívások száma, három év leforgása alatt mintegy negyedére csökkent a számuk. Ez a tendencia alighanem megállíthatatlan (hacsak a pillanatnyilag igencsak kedvezőtlen nemzetközi vezetékes tarifák nem csökkennek a felhasználók számára észszerű szintre), hiszen a cégeknél manapság egyre inkább internetes megoldással (például Skype-, Zoom- vagy Teams-felületeken) valósulnak meg a nemzetközi hívások.



18. ábra: Az átlagos híváshossz (perc) alakulása hívásirányonként a lakossági ügyfélkörben – [ugrás a 18. táblázatra](#)

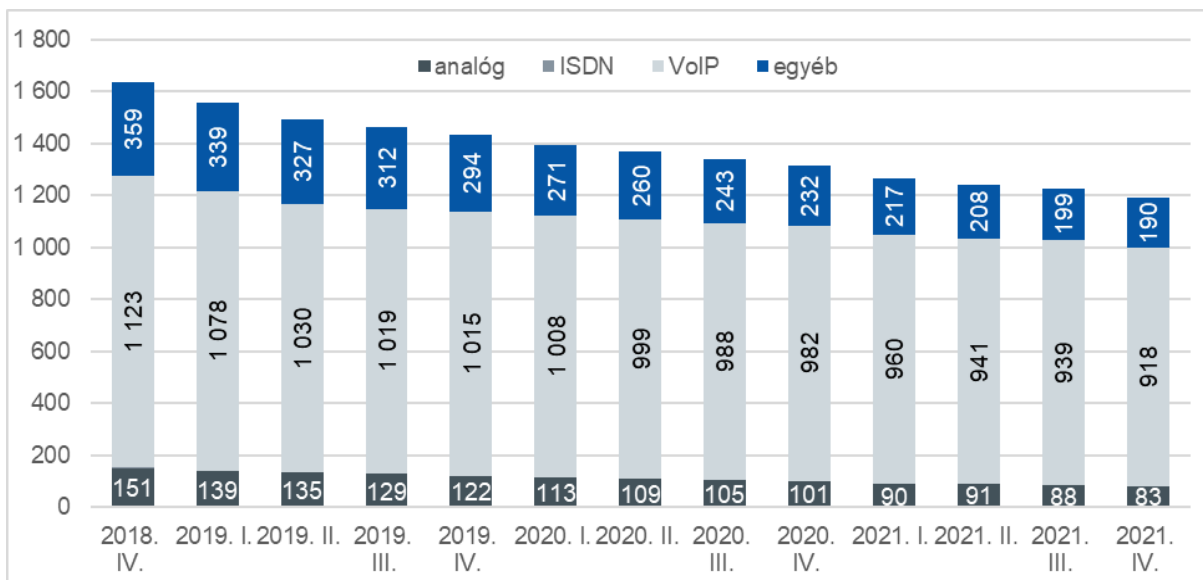
A lakossági előfizetők számának csökkenése alighanem együtt járt azzal, hogy a telefont egyáltalán nem vagy csak alkalmilag használó előfizetők mondták le a vonalat nagyobb számban, az intenzívebb felhasználók viszont nagyobb arányban maradtak meg az ügyfélkörben. Erre utal, hogy a lakossági piacon a beszélgetések átlagos időtartama éppen az előfizetők számával ellentétes trendet írt le: az időszak első felében stagnálás, azt követően viszont emelkedés volt a jellemző (ld. 18. ábra). Az emelkedő híváshosszban persze szerepet játszhatott a járvány is: a lezárások idején kényszerűen minimalizált személyes kapcsolatokat a lakosság megpróbálta hosszabb telefonbeszélgetésekkel pótolni, de a 2020-ban hirtelen megemelkedett átlagos híváshosszban azóta sem állt be visszarendeződés.

Az átlagos híváshossz emelkedése valamennyi forgalmi irányra igaz, így hosszabb távon is stabil maradt az a szerkezet, hogy a vezetékes hívások a leghosszabbak (7 percről indulva a saját hálózaton belüliek 9, a más vezetékes hálózatba irányuló pedig 8 perc hosszúságúra nyúltak), a mobilhívások pedig a legrövidebbek, azaz a hívások időtartama egyértelműen a hívásköltséghez igazodik. (A nemzetközi hívások száma olyan csekély – például 2021. IV. negyedévében 1.2 millió forgalmazó vonalra kevesebb mint 600 ezer hívás jutott, azaz negyedévente vonalanként a fél darabot sem éri el a fajlagos forgalom, hogy nem lehet hívási „szokásokról” beszélni.)



19. ábra: Az átlagos híváshossz (perc) alakulása hívásirányonként a nem-lakossági ügyfélkörben – [ugrás a 19. táblázatra](#)

A lakossági ügyfelekkel szemben a nem-lakossági felhasználók nem „csevegésre” használják a vezetékes telefonjukat, ebből következően az átlagos híváshossz a harmadát sem éri el egyik irányban sem annak, amit a lakossági oldalon láttunk (ld. 19. ábra). Hívásiránytól függetlenül az átlagos híváshossz évek óta stabilan 2 és 3 perc között van, talán a nemzetközi hívások nyúlnak ennél egy árnyalattal hosszabbra, de utaltunk rá, hogy ezek száma az utóbbi időben minimálisra csökkent, így „jellemző” híváshosszról sincs igen értelme beszélni.

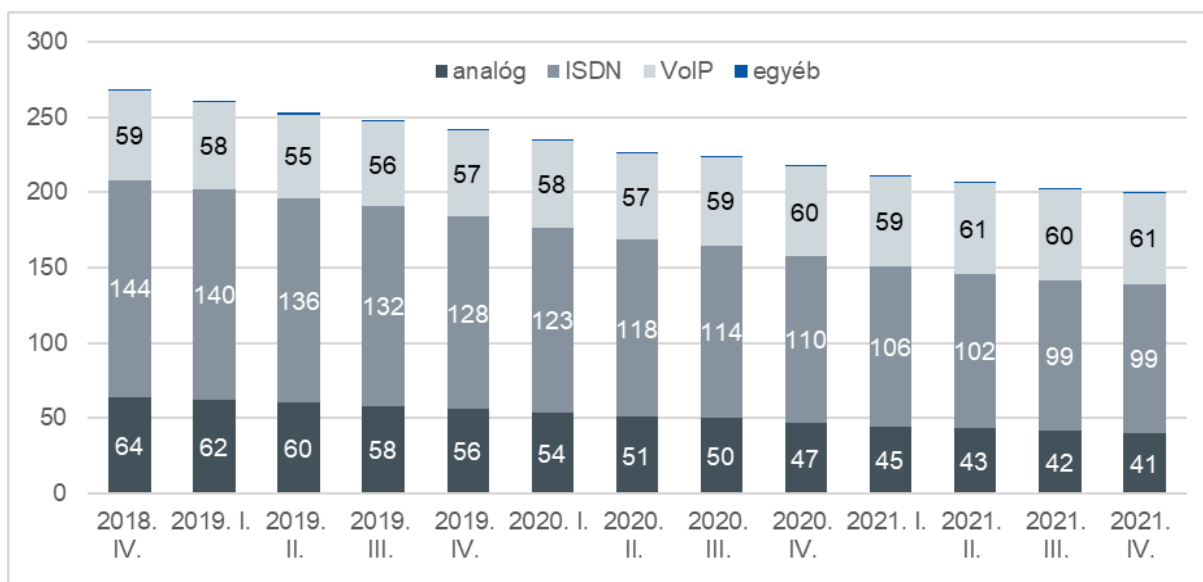


20. ábra: Forgalmat bonyolított helyhez kötött telefonvonalak technológiák szerinti megoszlásának alakulása a lakossági ügyfélkörben (ezer darabban) – [ugrás a 20. táblázatra](#)

Míg a korábbiakban azt láttuk, hogy a helyhez kötött internet esetében jelentős volt a műszaki fejlődés (elsősorban a lassabb kapcsolatok cseréje nagyobb sávszélességűre), helyhez kötött telefontól komoly javulást a technikai háttérben nem tapasztalhatunk. A lakossági piacon az elavultnak számító

analóg technológia ugyan régóta visszaszorulóban van (ld. 20. ábra), azonban ennek üteme rendkívül lassú: 2018 végén az összes forgalmat bonyolított vonal 9%-a volt analóg, az időszak végén, 2021 utolsó negyedében pedig még mindig 7%. A lassú modernizációnak két oka lehet: egyrészt egy zsugorodó piacon érdemes minden fejlesztési beruházást kétszer is meggondolni, hogy megtérül-e, másrészt a műszaki modernizáció nem feltétlenül hozza meg az előfizetők kedvét a vezetékes telefon használatához, sőt éppen az analóg vonalon kiszolgált ügyfelek a legintenzívebb használók (például míg a modern megoldással – internethálózaton keresztül VoIP technológiával – ellátott előfizetők körében a forgalmazó vonalak aránya az összes ilyen vonalnak csak 43%-a volt 2021. IV. negyedében, a „hagyományos” analóg vonallal bekötött ügyfelek 69%-a használta ténylegesen is a vezetékes telefont).

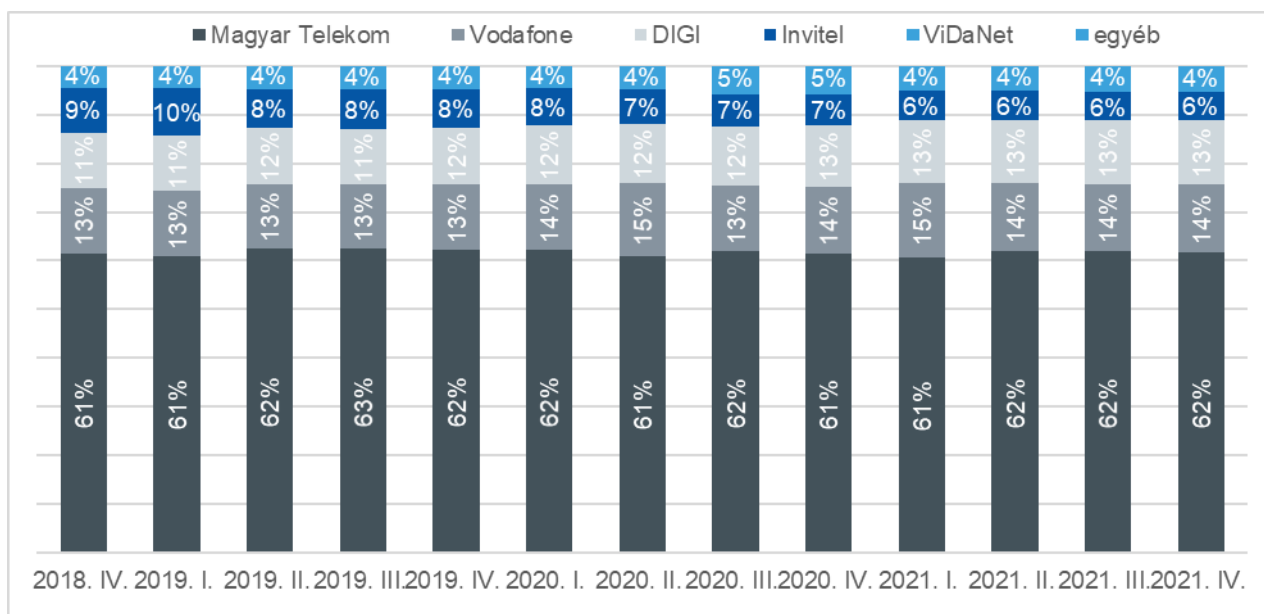
Az üzleti felhasználók körében éppilyen kevésbé haladt a műszaki fejlesztés (ld. 21. ábra), sőt a kiinduló állapot eleve rosszabb volt. Ennek nyomán az analóg vonalak aránya a forgalmazó vonalak között 24%-ról 20%-ra csökkent az egész időszak alatt, az ISDN-vonalaké pedig 54-ről 49%-ra, azaz alig-alig érzékelhető elmozdulás, és ha hozzátesszük, hogy mindez három év fejleménye, szabad szemmel láthatatlannak kell tekintsük a hálózatfejlesztést.



21. ábra: Forgalmat bonyolított helyhez kötött telefonvonalak technológiák szerinti megoszlásának alakulása a nem-lakossági ügyfélkörben (ezer darabban) – [ugrás a 21. táblázatra](#)

A vezetékes telefonpiacon az egyes szolgáltatók piacrészesedésének becslése (különösen lakossági ügyfélkörben) igen nehéz kérdés. Megmutattuk a korábbiakban, hogy az összes bekötött telefonvonalnak csak a fele aktív, vagyis a vonalszám nem igazán jó teljesítménymutató, hiszen ha egy szolgáltató vonzó áron (esetleg ingyenesen) biztosít vezetékes telefonszolgáltatást ügyfeleinek, ha más hírközlési szolgáltatásokat is rendelnek tőle, akkor ezzel a lépéssel mesterségesen „felfújhatja” az előfizetőinek illetve a vonalainak a számát, noha ebből nincs valós árbevétele, ahogyan tényleges szolgáltatást sem nyújt. Helyesebb lehet tehát a forgalmazó vonalak száma alapján számolni a részesedéseket, ezzel kapcsolatban viszont az a kifogás merülhet fel, hogy negyedévente egyetlen (akár téves) kapcsolást fogadó vonal egyenértékűnek számít egy valóban rendszeresen vagy intenzíven használttal. Éppen ezért a tényleges szolgáltatási teljesítmény mérésére a kimenő kapcsolások száma vagy ezek percforgalma lehet az alkalmas mutató. (A vázolt lehetséges megoldások eredményei közötti különbség érzékeltetésére álljon itt csak egyetlen szolgáltató, a Magyar Telekom piacrészesedési adata 2021. IV. negyedévére a lakossági ügyfélkörre három

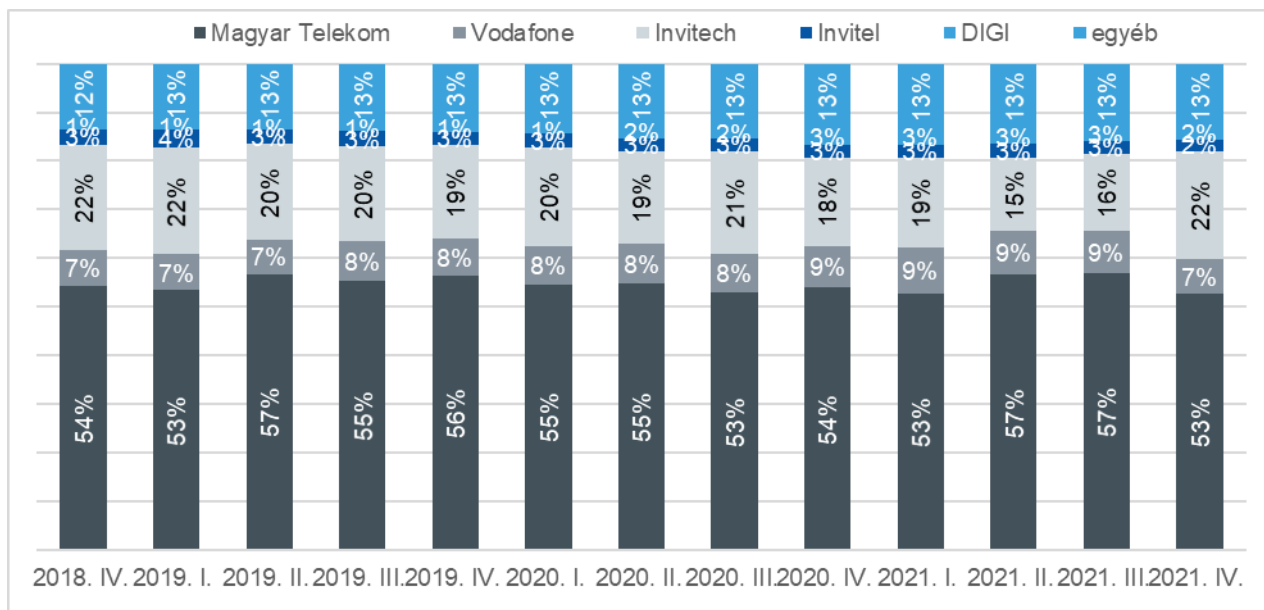
számítás szerint: az összes vonal 47%-át, az összes forgalmazó vonal 52%-át, viszont az összes kimenő hívás 62%-át kezelte ez a szolgáltató.) Mivel azonban a forgalmazó vonalak, illetve az azokon bonyolított forgalom szolgáltatónkénti összevetése számos kiegészítő elemzés alapjául szolgálhat, a táblázatmellékletben megadjuk a forgalmazó vonalak száma alapján becsült piacrészesedéseket is (22.a és 23.a táblázat néven).



22. ábra: Kezdeményezett hívásforgalom alapján számított piaci részesedések alakulása a lakossági ügyfélkörben – [ugrás a 22. táblázatra](#)

Az üzleti ügyfélkörben nem találunk ilyen jelentős különbségeket a három számítási módszer eredményei között, itt viszont azt kell figyelembe venni, hogy a legnagyobb nemzetközi nagyvállalatok jelentős része egy zárt piacot képez, amelyhez lényegében nincs hozzáférésük a magyarországi szolgáltatóknak (az anyavállalat sokszor minden leányvállalata hírközlési szolgáltatására leszerződik egy szolgáltatóval), továbbá a közigazgatási intézmények is leggyakrabban a Jelentéshez adatot szolgáltató cégeken kívüli körből veszik igénybe a vezetékes telefonszolgáltatást (elsősorban a NISZ Zrt.-től). Mindkét esetben darabszámban csekély számú vállalatról, illetve hivatalról van szó, viszont a használt vonalak száma és a hívásforgalom jelentős lehet. Hogy ezeknek a figyelmen kívül hagyásával ne torzítsuk (növeljük meg mesterségesen) a Jelentésben részt vevő 20 szolgáltató piaci részesedését, felhasználtuk a KSH által gyűjtött, teljeskörű adatokat (vö. 12.2.1.2. Bekapcsolt vezetékes telefon fővonalak és hívások az előfizetők típusa szerint negyedévente című KSH-tábla), amelynek eredményeképpen az adódott, hogy a hívásoknak hosszabb időszakra nézve átlagosan 89%-át fedi le a Jelentés, ami miatt a hiányzó 11%-ot az egyéb szolgáltatók részesedéseként vettük számításba. Mivel mind a lakossági, mind az üzleti piacon a legnagyobb 4-5 szolgáltató után következő piaci szereplők részesedése nem éri el az 1%-ot, a helyhez kötött internetre vonatkozó fejezetben ismertetett módon a 22-23. ábrán ezeket is az egyéb szolgáltatók között szerepeltetjük.

Mindkét ügyfélkörben rendkívül stabilnak tűnnek az erőviszonyok: a Jelentés által tárgyalt három éves időszakban legfeljebb néhány százalékpontnyi, jelentéktelen elmozdulás következett be. Lakossági piacon a Digi és az Invitel között látszik némi változás: előbbi az utóbbi rovására tudja növelni súlyát, miután azonban a két szolgáltató azonos tulajdonosi körhöz tartozik, nem beszélhetünk valódi piaci átrendeződésről, hanem inkább feltehetőleg csak belső átstrukturálódásról.



23. ábra: Kezdeményezett hívásforgalom alapján számított piaci részesedések alakulása a nem-lakossági ügyfélkörben – ugrás a 23. táblázatra

Üzleti ügyfélkörben ugyanúgy körülbelül 2 százalékpontos piacrészesedés-növekedést tudott elkönyvelni a Digi, mint a lakossági piacon, itt azonban nem az Invitel kárára, hanem sokkal inkább az Invitechére. Utóbbi szolgáltató piaci helyzetének megítéléséhez érdemes azonban figyelembe venni, hogy sem az előfizetett, sem a ténylegesen forgalmazó vonalak számában nem könyvelt el akkora visszaesést, mint a hívásforgalomban: például a forgalmazó vonalainak száma 2 és fél év alatt alig 10%-ot csökkent, tehát a piac egészéhez képest még jobb is a teljesítménye, viszont a kimenő hívások száma ugyanezen időszakban 45%-ot zuhant, ami viszont lényegesen rosszabb a piac átlagához viszonyítva.

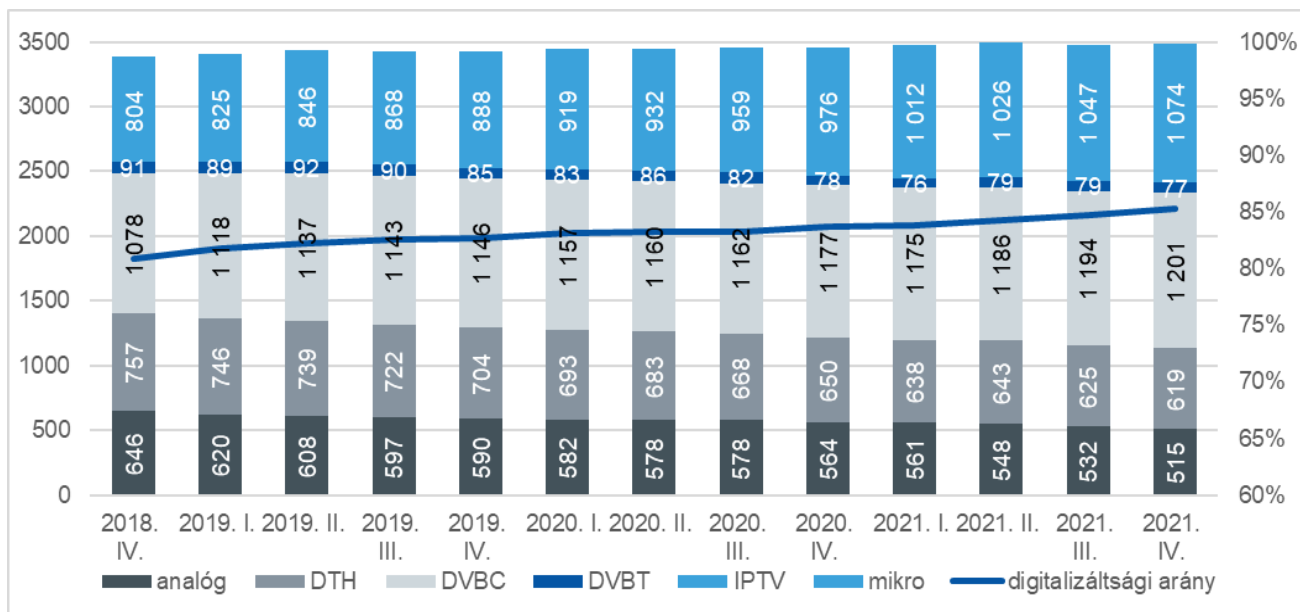
Helyhez kötött televízió

Mivel a másik két helyhez kötött szolgáltatással szemben a műsorterjesztési piacon elhanyagolható a nem-lakossági ügyfelek száma és az általuk generált bevétel is (az 1. és 2. ábra adatai alapján az összes tévéhozzáférés alig 1%-a tartozik üzleti előfizetőkhez), az eddig követett megoldással ellentétben ebben a fejezetben nem közlünk eredményeket a nem-lakossági piacra, hanem ennek adatait a lakossággal összevontan mutatjuk be. Az eljárást az is motiválja, hogy több szolgáltató nem kínál üzleti tévécsomagokat, és ha egy vállalkozás műsorterjesztési szolgáltatásra akar előfizetni, akkor lakossági ajánlatot adnak neki, sőt sok esetben nem is tartják nyilván, hogy egy tévéelőfizetőjük magánszemély vagy vállalkozás-e, tehát eleve az adatok konzisztenciája sem feltétlenül biztosított.

A műsorterjesztési piac az előfizetői számokat tekintve stabil, illetve parányit talán nő is (az előző fejezetekben bemutatott módon három év alatt közel 120 ezer darabban növekedett a hozzáférések száma), ugyanakkor műszaki szempontból egyszerre figyelhetünk meg két jelentős átalakulást. A 24. ábra a különféle műsorterjesztési műszaki megoldások elterjedtségének változását mutatja be az időszakban. Az egyes szabványokat a bevett rövidítésükkel jelöltük, ezek tartalma a következő:

- DTH (Direct-to-Home)= egyéni műholdas műsorvétel, geostacionárius műholdakkal biztosított műsorszórással továbbított televízióműsorok vétele

- DVBT (Digital Video Broadcasting – Terrestrial) = digitális földfelszíni televízió-műsorszórás
- DVBC (Digital Video Broadcasting – Cable) = digitális kábeltelevízió
- IPTV (Internet Protocol Television) = digitális televíziós műsorszolgáltatás, melyet az internethálózat segítségével nyújtanak
- Mikro: mikrohullámú sugárzás segítségével terjesztett digitális műsorszolgáltatás

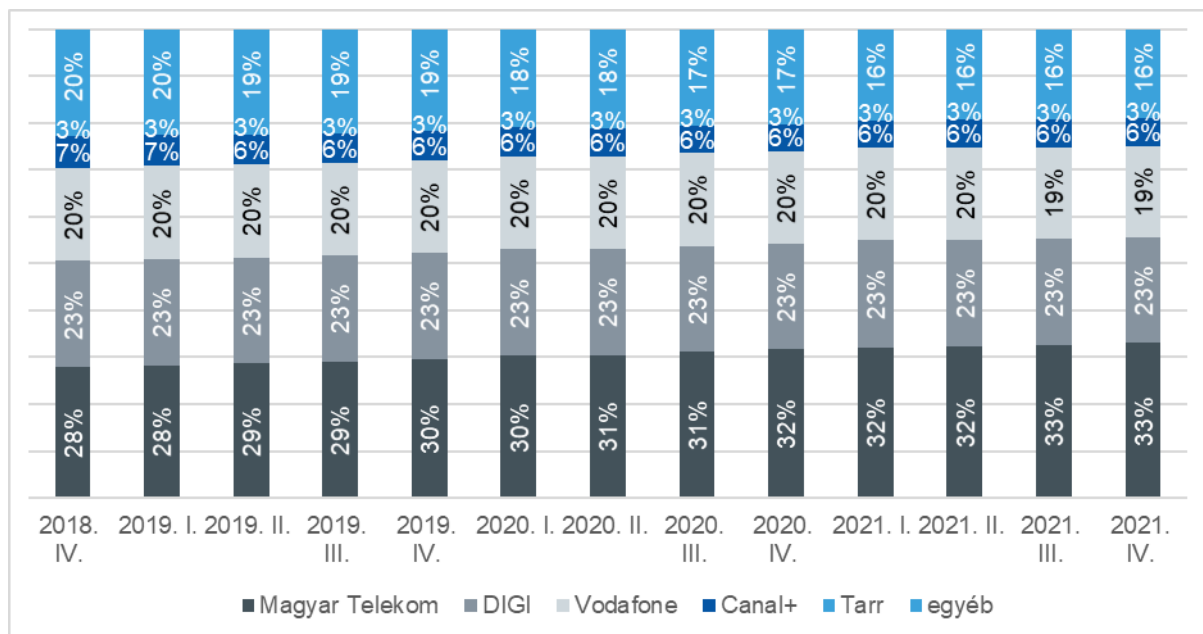


24. ábra: Televízióelőfizetések megoszlása technológiai bontásban (ezer darab) és a digitalizáltsági arány (%) – [ugrás a 24. táblázatra](#)

Az egyik technológiai változás az, hogy visszaszorulóban van a hagyományos analóg kábeltelevíziós technika: míg az időszak elején az összes előfizető 19%-a kapta ily módon az adást, 2021 végén már csak 15%. A folyamat mozgatója az, hogy az analóg kábeltévével szemben a digitális többféle csatorna, többféle csomag és jobb képminőség biztosítását teszi lehetővé. A másik átalakulás a vezetéken továbbított illetve a sugárzott műsorterjesztés között zajlik: előbbi részesedése folyamatosan növekszik utóbbi rovására. Míg 2018 végén az összes előfizetés 75%-a szólt vezetékes tévére, 2021 végén már 80%. Ez az eltolódás elsősorban arra vezethető vissza, hogy a felhasználók keresik, az azt nyújtani képes szolgáltatók pedig erősen ösztönzik több helyhez kötött szolgáltatás csomagban történő igénybe vételét, márpedig a sugárzott műsor mellé (érkezzen az akár műholdról, akár földi adótoronyról), ha műszakilag nem is lehetetlen helyhez kötött vezetékes nélküli internet- vagy telefonszolgáltatást kínálni, ezek nem igazán elterjedt kombinációk (csakúgy mint a sugárzott tévés szolgáltatás mellé más szolgáltató hálózatán nyújtott vezetékes internet vagy telefon). Mindezek miatt hosszabb távon a sugárzott műsorterjesztés előfizetői körében előbb-utóbb túlsúlyba kerülnek azok az ügyfelek, akik kizárólag tévés szolgáltatást igényelnek, ez viszont egy igencsak zsugorodó piaci szegmens.

A technológiai változásokkal kapcsolatban mondottak impliciten magukban foglalják a piacrészesedések változásának tendenciáit is: azok a szolgáltatók, amelyek kizárólag vagy elsősorban sugárzott műsorterjesztésben érdekeltek, részesedést kellett veszítsenek, csakúgy mint azok, amelyek kizárólag vagy elsősorban analóg vezetékes műsorterjesztést kínálnak, és ez így is történt. A Canal+, amely kizárólag műholdas terjesztést végez, közel 20 ezer előfizetőt veszített az időszakban, ügyfelei mintegy 8%-át, hasonlóképpen az Antenna Hungáriához, amely csak földi sugárzásos szolgáltatást kínál, és a kiinduló állapothoz képest 15%-os ügyféllemerorzolódást szenvedett el. Az elsősorban analóg kábeltévét szolgáltató, ráadásul kizárólag tévés szolgáltatást (tehát

vezetékes telefont vagy internetet nem) kínáló i-TV-nél 22%-os előfizetőszám-csökkenés következett be három év alatt. Mindezek természetesen csak példák, pusztán annak illusztrálására szolgálnak, hogy ezen a piacon főleg a szolgáltatásverseny alakítja a részesedések alakulását, amelynek haszonélvezője az eddigiekben elsősorban a Magyar Telekom volt, amely viszonylag rövid idő alatt tudta 5%-kal növelni súlyát, kárvallottjai pedig azok a kisebb szolgáltatók, amelyek vezetékes analóg vagy sugárzott műsorterjesztést kínálnak.



25. ábra: Előfizetők száma alapján számított piaci részesedések alakulása a műsorterjesztési piacon (%) – [ugrás a 25. táblázatra](#)

A fentiekből következően a vezetékes, illetve a sugárzásos műsorterjesztés nem tekinthető elkülönült részipiacoknak, amelyeken külön-külön versenyeznének egymással a szolgáltatók, ugyanakkor az erőviszonyok részletesebb elemzésére ad lehetőséget, így a táblamellékletben (25a. és 25b. táblázat néven) megadjuk a piacrészesedéseket a vezetékes és a sugárzásos technológiával nyújtott tévészkolgáltatásra elkülönítve is.

Adattáblák

időszak	internethozzáférések száma	telefonhozzáférések száma	tévéhozzáférések száma
2018. IV.	2 709 371	2 655 525	3 370 443
2019. I.	2 721 180	2 660 189	3 381 934
2019. II.	2 747 292	2 659 268	3 401 107
2019. III.	2 765 366	2 652 570	3 399 367
2019. IV.	2 779 349	2 649 128	3 412 005
2020. I.	2 815 991	2 645 893	3 415 243
2020. II.	2 837 146	2 634 368	3 425 539
2020. III.	2 858 530	2 614 547	3 436 096
2020. IV.	2 888 563	2 590 259	3 428 735
2021. I.	2 920 582	2 562 735	3 446 621
2021. II.	2 938 416	2 529 299	3 467 110
2021. III.	2 963 032	2 504 014	3 469 766
2021. IV.	3 002 291	2 480 832	3 479 303

1. táblázat: Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások a lakossági piacon ([ugrás az 1. ábrára](#))

időszak	internethozzáférések száma	telefonhozzáférések száma	tévéhozzáférések száma
2018. IV.	156 712	265 082	34 198
2019. I.	158 187	263 070	35 019
2019. II.	160 201	261 224	36 162
2019. III.	161 458	260 575	37 124
2019. IV.	163 013	259 016	38 304
2020. I.	164 317	256 507	38 795
2020. II.	163 063	252 979	38 635
2020. III.	164 278	249 186	39 430
2020. IV.	166 621	246 707	39 979
2021. I.	166 552	243 782	40 362
2021. II.	167 565	238 629	40 970
2021. III.	168 517	236 589	40 923
2021. IV.	170 224	234 707	41 310

2. táblázat: Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások a nem-lakossági piacon ([ugrás a 2. ábrára](#))

időszak	1K	1M	2K	2M	3K	3M	4K
2018. IV.	248 661	3 571	357 599	11 387	1 021	12 778	260 343
2019. I.	243 765	3 225	341 079	10 804	1 009	11 723	253 138
2019. II.	243 070	3 024	326 952	10 437	1 004	11 535	251 999
2019. III.	236 088	2 811	310 599	10 023	978 223	11 275	248 072
2019. IV.	233 921	2 483	316 035	9 634	966 260	11 182	237 896
2020. I.	235 514	2 077	298 440	9 102	942 430	10 926	236 724
2020. II.	243 226	1 674	293 202	8 578	938 385	10 793	234 166
2020. III.	240 067	1 518	282 304	8 316	924 485	10 869	229 127
2020. IV.	244 048	1 479	274 003	8 116	889 192	11 274	224 392
2021. I.	247 630	1 472	258 302	7 992	878 257	11 205	219 276
2021. II.	250 505	1 533	248 293	7 943	881 060	11 034	215 840
2021. III.	253 182	1 526	240 924	7 862	862 721	10 963	212 477
2021. IV.	257 852	1 601	228 907	7 817	839 214	10 920	208 642

időszak	4M	5K	5M	6K	6M	7K	7M
2018. IV.	39 200	318 223	45 796	183 264	18 172	1 393	355 888
2019. I.	43 551	305 070	55 701	179 570	20 828	1 409	372 235
2019. II.	48 960	309 865	64 683	177 049	24 848	1 401	388 058
2019. III.	55 124	311 281	76 054	172 396	28 772	1 396	404 194
2019. IV.	59 142	317 359	89 169	164 979	31 345	1 396	406 648
2020. I.	62 734	321 777	100 709	160 273	34 140	1 413	404 822
2020. II.	64 159	327 608	109 965	156 665	34 481	1 425	390 588
2020. III.	67 274	345 559	121 502	153 382	35 980	1 416	392 245
2020. IV.	69 741	373 421	132 817	151 311	37 113	1 398	398 547
2021. I.	72 261	399 711	141 604	147 335	37 993	1 386	403 000
2021. II.	74 475	422 672	150 064	143 371	37 827	1 364	405 708
2021. III.	77 048	445 679	159 599	139 126	37 886	1 346	410 607
2021. IV.	79 216	475 551	170 407	135 986	38 126	1 332	416 996

3. táblázat: Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások kombinált igénybe vétele a lakossági ügyfélkörben ([ugrás a 3. ábrára](#))

időszak	1K	1M	2K	2M	3K	3M	4K
2018. IV.	32 476	723	45 614	1 277	4 673	64	60 725
2019. I.	32 809	981	44 748	1 239	4 656	73	59 932
2019. II.	33 559	1 215	44 187	1 231	4 762	91	59 536
2019. III.	34 164	1 282	44 158	1 214	4 840	92	59 194
2019. IV.	35 081	1 287	43 921	1 201	5 060	91	59 312
2020. I.	35 894	1 265	43 377	1 197	5 138	93	59 499
2020. II.	36 856	852	43 109	1 141	5 064	86	61 587
2020. III.	37 817	696	42 902	1 128	5 095	86	62 341
2020. IV.	39 583	731	42 564	1 116	5 181	88	62 070
2021. I.	40 158	780	43 217	1 051	5 209	91	62 028
2021. II.	41 392	810	41 442	1 046	5 262	92	61 742
2021. III.	41 960	841	40 689	1 035	4 898	100	61 634
2021. IV.	43 370	864	39 943	1 024	4 802	102	61 396

időszak	4M	5K	5M	6K	6M	7K	7M
2018. IV.	8 038	4 198	176	601	37	14 571	2 856
2019. I.	9 059	4 272	254	500	52	14 603	3 561
2019. II.	9 608	4 426	303	496	52	14 655	4 062
2019. III.	9 787	4 611	326	497	52	15 127	4 191
2019. IV.	9 589	4 814	347	506	50	15 919	4 099
2020. I.	9 318	5 032	372	505	50	16 733	3 964
2020. II.	6 460	5 162	315	525	48	18 264	2 503
2020. III.	5 380	5 591	301	519	46	19 140	1 773
2020. IV.	5 228	5 872	343	526	50	19 330	1 757
2021. I.	5 089	6 122	376	508	55	19 422	1 752
2021. II.	5 035	6 351	384	501	57	19 321	1 728
2021. III.	4 910	6 709	396	483	57	19 261	1 702
2021. IV.	4 869	7 058	439	493	58	19 285	1 704

4. táblázat: Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások kombinált igénybe vétele a nem-lakossági ügyfélkörben ([ugrás a 4. ábrára](#))

időszak	lakossági előfizetők száma	lakossági hozzáférések száma	egy lakossági előfizetőre jutó havi letöltés (GB)	egy lakossági előfizetőre jutó havi feltöltés (GB)
2018. IV.	2 650 127	2 701 160	84,3	27,3
2019. I.	2 684 747	2 717 535	90,2	27,2
2019. II.	2 713 318	2 746 371	91,6	26,9
2019. III.	2 735 378	2 765 527	87,6	25,1
2019. IV.	2 751 167	2 777 878	110,2	31,7
2020. I.	2 788 608	2 816 471	116,9	30,9
2020. II.	2 809 408	2 838 329	126,5	33,4
2020. III.	2 830 030	2 860 765	121,3	28,5
2020. IV.	2 859 555	2 892 296	146,9	33,9
2021. I.	2 873 214	2 907 648	155,4	35,0
2021. II.	2 869 949	2 909 559	139,5	31,1
2021. III.	2 927 158	2 968 563	136,8	29,0
2021. IV.	2 957 011	2 999 234	143,8	30,2

5. táblázat: Lakossági helyhez kötött internetelőfizetések és -hozzáférések számának, valamint a fajlagos forgalomnak az alakulása ([ugrás az 5. ábrára](#))

időszak	nem lakossági előfizetők száma	nem lakossági hozzáférések száma	egy nem lakossági előfizetőre jutó havi letöltés (GB)	egy nem lakossági előfizetőre jutó havi feltöltés (GB)
2018. IV.	132 024	157 264	105,7	44,7
2019. I.	133 864	158 747	112,5	46,2
2019. II.	135 856	160 725	116,4	47,1
2019. III.	137 227	161 984	103,8	42,7
2019. IV.	139 027	163 535	128,9	50,6
2020. I.	140 833	164 796	133,0	52,5
2020. II.	140 574	163 531	122,1	53,1
2020. III.	141 968	164 766	129,0	50,1
2020. IV.	144 048	167 121	146,1	55,7
2021. I.	143 100	165 595	151,7	56,6
2021. II.	143 027	165 434	148,5	58,5
2021. III.	146 551	168 921	149,8	57,6
2021. IV.	148 280	170 650	146,2	54,8

6. táblázat: Nem-lakossági helyhez kötött internetelőfizetések és -hozzáférések számának, valamint a fajlagos forgalomnak az alakulása ([ugrás a 6. ábrára](#))

időszak	lakossági letöltés (TB)	lakossági feltöltés (TB)	nemlakossági letöltés (TB)	nemlakossági feltöltés (TB)
2018. IV.	669 972	217 158	41 869	17 695
2019. I.	726 320	219 443	45 168	18 572
2019. II.	745 886	219 200	47 440	19 183
2019. III.	718 774	205 822	42 746	17 565
2019. IV.	909 533	261 234	53 781	21 124
2020. I.	977 807	258 389	56 179	22 181
2020. II.	1 066 122	281 135	51 475	22 378
2020. III.	1 030 089	241 985	54 935	21 338
2020. IV.	1 260 384	291 238	63 127	24 061
2021. I.	1 339 343	302 053	65 135	24 320
2021. II.	1 201 428	267 881	63 715	25 101
2021. III.	1 201 242	254 946	65 847	25 327
2021. IV.	1 275 787	268 192	65 027	24 387

7. táblázat: Helyhez kötött teljes internetforgalom előfizetői szegmensenként [\(ugrás a 7. ábrára\)](#)

időszak	NGN	nem-NGN
2018. IV.	2 319 879	381 281
2019. I.	2 362 106	355 429
2019. II.	2 423 693	322 678
2019. III.	2 461 471	304 056
2019. IV.	2 494 960	282 918
2020. I.	2 544 439	272 032
2020. II.	2 575 194	263 135
2020. III.	2 627 194	233 571
2020. IV.	2 676 226	216 070
2021. I.	2 700 017	207 631
2021. II.	2 705 994	203 565
2021. III.	2 772 534	196 029
2021. IV.	2 810 776	188 458

8. táblázat: Helyhez kötött internethozzáférések technológia szerint a lakossági ügyfélkörben [\(ugrás a 8. ábrára\)](#)

időszak	NGN	nem-NGN
2018. IV.	95 089	62 175
2019. I.	98 843	59 904
2019. II.	104 099	56 626
2019. III.	107 206	54 778
2019. IV.	110 644	52 891
2020. I.	113 827	50 969
2020. II.	114 621	48 910
2020. III.	119 370	45 396
2020. IV.	123 994	43 127
2021. I.	124 911	40 684
2021. II.	126 261	39 173
2021. III.	130 975	37 946
2021. IV.	133 484	37 166

9. táblázat: Helyhez kötött internethozzáférések technológia szerint a nem-lakossági ügyfélkörben ([ugrás a 9. ábrára](#))

időszak	<30Mbit/s	30-100 Mbit/s	100+ Mbit/s
2018. IV.	472 484	635 554	1 593 122
2019. I.	427 768	620 957	1 668 810
2019. II.	393 018	617 682	1 735 671
2019. III.	364 374	597 657	1 803 496
2019. IV.	335 733	564 191	1 877 954
2020. I.	322 544	547 528	1 946 399
2020. II.	308 781	531 706	1 997 842
2020. III.	271 540	518 448	2 070 777
2020. IV.	249 806	517 113	2 125 377
2021. I.	237 625	490 371	2 179 652
2021. II.	229 654	478 170	2 201 735
2021. III.	218 260	460 606	2 289 697
2021. IV.	203 187	447 275	2 348 772

10. táblázat: Helyhez kötött internethozzáférések számának alakulása névleges sávszélesség szerint a lakossági ügyfélkörben ([ugrás a 10. ábrára](#))

időszak	<30Mbit/s	30-100 Mbit/s	100+ Mbit/s
2018. IV.	74 285	30 116	52 863
2019. I.	71 626	30 715	56 406
2019. II.	68 646	31 863	60 216
2019. III.	66 280	32 405	63 299
2019. IV.	64 190	32 626	66 719
2020. I.	61 708	32 909	70 179
2020. II.	58 619	32 824	72 088
2020. III.	55 631	33 523	75 612
2020. IV.	51 534	36 176	79 411
2021. I.	49 481	35 238	80 876
2021. II.	47 543	35 405	82 486
2021. III.	45 918	34 059	88 944
2021. IV.	44 267	34 404	91 979

11. táblázat: : Helyhez kötött internethozzáférések számának alakulása névleges sávszélesség szerint a nem-lakossági ügyfélkörben ([ugrás a 11. ábrára](#))

időszak	Telekom	Vodafone	DIGI	Invitel	ViDaNet	egyéb
2018. IV.	33,3%	22,2%	17,5%	9,0%	2,4%	15,5%
2019. I.	33,8%	22,3%	17,7%	8,1%	2,4%	15,8%
2019. II.	34,1%	22,1%	17,7%	7,8%	2,4%	15,9%
2019. III.	34,5%	22,1%	17,8%	7,3%	2,4%	15,8%
2019. IV.	35,2%	22,2%	18,0%	6,6%	2,3%	15,7%
2020. I.	35,5%	22,1%	18,0%	6,5%	2,3%	15,5%
2020. II.	35,8%	22,1%	17,9%	6,4%	2,3%	15,5%
2020. III.	36,4%	22,0%	18,2%	5,7%	2,3%	15,4%
2020. IV.	36,8%	21,9%	18,4%	5,2%	2,3%	15,5%
2021. I.	37,3%	21,3%	18,9%	4,9%	2,3%	15,4%
2021. II.	37,8%	20,7%	18,9%	4,9%	2,3%	15,4%
2021. III.	37,8%	21,5%	18,6%	4,6%	2,3%	15,1%
2021. IV.	38,2%	21,3%	18,6%	4,5%	2,3%	15,1%

12. táblázat: Szolgáltatói piacrészesedések a helyhez kötött internet piacán lakossági ügyfélkörben ([ugrás a 12. ábrára](#))

időszak	Telekom	Vodafone	Invitech	Invitel	DIGI	egyéb
2018. IV.	48,1%	25,8%	5,3%	4,2%	1,5%	15,0%
2019. I.	48,1%	26,1%	5,2%	3,9%	1,6%	15,1%
2019. II.	48,0%	26,2%	5,1%	3,7%	1,8%	15,2%
2019. III.	48,2%	26,4%	5,0%	3,6%	1,7%	15,1%
2019. IV.	48,1%	26,7%	4,9%	3,3%	1,8%	15,1%
2020. I.	47,8%	27,0%	4,8%	3,3%	2,0%	15,1%
2020. II.	47,6%	27,1%	4,8%	3,2%	2,0%	15,3%
2020. III.	47,9%	26,9%	4,7%	2,9%	2,2%	15,5%
2020. IV.	48,2%	26,5%	4,7%	2,7%	2,3%	15,6%
2021. I.	48,9%	26,0%	4,6%	2,6%	2,5%	15,5%
2021. II.	49,4%	25,2%	4,5%	2,6%	2,6%	15,7%
2021. III.	49,0%	25,9%	4,5%	2,5%	2,6%	15,5%
2021. IV.	49,3%	25,6%	4,3%	2,4%	2,7%	15,7%

13. táblázat: Szolgáltatói piacrészesedések a helyhez kötött internet piacon nem-lakossági ügyfélkörben ([ugrás a 13. ábrára](#))

időszak	lakossági előfizetők száma	lakossági vonalak száma	forgalmazó vonalak száma	fajlagos forgalom
2018. IV.	2 638 866	2 665 260	1 635 391	26,2
2019. I.	2 643 741	2 670 241	1 557 378	26,0
2019. II.	2 642 865	2 668 855	1 492 973	25,7
2019. III.	2 638 607	2 661 836	1 461 043	25,0
2019. IV.	2 634 983	2 657 747	1 431 720	25,4
2020. I.	2 631 417	2 653 955	1 393 490	26,6
2020. II.	2 619 920	2 641 833	1 369 514	27,9
2020. III.	2 602 668	2 625 347	1 338 040	25,7
2020. IV.	2 574 127	2 596 884	1 316 295	27,4
2021. I.	2 537 093	2 559 978	1 267 077	27,6
2021. II.	2 514 973	2 538 013	1 241 850	25,9
2021. III.	2 487 973	2 511 509	1 226 730	24,1
2021. IV.	2 463 269	2 487 103	1 198 797	25,2

14. táblázat: Előfizetők, vonalak, forgalmazó vonalak, továbbá egy forgalmazó vonalra jutó havi kapcsolások száma lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon ([ugrás a 14. ábrára](#))

időszak	nemlakossági előfizetők száma	nemlakossági vonalak száma	forgalmazó vonalak száma	fajlagos forgalom
2018. IV.	139 750	451 238	268 541	54,5
2019. I.	139 652	447 752	261 172	52,5
2019. II.	139 671	445 096	252 826	54,9
2019. III.	140 113	442 625	247 885	48,8
2019. IV.	140 534	439 627	242 076	49,3
2020. I.	140 269	435 776	235 502	49,3
2020. II.	139 385	430 348	226 694	47,0
2020. III.	139 172	423 864	224 571	45,0
2020. IV.	138 328	419 594	218 122	42,7
2021. I.	137 458	413 096	211 301	45,0
2021. II.	136 224	406 354	207 430	41,7
2021. III.	135 249	401 268	202 608	39,3
2021. IV.	134 273	404 626	204 727	42,9

15. táblázat: Előfizetők, vonalak, forgalmazó vonalak, továbbá egy forgalmazó vonalra jutó havi kapcsolások száma nem-lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon ([ugrás a 15. ábrára](#))

időszak	saját vezetékes ügyfelek	más belföldi vezetékes	belföldi mobil	nemzetközi
2018. IV.	56 763 005	33 362 361	37 494 700	950 956
2019. I.	53 614 260	31 543 797	35 369 721	837 568
2019. II.	49 694 309	28 915 231	35 745 928	819 476
2019. III.	46 447 208	27 534 479	35 035 805	760 106
2019. IV.	46 534 795	28 533 776	33 417 677	754 407
2020. I.	48 150 822	29 870 139	32 545 716	735 217
2020. II.	49 075 932	31 617 591	33 238 787	707 561
2020. III.	42 586 230	28 047 009	31 845 434	646 967
2020. IV.	45 812 734	29 779 147	32 082 145	687 475
2021. I.	44 194 427	29 629 452	30 372 363	606 709
2021. II.	39 386 733	26 398 801	29 973 215	586 433
2021. III.	34 445 112	24 859 637	28 698 057	546 257
2021. IV.	35 896 915	25 406 771	28 619 960	574 177

16. táblázat: Kapcsolások száma hívásirányonként lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon ([ugrás a 16. ábrára](#))

időszak	saját vezetékes ügyfelek	más belföldi vezetékes	belföldi mobil	nemzetközi
2018. IV.	17 386 311	12 977 283	12 105 202	1 441 340
2019. I.	16 097 306	12 452 498	11 225 237	1 357 611
2019. II.	15 838 057	11 476 097	13 084 175	1 242 519
2019. III.	14 120 121	9 948 716	10 965 622	1 259 102
2019. IV.	13 173 483	10 057 548	11 445 633	1 135 226
2020. I.	12 738 850	9 877 069	11 104 530	1 095 091
2020. II.	10 547 535	8 136 150	12 439 001	843 904
2020. III.	10 892 328	8 592 955	10 222 439	622 216
2020. IV.	10 169 426	6 990 208	10 312 264	484 489
2021. I.	10 408 772	6 968 105	10 736 887	429 574
2021. II.	8 403 709	6 471 240	10 660 151	392 368
2021. III.	8 064 807	6 108 371	9 290 738	415 408
2021. IV.	8 997 077	6 605 275	10 361 035	401 077

17. táblázat: Kapcsolások száma hívásirányonként nem-lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon [\(ugrás a 17. ábrára\)](#)

időszak	saját vezetékes ügyfelek	más belföldi vezetékes	belföldi mobil	nemzetközi
2018. IV.	7,0	7,0	4,8	5,9
2019. I.	7,3	7,1	5,0	6,0
2019. II.	7,1	6,9	4,9	5,9
2019. III.	7,1	6,9	4,9	5,8
2019. IV.	7,4	7,2	5,1	6,3
2020. I.	8,2	7,7	5,9	6,8
2020. II.	8,6	8,0	6,3	7,4
2020. III.	7,8	7,0	5,6	6,9
2020. IV.	8,6	7,9	6,2	7,5
2021. I.	9,1	7,7	6,6	7,7
2021. II.	8,6	7,7	6,2	7,2
2021. III.	8,4	7,2	5,9	6,6
2021. IV.	8,8	7,7	6,2	7,0

18. táblázat: Az átlagos híváshossz (perc) alakulása hívásirányonként a lakossági ügyfélkörben [\(ugrás a 18. ábrára\)](#)

időszak	saját vezetékes ügyfelek	más belföldi vezetékes	belföldi mobil	nemzetközi
2018. IV.	1,7	2,2	1,8	5,3
2019. I.	1,8	2,3	2,0	7,7
2019. II.	1,7	2,2	1,7	7,4
2019. III.	1,7	2,3	1,9	5,7
2019. IV.	1,8	2,2	1,7	3,4
2020. I.	1,9	2,2	2,0	3,4
2020. II.	2,0	2,2	2,3	3,0
2020. III.	1,9	2,1	2,2	3,6
2020. IV.	2,0	2,2	2,4	3,6
2021. I.	2,0	2,2	2,4	3,5
2021. II.	1,8	2,1	2,1	3,3
2021. III.	1,7	2,1	2,0	3,1
2021. IV.	1,8	2,1	2,0	3,1

19. táblázat: Az átlagos híváshossz (perc) alakulása hívásirányonként a nem-lakossági ügyfélkörben [\(ugrás a 19. ábrára\)](#)

időszak	analóg	ISDN	VoIP	egyéb
2018. IV.	151 330	1 477	1 123 396	359 188
2019. I.	138 902	1 352	1 078 033	339 091
2019. II.	134 870	1 252	1 029 781	327 070
2019. III.	129 398	1 152	1 018 920	311 573
2019. IV.	121 729	1 077	1 015 361	293 553
2020. I.	113 419	995	1 007 705	271 371
2020. II.	109 329	934	999 283	259 968
2020. III.	105 337	854	988 382	243 467
2020. IV.	101 243	780	982 357	231 915
2021. I.	89 549	704	959 894	216 930
2021. II.	91 466	693	941 243	208 448
2021. III.	87 565	644	939 300	199 221
2021. IV.	82 703	615	917 865	190 079

20. táblázat: Forgalmat bonyolított helyhez kötött telefonvonalak technológiák szerinti megoszlásának alakulása a lakossági ügyfélkörben [\(ugrás a 20. ábrára\)](#)

időszak	analóg	ISDN	VoIP	egyéb
2018. IV.	64 366	143 956	59 111	1 108
2019. I.	62 170	139 748	58 195	1 059
2019. II.	60 340	136 044	55 393	1 049
2019. III.	58 467	132 198	56 199	1 021
2019. IV.	56 046	127 876	57 157	997
2020. I.	53 965	122 932	57 665	940
2020. II.	50 833	117 878	57 086	897
2020. III.	50 304	114 457	58 905	905
2020. IV.	47 170	110 198	59 776	978
2021. I.	44 644	106 237	59 476	944
2021. II.	43 351	102 311	60 821	947
2021. III.	42 144	99 404	60 237	935
2021. IV.	40 501	98 723	60 612	905

21. táblázat: Forgalmat bonyolított helyhez kötött telefonvonalak technológiák szerinti megoszlásának alakulása a nem-lakossági ügyfélkörben ([ugrás a 21. ábrára](#))

időszak	Telekom	Vodafone	DIGI	Invitel	ViDaNet	egyéb
2018. IV.	61,5%	13,4%	11,4%	9,3%	0,6%	3,8%
2019. I.	61,0%	13,2%	11,4%	9,7%	0,9%	3,7%
2019. II.	62,5%	13,2%	11,5%	8,0%	0,8%	3,9%
2019. III.	62,5%	13,1%	11,4%	8,2%	0,8%	4,0%
2019. IV.	62,3%	13,3%	11,8%	7,8%	0,9%	3,9%
2020. I.	62,1%	13,6%	12,1%	7,5%	0,9%	3,8%
2020. II.	61,0%	14,8%	12,2%	7,2%	0,8%	3,9%
2020. III.	62,0%	13,4%	12,2%	6,7%	0,9%	4,9%
2020. IV.	61,5%	13,8%	12,5%	6,5%	0,9%	4,8%
2021. I.	60,6%	15,5%	12,7%	6,1%	0,9%	4,2%
2021. II.	62,0%	13,9%	13,1%	6,0%	0,9%	4,2%
2021. III.	61,9%	13,9%	13,0%	5,8%	1,1%	4,3%
2021. IV.	61,7%	13,9%	13,3%	5,7%	0,9%	4,5%

22. táblázat: Kezdeményezett hívásforgalom alapján számított piaci részesedések alakulása a lakossági ügyfélkörben ([ugrás a 22. ábrára](#))

időszak	Telekom	Vodafone	DIGI	Invitel	ViDaNet	egyéb
2018. IV.	48,8%	19,2%	14,7%	11,4%	1,2%	4,7%
2019. I.	49,6%	18,0%	15,3%	11,0%	1,2%	4,9%
2019. II.	50,8%	16,9%	15,8%	10,3%	1,2%	5,0%
2019. III.	50,8%	16,9%	16,0%	10,1%	1,2%	5,1%
2019. IV.	50,6%	17,0%	16,2%	9,8%	1,2%	5,2%
2020. I.	50,7%	17,1%	16,4%	9,4%	1,2%	5,1%
2020. II.	50,7%	17,2%	16,4%	9,2%	1,2%	5,2%
2020. III.	50,8%	17,0%	16,7%	8,4%	1,2%	5,8%
2020. IV.	50,5%	16,9%	17,1%	8,0%	1,3%	6,2%
2021. I.	50,9%	16,9%	17,8%	7,6%	1,3%	5,6%
2021. II.	50,9%	16,7%	17,9%	7,3%	1,4%	5,8%
2021. III.	51,9%	16,3%	17,7%	7,1%	1,5%	5,5%
2021. IV.	52,0%	16,2%	17,9%	6,9%	1,5%	5,5%

22a. táblázat: Forgalmazó vonalak száma alapján számított piaci részesedések alakulása a lakossági ügyfélkörben

időszak	Telekom	Vodafone	Invitech	Invitel	DIGI	egyéb
2018. IV.	54,3%	7,3%	21,7%	3,2%	1,1%	12,4%
2019. I.	53,4%	7,4%	22,0%	3,5%	1,1%	12,5%
2019. II.	56,7%	7,2%	19,6%	2,9%	1,1%	12,5%
2019. III.	55,2%	8,2%	19,6%	3,1%	1,3%	12,7%
2019. IV.	56,4%	7,7%	19,1%	2,9%	1,3%	12,7%
2020. I.	54,6%	7,9%	20,2%	2,9%	1,5%	12,9%
2020. II.	54,7%	8,2%	19,0%	2,7%	2,5%	12,9%
2020. III.	52,8%	8,1%	21,0%	2,7%	2,1%	13,3%
2020. IV.	53,9%	8,6%	18,0%	2,7%	3,5%	13,3%
2021. I.	52,7%	9,4%	18,5%	2,7%	3,3%	13,3%
2021. II.	56,6%	9,0%	15,0%	2,9%	3,1%	13,4%
2021. III.	56,9%	8,7%	15,7%	2,9%	2,5%	13,3%
2021. IV.	52,6%	7,1%	22,3%	2,4%	2,4%	13,1%

23. táblázat: Kezdeményezett hívásforgalom alapján számított piaci részesedések alakulása a nem-lakossági ügyfélkörben
([ugrás a 23. ábrára](#))

időszak	Telekom	Vodafone	Invitech	Invitel	DIGI	egyéb
2018. IV.	59,7%	7,1%	15,7%	3,3%	1,6%	12,5%
2019. I.	59,7%	6,9%	16,0%	3,1%	1,7%	12,6%
2019. II.	60,2%	6,0%	16,2%	3,0%	1,7%	12,7%
2019. III.	60,0%	6,1%	16,4%	3,0%	1,8%	12,8%
2019. IV.	59,5%	6,2%	16,7%	2,9%	1,8%	12,9%
2020. I.	59,2%	6,3%	16,9%	2,8%	1,9%	13,0%
2020. II.	58,5%	6,3%	17,4%	2,8%	1,9%	13,1%
2020. III.	58,7%	6,3%	17,5%	2,4%	2,0%	13,3%
2020. IV.	58,2%	6,3%	17,9%	2,4%	2,0%	13,3%
2021. I.	57,9%	6,2%	18,0%	2,3%	2,1%	13,5%
2021. II.	57,8%	6,2%	18,0%	2,2%	2,1%	13,7%
2021. III.	57,9%	6,2%	18,1%	2,2%	2,1%	13,6%
2021. IV.	55,4%	5,8%	21,1%	2,0%	2,1%	13,6%

23a. táblázat: Forgalmazó vonalak száma alapján számított piaci részesedések alakulása a nem-lakossági ügyfélkörben

időszak	analóg	DTH	DVBC	DVBT	IPTV	digitalizáltsági arány
2018. IV.	646 449	757 101	1 077 766	91 100	804 048	80,9%
2019. I.	620 382	745 685	1 117 583	89 352	825 204	81,8%
2019. II.	607 554	739 117	1 137 156	91 699	846 466	82,3%
2019. III.	596 570	721 853	1 142 959	89 669	867 725	82,6%
2019. IV.	590 341	703 584	1 146 085	84 870	887 933	82,7%
2020. I.	581 654	693 079	1 156 686	82 787	919 463	83,1%
2020. II.	577 680	683 303	1 159 923	85 759	931 526	83,2%
2020. III.	578 147	667 929	1 161 576	82 382	958 500	83,3%
2020. IV.	564 271	649 991	1 177 059	78 082	976 198	83,6%
2021. I.	560 954	637 770	1 175 496	75 591	1 012 345	83,8%
2021. II.	548 413	643 266	1 185 977	79 241	1 025 710	84,3%
2021. III.	531 922	624 961	1 193 509	79 251	1 047 335	84,7%
2021. IV.	514 622	618 527	1 200 664	77 150	1 073 689	85,2%

24. táblázat: Televízióelőfizetések megoszlása technológiai bontásban és a digitalizáltsági arány (%) [\(ugrás a 24. ábrára\)](#)

időszak	Telekom	DIGI	Vodafone	Canal+	Tarr	egyéb
2018. IV.	27,9%	22,6%	19,9%	6,7%	3,1%	19,8%
2019. I.	28,3%	22,7%	19,9%	6,5%	3,1%	19,5%
2019. II.	28,6%	22,7%	19,8%	6,4%	3,1%	19,4%
2019. III.	29,1%	22,6%	19,7%	6,3%	3,1%	19,2%
2019. IV.	29,7%	22,6%	19,8%	6,3%	3,1%	18,6%
2020. I.	30,3%	22,7%	19,9%	6,1%	3,1%	17,9%
2020. II.	30,5%	22,6%	19,8%	6,0%	3,1%	17,9%
2020. III.	31,1%	22,7%	19,8%	5,9%	3,1%	17,4%
2020. IV.	31,7%	22,5%	19,8%	5,8%	3,2%	17,0%
2021. I.	32,1%	23,0%	19,7%	5,8%	3,2%	16,2%
2021. II.	32,2%	22,9%	19,6%	6,0%	3,2%	16,1%
2021. III.	32,7%	22,8%	19,4%	5,8%	3,2%	16,1%
2021. IV.	33,1%	22,6%	19,3%	6,1%	3,2%	15,8%

25. táblázat: Előfizetők száma alapján számított piaci részesedések alakulása a műsorterjesztési piacon (%) [\(ugrás a 25. ábrára\)](#)

időszak	Telekom	DIGI	Vodafone	Tarr	egyéb
2018. IV.	27,2%	19,8%	26,4%	4,1%	22,5%
2019. I.	27,8%	19,9%	26,2%	4,1%	22,1%
2019. II.	28,4%	19,8%	26,0%	4,0%	21,8%
2019. III.	29,1%	19,8%	25,7%	4,0%	21,4%
2019. IV.	29,8%	19,9%	25,6%	4,0%	20,7%
2020. I.	30,7%	19,9%	25,6%	4,0%	19,8%
2020. II.	31,1%	19,8%	25,4%	4,0%	19,7%
2020. III.	31,9%	19,9%	25,2%	4,0%	19,0%
2020. IV.	32,6%	19,8%	25,0%	4,0%	18,5%
2021. I.	33,3%	20,4%	24,8%	4,0%	17,5%
2021. II.	33,7%	20,4%	24,7%	4,0%	17,2%
2021. III.	34,2%	20,2%	24,2%	4,0%	17,4%
2021. IV.	34,9%	20,2%	24,0%	3,9%	17,0%

25a. táblázat: Előfizetők száma alapján számított piaci részesedések alakulása a vezetékes műsorterjesztési piacon (%)

időszak	Telekom	DIGI	Canal+	egyéb
2018. IV.	30,1%	31,3%	27,2%	11,4%
2019. I.	30,0%	31,6%	27,1%	11,3%
2019. II.	29,5%	32,0%	26,9%	11,6%
2019. III.	29,2%	32,0%	27,2%	11,6%
2019. IV.	29,3%	31,7%	27,6%	11,3%
2020. I.	28,9%	32,4%	27,5%	11,2%
2020. II.	28,4%	32,7%	27,3%	11,7%
2020. III.	28,1%	33,0%	27,4%	11,5%
2020. IV.	28,1%	32,7%	28,0%	11,2%
2021. I.	27,6%	33,1%	28,2%	11,1%
2021. II.	26,5%	32,7%	29,3%	11,5%
2021. III.	26,4%	33,1%	29,3%	11,3%
2021. IV.	25,6%	32,4%	30,9%	11,1%

25b. táblázat: Előfizetők száma alapján számított piaci részesedések alakulása a sugárzásos műsorterjesztési piacon (%)