Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

A NEMZETI MÉDIA- ÉS HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG HELYHEZ KÖTÖTT PIACI JELENTÉSE

Tárgyidőszak: 2020. I. – 2023. IV. negyedév

Tartalom

Tartalom 1
Összefoglaló 2
A Jelentéshez felhasznált adatok 3
A helyhez kötött hírközlési szolgáltatások piaca 4
Helyhez kötött internet 8
Helyhez kötött telefon 17
Helyhez kötött televízió 25
Adattáblák 28

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

Összefoglaló

A 2020. I. negyedév és 2023. IV. negyedév közötti időszakra vonatkozóan a 18 legnagyobb szolgáltató adatai alapján a következő megállapításokat emeljük ki a helyhez kötött hírközlési szolgáltatásokkal kapcsolatban:

Lakossági ügyfélkörben továbbra is műsorterjesztési szolgáltatásra fizetnek elő legtöbben (az időszak végén mintegy 3 millió 420 ezer volt a lakossági televízióhozzáférések száma), azonban ebben alig történt változás (az időszak elején először mintegy 60 ezer darabos volt a bővülés, az utolsó hat negyedévben viszont csökkenőbe váltott a trend).

Bár az internet növekedési üteme nem a régi, a tárgyidőszak során azért mégis közel 10%-kal több lett a lakossági hozzáférések száma (mintegy 300 ezer darabos növekedés, átlagosan évi 2,5%-os bővülés).

A helyhez kötött telefonszolgáltatás régóta csak stagnált, majd a 2020 közepéig igen lassú leépülés hirtelen fokozatot váltott: míg 2019 eleje és vége között csak 12 ezer lakossági vonal morzsolódott le, a 2021 eleje óta eltelt három év alatt már 310 ezer vonal volt a veszteség (12%-os csökkenés három év alatt).

Egy szolgáltatótól kizárólag egyetlen szolgáltatást igénybe vevő ügyfelek száma és aránya is erőteljesen csökkent, például a csak vezetékes telefont rendelő lakossági előfizetők száma az első időszakban mért 298 ezerről 165 ezerre, a „szólóban” tévét rendelőké 240 ezerrel csökkent a kezdeti közel egymilliós számról. Ezen folyamatok következtében míg 2020 elején az összes ügyfél 35%-a fizetett elő egy szolgáltatónál egyetlen termékre, arányuk 2023 végére 28%-ra csökkent.

Egyértelmű előretörést a kombinált előfizetések terén a valamilyen mobilszolgáltatást is tartalmazó csomagok (egymillió előfizetés az időszak végén a korábbi 625 ezerrel szemben), továbbá az internet+tévé kombináció tudott elérni (utóbbira az időszak végén közel kétszázezerrel többen fizettek elő, mint korábban: 322 ezer helyett jelenleg már 507 ezer háztartás használja).

A mérsékelten bővülő előfizetőszámmal szemben a használat intenzitását jelző mutatókban jelentős fejlődésnek lehettünk tanúi. Míg 2020 elején egy lakossági előfizetőre átlagosan 117 GB havi letöltési forgalom jutott, 2023 végén a megfelelő adat már közel 190 GB, tehát 60%-kal nőtt a fajlagos, egy lakossági előfizetőre jutó letöltés (mintegy 13%-os éves átlagos növekedés).

A mai igények szerint már gyors, legalább 100 Mbps-os névleges sebesség jó ütemben nyer teret: a 2020. I. negyedévi 69% helyett 2023 végén már a lakossági előfizetők 86%-a kapta az internetszolgáltatást ilyen gyors hálózaton.

Mindig is jellemző volt, hogy a ténylegesen használt vezetékes telefonvonalak száma jóval alacsonyabb, mint az összes, ugyanakkor míg 2020 elején az összes lakossági vonal 53%-án bonyolítottak hívásokat, 2023 végén már csak 42%-ukon (és a két időpont között lényegében egyenletes volt a csökkenés).

A helyhez kötött televízió piacán tart a verseny a vezetéken továbbított illetve a sugárzott műsorterjesztés között: előbbi részeszedése folyamatosan növekszik utóbbi rovására. Míg 2020 elején az összes előfizetés 77%-a szólt vezetékes tévére, négy év múltán már 85%. 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 vezeték nélküli internet- vagy telefonszolgáltatást kínálni, ezek nem igazán elterjedt kombinációk.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

A Jelentéshez felhasznált adatok

A helyhez kötött hírközlési szolgáltatásokra vonatkozó jelentés nem teljeskörű adatszolgáltatásra épül, hanem csak a 18 legnagyobb (a helyhez kötött internet, telefon vagy műsorterjesztési piacok valamelyikén legalább tízezer előfizetővel rendelkező) szolgáltató adataira. Ezek a következők:

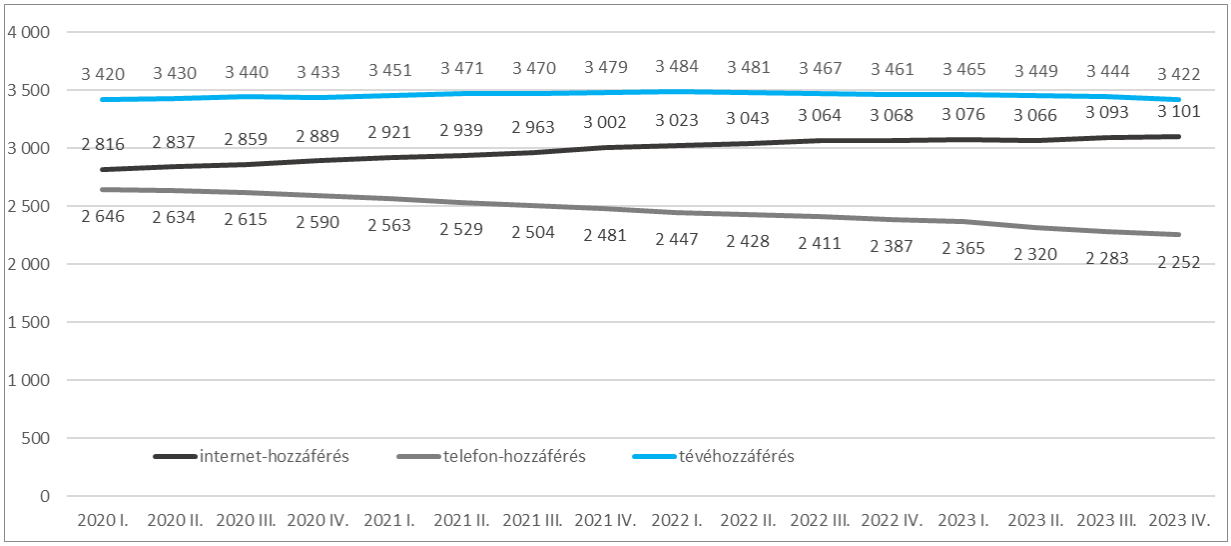
- Antenna Hungária
- Canal+
- Celldömölki Kábeltelevízió (2020. IV. negyedévtől)
- DIGI
- HIR-Sat 2000
- Invinetwork (2020. III. negyedévtől)
- Invitech
- Invitel (2022. IV. negyedévig, utána beolvadt a Digibe)
- i-TV (2022. IV. negyedévig, utána beolvadt a Digibe)
- KábelszatNet-2002
- Kalásznet
- Magyar Telekom
- Naracom
- PARISAT
- PR-TELECOM
- Tarr
- VGreen (2022. II. negyedévtől)
- ViDaNet
- Vidékháló (2020. II. negyedévig, utána megszűnt)
- Vodafone
- ZNET Telekom

A szelektív adatgyűjtésből következően a jelentésben közölt számok nem egyezhetnek meg akár az NMHH, akár a KSH által közzétett, minden szolgáltató adatait figyelembe vevő eredményekkel, ugyanakkor a szóban forgó közel 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 2023. IV. negyedévében 3 millió 506 ezer helyhez kötött televízió-előfizetés működött, jelen jelentésben pedig 3 millió 384 ezer látható, tehát mintegy 120 ezer üzemel kisebb szolgáltatóknál, vagyis ezek figyelmen kívül hagyása azt jelenti, hogy a teljes piac 97%-át jelenítjük meg a jelentésben. Hasonlóképpen míg a KSH teljeskörű adatgyűjtése összesen 3 millió 360 ezer vezetékes internethozzáférésről tudott 2023 végén (nem különböztetve meg a lakossági és üzleti felhasználókat), jelen beszámoló 3 millió 245 ezerről, tehát itt körülbelül 97%-os lefedettségről beszélhetünk.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

A helyhez kötött hírközlési szolgáltatások piaca

A jelentés szándékosan a helyhez kötött megjelölést használja vezetékes helyett a címben, jelezni kívánván, 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 tévészolgáltatástól, 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 részpiacon szinonimaként használjuk a helyhez kötött és a vezetékes megjelölést.



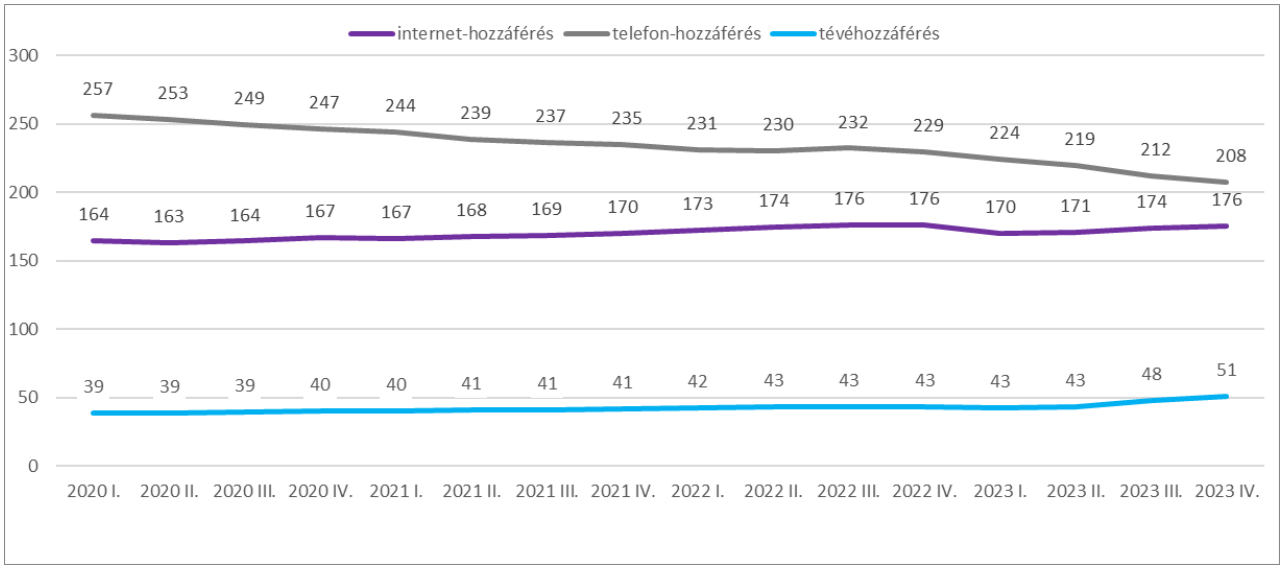
1. ábra: *Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások száma a lakossági piacon ezer darabban* *ugrás az 1. táblázatra*

A három helyhez kötött szolgáltatás eltérő pályát futott be az elmúlt négy évben (lásd 1. és 2. ábra). Lakossági ügyfélkörben ugyan továbbra is műsorterjesztési szolgáltatásra fizetnek elő legtöbben (az időszak végén mintegy 3 millió 422 ezer volt a jelentésben szereplő szolgáltatók által nyújtott lakossági televízióhozzáférések száma), azonban míg az első két évben növekedés volt megfigyelhető, 2022 eleje óta folyamatosan csökken a hozzáférések száma. Ennek eredményeként 2023 végén szinte pontosan ugyanannyi lakossági tévéhozzáférés volt, mint 2020 elején, a nyitó- és záróidőpont között azonban volt egy mintegy 60 ezer darabos felívelés és visszaesés. Bár az internet növekedési üteme sem a régi, a tárgyidőszak során mégis 10%-kal több lett a lakossági hozzáférések száma (közel 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 előfizetéses műsorterjesztést?; vagy a tízen-, huszonévesek jelenleg sokkal kevesebbet néznek tévét, mint az idősebb generációk, megtartják-e ezt a szokásukat felnőttkorukra is, vagy a későbbiekben majd tévénézőkké válnak-e?), mélyreható szerkezeti változások nélkül néhány éven belül meghaladhatja az internetelőfizetések száma a tévéelőfizetésekét. Különösen, hogy Magyarországon 2022-ben bukkant fel az úgynevezett „cord-cutting” jelenség, vagyis hogy háztartások teljesen lemondják tévéelőfizetésüket (ugyan még nem olyan tömegesen, mint az Egyesült Államokban, ahol 2023-ban haladta meg először a televízióra elő nem fizető háztartások száma az előfizetőkét, mivel a gyakorlatilag végtelen mennyiségű tartalmat

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

kínáló streamingszolgáltatók jobb szórakozást ígérnek). Természetesen jogos ellenérv lehet ezzel szemben, hogy két év alatt mintegy 60 ezer tévéhozzáférés lemorzsolódása nem tekinthető trendfordulónak, ekkora mértékű ingadozás „belefér" a szokásos piaci folyamatokba. Csakhogy a KSH teljeskörű adatgyűjtése már hosszabb idő óta jelzi az előfizetések számának csökkenését, és a csúcsponthoz képest mintegy 100 ezres fogyást regisztrált. Vagyis a piac biztosan zsugorodik, csak a legnagyobb szolgáltatók ebben (egyelőre?) kevésbé érintettek: a piaci koncentráció erősödése miatt a legnagyobb szolgáltatók még majdnem szinten tudták tartani tévéelőfizetőik számát, így a piac zsugorodásából eredő veszteség szinte teljes mértékben a Jelentésben nem szereplő kisebb szolgáltatóknál csapódott le.

A helyhez kötött telefonszolgáltatás régóta „szenved", azonban a 2020 közepéig igen lassú leépülés hirtelen fokozatot váltott: míg 2019-ben csak 11 ezer előfizetés morzsolódott le (0,4% csökkenés éves szinten a kiinduló állapothoz képest), 2020 I. és 2023. IV. negyedéve között már közel 400 ezer előfizetés volt a veszteség (éves szinten 4%-os a csökkenés, a görbe jól láthatóan lejt).



2. ábra: *Helyhez kötött hírközlési szolgáltatások száma a nem-lakossági ügyfélkörben ezer darabban*
ugrás a 2. táblázatra

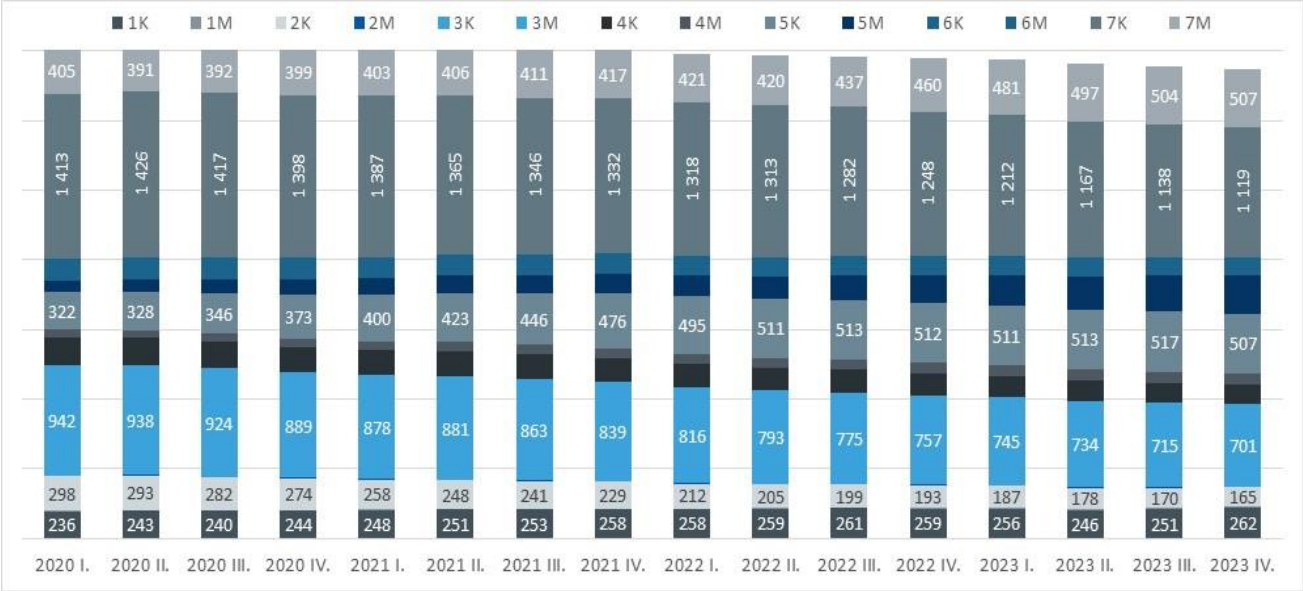
Nem-lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefon leépülése ugyanúgy jelentkezett mint a lakossági előfizetők körében, sőt az ütemváltás is megegyezik (2019-ben csak 4 ezer elveszett előfizetés, 2020: I. és 2023. IV. negyedéve között már 49 ezer darab, a kiinduló állapothoz képest 19%-os, éves szinten 5%-os csökkenés). Az internet-előfizetések számában eleinte mérsékelt növekedés volt megfigyelhető (2019 és 2021 közepe között mintegy 8 ezer darabos bővülés), azonban azóta a piac mintha a telítődés jeleit mutatná, alig-alig mozdul ki a 170 ezer előfizető körüli sávból. Bár darabszámban szinte elhanyagolható a tévéelőfizetések vállalati piaca a lakosságihoz képest (előbbi 40-50 ezres volumene nagyságrendileg kisebb utóbbi 3,5 milliós méretéhez képest) ezen a piacon érdemi bővülés következett be a vizsgált négy év során.

Mivel a lakossági ügyfelek körében a vezetékes telefonra előfizetők száma nagyobb mértékben csökkent, mint amennyivel az internetre előfizetőké növekedett, összességében ezen a piacon csökkent az előfizetések száma. Ezen túlmenően is 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 megvizsgálni. Mivel a három helyhez kötött hírközlési szolgáltatást összesen hétféle módon lehet

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

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 298 ezerről 165 ezerre, a „szólóban” tévét rendelőké 242 ezerrel csökkent a kezdeti közel egymilliós számról. Ezen folyamatok következtében míg 2020 elején az összes ügyfél 35%-a fizetett elő egy szolgáltatónál egyetlen termékre, arányuk 2023 végére 28%-ra csökkent.

A dolog hátterében két jelenség áll: egyrészt a fogyasztói igények változása (egyre kevesebb háztartás gondolja azt, hogy például a tévén 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

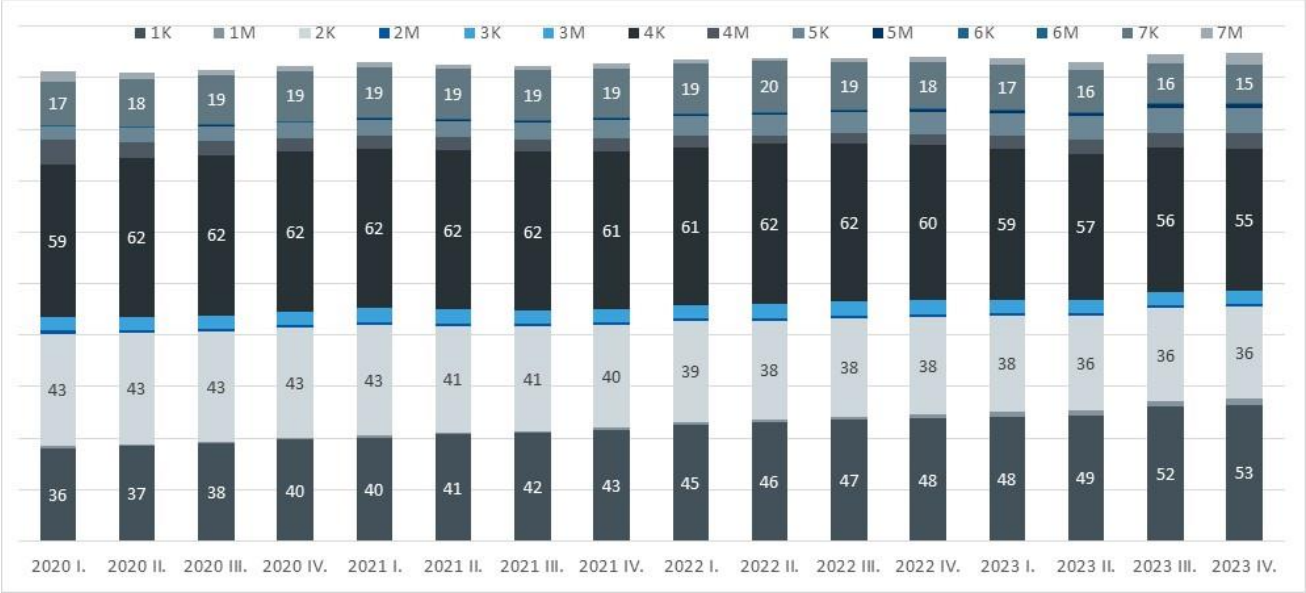
1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

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. Az elemzett időszak során történt ilyen tranzakció, ugyanis a korábban önálló vállalatként működő Invitel és i-TV 2023 januárjától beolvadt a Digibe, azonban ennek eredményeképp mégsem nőtt érdemben a kombinált szolgáltatáscsomagot igénybe vevők száma. Ennek két oka lehet. Egyrészt az Invitel mindig is élen járt a csomagban értékesítés terén, ennek köszönhetően az utolsó önálló üzleti negyedévében, 2022 végén ügyfeleinek csak 24%-a fizetett elő egyetlen termékre nála, miközben ugyanekkor a Jelentésben szereplő többi szolgáltatónál átlagosan még 29% volt egytermékes előfizető, és valószínűtlen, hogy ők különösen éppen a Diginél vagy az i-TV-nél vettek volna igénybe másik szolgáltatást. Másrészt az i-TV-nél ugyan csak televízióra lehetett előfizetni, elvileg tehát a cég közel 90 ezer egykori ügyfele a másik két helyhez kötött szolgáltatást igénybe vehette más szolgáltatóktól, azonban mivel az i-TV kizárólag olyan településeken szolgáltatott, ahol a Digi nem volt jelen, így fogalmilag kizárt, hogy a vállalat előfizetői i-TV+Digi kettős előfizetők lehettek volna, amelyből a beolvadást követően a Digitől kombinált szolgáltatáscsomagot igénybe vevőkké válhattak volna.

Az egyetlen szolgáltatást igénybe vevő ügyfelek számának csökkenése nem járt ugyanakkor automatikusan minden kombinált csomag jelentőségének felértékelődésével. A vezetékestelefon-szolgáltatást is tartalmazó kombinációk egyértelmű hanyatlást mutattak: az internet+telefon típusú kombinációnak például 237 ezerről 168 ezerre esett az előfizetőszáma, a tévé+ telefon típusé ugyanígy lemorzsolódóban van (160 ezerről 123 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. Erre utalhat az is, hogy meredeken csökken a mindhárom helyhez kötött szolgáltatást használó fogyasztók száma: 2020 elején még 1.4 milliót is meghaladta számuk, ami az időszak végére közel 300 ezer háztartással csökkent. 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 63-ról 98 ezerre nőtt a tárgyidőszakban, azonban ez a 35 ezer lakossági előfizetőt jelentő bővülés nem tudja ellensúlyozni a fentebb kimutatott 70 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. A mobilszolgáltatással együtt valamilyen helyhez kötött szolgáltatást is rendelők száma az időszakban 625 ezerről egymillióra nőtt, internet+tévé csomagra pedig az időszak végén közel kétszázezerrel többen fizettek elő, mint korábban: 322 ezer helyett jelenleg már 507 ezer háztartás használja.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu



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 ugyanúgy megjelenik, mint a háztartásoknál, csak kevésbé látványosan (a 2020 elején mért 135 ezerről az időszak végi 118 ezerre, ha az összes lehetséges kombinációt számoljuk). Ezzel párhuzamosan jelentősen nőtt az internetelőfizetések száma (önálló szolgáltatásként 36-ról 53 ezerre, kombinálva ugyanakkor lényegében nem változott, mindkét időszakban 94 ezer körül volt), és némileg meglepő módon a tévét (is) tartalmazó előfizetések száma is emelkedett (32 ezerről 36 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 2023 végén az előfizetők 25%-a rendelt valamilyen mobilszolgáltatást is tartalmazó csomagot, a nem-lakossági piacon ezek aránya nem éri el a 8%-ot, sőt a fejlődés trendje is ellentétes. Míg a lakossági előfizetők közül egyre többen választanak olyan szolgáltatáscsomagot, amelyben mobilelőfizetés is van (2020 elején arányuk 15% volt, ami az időszak végére a már említett 25%-ra kúszott fel), az üzleti ügyfeleknél 9-ról esett vissza 7%-ra az ilyen csomagot használók részesedése. Sőt, általában a csomagban értékesített helyhez kötött szolgáltatások részesedésének növekedése sem jelenik meg a vállalati piacon: míg az időszak elején az ügyfelek 46%-a rendelte külön-külön a szolgáltatásokat, manapság gyakorlatilag ugyanekkora (50%) az arányuk.

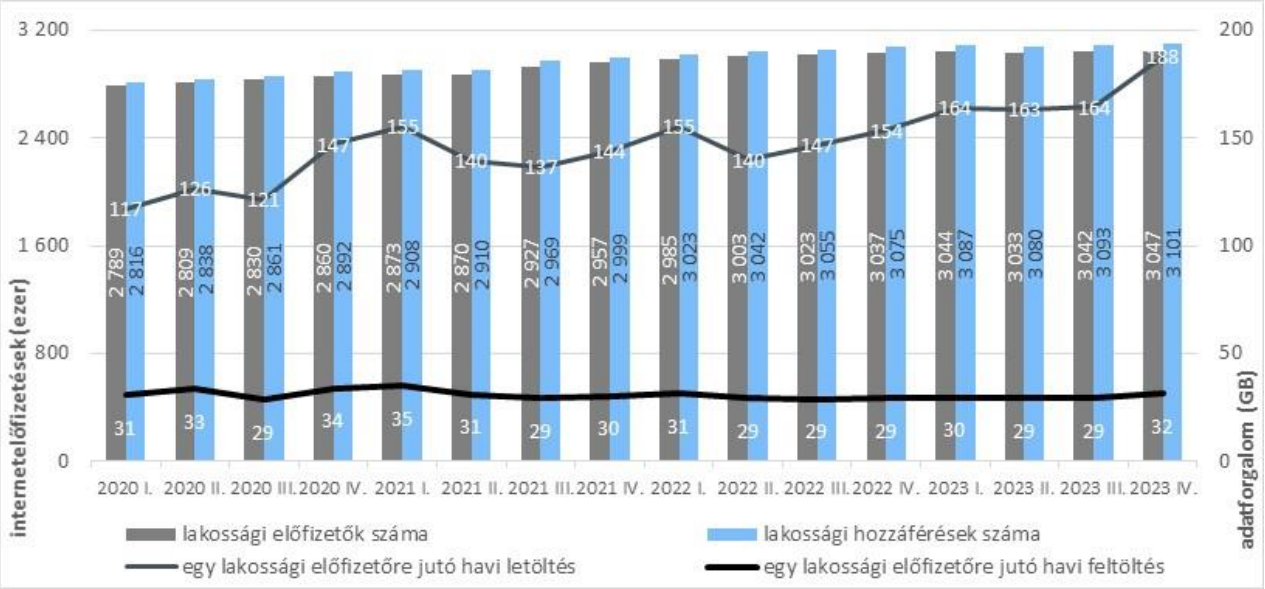
Helyhez kötött internet

Bár 2023-ban 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 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 sávszélességet (például a szülőknek munkához, a gyerekeknek játékhoz vagy filmnézéshez). Több hozzáférés párhuzamos használata ugyanakkor

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

(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 sávszélessége 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 nem nyílt az elmúlt három évben, hanem stabilan 1-2 százaléknyi olyan lakossági előfizető van, aki több internethozzáférést is igénybe vesz ugyanattól a szolgáltatótól.

Az alig-alig bővülő előfizetőszámmal szemben a használat intenzitását jelző mutatókban jelentős fejlődésnek lehettünk tanúi. Míg 2020 elején egy lakossági előfizetőre átlagosan mintegy 120 GB havi letöltési forgalom jutott, 2023 végén a megfelelő adat már megközelíti a 190 GB-ot, tehát 60%-ot meghaladó mértékben 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 (beleértve a streamingszolgáltatás igénybe vételét is) vagy filmek letöltése már régóta „alaptevékenységnek” számít az internetezők körében, a használók köre folyamatosan bővül. Emellett ezek minősége (és ezzel adattartalma) is 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. Érdekes módon a feltöltésben szinte semekkora növekmény nem látszik, az négy éve lényegében változatlanul 30 GB/hó érték körül ingadozik.

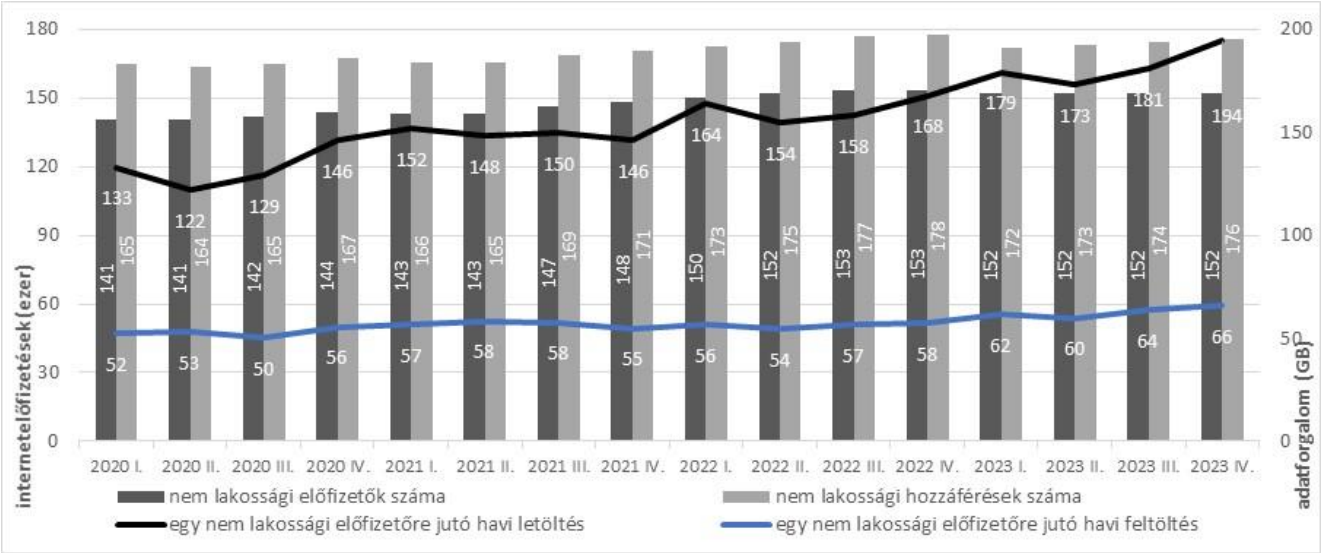


5. ábra: *Lakossági helyhez kötött internet-előfizetések és -hozzáférések számának, valamint a fajlagos forgalomnak az alakulása* *ugrás az 5. táblázatra*

A nem-lakossági, tehát elsősorban vállalkozói piacon (ld. 6. ábra) a fenti trendek közül egyetlen egy érvényesült, mégpedig az, hogy az előfizetői számok és a hozzáférések száma közötti rés nem nőtt: míg az időszak elején 141 ezer előfizető 165 ezer hozzáférésre fizetett elő (így átlagosan egy felhasználó 1,17 hozzáférést használt), az időszak végén 176 ezer hozzáférés jutott 152 ezer előfizetőre (1,16-os átlag). A háttérben alighanem az áll, hogy a 2020-2023 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: négy év alatt mintegy 46%-kal, szemben a

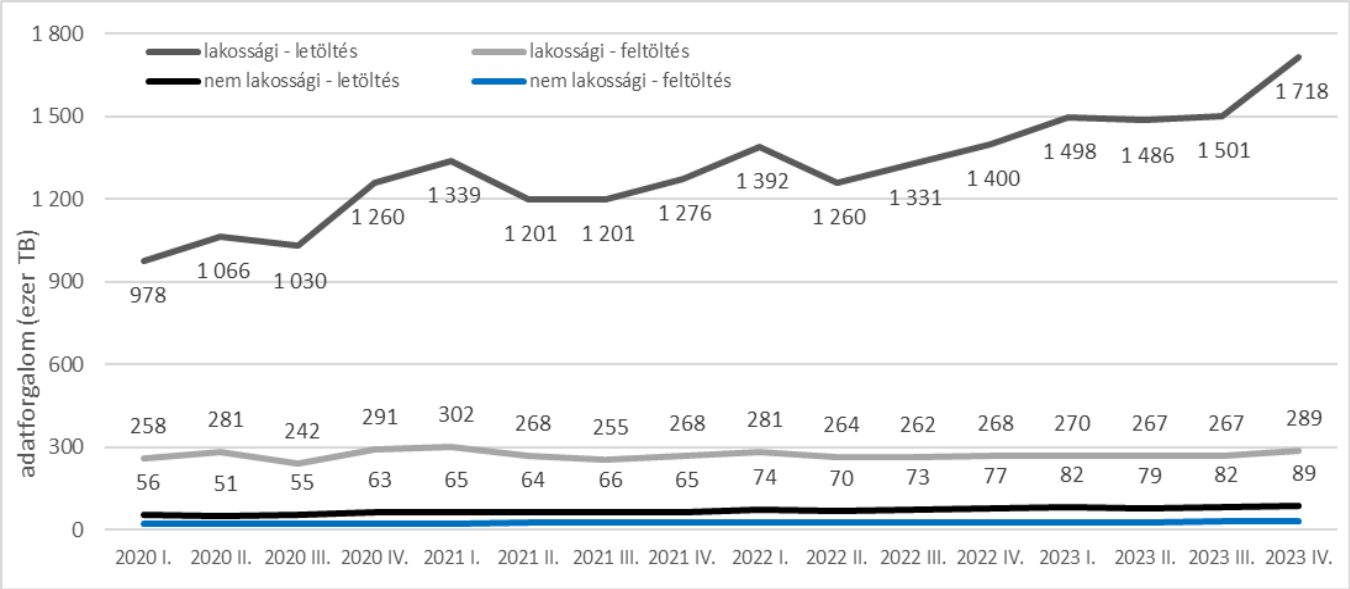
1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

lakossági ügyfélkörben észlelt 61%-kal, azaz az újonnan belépett kisebb igényű előfizetők csekélyebb adatforgalma húzhatta le a növekedési ütemet).



6. ábra: *Nem-lakossági helyhez kötött internet-előfizetések 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 szinte kiegyenlítődött az egy előfizetőre jutó letöltési forgalom a két szegmensben: mintegy 190 GB a jellemző havi letöltés. Ez a nivellálódás ugyanakkor biztosan nem figyelhető meg a feltöltésnél, hiszen itt a különbség még nőtt is: a kezdetben 31 kontra 52 GB/hó forgalom a két szegmensben mára 32 kontra 66 GB/hó értékre változott, azaz a vállalkozói előfizetők manapság pontosan kétszer akkora fajlagos feltöltési forgalmat generálnak, mint a lakosságiak, noha a különbség korábban sokkal kisebb volt (ebben bizonyára szerepet játszik, hogy a vállalati ügyfélkörben a videókonferencia segítségével tartott megbeszélések a járvány időszakában elterjedtek, és később sem szorultak vissza).

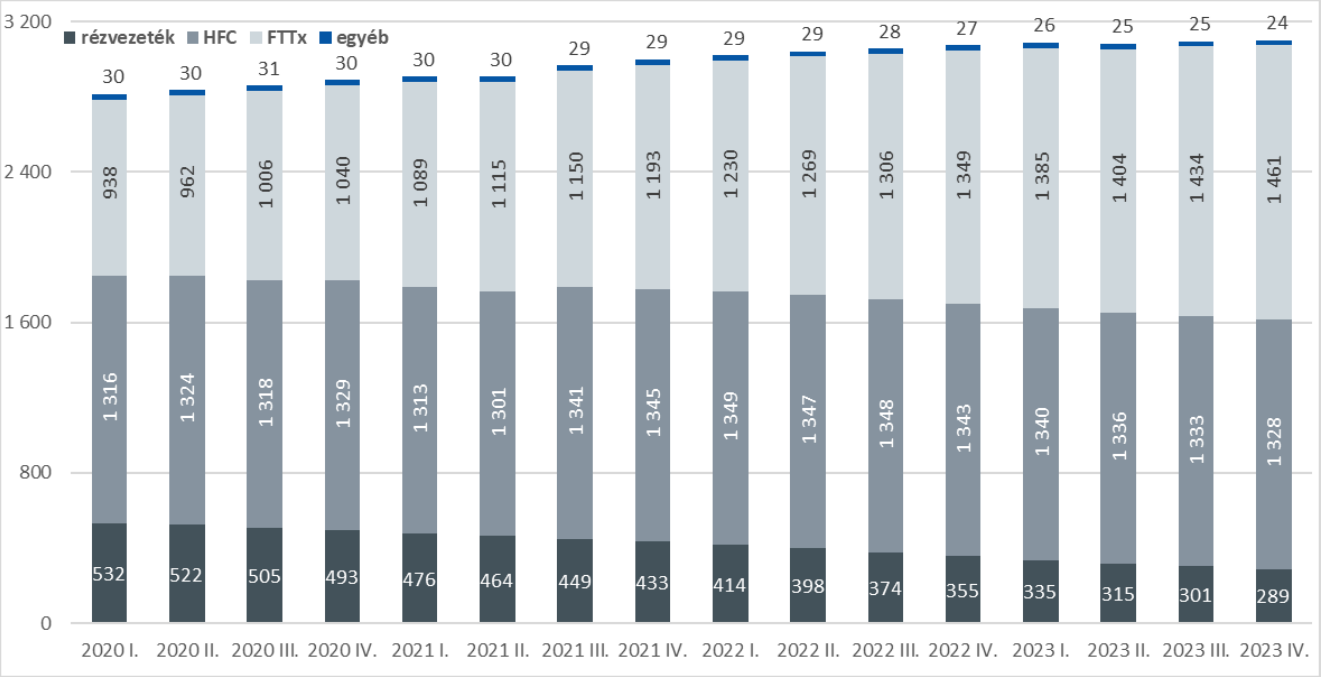


7. ábra: Helyhez kötött teljes internetforgalom előfizetői szegmensenként ugrás a 7. táblázatra

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

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 hússzoros a különbség. Míg az üzleti ügyfelek együttesen mintegy 89 ezer TB (terabájt), azaz 89 millió GB letöltési forgalmat generáltak 2023. IV. negyedévében, lakossági oldalon nagyságrendileg nagyobb, 1718 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-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?indicator=desi_2a2&breakdown=hh_total&period=desi_2023, amelyben hazánk a 2. helyen állt 27 ország között 2023-ban a legalább 1 Gbps sebességű hálózaton kiszolgált ügyfelek arányát tekintve), ugyanakkor a műszaki fejlődés folyamatos volt az elmúlt bő három évben is (ld. 8. és 9. ábra).

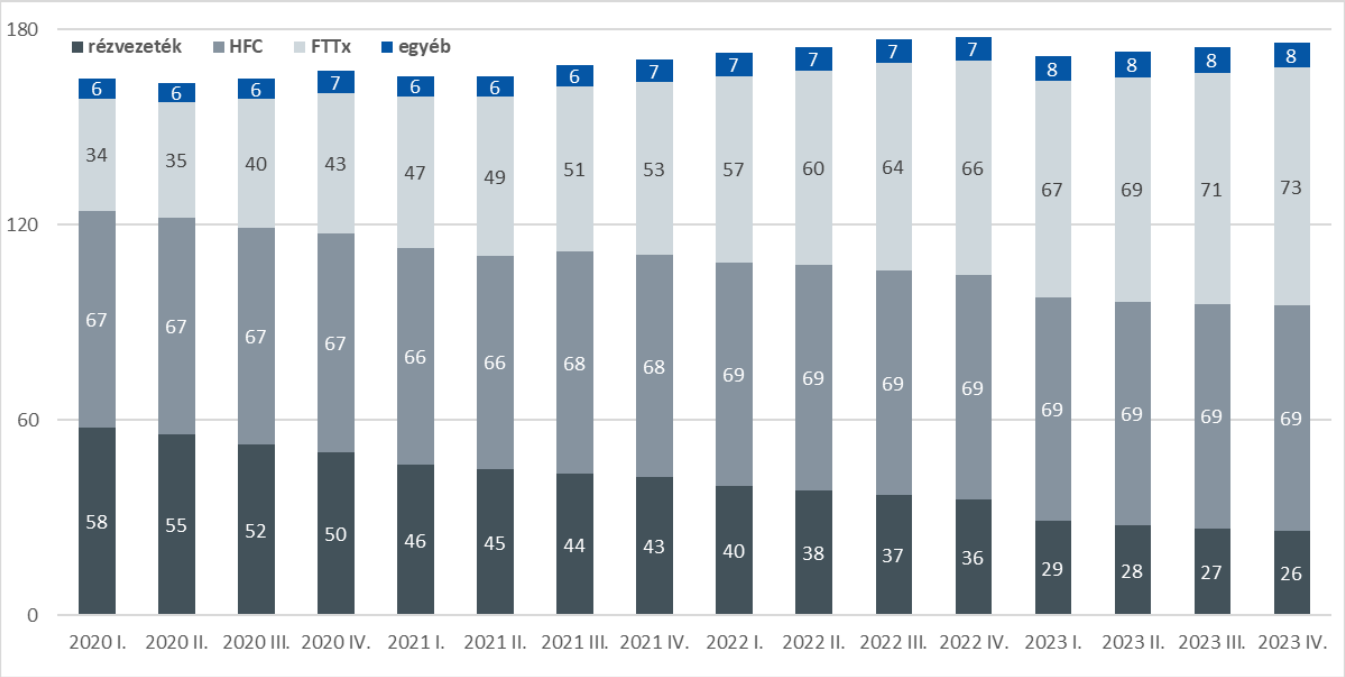


8. ábra: *Helyhez kötött internethozzáférések (ezer darabban) technológia szerint a lakossági ügyfélkörben* *ugrás a 8. táblázatra*

A szélessávú internet-hozzáférés 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. Lakossági ügyfélkörben már a kiinduló időpontban is igen korlátozott volt a nem-NGN-kapcsolatok aránya (alig 10%), azonban ez is gyorsan csökkent, így 2023 végén arányuk már 4%-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.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

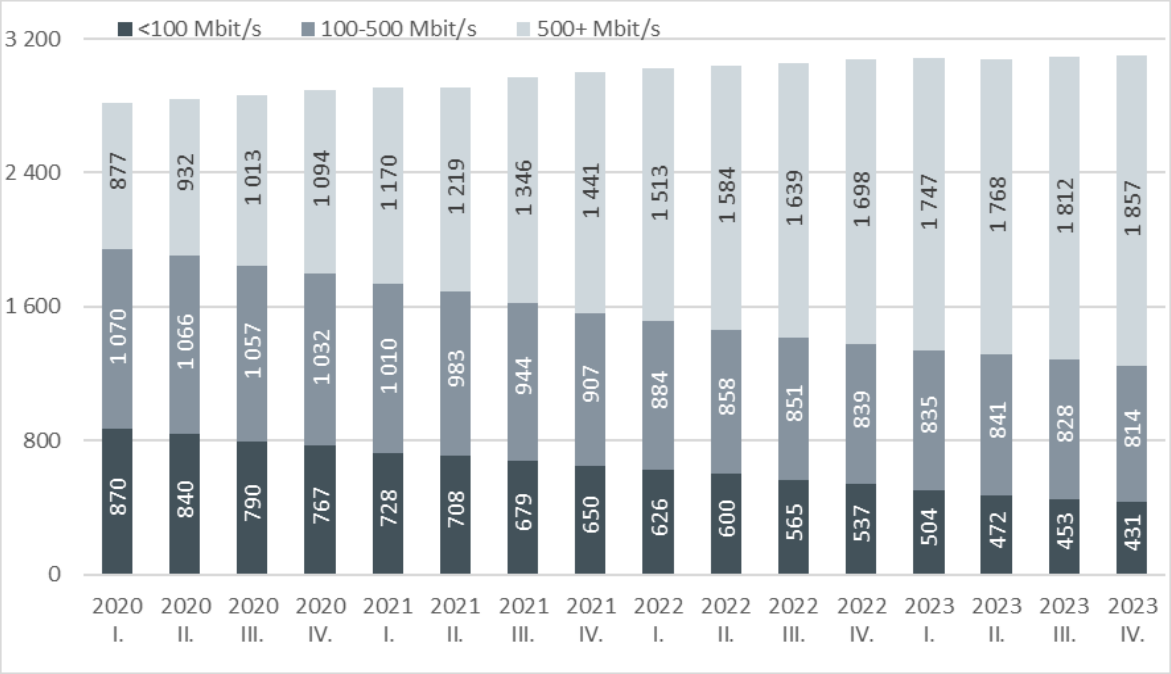
Bár a nem-lakossági piacon is gyors ütemben csökkent a nem-NGN hozzáférések száma és aránya, a záróidőpontra is jócskán maradtak nem igazán gyors kapcsolatot biztosító hozzáférések: míg 2020 elején az összes hozzáférésnek csak 70%-a volt NGN, 2023 végére arányuk 88%-ra nőtt. Itt is igaz az, ami a lakossági piacon, vagyis hogy elsősorban a régebbi kiépítésű, rézvezetékkel szerelt hálózatokon szolgáltató cégek ügyfélkörében magasabb a nem-NGN-kapcsolaton keresztül ellátott előfizetők aránya. A nagyobb céges ügyfelek viszonylag gyakran vesznek igénybe egy-egy telephelyhez tartalék internet-hozzáférést is, vagyis olyan kapcsolatot, amelynek kizárólag akkor kell átvennie a szolgálatot a fő internetkapcsolat helyett, ha utóbbi elromlik vagy elérhetetlenné válik, és ezen tartalék esetében sokkal kevésbé fontos szempont, hogy milyen sebességet biztosít, így ezeknél a kiépítéseknél (ha csak az ügyféligényeket nézzük) elvileg akár hosszabb távon is fennmaradhat az, hogy ezeken nem-NGN a technológia. Hogy ténylegesen megmaradnak-e ezek a régebbi technológiájú kapcsolatok az persze kérdéses, mivel a szolgáltatóknak hosszú távon nem éri meg a régi hálózatot is fenntartani, és például a Magyar Telekom már évek óta folyamatosan kapcsolja le a rézkábeles hálózatait.



9. ábra: *Helyhez kötött internet-hozzáférések (ezer darabban) technológia szerint a nem-lakossági ügyfélkörben* *ugrás a 9. táblázatra*

A vezetéktípus és a műszaki háttér valójában persze elsősorban a sebesség szempontjából bír jelentőséggel, önmagában még nem sok örömre 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).

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

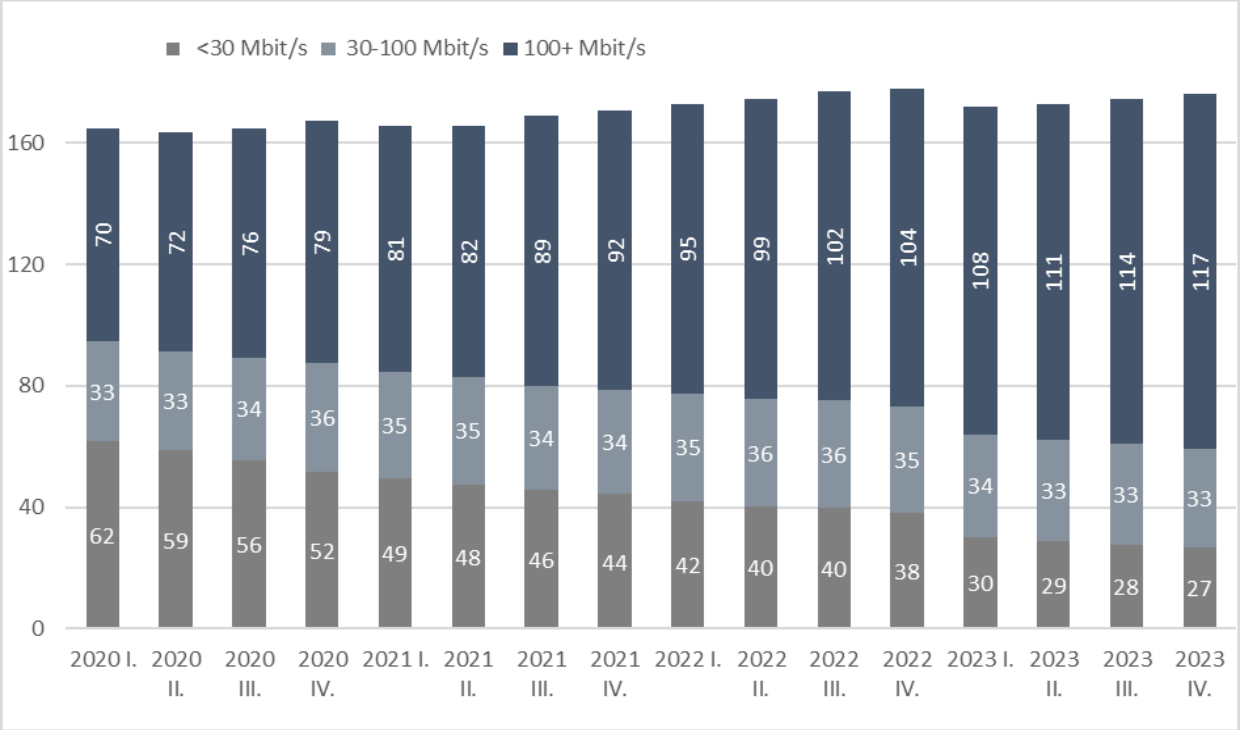


10. ábra: Helyhez kötött internet-hozzáférések számának alakulása (ezer darabban) névleges sávszélesség szerint a lakossági ügyfélkörben ugrás a 10. táblázatra

Mind a lakossági, mind a nem-lakossági piacon ütemesen folyt az elmúlt 4 évben nagyobb sebességű kapcsolatok kiépítése. Míg néhány évvel ezelőtt a 30 Mbps névleges sebesség a lakossági igényeknek megfelelt, manapság ez inkább a még éppen elfogadható szintet jelenti, amely mellett egy háztartás több tagja nehezen tud nagyobb sávszélességet igénylő tevékenységet egyszerre végezni (például a szülők jó minőségben streamingadást nézni, a gyerekek pedig ugyanakkor online játékkal játszani). 2023-ban inkább már a 100 Mbps tűnt „vízválasztónak", ez az a sebesség, amely fölött ritkán szembesül az előfizető sebességkorláttal (átlagos fogyasztói szokások mellett). A lakossági piacon négy év alatt 31%-ról 14%-ra csökkent a 100 Mbps-nál lassabb kapcsolatok aránya, és eközben még a 100-500 Mbps sebességű hozzáférések is visszaszorulóban voltak a 500 Mbps-nál gyorsabb internet javára, így az utolsó időpontban már 60%-ot ért el a ez utóbbiak részesedése.

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 tévézés, nagyméretű filmek letöltése, virtuális valóságot használó online játékokban részvétel) a vállalati előfizetők közül kevesebbnek van szüksége igazán nagy sebességre. A magyarországi vállalkozások zöme kicsi, legfeljebb 10 alkalmazottat foglalkoztat, munkavállalóik jelentős része nem irodai dolgozó, és az NMHH 2023-as piackutatása szerint a jellemző tevékenységek, amelyhez internetet használnak, ímélek küldése és fogadása, banki tranzakciók online lebonyolítása és online ügyintézés (például hatósági adatszolgáltatás), továbbá vállalati honlap üzemeltetése, amelyek közül egyik sem igényel nagyobb sávszélességet.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu



11. ábra: Helyhez kötött internet-hozzáférések számának alakulása (ezer darabban) névleges sávszélesség szerint a nem-lakossági ügyfélkörben ugrás a 11. táblázatra

Ennek megfelelően míg a lakossági ügyfélkörben 2023 végén 14% volt a legfeljebb 100 Mbps sávszélességű kapcsolatok részesedése, az üzleti előfizetések között még 34%-ot ért el az arányuk, miközben a 100 Mbps sebességnél gyorsabb kapcsolatot kínáló hozzáférések csak 66%-ot értek el (noha a lakosságnál ez 86% volt).

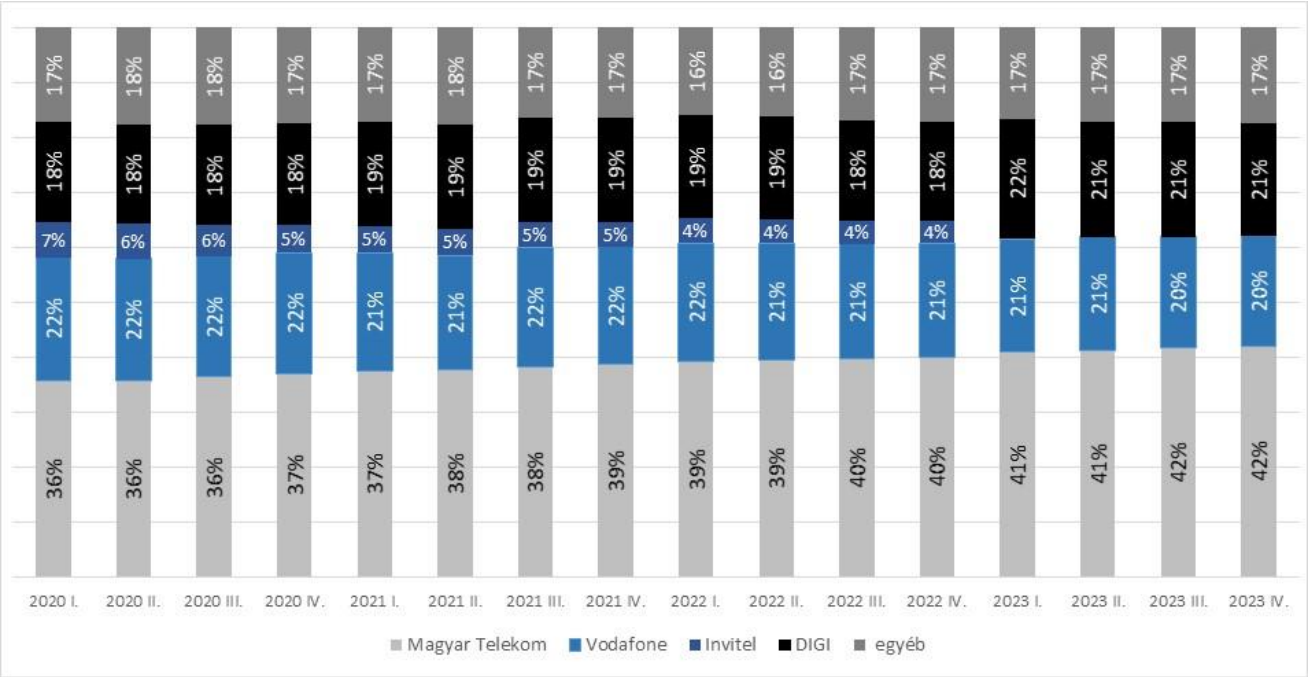
A fenti adatok kapcsán ugyanakkor fontos emlékeztetni arra, hogy névleges sávszélességről van szó, és egyáltalán nem biztos, hogy az előfizetők ténylegesen ilyen sebességgel tudják használni az internetet, hiszen az egy elméleti maximumérték. A felhasználók szempontjából ténylegesen érzékelhető mutató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

2023 végén a lakossági előfizetők 8%-a kapta a leglassabb (legfeljebb 2 Mbps garantált sebességű) internetkapcsolatot, 18%-nál volt 2 és 30 Mbps között a sávszélesség, és 60% élvezett 100 Mbps feletti gyorsaságot. Az üzleti előfizetőknek ugyanakkor közel negyede (23%) volt a legalsó sebességosztályban, 15% használt 2-30 Mbps sávszélességű kapcsolatot és csak 43%-nál érte el a garantált sebesség a 100 Mbps értéket. A fejlődés ezen a téren korántsem olyan látványos, mint a névleges sebesség esetében, hiszen négy évvel korábban is 16% volt a lakossági előfizetői körben a 2 Mbps alatti tartományban internetezők aránya, tehát mindössze az összes felhasználó 8%-a került a legalsó szolgáltatásminőségből feljebb, a nem-lakossági előfizetőknél pedig ugyan kicsit nagyobb a javulás (33-ról 23%-ra), de a 2Mbps sebesség még irodai célokra is sokszor idegőrlő lehet (ha több dolgozó akarja egyidőben ugyanazt a kapcsolatot használni), márpedig a vállalakozások negyede kénytelen ezzel beérni.

A helyhez kötött internetszolgáltatás piacán mérsékelt átrendeződéshez vezetett az Invitel beolvadása a Digibe (a fúzió harmadik szereplője, az i-TV nem szolgált ki internet-előfizetőket, hiszen csak televíziószolgáltatást nyújtott, ezért nem is befolyásolhatta ennek a piacnak az alakulását). Mivel az

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

Invitel piaci részesedése mind a lakossági, mind a vállalati piacon évek óta csökkent, és 2022 végén már csak 4%-ot ért el, az összeolvadás hatása nem látványos. A 12-13. ábrán a Digi növekedésén kívül látható apró elmozdulások gyakorlatilag kizárólag az organikus fejlődésnek tudhatók be. Mind lakossági, mind a vállalati piacon lényegében csak a Magyar Telekom tudta érdemben növelni részesedését: előbbin 36-ról 42%-ra, utóbbin 48-ról 49%-ra emelkedett az általa kezelt hozzáférések aránya.

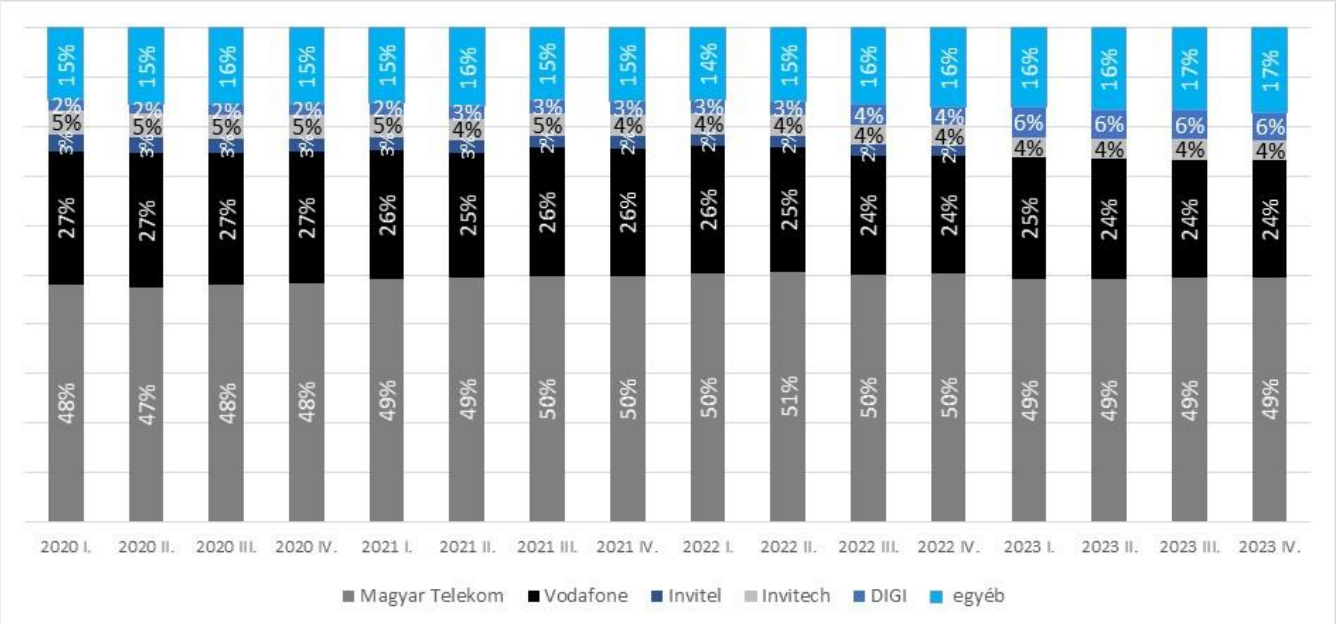


12. ábra: *Szolgáltatói piacrészesedések a helyhez kötött internet piacán lakossági ügyfélkörben*
ugrás a 12. táblázatra

(Zárójelben itt térünk ki egy módszertani kérdésre. Mivel a Jelentés a fenti fúzió után maradt 18 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 összpiacot a KSH adatai szerint határoztuk meg a 12.2.1.5. Helyhez kötött internetelőfizetések 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 18 adatszolgáltatóban, de részesedésük külön-külön nem éri el a 2%-ot.)

A lakossági és a vállalati piac erőviszonyai között két említésre méltó különbséget találunk. Míg lakossági ügyfélkörben erős a Digi (az Invitel integrálása után az összes hozzáférés 21-22% tartozott hozzá az időszak végén, amivel a 2. legnagyobb szolgáltató címére pályázhat), a nem-lakossági piacon alig 6%-os piacrészesedést ért el.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu



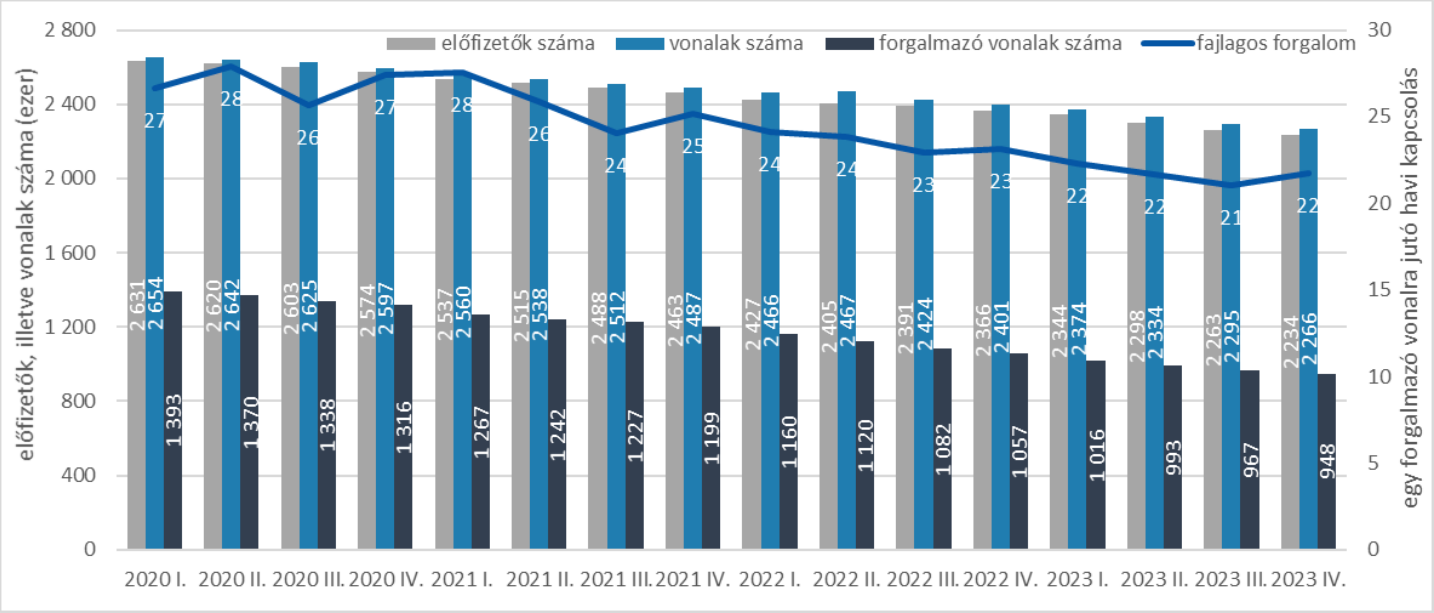
13. ábra: Szolgáltatói piacrészesedések a helyhez kötött internet piacán nem-lakossági ügyfélkörben
ugrás a 13. táblázatra

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 reálisabb képet kapunk, ha a negyedéves adatforgalom alapján becslünk részarányokat. Az összes letöltött adatmennyiséget alapul véve a nem-lakossági piacon ezek szerint 2023. IV. negyedévében 26% volt az Invitech részesedése, ha pedig a feltöltési forgalmat nézzük, akkor az egészen elképesztő 49% adódik, ami arra utal, hogy a szolgáltatónak ugyan nincs sok ügyfele darabszámban, de ezek igazi nagyfelhasználók, az intenzív feltöltési forgalom alapján pedig vélhetőleg nem csak hétköznapi üzleti ügyeket intéznek.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

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 jellemezhető 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 idősorelemzése (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 2020 elején az összes lakossági vonal 53%-án bonyolítottak hívásokat, négy évvel később már csak 42%-ukon (és a két időpont között lényegében egyenletes volt a csökkenés). Még beszédesebb, ha az abszolút számokat tekintjük: négy év alatt közel félmillióval csökkent a forgalmazó vonalak száma – gyakorlatilag minden harmadik tényleges (tehát nem csak névleges) előfizető eltűnt. Az enyhén zsugorodó előfizetői és vonalszámok tehát szép látszatot képeznek (2020 elejéhez képest mindkettőben 15%-os csökkenés következett be, ami szinte semmi a forgalmazó vonalaknál tapasztalt 32%-os visszaeséshez képest), ez azonban valójában 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 felük sem igaz (hiszen kevesebb mint a fele, 42% volt a ténylegesen használók aránya).



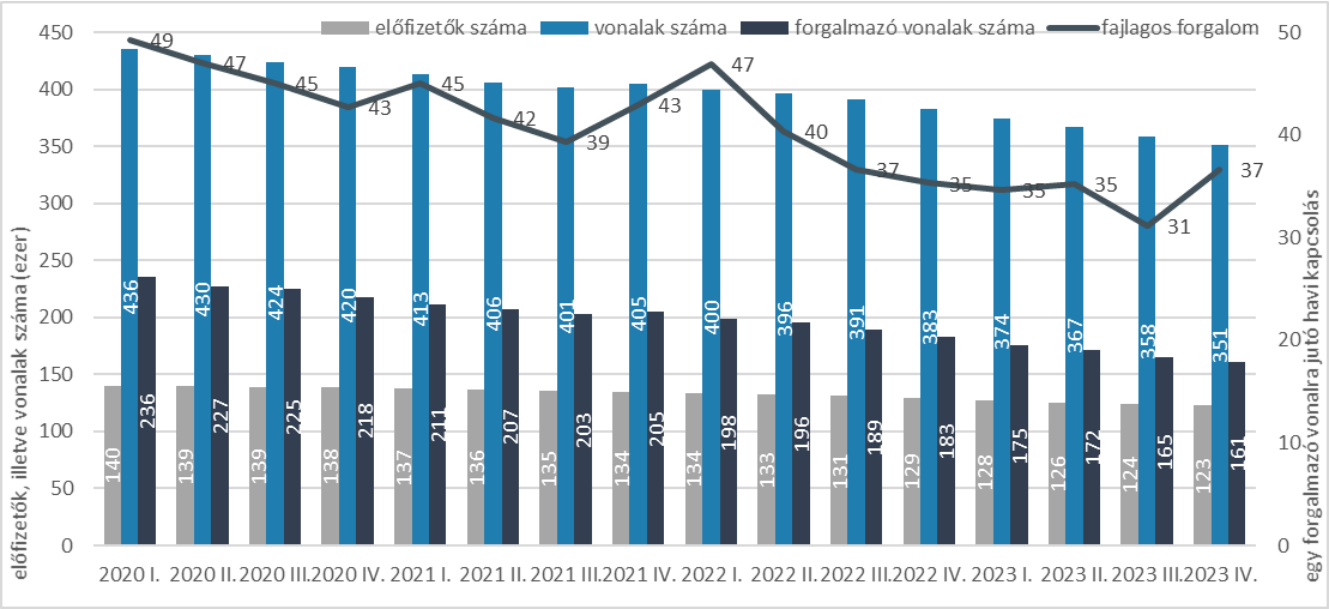
14. ábra: *Előfizetők, vonalak, forgalmazó vonalak, továbbá egy forgalmazó vonalra jutó havi kapcsolások száma lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon* *ugrás a 14. táblázatra*

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 szűntették 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 leépülést hozott a 2020-2023-as időszak. Ugyan az előfizetők száma csak 12%-kal, 18 ezerrel apadt (egy

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

komoly vállalkozás, úgy tűnik, továbbra sem engedheti meg magának, hogy ne legyen vezetékes telefonon elérhető), a vonalak számában viszont 19%-os (közel 85 ezres), a ténylegesen használt vonalak számában pedig egyenesen 32%-os (75 ezres) csökkenés következett be. Még komolyabb intő jel, hogy a forgalmazó vonalakat is egyre kisebb intenzitással használják: a korábbi havi 50 kimenő kapcsolásból az időszak végére 37 maradt (ugyancsak 25%-ot meghaladó zsugorodás – a 2022. I. negyedévi kiugró adat egyetlen szolgáltatónak köszönhető, és egy szokatlan volumenű telefonos marketingkampány áll mögötte). Ha a lakossági piacot mutatós külcsíny mögött komor valóságként festettük le, akkor a Patyomkin-falu hasonlat kétszeresen igaz a nem-lakossági piacra: az előfizetői számok ugyan látszólag alig csökkennek, de az ügyfelek egyre több vonalat mondanak le, a megtartottak közül is egyre kevesebbet használnak, és a használatban lévőkön is egyre kevesebb hívást kezdeményeznek.



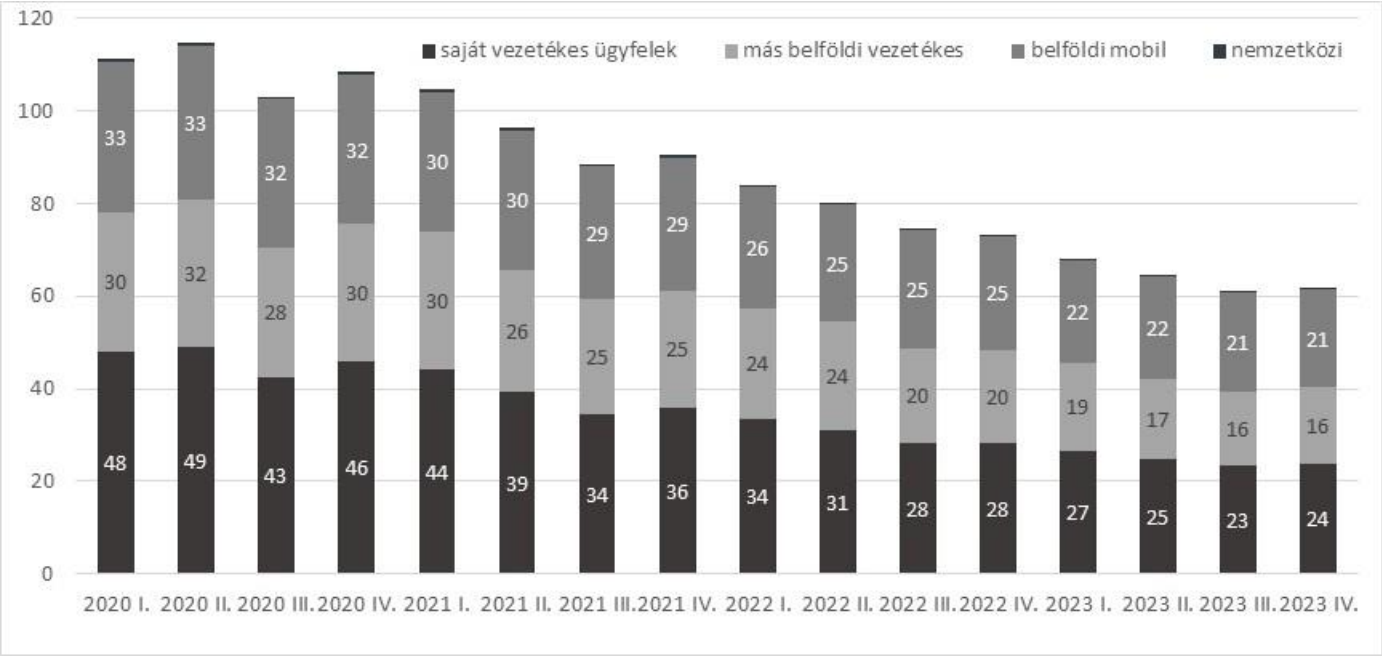
15. ábra: *Előfizetők, vonalak, forgalmazó vonalak, továbbá egy forgalmazó vonalra jutó havi kapcsolások száma nem-lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon* *ugrás a 15. táblázatra*

A 16-17. ábra a forgalom csökkenését hívásirányonként is elemezhetővé teszi. A lakossági piacon 2020 első és 2023 utolsó negyedéve között a kapcsolások számában 44%-os visszaesés következett be (az első időszakban mért 111 millióról az utolsó időszak 62 milliójára), ugyanakkor ezen átlagérték mögött jelentős különbség van a négy hívásirány között. Miközben a nemzetközi hívások darabszáma jóval átlag feletti ütemben zsugorodott (53%-os csökkenés 2020. I. negyedéve és 2023. IV. negyedéve között), továbbá a vezetékes számok hívása is erőteljesen csökkent (51, illetve 45%-kal attól függően, hogy a hálózaton belüli vagy a hálózaton kívüli hívásokat vizsgáljuk-e), a mobil irányba indított hívások száma kevésbé sínylette meg a visszaesést (35%-os zsugorodás). Mindezek miatt míg korábban egyértelműen a saját ügyfélkörön belüli hívások jelentették a domináns forgalmat, manapság a három fő hívásirány nagyjából hasonló részesedéssel bír.

(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 Digi– 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 50 ezer lakossági telefonelőfizetővel, mivel a hálózaton belüli hívások 0 Ft-ba kerülnek minden időben, így az ügyfelek bátran hívják egymást, ami

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

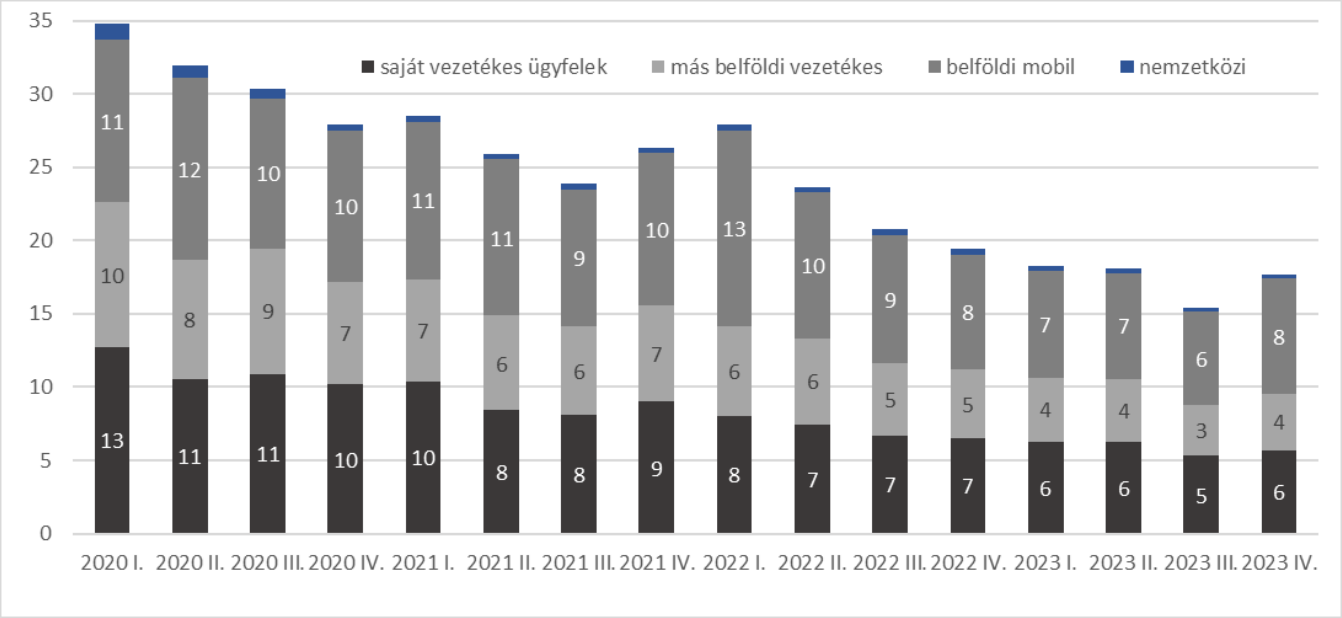
miatt az összes kapcsolás kiugróan magas, 50%-ot meghaladó aránya maradt saját ügyfélkörön belül az időszak egészében. Ha már a szolgáltatók közötti különbség került szóba, akkor arra is érdemes kitérni, hogy hasonlóan nagyok az eltérések a forgalmazó vonalaknak az arányában az összes vonalhoz képest: míg az átlag mintegy 42%, azaz az előfizetett vonalak több mint felén semmiféle hívásforgalom nem bonyolódik, van olyan szolgáltató amelynél ez a mutató inkább az egyharmados értékhez áll közel, míg az éllovasnál az 55%-ot is megközelíti – talán nem véletlen, hogy az aktív ügyfelek arányában is a Tarr Kft. magaslik ki a többiek közül.)



16. ábra: *Kapcsolások száma hívásirányonként lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon (millió darab)* *ugrás a 16. táblázatra*

A lakosságival ellentétben a vállalkozói piacon nemcsak kiegyenlítődtek 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 négy év alatt kevesebb, mint felére csökkent a hívások száma, miközben a mobilhívások mennyisége csak a korábbi mintegy 70%-ára zsugorodott. 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 vezetékes hívások csökkenése ugyanúgy érvényesült a járvány előtt és után is.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

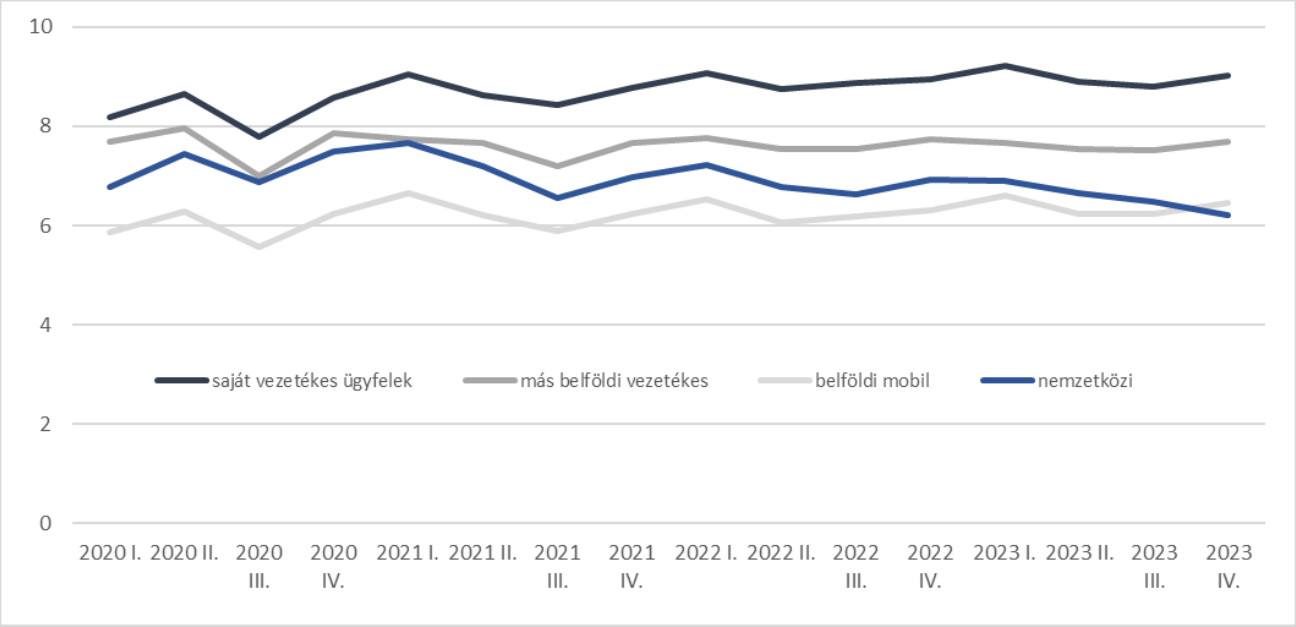


17. ábra: *Kapcsolások száma hívásirányonként nem-lakossági ügyfélkörben a helyhez kötött telefonpiacon (millió darab)* ugrás a 17. táblázatra

A 17. ábrán ugyan nem szembeszökő (hiszen a nemzetközi hívások súlya mindig is eltörpült a belföldieké mögött), a legnagyobb vérveszteség nemzetközi irányban történt: ugyancsak egyenletes lemorzsolódással 1,1 millióról negyedmillióra esett a cégek által kezdeményezett ilyen hívások száma, négy 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) vagy virtuális magánhálózatokon keresztül valósulnak meg a nemzetközi hívások.

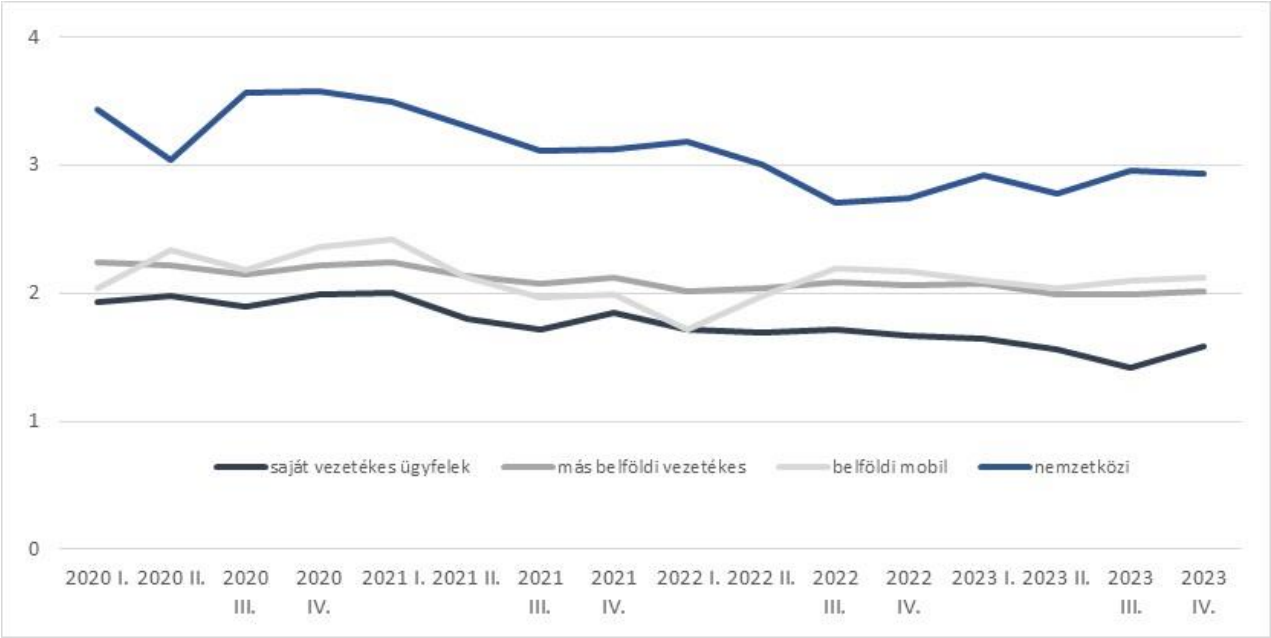
A lakossági piacon a hívások számának csökkenésével nem tartott lépést a lebeszélt percek mennyiségének csökkenése: például míg a saját hálózaton belül maradó hívások száma az időszakban 51%-kal csökkent (48 millióról 24 millióra), ugyanebben az irányban a percforgalom csak 45%-kal zsugorodott (394 millió percről 215 millió percre), és ugyanezt állapíthatjuk meg minden más hívásirányra is (a legnagyobb különbség a mobilhívásoknál jelentkezett, ahol a darabszámban 35%-os zuhanást csak 28%-nyi időtartam-csökkenés kísérte). Mindezek miatt az egy hívásra eső fajlagos hossz növekedett, egyes esetekben akár jelentősen is.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu



18. ábra: *Az átlagos híváshossz (perc) alakulása hívásirányonként a lakossági ügyfélkörben* ugrás a 18. táblázatra

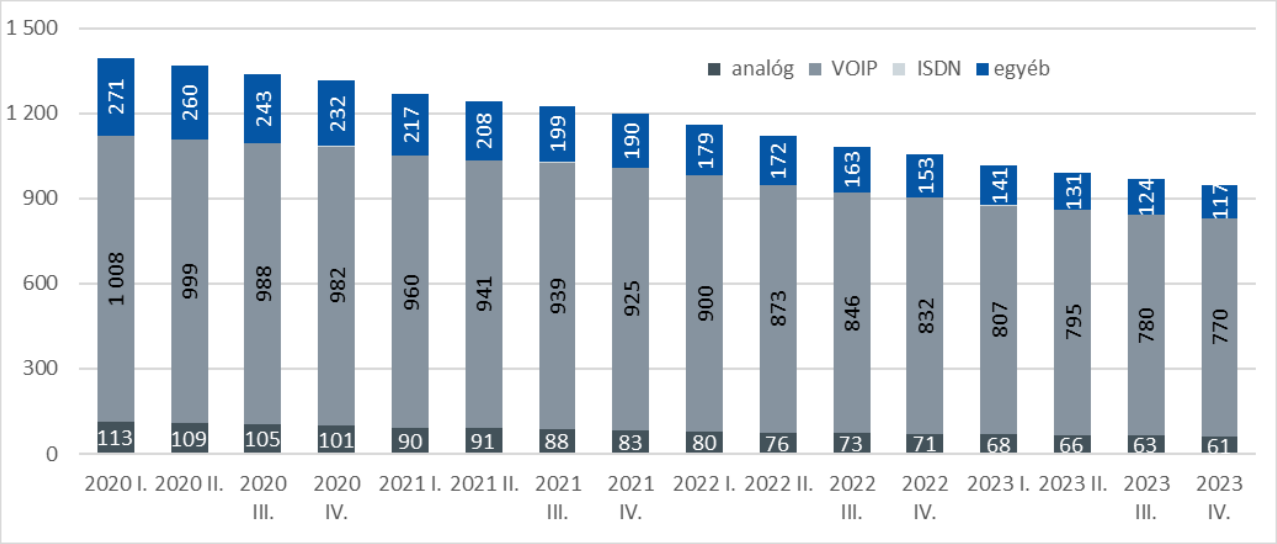
Az átlagos híváshossz kisebb-nagyobb emelkedése valamennyi forgalmi irányra igaz, így hosszabb távon is stabil maradt az a szerkezet, hogy a vezetékes hívások a leghosszabbak (8 percről indulva a saját hálózaton belüliek 9, a más vezetékes hálózatba irányulók pedig 8 perc hosszúságúra nyúltak), a mobilhívások pedig a legrövidebbek, azaz a hívások időtartama egyértelműen a hívásköltséghez igazodik (A nemzetközi hívások száma olyan csekély – például 2023. IV. negyedévében 950 ezer forgalmazó vonalra 345 ezer hívás jutott, azaz negyedévente vonalanként a fél darabot sem éri el a fajlagos forgalom, hogy nem lehet hívási „szokásokról" beszélni.) Úgy tűnik ezek alapján, hogy a vezetékes telefon –legalábbis a lakossági felhasználók körében– egyre inkább a „csevegés" eszközévé válik.



19. ábra: *Az átlagos híváshossz (perc) alakulása hívásirányonként a nem-lakossági ügyfélkörben*
ugrás a 19. táblázatra

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

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.

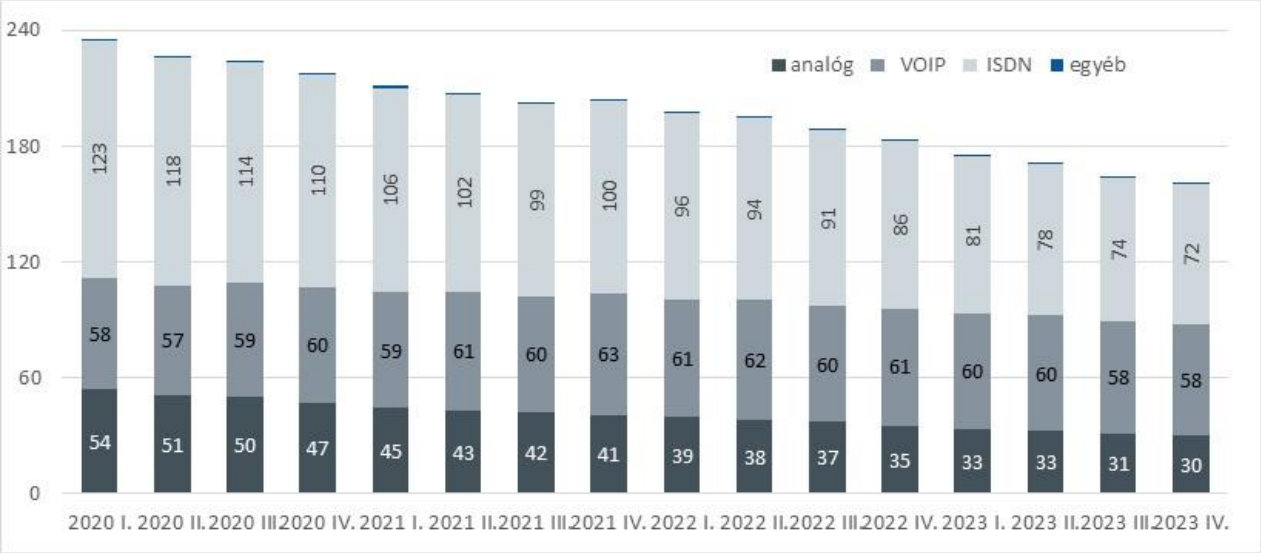


20. ábra: Forgalmat bonyolított helyhez kötött telefonvonalak technológiák szerinti megoszlásának alakulása a lakossági ügyfélkörben (ezer darabban) ugrás a 20. táblázatra

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 telefonnál 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: 2020 elején az összes forgalmat bonyolított vonal 8%-a volt analóg, az időszak végén, 2023. IV. negyedévében pedig még mindig 6%. (A lakossági piacon az ISDN-vonalak szerepe sosem volt meghatározó és mára lényegében „kiveszőben lévő fajnak” tekinthetjük). 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 38%-a volt 2023. IV. negyedévében, a „hagyományos” analóg vonallal bekötött ügyfelek 66%-a használta ténylegesen is a vezetékes telefont).

Az üzleti felhasználók körében éppilyen kevéssé haladt a műszaki fejlesztés (ld. 21. ábra), sőt a kiinduló állapot eleve rosszabb volt. Ennek nyomán az analóg vonalak aránya a forgalmazó vonalak között 23%-ról 19%-ra csökkent az egész időszak alatt, az ISDN-vonalaké pedig 52-ről 45%-ra, azaz alig-alig érzékelhető elmozdulás, és ha hozzátesszük, hogy mindez négy év fejleménye, szabad szemmel láthatalannak kell tekintsük a hálózatfejlesztést.

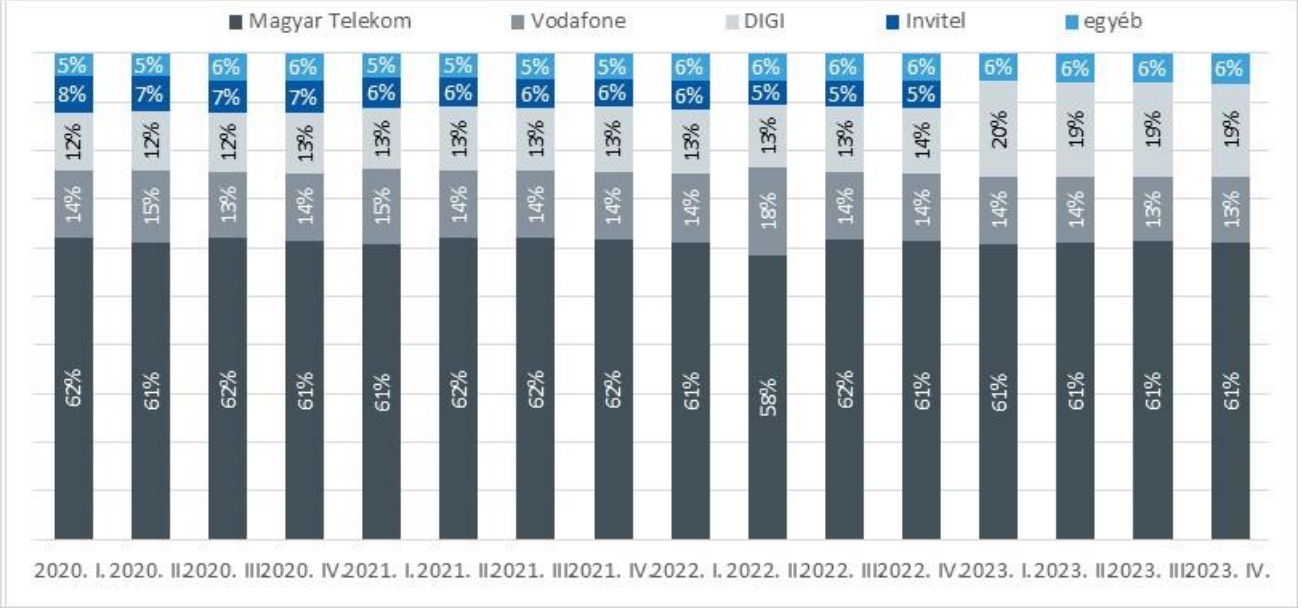
1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu



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 alig 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 talán a legalkalmasabb mutató. (A vázolt lehetséges megoldások eredményei közötti különbség érzékeltetésére álljon itt csak egyetlen szolgáltató, a Magyar Telekom piacrészesedési adata 2023. IV. negyedévére a lakossági ügyfélkörre négy számítás szerint: az összes vonal 50%-át, az összes forgalmazó vonal 52%-át, viszont az összes kimenő hívás 61%-át, a teljes kimenő percforgalomnak pedig 65%-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).

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

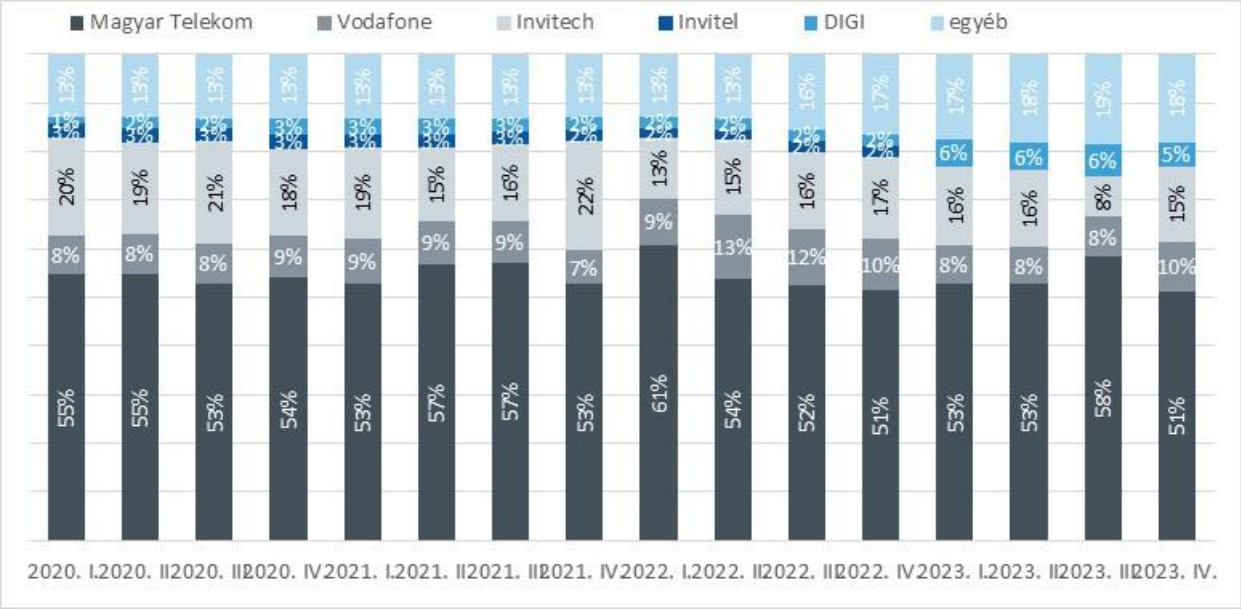


22. ábra: Kezdeményezett hívások darabszáma alapján számított piaci részesedések alakulása a lakossági ügyfélkörben ugrás a 22. táblázatra

Az üzleti ügyfélkörben nem találunk ilyen jelentős különbségeket a három számítási metódus eredményei között, itt viszont azt kell figyelembe venni, hogy a legnagyobb nemzetközi nagyvállalatok jelentős része zárt piacot képez, amelyhez lényegében nincs hozzáférésük a magyarországi szolgáltatóknak (az anyavállalat sokszor minden leányvállalata hírközlési szolgáltatására leszerződik egy nemzetközi szolgáltatóval), továbbá a közigazgatási intézmények is leggyakrabban a Jelentéshez adatot szolgáltató cégeken kívüli körtől 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 18 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 a 2%-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 négyéves időszakban legfeljebb néhány százalékpontnyi, jelentéktelen elmozdulás következett be. Lakossági piacon a Digi és az Invitel együttes piacrészesedése mind a négy évben 19% körül ingadozott, pusztán annyi fejlemény történt, hogy míg korábban két soron jelentek meg ügyfeleik, 2023-tól mindannyian a Digi ügyfélkörébe tartoznak.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu



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

Üzleti ügyfélkörben ugyanúgy sikerült a Diginek a szolgáltató és az Invitel korábban külön-külön elért piacrészesedését a fúzió utánra is megőriznie, mint a lakossági piacon. A nem-lakossági piacon összességében ugyanolyan merevek az erőviszonyok, mint a lakossági szegmensben, négy év alatt legfeljebb 1-2 százalékpontos elmozdulás lehet a piacrészesedésekben, ugyanakkor két sajátossága is van a piacnak. Egyrészt az üzleti piacon vannak olyan nagyfelhasználók, akik képesek telefonkampányaikkal érdemben befolyásolni a szolgáltatók részesedését: az Invitech, a Vodafone és a Magyar Telekom is regisztrált olyan negyedéveket, amikor érdemben megugrott a forgalma, hogy azután vissza is essék a hosszútávú átlagra. Másrészt míg a lakossági piacon a 18 legnagyobb szolgáltatón kívül lényegében senki más nem lát üzleti potenciált a helyhez kötött telefonban, a nem-lakossági ügyfélkörben megnőtt a nagy szolgáltatókon kívüli szereplők részesedése. (Alighanem nem arról lehet szó, hogy ezek a cégek magukhoz tudnának vonzani új üzleti előfizetőket a régi szolgáltatójuktól, hanem ebben az ügyfélkörben kevésbé csökken a vonalszám és a hívásforgalom, és ez okozza részesedésük növekedését.)

Helyhez kötött televízió

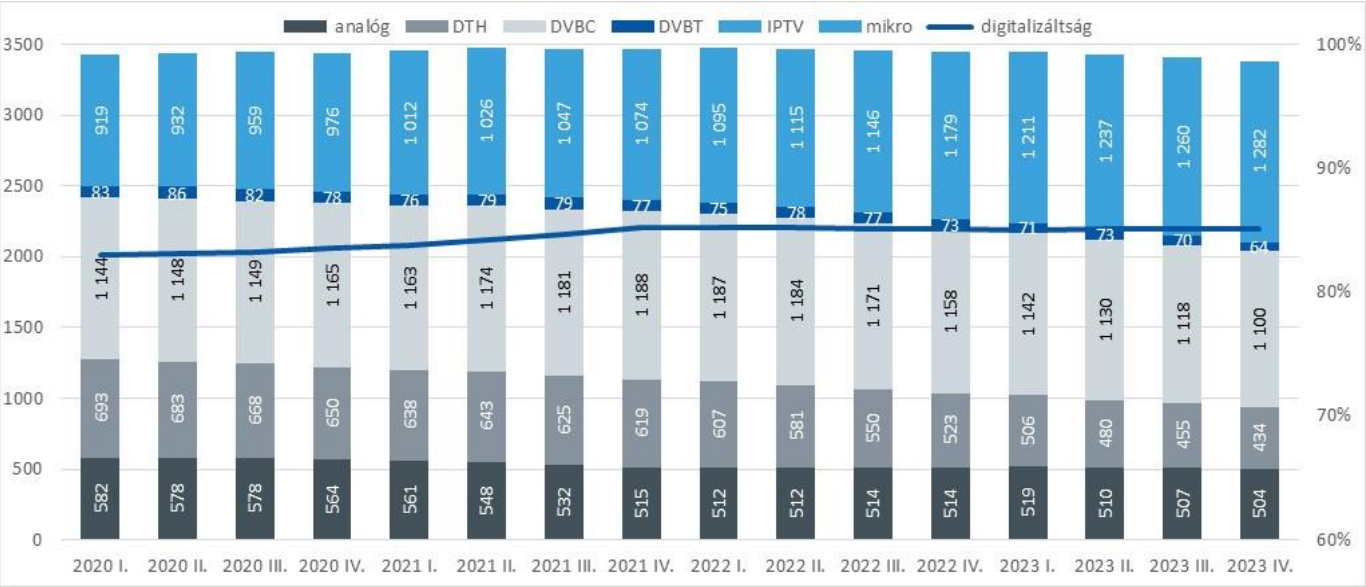
Mivel a másik két helyhez kötött szolgáltatással szemben a műsorterjesztési piacon elhanyagolható a nem-lakossági ügyfelek száma és az általuk generált bevétel is (az 1. és 2. ábra adatai alapján az összes tévéhozzáférés alig 1%-a tartozik üzleti előfizetőkhöz), az eddig követett megoldással ellentétben ebben a fejezetben nem közlünk eredményeket a nem-lakossági piacra, hanem ennek adatait a lakosságival 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 műsorterjesztés piaca az előfizetői számokat tekintve stabil volt, illetve sokáig parányit talán nőtt is (az előző fejezetekben bemutatott módon 2021 közepéig mintegy 80 ezer darabbal növekedett a hozzáférések száma), majd 2022 eleje óta csökkenni kezdett. Ugyanakkor műszaki szempontból

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

egyszerre figyelhetünk meg két lassú 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 televízióműsor-szórás
- DVBC (Digital Video Broadcasting – Cable) = digitális kábeltelevízió
- IPTV (Internet Protocol Television) = digitális televíziós műsorterjesztés, melyet az internethálózat segítségével nyújtanak
- mikro: mikrohullámú sugárzás segítségével terjesztett digitális műsorszolgáltatás

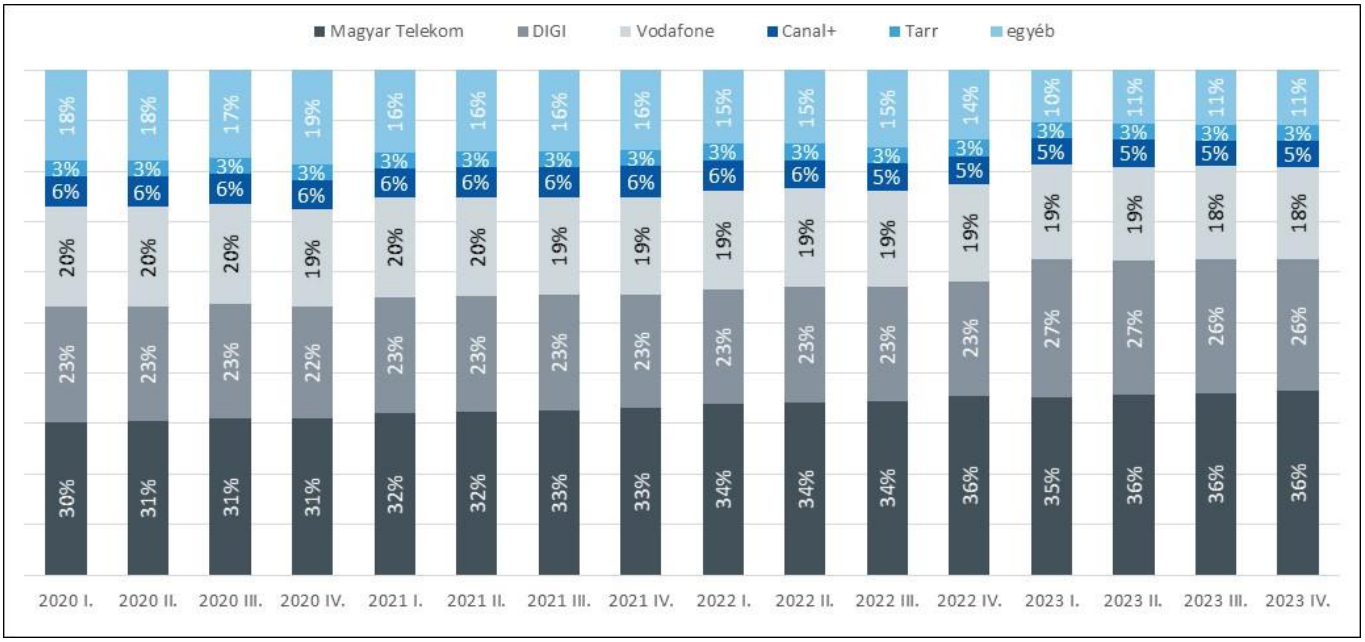


24. ábra: *Televízióelőfizetések megoszlása technológiai bontásban (ezer darab) és a digitalizáltsági arány (%)* *ugrás a 24. táblázatra*

Az egyik technológiai változás az, hogy visszaszorulóban van a hagyományos analóg kábeltelevíziós technika: míg az időszak elején az összes előfizető 17%-a kapta ily módon az adást, 2023 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 részeszedése folyamatosan növekszik utóbbi rovására. Míg 2020 elején az összes előfizetés 77%-a szólt vezetékes tévére, 2023 végén már 85%. 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 vezeték nélküli internet- vagy telefonszolgáltatást kínálni, ezek nem igazán elterjedt kombinációk (csakúgy mint a sugárzott tévészolgáltatás 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 tévészolgáltatást igényelnek, ez viszont egy igencsak zsugorodó piaci szegmens.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

A technológiai változásokkal kapcsolatban mondottak implicite 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, mintegy 35 ezer előfizetőt veszített az időszakban, ügyfelei mintegy 16%-át, hasonlóképpen az Antenna Hungáriához, amely csak földi sugárzásos szolgáltatást kínál, és a kiinduló állapothoz képest 22%-os ügyféllemorzsolódást szenvedett el. 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 6 százalékponttal növelni súlyát, kárvallottjai pedig azok a 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 tekinthetők elkülönült részpiacoknak, 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 tévészolgáltatásra elkülönítve is.

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

Adattáblák

időszak	internethozzáférések száma	telefonhozzáférések száma	tévéhozzáférések száma
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
2022. I.	3 022 862	2 446 946	3 483 997
2022. II.	3 043 076	2 427 692	3 480 755
2022. III.	3 064 329	2 411 312	3 466 889
2022. IV.	3 067 914	2 387 079	3 460 636
2023. I.	3 076 281	2 364 791	3 464 804
2023. II.	3 065 562	2 319 555	3 449 089
2023. III.	3 092 978	2 283 039	3 444 009
2023. IV.	3 101 419	2 251 680	3 422 106

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

időszak	internethozzáférések száma	telefonhozzáférések száma	tévéhozzáférések száma
2020. I.	164 315	256 504	38 566
2020. II.	163 061	252 973	38 418
2020. III.	164 277	249 180	39 215
2020. IV.	166 619	246 700	39 763
2021. I.	166 550	243 776	40 141
2021. II.	167 558	238 624	40 743
2021. III.	168 517	236 589	40 923
2021. IV.	170 224	234 707	41 310
2022. I.	172 503	231 341	42 166
2022. II.	174 253	230 388	43 473
2022. III.	176 333	232 312	42 824
2022. IV.	176 228	229 454	43 072
2023. I.	170 266	224 064	42 538
2023. II.	170 921	219 445	42 979
2023. III.	174 073	212 154	48 074
2023. IV.	175 546	207 640	51 041

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	1K	1M	2K	2M	3K	3M	4K
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
2022. I.	257 571	1 939	212 150	7 738	815 909	10 487	200 807
2022. II.	258 807	2 005	205 220	7 609	793 410	9 876	197 497
2022. III.	260 580	5 127	199 459	7 507	774 658	10 003	194 018
2022. IV.	259 396	7 830	192 722	7 413	756 838	9 942	189 000
2023. I.	256 333	10 377	187 212	7 313	745 496	10 064	182 332
2023. II.	245 738	12 419	178 272	7 173	733 902	9 941	176 746
2023. III.	250 812	14 012	169 707	6 973	714 560	9 705	172 599
2023. IV.	262 018	15 347	165 037	6 771	700 613	9 388	167 776

időszak	4M	5K	5M	6K	6M	7K	7M
2020. I.	62 734	321 777	100 709	160 273	34 140	1 413 098	404 822
2020. II.	64 159	327 608	109 965	156 665	34 481	1 425 628	390 588
2020. III.	67 274	345 559	121 502	153 382	35 980	1 416 595	392 245
2020. IV.	69 741	373 421	132 817	151 311	37 113	1 398 140	398 547
2021. I.	72 261	399 711	141 604	147 335	37 993	1 386 802	403 000
2021. II.	74 475	422 672	150 064	143 371	37 827	1 364 901	405 708
2021. III.	77 048	445 679	159 599	139 126	37 886	1 346 237	410 607
2021. IV.	79 216	475 551	170 407	135 986	38 126	1 332 176	416 996
2022. I.	81 072	494 904	180 757	131 645	37 789	1 318 183	421 148
2022. II.	83 334	511 305	189 912	128 547	37 265	1 312 791	419 930
2022. III.	86 921	513 463	211 654	133 841	36 944	1 282 196	436 677
2022. IV.	88 963	512 300	238 019	130 151	36 392	1 248 391	459 565
2023. I.	91 675	510 918	265 663	134 795	35 940	1 211 598	481 200
2023. II.	94 266	512 747	288 724	131 360	35 640	1 166 671	496 827
2023. III.	96 852	517 246	309 281	128 108	35 113	1 138 155	503 847
2023. IV.	98 148	507 314	329 702	122 650	34 585	1 118 626	507 257

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	1K	1M	2K	2M	3K	3M	4K
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
2022. I.	45 244	925	39 399	1 021	5 065	101	60 908
2022. II.	46 177	918	38 430	998	5 496	99	62 253
2022. III.	47 055	1 205	38 288	1 010	5 355	114	61 520
2022. IV.	47 685	1 430	38 149	1 037	5 256	132	60 078
2023. I.	48 373	1 734	37 507	1 043	5 119	144	58 518
2023. II.	48 873	1 922	36 499	1 063	4 997	169	56 892
2023. III.	52 191	2 123	36 191	1 052	4 997	170	56 075
2023. IV.	53 052	2 199	35 845	1 034	4 897	180	55 010

időszak	4M	5K	5M	6K	6M	7K	7M
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
2022. I.	4 832	7 475	488	482	62	19 333	1 684
2022. II.	3 310	7 920	517	488	60	19 984	1 068
2022. III.	3 781	8 188	643	448	59	18 624	1 487
2022. IV.	4 266	8 733	801	440	63	17 856	1 993
2023. I.	4 864	9 078	959	432	60	17 009	2 517
2023. II.	5 340	9 531	1 087	435	60	16 249	3 106
2023. III.	5 772	9 768	1 204	431	63	15 659	3 630
2023. IV.	6 109	10 112	1 322	426	61	15 037	4 130

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	előfizetők száma	hozzáférések száma	egy előfizetőre jutó havi letöltés (GB)	egy előfizetőre jutó havi feltöltés (GB)
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
2022. I.	2 985 081	3 022 898	155,4	31,3
2022. II.	3 003 071	3 042 188	139,8	29,3
2022. III.	3 022 786	3 055 180	146,8	28,9
2022. IV.	3 036 560	3 074 572	153,6	29,4
2023. I.	3 044 067	3 086 836	164,1	29,6
2023. II.	3 032 646	3 080 332	163,3	29,4
2023. III.	3 042 495	3 092 697	164,4	29,3
2023. IV.	3 047 008	3 101 425	188,0	31,6

5. táblázat: Lakossági helyhez kötött internetelőfizetések és -hozzáférések száma, a fajlagos forgalom alakulása (ugrás az 5. ábrára)

időszak	előfizetők száma	hozzáférések száma	egy előfizetőre jutó havi letöltés (GB)	egy előfizetőre jutó havi feltöltés (GB)
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
2022. I.	150 392	172 725	163,9	56,5
2022. II.	151 997	174 547	154,5	54,3
2022. III.	153 135	177 023	158,0	56,6
2022. IV.	153 271	177 699	167,8	57,6
2023. I.	152 087	171 809	179,2	61,7
2023. II.	152 217	173 000	173,2	59,8
2023. III.	151 915	174 378	180,9	63,8
2023. IV.	152 000	175 992	194,5	65,8

6. táblázat: Nem-lakossági helyhez kötött internetelőfizetések és -hozzáférések száma, a fajlagos forgalom alakulása (ugrás a 6. ábrára)

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	lakossági letöltés (TB)	lakossági feltöltés (TB)	nemlakossági letöltés (TB)	nemlakossági feltöltés (TB)
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
2022. I.	1 391 707	280 697	73 930	25 470
2022. II.	1 259 577	263 943	70 447	24 751
2022. III.	1 331 448	262 158	72 601	26 024
2022. IV.	1 399 628	267 991	77 136	26 465
2023. I.	1 498 215	270 187	81 740	28 162
2023. II.	1 486 142	267 150	79 110	27 316
2023. III.	1 500 754	267 328	82 463	29 093
2023. IV.	1 718 227	288 873	88 673	30 019

7. táblázat: Helyhez kötött teljes internetforgalom előfizetői szegmensenként (ugrás a 7. ábrára)

időszak	FTTX	HFC	rézvezeték	egyéb
2020. I.	937 852	1 316 095	532 491	30 033
2020. II.	962 427	1 323 872	521 710	30 320
2020. III.	1 006 381	1 318 209	504 777	31 398
2020. IV.	1 040 349	1 328 617	493 254	30 076
2021. I.	1 088 886	1 312 596	475 774	30 392
2021. II.	1 114 515	1 300 831	463 837	30 376
2021. III.	1 150 058	1 340 556	448 566	29 383
2021. IV.	1 192 771	1 344 699	432 929	28 835
2022. I.	1 230 195	1 349 323	414 457	28 923
2022. II.	1 268 793	1 346 795	397 982	28 618
2022. III.	1 305 555	1 347 702	373 861	28 062
2022. IV.	1 348 996	1 343 124	355 163	27 289
2023. I.	1 385 410	1 340 018	335 322	26 086
2023. II.	1 404 095	1 336 302	314 645	25 290
2023. III.	1 433 848	1 333 107	301 056	24 686
2023. IV.	1 460 818	1 327 878	288 575	24 154

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	FTTX	HFC	rézvezeték	egyéb
2020. I.	34 448	66 624	57 717	6 007
2020. II.	35 291	66 687	55 467	6 086
2020. III.	39 583	66 711	52 363	6 109
2020. IV.	42 921	67 208	50 182	6 810
2021. I.	46 768	66 293	46 394	6 140
2021. II.	48 720	65 565	44 901	6 248
2021. III.	50 913	68 002	43 643	6 363
2021. IV.	53 047	68 209	42 531	6 863
2022. I.	57 136	68 896	39 578	7 115
2022. II.	59 875	69 294	38 228	7 149
2022. III.	63 961	68 836	36 961	7 265
2022. IV.	65 894	68 726	35 704	7 374
2023. I.	66 593	68 571	28 958	7 687
2023. II.	68 843	68 722	27 665	7 770
2023. III.	70 995	68 787	26 805	7 791
2023. IV.	72 862	69 367	25 946	7 817

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

időszak	<100Mbit/s	100-500 Mbit/s	500+ Mbit/s
2020. I.	870 072	1 069 899	876 500
2020. II.	840 487	1 066 151	931 691
2020. III.	789 988	1 057 310	1 013 467
2020. IV.	766 919	1 031 741	1 093 636
2021. I.	727 996	1 010 052	1 169 600
2021. II.	707 824	982 534	1 219 201
2021. III.	678 866	944 041	1 345 656
2021. IV.	650 462	907 430	1 441 342
2022. I.	625 964	884 329	1 512 605
2022. II.	600 096	858 379	1 583 713
2022. III.	565 135	851 004	1 639 041
2022. IV.	537 356	839 104	1 698 112
2023. I.	503 874	835 488	1 747 474
2023. II.	472 222	840 585	1 767 525
2023. III.	452 621	828 066	1 812 010
2023. IV.	431 011	813 720	1 856 694

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	<30Mbit/s	30-100 Mbit/s	100+ Mbit/s
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
2022. I.	42 028	35 471	95 226
2022. II.	40 172	35 595	98 780
2022. III.	39 648	35 650	101 725
2022. IV.	37 993	35 378	104 328
2023. I.	30 057	34 021	107 731
2023. II.	28 889	33 272	110 839
2023. III.	27 755	33 055	113 568
2023. IV.	26 589	32 799	116 604

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

időszak	Telekom	Vodafone	DIGI	Invitel	egyéb
2020. I.	35,8%	22,3%	18,1%	6,6%	17,2%
2020. II.	35,8%	22,1%	17,9%	6,4%	17,8%
2020. III.	36,4%	22,0%	18,2%	5,7%	17,7%
2020. IV.	36,9%	22,0%	18,5%	5,2%	17,4%
2021. I.	37,5%	21,4%	19,0%	4,9%	17,1%
2021. II.	37,8%	20,7%	18,9%	4,9%	17,8%
2021. III.	38,2%	21,7%	18,8%	4,7%	16,5%
2021. IV.	38,6%	21,6%	18,8%	4,5%	16,5%
2022. I.	39,3%	21,6%	18,8%	4,4%	15,9%
2022. II.	39,4%	21,3%	18,8%	4,3%	16,2%
2022. III.	39,6%	21,0%	18,4%	4,1%	16,9%
2022. IV.	39,8%	20,5%	18,1%	4,0%	17,6%
2023. I.	40,7%	20,6%	21,8%	0,0%	16,9%
2023. II.	41,1%	20,5%	21,0%	0,0%	17,3%
2023. III.	41,6%	20,3%	20,8%	0,0%	17,3%
2023. IV.	41,9%	20,2%	20,5%	0,0%	17,4%

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	Telekom	Vodafone	Invitech	Invitel	DIGI	egyéb
2020. I.	48,0%	27,1%	4,9%	3,3%	2,1%	14,7%
2020. II.	47,5%	27,1%	4,8%	3,2%	2,0%	15,4%
2020. III.	47,9%	26,9%	4,7%	2,9%	2,2%	15,5%
2020. IV.	48,4%	26,6%	4,7%	2,7%	2,3%	15,3%
2021. I.	49,2%	26,1%	4,6%	2,6%	2,5%	15,0%
2021. II.	49,4%	25,2%	4,5%	2,6%	2,6%	15,7%
2021. III.	49,6%	26,2%	4,5%	2,5%	2,7%	14,6%
2021. IV.	49,8%	25,9%	4,4%	2,4%	2,7%	14,8%
2022. I.	50,4%	25,7%	4,4%	2,5%	2,7%	14,3%
2022. II.	50,7%	25,3%	4,3%	2,3%	2,8%	14,7%
2022. III.	50,0%	24,2%	4,2%	2,1%	4,0%	15,5%
2022. IV.	49,8%	23,7%	4,1%	2,1%	3,8%	16,4%
2023. I.	48,9%	24,6%	4,2%	0,0%	6,1%	16,3%
2023. II.	49,0%	24,3%	4,2%	0,0%	5,9%	16,7%
2023. III.	49,3%	24,0%	4,1%	0,0%	5,9%	16,7%
2023. IV.	49,4%	23,8%	4,0%	0,0%	5,7%	17,0%

13. táblázat: Szolgáltatói piacrészesedések a helyhez kötött internet piacán nem-lakossági ügyfélkörben (ugrás a 13. ábrára)

időszak	lakossági előfizetők száma	lakossági vonalak száma	forgalmazó vonalak száma	fajlagos forgalom
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	1 191 262	24,2
2022. I.	2 426 885	2 465 745	1 159 693	24,1
2022. II.	2 405 317	2 467 279	1 120 392	23,9
2022. III.	2 390 529	2 424 302	1 082 402	23,0
2022. IV.	2 366 130	2 401 196	1 056 727	23,1
2023. I.	2 343 561	2 373 771	1 016 237	22,3
2023. II.	2 298 227	2 334 333	992 569	21,7
2023. III.	2 262 772	2 295 151	966 968	21,1
2023. IV.	2 233 641	2 266 376	948 478	21,7

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	nemlakossági előfizetők száma	nemlakossági vonalak száma	forgalmazó vonalak száma	fajlagos forgalom
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	204 158	42,0
2022. I.	133 504	399 940	198 284	46,9
2022. II.	132 903	396 491	195 667	40,3
2022. III.	131 214	391 489	189 170	36,6
2022. IV.	129 367	382 813	183 392	35,3
2023. I.	127 573	373 988	175 306	34,7
2023. II.	125 613	366 789	171 536	35,2
2023. III.	124 206	358 185	164 724	31,2
2023. IV.	122 762	350 869	160 929	36,6

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
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.	34 691 255	23 248 740	27 924 770	552 678
2022. I.	33 538 451	23 749 018	26 210 281	477 582
2022. II.	30 868 221	23 654 001	25 194 453	487 837
2022. III.	28 370 980	20 443 161	25 299 384	428 333
2022. IV.	28 401 747	20 024 002	24 503 932	429 612
2023. I.	26 572 823	18 877 059	22 240 129	373 224
2023. II.	24 754 797	17 233 081	22 239 610	369 920
2023. III.	23 299 253	16 049 365	21 394 197	343 905
2023. IV.	23 824 902	16 453 701	21 190 978	344 648

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	saját vezetékes ügyfelek	más belföldi vezetékes	belföldi mobil	nemzetközi
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.	8 931 833	6 296 326	10 120 623	396 450
2022. I.	8 016 829	6 097 611	13 434 360	358 686
2022. II.	7 412 726	5 939 026	9 960 692	370 778
2022. III.	6 672 688	4 936 107	8 798 925	384 985
2022. IV.	6 525 847	4 648 062	7 887 550	356 150
2023. I.	6 251 689	4 415 669	7 239 918	320 790
2023. II.	6 240 925	4 318 598	7 241 153	316 154
2023. III.	5 295 959	3 483 520	6 370 099	254 095
2023. IV.	5 671 216	3 897 628	7 835 575	266 299

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
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	7,6	6,2	7,0
2022. I.	9,1	7,8	6,5	7,2
2022. II.	8,7	7,5	6,1	6,8
2022. III.	8,9	7,5	6,2	6,6
2022. IV.	8,9	7,7	6,3	6,9
2023. I.	9,2	7,7	6,6	6,9
2023. II.	8,9	7,5	6,2	6,6
2023. III.	8,8	7,5	6,2	6,5
2023. IV.	9,0	7,7	6,5	6,2

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	saját vezetékes ügyfelek	más belföldi vezetékes	belföldi mobil	nemzetközi
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
2022. I.	1,7	2,0	1,7	3,2
2022. II.	1,7	2,0	2,0	3,0
2022. III.	1,7	2,1	2,2	2,7
2022. IV.	1,7	2,1	2,2	2,7
2023. I.	1,7	2,1	2,1	2,9
2023. II.	1,6	2,0	2,0	2,8
2023. III.	1,4	2,0	2,1	3,0
2023. IV.	1,6	2,0	2,1	2,9

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

időszak	analóg	ISDN	VoIP	egyéb
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
2022. I.	79 692	589	900 357	179 055
2022. II.	75 533	559	872 663	171 637
2022. III.	73 149	523	834 260	162 580
2022. IV.	71 304	482	832 273	152 668
2023. I.	67 930	446	807 021	140 840
2023. II.	65 501	414	795 158	131 496
2023. III.	62 987	383	779 772	123 826
2023. IV.	60 864	267	770 353	116 994

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	analóg	ISDN	VoIP	egyéb
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.	42 134	99 302	60 237	935
2021. IV.	40 885	99 839	62 529	905
2022. I.	39 418	96 485	61 490	891
2022. II.	38 343	94 047	62 403	874
2022. III.	37 059	90 901	60 356	854
2022. IV.	35 290	86 477	60 792	833
2023. I.	33 437	80943	60 178	748
2023. II.	32 607	78489	59 677	763
2023. III.	31 256	74281	58 434	753
2023. IV.	30 043	72303	57 855	728

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

időszak	Telekom	Vodafone	DIGI	Invitel	egyéb
2020. I.	62,1%	13,6%	12,1%	7,5%	4,6%
2020. II.	61,0%	14,8%	12,2%	7,2%	4,8%
2020. III.	62,0%	13,4%	12,2%	6,7%	5,7%
2020. IV.	61,5%	13,8%	12,5%	6,5%	5,7%
2021. I.	60,6%	15,5%	12,7%	6,1%	5,1%
2021. II.	62,0%	13,9%	13,1%	6,0%	5,1%
2021. III.	61,9%	13,9%	13,0%	5,8%	5,4%
2021. IV.	61,7%	13,9%	13,3%	5,7%	5,3%
2022. I.	61,1%	14,0%	13,3%	5,9%	5,7%
2022. II.	58,3%	18,3%	12,8%	5,0%	5,6%
2022. III.	61,6%	13,9%	13,4%	5,2%	5,8%
2022. IV.	61,2%	14,0%	13,6%	5,3%	5,8%
2023. I.	60,8%	13,9%	19,5%	0,0%	5,8%
2023. II.	61,2%	13,5%	19,4%	0,0%	5,9%
2023. III.	61,2%	13,4%	19,3%	0,0%	6,1%
2023. IV.	61,1%	13,5%	19,3%	0,0%	6,2%

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	Telekom	Vodafone	DIGI	Invitel	egyéb
2020. I.	50,7%	17,1%	16,4%	9,4%	6,4%
2020. II.	50,7%	17,2%	16,4%	9,2%	6,4%
2020. III.	50,8%	17,0%	16,7%	8,4%	7,0%
2020. IV.	50,5%	16,9%	17,1%	8,0%	7,5%
2021. I.	50,9%	16,9%	17,8%	7,6%	6,9%
2021. II.	50,9%	16,7%	17,9%	7,3%	7,2%
2021. III.	51,9%	16,3%	17,7%	7,1%	7,0%
2021. IV.	52,0%	16,2%	17,9%	6,9%	7,0%
2022. I.	52,1%	16,1%	18,1%	6,9%	6,9%
2022. II.	51,2%	16,9%	18,4%	6,7%	6,7%
2022. III.	51,9%	15,9%	18,6%	6,7%	6,8%
2022. IV.	51,6%	16,1%	18,8%	6,7%	6,8%
2023. I.	51,7%	15,9%	25,7%	0,0%	6,7%
2023. II.	51,8%	15,7%	25,7%	0,0%	6,8%
2023. III.	51,8%	15,6%	25,5%	0,0%	7,2%
2023. IV.	51,5%	15,5%	25,5%	0,0%	7,4%

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

időszak	Telekom	Vodafone	Invitech	Invitel	DIGI	egyéb
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%
2022. I.	60,8%	9,4%	12,5%	2,2%	2,1%	13,1%
2022. II.	53,7%	13,3%	15,5%	2,1%	2,2%	13,2%
2022. III.	52,5%	11,6%	15,8%	2,2%	2,4%	15,5%
2022. IV.	51,4%	10,4%	17,1%	2,2%	2,3%	16,6%
2023. I.	52,8%	7,9%	16,0%	0,0%	5,8%	17,4%
2023. II.	52,7%	7,6%	15,8%	0,0%	5,6%	18,4%
2023. III.	58,3%	8,2%	8,4%	0,0%	6,4%	18,6%
2023. IV.	51,2%	10,2%	15,5%	0,0%	4,8%	18,2%

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	Telekom	Vodafone	Invitech	Invitel	DIGI	egyéb
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%
2022. I.	56,1%	5,8%	20,2%	2,0%	2,1%	13,7%
2022. II.	55,7%	6,1%	20,4%	2,0%	2,1%	13,8%
2022. III.	55,8%	6,2%	20,3%	2,0%	2,2%	13,5%
2022. IV.	55,1%	6,5%	20,8%	2,0%	2,2%	13,4%
2023. I.	55,1%	6,6%	20,4%	0,0%	4,2%	13,6%
2023. II.	55,1%	6,4%	20,6%	0,0%	4,2%	13,7%
2023. III.	55,9%	6,4%	19,6%	0,0%	4,3%	13,9%
2023. IV.	55,5%	6,4%	20,4%	0,0%	4,2%	13,4%

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

időszak	analóg	DTH	DVBC	DVBT	IPTV	digitalizált-sági arány
2020. I.	581 654	693 079	1 144 399	82 787	919 463	83,0%
2020. II.	577 680	683 303	1 147 575	85 759	931 526	83,2%
2020. III.	578 147	667 929	1 149 281	82 382	958 500	83,2%
2020. IV.	564 271	649 991	1 164 929	78 082	976 198	83,6%
2021. I.	560 954	637 770	1 163 483	75 591	1 012 345	83,8%
2021. II.	548 413	643 266	1 173 928	79 241	1 025 710	84,2%
2021. III.	531 922	624 961	1 181 455	79 251	1 047 335	84,6%
2021. IV.	514 622	618 527	1 188 270	77 150	1 073 689	85,2%
2022. I.	512 070	606 676	1 186 885	75 007	1 095 226	85,3%
2022. II.	512 196	581 409	1 184 069	77 883	1 114 844	85,2%
2022. III.	514 465	550 210	1 170 942	76 843	1 145 819	85,1%
2022. IV.	513 926	522 555	1 157 529	73 003	1 179 396	85,1%
2023. I.	518 770	505 944	1 141 856	71 308	1 210 551	85,0%
2023. II.	509 537	480 413	1 129 913	72 656	1 237 424	85,1%
2023. III.	507 449	454 807	1 118 023	69 511	1 260 251	85,1%
2023. IV.	504 006	434 129	1 100 052	64 316	1 281 851	85,1%

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	Telekom	DIGI	Vodafone	Canal+	Tarr	egyéb
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%
2022. I.	33,9%	22,8%	19,5%	6,1%	3,2%	14,6%
2022. II.	34,2%	22,9%	19,4%	5,6%	3,2%	14,6%
2022. III.	34,4%	22,6%	19,1%	5,4%	3,2%	15,2%
2022. IV.	35,5%	22,7%	19,3%	5,5%	3,2%	13,7%
2023. I.	35,2%	27,2%	18,8%	5,3%	3,0%	10,5%
2023. II.	35,6%	26,6%	18,6%	5,3%	3,1%	10,9%
2023. III.	36,0%	26,5%	18,5%	5,1%	3,1%	10,8%
2023. IV.	36,5%	26,0%	18,5%	5,1%	3,1%	10,8%

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

időszak	Telekom	DIGI	Vodafone	Tarr	egyéb
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%
2022. I.	36,0%	20,4%	24,1%	4,0%	15,5%
2022. II.	36,6%	20,3%	23,9%	4,0%	15,3%
2022. III.	37,0%	20,0%	23,2%	3,9%	15,9%
2022. IV.	38,6%	20,2%	23,2%	3,9%	14,0%
2023. I.	38,3%	25,5%	22,4%	3,6%	10,1%
2023. II.	39,0%	24,8%	22,1%	3,7%	10,4%
2023. III.	41,1%	25,6%	22,6%	3,8%	6,9%
2023. IV.	41,9%	25,2%	22,4%	3,8%	6,7%

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu

időszak	Telekom	DIGI	Canal+	egyéb
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%
2022. I.	24,7%	32,8%	31,4%	11,0%
2022. II.	24,0%	34,2%	30,0%	11,8%
2022. III.	22,3%	34,8%	30,6%	12,3%
2022. IV.	20,8%	34,9%	32,1%	12,3%
2023. I.	19,5%	35,5%	32,7%	12,4%
2023. II.	17,1%	36,1%	33,7%	13,1%
2023. III.	15,6%	36,8%	34,2%	13,3%
2023. IV.	14,1%	37,0%	36,0%	12,9%

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

1015 Budapest, Ostrom utca 23-25. • Postacím: 1525 Budapest, Pf. 75. • Telefon: (+36 1) 457 7100 • Fax: (+36 1) 356 5520 • E-mail: info@nmhh.hu