



NMHH

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

# A NYÍLT INTERNET HELYZETE MAGYARORSZÁGON 2019

Éves jelentés a 2018. május 1-től  
2019. április 30-ig terjedő időszakra  
vonatkozóan a hálózatsemlegesség  
témakörében

2019. június 25.

## Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>A HÁLÓZATSEMLEGESSÉGRE VONATKOZÓ HAZAI SZABÁLYOZÁS.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>AZ EU RENDELET VÉGREHAJTÁSÁNAK NYOMON KÖVETÉSE .....</b>	<b>3</b>
2.1	SZERZŐDÉSES ÉS KERESKEDELMI FELTÉTELEK .....	3
2.1.1	<i>Vodafone Pass.....</i>	4
2.1.2	<i>Telekom tematikus opció.....</i>	5
2.1.3	<i>Telekom „Net Korlátlan” csomag .....</i>	5
2.2	A VÉGFELHASZNÁLÓI JOGOK KORLÁTOZÁSA .....	6
2.2.1	<i>Az előfizetői végberendezések használatának korlátozása .....</i>	6
2.2.2	<i>A tethering tilalma .....</i>	7
2.3	AZ INTERNET-HOZZÁFÉRÉSI SZOLGÁLTATÁS TELJESÍTMÉNYE .....	8
2.3.1	<i>Az alkalmazott forgalomszabályozási eszközök .....</i>	8
2.3.2	<i>Az NMHH mérési eredményeinek bemutatása és értékelése .....</i>	12
2.4	SPECIÁLIS SZOLGÁLTATÁSOK .....	17
2.5	AZ INTERNETSZOLGÁLTATÓKRA IRÁNYADÓ ÁTLÁTHATÓSÁGI KÖVETELMÉNYEK BEÉPÍTÉSÉNEK ÉRTÉKELÉSE.....	17
2.5.1	<i>Az EU rendeletben meghatározott, kötelezően nyilvánosságra hozandó információk tényleges nyilvánosságra hozatalának helyzete .....</i>	18
2.5.2	<i>A sebességértékek alkalmazásának szolgáltatói gyakorlata.....</i>	19
2.5.3	<i>A sebességértékeken felül egyéb minőségi mutatók alkalmazásának szolgáltatói gyakorlata .....</i>	19
2.6	A HÁLÓZATSEMLEGESSÉGGEL KAPCSOLATOS PANASZKEZELÉS.....	20
2.6.1	<i>A szolgáltatókhoz érkezett panaszok.....</i>	21
2.6.2	<i>Az NMHH-hoz érkezett panaszok .....</i>	21
2.7	EGYÉB, A HÁLÓZATSEMLEGESSÉG KAPCSÁN VÉGZETT NMHH-TEVÉKENYSÉG .....	22
2.7.1	<i>Az NMHH által végzett korábbi éves piackutatás hálózatsemlegességgel összefüggő eredményei .....</i>	22
2.7.2	<i>A Social Listening kutatás eredményei .....</i>	25
<b>3</b>	<b>A NYÍLT INTERNET MAGYARORSZÁGI HELYZETÉNEK ÖSSZEGZÉSE A BESZÁMOLÁSI IDŐSZAKRA VONATKOZÓAN .....</b>	<b>27</b>

## 1 A HÁLÓZATSEMLEGESSÉGRE VONATKOZÓ HAZAI SZABÁLYOZÁS

Magyarországon a hálózatsemlegességre vonatkozó szabályozás több elemből áll:

1. Uniós tagállamként közvetlenül hatályos és alkalmazandó a *nyílt internet-hozzáférés megteremtéséhez szükséges intézkedések meghozataláról, továbbá az egyetemes szolgáltatásról, valamint az elektronikus hírközlő hálózatokhoz és elektronikus hírközlési szolgáltatásokhoz kapcsolódó felhasználói jogokról szóló 2002/22/EK irányelv és az Unión belüli nyilvános mobilhírközlő hálózatok közötti barangolásról (roaming) szóló 531/2012/EU rendelet módosításáról szóló 2015/2120 EU rendelet* (a továbbiakban: „**EU rendelet**”).
2. Az EU rendelet mellett nemzeti jogszabály az *elektronikus hírközlési előfizetői szerződések részletes szabályairól szóló 2/2015. (III. 30.) NMHH rendelet* (továbbiakban: „**Eszr.**”), amely az átláthatóság biztosítása érdekében már hatályba lépése óta tartalmaz előírásokat a hálózatsemlegességgel kapcsolatosan.  
Az Eszr. szabályai előírják az internet-hozzáférési szolgáltatást nyújtó szolgáltatóknak, hogy az előfizetők, felhasználók számára az általános szerződési feltételekben és az egyedi előfizetői szerződésben rögzített minőségben biztosítsák az internetszolgáltatáshoz való hozzáférést. Szintén az Eszr. kötelezi az internet-hozzáférési szolgáltatást nyújtó szolgáltatókat, hogy honlapjukon közzétegyék és folyamatosan naprakészen tartsák az egyes internet-hozzáférés szolgáltatások csomagjaira vonatkozó egységes szolgáltatásleíró táblázatokat.
3. További nemzeti jogszabály az *elektronikus hírközlési szolgáltatás minőségének az előfizetők és felhasználók védelmével összefüggő követelményeiről, valamint a díjazás hitelességéről szóló 13/2011. (XII. 27.) NMHH rendelet* („**Eszmr.**”), amely minden helyhez kötött és mobilinternet-hozzáférési szolgáltatót kötelez meghatározott minőségi mutatók, így a kínált sávszélesség, garantált le- és feltöltési sebesség<sup>1</sup> szolgáltató által vállalt értékeinek előfizetői szerződésben történő meghatározására.

A hatályos nemzeti szabályozás célja – transzparencia, végfelhasználók jogainak védelme – hasonló az EU rendeletben foglaltakhoz, de az nemcsak az internetszolgáltatás, hanem a többi elektronikus hírközlési szolgáltatás minőségére vonatkozóan is tartalmaz előírásokat.

**A hálózatsemlegességgel összefüggésben a nemzeti jogszabályokban a 2018. évi éves jelentésben foglaltakhoz képest változás nem történt.**

---

<sup>1</sup> Garantált le- és feltöltési sebesség: az előfizetői szerződésben rögzített, az előfizetői hozzáférési ponton le- és feltöltési irányban vállalt, legalacsonyabb adatátviteli sebesség.

## 2 AZ EU RENDELET VÉGREHAJTÁSÁNAK NYOMON KÖVETÉSE

Az internet használata és az interneten alapuló digitális gazdaság életünk meghatározó részévé vált, ezért a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (a továbbiakban: „**NMHH**” vagy „**Hatóság**”) a hálózatsemlegesség hazai helyzetét és a vonatkozó szabályok érvényesülését kiemelt figyelemmel kíséri és ellenőrzi. Az NMHH a hálózatsemlegességgel összefüggő feladatait az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvényben (a továbbiakban: „**Eht.**”) meghatározottak szerinti felügyeleti jogkörében látja el.

A felügyeleti jogkörből adódóan az NMHH éves felügyeleti tervfeladatai keretében, illetve indokolt esetben terven kívüli vizsgálatok által ellenőrzi, hogy a szolgáltatók betartják-e a hálózatsemlegességre vonatkozó szabályokat. Emellett az NMHH eljár azokban az esetekben is, amikor az elektronikus hírközlési szolgáltatások előfizetőitől kérelem vagy bejelentés érkezik, vagy akár a szolgáltatók részéről érkezik bejelentés.

Az NMHH a nyomon követési tevékenységének összefoglalásaként az EU rendelet előírásaival összhangban éves jelentést készít a BEREC Iránymutatásában<sup>2</sup> meghatározott tartalommal. Az NMHH e jelentés elkészítésével, közzétételével továbbá a Bizottságnak és a BEREC-nek történő megküldésével tesz eleget az EU rendeletben foglalt kötelezettségeinek.

A Hatóság a tavalyi beszámolási időszakban is nyomon követte az EU rendelet hálózatsemlegességi előírásainak gyakorlati érvényesülését. A piaci folyamatok figyelemmel kísérése érdekében ellenőrizte a szolgáltatók honlapjait és reklámjait, szűrőpróba-szerűen megvizsgálta a hálózatsemlegesség szempontjából a legnagyobb előfizetői számmal rendelkező mobil- és vezeték nélküli internet-hozzáférési szolgáltatók Általános Szerződési Feltételeit (a továbbiakban: „**ÁSZF**”), illetve azok módosításait, továbbá egy átfogó piacfelügyeleti ellenőrzést<sup>3</sup> (a továbbiakban: „**Tervfeladat**”) indított, hogy ellenőrizze az átláthatóságot, illetve a megkülönböztetés-mentes internet-hozzáférési szolgáltatások folyamatosan rendelkezésre állását.

A Hatóság nyomon követési tevékenységének eredményét az alábbi alfejezetekben foglaltuk össze.

### 2.1 Szerződéses és kereskedelmi feltételek

A szerződéses és kereskedelmi feltételek hálózatsemlegességgel kapcsolatos aspektusait az NMHH elsősorban a mobilszolgáltatók által leginkább preferált nullás díjcsomagokon vizsgálta. A nullás díjcsomagok közös jellemzője, hogy a tematizált szolgáltatások által generált adatforgalom nem csökkentette a mobilinternet-előfizetéshez tartozó adatkeretet.

---

<sup>2</sup> BoR (16) 127

<sup>3</sup> A Hatóság HPF1/2019 számmal Tervfeladatot indított a nyílt internettel kapcsolatos előírások szolgáltatók általi teljesítésének ellenőrzése érdekében

- a) Az első ilyen jellegű díjcsomagok esetében az adatkeretbe foglalt adatmennyiség felhasználását követően a nullás díjszabással elérhető szolgáltatások továbbra is elérhetőek maradtak az előfizetők számára az eredeti feltételek mellett. Az NMHH három szolgáltató ellen is eljárást indított, és megállapította, hogy a vizsgált kereskedelmi gyakorlatok egyben megkülönböztetésen alapuló forgalomszabályozási intézkedésnek minősülnek, ezáltal sértik a hálózatsemlegességre vonatkozó szabályokat. Ennek megfelelően az NMHH megtiltotta a jogszerűtlen magatartások tanúsítását és kötelezte a szolgáltatókat az egyes internetes forgalmak közötti jogszerűtlen különbségtétel megszüntetésére.

**Mindhárom ügy bíróság elé került, mivel a szolgáltatók keresetet nyújtottak be a hatósági döntésekkel szemben. A három ügyből egy már érdemben lezárult (a bírósági döntés részletes bemutatását az előző évek éves jelentései tartalmazzák), kettő még továbbra is folyamatban van, mert a magyar bíróság előzetes döntéshozatali eljárást kezdeményezett az Európai Unió Bíróságánál, melynek tárgya az EU rendelet 3. cikkének értelmezése.**

- b) A szolgáltatók 2017-ben és 2018-ban új típusú tematikus nullás díjszabású csomagokkal jelentek meg a piacon. Közös jellemzőjük volt, hogy a csomagba foglalt meghatározott tematikus tartalmakat, alkalmazásokat mindaddig korlátlanul lehetett használni, amíg a csomag adatkerete el nem fogyott. Ezt követően a nullás díjszabásba nem sorolt tartalomhoz, alkalmazáshoz hasonlóan a tematikus tartalmat is lassították vagy korlátozták. Az NMHH az említett csomagokat eseti jelleggel hatósági ellenőrzés keretében vizsgálta meg, és döntött arról, hogy szükséges-e hatósági eljárást indítani a feltárt tények ismeretében.

### 2.1.1 Vodafone Pass

A szolgáltató új nullás díjszabású tematikus csomagokat vezetett be „Social Pass” és „Connect Pass” (továbbiakban együtt: „**Vodafone Pass**”) néven, amelyet „díjmentes korlátlan közösségi élmény” leírással jellemezett.

Az NMHH a szolgáltató csomagjai kapcsán ellenőrzést indított, hogy azok mennyiben felelnek meg a hálózatsemlegességi szabályoknak (az EU rendelet 3. cikk (3) bekezdése, illetve 3. cikk (2) bekezdése) és az elektronikus hírközlésre vonatkozó további szabályoknak.

**Az ellenőrzés során a Hatóság nem tárt fel olyan körülményt, amely igazolná, hogy a szolgáltató hátrányos megkülönböztetést alkalmaz bizonyos tartalmak, szolgáltatások vagy alkalmazások, illetve azok bizonyos kategóriái tekintetében, ezért lezárta az ellenőrzést.**

### 2.1.2 Telekom tematikus opció

A szolgáltató új nullás díjszabású mobilinternet-ajánlatokat vezetett be az előfizetők számára „Korlátlan közösségi média és navigáció” (továbbiakban: „**SMN**”) és „Korlátlan chat (csevegés)” (továbbiakban: „**Chat**”) elnevezéssel.

A csomagok kapcsán az NMHH ellenőrzést indított, hogy azok mennyiben felelnek meg a hálózatsemlegességi szabályoknak (az EU rendelet 3. cikk (3) bekezdése, illetve 3. cikk (2) bekezdése) és a szolgáltatás-csomagok elektronikus hírközlésre vonatkozó további szabályoknak.

**Az ellenőrzés során a Hatóság nem tárt fel olyan körülményt, amely igazolná, hogy a szolgáltató hátrányos megkülönböztetést alkalmaz bizonyos tartalmak, szolgáltatások vagy alkalmazások, illetve azok bizonyos kategóriái tekintetében, ezért lezárta az ellenőrzést.**

- c) Az említett nullás díjszabású csomagok mellett az NMHH ellenőrzést indított egy olyan ajánlat kapcsán, amely jellegét tekintve abban különbözik a fentiektől, hogy korlátlan adatforgalmi keretet biztosít belföldön, így elvész a jelentősége annak, hogy bizonyos alkalmazások és tartalmak nem számítanak bele a csomag adatkeretébe.

### 2.1.3 Telekom „Net Korlátlan” csomag

A szolgáltató 2017-ben vezette be a „Net Korlátlan” elnevezésű díjcsomagot az előfizetők számára. A csomag a belföldi korlátlan internetezés mellett az EU-ban 15 GB adatforgalmat is biztosít. A „Net Korlátlan” csomag kizárólag személyes felhasználásra vehető igénybe, és a díjcsomaghoz tartozó SIM-kártya kizárólag mobiltelefon-készülékbe helyezhető. (A szerződéses feltételek alapján szerződésszegésnek minősült, ha a SIM-kártyát az előfizető olyan eszközben használja, amely nem alkalmas mobilhanghívások bonyolítására).

Mindezek mellett a szolgáltató a hálózat egységességének, a szolgáltatások biztonságának fenntartására hivatkozva bizonyos forgalomtípusok (P2P<sup>4</sup>, VPN<sup>5</sup>) és használati módok (Bittorent) esetében a mobilinternet használatát csak a díjcsomag kínált sebességéhez viszonyítva jelentősen csökkentett sebességgel teszi lehetővé, azaz kvázi korlátozást alkalmaz.

A fent említett díjcsomag értékesítését a szolgáltató időközben ugyan beszüntette, az értékesítés lezárását követően „**Korlátlan Net**” néven új díjcsomagot indított változatlan feltételekkel, de emellett a régi díjcsomagot változatlan feltételekkel nyújtja azoknak, akik már szerződtek rá.

A korábbi csomagot az NMHH **ellenőrizte** hálózatsemlegességi szempontból,

---

<sup>4</sup> P2P: Peer-to-peer

<sup>5</sup> VPN: Virtual Private Network

**melynek eredményeként megállapította, hogy a szolgáltató a „Net Korlátlan” díjcsomag esetében valószínűsíthetően olyan forgalomszabályozási intézkedést alkalmazott, mely nem felel meg az EU rendelet 3. cikk (3) bekezdésében foglalt követelményeknek.**

Tekintettel arra, hogy az előző díjcsomagot – annak ellenére, hogy szerződni már ugyan nem lehet rá – változatlan feltételekkel nyújtja azoknak, akik korábban már leszerződtek rá, **a régi és az új díjcsomag kapcsán az NMHH indokoltnak látta a korábbi ellenőrzés során feltárt gyanú további, részletes vizsgálatát, ezért 2019. április 30-át követően hatósági eljárást indított. Az eljárás az vizsgálja, hogy a Szolgáltató „Net Korlátlan” és „Korlátlan Net” díjcsomagjaiban alkalmazott forgalomszabályozási intézkedések mennyiben jogszerűek és a végberendezések szabadon választhatók-e.**

## **2.2 A végfelhasználói jogok korlátozása**

A végfelhasználói jogok korlátozását az NMHH kiemelt figyelemmel ellenőrzi. A magyar szabályozás törvényi szinten (Eht.) garantálja azt, hogy milyen jogokkal rendelkeznek a végfelhasználók, az Eszr. pedig tételesen rögzíti az előfizetői szerződések kötelező tartalmi elemeit.

A hálózatsemlegességre vonatkozó végfelhasználói jogokat érintő szabályok betartását az NMHH az elmúlt években többnyire a szolgáltatók **ÁSZF**-jeiben foglalt feltételek ellenőrzésével kísérte figyelemmel. A beszámolási időszakban a Hatóság az említett ellenőrzésen túlmenően a **Tervfeladatának** részeként behatóan foglalkozott a kérdéskörrel.

### **2.2.1 Az előfizetői végberendezések használatának korlátozása**

Az NMHH a piacfelügyeleti ellenőrzés keretében beérkezett szolgáltatói adatok-, illetve az **ÁSZF**-ek áttekintésével vizsgálta meg az internethozzáférés-szolgáltatók előfizetői végberendezésekkel kapcsolatos gyakorlatát, különös tekintettel azoknak az előfizetői végberendezéseknek a csatlakoztatási feltételeire, amelyeket nem a szolgáltató bocsátott rendelkezésre.

Tekintettel arra, hogy az EU rendelet 5. preambuluma alapján az internetszolgáltatók nem vezethetnek be a hálózati csatlakozásra szolgáló végberendezések használatára vonatkozó korlátozásokat azokon felül, amelyeket az adott végberendezés gyártója vagy forgalmazója határozott meg, ezért minden olyan esetleges korlátozás, amelyet a szolgáltató vezet be, szembemegy az EU rendelet előírásaival.

**A mobilinternet-hozzáférési szolgáltatók esetében a beérkezett válaszok alapján nem derült fény olyan szolgáltatói korlátozásra, amely kifejezetten tiltaná az előfizetők számára az általuk szabadon választott eszközök használatát, ugyanakkor a korábbi fejezetben a „Korlátlan Net” díjcsomag kapcsán említett, az**



előfizető által igénybe vehető végberendezés típusára vonatkozó korlátozás jogszerűségét a Hatóság vizsgálja.

A vizsgált szolgáltatók közül három jelezte, hogy a szolgáltatás átadási pontjaként a szolgáltató által biztosított végberendezés (modem) ethernet portját értik, így azt a hálózat részeként értelmezik. Ennek megfelelően végberendezésként az előfizető által az ethernet portra csatlakoztatott berendezést definiálják.

A vezetékes szolgáltatók körében előfordul, hogy a hálózat végződtetési pont, a csatlakoztatott eszköz (modem vagy router) tartalmazza a szolgáltató saját szoftverét, amellyel egyéb OTT-szolgáltatásokat<sup>6</sup> érhetnek el az előfizetők, emiatt és a hálózat integritásának megőrzése érdekében, az előfizető szabad eszközválasztása csak az ehhez csatlakoztatott előfizetői eszközökre terjed ki. Ezen túlmenően nem tapasztalható a végberendezések korlátozására utaló szolgáltatói gyakorlat.

Az ellenőrzés általánosságban nem tárt fel hálózatsemlegességgel összefüggő kirívó szabálytalanságokat, ezért a Hatóság nem tervez átfogó vizsgálatot a problémakör kapcsán.

### 2.2.2 A tethering<sup>7</sup> tilalma

Szorosan kapcsolódva a végberendezések szabad használatát vizsgáló előző ponthoz, az NMHH célszerűnek látta annak felmérését, hogy a szolgáltatók korlátozzák-e az internetmegosztást akár önmagában, akár a végberendezés megválasztására irányuló jog korlátozásával.

**A szolgáltatóknak, a Tervfeladat kérdéseire adott válaszaik alapján, egyetlen olyan csomagjuk sincs, ahol tiltanak a tetheringet, azaz egy interneteléréssel nem rendelkező eszköz csatlakoztatását egy másik, arra alkalmas készülékhez. A vonatkozó ÁSZF-ek sem tartalmazznak a tethering kifejezett tilalmára vonatkozó részeket, mindösszesen annyit írnak elő néhány szolgáltató esetében, hogy az adatkapcsolat, illetve a letöltött adatmennyiség nem veszélyeztetheti a hálózatuk rendeltetésszerű működését, és a túlterhelés vagy esetleg a hálózat összeomlásának elkerülése, illetve a többi előfizetői szolgáltatás nyújtása érdekében tehetnek megelőző, esetlegesen helyreállító forgalomlassító vagy -korlátozó intézkedéseket.**

**Az NMHH a fentiek okán nem tervez a tetheringgel kapcsolatos átfogó vizsgálatot, de az említett megelőző, helyreállító forgalomlassító vagy -korlátozó intézkedéseket a gyakorlatban nyomon kívánja követni.**

---

<sup>6</sup> OTT: Over the Top

<sup>7</sup> Tethering: egy interneteléréssel nem rendelkező eszköz csatlakoztatása egy másik, arra alkalmas készülékhez (pl. mobiltelefonhoz vagy táblagéphez), és ezáltal az internet megosztása.



## **2.3 Az internet-hozzáférési szolgáltatás teljesítménye**

Az internetszolgáltatók által nyújtott internet-hozzáférési szolgáltatások jellemzőit az NMHH többféle módszerrel igyekezett felmérni. Az egyik módszer a Tervfeladat keretében lefolytatott szolgáltatói adatgyűjtés volt, amely kiegészült a piacvezető szolgáltatók ÁSZF-jeinek az alkalmazott forgalomszabályozási eszközöket felmérő ellenőrzésével. Másrészt pedig az NMHH széles sávmérő rendszerében az előfizetők által kezdeményezett mérések eredményeit is felhasználta annak vizsgálatára, hogy az előfizetők által tapasztalt tényleges szolgáltatásminőség visszaigazolja-e a szolgáltatók ajánlataiban megjelenő sebességi értékeket.

### **2.3.1 Az alkalmazott forgalomszabályozási eszközök**

Az EU rendelet (8). preambuluma alapján az internet-hozzáférési szolgáltatás nyújtása során e szolgáltatások nyújtóinak minden internetes forgalmat egyenlően, megkülönböztetéstől, korlátozástól vagy beavatkozástól mentesen, a feladójától vagy a fogadójától, a tartalmától, az alkalmazástól vagy a szolgáltatástól, illetve a végberendezéstől függetlenül kell kezelniük.

Az EU rendelet által biztosított jog érvényesülésének sarkalatos pontja az, hogy a szolgáltatók milyen forgalomszabályozási intézkedéseket alkalmaznak. Éppen ezért a Hatóság Tervfeladatában célul tűzte ki a szolgáltatók forgalomirányítási gyakorlatának vizsgálatát, azt ellenőrizve, hogy az említett gyakorlat miként igazodik a szabályozáshoz, illetve a szolgáltatók az EU rendelet által engedélyezett „észszerű intézkedéseket” alkalmazzák-e, és a konkrét intézkedések eleget tesznek-e a szabályozásban említett feltételeknek<sup>8</sup>.

A forgalomszabályozás vizsgálatát több alrészre bontva az alábbiakban foglaltuk össze:

#### **2.3.1.1 Az adatforgalomban eltérő prioritási szintek**

A Hatóság a forgalomszabályozási intézkedések kapcsán először a szolgáltatók által esetlegesen alkalmazott prioritási szintek meglétét vizsgálta. A cél annak tisztázása volt, hogy az internet-hozzáférési forgalomban a különböző szolgáltatásokhoz, alkalmazásokhoz vagy tartalmakhoz való hozzáférés során a szolgáltató alkalmaz-e bárminemű megkülönböztetést a felhasználók között, és ha igen, mi ennek az objektív oka.

A vizsgált vezetékessé szolgáltatók álláspontja szerint normál működés esetén – jól méretezett hálózatban – nem szükséges a torlódások kezelésére prioritási szinteket alkalmazni, mivel az előfizető irányába vállalt minőség enélkül is teljesíthető.

---

<sup>8</sup> A feltételeket az EU rendelet 3. cikk, (3) bekezdés, második albekezdése tartalmazza. Az észszerű intézkedéseknek: átláthatónak, arányosnak, megkülönböztetéstől mentesnek kell lenniük, nem foglalhatják magukban konkrét intézkedés nyomon követését, nem lehet őket a szükségesnél hosszabb ideig fenntartani.

Ugyanakkor **egyes üzleti termékek magasabb garantált sávszélességgel rendelkeznek, ennek megfelelően magasabb prioritást kapnak torlódás esetén.**

A mobilszolgáltatók a prioritási szintek alkalmazásával kapcsolatban eltérő válaszokat adtak. **Van** közülük olyan, **amely egyáltalán nem alkalmaz prioritási szinteket**, van olyan, amely **csak a helyhez kötött szolgáltatásokat helyettesítő mobilszolgáltatások esetén** (a mobilhálózat védelme érdekében, védve rendszerét a nagyobb adatfelhasználást jelentő, vezetékes típusú adatfelhasználástól), míg **van** olyan szolgáltató is, **amely bizonyos szolgáltatás előfizetőjét alacsonyabb prioritási szintre rakja a hálózat túlterheltsége (torlódás) esetén.**

A beérkezett válaszok alapján mind a mobil-, mind pedig a vezetékes szolgáltatók esetében az utolsó említett eset az, amikor felvetődik a gyanú, hogy a felhasználók bizonyos köre számára nincs teljes mértékben biztosítva az információhoz és tartalmakhoz való szabad hozzáférés, illetve egyesek könnyebben férnek hozzá ezekhez az információkhoz. **Ezeket a forgalomszabályozási intézkedéseket a megkülönböztetés okán nem tekinthetjük észszerű forgalomszabályozási intézkedésnek.** Ugyanakkor mivel ezeket a megkülönböztetéseket **a hálózati torlódás kialakulásával fenyegető helyzetekben alkalmazza a szolgáltató, ezért minősülhetnek az észszerű forgalomszabályozási intézkedésen túlmutató egyéb intézkedésnek** abban az esetben, ha a szolgáltató betartja az EU rendeletben ilyen esetekben előírt **ideiglenesség és arányosság elvét.**

**Bár a szolgáltatók által alkalmazott prioritizálási gyakorlat nem mutatott az EU rendelet előírásaival ellentétes alkalmazást, a Hatóságnak ezt a továbbiakban is célszerű folyamatosan nyomon követnie.**

### **2.3.1.2 A forgalomtorlódások kezelése**

A fenti példában említett forgalomtorlódások kezelése tehát kulcsfontosságú lehet annak eldöntésében, hogy a szolgáltatók által alkalmazott intézkedés megfelel az EU rendelet előírásainak, avagy sem. Annak érdekében, hogy tisztább képet kapjon, a Hatóság a Tervfeladatában részt szentelt a szolgáltatók forgalomtorlódás kezelése során alkalmazott gyakorlatának.

**A vezetékes szolgáltatók válaszaik alapján vagy nem élnek a torlódáskezelés lehetőségével, vagy csak ideiglenes intézkedésként alkalmazzák manuális konfigurációval, azaz forgalompriorizálást kapcsolnak be a helyzet enyhítése céljából.**

**A mobilszolgáltatók közül – saját bevallásuk szerint – szintén egyik sem alkalmaz semmilyen megelőző, korlátozó intézkedést a forgalom torlódása vagy annak veszélye esetén az előfizetői forgalmában. A szolgáltatók folyamatosan figyelik a hálózati kapacitást, és a hálózatokat ún. normál üzemet – hibamentes állapotot – feltételezve torlódásmentesre tervezték. A tervezéskor a mobilszolgáltatók nem különböztetnek meg nagy forgalmú időszakokat sem.**

Ami a torlódások megelőzése vagy annak bekövetkezése során alkalmazható forgalomszabályozási intézkedések időtartamát illeti, egyik szolgáltató sem rendelkezik olyan belső protokollal, amelyben részletesen szabályozná a kérdéskört.

**Bár a szolgáltatók forgalomtorlódásokat kezelő gyakorlata nem mutatott az EU rendelet előírásaival ellentétes alkalmazást, a Hatóságnak ezt a továbbiakban is célszerű folyamatosan nyomon követnie.**

### **2.3.1.3 Alkalmazásfüggetlen forgalomszabályozási eszközök**

Alkalmazásfüggetlen forgalomszabályozási eszközöknek tekintjük azokat az eszközöket, melyek az adatforgalom mély tartalmi vizsgálata, elemzése nélkül végzik a forgalom menedzselését. Bizonyos értelemben az előző fejezetben vizsgált torlódások kezelése során alkalmazott intézkedések jelentős része is alkalmazásfüggetlen intézkedésnek minősül, de a torlódás esetét annak kivételezett helyzete és így fontossága okán az NMHH külön vizsgálta.

Jelen fejezetben a Hatóság célkitűzése minden olyan más, az internet-hozzáférési szolgáltatást nyújtók által használt eszköz felmérése, amely nem kapcsolódik szorosan a torlódás kezeléséhez.

**A vizsgált vezetékes szolgáltatók visszajelzésük alapján nem alkalmaznak ilyen eszközt.**

A mobilszolgáltatók saját bevallásuk szerint nem alkalmaznak „egyéb” alkalmazásfüggetlen forgalomszabályozási intézkedést az egyik szolgáltatót kivéve, amely **az alap sávszélesség beállítására, a jobb ügyfélmény és a kedvezőbb hálózati jellemzők érdekében shapinet<sup>9</sup> használ.**

**A beérkezett válaszok alapján a szolgáltatók nem sértik az EU rendelet előírásait, de a Hatóság az időnkénti ellenőrzést célszerűnek tartja.**

### **2.3.1.4 Alkalmazásfüggő forgalomszabályozási eszközök**

Az alkalmazásfüggő forgalomszabályozási eszközök, technológiai megoldások, mint pl. a DPI<sup>10</sup> a vizsgált adatforgalmon belül képesek a konkrét tartalom, alkalmazás, szolgáltatás felismerésére, így kifejezetten alkalmasak lehetnek a hálózatsemlegességet sértő szolgáltatói beavatkozásokra.

A mobilszolgáltatók mindegyike jelezte, hogy alkalmaz DPI technológiát, illetve cache szervereket, de külön felhívták a figyelmet arra, hogy csupán **hálózati szintű forgalmi mérést alkalmaznak annak érdekében, hogy a nullás díjszabású csomagokhoz**

---

<sup>9</sup> Olyan sávszélesség-kezelő technika, amelyet olyan számítógépes hálózatokban használnak, amelyek késleltetnek néhány vagy összes adatcsomagot, hogy azok megfeleljenek a kívánt forgalmi profilnak. A forgalom alakításával optimalizálható vagy garantálható a teljesítmény, javítható a késleltetés, vagy növeli a használandó sávszélességet bizonyos típusú csomagok esetében azáltal, hogy késlelteti az egyéb fajtákat.

<sup>10</sup> DPI: Deep Packet Inspection

**kapcsolódó forgalmat képesek legyenek elkülöníteni a többi forgalomtól, és nem alkalmazzák az említett technológiát forgalomirányítási céllal.**

A vezetékes szolgáltatók szintén jelezték DPI technológia használatát, de a mobilszolgáltatókhoz hasonlóan szintén nem a forgalom irányítása miatt, hanem a **hazai szabályozás által előírt KEHTA<sup>11</sup> rendszer üzemeltetése céljából.**

**A fentiek miatt a Hatóság nem tart szükségzerűnek további, részletes vizsgálatot e kérdéskörben.**

### **2.3.1.5 A szolgáltatók által alkalmazott sávszélesség-szabályozási eszközök**

A sávszélesség-szabályozási módszerek vizsgálata során a Hatóság azt kívánta feltárni, hogy az internet-hozzáférési szolgáltatók alkalmaznak-e intézkedéseket bizonyos típusú tartalmak és/vagy szolgáltatások esetében. Az alkalmazott intézkedések meglétéből és jellegéből ugyanis következtetni lehet bizonyos tartalmak/szolgáltatások közötti megkülönböztetésre.

A vezetékes szolgáltatók visszajelzései alapján az alábbi következtetések vonhatók le:

- A vezetékes szolgáltatók sávszélesség-szabályozást alkalmaznak bizonyos **vírusok által generált forgalomkorlátozása érdekében.**
- További különleges esetet jelent **bizonyos portok** (pl. SMTP 25 port, 587 port, SMPS 465 port) **tiltása vagy blokkolása a spamtevékenység megakadályozására.**
- Vannak olyan szolgáltatók, amelyek bizonyos szolgáltatások, pl. **saját tartalmak (VoD)<sup>12</sup> előtérbe helyezése** kapcsán alkalmaznak sávszélesség-szabályozást.
- **Egyes szolgáltatók a VoIP<sup>13</sup> és az IPTV szolgáltatások számára magasabb sávszélességi prioritást biztosítanak az internet-hozzáférési szolgáltatáshoz képest.** (Az internet és IPTV szolgáltatás együttes használata esetén az internetszolgáltatás sebessége csökkenhet, de a garantált feltöltési és letöltési sebességet a szolgáltató ebben az esetben is biztosítja.)

A mobilszolgáltatók válaszai alapján az alábbi következtetések vonhatók le:

- A mobilszolgáltatók az internetszolgáltatás minőségének és folyamatos működésének fenntartása érdekében olyan műszaki megoldásokat alkalmaznak, amelyek célja, hogy az egyes részrendszerek átmeneti meghibásodása esetén is biztosítható legyen, hogy az ügyfelek igénybe vehessék az internetszolgáltatást.
- A legtöbb szolgáltató nem alkalmaz sávszélesség-szabályozást, kivéve a **szerződésben meghatározott adatkorlát elérésének esetét**, amikor blokkolást és lassítást egyaránt használnak.

---

<sup>11</sup> A Hatóság az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény 159/B. § (3) bekezdése alapján 2014. január 1-től működteti a Központi Elektronikus Hozzáférhetetlenné Tételi határozatok Adatbázisát (KEHTA), és a működtetés céljából feldolgozza az oda bevitt adatokat.

<sup>12</sup> VoD: Video on Demand

<sup>13</sup> VoIP: Voice over Internet Protocol

- Egy szolgáltató jelezte, hogy **P2P és VPN forgalmak esetén a sávszélesség-szabályozást** (többnyire lassítást) **alkalmaz a hálózat egységessége és a szolgáltatások biztonságának fenntartása érdekében.**
- További különleges esetet jelent **bizonyos TCP és UDP portok** (pl. 53. port vagy 135–149. portok) **tiltása vagy blokkolása a vírusok által generált forgalomkorlátozása kapcsán.** Ez a forgalomszabályozás nagyon sajátos esete, amely általában az előfizetők elenyésző hányadát érinti csupán.

**Az említett intézkedéseket a szolgáltatók válaszai alapján főként a hálózat egységessége és a szolgáltatások biztonsága érdekében hozták meg. További általános jellegű vizsgálatot a Hatóság nem tart szükségszerűnek, ugyanakkor indokolt lehet az alkalmazott gyakorlatok további megfigyelése, illetve egyes ügyek kapcsán (pl. a VoD és a saját tartalmak kapcsán a sávszélesség-szabályozás esete) a részletes vizsgálat is.**

### **2.3.2 Az NMHH mérési eredményeinek bemutatása és értékelése**

Az NMHH 2012-ben indította el „SZÉP”<sup>14</sup> projektjét annak érdekében, hogy a hazai széles sávú szolgáltatások valós minőségi paramétereiről pontos képpel rendelkezzen, és ezáltal a hatósági feladatainak ellátását is segítse. A projekt céljai az idő előrehaladtával kibővültek, így például a projekt ma már elő kívánja segíteni a fogyasztók tudatos szolgáltató- és szolgáltatásválasztását is.

Az NMHH a projekt keretében 2015-ben helyezte üzembe az internet-hozzáférési szolgáltatások egyes minőségi mutatóira és a hálózatsemlegességi paraméterekre vonatkozó méréseinek eredményét publikáló interaktív rendszert, amely a <https://szelessav.net> weboldalon érhető el.

Tavaly bevezettük az **új szoftveres mérőrendszert**, amely már a le- és feltöltési sebességen és késleltetésen túl a **késleltetés ingadozást (jitter) és a csomagvesztést (packet loss) is méri.** Ebben az évben került felhasználóinkhoz **az a mérődoboz**, amelyik **már a gigabites sebességmérő tartományban is képes mérni.** Terveink között szerepel egy új, a változó igényekhez jobban igazodó és a felhasználói élményt jobban követő hálózatsemlegességi mérőrendszer bevezetése, valamint a több gigabites mérőtartomány megvalósítása is.

**Az NMHH a hálózatsemlegesség kapcsán főként hardveres mérésekkel vizsgálja rendszeresen a helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatás tényleges minőségét a helyhez kötött hozzáférési pontokon kihelyezett automata mérőeszközök segítségével.**

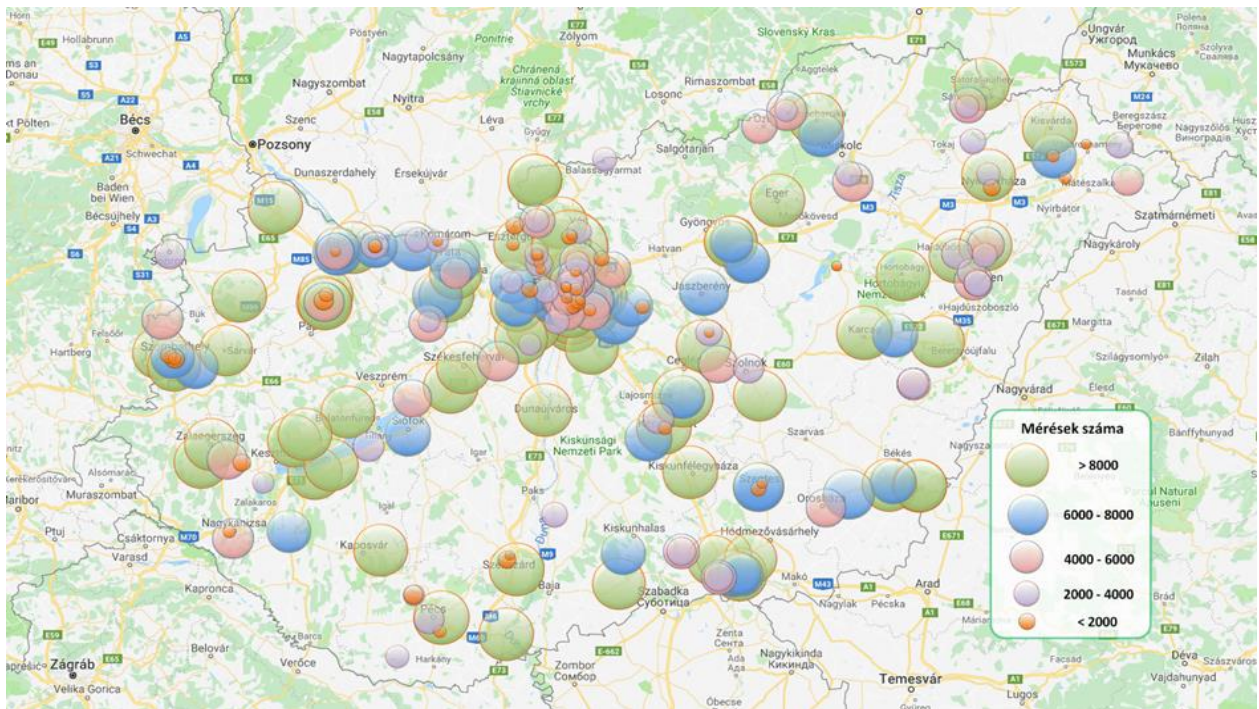
A helyhez kötött szolgáltatás hozzáférési pontokon kihelyezett mérőeszközök segítségével az NMHH 221 mérőhelyen végzett az elmúlt év folyamán hosszabb távú

---

<sup>14</sup> SZÉP = Széles sáv Projekt



(több hónapon keresztül, óránként) mérést, az 1. ábrán látható földrajzi eloszlásban az egyes mérési pontok, mérési darabszám nagyságrendjének feltüntetésével.



1. ábra: A helyhez kötött mérőpontok területi eloszlása és a mérések számossága

Az Eszr. kötelez minden internet-hozzáférési szolgáltatót a rendeletben meghatározott minőségi mutatók, így a **kínált (hirdetett) sáv szélesség, garantált le- és feltöltési sebesség vállalt értékeinek az előfizetői szerződésben történő meghatározására.**

A mérések 41 szolgáltató 126 szolgáltatási csomagját érintették. A hosszabb távú mérések során, a 221 mérőhelyen összesen 55905 mérési napon, összesen 1 314050 db mérést végzett a rendszer.

A **mérések** eredményeinek elemzését követően nyilvánvalóvá vált, hogy a szolgáltatók csomagjaikban sokféle kínált és garantált sebességet határoznak meg, gyakran az azonos technológiájú csomagok között is jelentős eltéréssel. Összevetve a szolgáltatók, technológiák és csomagok számosságát a mérőhelyek számával és eloszlásával a **mérési eredmények nem tekinthetők reprezentatívnak.** Ennek figyelembe vételével az NMHH általános jelleggel az alábbi megállapításokra jutott:

- Az előző évi beszámolóhoz hasonlóan az NMHH az ideji hardveres mérési eredmények alapján is modellezte, hogy helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatásoknál hogyan viszonyul a teljesített le- és feltöltési sebesség az EU rendelet 4. cikk (1) bekezdésének d) pontjában nevesített „rendes körülmények közt elérhető sebesség”-re előírható néhány lehetséges követelményhez. Ezeket a

vizsgálatokat az alábbi kategóriákban végezte el: 10 Mbit/s alatti; 10–30 Mbit/s közötti; 30–100 Mbit/s; 100 Mbit/s-nál nagyobb kínált sebesség. (1. táblázat)

Kínált (hirdetett) letöltési sebesség tartomány	Teljesült a kínált letöltési sebesség értékének								
	90%-a legalább a mérések			80%-a legalább a mérések			70%-a legalább a mérések		
	90%-ában	80%-ában	70%-ában	90%-ában	80%-ában	70%-ában	90%-ában	80%-ában	70%-ában
10 Mbit/s-ig	75,68	78,38	78,38	81,08	83,78	86,49	81,08	83,78	86,49
11–30 Mbit/s-ig	72,13	77,05	80,33	77,05	85,25	86,89	85,25	86,89	86,89
31–100 Mbit/s-ig	56,76	66,22	67,57	77,03	82,43	85,14	82,43	86,49	90,54
100 Mbit/s felett	16,36	27,27	36,36	25,45	34,55	43,64	45,45	54,55	67,27

**1. táblázat: Kínált letöltési sebesség teljesülésének aránya (százalékban a mérőhelyek számához viszonyítva)**

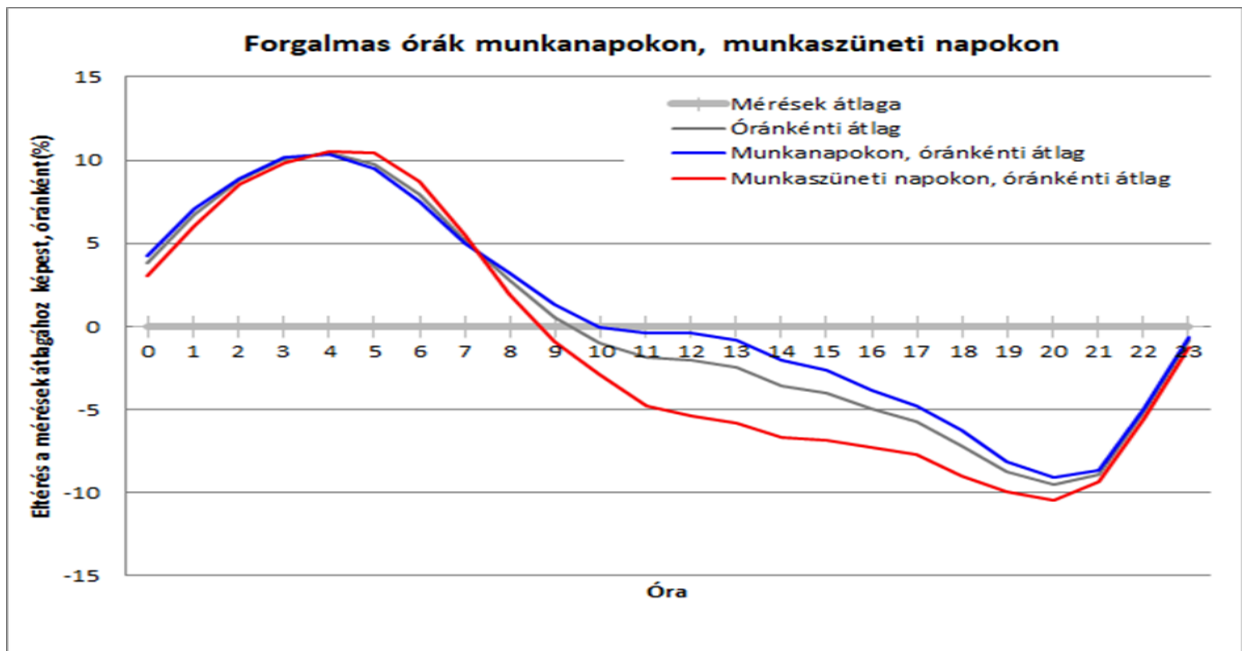
Az eredmények alapján megállapítható, hogy **markáns javulás figyelhető meg a 2017-es és a 2018-as eredményekhez képest minden letöltési sebességtartományban.**

**A 0–100 Mbit/s sebességtartományokban megállapítható, hogy a kínált letöltési sebesség 70%-át a mérési pontokon elvégzett mérések nagy részében el lehetett érni, de még a 80%-nál is magas a megfelelési arány. Természetesen a korábban írtak miatt ezek az eredmények nem tekinthetők országosan és minden szolgáltatóra nézve reprezentatívnak, de a mért hálózatszakaszokon a szolgáltatók láthatóan biztosítani képesek a stabil szolgáltatást.**

**A 100 Mbit/s feletti sebességkategória esetében a kínált letöltési sebességek teljesülése nagyságrenddel kisebb, mint a többi sebességkategória esetében, viszont az ilyen hozzáférések száma és aránya mind a mintában, mind országosan jelentősen alacsonyabb. Emellett nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a felhasználói igények nem minden esetben teszik szükségessé az ilyen hozzáférések sebességének teljes kihasználását, így az alacsonyabb sebesség a felhasználó számára nem feltétlenül érzékelhető szubjektíven.**

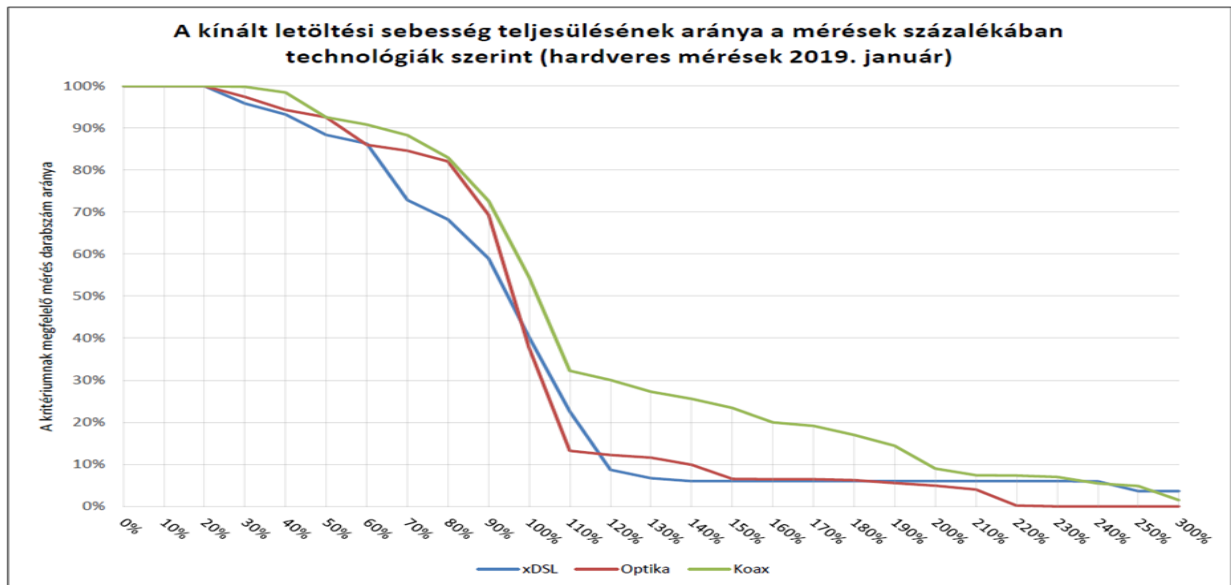
- Bár a 2018-as eredményekhez viszonyítva **tovább csökkent a különbség a helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatások csúcson kívüli időszakokban és csúcsidőszakokban** (pl. este és hétvégén) **tapasztalt teljesítménye között**, a letöltési sebesség napon belül továbbra is ingadozik. (lásd. 2. ábra).





2. ábra: Helyhez kötött hozzáférések átlagos letöltési sebességének napi eloszlása (2018–2019-as adatok alapján)

- A 3. ábrán a mért letöltési sebességek kínált letöltési sebességhez viszonyított teljesülési arányai figyelhetők meg technológiák szerinti bontásban.

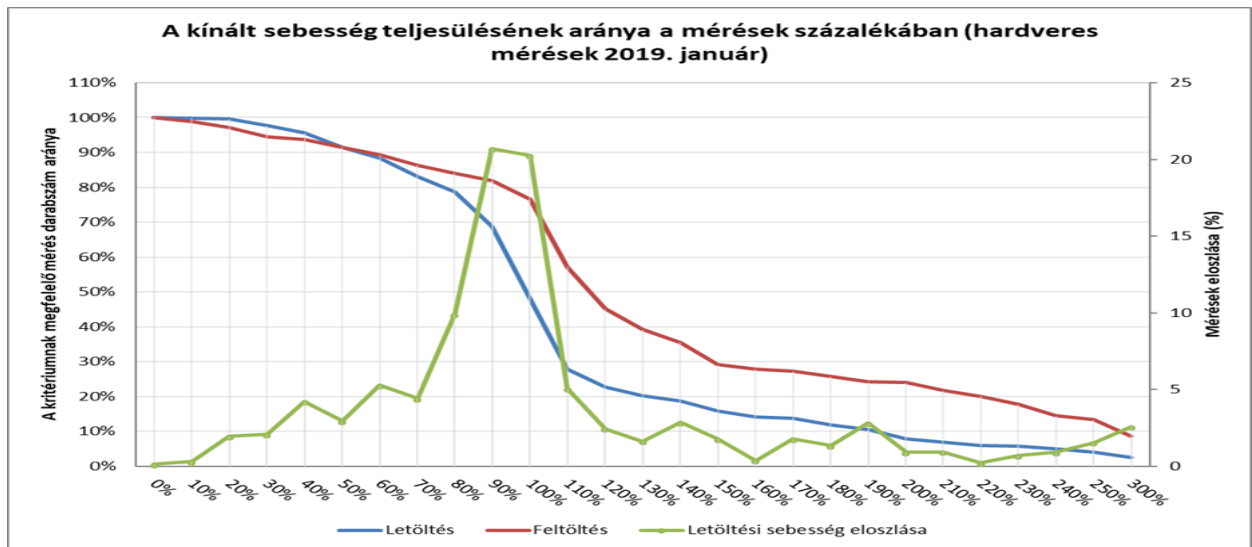


3. ábra: Letöltési sebesség teljesülése technológiák szerint (2019. január)

Az ábra alapján megállapítható, hogy a kínált sebesség mértékének 50%-át a különböző technológiák egyöntetűen képesek elérni a mérések közel 90%-ában, ami a szolgáltatások stabil és kiegyensúlyozott minőségét mutatja. Bár a technológiák teljesítménye a mérték növekedésével szétválik, markáns

különbség csupán az xDSL technológia esetében mutatkozik. Ennek egyik oka lehet, hogy a Magyarországon alkalmazott xDSL technológiákban nincs további fejlesztési potenciál, valamint hogy a hálózati szakasz hossza jelentősen befolyásolhatja az elérhető maximális sebesség értékét.

- A 4. ábrán a mért letöltési sebességek kínált sebességekhez viszonyított teljesülési arányai figyelhetők meg helyhez kötött mérések esetén.



4. ábra: Teljesült sebesség aránya a kínált sebességhez képest, illetve a letöltési sebesség eloszlása helyhez kötött mérések esetén (2019. január)

Az ábra alapján megállapítható, hogy a letöltési sebességek esetében a kínált sebesség 80%-a a mérések legalább 80%-ában teljesül, ezért a felhasználók a gyakorlatban átlagosan stabil, jó minőségű internetszolgáltatással találkozhatnak.

A fenti tapasztalatot némiképp árnyalja, hogy a Hatóság a mérések egy részében találkozott olyan szolgáltatói gyakorlattal is, ami arra enged következtetni, hogy a szolgáltatók a csomagok egy részénél kampányszerűen vagy tartósan, mesterségesen korlátozzák a fel- és letöltési sebességet, többnyire az általuk kínált maximális sebesség értéke alatt.

Ezekben az esetekben tehát nem a hálózat kapacitása jelenti a korlátot, hanem bizonyos dinamikus szabályozási eszközök alkalmazása tűnik valószínűnek, amelyek hatása, hogy jelentősen lecsökkentik a mért sebességértékek ingadozását. A csomagsebesség felülről történő limitálásának gyakorlatát az NMHH a továbbiakban figyelemmel kíséri.

Az NMHH a fenti, helyhez kötött mérések elemzéseit jelenleg a szolgáltatás elérhetőségének megfigyelése és az előfizetői tájékoztatás mellett az EU rendelet

**4. cikk (1) bekezdésének d) és e) pontjában nevesített, előfizetői jogok érvényesítését elősegítő követelmények folyamatban lévő kialakítására használja fel.**

## **2.4 Speciális szolgáltatások<sup>15</sup>**

Az NMHH a jelentési időszakban folytatta a speciális szolgáltatások létesítési feltételeit tartalmazó ÁSZF-ek, illetve az említett szolgáltatások gyakorlati megvalósulásának ellenőrzését a Tervfeladat adatbekérésének segítségével.

Az adatszolgáltatás eredményeként a vezetékes szolgáltatók közül kettő jelezte, hogy **VoIP és IPTV speciális** szolgáltatást nyújt. A szolgáltatók az említett **szolgáltatások számára magasabb prioritást biztosítanak az internet-hozzáférési szolgáltatásnál sávszélesség tekintetében.** (Az internet és IPTV szolgáltatás együttes használata esetén az internetszolgáltatás sebessége csökkenhet, de a garantált feltöltési és letöltési sebességet a szolgáltató ebben az esetben is biztosítja).

Mobilszolgáltatók esetében mindössze egy jelezte optimalizált szolgáltatás nyújtását. **A szolgáltatás VoLTE<sup>16</sup> név alatt működik, amely a szolgáltató szerint nem egy külön „szolgáltatás”, hanem a hangszolgáltatásnak egy kiterjesztése.** A VoLTE kiszolgálási technológia bármely hang díjcsomag/szolgáltatás esetében biztosítható. Az igénybevétel szűrőfeltétele az ügyfél által használt eszköz VoLTE képessége. **A VoLTE esetén a mobilinternet-hozzáféréseken, a hívás vezérlés/regisztráció-hoz szükséges jelzés (SIP), ill. hang/média folyam (RTP) számára is külön megkülönböztetést használ, külön QoS osztályok formájában.**

**Az NMHH a fentiek alapján, illetve a speciális szolgáltatáshoz kapcsolódó fogyasztói panaszok hiánya miatt nem látja indokoltnak, hogy további, részletes vizsgálatot folytasson, de ezután is nyomon követi a speciális szolgáltatásokkal kapcsolatos szolgáltatói gyakorlatokat.**

## **2.5 Az internetszolgáltatókra irányadó átláthatósági követelmények beépítésének értékelése**

Az NMHH folyamatosan nyomon követi az internet-hozzáférési szolgáltatásokra vonatkozó szerződéses feltételeket. A nyomon követés során ellenőrzi többek között azt, hogy **a szolgáltatók miként építik be az általuk alkalmazott szerződési feltételekbe és eljárásaikba az EU rendelet 4. cikkében szereplő kötelezően előírt tartalmi követelményeket,** illetve azok megléte esetén **milyen lépéseket tesznek az érvényesülésük érdekében.**

<sup>15</sup> Speciális szolgáltatás: olyan szolgáltatások, amelyek nem számítanak internet-hozzáférési szolgáltatásnak, és amelyek bizonyos típusú tartalmakra, alkalmazásokra vagy szolgáltatásokra, illetve ezek kombinációjára vannak optimalizálva, amennyiben az optimalizáció ahhoz szükséges, hogy a tartalom, alkalmazás vagy szolgáltatás megfeleljen egy adott minőségi szint követelményeinek.

<sup>16</sup> VoLTE: Voice over LTE

A folyamatos ellenőrzés célja annak elérése, hogy az internet-hozzáférési szolgáltatásokhoz kapcsolódó szerződések az előfizetők számára az összes lényeges információt egyértelműen, érthetően és átfogóan tartalmazzák, megkönnyítve ezáltal az előfizetői döntéshozatalt.

Az ellenőrzés megállapításait az alábbiakban alfejezetekre bontva foglaljuk össze:

### **2.5.1 Az EU rendeletben meghatározott, kötelezően nyilvánosságra hozandó információk tényleges nyilvánosságra hozatalának helyzete**

Az EU rendelet az információ könnyen áttekinthető és érthető strukturálását és ennek az információnak a könnyű elérhetőségét kulcskérdésnek tekinti az átláthatóság szellemében. Az előfizetők informáltsága vezethet csak ahhoz, hogy mindenki a lehetőségéhez mérten a számára legoptimálisabb, a fogyasztói szokásainak leginkább megfelelő csomagot tudja kiválasztani. Ennek megfelelően az adatok nyilvánosságra hozatalával kapcsolatos szolgáltatói gyakorlat kulcspozíciót tölt be. A Hatóság e kérdéskörrel kapcsolatos megállapításai a következők:

- Általánosságban elmondható, hogy az internet-hozzáférési szolgáltatók ÁSZF-jében és egyedi előfizetési szerződéseikben rengeteg **releváns információ** megtalálható, de az esetek egy részében **kevésbé felhasználóbarát módon** foglalják össze az előfizetők számára kulcsfontosságú információkat, amelyek ezáltal **korántsem tekinthetők az EU rendelet által megkövetelt világos, könnyen érthető magyarázatnak.**
- **A szolgáltatók által alkalmazott forgalomszabályozási intézkedések internet-hozzáférési szolgáltatás minőségét befolyásoló tényezői nem szerepelnek kellő részletességgel** sem az ÁSZF-ekben, sem pedig a szerződésekben.
- A különböző csomagok összehasonlíthatóságának megkönnyítése és ezáltal a hálózatsemlegességgel kapcsolatos átláthatóság biztosítása érdekében a Hatóság által előírt<sup>17</sup> **egységes szolgáltatásleíró táblázatot mindegyik szolgáltató közzéteszi honlapján, de annak tartalmát a mai napig nem harmonizálták az EU rendelet előírásaival.**
- **A szolgáltatások összehasonlíthatósága tekintetében a szolgáltatók csak a saját csomagjaikat szerepeltetik az oldalaikon, weboldalukról nem linkelnek egyetlen olyan oldalra sem, ahol több szolgáltató csomagjainak összehasonlítására lenne lehetőség.**
- Bár mindegyik szolgáltató ismeri a **Hatóság [szelessav.net](http://szelessav.net) alkalmazását, annak linkje mégsem található meg egyetlen szolgáltató honlapján sem**, pedig az alkalmazás segítségével lehetőség nyílna a hálózatok mért sebességeinek,

---

<sup>17</sup> Az elektronikus hírközlési előfizetői szerződések részletes szabályairól szóló 2/2015. (III. 30.) NMHH rendelet 30.§-a tartalmazza az egységes szolgáltatásleíró táblázat alkalmazásának részletes szabályait.

illetve mobilhálózatok esetében azok lefedettségének és elérhetőségének megismerésére.

### 2.5.2 A sebességértékek alkalmazásának szolgáltatói gyakorlata

Az internet-hozzáférési szolgáltatások kapcsán az egyik legfontosabb tényezőnek az egyes előfizetői csomagokhoz kapcsolódó sebességértékeket tekinthetjük. Ez az a minőségi paraméter, amely még egy laikus előfizető számára is érthető, ezáltal összehasonlítható. A mutató fontosságára való tekintettel a Hatóság vizsgálata során kiemelt figyelmet fordított a szolgáltatók által alkalmazott sebességértékek elemzésére. Legfőbb megállapításaink az alábbiak:

- **Bár az internet-hozzáférési szolgáltatók a szolgáltatásaik sebességének célértékeikre vonatkozóan szerepeltetnek értékeket a szerződésekben, azokat nem harmonizálták az EU rendelet 4. cikk 1 bekezdés d) pontjában szereplő kívánalmakkal.**
- Mindegyik szolgáltató a jelenleg is hatályos 13/2011 (XII.27.) sz. NMHH rendeletben előírt sebesség célértékére vonatkozó feltételeket szerepelteti az ÁSZF-jében.
- **A szolgáltatók nem teszik könnyen elérhetővé a sebességparamétereiről szóló információkat, és azt sem foglalják össze világos, könnyen érthető módon, hogy ezek a minőségi paraméterek a gyakorlatban hogyan befolyásolhatják az internet-hozzáférési szolgáltatásokat és különösen a tartalmak, alkalmazások és szolgáltatások használatát.**

### 2.5.3 A sebességértékeken felül egyéb minőségi mutatók alkalmazásának szolgáltatói gyakorlata

A sebességértékeken felüli egyéb minőségi mutatók jelentősége olyan szolgáltatások és alkalmazások térnyerése miatt fog a közeljövőben jelentősen megemelkedni, amelyek használatához a sebességértékeken felül további minőségi paraméterek teljesülése szükséges (pl. speciális szolgáltatások). Ennek következtében a szolgáltatók csomagjaik diverzifikálása érdekében kénytelenek lesznek további minőségi mutatókat alkalmazni a versenyben való megfelelés érdekében.

Az EU rendelet három minőségi mutatót nevesít (késleltetés, késleltetés-ingadozás, csomagvesztés) mint a fejlődés lehetséges irányait. A Hatóság vizsgálatában azzal kapcsolatban kívánt információt gyűjteni, hogy a szolgáltatók alkalmaznak-e további mutatókat, és mi a helyzet az EU rendelet három új mutatójával. A vizsgálat a következő eredményt hozta:

- Általánosságban elmondható, hogy **a szolgáltatók gyakorlatában a sebességértékeken felüli minőségi mutatók alkalmazása tekintetében nem mutatható ki változás.** Mindegyikük továbbra is kizárólag csak a hatályos nemzeti szabályozásban előírt minőségi célértékeket szerepelteti az ÁSZF-ben.

- Néhány vezetékes szolgáltató jelezte, hogy figyelemmel kíséri a csomagvesztés, késleltetés és késleltetés-ingadozás értékeit (DOCSIS<sup>18</sup> szerinti értékek), de nem teszi azokat közzé, mert ezeket belső műszaki paramétereknek tekinti.
- Ugyancsak előfordult, hogy egy vezetékes szolgáltató nem figyeli folyamatosan az említett mutatókat, de egyedi hibaelhárításnál vizsgálja a minimumértékeket, valamint egyes gerinchálózati eszközökön tanulmányozza az alakulásukat.
- Két mobilszolgáltató szintén figyelemmel kíséri az EU rendelet szövegében említett három új minőségi mutató alakulását a hálózatában. Bár még nem szerepeltetik a mért értékeket sem a korábban említett kötelező szolgáltatásleíró táblázatban, sem pedig az ÁSZF-ben, mindenképp pozitív fejleménynek tekinthető a nyomon követés, mert a jövőben ez a könnyebb bevezethetőség lehetőségét rejti magában.
- Továbbra sem szerepeltetnek világos, könnyen érthető összefoglalókat a szolgáltatók honlapjukon arról, hogy a sebességértéken felüli egyéb szolgáltatásminőségi paraméterek a gyakorlatban miként befolyásolhatják az internet-hozzáférési szolgáltatásokat és különösen a tartalmak, alkalmazások és szolgáltatások használatát.

A beszámolási időszakban elvégzett felmérés tapasztalatai megmutatták, hogy a szolgáltatók ÁSZF-jei továbbra is hiányosak, nem tartalmazzák maradéktalanul az EU rendelet szerződések vonatkozásában kötelezően előírt tartalmi elemeit. A hiány pótlására az NMHH hatósági intézkedés keretében fogja felhívni a szolgáltatókat annak érdekében, hogy képesek legyenek maradéktalanul ellátni azt a feladatukat, hogy világos, könnyen áttekinthető információval lássák el az előfizetőket.

## 2.6 A hálózatsemlegességgel kapcsolatos panaszkezelés

Az EU rendelet 4. cikk (1) bekezdés e) pontja értelmében a szolgáltatóknak az előfizetők számára biztosítaniuk kell a jogorvoslati lehetőséget arra az esetre, ha a sebesség vagy más szolgáltatásminőségi paraméter tekintetében az internet-hozzáférési szolgáltatás tényleges teljesítménye folyamatosan vagy rendszeresen ismétlődő jelleggel eltér az előfizetői szerződésben megadott teljesítménytől.

A végfelhasználók a hálózatsemlegességgel kapcsolatos panaszukat az általános panaszkezelési szabályok szerint tehetik meg. A szolgáltatók számára előírás, hogy rendelkezzenek a jogszabályoknak megfelelő panaszkezelési eljárással, mely szerepel az ÁSZF-ben is, tehát ez az előfizetők számára ismert szabályokat jelent.

---

<sup>18</sup>Data Over Cable Service Interface Specification: egy nemzetközi telekommunikációs szabvány, mely a már létező kábel TV hálózatokon történő, nagy sebességű adatátvitelt teszi lehetővé.

A nemzeti szabályozás alapján az írásbeli panaszt a szolgáltató a beérkezését követő 30 napon belül köteles írásban, érdemben megválaszolni.

A hálózatsemlegességet érintő szolgáltatói gyakorlatokat, beavatkozásokat a végfelhasználók hálózati vagy szolgáltatásminőségi hiba formájában is érzékelhetik. A hibakezelésre a panaszkezeléstől eltérő, külön szabályok vonatkoznak. Így a hibabejelentést a szolgáltató köteles 48 órán belül kivizsgálni, továbbá a hibabejelentést az előfizető részére vissza kell igazolni és nyilvántartásba kell venni. A hibabejelentéstől a hiba kijavításáig terjedő időtartam nem haladhatja meg a 72 órát. A szolgáltató köteles a hiba elhárítását követően haladéktalanul, de legfeljebb 24 órán belül értesíteni az előfizetőt a hiba elhárításáról, és az értesítés módját és idejét nyilvántartásba venni.

Tehát az előfizető panaszával (beleértve a fent hivatkozott hibából eredő panaszt is) a szolgáltatóhoz fordulhat, aki kivizsgálja azt, ha pedig az előfizető nem ért egyet a válasszal, vagy álláspontja szerint a szolgáltató nem teljesíti az előfizetői szerződést, akkor a szerződésben szereplő jogvita rendezési eljárásnak megfelelően bírósághoz fordulhat, vagy – fogyasztónak minősülő előfizetők esetében – a békéltető testületek segítségét is kérheti. Ha a szolgáltató elmulasztja a panasz kivizsgálást vagy megszegi az előfizetői jogviszonyra vonatkozó jogszabályokat, akkor a panaszos az NMHH-hoz fordulhat.

### **2.6.1 A szolgáltatókhoz érkezett panaszok**

**A fenti kötelezettségnek, miszerint a szolgáltató szerepeltesse az ÁSZF-ben a jogorvoslatra vonatkozó szabályokat, mindegyik internet-hozzáférési szolgáltató eleget tesz, ezáltal kijelenthető, hogy rendelkezésre áll a jogorvoslati lehetőség az előfizetők számára.**

Ugyanakkor a vizsgálat során a Hatóság a rendelkezésre álló jogorvoslati lehetőség gyakorlati működését is fel kívánta mérni a szolgáltatókhoz érkezett előfizetői panaszok száma és kezelési módjuk szerint.

**A szolgáltatói válaszok alapján azonban csupán azt a következtetést lehet levonni, hogy a hálózatsemlegességgel kapcsolatos panaszok kezelésének gyakorlata nem állapítható meg, mert egyik szolgáltató sem kategorizálja és gyűjti külön a hálózatsemlegességgel kapcsolatos panaszokat.**

### **2.6.2 Az NMHH-hoz érkezett panaszok**

Amint az a fenti bevezető szövegből kiderült, a Hatósághoz csupán abban az esetben érkezhettek a hálózatsemlegességgel kapcsolatos panaszok, ha a szolgáltató elmulasztja a panasz-kivizsgálást vagy megszegi az előfizetői jogviszonyra vonatkozó jogszabályt. Tekintettel arra, hogy az NMHH-hoz a vizsgált időszak alatt sem a vezetékessé szolgáltatókkal, sem pedig a mobilszolgáltatókkal kapcsolatosan nem érkezett a



végfelhasználóktól származó panasz vagy kérelem az EU rendelet hálózatsemlegességi szabályainak megsértése kapcsán, ezért az kijelenthető, hogy **rendszerszintű probléma nem mutatkozik a hálózatsemlegesség kapcsán és a hatályos szabályozás kezelni tudja a felmerülő problémákat.**

## **2.7 Egyéb, a hálózatsemlegesség kapcsán végzett NMHH-tevékenység**

Az NMHH a hálózatsemlegesség kapcsán további, a BEREC útmutatóban nem szereplő tevékenységet is végzett, amely kiegészíti és teljesebbé teszi a piacról kialakult képet.

Az NMHH egyrésztől összegyűjtötte az előfizetők és felhasználók körében évente végzett piackutatás hálózatsemlegességgel kapcsolatos eredményeit, másrésztől pedig kutatást készített a hálózatsemlegesség nagyközönség általi megítéléséről.

### **2.7.1 Az NMHH által végzett korábbi éves piackutatás hálózatsemlegességgel összefüggő eredményei**

Az NMHH minden év végén nagy mintás országosan reprezentatív felmérést készít a hazai internethasználatról a 16 éves és idősebb, Magyarországon élő internetezők körében. A vizsgálat online kérdőívvel, az interneten keresztül zajlik 3000 fő megkérdezésével.<sup>19</sup>

A 2018-as internetes felmérés hálózatsemlegességgel összefüggő eredményei:

- **A 2017-es piackutatás eredményéhez hasonlóan nem változott a hazai internetezők túlnyomó többségének véleménye azzal kapcsolatban, hogy az internetnek szabadnak és korlátozásmentesnek kellene lennie, amelyhez mindenkinek alanyi jogon és egyenlő eséllyel kellene hozzáférnie.**
- Az internet-előfizetési szerződés megkötésekor az előfizetőknek továbbra is csak egy kis hányada kellően türelmes vagy motivált ahhoz, hogy az egyedi előfizetői szerződést és az ÁSZF vonatkozó részeit alaposan áttanulmányozza.

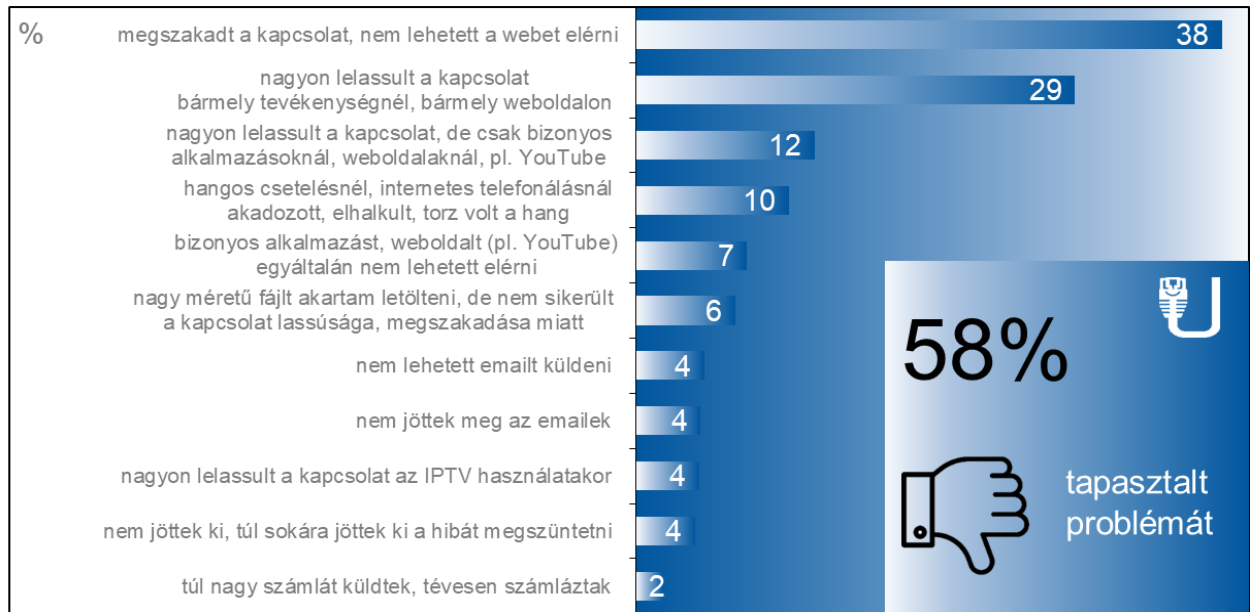
Ugyanakkor **az internet-előfizetők közel negyede próbált már valamely öt érdeklő információt megkeresni akár az ÁSZF-ben, akár az egyedi előfizetői szerződésben, s bár többnyire meg is találták azt (84-86%-os találati arány), az esetek közel felében ez nehézséget okozott nekik.**

**Ebből kifolyólag a Hatóság szorgalmazza, hogy a szolgáltatók és az előfizetők között megkötött szerződések még átláthatóbbá váljanak.**

<sup>19</sup> NMHH-kutatás, Lakossági internethasználat, 2018.:

[http://nmhh.hu/dokumentum/202180/lakossagi\\_internethasznalat\\_2018.pdf](http://nmhh.hu/dokumentum/202180/lakossagi_internethasznalat_2018.pdf)

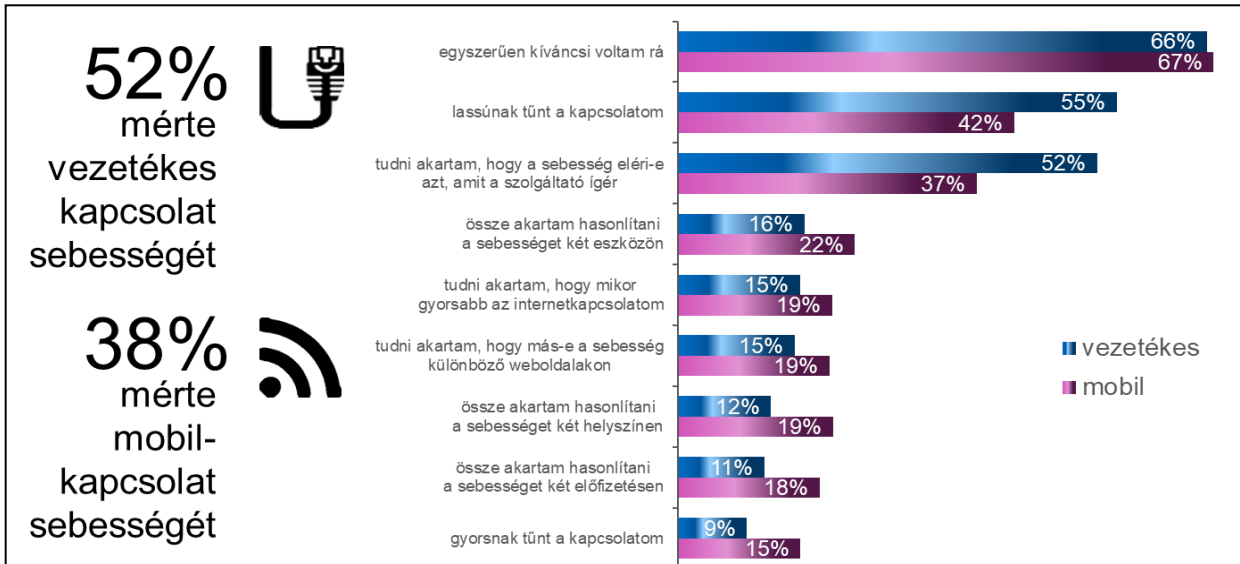
- 2018-ban a vezetékes internetre előfizetők 58%-a észlelt valamiféle problémát az előfizetésével kapcsolatban. A leggyakoribb problémát továbbra is a megszakadt kapcsolat jelenti, amelyet a nagyon lelassult kapcsolat okozta probléma követ. **A problémák fajtája és előfordulási gyakoriságuk nagyságrendileg megegyezik a 2017-es piackutatás eredményével.**



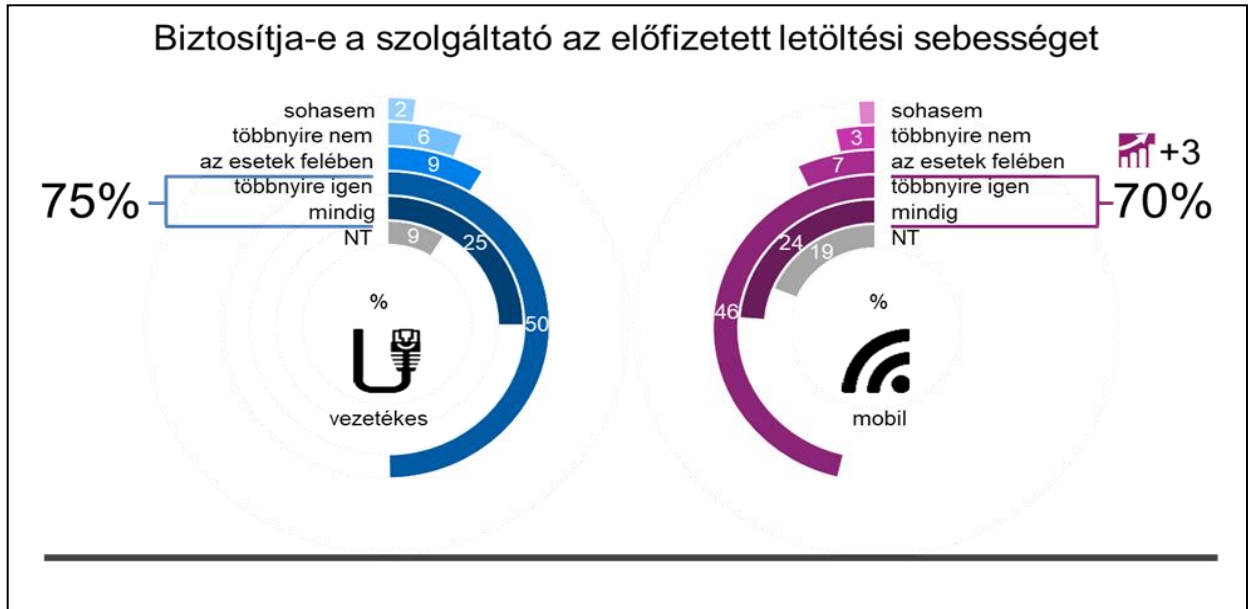
- 2017 óta 5 százalékponttal csökkent a mobilinternet-előfizetésnél problémát tapasztalók aránya. A javulás valamennyi hibajelenség előfordulása esetén érzékelhető, és ezáltal a mobilrendszer megbízhatóságát tekintve folyamatosan közeledik a vezetékes rendszerek megbízhatóságához. Ez a trend is elősegítheti középtávon a rendszerek teljes körű helyettesíthetőségét.



- 2017 óta nem változott azok aránya, akik szoftveres úton megmérték internetkapcsolatuk sebességét valamely e célú szolgáltató weboldalon. A konkrét okból történő mérések főbb motívumaiként a válaszadók az internetkapcsolat vélt lassúságát, illetve a szolgáltatói ígérek ellenőrzését jelölték meg.



- **A letöltési sebesség szempontjából a szolgáltatójkkal elégedett mobilinternet ügyfelek aránya az elmúlt években jelentősen megközelítette a vezetékes szolgáltatóval ugyanezen a téren elégedett ügyfelek arányát (75%). Ez az eredmény szintén mutatja a mobil- és vezetékes rendszerek helyettesíthetőségének fejlődési trendjét.**



- **2018-ban jelentősen nőtt a közösségi médiát használók és ezzel párhuzamosan a csetelők aránya, ez pedig megmutatkozott a nullás díjszabású csomagokra<sup>20</sup> előfizetők számának növekedésében is. (2018-ban az előfizetők 21%-a rendelkezett nullás díjszabású csomaggal, szemben a 2017-es 14%-kal). A nullás díjszabású csomag elsősorban a fiatalok számára vonzó.**

## 2.7.2 A Social Listening<sup>21</sup> kutatás eredményei

Az NMHH tovább folytatta az előző beszámolási időszakra készített hálózatsemlegességgel kapcsolatos Social Listening kutatását, vizsgálva a 2018. május 1.–2019. április 30. közötti időszakot. A kutatás főbb megállapításai az alábbiak:

- **A hálózatsemlegesség az előző évhez képest kevésbé aktivizálta a felhasználókat, kevesebb mint a felére esett vissza az említésszám, annak ellenére, hogy a jelentősebb webes médiumok közöltek híreket a témában.**

<sup>20</sup> Nullás díjszabású csomagok esetén a közösségi média bizonyos szereplőinek szolgáltatását vagy bizonyos alkalmazásokat a szolgáltató nem számítja bele az adatkeretbe.

<sup>21</sup> A Social Listening (közösségimédia-elemzés) egy olyan eljárás, amely azonosítja, összegyűjti, elemzi és értékeli, hogy mi jelenik meg a vizsgált témáról az interneten.

- **A 2017-18-as vizsgált időszak kiemelkedő említésszámát az amerikai hálózatsemlegességgel kapcsolatos hírek aktualitása generálta.** A vizsgált nemzetközi benchmark adatok alapján egy évvel később nem csak hazánkban, de más országokban is jelentősen csökkent a téma iránti érdeklődés.
- A felhasználók alacsony aktivitása a témában a semleges tartalmak arányának további növekedését okozta – **érzületileg töltött kommenteket** csak kis számban, **az amerikai hálózatsemlegességhez köthető események, illetve a hazai szolgáltatók nullás díjazású csomagjai kapcsán írtak.**
- A vizsgált időszakban, **a korábbi években tapasztaltnál hasonlóan, alacsony számú említés (~5%) született az NMHH-val kapcsolatban,** ezekben a hatóság semlegességi elveket védő lépései szerepeltek semleges kontextusban.
- **A hálózatsemlegességi véleménypólusok tekintetében nem történt jelentős változás az előző évekhez képest.** Továbbra is erősen jelen vannak azon vélemények, melyek az egyes tartalmak korlátlan elérését támogatják a hálózatsemlegesség figyelmen kívül hagyásával.
- **A hálózatsemlegesség megsértése a fogyasztók számára hosszú távon káros hatással lehet, de jelenleg a legtöbb felhasználó csak a rövid távú előnyöket veszi figyelembe az érintett szolgáltatások igénybevétele során.** Ennek megváltoztatásában **kiemelt szerepe lehet az NMHH-nak,** amely a kutatáshoz készült ajánlások alapján **a fogyasztók még intenzívebb informálásával és edukációjával, illetve a fogyasztók szélesebb körének elérése által képessé válhat a szemlélet átforgalmazására.**

### 3 A NYÍLT INTERNET MAGYARORSZÁGI HELYZETÉNEK ÖSSZEGZÉSE A BESZÁMOLÁSI IDŐSZAKRA VONATKOZÓAN

Napjainkra az internet a társadalom és a gazdaság egyik legfontosabb infrastruktúrájává vált, és meghatározó szerepe megkérdőjelezhetetlen az élet szinte minden területén. **A legtöbb EU-s tagállamban kiemelt kérdésként kezelik, hogy a hálózati infrastruktúra feletti rendelkezés joga ne vezethessen a hálózaton közvetített tartalmak és szolgáltatások feletti kizárólagos kontrollhoz, mivel ez sértené a szabad információáramlást és a szolgáltatások szabad nyújtásának elvét is.**

**Az NMHH felügyeleti, mérési és jogi eszközei adottak és alkalmasak az EU rendelet előírásaitól való eltérések vizsgálatára, nyomon követésére, és a feltárt eltérések esetén a szükséges beavatkozás megtételére, valamint a jogsértések felszámolására.**

A beszámolási időszak alatt az NMHH folytatta ellenőrző tevékenységét, melyben azt vizsgálta, hogy mennyiben állnak rendelkezésre a megkülönböztetés-mentes internet-hozzáférési szolgáltatások. A vizsgálat legfontosabb tapasztalatait az alábbiakban foglaltuk össze:

- **Az internet-hozzáférési piacon jelentős verseny figyelhető meg.** A piacot nagyszámú szolgáltató, számos új, a folyamatosan változó fogyasztói igényekre szabott szolgáltatás, a szolgáltatók által alkalmazott szofisztikált intézkedések jellemzik.
- **A hálózatsemlegességet tekintve rendszerszintű probléma nem mutatkozik.** A Hatóság tudomására jutott fogyasztói panaszok száma csekély, az előfizetőknek a szolgáltatások minőségével kapcsolatos tapasztalatai kedvező irányba változtak, javuló színvonalú szolgáltatások jellemzik a piacot.
- **Ugyanakkor a hatósági ellenőrzés számos esetben olyan hiányosságot tárt fel (pl. az EU rendelet által kötelezően előírt szerződés tartalmi elemek teljes körű átültetése az előfizetői szerződésekbe), amely hatósági intézkedést von maga után, vagy olyan alkalmazott szolgáltatói gyakorlat jutott a Hatóság tudomására, amelynek tisztázása további, részletes vizsgálatot igényel.**
- További tanulság a nyílt internet gyakorlati megvalósulása kapcsán, amit a mérési eredmények is alátámasztottak, hogy **a szolgáltatók számos esetben az elérhető sebességek menedzselésével képesek jelentősen befolyásolni a szolgáltatás pillanatnyi minőségét és ezáltal a fogyasztói élményt anélkül, hogy nyilvánvalóan tiltott forgalomszabályozási eszközöket alkalmaznának.**
- A social listening kutatás rámutatott arra, hogy **a hálózatsemlegességgel kapcsolatos fogyasztói tudatosság erősödött ugyan az elmúlt években, de a fogyasztói edukációra továbbra is kiemelt szükség van, és ebben az NMHH érdemi eredményt tud elérni az itt felhalmozott tudásra és tapasztalatra építve.**