

**Az Antenna Hungária Zrt. állásfoglalása a 'Nyilvános konzultáció a vezeték nélküli szélessávú szolgáltatások nyújtására felhasználható frekvenciasávokkal kapcsolatos elképzelésekről és a VHF III. sáv jövőbeli felhasználásáról – 2017. november 10.' szülő konzultációs dokumentumról**

Az Antenna Hungária Zrt. üdvözlöi, hogy a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság konzultációt hirdet a vezeték nélküli szélessávú szolgáltatások nyújtására felhasználható frekvenciasávokkal kapcsolatos elképzelésekről és a VHF III. sáv jövőbeli felhasználásáról. Külön szeretnénk elismerésünket kifejezni a közzétett anyagok jól strukturált felépítése és lényegre törő, informatív tartalmáért.

Az Antenna Hungária Zrt. alábbiakban – és az összefüggés miatt a 2017 júliusában küldött anyagunkban foglalt egyes elemekkel egységes szerkezetben – fejti ki állásfoglalását a konzultációs dokumentumban szereplő egyes kérdésekről.

## I. 700 MHz-es frekvenciasáv

### Konzultációs kérdések

- a) Az NMHH 2x30 MHz MFCN célú FDD hozzáférési módú spektrum elosztását tervező versenyeztetési eljárás keretében 2019. december végéig.
- b) A tervek szerint a jogosultság szerzésének dátuma eltér majd a lehetséges használatbavétel időpontjától, ezt a versenyeztetési eljárás során figyelembe veszi az NMHH.
- c) A frekvenciahasználati jogosultságok időtartamának meghatározása során az NMHH tekintettel lesz a befektetés-védelmi szempontokra és a nemzeti vagyronról szóló 2011. évi CXCVI. törvényben foglaltakra, azaz legfeljebb 15 évre teszi lehetővé a jogosultság szerzését.
- d) A 700 MHz-es sáv rendelkezésre bocsátásával a másodlagos kereskedelem lehetősége a 700 MHz-es sávban is a megengedett lesz mind az átruházás, mind haszonbérlet vonatkozásában tekintettel a mobil piaci versennyel kapcsolatos értékesítés időpontjában meghatározott elvekre.
- e) Az országos területi és lakossági lefedettséggel kapcsolatos kötelezettségeket a 2014-ben eredményesen zárult „Szélessávú szolgáltatásokhoz kapcsolódó frekvenciahasználati jogosultságok” tárgyában kiírt pályázat eredményeként aláírt szerződések az országos lakossági és területi fedettségről 90, illetve 99%-ban rendelkeznek. A 700 MHz-es frekvenciasáv hasznosítását szolgáló eljárásban gondoskodni kell azoknak a további területeknek a lefedettségéről, melyek kiemelt kezelése szükséges, beleértve a vasútvonalakat, kiemelt közúti közlekedési útvonalakat.

### 1. Műsorszórás leállításának dátuma

Tekintettel arra, hogy már a mostani tervek szerint is a jogosultság szerzésének dátuma eltér majd a lehetséges használatbavétel időpontjától, valamint a sávok használatának biztosítása függ a nemzetközi koordináció eredményeitől is, javasoljuk, hogy a **műsorszórás leállításának tényleges dátuma legyen figyelemmel a földfelszíni nézők érdekeire és a valós piaci igények kiszolgálására.**

Ha 2020 szeptemberében megtörténik a műsorszórás leállítása a 700 MHz-es sávban (Digital Dividend 2), azzal a földfelszíni nézők műsoroktól, szolgáltatásoktól esnek el. Viszont ezzel

párhuzamosan ha a mobilszolgáltatók nem nyújtanak a 700 MHz-es sávon szolgáltatásokat, akkor sérül a fogyasztók érdeke, és a frekvencia is kihasználatlan maradhat.

Amennyiben a mobilszolgáltatók a 700 MHz-es sáv igénybevételével nyújtani tervezett szolgáltatásaikat olyan ütemezéssel kívánnák bevezetni, amely lehetővé tenné a földfelszíni nézőket nyilvánvalóan hátrányosan érintő, 2020 szeptemberére előirányzott lekapcsolás 1-2 évvel történő elhalasztását, akkor kérjük, hogy a tisztelt Hatóság ennek lehetőségét mind az MFCN, mind a DVB-T pályázatokban teremtsen meg. Minden érintett szereplő, de legfőképpen a fogyasztók számára az az ideális, ha az országban egységesen elérhető szolgáltatásokat tudnak nyújtani és igénybe venni, és nincsenek területi alapú különbségek a TV vagy mobil szolgáltatások elérhetőségében.

Ezen elvi lehetőség mellett azt is szeretnénk jelezni, hogy a hatályos hatósági szerződés 2020. szeptember 5-ig biztosítja a jogosult számára az adott frekvenciák használatát, viszont mivel az előzetes ütemterv szerint a DD2 sáv kiürítésének meg kellene történnie 2020. szeptember 5-ig, várhatóan az összes vagy szinte az összes telephelyen már a mostani licenz lejárt előtt. A legoptimálisabb eredmény érdekében egy soklépcsős iterációs folyamat<sup>1</sup> keretében hozzá kellene nyúlni a DVB-T hálózathoz és át kellene állítani a frekvenciafüggő elemeket (adóberendezések és combinerek), amely az adóberendezések használatának korlátozásával jár.

Az eszközbeszerzésekkel együtt ez a folyamat megközelítőleg egy évet vesz igénybe (tervezéssel együtt másfél, akár két év). Egyelőre, az NMHH új frekvenciaterve ismeretének hiányában jelenleg nem lehet pontosan megmondani hány adóberendezést fog érinteni az átalakítás, viszont **indokoltnak – és a meglévő jogosultság lejárat dátumára tekintettel – jogszerűnek is tartjuk, hogy a földfelszíni nézők érdekeire is figyelemmel a frekvenciák kiürítése – ha a fent említett 1-2 éves halasztás nem kivitelezhető – a 2020. szeptember 5-ét követő minimum 6 hónapos időszakban történjen.**

A fenti javaslatok fenntartásával Antenna Hungária támogatja az NMHH javaslatát, miszerint a 700 MHz-es frekvenciasávban az MFCN részére rendelkezésre álló 2x30 MHz-en felül 2x8 MHz-et, továbbá a 400 MHz-es frekvenciasávon belül további sávszélességet biztosítson a BB-PPDR szolgáltatások nyújtásához. A vezeték nélküli kommunikációs technológiák és a nemzetbiztonsági szempontból kiemelt jelentőségű vezeték nélküli hálózatok szerepe az elmúlt időszakban felértékelődött, a technológiák fejlődésével az erre épülő szolgáltatások igényei is bővültek. A készenléti szerveket kiszolgáló Egységes Digitális Rádió-távközlő (EDR) rendszer az eredeti céljának megfelelően alapvetően csak hangátvitelt tud biztosítani, de a dedikált, állami célú PPDR sáv leválasztásával megteremthető a rendszer adatátviteli képessége is.

<sup>1</sup> A telephelyeken az adóberendezések közös antennarendszerre dolgoznak oly módon, hogy a combiner elemek egyesítik az egyes adóberendezések kimenő jeleit láncba kapcsolva egymás után. Ezek a combiner-ek keskenysávú frekvenciafüggő elemek, melyeket át kell hangolni a frekvenciaváltás során, le kell bontani a bemeneteket és kimeneteket, mechanikusan át kell állítani benne a lévő üregeket közben folyamatos mérve a berendezés frekvencia-átvitelét. Utána ismét vissza kell tenni a bemeneteket és kimeneteket majd újra finomhangolásokat kell végezni most más a teljes combiner láncon az egyes combiner cellák egymásra hatásának kiküszöbölésére. A frekvenciák darabszámának függvényében ez telephelyenként 1-2 napos munka, ha megfelelően elő van készítve. Ez az áthangolás különleges szakértelmet igényel, a nagyteljesítményű combineres esetében ezt csak a gyártó tudja elvégezni és a német Spinner gyárban jelenleg csak két ilyen szakértellel bíró mérnök van.

## II. 26 GHz-es frekvenciasáv

### Konzultációs kérdések

- i) Az NMHH nem tervezi a 26 GHz-es frekvenciasávban a még elosztható alapblokkok elosztását versenyeztetési eljárás keretében 2019. december végéig.*
- j) A meghosszabbítási eljárások során hangsúlyos szempont lesz a várható műszaki szabályrendszer változása.*
- k) Az 5G mihamarabbi bevezethetősége érdekében az uniós harmonizációs kötelezettség alapján várható a meglevő frekvenciahasználati jogosultságok átalakítása.*

Az Antenna Hungária kormányzati és kereskedelmi partnerei részére nyújtott szolgáltatások biztosításához veszi igénybe a 26 GHz-es sáv 6 blokkját, így a sáv hosszú távú pont-pont és pont-multipont, állandó helyű szolgáltatásokra történő felhasználása kiemelt fontosságú mind a kormányzat, mind az AH számára. Szeretnénk kérni a tisztelt Hatóságot, hogy a sáv lehető leghosszabb ideig, a jelenlegihez képest változatlan feltételekkel használható maradjon.

## III. Spektrummaximum szabályozása

### Konzultációs kérdések

- r) Az NMHH 2018-ban tervezi, hogy az NFFF módosításával az 1 GHz alatti és fölötti MFCN-re felhasználható frekvenciasávok versenyeztetési eljárás keretében történő szerzésének esetére a megszerezhető frekvencia mennyiség korlátozására általános szabályt vezessen be.*
- s) Az NMHH a közös használat esetén minden érintett félnél beszámítja a spektrum maximum megállapítása során az elsődleges és a másodlagos kereskedelemmel szerzett frekvenciamennyiséget is.*

Támogatjuk a megszerezhető frekvencia mennyiség korlátozására vonatkozó szabály bevezetését. Megfontolandónak tartjuk viszont, hogy a tisztelt Hatóság ösztönözze a szolgáltatókat a közös használat előnyeinek kihasználására.

A mobilszolgáltatók tornyai sok településen egymás mellett épültek, megterhelve ezzel az épített és a természetes környezetet is. Ennek oka, hogy a mobilszolgáltatások induló időszakában jellemzően mindhárom szereplő saját, egymástól független hálózat kialakítására törekedett, a településeken a párhuzamos infrastruktúra-fejlesztés, toronyépítés volt jellemző, sok esetben a környezet- és tájvédelmi szempontok figyelmen kívül hagyásával. A szolgáltatók között a verseny a „lefedettségért” folyt, az infrastruktúra erős megkülönböztető szereppel bírt. Bár a hálózati lefedettségek kritikus szintjének elérése után – költségoptimalizálási szempontok miatt – az infrastruktúra megosztás (ún. site sharing) már előtérbe került, ezt a megoldást érdemes tovább ösztönözni. Különösen új technológiák esetén (pl. 5G, IoT) egy független szereplő által épített és a piaci szereplők felé megosztott hálózat (shared network) lényegesen költséghatékonyabb tud lenni a párhuzamos infrastruktúrák kiépítésénél.

Amennyiben a Hatóság előnyökkel honorálja a közösen használt frekvenciákat-hálózatokat (akár a beszámítási szabályok enyhítésével), akkor a mobilszolgáltatók is érdekeltek lesznek ezen műszaki megoldás előnyben részesítésében.

#### IV. A VHF III. sáv jövőbeli felhasználását érintő kérdések

##### *Konzultációs kérdések*

*v) A digitális televízió műsorszórás céljára rendelkezésre álló VHF III. sávi frekvenciakészlet iránt más európai országokhoz hasonlóan Magyarországon nincs érdeklődés, és a jövőben sem várható változás figyelembe véve a technológiával, antennával összefüggő kérdéseket is. A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság az 5-9-es TV csatornákat T-DAB célra tervezi kijelölni, mely lehetőséget biztosít majd több, nagyobb vételkörzetű, jobb minőségű T DAB hálózat kialakítására.*

Az Antenna Hungária egyetért VHF III. sávi frekvenciakészlet T-DAB célú kijelölésével. Az AH érdekelt és eddig is komolyan investált a digitális rádió műsorszórás beindításába, ám az országos elinduláshoz és a sikerességhez az is kell, hogy az érintettek elköteleződjenek a DAB mellett. Ehhez a Hatóság szíves támogatásán kívül az is szükséges, hogy a közszolgálati és kereskedelmi rádiós médiumok is deklarálják elköteleződésüket az Antenna Hungária DAB platformja mellett, amely hosszú távon biztosíthatja a közszolgálati és kereskedelmi adók digitális rádiós sugárzását.

\* \* \*

2017. november 23.

Antenna Hungária Zrt.