

**Ágoston György**

**Digitális földfelszíni televíziózás  
Európai körkép 2006-2007**

**Budapest, 2008. január, 19. szám**

*ISSN 1788-134X*  
*ISBN 978-963-878-230-4*

*Kiadja az Alkalmazott Kommunikációtudományi Intézet*  
*Budapest, 1021 Hűvösvölgyi út 95.*  
*Felelős kiadó: Nahimi Péter igazgató*  
*Borítóterv: Czakó Zsolt*  
*Nyomdai munkák*  
*Műegyetemi Kiadó*  
*Felelős vezető: Wintermantel Zsolt*  
*[www.kiado.bme.hu](http://www.kiado.bme.hu)*

## Tartalom

Előszó.....	5
Tapasztalatok és következtetések .....	6
Európai helyzetkép országonként.....	7
<i>Albánia</i> .....	7
<i>Andorra</i> .....	7
<i>Belgium</i> .....	9
<i>Bosznia-Hercegovina</i> .....	9
<i>Bulgária</i> .....	9
<i>Cseh Köztársaság</i> .....	10
<i>Dánia</i> .....	11
<i>Egyesült Királyság</i> .....	11
<i>Észtország</i> .....	14
<i>Finnország</i> .....	15
<i>Franciaország</i> .....	16
<i>Görögország</i> .....	18
<i>Hollandia</i> .....	19
<i>Horvátország</i> .....	19
<i>Írország</i> .....	20
<i>Lengyelország</i> .....	20
<i>Lettország</i> .....	20
<i>Litvánia</i> .....	21
<i>Luxemburg</i> .....	21
<i>Macedónia</i> .....	21
<i>Magyarország</i> .....	22
<i>Málta</i> .....	25
<i>Moldva</i> .....	25
<i>Németország</i> .....	25
<i>Norvégia</i> .....	26
<i>Olaszország</i> .....	27
<i>Oroszország</i> .....	29
<i>Portugália</i> .....	30
<i>Románia</i> .....	31
<i>Spanyolország</i> .....	31
<i>Svájc</i> .....	32
<i>Svédország</i> .....	33
<i>Szerbia</i> .....	34
<i>Szlovákia</i> .....	34
<i>Szlovénia</i> .....	34
<i>Törökország</i> .....	35
<i>Ukrajna</i> .....	35



## Előszó

A digitális földfelszíni televíziózás európai helyzetét röviden felvázoló összefoglaló egy korábban készült, hasonló célú összeállításnak a szerves folytatása. Az AKTI füzetek sorozatban megjelent „*Európai körkép*” lényegében a kezdetektől számítva körülbelül 2006. augusztus végéig<sup>1</sup> igyekezett rövid áttekintő képet adni a digitális földfelszíni televíziózás bevezetésének előkészületeiről, az egyes országokban az analóg-digitális átállás érdekében már megtett vagy ismert, tervezett lépéseiről. Az összefoglaló előtt egy rövid tanulmány az egyes országokban már lezajlott vagy tervezett folyamatokból igyekezett rövid, hasznosítható tapasztalatokat is leszűrni. (Az eredeti anyag összefoglalta a magyarországi helyzetet is, ez a rész azonban az AKTI füzetekben megjelent körképből kimaradt. Éppen ezért, a jelen anyag, nagyon röviden, áttekinti a DTT bevezetésével kapcsolatos magyarországi erőfeszítéseket a kezdetektől a kézirat lezárásáig.)

A jelen összeállítás többnyire ott folytatja a digitális átállás folyamatainak bemutatását az egyes európai országokban, ahol a fent hivatkozott anyag befejeződött. Néhány esetben, kizárólag a folyamatok jobb érthetősége kedvéért, visszanyúltunk a 2006. szeptembere előtti eseményekre is.

Az anyag összeállításakor nagymértékben támaszkodtunk a DVB és a Digitag szervezetek honlapján található angol nyelvű országonkénti hírgyűjteményekre, de számos más forrást is fölhasználtunk, többek között az egyes országok releváns szervezeteinek angol nyelvű honlapjain található információkat is, illetve a témában megjelent számos tanulmányt és cikket. Sajnos, egyes országoknál az elérhető információk rendkívül hiányosak. Ezekben az esetekben a felkutatott információ töredékekből igyekeztünk képet alkotni az adott ország digitális átállási folyamatairól. Ez azonban nem minden esetben sikerült.

Reméljük, hogy ez az összeállítás és talán a korábbi is – a hiányosságai ellenére is – hozzásegíti a magyarországi digitális átállásban résztvevőket ahhoz, hogy más országok pozitív tapasztalatait hasznosítsák, és okuljanak a mások által elkövetett nyilvánvaló hibákból és tévedésekből.

---

<sup>1</sup> Néhány megjegyzés még szeptember legelején is került az anyagba.

## Tapasztalatok és következtetések

Az ITU RRC-04/06 folyamat eredményeképpen az európai országok „megkapták” az eljövendő digitális világban használható földfelszíni műsorszóró frekvenciákat, amelyeken jelentős mennyiségű DVB-T, DVB-H és T-DAB szolgáltatásokat indíthatnak 2015 után.

A chesteri egyezmény azonban lehetővé tette, hogy a DTT platformok – ha nem is teljes kiépítettségben – jóval korábban elinduljanak és versenyképes szolgáltatásokat nyújtsanak. Az EU a tagállamai részére egységes 2011. év végi teljes analóg kikapcsolást javasolt, ami lehetővé teszi a DTT platformok további erősítését.

Európa országainak döntő többségében a földfelszíni televíziózás digitalizálása fontos nemzeti programmá vált, amely egyszerű eszközökkel, földi antennákkal is elérhetővé teszi az alternatív platformokkal fokozatosan versenyképesé váló szolgáltatásokat. Az országok egy részében viszont a jogszabályi környezet megteremtése vagy a DTT hálózat fizikai megteremtése, esetleg mindkettő komoly problémákat jelent, és a digitális átállás előkészítése és végrehajtása csak lassan és vontatottan vagy sehogyan sem halad:

- Vannak olyan országok, ahol a DTT platform fejlettsége a földfelszíni platformhoz kapcsolódó lakosság igényeihez képest elérte azt a szintet, hogy az analóg szolgáltatások már kikapcsolhatóká váltak, s azokat ki is kapcsolták, illetve 2007-őszéig kikapcsolják, és ettől kezdve csak digitális szolgáltatások lesznek elérhetők a lakosság számára (Luxemburg, Hollandia, Finnország).
- Európa számos országában a DTT platform fejlődése és bővülése az előre meghatározott analóg-digitális átállási stratégia szerint halad előre, és az analóg szolgáltatások kikapcsolására várhatóan 2008-2012 között kerül sor. Ezekben az országokban a DTT platform szolgáltatásai egyre bővülnek, s ezzel párhuzamosan nő a népszerűsége és a szolgáltatásokat igénybe vevő lakosság száma is (pl.: Anglia, Franciaország, Spanyolország, Svédország, Olaszország, Németország).
- Vannak olyan országok, ahol a digitális átállás hasonlóan tervszerűen, de lassabb ütemben zajlik. A legkésőbb 2012-es analóg kikapcsolást ezek az országok is a stratégia fontos elemének tekintik (pl. Svájc, Ausztria, a balti államok, Lengyelország, Dánia, Belgium).
- Vannak olyan országok, ahol az előkészítés hosszabb ideig tartott, de a DTT elindítását pontos menetrend szerint előirányozták, szintén figyelembe véve a 2012-es analóg kikapcsolási határidőt is (pl.: Norvégia, Írország). Tulajdonképpen idetartozik Ukrajna és Oroszország is, bár ezek az országok az analóg kikapcsolást 2014-2015-re tervezik.
- Aztán vannak olyan országok, ahol a hivatalos döntések nagyon nehezen születnek meg, a DTT platformot viszont (sőt, a DVB-H-t is) a piac szereplői meglepő lendülettel viszik előre (pl.: Albánia, Csehország).
- Egyes országokban ugyan sikerült elindítani valamilyen mértékű kísérleti sugárzást, azonban a jogszabályi feltételeket még nem sikerült megteremtetni a DTT platform hivatalos elindításához (ezek közé tartozik pl.: Magyarország, Görögország).
- Más országokban a kormány erőfeszítései ellenére sem világos egyelőre, hogy mikor és hogyan indul el a DTT platform (pl.: Portugália, Szlovákia).

- Végül vannak olyan országok, ahol vagy el sem indult semmilyen kísérleti sugárzás, vagy ha el is indult, egyelőre semmilyen további tervről, lépésről nincs információ (pl. Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Macedónia, Moldva, Románia, Szerbia)

Az eddigi tapasztalatok azt bizonyítják, hogy a mobil DVB-H szolgáltatásoknak, valamint a HDTV-nek alapvetően fontos szerepe lesz a DTT platformon is.

A tendenciák egyértelműen abba az irányba mutatnak, hogy a 2008-ban várhatóan elfogadásra kerülő DVB-T2 szabvány és az MPEG-4 AVC tömörítési rendszer fokozódó hatékonysága, valamint a „lapos képernyők” gyors ütemben csökkenő ára, továbbá a HD formátumú DVD rendszerek térhódítása a jövő évtizedben a jelenlegi HDTV formátumot teszik majd a legelterjedtebb formátummá valamennyi platformon, ideértve a DTT platformot is. Franciaország már el is határozta, hogy a HDTV lesz a „standard definition” a jövőben a digitális földfelszíni platformon is.

A sok országban végzett DVB-H kísérletek tapasztalatai szerint az emberek bizonyos élethelyzetei (várakozás az orvosnál, a fodrásznál, utazás közben, stb.) ideális „terepet” jelentenek a mobil televíziós szolgáltatások számára. Ezért aztán szinte valamennyi tervszerű digitális átállást végrehajtó ország már elkezdte vagy beütemezte a DVB-H szolgáltatásokat.

## **Európai helyzetkép országonként**

### ***Albánia***

A fizetős digitális szolgáltatásokat nyújtó DigitAlb 2003 óta működteti (ideiglenes engedéllyel) a DTT platformot Albániában, amelynek ma már több, mint 100 ezer előfizetője van. 2006 decemberében a DigitAlb elindította a DVB-H szolgáltatást is Tirana térségben. 2007 elején a DVB-H vétel lehetőségét az ország 50%-ra, a projekt második fázisában pedig 80%-ra kívánják kiterjeszteni.

2007 folyamán a DVB-H platform mind a 14-16 tervezett csatornáján a szolgáltatások ingyenesen lesznek elérhetők mindazok számára, akik DVB-H vételre alkalmas készülékkel rendelkeznek.

### ***Andorra***

A 28-as, 42-es és 65-ös UHF csatornán működő 3 digitális multiplex (amelyeken összesen 15 televíziós csatornát sugároznak) az ország egész lakossága számára elérhető. Az analóg szolgáltatások kikapcsolására várhatóan 2008-ban kerül sor.

### ***Ausztria***

Az előzetes terveknek megfelelően, a DTT szolgáltatások 2006 október 26-án (az idegen megszállástól való 1955-ös fölszabadulásra emlékeztető Nemzet Napján) indultak el Bécs és a tartományi fővárosok térségében. A digitális földfelszíni platform elindításával a kormány által deklarált célok között szerepelt a TV-programok és digitális multimédia szolgáltatások

országos elérhetőségének biztosítása a lakosság részére a hozzáférés bármilyen korlátozása és előfizetési díjak nélkül.

Az ORS (az osztrák műsorsugárzó szolgáltató) által működtetett első multiplex (Mux A) szolgáltatásai (az ORF1, az ORF2 közszolgálati csatornák és a kereskedelmi ATV csatorna) az induláskor az ország lakosságának mintegy 70%-a számára voltak elérhetők (ugyanezen csatornák analóg elődeihez az ország lakosságának mintegy 40%-a fér hozzá földfelszíni sugárással).

Mindazon körzetekben, ahol a digitális szolgáltatások már rendelkezésre állnak, a 2007. márciusától 2007 ősziig terjedő időszakban, meghatározott menetrend szerint (és az előzetes tervekhez képest némi késedelemmel) tervezik az analóg szolgáltatások lekapcsolását.

Az analóg kikapcsolási határidők csúszása miatt a második multiplex (Mux B) eredetileg 2007. nyarára tervezett indítását 2007. októberére módosították. Az Mux B programkínálatát pályázat útján kívánják meghatározni, előnyben részesítve az osztrák eredetű tartalmakat és a regionális műsorokat. A pályázatra 32 televíziós és 16 rádiós műsorszolgáltató adta be jelentkezését. A multiplex üzemeltetésével felruházott ORF június közepére tervezi a tárgyalások befejezését a jelentkezőkkel.

Még ebben az évben tervezik egy harmadik multiplex elindítását is, amely elsősorban a regionális műsorsugárzás céljait szolgálja majd.

Az osztrák nézők mindig is különös érdeklődést mutattak a teletext szolgáltatások iránt. A teletext a DTT platformon is természetesen rendelkezésre áll, de kihasználva az MHP 1.1.2 szabvány új lehetőségeit, már továbbfejlesztett, úgynevezett „multimédia alapú MHP multitext” változatban (az MHP szabványnak ezt a legújabb változatát, amely a továbbfejlesztett szöveges alkalmazások mellett lehetővé teszi képek integrálását, sőt, a „kép a képen” funkciót is, Ausztriában használják először a világon).

A későbbiekben terveznek elindítani olyan interaktív szolgáltatásokat, mint például az on-line szavazás vagy a különféle on-line játékok. Ezek a szolgáltatások csak úgynevezett MHP szabványnak megfelelő set-top-box-szal (vagy integrált vevőkészülékkel) érhetők el. Az RTR GmbH<sup>2</sup> kidolgozott egy különleges támogatási programot az MHP készülékek népszerűsítésére, amelynek alapján az első 100 ezer multitext vételére alkalmas MHP készüléket vásárló család 40 eurós támogatást kap. Ugyanerre a támogatásra jogosult minden „szegénynek” minősülő család is.

A digitális szolgáltatások iránti érdeklődést jellemzi, hogy a 2006. október végi indulástól a 2007. március végéig terjedő időszakban mintegy 150 ezer digitális vevőkészülék (40 százalékuk MHP képességekkel) talált gazdára Ausztriában.

2006. szeptemberében a MobilKom távközlési szolgáltató számos partner közreműködésével és mintegy 1000 fő részvételével DVB-H kísérleti adásokat kezdett Salzburg környékén, amelyek a tervek szerint 2007 közepéig tartanak. A kísérleti platformon az osztrák közszolgálati televízió, az ORF egy külön erre a célra létrehozott új szolgáltatást indított „ORFmobile” címmel. Az ORFmobil híreket, sporteseményeket, időjárás jelentéseket és zenei programokat juttat el a nézőkhöz a speciálisan ehhez a platformhoz készített rövid videó klippek formájában. A DVB-H szolgáltatások üzemszerű elindítása 2008-ra várható.

A DTT szolgáltatásokat a kormány 2008-ban az ország lakosságának 90, 2010-ig pedig a 95%-a számára kívánja elérhetővé tenni. 2010 egyben az analóg szolgáltatások végleges kikapcsolásának határideje is.

---

<sup>2</sup> Austrian Regulatory Authority for Broadcasting and Telecommunications – az osztrák szabályozó hatóság



## ***Belgium***

Az ország francia-nyelvű közösségét irányító kormány 2006 decemberében meghatározta a digitális átállás menetrendjét. Ennek értelmében:

- A közszolgálati műsorszolgáltató, az RTBF két analóg csatornán továbbfolytathatja analóg szolgáltatásait 2011-ig.
- Az RTBF 2007-től elindíthat két digitális multiplexet, amelyek közül az egyiket, az MPEG-4 AVC kódolásra áttérést követően vissza kell szolgáltatnia.
- Az RTBF rendelkezésére áll egy fél DVB-H multiplex is.
- Amennyiben a HDTV szolgáltatások bevezetése és a regionális szolgáltatások azt szükségessé teszik, a közszolgálati műsorszolgáltató további digitális kapacitásokra is igényt tarthat.

A menetrend nem írt elő konkrét határidőt az analóg kikapcsolásra, de a szabályozó hatóság<sup>3</sup> minél korábbi kikapcsolási határidő előírását javasolta a kormánynak (figyelmeztetve arra is, hogy a flamand-nyelvű közösség 2008-ban tervezi az analóg szolgáltatások kikapcsolását).

A flamand nyelvű közösség valóban úgy tervezi, hogy 2008 végére már csak a DTT platform lesz elérhető a területén. Erre azért is kerülhet sor, mert Belgiumban – Hollandiához hasonlóan – igen magas: mintegy 97%-os a bekábelezett háztartások száma. Számítások szerint a jelenlegi 60 ezer „földfelszíni” háztartás mellett további 80-160 ezer háztartás lehet érdekelt a kábel mellett a földfelszíni televíziós szolgáltatások igénybevételében.

A DTT platformon a jelenleg földfelszínen sugárzott analóg VRT, valamint a kábelen és műholdon továbbított VTM és VT4 egyaránt megtalálható lesz, további kereskedelmi műsorok mellett. Ugyancsak tervezik a DVB-H szolgáltatások bevezetését is.

## ***Bosznia-Hercegovina***

Amint azt a korábbi összefoglalónkban jeleztük, Bosznia-Hercegovinában egyelőre semmilyen érdemleges döntés nem született a DTT platform bevezetését illetően. Az egyetlen DTT-vel kapcsolatos eseményre, az olasz szabályozó hatósággal, az AGCOM-mal közösen tartott konferenciára 2006. márciusában került sor, ahol következtetéseket és javaslatokat fogalmaztak meg a DTT platform bevezetésére Bosznia-Hercegovinában. Azóta nincs hír érdemi előrehaladásról.

## ***Bulgária***

A bolgár szabályozó hatóság, a CRC<sup>4</sup> 2006 szeptemberében egyeztetésre hívta össze a DTT platform szolgáltatási jogosultságainak elnyerésében érdekelt potenciális feleket. A CRC megerősítette, hogy a szolgáltatási jogosultságok elnyerésére egyaránt pályázhatnak majd televíziós műsorszolgáltatók és távközlési szolgáltatók.

A bolgár kormány 2007. februári döntése az analóg szolgáltatások kikapcsolására eredetileg

---

<sup>3</sup> CSA – Conseil Supérieur de l'Audiovisuel – a francia-nyelvű belga közösség szabályozó hatósága

<sup>4</sup> CRC – Communications Regulation Commission – a bolgár kommunikációs szabályozó hatóság

meghatározott 2015-ös dátumot 2012-re módosította. Az illetékes parlamenti bizottság, amely jóváhagyta ezt a változtatást, egyben egy évvel meghosszabbította, s ezzel 2008 végére toltta azt a határidőt, amíg analóg televíziós szolgáltatási engedélyeket ki lehet adni Bulgáriában. A DTT platform tényleges megteremtéséről egyelőre nincs hír.

## ***Cseh Köztársaság***

Mint már a korábbi összefoglalónkban jeleztük, a TV NOVA panasza alapján (amely szerint az RRTV<sup>5</sup> a pályáztatási folyamatban törvénytelenül megváltoztatta a szolgáltatási kritériumokat) a prágai kerületi bíróság 2006. szeptemberében megsemmisítette azt a hat DTT műsorszolgáltatási engedélyt, amelyet az RRTV 2006. áprilisában ítelt oda (az engedélyesek a Mux B és a később induló Mux C multiplexen kaptak volna helyet).

2006. októberében az RRTV és az érintett hat televíziós szolgáltató a legfelsőbb bírósághoz fordult, kérve, hogy az helyezze hatályon kívül a kerületi bíróság ítéletét. Mivel 2006. áprilisáig nem született érdemi döntés (és az eddig keletkezett káruk az érintettek már 50 millió euróra becsülik), lehetséges, hogy a panaszosok az Európa Tanácshoz fordulnak segítségért. A most már 8 hónapja húzódó ügy jelentősen késlelteti a DTT eredetileg 2006 végére tervezett hivatalos elindulását Csehországban (a jelenlegi DTT szolgáltatások kísérleti jellegűek).

2006. októberében újabb hat hetes kísérleti DVB-H adást indított a T-Mobile, amelynek során 250 tesztlő 10 televíziós programhoz juthatott hozzá Prága térségében (amelyek közül 7 volt szabadon elérhető, 3 pedig kódolt). A kísérlet a más európai országok tapasztalatához hasonló eredményeket hozta. Az átlagos napi nézettségi idő mintegy 20 percet tett ki, s a legnépszerűbbek a hír- és a zenei programok voltak, de sokan néztek filmet is a mobil telefonjukon. A T-Mobile 2007-ben tervezi elindítani a rendszeres DVB-H szolgáltatásokat Csehországban.

Az RRTV 2007. februárban a Prima TV részére engedélyezte, hogy a CDG<sup>6</sup> által nem érintett területeken DTT sugárzást indítson.

2007. márciusban a CTO<sup>7</sup>, a CACC<sup>8</sup>, a UPC, az O2, a CDG, Rohde&Schwarz, valamint a CT<sup>9</sup>, a TV Nova és a Prima TV létrehozták a DigiMonitor elnevezésű szervezetet. A DigiMonitor céljával tűzte ki az analóg-digitális átállás folyamatainak monitorozását.

A CTO közlése szerint 2007. júniusában Domazlice környékén megkezdődik az analóg kikapcsolási folyamat a Cseh Köztársaságban. E térségben az analóg kikapcsolásra a Németországgal történt frekvencia koordináció eredményeképpen kerül sor. A kikapcsolási folyamat hamarosan folytatódik Usta nad Labem térségében is, hasonló okok miatt.

---

<sup>5</sup> Radio and Television Broadcasting Council – a cseh „ORTT”

<sup>6</sup> CDG – Czech Digital Group – egyelőre Prága térségében működteti a kísérleti jellegű „B” multiplexet, jelenleg öt TV-programmal (Prima, Ocko, 24.cz, TopTV, Noe TV) és egy MPEG-4 tesztcsatornával.

<sup>7</sup> CTO – Czech Telecom Office – a cseh távközlési hivatal

<sup>8</sup> CACC – Czech Association of Competitive Communications – kommunikációs versenyhivatal

<sup>9</sup> CT – Czech Television – a cseh közszolgálati televízió – jelenleg az „A” multiplexet működteti Prága, Brno és Ostrava térségében

A CTO azt is bejelentette, hogy az év további részében várható a digitális szolgáltatások elindítása Plzen és Pardubice városokban is. A CTO szerint a DTT platformon addig nem tervezik a HDTV sugárzás elindítását, amíg a szükséges sáv szélességek nem állnak rendelkezésre.

A legfrissebb elképzelések szerint a digitális átállásnak 2010-ig be kell fejeződnie Csehországban.

## ***Dánia***

2006 március 31-én a digitális földfelszíni sugárzás hivatalosan is elindult Dániában. Az egyelőre egyetlen multiplex a DR1, a DR2 és a TV2 közszolgálati műsorokat juttatja el a nézőkhöz.

A 2006. júniusban a dán parlament által elfogadott médiapolitika az elindított első multiplexet véglegesen a közszolgálati műsoroknak szánja. A további multiplexeket (számuk egyelőre még nem ismeretes) a kereskedelmi szolgáltatások számára tartják fent, attól függően, hogy a közszolgálati csatornák igényelnek e további digitális kapacitásokat. 2006. októberben egy kormánybizottság állt fel, amely a kereskedelmi multiplexek (valószínűleg egyetlen) szolgáltatójával szembeni követelményeket hivatott megfogalmazni. A további multiplexek indításával, a multiplex szolgáltató kiválasztásával kapcsolatos döntések 2007-ben várhatók.

A már említett médiapolitikai döntés értelmében az analóg szolgáltatásokat 2009. október végén kell kikapcsolni Dániában.

## ***Egyesült Királyság***

2005-2006-ban a DTT platform népszerűsége rohamos növekedésnek indult Angliában, és 2006. augusztus végéig már elérte a lakosság 30%-át, miközben a „digitális fogyasztók” összaránya meghaladta a 70%-ot, ideértve a digitális műholdas, a digitális kábeles és az IPTV-s háztartásokat is.

2006 őszén (és aztán a karácsony előtti időszakban) a Digital UK<sup>10</sup> és a digitális szolgáltatásokban érdekelt más szervezetek fokozott erőfeszítéseket tettek annak érdekében, hogy megértsék a lakossággal a digitális átállás leglényegesebb elemeit, és ezzel egyrészt visszatartsák az embereket az analóg készülékek további vásárlásától, másrészt biztassák őket a digitális adások vételére alkalmas készülékek beszerzésére. Például, a „Why wait?”<sup>11</sup> mozgalom arra figyelmeztetett, hogy hamarosan bekövetkezik a digitális átállás, de ha valaki máris élvezni akarja a digitális televíziózás előnyeit, akkor a digitális vevőkészülék vásárlással nem kell megvárnia az átállás hivatalos határidejét.

A kampányba a Digital UK igyekezett bevonni egyrészt a gyártókat (kérve, hogy fejezzék be az analóg készülékek gyártását és eladását – amire például a Sony hamarosan reagált, s

---

<sup>10</sup> Digital UK – a kormány kezdeményezésére létrejött non-profit szervezet (tulajdonosai a közszolgálati televíziók, és a multiplex üzemeltető SDN, valamint National Grid Wireless), amelynek feladata, hogy levelezényelje a digitális átállást az Egyesült Királyságban. Szorosan együttműködik a digitális átállásban érdekelt szolgáltatókkal, a szabályozó hatósággal és a különböző érdekelt kormányzatszervekkel.

<sup>11</sup> Minek vámi?

bejelentette, hogy 2006. decemberétől nem ad el több analóg készüléket), másrészt a forgalmazókat is, elindítva például az „Ask Digital<sup>12</sup>” rendszert. Az „Ask Digital” logójának használatára azok az üzletek jogosultak, amelyek eladói speciális digitális átállási tréningen vettek részt (és az ilyen eladók maguk is viselhetik az logót).

A kampányok céljainak elérését nagyban elősegíti, hogy a DTT szolgáltatások eközben egyre bővülnek. A Freeview platform lehetővé tette például, hogy a Freeview vevőkészülékekbe is beépítsenek PVR<sup>13</sup>-t, amelyekkel aztán a BBC speciális VoD szolgáltatási kísérleteket végzett. A fizetős Top Up TV platform pedig elindította a „Top Up TV Anytime Service”-t. Ez is tulajdonképpen egy speciális VoD szolgáltatás, amely a kívánt programokat a néző Digital TV Recorder (DTR) eszközére tölti le rendszeres időközönként. A DTR pedig valójában egy, a vevőkészülékbe beépített HDD rögzítő, vagyis olyan, mint egy PVR. Ugyancsak a bővülő szolgáltatáskínálatot jelzi, hogy a műholdas platformon és az Interneten már népszerű interaktív egészség-felvilágosítási programot, az „NHS Direct” szolgáltatást a szabad hozzáférésű (ingyenes) DTT platformon is elindították.

Az erőfeszítések eredményeképpen 2006. novemberben a statisztikák először számoltak be arról, hogy az eladott digitális vevőkészülékek mennyisége meghaladta az analóg vevőkészülékekét. Különösen nagy ütemben (mintegy 83%-kal) nőtt a többségében digitális tunerrel felszerelt lapos képernyős (plazma, LCD, DLP) készülékek száma, s mintegy 40%-kal esett vissza a CRT-s készülékek eladása. 2006 negyedik negyedévében már mintegy 2 millió digitális vevőt adtak el, dupla annyit, mint a megelőző év hasonló időszakában.

A közszolgálati csatornák (BBC, ITV, Channel 4 és Five) London körzetében HDTV kísérletet is végeztek a DTT platformon. Az Ofcom<sup>14</sup> által a kísérlethez kijelölt frekvenciákon 2 multiplex továbbította a kísérleti HDTV adásokat egy erre a célra kiválasztott 450 fős tesztközönség számára. A kísérletben résztvevők túlnyomó többségét a HDTV nyújtotta minőségi szolgáltatások olyannyira lenyűgözték, hogy egy felmérés szerint 98%-uk fontosnak tartotta, hogy a HDTV a DTT platform része legyen.

Az Ofcom 2006. decemberi határozata szerint a digitális átállást követően (amelynek pontos menetrendjét az Ofcom már 2005. szeptemberben meghatározta, s az előírt dátumokat rendszeresen karbantartja) a közszolgálati multiplexeknek a lakosság 98,5%-át, a kereskedelmi multiplexeknek pedig a lakosság 90%-át kell elérniük szolgáltatásaikkal. Az Ofcom további követelményeket is támasztott a multiplex szolgáltatókkal szemben:

- pontosan követniük kell a kormány által meghatározott digitális átállási menetrendet,
- együtt kell működniük a digitális átállás többi résztvevőjével, ideértve a Digital UK szervezetet,
- évente jelentést kell készíteniük az Ofcom részére a digitális átállással kapcsolatos tevékenységükről,
- tájékoztatniuk kell a nézőket a vevőkészülékek beállításával és esetleges átállításával kapcsolatos tudnivalókról.

---

<sup>12</sup> Kérj digitálisat!

<sup>13</sup> PVR – Personal Video Recorder – a vevőkészülék által vett vagy az önálló tuner által szolgáltatott műsorjeleket a készülék – rendszerint egy beépített HDD tároló segítségével – rögzíteni tudja. A PVR-rel felszerelt készülék azonban nem csak rögzíteni képes a néző által beprogramozott műsorokat, de speciális vezérlőszoftverei alkalmassá tehetik a legkülönbözőbb, úgynevezett időeltolásokra is (pl.: Pause Live TV – állítsd meg az élő műsort, s később, a megállított jelenettől folytatd!).

<sup>14</sup> Ofcom – Office of Communication – az angol kommunikációs szabályozó hatóság

Szintén a digitális átállás elősegítését szolgálta 2006. decemberben a kormány 600 millió fontos pénzügyi csomagja, amely a 75 éven felülieket és a valamilyen fogyatékossgal élőket részesíti támogatásban, ha az analóg készüléküket digitálisra kívánják kicserélni.

Miközben folynak a HDTV kísérletek (és a műsorszolgáltatók, a TV készülékgyártók, a forgalmazók, valamint a közszolgálati műsorszolgáltatókból összeállt „HD for All”<sup>15</sup> csoport erősen lobbizik a HDTV mellett, s követeli az ehhez szükséges spektrum kijelölését), az Ofcom széleskörű társadalmi vitát nyitott a „digitális hozadék”<sup>16</sup> kérdéskörében, s tervei között szerepel a műsorszóró spektrum egy részének elárverezése. Egy márciusi DTG<sup>17</sup> konferencián a közszolgálati televíziók, a forgalmazók és a készülékgyártók együtt fogalmaztak meg felhívást a kormány részére, hogy a HDTV földfelszíni bevezetési lehetőségének megteremtése érdekében akadályozza meg az Ofcom frekvencia-elárverezési terveit (mondván, hogy olyan helyzet teremtése, amely megakadályozza a HDTV földfelszíni terjesztését, kettéoszthatja a társadalmat olyanokra, akik hozzájutnak a HDTV szolgáltatásokhoz és olyanokra, akik nem; hozzátették azt is, hogy: „...a spektrum az ország polgáraié, és ez – mármint a HDTV bevezetése – olyan súlyú közszolgálati ügy, amelynek érdekében a választott képviselőknek – és nem az Ofcom-nak – kell meghozni a hosszú távú jövőt is érintő döntést, a mi nevünkben...”).

Az Ofcom álláspontja egyelőre ugyan még az, hogy a közösséget leginkább az szolgálja, ha a kérdést a piac dönti el (2007. áprilisáig 750 jelentkezőt regisztráltak, akik részt kívánnak venni az esetlegesen felszabaduló frekvenciák árverésén), az illetékes parlamenti bizottsággal történt konzultációt követően az Ofcom vezetője nem zárta ki, hogy esetleg felülbírálják eddigi álláspontjukat. A legújabb hírek szerint az Ofcom egyelőre elhalasztotta az árveréssel kapcsolatos tevékenységeket.

A kérdés végleges megoldása valószínűleg a HDTV szolgáltatások jövőjétől, illetve az új DVB-T2 szabvány, valamint a HDTV átvitelhez használható újabb és újabb kompressziós technológiák hatékonyságától függ majd. A HDTV fokozódó népszerűségére utal egyébként, hogy 2006 végén a BskyB műholdas HDTV platformjára már 140 ezren, az NTL/Telewest kábeles HD csatornáira pedig mintegy 20 ezren fizettek elő, miközben 2006-ban 2,4 millió HD-ready készülék már gazdára is talált, s 2007-re 5 millióra becsülik a HD-ready készülékek várható eladási rátáját. Egy közelmúltban végzett kutatás szerint<sup>18</sup> 2020-ra a HD elterjedtsége mintegy 90%-os lehet az Egyesült Királyságban, amennyiben a HD megjelenhet a DTT platformon is.

2007. februárban az Ofcom és a Digital UK jelentést tett közzé, amely arról számolt be, hogy 2006 végére a lakosság „digitális átállási tudatossága” 70%-ról 80%-ra növekedett. Az emberek 53%-a tudta, hogy a digitális átállásra az Egyesült Királyságban 2008 és 2012 között kerül sor. Érdekes viszont, hogy a saját régiójuk pontos átállási menetrendjét csak a lakosok 31%-a ismerte. A „tudatosság” eredményeképpen, az Ofcom becslései szerint, 2006. decemberben a DTT platformhoz kapcsolódó háztartások száma (7 millió) már meghaladta az

---

<sup>15</sup> Nagyfelbontású televíziót mindenkinek!

<sup>16</sup> Digital Dividend – a digitális szolgáltatások jóval nagyobb spektrumhatékonysága miatt sokan vélik úgy, hogy a hagyományos műsorszóró spektrum egy részét más szolgáltatások (regionális DTT szolgáltatások, mobil TV, mobil hang- és adatkommunikáció, szélessávú vezeték-nélküli alkalmazások, közbiztonsági alkalmazások, stb.) számára fel lehet szabadítani.

<sup>17</sup> DTG – Digital TV Group – független ipari egyesülés a digitális televíziózás elősegítése érdekében. Magukat semlegesnek és technológia-semlegesnek hirdetik.

<sup>18</sup> Strategy Analytics

analóg platformot igénybe vevők számát (6,4 millió). 2007. áprilisban pedig a már 8,2 millió háztartásban vehető Freeview szabad hozzáférésű digitális platform megelőzte a 8 millió előfizetővel rendelkező BskyB digitális műholdas platformot.

A Sky 2007. februárban bejelentette, hogy a rendelkezésére álló 3 szabad rendelkezésű digitális DTT csatornán új fizetős szolgáltatásokat indít a nyáron. Kapacitás-növelési célból azonban a szabad hozzáférésű csatornák szokásos MPEG-2 kódolása helyett MPEG-4 AVC kódolást használnak majd. Ez természetesen azzal jár, hogy eddigi nézőiknek az MPEG-2-es vevőkészülékeiket le kell cserélniük MPEG-4-esre (amelyekkel viszont a többi MPEG-2 csatornát továbbra is venni tudják majd). A cserével kapcsolatosan az Ofcom társadalmi konzultációt hirdetett, amelynek témái közé tartoznak egyrészt az MPEG-2–MPEG-4 migráció lehetséges előnyei, másrészt a meglévő MPEG-2-es vevőkészülékeken a vehető programok számának csökkenéséből származó esetleges káros hatások. A társadalmi konzultációnak meghirdetett célja annak vizsgálata is, hogy ezek a változások nem vetnek-e föl bizalmi kérdéseket a nézőkben a digitális átállási folyamattal kapcsolatban.

Mivel a digitális átállás az Egyesült Királyság teljes területén várhatóan nem fejeződik be 2012 előtt, a BBC az ITV-vel együtt úgy döntött, hogy létrehozza a „Freesat” szabad hozzáférésű digitális műholdas platformot. A Freesat mintegy 200 digitális SDTV és HDTV csatornát tesz szabadon elérhetővé 2008-tól, köztük a brit közszolgálati televíziók és rádiók valamennyi digitális műsorát is (így mindazok számára, akik brit előfizetési díjat fizetnek, ezek a csatornák addig is szabadon elérhetők lesznek, amíg a DTT platform ezt nem teszi lehetővé).

Az analóg kikapcsolási folyamat várhatóan 2007. októberben kezdődik meg Angliában: Whitehaven és környékén, ahol mindössze 25 ezer analóg földfelszíni háztartás található, tehát ideális hely a kikapcsolási folyamat gyakorlati kipróbálására. Először a BBC2 analóg földfelszíni adása kerül kikapcsolásra. A további három analóg csatornát kb. egy hónap múlva kapcsolják ki ugyanitt. Ez a kétlépcsős kikapcsolási folyamat fog folytatódni az ország további területein, egészen a 2012-es teljes kikapcsolásig.

## *Észtország*

Észtországban a műsorszórási vállalat (AS Levira) és a vezető észti kábelszolgáltató (AS Starman) hozta létre a Eesti Digitaaltelevisiooni AS<sup>19</sup> céget azzal a feladattal, hogy 2006. decemberben indítsák el Észtországban a földfelszíni digitális televíziós műsorsugárzást, mégpedig elsősorban azokon a területeken, ahol nincs kábelszolgáltatás.

A 2006. december 15-én hivatalosan elindított két multiplex a világon az első MPEG-4 AVC kódoláson alapuló digitális földfelszíni televíziós platform. A két-multiplexes digitális platform a ZUUMtv 18 fizetős csatornáját kínálja, amelyhez jelenleg a népesség mintegy fele fér hozzá. Az elérhetőséget 2007. szeptemberig 95%-ra tervezik bővíteni, és ekkor egy harmadik MPEG-4 AVC multiplexet is üzembe helyeznek. A három multiplexes DTT platform 2008-tól 22-24 fizetős csatornát és 6-8 szabad hozzáférésű csatornát kínál majd.

Az analóg szolgáltatásokat 2012 februárjában tervezik teljesen kikapcsolni Észtországban.

---

<sup>19</sup> Estonian Digital Television Ltd. – Észt Digitális Televízió Vállalat

## ***Finnország***

Finnországban a vizsgált időszakban is rohamos léptekben haladt előre a digitális televíziózás térhódítása.

A 2006. júliusában létrehozott Digi TV Plus Oy cég helyi programokra és az MTV3 kereskedelmi csatorna programjára alapozott fizetős szolgáltatást indított el „Plus TV” néven 2006. novemberben. A fizetős platform további programok indítását ígéri a 2007. augusztusra tervezett teljes analóg kikapcsolást követően. A Plus TV egyébként, igény esetén, családonként maximum három „iker-dekódoló” kártyát bocsát rendelkezésre egy előfizetés keretében, ami háztartásonként 3 kéttuner digitális vevőkészülék működtetését teszi lehetővé. A statisztikák szerint a finn háztartások mintegy 13%-a rendelkezik legalább három TV vevőkészülékkel, 32%-uk pedig kettővel. Az ikerkártyák ingyenessége az analóg szolgáltatások kikapcsolását követően megszűnik, s attól kezdve az alap-előfizetési díj ötven százalékát kell majd fizetni iker-kártyánként.

A hálózatüzemeltetési pályázaton győztes Digita (a francia TDF leányvállalata) 2006. decemberében indította el a DVB-H szolgáltatásokat Finnországban, ami jelenleg a lakosság mintegy 25%-a számára érhető (Helsinki, Turku és Oulu térségében). A DVB-H platformon egyelőre az SBS tartalomszolgáltató vállalat speciális interaktív programjait kínálja a nézők számára. További fejlesztésekre az analóg leállást követően kerülhet sor. A szabályozó hatóság már tervezi további DVB-H szolgáltatási engedélyek pályáztatását. Nem lesz szüksége a DVB-H platformon külön műsorszolgáltatási engedélyre azoknak a televíziós társaságoknak, amelyek programjaikat szimultán kívánják sugározni a hagyományos DTT platformon és a DVB-H platformon.

A finn közszolgálati rádió és televízió szervezet, a YLE szintén tervezte a DVB-H szolgáltatások elindítását, de aztán – többek között megoldatlan szerzői jogi problémákra és az egyelőre csekély piaci érdeklődésre hivatkozva – az év végéig elhalasztotta a piacra lépést.

A sajátos szerzői jogi kikötések más vonatkozásban is érintették a DTT platformot Finnországban. A YLE digitális műsorait – a szerzői jogi előírások miatt – nem lehet analóggá konvertálni, így azokat az analóg kábelszolgáltatók nem terjeszthetik. Ebből következően viszont azok a kábeles előfizetők, akik a YLE csak digitálisan sugárzott műsorait nézni szeretnék, kénytelenek szintén beszerezni a DTT platform vételéhez szükséges digitális vevőkészüléket. A kereskedelmi szolgáltató MTV még nem döntötte el, hogy a kábelszolgáltatók konvertálhatják-e a digitális műsorait analógra, míg a Nelonen már megadta erre az engedélyt.

A kisközösségi antennarendszerekhez csatlakozók számára viszont a YLE lehetővé tette, hogy a digitális átállást követően a digitális műsorokat háztömbökként analógra konvertálják, ahol erre igény lesz.

2007. februárig a földfelszíni háztartások 70%-a már rendelkezett DTT vételre alkalmas készülékkel, míg a kábeles háztartásoknál ez az arány mindössze 50% volt. Ez viszont azt jelenti, hogy a 2007. augusztusi analóg kikapcsolásig hátralévő időben még legalább 1 millió DTT vételre alkalmas készülék beszerzése várható. A svéd tapasztalat azt mutatta, hogy a családok 1/5-e az utolsó pillanatig kívár a digitális vevőkészülék megvásárlásával.

## **Franciaország**

2006. szeptemberben Franciaországban 3,1 millió DTT vevőkészülék működött, szemben a fél évvel korábbi 2,5 millióval. 2006 végére a DTT vevők száma meghaladta a 6,8 milliót, 2007. áprilisban pedig elérte a 8,2 milliót, s így a francia háztartásoknak már a 22%-a fért hozzá a DTT szolgáltatásokhoz. A DTT szolgáltatások fedettsége 2007 áprilisban elérte a népesség 70%-át, amit egyébként 2007 végére 85%-ra terveznek emelni.

Érdekes a számok megoszlása a vevőkészülék típusok között: 3,2 millió az STB<sup>20</sup>, 1,3 millió az iDTV<sup>21</sup>, 1,2 millió a számítógépbe beépíthető iDTV tuner kártya, 81 ezer a DVD fölvevőkben működő DTT vevő, illetve 58 ezer a hordozható DTT-vevő. Mindezekon kívül számos hordozható (laptop) számítógépben is van már DTT-vételre alkalmas „PCMCIA” kártya, és mintegy 2,4 millió a hibrid, IPTV és DTT vételre egyaránt alkalmas STB-k száma is.

Egyes kutatások szerint<sup>22</sup> 2008-ig a DTT válik a vezető digitális platformmá Franciaországban. A kutatások arra is rámutattak, hogy 2011-ig a francia lakosság 92%-hoz jutnak el a digitális szolgáltatások, ami 24 millió háztartást jelent, s ebből legalább 15 millió család a DTT platformhoz csatlakozik majd. Ezek a becslések még mind azzal a feltételezéssel készültek, hogy a kormány nem támogatja a digitális készülékek vásárlását.

A digitális platform iránti piaci érdeklődésre jellemző, hogy a Párizsban és környékén megpályáztatott 4 helyi digitális szolgáltatási engedélyre a CSA<sup>23</sup>-hoz 22 pályázat érkezett (a szolgáltatásokat 2007 végéig el kell kezdeni!). Valamennyi jelentkező ingyenes helyi szolgáltatást ígért...!

A 2006. május és július között lebonyolított első DTT platformon végzett HDTV kísérleteket követően a CSA lehetőséget nyújtott egy második HDTV teszt lebonyolítására 2006. július és 2007. január között. Az MPEG-4 AVC kódolású és ingyenesen vehető kísérleti sugárzásban a BFM TV, a Canal+, a Direct 8, az M6, az NRJ 12, az Arte és a France Television vettek részt. A kísérletek, valamint a CSA által kezdeményezett társadalmi konzultáció eredménye alapján a francia médiaszabályozó bejelentette, hogy a DTT platformon a HDTV lesz a jövőben a „standard definition”, vagyis az SDTV műsorokat fokozatosan felváltják a HDTV programok. Jelenleg úgy tűnik, hogy 3 HDTV programot lehet elhelyezni egy multiplexen, programonként 7-8 Mbps bitsebességgel. Ez utóbbi azonban még függ a jelenleg is folytatódó vita eredményétől, vagyis hogy 720p vagy 1080i képbontást alkalmazzanak a HDTV műsorok továbbításához.

2006. novemberben a francia szenátus elé került az analóg kikapcsolásról szóló törvény módosított változata. E szerint az analóg szolgáltatások kikapcsolásának 2008. március 31-én el kell kezdődnie és 2011. november 30-ig be kell fejeződnie Franciaországban. A CSA-nak 2007. júliusáig kell elkészítenie a kikapcsolás részletes tervét. (A határmenti területeken az analóg kikapcsolásra már valószínűleg 2007. szeptembertől sor kerül, a szomszédos ország

---

<sup>20</sup> STB – set-top-box – a digitális jelet az analóg tv számára átalakító „doboz”; amely kiegészíthető az interaktív szolgáltatások, fizetős szolgáltatások fogadására alkalmas szoftver és hardver elemekkel, továbbá a műsorok rögzítését és speciális időben eltoló szolgáltatásokat is lehetővé tévő PVR-rel (Personal Video Recorder) is.

<sup>21</sup> iDTV – integrált digitális TV – a készülék a képernyő mellett beépített digitális tunert (tuneret) tartalmaz, s szintén részei lehetnek az iDTV-nek az interaktív és a fizetős szolgáltatásokat lehetővé tévő elemek, valamint PVR is.

<sup>22</sup> NPA Conseil

<sup>23</sup> CSA – a francia szabályozó hatóság



hatóságaival egyeztetett időpontban. Ezeken a területeken simulcast-ra sem lesz lehetőség, így a lakosságot jó előre tájékoztatják a digitális átállás részleteiről, hogy elegendő idejük legyen a felkészülésre.)

Az analóg kikapcsolás folyamatait egy újonnan létrehozott testületnek, a „France Télé Numérique” szervezetnek kell ezentúl irányítania. A szervezet tagjai a kormány képviselőin túl a közszolgálati és a kereskedelmi műsorszolgáltatók.<sup>24</sup> Az új szervezet feladatai között szerepel a kikapcsolási folyamatok gördülékenységének biztosítása, az információs kampányok megszervezése, és ugyancsak ez a szervezet kezeli az átállással kapcsolatos szociális támogatási alapokat. Az áprilisban megalakult szervezet 2007. évi költségvetését 2 millió euróban határozták meg.

Az új törvényjavaslat az eddig előirányzott 85%-os DTT fedettséget meg kívánja növelni, s ezzel összefüggésben lehetővé tenné a DTT szolgáltatási engedélyek meghosszabbítását a 2015-2025 közötti időszakra azok számára, akik hajlandók tovább növelni a digitális szolgáltatásaik elérhetőségét. A törvény a jelenlegi analóg kereskedelmi televíziós szolgáltatók (a TF1, az M6 és a Canal+) részére egy-egy további digitális szolgáltatási engedélyt ígér, amennyiben a jelenlegi analóg szolgáltatási engedélyük lejárta előtt hajlandók befejezni programjaik analóg sugárzását. A jelenlegi analóg szolgáltatók is meghosszabbíthatják digitális szolgáltatási engedélyüket 2022-ig, amennyiben engedélyezik a hozzáférést a digitális szolgáltatásaikhoz a szabad hozzáférésű digitális műholdas platformon keresztül, és hajlandók aktívan részt venni az analóg kikapcsolást menedzselő, újonnan létrehozandó munkacsoport munkájában.

A szenátus a törvényjavaslatot több kiegészítéssel és „Televízió a jövő számára<sup>25</sup>” címmel hagyta jóvá, s terjesztette a nemzetgyűlés elé. A kiegészítésekben előírta, hogy

- az analóg kikapcsolási folyamatot nagyszabású információs kampány kísérfje,
- a kisbevételetű háztartások kapjanak pénzügyi támogatást a digitális vevőkészülékek vásárlásakor,
- a DTT fedettség érje el legalább a lakosság 95%-át,
- a parlament foglalkozzék a digitális hozadék kérdésével,
- a szabad hozzáférésű digitális műholdas platformnak az új törvény hatályba lépését követő 3 hónapon belül el kell indulnia.

A szenátus által jóváhagyott törvénytervezetet a francia nemzetgyűlés néhány további kiegészítéssel emelte törvényerőre:

- A következő évtől már csak digitális tunerrel ellátott TV-készüléket szabad forgalomba hozni Franciaországban.
- Valamennyi HDTV készüléket föl kell szerelni HD MPEG-4 AVC dekóderrel.
- Figyelemmel a DTT 95%-os tervezett fedettségére, a lakosság fennmaradó 5%-a részére a DTT szolgáltatásait a kormány által finanszírozott és 2007 nyarától rendelkezésre álló digitális műholdas sugárzással kell biztosítani. A műholdas platformnak 20 szabad csatornát és 19 fizetős szolgáltatást kell a nézőkhöz eljuttatnia a teljes analóg kikapcsolást követően.
- Az új törvény nemcsak engedélyezi a HDTV szolgáltatások elindítását a DTT platformon, de előírja, hogy legalább egy multiplexet ki kell jelölni a HDTV szolgáltatások számára, amelyek indulási dátuma 2007. szeptembere (a rugby világbajnokság időpontja). Elemzők

---

<sup>24</sup> France Télévisions, Arte-France, TF1, Métropole Télévisions and Canal Plus

<sup>25</sup> “télévision du futur” („Television for the Future”)

szerint ezzel a döntéssel Franciaország az európai HDTV élvonalává vált, s példája jótékony hatást fog kifejteni a HDTV szolgáltatások európai elterjesztésében. (A francia közszolgálati televízió, a France Télévisions épp ebben az időszakban jóváhagyott ötéves költségvetésében 21 millió eurót irányoztak elő HDTV műsorok gyártására.) A jóváhagyást követően a CSA már pályázatot is hirdetett két HDTV szolgáltatás elindítására a DTT platformon, és további egy HDTV programsugárzási lehetőséget kap a közszolgálati televízió is.

- A nemzetgyűlés is jóváhagyta a törvénytervezetnek azt a javaslatát, hogy a jelenlegi analóg kereskedelmi szolgáltatók kapjanak kedvezményeket annak ellentételezéseként, hogy aktívan részt vesznek a CSA által előirányzott analóg kikapcsolási menetrend végrehajtásában. (Egyes szolgáltatók a törvénynek ezt a passzusát a kezdetektől fogva erősen kifogásolták; a nemzetgyűlés jóváhagyását követően pedig bejelentették, hogy ezen előírás megsemmisítése érdekében az alkotmánybírósághoz fordulnak.)
- Az elfogadott törvény lehetővé teszi a mobil szolgáltatások elindítását is a DTT platformon.

A CSA által meghirdetett társadalmi konzultáció eredményeképpen Franciaország a DVB-H szabvány szerinti mobil szolgáltatások elindítása mellett döntött. A döntésben valószínűleg szerepet játszott az is, hogy 2007. áprilisban az EU médiabiztos is azt javasolta, hogy az EU országok hivatalos mobil televíziós szabványa a DVB-H legyen, és 2008-ban induljanak el a kereskedelmi mobil televíziós szolgáltatások. Franciaországban viszont a 2007. szeptember-októberben megrendezésre kerülő rugby világbajnokság kezdetéhez szeretnék kötni a kereskedelmi DVB-H elindítását.

## **Görögország**

Görögországban igen érdekes és sajátos helyzet alakult ki a három multiplexes kísérleti DTT platform 2006. januári elindítása óta. A problémát az okozza, hogy a görög kormány mind a három multiplexet „állami kézben” tartotta. Az egyik multiplexen sportműsorokat, a másodikon filmeket terveztek sugározni, míg a harmadik multiplexet a gyengénlátóknak, illetve a hallássérülteknek szánt programoknak tartják fent. A három multiplex 2006. márciusában már a görög lakosság 65%-a számára elérhetővé vált, s a hozzáférés ingyenes.

Az Európa Tanács álláspontja szerint ezzel a konstrukcióval Görögország megsértette az elektronikus kommunikáció liberalizációjáról szóló 2002/77/EC direktívát, s ezért az EU versenybiztos is azt kérte a görög kormánytól, hogy változtasson gyakorlatán, s az elektronikus kommunikáció többi ágához hasonlóan, engedjen szabad hozzáférést a DTT platformon mind a hálózati, mind pedig a tartalomszolgáltatók számára. És bár 2006. februárban Görögországban új törvény született az elektronikus kommunikációról, az nem tartalmazta a kívánt intézkedéseket a televíziós kommunikációról.

Az intézkedések hiánya, illetve a nem megnyugtató jogszabályi környezet miatt az EC végül is Görögországot az EU Bírósága elé citálta (az EC versenybiztos is szerint a jelenleg revízió alatt álló törvényi szabályozás céljai között nem is szerepel a műsorszórás megkívánt liberalizációja).

## ***Hollandia***

Az analóg földfelszíni szolgáltatások teljes kikapcsolásának eredeti, 2006. október 30-i dátumát a kormány először 2006. november 27-re, majd – minden indoklás nélkül – december 11-re halasztotta. Az analóg szolgáltatások kikapcsolására 2006. december 10-ről 11-re virradó éjszaka sor is került, s ezzel Hollandia lett az első ország a világon, ahol a földfelszíni analóg televíziós szolgáltatásokat teljesen megszüntették (az „átkapcsolás” mindössze 3 órát vett igénybe, s minden bonyodalom nélkül zajlott le).

Hollandia a világ egyik legjobban „bekábelezett” országa, s ezért az „elsődleges földfelszíni háztartások” száma mindössze 74 ezer, és a nyaralókban, üdülőkben lévő és a földfelszíni platformhoz kapcsolódó másodlagos készülékek számát is alig 220 ezerre teszik.

A majdnem teljes bekábelezettség ellenére a KPN<sup>26</sup> az analóg leállást követően 98%-os fedettséget biztosított a lakosság számára. Ezt részben az „analóg” frekvenciák azonnali újrafelhasználásával, részben 15 új adó üzembe helyezésével érték el. Ezzel a DTT platform az eddigi városi környezetből „kiterjeszkedett” a vidéki területekre is. Így, a DTT platform egyrészt alternatív vételi lehetőséget teremt a lakosság számára a kábel mellett, másrészt lehetővé teszi a hordozható készülékek digitális elérését is. 2006 végére a „Digitenne” DTT szolgáltatásaira már 265 ezren fizettek elő, és a KPN Tele2 Voetbal (amely a holland elsőligás futball meccseket közvetíti) is 15 ezer előfizetést regisztrált. A Digitenne DTT platform 2007. márciusban a lakosság 58%-a részére vált elérhetővé és az előfizetők száma már 296 ezerre nőtt. 2007. végére a hálózat országos fedettsége várhatóan teljes lesz.

A holland versenyhivatal felhívására a KPN 2007. elején eladta az adótornyait a francia TDF-nek, és ennek ellentételezéseként a versenyhivatal hozzájárult ahhoz, hogy a KPN felvásárolja a holland Nozema szolgáltatásait.

A KPN megszerezte a DVB-H szolgáltatások kizárólagos jogosultságát is Hollandiában, s felhívta a holland tartalomszolgáltatókat, hogy kínálják fel tartalmaikat a DVB-H platform számára. A DVB-H platform hivatalos indítására várhatóan 2007 második felében kerül sor.

## ***Horvátország***

Horvátországban, ahol a lakosság mintegy 80%-a kötődik a földfelszíni szolgáltatásokhoz, 2002. májusa óta egy kísérleti multiplex működik, amely a két közszolgálati csatorna mellett két kereskedelmi programot is sugároz. 2007 elején a horvát műholdas platform üzemeltetője engedélyt kapott a távközlési hatóságtól egy újabb DVB-T/DVB-H kísérlet lefolytatására. A Croatel egy MPEG-4 platformot tervez létrehozni Zágrábban és a nagyobb városokban egy HDTV-s és öt SDTV csatornával.

A szabályozó hatóság még nem hozott végleges döntést, hogy végül is milyen kompressziós rendszert alkalmazzanak a DTT platformon, és hogy lesz-e valamiféle támogatás rendszer a set-top-box-ok megvásárlásához.

---

<sup>26</sup> KPN – a holland távközlési vállalat

## ***Írország***

A kétévesre tervezett ír DTT kísérlet első fázisa 2006. augusztusában kezdődött el. A második fázis hivatalos indítására 2007. márciusban került sor 1000 „teszt néző” bevonásával, miután kiválasztották a kísérlet e fázisában résztvevő tartalomszolgáltatókat. A kísérletben résztvevők 14 televíziós és 5 rádiós műsort érhetnek el. E fázisban tervezik kipróbálni az MPEG-4 AVC kódolási rendszert, illetve ennek keretében a HDTV szolgáltatásokat is.

A kísérlettel párhuzamosan készítette elő és terjesztette a parlament elé a kormány az új médiatörvény tervezetét, amely megfelelő jogi környezetet teremt a DTT hivatalos elindításához és az analóg szolgáltatások megszüntetéséhez.

2007. márciusban az a hálózatüzemeltető Arqiva és a mobil szolgáltató O2 együtt indították el az első ír DVB-H kísérleti sugárzást, egyelőre 350 „teszt nézővel”, akik 13 televíziós műsor közül választhatnak, s bizonyos műsorokban interakciókra is van lehetőségük. A kísérlet várhatóan 2007. augusztus végéig tart.

Mindeközben Írországban már mintegy 42%-os a digitális előfizetők száma (akik digitális műholdra, digitális kábelre/MMDS-re fizetnek elő).

## ***Lengyelország***

Lengyelországban az előfizetők mintegy 33%-a kötődik az analóg földfelszíni platformhoz (nagyjából hasonló nagyságrendű a kábeles háztartások száma is). 2007 elején a lengyel nézők 11%-a jutott hozzá digitális programokhoz.

A lengyel közszolgálati televízió, a TVP kísérleti DTT platformjához az eddigi közszolgálati műsorok mellett hozzátették a TVP sportcsatornáját, és megnövelték a platform fedettségét is.

Az év második felében tervezik kipróbálni az MPEG-4 kódolási rendszert is.

A lengyel országos kereskedelmi tv-csatornák (Polsat és TVN) létrehozta egy közös vállalatot<sup>27</sup>, amelynek feladatul szabták, hogy 2007. május végéig Varsó és Wielkopolska régió térségében teremtsen meg egy kereskedelmi DTT kísérleti platform működési feltételeit.

A június elsejétől elinduló platformon a kísérletek során a Polsat, a TVN és a TV4 műsorait sugározzák majd, és egyaránt használni fogják az MPEG-2 és MPEG-4 kódolást. A platformon tesztelni fogják a DVB-H és HDTV (1080i) sugárzást is.

## ***Lettország***

A DTT szolgáltatások bevezetési stratégiáját a lett kormány 2006. október 11-én hagyta jóvá. A stratégiában megfogalmazott digitális terv 7-8 MPEG-4 kódolású mux megvalósítását tűzi ki célul. A terv megvalósításával a lett rádió és televíziós központot (a lett műsorszóró vállalatot)<sup>28</sup> bízták meg.

A digitális átállás időszakában 2 országos mux-ból álló digitális platformot hoznak létre, amely egyaránt szolgáltat majd szabad hozzáférésű és fizetős programokat. A platform kiépítésének első ütemét Riga térségében tervezik üzembe helyezni 2008. januárban. A

<sup>27</sup> Polski Operator Telewizyjny – POT

<sup>28</sup> Latvian state radio and television centre” (LVRTC)

platform fejlesztése és ezzel párhuzamosan az analóg szolgáltatások kikapcsolása régióról régióra haladva történik majd. Az analóg szolgáltatások végleges kikapcsolásának tervezett dátuma 2011.

## ***Litvánia***

A 2002-ben sikertelen pályázati procedúrát követően, 2005. júniusban két győztes is akadt a bevezetendő DTT platform létrehozására és üzemeltetésére. A litván műsorszórási vállalat<sup>29</sup> 2 SFN hálózat és a litván távközlési szolgáltató (TEO LT) szintén két SFN hálózat létrehozására és üzemeltetésére kapott engedélyt. A kitűzött cél szerint a litván lakosság legalább 40 tv-műsorhoz juthat majd hozzá a DTT platformon keresztül. Az engedélyek előírták, hogy a DTT platform kiépítését már 2006-ban meg kellett kezdeni Vilniusban, s 2007 végéig további öt nagy városra kell kiterjeszteni.

2006. februárban a Litván Rádió és Televízió Bizottság a litván MMDS üzemeltető<sup>30</sup> részére engedélyt adott egy fizetős DTT platform megteremtésére, amelyen 24 program újrásugárzását kezdheti meg. Ugyancsak újrásugárzási engedélyt kapott 5 programra az UAB Tele-3 műsorszolgáltató.

2006. márciusban 5 műsorszolgáltató kapott engedélyt 9 saját műsor sugárzására a korábban elnyert multiplex szolgáltatók által létrehozandó DTT platformon, ezen kívül pedig két műsorhelyet tartottak fent a közszolgálati műsorszolgáltató számára.

A litván távközlési szolgáltató, a TEO LT 2006. júliusban Vilniusban indította el az első DTT szolgáltatást Litvániában. Az új platform az MPEG-4 kódolási rendszeren alapul, és 2009-ben várhatóan az ország 95%-át lefedi. Jelenleg 13 televíziós programot érhetnek el a nézők, köztük a közszolgálati televízió két programját.

## ***Luxemburg***

A luxemburgi DTT szolgáltatásokat 2006. áprilisban indították el egy multiplexen, három francia és három holland nyelvű programmal. Az RTL Tété Letzëbuerg is elindíthatott egy kísérleti DTT platformot. A DTT szolgáltatások elindulásával egyidejűleg az analóg földfelszíni szolgáltatások döntő többségét kikapcsolták Luxemburgban. Az analóg szolgáltatások teljes megszüntetése 2008-ban várható.

## ***Macedónia***

A Macedón Műsorterjesztési Tanács<sup>31</sup> még 2004. decemberében engedélyezte egy kísérleti DVB-T hálózat üzembe helyezését. Ennek alapján a macedón műsorszórási vállalat<sup>32</sup> 2005-ben elindított egy kísérleti digitális adót Skopjében. Az egy multiplexen a közszolgálati televízió

---

<sup>29</sup> Lithuanian Radio and TV Centre

<sup>30</sup> UAB Mikrovisatos TV

<sup>31</sup> Broadcasting Council for the Republic of Macedonia – SRD

<sup>32</sup> PE Macedonian Broadcasting IS – MRD

3 műsorát, egy kereskedelmi TV-műsort és négy rádióműsort továbbítanak Skopje és környéke lakói számára.

## ***Magyarország***

Magyarországon a közép-Európai régióban elsőként kezdődött meg a gondolkodás a digitális földfelszíni televíziózás bevezetésének feltételein. A Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület keretében, gyakorlatilag az összes érdekelt fél (hatóságok, műsorszolgáltatók, kutatók, gyártók) részvételével már 1998-ban létrejött a magyarországi DVB-platform, vagy hivatalos nevén a DVB-Kör. A Kör 1999-ben megjelentetett egy átfogó tanulmányt, amely igyekezett választ adni a digitális földfelszíni televíziózás bevezetésével kapcsolatosan felmerülő kérdések zömére. A hajdani KHVM-ben, majd a MeH Informatikai kormánybizottságán 1999 és 2002 között több bizottság is igyekezett létrehozni egy kormány-előterjesztést, amely kikövezi az utat a digitális átállás előtt.

Sajnos azonban a parlamenti pártok egymásnak feszülése lehetetlenné tette a digitális szót még csak ki sem ejtő médiatörvény hozzáigazítását a digitális kor követelményeihez, vagy alternatív „digitális törvény” hatályba lépését. Így, Magyarország ma még azon kevés országoknak a sorába tartozik Európában, ahol mind a mai napig nem született meg a digitális világhoz igazított szabályozási környezet.

A szakemberek kétségbeesett erőfeszítéseket tettek és tesznek, hogy meggyőzzék a politikusokat arról, hogy Magyarország azok közé a kis alapterületű országok közé tartozik, amelyek a legtöbb szomszédal vannak körülveve Európában. Frekvencia koordinációs kötelezettségeink nem csak a 7 közvetlen szomszédunkkal van, hanem még legalább három további “másodlagos” szomszédunkkal is, így az analóg-digitális átállás nálunk, de náluk is csak gondosan egyeztetett módon mehet végbe. Ha “lekéssük” az EU által kitűzött analóg kikapcsolási határidőt, akkor nagy mértékben akadályozzuk a környező országok digitális átállását, és nyilván akkor azok sem fognak segíteni bennünket a mi átállásunkban. Mindez beláthatatlan nemzetközi skandalumot okozhat, amit mindenképpen célszerű elkerülni.

Mindez azért is fájdalmas, mert – nem kismértékben a már említett DVB-Körben működő szakemberek erőfeszítései és az ennek nyomán 2000-ben megkezdett intenzív frekvenciakoordinációs tevékenység eredményeképpen – ma Magyarországon három jelentős fedettséget<sup>33</sup> biztosító multiplex frekvenciakészlete áll rendelkezésre a digitális hálózatok kialakításához már az induláskor.

Fájdalmas azért is, mert a kísérleti DVB-T sugárzás is Európában az elsők között indult el Magyarországon. A magyar műsorszórási vállalat, az Antenna Hungária – felismerve a digitális földfelszíni televíziós szolgáltatások hosszú távú üzleti kihívásait – 1999-ben egy kölcsönzött DVB-T adóberendezést telepített a Széchenyi-hegyi adóállomásához, és az ORTT hozzájárulásával, meg a HÍF által kiadott rádióengedély alapján 1999. július 9-én megkezdte az első hazai digitális földfelszíni kísérleti adásokat. 2001. októbertől már saját eszközökkel folytatta a három magyar közszolgálati műsor kísérleti sugárzását. Az 1 kW-os adóval mérőjeleket is kisugárzott, s így számos, a digitális sugárzás technikai paramétereivel és a vételi lehetőségekkel összefüggő kérdést sikerült megválaszolni.

---

<sup>33</sup> A legutóbbi adatok szerint: mux1: 94%, mux2: 77%, mux3: 76%

2002. májusban az AH beindította a 2,5 kW-os kabhegyi DVB-T adót is. A kisugárzott egy multiplex kínálata a budapesti műsorcsomag jelei mellett kiegészült a környék regionális híradójával is.

2004. október 12-én az Antenna Hungária – az ORTT jóváhagyásával – formálisan is elindította Budapesten kettő, Kabhegyen pedig egy multiplex kísérleti sugárzását. Jelenleg valamennyi multiplex a két magyar közszolgálati televízió két-két csatornáját hordozza. A programokat kísérleti „supertext<sup>34</sup>” és EPG<sup>35</sup> egészíti ki.

Az Antenna Hungária, az ORTT hozzájárulásával és az NHH engedélyével a budapesti 51-es csatornájú DVB-T adón mobil televíziós DVB-H kísérleteket végzett a 2006. április 1. és 2006. szeptember 30. közötti időszakban. A kísérleti DVB-H sugárzás 2007. márciusban újra elindult.

Az egyre inkább ellehetetlenülő helyzet áthidalására korábban az Informatikai és Hírközlési Minisztérium – és részben az ORTT – számos erőfeszítést tett. A DVB-T elindításához feltétlenül szükséges multiplex szolgáltatás és szolgáltató fogalmát az elektronikus hírközlési törvény (EHT) bevezette. Szükség volt azonban egy olyan jogszabályra is, amely felvázolja az analóg- digitális átállás legfontosabb célkitűzéseit, stratégiáját, támogatási rendszerét, menetrendjét, s meghatározza a feladatokat, valamint a feladatok végrehajtásáért, az analóg- digitális átállási folyamat lebonyolításáért felelős szervezetet.

Számos előzetes próbálkozás, hazai és külföldi helyzetfelmérés és tanulmány nyomán, végül is 2005. március 2-án a kormány határozatot fogadott el (1021/2005. (III. 10.) Korm. Határozat) a földfelszíni digitális televíziós műsorszórásra való átállás elsődleges kormányzati feladatairól. A Határozat Melléklete pedig 10 pontban összefoglalta a földfelszíni digitális televízió műsorszórásra való átállás kormány által támogatott stratégiai célkitűzéseit.

A Határozatnak igen nagy jelentősége lehetett volna a hazai analóg-digitális átállási folyamatok elindításában, ha az abban foglaltakat maradéktalanul végrehajtják. Az IHM által előkészített és a kormány által jóváhagyott „digitális műsorterjesztési törvényt” a parlamenti bizottságok alaposan „átírták”, de az végül is nem emelkedett törvényerőre 2006 elején.

Több próbálkozás történt (legutóbb az ORTT részéről) egy új, a digitális kor kihívásait is megválaszó médiatörvény megalkotására. Mindaddig azonban egyik változat sem került a parlament elé.

A Kormányhatározat nyomán létrejött ugyan egy tárcaközi Bizottság 2005. júliusában (DTV KB), de az 2006. január óta alig működik, és nem végez semmilyen érdemi tevékenységet.

2005. decemberében született viszont egy újabb elemzés a digitális televíziózás magyarországi helyzetéről, majd 2006. januárjában az IHM közbeszerzési eljárást írt ki „*A televíziózás és rádiózás digitális technológiára való átállásának magyarországi stratégiájának kidolgozása*” címmel. A nyertes 2006. májusban egy meglehetősen terjedelmes dokumentumban foglalta össze stratégiai javaslatait („ADÁS”-1).

Az informatikai és hírközlési miniszter 2005. októberében több beadvánnyal is fordult az Alkotmánybírósághoz, amelyekben normakontrollt kért a bírói testülettől a médiatörvény azon szabályaival összefüggésben, amelyek a digitális átállást, ezen belül a digitális földfelszíni televíziózás bevezetését akadályozzák, illetve jelentősen hátráltatják. Az Alkotmánybíróság mind a mai napig nem döntött a beadványban foglaltak ügyében.

---

<sup>34</sup> A „digitális teletext”, amely képekkel kombinálva jóval több információt nyújt, mint a hagyományos teletext.

<sup>35</sup> Electronic Programme Guide – elektronikus programkalauz

A 2006 tavaszán megalakult új kormány a médiaügyek irányítását, és ezen belül a digitális átálláshoz szükséges jogszabályi környezet megalkotását, valamint az analóg-digitális átállás előkészítését és lebonyolítását a MeH keretében működő kormány-*ő*tanácsadóra és csapatára bízta. 2006. október 4-én már ez a munkacsoport hozta nyilvánosságra a még az IHM által megrendelt „*Javaslat a televíziózás és a rádiózás digitális átállásának magyarországi stratégiájára*” (ADÁS) című, 303 oldalasra sikeredett vitaanyagot. A vitaanyagot széleskörű társadalmi vitára bocsátották. A MeH a beérkezett észrevételek és javaslatok, valamint a több fordulóban lefolytatott konzultációk eredményei alapján kialakította saját stratégiai elképzeléseit, amelyeket egy, a digitális átállás legfontosabb célkitűzéseit kormányprogrammá emelni hivatott előterjesztésben, valamint az annak mellékletét képező Digitális Átállási Stratégiában (ADÁS v2) foglalt össze 2007. februárban. A Kormány-előterjesztést és a mellékletét képező, a véglegesített ADÁS v2-n alapuló Digitális Átállási Stratégiát a kormány 2007. márciusban az 1014/2007(III.13.) Kormányhatározatban elfogadta.

A Stratégia és a Határozat az induláskor rendelkezésre álló három, majd az mtv1 analóg hálózat leállításakor felszabaduló negyedik. és az analóg kikapcsolást követően megvalósuló ötödik multiplexet egy szolgáltató kezébe kívánja adni. Ez a szolgáltató az első multiplexen kötelezően átvitt közszolgálati és közéleti (hír-) csatornákon, valamint a második multiplexen megvalósítandó DVB-H szolgáltatáson túl szabad kezet kapna a fennmaradó multiplex kapacitások tartalmi feltöltésében, továbbá az ingyenes és fizetős programok arányának meghatározásában és egyéb, a multiplexeket érintő tartalmi, szolgáltatási és műszaki kérdésekben is. A dokumentumokból kiolvasható egyetlen további megkötés, hogy a magyarországi DTT platformot MPEG-4 kódolással kell megvalósítani a hatékonyság érdekében.

A dokumentumokból nyilvánvalóvá vált, hogy a MeH csapat, egy új médiatörvény megalkotásának előkészítéseképpen, létre akar hozni egy Nemzeti Audio-vizuális Stratégiát (NAVS), amely a Digitális Átállási Stratégiával együtt képezné alapját az elkövetkező évek médiaszabályozási folyamatainak Magyarországon. A Kormány-előterjesztéssel és a Stratégiával egyidejűleg a MeH közzétett egy, a NAVS elkészítésére vonatkozó közbeszerzési felhívást is.

A Kormányhatározatnak megfelelően a MeH csoport 2007. áprilisára előkészített egy új, a Stratégián alapuló digitális törvénytervezetet, amelyet szintén vitára bocsátott. A törvénytervezet parlamenti elfogadásának elősegítése érdekében a MeH 2007. áprilisban ötpárti egyeztetést kezdeményezett, amelynek eredményeképpen 2007. április 25-én (kétharmados parlamenti többség reményét felcsillantó) négypárti megegyezés született a digitális törvény elfogadásának feltételeiről, illetve a médiaszabályozás további alakulásáról.

A kormány által elfogadott digitális stratégia, illetve az azon alapuló digitális törvény-tervezet számos pontjával kapcsolatban egyes szakmai körök komoly jogi és szakmai aggályokat vetettek föl. Így, egyelőre kérdéses, hogy az eredeti dokumentumokban foglaltak hogyan változnak majd az elkövetkező hetekben, hónapokban, s végül is milyen formában kerülnek elfogadásra és emelkednek törvényerőre. Úgy tűnik azonban, hogy más alternatíva ma már nincs, s ezt a parlamenti pártok is megértették, vagyis hogy valamilyen formában egyezsége kell jutniuk, s meg kell teremteniük mindazokat a jogszabályi feltételeket, amelyek a DTT platform legkésőbb 2008. évi elindításához feltétlenül szükségesek. Különben kérdésessé válhat az EU által megkövetelt 2011. év végi analóg kikapcsolás végrehajtása.



## ***Malta***

A kormány által 2004-ben elfogadott stratégia alapján 2005. márciusban a Máltai Kommunikációs Hatóság<sup>36</sup> két cég részére bocsátott ki digitális multiplex szolgáltatási engedélyt (két blokkban 8-8 frekvencia használatára). Az egyik, a Multiplus Limited, 2005. júliusban meg is kezdte a digitális szolgáltatásokat, korlátozott fedéssel. A Multiplus a szolgáltatásait részben ingyenesen, részben előfizetési díj ellenében nyújtja. A szolgáltatási engedély 2007-ig kötelezi a szolgáltatót arra, hogy legalább 95%-os országos fedést hozzon létre Máltán, ebbe beleértve a felségvizeket is.

A másik kedvezményezett, a Maltacom, amely 2007 elejéig nem kezdte meg a saját hálózata kiépítését, 2007. februárban felvásárlás révén 100%-os tulajdonosa lett a Multiplus-nak, s az általa eddig kiépített DTT platformnak.

A DTT szolgáltatási engedélyek odatételével egyidejűleg a Hatóság moratóriumot rendelt el az analóg szolgáltatási engedélyek kiadására.

A kormány az analóg szolgáltatások kikapcsolásának határidejéül a 2010-es évet határozta meg.

## ***Moldva***

2003. szeptemberében egy DVB-T adóval kezdődött meg a kísérleti digitális sugárzás. 2003. októberben egy másik adó is működésbe lépett, s az egy multiplex 4 programot továbbít. Nincs hír további fejleményről.

## ***Németország***

A futball világbajnokság idején elindított DVB-H kísérletek nagyon biztató eredményeket hoztak. A felhasználók el voltak ragadotva a kis képernyőkön látott kitérő képminőségtől, a stabil vételi lehetőségektől és az elérhető programok nagy száma miatt. A kísérletben résztvevő mind a négy mobil üzemeltető (E-Plus, O2, T-Mobile és Vodafone) meggyőződhetett arról, hogy a DVB-H-n alapuló mobil szolgáltatások igen jó üzleti lehetőséget kínálnak.

Egyes felmérések szerint már legalább a német lakosság 13%-a érdeklődik a mobil szolgáltatások iránt. A hosszabb utazások alatt, az orvosi rendelőben vagy a fodrásznál a várakozás ideje alatt szívesen vennék igénybe a mobil televízió szolgáltatásait. Érdekes, hogy egy részük nem feltétlenül a mobil telefonjukon szeretnék nézni a „mobil adást”, hanem – különösen a fiatalok – a MPS lejátszójukon vagy az iPod készülékükön. Vannak, akik kézben tartható (de nagyobb képernyőjű) vevőkészüléket szeretnének, mások a laptop számítógépükön szeretnék nézni a mobil adásokat (ez utóbbiaknak persze már lehetőségük van a „hagyományos” DVB-T adást nézni a laptopon). Természetesen azt is szeretnék, ha az adások ingyen állnának rendelkezésükre, de 87%-uk legalább az ARD és a ZDF műsoraihoz ingyen szeretne hozzájutni.

---

<sup>36</sup> Malta Communications Authority – MCA

A hálózatüzemeltetők készek pénzt áldozni a DVB-H hálózatok kiépítésére, de egyelőre kénytelenek arra várni, hogy a szabályozó hatóság kijelölje a DVB-H szolgáltatások elindításához szükséges frekvenciákat. Baden-Württemberg tartományban a médiaszabályozó hatóság már megkezdte az előkészületeket a leendő DVB-H szolgáltató kiválasztására. 2007. áprilisig kellett benyújtani a pályázatokat, amelyben legalább 16 televízió és rádió szolgáltatás nyújtására kellett kötelezettséget vállalniuk. A DVB-H szolgáltatás indítására várhatóan 2008 tavaszán kerül sor.

A digitális átállás egyik jellemzője Németországban, hogy régióként változik a kereskedelmi televíziók részvétele a digitális földfelszíni platformban. Például, 2006 októberében Staufenberg régióban sor került az analóg szolgáltatások kikapcsolására, a kereskedelmi televíziók azonban úgy döntöttek, hogy nem kívánnak felkerülni a DTT platformra, így szolgáltatásaikat ezen időponttól kezdve kizárólag műholdon, illetve kábelen keresztül lehet elérni (ellenpélda Berlin és környéke, ahol a 12 közszolgálati csatorna mellett 14 kereskedelmi csatorna képezte az induló választékot).

A DTT platform terjeszkedése és ezzel párhuzamosan az analóg szolgáltatások kikapcsolása tervszerűen halad tovább Németországban: 2006. december 6-án Kelet-Bajorországban fejeződtek be az analóg adások (a DTT platform 2006. május óta állt rendelkezésre). A DTT platformon itt is csak a közszolgálati televíziók 10 csatornája vehető egyelőre. Bajorország más régióiban (Oberpalz, Niederbayern) pedig ezen a napon kezdődtek meg a digitális földfelszíni televízió szolgáltatásai. Október 24-én Németország nyugati partvidékein, Schleswig-Holstein környékén is elindították a DTT platform szolgáltatásait.

2006. december végéig a DTT a német lakosság 75%-a számára vált elérhetővé, így az eddig az időpontig eladott mintegy 7 millió DTT vevővel a német „földfelszíni háztartások” közel 60%-a már a digitális földfelszíni szolgáltatásokat vehette igénybe.

2007-ben is számos tovább régió, mint például Lüneburger Heide, Münster, Südwestfalen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringia, Saarland, Baden-Württemberg és Rheinland-Pfalz bekapcsolását tervezik a DTT hálózatba. Ezek közül Lüneburger Heide környékén márciustól már rendelkezésre álltak a DTT szolgáltatások.

Lipce környékén egy speciális DTT projektet is elindítottak négy kereskedelmi szolgáltató részvételével. Az öt kisteljesítményű adóból álló hálózat Lipce és környékén mintegy 200 ezer lakost lát majd el helyi műsorokkal. A kísérlettől azt remélik, hogy a kisteljesítményű adókkal a költségeket sikerül alacsony szinten tartani, s így a kis közösségeket kiszolgáló helyi és regionális szolgáltatóknak is megéri digitális szolgáltatást nyújtaniuk.

## **Norvégia**

A 2002-től tartó előkészületeket követően, várhatóan 2007. szeptemberében indítják el hivatalosan a digitális földfelszíni televíziós szolgáltatásokat Norvégiában.

A kormány döntése értelmében (és egy korábbi pályázattal is megismétléseképpen) kialakításra kerül egy ingyenes platform az 1-es multiplexen, amelynek üzemeltetési jogát 2006. júniusban az NTV<sup>37</sup>, a közszolgálati norvég televízió<sup>38</sup> a TV2 kereskedelmi csatorna,

---

<sup>37</sup> NTV – Norges Televisjon AS – „Norway’s Television” – Norvég Televízió

<sup>38</sup> NRK – Norwegian Broadcasting Association – norvég közszolgálati rádió és televízió

valamint a Telenor Broadcast Holding<sup>39</sup> által alapított közös konzorcium nyerte el 15 évre. A multiplexen legalább a két közszolgálati televíziós csatornát, a körzeti műsorokat és a TV2 műsorát kell az indításkor eljuttatni a nézőkhöz. Az NTV kötelezettsége, hogy végső kiépítésben (2008. decemberig) az ország területének legalább 95%-ra, valamint a műholdas és kábeles szolgáltatásokkal el nem érhető északi területekre is ki kell terjesztenie szolgáltatásait. A hálózat fejlesztését régióról régióra haladva kell végrehajtani, mégpedig úgy, hogy egy-egy régióban 6-12 hónapos simulcast sugárzást követően ki kell kapcsolni az analóg adókat. A teljes fejlesztést az NTV tulajdonosainak kell finanszírozniuk, állami források nélkül.

A jelenleg rendelkezésre álló 2. és 3. multiplexen fizetős szolgáltatásokat lehet elindítani, amelyhez a szolgáltatási jogot szintén az NTV tulajdonosai nyerték el. A fizetős platform létrehozására és üzemeltetésére a jogtulajdonosok egy másik közös vállalatot hoztak létre, amelynek jelenlegi neve Riks TV. A kormány előírása szerint végső kiépítésben (2009-ig) a fizetős platformnak is le kell fednie az ország területének legalább 95%-át.

A DTT hálózat építésének és üzemeltetésnek jogát az eddigi analóg műsorszóró, a Telenor által birtokolt műsorszóró vállalat nyerte el 15 évre.

A maximális hatékonyság érdekében Norvégiában a DTT platform az MPEG-4 AVC kódolást használja majd, és a kormány engedélyezte a multiplexen a statisztikus multiplexálás alkalmazását is. Mindettől azt remélik, hogy a kezdetben kialakításra kerülő három multiplexen akár 35 programot is továbbíthatnak. A végleges programszámot az is befolyásolja majd, hogy hány HDTV programot indítanak.

A DTT platform 2007. szeptemberi indulását előkészítendő, 2007. januárjában megkezdődtek az SDTV és HDTV sugárzási kísérletek Norvégiában.

## ***Olaszország***

2006. augusztustól igencsak felgyorsultak a digitális átállás eseményei Olaszországban. Ez persze nem meglepő, hiszen a földfelszíni televíziózás jelentőségét egyértelműen mutatja az, hogy a lakosság 99%-a kapcsolódik a földfelszíni platformhoz.

2006. augusztusban az olasz kommunikációs miniszter, Paolo Gentiloni bejelentette az „Italia Digitale” nemzeti Bizottság megalakulását, amelynek feladata az analóg-digitális átállási, illetve az analóg kikapcsolási folyamatok koordinálása Olaszországban. A Bizottság mindazokat a szervezeteket integrálja<sup>40</sup>, amelyeket a digitális átállás valamilyen formában érint.

---

<sup>39</sup> Telenor Broadcast Holding – a norvég távközlési vállalat (Telenor) műsorterjesztő leányvállalata

<sup>40</sup> 3 Electronica, AGCOM, Ministry of Communications, Alps Association, Coord. to Aeranti Corallo, Fastweb, Foundation UGO Bordoni, FRT, Gruppo Editoriale L'Espresso, Prima TV, RAI, Independent region of Sardinia, Independent region of Aosta, Rete Capri, RTI-Reti Televisive, SKY, Telecom Italia Media

Egy másik Bizottság is felállt, amely felső szinten koordinálja a teljes folyamatot. Ezt a Bizottságot maga a miniszter vezeti, és tagjait az AGCOM<sup>41</sup>, a DGTVi<sup>42</sup>, a Kommunikációs Minisztérium, a RAI és az RTI<sup>43</sup> adja.

Ugyanekkor a miniszter javasolta egy, az angol „Freeview” platformhoz hasonló, új, szabad hozzáférést DTT platform megteremtését is, amelynek „Tivu” lenne a neve, s elsősorban új műsorszolgáltatóknak nyújtana megjelenési lehetőséget.

A Mediaset viszont arra mutatott rá, hogy milyen nagy érdeklődés kíséri az általa (2 multiplexen) működtetett fizetős platformot, s beszámolt arról, hogy 2006-ban 1,1 millió újratölthető előfizetői kártyát adtak el, és mintegy négymillió egyszázezer „újratöltést” regisztráltak a prémium fizetős szolgáltatásaikra<sup>44</sup>. A Telecom Italia Media is 1 milliónál több "La7 Cartapiu" előfizetési kártya<sup>45</sup> eladásáról tudósított.

2006. szeptemberben elindult Olaszországban a második DVB-H szolgáltatás, a TIM mobil szolgáltató és a Mediaset közös üzemeltetésében.<sup>46</sup> 2006. decemberben a Sky Italia<sup>47</sup> és a Vodafone újtára bocsátotta a harmadik DVB-H szolgáltatást is, 8 programmal a Mediaset egyik multiplexén. 2007. márciusban a 3 Italia sikeres kísérleteket hajtott végre DVB-T és DVB-H szolgáltatások nyújtására egyazon multiplex felhasználásával. Hierarchikus modulációt alkalmazva egy multiplexen a 3 Italia jelenleg 4 DVB-T és 1 DVB-H szolgáltatást nyújt az előfizetőinek.

2006. októberben az olasz kabinet új kommunikációs törvényt terjesztett elő a parlamentnek, amely számos reformot szándékozott bevezetni az olasz médiapiacra. A reformok között szerepelt a reklámtörténak az egy médiaszolgáltatóra jutó maximális részesedési korlátozása 45%-ra (a törvény elfogadásakor a Mediaset részesedése 66%-os volt!). A törvény meg kívánta szüntetni mindazokat a jogi és szabályozói korlátokat, amelyek akadályozták az új tartalomszolgáltatók piacra lépését. A digitális átállás elősegítésére a törvény mindazon műsorszolgáltatók számára, amelyeknek az analóg platformon több, mint három csatornája működött (ilyen volt a RAI és a Mediaset), előírta, hogy egyik programjukat kizárólag a DTT platformon terjesszék, megszüntetve az adott program analóg sugárzását.

A digitális átállást segítette a kormány 120 millió eurós három éves támogatási csomagja is, amelyet 2006. novemberben hozott létre annak hangsúlyozásával, hogy a sikeres átálláshoz további források is szükségesek.

---

<sup>41</sup> az olasz kommunikációs szabályozó hatóság

<sup>42</sup> DGTVi – Digitale Televisivo Terrestre – a DTT platform szakmai kérdéseit koordináló egyesülés, amelyet 2003. decemberben a RAI, a Mediaset, a TV International (a Telecom Italia tulajdonában álló országos kereskedelmi televízió) valamint az Ugo Bordoni alapítvány (a T-Kormányzati kísérleteket irányító szervezet Olaszországban) alapított. A szervezethez később csatlakozott a D-Free televíziós szolgáltató és DTT hálózatüzemeltető, valamint az olasz rádiók és televízió szövetsége, az FRT.

<sup>43</sup> Reti Televisive Italiane - S.p.A. – olasz televíziós szolgáltató, a legnagyobb olasz kereskedelmi szolgáltató, a Mediaset csoport tagja

<sup>44</sup> Ez egyébként 108 millió euró bevételt hozott a Mediaset-nek.

<sup>45</sup> futball meccseket és olasz művészek koncertjeit közvetítő fizetős szolgáltatás

<sup>46</sup> Az első DVB-H hálózatot a 3 Italia mobil szolgáltató indította el 2006. június elején „WalkTV” néven, az első európai DVB-H kereskedelmi szolgáltatásként. 2006. októberében már 250 ezer előfizetővel rendelkezett. 9 televíziós műsort szolgáltatnak havi 29 euró díjért. A programok között legnagyobb sikere a sportcsatornáknak van. Rendelkezésre áll három prémium csatorna is: az egyik a „Big Brother”, a másik kettő pedig felnőtteknek való programokat sugároz.

<sup>47</sup> az angol BskyB olasz leányvállalata

A kommunikációs miniszter 2006. novemberében azt is bejelentette, hogy az EU által szorgalmazott 2012-es analóg kikapcsolási határidő túl közel van (miközben Olaszországban ekkorra mintegy 70%-os volt a DTT platform fedettsége!). A miniszter szerint az analóg kikapcsoláshoz az szükséges, hogy a DTT platform eljusson a teljes lakossághoz.

2006. novemberben az AGCOM zöld utat adott annak az Italia Digitale Committee által kezdeményezett új szabályozási előírásnak, amely megköveteli, hogy a RAI, a Mediaset és a Telecom Italia Media által működtetett multiplexek kapacitásának 40%-át bocsássák aukciós eladásra.

Szardínia szigetén 2007. januárban teljes mértékben kikapcsolták az analóg szolgáltatásokat, így a sziget az első régiója Olaszországban, ahol a televíziós szolgáltatások csak digitálisan állnak már rendelkezésre.

2007. januárban az Európa Bizottság döntött az olasz STB támogatások ellen támasztott kifogások ügyében. Az EC illegálisnak és törvénytörőnek ítélte meg azt az olasz támogatási formát, amelynek keretében 2004 és 2005 folyamán több, mint 200 millió euró értékben juttattak vásárlási támogatást az olasz fogyasztóknak, mivel a támogatás kizárólag a DTT és a kábeles platformokra korlátozódott, ugyanakkor a támogatott STB-k esetében nem követelte meg az egységes MHP API alkalmazását az interaktív szolgáltatásokra. Az EC ugyanakkor jóváhagyta a 2006-ban Szardíniában és Valle d'Aosta körzetében a digitális átállás elősegítésére alkalmazott támogatást, ugyanis az egyetlen platformot sem zárta ki a támogatásból, viszont előírta a támogatott készülékeknek a nyílt API alkalmazását. Az EC előírta, hogy azoknak a műsorszolgáltatóknak, amelyek a legnagyobb haszonélvezői voltak a támogatásoknak, vissza kell téríteniük az állami támogatást.

2007. áprilisi adatok szerint a DTT platform 2004. februári indulása óta több mint 5 millió DTT vevő talált gazdára Olaszországban. A kormány szerint a 2012-es analóg kikapcsoláshoz 21 millió DTT vevőkészülékre lesz szüksége az olasz családoknak. A vevőkészülékek (köztük az integrált iDTV vevőkészülékek) eladásának fokozása érdekében tervez a kormány bevezetni különböző intézkedéseket, figyelembe véve persze az EC kifogásait a korábbi támogatásokkal kapcsolatban.

## ***Oroszország***

Oroszországban létrejött egy munkabizottság, amelynek feladata, hogy a föderáció egész területén összehangolja és gördülékennyé tegye a digitális átállási folyamatot. A tervek szerint a digitális átállás mintegy 10 éves időtartamot vesz majd igénybe, amelynek ideje alatt az analóg és a digitális szolgáltatások egyaránt rendelkezésre állnak majd.

Nizsnij Novgorod lesz a helye annak a 2007-ben végrehajtandó pilot projektnek, amelynek célja megvizsgálni, hogy milyen problémák merülhetnek föl az átállási folyamatban. A helyi hatóságok egymilliárd rubelt ajánlottak föl a projekt sikeres végrehajtására.

Közben Oroszországban komoly erőfeszítéseket tesznek a DVB-H szolgáltatások elindítására is. 2006. november és 2007. márciusa között Jekatyerinburg városban folytattak kísérleti DVB-H adásokat 100 DVB-H telefonnal, 50 laptop számítógépbe illeszthető DVB-H USB pendrive-val, 50 DVB-H SDIO vevővel a PDA-k számára, valamint 100 hordozható média lejátszóval.

Az első orosz DVB-H szolgáltatások bevezetésére 2007. áprilisban Szverdloszkban került sor. 15 tv-műsorból áll a kínálat, amelyek között vannak fizetős és szabadon vehető csatornák is.

2008-ban a legnagyobb orosz magánszolgáltató, a Sistema Mass Media, Oroszország 16 városában szándékozik elindítani DVB-H szolgáltatást a dél-Koreai SK Mobile és a T-Systems közreműködésével. A szolgáltatást a pekingi Olimpiai Játékok idejére már szeretnék működőképessé tenni. A Sistema jelenleg felvásárolni szándékozik egy sor céget, amelyek az adott városokban digitális sugárzásra alkalmas frekvenciákkal rendelkeznek.

## ***Portugália***

A portugál kormány 2007. februárban hozott döntései talán végre lehetővé teszik a DTT elindítását Portugáliában a közeljövőben. A kormány elfogadta az új médiatörvényt, amely megeremti a koherens jogi alapot a digitális átálláshoz. A törvényt a portugál parlament a nyáron nagy valószínűséggel jóváhagyja (figyelemmel a kormány alsóházi többségére).

A döntések között szerepelt az analóg sugárzás 2012-ig történő fől számolása is, még ha az illetékes miniszter bejelentése szerint ezt a dátumot nem is lesz könnyű betartani, több ok miatt is.

Először is, a digitális szolgáltatási engedélyekre a pályázatot csak 2007 végére tudják kiírni. Másodszor, a sikeres átállás megkövetelné a vevőkészülékek támogatását, amire viszont a kormány jelenleg, a gazdasági recesszió következtében nem képes. Harmadszor, a TV Cabo, a Portugal Telecom leányvállalata, amely a portugál kábeles és műholdas piacnak több, mint a 80%-át a kezében tartja, és 370 ezer digitális műholdas valamint 1 millió kábeles előfizetővel rendelkezik, s ez utóbbiak között is már 270 ezer a digitális, abszolút ellenérdekelte a DTT platform elindulásában. A TV Cabo a kábelhálózatain bevezette a triple play szolgáltatásokat is.

Portugália az évtized elején még az elsők között szeretett volna lenni a DTT bevezetésében, azonban a 2001-ben a DTT bevezetésére létrehozott projekt teljes csődbe ment a TV Cabo rendkívül kemény tiltakozó hadjárata és aknamunkája következtében. Ezért aztán a kormány többször is kénytelen volt elnapolni a DTT bevezetésének tervezett idejét és a digitális szolgáltatási engedélyek pályáztatását.

A kormány abban reménykedett, hogy a Sonaecom távközlési cég, amely kifejezte szándékát aziránt, hogy komoly szereplője kíván lenni a portugál médiapiacnak, felvásárolja a TV Cabo tulajdonosát, a Portugal Telecom-ot, s ezzel elhárul a legfőbb akadály a DTT portugáliai bevezetése elől. E tranzakció első fordulója azonban sikertelen volt.

Közben az Impresa és a Media Capital tartalomszolgáltató cégcsoportok egyre inkább sürgetik a DTT bevezetését, ami kiterjeszhetné üzleti lehetőségeiket.

2007. májusban a portugál kormány bejelentette, hogy a DTT szolgáltatói jogokra kiírandó tendert két részre osztják.

Az egyik pályázat a szabad hozzáférésű multiplex (amelynek továbbítania kell majd az RTP 1 és 2, a SIC és a TVI programokat) kezelői jogát hirdeti meg. A pályázatot az Anacom távközlési szabályozó bonyolítja majd le, ugyanis az egyes csatornák műsorszolgáltatási engedélyeit már odaítélték.

A másik pályázat a fizetős multiplex kezelési jogának, valamint a fizetési csatornák együttes műsorszolgáltatási engedélyeinek elnyerésére szól majd.

## ***Románia***

2005. decemberben a Nemzeti Audio-vizuális Tanács<sup>48</sup> által odaítélt frekvencián (54-es csatorna) a Radiocom<sup>49</sup> Bukarestben, a Herastrau rádióállomáson üzembe helyezte Románia első kísérleti DTT adóját. 2006. októberben egy másik adó is üzembe állt Sibiu városban, amely az ország középső részét képes lefedni. Az SFN-be kapcsolt kísérleti adók a román televízió<sup>50</sup> két országos csatornája mellett három kereskedelmi programot<sup>51</sup> is sugároznak, és a lakosság mintegy 28%-a számára érhető el.

2007. februárban az Antenna 3 hírcsatorna is bejelentette, hogy csatlakozni kíván a Bukarestből és Sibiu-ból sugárzott kísérleti DTT platformhoz, és erre vonatkozó kérelmét eljuttatta a Nemzeti Audio-vizuális Tanácshoz.

Románia eldöntötte, hogy az analóg televíziós szolgáltatások kikapcsolásának dátuma 2012.

## ***Spanyolország***

2006. szeptemberben az ONO, Spanyolország legnagyobb kábelüzemeltetője bejelentette, hogy befejezi a DTT platform 22 programjának a továbbítását a kábelhálózatokon. Az ok: a kormány felhatalmazta a műsorszolgáltatókat, hogy díjat szedjenek a kábelszolgáltatóktól műsoraik továbbításáért. Várható, hogy a többi kábelszolgáltató is hasonló lépésre szánja el magát.

2006. októberben mintegy 3,5 millió spanyol háztartás (kb. 10 millió lakos) rendelkezett digitális vevőkészülékkel. A DTT platform akkori fedettsége azonban még további 2,5 háztartás csatlakozását tette volna lehetővé, amennyiben a vételhez szükséges digitális vevőkészülékeket megvásárolnák a nézők. Ezért a Pro DTT egyesülés, amely a legnagyobb spanyol televíziós szolgáltatókat fogja össze, az egész országra szóló kampányba kezdett a DTT népszerűsítésére. A kampánytól, amelynek kezdési időpontja egybeesett a karácsony előtti nagybevásárlásokkal, azt remélték, hogy jelentősen megnöveli a DTT platformhoz csatlakozók számát és a felgyorsítja a DTT elterjedését Spanyolországban.

A spanyol kormány egyébként felhívta a műsorszolgáltatók figyelmét, hogy teljesítsék az engedélyekben előírt törvényi kötelezettségeiket, s nyújtsanak a DTT platformon az analógtól eltérő tartalmú, kiváló minőségű műsorokat, s növeljék a interaktív műsorok részarányát is, mert csak ezektől a lépésektől várható, hogy jelentősen nőni fog a DTT platform népszerűsége.

A spanyol kormány korábban bejelentette, hogy az analóg szolgáltatások megcélzott kikapcsolási dátuma 2010. áprilisa. A kereskedelmi televíziók több alkalommal is kételkedésüknek adtak hangot a határidő betarthatóságát illetően. Mások viszont azt sürgették, hogy a kormány határozzon meg pontos kikapcsolási menetrendet.

2006. decemberben a spanyol kormány leszögezte, hogy a DTT platform addig elért 16,3%-os fedettsége megalapozza a korábban meghatározott analóg kikapcsolási dátum teljesíthetőségét. 2007. májusra ígért a kormány részletesen kidolgozott kikapcsolási

---

<sup>48</sup> Romanian National Audiovisual Council – CNA

<sup>49</sup> Romanian National Radio-communications Company – Radiocom – a román műsorszóró vállalat

<sup>50</sup> Romanian Television Company

<sup>51</sup> Antena 1, PRO TV and Realitatea TV

menetrendet. A kormány azt is el akarja érni a vevőkészülékek forgalmazóinál, hogy egyértelmű jelzések tájékoztassák a vevőket arról, hogy egy adott vevőkészülék rendelkezik-e beépített digitális tunerrel.

2007. májusig a DTT platform részesedése elérte a 18%-ot, és a 4,1 millió DTT háztartás mintegy 16,5%-a integrált vevőkészülékkel rendelkezett. A szabad hozzáférésű DTT platform napi átlagos nézettsége mintegy 5,7%-os.

Spanyolország számos városában már folynak DVB-H kísérletek<sup>52</sup> a vezető mobil telefontársaságok<sup>53</sup> aktív részvételével. A kormány 2007. áprilisban társadalmi vitát kezdeményezett a mobil televíziózásról, amelynek célja a DVB-H mobil szolgáltatások bevezetésének felgyorsítása. Még 2007. júniusa előtt szeretnék elfogadtatni azt a törvényt, amely megteremti a jogi feltételeket a DVB-H bevezetéséhez.

Egy felmérés szerint a mobil telefonkészülékek tulajdonosainak legalább a fele érdeklődik a mobil televíziós szolgáltatások iránt Spanyolországban. A kísérletek, illetve a társadalmi konzultáció eredménye alapján várható, hogy a szabályozó hatóság rövid időn belül pályázatot hirdet egy egyelőre korlátozott fedettséget biztosító mobil multiplex üzemeltetési jogának elnyerésére, amelynek továbbfejlesztésére az analóg szolgáltatások kikapcsolása után lesz lehetőség. Az induló multiplexen 5 üzemeltető mintegy 20 DVB-H szolgáltatást nyújthat majd. Az érdekeltek remélik, hogy a megpályázott DVB-H kereskedelmi szolgáltatás az év végéig üzembe állhat.

A spanyol közszolgálati televízió (RTVE) 2007. januártól – a francia például hasonlóan – valamennyi, a DTT platformon sugárzott műsorát elérhetővé tette műholdról is. A Hispasat és az Eutelsat műholdakon nyújtott szolgáltatás lehetővé teszi, hogy valamennyi spanyol lakos a digitális átállás időszakában is ugyanazokhoz a közszolgálati programokhoz jusson hozzá.

2007. januárban a TVC<sup>54</sup> katalán regionális televízió arról tudósított, hogy a rendelkezésére álló 8 multiplexből kettőt HDTV szolgáltatásokra tart fent, amelyek indítását 2007. végére tervezik. Ugyancsak szeretnék erősíteni az interaktív szolgáltatásokat a DTT platformon. Egy másik katalán regionális szolgáltató, a TV3, 2007. áprilisban indította el HD szolgáltatásait Barcelona térségében. A napi 2-3 órás HDTV program a Sony-Columbia által forgalmazott filmekből, koprodukciós alkotásokból és animációs filmekből áll össze.

Az Abertis hálózati szolgáltató és a Microsoft érdekes új kezdeményezést jelentett be 2007. áprilisban. Az Abertis DTT platformon jelenlévő szolgáltatásait az Interneten is közzé kívánja tenni. Az új Internetes platformnak része lenne a „Pay per View” és a „Video on Demand” szolgáltatás is. A szolgáltatás terjesztéséhez a Microsoft Windows Media-t használják majd, és a tartalomvédelemről is a Microsoft gondoskodik.

## ***Svájc***

Svájcban 2006. júliusában Ticino kantonban megkezdődött, novemberben Engadin régióban folytatódott az analóg adók kikapcsolása (itt egy adó még további egy évig szolgáltat analóg adásokat).

---

<sup>52</sup> Madrid, Barcelona, Valencia, Seville, Zaragoza, Gijon, Alcazar San Juan

<sup>53</sup> Telefónica, Vodafone, Orange

<sup>54</sup> Televisio de Catalunya



2007 első felében a DTT szolgáltatások kiterjedtek a német- és francia-nyelvű területekre is. A DTT platform jelenlegi egy multiplexén egyelőre a svájci közszolgálati televízió négy programja (TSR1, TSR2, SF1 and TSI1) áll rendelkezésre.

2007-ben tovább folytatódik az analóg szolgáltatások kikapcsolása. A francia nyelvű területeken 2007. júniusban, a német nyelvű területeken 2007. novemberében várható az analóg szolgáltatások kikapcsolása. Az év végén már csak egy régióban, Valais (Rhône Valley) környékén lesz analóg adás Svájcban, ahol a lakosság mintegy 8%-a kapcsolódik a földfelszíni platformhoz.

A 2005-ös sikeres kísérleteket követően, 2006. novemberben a Swisscom Broadcast további 3 hónapos mobil televíziós kísérleti sugárzást kezdett. A kísérleti sugárzás egyik feladata kipróbálni a korábbi kísérletek eredményei alapján kifejlesztett speciális DVB-H rádió- és televízió műsorkínálatot, s megvizsgálni, hogy azok mennyire elégítik ki a leendő fogyasztók igényeit. A tesztben 200-an vettek részt Nokia N92-es készülékekkel, és 17 televíziós, valamint 4 rádiós programból válogathattak.

## ***Svédország***

A fizetős platform Boxer tájékoztatása szerint 2006-ban újabb 123 ezer előfizetőt regisztráltak, s így a fizetős platform előfizetőinek száma 2006 végére elérte a 654 ezret (2007. márciusban pedig a 672 ezret). A szabad hozzáférésű platformot becslések szerint több, mint 300 ezren vették igénybe ugyanekkor.

Az Európa Bizottság Svédországot az Európai Bíróság elé citálta, mert a felszólítások ellenére sem szüntette meg a Boxer cég tartalom hozzáférési szabályozási monopóliumát. Jelenleg valamennyi műsorszolgáltató részére a Boxer nyújtja ezeket a szolgáltatásokat, vagyis a televíziós jelek titkosítását, a titkosítás feloldását, a set-top-box-ok hozzáférési rendszereinek kialakítását és a hozzávaló kártyákat is.

Ugyanakkor az EC úgy döntött egy műholdas cég 2004-évi feljelentése nyomán, hogy a műsorszóró Teracom cég nem kapott illegális állami fejlesztési támogatást a DTT hálózat megépítéséhez. A műholdas cég szerint a svéd közszolgálati televízió, az SVT a műsorszóró szolgáltatásokért túlzott összegeket fizetett a Teracom-nak. Az EC viszont azt állapította meg, hogy az SVT a normális piaci árat fizette a szolgáltatásokért, így a Teracom nem jutott jogosulatlan kedvezményekhez.

2006. decemberben a svéd kormány jóváhagyta a 6. multiplex létrehozását Stockholmban, amely finn nyelvű regionális műsorokat fog sugározni. Az új multiplex indítását 2007. márciusára tervezték, a stockholmi analóg adások kikapcsolását követően (márciusban az analóg adókat ki is kapcsolták Stockholmban).

2007. januárban az analóg nagyadók kikapcsolási folyamatának körülbelül a felénél tartottak Svédországban. Az analóg szolgáltatások teljes kikapcsolására a módosított határidő szerint várhatóan 2008. februárig kerül sor.

A kormány folyamatosan gondoskodik az analóg szolgáltatások alól felszabaduló frekvenciák újra-hasznosításáról. Tervezik, hogy HDTV szolgáltatásokat is elindítanak a DTT platformon. A hálózatüzemeltető Teracom már végzett HDTV és DVB-H kísérleteket, amelyek eredményei alapján az elkövetkező két évben – az analóg frekvenciák teljes felszabadulása után – mindkét szolgáltatást el szeretnék indítani a DTT platformon.

A fizetős platformot üzemeltető Boxer is tervezi a HD-szolgáltatások bevezetését. Kipróbáltak egy, a francia Neotion cég által kifejlesztett kártyát, amely a jelenlegi Digital TV MPEG-2-es vevők közös interfészéhez<sup>55</sup> csatlakoztatva a vevőkészüléket alkalmassá teszi MPEG-4 AVC kódolt jelek, így HDTV programok fogadására is.

A 2006. novemberében kezdődött, Stockholmban és Hammarby Sjostad “Zöld zónában” lefolytatott DVB-H kísérletekben 400-an vettek részt, és a választék 14 televíziós csatornára terjedt ki. A kísérlet a résztvevők 87%-ában hagyott kedvező benyomásokat, és 80%-uk ítélte úgy, hogy szívesen fizetne a szolgáltatásért havi 1-5 euró előfizetési díjat.

## ***Szerbia***

A szerb közzszolgálati televízió 2002 óta folytatott kísérleteket a DTT platform bevezetésnek előkészítésére. 2005. május elején hivatalosan is elindították a DTT kísérleti adásait Belgrád térségében egy adóval és egy multiplex-szel, amely az eddigi három szerb közzszolgálati csatorna mellett kisugároz egy újonnan indított televíziós programot (RTS-4), valamint továbbítja a közzszolgálati rádió programjait is. 2005 őszén üzembe helyeztek egy újabb adót, és így a két adó együtt Belgrád teljes területét képes besugározni.

## ***Szlovákia***

2007. márciusában a vezető szlovák televíziós műsorszolgáltatók (STV, TV Markiza, TA3) megállapodtak abban, hogy a digitális átállás időszakában megosztottnak egy multiplexen. A szolgáltatások indítására azt követően kerülhet sor, hogy egy új törvény a digitális műsorsugárzásról elfogadásra kerül.

2007. április 18-án a szlovák parlament kiegészítette a digitális műsorterjesztési törvényt<sup>56</sup>, azonban a szlovák távközlési iroda<sup>57</sup> szerint az további változtatásokra szorul. Többek között irreálisnak tartja az iroda a digitális átállás 2012-re kitűzött befejezését, és kifogásolják, hogy a törvény hosszú ideig nem teszi lehetővé új DTT csatornák piacra lépését, és nem akadályozza meg a jelenlegi műsorszolgáltatók további pénzügyi támogatását.

## ***Szlovénia***

Szlovéniában 2001-ben kezdődtek a DTT kísérletek 2 adóval, amelyek a népesség mintegy 34%-át érték el. A hálózat 2006-ban további 8 adóval bővült, s így már a lakosság 54,4%-a juthat hozzá a digitális szolgáltatásokhoz. Szlovéniában a lakosság mintegy 48%-a kötődik a földfelszíni platformhoz.

A kormány 2005. novemberben fogadta el az új közzszolgálati műsorszolgáltatási törvényt, amely egy teljes multiplexet juttatott a szlovén közzszolgálati rádió-, televízió szervezetnek, az RTV SLO-nak. A törvény előírta, hogy a DTT platformon a közzszolgálati műsorszolgáltató

---

<sup>55</sup> Common Interface

<sup>56</sup> Digital Broadcasting Law

<sup>57</sup> Slovak Telecom Office – TU SR

már az induláskor legalább három nemzeti és egy regionális televíziós programot, valamint négy rádióműsort szolgáltatson. A kereskedelmi szolgáltatóknak a további multiplexeken irányoztak elő szolgáltatási lehetőségeket.

Egy korábbi döntést megváltoztatva, a szlovén szabályozó hatóság<sup>58</sup> 2007. januárban végül is úgy döntött, hogy a DTT platformon nem az MPEG-2 kódolást, hanem a jóval hatékonyabb MPEG-4 kódolást alkalmazzák.

Szlovénia 2010-2011-ben tervezi az analóg szolgáltatások teljes kikapcsolását.

## ***Törökország***

Törökországban 2006. februárban kezdődött meg a kísérleti sugárzás a DTT platformon. Az egyetlen multiplex, amely 4 televíziós programot kínál Ankarában és Isztambulban lehet venni. A négy programból hármát a kereskedelmi műsorszolgáltatók, egyet pedig a közszolgálati műsorszolgáltató, a TRT szolgáltat.

2007-ben a török televíziós műsorszolgáltatók szövetsége<sup>59</sup> egy új műsorterjesztő vállalatot alapított Anten AS néven, amelynek feladatuk adták a DTT platform kiépítését és üzemeltetését. A hálózat első adóállomásai várhatóan 2007-ben kezdik meg a működésüket 13 nagyvárosban. Az elkövetkező években a hálózat fokozatos bővítését tervezik. A megépülő DTT platform mellett az átállási időszakban az analóg adások simulcast sugárzását tervezik.

## ***Ukrajna***

Az egyelőre Kíev területére korlátozott DTT platform kísérleti működését 2007-ben váltja föl a menetrendszerű műsorsugárzás. A DTT platform további területi kiterjesztésére várhatóan 2007-2008-ban kerül sor. A teljes lakosság elérését 2011-re tervezik.

A DTT platform egyelőre négy multiplexből áll, amelyek vegyes, MPEG-2 és MPEG-4 AVC kódolásúak lesznek, s kombinálni fogják a DVB-T és DVB-H szolgáltatásokat. Előirányoztak HDTV adásokat is. A digitális szolgáltatások mintegy 70%-a lesz szabad hozzáférésű, 30%-a pedig fizetős. A fizetős szolgáltatások bevételét egyelőre a hálózat bővítésére kívánják felhasználni.

Az analóg szolgáltatások teljes kikapcsolását 2014-15-re tervezik.

---

<sup>58</sup> APEK

<sup>59</sup> Television Broadcasters Association – TVYD