



APEK

Agencija za pošto in elektronske
komunikacije Republike Slovenije
Stegne 7, p. p. 418
1001 Ljubljana
telefon: 01 583 63 00, faks: 01 511 11 01
e-naslov: info.box@apek.si, <http://www.apek.si>
davčna št.: 10482369

Dopolnitev Letnega poročila 2011¹

Ljubljana, november 2012

¹ Dopolnjeno na poziv Ministrstva za izobraževanje, znanost, kulturo in šport z št. 381-1/2012-MVZT/36 z dne 5.11.2012

5.15 Izvrševanje veljavnih strategij in strateških usmeritev

V letu 2011 so na področju upravljanja z RF spektrom veljali naslednji strateški dokumenti, ki jih je sprejela Republika Slovenija:

- Strategija Republike Slovenije za prehod z analogne na digitalno radiodifuzijo (februar 2006), ki je bila zaradi sprememb na trgu dopolnjena s Strategijo Republike Slovenije za prehod z analogne na digitalno radiodifuzijo (februar 2009).
- Strategija Republike Slovenije za uvajanje fiksnih brezžičnih sistemov – FWS v frekvenčnem območju od 3410 MHz do 3600 MHz na ozemlju Republike Slovenije (februar 2006)

Posameznih strateških usmeritev, ki bi agenciji narekovale dejavnosti glede konkretnih nalog na področju upravljanja z RF spektrom, agencija v letu 2011 od ministrstva ni prejela.

5.15.1 Analiza izvrševanja Strategije Republike Slovenije za prehod z analogne na digitalno radiodifuzijo

Strategija Republike Slovenije za prehod z analogne na digitalno radiodifuzijo iz leta 2009 (dalje: veljavna strategija) v poglavju 5.5. določa akcijski načrt, ki zajema tri časovne sklope in sicer obdobje do konca leta 2008, obdobje med letoma 2009 in 2010 ter obdobje med letoma 2011 in 2012.

Veljavna strategija za obdobje 2011-2012 kot osrednji cilj predvideva **omogočanje digitalne radiodifuzije novim programom, oddajanje v kvalitetnejši sliki in uporaba spektra za druge (radiodifuzne) storitve**. Dalje pa kot strateško usmeritev določa **nadaljnji razvoj digitalne radiodifuzije in uporabe digitalne dividende radiofrekvenčnega spektra**.

V zvezi s tem veljavna Strategija (str. 46) predvideva naslednje dejavnosti, ki naj bi jih v letu 2011 izvedla agencija:

- izvedba razpisov in podelitev frekvenc za tretji in četrti multipleks
- podelitev pravic do frekvenc za pokrivanje manjših geografskih območij lokalnim ponudnikom TV programov
- izvedba razpisov in podelitev frekvenc za multipleksa mobilne televizije.
- izvedba razpisov in podelitev frekvenc za dvosmerna omrežja (širokopasovna omrežja)

Pregled izvedenih aktivnosti:

Uvodoma je treba omeniti, da je Slovenija v letu 2010 uspešno izvedla prehod na digitalno televizijsko oddajanje. V ta namen je agencija podelila frekvence za dve digitalni omrežji z nacionalnim pokrivanjem (multipleks A in multipleks B) ter manjše število frekvenc za digitalne multiplekse z lokalnim pokrivanjem.

Poudariti je treba, da je v mednarodnem merilu prehod na digitalno televizijsko oddajanje predviden za daljše obdobje, ki se je začelo s pripravami na nov plan kanalov v letu 2000 in naj bi se končalo junija leta 2015. Mednarodni sporazumi določajo, da so kanali, ki se uporabljajo za analogno radiodifuzijo zaščiteni do junija 2015² in se novi kanali za digitalno televizijo (po planu mednarodnega sporazuma Ženeva 2006) do tega datuma ne smejo uporabiti brez soglasja prizadetih držav.

Kljub pričakovanjem, da se bo prehod v državah v bližini Slovenije zaključil do leta 2011 se to ni zgodilo. Tako od držav, na katere vpliva Slovenija, še nista dokončali prehoda Madžarska (prehod predviden konec leta 2014) in Bosna in Hercegovina (prehod predviden do leta 2015). Zaradi vpliva na kanale po starem planu Slovenija na znatnem delu svojega ozemlja še ni mogla razpolagati s pravicami uporabe novo dodeljenih kanalov za nadaljnje multiplekse.

Iz zgoraj navedenih razlogov in upoštevaje dejstvo, da s strani izdajateljev TV programov ni bilo zaznati potrebe po povečanju kapacitet digitalnega prizemnega oddajanja, agencija v letu 2011 še ni mogla podeliti frekvenc za tretji in četrti multipleks. So pa v tem obdobju intenzivno potekale aktivnosti za sprostitev radiofrekvenčnega spektra. Agencija je tako izvajala mednarodno usklajevanje za pridobitev soglasij za čimprejšnjo uporabo vseh frekvenc oziroma kanalov, ki so dodeljeni Sloveniji ter mednarodno usklajevanje dodatnih frekvenc (kanalov) za potrebe lokalnih televizijskih omrežij. Uspešno izvedene aktivnosti v letu 2011 skupaj z aktivnostmi v letu 2102 so bile pogoj za razpis nadaljnjih multipleksov za digitalno televizijo v letu 2012.

Izvedba razpisov in podelitev frekvenc za multipleksa mobilne televizije v letu 2011 ni bila izvedena iz enakih razlogov kot so veljali za nove televizijske multiplekse.

5.15.2 Analiza izvrševanja Strategije Republike Slovenije za uvajanje fiksni brezžičnih sistemov – FWS v frekvenčnem območju od 3410 MHz do 3600 MHz na ozemlju Republike Slovenije (februar 2006)

Strategija predvideva podelitev frekvenc za širokopasovni brezžični dostop v RF pasu 3410 - 3600 MHz in sicer tako, da se en od štirih 2 x 21 MHz pod-pasov podeli za lokalno uporabo, trije 2 x 21 MHz pod-pasovi pa za nacionalno pokrivanje ali pa tako, da se dva od štirih 2 x 21 MHz pod-pasov podelita za lokalno uporabo in dva 2 x 21 MHz pod-pasova za nacionalno pokrivanje. V zvezi s tem je strategija določila tudi pogoje na mejah, tehnične osnove, pogoje izgradnje omrežij, postopke izdaje ODRF in nadzor nad operaterji ter pristojbine in najmanjši znesek za uporabo omejen dobrine.

Pregled izvedenih aktivnosti:

Agencija je že v letu 2006 v skladu s Strategijo podelila radijske frekvence najprej enemu operaterju (podjetje Inotel), nato pa še dvema operaterjema (Telekom Slovenije in TOK telekomunikacije). Prvi operater je frekvence uporabljal za nacionalno pokrivanje FWA,

² Sporazum ITU Ženeva 2006 določa, da so kanali iz starega plana (plan ST61 prenesen v GE06A) ščiteni do junija 2015. Vse pravice digitalnega oddajanja po novem planu (GE06D), ki kakorkoli motijo plan GE06A so označeni z opombami prizadetih držav in se do junija 2015 ne smejo uporabiti, če prizadeta država k taki uporabi ne da svojega soglasja.

preostala dva operaterja pa za opravljanje javnih BWA storitev. Do leta 2011 so vsi trije operaterji prenehali zagotavljati storitve, zaradi česar so bile odločbe o dodelitvi radijskih frekvenc razveljavljene³.

Ob tem je treba še omeniti, da je bil 21. maja 2008 sprejet sklep Evropske komisije 2008/411/EC o uskladitvi frekvenčnega pasu 3400–3800 MHz za prizemne sisteme, ki lahko v EU zagotavljajo elektronske komunikacijske storitve. Frekvenčni pas 3410 MHz do 3800 MHz je bil prerazporejen za javne mobilne storitve oz. tehnološko nevtralnega za TRA-ECS. V letu 2011 je bil sprejet nov 5 MHz kanalski raster v ECC/DEC/(11)06. V skladu z navedenimi spremembami, je agencija je prerazporedila pas tako, da je prvih 2 x 21 MHz namenjeno za lokalno javna/zasebno uporabo.

V letu 2011 je agencija izvedla dva javna poziva zainteresirani javnosti in na osnovi rezultatov trem interesentom izdala odločbe o dodelitvi radijskih frekvenc za privatno uporabo BWA v frekvenčnem pasu 3410 – 3431 MHz/3510 – 3531 MHz. S tem je naredila prvi korak k ponovni rabi predmetnih frekvenc, za leto 2012 pa je predvidena izvedba dodatnih podelitev frekvenc v pasu 3600-3660 MHz za storitve TRA-ECS.

Strategijo Republike Slovenije za uvajanje fiksnih brezžičnih sistemov – FWS v frekvenčnem območju od 3410 MHz do 3600 MHz na ozemlju Republike Slovenije bo potrebno posodobiti, ko bo Evropska komisija na osnovi rezultatov CEPT (predvsem ECC PT1) izdelala novo, manj strogo BEM (kot jo določa sklep 2008/411/EC), ki bo bolj prilagojena uporabi za TRA-ECS (oz. 4G tehnologije). Trenutno je strategija le delno uporabna (v smislu načelnih usmeritev), ker predvideva le fiksni brezžični dostop, ne pa tudi nomadskih in mobilnih tehnološko nevtralnih storitev. Prav tako tudi kanalski raster ni več ustrezen.

Tako so bile v letu 2011 podeljene naslednje radijske frekvence:

- maja 2011 podjetju Elektro Gorenjska za privatno uporabo BWA na območju 1B_CENTER_GORENJSKA v frekvenčnem pasu 3410 – 3431 MHz/3510 – 3531 MHz
- maja 2011 podjetju Kabelski Televiziji Nova Gorica za privatno uporabo BWA na območju 1A_ZAHOD_S PRIMORSKA v frekvenčnem pasu 3410 – 3431 MHz/3510 – 3531 MHz
- oktobra 2011 podjetju Iskra Sistemi d.d. za privatno uporabo BWA na območjih 1C_VZHOD_MOZIRJE in 1C_VZHOD_G_RADGONA v frekvenčnem pasu 3410 – 3431 MHz/3510 – 3531 MHz.

Podeljene pa so bile tudi naslednje frekvence namenjene meritvam in preizkusom za začasno uporabo:

- februarja 2011 podjetju Elektro Gorenjska za testiranje širokopasovnih dostopovnih sistemov BWA - TDD tehnologije, z oddajne točke DOBRČA PLANINSKI DOM ELG (0141445E, 462234N, 1460 m), znotraj frekvenčnega pasu 3500 - 3509 MHz

³ Leta 2008 je bila izdana ugotovitelna odločba o prenehanju odločbe o dodelitvi radijskih frekvenc, ker je bila družba Incotel, d.o.o. izbrisana iz sodnega registra. Oba operaterja javnih BWA storitev, Telekom Slovenije in Tok Telekomunikacije, sta v letih 2010 in 2011 opustila zagotavljanje teh storitev.

5.15.3 Analiza dodeljevanja radijskih frekvenc za radiokomunikacije (pasovi 800/900/1800/2100/2600 MHz)

Glede podeljevanja radijskih frekvenc na preostalih frekvenčnih pasovih, ki se uporabljajo za mobilne komunikacije (t.j. v pasu 800 MHz, 900 MHz, 2100 MHz in 2600 MHz) v letu 2011 strategija še ni bila izdelana. V njeni odsotnosti je zato Agencija pri upravljanju z radijskim spektrom sledila predvsem iniciativam trga, k celovitemu in bolj aktivnemu podeljevanju frekvenc pa bo mogoče pristopiti šele s sprejetjem strategije za uporabo frekvenčnega spektra za elektronske komunikacijske storitve, ki jo pripravlja Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport. Kljub temu je Agencija ob koncu leta 2011 pričela z intenzivnimi pripravami za podelitev radijskih frekvenc za četrto generacijo (LTE), ki jih namerava podeliti v paketu na vseh pasovih (t.i. big bang approach).

Posledično je Agencija v letu 2011 frekvence podeljevala na podlagi izraženega interesa operaterjev, seveda, če so za tako podelitev obstajali pogoji in da taka podelitev ni bila v navzkrižju z načrtovano podelitvijo frekvenc za LTE. V primeru, da je Agencija ocenila, da na trgu za določene frekvence obstaja presežen interes, je objavila poziv zainteresirani javnosti in šele nato nadaljevala s postopkom podelitve.

V pasu 800 MHz in 2600 MHz ni podeljene nobene frekvence, v 900 MHz (GSM900 - Telekom, Si.mobil, Tušmobil), 1800 MHz (GSM1800- Telekom, Si.mobil, Tušmobil) in 2100 MHz (UMTS- Telekom, Si.mobil, Tušmobil, T-2) pa ni bilo novih podelitev.

Podeljene pa so bile naslednje frekvence namenjene meritvam in preizkusom za začasno uporabo:

- marca 2011 podjetju 4G NEURON d.o.o. za testiranje pico baznih postaj BeeMAX pBS - TDD tehnologija, v območju med 0143007E, 460406N in 0143133E, 460312N, znotraj frekvenčnega pasu 2630 – 2680 MHz
- maja 2011 podjetju Iskratel d.o.o. za testiranje širokopasovnih dostopovnih sistemov BWA (Broadband Wireless Access) znotraj frekvenčnega pasu 2570 – 2600 MHz na področju občin KRANJ, MENGEŠ, KAMNIK, DOMŽALE in LUKOVICA
- maja 2011 podjetju SI.MOBIL d.d. za testiranje LTE (Long Term Evolution) znotraj frekvenčnega pasu 2500 – 2510 MHz/2610 – 2630 MHz in za testiranje LTE (Long Term Evolution) znotraj frekvenčnega pasu 2510 – 2520 MHz/2630 – 2640 MHz na področju občin LJUBLJANA, MENGEŠ, DOL PRI LJUBLJANI, DOMŽALE in TRZIN.
- maja 2011 podjetju SI.MOBIL d.d. za testiranje LTE (Long Term Evolution) v frekvenčnem pasu 791 – 801 MHz in 832 – 842 MHz na področju Ljubljane
- z veljavnostjo od junija 2011 podjetju Mobitel d.d. za testiranje LTE (Long Term Evolution) v frekvenčnem pasu 1850 - 1860 MHz in 1755 – 1765 MHz na področju Ljubljane
- julija 2011 podjetju Iskratel d.o.o. za testiranje širokopasovnih dostopovnih sistemov BWA znotraj frekvenčnega pasu 2570 – 2600 MHz na področju občin KRANJ, MENGEŠ, KAMNIK, DOMŽALE in LUKOVICA

- julija 2011 podjetju 4G NEURON d.o.o. za testiranje pico baznih postaj BeeMAX pBS - TDD tehnologija, v območju med 0143007E, 460406N in 0143133E, 460312N, znotraj frekvenčnega pasu 2605 – 2615 MHz in 2660 – 2690 MHz
- z veljavnostjo od septembra 2011 podjetju TELEKOM SLOVENIJA d.d. za testiranje LTE (Long Term Evolution) v frekvenčnem pasu 1850 - 1860 MHz in 1755 – 1765 MHz na področju Ljubljane
- oktobra 2011 podjetju 4G NEURON d.o.o. za testiranje pico baznih postaj BeeMAX pBS - TDD tehnologija, v območju med 0143007E, 460406N in 0143133E, 460312N, znotraj frekvenčnih pasov 2560 -2570 MHz, 2610 -2620 MHz in 2680 – 2690 MHz
- novembra 2011 podjetju Iskratel d.o.o. za testiranje iz lokacije KRANJ ISKRATEL smer ŠMARJETNA GORA, znotraj frekvenčnih pasov 2570 - 2600 MHz

V Ljubljani, 19.11.2012

Franc Dolenc



direktor
