



DRUGA DIGITALNA DIVIDENDA

iz perspektive mrežnog operatora
zemaljske digitalne televizije (DTT)

Forum o budućnosti UHF pojasa,
Zagreb, 6. svibanj 2014.

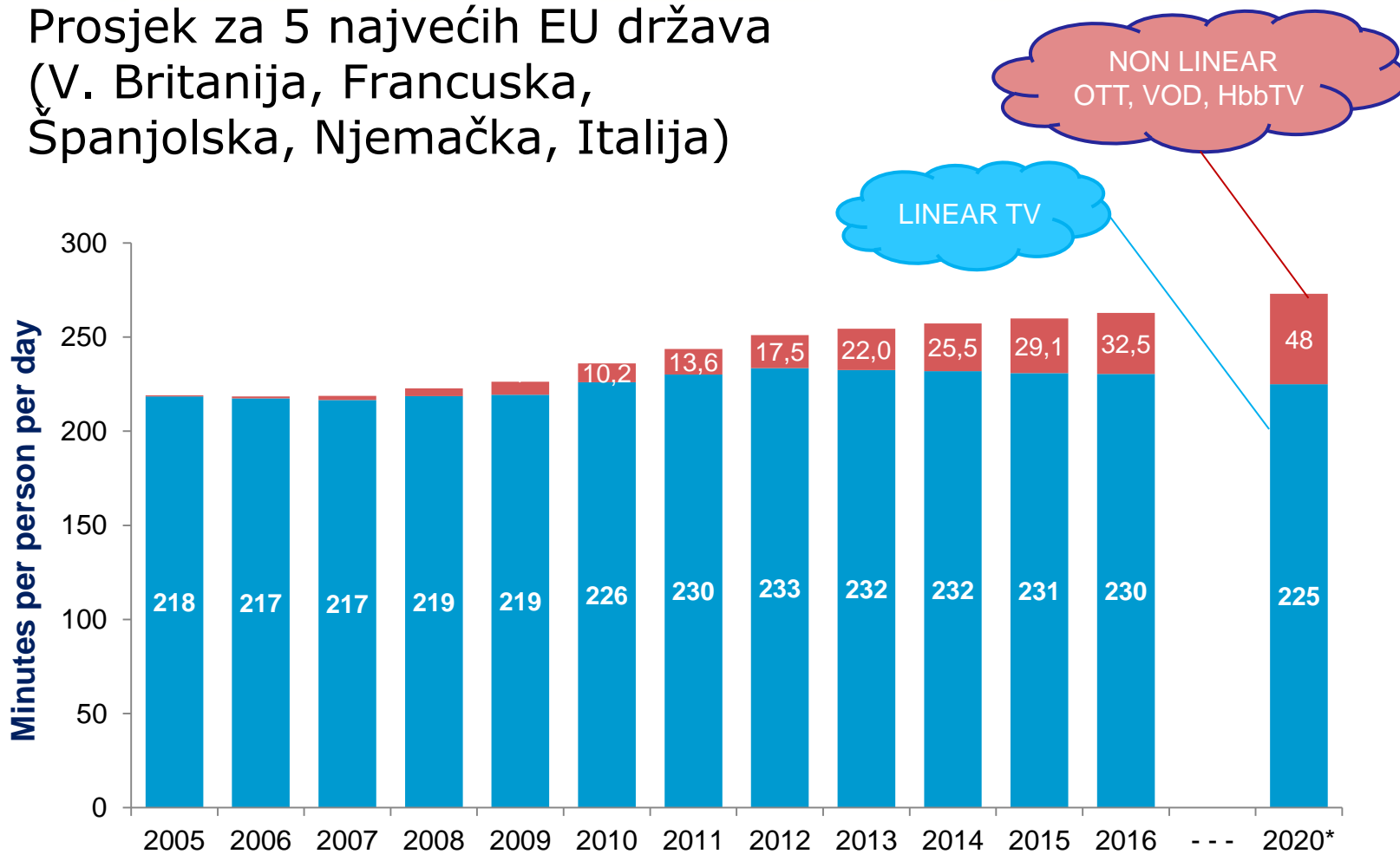
ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.
TRANSMITTERS & COMMUNICATIONS Ltd.

Sadržaj

- **Linearna vs. Nelinearna TV**
- **DTT – najznačajnija platforma**
- **Karakteristike DTT-a**
- **DTT u Hrvatskoj**
- **Druga digitalna dividenda**
- **Budućnost UHF spektra**

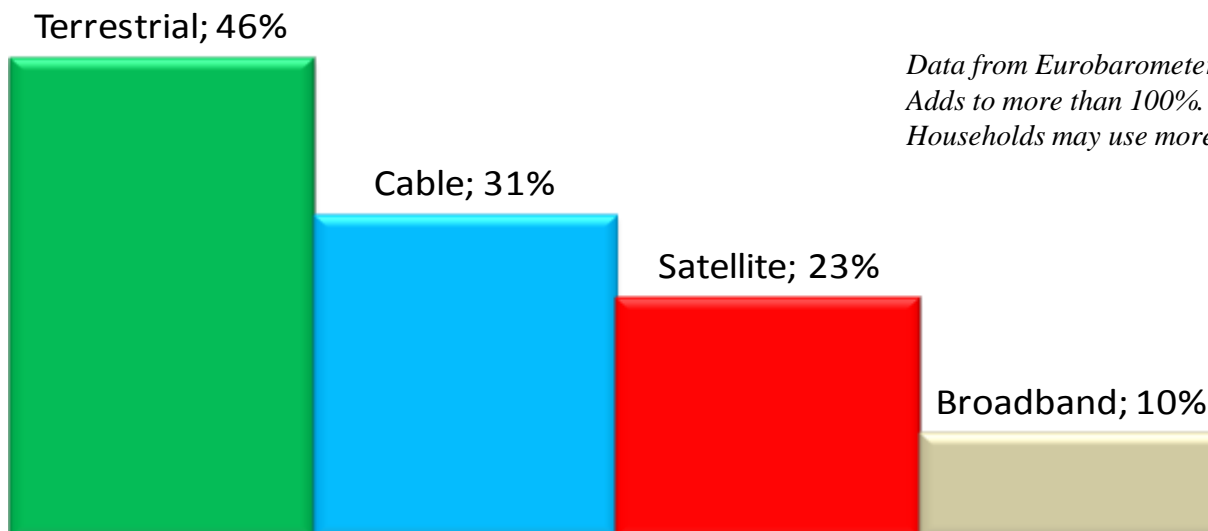
Linearna vs. Nelinearna TV

Prosjek za 5 najvećih EU država
(V. Britanija, Francuska,
Španjolska, Njemačka, Italija)



Source: IHS – ScreenDigest: Cross-platform Television Viewing Time FY 2012
Note: Forecast from 2012 / * 2020 forecast by EBU

DTT – najznačajnija platforma



*Data from Eurobarometer 396, 2013 and Mavise.
Adds to more than 100%.*

Households may use more than one platform.

- Najveća distribucijska platforma audio-vizualnih sadržaja u Europi
- Više od 2000 TV programa se emitira
- Više od 100 miliona kućanstava (250 miliona gledatelja)

Karakteristike DTT-a

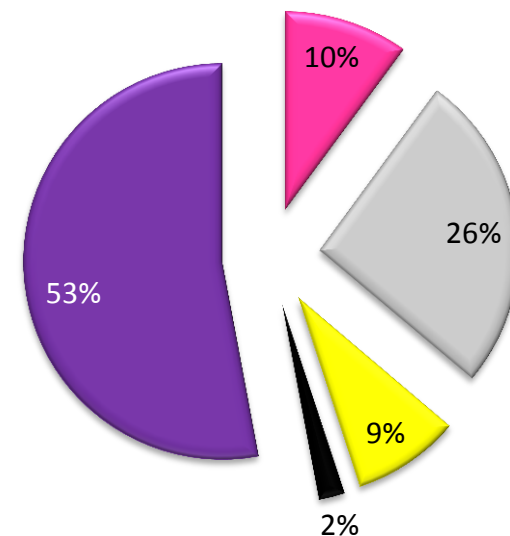
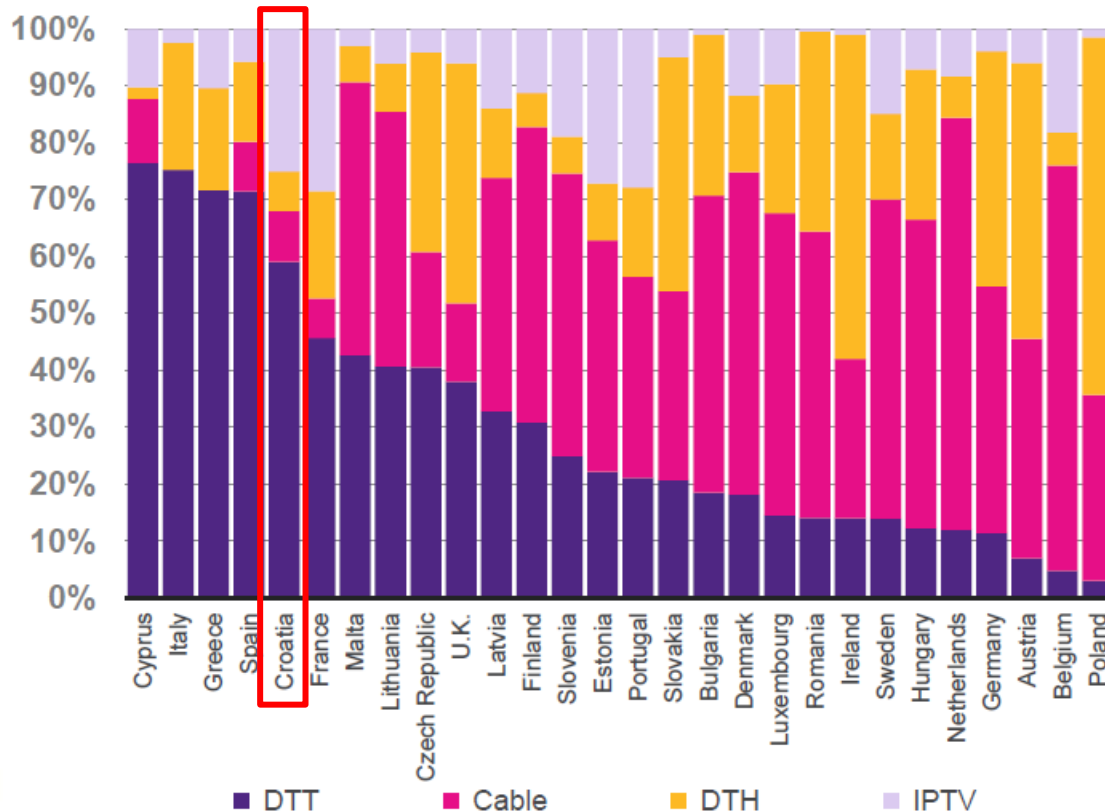
- Visoka pouzdanost i dostupnost usluge
- Mogućnost isporuke lokalnih i regionalnih sadržaja
- Nacionalna pokrivenost i izvan područja visoke gustoće naseljenosti
- Kvaliteta usluge neovisna o broju istovremenih korisnika
- Jednostavnost prijema putem postojećih antena
- Free-to-air kanali su nekriptirani, a time i besplatni za krajnje korisnike
- Ključna platforma za javne medijske servise (socijalna, društvena i politička uloga)
- Koegzistencija javnih i komercijalnih TV servisa (FTA i Pay-TV)
- Sinergija s drugim platformama (Hbb TV, Catch-up TV, Connected TV)
- Osigurava tržišno natjecanje i mogućnost izbora za krajnjeg korisnika
- Infrastruktura – otporna, bitna u izvanrednim situacijama



DTT u Hrvatskoj

Primary TV platform market share (% TV HHs, 2013)

Tržište s obzirom na platformu TV prijama (primarni TV)



■ KTV
■ SAT TV
■ DTT FTA
■ IPTV
■ DTT Pay

HAKOM, 2013-Q4

Source: EAVO (2012), e-Communications Household Survey (2013), Farncombe analysis & research (market shares refer to main TV-set)

DTT ≈ 70%
(sekundarni TV)

DTT u Hrvatskoj

Free-to-air (DVB-T, MPEG-2, SD)

MUX	Kapacitet (Mbit/s)	Broj TV programa	Broj odašiljača	Pokrivanje
A	22,4	4 nacionalna	212	98,5%
B	22,4	4 nacionalna	108	96,1%
D	22,4 - 29,3	3 nacionalna 16 regionalnih	24	90,2% > 70%
d	11,1 - 14,9	4 lokalna	5	> 70%

Pay-TV (DVB-T2, H.264/AVC, SD, HD, 3D HD)

MUX	Kapacitet (Mbit/s)	Broj programa	Broj odašiljača	Pokrivanje
C	36,6	47 TV	17	87,0%
E	36,6	4 RADIO		

Druga digitalna dividenda



UHF spektar

DTT																																																700 MHz (DD2)												800 MHz (DD1)								
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69																				

Kanali po regijama i multipleksima

Regija	MUX				
	A	B	C	D	E
D01	36	44	38	21	56
D02	23	39	28, 38	58	53, 56
D03	44	48	28	36	53
D04	25	48	28	42	53
d044-045-046				57	
D05	28	53	57	29, 45	39
D06	30	44	36	54	34
D07	51	59	21	31	45
d071				35	
d072				29	
D08	33	53	23	34	41
D09	51	59	22	28	45



Budućnost UHF spektra

Aspekti koje treba uzeti u obzir kada se analiziraju buduća rješenja za linearnu isporuku audio-vizualnih sadržaja korištenjem zemaljskih mrežnih rješenja:

- Ponašanje i zahtjevi potrošača
- Tehnologija – detaljan plan tranzicije – cost-benefit analiza
- Objektivna analiza procijenjenih vrijednosti za stalnim porastom prometa podataka
- Mogućnosti za isporukom sadržaja velikom broju gledatelja u realnom vremenu
- Problem smetnji među mrežama i troškovi otklanjanja
- Učinkovitije korištenje i drugih dijelova spektra
- Osiguravanje tržišnog natjecanja i slobode izbora za potrošače

Hvala na pažnji!

Tigran.Vrzina@oiv.hr



Odašiljači i veze d.o.o.
Ulica grada Vukovara 269d,
10 000 Zagreb, Croatia

Tel: +385 (1) 618 6000
Fax: +385 (1) 618 6100
Web: www.oiv.hr