

# Ohlédnutí za **DAB**em v ČR

Ing. Jiří Duchač



Český telekomunikační úřad

# TROCHA HISTORIE

## Trnitá cesta k DAB

- 1995 – Wiesbaden (WI-95) – CEPT plánovací jednání
- 1996 – Bonn – CEPT plánovací jednání
- 2002 – Maastricht (WI-95 rev. MA-02) – revize Dohody CEPT
- 2006 – Ženeva (GE-06) – Plán ITU-R
- 2007 – Constanta (WI-95 rev. MA-02 rev. CO-07) – revize Dohody CEPT
- 2016 – rozhodnutí ČR o využití VHF pouze pro DAB
- 2018 – 2022 Koordinace MOD GE-06



# VÝVOJ V ČR

- 2010-2011 – uděleny přiděly v pásmu L, vysílání bylo zahájeno v několika oblastech
- 2011 – uvolněn kanál 12 od TV vysílání
- 2013 – udělena oprávnění v pásmu VHF pro vysílače nízkého výkonu
- 2015-2017 – pilotní vysílání ČRo
- 2017-2021 – řádné, ale časově i územně omezené vysílání ČRo (koncepte MK)
- 2022 – veřejnoprávní vysílání na základě zákona o ČRo
- 2023 – výběrové řízení pro komerční vysílací sítě



# PŘÍPRAVA PLÁNU

- 2020 – dohoda o změně zákona č. 484/1991 Sb., o Českém rozhlasu, ve znění pozdějších předpisů, v rámci transpoziční novely ZEK (veřejnoprávní rozhlasový multiplex)
- 2020 – administrace Slovenska oznámila, že také využije celé VHF pásmo pro T-DAB
- Pak se jednání zadrhla – COVID
- 2021 – v lednu obnovena jednání týkající se koordinace technických parametrů kmitočtů pro T-DAB se Slovenskem (dálkově)
- 2021 – v červnu příslib předsedy RÚ SR k udělení souhlasu s parametry pro vysílače 3 celoplošných sítí, pokud by došlo k vyhlášení VŘ



# PŘÍPRAVA PLÁNU (2)

- 2021 – v říjnu odsouhlasena kmitočtová vrstva pro veřejnoprávní vysílání
- 2021 - 2022 – intenzivní online jednání s administrací Slovenska nevedla k dohodě
- únor – na 4-stranném jednání potvrzeny CZE požadavky a navrženo řešení v reakci na provedené změny v návrhu SVK
- březen – na jednání v Brně navrženy oboustranně akceptovatelné změny směřující k celkové dohodě, rozeslány požadavky na ostatní dotčené administrace
- duben – na základě obdržených souhlasů připraven návrh koordinační dohody o využití kmitočtů pro DAB



# KOORDINAČNÍ PROCES

- Problematická koordinace nekompatibilních bloků (33 změn GE-06)
- Zpravidla se jedná o bloky určené původně pro vysílání DVB-T, tzn. o skupinu 4 bloků
- Nekompatibilita je způsobena požadavkem obou stran na využití stávajících HT/HP vysílačů s max. parametry (tzv. primární bloky)
- Vliv je zvýšen sumárním rušením od všech vysílačů v allotmentu
- V případě, že se jedná pouze o dvoustranný konflikt, lze řešit rozdělením bloků na 2 + 2 ( různé bloky mají odlišné technické parametry)
- Cílem je dohodnout technické parametry pro nejlepší pokrytí a současně nejmenší rušení – hledání oboustranně přijatelného kompromisu



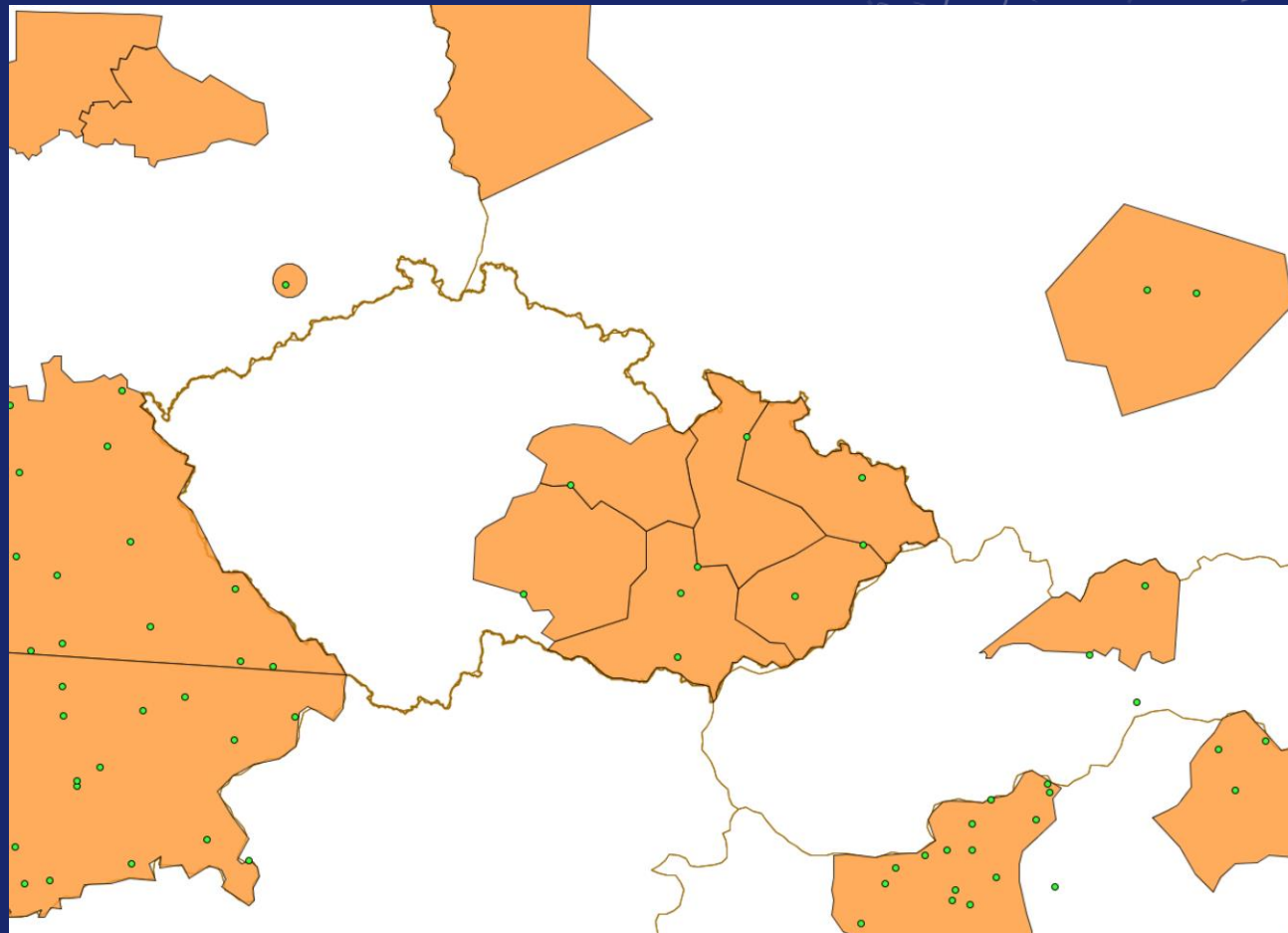
# KOORDINAČNÍ PROCES (2)

- Nelze zajistit, aby všechny bloky týkající se shodného území (allotmentu), umožňovaly pro stejná stanoviště shodné technické parametry
- Koordinace technických parametrů v rámci jednotlivých kmitočtových bloků umožňuje jejich rozdělení podle „kvality bloku“
- Bloky pro celoplošné sítě s využitím HT/HP
- Bloky pro regionální sítě s omezením výkonu, vyzařovací charakteristiky
- Koordinace těchto „fiktivních“ technických parametrů zjednodušuje koordinaci skutečných požadavků – pokud by nebyly předkoordinovány žádné parametry, byl by proces koordinace časově velmi dlouhý s nejistým výsledkem



# KOORDINAČNÍ PROCES (3)

- Rozdílné rozložení allotmentů
- Sumární intenzita všech vysílačů v allotmentu nesmí překročit domluvenou hodnotu (s každým státem máme jinou)
- Pokud je vysílač umístěn na hranici allotmentu nebo dokonce vně, snižuje se úspěšnost mezinárodní koordinace





# PŘÍPRAVA VŘ

- Koordinace vycházela z koncepce celoplošných a regionálních sítí a rozdílné využitelnosti jednotlivých bloků
- Uspořádán kulatý stůl se zájemci a sektorem (2x)
- Požadavky na výraznou změnu modifikace celoplošných vysílacích sítí
- Nutnost zásadní změny rozdělení bloků do jednotlivých vysílacích sítí (nemožnost využití některých bloků)
- Rozhodnutí nepostupovat po krocích, ale rozdělit všechny disponibilní bloky v rámci jednoho VŘ (rovné soutěžní podmínky)



# PŘÍPOMÍNKY K PODMÍNKÁM VŘ

- Stanovit stejné podmínky rozsahu pokrytí pro celoplošné i regionální sítě
- Zvýšit/snížit velikost peněžní záruky a vyvolávací ceny, odpustit poplatky na 10 let, zkrátit čas zahájení vysílání z 12 na 6 měsíců
- Umožnit stanoviště vysílače mimo allotment
- Rezervovat prostor pro provozovatele VKV FM (schovat jednu celoplošnou síť)
- VŘ na základě hodnocení žádostí (připravenost provozovatelů zahájit vysílání)
- Umožnit získat kromě celoplošného přidělu i další regionální přiděly (spojit I. a II. fázi), zvýšit spektrální limit
- Zlevnit přiděly pro „staré“ provozovatele DAB



# VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ DAB 2023/24

- **Výběrové řízení DAB**

Doba trvání Aukce

Očekávání

21 dnů

Realita

45 dnů

Počet účastníků

4 -5

8 (9)

Výnos aukce

5 mil.

80 mil.

Cena celoplošného přidělu

1 mil.

25 mil.

Počet vydražených přidělu

70 %

100 %

Počet neúspěšných žadatelů

?

0

Vydání přidělu

12/2023

2/2024



# OČEKÁVÁNÍ

Kapacita 8 sítí x 15 stanic = 120 celkem - když se síť naplní alespoň 8 = 64 stanic v regionu (nejlépe nových) – příležitost pro nové zájemce (provozovatele vys.)

Pak z toho vyplyne:

- Zájem posluchačů koupit přijímač = růst penetrace přijímačů
- Výrazně lepší postavení ČR v budoucích mezinárodních jednáních
- Využití dosud volného spektra, odlehčení FM pásma
- Efektivnější využívání spektra, nižší náklady pro stanice
- Příznivější využití z hlediska energetického vlivu na životní prostředí
- SFN = pokrytí rozsáhlých oblastí na jednom kmitočtu



# ROLLOUT DAB 2024

- **Rozvojová kritéria pro celoplošné sítě** – ve lhůtě do 18 měsíců od data právní moci rozhodnutí o Přídělu zajistit pokrytí alespoň 50% obyvatel ČR a současně zajistit pokrytí alespoň 50% délky dálnic. Dále ve lhůtě do 30 měsíců od data právní moci rozhodnutí o Přídělu zajistit pokrytí alespoň 80% obyvatel ČR a alespoň 80% délky dálnic. Převod 2 roky omezen.
- **Rozvojová kritéria pro regionální sítě** – ve lhůtě do 24 měsíců od data právní moci rozhodnutí o Přídělu zajistit pokrytí alespoň 40% obyvatel na území (skupinovém přidělení), pro které je předmětný Příděl určen. Dále ve lhůtě do 48 měsíců od data právní moci rozhodnutí o Přídělu zajistit pokrytí alespoň 80% obyvatel na území (skupinovém přidělení), pro které je předmětný Příděl určen.
- **Kontrola** – výpočtem (ITU-R P.1546-3 CA), outdoor příjem, v případě problémů kontrola měření na místě



# ZMĚNA PVRS 21

- **Podmínky pro zachování hospodářské soutěže** – v rámci VŘ byla vysoutěžena v elektronické aukci jednotlivá skupinová přidělení (allotmenty). Nelze podmínky tohoto VŘ měnit a umožnit jiným subjektům získat přístup k obdobným kmitočtům pouze na základě individuálního oprávnění, za které se hradí pouze správní poplatek. To by tyto subjekty výrazně zvýhodnilo.
- **Rovný přístup k rádiovému spektru** – zahraniční správy odmítají koordinaci dalších požadavků za situace, že přiděly garantované podle Dohody GE-06 nejsou v podstatě vůbec využívány. Považují to za hromadění spektra a porušení principu rovného přístupu.



# ZMĚNA PVRS 21

- **Koordinační podmínky a principy** – výpočet (ITU-R P.1546-3 CA), outdoor příjem,



# ZÁVĚR

Děkuji Vám za pozornost.



Český telekomunikační úřad