



Budoucí využití III. pásma

Ing. Jaroslava Nováková , ČTÚ



Český telekomunikační úřad

Zaměření prezentace

- 1. Změny v oblasti III. pásma**
- 2. Kmitočtové plánování – T-DAB**

Pardubice 2018



Český telekomunikační úřad

Vývoj koordinace T-DAB

Pardubice 2018



Český telekomunikační úřad

První koordinace T-DAB

- v roce 2015 - ke koordinaci zaslány bloky v souladu s GE06 (3 vrstvy z toho jedna 12C Čechy, 12D Morava)
- stanoviště vysílačů a technické parametry podle stanovišť ČRa – jsou to koordinačně nejhorší případy
- vybráno 20 vysílačů (Brno, Brno Hády, Č. Budějovice, Jáchymov, Jeseník, Jihlava, Liberec, Mikulov, Ostrava, Pardubice, Plzeň, Plzeň, Plzeň Radeč, Praha, Praha město, Sušice, Trutnov, Ústí n.L., Val. Meziříčí, Votice, Zlín)
- úspěšně zkoordinovány všechny tři bloky pouze pro – Plzeň Radeč, Praha, Praha město
- ostatní požadavky buď zamítnuty nebo neúměrně omezeny technické parametry

Pardubice 2018



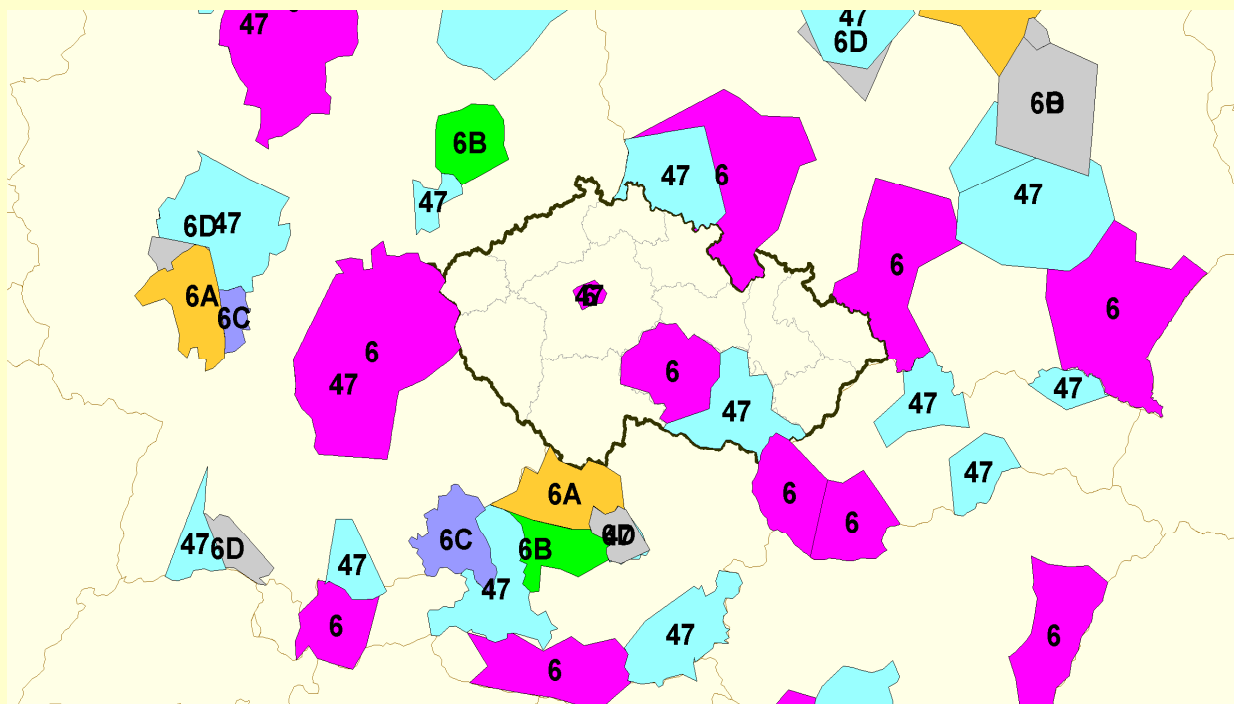
Český telekomunikační úřad

allotment	GE06			První koordinace		
Praha	5C	12D	12C	5C	11D	12C
Středočeský	5A	11D	12C	5A	11D	12C
Jihočeský	11B	11C	12C	11B	11C	12C
Plzeňský	5B	12B	12C	11B	10C	12C
Sušice	5B	12B	12C	11B	10C	12C
Karlovarský	5D	11C	12C	11B	11C	12C
Ústecký	5D	11B	12C	5D	11B	12C
Liberecký	10C	11C	12C	10C	11C	12C
Královéhradecký	10B	11B	12C	10B	11B	12C
Pardubický	10B	11A	12C	10B	11A	12C
Vysočina	10D	10C	12D	10D	10C	12D
Jihomoravský	12A	10A	12D	12A	10A	12D
Olomoucký	5C	11B	12D	5C	11B	12D
Moravskoslezský	10D	11D	12D	10D	11D	12D
Zlínský	10B	5A	12D	10B	5A	12D

Pardubice 2018



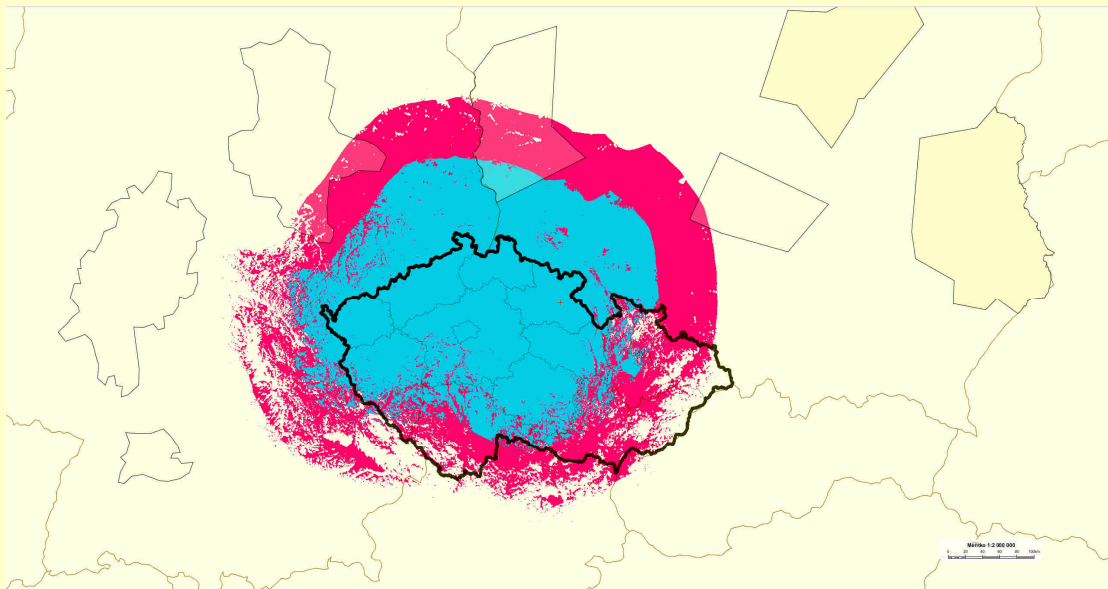
Český telekomunikační úřad



Pardubice 2018



Český telekomunikační úřad

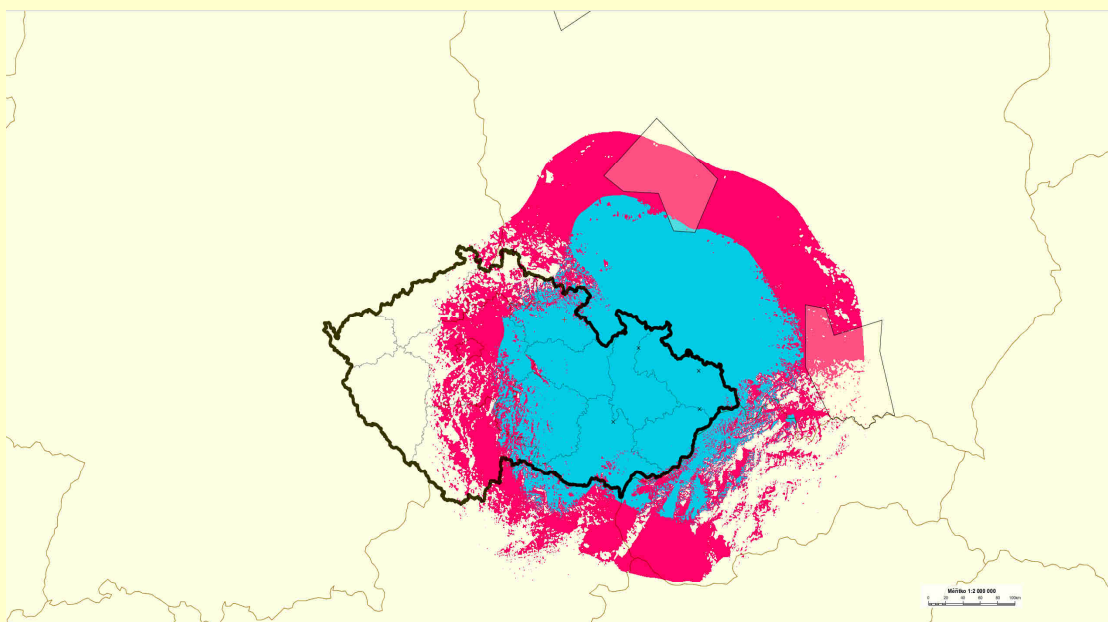


Rádiový kanál 12 C – požadavek podle GE06 CZE,
přesah intenzity do allotmentů POL a D

Pardubice 2018



Český telekomunikační úřad



Rádiový kanál 12 D – požadavek podle GE06 CZE,
přesah intenzity do allotmentů POL

Pardubice 2018



Český telekomunikační úřad

Další postup ve III. pásmu

- Německo zahájilo v roce 2016 masivní rozvoj T-DAB – minimálně 3 celoplošné sítě, v roce 2017 rozhodnutí o navýšení počtu vysílacích sítí o další dvě
- celé III. pásmo využívají pro T-DAB, zaslali návrhy na koordinaci mnoha změn Plánu GE06
- Rakousko též rozhodlo o využití celého III. pásma pouze pro T-DAB
- ČTÚ připravilo změnu PVRS č. 21 (pásmo 174 – 380 MHz)

Pardubice 2018



Aktualizace PVRS

- zásadní změny – celé III. pásmo se v ČR využije pouze pro T-DAB
- od března 2019 je možné na základě úspěšné koordinace vydávat IO pro jiné bloky než jsou v GE06 nebo v nově připravovaných plánech
- omezení ERP max. 1 kW, na hranicích se sousedními státy nesmí intenzita překročit hodnotu 38 dB μ V/m
- platnost aktualizace PVRS č. 21 – od 15. 2. 2018
- rok 2018 - se sousedními státy zahájena nová koordinační jednání

Pardubice 2018



Nové plánování

- jednání D-CZE-POL – červen 2017 – návrh nového plánu, 7 až 8 bloků pro jednotlivé oblasti (skupinová přidělení)
- POL požaduje zachovat ve III. pásmu DVB-T (3 bloky pro T-DAB, jeden rádiový kanál (7MHz) pro DVB-T)
- zachování rovnoprávného přístupu ke spektru
- změny plánu GE06 jak původních bloků pro T-DAB, tak dělení rádiových kmitočtů pro DVB-T
- plán GE06 nekompatibilní při využití stanišť HPHT
- požadavek CZE vyzářený výkon 20 kW

Pardubice 2018



Nové možnosti

- nový plán by umožňoval realizaci až 7 celoplošných vysílacích sítí
- bude záležet na výsledcích koordinací
- bloky, které se nepodaří zkoordinovat na stanoviště ČRa s potřebnými technickými parametry, mohou být využity v dané oblasti pro regionální vysílání
- záměr na vyhlášení výběrových řízení připraví ČTÚ nejdříve v první polovině 2019

Pardubice 2018



Nové přístupy

- místo omezování technických parametrů vysílačů, hledání jiných bloků
- tam, kde se nedaří najít jiné řešení – dohoda o využití bloků na jiných stanovištích s nižším výkonem
- rádiový kanál pro DVB-T o šířce 7 MHz = 4 kmitočtové bloky pro T-DAB o šířce 1,75 MHz) - např. DVB-T kanál 8 = 8A, 8B, 8C a 8D pro T-DAB
- 2 bloky využije jeden stát na stanovištích HPHT a druhé dva bloky druhý stát
- požadavky na další bloky pro lokální a regionální vysílání (8 vrstva)

Pardubice 2018



Stávající stav koordinací

- ČTÚ ve spolupráci s ČMI připravil nový kmitočtový plán pro 7 – 8 vrstev ve III. pásmu
- s Německem projednáno nejvíce, panuje shoda a do konce roku 2017 by mohly být koordinace dokončeny
- s Rakouskem připraveny kompatibilní plány
- POL sdělilo předběžné stanovisko k našim plánům, z větší části s návrhem souhlasí
- SVK a HNG prozatím nezahájena jednání – plán prosinec 2018
- cíl ČTÚ do poloviny roku 2019 odsouhlaseno se všemi sousedními státy

Pardubice 2018



Současný stav T-DAB vysílání v ČR

- Český rozhlas v souladu se Strategií provozuje již 14 vysílačů – pokrytí přes 60 % ČR
- plánuje výstavbu dalších vysílačů
- operátoři mají zájem o nové koordinace bloků v souladu s aktualizací PVRS č. 21
- ČTÚ zahájí ke konci tohoto roku koordinace pro tyto požadavky

Pardubice 2018



Český telekomunikační úřad

Děkuji za pozornost

Ing. Jaroslava Nováková
odbor správy kmitočtového spektra
ČTÚ
novakovaj@ctu.cz



Český telekomunikační úřad