



Realizace sítí DVB-T v návaznosti na TPP

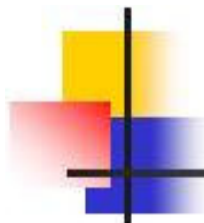
Ing. Jan Kramosil

Pardubice, říjen 2008



Úvod

- **Aktuální informace o postupu rozvoje sítí DVB-T**
- **Specifický náhled na rozvoj pokrytí území signálem DVB-T**
- **Několik úvah na téma rozvoj sítí a trhu DVB-T**



Výchozí parametry pro výpočet pokrytí sítí

Zobrazení výpočtů

Závěrečná akta RRC-06, Ženeva, 2006

Vyhl. č. 163/2008 Sb., o způsobu stanovení pokrytí signálem zemského televizního vysílání

Výpočetní metoda: ITU 1546 - 2, CA

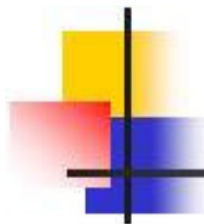
Výška Rx nad terénem: 10m

 Pevný příjem (FX) E_{\min} podle následující tabulky

Rozsah rádiových kanálů	Hodnota intenzity E_{\min} [dB μ V/m]	
	Vyhl. č. 163/2008 Sb.	+ 8dB (Kor.faktor rob. sítě)
21 - 22	52	60
23 - 30	53	61
31 - 38	54	62
39 - 47	55	63
48 - 58	56	64
59 - 69	57	65

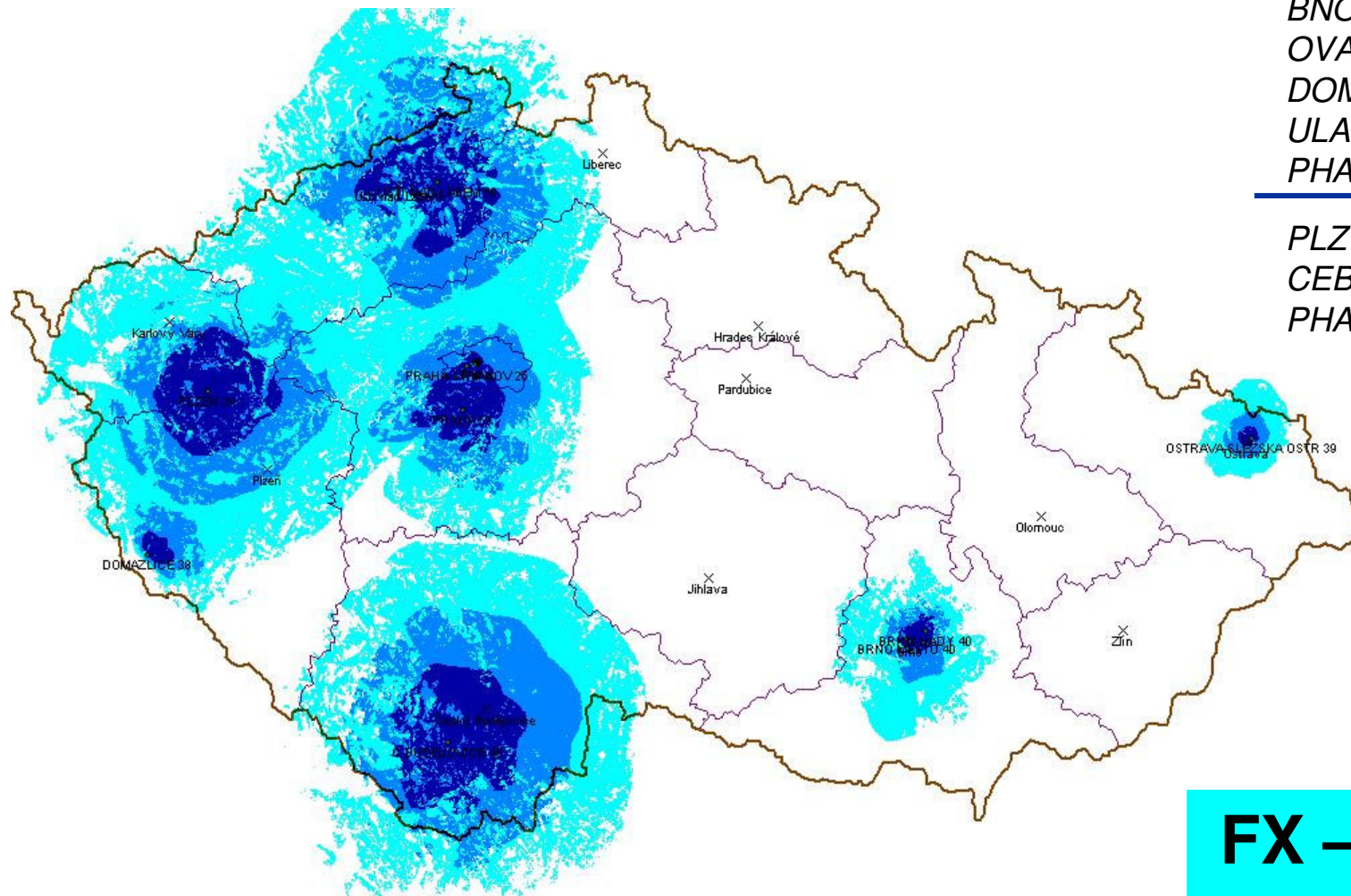
 Pohyblivý příjem ve vnějším prostředí (PO) $E_{\min} - 78,8$ dB μ V/m

 Pohyblivý příjem ve vnitřním prostředí (PI) $E_{\min} - 89,8$ dB μ V/m



SÍŤ A + SÍŤ 1

Září 2008



BNO – Hády, 40
BNO – Barv., 40
OVA – Slez., 39
DOM - Vr. vrch, 38
ULA - Buková h., 58
PHA - Strah, 25

PLZ - Kraš., 34
CEB - Klet', 49
PHA - Cukr., 53

Počet
vysílačů **9**

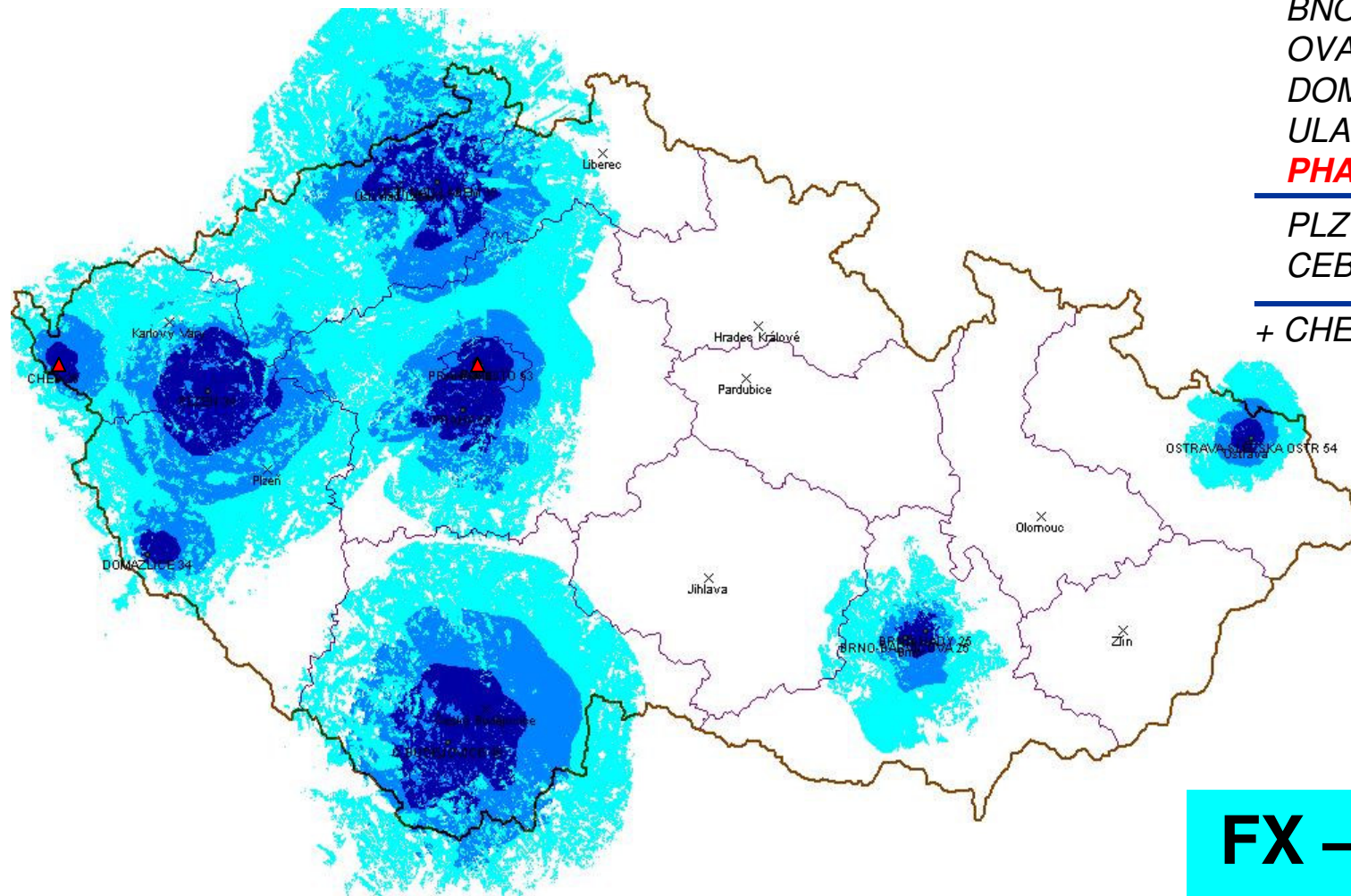
FX – 49,35 %

PO – 24,21 %
PI – 13,23 %



SÍŤ 1

Říjen 2008



- BNO – Hády, **25**
- BNO – Barv., **25**
- OVA – Slez., **54**
- DOM - Vr. Vrch, **34**
- ULA - Buk. Hora, **33**
- PHA - Město, 53**

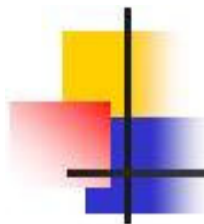
- PLZ - Kraš., 34
- CEB - Klet', 49

- + CHE – Zel.H., 36

Počet vysílačů **10**

FX – 52,64 %

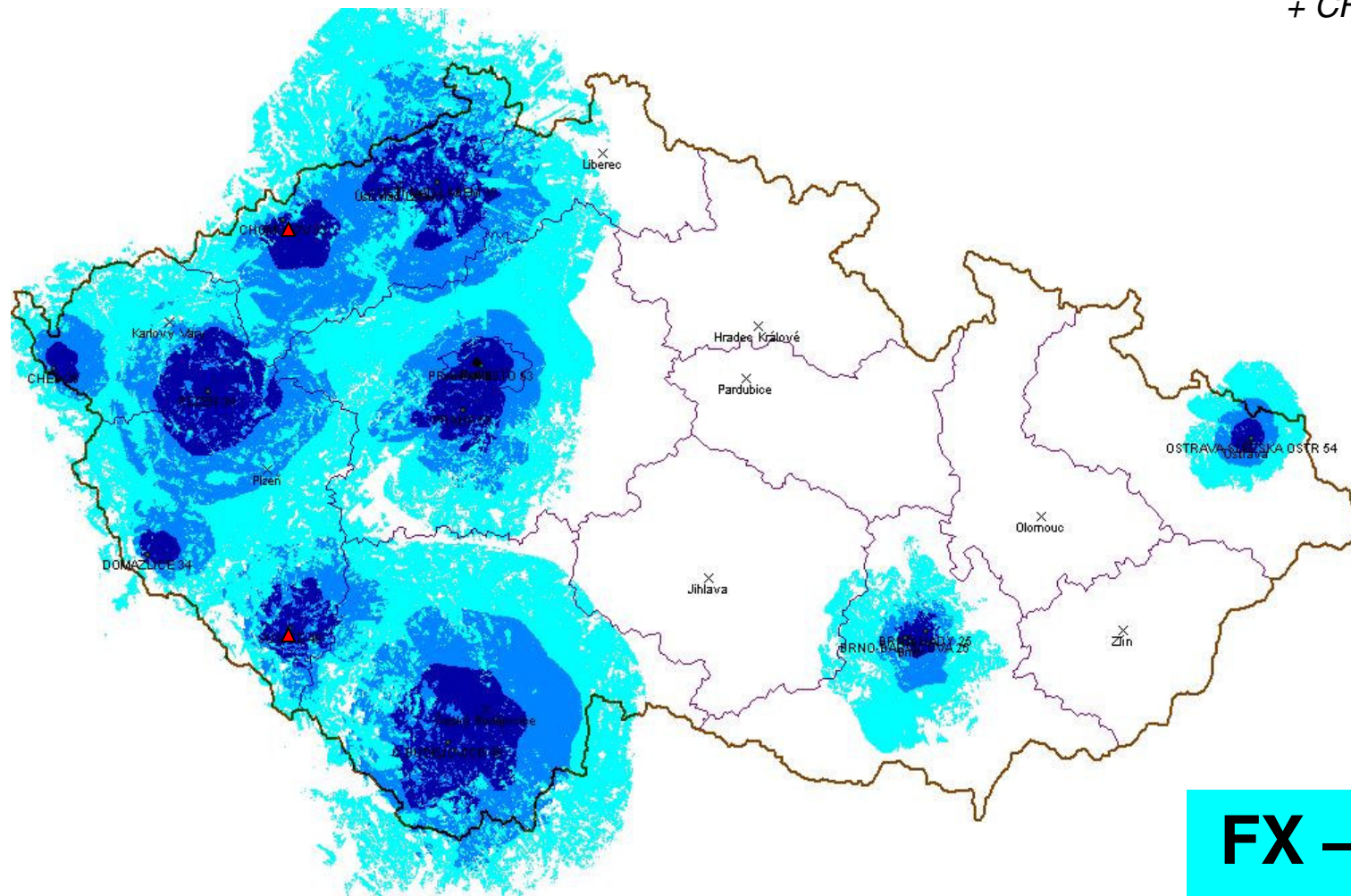
PO – 29,80 %
PI – 19,00 %



SÍŤ 1

Listopad 2008

+ SUS – Svato., 49
+ CHM – Jedl., 33



Počet vysílačů **12**

FX – 54,30 %

PO – 32,71 %

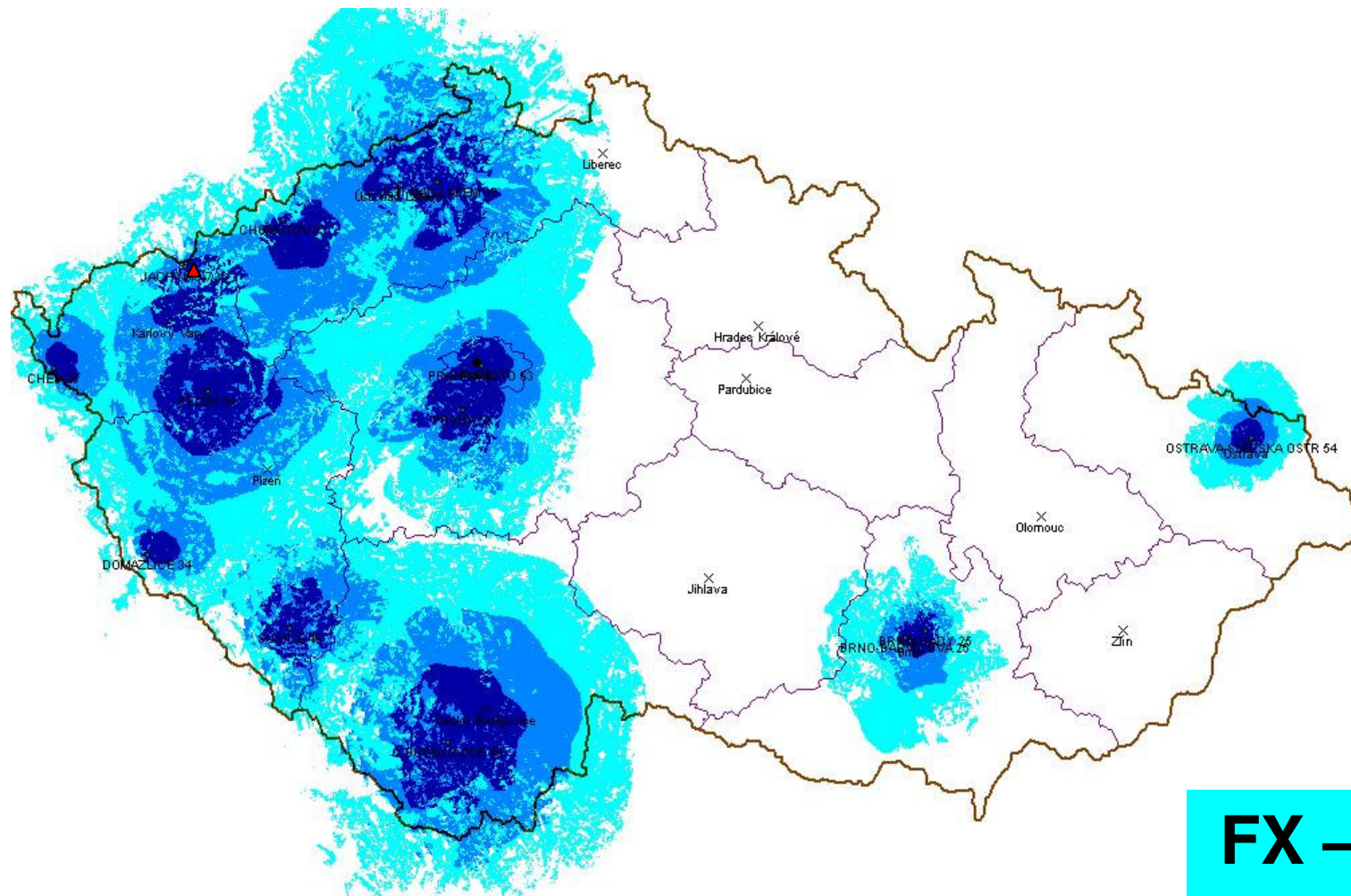
PI – 20,59 %



SÍŤ 1

Prosinec 2008

+ JCH – Klínovec 36

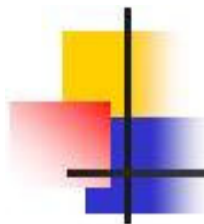


Počet vysílačů **13**

FX – 54,56 %

PO – 34,12 %

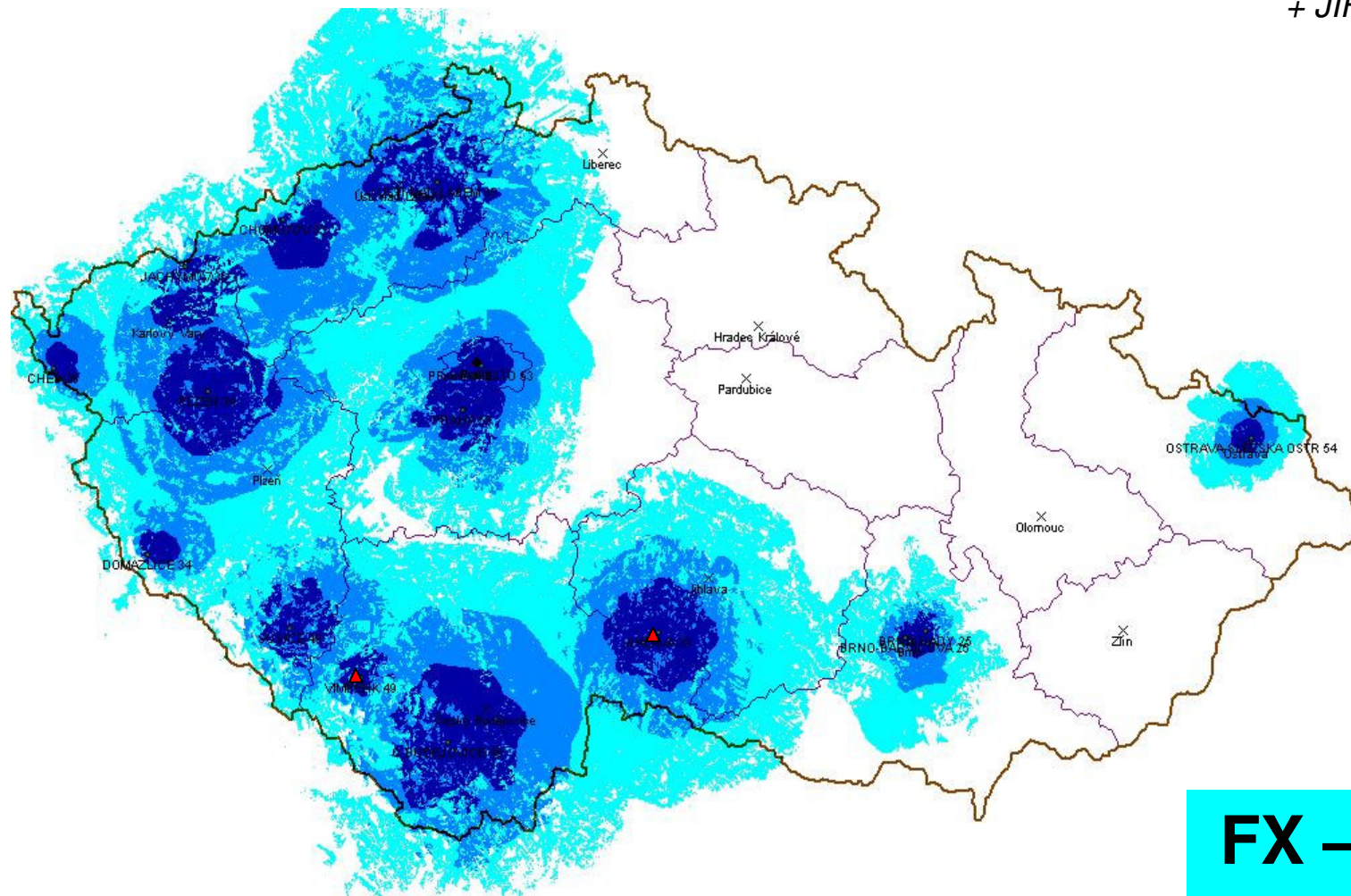
PI – 21,42 %



SÍŤ 1

Červen 2009

+ VIM – Mař. V., 49
+ JIH – Javořice 33

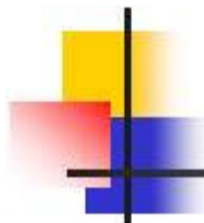


Počet vysílačů **15**

FX – 58,55 %

PO – 35,93 %

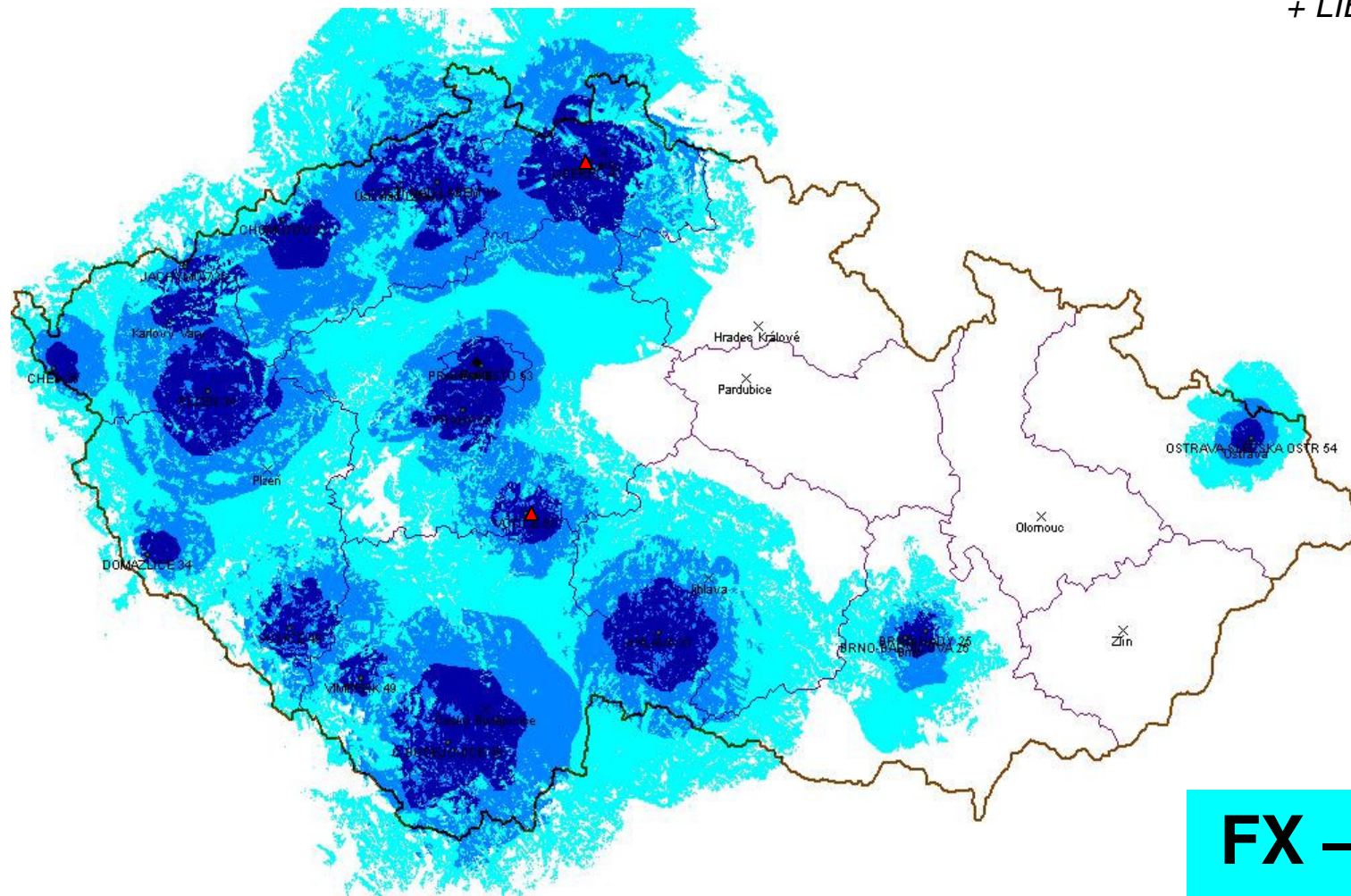
PI – 22,04 %



SÍŤ 1

Červenec 2009

+ VOT – Mezivrata 53
+ LIB – Ještěd 43

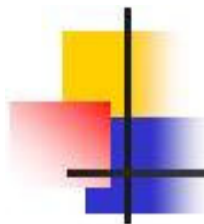


Počet vysílačů **17**

FX – 64,27 %

PO – 40,36 %

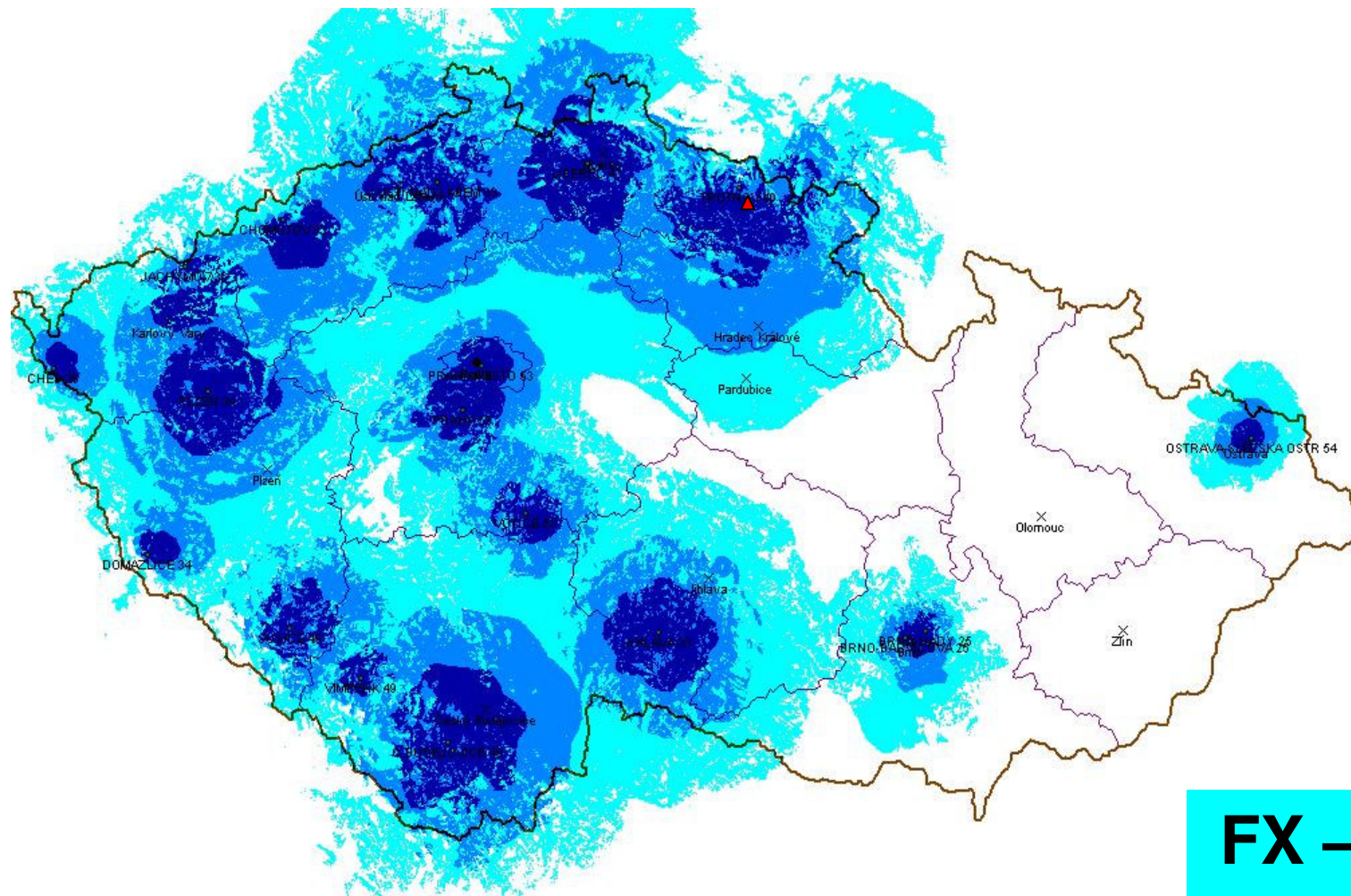
PI – 24,25 %



SÍŤ 1

Srpen 2009

+ TRU – Č.Hora 40



Počet vysílačů **18**

FX – 71,46 %

PO – 44,48 %

PI – 25,40 %



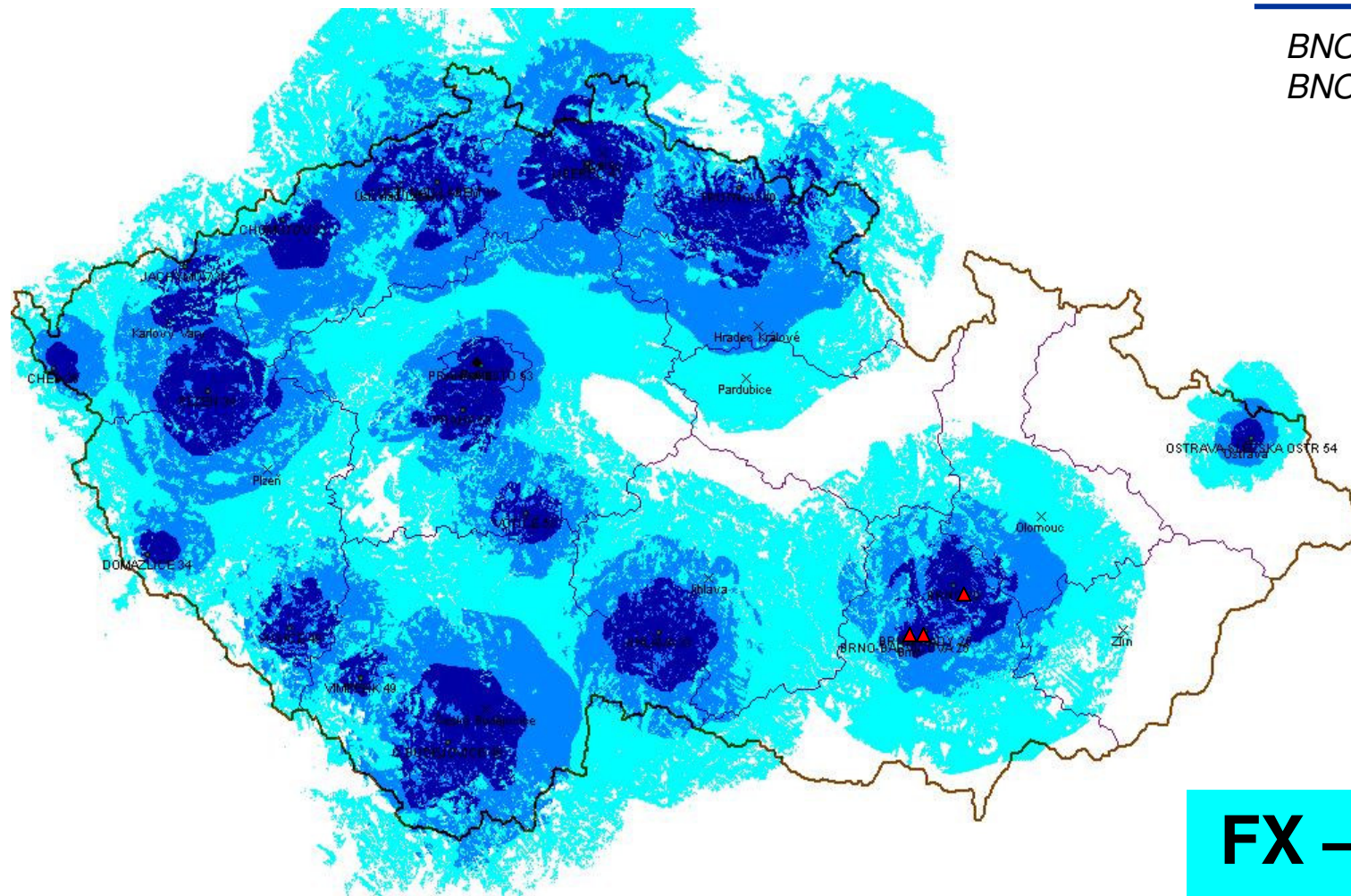
SÍŤ 1

Listopad 2009

+ BNO – Kojál 29

BNO – Hády, 25/29

BNO – Barv., 25/29



Počet vysílačů 19

FX – 82,04 %

PO – 47,09 %

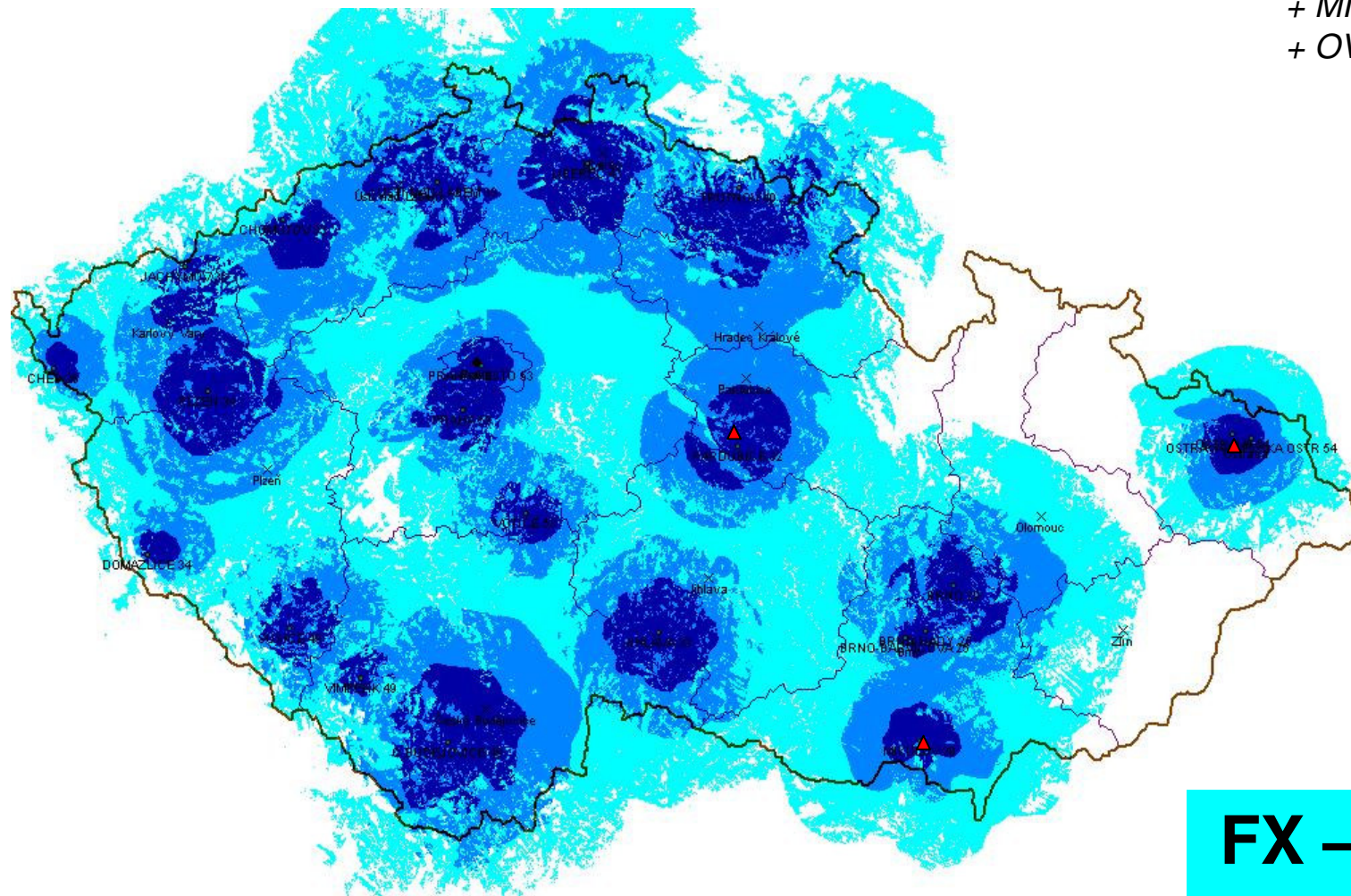
PI – 26,05 %



SÍŤ 1

Květen 2010

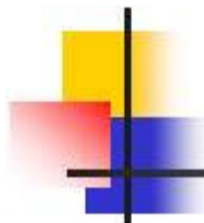
+ PUB – Krásné 32
+ MIK – Děvín 29
+ OVA – Hošť. 54



Počet vysílačů **22**

FX – 90,16 %

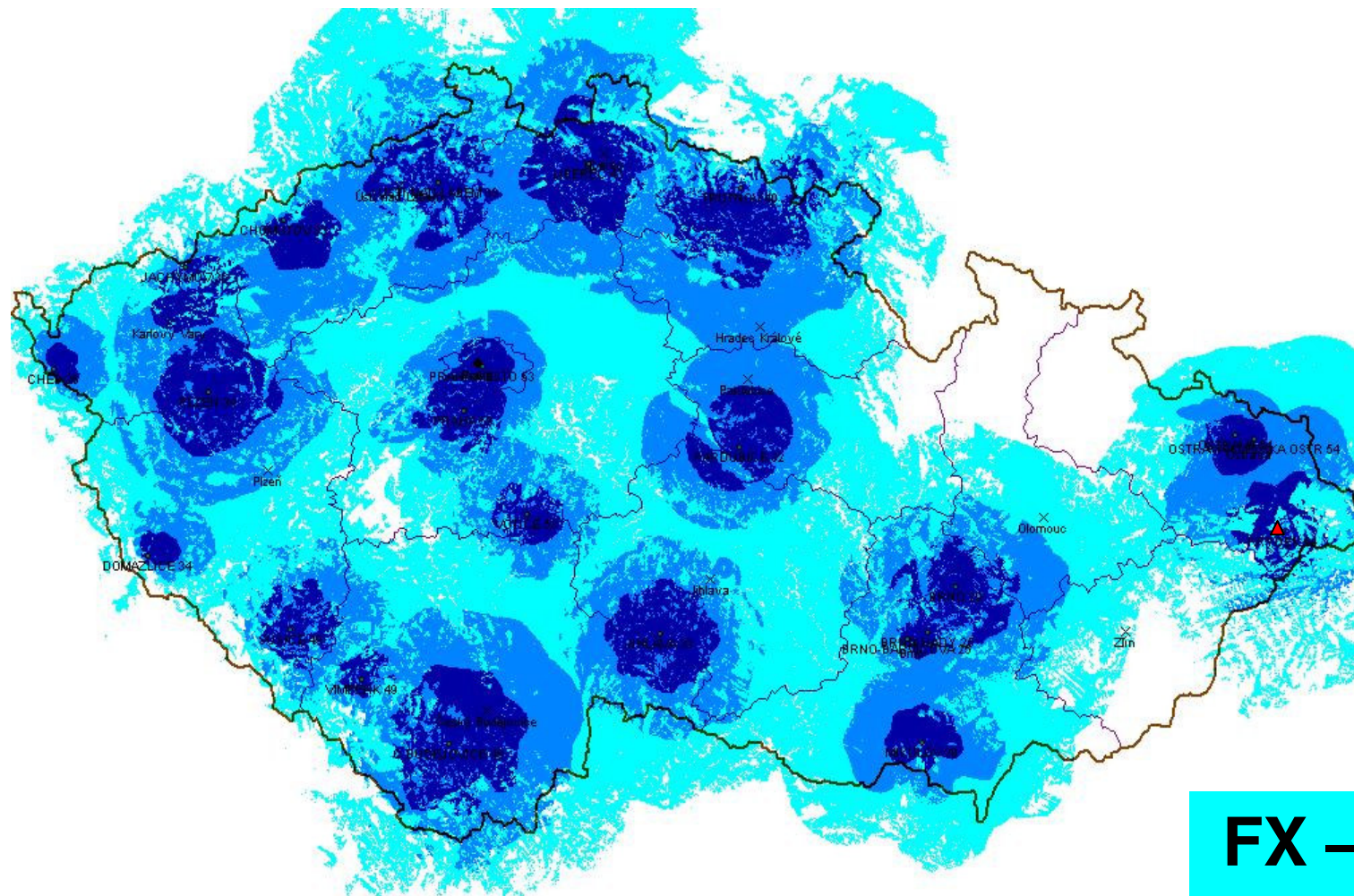
PO – 54,06 %
PI – 29,08 %



SÍŤ 1

Červenec 2010

+ FRD – Lysá H. 54

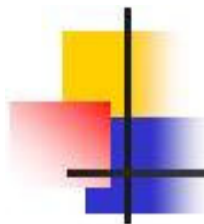


Počet vysílačů **23**

FX – 91,85 %

PO – 56,49 %

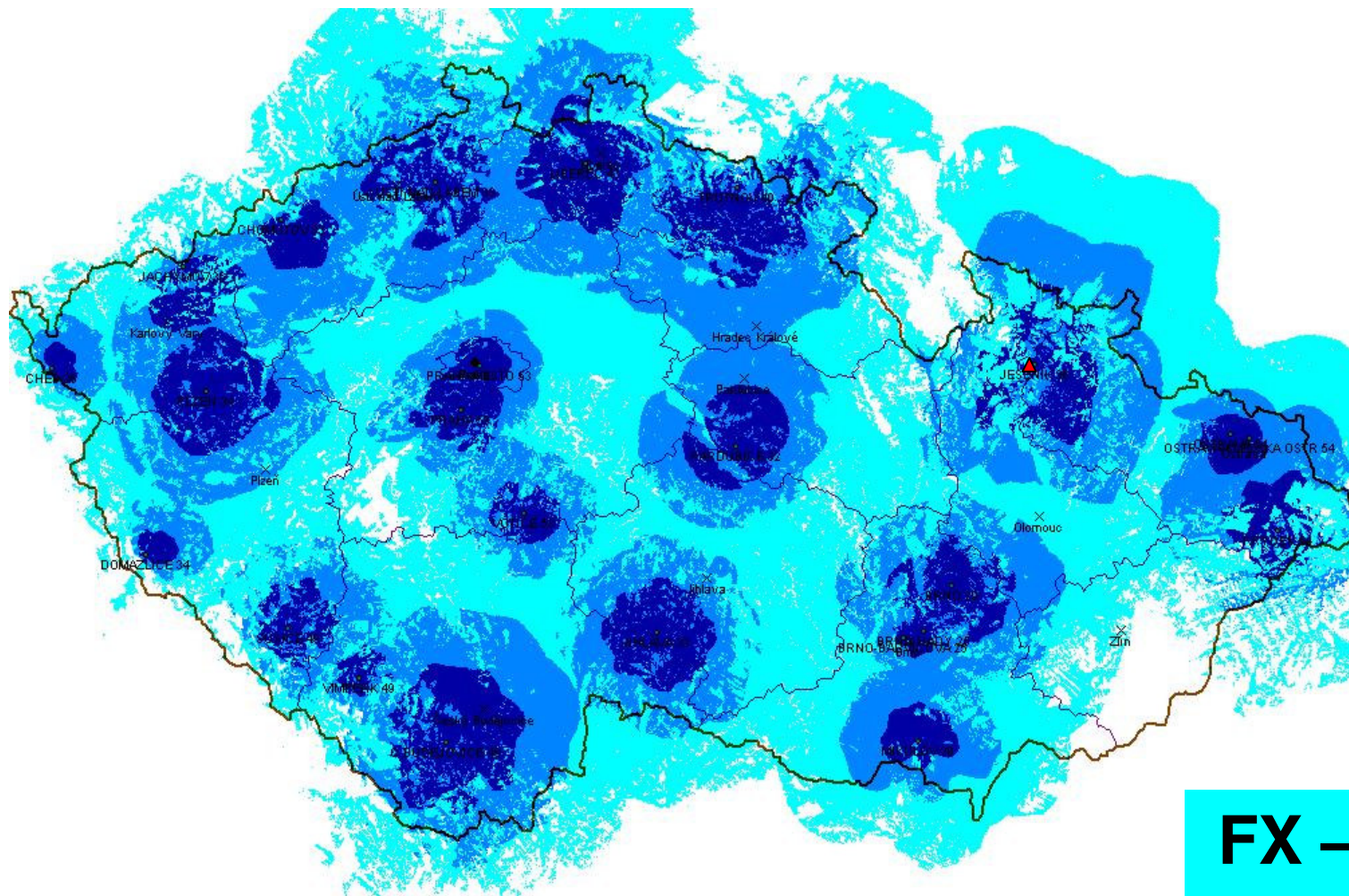
PI – 30,14 %



SÍŤ 1

Září 2010

+ JES – Praděd 36



Počet vysílačů **24**

FX – 95,02 %

PO – 58,55 %

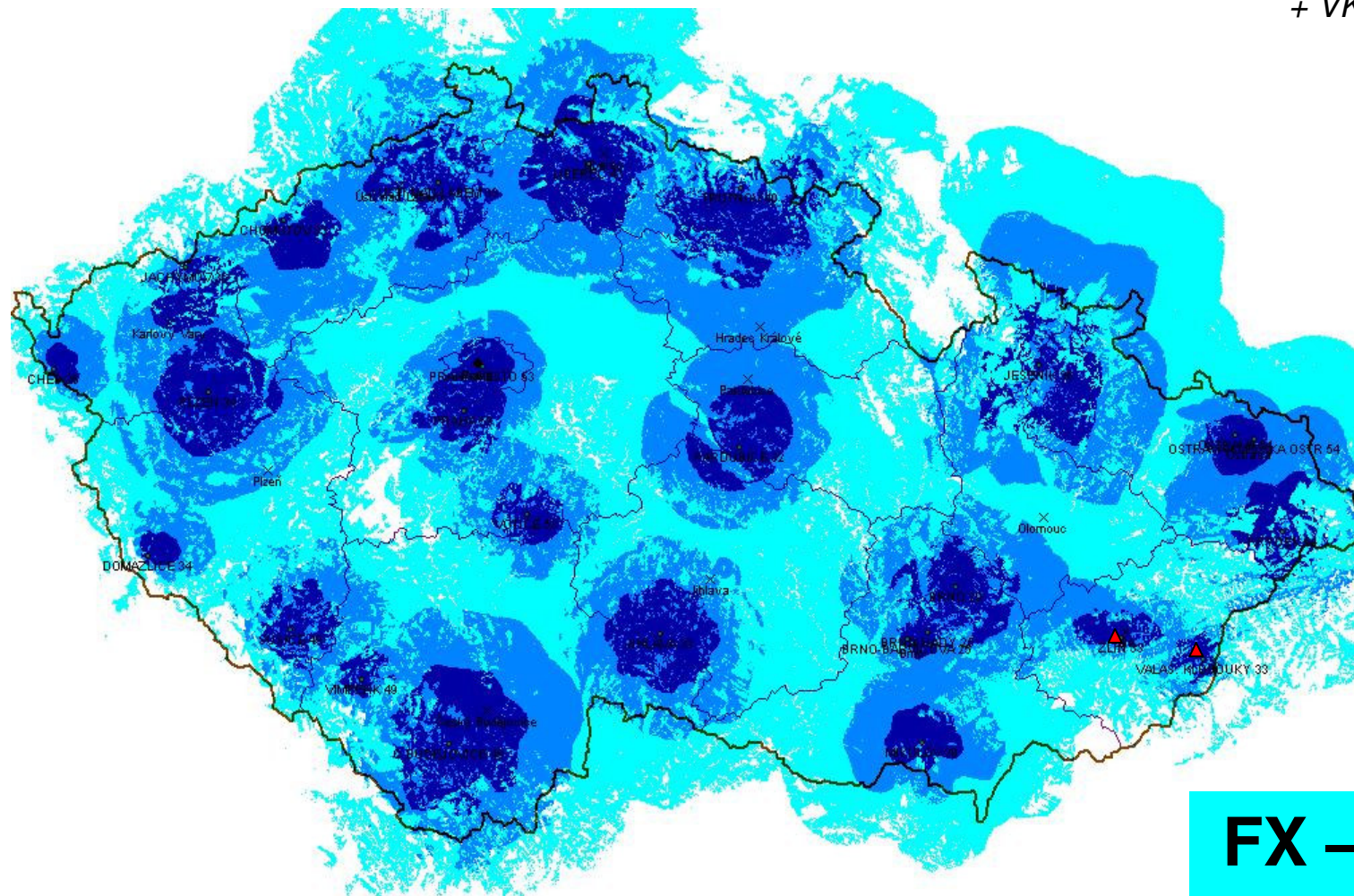
PI – 31,00 %



SÍŤ 1

Říjen 2010

+ ZLN – TI.Hora 33
+ VKL – Ploštiny 33



Počet vysílačů **26**

FX – 97,17 %

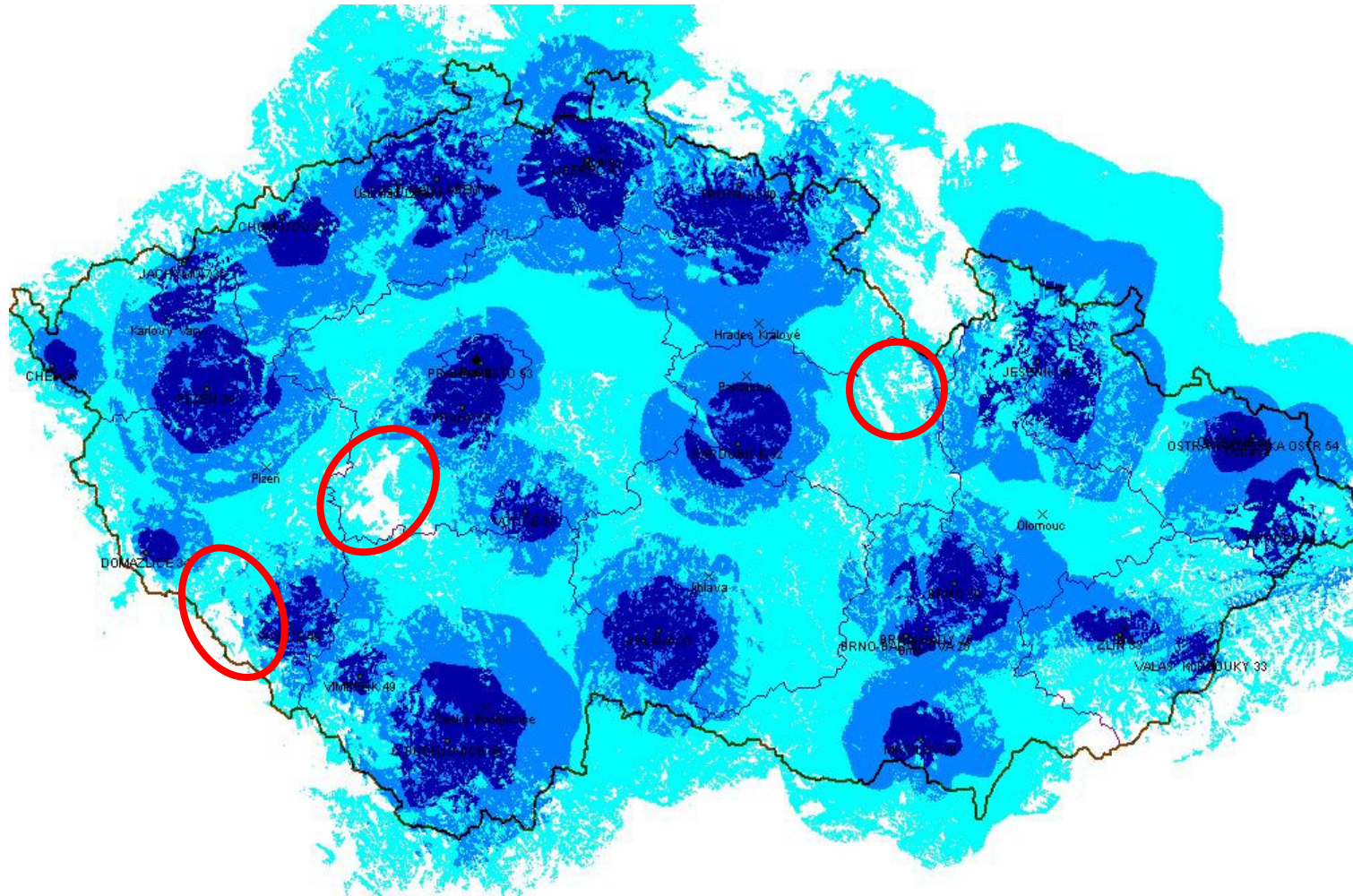
PO – 60,75 %
PI – 32,19 %





SÍŤ 1

Říjen 2010

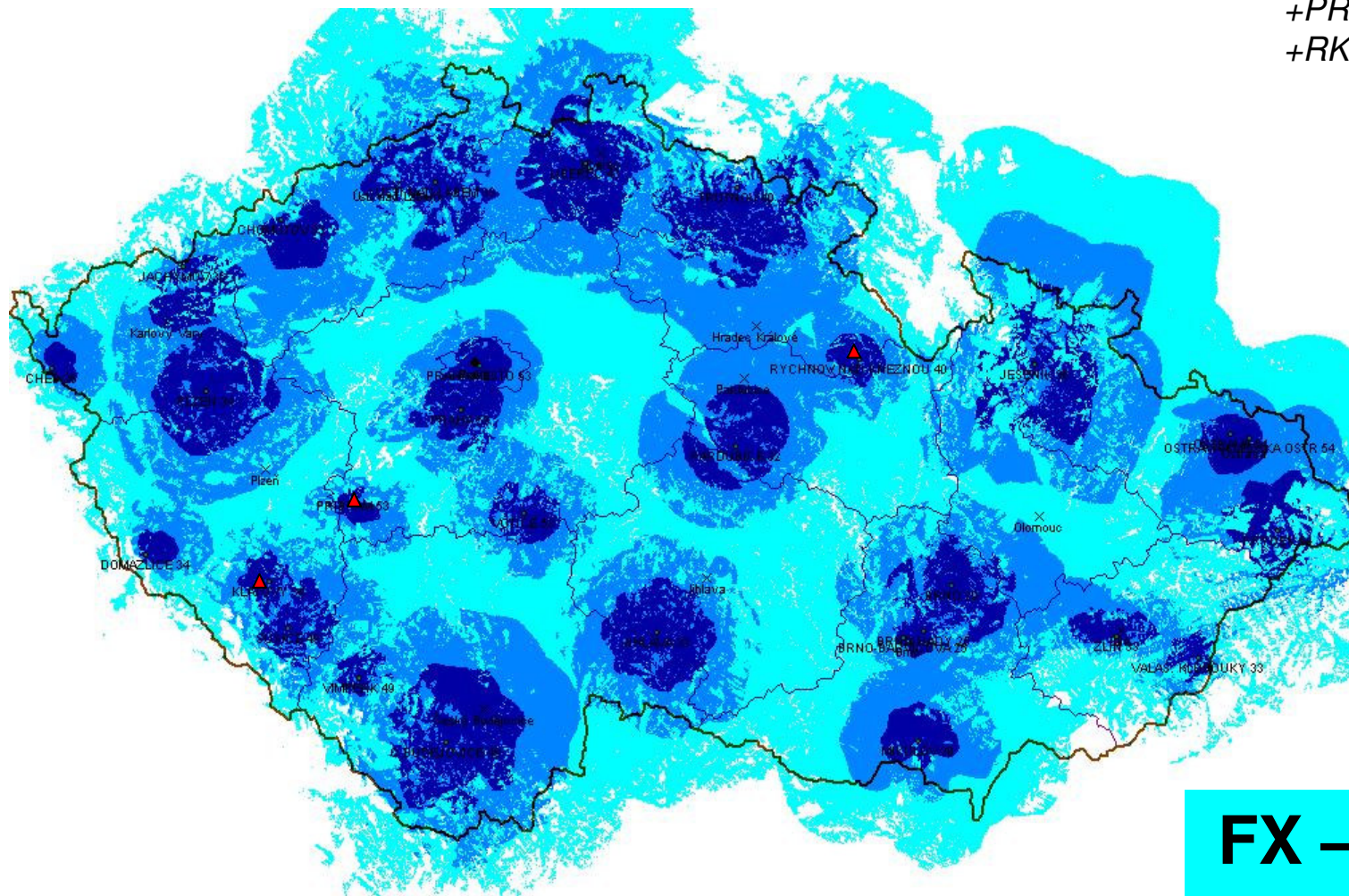




SÍŤ 1

Zlepšení pokrytí

+KLT – Barák, 34
+PRB – Praha., 53
+RKN – L. Chlum., 40



Počet vysílačů **26+3**

FX – 98,15 %

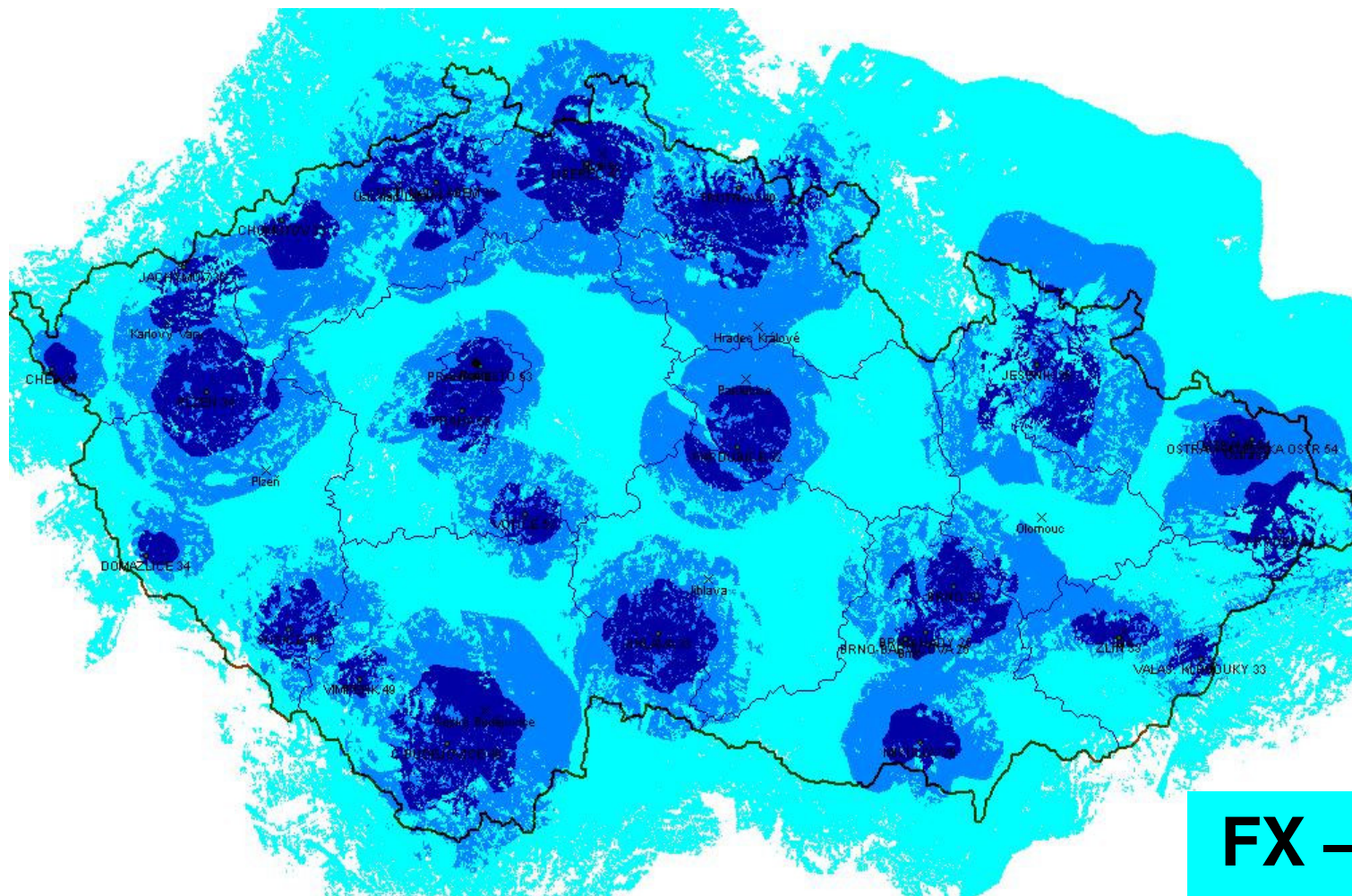
PO – 62,53 %
PI – 32,84 %



SÍŤ 1

Říjen 2010 (údaje ČT)

Zdroj: ČT, prezentace 25.9.2008



Počet vysílačů **26**

FX – 99,83 %

PO – 60,75 %

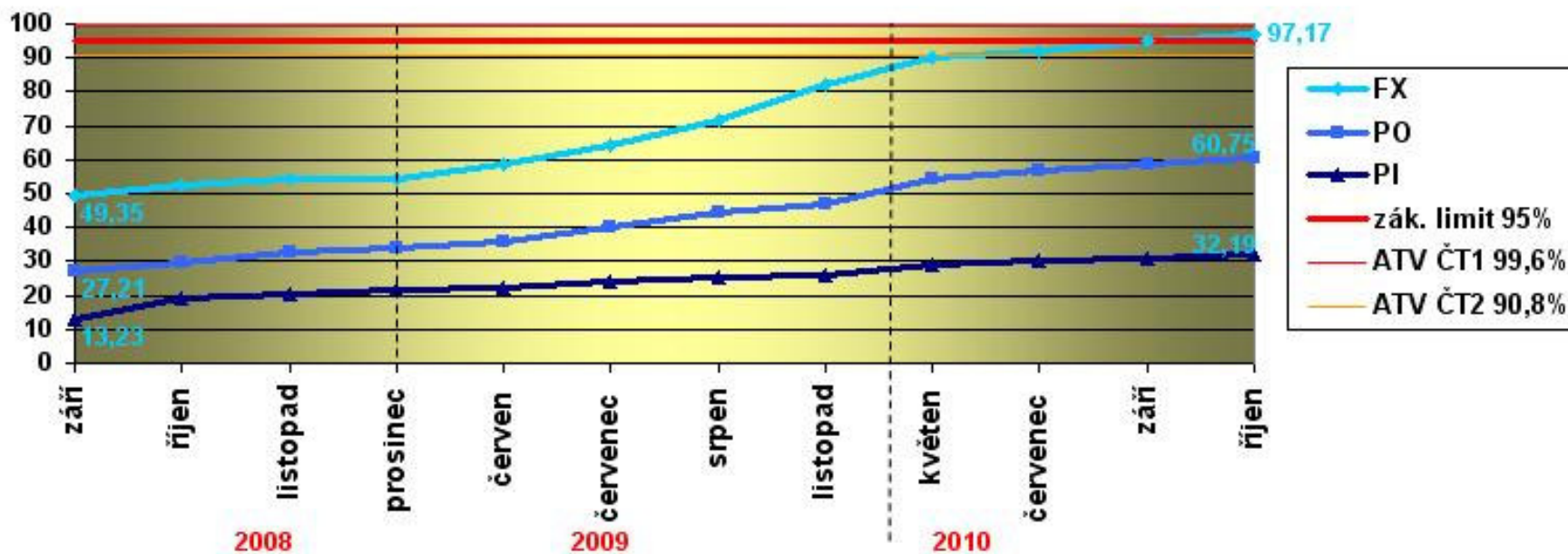
PI – 32,19 %





SÍŤ 1 Rozvoj pokrytí území - 1

Září 2008 - Říjen 2010

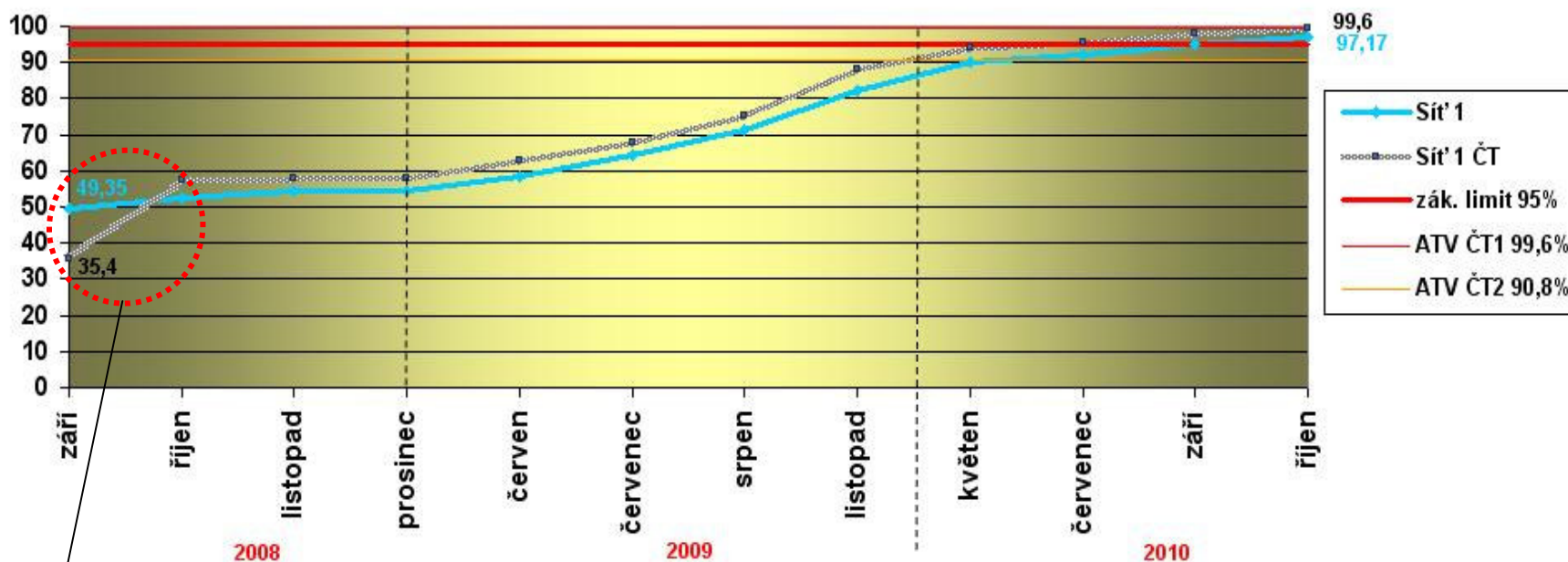




SÍŤ 1 Rozvoj pokrytí území - 2

Září 2008 - Říjen 2010 (porovnání s údaji ČT)

Zdroj: ČT, prezentace 25.9.2008

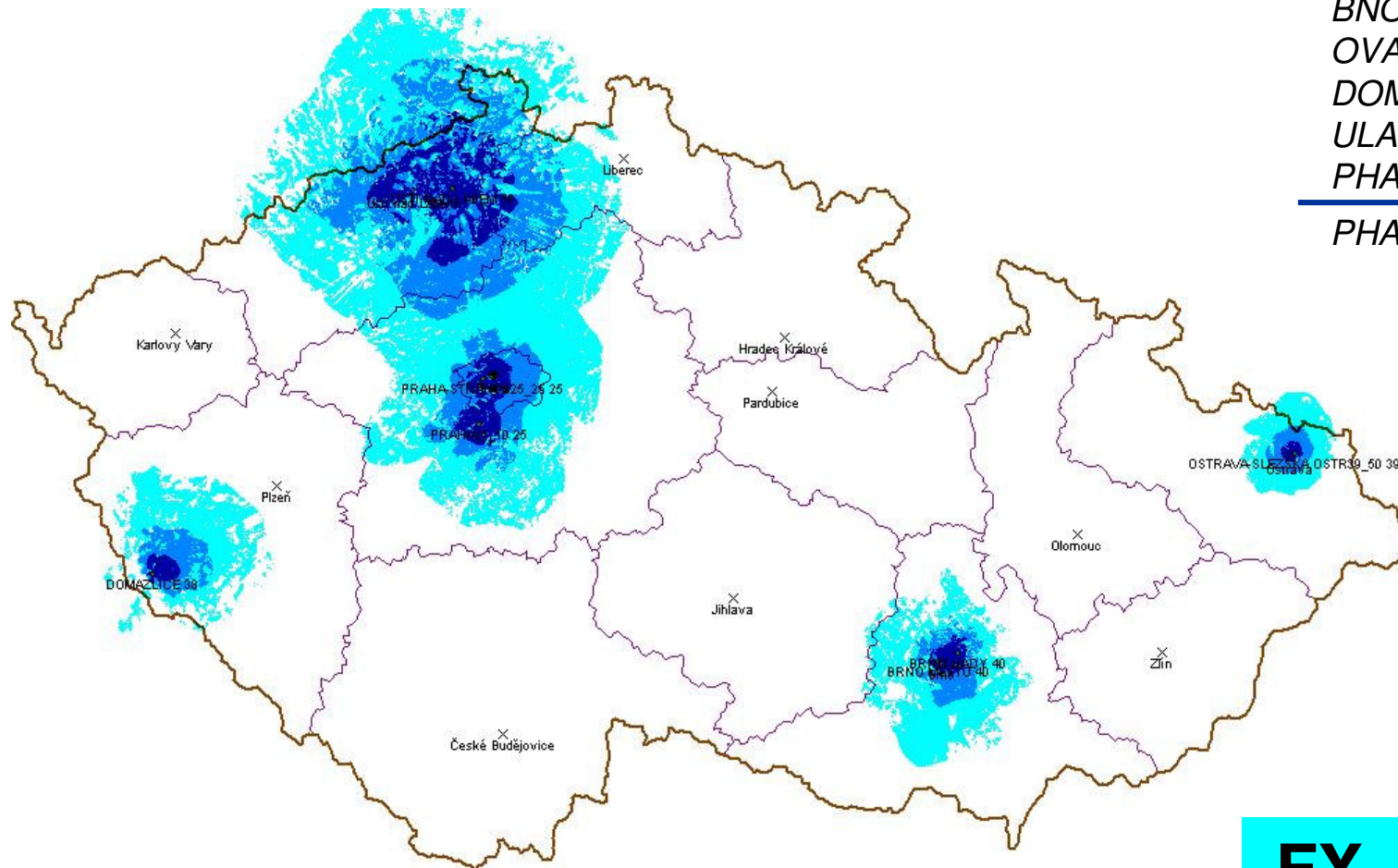


ČT v síti A, Buková hora 58



SÍŤ A + SÍŤ 2

Září 2008



BNO – Hády, 40
BNO – Barv., 40
OVA – Slez., 38
DOM - Vr. vrch, 39
ULA - Buk. hora, 58
PHA - Strah, 25

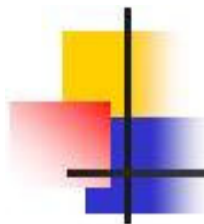
PHA - Cukr., 25

Počet
vysílačů 7

FX – 36,84 %

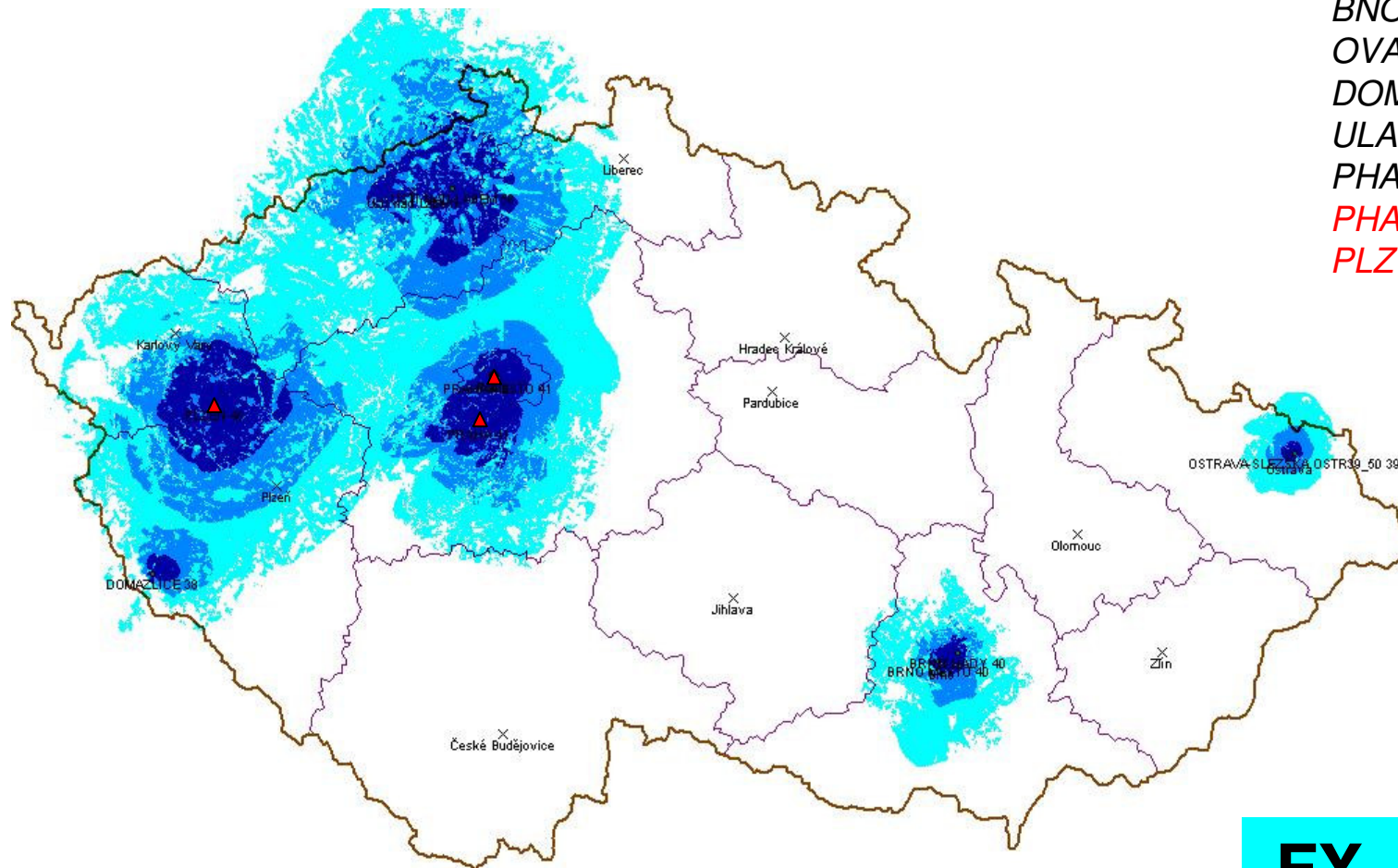
PO – 22,56 %

PI – 11,84 %



SÍŤ 2

Říjen 2008



- BNO – Hády, 40
- BNO – Barv., 40
- OVA – Slez., 39
- DOM - Vr. vrch, 38
- ULA - Buk. hora, 58
- PHA - Cukr., **41**
- PHA - Město, **41**
- PLZ - Kraš., 48

Počet vysílačů **8**

FX – 43,85 %

PO – 25,27%

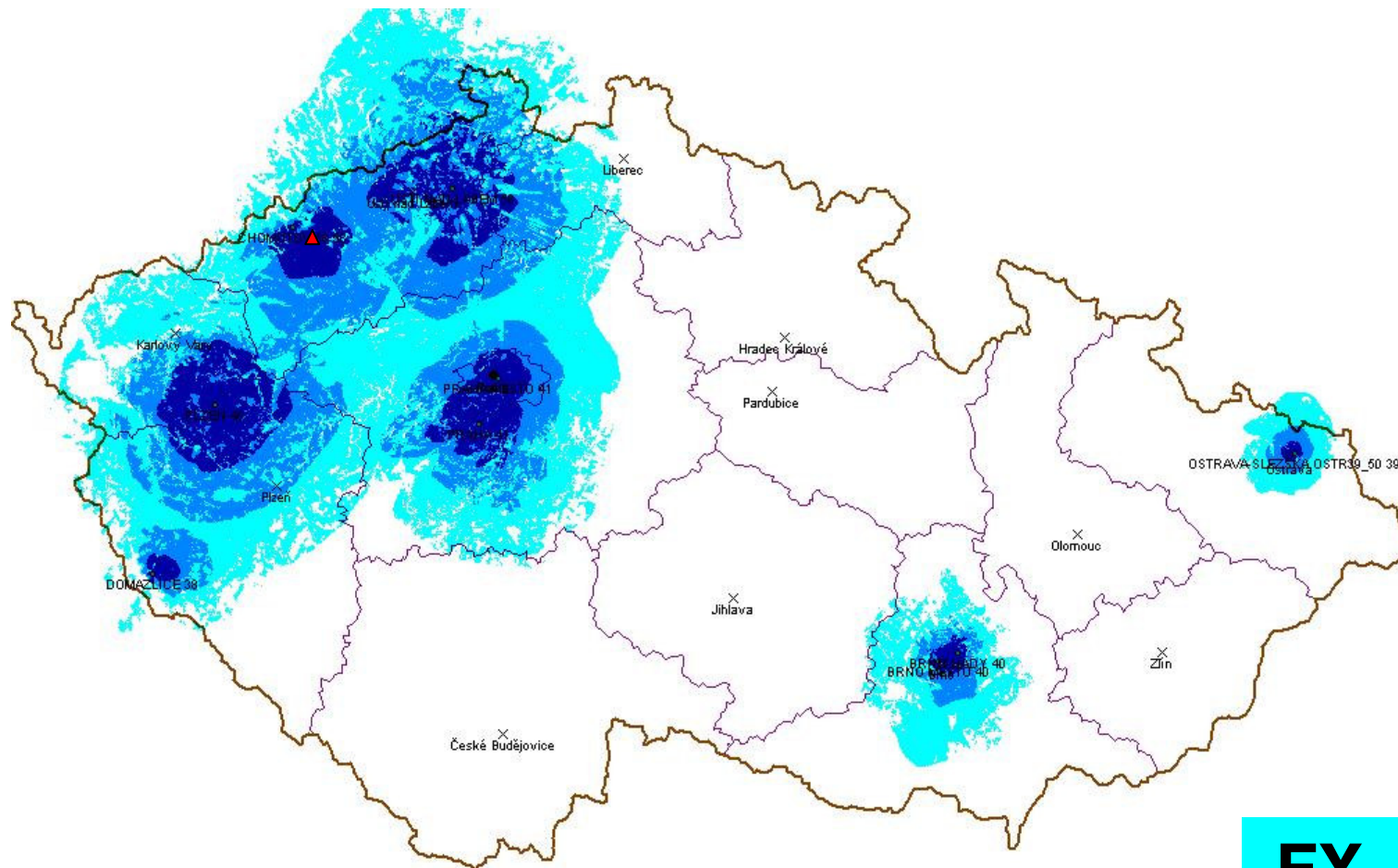
PI – 16,13 %



SÍŤ 2

Prosinec 2008

+CHM – Jedl., 58



Počet vysílačů 9

FX – 44,53 %

PO – 27,49%

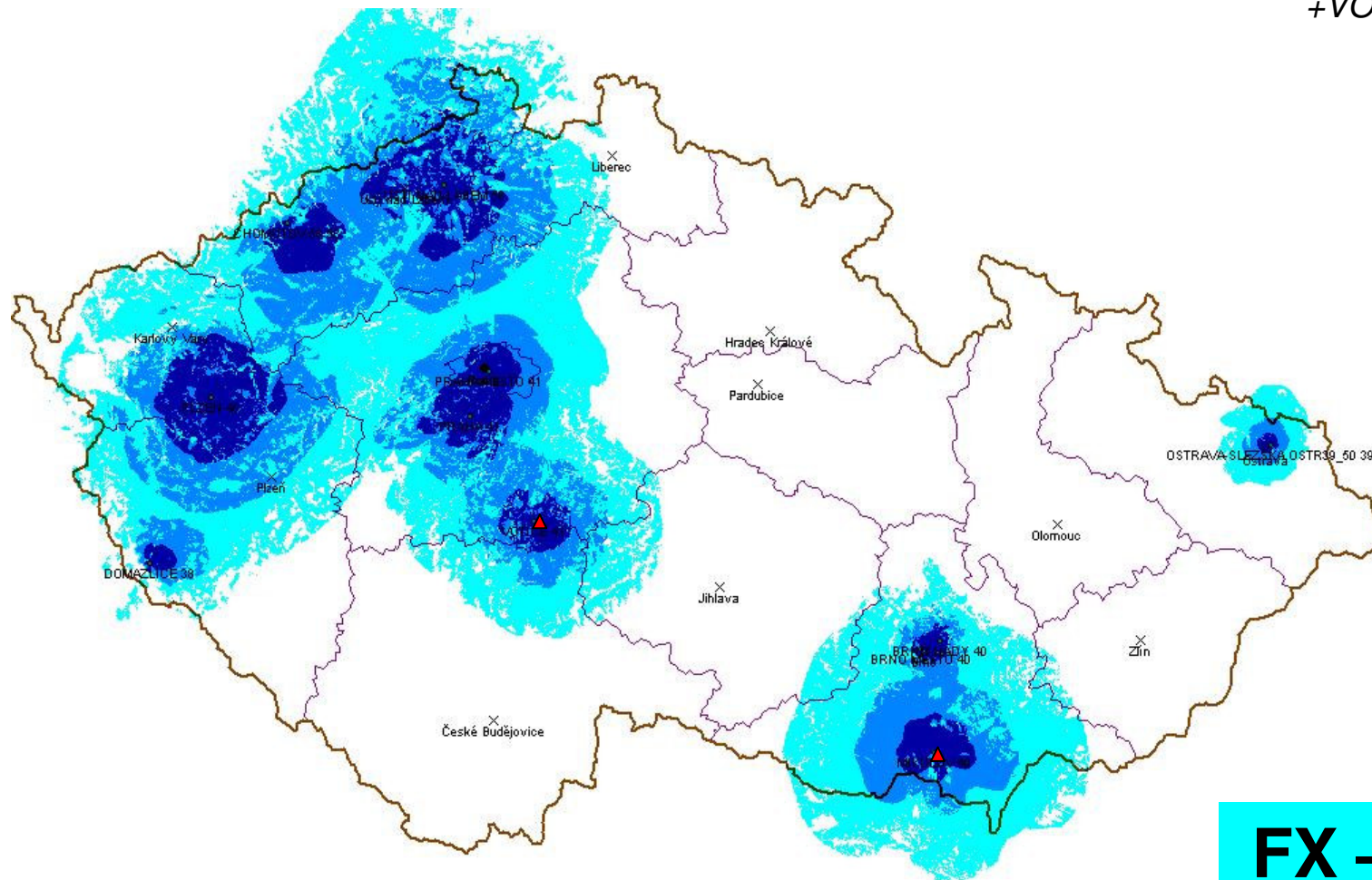
PI – 17,51 %



SÍŤ 2

Březen 2009

+MIK – Děvín, 40
+VOT – Mezivrata., 41

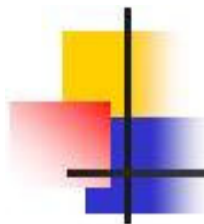


Počet vysílačů 11

FX – 49,99 %

PO – 29,52%

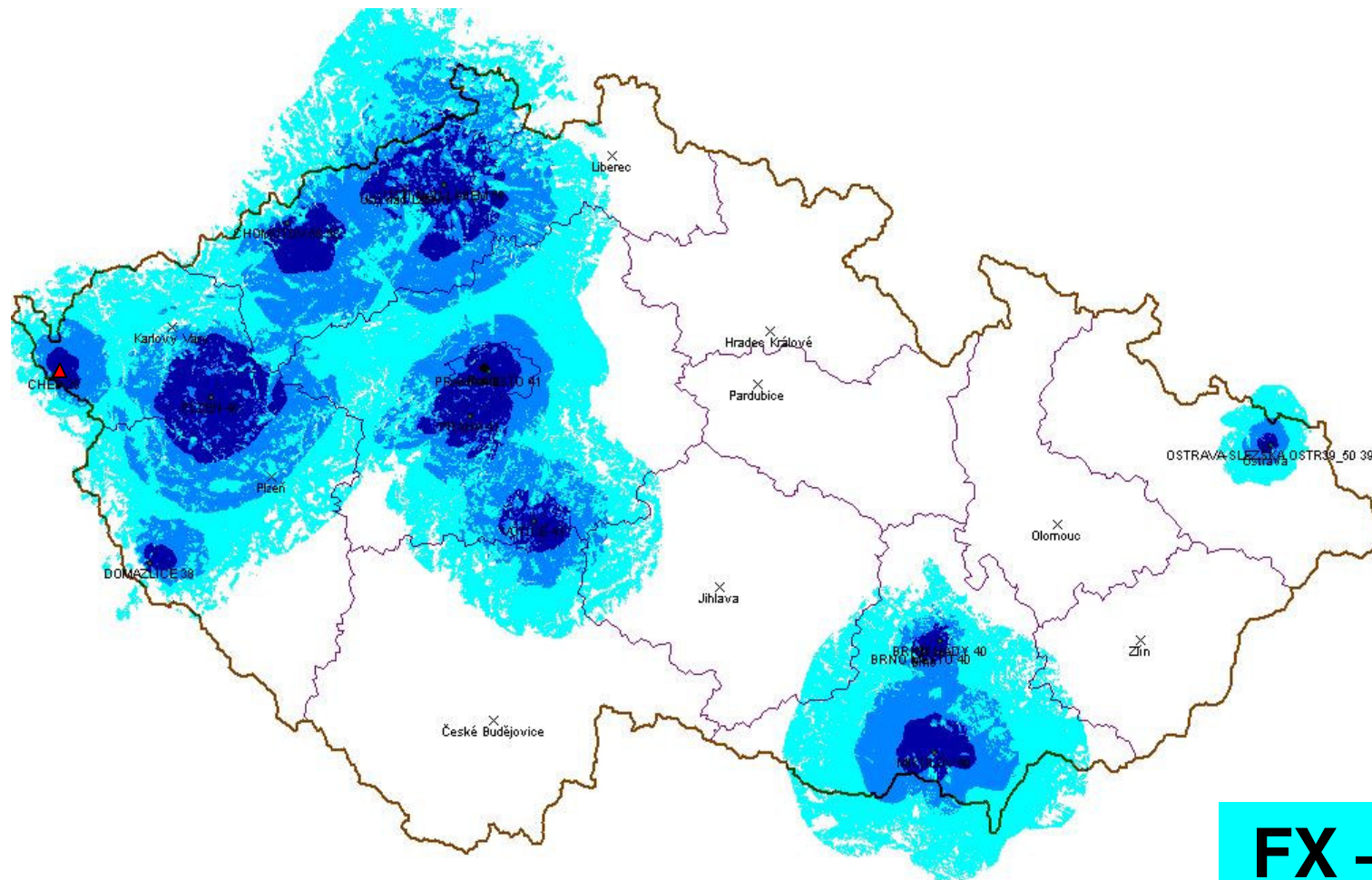
PI – 17,88 %



SÍŤ 2

Duben 2009

+CHE – Zel.H., 35



Počet vysílačů **12**

FX – 50,91 %

PO – 30,03%

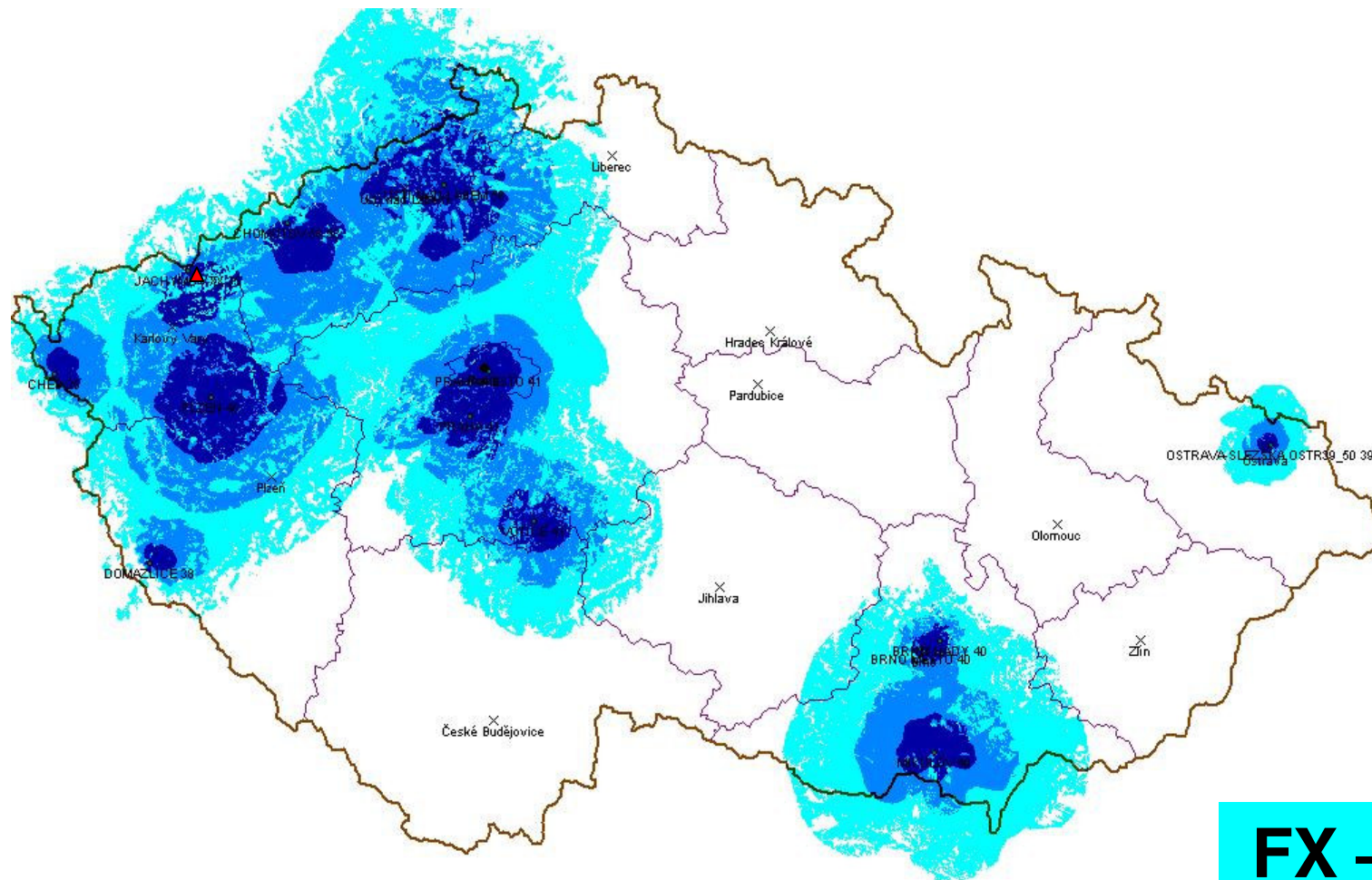
PI – 18,26 %



SÍŤ 2

Červen 2009

+JCH – Klínovec, 35



Počet vysílačů **13**

FX – 51,26 %

PO – 31,23%

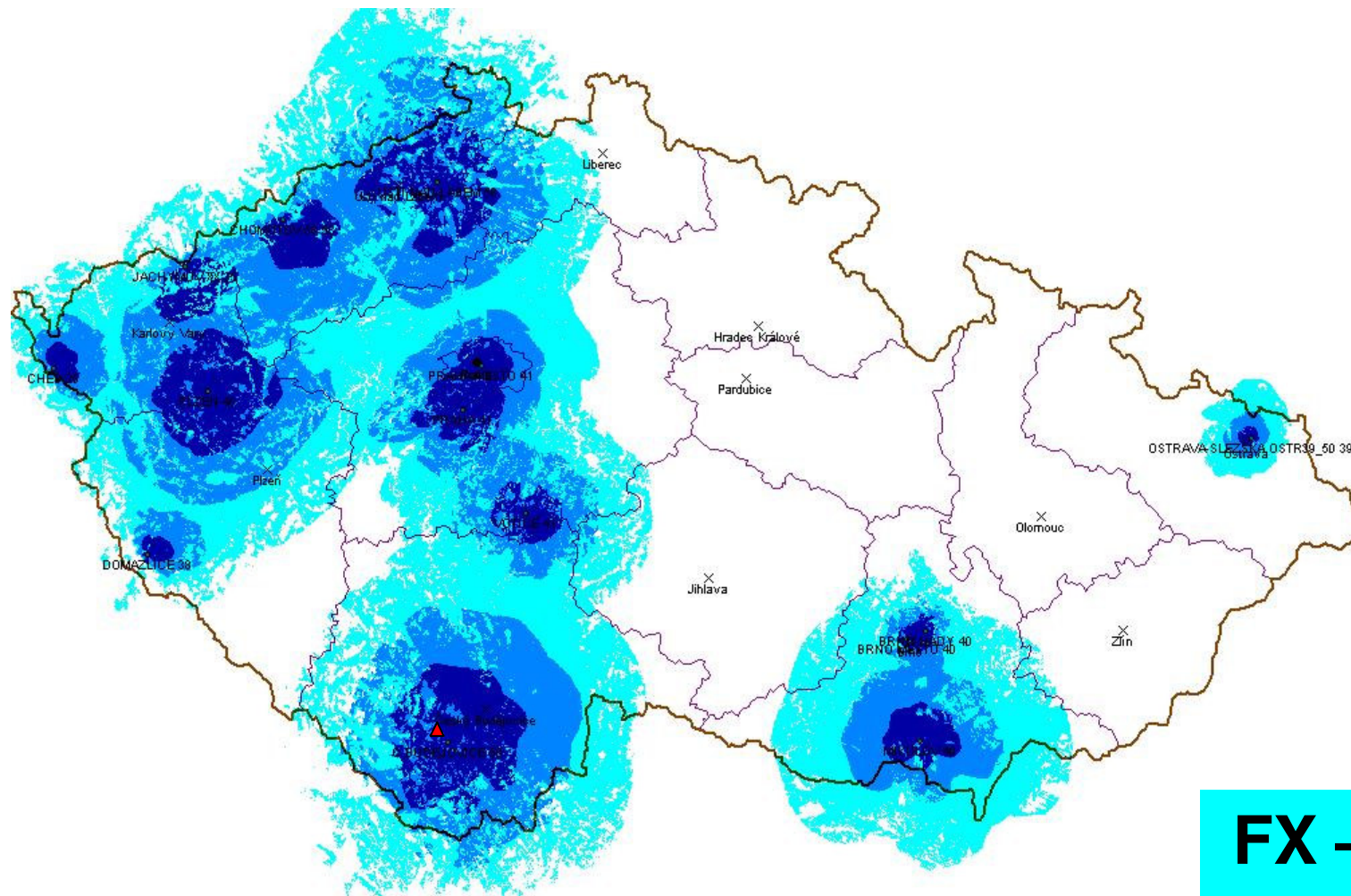
PI – 18,83 %



SÍŤ 2

Srpen 2009

+CEB – Klet', 50/39

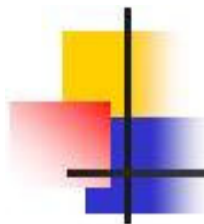


Počet vysílačů **14**

FX – 55,67 %

PO – 33,90%

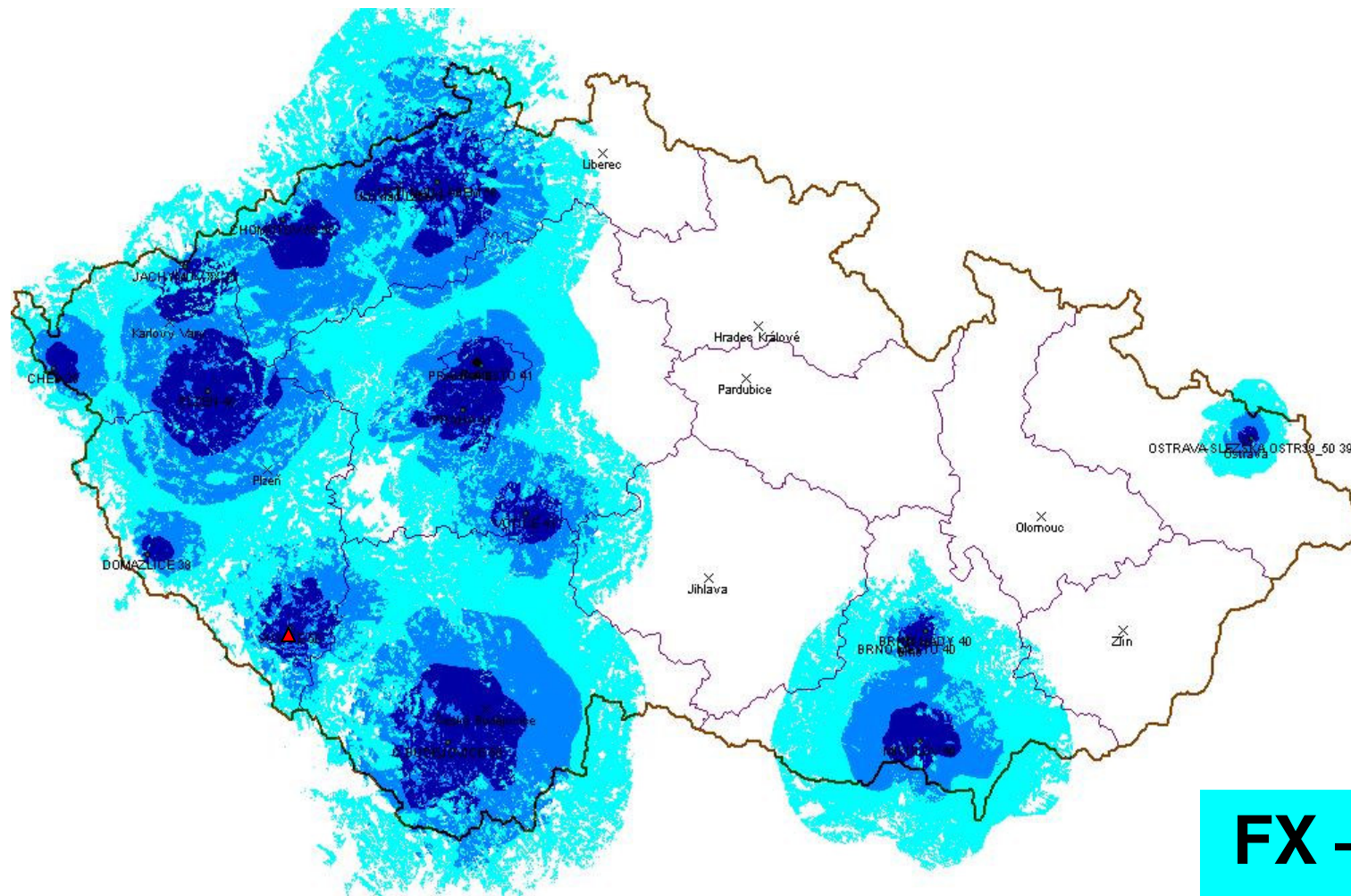
PI – 20,63 %



SÍŤ 2

Září 2009

+SUS – Svato, 50/39



Počet vysílačů **15**

FX – 56,90 %

PO – 34,45%

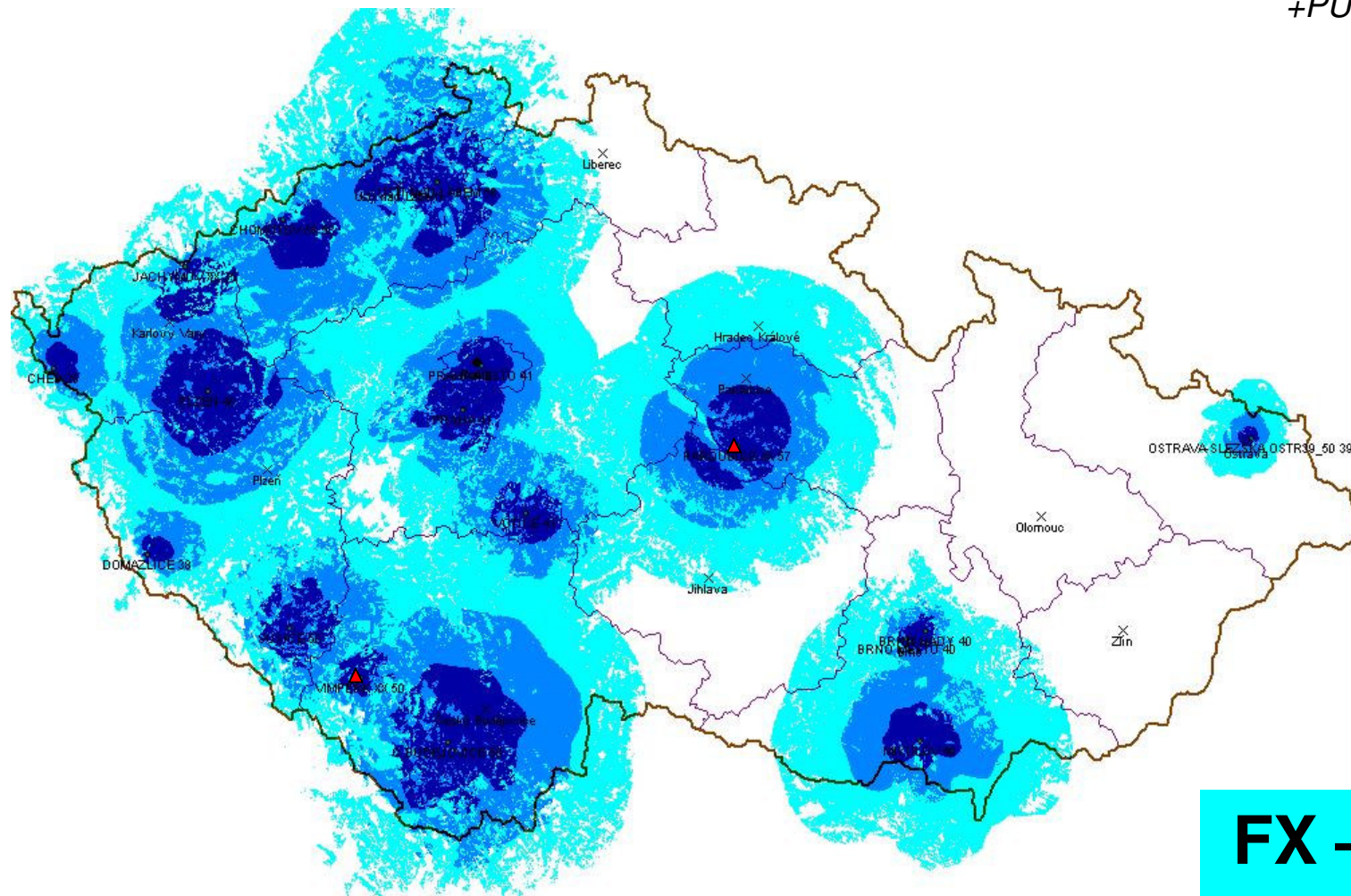
PI – 20,84 %



SÍŤ 2

Březen 2010

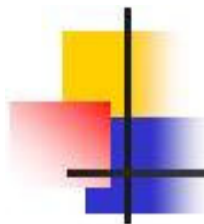
+VIM – Mař.V., 50/39
+PUB – Krásné, 57



Počet vysílačů **17**

FX – 66,28 %

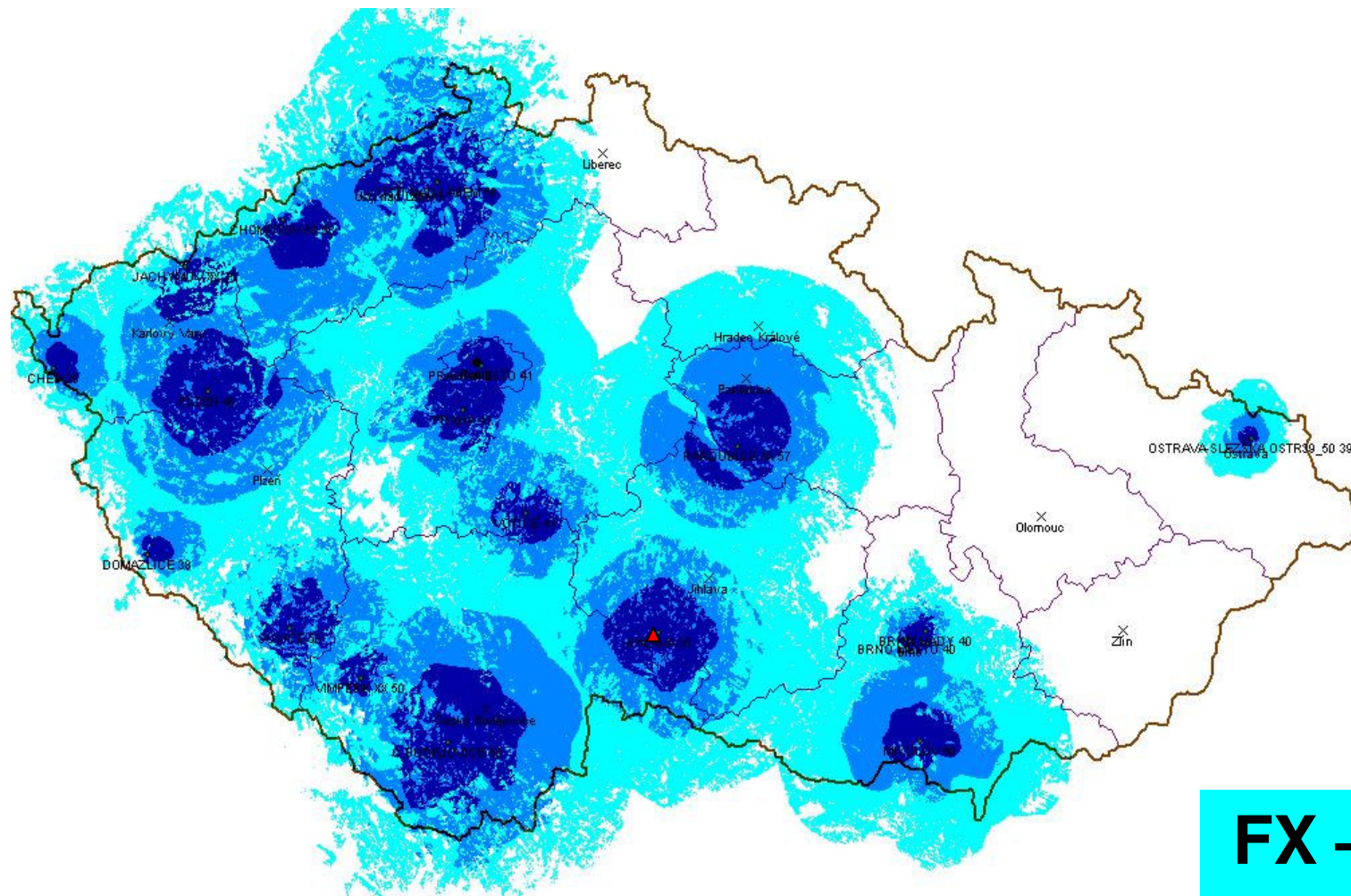
PO – 37,87%
PI – 21,82 %



SÍŤ 2

Duben 2010

+JIH – Javořice, 35



Počet vysílačů **18**

FX – 68,63 %

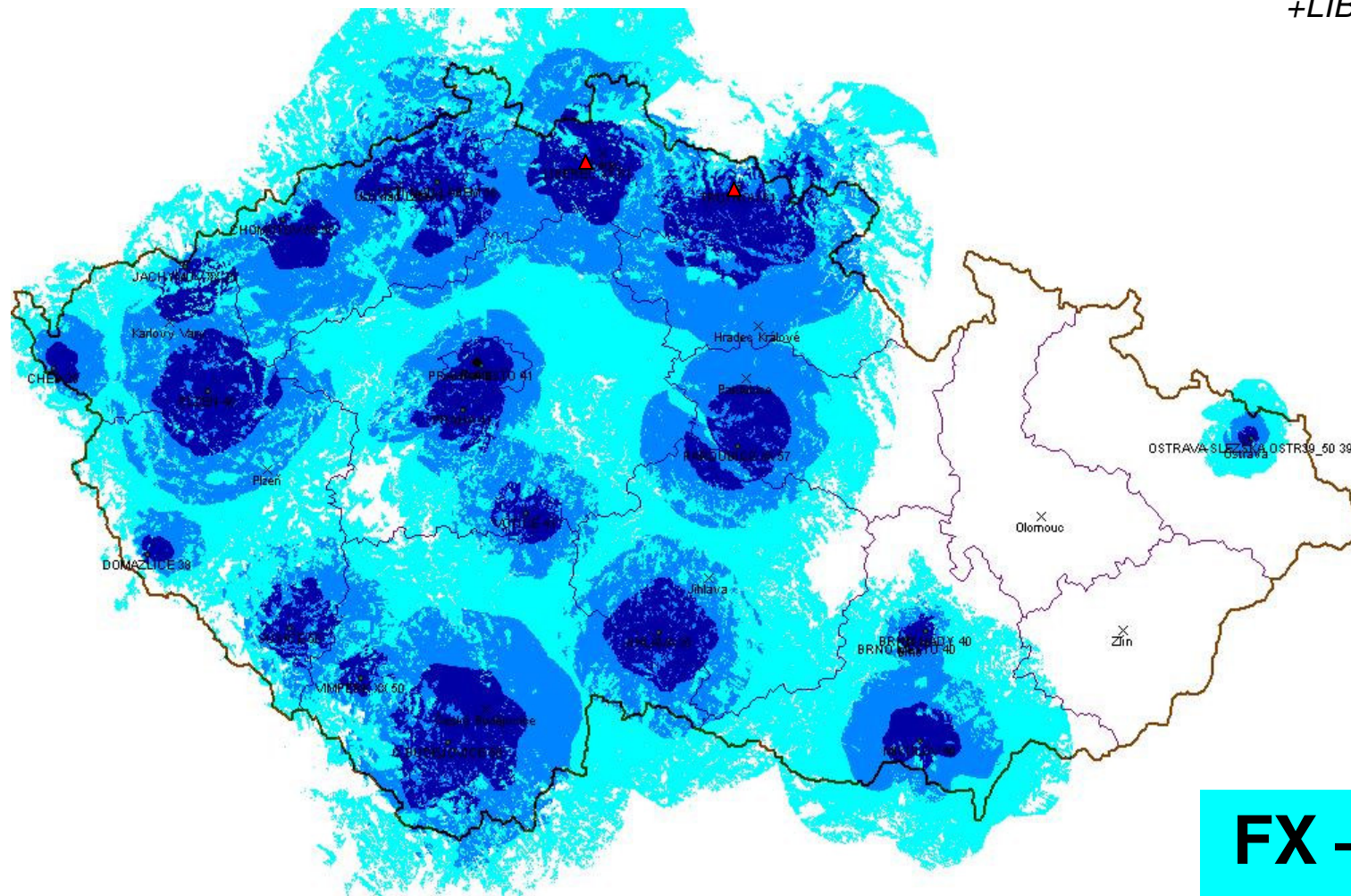
PO – 39,34%
PI – 22,33 %



SÍŤ 2

Srpen 2010

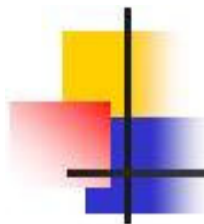
+TRU – Č.Hora, 61
+LIB – Ještěd, 61



Počet vysílačů **20**

FX – 75,56 %

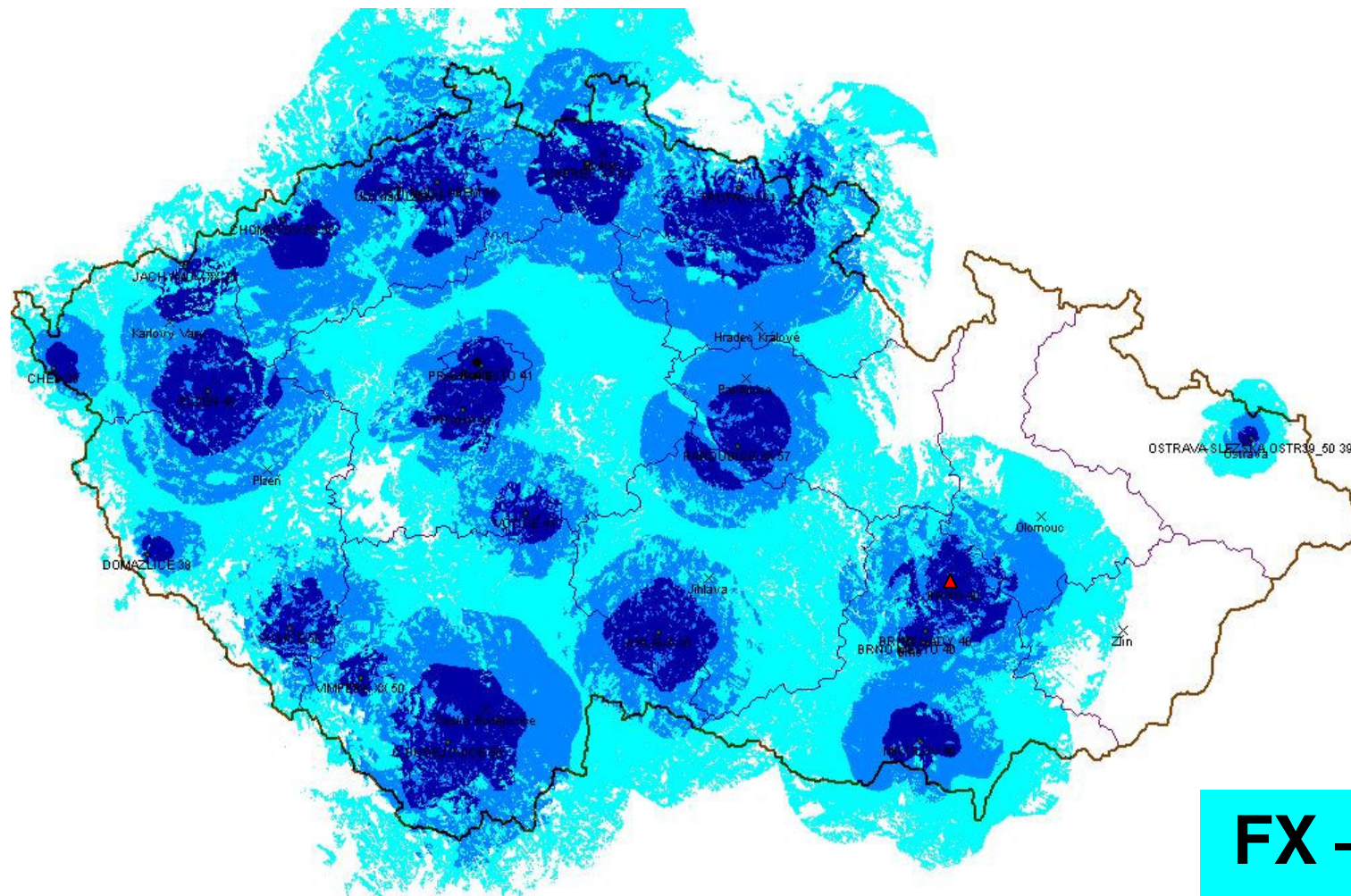
PO – 46,86%
PI – 25,55 %



SÍŤ 2

Září 2010

+BNO – Kojál, 40



Počet vysílačů **21**

FX – 83,03 %

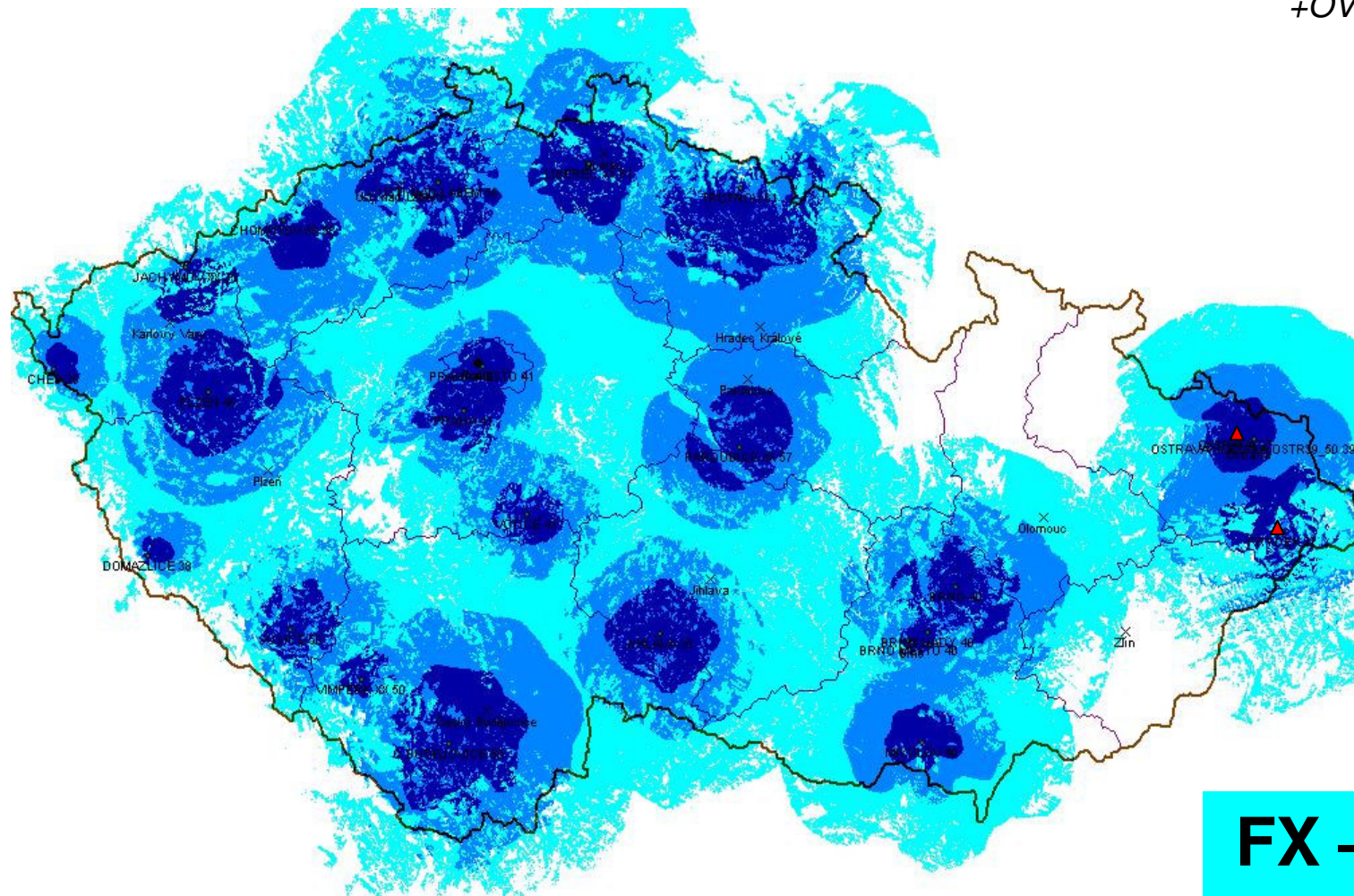
PO – 49,51
PI – 26,21 %



SÍŤ 2

Duben 2011

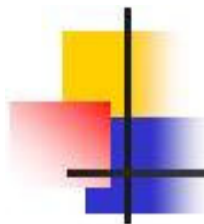
+FRD – L.Hora, 37
+OVA – Hošť., 37



Počet vysílačů **23**

FX – 90,74 %

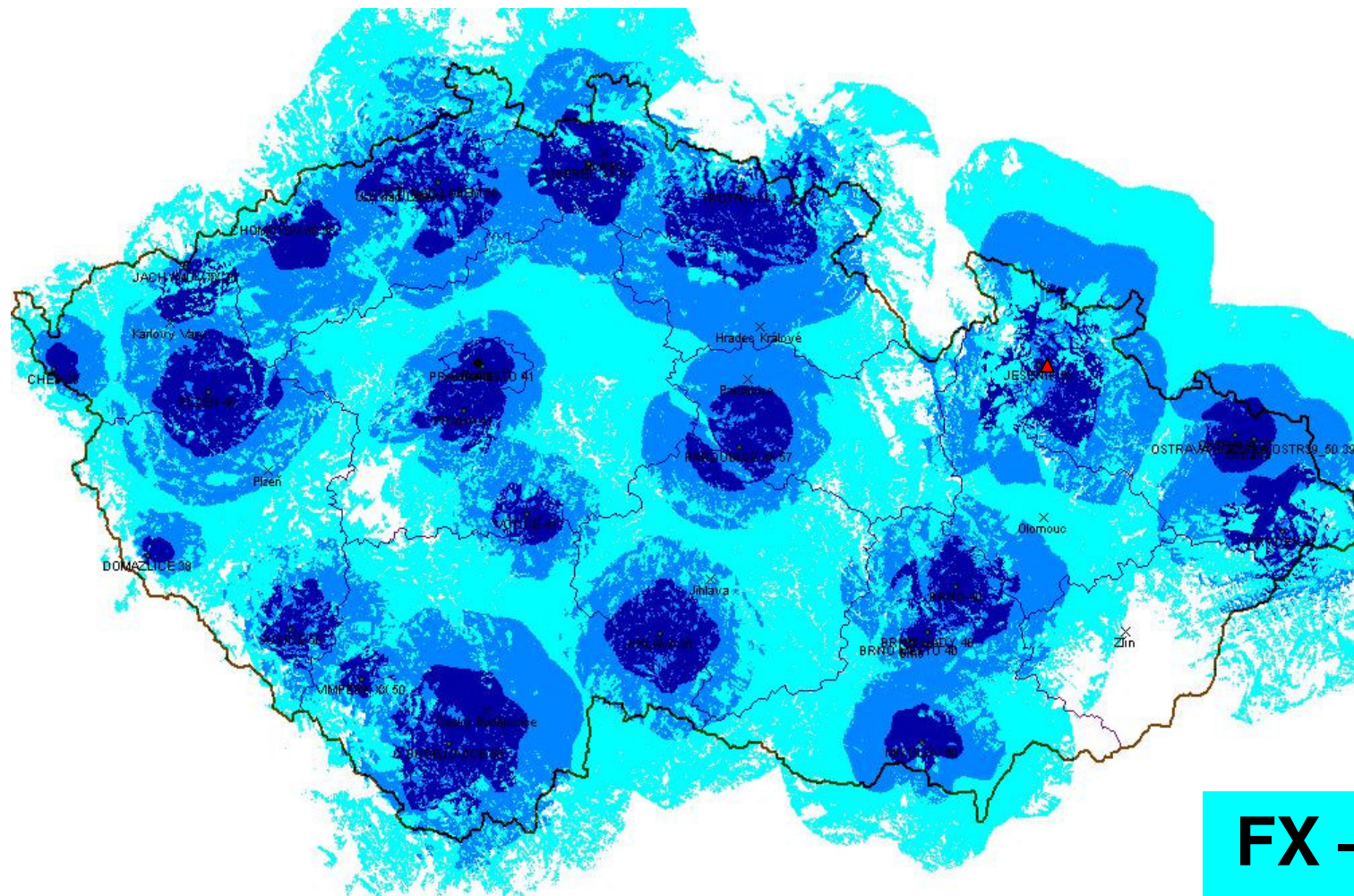
PO – 56,35%
PI – 30,63 %



SÍŤ 2

Říjen 2011

+JES – Praděd, 53



Počet vysílačů **24**

FX – 93,70 %

PO – 58,42%

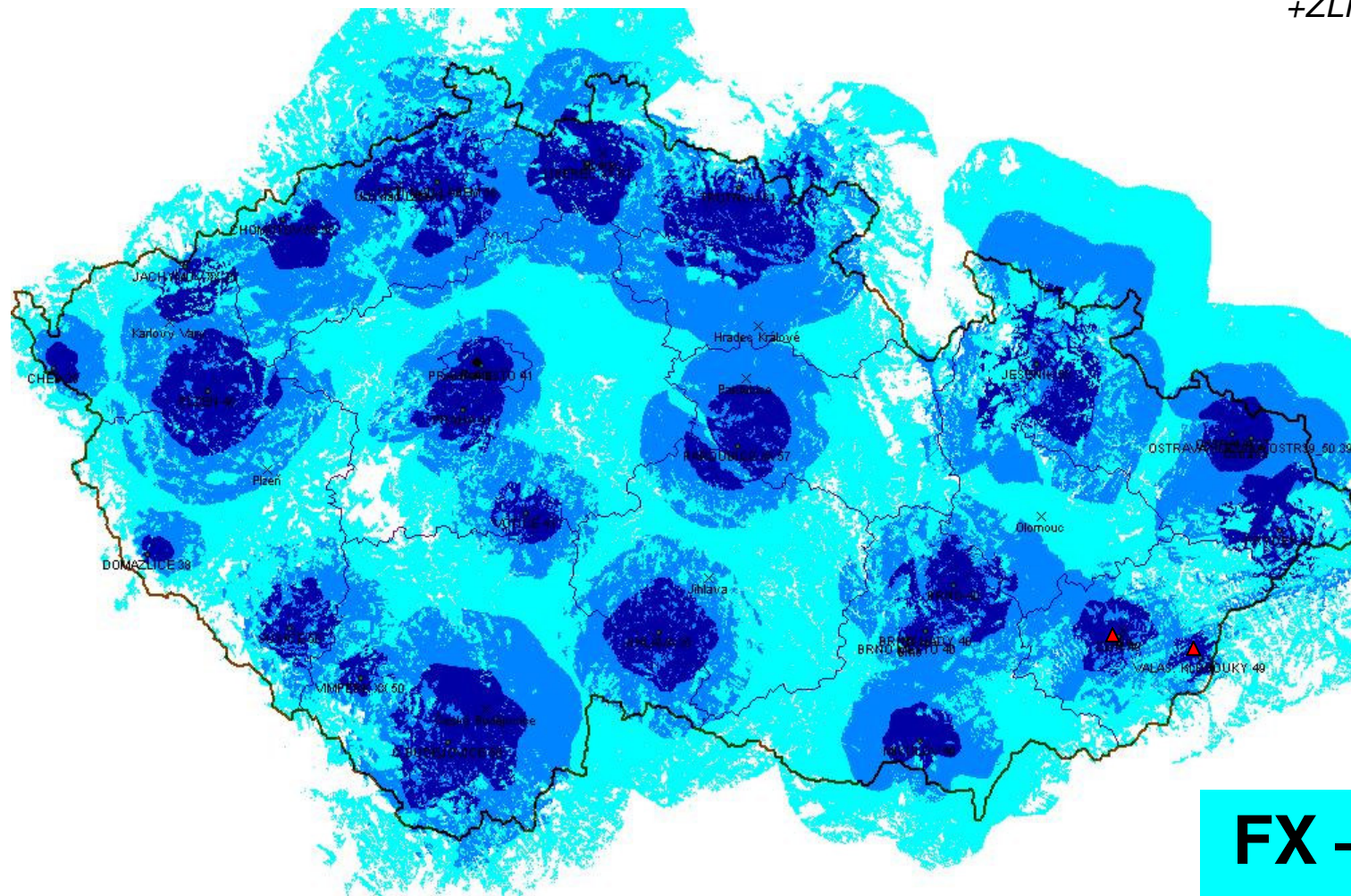
PI – 31,50 %



SÍŤ 2

Listopad 2011

+VKL – Ploštiny, 49
+ZLN – Tl. hora, 49



Počet vysílačů **26**

FX – 97,07 %

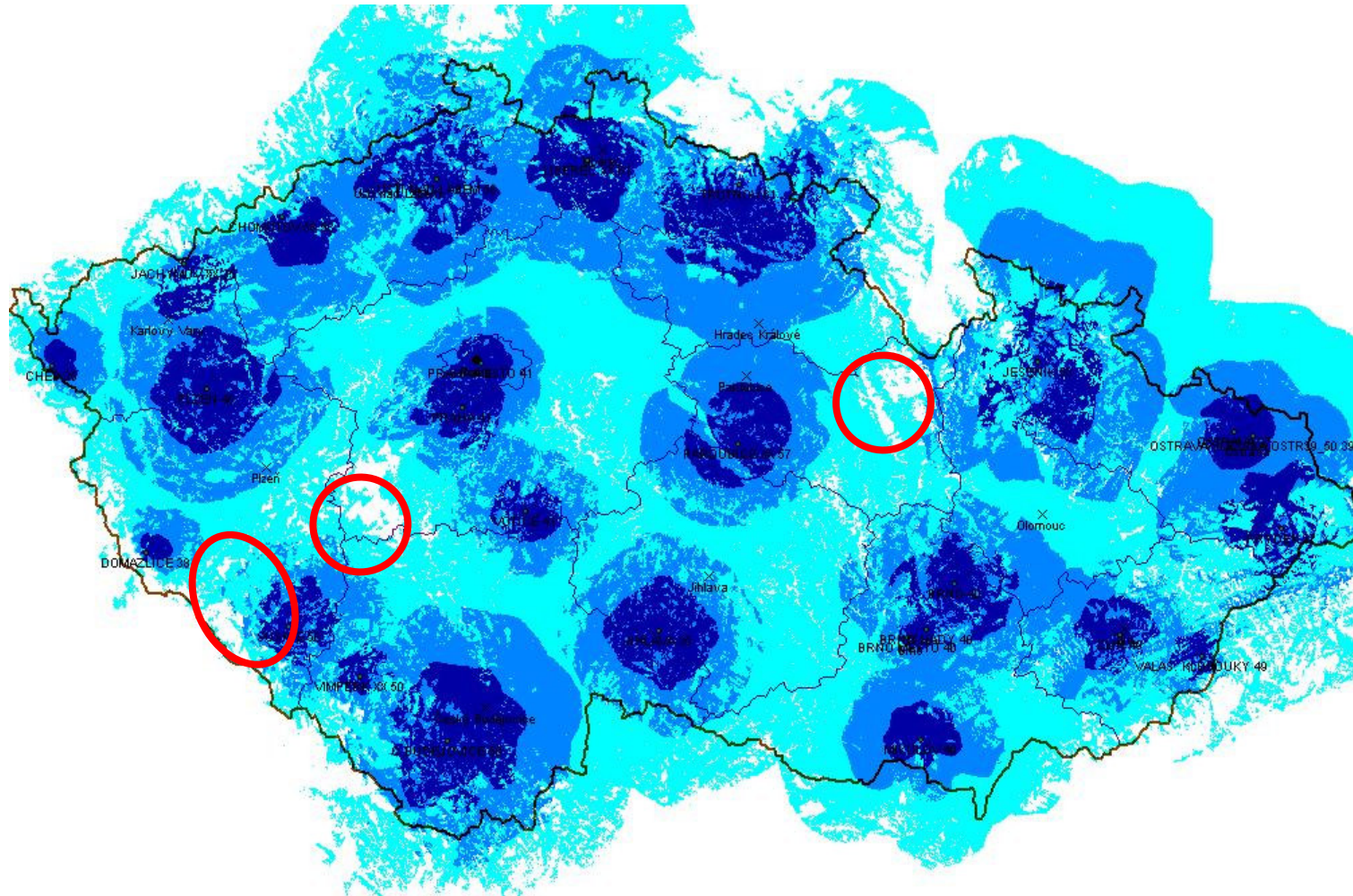
PO – 61,37%
PI – 32,91 %





SÍŤ 2

Listopad 2011

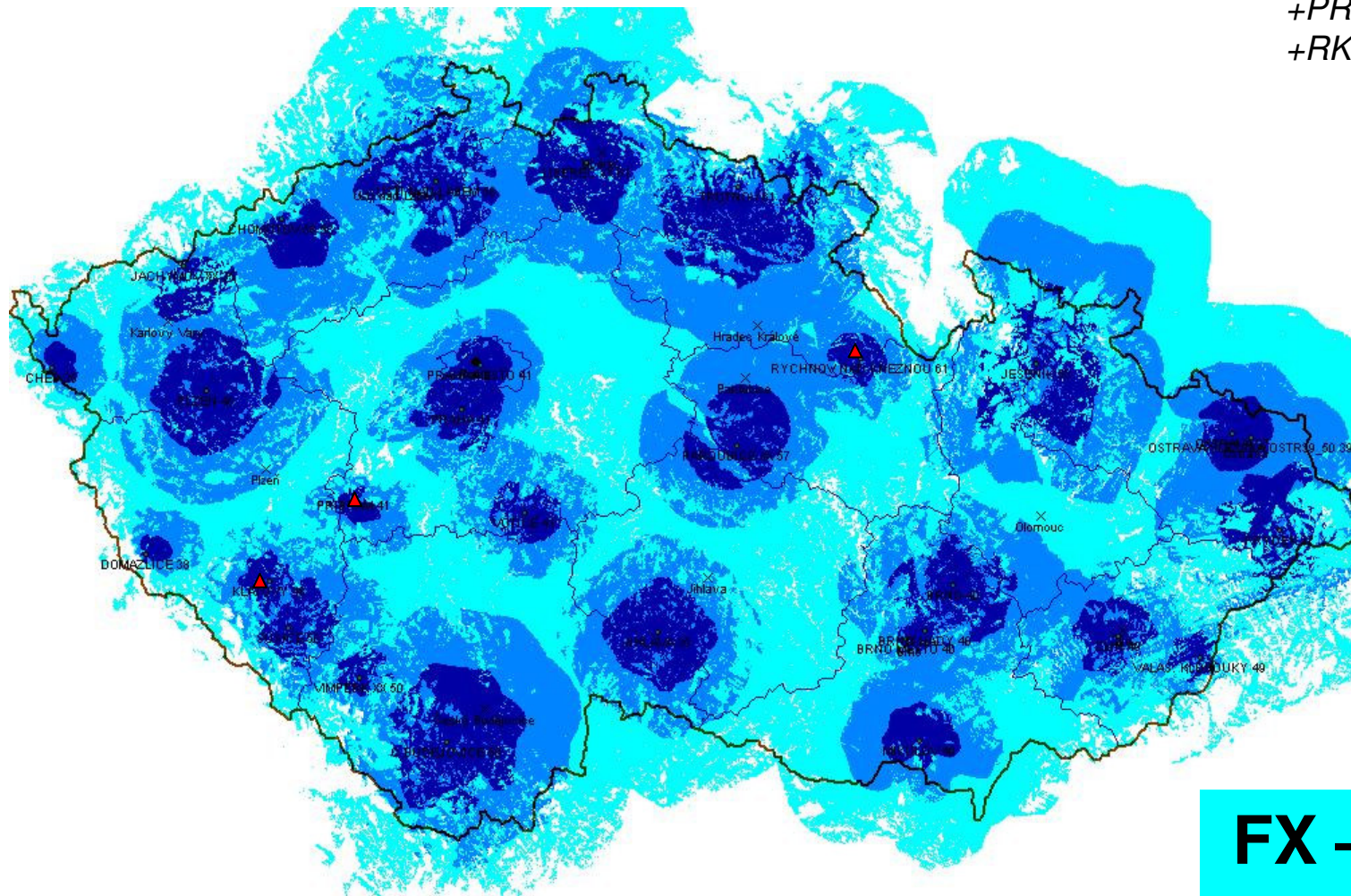




SÍŤ 2

Zlepšení pokrytí

+KLT – Barák, 48
+PRB – Praha., 41
+RKN – L. Chlum., 61



Počet vysílačů **26+3**

FX – 98,30 %

PO – 63,14%

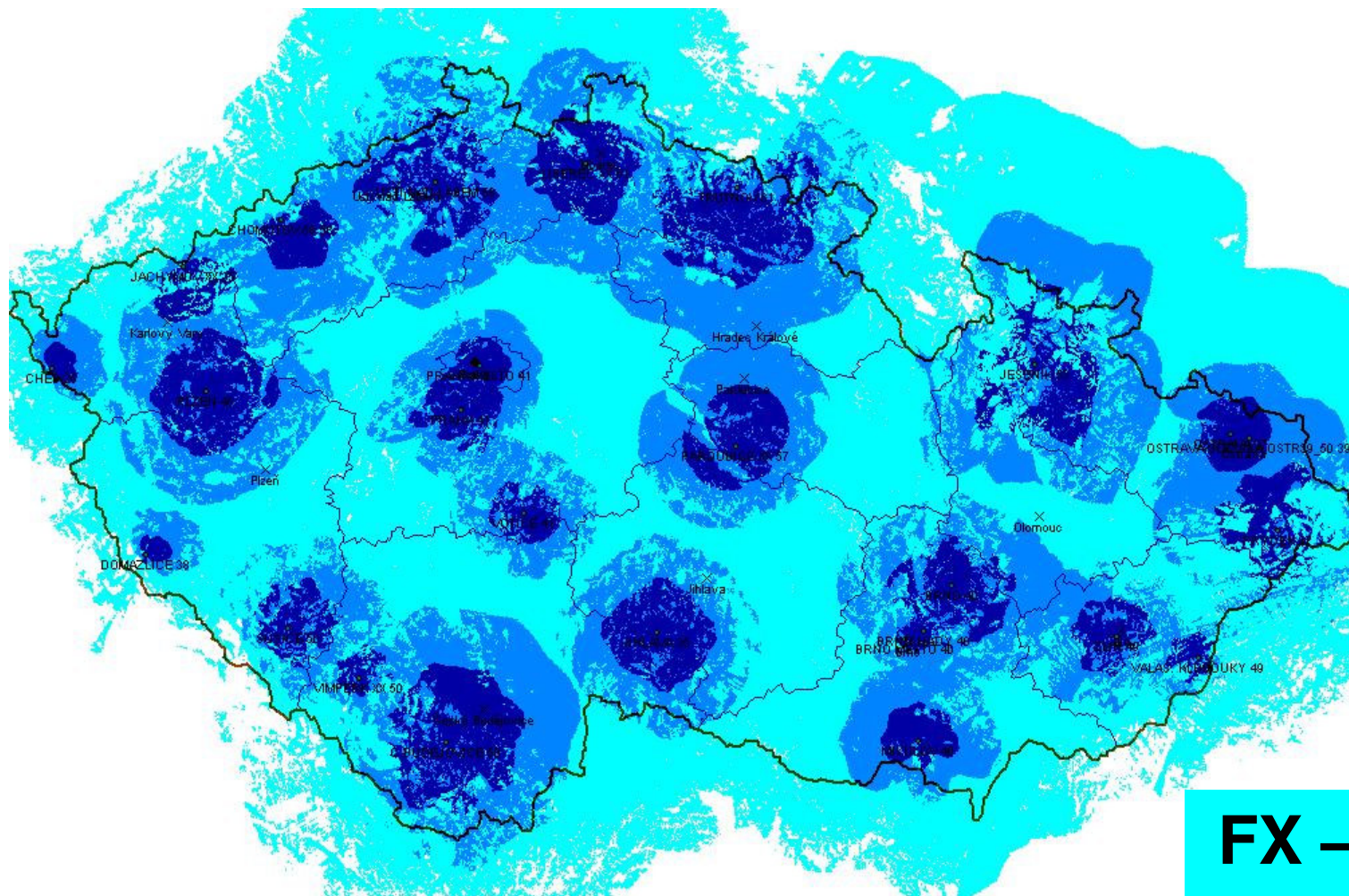
PI – 33,55 %



SÍŤ 1

Listopad 2011 (údaje ČRa)

Zdroj: ČRa , prezentace 25.9.2008



Počet vysílačů **26**

FX – 99,8 %

PO – 61,26 %

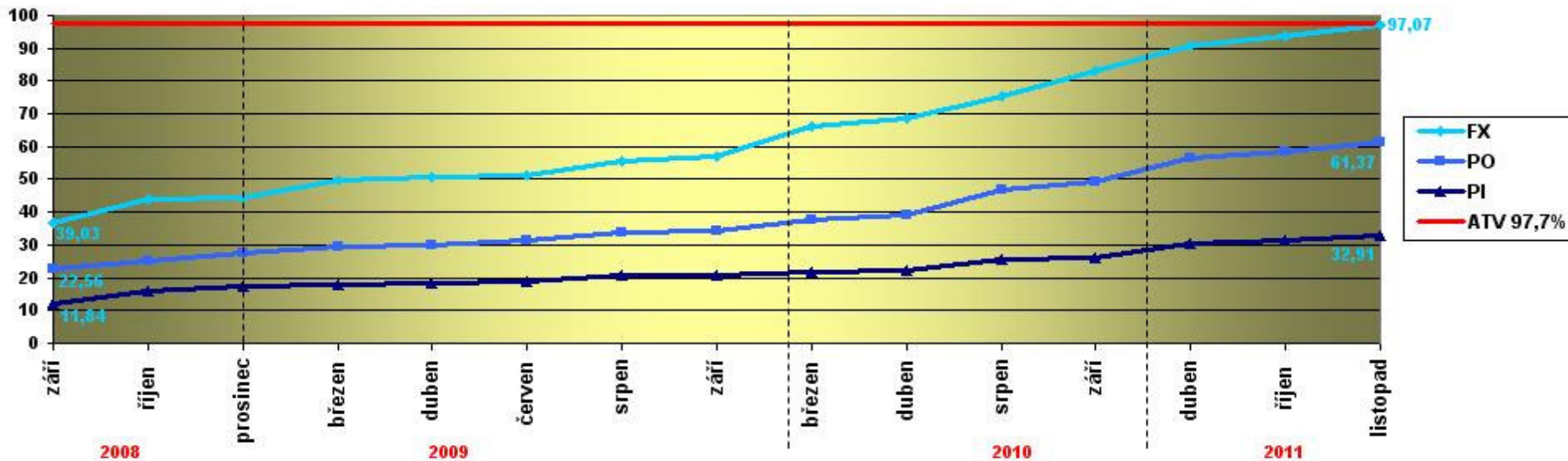
PI – 32,94 %





SÍŤ 2 Rozvoj pokrytí území - 1

Září 2008 - Listopad 2011

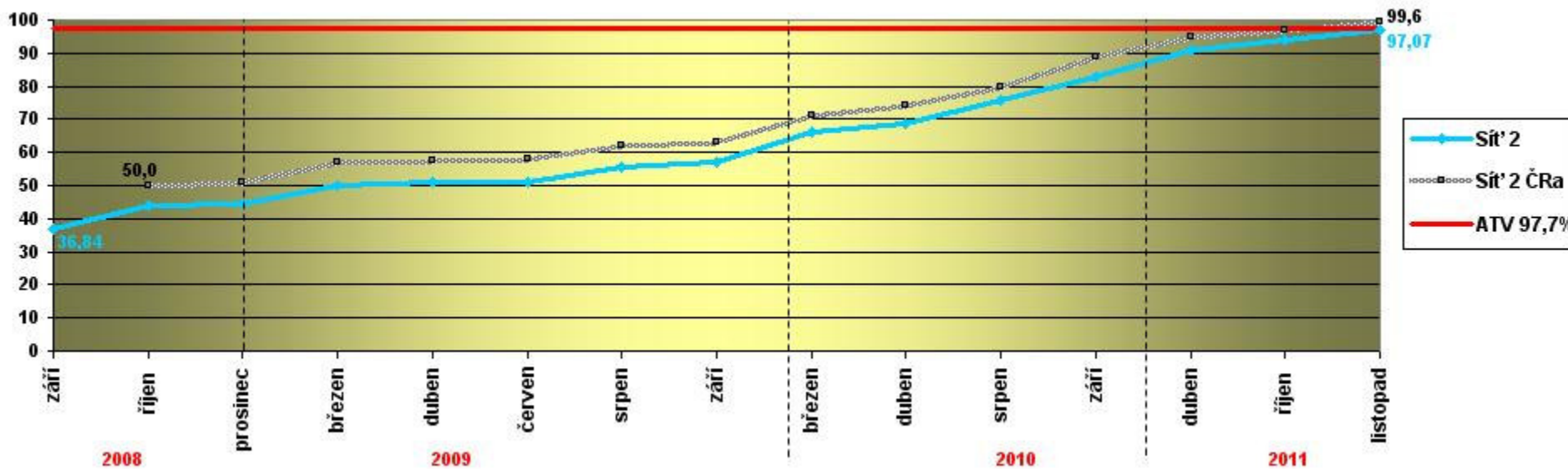




SÍŤ 2 Rozvoj pokrytí území - 2

Září 2008 - Listopad 2011 (porovnání s údaji ČRa)

Zdroj: ČRa, prezentace 25.9.2008

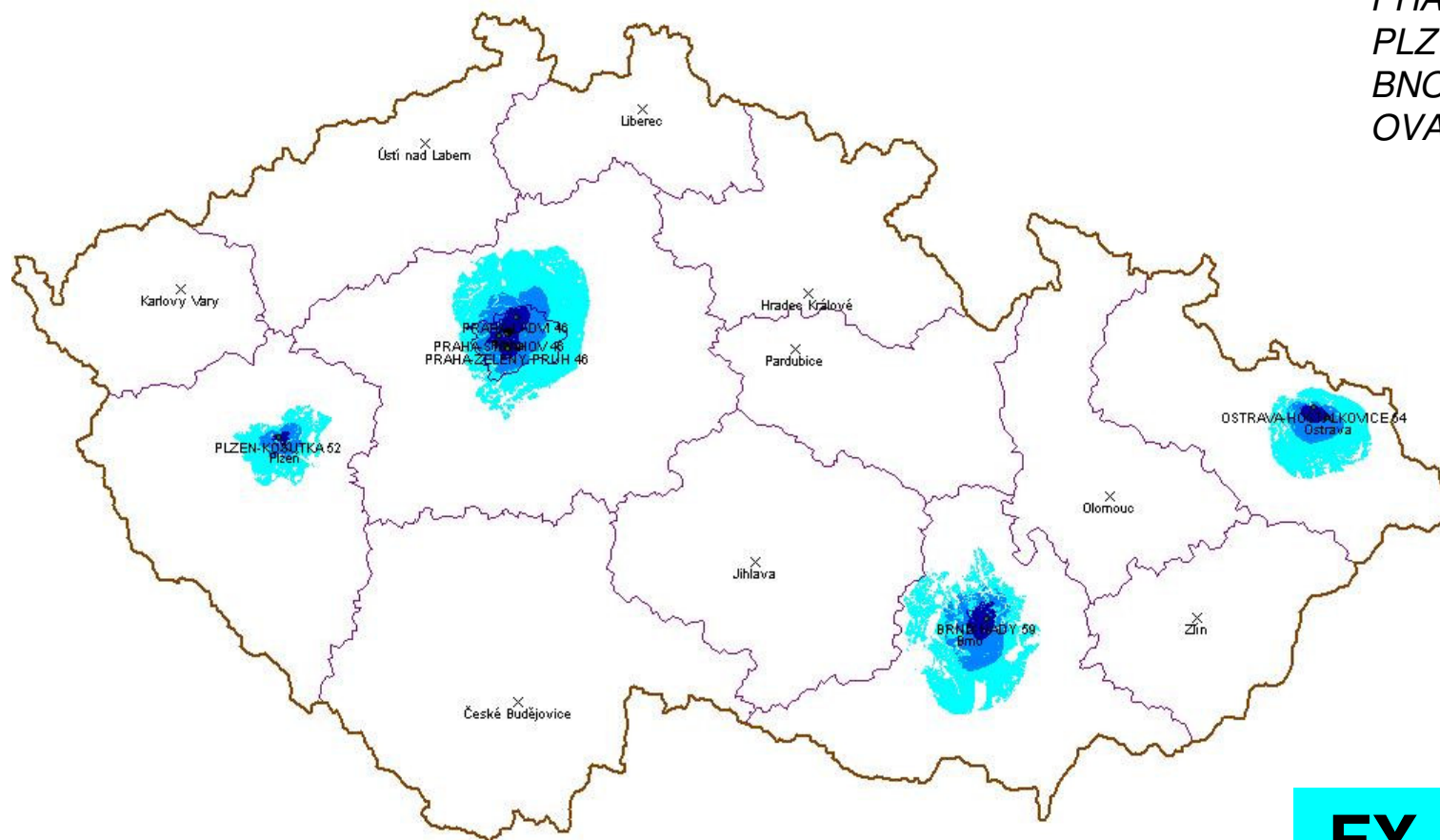




(SÍŤ B) + SÍŤ 3

Září 2008

PHA – Strah., 46
PHA – Ládví., 46
PHA – Z. pruh., 46
PLZ - Košut., 52
BNO – Hády, 59
OVA – Slez., 54



Počet
vysílačů **6**

FX – 25,99 %

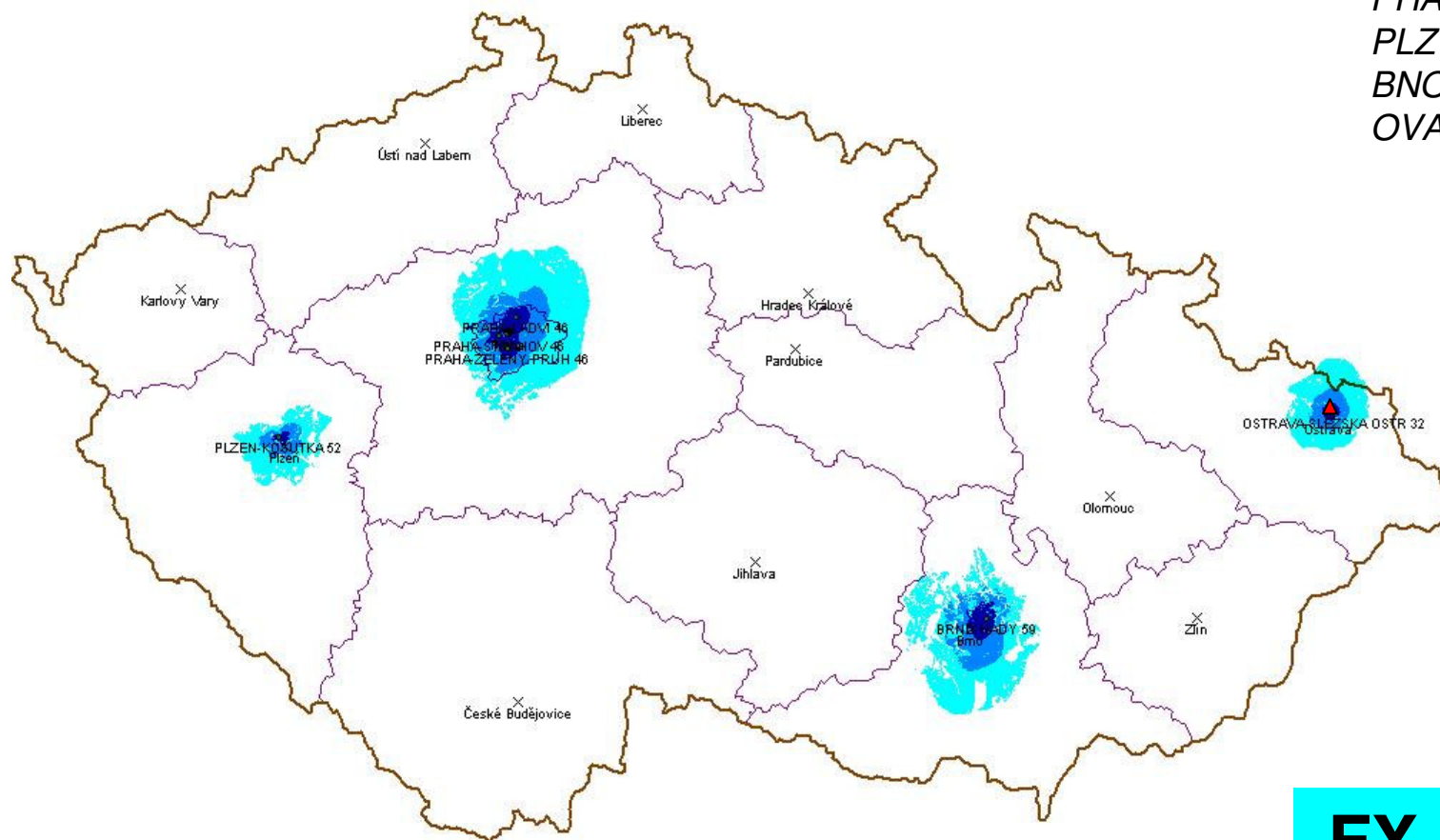
PO – 17,71 %
PI – 7,49 %



SÍŤ 3

Říjen 2008

PHA – Strah., 46
PHA – Ládví., 46
PHA – Z. pruh., 46
PLZ - Košut., 52
BNO – Hády, 59
OVA – Slez., **32**



Počet
vysílačů **6**

FX – 24,94 %

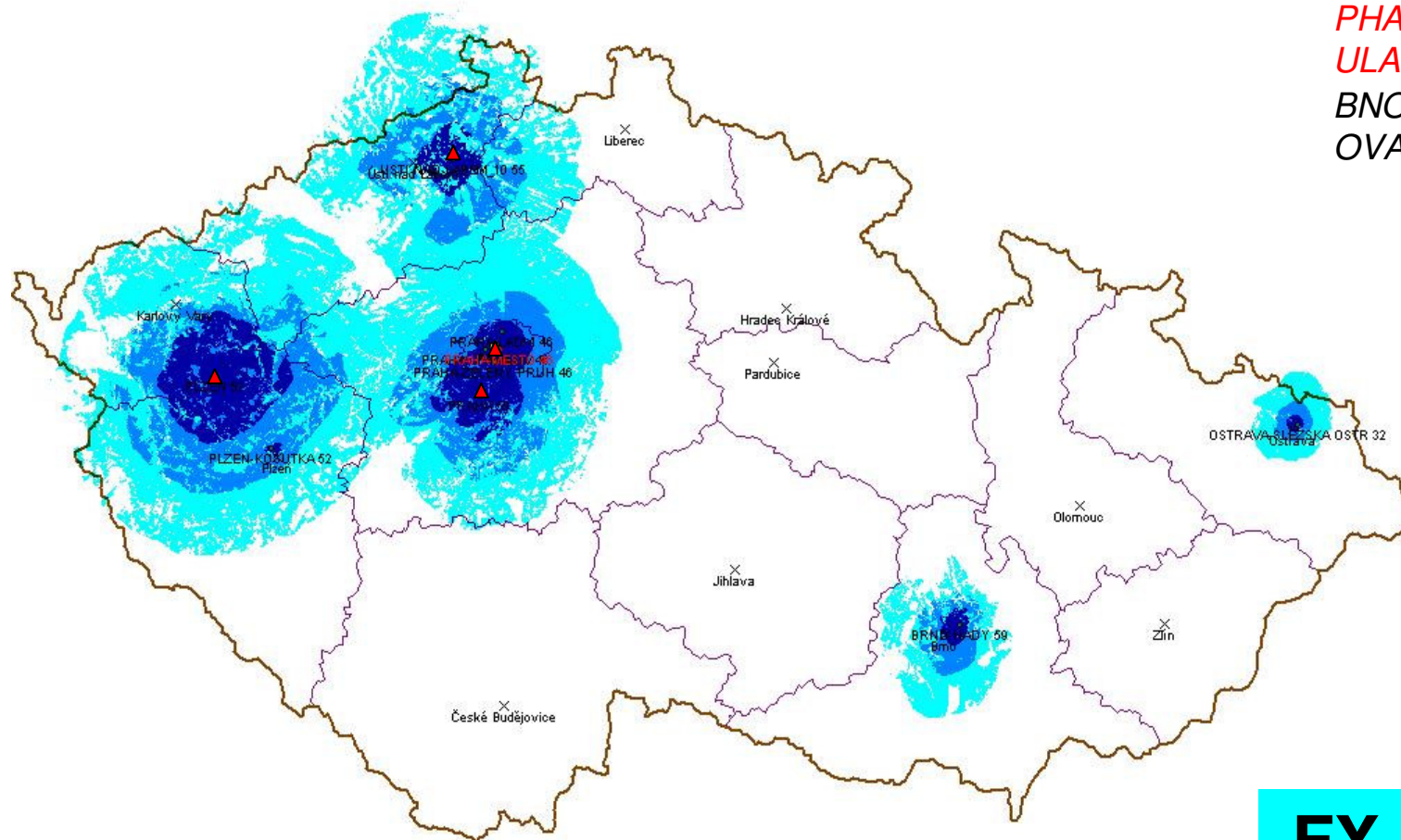
PO – 17,61 %

PI – 7,74 %



SÍŤ 3

Prosinec 2008



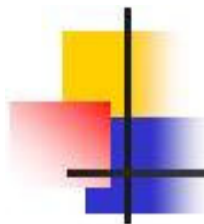
- PLZ - Kraš., 52*
- PHA – Město., 46*
- PHA – Cukr., 59*
- ULA - Buk. hora,55*
- BNO – Hády, 59*
- OVA – Slez., 32*

Počet vysílačů **6**

FX – 39,63 %

PO – 22,66 %

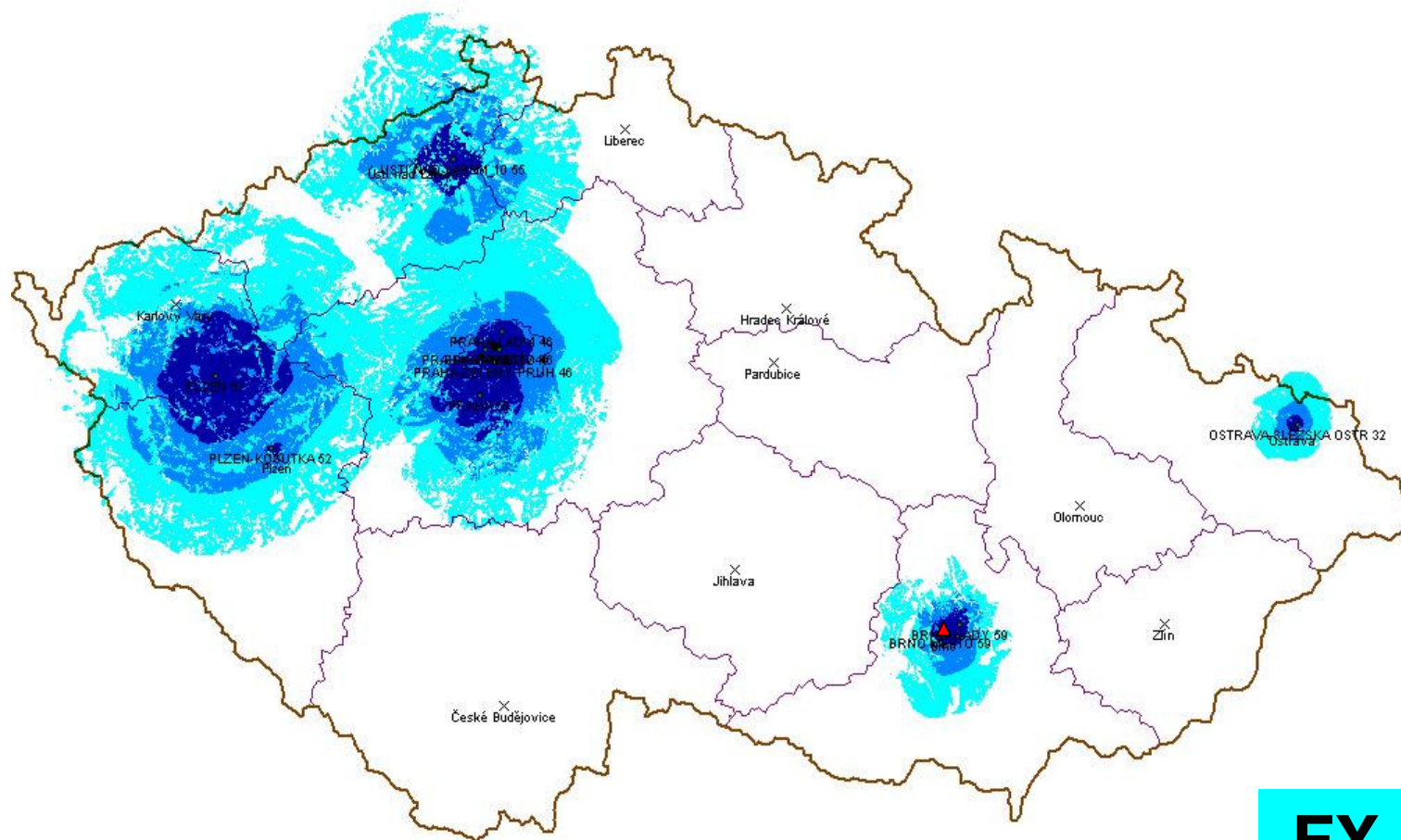
PI – 14,54 %



SÍŤ 3

Únor 2009

+BNO – Barv., 59



Počet vysílačů **7**

FX – 39,71 %

PO – 22,91 %

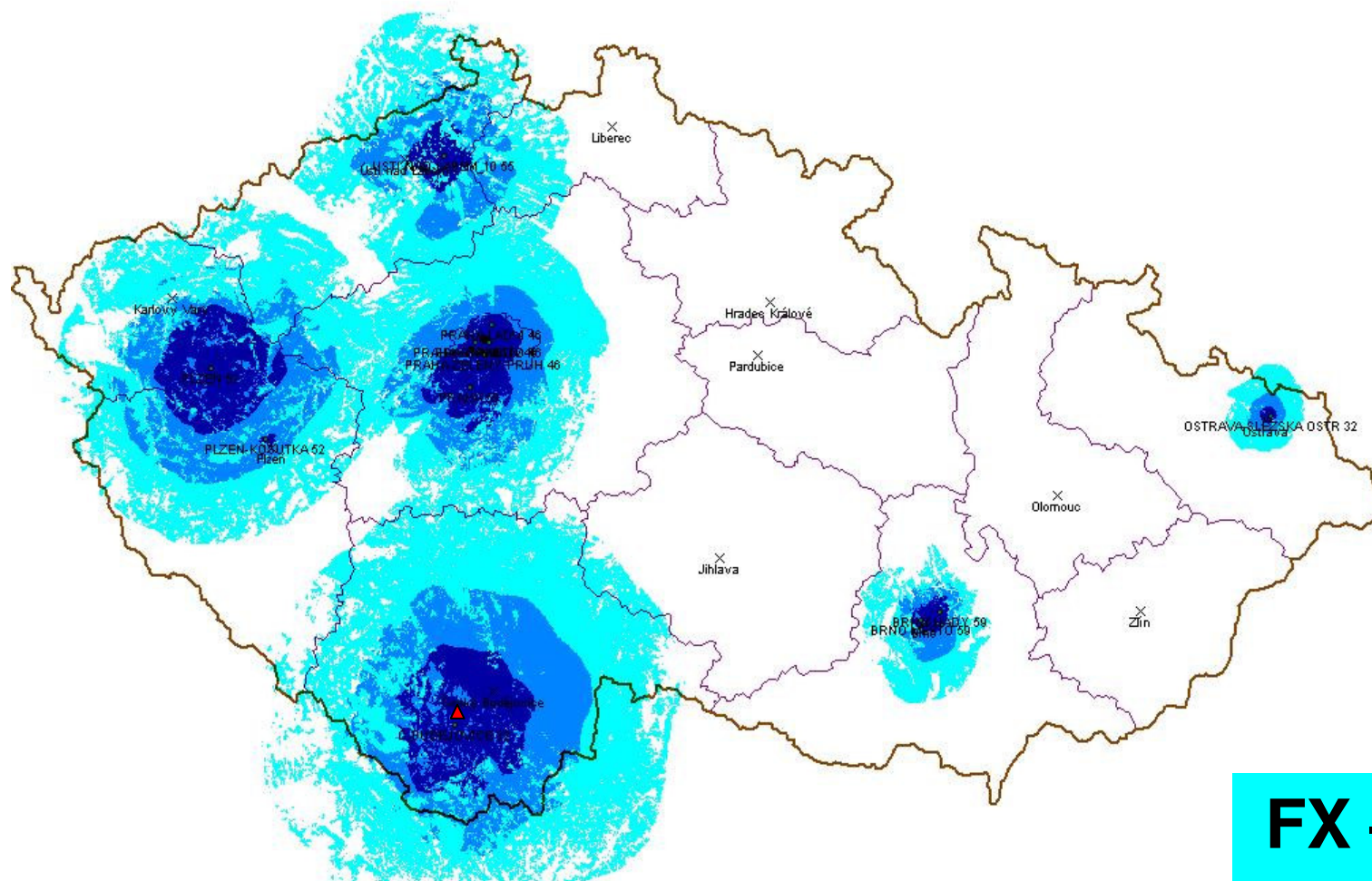
PI – 15,43 %



SÍŤ 3

Srpen 2009

+CEB – Klet', 22

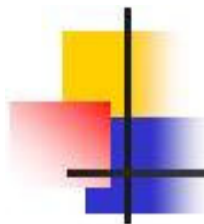


Počet vysílačů **8**

FX – 45,53 %

PO – 25,62 %

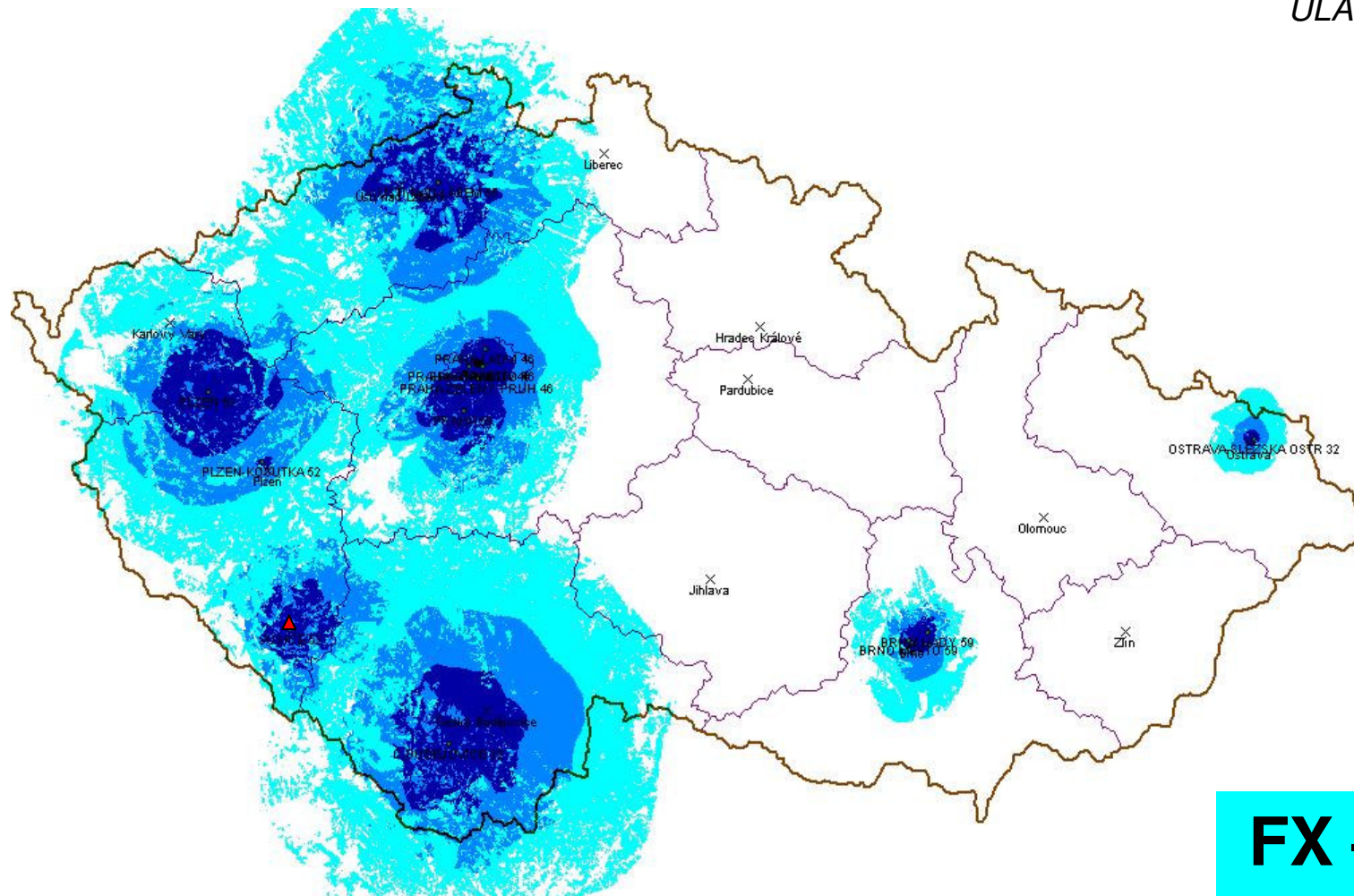
PI – 17,23 %



SÍŤ 3

Září 2009

+SUS – Svato, 52
ULA - Buk. hora, 55-50dBW



Počet vysílačů 9

FX – 48,74 %

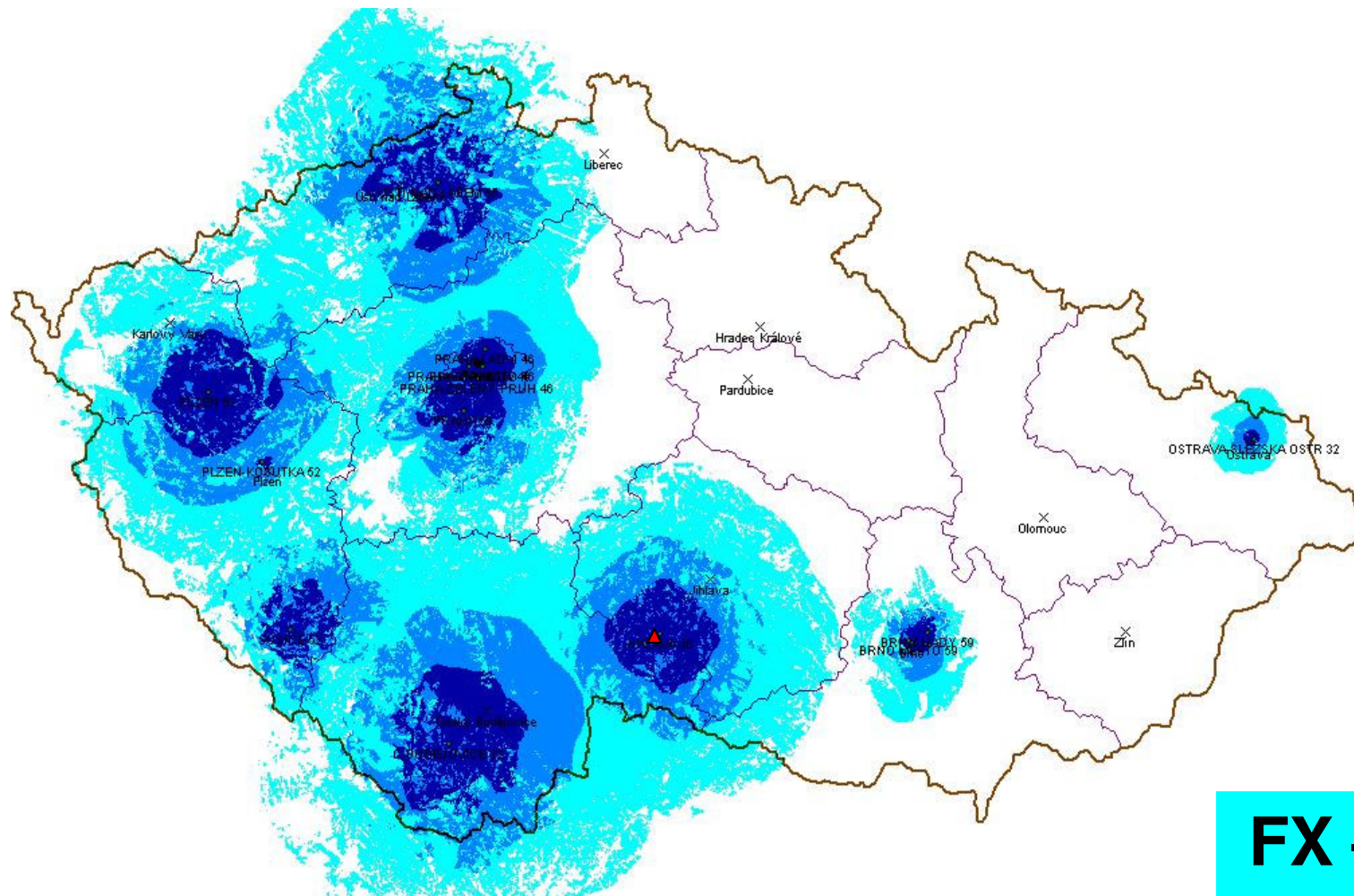
PO – 28,08 %
PI – 18,26 %



SÍŤ 3

Duben 2010

+JIH – Javořice, 30

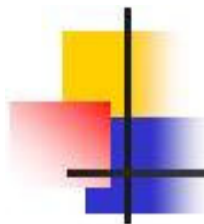


Počet vysílačů 10

FX – 52,82 %

PO – 29,56 %

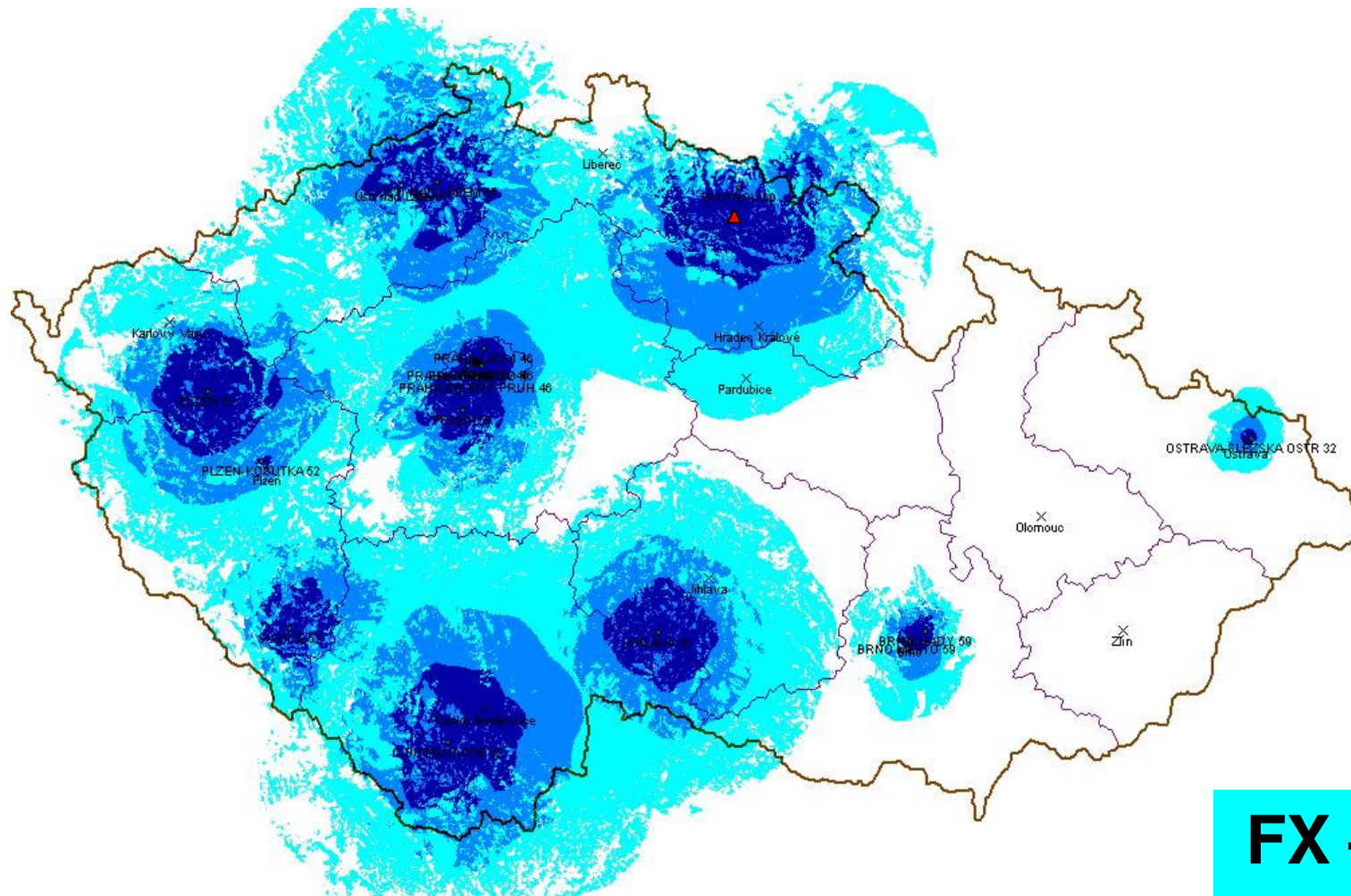
PI – 18,76 %



SÍŤ 3

Srpen 2010

+TRU – Č.Hora, 60



Počet vysílačů 11

FX – 63,38 %

PO – 33,89 %

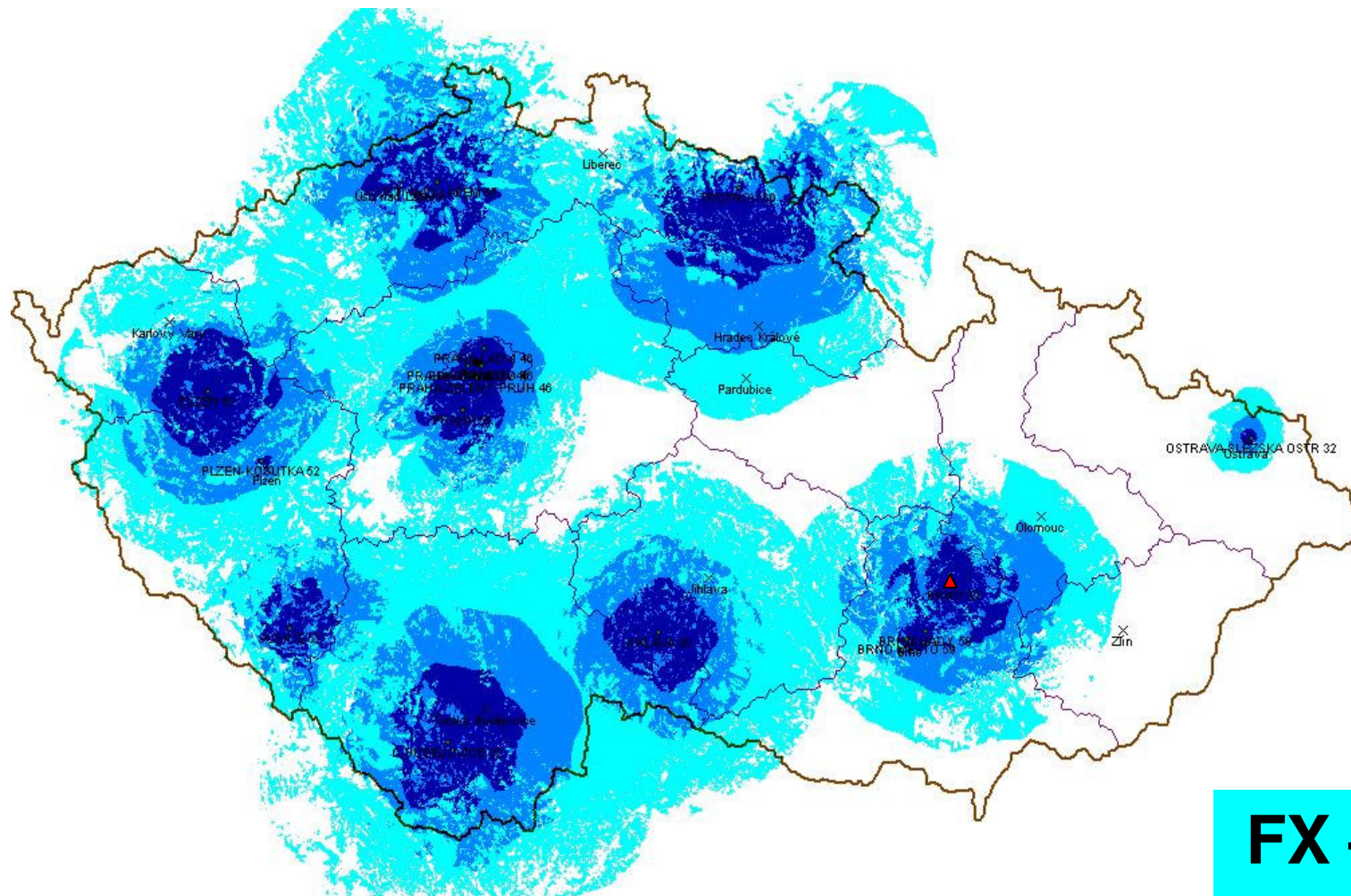
PI – 20,07 %



SÍŤ 3

Září 2010

+BNO – Kojál, 59

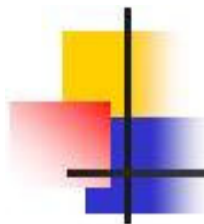


Počet vysílačů **12**

FX – 71,47 %

PO – 36,57 %

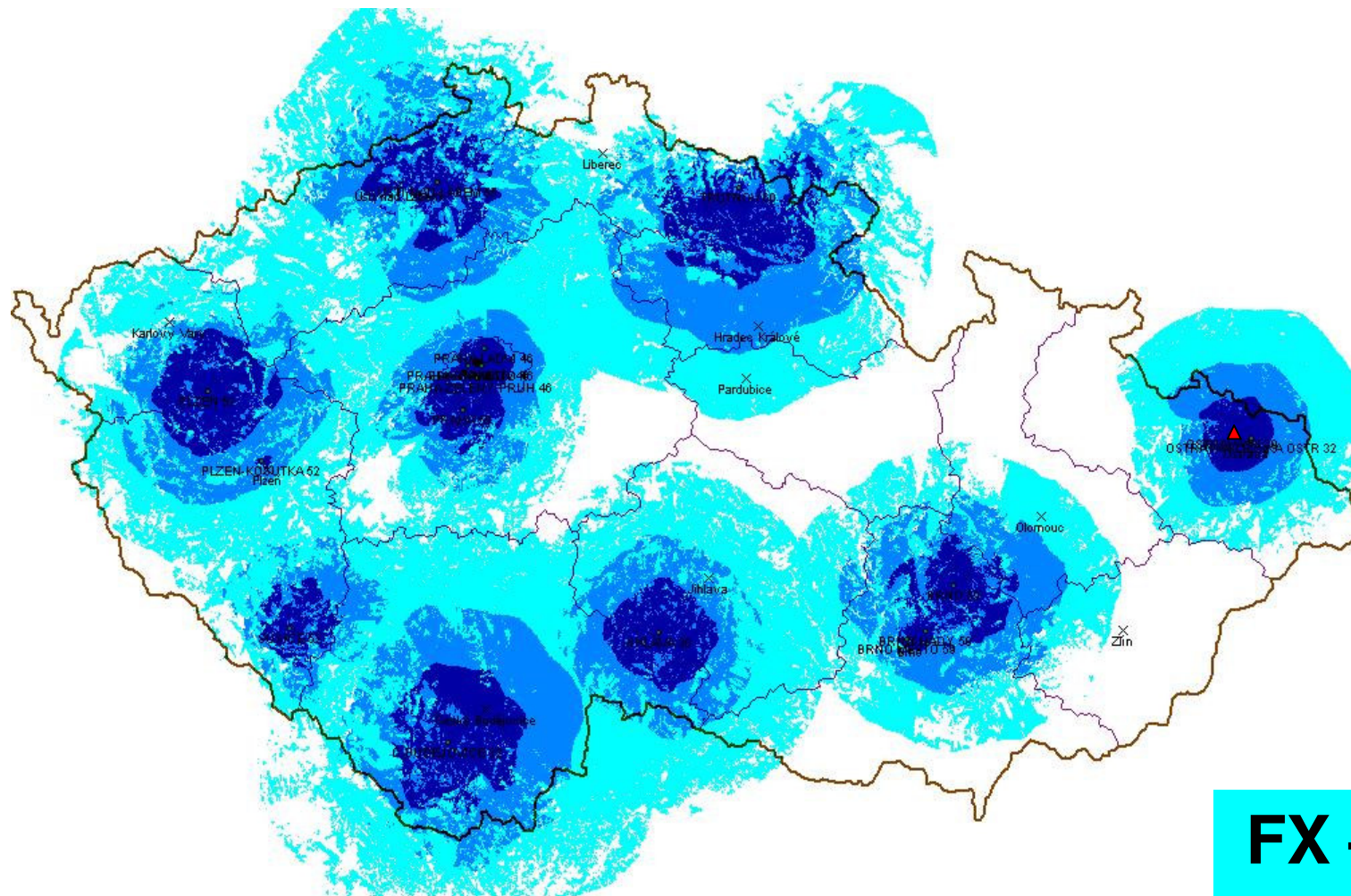
PI – 20,74 %



SÍŤ 3

Duben 2011

+OVA – Hošť., 39



Počet vysílačů **13**

FX – 77,67 %

PO – 42,20 %

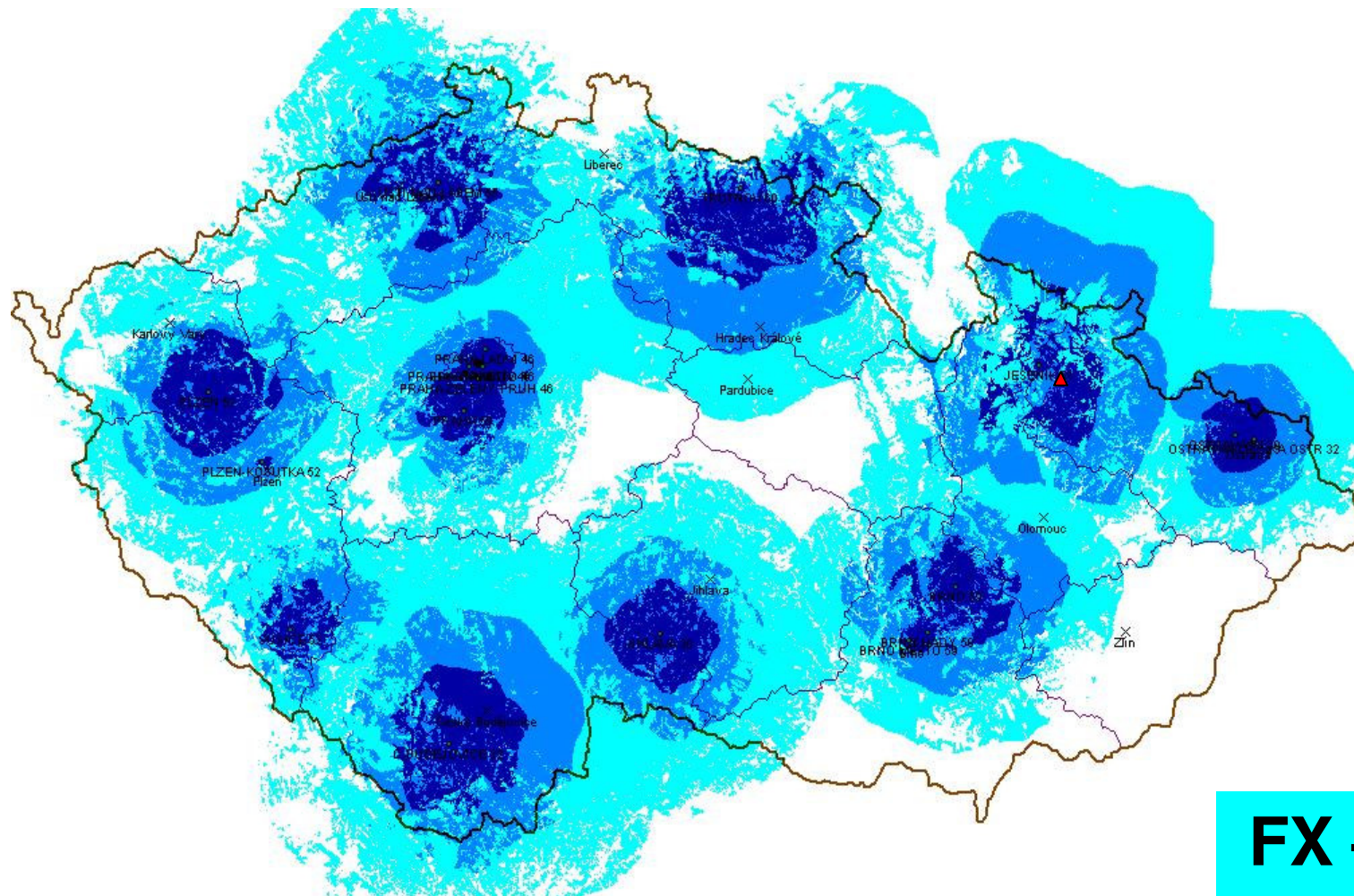
PI – 24,16 %



SÍŤ 3

Říjen 2011

+JES – Praděd, 51

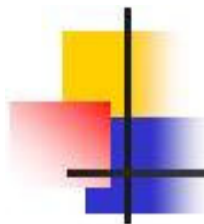


Počet vysílačů **14**

FX – 81,29 %

PO – 44,27 %

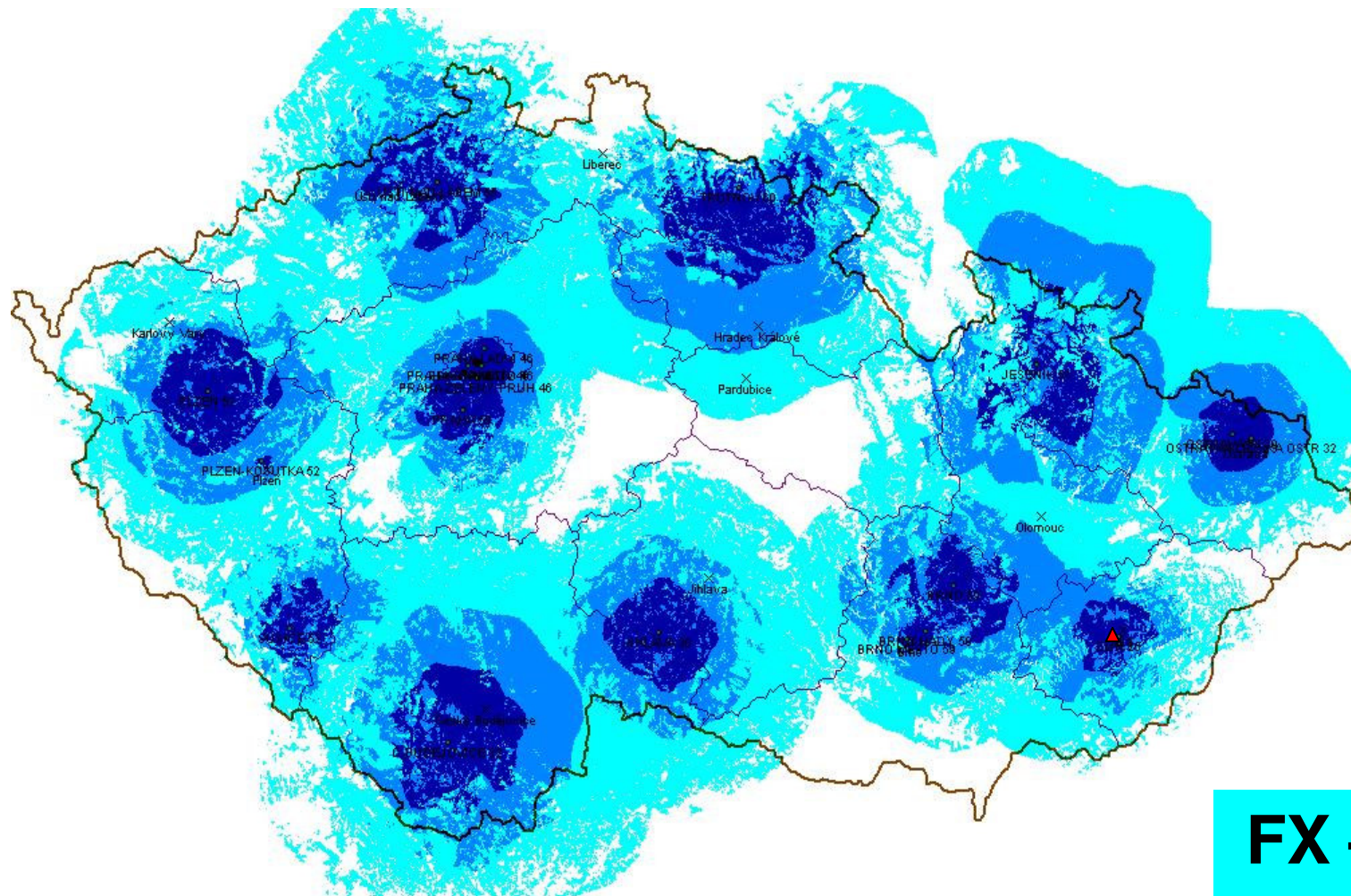
PI – 25,04 %



SÍŤ 3

Listopad 2011

+ZLN – TI. hora, 49



Počet vysílačů **15**

FX – 85,85 %

PO – 46,99 %

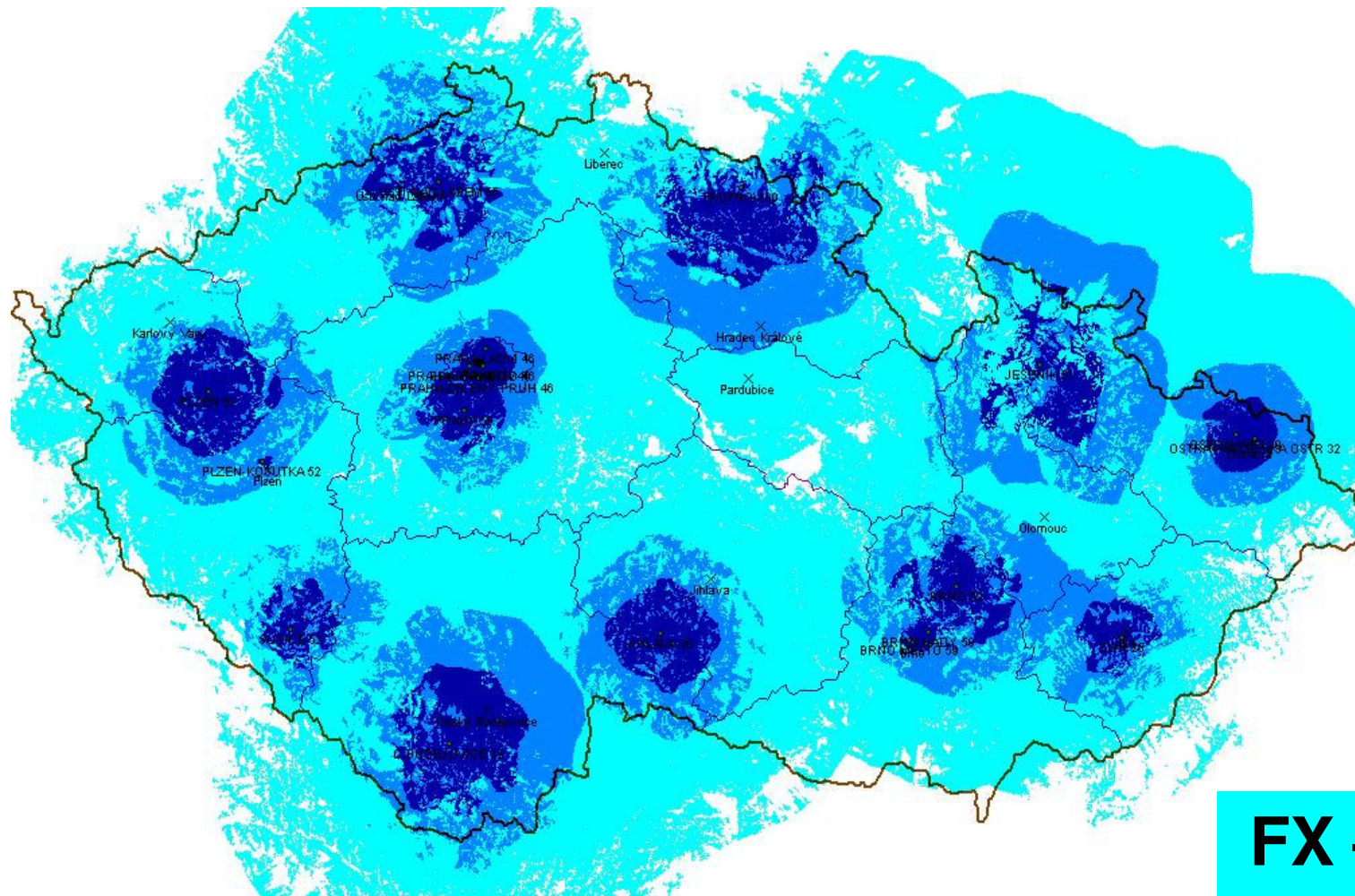
PI – 26,25 %



SÍŤ 3

Listopad 2011

Výpočet bez kor. faktoru

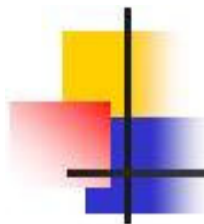


Počet
vysílačů **15**

FX – 97,25 %

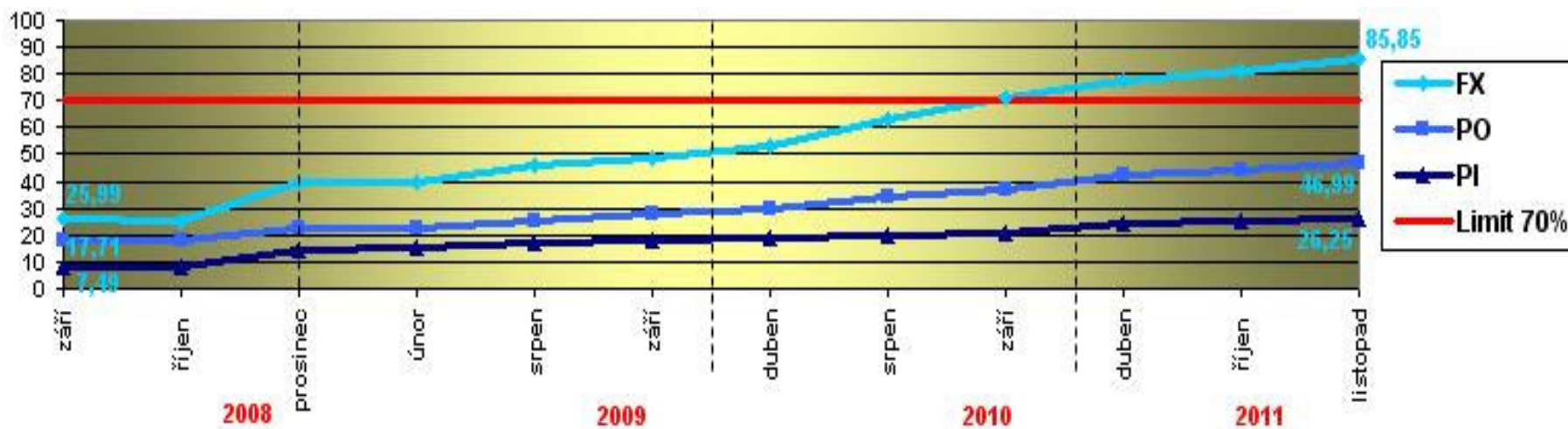
PO – 46,99 %

PI – 26,25 %



SÍŤ 3 Rozvoj pokrytí území

Září 2008 - Listopad 2011

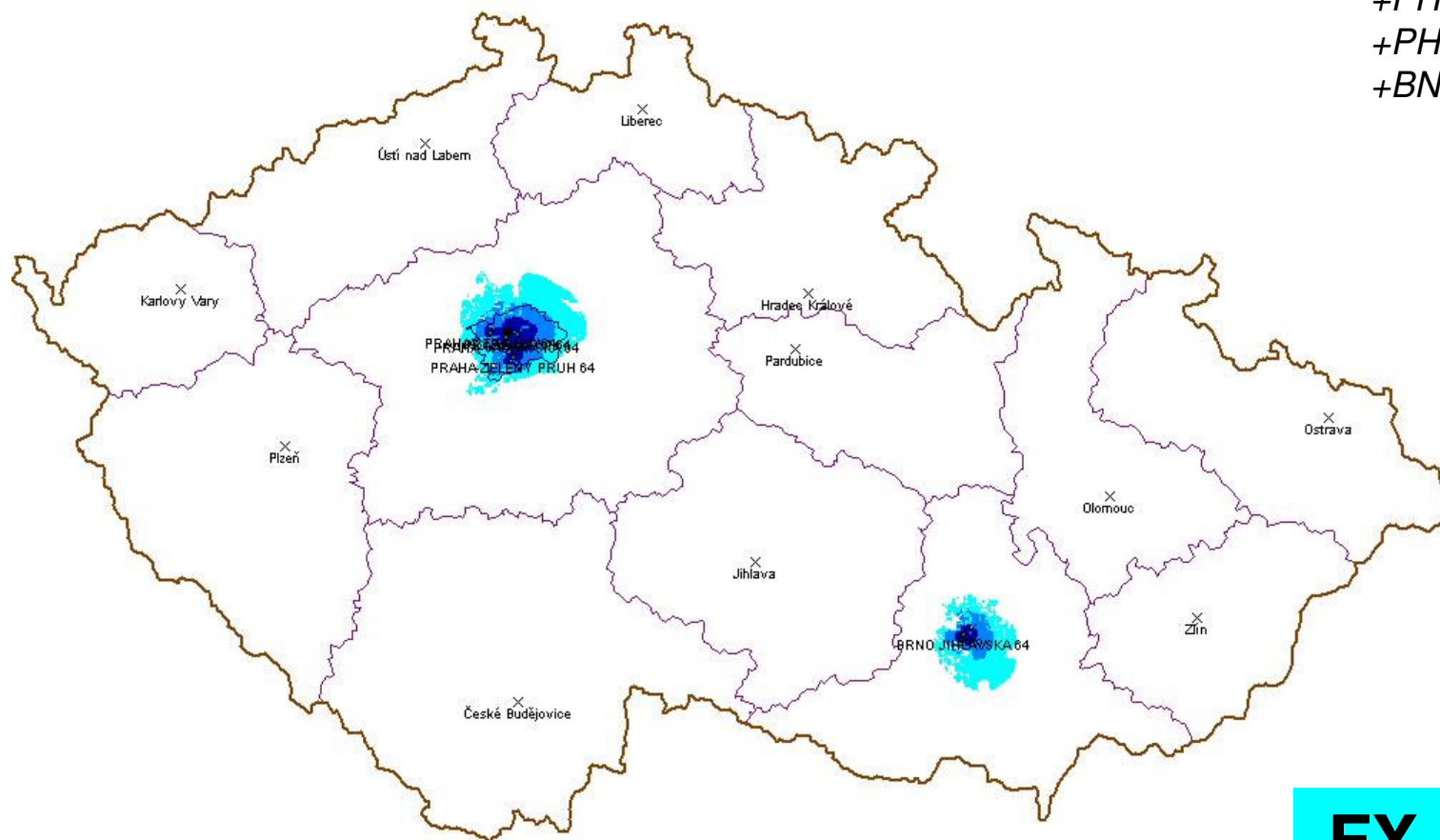




(SÍŤ C) + SÍŤ 4

Září 2008

+PHA – Ládví, 64
+PHA – Strah..., 64
+PHA – Z.pruh..., 64
+PHA – Václav., 64
+BNO – Jihl., 64



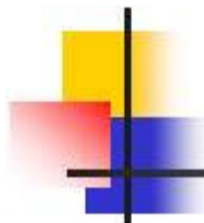
Počet vysílačů 5

Telefonica O₂ 17%

FX – 16,85 %

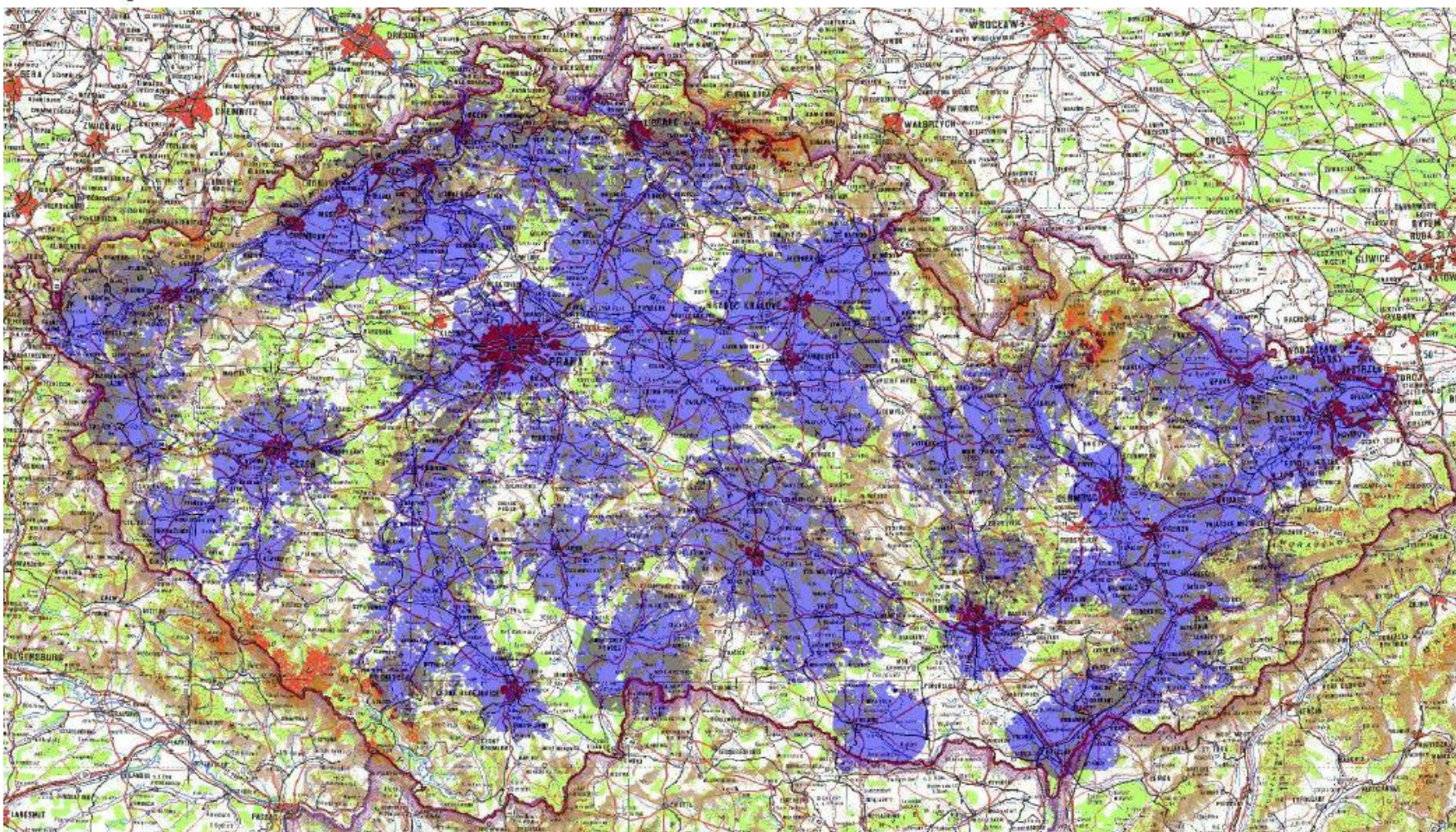
PO – 13,56 %

PI – 6,45 %



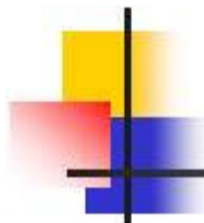
SÍŤ 4

Listopad 2011



Zdroj: Telefonica O₂, prezentace 25.9.2008

Cílový stav - lepší pokrytí než 71% obyvatel ČR



SÍŤ 4

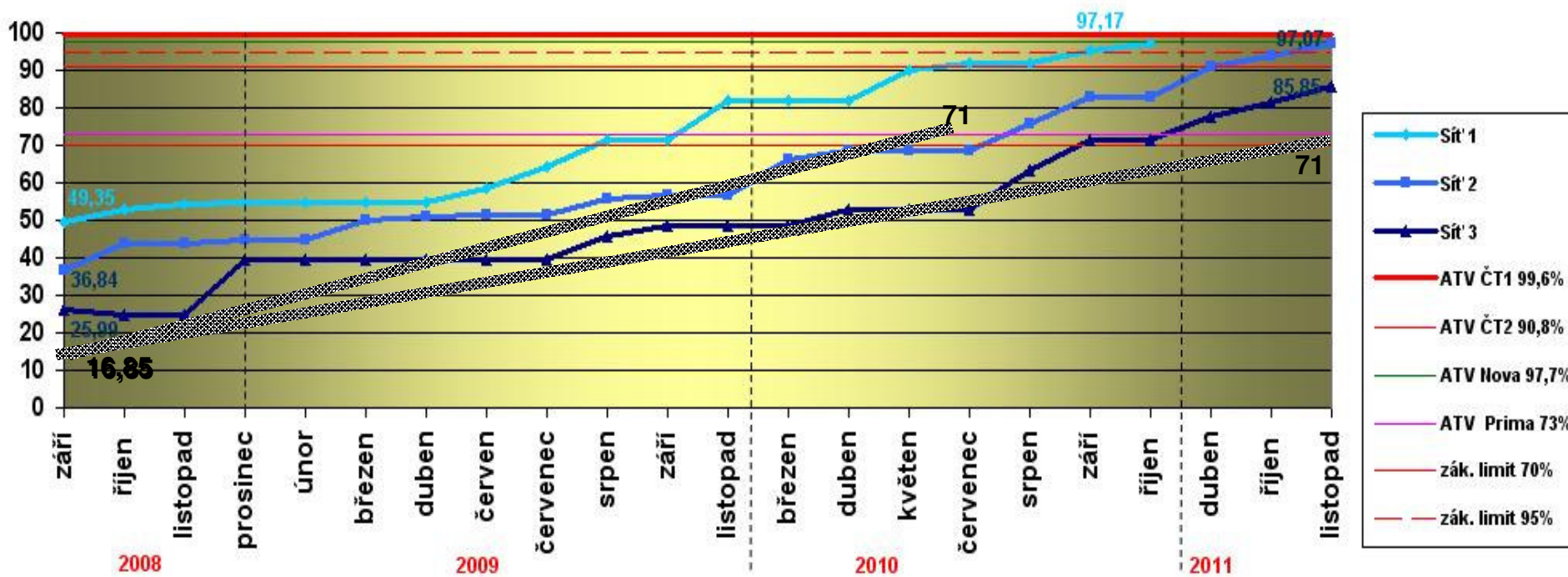
Září 2008 - Listopad 2011

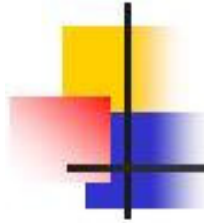
Kraj	Lokalita	Rádiový kanál	Zahájení podle O2	Zahájení podle TPP
Středočeský	Kutná Hora - Vysoká	44	1.12.2008	září 2008
Praha	Zelený pruh	64	1.12.2008	září 2008
	UTB			
	Petřiny			
Ústecký	Ústí n.L. - Krušnohor	62	1.12.2008	září 2008
Plzeňský	Plzeň - vodárna	63	1.1.2009	říjen 2008
Karlovarský	K. Vary - Všeborovice	45	1.1.2009	říjen 2008
Jihočeský		65/63	1.2.2009	srpen 2009
Vysočina		63	1.7.2009	duben 2010
Liberecký		65	1.2.2009	srpen 2010
Pardubický		45	1.9.2009	srpen 2010
Královéhradecký		45		srpen 2010
Jihomoravský	Brno - Jihlavská	64	1.12.2008	(září 2008)
	Brno - Jana Babáka		1.12.2008	září 2010
Moravskoslezský	Ostrava - Lanova	63	1.12.2008	duben 2011
	Ostrava - 1.máje		1.11.2008	
	Hlubočec - Hůrka		1.4.2009	
Olomoucký	Olomouc - Jeremenkova	44	1.6.2010	říjen 2011
Zlínský		42		listopad 2011



SÍŤ 1, 2, 3 Porovnání rozvoje pokrytí území

Září 2008 - Listopad 2011





Rozvoj sítí / trhu DVB-T

Zahájení procesu přechodu v letošním roce **by mohlo být** ukončením oblouku, který byl státem pomyslně vytýčen bezvýhradným prodloužením vysílacích licencí komerčním provozovatelům TV vysílání v letech 2002 a 2003

Na konci procesu přechodu je očekávaná a potřebná spektrální dividenda.

Pokud se proces přechodu dostane do stavu, kdy jej bude možno charakterizovat, jako **předvídatelný proces probíhající podle daných pravidel**, bude aktuální hledat a možná i nalézat odpovědi na některé další otázky.

Například:

1. **Dokrytí všech obydlených lokalit na území ČR ?**
2. **Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR ?**



Podmínky pro stabilizaci procesu přechodu

Operátor Sítě 4 zveřejní transparentní informace o plánovaných harmonogramech zahajování digitálního vysílání (výstavba sítě + základní technické parametry) obdobně jako operátoři Sítě 1, 2 a 3.

Z postupného rozvoje pokrytí území vysíláním DVB-T bude patrné, že plány výstavby sítí jsou v praxi naplňovány.

Provozovatelé vysílání ČT, TV Nova a TV Prima zahájí praktické naplňování té části svého vztahu k TPP, která spočívá v uvolňování souborů technických parametrů analogového vysílání, což je podmínkou dalšího pokračování a úspěšného dokončení procesu přechodu podle TPP (*test-duben 2009?*)

Oprávněné subjekty požádají o vydání tzv. kompenzačních licencí a v rámci těchto licencí zahájí vysílání nových programů.

Držitelé licencí k DVB-T vysílání (TV Barrandov, Z1, Óčko, TV Pohoda, RTA, TV Febio) zveřejní svoje plány a případně i zahájí svoje vysílání v dohodnuté vysílací síti.

-
- 1. Dokrytí všech obydlených lokalit na území ČR ?**
 - 2. Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR ?**



Dokrytí všech obydlených lokalit na území ČR

	% pokrytí obyvatel ČR						
	FX			PO		PI	
	Počet vysílačů v síti						
	26	26 + 3	26 (ČT,ČRa)	26	26 + 3	26	26 + 3
SÍŤ 1	97,17	98,15	99,6	60,75	62,53	32,19	32,84
SÍŤ 2	97,07	98,30	99,6	61,37	63,14	32,91	33,55

Použití kladné korekce hodnoty E_{\min} (8dB – korekční faktor na robustnost sítě) umožňuje mimo jiné odhalit potenciální možné nedostatky v pokrytí.

Dostatečně robustní síť 32 – 35 vysílačů (nyní je východiskem 26)

Měření míry pokrytí a průběžné vyhodnocování postupu procesu přechodu.

Provozovatelé vysílání + operátoři sítí určitě naleznou optimální konfigurace konkrétních sítí



Dokrytí všech obydlených lokalit na území ČR

Opakovače i převaděče (TVP v sítích ATV) - 1

Přes relativně vysoké % pokrytí obyvatelstva lze přesto očekávat nedostatečné pokrytí v některých částech ČR s komplikovaným terénním profilem.

Údolí řek – Sázava, Svitava, Ohře,

Hornatý terén – Šumava, Brdy, Vysočina, Jesenicko, Valašsko,.....

Příklad na Síti 1

ATV převaděčů – 488 pro dokrývání programem ČT1

Stejný efekt by měl být zajištěn nasazením cca 230 opakovačů DVB-T

To představuje nárůst pokrytí v rozmezí 1 – 3 % obyvatel. (97,17 - 98,15 - 99,6)

Malé procento .. ale .. Zásadní důležitost existence zemského příjmu v některých lokalitách

- Výrazná poptávka
- Nedostatečné pokrytí i malé části území se specifickou strukturou obyvatelstva - naprosto negativní hodnocení přístupu zúčastněných subjektů i státní správy k realizaci procesu přechodu přesto, že v příslušném kraji nebo územní oblasti je zemským digitálním vysíláním kvalitně pokrytá převážná část obyvatel.
- Povinnost státu umožnit a ochránit přístup občanů k vysílání ze zákona ? – příspěvek na vysílání je povinný ze zákona



Dokrytí všech obydlených lokalit na území ČR

Opakovače i převaděče (TVP v sítích ATV) – 2

Síť 1

Během první části procesu přechodu (uvedení do provozu všech plánovaných 26 DVB-T vysílačů) by měly být uvedeny do provozu opakovače v 60 – 80 lokalitách (odhad).

Opakovač by měl mít ERP cca 8 dBW .

Další postup – opět – efektivní hodnocení rozvoje sítě a pokrytí v rámci procesu přechodu.

V současnosti je přímá objednávka na dokrývání opakovači a převaděči.
(Německý příklad není pro ČR alternativou)

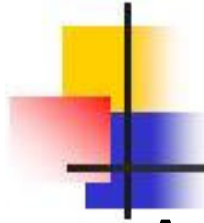
Bude požadavek na další zvyšování pokrytí území na úrovni PO (60%) a PI (32%) ?

Tato otázka souvisí s dalším rozvojem DVB-H a rovněž s transparentním způsobem využívání prostředků na zajišťování „veřejné služby“.



Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR

- A. Naplnění provozovaných sítí obsahem**
- B. Způsob / možnost využití vytvořené spektrální dividendy**
- C. Objem potřeb pro zajištění „veřejné služby v TV vysílání“**



Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR

A. Naplnění provozovaných sítí obsahem

Současnost – proces přechodu - 4 sítě

Programy - 16

ČT – 4, Nova 1 + k, Prima 1 + 2k, RTA 1 + k, TV Očko 1, TV Pohoda 1,
TV Barrandov 1, TV Febio 1, Z1 1



Dnes není trh zemského digitálního TV vysílání v ČR pro zahraniční investory dostatečně transparentní a rozvinutý (*komplikovaný rozběh procesu přechodu*).

Po stabilizaci procesu přechodu a jeho vstupu do transparentní fáze lze očekávat nárůst zájmu významných investorů („mediálních domů“) o trh zemského digitálního TV vysílání v ČR (Lagardere, Bertelsmann,...)

Součástí rozhodování, jaký počet sítí postačuje, aby bylo možno pokrýt poptávku po službách v tržním segmentu DVB-T vysílání, je i hodnocení dalších faktorů:

- nové metody zdrojového kódování (H.264, Dirac..)
- nové přenosové standardy (DVB-T2,..)
- poptávka po dalších a kvalitnějších službách (HDTV, e-gov, další služby, ČT/MV)
- možná omezení vyplývající z pravidel zemí EU pro využití spektrální dividendy

Postavení převzatého vysílání v zemském vysílání DVB-T podle práva ČR ??



Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR

A. Naplnění provozovaných sítí obsahem

Současnost – proces přechodu - 4 sítě

Programy - 16

ČT – 4, Nova 1 + k, Prima 1 + 2k, RTA 1 + k, TV Óčko 1, TV Pohoda 1, TV Barrandov 1, TV Febio 1, Z1 1

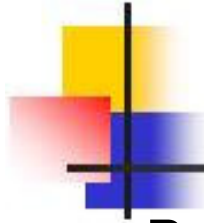
Sít' 1
ČT
ČT1, ČT2, ČT24,
ČT4 sport

Sít' 2
ČRa
Nova,
Nova Cinema,
Prima, Prima Klub
TV Barrandov

Sít' 3
CDG
Z1
Óčko + ?
Public TV

Sít' 4
O₂
?





Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR

B. Způsob / možnost využití vytvořené spektrální dividendy

GE-067sítí (IV. – V. TV pásmo) + 1 síť v III. TV pásmu

Pravidla EU (?) pro využití spektrální dividendy 470-862 MHz ve třech úsecích

Dolní kmitočty – broadcasting

K 21 – K60

→ **790 MHz**

Střední kmitočty – mobilní služby s nižší přenosovou kapacitou

K 61 – K69

Vyšší kmitočty – vysokorychlostní přístup (i mobilní) k službám EK

Budou pravidla stanovená pro využití spektrální dividendy omezovat plnění požadavků kladených tržním segmentem zemského digitálního TV vysílání v ČR na zdroje v oblasti rádiového spektra ?

Je třeba v rámci rozdělování spektrální dividendy ošetřit potřebu rádiových kmitočtů pro etapu zavádění DVB-T2 ?



Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR

C. Objem potřeb pro zajištění „veřejné služby v TV vysílání - 1

S celkovým počtem provozovaných sítí a současně i s nároky na rádiové kmitočty (ze zákona) souvisí objem - rozsah veřejné služby, která bude zajišťována (poskytována) v síti (sítích) využívaných provozovatelem TV vysílání ze zákona.

Současný stav

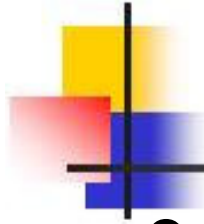
Z pohledu položené otázky ale i v dalších důležitých ohledech **není** dnes v ČR pro trh TV vysílání jasně a transparentně **definován**

objem „Veřejné služby“ ani rozsah „Veřejného zájmu“.

Co víc, nejsou ani zřetelně vymezeny tyto základní pojmy.

Přitom při použití elementární logiky není složité zmíněné pojmy vymežit.

S příchodem digitálního vysílání nastal čas, kdy je životně důležité a nezbytné tyto dva pojmy transparentně vymežit a jejich význam i v praxi naplnit.



Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR

C. Objem potřeb pro zajištění „veřejné služby v TV vysílání - 2

Veřejný zájem

- poptávková stránka, jaký rozsah služeb veřejnost objednává (poptává) a který by měl být hrazen z veřejných prostředků
- pro vyjádření veřejného zájmu je nutno stanovit transparentní postup a periodický interval pro kontrolu a případné přehodnocení veřejného zájmu

Veřejná služba

- nabídková stránka, způsob jak efektivně plnit objednaný rozsah služeb

Pokud je stanoven transparentně Veřejný zájem, může být sestavena nabídka poskytování Veřejné služby

Následně pak stát může zcela transparentně svými nástroji (mimo jiné Rady) kontrolovat plnění Veřejného zájmu, tedy dohlížet zejména na efektivní plnění objednávky (efektivní využívání veřejných prostředků)



Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR

C. Objem potřeb pro zajištění „veřejné služby v TV vysílání - 3

Závazným stanovením veřejného zájmu

stát získá zcela transparentně jasně zdůvodnitelné právo poskytnout za účelem zajištění **veřejného zájmu** příslušné zdroje nutné pro poskytování **veřejné služby**.

Z pohledu TV vysílání jsou těmito zdroji zejména

- finanční prostředky (výběr poplatků ze zákona, vznik nároku občana na přístup k veřejné službě?)
- **rádiové kmitočty** (přidělené ze zákona subjektu, který poskytuje veřejnou službu)



Jaký je potřebný počet sítí DVB-T v ČR

C. Objem potřeb pro zajištění „veřejné služby v TV vysílání - 4

Dnes tento transparentní stav v zásadě neexistuje.

To má dva důsledky:

Provozovatel vysílání ze zákona si z velké části sám definuje rozsah tzv. Veřejné služby, prakticky jako by poskytoval služby v rozsahu, který si nikdo neobjednal (nebyl definován veřejný zájem)

Stírá se rozdíl mezi komerčním vysíláním a vysíláním zajišťovaným ze zákona.

Některé komerční subjekty kopírují nabídku médií zřizovaných státem a naopak.

Z těchto úvah je zcela vyjmuta obsahová stránka vysílání.

Dobrým příkladem, jak lze definovat veřejný zájem, je ustanovení §3, odst. 1 písm. b), zák. 484/1991 Sb. o ČRo, které „objednává“ u ČRo šíření programů zemského digitálního R vysílání prostřednictvím multiplexu veřejné služby (*§ 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 483/1991 Sb., o České televizi*).

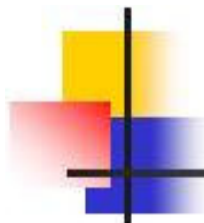
Výsledný efekt – od 30.9. je v Síti 1 šířeno digitální vysílání 7 programů ČRo:
ČRo1-Radiožurnál, ČRo2-Praha, ČRo3-Vltava, ČRo4-Radio Wave, Radio Česko,
ČRo-Leonardo, ČRo-D dur.



Závěr

Zpátky k návrhu a realizaci sítí v rámci naplánovaného procesu přechodu z analogového na digitální zemské TV vysílání.

- V příspěvku jsou soustředěny nejnovější dostupné informace o harmonogramech výstavby jednotlivých sítí včetně grafického znázornění rozvoje pokrytí, a to pro příjem FX, PO a PI.
- Specifický způsob výpočtu (korekční faktor na robustnost sítě) může ukázat části území, kde lze očekávat problémy s pokrytím při dosud uvažovaném počtu vysílačů v síti.
- Příspěvek klade některé klíčové otázky, které souvisí s realizací procesu přechodu, a to jako příspěvek k probíhající diskusi.



Závěr

31. říjen 2008

Další ze zlomových bodů procesu přechodu v ČR.

Poděkování a důvěru

všem **technikům** (dnes převážně z ČRa), kteří zajišťují a budou zajišťovat **výstavbu digitálních sítí** a současně i po dobu přechodu musí **zajišťovat provoz analogového vysílání**.

Další zajímavé informace, podklady k úvahám a k diskusi na:

www.digitalni-dividenda.cz



Děkuji za pozornost.

Jan Kramosil, jkramosil@cmail.cz,