

KDE SÚ BIELE MIESTA SLOVENSKEHO INTERNETU ?

Ing. Vladimír Murín¹

Výskumný ústav spojov, n. o., Banská Bystrica

1 ÚVOD

Širokopásmový prístup k službám elektronických komunikácií sa považuje za jeden z najvýznamnejších nástrojov konkurencieschopnosti EÚ. Z toho dôvodu stanovila Európska komisia politické ciele v Digitálnej agende pre Európu (DAE)², ktorá je súčasťou stratégie Európa 2020.

Ciele DAE týkajúce sa širokopásmového prístupu k internetu sú:

- Do konca roku 2013
 - základný širokopásmový prístup má byť dostupný pre všetkých obyvateľov Európskej únie (*Poznámka autora: konkrétne číslo sa neuvádza; v praxi sa uvažuje aspoň 1-2 Mbit/s*).
- Do konca roku 2020
 - rýchly širokopásmový prístup s rýchlosťou smerom ku koncovému užívateľovi (download) minimálne 30 Mbit/s má byť dostupný pre všetkých obyvateľov Európskej únie (*Poznámka autora: upload sa neuvádza*),
 - ultrarýchle širokopásmové pripojenie s rýchlosťou minimálne 100Mbit/s (download) má mať 50 % domácností (*Poznámka autora: upload sa neuvádza*).

2 PLNENIE CIEĽOV DIGITÁLNEJ AGENDY PRE EURÓPU

Cieľ EÚ č. 1 – zabezpečiť **100 % základné širokopásmové pokrytie** v Európe do konca roku 2013 – **sa dosiahol** v predstihu. EK o jeho splnení informovala v tlačovej správe z Bruselu **17. októbra 2013**³.

Základný širokopásmový prístup (2 Mbit/s) prostredníctvom pevnej siete (technológie xDSL, káblové pripojenie, optický prístup, pevný rádiový prístup WiMax, WiFi, družicový prístup) bol na konci roku 2014 dostupný v celej EÚ.

¹ zástupca GR VÚS, n. o., Zvolenská cesta 20, 97405 Banská Bystrica, <http://www.vus.sk>

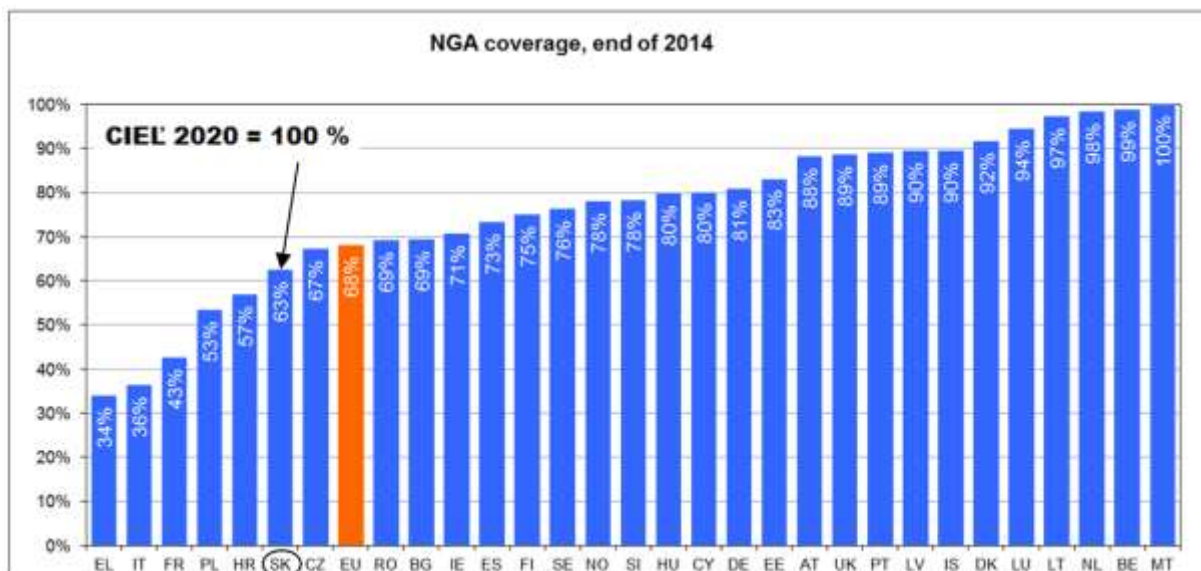
² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV%3Aasi0016>

³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-968_sk.htm

Ako sme dosiahli 100 % pokrytie?	
PEVNÉ (ADSL, VDSL, káblové, optické, medené)	96,1 %
MOBILNÉ (2G, 3G, 4G)	99,4 %
SATELITNÉ	100 %

Cieľ EÚ č. 2 – zabezpečiť **100% pokrytie** rýchlym širokopásmovým prístupom **minimálne 30 Mbit/s do konca roku 2020**.

Na konci roku 2014 technológie NGA⁴ schopné poskytovať prenosovú rýchlosť smerom ku koncovému užívateľovi 30 Mbit/s a viac (VDSL, Cable DOCSIS 3.0 a FTTP) pokrývali 68% domácností. Najvyššie pokrytie dosahovali Malta (100 %), Belgicko (99 %) a Holandsko (98 %), najnižšie pokrytie mali vo Francúzsku (43 %), Taliansku (36 %) a v Grécku (34 %) Pokrytie domácností širokopásmovým prístupom novej generácie **na Slovensku** bolo tesne pod priemerom EÚ na úrovni **63 %** (pozri obrázok 1).

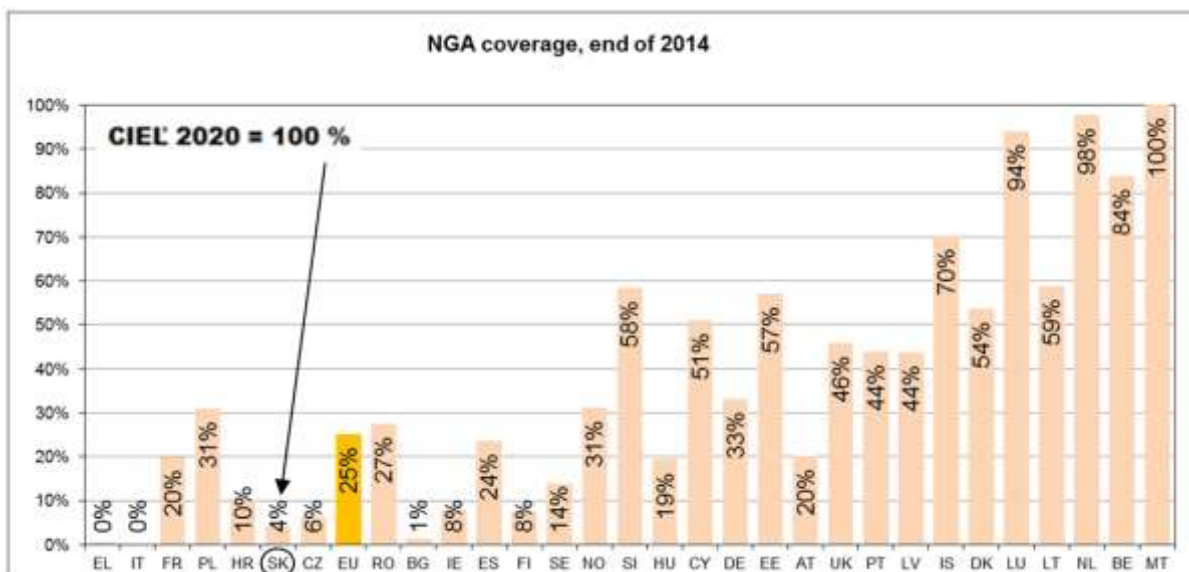


Poznámka: NGA zahŕňa technológie FTTH/FTTB, VDSL, DOCSIS 3.x a iné NGA, nezahŕňa mobilné pripojenie LTE.
Zdroj: EK/COCOM

Obrázok 1 - Celkové pokrytie domácností širokopásmovým prístupom novej generácie (FTTP, VDSL, DOCSIS 3.0) v jednotlivých krajinách EÚ, 2014

Pokrytie NGA vo vidieckych oblastiach výrazne zaostáva za pokrytím mestských hustejšie osídlených oblastí vo väčšine krajín EÚ. **Pokrytie NGA vo vidieckych oblastiach EÚ** bolo na konci roku 2014 na úrovni iba **25 %**. **Na Slovensku** je rozdiel ešte výraznejší, pokrytie NGA vo vidieckych oblastiach bolo iba na úrovni **4%**, pričom cieľom DAE je dosiahnuť 100 % pokrytie do konca roku 2020 aj vo vidieckych oblastiach (pozri obrázok 2).

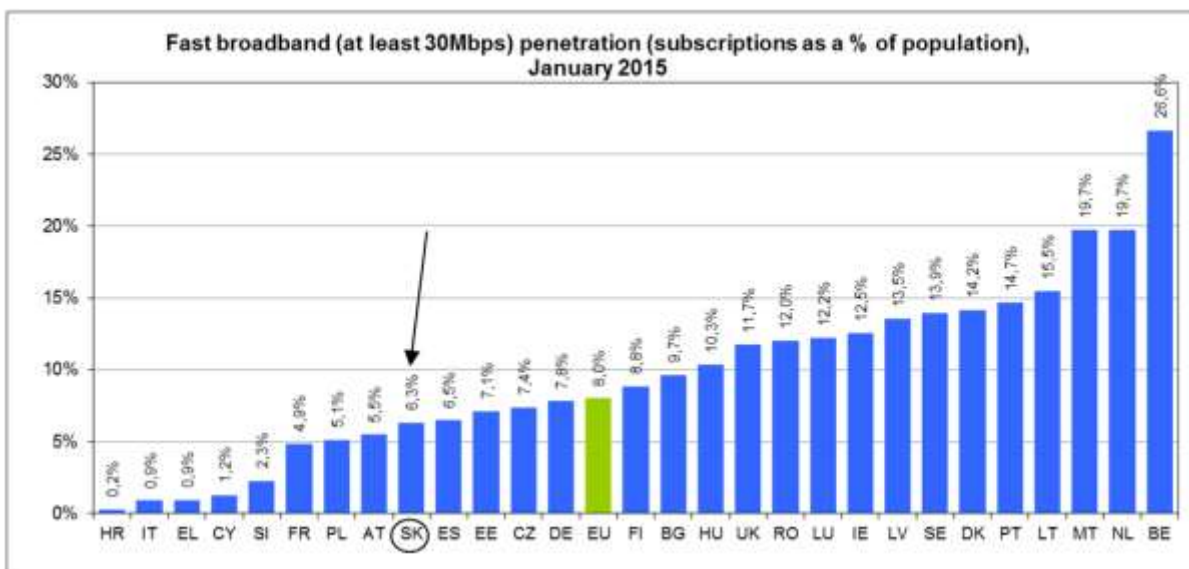
⁴ Next Generation Access



Zdroj: EK/COCOM

Obrázok 2 - Pokrytie domácností širokopásmovým prístupom novej generácie (FTTP, VDSL, DOCSIS 3.0) vo vidieckych oblastiach v jednotlivých krajinách EÚ, 2014

Penetrácia (účastníci ako % populácie) pevného širokopásmového pripojenia s rýchlosťou 30 Mbit/s a viac bola na Slovensku v januári 2015 mierne pod priemerom EÚ (SR 6,3 % - EÚ 8 %) – na obrázku 3. V porovnaní s možnosťou pripojenia, ktorá je dostupná pre 63 % obyvateľov SR, resp. 68 % obyvateľov EÚ sa hodnoty penetrácie zdajú byť dosť nízke.

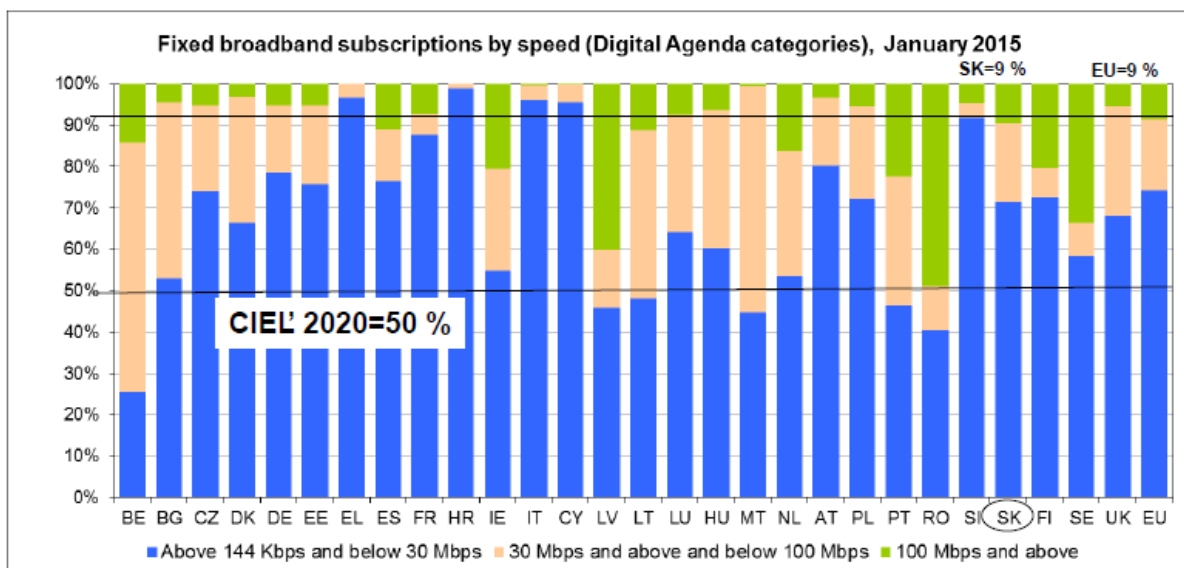


Zdroj: EK/COCOM

Obrázok 3 - Penetrácia pevného širokopásmového pripojenia s rýchlosťou 30 Mbit/s a viac v krajinách EÚ, január 2015

Cieľ EÚ č. 3 – 50 % účastníkov pripojených ultrarýchlym širokopásmovým pripojením minimálne 100 Mbit/s do konca roku 2020.

V plnení tohto cieľa bolo Slovensko začiatkom roka 2015 na úrovni priemeru krajín EÚ. V SR i v EÚ 9 % účastníkov z celkového počtu účastníkov s pripojením na pevnom mieste malo pripojenie s rýchlosťou minimálne 100 Mbit/s (pozri obrázok 4).



Zdroj: EK/COCOM

Obrázok 4 - Rozdelenie počtu širokopásmových pripojení na internet v pevnej sieti v EÚ podľa rýchlostí v januári 2015

3 PODPORA PLNENIA CIEĽOV DAE Z VEREJNÝCH ZDROJOV

EK preferuje dosiahnutie cieľov DAE financovaním zo súkromných zdrojov, ale je zrejmé, že to nie je prakticky možné kvôli vysokým investičným nákladom a dlhodobej návratnosti investícií. EK preto na dosiahnutie cieľov DAE vyčlenila prostriedky z Európskych štrukturálnych a investičných fondov (ESIF). Obrázok o výške plánovaných finančných prostriedkov môže poskytnúť nástroj na monitorovanie plánovaného financovania rozvoja informačných a komunikačných technológií v EÚ sprístupnený na webových stránkach EK (ICT /Broadband expenditure planned within ESIF programmes for 2014-2020)⁵. Tento nástroj poskytuje informácie plánovaných investícií na rozvoj IKT najmä z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (ERDF - European Regional Development Fund) a Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (EARDF - European Agricultural Fund for Rural Development).

Hlavnými zdrojmi financovania rozvoja infraštruktúry NGA z verejných zdrojov v programovom období 2014-2020 majú byť na Slovensku Operačný program Integrovaná infraštruktúra (OPII)⁶ a Program rozvoja vidieka (PRV)⁷.

Plánované prostriedky z OPII by mali byť čerpané prostredníctvom štátnej pomoci. Pravidlá na čerpanie štátnej pomoci spresňujú „Usmernenia EÚ pre uplatňovanie pravidiel štátnej pomoci v súvislosti s rýchlym zavádzaním širokopásmových sietí (2013/C 25/01)⁸. Tieto usmernenia sa priebežne aktualizujú v horizonte cca 3 rokov.

⁵ ICT Monitoring, 15. 2. 2016, <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/ict-monitoring>

⁶ Operačný program Integrovaná infraštruktúra (schválený Európskou komisiou dňa 28.10.2014), 15.2.2016, <http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=169044>

⁷ PRV SR 2014-2020 (po 1. modifikácii schválenej Európskou komisiou 27.1.2016), 15.2.2016, <http://www.mpsr.sk/index.php?navID=935&navID2=935&sID=43&id=9945>

⁸ [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX:52013XC0126\(01\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX:52013XC0126(01))

Usmernenia rozlišujú základný širokopásmový prístup a prístup novej generácie (NGA). Keďže úplné pokrytie základným širokopásmovým prístupom už bolo dosiahnuté, aktuálne je dosiahnutie úplného pokrytia sieťami NGA.

Podľa Usmernení v súčasnom štádiu trhového a technologického rozvoja sú prístupom novej generácie (NGA) prístupové siete, ktoré pozostávajú úplne alebo čiastočne z optických prvkov a ktoré sú schopné poskytovať služby širokopásmového prístupu s vylepšenými vlastnosťami (ako je napríklad vyššia priepustnosť) v porovnaní s existujúcimi základnými širokopásmovými sieťami.

Prístupové siete novej generácie (NGA) majú minimálne tieto vlastnosti:

- poskytujú účastníkovi služby spoľahlivo a pri veľmi vysokých rýchlostiach prostredníctvom optických regionálnych sietí (alebo ekvivalentnej technológie), ktoré sú inštalované dostatočne blízko k priestorom používateľa, čím sa zabezpečí vysokorýchlostné pripojenie k sieti;
- podporujú rôzne rozšírené digitálne služby vrátane konvergovaných služieb s využitím internetového protokolu IP;
- majú podstatne vyššie rýchlosti pripojenia (v porovnaní so základnými širokopásmovými sieťami). Za súčasného stavu v oblasti vývoja trhov a technológií sú siete NGA: i) siete umožňujúce prístup na báze optických vlákien (FTTx); ii) zdokonalené káblové siete a iii) niektoré zdokonalené bezdrôtové prístupové siete schopné účastníkovi poskytovať spoľahlivo vysoké rýchlosti.

V usmerneniach sa kategorizujú oblasti podľa dostupnosti širokopásmového prístupu na tzv. biele, šedé a čierne miesta.

- **Biele miesto NGA** je oblasť, kde v súčasnosti neexistuje žiadna sieť NGA a kde pravdepodobne ani do troch rokov⁹ nebudú vybudované takéto siete súkromnými investormi.

Takáto oblasť vyhovuje podmienkam na štátnu pomoc pre siete NGA, ak sú splnené podmienky zlučiteľnosti uvedené v usmerneniach EÚ.

- **Šedé miesto NGA** je oblasť, kde je zavedená len jedna sieť NGA alebo sa takéto sieť zavedie v nasledujúcich troch rokoch a kde žiadny iný prevádzkovateľ neplánuje zaviesť sieť NGA v nasledujúcich troch rokoch.

Komisia vykoná podrobnejšiu analýzu s cieľom overiť, či je štátna intervencia potrebná, keďže štátna intervencia v takýchto oblastiach prináša so sebou vysoké riziko vytlačenia existujúcich investorov a narušenia hospodárskej súťaže. V tejto súvislosti Komisia vykoná hodnotenie na základe podmienok zlučiteľnosti stanovených v usmerneniach EÚ.

- **Čierne miesto NGA** je oblasť, kde existujú aspoň dve siete NGA rôznych prevádzkovateľov alebo sa takéto siete zavedú v nasledujúcich troch rokoch.

Komisia zvaží, či štátna pomoc pre ďalšiu štátom financovanú ekvivalentnú sieť NGA v takýchto oblastiach nespôsobí závažné narušenie hospodárskej súťaže a či nie je nezlučiteľná s vnútorným trhom

⁹ Od zverejnenia opatrenia na čerpanie štátnej pomoci.

V roku 2015 sa uskutočnilo zisťovanie dostupnosti technológií schopných poskytovať služby NGA v obciach SR. Výsledkom zisťovania sú zoznamy obcí bez dostupnosti siete NGA, s dostupnosťou jednej siete NGA a s dostupnosťou dvoch, príp. viac sietí NGA.

Začiatkom roku 2016 budú tieto zoznamy predmetom verejnej konzultácie, ktorej cieľom je určenie zoznamu bielych, šedých miest a čiernych miest zohľadňujúcich plánované investície komerčných operátorov v horizonte najbližších 3 rokov podľa definície Usmernení EÚ.

Výsledkom verejnej konzultácie by mal byť zoznam miest (oblastí), do ktorých môže smerovať podpora z verejných zdrojov bez toho, aby narušovala hospodársku súťaž. Plánované opatrenia štátnej pomoci podliehajú schváleniu EK.

Koordináciu medzi Operačným programom Integrovaná infraštruktúra 2014-2020 a Programom rozvoja vidieka SR 2014 –2020 špecifikuje OPII v prílohe č. 4¹⁰ (pozri obrázok 5).

Zavádzanie širokopásmového internetu financované z EFRR a EPFRV v rámci OPII a PRV				
Cieľ	Splnenie cieľa Digitálnej agendy pre Európu 100% pokrytia širokopásmovým internetom s rýchlosťou 30 Mbit/s			
Koordinátor	Ministerstvo financií SR (vrátane externých poradcov – spolufinancovaní z OPII PO7 TA)			
Implementačný orgán	MF SR		MPRV SR	
Príjemcovia	NASES	Obce (viac ako 500 obyvateľov)	TBC	Obce (do 500 obyvateľov)
Nástroj	OPII - národné regionálne siete	OPII - prístupové siete	CEF	Program rozvoja vidieka 2014 -2020 – prístupové siete

Zdroj: OPII

Obrázok 5 - Koordinácia medzi OPII 2014-2020 a PRV SR 2014 –2020

Čerpanie prostriedkov z PRV sa riadi schémou pomoci „de minimis“, ktorá je administratívne jednoduchšia, ale výška poskytnutých finančných prostriedkov je obmedzená. V minulom programovom období 2007-2013 sa práve prostredníctvom PRV podarilo pokryť základným širokopásmovým prístupom niekoľko desiatok malých obcí v Banskobystrickom a Prešovskom kraji.

4 ZÁVER

Slovensko je už dlhšiu dobu známe ako krajina s výraznými regionálnymi rozdielmi. Niektoré časti Slovenska sú doslova odrezané od vyspelých regiónov miest nielen dopravnými komunikáciami, ale aj informačno-komunikačnými

¹⁰ OP Integrovaná infraštruktúra 2014-2020 (Príloha 4), 15. 2. 2016, http://www.telecom.gov.sk/index/open_file.php?file=doprava/dopinfra/program/Dokumenty/fondyeu20142020/SchvaleneOPII/Priloha_4_Koordinacia_medzi_OPII_a_PRV.pdf

diaľnicami. Mnohí ľudia, najmä mladí a odborne vzdelaní odchádzajú z vidieka za prácou do miest i do zahraničia.

Na zabránenie prehlbovania tzv. „digitálnej priepasti“ medzi vyspelými oblasťami s rozvinutou infraštruktúrou a zaostávajúcimi oblasťami sú potrebné investície z verejných zdrojov, ale tie zatiaľ na slovenský vidiek neprichádzajú v dostatočnej miere. OPII 2014-2020 a PRV 2014-2020 sú druhou šancou na zlepšenie ponuky služieb vysokorýchlostného prístupu k internetu na slovenskom vidieku, ktorá by nemala zostať nevyužitá.