
# Úvod

V poslednom desaťročí bola politika EÚ v oblasti elektronickej komunikácie úspešná pri dosahovaní lepšej konkurencieschopnosti, nižších cien a lepšieho výberu pre podniky aj spotrebiteľov. Spotrebitelia aj firmy sa však stále stretávajú s fragmentáciou trhov elektronických komunikácií na vnútroštátnych hraniciach a aktuálny regulačný rámec systematicky nepodporoval zavedenie sietí s veľmi vysokou kapacitou všetkými trhovými aktérmi.

Okrem toho od poslednej revízie regulačného rámca EÚ pre telekomunikácie v roku 2009 v odvetví elektronickej komunikácie došlo k významným zmenám. Dramaticky sa menia spotrebné modely aj potreby, hlasové telefonovanie čoraz intenzívnejšie nahrádza pevný a mobilný prístup k internetu, poskytuje sa v najrôznejších pripojených zariadeniach (smartfónoch, tabletoch, počítačoch, televízoroch) a ponúka prístup k čoraz širšiemu radu digitálnych služieb[[1]](#footnote-2), ktoré kladú čoraz väčšie požiadavky na siete, cez ktoré sa poskytujú. A požiadavky v nadchádzajúcich rokoch ešte porastú, keďže sa vyvíjajú a vylepšujú služby a aplikácie na báze Internetu vecí, technológie cloud computingu a virtuálnej a rozšírenej reality.

Plnohodnotné hospodárske a spoločenské prínosy tejto digitálnej transformácie sa dosiahnu iba vtedy, ak Európa dokáže zabezpečiť rozsiahle zavedenie a využívanie sietí s veľmi vysokou kapacitou vo vidieckych, ako aj mestských oblastiach a v celej spoločnosti. Jedným z hlavných cieľov stratégie jednotného digitálneho trhu Európskej komisie z mája 2015 je preto vytvorenie vhodného prostredia a podmienok na zavedenie pokročilých digitálnych sietí s veľmi vysokou kapacitou. Keďže odvetvie telekomunikácií v súčasnosti poháňa celé digitálne hospodárstvo a spoločnosť, Európa musí na zabezpečenie svojej budúcej konkurencieschopnosti a prosperity konať rýchlo.

V januári 2016 zdôraznil Európsky parlament[[2]](#footnote-3) úlohu súkromných investícií do sietí internetového pripojenia pri dosahovaní digitálneho pokroku a úlohu stabilného regulačného rámca pri zabezpečovaní prostredia, v ktorom budú všetky subjekty investovať vo všetkých oblastiach, a to aj vidieckych a vzdialených. V júni 2016 aj Európska rada vyzvala na zabezpečenie pevného a bezdrôtového širokopásmového pripojenia s veľmi vysokou kapacitou v celej Európe, ktoré je predpokladom budúcej konkurencieschopnosti, a na uskutočnenie regulačnej reformy v oblasti telekomunikácií s cieľom stimulovať veľké investície do sietí a zároveň podporiť efektívnu hospodársku súťaž a práva spotrebiteľov[[3]](#footnote-4).

V tomto oznámení sa potvrdzuje dôležitosť internetového pripojenia pre jednotný digitálny trh a potreba už teraz zavádzať v Európe siete na zabezpečenie digitálnej budúcnosti. Na tento účel sa v ňom uvádza vízia európskej gigabitovej spoločnosti, v ktorej dostupnosť a využívanie sietí s veľmi vysokou kapacitou umožní rozsiahle používanie produktov, služieb a aplikácií na jednotnom digitálnom trhu. Táto vízia sa premieta do troch strategických cieľov do roku 2025: v oblasti rastu a zamestnanosti v Európe je to gigabitové pripojenie lokalít, ktoré podnecujú sociálno-ekonomický rozvoj, v oblasti konkurencieschopnosti Európy je to pokrytie všetkých mestských oblastí a všetkých hlavných pozemných dopravných trás sieťami 5G[[4]](#footnote-5) a v oblasti súdržnosti v Európe je to prístup všetkých európskych domácností k internetovému pripojeniu s rýchlosťou minimálne 100 Mbit/s.

S cieľom realizovať túto víziu sa v oznámení navrhuje séria iniciatív na vytvorenie vhodných podmienok pre potrebné investície, ktoré by mal priniesť najmä trh. Patrí sem rozsiahla reforma regulačného rámca pre elektronické komunikácie v podobe sprievodného legislatívneho návrhu európskeho kódexu elektronickej komunikácie (ďalej len „kódex“)[[5]](#footnote-6) a nariadenia o orgáne BEREC, akčný plán v oblasti pripojenia 5G pre Európu[[6]](#footnote-7) a ďalšie politické a finančné opatrenia na únijnej, vnútroštátnej a miestnej úrovni vrátane iniciatívy s názvom „Wi-Fi pre Európu“, ktorej cieľom je podporiť širokú dostupnosť pripojení Wi-Fi pre občanov v celej EÚ. Zámerom je podporiť digitálne hospodárstvo a konkurencieschopnosť Európy, povzbudiť aktívnu účasť komunít na jednotnom digitálnom trhu a naplniť čoraz náročnejšie potreby Európanov v oblasti pripojenia.

# Potreba vysokovýkonného internetového pripojenia na jednotnom digitálnom trhu

V roku 2010 boli v Digitálnej agende pre Európu vymedzené ciele v oblasti pripojiteľnosti do roku 2020: všeobecná dostupnosť rýchlosti 30 Mbit/s na zaručenie územnej súdržnosti a programy s rýchlosťou 100 Mbit/s u minimálne 50 % európskych domácnosti na predvídanie budúcich potrieb v oblasti konkurencieschopnosti.

Do polovice roka 2015 boli pevné siete s rýchlosťou minimálne 30 Mbit/s dostupné pre 71 % domácnosti v EÚ, pričom v roku 2011 to bolo iba 48 %[[7]](#footnote-8). Takmer polovica domácností v EÚ má k dispozícii siete s rýchlosťou zostupného spojenia (downlink) na úrovni 100 Mbit/s. Programy s rýchlosťami nad 100 Mbit/s nie sú natoľko rozšírené, no rýchlo sa rozrastajú: v polovici roka 2015 malo takéto programy 11 % všetkých domácností. Trend rastu je výraznejší v členských štátoch s najvyššou mierou programov s rýchlosťou 100 Mbit/s, čo naznačuje, že ide o účinný cyklus. Medzi členskými štátmi, ako aj medzi mestskými a vidieckymi oblasťami, však stále existujú podstatné rozdiely v pokrytí aj využívaní.

Hoci je základné širokopásmové pripojenie[[8]](#footnote-9) dostupné pre všetkých Európanov, funguje zväčša na starších infraštruktúrach, čo už pre prebiehajúcu digitálnu transformáciu nepostačuje. Približne polovica Európanov vlastní smartfón, ale pre zásadné nedostatky v mobilnom dátovom pokrytí a jeho kvalite nemôže tento potenciál plne využiť[[9]](#footnote-10).

Očakáva sa, že v nasledujúcich 10 rokoch bude na celom svete pripojených až 50 miliárd objektov, od domovov po automobily a hodinky, pričom veľká väčšina z nich bezdrôtovo[[10]](#footnote-11). Transformačné riešenia založené na internetovom pripojení vrátane technológie cloud computing, Internetu vecí, vysokovýkonnej výpočtovej techniky a analytiky tzv. veľkých dát premenia obchodné procesy a ovplyvnia spoločenskú interakciu. Významným faktorom rastúceho dopytu domácností po širokopásmovom pripojení bude pravdepodobne v nadchádzajúcich rokoch televízia ďalšej generácie. Nové digitálne aplikácie – ako virtuálna a rozšírená realita, vzostup pripojených a automatizovaných vozidiel, operácie na diaľku, umelá inteligencia, precízne poľnohospodárstvo – budú vyžadovať rýchlosť, kvalitu a odozvu, ktorú môžu poskytnúť iba širokopásmové siete s veľmi vysokou kapacitou[[11]](#footnote-12).



Tento graf znázorňuje potrebu rýchlosti internetového pripojenia a odozvy na jedno použitie aplikácie alebo služby. Táto potreba sa zvyšuje s rastúcim počtom použití, čo je už normou, keďže jeden používateľ využíva naraz často viacero aplikácií (napríklad pozerá televíziu a používa sociálne siete) a jedno pripojenie často obsluhuje niekoľko používateľov zároveň (napr. v domácnostiach s deťmi, MSP a organizáciách ako školy a knižnice).

Z analýzy trendov v oblasti technológií a dopytu vyplýva, že poskytovanie mnohých produktov, služieb a aplikácií bude udržateľné len vtedy, ak sa zavedú optické siete až k pevným alebo bezdrôtovým prístupovým bodom v blízkosti koncového používateľa[[12]](#footnote-13). Optické káble predstavujú v súčasnosti odporúčané médium aj pre prepojenie medzi jadrovou sieťou a koncovými podsieťami pre bezdrôtové pripojenie 5G[[13]](#footnote-14).

Z verejnej konzultácie Európskej komisie o potrebách v oblasti rýchlosti a kvality internetu po roku 2020 a opatreniach na ich naplnenie do roku 2025[[14]](#footnote-15) vyplývajú jednoznačné očakávania zlepšenia kvality služby pevného internetového pripojenia do roku 2025, a to najmä pokiaľ ide o rýchlosť zostupného spojenia[[15]](#footnote-16) (nad 1 Gbit/s) a odozvu (do 10 milisekúnd), ako aj rastúci význam parametrov iných než rýchlosť sťahovania[[16]](#footnote-17) pre pevné aj mobilné pripojenie. Tieto očakávania sa v čoraz väčšej miere zapracúvajú do národných plánov širokopásmového pokrytia členských štátov[[17]](#footnote-18).

Stav širokopásmového pripojenia v Európe a súčasné trendy jeho modernizácie nebudú postačovať na plnenie čoraz intenzívnejších potrieb lepšieho a rýchlejšieho internetu, ktorý dokážu poskytnúť siete s veľmi vysokou kapacitou. Potrebujú ich občania aj podniky, aby mohli vyvíjať, poskytovať a užívať online tovary, aplikácie a služby v celej Európe. Od kvality sietí závisí úspech elektronického obchodu, spoľahlivosť aplikácií pre elektronické zdravotníctvo, ako aj zážitok z obrazového a zvukového obsahu pri jeho strímingu a hraní hier.

Siete s veľmi vysokou kapacitou sú potrebné aj na maximalizáciu potenciálu rastu nášho európskeho digitálneho hospodárstva. Okamžitý prenos a vysoká spoľahlivosť umožnia stovkám zariadení v priemyselnom, odbornom alebo domácom prostredí spolupracovať v reálnom čase. Plošné pokrytie umožní autonómnu jazdu áut. Odozva a spoľahlivosť sú kľúčovými faktormi, ktoré umožnia lekárom vykonávať operácie na diaľku a mestám prispôsobovať spotrebu energie alebo semafory podľa potrieb v reálnom čase. Vysoké rýchlosti odosielania a sťahovania dát umožnia podnikom uskutočňovať videokonferencie vo vysokom rozlíšení (HD) s viacerými účastníkmi na rôznych miestach alebo pracovať so spoločným softvérom v cloude. Študenti sa budú môcť zúčastniť univerzitných prednášok v iných členských štátoch.

Siete s veľmi vysokou kapacitou sú potrebné na zabezpečenie územnej súdržnosti, aby bol každý občan v každej komunite Európy súčasťou jednotného digitálneho trhu a mohol využívať jeho výhody.

Siete s veľmi vysokou kapacitou sa stávajú nevyhnutnosťou aj pre rast, zamestnanosť, konkurencieschopnosť a súdržnosť v Európe. S cieľom presnejšie vymedziť podobu budúceho internetového pripojenia v Európe obsahuje toto oznámenie aj súbor cieľov na zavádzanie sietí do roku 2025. Zameriavajú sa na vytvorenie gigabitovej spoločnosti a hlavný dôraz kladú na siete s veľmi vysokou kapacitou, ktorými sa zabezpečia výhody jednotného digitálneho trhu pre všetkých.

# Stanovenie vízie a cieľov budúceho internetového pripojenia na jednotnom digitálnom trhu

Ciele stanovené v Digitálnej agende pre Európu ukazujú prínos zavedenia dlhodobých cieľov: postupne sa stávajú referenčným bodom pre verejnú politiku, napr. pre pravidlá a usmernenia týkajúce sa európskych štrukturálnych a investičných fondov (EŠIF), Nástroja na prepájanie Európy (NPE) a štátnej pomoci pre širokopásmové pripojenie. Hoci tieto ciele nie sú záväzné, takmer všetky členské štáty už ich zapracovali do svojich národných plánov širokopásmového pokrytia[[18]](#footnote-19). Z cieľov často vychádzajú aj investičné plány, výskumné a inovačné iniciatívy súkromného sektora.

Hoci ciele pre oblasť pripojenia z roku 2010 zostávajú platné až do roku 2020 a poskytli stabilnú politickú perspektívu na desať rokov, čím sa zladil časový horizont investícií do infraštruktúry s technologickým vývojom a budúcimi potrebami uvedenými vyššie, v súčasnosti sú potrebné doplňujúce dlhodobejšie ciele. Pre rozhodovacie subjekty v súkromnom aj verejnom sektore budú slúžiť ako merateľná a dosiahnuteľná referenčná hodnota, keďže vychádzajú z existujúcich investícií do sietí do roku 2025 a po ňom a tieto investície zvyšujú.

## Gigabitové pripojenie[[19]](#footnote-20)

Na optimalizáciu investícií do nových sietí s veľmi vysokou kapacitou je dôležité stanovenie priorít. Sociálno-ekonomický vývoj podporujú fyzické miesta alebo online centrá, v ktorých sa ľudia stretávajú alebo ktoré navštevujú s cieľom vzdelávať sa, pracovať a získať prístup k verejným službám, a v ktorých jedno internetové pripojenie obsluhuje viacerých používateľov. Takéto miesta sú základným predpokladom rastu, vzdelávania, inovácií a súdržnosti v Európe; okrem podnikov sú to zvyčajne školy a knižnice, výskumné centrá a rôzne verejné služby. V digitálnom svete musia poskytovať to najlepšie gigabitové pripojenie, aby mohli európskym občanom poskytovať prístup k tým najlepším službám a aplikáciám.

Inovačné spôsoby výučby a učenia sa[[20]](#footnote-21) vyžadujú gigabitové pripojenie, aby bolo možné využívať výhody najaktuálnejších učebných materiálov, nástrojov a metód a naučiť študentov digitálnym zručnostiam. Už dnes potrebuje škola s 20 triedami po 25 študentov na plnohodnotné simultánne využívanie dostupných vzdelávacích služieb online rýchlosť 700 Mbit/s.

Čoraz viac podnikov a odvetví, najmä tých náročnejších na výpočtové technológie[[21]](#footnote-22), bude potrebovať gigabitové pripojenie na vytváranie nových aplikácií a obchodných modelov s cieľom konkurencieschopnejšie vyrábať, distribuovať a predávať svoj tovar a služby. Konkurencieschopnosť v budúcnosti si vyžaduje nákladovo efektívny prístup k takémuto pripojeniu vo všetkých oblastiach – od výrobných systémov po postupy objednávania a doručovania, od ukladania a analýzy údajov po internú a externú komunikáciu.

Keďže verejné služby sa čoraz viac poskytujú online, verejné správy potrebujú gigabitové pripojenie na nepretržité poskytovanie služieb mnohým občanom a podnikom zároveň. V prípade dopravných uzlov uľahčuje gigabitové pripojenie využívanie intermodálnej dopravy založenej na inovačných aplikáciách.

Pozitívnym vedľajším efektom je, že miesta ako knižnice, železničné stanice alebo úrady práce či inštitúcie odborného vzdelávania môžu dať občanom šancu vyskúšať a otestovať najmodernejšie digitálne nástroje (aj sprístupnením internetového pripojenia cez verejné Wi-Fi siete), čím podporia zžitie sa obyvateľstva s gigabitovým internetovým pripojením, a teda aj dopyt po ňom.

Poskytnutie gigabitového pripojenia takýmto kontaktným miestam (napr. minimálne 200 000 škôl, 200 000 budov orgánov verejnej moci, ako aj podnikové parky, v ktorých sa združujú malé podniky) osloví mnoho používateľov pri obmedzených nákladoch a bude mať pozitívne vedľajšie dôsledky na širšie hospodárstvo a spoločnosť. Pravdepodobne to podporí rozšírenie miestnych pevných sietí, ktoré zas potom lepšími medziuzlovými spojmi podporia zlepšenia v bezdrôtovom pokrytí sieťami 5G. Oba tieto efekty by mali viesť k lepším komerčným ponukám pevných a mobilných služieb pre väčší počet malých podnikov a domácností, zatiaľ čo vystavenie koncových používateľov konkurenčným ponukám na sieťach s veľmi vysokou kapacitou pravdepodobne posilnia dopyt, čím sa lepšie hospodársky zdôvodnia ďalšie investície[[22]](#footnote-23). Investície do internetového pripojenia s cieľom dosiahnuť tieto sociálno-ekonomické stimuly tak budú prínosom pre oveľa väčší počet potenciálnych používateľov v európskom digitálnom hospodárstve a spoločnosti.

**Strategický cieľ na rok 2025: Gigabitové pripojenie pre všetky významné subjekty sociálno-ekonomickej interakcie, ako sú školy, dopravné uzly a hlavní poskytovatelia verejných služieb**[[23]](#footnote-24)**, ako aj pre podniky digitálneho odvetvia.**

## Vysokovýkonné pripojenie 5G

Okrem rastúcich nárokov na pripojenie zo strany mediálnych aplikácií si bude bezproblémovú, spoločnú pevnú aj bezdrôtovú infraštruktúru s ponukou rôznych úrovní nastaviteľnej spoľahlivosti a kvality služieb v závislosti od osobitných prevádzkových potrieb vyžadovať aj profesionálna komunikácia v odvetviach priemyslu a služieb, ako sú automobilový priemysel, doprava, výroba, zdravotníctvo, ako aj bezpečnostné a záchranné služby ďalšej generácie.

Komunikácia 5G bude vychádzať z mobilného dátového pripojenia 4G, ale aj z pevných sietí, čo umožní momentálne oddeleným infraštruktúram začleniť svoje služby do kvalitných, globálnych, všadeprítomných a programovateľných „virtuálnych sietí“. Bude si to vyžadovať urýchlené zapojenie rádiového frekvenčného spektra harmonizovaného na úrovni EÚ, rýchlu dostupnosť nového spektra ako pásmo 700 MHz na pokrytie vidieka a interiérové využitie v mestách, ako aj lepšiu koordináciu priraďovania frekvenčných spektier v Európe[[24]](#footnote-25), aby sa včas získala vedúca úloha, ako aj rozšírenie optických sietí pre medziuzlové spoje s veľmi vysokou kapacitou zo stĺpov a malých buniek.

Predpokladané nové služby budú mať spoločnú základnú infraštruktúru a spoločnú technológiu 5G a umožnia používateľom a objektom „v pohybe“[[25]](#footnote-26) vždy si zachovať plnohodnotné pripojenie v mestskej doprave, dopravných koridoroch mesta, a dokonca aj vo vzduchu (napr. v prípade drónov na logistické účely). Očakáva sa, že v prvej fáze nových využití budú kľúčovými lokalitami priemyselné zóny, cestné koridory a vlakové spojenia[[26]](#footnote-27). Na zabezpečenie životaschopnosti niektorých z týchto nových využití bude potrebná dostupnosť služieb 5G vo všetkých členských štátoch zároveň, v záujme kontinuity cezhraničného poskytovania služieb a dostatočných úspor z rozsahu. Preto Komisia nižšie navrhuje spoločný strednodobý cieľ podpory spoločného časového harmonogramu zavádzania sietí navrhovaného v akčnom pláne pre oblasť 5G.

V nedávnej štúdii[[27]](#footnote-28) sa potenciálny prínos úspešného zavedenia technológie 5G odhadol na 113 miliárd EUR ročne v štyroch odvetviach (automobilový priemysel, zdravotníctvo, doprava a služby), pričom tieto prínosy sa týkajú podnikov, spotrebiteľov aj celej spoločnosti. Zavedenie technológie 5G môže okrem toho v EÚ podnietiť aj vytvorenie viac než dvoch miliónov pracovných miest.

**Strategický cieľ na rok 2025: Všetky mestské oblasti[[28]](#footnote-29) a všetky hlavné pozemné dopravné trasy[[29]](#footnote-30)** **s neprerušeným pokrytím 5G.**

**Strednodobý cieľ na rok 2020: Pripojenie 5G dostupné ako plnohodnotná komerčná služba minimálne v jednom veľkom meste každého členského štátu po jeho komerčnom zavedení v roku 2018.**

## Zlepšené pripojenie vo vidieckych oblastiach

Vo väčšine vidieckych a odľahlých oblastí môže byť internetové pripojenie mimoriadne dôležité na preklenutie digitálnej priepasti a riešenie problému izolácie a vyľudňovania, keďže znižuje náklady na dodávky tovarov a služieb a čiastočne kompenzuje vzdialenosť. Podniky môžu znižovať náklady vďaka videokonferenciám, prístupu k elektronickej správe, elektronickému obchodu alebo ukladaniu údajov v cloude. Rozvoj vidieka a moderné poľnohospodárstvo sa čoraz viac spoliehajú na online aplikácie podporujúce cestovný ruch, senzorové monitorovanie plodín a využívanie drónov v obchode a poľnohospodárstve.

Všetky európske domácnosti, či už vidiecke alebo mestské, by mali mať prístup k minimálnej úrovni pevného alebo bezdrôtového pripojenia. Primerané pripojenie v roku 2025 bude musieť mať oveľa vyššiu kapacitu než v súčasnosti. V súčasnosti, keď sa v Európe zavádzajú pevné siete novej generácie a mobilné siete 4G, vidiecke oblasti v oboch smeroch zaostávajú.

Najväčším problémom je zabezpečiť pokrytie posledných 5 % domácností a podnikov, nákladovo efektívnu modernizáciu však môžu ponúknuť bezdrôtové aj pevné riešenia. Nadväzujúc na ciele Digitálnej agendy pre Európu na rok 2020 by sa malo do roku 2025 sprístupniť pripojenie na úrovni 100 Mbit/s všetkým domácnostiam, pričom treba myslieť aj na ďalší rozvoj, ktorý umožní poskytovanie vyššej dátovej kapacity. Tento cieľ treba vnímať v kontexte širšej ambície zabezpečiť prístup k mobilnému dátovému pripojeniu na celom území – všade, kde ľudia žijú, pracujú, cestujú a zhromažďujú sa.

**Strategický cieľ na rok 2025: Všetky európske domácnosti, či už vidiecke alebo mestské, budú mať prístup k internetovému pripojeniu s rýchlosťou zostupného spojenia minimálne 100 Mb/s, s možnosťou nadstavby na gigabitovú rýchlosť.**

# Dosiahnutie gigabitového internetového pripojenia pre jednotný digitálny trh

Na realizáciu uvedenej vízie a cieľov na rok 2025 je podľa odhadov potrebná v nasledujúcom desaťročí celková investícia vo výške približne 500 miliárd EUR, čo je o 155 miliárd EUR viac než na jednoduché pokračovanie v trende súčasných investícií do sietí a modernizačného úsilia poskytovateľov pripojenia[[30]](#footnote-31).

Preto je potrebné upraviť politický a právny rámec investícií tak, aby obsahoval podmienky, za ktorých sa dajú tieto investície nákladovo efektívne realizovať.

## Vhodný regulačný rámec pre pripojenie

Regulačný rámec EÚ pre telekomunikácie z roku 2002 bol zameraný na vytvorenie konkurenčných trhov, riešenie komplikácií a umožnenie prístupu ku kľúčovej infraštruktúre. Do veľkej miery uľahčil vstup na trh a priniesol intenzívnejšiu hospodársku súťaž, nižšie ceny a vyššiu kvalitu služieb spotrebiteľom aj podnikom. Pravidlá pre nasledujúce desaťročie budú síce naďalej zabezpečovať hospodársku súťaž, možnosť výberu pre koncového používateľa a príslušnú úroveň ochrany spotrebiteľov, zároveň však tam, kde je to možné, zjednodušia regulačné zásahy a urobia viac pre zavedenie stabilných a jednotných podmienok pre investorov, operátorov a poskytovateľov služieb na vnútornom trhu. Tieto pravidlá prinesú aj silnejšie stimuly pre prevažne trhovo financované zavádzanie pevných a mobilných sietí s veľmi vysokou kapacitou najrôznejšími etablovanými aj novými subjektmi, pričom zachovanie hospodárskej súťaže a možnosti voľby podporí ich využívanie. Táto náročná úloha a strategické ciele stanovené v tomto oznámení sa preto zohľadňujú aj v regulačných cieľoch navrhnutých Komisiou v kódexe.

**Na zohľadnenie budúcich potrieb internetového pripojenia na jednotnom digitálnom trhu zahŕňa navrhovaný kódex popri existujúcich cieľoch podpory hospodárskej súťaže, budovania vnútorného trhu a presadzovania záujmov občanov aj regulačný cieľ prístupu k pripojeniu s veľmi vysokou kapacitou a jeho využívania.**

*Stimuly na zavádzanie a využívanie sietí s veľmi vysokou kapacitou na konkurenčných trhoch*

S cieľom poskytnúť vhodné stimuly pre investície do internetového pripojenia obsahuje navrhovaný kódex cielené zmeny regulácie trhu, ktoré majú zabezpečiť primeranú návratnosť nových investícií vzhľadom na riziká, medzinárodnej investičnej komunite priniesť celoeurópsku predvídateľnosť a pritom ponechať primeranú možnosť prispôsobenia miestnym sieťovým podmienkam.

Regulácia bude efektívnejšia, ak bude vychádzať z podrobných miestnych poznatkov o čoraz rozmanitejšom sieťovom prostredí, v ktorom pôsobia rôzne miestne, vnútroštátne a nadnárodné subjekty. Zásahy budú zamerané na geografické oblasti, v ktorých pretrváva dominantné postavenie, a na reálne vyhliadky zavádzania sietí etablovanými aj alternatívnymi operátormi. Mapovanie prinesie vzájomne prepojenejšiu politiku, v ktorej sa identifikujú príležitosti na súkromné investície alebo potreby verejných investícií či oblasti, v ktorých môže odstrániť prekážky alebo podporiť dopyt miestna iniciatíva. Regulačné subjekty tak dokážu zvýšiť transparentnosť plánov zavádzania sietí a investorom ponúknuť väčšiu predvídateľnosť a ochranu. Mimoriadne dôležité to bude na zaistenie lepšieho internetového pripojenia pre komunity v redšie osídlených oblastiach.

**Navrhovaný kódex od regulačných subjektov vyžaduje mapovanie zámerov investovať do sietí a verejným orgánom umožňuje vyhľadať investorov v oblastiach s nedostatočným pokrytím**

Hospodárska súťaž založená na infraštruktúre patrí k najúčinnejším spôsobom, ako priniesť nové alebo modernizované internetové pripojenie do oblastí, kde sa vďaka hustote obyvateľstva (alebo podnikov) uživí viac sietí. Na konkurenčnú dynamiku majú vplyv aj investície do nových sietí s veľmi vysokou kapacitou, pretože sa tým rozšíri možnosť diferenciácie.Súťažný a investičný potenciál stimuluje aj efektívny prístup k inžinierskej infraštruktúre ako káblovody a stĺpy, ktoré vlastnia podniky s veľkou trhovou silou, a preto by mal byť prvým zvažovaným riešením prípadných komplikácií. Potrebu ďalších riešení na veľkoobchodnej úrovni v záujme účinnej súťaže na báze prístupu treba zvážiť v kontexte prípadných existujúcich komerčných dohôd medzi operátormi, ako aj maloobchodnej ponuky, ktorú majú koncoví používatelia skutočne k dispozícii. Regulačný zásah tak bude mať na investičné rozhodnutia operátorov len nevyhnutý vplyv, ale zároveň zabezpečí prínos hospodárskej súťaže.

**V navrhovanom kódexe sa uprednostňujú nápravné opatrenia v oblasti sieťového prístupu, ktorými sa priamo podporí súťažné zavádzanie infraštruktúry všade tam, kde je to možné, pričom sa zohľadní maloobchodná ponuka, ktorú už majú koncoví používatelia k dispozícii.**

V oblastiach, kde nemusí byť súťaž na základe infraštruktúry realistická, umožňujú spoločné investície konkurenčných operátorov rozdelenie nákladov a znižovanie rizík, menší prevádzkovatelia tak prekonajú problém rozsahu a z dlhodobého hľadiska sa zabezpečí udržateľná maloobchodná súťaž, ktorá si nevyžaduje toľko regulácie. Operátorom s veľkou trhovou silou, ktorí sú takýmto spoločným investíciám do sietí s veľmi vysokou kapacitou naklonení, by sa preto malo umožniť, aby sa odlíšili od konkurentov, ktorí neinvestujú; tak sa všetkým subjektom poskytne stimul na vynaloženie potrebného kapitálu.

Obchodné modely založené na predaji prístupu k veľkoobchodným sieťam maloobchodným operátorom môžu znížiť riziká hospodárskej súťaže, pritiahnuť „trpezlivý“ kapitál, ktorý podporuje dlhodobejšie investície do sietí s veľmi vysokou kapacitou, a tým aj zmazať deliacu čiaru medzi komerčnými a nekomerčnými oblasťami zavádzania sietí. Tento relatívne nový, ale rozvíjajúci sa obchodný model si zaslúži jednoznačnejší a jednoduchší regulačný prístup v prípadoch, keď sa u takýchto operátorov zistí veľká trhová sila.

**V navrhovanom kódexe sa stanovujú predvídateľné regulačné podmienky na podporu spoločných investícií aj výlučne veľkoobchodného modelu, čím sa podporí preniknutie sietí s veľmi vysokou kapacitou hlbšie do prímestských a vidieckych oblastí.**

Koncoví používatelia v náročnejších oblastiach môžu byť ochotní vopred investovať do optického pripojenia svojich domácností s veľmi vysokou kapacitou, a to buď individuálne, alebo v rámci systémov agregácie dopytu. Takýto finančný záväzok by mal byť možný na základe samostatnej zmluvy s cenovo dostupnými dlhodobými splátkami, pričom však musí koncovému používateľovi zostať právo na zmenu poskytovateľa služby po uplynutí maximálne 24 mesiacov.

**V navrhovanom kódexe sa objasňuje, že úhrada dlhodobých splátok za pripojenie je v súlade s pravidlami ochrany koncového používateľa.**

*Pravidlá pre frekvenčné spektrum v oblasti mobilného pripojenia a 5G*

Bezdrôtovú technológiu 4G ako prvá vyvinula EÚ, v jej zavádzaní však v porovnaní s inými rozvinutými regiónmi zaostávala. Oneskorené a fragmentované prideľovanie príslušného spektra členskými štátmi malo priamy negatívny vplyv na pokrytie bezdrôtovými sieťami a ich celkovú penetráciu v Európe. V prípade opakovania takýchto oneskorení bude ohrozené úspešné zavedenie technológie 5G v Európe, ako aj zavedenie nových inovačných služieb.

Okrem rýchlejších postupov prideľovania frekvenčného spektra na elektronické komunikácie s jasnými termínmi dostupnosti spektra na trhu budú investori ďalšej generácie bezdrôtového širokopásmového pripojenia potrebovať lepšiu predvídateľnosť a jednotnosť v oblasti budúcich licenčných modelov a kľúčových podmienok prideľovania alebo obnovovania vnútroštátnych práv na využívanie frekvenčného spektra. Patrí sem minimálne trvanie licencie, čo je dôležité na zabezpečenie návratnosti investícií, viac priestoru na obchodovanie s frekvenčným spektrom a jeho prenájom, ako aj jednotnosť a objektívnosť regulačných opatrení na formovanie trhu (vyvolávacie ceny, riešenie aukcie, bloky a stropy frekvenčného spektra, mimoriadne vyhradené frekvenčné spektrá alebo povinnosti poskytovania veľkoobchodného prístupu). Na druhej strane by sa mali operátori zaviazať k efektívnemu využívaniu frekvenčného spektra, ktoré im bolo pridelené.

**V navrhovanom kódexe sa stanovujú kľúčové zásady prideľovania frekvenčného spektra v Únii, nové nástroje na úrovni Únie na stanovenie termínov prideľovania a licenčných období (minimálne 25 rokov) a partnerského hodnotenia medzi vnútroštátnymi regulačnými orgánmi na zabezpečenie jednotných postupov prideľovania.**

Záväzky pokrytia v licenciách na frekvenčné spektrum sú účinným nástrojom na vyplnenie medzier v bezdrôtovom pripojení a zabezpečenie kvalitného pokrytia pre obyvateľov a územie EÚ. Hoci sa záväzky pokrytia už vo veľkej miere uplatňujú, treba ich lepšie prispôsobiť cieľom tohto oznámenia do roku 2025, a to najmä pokiaľ ide o hlavné dopravné trasy a vidiecke oblasti. Operátori musia byť schopní rýchlo zaviesť hustejšie siete založené na malých bunkách. Regulačné orgány potrebujú ďalšie nástroje na riešenie lokálnych nedostatkov v pokrytí (biele miesta), ako napríklad uľahčenie zdieľania sietí.

**V navrhovanom kódexe sa podporuje jednotný prístup k záväzkom pokrytia, zavádzaniu malých buniek a zdieľaniu sietí, čím sa stimuluje zavádzanie technológie 5G a pripojenie vidieckych oblastí.**

Zdieľanie frekvenčného spektra na základe všeobecného povolenia alebo individuálnych práv využívania môže priniesť účinnejšie a intenzívnejšie využitie tohto obmedzeného zdroja. Dôležité je to najmä pre nové pásma frekvenčného spektra s veľmi krátkym dosahom (milimetre), ktoré sa predpokladajú pre komunikácie 5G. Používatelia rádiového frekvenčného spektra na základe všeobecného povolenia získajú lepšiu regulačnú ochranu pred škodlivým rušením v rámci pásma, odstránia sa prekážky pri zavádzaní prístupových bodov Wi-Fi a pre koncových používateľov sa uľahčí prístup k pripojeniam Wi-Fi.

**Navrhovaný kódex uľahčuje zdieľanie frekvenčného spektra v sieťach 5G a podporuje prístup koncových používateľov k pripojeniu s využitím technológie Wi-Fi.**

*Stimulovanie využívania prostredníctvom konkurenčných trhov, spotrebiteľskej voľby a cenovo dostupných taríf*

Siete s veľmi vysokou kapacitou umožnia návratnosť investícií a všeobecnejšie hospodárske prínosy len vtedy, ak ich budú využívať občania aj podniky. Hoci tu svoju úlohu zohráva viacero faktorov, pravidlá musia zabezpečovať konkurenčné trhy a možnosť spotrebiteľskej voľby. Navrhovaný kódex okrem iného zabezpečuje, aby koncoví používatelia mohli plne využiť právo na zmenu operátora, a to aj vtedy, ak majú zmluvu na balíky internetových alebo komunikačných služieb a iných tovarov či služieb (napríklad zariadení alebo obsahu).

**V navrhovanom kódexe sa modernizujú práva koncových používateľov na zmenu, a to aj v prípade balíkov.**

I keď sa pozornosť sústreďuje na zavádzanie a využívanie pripojenia s veľmi vysokou kapacitou, nik nesmie byť vylúčený z prístupu k základnému pripojeniu. Na podporu zavádzania sietí vo vylúčených oblastiach sú vhodnejšie iné nástroje politík, ale na zabezpečenie prístupu príslušníkov zraniteľných sociálnych skupín k cenovo dostupným základným službám v prípade, ak ho neumožňuje trh, by sa mala využiť univerzálna služba.

**V navrhovanom kódexe sa zabezpečuje právo zraniteľných koncových používateľov na cenovo dostupnú zmluvu o pripojení.**

*Pravidlá prispôsobené novým komunikačným službám a vnútornému trhu*

Internetové pripojenie prinieslo nové podoby komunikačných služieb online, ktoré majú pre koncových používateľov veľké výhody. Pravidlá pre toto odvetvie by nemali narúšať hospodársku súťaž medzi tradičnými operátormi a novými komunikačnými platformami, ale mali by primerane a nediskriminačne riešiť zostávajúce problémy koncových používateľov na základe relevantných vlastností príslušných služieb. Zo skutočného vnútorného trhu so službami by mali mať za rovnocenných podmienok osoh poskytovatelia služieb i koncoví používatelia, pričom treba dbať na primeranú ochranu v otázkach ako bezpečnosť. Rovnaké podmienky by mali zabezpečiť aj to, aby neboli prevádzkovatelia sietí v nevýhode, keď budú poskytovať aj komunikačné služby.

**V navrhovanom kódexe sa spravodlivý vnútorný trh zaisťuje maximálnou harmonizáciou hlavných odvetvových pravidiel pre koncových používateľov, ktoré sa podľa potreby vzťahujú na rôzne kategórie služieb.**

*Model riadenia, ktorý zabezpečuje stabilitu a koherentnosť regulácie*

Efektívny systém riadenia je založený na spolupráci silných a nezávislých vnútroštátnych regulačných orgánov s primeranými právomocami, ktoré spolupracujú s Komisiou v posilnenej inštitucionálnej štruktúre (BEREC) so zodpovedajúcimi úlohami, a na štruktúrovanejšom využívaní strategickej expertízy o politike frekvenčného spektra (prostredníctvom skupiny RSPG). Spoločným cieľom by malo byť to, aby sa na základe skúseností a odborných poznatkov orgánu BEREC a vnútroštátnych regulačných orgánov z realizácie aktuálneho rámca nový kódex na konkurencieschopnom vnútornom trhu uplatňoval jednotne, predvídateľne a prezieravo z hľadiska dlhodobých záujmov koncových používateľov.

**V kódexe sa navrhuje zriadenie efektívnejšieho systému regulačných orgánov elektronických komunikácií v EÚ, ktorý má zaistiť jednotné uplatňovanie regulačného rámca v záujme rozvoja vnútorného trhu.**

## Akčný plán pre oblasť 5G

Komisia zároveň navrhuje akčný plán pre oblasť 5G s cieľom posilniť koordinovaný prístup k zavádzaniu infraštruktúr 5G, ktoré zohrajú významnú rolu v budúcom internetovom pripojení v Európe. Otvoria sa tým úplne nové príležitosti na inovácie, a to nielen v odvetví komunikácií, ale aj v celom hospodárstve a spoločnosti. Zavedenie novej infraštruktúry 5G si v záujme podpory investícií vyžaduje primeranú koordináciu medzi členskými štátmi a príslušnými odvetviami. Cieľom akčného plánu je zabezpečiť túto koordináciu na základe niekoľkých cielených akcií, zväčša dobrovoľnej povahy. Spolu s navrhovaným kódexom by mal dať Európe nástroje, ktoré ju v zápase o vývoj 5G posunú do čela v záujme jej medzinárodnej konkurencieschopnosti.

**Komisia vyzýva členské štáty, aby podporili akčný plán pre oblasť 5G a bude spolupracovať so všetkými zainteresovanými stranami na zabezpečení jeho účinnej realizácie.**

## Verejná podpora investícií

Legislatívnymi a regulačnými opatreniami možno odstrániť prekážky, stimulovať hospodársku súťaž, zvýšiť predvídateľnosť pre investorov a znížiť náklady na zavádzanie sietí. Ciele internetového pripojenia na rok 2025 sú stanovené na úrovni, ktorá má byť do veľkej miery pre komerčných operátorov dostupná. V najproblematickejších oblastiach si však bude rentabilita súkromných investícií vyžadovať verejné financovanie.

V súčasnosti má financovanie investícií do širokopásmového pripojenia z fondov EŠIF zväčša podobu grantov; v regulačnom rámci pre fondy EŠIF na roky 2014 až 2020 sa zaviedla nová možnosť využívania finančných nástrojov v tejto oblasti; zdôrazňuje to aj oznámenie o Investičnom pláne pre Európu, v ktorom sa žiadalo zdvojnásobenie miery využívania finančných nástrojov v rámci týchto fondov. Nástroj na prepájanie Európy poskytuje prispôsobené finančné nástroje pre malé a Európsky fond pre strategické investície pre veľké projekty v oblasti širokopásmového pripojenia, ale môžu sa aj skombinovať, a podporiť tak účelové fondy a platformy. Technickú pomoc môže poskytnúť Európske centrum investičného poradenstva.

V najodľahlejších oblastiach je často potrebné grantové financovanie širokopásmového pripojenia, pretože inak by mohlo byť neziskové. Verejný príspevok v podobe finančných nástrojov však môže prilákať ďalšie dlhodobé súkromné investície, keďže sa znížia krátkodobé riziká zavádzania sietí v oblastiach, kde sa môže takýto projekt oplatiť z dlhodobého hľadiska. Pri kombinácii oboch foriem verejného financovania v oblastiach s celkovým komerčným potenciálom sietí s veľmi vysokou kapacitou možno granty obmedziť na minimum potrebné na dosiahnutie rentability v neziskových podoblastiach, a pritom maximalizovať zapojenie súkromného sektora v širších oblastiach.

Aby sa páka verejných financií z kombinovaných investícií do európskych sietí s veľmi vysokou kapacitou využila čo najlepšie, členské štáty musia zvoliť vhodnú kombináciu grantov a finančných nástrojov, ako aj doplnkových opatrení z rôznych únijných i vnútroštátnych programov financovania[[31]](#footnote-32).

Nástroj na prepájanie Európy (NPE) je nástrojom EÚ, ktorý je osobitne vyhradený na podporu transeurópskych sietí. V rámci súčasného rozpočtu však môže podporiť iba malú časť projektov širokopásmového pripojenia – konkrétne inovačné projekty založené na najmodernejších technológiách a s potenciálom opakovateľnosti – a i to len finančnými nástrojmi. V záujme kombinovania finančných nástrojov s grantmi treba zjednodušiť a spružniť súčasné aj budúce financovanie EÚ na všetkých úrovniach. V kontexte hodnotenia viacročného finančného rámca v polovici trvania[[32]](#footnote-33) Komisia navrhuje opatrenia na uľahčenie kombinovania fondov EŠIF s fondom EFSI vo všetkých oblastiach vrátane širokopásmového pripojenia.

Pri finančnom plánovaní na obdobie po roku 2020 Komisia zváži budúce potreby finančnej podpory v rámci rôznych investičných programov EÚ vzhľadom na ciele na rok 2025.

**Komisia vyzýva členské štáty, aby účinne kombinovali verejnú podporu z grantov a finančných nástrojov v záujme dlhodobých cieľov stanovených v tomto oznámení.**

**Komisia v spolupráci s Európskou investičnou bankou do konca roka zriadi fond pre širokopásmové pripojenie, ktorý nadviaže na NPE a fond EFSI, a zároveň skúma iniciatívu možností financovania činností súvisiacich so stratégiou jednotného digitálneho trhu vrátane kombinovania rôznych zdrojov financovania projektov spoločného záujmu v oblasti európskeho internetového pripojenia do roku 2025.**

**V kontexte finančného plánovania po roku 2020 Komisia zváži potrebu primeraných rozpočtových zdrojov v rámci NPE na efektívne financovanie širokopásmového pripojenia v oblastiach s nedostatočným pokrytím, ako aj potrebu vyhradiť podporu z fondov EŠIF (prípadne s predbežným podielom) na digitálnu transformáciu európskeho hospodárstva a spoločnosti.**

Vnútroštátna verejná podpora investícií, ktoré neprebiehajú za trhových podmienok, spadá pod pravidlá poskytovania štátnej pomoci v zmysle článku 107 ods. 1 ZFEÚ. Usmernenia o štátnej pomoci na zavádzanie širokopásmových sietí umožňujú verejné financovanie zavádzania sietí, ktoré ponúkajú výrazné zlepšenie oproti existujúcim sieťam (zásada „skokovej zmeny“ dostupnosti širokopásmového pripojenia). Riziká narušenia hospodárskej súťaže sa riešia požiadavkami, ako napríklad použitie čo najmenej narúšajúceho mechanizmu verejného financovania a zabezpečenie otvoreného prístupu k štátom financovanej infraštruktúre.

V usmerneniach už sú zohľadnené ciele Digitálnej agendy pre Európu na rok 2020: Štátna pomoc na skokovú zmenu zo základného širokopásmového pripojenia na základný prístup NGA (zvyčajne od 30 do 100 Mbit/s) sa považuje za pomoc, ktorou sa bráni zlyhaniu trhu, ak sa vysokokapacitné siete nezavádzajú komerčne. V usmerneniach sa predpokladajú aj ďalšie možné skokové zmeny, napr. modernizácie, a to rozšírením optického pripojenia bližšie ku koncovému používateľovi na „ultrarýchle“ širokopásmové pripojenie s rýchlosťou 100 Mbit/s alebo viac, za predpokladu overenia nesplneného dopytu v prípadoch, keď už existuje alebo sa plánuje základná sieť NGA.

Pri posudzovaní vnútroštátnych plánov podpory sietí s veľmi vysokou kapacitou Komisia zohľadní potreby a ciele stanovené v tomto oznámení, ako aj dôkazy o dlhodobom dopyte po takýchto sieťach, ktorý trh nedokázal dostatočne pokryť. Na základe zásady dobre cieleného štátneho zásahu, ktorý sa obmedzuje na potrebné minimum s cieľom napraviť zlyhania trhu a dosiahnuť ciele európskeho záujmu, Komisia priaznivo nazerá na využívanie kombinovaného financovania z viacerých finančných nástrojov a oblastí, ak sa tým zabezpečí skoková zmena na ultrarýchle širokopásmové siete. Tým možno znížiť riziká spojené s investíciami do sietí s veľmi vysokou kapacitou a zároveň náklady verejnosti, pričom sa minimalizujú prípadné narušenia hospodárskej súťaže.

**Komisia posúdi predpokladaný vývoj dlhodobého dopytu pri uplatnení prístupu „skokovej zmeny“ z usmernení o štátnej pomoci na zavádzanie širokopásmových sietí v spojení so strategickými cieľmi stanovenými v tomto oznámení a pri posudzovaní zásahov štátnej pomoci bude priaznivo prihliadať na efektívne kombinované financovanie, ktoré prispieva k znižovaniu intenzity pomoci a rizika narušenia hospodárskej súťaže.**

## Wi-Fi pre Európu

Prístup na internet cez siete Wi-Fi jednoducho spája viacerých používateľov a bezplatné internetové pripojenie už vo verejných priestoroch ponúka mnoho samospráv. Komisia chce podporovať a presadzovať poskytovanie bezplatného prístupu na Wi-Fi občanom vo všetkých verejných službách (napr. priestory orgánov verejnej moci, školy, knižnice, zdravotnícke zariadenia, múzeá, verejné parky a námestia), aby sa komunity lepšie integrovali do jednotného digitálneho trhu, aby používatelia okúsili život v gigabitovej spoločnosti, aby sa zvýšila digitálna gramotnosť a aby sa doplnili verejné služby, ktoré už sa v týchto miestach ponúkajú.

**Komisia zriadi pre verejné orgány systém poukážok na verejné Wi-Fi, aby ponúkali bezplatné Wi-Fi pripojenie v centrách spoločenského života.**

## Sprievodné opatrenia na podporu internetového pripojenia a konvergencie

Plnenie cieľov Európy v oblasti internetového pripojenia bude vyžadovať aj proaktívne vnútroštátne alebo regionálne politiky vychádzajúce z národných plánov širokopásmového pokrytia[[33]](#footnote-34). Pre dobro prevádzkovateľov infraštruktúry, verejných orgánov i používateľov pripojenia je nevyhnutné zvýšiť transparentnosť plánovania, posilniť viacúrovňové riadenie a vymieňať si osvedčené postupy.

**Komisia vyzýva členské štáty, aby do konca roka 2017 vyhodnotili pokrok vo svojich národných plánoch širokopásmového pokrytia a aktualizovali ich o časový horizont do roku 2025 v súlade so strategickými cieľmi stanovenými v tomto oznámení a akčnom pláne pre oblasť 5G.**

Ako sa ukázalo v iniciatíve Prepojené komunity[[34]](#footnote-35), ktorú Komisia vypracovala v roku 2014, miestne a regionálne rozhodovacie subjekty majú veľký záujem o lepšiu spoluprácu medzi verejnými a súkromnými aktérmi v oblasti pripojenia, viac technickej pomoci a lepšiu komunikáciu osvedčených postupov a dostupných nástrojov. Mapovanie súčasných a perspektívnych budúcich sietí zároveň poskytne verejným orgánom na všetkých úrovniach riadenia lepší obraz o zlyhaniach trhu a medzerách v pripojení, ako aj príležitosť prijímať dobre cielené verejné iniciatívy. Úspech si však vyžaduje aj ich zapojenie do podpory aktívnej účasti občanov na digitálnych činnostiach.

**Komisia v spolupráci s Výborom regiónov zriadi do konca roka 2016 participatívnu platformu pre širokopásmové pripojenie s cieľom zabezpečiť vysokú úroveň zapojenia a spolupráce relevantných verejných a súkromných subjektov v oblasti investícií do širokopásmového pripojenia, ako aj pokrok v realizácii národných plánov širokopásmového pokrytia.**

S cieľom uľahčiť efektívne poskytovanie prostriedkov z fondov EŠIF vyčlenených na projekty širokopásmového pripojenia Komisia navrhla zriadenie siete úradov EÚ pre širokopásmové pripojenie[[35]](#footnote-36). Jej cieľom je urýchliť výmenu osvedčených postupov medzi členskými štátmi/regiónmi a poskytovať technickú podporu v otázke, ako efektívne investovať do projektov širokopásmových sietí, podľa možnosti v kombinácii s finančnými nástrojmi.

**Komisia vyzýva členské štáty a regióny, aby zaviedli a podporovali sieť úradov EÚ pre širokopásmové pripojenie na regionálnej/vnútroštátnej úrovni.**

Ešte viac by mohlo uľahčiť zavádzanie širokopásmového pripojenia obmedzenie nákladov na stavebno-inžinierske práce, ktoré predstavujú až 80 % investícií do širokopásmových sietí. Smernica 2014/61/ES[[36]](#footnote-37) (ďalej len „smernica o znižovaní nákladov na širokopásmové pripojenie“) sa zameriava na intenzívnejšie zdieľanie a opätovné využívanie existujúcej fyzickej infraštruktúry v rôznych odvetviach (energetika, doprava atď.) a podporu synergií s verejnými prácami; zároveň predpisuje, aby boli všetky nové alebo zrenovované budovy vybavené širokopásmovým pripojením. Synergie a spolupráca medzi verejnoprospešnými službami sú čoraz populárnejšie aj v iných sektoroch a už priniesli dobré výsledky. Komisia vyzýva členské štáty, aby urýchlili transpozíciu a zabezpečili účinné vykonávanie uvedenej smernice s cieľom naplno využiť potenciál daných opatrení, a najmä synergií medzi odvetviami.

**Komisia v súlade so smernicou o znižovaní nákladov na širokopásmové pripojenie do 1 júla 2018 vyhodnotí jej vykonávanie; posúdi vplyv na náklady projektov širokopásmového pripojenia financovaných z prostriedkov EÚ a vydá usmernenie o podpore osvedčených postupov s cieľom ďalej prispievať k dlhodobým cieľom stanoveným v tomto oznámení.**

# Záver

Prístup na internet je dnes pre hospodárstvo a spoločnosť rovnako dôležitý, ako bola elektrina pre druhú priemyselnú revolúciu. Internetové pripojenie s veľmi vysokou kapacitou je nevyhnutné na spustenie ďalšej vlny konkurencieschopnosti a inovácií a na to, aby mohli podniky a občania Európy plne využívať výhody jednotného digitálneho trhu. Cieľom tohto oznámenia a sprievodných opatrení je poskytnúť Európe nástroje, ktoré sú na to potrebné.

Komisia vyzýva členské štáty, aby sa v úzkej spolupráci so všetkými relevantnými zainteresovanými stranami zapájali do politickej, regulačnej a finančnej podpory vízie európskej gigabitovej spoločnosti, ktorou sa zaoberá toto oznámenie, a vyzýva:

* Európsku radu a Európsky parlament, aby schválili strategické ciele pre oblasť internetového pripojenia na jednotnom digitálnom trhu;
* Európsky parlament a Radu, aby rýchlo pokročili v legislatívnej diskusii o sprievodnom návrhu európskeho kódexu elektronickej komunikácie s cieľom dosiahnuť politickú zhodu do konca roka 2017 a realizáciu v členských štátoch výrazne pred rokom 2020.

Komisia bude o pokroku iniciatív predstavených v tomto oznámení informovať v rámci postupu pravidelného podávania správ o jednotnom digitálnom trhu.

**PRÍLOHA**

**Poskytovanie vysokovýkonného internetového pripojenia na jednotnom digitálnom trhu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Iniciatíva**  | **Akcie a harmonogram**  |
| **Opatrenia regulačného rámca** |
| **Legislatívny návrh, ktorým sa zavádza európsky kódex elektronickej komunikácie** | Európsky parlament a Rada rýchlo pokročia v legislatívnej diskusii s cieľom dosiahnuť politickú zhodu do konca roka 2017 a realizáciu v členských štátoch výrazne pred rokom 2020. |
| **Legislatívny návrh, ktorým sa zriaďuje Orgán európskych regulátorov pre elektronické komunikácie** |
| **Podpora a ďalšie opatrenia** |
| **Strategické ciele pre internetové pripojenie** | Európska rada a Európsky parlament schvália strategické ciele pre oblasť internetového pripojenia na jednotnom digitálnom trhu do konca roka 2016. |
| **5G pre Európu: akčný plán** | Zavedenie spoločného harmonogramu a súboru akcií na koordinované zavádzanie sietí 5G v Európe.  |
| **Fond pre širokopásmové pripojenie nadväzujúci na NPE a EFSI** | Komisia v spolupráci s Európskou investičnou bankou zriadi do konca roka 2016 fond pre širokopásmové pripojenie.  |
| **Možnosti financovania činností súvisiacich so stratégiou jednotného digitálneho trhu** | Komisia preskúma iniciatívu možností financovania vrátane kombinovania rôznych zdrojov financovania projektov spoločného záujmu v oblasti európskeho internetového pripojenia do roku 2025.  |
| **Finančné plánovanie po roku 2020** | Komisia zváži potrebu primeraných rozpočtových zdrojov v rámci NPE na efektívne financovanie širokopásmového pripojenia v oblastiach s nedostatočným pokrytím, ako aj potrebu vyhradiť podporu zo štrukturálnych fondov (prípadne s predbežným podielom) na digitálnu transformáciu európskeho hospodárstva a spoločnosti. |
| **Wi-Fi pre Európu**  | Komisia zriadi pre verejné orgány systém poukážok na Wi-Fi, aby ponúkali bezplatné Wi-Fi pripojenie v centrách spoločenského života. |
| **Národné plány širokopásmového pokrytia**  | Členské štáty do konca roka 2017 vyhodnotia národné plány širokopásmového pokrytia a aktualizujú ich o časový horizont do roku 2025 v súlade so strategickými cieľmi stanovenými v tomto oznámení a akčnom pláne pre oblasť 5G.  |
| **Participatívna platforma pre širokopásmové pripojenie**  | Komisia v spolupráci s Výborom regiónov zriadi do konca roka 2016 participatívnu platformu pre širokopásmové pripojenie s cieľom zabezpečiť vysokú úroveň zapojenia a spolupráce relevantných verejných a súkromných subjektov v oblasti investícií do širokopásmového pripojenia, ako aj pokrok v realizácii národných plánov širokopásmového pokrytia. |
| **Sieť úradov EÚ pre širokopásmové pripojenie na regionálnej/vnútroštátnej úrovni** | Členské štáty a regióny do konca roka 2016 zavedú a podporia sieť úradov EÚ pre širokopásmové pripojenie na regionálnej/vnútroštátnej úrovni. |
| **Hodnotenie smernice o znižovaní nákladov na širokopásmové pripojenie a usmernenie o podpore osvedčených postupov** | Komisia do júla 2018 vyhodnotí vykonávanie smernice o znižovaní nákladov na širokopásmové pripojenie, posúdi vplyv na náklady projektov širokopásmového pripojenia financovaných z prostriedkov EÚ a vydá usmernenie o podpore osvedčených postupov. |
| **Štátna pomoc** | Komisia v rámci hodnotenia zásahov štátnej pomoci posúdi predpokladaný vývoj dlhodobého dopytu pri uplatnení prístupu „skokovej zmeny“ z usmernení o štátnej pomoci na zavádzanie širokopásmových sietí v spojení so strategickými cieľmi stanovenými v tomto oznámení a pri posudzovaní zásahov štátnej pomoci bude priaznivo prihliadať na efektívne kombinované financovanie, ktoré prispieva k znižovaniu intenzity pomoci a rizika narušenia hospodárskej súťaže. |

1. Ide napríklad o sociálne siete, mobilné hry, aplikácie a stríming videí, prebiehajúcu digitalizáciu hospodárskych činností a verejných služieb, aplikácie na hlasové volania a výmenu správ založené na protokole IP, vzdialený ukladací priestor a získavanie údajov pre spotrebiteľov a podniky. [↑](#footnote-ref-2)
2. Uznesenie Európskeho parlamentu z 19. januára 2016 – Smerom k aktu o jednotnom digitálnom trhu [[2015/2147(INI)](http://www.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2015/2147(INI))]. [↑](#footnote-ref-3)
3. Závery Európskej rady, 28. jún 2016 (EUCO 26/16). [↑](#footnote-ref-4)
4. 5G označuje ďalšiu generáciu sieťových technológií, na základe ktorých sa môžu vytvoriť nové digitálne hospodárske a obchodné modely. [↑](#footnote-ref-5)
5. Návrh smernice Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa zavádza európsky kódex elektronickej komunikácie. [↑](#footnote-ref-6)
6. Oznámenie Komisie – „5G pre Európu: akčný plán“. [↑](#footnote-ref-7)
7. Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti: pokrytie pevnými základnými technológiami prístupu ďalšej generácie (NGA) (s rýchlosťou sťahovania minimálne 30 Mbit/s). [↑](#footnote-ref-8)
8. S rýchlosťou minimálne 2 Mbit/s. [↑](#footnote-ref-9)
9. GSM Association: <http://www.gsmamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf>, s. 8 a 13. [↑](#footnote-ref-10)
10. Obrovský nárast počtu pripojených objektov predpokladajú nezávisle správy spoločností Ericsson, Cisco, GSMA aj Gartner. Pozri oddiel 2.2 sprievodného pracovného dokumentu útvarov Komisie. [↑](#footnote-ref-11)
11. „Sieť s veľmi vysokou kapacitou“ je elektronická komunikačná sieť, ktorá buď úplne pozostáva z optických prvkov, a to prinajmenšom do distribučného bodu na obslužnom mieste, alebo ktorá dokáže za obvyklých podmienok prevádzky v špičke poskytnúť podobný výkon z hľadiska dostupnej šírky pásma v zostupnom (downlink) i vzostupnom (uplink) spojení, odolnosti, chybových parametrov, latencie a jej kolísania. Výkon siete možno považovať za podobný bez ohľadu na to, či sa skúsenosť koncového používateľa líši v dôsledku iných daností média, cez ktoré sa sieť v konečnom dôsledku pripája ku koncovému bodu. [↑](#footnote-ref-12)
12. Optické vlákna prenášajú signály rýchlosťou svetla a majú účinný rozsah na zabezpečenie kvalitných, symetrických pripojení v okruhu desiatok kilometrov. Najsľubnejšie technológie na báze medi majú v súčasnosti účinný dosah približne 250 metrov a ostatné časti siete tvoria optické vlákna. Modernizované káblové (HFC) siete využívajúce na zvýšenie výkonu skupinu noriem DOCSIS sú tvorené optickými káblami minimálne po takzvaný optický uzol. [↑](#footnote-ref-13)
13. Známe aj ako medziuzlové. Pozri bod 4.3 v akčnom pláne pre oblasť 5G. [↑](#footnote-ref-14)
14. Verejná konzultácia prebehla od 11. septembra do 7. decembra 2015. Súhrnná správa je k dispozícii na stránke <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/full-synopsis-report-public-consultation-needs-internet-speed-and-quality-beyond-2020>. [↑](#footnote-ref-15)
15. 59 % respondentov si myslí, že budú v roku 2025 potrebovať rýchlosť sťahovania pevného pripojenia viac než 1 Gbit/s, a iba 8 % si myslí, že bude v roku 2025 potrebovať rýchlosť sťahovania do 100 Mbit/s. [↑](#footnote-ref-16)
16. Mnoho respondentov pripomenulo dôležitosť rýchlosti odosielania a symetrie. [↑](#footnote-ref-17)
17. Belgicko, Dánsko, Fínsko, Francúzsko, Luxembursko, Rakúsko, Slovinsko, Švédsko – pozri obrázky 22 a 23 v sprievodnom pracovnom dokumente útvarov Komisie. [↑](#footnote-ref-18)
18. Pozri oddiel 3.2 sprievodného pracovného dokumentu útvarov Komisie. [↑](#footnote-ref-19)
19. Gigabitové pripojenie treba ponímať ako nákladovo efektívne symetrické internetové pripojenie s rýchlosťou zostupného a vzostupného spojenia minimálne 1 Gbit/s. [↑](#footnote-ref-20)
20. Otváranie systémov vzdelávania: nové technológie a otvorené vzdelávacie zdroje ako prostriedky inovačného vyučovania a vzdelávania pre všetkých, COM(2013) 654. [↑](#footnote-ref-21)
21. Podniky s vysokou mierou integrácie digitálnych technológií v odvetviach ako elektronická výmena informácií či sociálne médiá. [↑](#footnote-ref-22)
22. Dôkazy o tom, že v odvetví telekomunikácií dopyt reaguje na ponuku a že obmedzená rýchlosť zostupného a vzostupného spojenia môže predstavovať prekážky pre vytváranie nových typov použití a aplikácií, pozri oddiel 2.2 sprievodného pracovného dokumentu útvarov Komisie. [↑](#footnote-ref-23)
23. Patria sem napr. základné a stredné školy, železničné stanice, prístavy a letiská, budovy miestnych orgánov, univerzity, výskumné centrá, lekárske ordinácie, nemocnice a štadióny. [↑](#footnote-ref-24)
24. V súlade s navrhovaným kódexom. [↑](#footnote-ref-25)
25. Siete 5G budú bezproblémovo fungovať popri už zavádzaných doplnkových technológiách, napr. technológii komunikácie krátkeho dosahu medzi jednotlivými vozidlami a medzi vozidlom a infraštruktúrou (ITS-G5). [↑](#footnote-ref-26)
26. V prípade pozemných dopravných trás a v závislosti od zvažovanej dopravnej služby sa zohľadnia prebiehajúce investície do technológií C-ITS a zabezpečí koordinácia s príslušnými zainteresovanými stranami (akcia 4 akčného plánu pre oblasť 5G). [↑](#footnote-ref-27)
27. Identifikácia a kvantifikácia kľúčových sociálno-ekonomických údajov na podporu strategického plánovania zavedenia technológie 5G v Európe, SMART 2014/0008. [↑](#footnote-ref-28)
28. Podľa vymedzenia: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/European_cities_%E2%80%93_the_EU-OECD_functional_urban_area_definition>. [↑](#footnote-ref-29)
29. Diaľnice, vnútroštátne cesty a železnice podľa vymedzenia transeurópskych dopravných sietí. [↑](#footnote-ref-30)
30. Na základe štúdie spoločnosti Analysys Mason (SMART 2015/0068) a odhadov Komisie. Ďalej pozri sprievodný pracovný dokument útvarov Komisie, oddiel 4.4. [↑](#footnote-ref-31)
31. Ďalšie informácie o tom, ako sa fondy EŠIF a EFSI vzájomne dopĺňajú, možno nájsť na stránke: <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/thefunds/fin_inst/pdf/efsi_esif_compl_en.pdf> [↑](#footnote-ref-32)
32. Investičný plán pre Európu: Európsky fond pre strategické investície sa bude po úspešnom prvom roku naďalej využívať ([IP-16-1933](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1933_sk.htm)) a Nové usmernenia pre kombinovanie fondov EŠIF s fondom EFSI ([IP-16-329](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-329_sk.htm)) [↑](#footnote-ref-33)
33. O príprave národných plánov širokopásmového pokrytia Komisia informuje vo svojich správach o digitálnom pokroku. [↑](#footnote-ref-34)
34. Ďalšie informácie o iniciatíve Prepojené komunity sú k dispozícii na stránke: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/connected-communities-initiative>. [↑](#footnote-ref-35)
35. Ďalšie informácie o iniciatíve úradov pre širokopásmové pripojenie sú dispozícii na adrese: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-competence-offices>. [↑](#footnote-ref-36)
36. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/61/EÚ z 15. mája 2014 o opatreniach na zníženie nákladov na zavedenie vysokorýchlostných elektronických komunikačných sietí. [↑](#footnote-ref-37)