



Brüssel, 14.9.2016
COM(2016) 587 final

**KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA
MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE**

**Ühenduvus konkurentsivõimelise digitaalse ühtse turu jaoks - Euroopa
gigabitühiskonna poole**

{SWD(2016) 300 final}

1. SISSEJUHATUS

Viimase kümnendi jooksul on ELi elektroonilise side poliitika olnud edukas, pakkudes suuremat konkurentsi, madalamaid hindasid ja laiemat valikut nii ettevõtjatele kui ka tarbijatele. Ent tarbijad ja ettevõtjad seisavad endiselt silmitsi elektroonilise side turgude piiriülese killustatusega ja praegu kehtiva reguleeriva raamistikuga ei ole süstemaatiliselt soodustatud väga suure läbilaskevõimsusega võrkude kasutuselevõttu kõigi turuosaliste poolt.

Lisaks on elektroonilise side sektoris toimunud märkimisväärsed muutused pärast ELi telekommunikatsiooni regulatiivse raamistiku viimast läbivaatamist 2009. aastal. Tarbimisharjumused ja -vajadused on murranguliselt muutumas; telefonsidet asendab üha enam paikne ja mobiilne internetiühendus, mida on võimalik kasutada mitmetes ühendatud vahendites (nutitelefonid, tahvelarvutid, arvutid, TV) juurdepääsuks üha arvukamatele digitaalteenustele,¹ ning see esitab aina suuremaid nõudmisi võrkudele, mille kaudu neid teenuseid osutatakse. Eelolevatel aastatel tuleb meil teha palju, sest asjade internetil põhinevad teenused ja rakendused, pilvandmetöötlus ning virtuaalne ja täiendatud reaalsus arenevad edasi ja kasvavad.

Digiteerimisest saadav täielik majanduslik ja sotsiaalne kasu on võimalik ainult siis, kui Euroopa suudab tagada väga suure läbilaskevõimega võrkude laialdase kasutuselevõtu nii maa- kui ka linnapiirkondades kogu ühiskonna lõikes. Seepärast oli Euroopa Komisjoni digitaalse ühtse turu strateegia (mai 2015) üks peamine eesmärk luua õige keskkond ja sobivad tingimused väga suure läbilaskevõimega täiustatud digitaalvõrkude kasutuselevõtuks. Kuna telekommunikatsioonisektoril on tänapäeval oluline roll kogu digitaalmajanduse ja -ühiskonna võimaldamisel, peab Euroopa kiiresti tegutsema, et tagada edasine üleilmne konkurentsivõime ja heaolu.

Jaanuaris 2016 rõhutas Euroopa Parlament,² et digitaalse arengu saavutamiseks on internetiühenduse võrkudes tehtavatel erainvesteeringutel tähtis roll; samuti on oluline stabiilne reguleeriv raamistik, mis võimaldab kõigil osalejatel investeerida igasse piirkonda, sealhulgas maa- ja äärepoolseimatesse piirkondadesse. Samuti kutsus Euroopa Ülemkogu juunis 2016 üles tagama väga suure võimsusega püsivõrgu lairibaühenduse ja traadita lairibaühenduse kogu Euroopas, mis on tulevase konkurentsivõime eeltingimus, ja hoogustama telekommunikatsioonivaldkonna õigusraamistiku reformi, et stimuleerida võrku tehtavaid suuri investeeringuid, edendades samal ajal tõhusat konkurentsi ja tarbijate õigusi³.

Käesolevas teatises kinnitatakse, et internetiühendus on digitaalse ühtse turu seisukohast tähtis ja leitakse, et Euroopal on aeg oma digituleviku kindlustamiseks kasutusele võtta suure võimsusega võrgud. Selleks esitatakse kava, kuidas saavutada Euroopa gigabitiühiskond, kus väga suure võimsusega võrkude kättesaadavus ja kasutuselevõtt võimaldavad digitaalsel ühtsel turul laialdaselt tarbida tooteid, teenuseid ja rakendusi. Selle kava elluviimiseks tuleb 2025. aastaks täita kolm strateegilist eesmärki: tagada Euroopa majanduskasvu ja tööhõive edendamiseks gigabitiühenduvus sellistes kohtades, millel on peamine panus sotsiaal-majanduslikku arengusse; tagada Euroopa konkurentsivõime edendamiseks 5G⁴ leviala kõigis linnapiirkondades ja peamistel maapealsetel transporditeedel; tagada Euroopa ühtekuuluvuse edendamiseks kõigi Euroopa kodumajapidamiste juurdepääs internetiühendusele kiirusega vähemalt 100 Mbit/s.

¹ Sellised valdkonnad on näiteks sotsiaalvõrgustikud, mobiilmängud, rakendused ja voogvideod, majandustegevuse ja avalike teenuste jätkuv digiteerimine, IP-põhised kõne- ja sõnumirakendused ning tarbijate ja ettevõtjate andmete kaugsalvestamine ja otsingud.

² Euroopa Parlamendi 19. jaanuari 2016. aasta resolutsioon ettevalmistuste kohta digitaalse ühtse turu aktiks (2015/2147(INI)).

³ Euroopa Ülemkogu 28. juuni 2016. aasta järeldused (EUCO 26/16).

⁴ 5G on uue põlvkonna võrgutehnoloogia, mis pakub võimalusi uute digitaalsete majandus- ja ärimudelite väljatöötamiseks.

Et see kava realiseeruks, pakutaksegi käesolevas teatises välja mitmeid algatusi, mille eesmärk on luua õiged tingimused vajalikeks investeeringuteks, mis peaksid eelkõige jääma turu ülesandeks. Selliste algatuste hulgas on elektroonilist sidet reguleeriva raamistiku ulatuslik reform, mis näeb ette seadusandliku ettepaneku tegemise Euroopa elektroonilise side seadustiku (edaspidi: „seadustik”)⁵ ja BERECi määruse kohta, 5G ühenduvust käsitleva tegevuskava koostamise Euroopa jaoks,⁶ aga ka edasised poliitika- ja finantsmeetmed liidu, riigi ja kohalikul tasandil, sealhulgas algatus „WiFi Euroopale” WiFi-ühenduse laialdase kättesaadavuse edendamiseks kõikjal ELis. Eesmärk on hoogustada Euroopa digitaalmajandust ja konkurentsivõimet, soodustada kogukonna aktiivset osalemist digitaalsel ühtsel turul ja täita eurooplaste uusi ühenduvusvajadusi.

2. VAJADUS KÕRGVÕIMSUSEGA INTERNETIÜHENDUSE JÄRELE DIGITAALSEL ÜHTSEL

TURUL

2010. aastal määrati Euroopa digitaalarengu tegevuskavas kindlaks ühenduvuse eesmärgid 2020. aastaks: territoriaalse ühtekuuluvuse edendamiseks tagada üldine juurdepääs 30 Mbit/s ühendusele ja vähemalt 50 %-le Euroopa kodumajapidamistele üle 100 Mbit/s internetiühendus, et võtta arvesse konkurentsivõimega seonduvaid tulevasi vajadusi.

2015. aasta keskpaigas oli vähemalt 30 Mbit/s püsiühendus kättesaadav 71 %-le kodudest kogu ELis (2011. aastal oli vastav näitaja 48 %)⁷. Pääaegu pooled ELi kodud olid varustatud võrkudega, mille allalingi kiirus oli 100 Mbit/s. Liitumisi kiirema kui 100 Mbit/s võrguga oli alguses vähe, kuid nüüdseks on nende arv hoogsalt tõusnud: 2015. aasta keskpaigaks olid sellega ühinenud 11 % kõigist kodudest. Kasv on kõige suurem sellistes liikmesriikides, kus juba laialdaselt kasutatakse 100 Mbit/s ühendust, mis näitab olemasolevate liitumiste positiivset mõju. Kuid liikmesriikide ning maa- ja linnapiirkondade vahel esineb veel siiski olulisi erinevusi nii leviala kui ka kasutuselevõtu osas.

Kuigi põhiline lairibaühendus⁸ on kättesaadav igale eurooplastele olemasoleva taristu kaudu, ei ole see käimasolevaks digitaalseks üleminekuks piisav. Umbes poolel eurooplastest on nutitelefon, kuid nad ei saa kasutada selle kõiki võimalusi, sest mobiilses andmesides ja selle kvaliteedis esineb tõsisemid probleeme⁹.

Eeldatakse, et järgmise 10 aasta jooksul ühendatakse üleilmselt võrku kuni 50 miljardit objekti, alustades kodudest ning lõpetades autode ja kelladega, kusjuures enamik neist traadita side kaudu¹⁰. Internetiühendusel põhinevad uuenduslikud lahendused, sealhulgas pilvandmetöötlus, asjade internet, kõrgjõudlusega andmetöötlus ning suurandmete analüüs muudavad äriprotsesse ja mõjutavad sotsiaalset käitumist. Järgmise põlvkonna televisioon on tõenäoliselt see märkimisväärne tegur, mis mõjutab lähiaastatel majapidamiste ribalaiuse nõudlust. Uued digitaalarakendused nagu virtuaalne ja täiendatud reaalsus, internetiühendusega ja automatiseeritud sõidukid, kaugkirurgia, tehisintellekt ja

⁵ Ettepanek: Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv, millega luuakse Euroopa elektroonilise side seadustik

⁶ Komisjoni teatis „5G Euroopa jaoks: tegevuskava”.

⁷ Digitaalrajanduse ja -ühiskonna indeks: hõlmatus järgmise põlvkonna juurdepääsuvõrkude tehnoloogiatega (allalaadimise kiirus vähemalt 30 Mbit/s).

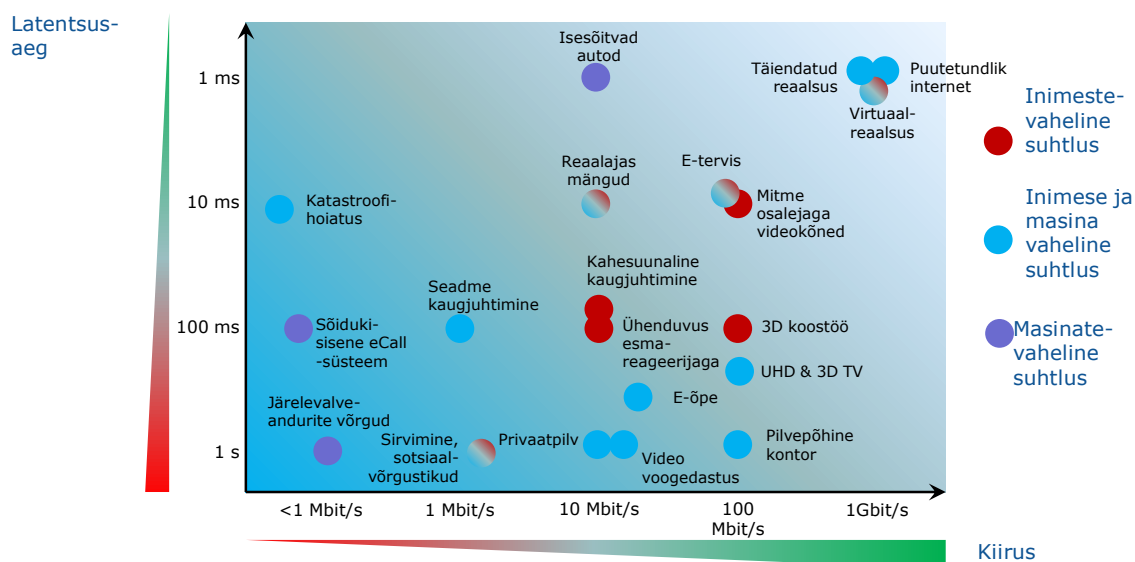
⁸ Kiirusel vähemalt 2 Mbit/s.

⁹ Mobiilioperaatorite ühendus: http://www.gsmamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf, lk 8 ja 13.

¹⁰ Ericssoni, Cisco, GSMA ja Gartneri aruannetes prognoositakse selliste ühendatud objektide arvu plahvatuslikku suurenemist. Vt komisjoni talituste töödokumendi jaotis 2.2.

täppispõllumajandus vajavad kiirust, kvaliteeti ja reageerimisvõimet, mida suudavad pakkuda vaid väga suure läbilaskevõimega lairiba sidevõrgud¹¹.

Ühe rakenduste ja teenuste kasutaja jaoks vajaminev kiirus ja latentsusaeg



Allikas: GSMA ja EIP andmetel põhinev komisjoni analüüs

Eespool esitatud jooniselt on näha, milline internetiühenduse kiirus ja reageerimisvõime on vajalik rakenduse või teenuse ühekordseks kasutamiseks. See vajadus suureneb mitmekordse kasutamise korral, mis on juba normiks saanud, kuna üks kasutaja kasutab sageli mitut rakendust korraga (näiteks televiisori vaatamine ja sotsiaalvõrgustike kasutamine) ja ühe ühenduse kaudu teenindatakse sageli üheaegselt mitut kasutajat (nt lastega leibkonnad, VKEd, koolid ja raamatukogud).

Tehnoloogia ja nõudluse suundumuste analüüs näitab, et paljude toodete, teenuste ja rakenduste osutamine on kestlik ainult sel juhul, kui lõppkasutaja lähedal kasutatakse kuni püsi- või traadita juurdepääsupunktini kiudoptilisi võrkusid¹². Praegu soovitatakse samuti 5G traadita side puhul kasutada kiudoptilisi kaableid põhivõrgu ja lõplike allvõrkude ühendamiseks¹³.

Euroopa Komisjoni avalikust konsultatsioonist, milles käsitleti interneti kiiruse ja kvaliteediga seotud vajadusi pärast 2020. aastat ning meetmeid, mis aitavad need vajadused 2025. aastaks täita,¹⁴ on selgelt näha, et oodatakse interneti püsiühenduse teenuse kvaliteedi

¹¹ „Väga suure läbilaskevõimega võrk” on elektroonilise side võrk, mis koosneb kas täielikult kiudoptilistest elementidest vähemalt kuni teeninduskoha jaotuspunktini või mis suudab tavapärasest tiptunnitingimustes tagada võrgu ühesuguse toimimise alla- ja üleslingi ribalaiuse, töökindluse, vigadega seotud parameetrite, latentsusaja ja selle muutuse osas. Võrgu toimimist võib pidada samaks, olenemata lõppkasutaja kogemusest seoses selle vahendi iseloomulikult erinevate omadustega, mille kaudu võrk ühendatakse võrgu lõpp-punktiga.

¹² Kiudoptiline kaabel edastab signaale valguskiirusel ning selle efektiivne tööulatus kvaliteetse ja sümmeetrilise ühenduse tagamisel ulatub kümnete kilomeetrite taha. Praegu kõige paljulubavamate nn vaskkaablil põhinevate tehnoloogiate efektiivne tööulatus on umbes 250 meetrit ning ka nendes kasutatakse võrgu ülejäänud osades kiudoptilist kaablit. Uutes kaabelvõrkudes (HFC), kus võimsuse suurendamisel lähtutakse DOCSIS standarditest, kasutatakse vähemalt kuni nn optilise sõlmeni kiudoptilist kaablit.

¹³ Nn „tagasiühenduse võrk”. Vt 5G tegevuskava punkt 4.3.

¹⁴ Avalik konsultatsioon toimus ajavahemikul 11. september – 7. detsember 2015. Täielik aruanne on kättesaadav järgmisel aadressil: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/full-synopsis-report-public-consultation-needs-internet-speed-and-quality-beyond-2020>.

paranemist 2025. aastaks, eriti seoses allalingi kiirusega¹⁵ (üle 1 Gbit/s) ja reageerimisvõimega (alla 10 millisekundi), ning selles kinnitatakse suundumusi, mille kohaselt muutuvad nii püsi- kui ka mobiilse ühenduvuse puhul üha tähtsamaks muud omadused kui allalaadimiskiirus¹⁶. Neid ootusi võetakse üha enam arvesse liikmesriikide riiklikes lairibaühenduse kavades¹⁷.

Lairibaühenduse olukord Euroopas ja selle ajakohastamise praegused suundumused ei pruugi vastata suurenevale vajadusele parema ja kiirema interneti järele, mida võimaldavad väga suure läbilaskevõimega võrgud. Neid võrke on vaja nii kodanike kui ka ettevõtjate arenguks, internetipõhiste kaupade pakkumiseks ja kasutamiseks ning rakenduste ja teenuste jaoks kogu Euroopas. E-kaubanduse edu, e-tervise rakenduste usaldusväärsus, video- ja audiomaterjali kasutajasõbralikkus mängimise ja voogedastamise käigus sõltuvad kõik võrgu kvaliteedist.

Väga suure läbilaskevõimega võrgud on samuti vajalikud Euroopa digitaalmajanduse kasvupotentsiaali maksimeerimiseks. Kohene edastamine ja kõrge usaldusväärsus võimaldavad teha sadadel masinatel reaalsajas koostööd tööstus-, töö- või kodukeskkonnas. Võrkude kõikjaleulatuvus võimaldab juhi sekkumiseta sõitvaid autosid. Samuti on võrkude reageerimisvõime ja usaldusväärsus peamised tegurid, mis võimaldavad arstidel tegeleda kaugkirurgiaga või linnadel muuta energiatarbimist või valgusfooritsükli vastavalt reaalsaja vajadustele. Suured üles- ja allalaadimiskiirused võimaldavad ettevõtetel korraldada kõrglahutusega videokonverentse eri kohtades asuvate osalejatega või töötada ühise pilveteenuse tarkvaraga. Üliõpilastel on võimalik osa saada teistes liikmesriikides asuvate ülikoolide kursustest.

Väga suure läbilaskevõimega võrkusid on vaja territoriaalse ühtekuuluvuse tagamiseks, et mis tahes kogukonda kuuluv Euroopa kodanik saaks digitaalsest ühtsest turust kasu.

Euroopa majanduskasvu, tööhõive, konkurentsivõime ja ühtekuuluvuse seisukohast on väga suure läbilaskevõimega võrgud esmatähtsad. Selleks et täpsemalt määratleda, milline peaks välja nägema Euroopa tulevane internetiühendus, kehtestatakse käesolevas teatises eesmärgid võrkude kasutuselevõtuks aastaks 2025. Eesmärk on arendada gigabitiühiskond, kus kasutatakse väga suure läbilaskevõimega võrkusid, et kõik saaksid digitaalsest ühtsest turust kasu.

3. TULEVANE INTERNETIÜHENDUS JA SELLE EESMÄRGID DIGITAALSEL ÜHTSEL TURUL

Digitaalarengu tegevuskavas püstitatud eesmärgid näitavad seda, millist kasu toob endaga kaasa pikaajaliste eesmärkide püstitamine, sest neist on järkjärgult saanud avaliku poliitika võrdlusalus, näiteks seoses Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide, Euroopa ühendamise rahastat ja lairibaühendusele antavat riigiabi käsitlevate eeskirjade ja suunistega. Kuigi eesmärgid ei ole siduvad, on peaaegu kõik liikmesriigid need oma riiklikesse lairibaühenduse kavadesse üle võtnud¹⁸. Sageli on ka erasektori investeerimiskavad ning teadus- ja innovatsioonilased jõupingutused suunatud nende eesmärkide saavutamisele.

¹⁵ 59 % vastanutest arvas, et neil on 2025. aastal vaja püsivat allalaadimiskiirust üle 1 Gbit/s; ainult 8 % leidis, et neile piisab ka 2025. aastal püsivast allalaadimiskiirusest alla 100 Mbit/s.

¹⁶ Palju rõhutati üleslaadimiskiiruse ja ühenduse sümmeetria tähtsust.

¹⁷ Austria, Belgia, Luksemburg, Prantsusmaa, Rootsi, Sloveenia, Soome, Taani, vt lisatud komisjoni talituste töödokumendi joonised 22 ja 23.

¹⁸ Vt komisjoni talituste töödokumendi jaotis 3.2.

Kuigi 2010. aasta ühenduvuse eesmärgid kehtivad kuni 2020. aastani ja need on olnud stabiilse poliitika aluseks kümne aasta jooksul, tuleks nüüd kokku leppida täiendavad pikaajalised eesmärgid infrastruktuuri investeeringute, tehnoloogia arengu ja eespool osutatud tulevikuvajaduste elluviimiseks. Nende puhul oleks avaliku ja erasektori oluliste otsustajate jaoks tegemist mõõdetava ja saavutatava võrdlusalusega, arendades edasi olemasolevaid võrguinvesteeringuid ja suurendades neid kuni aastani 2025 ja pärast seda.

3.1. Gigabitiühendus¹⁹

Uutesse väga suure läbilaskevõimega võrkudesse tehtavate investeeringute optimeerimiseks tuleb prioriteedid täpselt paika panna. Füüsilised ruumid või internetikeskkonnad, kuhu inimesed kogunevad või mida nad külastavad õppimise, töö või avalikele teenustele juurdepääsu eesmärgil ning kus ühe ühenduse kaudu pakutakse internetti paljudele kasutajatele, edendavad sotsiaal-majanduslikku arengut. Sellised paigad on majanduskasvu, hariduse, innovatsiooni ja Euroopa ühtekuuluvuse tugisambaks. Lisaks ettevõtetele kuuluvad nende hulka tavaliselt veel koolid ja raamatukogud, teaduskeskused ja erinevad avalike teenuste osutajad. Digitaalses maailmas peavad need olema gigabitiühenduvuse osas esirinnas ning pakkuma Euroopa kodanikele juurdepääsu parimatele teenustele ja rakendustele.

Innovaatiline õpetamine ja õppimine²⁰ eeldavad samuti gigabitiühenduvust, et oleks võimalik kasutada kaasaegseid õppematerjale, vahendeid ja tehnikaid ning õpetada digitaalseid oskusi. Kui juba praegu sooviksime täielikult ära kasutada olemasolevaid *online*-haridusteenuseid, tuleb koolile, kus on 20 klassi, milles igas on 25 õpilast, pakkuda internetikiirust 700 Mbit/s interneti samaaegse kasutamise korral.

Üha suuremal arvul ettevõtetel ja tööstustel, eriti neil, kes kasutavad intensiivselt digilahendusi,²¹ on vaja gigabitiühenduvust uute rakenduste ja ärimudelite väljatöötamiseks, et toota, turustada ja müüa oma tooteid ja teenuseid konkurentsivõimelisemalt. Tootmissüsteemide, tellimis- ja kättetoimetamisprotsesside, aga ka andmete säilitamise ja analüüsi ning sise- ja välissuhtluse konkurentsivõime sõltub kulutõhusast juurdepääsust sellisele ühenduvusele.

Kuna ka avalikud teenused kolivad üha enam võrgukeskkonda, on haldusasutustel vaja gigabitiühenduvust, et tagada teenuste sujuv osutamine korraga paljudele kodanikele ja ettevõtetele. Transpordisõlmedes hõlbustab gigabitiühendus uutel rakendustel põhinevate ühendvedude kasutamist.

Positiivse kõrvalmõjuna võib välja tuua asjaolu, et andes kodanikele võimaluse proovida ja katsetada kõige uuemaid digitaalseid vahendeid, pakkudes sealhulgas juurdepääsu internetile avaliku WiFi-ühenduse kaudu, saavad ka raamatukogud, raudteejaamad ja koolituskeskused edendada teadmisi gigabiti internetiühenduse kohta ja nõudlust selle järele.

Gigabitiühenduvuse pakkumine sellistes keskustes (näiteks vähemalt 200 000 kooli ja 200 000 üldkasutatavat hoonet, aga ka tööstuspargid, kus väiksemad ettevõtted moodustavad klastreid) tagab kasutajate suure arvu, piirates samas kulusid, ning avaldab positiivset kõrvalmõju majandusele ja ühiskonnale laiemalt. Tõenäoliselt soodustab see kohalike püsivõrkude laiendamist, mis omakorda aitab parandada 5G traadita leviala, tagades suurema tagasiühenduse suutlikkuse. Nende mõlema mõju peaks tagama püsi- ja mobiilside

¹⁹ Gigabitiühenduvuse all tuleks mõista kulutõhusat sümmeetrilist internetiühendust, mille üles- ja allalangi kiirus on vähemalt 1 Gbit/s.

²⁰ Avatud haridusruum – innovaatilised õpetamis- ja õppemeetodid kõigi jaoks uue tehnoloogia ja avatud õppematerjalide kaudu COM(2013) 654

²¹ Ettevõtted, kes kasutavad laialdaselt digitaaltehnoloogiat, näiteks elektrooniline teabe jagamine või sotsiaalmeedia.

soodsamad pakkumised väiksemate ettevõtete ja kodumajapidamiste jaoks, kusjuures lõppkasutajate kogemus väga suure läbilaskevõimega võrkude kaudu osutatavate konkurentsivõimeliste teenustega peaks suurendama ka nõudlust, mis omakorda parandab edasiste investeeringute majanduslikku põhjendatust²². Nende sotsiaalmajanduslike keskuste internetiühendusse tehtavad investeeringud toovad seega kasu palju suuremale arvule potentsiaalsetele kasutajatele Euroopa digitaalmajanduses ja ühiskonnas.

Strateegiline eesmärk 2025. aastaks: gigabitiühendus kõigi peamiste selliste sotsiaalmajanduslike keskuste jaoks nagu koolid, transpordisõlmed, avalike teenuste peamised osutajad²³ ja intensiivselt digilahendusi kasutavad ettevõtted.

3.2. Kõrgvõimsusega 5G ühenduvus

Lisaks järjest tungivamale vajadusele ühenduvuse järele meediarakenduste puhul nõuab ka professionaalne side sellistes tööstus- ja teenustesektoris, nagu autotööstus, transport, töötlev tööstus, tervishoid ning järgmise põlvkonna ohutus- ja päästeteenused, katkematut ja jagatavat traadiga ja traadita infrastruktuuri, mis pakub mitmesugust kliendi poolt kontrollitava usaldusväärsuse ja kvaliteediga teenust, mis vastab asutuse konkreetsetele vajadustele.

5G side tugineb nii 4G mobiilsele andmesidele kui ka püsivõrkudele, võimaldades praegu eraldi infrastruktuuridel integreerida oma teenused kõrge kvaliteediga üleilmsetesse ja kõikehõlmavatesse programmeeritavatesse nn virtuaalsetesse võrkudesse. Selleks on vaja ELi ühtlustatud raadiospektri varajast kasutuselevõttu, uue spektri, nagu 700 MHz sagedusala kättesaadavust maapiirkondade katmiseks ja levimiseks linnahoonetes ning spektri eraldamise paremat koordineerimist kogu Euroopas,²⁴ et saavutada protsessi üle varane kontroll ning kiudoptiliste võrkude laialdane levik ülikõrgjõudlusega tagasiühenduseks mastidelt ja väikese raadiusega tugijaamadest.

Kavandatavad uued teenused jagavad põhiinfrastruktuuri ja ühist 5G tehnoloogiat ning võimaldavad nn liikuvatel kasutajatel ja objektidel²⁵ olla alati täielikult ühendatud linnatranspordis, linnadevahelistes liikluskoridorides või isegi õhus (nt logistikas kasutatavad droonid). Tööstuspiirkonnad, liikluskoridorid ja rongiühendused on peamised valdkonnad, mida kasutatakse uute rakenduste esimeses etapis²⁶. Mõne sellise rakenduse elujõulisus sõltub 5G teenuste samaaegsusest kättesaadavusest kõikides liikmesriikides, et tagada teenuse piiriülene talitluspidevus ja piisav mastaabisääst. Seepärast teeb komisjon ühise vaheeesmärgi raames ettepaneku toetada võrgu kasutuselevõtu ühist ajakava, nagu see on ette nähtud 5G tegevuskavas.

Hiljutise uuringu²⁷ kohaselt võib 5G edukas kasutuselevõtt tuua aastas umbes 113 miljardit eurot kasu neljale tööstusharule (autotööstus, tervishoid, transport ja kommunaalteenused), kusjuures sellest saavad osa ettevõtted, tarbijad ja kogu ühiskond. Lisaks aitaks 5G kasutuselevõtt luua ELis rohkem kui kaks miljonit töökohta.

²² Näiteid selle kohta, et telekommunikatsioonisektoris vastab nõudlus pakkumisele ja et üles- ja allalangi piiratud kiirus võib seada piiranguid kasutusviisidele ja rakendustele, mida muidu võidakse välja töötada, leiab komisjoni talituste töödokumendi punktist 2.2.

²³ Hõlmatus: nt põhi- ja keskkoolid, raudteejaamad, sadamad ja lennujaamad, kohalike omavalitsuste hooned, ülikoolid, uurimiskeskused, arstikabinetid, haiglad ja staadionid.

²⁴ Kooskõlas kavandatava seadustikuga.

²⁵ 5G toimib sujuvalt koos juba kasutuselevõetud täiendavate tehnoloogiatega, näiteks lähiside puhul nii sõidukite vahel kui ka sõidukite ja infrastruktuuri vahel (ITS-G5).

²⁶ Sõltuvalt transporditeenusest võetakse maapealse transpordi puhul arvesse käimasolevaid investeeringuid C-ITS tehnoloogiasse, tagades seejuures kooskõlastamise asjaomaste sidusrühmadega (5G tegevuskava 4. meede)

²⁷ Peamiste sotsiaalmajanduslike andmete identifitseerimine ja kvantifitseerimine, et toetada strateegilist planeerimist 5G kasutuselevõtuks Euroopas, SMART 2014/0008

Strateegiline eesmärk 2025. aastaks: kõigis linnapiirkondades²⁸ ja peamistel maapealsetel transporditeedel²⁹ on alaline 5G levi.

Vahe-eesmärk 2020. aastaks: 5G ühenduvuse kättesaadavus täielikult väljakujundatud kaubandusliku teenusena vähemalt ühes suurlinnas igas liikmesriigis, lähtudes 5G kaubanduslikust kasutuselevõtmisest 2018. aastal.

3.3. Parem ühenduvus maapiirkondades

Enamikes maa- ja äärepoolsetes piirkondades võib internetiühendusel olla tähtis roll digitaalse lõhe, isoleerituse ja elanike lahkumise vältimiseks nendest piirkondadest, kuna see vähendab kaupade ja teenuste pakkumisega seonduvaid kulusid ja kompenseerib osaliselt kaugest asukohast tulenevaid kulusid. Videokonverentsid, e-haldus, e-kaubandus ja pilvandmesalvestus võimaldavad ettevõtetel vähendada kulusid. Maaelu areng ja nüüdisaegne põllumajandus kasutavad üha enam *online*-rakendusi, mis toetavad turismi, põllukultuuride seiret ja dronide kasutamist kaubanduses ja põllumajanduses.

Kõigil Euroopa majapidamistel maal ja linnas peaks olema püsi- või traadita ühendusele vähemalt minimaalne juurdepääs. Et ühenduvust saaks lugeda piisavaks ka 2025. aastal, peab see olema märkimisväärselt suurema jõudlusega kui praegu. Vaatamata sellele, et Euroopas võetakse kasutusele uue põlvkonna püsivõrke ja 4G mobiilsidet, esineb maapiirkondades mõlemas valdkonnas mahajäämus.

Endiselt on suureks murelapseks seni veel ühendamata 5 % majapidamiste ja ettevõtete võrku lülitamine, kuid kulutõhus ajakohastamisvõimalus on olemas nii traadita kui ka püsivõrgu liinil põhineva lahenduse näol. Lähtudes Euroopa digitaalarengu tegevuskava eesmärkidest 2020. aastaks, peaks ühendus kiirusega 100 Mbit/s olema 2025. aastaks kättesaadav kõigile majapidamistele ja sihiks tuleks seada veelgi kiirem andmete edastamine. Seda eesmärki tuleks vaadelda osana laiemast püüdlusest, mille kohaselt peaks olema juurdepääs mobiilsele andmesidele kogu territooriumil kõigis kohtades, kus inimesed elavad, töötavad, reisivad ning kogunevad.

Strateegiline eesmärk 2025. aastaks: kõigil Euroopa majapidamistel nii maa- kui ka linnapiirkondades on internetiühendus kiirusega vähemalt 100 Mbit/s (allalink), mida saab suurendada gigabiti kiiruseni.

4. GIGABITIÜHENDUVUS DIGITAALSE ÜHTSE TURU JAOKS

Eespool esitatud visiooni ja 2025. aastaks püstitatud eesmärkide elluviimiseks tuleb järgmise kümnendi jooksul investeerida kokku 500 miljardit eurot, mis on 155 miljardit eurot rohkem võrreldes sellega, kui jätkaksime praeguste võrguinvesteeringute ja ühenduvuse pakkujate ajakohastamisvõimustega³⁰.

Seejärel tuleb investeeringute poliitilist ja õiguslikku raamistikku kohandada, et luua vajalikud tingimused lisainvesteeringute tegemiseks kulutõhusal viisil.

²⁸ Vastavalt määratlusele: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/European_cities_%E2%80%93_the_EU-OECD_functional_urban_area_definition.

²⁹ Kiirteed, maanteed ja raudteed vastavalt üleeuroopaliste transpordivõrkude määratlusele.

³⁰ Põhineb Analysys Masoni uuringul (SMART 2015/0068) ja komisjoni hinnangutel. Vt lisatud komisjoni talituste töödokument, 4.4. jaotis.

4.1. Ühenduvuseks sobiv õigusraamistik

2002. aasta ELi telekommunikatsiooni õigusraamistik keskendus konkurentsivõimeliste turgude loomisele, kitsaskohtade kõrvaldamisele ning juurdepääsu võimaldamisele peamisele infrastruktuurile. See on oluliselt lihtsustanud turulepääsu ja taganud suurema konkurentsi, madalamad hinnad ja teenuse parema kvaliteedi tarbijatele ja ettevõtetele. Järgmisel kümnendil jätkatakse konkurentsi ja lõppkasutaja valikute kaitsmist ning asjakohasel tasemel tarbijakaitse tagamist, aga ka lihtsustatakse reguleerivat sekkumist seal, kus võimalik, ning keskendutakse investoritele, operaatoritele ja siseturul tegutsevatele teenuse osutajatele stabiilsete ja püsivate tingimuste loomisele. Nende eeskirjadega nähakse ette ka tugevamad stiimulid eeskätt turu poolt finantseeritavate väga suure läbilaskevõimega püsi- ja mobiilsidevõrkude kasutuselevõtuks eri osalejate poolt (nii turgu valitsevad operaatorid kui ka nende konkurendid), soodustades seejuures kasutuselevõttu pideva konkurentsi ja valikuvõimaluste pakkumise kaudu. Käesolevas teatistes väljendatud ülesanne ja strateegilised eesmärgid peegelduvad seepärast ka regulatiivsetes eesmärkides, mille kohta on komisjon teinud seadustikus ettepaneku.

Et võtta arvesse internetiühenduse edasisi vajadusi digitaalsel ühtsel turul, hõlmab kavandatav seadustik lisaks varasematele eesmärkidele, nagu konkurentsi edendamine, siseturu ja kodanike huvide toetamine, ka uut regulatiivset eesmärki, milleks on juurdepääs kõrgvõimsusega ühenduvusele ja selle kasutuselevõtt.

Stiimulid väga suure läbilaskevõimega võrkude kasutuselevõtuks konkurentsiturudel

Internetiühendusse tehtavate investeeringute nõuetekohaseks stimuleerimiseks tehakse kavandatud seadustikuga turu reguleerimisse vastavad muudatused, et võimaldada uutelt investeeringutelt teenida riskidega võrreldes piisavat tulu ja tagada rahvusvaheliste investeerijate jaoks kogu Euroopat hõlmav prognoositavus, jättes piisavalt ruumi kohanemiseks kohaliku võrgu tingimustega.

Reguleerimine on tõhusam siis, kui see tugineb põhjalikele teadmistele üha mitmekesisema kohaliku võrgumaastiku kohta, kus osaleb eri kohalikke, riiklikke ja rahvusvahelisi osalejaid. Sekkumised kavandatakse vastavalt geograafiliste piirkondadele, kus turgu valitsev seisund jätkub, ning arvestades tegelikke väljavaateid võrgu kasutuselevõtuks turgu valitsevate ja alternatiivsete operaatorite poolt. Kaardistamine tagab ühtsema poliitika, tehes kindlaks erasektori investeerimisvõimalused või vajaduse avaliku sektori investeeringute järele, aga ka valdkonnad, kus kohalike algatuste läbi on võimalik kõrvaldada takistused või edendada nõudlust. See võimaldab reguleerivatel asutustel suurendada läbipaistvust võrgu kasutuselevõtukavade kohta ja tagada investoritele suurem prognoositavus ja kaitse. See on eriti oluline selle tagamiseks, et hõredamalt asustatud piirkonnad saaksid kasu paremast internetiühendusest.

Kavandatava seadustikuga nähakse ette, et reguleerivad asutused kaardistavad võrkudesse kavandatud investeeringud, ja võimaldatakse ametiasutustel otsida investoreid alateenindatud piirkondadesse

Infrastruktuuripõhine konkurents on üks kõige tõhusamaid viise, kuidas pakkuda uut või ümberehitatud internetiühendust piirkondades, kus rahvastiku või ettevõtete tihedus on suuteline toetama rohkem kui ühte võrku. Investeeringud uutesse väga suure läbilaskevõimega võrkudesse mõjutavad ka konkurentsidiinamikat, suurendades diferentseerimise võimalusi. Tõhus juurdepääs sellisele tsiviilehituse infrastruktuurile nagu kaablikanalisatsioon ja mastid, mis kuuluvad märkimisväärse turujõuga ettevõtetele, avab konkurentsi ja investeerimispotentsiaali, ning seda tuleks kitsaskohtade lahendamisel esimesena kaaluda. Et tagada tegelik juurdepääsul põhinev konkurents, tuleks hulgiturul

võetavad parandusmeetmed tasakaalustada mis tahes kehtivate operaatoritevaheliste lepingute ja lõppkasutajatele kättesaadavate jaemüügivalikutega. Seega ei oleks õiguslik sekkumine suurem, kui see on vajalik operaatorite investeerimisotsuste jaoks, tagades ühtlasi konkurentsivõimelised tulemused.

Kavandatavas seadustikus seatakse prioriteediks võrkudele juurdepääsu parandusmeetmed, mis toetavad otseselt konkureeriva infrastruktuuri kasutuselevõttu, kui see on võimalik, ja käsitletakse lõppkasutajatele juba kättesaadavaid jaemüügivalikuid.

Valdkondades, kus infrastruktuuripõhine konkurents ei ole reaalne, võimaldab konkureerivate operaatorite poolne kaasinvesteerimine hallata kulusid, vähendada riske, aidata väiksematel operaatoritel ületada oma suurusel tulenevaid takistusi ja tagada jätkusuutlik jaemüügikonkurents, mis reguleerimisest nii palju ei sõltuks. Märkimisväärse turujõuga ettevõtetel, kes on sellistele suure läbilaskevõimega võrkudesse tehtavatele kaasinvesteeringutele avatud, peaks seega olema lubatud mitteinvesteervate konkurentidest eristuda, kuna see annaks kõigile osalistele stiimuli vajaliku kapitali kaasamiseks.

Ettevõtlusmodelid, mis põhinevad hulгимүүgitasandi juurdepääsu müügil jaemüügioperaatoritele, võivad vähendada konkurentsiriske, kaasata nn kannatlikku kapitali, mis toetab pikemaajalisi investeeringuid väga suure läbilaskevõimega võrkudesse, ning kõrvaldavad seega erinevuse kaubandusliku ja mittekaubandusliku kasutusvaldkonna vahel. See suhteliselt uus, kuid arenev ärimudel väärrib selgemat ja lihtsamat õiguslikku kohtlemist juhtudel, kus nende operaatorite puhul on leitud, et neil on märkimisväärne turujõud.

Kavandatavas seadustikus kehtestatakse prognoositavad regulatiivsed tingimused, et edendada kaasinvesteeringuid ja üksnes hulгимүүgil põhinevaid ärimudeleid, lihtsustades väga suure läbilaskevõimega võrkude laialdasemat kasutuselevõttu linnalähedastes ja maapiirkondades.

Probleemsemate piirkondade lõppkasutajad võivad soovida juba varem investeerida väga suure võimsusega kiudoptilise ühenduse loomisesse oma kodudes kas iseseisvalt või nõudluse koondamise mehhanismi osana. Sellise finantskohustuse võtmine peaks olema võimalik eraldi lepingu alusel, mis võimaldab tasuta taskukohaseid pikaajalisi osamakseid tingimusel, et lõppkasutajal on õigus vahetada teenusepakkujat kõige rohkem 24 kuu pärast.

Kavandatud seadustikus täpsustatakse, et ühenduvuse eest tehtavad pikaajalised osamaksud on kooskõlas lõppkasutaja kaitset käsitlevate eeskirjadega.

Spektrit käsitlevad eeskirjad mobiilside ja 5G jaoks

EL töötas esimesena välja 4G traadita tehnoloogia, kuid võttis selle võrreldes teiste arenenud piirkondadega liiga hilja kasutusele. Asjaomase spektri edasilükkunud ja killustatud eraldamine liikmesriikide poolt on avaldanud otseselt negatiivset mõju traadita võrkude levile ja levikule kogu Euroopas. Selliste viivituste kordumine ohustab 5G ja uuenduslike teenuste edukat kasutuselevõttu Euroopas.

Lisaks spektri kiiremale eraldamisele elektroonilise side jaoks tuleb ette näha ka selged tähtajad, millal spekter peab olema turul kättesaadav; samuti tuleb tagada järgmise põlvkonna traadita lairibaühendusse investeerijatele suurem prognoositavus ja järjepidevus seoses tulevaste litsentsimudelite ja peamiste tingimustega, mille alusel eraldatakse ja uuendatakse spektrikasutusõigusi. Need hõlmavad litsentsi minimaalset kehtivusaega, et tagada investeeringute tasuvus, suuremaid võimalusi spektriga kauplemiseks ja selle rentimiseks, aga ka järjepidevust ja objektiivsust seoses turgu reguleerivate meetmetega (baashinnad, enampakkumiste ülesehitus, spektriplokid ja piirmäärad, erandlik spektri reserveerimine või

juurdepääsukohustused hulgiturule). Teisalt peaksid operaatorid olema kohustatud neile eraldatud spektriosa tõhusalt kasutama.

Kavandatavas seadustikus kehtestatakse spektri eraldamise põhimõtted liidus, uued ELi tasandi instrumendid spektri eraldamise tähtaegade ja litsentsiperioodide (minimaalselt 25 aastat) kindlaksmääramiseks ning liikmesriikide reguleerivate asutuste vaheline vastastikune hindamine, et tagada spektri eraldamise tavade ühtsus.

Spektrilitsentside leviala käsitlevad kohustused on tõhus vahend, et kõrvaldada puudujäägid traadita ühenduses ja tagada kvaliteetne side ELi elanikele kogu territooriumil. Kuigi leviala käsitlevaid kohustusi kasutatakse juba laialdaselt, tuleb neid paremini kohandada vastavalt käesolevas teatises esitatud 2025. aasta eesmärkidele, eriti seoses peamiste transporditeede ja maapiirkondadega. Operaatorid peaksid suutma kiiresti kasutusele võtta tihedamad väikese raadiusega tugijaamadel põhinevad võrgud. Reguleerivatel asutustel on vaja täiendavaid vahendeid, et tegeleda selliste kohaliku leviala probleemidega (nn valged laigud), nagu võrgu jagamine.

Kavandatava seadustikuga edendatakse ühtset lähenemisviisi seoses leviala käsitlevate kohustuste, väikese raadiusega tugijaamade paigaldamise ning võrgu jagamisega, soodustades seeläbi 5G kasutuselevõttu ja maapiirkondade ühenduvust.

Spektri ühiskasutus kas üldloa või individuaalse kasutusõiguse alusel võimaldab seda piiratud ressursi tõhusamalt ja intensiivsemalt kasutada. See on eriti oluline uute, väga lähitoimeliste (nn millimeetri) spektri sagedusalade puhul, mis on ette nähtud 5G sideks. Üldloa alusel raadiospektri kasutajatel on õigustatult parem regulatiivne kaitse kahjuliku sagedusalasise rikkumise vastu, takistused WiFi pääsupunktide kasutuselevõtuks kõrvaldatakse ja lõppkasutajate juurdepääs jagatud WiFi-ühendustele muutub lihtsamaks.

Kavandatava seadustikuga lihtsustatakse spektri jagamist 5G võrkudes ja edendatakse lõppkasutaja juurdepääsu WiFi-ühendusele.

Kasutuselevõtu stimuleerimine konkurentsivõimeliste turgude, tarbijavaliku ja taskukohase hinna kaudu

Väga suure läbilaskevõimega võrgud tagavad investeringutasuvuse ja laiema majandusliku kasu vaid siis, kui kodanikud ja ettevõtted neid kasutavad. Kuigi oma roll on ka muudel teguritel, tuleb eeskirjadega tagada konkurentsivõimelised turud ja tarbijate valikuvõimalused. Kavandatava seadustikuga tagatakse muu hulgas see, et lõppkasutajatel on täielik vahetusõigus ka siis, kui nad sõlmivad internetiühendusteenuste või sideteenuste paketi, aga ka mis tahes muude kaupade või teenuste (nt seadmed ja sisu) korral.

Kavandatava seadustikuga ajakohastatakse lõppkasutaja vahetusõigusi, sealhulgas pakettide puhul.

Kuigi tähelepanu liigub väga suure läbilaskevõimega võrkude kasutuselevõtule, ei tohi kedagi põhilisest ühenduvusest ilma jätta. Kuigi muud poliitikavahendid sobivad paremini võrkude väljaarendamise soodustamiseks tõrjutud piirkondades, tuleb universaalteenust kasutada selle tagamiseks, et haavatavatele sotsiaalsetele rühmadele võimaldatakse juurdepääs taskukohastele põhiteenustele, kui turg ei toimi.

Kavandatava seadustikuga tagatakse haavatavatele lõppkasutajatele õigus saada taskukohane ühenduvusleping.

Eeskirjad, mida on kohandatud lähtuvalt uutest sideteenustest ja siseturust

Internetiühendus on võimaldanud uusi võrgupõhiseid sideteenuseid, mis toovad lõppkasutajatele suurt kasu. Sektoripõhised eeskirjad ei tohiks moonutada konkurentsi traditsiooniliste operaatorite ja uute sideplatvormide vahel, vaid peaksid proportsionaalselt ja mittediskrimineerivalt käsitlema lõppkasutajaga seonduvaid ülejäänud küsimusi, lähtudes asjaomaste teenuste olulistest omadustest. Nii teenuseosutajaid kui ka lõppkasutajad peaksid saama võrdset kasu tõeliselt toimivast teenuste siseturust, kus on tagatud asjakohane kaitse näiteks turvalisuse valdkonnas. Võrdsed võimalused peaksid samuti tagama, et võrguoperaatorid ei oleks halvemas olukorras, kui nad pakuvad ka sideteenuseid.

Kavandatava seadustikuga tagatakse õiglane siseturg, ühtlustades maksimaalselt lõppkasutajaid käsitlevaid peamisi sektoripõhiseid eeskirju, mida kohaldatakse eri liiki teenuste suhtes.

Juhtimismudel, mis tagab regulatiivse stabiilsuse ja ühtsuse

Tõhus juhtimissüsteem toetub koostööle tugevate ja sõltumatute ning asjakohaste volitustega riiklike reguleerivate asutuste vahel, samuti koostööle komisjoniga vastavaid ülesandeid täitva tugeva institutsioonilise struktuuri (BEREC) raames ning struktureeritumale lähenemisviisile strateegilise asjatundlikkuse kasutamiseks seoses spektripoliitikaga (raadiospektripoliitika tööühma kaudu). Ühine eesmärk peaks olema uue seadustiku ühtse, prognoositava ja ettenägeliku kohaldamise tagamine, pidades silmas lõppkasutaja pikaajalisi huve konkurentsivõimelisel siseturul ning arvestades kogemusi ja teadmisi, mille BEREC ja riiklikud reguleerivad asutused said praeguse raamistiku rakendamisel.

Seadustikus tehakse ettepanek luua tõhusam elektroonilist sidet reguleerivate asutuste süsteem ELis, et tagada siseturu väljakujundamiseks õigusraamistiku järjepidev rakendamine.

4.2. 5G tegevuskava

Komisjon teeb ettepaneku 5G tegevuskava kohta, et soodustada koordineeritud lähenemisviisi 5G infrastruktuuride kasutuselevõtuks, millel on oluline roll tulevase internetiühenduse jaoks Euroopas. See avab täiesti uusi võimalusi innovatsiooniks mitte ainult sidesektoris, vaid ka kogu majanduses ja ühiskonnas. 5G infrastruktuuri loomiseks on vaja piisavat kooskõlastamist liikmesriikide ja asjaomaste sektorite vahel, et stimuleerida investeringuid. Tegevuskava eesmärk on rajada see kooskõlastamine mitmetele sihivõimelisele meetmetele, mis on peamiselt vabatahtlikku laadi. See peaks koos kavandatava seadustikuga tagama vahendid 5G kiireks kasutuselevõtuks ja Euroopa rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamiseks.

Komisjon kutsub liikmesriike üles toetama 5G tegevuskava ning töötab koos kõigi sidusrühmadega, et tagada selle tõhus rakendamine.

4.3. Avalik toetus investeringutele

Seadusandlike ja regulatiivsete meetmetega saab kõrvaldada takistusi, parandada konkurentsitingimusi, suurendada prognoositavust investorite jaoks ja vähendada võrkude

kasutuselevõttuga seonduvaid kulusid. Internetiühenduse eesmärgid 2025. aastaks on püstitatud sellisel tasemel, et need on ettevõtjate jaoks vägagi kättesaadavad. Kuid erasektori projektiarendajate jaoks, kes viivad ellu projekte kõige raskemates piirkondades, on vajalik ka riigipoolne rahastamine.

Praegu antakse lairibainvesteeringuteks Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide vahendeid peamiselt toetuste vormis. Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide õiguslikus raamistikus aastateks 2014–2020 nähti ette uus võimalus rahastamisvahendite kasutamiseks selles valdkonnas, nagu seda on rõhutatud teatises „Investeerimiskava Euroopa jaoks,” milles tehti ettepanek kahekordistada rahastamisvahendite kasutamist kõnealuste fondide raames. Euroopa ühendamise rahastu ja Euroopa Strateegiliste Investeeringute Fond pakuvad spetsiifilisi rahastamisvahendeid väikeste ja suurte lairibaiühenduse projektide jaoks; samuti saab neid kombineerida sihtotstarbeliste vahendite ja platvormide toetamiseks. Tehnilist abi saab pakkuda Euroopa investeerimisnõustamise keskuse kaudu.

Lairibaiühenduse kasutuselevõtuks kõige äärepoolsemates piirkondades on vaja toetusi, sest vastasel korral võidakse jääda kahjumisse. Samas võib rahastamisvahendite kujul antav riiklik toetus ligi meelitada ka täiendavaid pikaajalisi erainvesteeringuid, vähendades kasutuselevõttuga seonduvaid lühiajalisi riske sellistes valdkondades, kus äritegevus on pikas perspektiivis positiivne. Kasutades segarahastamist, st avaliku sektori rahastamise mõlema vormi kombineerimist piirkondades, kus esineb üldine kaubanduslik potentsiaal väga suure läbilaskevõimega võrkude kasutuselevõtuks, saab toetusi vähendada miinimumini, mis on vajalik äritegevuseks kahjumlikes piirkondades, suurendades samal ajal erasektori kaasatust laiemates valdkondades.

Et saada maksimaalset kasu finantsvõimendusest, mis kaasneb väga suure läbilaskevõimega võrkudesse tehtavate segainvesteeringute rahastamisega Euroopas avaliku sektori poolt, tuleb liikmesriikidel kasutada toetuste ja rahastamisvahendite sobivat kombinatsiooni ja täiendavaid meetmeid mitmete ELi ja riiklike rahastamisprogrammide raames³¹.

Euroopa ühendamise rahastu (CEF) on ELi rahastamisvahend, mis on konkreetselt ette nähtud üleeuroopaliste võrkude toetamiseks. Kuid selle praeguse eelarvega on võimalik toetada vaid piiratud hulka lairibaprojekte, näiteks innovaatilised projektid, mis põhinevad eesrindlikul tehnoloogial ja mida on võimalik korrata, ning vaid rahastamisvahendite kasutamise korral. ELi praegust ja tulevast rahastamist kõikidel tasanditel tuleks lihtsustada ja paindlikumaks muuta, et näha ette võimalus rahastamisvahendite ja toetuste kombineerimiseks. Mitmeaastase finantsraamistiku vahekokkuvõtte³² raames teeb komisjon ettepaneku meetmete kohta, et lihtsustada Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide ja Euroopa Strateegiliste Investeeringute Fondi vahendite kombineerimist kõigis valdkondades, sealhulgas lairibaiühendus.

Rahastamisprogrammide koostamisel pärast 2020. aastat kaalub komisjon edasiste finantstoetuste vajadusi ELi eri investeerimisprogrammide alusel, pidades silmas 2025. aastaks seatud eesmärgid.

Komisjon kutsub liikmesriike üles tõhusalt ühendama toetuste ja rahastamisvahendite vormis antavad avaliku sektori toetused, et saavutada käesolevas teatises püstitatud pikaajalised eesmärgid.

³¹ Täiendavat teavet Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide ja Euroopa Strateegiliste Investeeringute Fondi vahelise vastastikuse täiendavuse kohta leiab järgmiselt aadressilt: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/thefunds/fin_inst/pdf/efsi_esif_compl_en.pdf

³² Euroopa investeerimiskava: Euroopa Strateegiliste Investeeringute Fond jätkab eduka esimese aasta järel tegevust (IP-16-1933) ja uued suunised Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide ning Euroopa Strateegiliste Investeeringute Fondi vahendite kombineerimise kohta (IP-16-329)

Enne aasta lõppu käivitab komisjon koostöös Euroopa Investeeringupangaga lairibaühenduse fondi, mis tugineb Euroopa ühendamise rahastule ja Euroopa Strateegiliste Investeeringute Fondile, ning uurib võimalusi algatuse tegemiseks digitaalse ühtse turu strateegiaga seonduvate tegevuste rahastamiseks, sealhulgas ühist huvi pakkuvate Euroopa internetiühenduse projektide rahastamisallikate kombineerimiseks kuni 2025. aastani.

Pärast 2020. aastat toimuva finantsplaneerimise raames uurib komisjon piisavate eelarveressursside tagamise võimalusi Euroopa ühendamise rahastust lairibaühenduse rahastamiseks halva ühendusega piirkondades ning vajadust kasutada teatavas mahus Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide vahendeid Euroopa majanduse ja ühiskonna digitaalseks ümberkorraldamiseks.

Riiklik toetus investeeringuteks, mida ei tehta turutingimustel, kuulub riigiabi eeskirjade kohaldamisalasse, nagu on sätestatud ELi toimimise lepingu artikli 107 lõikes 1. Lairibavõrkude riigiabi suuniste kohaselt tohib avaliku sektori vahendeid kasutada selliste võrkude kasutuselevõtuks, mis on võrreldes olemasolevate võrkudega oluliselt paremad (nn hüppelise muutuse põhimõtte lairibaühenduse kättesaadavuse seisukohast). Konkurentsi moonutamise ohtu välditakse selliste nõuete kaudu nagu kohustus kasutada kõige vähem moonutavat riigipoolse rahastamise mehhanismi ja tagada avalike vahendite abil ehitatud taristule vaba juurdepääs.

Euroopa digitaalarengu tegevuskava eesmärgid 2020. aastaks on suunistes juba arvesse võetud: riigiabi, mida antakse hüppelise muutuse esilekutsumiseks üleminekul lairibaühenduse baasteenuse tagamiselt järgmise põlvkonna juurdepääsuvõrkudele (kiirusega alates 30 Mbit/s kuni 100 Mbit/s), hoiaks ära turutõrke suure läbilaskevõimega võrkude kaubandusliku kasutuselevõtu puudumise korral. Suunistes nähakse ka ette edasised võimalikud hüppelised muutused, näiteks täiustamised, mille raames pikendatakse kiudoptilist ühendust ja viiakse see lõppkasutajale lähemale või võetakse kasutusele ülikiire, üle 100 Mbit/s kiirusega lairibaühendus, kusjuures eelnevalt tuleb kontrollida rahuldamata nõudlust, kui järgmise põlvkonna juurdepääsu baasvõrk on juba olemas või kavandamisel.

Väga suure läbilaskevõimega võrkude toetamiseks koostatud riiklike kavade hindamisel võtab komisjon arvesse käesolevas teatises kindlaks määratud vajadusi ja eesmärgi ning tõendeid pikaajalise nõudluse kohta selliste võrkude järele, mida turg ei suuda pakkuda. Järgides põhimõtet, et hästisuunatud riiklik sekkumine piirdub miinimumiga, mis on vajalik turutõrgete kõrvaldamiseks ning üleeuroopalist huvi pakkuvate eesmärkide saavutamiseks, suhtub komisjon positiivselt kombineeritud rahastamisse sellistes valdkondades, kus see toob endaga kaasa hüppelise muutuse ülikiiretele lairibavõrkudele üleminekul. See võib vähendada väga suure läbilaskevõimega võrkudesse tehtavate investeeringutega seonduvaid riske, vähendades seega avalikke kulusid ja viies konkurentsimoonutused miinimumini.

Komisjon jälgib lairibavõrkude riigiabi suunistes sätestatud nn hüppelise muutuse lähenemisviisi kohaldamisel pikaajalise nõudluse eeldatavat arengut koostoimes käesolevas teatises sätestatud strateegiliste eesmärkidega ning suhtub riigiabi hindamisel positiivselt kombineeritud rahastamisse, mis aitab vähendada abi osakaalu ja vähendada konkurentsi moonutamise ohtu.

4.4. WiFi Euroopa jaoks

Internetiühendus WiFi kaudu võimaldab kergesti ühendada mitut kasutajat ning paljud kohalikud omavalitsused juba pakuvad avalikes kohtades tasuta internetiühendust. Komisjon soovib toetada tasuta WiFi-ühendust kõigis avalikke teenuseid osutavates asutustes ja kohtades, nagu haldusasutused, koolid, raamatukogud, muuseumid, tervisekeskused, avalikud pargid ja väljakud, et tagada kogukondade parem kaasamine digitaalsele ühtsele turule, tutvustada kasutajatele gigabitiühiskonda, parandada digitaalset kirjaoskust ja täiendada mainitud kohtades pakutavaid avalikke teenuseid.

Komisjon loob WiFi vautšerite süsteemi riigiasutustele, et pakkuda ühiskondliku elu keskustes tasuta WiFi-ühendust.

4.5. Meetmed internetiühenduse ja lähenemise toetamiseks

Euroopa internetiühendusega seotud eesmärkide saavutamiseks on vaja ka ennetavaid riiklikke või piirkondlikke meetmeid, mis tugineksid riiklikele lairibaühenduse kavadele³³. Infrastruktuuri pakkujate, ametiasutuste ja ühenduvuse kasutajate huvides tuleb suurendada planeerimise läbipaistvust, tugevdada mitmetasandilist valitsemist ja vahetada parimaid tavasid.

Komisjon kutsub liikmesriike üles vaatama 2017. aasta lõpuks läbi edusammud, mille nad on teinud riiklike lairibaühenduse kavade rakendamisel ja neid ajakohastama kuni 2025. aastani, võttes arvesse käesolevas teatises ja 5G tegevuskavas esitatud strateegilisi eesmärgi.

Euroopa Komisjonis 2014. aastal välja töötatud ühendatud kogukondade algatus³⁴ näitas, et kohaliku ja piirkondliku tasandi otsustajad on väga huvitatud tihedamast koostööst avaliku ja erasektori osalejate vahel, suuremast tehnilisest abist ning tõhusamast teavitamistööst parimate tavade ja töövahendite kohta. Praeguste ja tulevaste võrkude kaardistamine annab iga tasandi ametiasutustele parema ülevaate turuprobleemide ja ühenduvuse puudujääkide kohta ning võimaluse teha hästi suunatud riiklike algatusi. Ent õnnestumine eeldab nende kaasamist, et julgustada kodanikke digitaalses tegevuses aktiivselt osalema.

2016. aasta lõpuks moodustab komisjon koostöös Regioonide Komiteega osaluspõhise lairibaühenduse platvormi, et tagada avaliku ja erasektori laialdane osalemine ja koostöö lairibaühenduse investeeringute tegemisel ning edusammud riiklike lairibaühenduse kavade rakendamisel.

Lairibaprojektidele eraldatavate Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide vahendite tõhusaks kasutamiseks tegi komisjon ettepaneku pädevate lairibaühenduse asutuste ELi võrgustiku loomiseks³⁵. Selle eesmärk on kiirendada parimate tavade vahetamist liikmesriikide/piirkondade vahel, pakkudes tehnilist tuge viiside kohta investeerida tõhusalt lairibaprojektidesse, kasutades seejuures võimaluse korral rahastamisvahendeid.

Komisjon kutsub liikmesriike ja piirkondi üles moodustama piirkondliku / riikliku tasandi pädevate lairibaühenduse asutuste ELi võrgustiku ja toetama seda.

³³ Riiklike lairibaühenduse kavade väljatöötamist käsitleb komisjon oma digitaalarengu aruannetes.

³⁴ Täiendavat teavet ühendatud kogukondade algatuse kohta leiab järgmiselt aadressilt: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/connected-communities-initiative>.

³⁵ Lisateavet pädevaid lairibaühenduse asutusi käsitleva algatuse kohta leiab järgmiselt aadressilt: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-competence-offices>.

Kui vähendada tsiviilehitustööde kulusid, mis moodustavad kuni 80 % lairibavõrkudesse tehtavatest investeeringutest, on võimalik veelgi hõlbustada lairibaühenduse kasutuselevõttu. Direktiivi 2014/61/EÜ³⁶ (lairibaühenduse kulude vähendamise direktiiv) eesmärk on suurendada olemasoleva füüsilise taristu jagamist ja taaskasutust eri sektorites (energia, transport jne) ning edendada sünergilist koostõimet riiklike ehitustöödega. Samuti nähakse direktiiviga ette, et kõigis uutes ja renoveeritud ehitistes peab olema lairibavalmidus. Kommunaalteenuste sektori sünergia ja koostöö äratavad ka muude sektorite huvi ning on juba näidanud häid tulemusi. Komisjon nõuab tungivalt, et liikmesriigid kiirendaksid direktiivi ülevõtmist ja selle tõhusat rakendamist, et saada kasu meetmete kogu potentsiaalst ja eelkõige valdkondadevahelisest sünergiast.

Kooskõlas lairibaühenduse kulude vähendamise direktiiviga hindab komisjon selle rakendamist 1. juuliks 2018. Samuti hindab komisjon ELi rahastatavate lairibaühenduse projektide kulude mõju ja annab välja suunised parimate tavade kohta, et aidata kaasa käesolevas teatises ette nähtud pikaajaliste eesmärkide täitmisele.

5. KOKKUVÕTE

Internet on tänapäeval majanduse ja ühiskonna jaoks sama tähtis kui elekter teise tööstusrevolutsiooni ajal. Väga suure läbilaskevõimega internetiühendus on äärmiselt oluline selleks, et avada konkurentsivõime ja innovatsiooni uus potentsiaal ja võimaldada Euroopa ettevõtjatel ja kodanikel täielikult kasutada digitaalse ühtse turu eeliseid. Käesoleva teatise ja selle meetmete eesmärk on anda Euroopale selle eesmärgi saavutamiseks vajalikud vahendid.

Komisjon ergutab liikmesriike tegema tihedat koostööd kõigi asjakohaste sidusrühmadega poliitilise, õigusliku ja rahalise toetuse leidmiseks Euroopa gigabitiühiskonna ülesehitamiseks ja kutsub

- Euroopa Ülemkogu ja Euroopa Parlamenti üles kiitma heaks digitaalse ühtse turu internetiühenduse strateegilised eesmärgid.
- Euroopa Parlament ja nõukogu peavad kiiresti jätkama seadusandlikke arutelusid Euroopa elektroonilise side seadustikku käsitleva ettepaneku üle, et saavutada poliitiline kokkulepe 2017. aasta lõpuks ning tagada selle rakendamine liikmesriikides enne 2020. aastat.

Komisjon esitab digitaalset ühtset turgu käsitleva aruandluse osana ka aruande edusammude kohta, mida on tehtud käesolevas teatises esitatud algatuste elluviimisel.

³⁶ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 15. mai 2014. aasta direktiiv 2014/61/EL kiire elektroonilise side võrkude kasutuselevõttukulude vähendamise meetmete kohta.

LISA

Kõrgvõimsusega internetiühenduse tagamine digitaalse ühtse turu jaoks

Algatus	Meetmed ja ajakava
Reguleeriva raamistiku meetmed	
Seadusandlik ettepanek, millega luuakse Euroopa elektroonilise side seadustik	Euroopa Parlament ja nõukogu peavad kiiresti jätkama seadusandlike arutelusid, et saavutada poliitiline kokkulepe 2017. aasta lõpuks ning tagada selle rakendamine liikmesriikides enne 2020. aastat.
Seadusandlik ettepanek, millega luuakse elektroonilise side Euroopa reguleerivate asutuste ühendatud amet	
Toetus ja muud meetmed	
Internetiühenduse strateegilised eesmärgid	Euroopa Ülemkogul ja Euroopa Parlamendil tuleb 2016. aasta lõpuks heaks kiita internetiühendusega seonduvad digitaalse ühtse turu strateegilised eesmärgid.
5G Euroopa jaoks: Tegevuskava	Ühise ajakava ja toetavate meetmete kehtestamine 5G võrkude käivitamiseks Euroopas.
Lairibäuhenduse fond, mis tugineb Euroopa ühendamise rahastule ja Euroopa Strateegiliste Investeeringute Fondile	Komisjon koostöös Euroopa Investeeringupangaga käivitab lairibäuhenduse fondi 2016. aasta lõpuks.
Rahastamisvõimalused digitaalse ühtse turu strateegiaga seonduvate tegevuste jaoks	Komisjon kaalub algatust rahastamisvõimaluste kohta, sealhulgas eri rahastamisallikate ühendamise võimalust ühist huvi pakkuvate Euroopa internetiühendust käsitlevate projektide jaoks kuni aastani 2025.
Finantsplaneerimine 2020. aasta järgseks perioodiks	Komisjon uurib piisavate eelarveressursside tagamise võimalusi Euroopa ühendamise rahastust lairibäuhenduse tõhusaks rahastamiseks halva ühendusega piirkondades ning vajadust kasutada teatavas mahus struktuurifondide vahendeid Euroopa majanduse ja ühiskonna

	digitaalseks ümberkorraldamiseks.
WiFi Euroopa jaoks	Komisjon loob riigiasutustele WiFi vautšerite süsteemi, et pakkuda ühiskondliku elu keskustes tasuta WiFi-ühendust.
Riiklikud lairibaühenduse kavad	2017. aasta lõpuks tuleb liikmesriikidel üle vaadata oma riiklikud lairibaühenduse kavad ja neid ajakohastada kuni 2025. aastani, võttes arvesse käesolevas teatises ja 5G tegevuskavas esitatud strateegilisi eesmärke.
Osaluspõhine lairibaühenduse platvorm	2016. aasta lõpuks moodustab komisjon koostöös Regioonide Komiteega osaluspõhise lairibaühenduse platvormi, et tagada avaliku ja erasektori laialdane osalemine ja koostöö lairibaühenduse investeringute tegemisel ning edusammud riiklike lairibaühenduse kavade rakendamisel.
Piirkondliku /riikliku tasandi pädevate lairibaühenduse asutuste ELi võrgustik.	Liikmesriigid ja piirkonnad loovad 2016. aasta lõpuks piirkondliku / riikliku tasandi pädevate lairibaühenduse asutuste ELi võrgustiku ja toetavad seda.
Lairibaühenduse kulude vähendamise direktiivi hindamine ja suunised parimate tavade edendamiseks	2018. aasta juuliks hindab komisjon lairibaühenduse kulude vähendamise direktiivi rakendamist ja ELi rahastatavate lairibaühenduse projektide kulude mõju ning annab välja suunised parimate tavade kohta.
Riigiabi	Komisjon jälgib lairibavõrkude riigiabi suunistes sätestatud nn hüppelise muutuse lähenemisviisi kohaldamisel pikaajalise nõudluse eeldatavat arengut koostoimes käesolevas teatises sätestatud strateegiliste eesmärkidega ning suhtub riigiabi hindamisel positiivselt kombineeritud rahastamise, mis aitab vähendada abi osakaalu ja vähendada konkurentsi moonutamise ohtu.