



Brussel, 14.9.2016
COM(2016) 587 final

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE
RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ
VAN DE REGIO'S**

**Connectiviteit voor een competitieve digitale eengemaakte markt - Naar een Europese
gigabitmaatschappij**

{SWD(2016) 300 final}

1. INLEIDING

Het afgelopen decennium heeft het EU-beleid inzake elektronische communicatie met succes geleid tot meer concurrentie, lagere prijzen en meer keuze voor bedrijven en consumenten. Maar zowel de consumenten als de bedrijven worden nog steeds geconfronteerd met elektronische-communicatiemarkten die versnipperd zijn door de nationale grenzen, en het huidige regelgevingskader is niet altijd voor alle marktdeelnemers gunstig geweest voor de uitrol van netwerken met zeer hoge capaciteit.

Bovendien is de sector van de elektronische communicatie sinds de laatste herziening van het regelgevingskader voor telecommunicatie in 2009 aanzienlijk veranderd. De consumptiepatronen en de behoeften veranderen radicaal nu spraaktelefonie steeds vaker plaats moet ruimen voor vaste en mobiele internetverbindingen via een reeks connectieve apparaten (smartphones, tablets, computers, tv's) met toegang tot een groeiend aanbod aan digitale diensten¹ die steeds meer vergen van de netwerken waarvan zij gebruikmaken. En de behoeften zullen de komende jaren alleen maar toenemen door de ontwikkeling en groei van diensten en toepassingen voor het internet van de dingen, cloudcomputing, virtuele en augmented reality.

Europa zal pas alle economische en sociale vruchten van deze digitale transformatie kunnen plukken indien het ervoor zorgt dat netwerken met zeer hoge capaciteit op grote schaal worden uitgerold en benut, op het platteland en in stedelijke gebieden en in alle geledingen van de samenleving. Daarom was een van de belangrijkste doelstellingen van de strategie voor een digitale eengemaakte markt van mei 2015 het juiste klimaat en de juiste voorwaarden te scheppen voor de uitrol van geavanceerde digitale netwerken met zeer hoge capaciteit. Aangezien de telecomsector tegenwoordig cruciaal is voor de hele digitale economie en samenleving, moet Europa snel handelen om zijn internationale concurrentievermogen en welvaart veilig te stellen voor de toekomst.

In januari 2016 heeft het Europees Parlement² gewezen op het belang van particuliere investeringen in connectiviteitsnetwerken voor de digitale vooruitgang en het belang van een stabiel regelgevingskader dat alle marktdeelnemers de mogelijkheid biedt overal te investeren, ook in landelijke en afgelegen gebieden. Ook de Europese Raad heeft in juni 2016 een pleidooi gehouden voor vaste en draadloze breedbandverbindingen met grote capaciteit in heel Europa, een voorwaarde om ook in de toekomst competitief te blijven, en opgeroepen tot een hervorming van de telecomregelgeving om grote netwerkinvesteringen te stimuleren, effectieve concurrentie te bevorderen en de rechten van de consument te beschermen³.

In deze mededeling wordt nogmaals gewezen op het belang van connectiviteit voor de digitale eengemaakte markt en op de noodzaak om vandaag in Europa de netwerken van de digitale toekomst uit te rollen. Daarom wordt hierin een visie voor een Europese gigabit-maatschappij uiteengezet, waarin de beschikbaarheid en het gebruik van netwerken met zeer grote capaciteit ervoor zorgen dat overal op de digitale eengemaakte markt gebruik kan worden gemaakt van producten, diensten en toepassingen. Drie strategische doelstellingen voor 2025 geven gestalte aan deze visie: gigabit-connectiviteit voor plaatsen die een drijvende kracht zijn achter sociaal-economische ontwikkelingen (met het oog op Europese

¹ Denk bijvoorbeeld aan sociale netwerken, mobiele games, apps en videostreaming, de groeiende digitalisering van economische activiteiten en openbare diensten, spraak- en berichttoepassingen op IP-basis, het op afstand opslaan en opvragen van gegevens voor consumenten en ondernemingen.

² Resolutie van het Europees Parlement van 19 januari 2016 "Naar een akte voor een digitale interne markt" (2015/2147(INI)).

³ Conclusies van de Europese Raad van 28 juni 2016 (EUCO 26/16).

groei en werkgelegenheid); 5G⁴-dekking voor alle stedelijke gebieden en alle belangrijke transportroutes over land (met het oog op Europees concurrentievermogen); internetverbindingen van minstens 100 Mbps voor alle Europese huishoudens (met het oog op de Europese cohesie).

Om deze visie te verwezenlijken, wordt in deze mededeling een reeks initiatieven voorgesteld, bedoeld om de juiste voorwaarden te scheppen voor de nodige, voornamelijk marktgestuurde investeringen. Het gaat om een ingrijpende hervorming van het regelgevingskader voor elektronische communicatie, in de vorm van het begeleidend wetgevingsvoorstel voor een Europees wetboek elektronische communicatie⁵ en de Berec-verordening, een actieplan voor 5G-connectiviteit in Europa⁶ en verdere beleids- en financiële maatregelen op Europees, nationaal en lokaal niveau, zoals het initiatief "Wifi voor Europa" ter bevordering van de grootschalige beschikbaarheid van wifiverbindingen voor burgers in de hele EU. Het doel hiervan is de Europese digitale economie en concurrentiekracht een nieuwe impuls te geven, gemeenschappen te stimuleren actief deel te nemen aan de digitale eengemaakte markt en tegemoet te komen aan de toenemende connectiviteitsbehoeften van de Europeanen.

2. BEHOEFTE AAN HOOGWAARDIGE CONNECTIVITEIT OP DE DIGITALE EENGEMAAKTE MARKT

In 2010 werden in de digitale agenda voor Europa de volgende, tegen 2020 te verwezenlijken doelstellingen inzake connectiviteit vastgesteld: universele beschikbaarheid van 30 Mbps-verbindingen om territoriale samenhang te garanderen, en abonnementen voor 100 Mbps-verbindingen in minstens 50 % van de Europese huishoudens om te anticiperen op toekomstige behoeften inzake competitiviteit.

Medio 2015 kon 71 % van de Europese huishoudens gebruikmaken van vaste netwerken met minstens 30 Mbps, tegen 48 % van de huishoudens in 2011⁷. Bijna de helft van de woningen in de EU waren verbonden met netwerken met een downlinksnelheid van 100 Mbps. Het aantal abonnementen voor verbindingen van meer dan 100 Mbps was aanvankelijk beperkt, maar groeit sterk: halverwege 2015 had 11 % van alle huishoudens een dergelijk abonnement. De groeitrend is sterker in lidstaten met een hoog percentage aan 100 Mbps-abonnementen, wat wijst op een opwaartse spiraal. Wat dekking en gebruik betreft, zijn er echter nog steeds aanzienlijke verschillen tussen de lidstaten onderling, evenals tussen stedelijke en landelijke gebieden.

Hoewel alle Europeanen kunnen beschikken over basisbreedband⁸ (voornamelijk dankzij reeds bestaande infrastructuur), is dit niet langer voldoende voor de huidige digitale transformatie. Ongeveer de helft van de Europeanen bezit een smartphone, maar kan deze niet optimaal benutten door grote lacunes op het vlak van mobiele dekking en kwaliteit⁹.

In de komende tien jaar zullen wereldwijd naar verwachting tot 50 miljard voorwerpen, gaande van woningen tot auto's en polshorloges, met het internet worden verbonden – het leeuwendeel draadloos¹⁰. Innovatieve oplossingen die gebruikmaken van

⁴ 5G is de volgende generatie netwerktechnologieën, die nieuwe digitale economische modellen en bedrijfsmodellen in het vooruitzicht stellen.

⁵ Voorstel voor een Verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het wetboek elektronische communicatie

⁶ Mededeling van de Commissie "5G voor Europa: een actieplan".

⁷ Index van de digitale economie en maatschappij: de dekking van vaste, elementaire technologieën voor toegangsnetwerken van de volgende generatie (NGA) (met een downloadsnelheid van ten minste 30 Mbps).

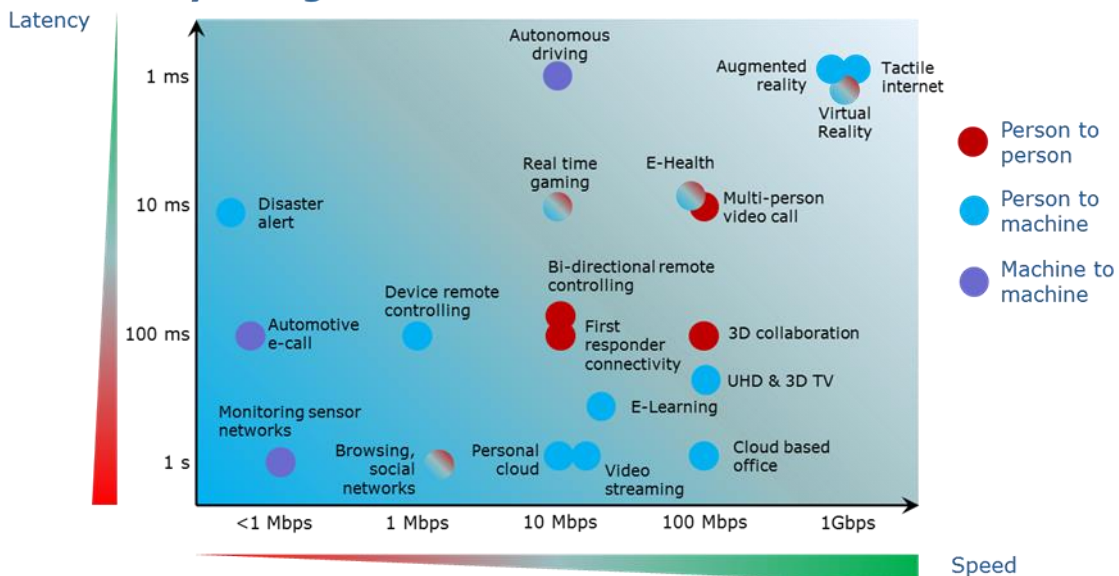
⁸ Met een snelheid van ten minste 2 Mbps.

⁹ GSM Association: http://www.gsmamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf, blz. 8 en 13.

¹⁰ Afzonderlijke verslagen van Ericsson, Cisco, GSMA en Gartner verwachten een massale toename van dergelijke geconnecteerde voorwerpen. Zie punt 2.2 van bijbehorend werkdocument van de diensten van de Commissie.

internetconnectiviteit, zoals cloudcomputing, het internet van de dingen, high performance computing en analyse van big data, zullen de bedrijfsprocessen transformeren en onze sociale interacties beïnvloeden. Televisies van de volgende generatie zullen de komende jaren waarschijnlijk de vraag naar bandbreedte bij huishoudens aanzienlijk stimuleren. Nieuwe digitale toepassingen – zoals virtuele en augmented reality, een toename van het geconnecteerd en geautomatiseerd rijden, chirurgie op afstand, artificiële intelligentie, precisielandbouw – vragen om de snelheid, kwaliteit en flexibiliteit die alleen breedbandnetwerken met zeer hoge capaciteit¹¹ kunnen bieden.

Need for speed and latency for use of applications and services by a single user



Source: Commission analysis based on GSMA and EIB

De bovenstaande grafiek geeft de benodigde toegangssnelheid en latentietijd weer bij afzonderlijk gebruik van een toepassing of dienst. De behoefte hieraan neemt toe bij gelijktijdig gebruik van meerdere toepassingen of diensten, hetgeen de norm is geworden, aangezien één gebruiker vaak verschillende activiteiten tegelijk uitvoert (bv. tv kijken en sociale netwerken gebruiken) en aangezien één aansluiting vaak door meerdere gebruikers tegelijk wordt gebruikt (bv. in gezinnen met kinderen, in kleine en middelgrote ondernemingen en instellingen zoals scholen en bibliotheken).

Uit de analyse van de evolutie van de technologie en de marktvraag blijkt dat de vele producten, diensten en toepassingen alleen duurzaam kunnen worden geleverd als er optische-vezelnetwerken worden uitgerold tot aan een vast of draadloos toegangspunt dicht bij de eindgebruiker¹². Glasvezelkabels worden momenteel ook aanbevolen om het kernnetwerk te verbinden met de subnetwerken voor de uiteindelijke draadloze 5G-toegang¹³.

¹¹ Met een "netwerk met zeer hoge capaciteit" wordt een netwerk voor elektronische communicatie bedoeld dat ten minste tot aan het distributiepunt volledig uit optische-vezelelementen bestaat, of dat in gebruikelijke piekomsomstandigheden in staat is om soortgelijke netwerkprestaties te bieden wat betreft downlink- en uplinkbandbreedte, veerkrachtigheid van het netwerk, parameters m.b.t. fouten, latentietijden en de veranderingen daarin. De prestaties van het netwerk kunnen ook als vergelijkbaar worden beschouwd als de eindgebruiker een andere gebruikservaring heeft vanwege de inherent verschillende kenmerken van het medium dat op het netwerk wordt aangesloten.

¹² De optische glasvezels sturen de signalen door aan lichtsnelheid en kunnen kwaliteitsvolle, symmetrische verbindingen maken over een afstand van tientallen kilometers. De meest veelbelovende technologieën voor betere transmissie via koperkabels hebben momenteel een effectief bereik van ca. 250 meter en vertrouwen op glasvezels voor de rest van het netwerk. Geüpgrade kabelnetwerken (HFC-netwerken) gebruiken normen van de DOCSIS-familie om de prestaties te verbeteren, maar maken in ieder geval tot aan de zogenaamde optische node gebruik van glasvezel.

¹³ Ook bekend als "backhaul". Zie punt 4.3 in het 5G-actieplan.

De openbare raadpleging van de Commissie waarin werd gepeild naar de behoeften op het vlak van snelheid en kwaliteit van het internet na 2020 en de maatregelen die nodig zijn om hier tegen 2025 aan tegemoet te komen¹⁴ toont duidelijk aan dat er tegen 2025 een verbetering van de kwaliteit van vaste internetverbindingen wordt verwacht, met name op het vlak van downlinksnelheid¹⁵ (meer dan 1 Gbps) en latentietijd (minder dan 10 milliseconden), en bevestigt dat naast downloadsnelheid ook andere aspecten¹⁶ van zowel vaste als mobiele verbindingen aan belang winnen. Deze verwachtingen komen steeds meer tot uitdrukking in de nationale breedbandplannen¹⁷.

De huidige staat van de Europese breedbandconnectiviteit en de tendensen in de modernisering ervan, voldoen niet aan de groeiende behoefte aan beter en sneller internet, hetgeen mogelijk is op netwerken met een zeer hoge capaciteit. Burgers en ondernemingen hebben dat soort netwerken nodig om in heel Europa via internet goederen, toepassingen en diensten te ontwikkelen, te leveren en te consumeren. Het succes van de e-commerce, de betrouwbaarheid van de e-gezondheidstoepassingen, de gebruikerservaring met beeld- en geluidsmateriaal in computergames en bij streamingdiensten: alles hangt af van de kwaliteit van de netwerken.

Er is ook nood aan netwerken met zeer hoge capaciteit om het groeipotentieel van de Europese digitale economie maximaal te benutten. Bliksemsnelle transmissie en een grote betrouwbaarheidsgraad zullen het mogelijk maken om honderden toestellen in industriële, professionele of huishoudelijke omgevingen realtime met elkaar te laten samenwerken. Dankzij universele internettoegang zullen auto's autonoom kunnen rijden. Responsiviteit en betrouwbaarheid zijn van cruciaal belang om chirurgische ingrepen op afstand uit te voeren en het energieverbruik of de verkeerslichten van steden direct aan te passen aan de actuele behoeften. Hoge upload- en downloadsnelheden geven ondernemingen dan weer de kans om HD-videoconferenties te houden met meerdere deelnemers op verschillende locaties of om met gemeenschappelijke software in de cloud te werken. Studenten zullen lessen kunnen volgen die door universiteiten in andere lidstaten worden aangeboden.

Netwerken met zeer hoge capaciteit zijn nodig om de territoriale cohesie te garanderen en ervoor te zorgen dat elke burger in om het even welk deel van Europa deel kan uitmaken van de digitale eengemaakte markt en er de vruchten van kan plukken.

Deze netwerken worden onmisbaar voor de groei, de werkgelegenheid, het concurrentievermogen en de samenhang in Europa. Om de toekomst van internetconnectiviteit in Europa nauwkeuriger te kunnen bepalen, worden in deze mededeling een reeks doelstellingen voor de uitrol van het netwerk tegen 2025 vastgesteld. Met deze doelstellingen wordt naar een gigabit-maatschappij gestreefd, waarin iedereen, dankzij netwerken van zeer hoge capaciteit, voordeel zal hebben bij de digitale eengemaakte markt.

¹⁴ De openbare raadpleging vond plaats van 11 september tot en met 7 december 2015. Een uitgebreide samenvatting is beschikbaar op <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/full-synopsis-report-public-consultation-needs-internet-speed-and-quality-beyond-2020>.

¹⁵ 59 % van de respondenten denkt in 2025 een vaste downloadsnelheid van meer dan 1 Gbps nodig te hebben; slechts 8 % denkt in 2025 een vaste downloadsnelheid van meer dan 100 Gbps nodig te hebben.

¹⁶ Een groot aantal onder hen benadrukten het belang van uploadsnelheid en symmetrie.

¹⁷ België, Denemarken, Finland, Frankrijk, Luxemburg, Oostenrijk, Slovenië, Zweden, zie diagrammen 22 en 23 in het bijgaande werkdocument van de diensten van de Commissie.

3. EEN TOEKOMSTVISIE EN DOELSTELLINGEN BEPALEN VOOR INTERNETCONNECTIVITEIT OP DE DIGITALE EENGEMAAKTE MARKT

De digitale agenda voor Europa toont aan dat het nuttig is om langetermijndoelstellingen te bepalen, aangezien deze geleidelijk aan een referentiepunt zijn geworden voor het overheidsbeleid, bijvoorbeeld voor de regels en richtsnoeren inzake de Europese structuur- en investeringsfondsen (ESI), de financieringsfaciliteit voor Europese verbindingen (CEF) en staatssteun voor breedband. Hoewel deze doelstellingen niet bindend zijn, hebben bijna alle lidstaten ze intussen opgenomen in hun nationale breedbandplannen¹⁸. Ook plannen voor private investeringen en inspanningen op het gebied van onderzoek en innovatie worden er vaak op afgestemd.

Hoewel de connectiviteitsdoelstellingen van 2010 geldig blijven tot en met 2020 en gedurende tien jaar voor stabiele beleidsperspectieven hebben gezorgd, waarbij zowel de tijdhorizon voor investeringen in infrastructuur, de technologische ontwikkelingen, als de hierboven vermelde toekomstige behoeften op elkaar werden afgestemd, dringen aanvullende langetermijndoelstellingen zich nu op. Zij zullen een zijn voor Beleidsmakers in de private en publieke sector zullen deze doelstellingen kunnen gebruiken als meetbare en haalbare referentiepunten, wanneer zij voortbouwen op bestaande netwerkinvesteringen en deze bevorderen voor de periode tot en na 2025.

3.1. Gigabit-connectiviteit¹⁹

Om investeringen in nieuwe netwerken met zeer hoge capaciteit optimaal te benutten, is het belangrijk de prioriteiten op elkaar af te stemmen. Fysieke of virtuele plaatsen waar mensen samenkomen of naartoe gaan om te leren, te werken en gebruik te maken van openbare diensten, en waar meerdere gebruikers internettoegang krijgen via één enkele verbinding, zijn een drijvende kracht achter sociaal-economische ontwikkelingen. Dergelijke plaatsen zijn fundamenteel voor groei, onderwijs, innovatie en cohesie in Europa; het gaat niet alleen om bedrijven, maar doorgaans ook om scholen en bibliotheken, onderzoekscentra en uiteenlopende openbare diensten. In een digitale wereld moeten zij de voorhoede vormen op het vlak gigabit-connectiviteit en de Europese burgers toegang bieden tot de best mogelijke diensten en toepassingen.

Onnovermatige leer- en onderwijsmethoden²⁰ vergen gigabit-connectiviteit, zodat studenten kunnen profiteren van moderne leermiddelen, instrumenten en technieken en digitale vaardigheden kunnen ontwikkelen. Nu al heeft een school van 20 klassen met elk 25 leerlingen een internetverbinding van 700 Mbps voor gelijktijdig gebruik nodig om de online beschikbare educatieve diensten ten volle te kunnen benutten.

Steeds meer bedrijven en industrieën, en in het bijzonder ondernemingen die in sterke mate digitaal werken²¹, zullen op gigabit-connectiviteit moeten kunnen rekenen om nieuwe toepassingen en bedrijfsmodellen te creëren en hun goederen en diensten met meer concurrerentiekracht te produceren, te verdelen en te verkopen. Om in de toekomst competitief te zijn, zal een dergelijke kosteneffectieve connectiviteit nodig zijn voor zowel

¹⁸ Zie punt 3.2 van bijgaand werkdokument van de diensten van de Commissie.

¹⁹ Onder gigabit-connectiviteit moet rendabele, symmetrische internettoegang met een downlink- en uplinksnelheid van minstens 1 Gbps worden verstaan.

²⁰ Naar een opener onderwijs: innovatief onderwijzen en leren voor iedereen met nieuwe technologie en open leermiddelen, COM(2013) 654.

²¹ Ondernemingen waarin digitale technologieën, zoals elektronische gegevensuitwisseling of sociale media, in grote mate geïntegreerd zijn.

productiesystemen als order- en leveringsprocessen, maar ook voor gegevensopslag en gegevensanalyse, interne en externe communicatie.

Aangezien steeds meer overheidsdiensten online worden aangeboden, hebben overheidsinstellingen gigabit-connectiviteit nodig om de vele burgers en bedrijven tegelijk een naadloze dienstverlening aan te kunnen bieden. Wat vervoersknooppunten betreft, maakt gigabit-connectiviteit het gemakkelijker om op basis van innovatieve toepassingen gebruik te maken van intermodaal vervoer.

Burgers de kans geven om geavanceerde digitale hulpmiddelen te gebruiken en uit te testen, bijvoorbeeld via openbare wifiverbindingen, heeft als positief neveneffect dat openbare plaatsen als bibliotheken, treinstations, arbeidsbureaus en opleidingscentra hen vertrouwd maken met gigabit-internettoegang en de vraag ernaar stimuleren.

Door gigabit-connectiviteit aan te bieden op dergelijke centrale punten – bv. in ten minste 200 000 scholen en 200 000 overheidsgebouwen en in bedrijvenparken met kleinere ondernemingen – kan een groot aantal gebruikers worden bereikt zonder dat de kosten de pan uit rijzen en dit zal een positief overloopeffect op de rest van de economie en de samenleving hebben. Dit zal de uitbreiding van lokale vaste netwerken waarschijnlijk bevorderen, hetgeen op zijn beurt door de grotere backhaulcapaciteit zal bijdragen tot betere draadloze 5G-dekking. Deze twee effecten moeten leiden tot een beter commercieel vast en mobiel aanbod voor een groter aantal kleiner ondernemingen en huishoudens, terwijl het competitieve aanbod aan netwerken met zeer hoge capaciteit de vraag bij eindgebruikers zal doen stijgen, waardoor verdere investeringen economisch interessanter worden²². Investerings in internetconnectiviteit bij deze sociaal-economische actoren zullen dus in het voordeel zijn van een veel grotere groep potentiële gebruikers in de Europese digitale economie en maatschappij.

Strategische doelstelling voor 2025: Gigabit-connectiviteit voor alle belangrijke sociaal-economische actoren, zoals scholen, transportknooppunten en de belangrijkste aanbieders van openbare diensten²³, alsook ondernemingen die in sterke mate digitaal werken.

3.2. Hoogwaardige 5G-connectiviteit

Niet alleen voor mediatoeepassingen worden steeds grotere eisen op het vlak van connectiviteit gesteld, ook voor professionele communicatie in industriële en dienstverlenende bedrijfstakken (denk aan de automobielsector, de transportsector, de verwerkende industrie, de gezondheidszorg en veiligheids- en hulpdiensten van de volgende generatie) zal een naadloze, gedeelde, vaste en draadloze infrastructuur nodig zijn, met een reeks door de klant te bepalen betrouwbaarheids- en kwaliteitsniveaus op maat van het bedrijf.

Voor de uitrol van 5G-netwerken zal worden voortgebouwd op zowel mobiele 4G-verbindingen als vaste netwerken, waardoor de diensten van deze momenteel gescheiden infrastructuren kunnen worden gebundeld in kwalitatief hoogwaardige, mondiale, alomtegenwoordige en programmeerbare "virtuele netwerken". Hiervoor zal snel gebruik moeten worden gemaakt van het op EU-niveau geharmoniseerde radiospectrum, zal er snel nieuw spectrum beschikbaar moeten worden gesteld, zoals de 700 MHz-band voor rurale dekking en gebruik binnenshuis in steden, zal de toewijzing van spectrum in heel Europa

²² Voor aanwijzingen dat de vraag het aanbod volgt in de telecomsector en dat lage downlink- en uplinksnelheden bepaalde gebruiksvormen en toepassingen tegenhouden die anders zouden opduiken, zie punt 2.2 van het bijgaande werkdokument van de diensten van de Commissie.

²³ Hieronder wordt verstaan: bijv. basisscholen en middelbare scholen, treinstations, havens en luchthavens, gebouwen van plaatselijke overheden, universiteiten, onderzoekscentra, dokterspraktijken, ziekenhuizen en stadions.

beter moeten worden gecoördineerd²⁴ om snel een leiderspositie te bemachtigen, en zullen op grote schaal glasvezelnetwerken nodig zijn om masten en kleine cellen backhaulverbindingen met zeer hoge capaciteit te geven.

De beoogde nieuwe diensten zullen dezelfde kerninfrastructuur en gemeenschappelijke 5G-technologie gebruiken, waardoor gebruikers en toestellen die "in beweging"²⁵ zijn, te allen tijd volledig verbonden kunnen blijven, in het stadsverkeer, op routes tussen steden en zelfs in de lucht (bv. drones voor logistiek). Industriële zones, landwegen en treinverbindingen worden naar verwachting essentiële gebieden voor de eerste fase van de nieuwe toepassingen²⁶. De levensvatbaarheid van een aantal van deze nieuwe toepassingen zal afhangen van de gelijktijdige beschikbaarheid van 5G-diensten in alle lidstaten om continuïteit van de dienstverlening over de grenzen heen te waarborgen en voldoende schaalvoordeel mogelijk te maken. Daarom stelt de Commissie hieronder een gemeenschappelijke tussentijdse doelstelling voor om het gemeenschappelijk tijdschema voor de in het 5G-actieplan voorgestelde uitrol van netwerken te ondersteunen.

Uit een recente studie²⁷ blijkt dat een geslaagde uitrol van 5G naar schatting 113 miljard euro per jaar aan voordelen zou opleveren in vier sectoren (automobielenindustrie, gezondheidszorg, transportsector en nutsvoorzieningen), voordelen voor zowel het bedrijfsleven, de consument, als de samenleving in het algemeen. Bovendien zou de invoering van 5G kunnen bijdragen aan de creatie van meer dan twee miljoen banen in de EU.

Strategische doelstelling voor 2025: Ononderbroken 5G-dekking in alle stedelijke gebieden²⁸ en op alle belangrijke transportroutes over land²⁹.

Tussentijdse doelstelling voor 2020: 5G-connectiviteit beschikbaar als volwaardige commerciële dienst in ten minste één grote stad in elke lidstaat, voortbouwend op commerciële invoering in 2018.

3.3. Verbeterde connectiviteit in landelijke gebieden

Toegang tot internet kan in de meeste landelijke en afgelegen gebieden essentieel zijn om het ontstaan van een digitale kloof tegen te gaan en te vermijden dat deze gebieden geïsoleerd en ontvolkt raken, aangezien internetverbindingen de levering van goederen en diensten goedkoper maken en de afgelegen ligging deels goedmaken. Bedrijven kunnen de kosten verminderen dankzij videoconferenties, toegang tot elektronische administratie, e-commerce of gegevensopslag in de cloud. Voor plattelandontwikkeling en moderne landbouw wordt steeds meer beroep gedaan op online applicaties ter ondersteuning van het toerisme, op de monitoring van gewassen via sensoren en op het gebruik van drones voor handel en landbouw.

Alle Europese huishoudens, zowel in de steden als op het platteland, moeten toegang hebben tot een vaste of draadloze basisverbinding. Om nog toereikend te zijn in 2025, zullen de verbindingen een veel grotere capaciteit moeten hebben dan nu het geval is. Terwijl Europa

²⁴ In overeenstemming met het voorgestelde wetboek.

²⁵ 5G zal naadloos aansluiten bij complementaire technologieën die reeds worden uitgerold, zoals voor kortafstandscommunicatie tussen voertuigen onderling en tussen voertuigen en infrastructuur (ITS-G5).

²⁶ Voor transportroutes zal, afhankelijk van de vervoerdienst, rekening worden gehouden met lopende investeringen in C-ITS-technologieën en zal tegelijkertijd worden gezorgd voor coördinatie met relevante belanghebbenden – actiepunt 4 van het 5G-actieplan

²⁷ Identificatie en kwantificering van essentiële socio-economische gegevens ter ondersteuning van strategische planning voor de invoering van 5G in Europa, SMART 2014/0008

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

²⁹ Snelwegen, nationale wegen en spoorwegen, overeenkomstig de definitie van de trans-Europese vervoersnetwerken.

op dit ogenblik de volgende generatie vaste netwerken en mobiele 4G-netwerken uitrolt, lopen de landelijke gebieden op beide vlakken achterop.

Het dekken van de overblijvende 5 % woning en bedrijven blijft de grootste uitdaging, maar een kostenefficiënte upgrade is mogelijk door een combinatie van draadloze en vaste oplossingen. Voortbouwend op de doelstellingen van de digitale agenda voor Europa 2020 moeten alle huishoudens uiterlijk in 2025 over 100 Mbps-verbindingen kunnen beschikken, waarna een verder ontwikkelingstraject naar dataverbindingen met hogere capaciteit volgt. Deze doelstelling moet worden gezien tegen de achtergrond van de verregaandere ambitie om op het gehele grondgebied – overal waar mensen leven, werken, reizen en samenkomen – toegang tot mobiele gegevensverbindingen mogelijk te maken.

Strategische doelstelling voor 2025: Alle Europese huishoudens, in de steden en op het platteland, zullen toegang hebben tot internetverbindingen met een downlinksnelheid van ten minste 100 Mbps, op te waarden tot gigabitsnelheid.

4. GIGABIT-CONNECTIVITEIT LEVEREN VOOR DE DIGITALE EENGEMAAKTE MARKT

Om de bovengenoemde visie en doelstellingen voor 2025 waar te maken, is naar schatting een totale investering van 500 miljard EUR in de komende tien jaar nodig, of 155 miljard EUR meer dan wanneer de huidige investerings- en moderniseringstendenzen van de providers van connectiviteit wordt voortgezet³⁰.

Het beleids- en rechtskader voor investeringen moet bijgevolg worden aangepast zodat het de juiste voorwaarden schept waarbinnen deze extra investeringen op een kosteneffectieve manier kunnen plaatsvinden.

4.1. Een geschikt regelgevingskader voor connectiviteit

Het Europees regelgevingskader voor telecommunicatie van 2002 was gericht op het creëren van competitieve markten, het wegwerken van knelpunten en het verschaffen van toegang tot essentiële infrastructuur. Het heeft de toegang tot de markt aanzienlijk vergemakkelijkt en heeft gezorgd voor meer concurrentie, lagere prijzen en kwaliteitsvollere dienstverlening voor consumenten en bedrijven. De regels voor het volgende decennium zullen de concurrentie, de keuzemogelijkheden van de eindgebruiker en afdoende consumentenbescherming blijven waarborgen, maar zullen de regelgeving waar mogelijk ook vereenvoudigen en zullen meer gericht zijn op stabiele en consistente voorwaarden voor investeerders, exploitanten en dienstverleners op de interne markt. Deze regels zullen uiteenlopende marktdeelnemers, zowel bestaande exploitanten als nieuwe uitdagers, ook stimuleren om vaste en mobiele, hoofdzakelijk door de markt gefinancierde netwerken met zeer hoge capaciteit uit te bouwen, en zullen door de aanhoudende concurrentie en het keuzeaanbod het gebruik van deze netwerken stimuleren. Deze grote uitdaging en de in deze mededeling vastgestelde strategische doelstellingen komen derhalve tot uitdrukking in de door de Commissie in het wetboek voorgestelde regelgevingsdoelstellingen.

In het voorgestelde wetboek wordt rekening gehouden met de toekomstige connectiviteitsbehoeften van de digitale eengemaakte markt door van de toegang tot en het gebruik van verbindingen met zeer hoge capaciteit een regelgevingsdoelstelling te

³⁰ Op basis van de studie door Analysys Mason (SMART 2015/0068) en ramingen van de Commissie. Zie het bijgaande werkdokument van de diensten van de Commissie, punt 4.4.

maken, bovenop de bestaande doelstellingen om de concurrentie te bevorderen, tot de interne markt bij te dragen en de belangen van de burgers te bevorderen.

Stimulansen voor de uitrol en het gebruik van netwerken met zeer hoge capaciteit op competitieve markten

Om investeringen in internetconnectiviteit op de juiste manier te stimuleren, bevat het voorgestelde wetboek gerichte veranderingen aan de marktregulering, zodat nieuwe investeringen in verhouding tot de risico's voldoende rendement opleveren en internationale beleggers in heel Europa voorspelbaarheid krijgen, terwijl er voldoende ruimte blijft voor aanpassingen aan plaatselijke situatie van het netwerk.

De regulering zal doeltreffender zijn als zij gebaseerd is op grondige lokale kennis van een steeds diverser landschap van netwerken met een veelheid aan lokale, nationale en multinationale spelers. Interventies zullen worden aangepast aan geografische gebieden waar de marktdominantie aanhoudt en aan de reële mogelijkheden voor zowel gevestigde als alternatieve operatoren om netwerken uit te bouwen. Inventarisatie zal leiden tot een samenhangender beleid, omdat private investeringsmogelijkheden of publieke investeringsbehoeften in kaart worden gebracht, of gebieden worden geïdentificeerd waar lokale initiatieven obstakels kunnen worden weggenomen of de vraag kan worden gestimuleerd. Hierdoor kunnen regelgevende instanties transparanter zijn over plannen voor de aanleg van netwerken en kunnen zij investeerders meer voorspelbaarheid en bescherming bieden. Dit is vooral belangrijk om ervoor te zorgen dat gemeenschappen in dunbevolkte gebieden over betere internettoegang beschikken.

In het voorgestelde wetboek wordt regelgevende instanties gevraagd om plannen voor netwerkinvesteringen in kaart te brengen en krijgen overheden de mogelijkheid om investeerders te zoeken voor gebieden met een te lage dekkingsgraad.

Op infrastructuur gebaseerde concurrentie is een van de meest doeltreffende manieren om nieuwe of betere internetverbindingen aan te leggen in gebieden waar door de bevolkingsdichtheid (of de concentratie aan bedrijven) meer dan één netwerk kan worden ondersteund. Investerings in nieuwe netwerken met zeer hoge capaciteit hebben ook gevolgen voor de concurrentiedynamiek, omdat hierdoor meer differentiatie mogelijk wordt. Effectieve toegang tot civiele infrastructuur, zoals kabelgoten en masten in handen van ondernemingen met een aanmerkelijke marktmacht, creëert concurrentie- en investeringsmogelijkheden en moet de eerste oplossing zijn om knelpunten te verhelpen. Of andere maatregelen op wholesaleniveau nodig zijn om effectieve, op toegang tot infrastructuur gebaseerde concurrentie te bewerkstelligen, moet worden overwogen op basis van bestaande handelsovereenkomsten tussen operatoren en van de daadwerkelijke keuzemogelijkheden van de eindgebruikers. Bijgevolg zullen de maatregelen van regelgevende aard niet zwaarder op de investeringsbeslissingen van de operatoren doorwegen dan strikt noodzakelijk is, en tegelijkertijd concurrerende resultaten opleveren.

In het voorgestelde wetboek wordt prioriteit gegeven aan maatregelen inzake netwerktoegang, waarmee de uitbouw van een concurrerende infrastructuur waar haalbaar rechtstreeks wordt ondersteund en waarbij rekening wordt gehouden met de reeds bestaande retailkeuzes voor eindgebruikers.

In gebieden waar op infrastructuur gebaseerde concurrentie geen haalbare kaart is, kunnen concurrerende operatoren samen investeren, waardoor de kosten worden gebundeld, de risico's worden beperkt, kleinere operatoren hogere drempels kunnen overwinnen en er mettertijd duurzame concurrentie ontstaat die minder afhangt van regelgeving. Operatoren met aanmerkelijke marktmacht die open staan voor dergelijke mede-investeringen in

netwerken met zeer grote capaciteit, moet daarom worden toegestaan zich te onderscheiden van niet investerende concurrenten; zo worden alle spelers gestimuleerd om het nodige kapitaal vrij te maken.

Businessmodellen die gebaseerd zijn op de verkoop van wholesaletoeegang tot het netwerk aan kleine operatoren, kunnen de concurrentierisico's verminderen, "geduldig" kapitaal aantrekken voor langetermijninvesteringen in netwerken met zeer hoge capaciteit en zo de grens tussen commerciële en niet-commerciële gebieden doen vervagen. Dit relatief nieuwe, maar snel groeiende businessmodel verdient duidelijkere en eenvoudigere regelgeving wanneer dergelijke operatoren aanmerkelijke marktmacht hebben.

In het voorgestelde wetboek worden voorspelbare regelgevingsvoorwaarden vastgesteld ter bevordering van mede-investerings- en wholesalemodellen die de uitrol van netwerken met zeer hoge capaciteit dieper in voorstedelijke en rurale gebieden vergemakkelijken.

Wellicht willen eindgebruikers in moeilijker gebieden, individueel of als deelnemer aan een regeling om de vraag te bundelen, aanloopinvesteringen financieren om hun huizen op een glasvezelnetwerk met zeer hoge capaciteit aan te sluiten. Deze financiële toezegging moet mogelijk zijn op basis van een afzonderlijke overeenkomst met betaalbare aflossingen op lange termijn, mits de eindgebruiker het recht behoudt om na een periode van maximaal 24 maanden van dienstverlener te veranderen.

In het voorgestelde wetboek wordt verduidelijkt dat langetermijnaflossingen voor aansluitingen met de regels ter bescherming van eindgebruikers stroken.

Spectrumregels voor mobiele connectiviteit en 5G

Ten opzichte van andere geavanceerde regio's liep de EU voor met de ontwikkeling van 4G-technologie, maar was zij laat met de uitrol ervan. Trage en versnipperde toekenning van spectrum door de lidstaten heeft een rechtstreeks negatief effect op de algehele dekkings- en penetratiegraad van draadloze netwerken in heel Europa. Indien dit opnieuw gebeurt, brengen dergelijke vertragingen de succesvolle invoering van 5G in Europa en van nieuwe innovatieve diensten in gevaar.

Naast snellere procedures voor de toewijzing van spectrum voor elektronische communicatie en duidelijke termijnen waarbinnen het spectrum beschikbaar wordt gesteld aan de markt, hebben investeerders in draadloze breedband van de volgende generatie meer voorspelbaarheid en consistentie nodig met betrekking tot de toekomstige licentiemodellen en de basisvoorwaarden voor de toekenning of verlenging van nationale spectrumrechten. Deze voorwaarden omvatten onder meer een minimumlooptijd van de licentie om rendement op het geïnvesteerde vermogen te waarborgen, meer mogelijkheden voor de handel in en verhuur van spectrum, en consistente en objectieve regelgevende marktformingsmaatregelen (reserveringsprijzen, opzet van veilingen, spectrumblokken en -plafonds, uitzonderlijke reserveringen of de verplichting tot wholesaletoeegang). Anderzijds moeten de operatoren zich ertoe verbinden het hun toegewezen spectrum doeltreffend te gebruiken.

Het voorgestelde wetboek stelt de kernbeginselen voor de toewijzing van spectrum in de Unie vast, alsook nieuwe instrumenten op Unieniveau voor het vaststellen van toewijzingstermijnen en licentieperiodes (minimaal 25 jaar) en een toetsing door de nationale regelgevende instanties onderling om consistente toewijzingspraktijken te garanderen.

Aan spectrumlicenties gekoppelde dekkingsverplichtingen zijn een efficiënt instrument om hiaten in draadloze netwerken op te vullen en te zorgen voor kwaliteitsvolle dekking op het hele grondgebied en voor de hele bevolking van de EU. Hoewel al op grote schaal dekkingsverplichtingen worden opgelegd, moeten zij beter worden afgestemd op de in deze mededeling vermelde doelstellingen voor 2025, met name voor de belangrijkste transportroutes en voor rurale gebieden. Operatoren moeten snel netwerken met een grotere dichtheid, op basis van kleine cellen, kunnen uitrollen. De toezichthouders hebben extra instrumenten nodig om plaatselijke hiaten in de dekking (blinde vlekken) te kunnen aanpakken, bijvoorbeeld door het gedeeld gebruik van netwerken te vergemakkelijken.

Het voorgestelde wetboek bevordert een consistente aanpak met betrekking tot dekkingsverplichtingen, de uitrol van kleine cellen en het gedeeld gebruik van netwerken, zodat de uitrol van 5G en de connectiviteit in rurale gebieden worden gestimuleerd.

Gedeeld spectrumgebruik, hetzij via een algemene vergunning, hetzij via individuele gebruiksrechten, kan ervoor zorgen dat dit schaarse goed efficiënter en intensiever wordt gebruikt. Dit is met name relevant voor de nieuwe spectrumbanden voor zeer korte afstanden ("millimetergolf") die voor 5G-communicatie zouden worden gebruikt. Radiospectrumgebruikers met een algemene vergunning verdienen meer regulerende bescherming tegen schadelijke interferentie binnen de band, obstakels voor de uitbouw van wifi-toegangspunten zullen worden opgeheven en de toegang van eindgebruikers tot gedeelde wifiverbindingen zal gemakkelijker worden.

Het voorgestelde wetboek vergemakkelijkt het gedeeld gebruik van spectrum in 5G-netwerken en bevordert de toegang van eindgebruikers tot wifiverbindingen.

Het gebruik stimuleren door middel van concurrerende markten, meer keuzemogelijkheden voor de consument en betaalbare tarieven

Netwerken met zeer hoge capaciteit leveren enkel een rendement op het geïnvesteerde vermogen en bredere economische voordelen op, indien burgers en bedrijven er gebruik van maken. Veel verschillende factoren spelen daarbij een rol, maar de regels moeten zorgen voor concurrerende markten en keuzemogelijkheden voor de consument. Het voorgestelde wetboek garandeert onder meer dat de eindgebruiker ten volle kan genieten van zijn recht om van provider te veranderen, ook bij aankoop van een bundel van internet- of telecomdiensten in combinatie met andere goederen of diensten (zoals toestellen of content).

Het voorgestelde wetboek moderniseert de overstaprechten van de eindgebruiker, ook voor bundels.

Hoewel de nadruk verschuift naar de uitbouw en het gebruik van connectiviteit met zeer hoge capaciteit, mag niemand de toegang tot een basisverbinding worden ontnomen. Terwijl andere beleidsinstrumenten geschikter zijn om de uitrol van netwerken in afgelegen gebieden te bevorderen, moet het beginsel van universele dienstverlening worden gebruikt om ervoor te zorgen dat de meest kwetsbare sociale groepen toegang krijgen tot betaalbare basisdiensten indien de markt geen oplossing biedt.

Het voorgestelde wetboek geeft kwetsbare eindgebruikers recht op betaalbare connectiviteit.

Voorschriften aangepast aan nieuwe communicatiediensten en aan de interne markt

Internetconnectiviteit heeft nieuwe vormen van online-communicatiediensten mogelijk gemaakt, met belangrijke voordelen voor de eindgebruiker. Sectorale regels mogen de concurrentie tussen traditionele operatoren en nieuwe communicatieplatformen niet verstoren, maar moeten op een evenredige en niet-discriminerende wijze en op basis van de relevante kenmerken van de betrokken diensten een antwoord bieden op de resterende vraagstukken van de eindgebruiker. Dienstverleners en eindgebruikers moeten in gelijke mate kunnen profiteren van een echte interne markt voor diensten, met passende bescherming in de vorm van bijvoorbeeld beveiliging. Een gelijk speelveld moet er ook voor zorgen dat de netbeheerders niet worden benadeeld indien zij ook communicatiediensten aanbieden.

Het voorgestelde wetboek garandeert een eerlijke interne markt dankzij maximale harmonisatie van de voornaamste sectorspecifieke regels m.b.t. de eindgebruiker, die, naar gelang het geval, van toepassing kunnen zijn op verschillende categorieën van diensten.

Een governancemodel voor een stabiele en samenhangende regelgeving

Een doeltreffend governancestelsel is gebaseerd op samenwerking tussen sterke en onafhankelijke nationale regelgevende instanties met voldoende bevoegdheden, die samenwerken met de Commissie in een versterkte institutionele structuur (BEREC) met bijbehorende taken, en met een meer gestructureerd gebruik van strategische deskundigheid op het gebied van radiospectrumbeleid (via de Beleidsgroep Radiospectrum). Het gemeenschappelijke doel moet zijn dat, voortbouwend op de ervaring en expertise van het BEREC en de nationale regelgevende instanties bij de uitvoering van het huidige kader, het nieuwe wetboek op een consistente, voorspelbare en vooruitziende manier wordt gebruikt in het langetermijnbelang van de eindgebruiker op een concurrerende interne markt.

In het wetboek wordt voorgesteld een efficiënter Europees systeem voor regelgevende instanties voor elektronische communicatie vast te stellen om te garanderen dat het regelgevend kader op een consistente manier wordt uitgevoerd met het oog op de ontwikkeling van de interne markt.

4.2. 5G-actieplan

De Commissie stelt ook een 5G-actieplan voor ter bevordering van een gecoördineerde aanpak voor de uitrol van 5G-infrastructuren die een belangrijke rol zullen spelen in de toekomstige Europese internetconnectiviteit. Dit zal geheel nieuwe innovatiemogelijkheden bieden, niet alleen in de communicatiesector, maar ook in de hele economie en maatschappij. Bij de uitbouw van de nieuwe 5G-infrastructuur is, om investeringen aan te moedigen, een passende mate van coördinatie tussen de lidstaten en tussen de betrokken sectoren nodig. Het actieplan is erop gericht een dergelijke coördinatie te bijkstellen via een aantal gerichte, grotendeels vrijwillige maatregelen. Samen met het voorgestelde wetboek zou dit Europa de nodige instrumenten moeten geven om ten behoeve van zijn internationale concurrentiepositie het voortouw te nemen in de 5G-wedloop.

De Commissie verzoekt de lidstaten het 5G-actieplan te steunen en zal met alle belanghebbenden samenwerken om te zorgen voor de daadwerkelijke uitvoering ervan.

4.3. Overheidssteun voor investeringen

Wetgevende en regelgevende maatregelen kunnen hindernissen wegnemen, concurrentieprikkels versterken, investeerders meer voorspelbaarheid bieden en de kosten voor de aanleg van netwerken verlagen. De doelstellingen voor 2025 op het gebied van internetconnectiviteit zijn zodanig vastgesteld dat zij grotendeels binnen het bereik van commerciële exploitanten liggen. Toch zal publieke financiering nodig zijn om de businesscase voor particuliere projectontwikkelaars in de moeilijkste gebieden te verbeteren.

Tot dusver zijn de middelen afkomstig uit ESI-fondsen voor investeringen in breedbandinfrastructuur grotendeels ter beschikking gesteld in de vorm van subsidies; het regelgevingskader voor de ESI-fondsen voor 2014-2020 voorziet in een nieuwe mogelijkheid om financieringsinstrumenten op dit gebied te gebruiken, zoals benadrukt in de mededeling over het investeringsplan voor Europa, waarin werd opgeroepen tot een verdubbeling van het gebruik van de financieringsinstrumenten in het kader van deze fondsen. De financieringsfaciliteit voor Europese verbindingen en het Europees Fonds voor strategische investeringen bieden aangepaste financieringsinstrumenten voor respectievelijk kleine en grote breedbandprojecten of kunnen worden gecombineerd ter ondersteuning van specifieke fondsen en platforms. Technische bijstand kan worden verleend via de Europese investeringsadvieshub.

In de meest afgelegen gebieden is het vaak nodig om breedband te subsidiëren, omdat deze dienstverlening anders onrendabel zou zijn. Een overheidsbijdrage uit financieringsinstrumenten kan echter extra private langetermijninvesteringen aantrekken door de opstartrisico's op korte termijn te verkleinen in gebieden waar de businesscase op lange termijn positief kan zijn. Door een combinatie te gebruiken van beide vormen van overheidsfinanciering in gebieden met globaal genomen commerciële mogelijkheden voor netwerken met zeer grote capaciteit, kunnen de subsidies worden beperkt tot het minimum om een businesscase op te bouwen in de onrendabele zones, terwijl de betrokkenheid van de particuliere sector optimaal wordt benut in grotere gebieden.

Om maximaal voordeel te halen uit de hefboomwerking van openbare financiering d.m.v. gecombineerde investeringen in Europese netwerken met zeer grote capaciteit, moeten de lidstaten de juiste mix van subsidies, financieringsinstrumenten en extra maatregelen uit de verschillende Europese en nationale financieringsprogramma's gebruiken³¹.

De financieringsfaciliteit voor Europese verbindingen (CEF) is het EU-instrument dat specifiek is op de ondersteuning van trans-Europese netwerken gericht. Het huidige budget laat echter alleen toe om een erg beperkt deel van de breedbandprojecten te ondersteunen, met name innovatieve, op geavanceerde technologie gebaseerde projecten die potentieel reproduceerbaar zijn en uitsluitend gebruikmaken van financieringsinstrumenten. De huidige en toekomstige EU-financiering moet op alle niveaus worden vereenvoudigd en versoepeld, zodat financieringsinstrumenten en subsidies kunnen worden gecombineerd. In het kader van de tussentijdse herziening van het meerjarig financieel kader³² stelt de Commissie maatregelen voor om het combineren van de ESI-fondsen met het EFSI op alle gebieden, inclusief breedband, te vergemakkelijken.

Bij de voorbereiding van de financiële programmering voor de periode na 2020 zal de Commissie de toekomstige behoeften aan financiële steun van de verschillende Europese investeringsprogramma's afwegen tegen de doelstellingen voor 2025.

³¹ Voor meer informatie over de complementariteit tussen de ESI-fondsen en het EFSI, zie: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/thefunds/fin_inst/pdf/efsi_esif_compl_en.pdf

³² Investeringsplan voor Europa: Europees Fonds voor strategische investeringen wordt verlengd na succesvol eerste jaar (IP-16-1933) en nieuwe richtsnoeren over de combinatie van de Europese structuur- en investeringsfondsen met het EFSI (IP-16-329)

De Commissie roept de lidstaten op om hun overheidssteun efficiënt te combineren d.m.v. subsidies en financieringsinstrumenten, zodat de langetermijndoelstellingen van deze mededeling worden gehaald.

De Commissie zal, in samenwerking met de Europese Investeringsbank, voor het einde van het jaar een breedbandfonds oprichten dat voortbouwt op de CEF en het EFSI, en onderzoekt momenteel een initiatief inzake financieringsopties voor activiteiten in het kader van de strategie voor een digitale eengemaakte markt, zoals het combineren van verschillende financieringsbronnen voor Europese connectiviteitsprojecten van gemeenschappelijk belang tot 2025.

In het kader van de financiële programmering voor de periode na 2020 zal de Commissie een afweging maken tussen enerzijds de behoefte aan voldoende budgettaire middelen om in het kader van de CEF de uitrol van breedband in onvoldoende ontsloten gebieden doeltreffend te financieren, en anderzijds de behoefte aan middelen uit de ESI-fondsen om, eventueel met een indicatief aandeel, de digitale transformatie van de Europese economie en maatschappij te ondersteunen.

Nationale overheidssteun voor niet-marktconforme investeringen valt onder de regels inzake staatssteun, zoals vastgesteld in artikel 107, lid 1, VWEU. De richtsnoeren voor breedbandsteun voorzien in de mogelijkheid om de uitrol van netwerken die aanzienlijke verbeteringen ten opzichte van bestaande netwerken bieden, met publieke middelen te ondersteunen (het principe van een "sprongsgewijze verandering" wat de beschikbaarheid van breedband betreft). Risico's op concurrentiedistorsie worden vermeden door middel van bepaalde vereisten, zoals het gebruik van het minst verstorende financieringsmechanisme en de garantie op open toegang tot door de overheid gefinancierde infrastructuur.

De doelstellingen van de digitale agenda voor Europa voor 2020 komen reeds tot uitdrukking in de richtsnoeren: geacht wordt dat staatssteun voor een sprongsgewijze verandering van basisbreedband naar NGA-netwerken (toegangsnetwerken van de volgende generatie, meestal met snelheden van meer dan 30 en minder dan 100 Mbps) marktfalen tegengaat wanneer een commerciële uitrol van netwerken met een hoge capaciteit uitblijft. In de richtsnoeren wordt ook rekening gehouden met eventuele verdere sprongsgewijze veranderingen, zoals upgrades naar "supersnelle" breedband van 100 Mbps of meer door glasvezelverbindingen tot dichterbij de eindgebruikers te trekken om tegemoet te komen aan een onvervulde vraag op plaatsen met een reeds bestaand of gepland NGA-netwerk.

Bij de beoordeling van de nationale plannen ter ondersteuning van netwerken met zeer hoge capaciteit zal de Commissie rekening houden met de in deze mededeling vastgestelde behoeften en doelstellingen en de daaraan ten grondslag liggende gegevens m.b.t. de behoefte op lange termijn aan dergelijke netwerken waaraan de markt onvoldoende tegemoet zou kunnen komen. De Commissie gaat uit van het beginsel van gerichte staatssteun, die beperkt blijft tot het strikt noodzakelijke, om marktfalen te corrigeren en doelstellingen van Europees belang te verwezenlijken, en is daarom voorstander van het gebruik van gecombineerde financiering uit verschillende financieringsinstrumenten in gebieden waar dit tot een sprongsgewijze verandering naar ultrasnelle breedbandnetwerken leidt. Dit kan het risico verminderen dat gepaard gaat met investeringen in netwerken met zeer hoge capaciteit, waardoor de kosten voor de overheid verminderen en mogelijke concurrentiedistortie tot een minimum wordt beperkt.

De Commissie zal rekening houden met de te verwachten evolutie van de behoeften op lange termijn wanneer zij de in de richtsnoeren inzake breedbandsteun vastgelegde aanpak voor "spronggewijze verandering" toepast in samenhang met de strategische doelstellingen van deze mededeling, en zal bij de beoordeling van staatssteunmaatregelen efficiënte, gecombineerde financiering welwillend overwegen indien deze leidt tot een lagere steunintensiteit en een kleiner risico op concurrentiedistorsie.

4.4. Wifi voor Europa

Via een wifiverbinding kunnen gemakkelijk meerdere gebruikers internettoegang krijgen en veel lokale overheden bieden al gratis internettoegang aan in openbare ruimten. De Commissie wil het aanbod van gratis wifiverbindingen voor burgers in alle openbare diensten aanmoedigen en ondersteunen (bv. in overheidsgebouwen, scholen, bibliotheken, gezondheidscentra, musea, in openbare parken en op pleinen), zodat bevolkingsgroepen beter deel gaan uitmaken van de digitale eengemaakte markt, gebruikers een voorsmaakje krijgen van de gigabit-maatschappij, de digitale geletterdheid wordt verbeterd en de openbare dienstverlening op deze plaatsen een aanvulling krijgt.

De Commissie zal een voucherregeling voor openbare wifi creëren, gericht op overheden, die zo gratis wifiverbindingen kunnen aanbieden op plaatsen waar mensen samenkomen.

4.5. Begeleidende maatregelen ter ondersteuning van internetconnectiviteit en convergentie

Om de Europese doelstellingen op het gebied van internetconnectiviteit te verwezenlijken, zullen ook proactieve nationale of regionale beleidsmaatregelen nodig zijn die voortbouwen op de nationale breedbandplannen³³. Het is essentieel dat de planning transparanter wordt, dat multi-level governance wordt versterkt en dat meer beste praktijken worden gedeeld ten behoeve van aanbieders van infrastructuur, overheden en gebruikers.

De Commissie roept de lidstaten op om tegen eind 2017 de voortgang van hun nationale breedbandplannen te evalueren en te actualiseren met een tijdhorizon tot 2025, overeenkomstig de strategische doelstellingen van deze mededeling en het 5G-actieplan.

Zoals bleek uit het in 2014 door de Commissie ontwikkelde initiatief "Connectieve gemeenschappen"³⁴, tonen lokale en regionale beleidsmakers veel interesse in intensievere samenwerking tussen openbare en particuliere actoren op het vlak van connectiviteit, alsook in meer technische bijstand en betere communicatie over beste praktijken en beschikbare middelen. Het in kaart brengen van bestaande en geplande netwerken zal de overheidsinstanties op alle bestuursniveaus ook meer inzicht geven in gevallen van marktfalen en lacunes in de connectiviteit, en hen de kans bieden om gerichte overheidsinitiatieven te nemen. Maar om succes te boeken, zullen zij zich ook moeten inzetten om de burgers aan te moedigen actief aan digitale activiteiten deel te nemen.

De Commissie zal in samenwerking met het Comité van de Regio's tegen het einde van 2016 een participatief breedbandplatform creëren om ervoor te zorgen dat publieke en

³³ De Commissie brengt verslag uit over de ontwikkeling van de nationale breedbandplannen in haar digitale voortgangsverslagen.

³⁴ Voor meer informatie over het initiatief "Connectieve gemeenschappen", zie: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/connected-communities-initiative>.

private entiteiten in grote mate betrokken worden en met elkaar samenwerken om in breedband te investeren en vooruitgang te boeken bij de uitvoering van de nationale breedbandplannen.

Om de daadwerkelijke terbeschikkingstelling van ESI-fondsen aan breedbandprojecten te vergemakkelijken, heeft de Commissie voorgesteld om een Europees netwerk van adviesbureau's voor breedband (Broadband Competence Offices of BCO's) op te richten³⁵. Bedoeling hiervan is beste praktijken sneller uit te wisselen tussen lidstaten/regio's en technisch advies te geven over manieren om doeltreffend in breedbandprojecten te investeren, waar mogelijk in combinatie met financieringsinstrumenten.

De Commissie roept de lidstaten en regio's op om op regionaal of nationaal niveau het EU-netwerk van adviesbureaus voor breedband op te richten en te ondersteunen.

De uitrol van breedband zou nog verder kunnen worden vergemakkelijkt door de kosten van civieltechnische werkzaamheden te beperken — deze maken tot 80 % van de investeringen in breedbandnetwerken uit. Richtlijn 2014/61/EG³⁶ (de richtlijn ter verlaging van de kosten voor breedband) is bedoeld om voor meer gedeeld gebruik en hergebruik van bestaande fysieke infrastructuur in diverse sectoren (energie, vervoer, enz.) te zorgen en om synergieën met openbare werkzaamheden te bewerkstelligen; en bepaalt dat alle nieuwe of gerenoveerde gebouwen klaar moeten zijn voor broadband. Synergieën tussen nutsvoorzieningen en samenwerkingsverbanden wekken steeds meer de interesse van andere sectoren en hebben al goede resultaten opgeleverd. De Commissie dringt er bij de lidstaten op aan vaart te zetten achter de omzetting en effectieve uitvoering van deze richtlijn, zodat het potentieel van de maatregelen, en met name de sectoroverschrijdende synergieën, ten volle wordt benut.

Overeenkomstig de richtlijn ter verlaging van de kosten van de aanleg van elektronischecomunicatienetwerken met hoge snelheid zal de Commissie vóór 1 juli 2018 de uitvoering ervan evalueren, de impact op de kosten van door de EU gefinancierde breedbandprojecten evalueren en richtsnoeren geven ter bevordering van beste praktijken die verder bijdragen aan de langetermijndoelstellingen van deze mededeling.

5. CONCLUSIE

Internettoegang is vandaag net zo belangrijk voor de economie en de maatschappij als elektriciteitsvoorziening dat was tijdens de tweede industriële revolutie. Internetconnectiviteit met zeer hoge capaciteit is van essentieel belang om de volgende stap te zetten op het vlak van concurrentievermogen en innovatie en om ervoor te zorgen dat de Europese bedrijven en burgers ten volle de vruchten van de digitale eengemaakte markt kunnen plukken. Deze mededeling en de bijgaande maatregelen zijn bedoeld om Europa de instrumenten te geven die het hiervoor nodig heeft.

De Commissie moedigt de lidstaten aan om in nauwe samenwerking met alle belanghebbende partijen de in deze mededeling uiteengezette visie voor een Europese gigabitmaatschappij te ondersteunen op zowel beleids-, regelgevend als financieel vlak, en verzoekt:

- de Europese Raad en het Europees Parlement hun goedkeuring te hechten aan de strategische doelstellingen voor internetconnectiviteit in de digitale eengemaakte markt;

³⁵ Voor meer informatie over het BCO-initiatief: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-competence-offices>.

³⁶ Richtlijn 2014/61/EU van het Europees Parlement en de Raad van 15 mei 2014 inzake maatregelen ter verlaging van de kosten van de aanleg van elektronischecomunicatienetwerken met hoge snelheid

- het Europees Parlement en de Raad vaart te zetten achter het wetgevende debat over het bijgaande voorstel voor een Europees wetboek voor elektronische communicatie, zodat tegen eind 2017 een politiek akkoord wordt bereikt en de lidstaten dit ruim vóór 2020 kunnen uitvoeren.

De Commissie zal verslag uitbrengen over de voortgang van de in deze mededeling toegelichte initiatieven in het kader van de regelmatige rapportage over de digitale eengemaakte markt.

BIJLAGE

Hoogwaardige internetverbindingen voor de digitale eengemaakte markt

Initiatief	Acties en tijdlijn
Maatregelen m.b.t. het regelgevingskader	
Wetgevingsvoorstel tot vaststelling van het Europese wetboek voor elektronische communicatie	Het Europees Parlement en de Raad zetten vaart achter het wetgevende debat, zodat tegen eind 2017 een politiek akkoord wordt bereikt en de lidstaten dit ruim vóór 2020 kunnen uitvoeren.
Wetgevingsvoorstel tot oprichting van het Orgaan van Europese regelgevende instanties voor elektronische communicatie	
Ondersteunende en andere maatregelen	
Strategische doelstellingen voor internetconnectiviteit	De Europese Raad en het Europees Parlement hechten vóór eind 2016 hun goedkeuring aan de strategische doelstellingen voor internetconnectiviteit in de digitale eengemaakte markt.
5G voor Europa: een actieplan	Vaststelling van een gemeenschappelijk tijdschema en een reeks maatregelen voor de gecoördineerde introductie van 5G-netwerken in Europa.
Breedbandfonds, voortbouwend op de CEF en het EFSI	De Commissie lanceert, in samenwerking met de Europese Investeringsbank, tegen eind 2016 een breedbandfonds.
Financieringsmogelijkheden voor de activiteiten m.b.t. de strategie voor de digitale eengemaakte markt	De Commissie buigt zich over een initiatief inzake financieringsmogelijkheden, inclusief het combineren van verschillende financieringsbronnen, voor Europese internetconnectiviteitsprojecten van gemeenschappelijk belang tot het jaar 2025.
Financiële programmering na 2020	De Commissie maakt een afweging tussen enerzijds de behoefte aan voldoende budgettaire middelen om in het kader van de CEF de uitrol

	van breedband in onvoldoende ontsloten gebieden doeltreffend te financieren, en anderzijds de behoefte aan middelen uit de structuurfondsen om, eventueel met een indicatief aandeel, de digitale transformatie van de Europese economie en maatschappij te ondersteunen.
Wifi voor Europa	De Commissie creëert een voucherregeling voor openbare wifi, gericht op overheden, die zo gratis wifiverbindingen kunnen aanbieden op plaatsen waar mensen samenkomen.
Nationale breedbandplannen	Tegen eind 2017 evalueren de lidstaten de voortgang van hun nationale breedbandplannen en actualiseren zij deze met een tijdhorizon tot 2025, overeenkomstig de strategische doelstellingen van deze mededeling en het 5G-actieplan.
Participatief breedbandplatform	De Commissie creëert, in samenwerking met het Comité van de Regio's, tegen het einde van 2016 een participatief breedbandplatform om ervoor te zorgen dat publieke en private entiteiten in grote mate betrokken worden en met elkaar samenwerken om in breedband te investeren en vooruitgang te boeken bij de uitvoering van de nationale breedbandplannen.
EU-netwerk van adviesbureaus voor breedband op regionaal/nationaal niveau.	Oprichting en ondersteuning, tegen eind 2016, van het EU-netwerk van adviesbureaus voor breedband op regionaal/nationaal niveau door de lidstaten en regio's.
Evaluatie van de richtlijn ter verlaging van de kosten van de aanleg van elektronischecommunicatienetwerken met hoge snelheid en richtsnoeren ter bevordering van beste praktijken	De Commissie evalueert uiterlijk in juli 2018 de tenuitvoerlegging van de richtlijn ter verlaging van de kosten van de aanleg van elektronischecommunicatienetwerken met hoge snelheid, beoordeelt de impact op de kosten van door de EU gefinancierde breedbandprojecten en geeft richtsnoeren ter bevordering van beste praktijken.
Staatssteun	De Commissie houdt rekening met de te verwachten evolutie van de behoeften op lange

	termijn wanneer zij de in de richtsnoeren inzake breedbandsteun vastgelegde aanpak voor "sprongsgewijze verandering" toepast in samenhang met de strategische doelstellingen van deze mededeling, en zal bij de beoordeling van staatssteunmaatregelen efficiënte, gecombineerde financiering welwillend overwegen indien deze leidt tot een lagere steunintensiteit en een kleiner risico op concurrentiedistorsie.
--	---