

Speciaal verslag

Digitalisering van het Europese bedrijfsleven: een ambitieus initiatief waarvan het succes afhangt van de voortdurende inzet van de EU, regeringen en ondernemingen



EUROPESE
REKENKAMER

Inhoud

	Paragraaf
Samenvatting	I-VIII
Inleiding	01-18
Van Industrie 1.0 tot 4.0 — Digitalisering van het Europese bedrijfsleven	01-07
EU-beleid en -initiatieven met betrekking tot de digitalisering van het bedrijfsleven	08-13
De mate van digitalisering van het bedrijfsleven in de EU	14-18
Reikwijdte en aanpak van de controle	19-22
Opmerkingen	23-78
Het DEI-initiatief heeft een solide basis en wordt gesteund door de lidstaten, maar de maatregelen van de Commissie hadden een beperkte invloed op de strategieën van de meeste lidstaten die we bezochten	23-40
Het DEI-initiatief heeft een solide basis, maar details over de beoogde uitkomsten en financiering ontbreken	24-29
De activiteiten van de Commissie ter ondersteuning van de lidstaten bij de ontwikkeling en uitvoering van hun digitaliseringsstrategieën hadden een beperkte invloed in de lidstaten die we bezochten	30-40
De Commissie en de lidstaten kunnen de vooruitgang van het DEI-initiatief niet volledig beoordelen	41-49
Het DEI-initiatief wordt ondersteund in het kader van Horizon 2020	43-44
Voor de ESI-fondsen houden de regelingen voor gegevensverzameling in dat er momenteel beperkte informatie over het DEI-initiatief beschikbaar is	45-49
De Commissie heeft het concept van digitale-innovatiehubs onder de aandacht gebracht, maar de activiteiten in de lidstaten waren beperkt	50-64
Sinds de start van het DEI-initiatief heeft de Commissie inspanningen geleverd om DIH's te ondersteunen, maar in sommige lidstaten is weinig vooruitgang geboekt	52-59

De benaderingen van de Commissie en de lidstaten ten aanzien van DIH's zijn niet volledig ontwikkeld en gecoördineerd 60-64

Er wordt voorzien in een geschikt rechtskader, maar er is sprake van vertragingen bij het bereiken van een passend niveau van breedbandconnectiviteit voor de digitalisering van het bedrijfsleven 65-78

De Commissie neemt maatregelen om voor een geschikt rechtskader voor het DEI-initiatief te zorgen 66-69

Nog geen passende niveaus van breedbandconnectiviteit gerealiseerd 70-78

Conclusies en aanbevelingen 79-83

Bijlagen

Bijlage I — Pijlers van het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven

Bijlage II — Geëvalueerde projecten

Bijlage III — Landspecifieke aanbevelingen die relevant zijn voor het DEI-initiatief

Bijlage IV — In de catalogus geregistreerde DIH's

Bijlage V — Voorgesteld aantal DIH's dat de lidstaten moeten aanwijzen

Lijst van termen, acroniemen en afkortingen

Antwoorden van de Commissie

Controleteam

Tijdslijn

Samenvatting

I Digitalisering wordt geassocieerd met betere bedrijfsprestaties wat betreft productiviteit, beheerpraktijken, innovatie, groei en beter betaalde banen. Het omarmen van de digitale transformatie is derhalve essentieel voor veel EU-ondernemingen om concurrerend te blijven. EU-ondernemingen benutten de geavanceerde technologieën niet ten volle om te innoveren. Aangezien 99 % van de ondernemingen in de EU kmo's zijn, is het van bijzonder belang dat deze sector de digitalisering aanpakt.

II In deze context startte de Commissie in 2016 het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven (Digitising European Industry — DEI). Het doel van dit zachte-wetgevingsinitiatief was het versterken van het concurrentievermogen van de EU op het gebied van digitale technologieën en ervoor te zorgen dat elke onderneming in Europa, ongeacht de sector, locatie of omvang, ten volle kan profiteren van digitale innovaties. In het kader van het DEI-initiatief werd voorgesteld om gedurende vijf jaar na de start ervan bijna 50 miljard EUR aan publieke en particuliere investeringen te mobiliseren. Digitale-innovatiehubs (DIH's), die ondernemingen diensten aanbieden zoals expertise op het gebied van technologieën, tests en netwerken, vormen een van de belangrijkste concepten voor de uitvoering van het DEI-initiatief. Ons verslag is erop gericht EU-burgers en besluitvormers te voorzien van een beoordeling van de doeltreffendheid van de EU-maatregelen sinds de start van het DEI-initiatief en moet helpen waarborgen dat de juiste voorwaarden tot stand worden gebracht voor de programmeringsperiode 2021-2027.

III We hebben onderzocht in welke mate de EU doeltreffende ondersteuning heeft geboden aan nationale strategieën voor de digitalisering van het bedrijfsleven en de digitale-innovatiehubs door ons te richten op drie van de vijf pijlers van het DEI-initiatief. Wij hebben met name beoordeeld of de Commissie de lidstaten doeltreffend heeft ondersteund bij de ontwikkeling en uitvoering van hun strategieën voor de digitalisering van het bedrijfsleven en of zij de uitvoering van deze strategieën samen met de lidstaten beoordeelde. Daarnaast hebben we de steun van de Commissie en de lidstaten voor de oprichting en werking van DIH's geëvalueerd, evenals de vraag of de Commissie de regelgevingsbelemmeringen heeft geïdentificeerd en aangepakt die gevolgen konden hebben voor de uitvoering van het DEI-initiatief en de vraag of zij maatregelen heeft getroffen om te zorgen voor een passende connectiviteit.

IV We hebben vastgesteld dat de strategie van de Commissie voor de ondersteuning van de digitalisering van het Europese bedrijfsleven een solide basis had en werd gesteund door de lidstaten, maar geen informatie bevatte over de beoogde uitkomsten, resultaatindicatoren en streefdoelen. Dit maakt het moeilijker voor de Commissie en de lidstaten om beter geïnformeerde besluiten te nemen en hun activiteiten beter te richten. De Commissie heeft verschillende activiteiten uitgevoerd om de lidstaten van richtsnoeren te voorzien, maar heeft de lidstaten niet aangemoedigd om middelen van de Europese structuur- en investeringsfondsen (ESIF) toe te wijzen aan het initiatief. Het is niet bekend hoeveel financiering er in totaal nodig is om een kader ter ondersteuning van de digitalisering van het bedrijfsleven in de EU op te zetten en in stand te houden. In de meeste door ons bezochte lidstaten hadden de ondersteuningsactiviteiten van de Commissie een beperkte invloed.

V In het kader van Horizon 2020 wordt steun verleend aan het initiatief en in de EFRO-programma's die we hebben onderzocht, troffen we maatregelen aan die de uitvoering van het DEI-initiatief mogelijk ondersteunden. Voor de ESI-fondsen bestond er echter geen wettelijke verplichting voor de lidstaten om de projecten die relevant waren voor het DEI-initiatief te monitoren, aangezien het initiatief halverwege de programmeringsperiode 2014-2020 van start ging. De regelingen voor gegevensverzameling in de meeste lidstaten voorzagen daarom niet in de verzameling van informatie over het DEI-initiatief, waardoor monitoring op het niveau van de lidstaten en de EU niet mogelijk was. Volgens de Commissie moeten de lidstaten een meer gestructureerde aanpak hanteren om precies vast te stellen welke investeringen zijn gedaan. Dit betekent dat het moeilijk is voor de Commissie om deze informatie te verkrijgen om te bepalen hoe het investeringsvolume zich verhoudt tot de plannen die zijn uiteengezet in de oorspronkelijke mededeling over het DEI-initiatief.

VI Sinds de start van het initiatief heeft de Commissie verschillende activiteiten uitgevoerd om DIH's te ondersteunen bij hun oprichting en werkzaamheden. In de door ons bezochte lidstaten waren de activiteiten echter beperkt. Vier jaar na de start van het DEI-initiatief hebben DIH's nog steeds een beperkte toegang tot financiering, troffen we voorbeelden van een ongecoördineerde inzet aan en is er, met uitzondering van in het kader van Horizon 2020 gefinancierde activiteiten, nog geen gedetailleerd monitoringkader op EU-niveau voor DIH's. Voor de periode 2021-2027 heeft de Commissie een nieuw programma Digitaal Europa voorgesteld, waarin criteria zijn vastgesteld die de lidstaten moeten toepassen bij het selecteren van "Europese DIH's" en het monitoren van hun activiteiten wanneer deze steun ontvangen in het kader van een dergelijk programma. Per juni 2020 lopen er nog steeds gesprekken over dit voorgestelde programma.

VII De Commissie bleef passende maatregelen nemen om te zorgen voor een geschikt rechtskader, waarbij alle wetgeving werd behandeld die werd genoemd in de mededeling over het DEI-initiatief. Goede niveaus van breedbandconnectiviteit (het onderwerp van een eerder speciaal verslag van de ERK — nr. 12/2018) zijn ook essentieel voor het initiatief, met name in het licht van de coronaviruspandemie van 2020. Ondernemingen kunnen profiteren van een gestage toename van snelle en ultrasnelle breedbanddekking in de afgelopen jaren. Desondanks zullen waarschijnlijk niet alle lidstaten de EU-streefdoelen voor 2020 bereiken en het behalen van het EU-streefdoel van de gigabitmaatschappij tegen 2025 lijkt een nog grotere uitdaging te vormen. Naast de dekking is het gebruik van connectiviteit door ondernemingen van essentieel belang voor de succesvolle digitalisering van het bedrijfsleven in de EU. Het gebruikspercentage van snelle breedband loopt echter sterk uiteen tussen ondernemingen van verschillende omvang en in 2019 beschikte slechts 46 % van de kleine ondernemingen over snelle breedband.

VIII Op basis van deze conclusies bevelen we aan dat de Commissie, samen met de lidstaten:

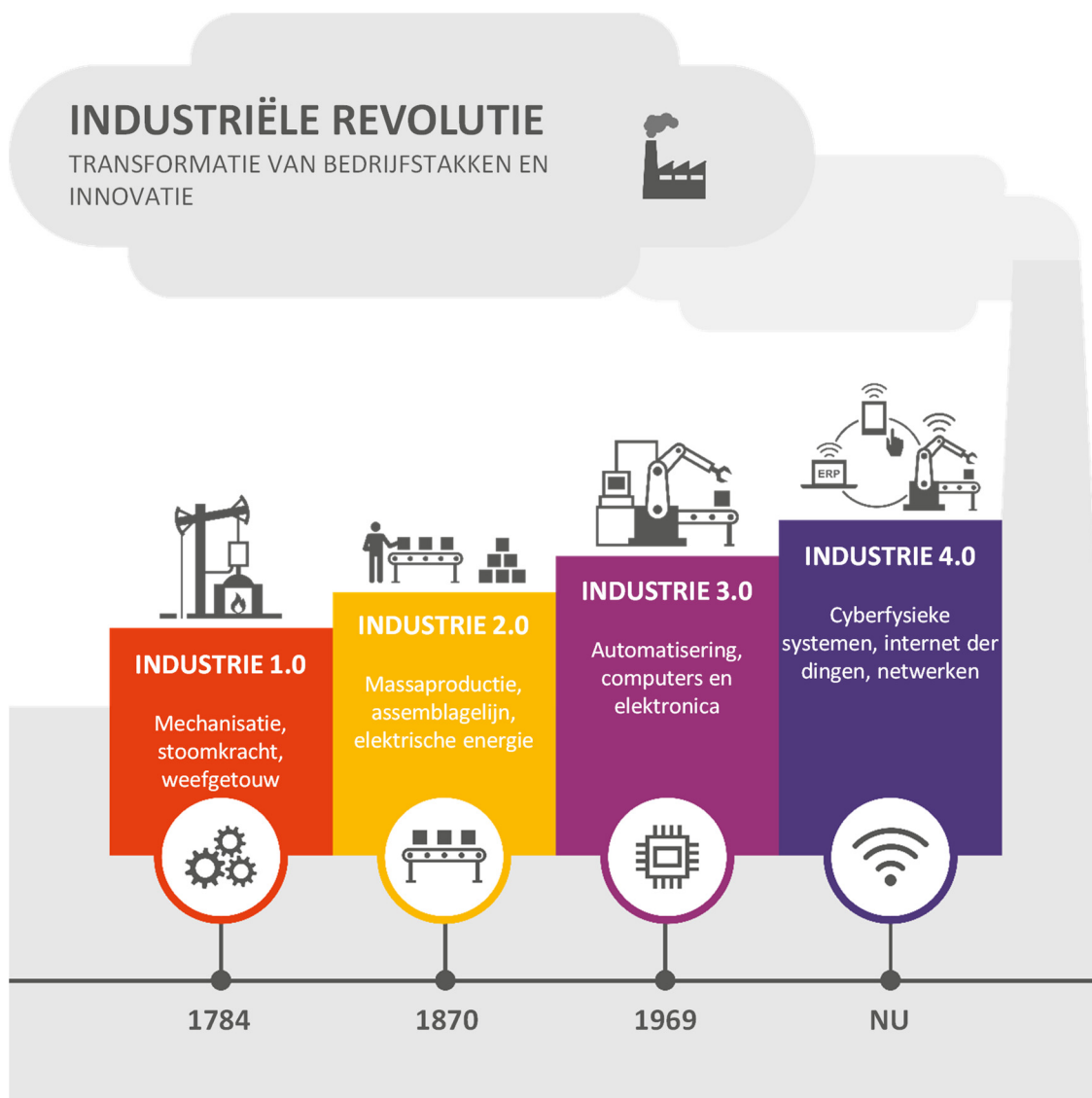
- de lidstaten ondersteuning biedt bij het vaststellen van hun financieringstekorten en hun aandacht op de beschikbare EU-financiering vestigt;
- de monitoring van het DEI-initiatief verbetert door passende resultaatindicatoren vast te stellen en de uitgaven te traceren;
- het kader voor een netwerk van Europese DIH's dat alle regio's in Europa beslaat, vaststelt, coördineert en goedkeurt;
- verdere maatregelen neemt om het behalen van adequate niveaus van breedbandconnectiviteit te ondersteunen.

Inleiding

Van Industrie 1.0 tot 4.0 — Digitalisering van het Europese bedrijfsleven

01 Het bedrijfsleven ontwikkelt zich door middel van technologische ontwikkelingen. In *figuur 1* wordt getoond hoe het bedrijfsleven zich in de afgelopen 250 jaar heeft ontwikkeld van mechanisatie en stoommachines tot assemblagelijnen en de invoering van industriële robotica en geautomatiseerde productie in het begin van de jaren 1970.

Figuur 1 — Fasen van de industriële revolutie



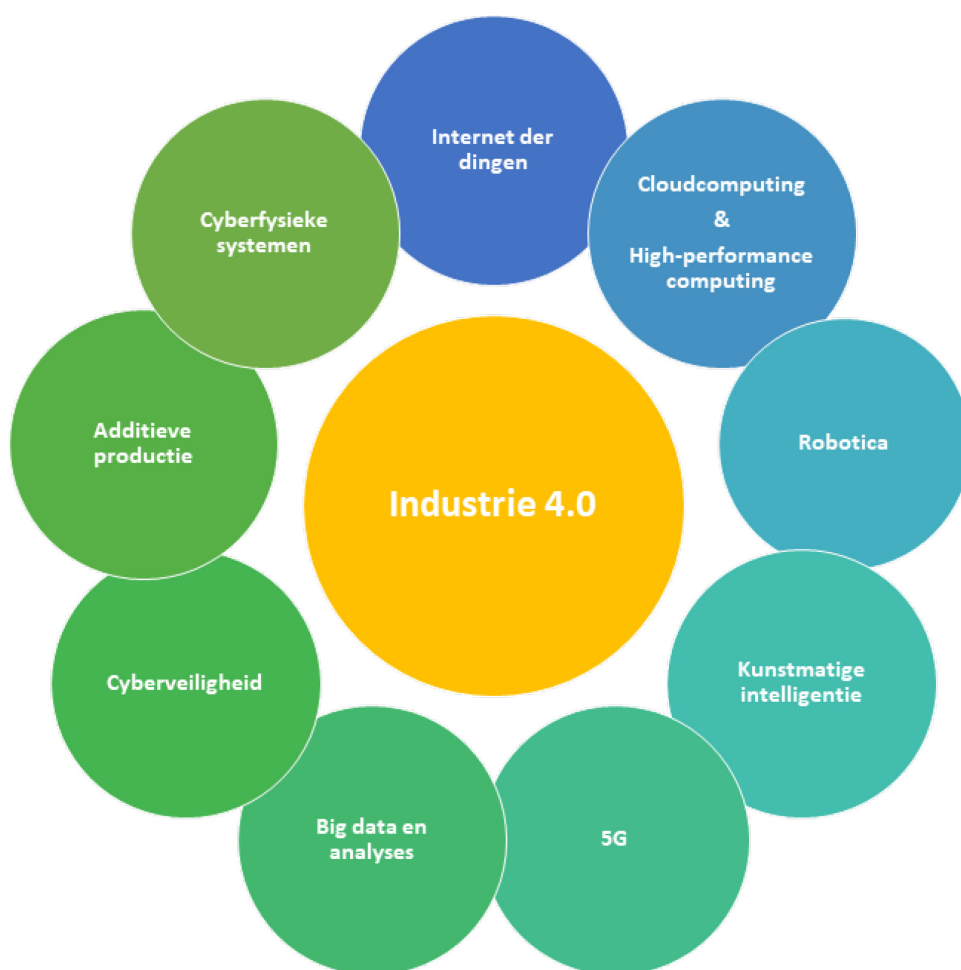
02 De vierde golf van de industriële revolutie (vaak “Industrie 4.0” genoemd) bestrijkt alle bedrijfstakken en economische sectoren. Zo kunnen bedrijven veel meer controle krijgen over hun producten: zij zijn bijvoorbeeld beter in staat hun producten af te stemmen op de steeds persoonlijkere eisen van de klant. Deze vergrote controle kan de volledige levenscyclus van producten betreffen, van het ontwerp, de ontwikkeling en de productie tot de levering aan de eindklant, de klantenservice na verkoop en, tot slot, de recycling.

03 De basis voor deze vierde industriële revolutie is de beschikbaarheid van alle relevante informatie in realtime, over alle onderdelen van de productie. Zo kunnen bedrijven eventueel hun processen aanpassen en optimaliseren naargelang van verschillende criteria, zoals kosten, beschikbaarheid en hulpbronnenverbruik. Goede niveaus van breedbandconnectiviteit zijn derhalve een essentiële voorwaarde om het mogelijk te maken dat informatie in realtime stroomt en om bedrijven de mogelijkheid te bieden te profiteren van deze meest recente industriële revolutie.

04 In *figuur 2* worden de belangrijkste onderdelen van Industrie 4.0 getoond, van cloudcomputing, big data en analyse tot robotica en het internet der dingen¹.

¹ Zie de woordenlijst voor meer informatie over de verschillende onderdelen van Industrie 4.0.

Figuur 2 — Voorbeelden van de verschillende onderdelen van Industrie 4.0



Bron: ERK.

05 De digitale transformatie van het bedrijfsleven, ook wel digitalisering genoemd, is meer dan alleen het verwerven van nieuwe IT-apparatuur en -systemen. Het gaat tevens om het gebruik van de mogelijkheden die worden geboden door nieuwe technologieën om alle aspecten van het bedrijfsproces te herbekijken. Openstaan voor de digitale transformatie is essentieel voor het concurrentievermogen van veel EU-ondernemingen. Volgens studies zal de digitalisering van producten en diensten naar schatting meer dan 110 miljard EUR per jaar aan extra inkomsten opleveren voor het bedrijfsleven in Europa². Volgens een studie van de Europese Investeringsbank (EIB)

² Bijvoorbeeld PwC: Opportunities and Challenges of the industrial internet (2015), en Boston Consulting Group: the future of productivity and growth in manufacturing industries (2015).

wordt de digitalisering geassocieerd met betere bedrijfsprestaties wat betreft productiviteit, beheerpraktijken, innovatie, groei en beter betaalde banen³.

06 EU-ondernemingen benutten de geavanceerde technologieën niet ten volle om te innoveren en het gebruik van geavanceerde technologieën door het bedrijfsleven varieert van sector tot sector en tussen EU-landen en -regio's⁴. Er bestaan ook grote verschillen tussen grote bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's). 54 % van de grote ondernemingen is bijvoorbeeld sterk gedigitaliseerd, ten opzichte van slechts 17 % van de kmo's⁵.

07 Aangezien 99 % van de ondernemingen in de EU kmo's zijn⁶, is het van bijzonder belang dat kmo's de uitdaging van de digitalisering aanpakken. Volgens een studie van de EIB⁷ gaven Europese kmo's in 2018 ongeveer 57 miljard EUR aan digitalisering uit, wat neerkomt op 30 % van de totale jaarlijkse Europese uitgaven aan informatie- en communicatietechnologie (ICT)⁸. De uitgaven van kmo's voor digitalisering zullen naar verwachting sterk stijgen, tot 65 miljard EUR in 2022 (zie *figuur 3*), hoewel de uitbraak van het coronavirus van invloed kan zijn op deze cijfers⁹.

³ Europese Investeringsbank – Who is prepared for the new digital age? – Evidence from the EUB Investment Survey, februari 2020.

⁴ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/advanced-technologies_nl

⁵ Europese Commissie (2017), Roundtable on Digitising European Industry: Working Group 1 - Digital Innovation Hubs, blz. 4.

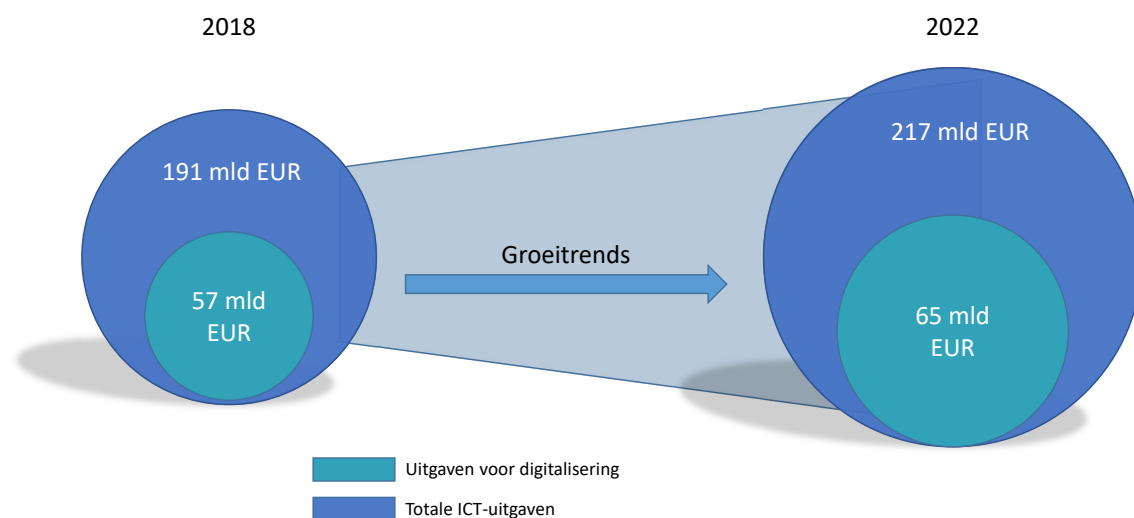
⁶ https://ec.europa.eu/growth/smes_nl

⁷ Europese Investeringsbank, Financing the digitalisation of small and medium-sized enterprises: The enabling role of digital innovation hubs. 14 november 2019.

⁸ De EIB maakt onderscheid tussen twee soorten ICT-uitgaven: traditionele uitgaven voor apparatuur en connectiviteit enz., en uitgaven voor projecten op het gebied van digitale optimalisering en transformatie.

⁹ IDC Market Perspective Report “COVID-19 Impact on European ICT Markets – Mid-March 2020 View”

Figuur 3 — Geschatte toename van de jaarlijkse uitgaven van kmo's voor digitalisering



Bron: ERK, bewerking van informatie van de EIB — gegevens verzameld door Gartner.

EU-beleid en -initiatieven met betrekking tot de digitalisering van het bedrijfsleven

08 Europa 2020 is de strategie van de EU voor de periode 2010-2020. Een van de “vlaggenschipinitiatieven” van Europa 2020 is “Een digitale agenda voor Europa”¹⁰, die is ontwikkeld om uit te monden in een digitale eengemaakte markt die duurzame economische en sociale voordelen oplevert. In deze context lanceerde de Commissie in 2015 de EU-strategie voor een digitale eengemaakte markt¹¹.

09 Als onderdeel van de strategie voor een digitale eengemaakte markt, en onder impuls van de Raad¹², startte de Commissie in april 2016 met het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven (DEI)¹³. Het bedrijfsleven is een gebied

¹⁰ Europese Commissie, COM(2010) 245 definitief/2 van 26.8.2010, Een digitale agenda voor Europa, Brussel.

¹¹ Europese Commissie, COM(2015) 192 final van 6.5.2015, Strategie voor een digitale eengemaakte markt voor Europa, Brussel.

¹² Raad van de Europese Unie (2015), 9340/15, Conclusies over de digitale transformatie van het Europese bedrijfsleven, 29.5.2015.

¹³ Europese Commissie (2016), COM(2016) 180 final van 19.4.2016, De digitalisering van het Europese bedrijfsleven — De voordelen van een digitale eengemaakte markt ten volle benutten, Brussel.

waarop de rol van de EU beperkt is tot het ondersteunen van de maatregelen van de lidstaten¹⁴. Het initiatief is derhalve gebaseerd op een mededeling van de Commissie, in plaats van op een EU-verordening: het doel van de Commissie bestaat erin de lidstaten te ondersteunen bij de ontwikkeling en uitvoering van hun eigen digitaliseringsstrategieën. Volgens de Commissie kon zij door de keuze voor een mededeling snel een dialoog aangaan met de lidstaten en de particuliere sector, ook al verleent deze geen regelgevende bevoegdheden aan de Commissie. Het doel van dit zachte-wetgevingsinitiatief is “het concurrentievermogen van de EU op het gebied van digitale technologie te versterken en ervoor te zorgen dat alle industrieën in Europa, ongeacht hun sector, locatie of omvang, ten volle kunnen profiteren van digitale innovaties.” Volgens de mededeling zal het DEI-initiatief in de vijf jaar vanaf de start ervan in 2016 naar verwachting tot 50 miljard EUR aan publieke en particuliere investeringen mobiliseren op EU-, nationaal en regionaal niveau. Het bedrag van de EU-financiering onder direct beheer wordt expliciet vermeld, maar de bedragen van de andere EU-financiering worden niet gespecificeerd in de mededeling.

10 Het DEI-initiatief bouwt voort op nationale initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven, vult deze aan en is opgezet rond vijf hoofdpijlers (zie *figuur 4*; een uitgebreidere beschrijving van elke pijler is te vinden in *bijlage I*).

¹⁴ Artikel 6 VWEU.

Figuur 4 — Pijlers van het DEI-initiatief



Bron: ERK, op basis van gegevens van de Europese Commissie.

11 Op EU-niveau zijn de belangrijkste directoraten-generaal van de Commissie die betrokken zijn bij de digitalisering en het industriebeleid:

- o het directoraat-generaal Communicatienetwerken, Inhoud en Technologie (DG CNECT), dat het DEI-initiatief leidt en coördineert. Het is verantwoordelijk voor het beleid en biedt financiële steun door middel van het EU-programma voor onderzoek en innovatie, Horizon 2020, dat rechtstreeks door de Commissie wordt beheerd;
- o het directoraat-generaal Concurrentie (DG COMP), dat verantwoordelijk is voor het vaststellen en uitvoeren van het mededingingsbeleid voor de EU;
- o het directoraat-generaal Werkgelegenheid, Sociale Zaken en Inclusie (DG EMPL), dat verantwoordelijk is voor het EU-beleid inzake werkgelegenheid, sociale zaken, vaardigheden en arbeidsmobiliteit en de gerelateerde EU-financieringsprogramma's die door de lidstaten worden uitgevoerd en onder gedeeld beheer worden ondersteund via het ESF;

- o het directoraat-generaal Interne Markt, Industrie, Ondernemerschap en Midden- en Kleinbedrijf (DG GROW), dat verantwoordelijk is voor het voltooiën van de interne markt voor goederen en diensten;
- o het directoraat-generaal Regionaal Beleid en Stadsontwikkeling (DG REGIO), dat verantwoordelijk is voor het versterken van de economische, sociale en territoriale cohesie van de EU door middel van programma's van het EFRO en het Cohesiefonds die onder gedeeld beheer worden uitgevoerd door de lidstaten;
- o het directoraat-generaal Onderzoek en Innovatie (DG RTD), dat het belangrijkste DG is voor het Horizon 2020-programma.

12 In 2018 heeft de Commissie voor de periode 2021-2027 het eerste programma Digitaal Europa voorgesteld¹⁵, een verordening die voorziet in een begroting van 9,2 miljard EUR, beheerd door de Commissie, met als doel bij te dragen tot het DEI-initiatief. Deze middelen vormen een aanvulling op de andere middelen die beschikbaar zijn voor de digitalisering van het bedrijfsleven voor de periode 2021-2027, zoals die van Horizon Europa en de ESI-fondsen. Het programma zal gericht zijn op vijf gebieden: high-performance computing; kunstmatige intelligentie; cyberbeveiliging en vertrouwen; geavanceerde digitale vaardigheden; en uitrol, optimaal gebruik van digitale capaciteiten en interoperabiliteit. Volgens het voorstel zou de Commissie ongeveer 10 % van de financiering toekennen aan Europese digitale-innovatiehubs (DIH's) met als doel capaciteit op te bouwen in de hele EU. Deze DIH's zullen door de lidstaten worden gefinancierd als expertisecentra die erop gericht zijn lokale ondernemingen te helpen zich op digitaal vlak te ontwikkelen.

13 In april 2020 presenteerden de Raad en de Commissie samen een "routekaart naar herstel" na de uitbraak van het coronavirus aan het Parlement, met als uiteindelijke doel tot een veerkrachtiger, duurzamer en rechtvaardiger Europa te komen¹⁶. In dit plan wordt de digitale transformatie, naast de groene transitie, "een centrale en prioritaire rol [toegedicht] bij het weer op gang brengen en moderniseren van onze economie."

¹⁵ COM(2018) 434, Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het programma Digitaal Europa voor de periode 2021-2027.

¹⁶ https://www.consilium.europa.eu/media/43418/20200421-a-roadmap-for-recovery_nl.pdf

De mate van digitalisering van het bedrijfsleven in de EU

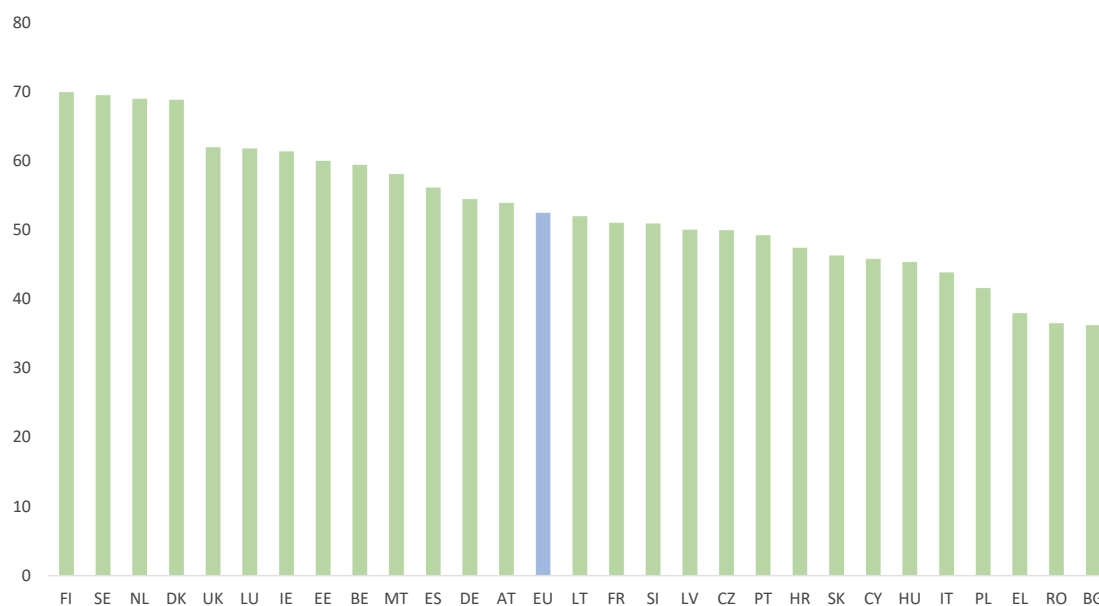
14 Om de digitale vooruitgang in de lidstaten te monitoren, heeft de Commissie in 2014 de index van de digitale economie en samenleving (Digital Economy and Society Index — DESI) ingevoerd, een samengestelde index waarin relevante indicatoren inzake de digitale prestaties van Europa worden samengevat en de vooruitgang van de lidstaten ten aanzien van het digitale concurrentievermogen wordt gevolgd.

15 DESI omvat indicatoren in vijf belangrijke “dimensies”¹⁷:

- 1) connectiviteit;
- 2) menselijk kapitaal;
- 3) gebruik van internetdiensten;
- 4) integratie van digitale technologie;
- 5) digitale overheidsdiensten.

16 Volgens ons zijn “connectiviteit”, “menselijk kapitaal” en “integratie van digitale technologie” de meest relevante dimensies voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven. In *figuur 5* is te zien dat het niveau van digitalisering verschilt van lidstaat tot lidstaat.

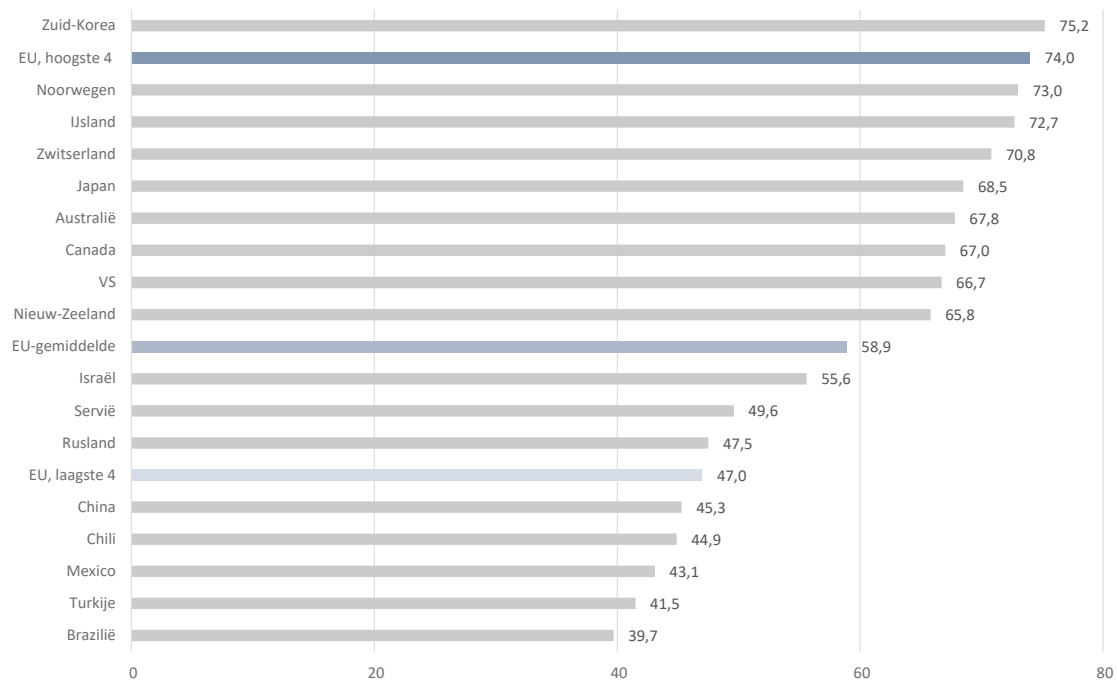
¹⁷ Zie <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi> voor meer informatie over de gebruikte methode om de index op te stellen.

Figuur 5 — DESI 2020

Bron: ERK, op basis van DESI.

17 De internationale versie van DESI (I-DESI)¹⁸ voorziet in een algemene beoordeling van de positie van de EU ten opzichte van 17 niet-EU-economieën (zie [figuur 6](#)).

¹⁸ International Digital Economy and Society Index 2018, SMART 2017/0052 final report. ISBN 978-92-79-85699-0.

Figuur 6 — I-DESI 2018

Opmerking: De waarden kunnen niet rechtstreeks worden vergeleken met die van DESI, omdat het niet mogelijk was om alle indicatoren in alle landen te verzamelen.

Bron: Europese Commissie.

18 DESI wordt aangevuld met landenprofielen, die jaarlijks door de Commissie worden gepubliceerd, waarin kwantitatief bewijs van de DESI-indicatoren wordt gecombineerd met landspecifieke beleidsinzichten en beste praktijken¹⁹. Een voor het DEI-initiatief specifieke afzonderlijke analyse is te vinden in een reeks landenverslagen in opdracht van de Commissie, die in oktober/november 2017²⁰ en in juli 2019²¹ werden gepubliceerd.

¹⁹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/countries-performance-digitisation>

²⁰ <https://ec.europa.eu/futurium/en/implementing-digitising-european-industry-actions/national-initiatives-digitising-industry>

²¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/workshop-monitoring-progress-national-initiatives-digitising-industry>

Reikwijdte en aanpak van de controle

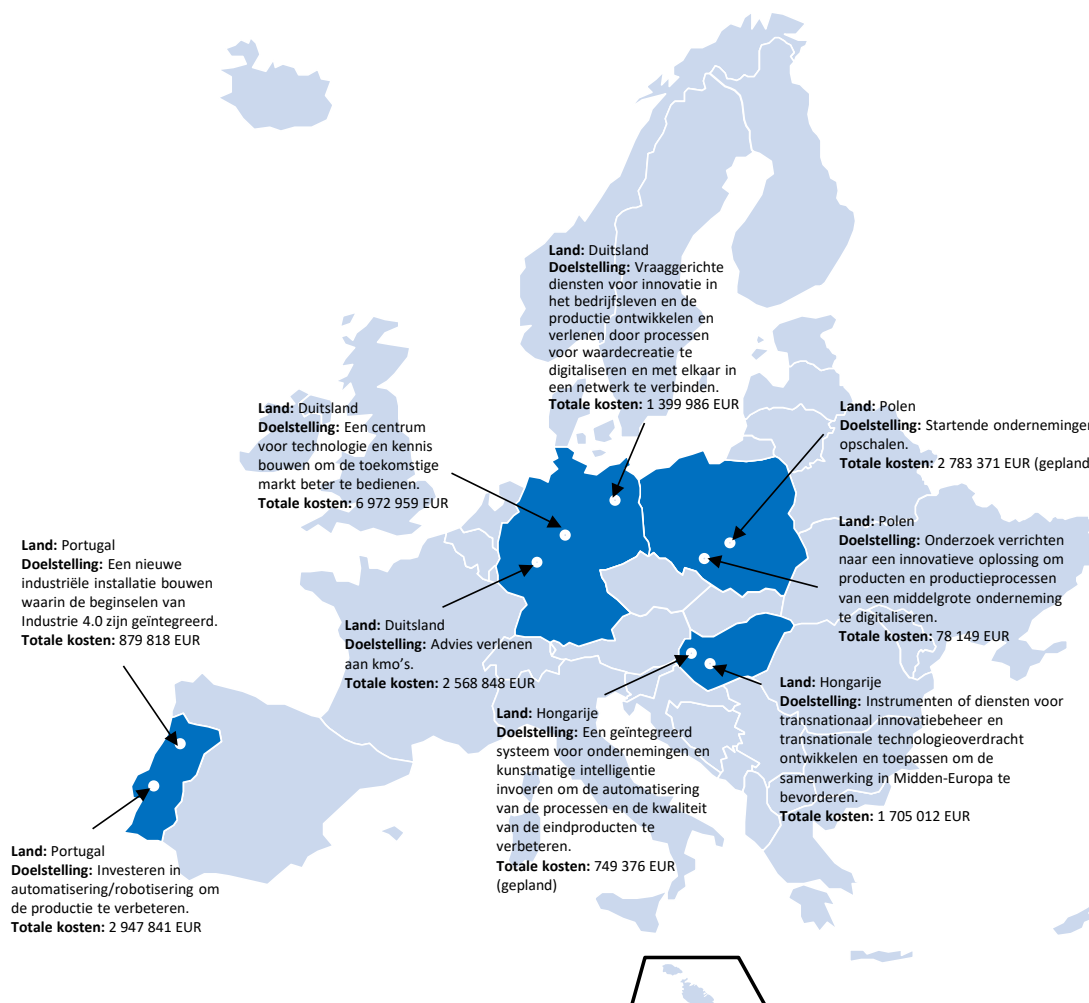
19 We onderzochten de doeltreffendheid van EU-maatregelen ter ondersteuning van de nationale strategieën inzake de digitalisering van het bedrijfsleven en de DIH's. In dit kader was onze controle gericht op drie van de vijf pijlers van het DEI-initiatief (zie [figuur 4](#) en [bijlage I](#)): pijler 1 — Europees platform voor nationale initiatieven inzake de digitalisering van het bedrijfsleven; pijler 2 — Digitale innovaties voor iedereen: digitale-innovatiehubs; en pijler 4 — Een regelgevingskader dat klaar is voor het digitale tijdperk. We hebben derhalve geanalyseerd of:

- de Commissie de lidstaten doeltreffend heeft ondersteund bij de ontwikkeling en uitvoering van hun strategieën inzake de digitalisering van het bedrijfsleven;
- de Commissie de uitvoering van de nationale strategieën samen met de lidstaten heeft beoordeeld;
- de steun van de Commissie en de lidstaten voor de oprichting en werking van DIH's doeltreffend was;
- de Commissie doeltreffend heeft bijgedragen tot het creëren van een kader dat bevorderlijk is voor de digitalisering van het bedrijfsleven, door mogelijke regelgevingsbelemmeringen aan te pakken en de lidstaten te helpen voorzien in een passende connectiviteit.

20 Onze controlewerkzaamheden omvatten het bestuderen van documenten die relevant zijn voor het DEI-initiatief en gestructureerde vraaggesprekken met de Commissie en nationale/regionale autoriteiten, DIH's en belanghebbenden in de lidstaten. We bezochten vier lidstaten: Duitsland, Hongarije, Polen en Portugal, en verzamelden informatie van 28 DIH's in deze lidstaten. We hebben deze lidstaten geselecteerd om te voorzien in een evenwichtig overzicht wat betreft de vooruitgang op het gebied van de digitalisering van hun bedrijfsleven en met het oog op de geografische spreiding.

21 Daarnaast hebben we acht operationele programma's (programma's) voor de periode 2014-2020 geëvalueerd en met de Commissie en de relevante beheersautoriteiten besproken hoe zij het DEI-initiatief ondersteunen. We hebben ook negen projecten geëvalueerd, die uit deze programma's werden geselecteerd, om inzicht te krijgen in de manier waarop de EU-middelen werden gebruikt om de digitalisering van het bedrijfsleven in de lidstaten te bevorderen (zie [figuur 7](#) en [bijlage II](#)).

Figuur 7 — Geëvalueerde projecten



Bron: ERK.

22 De EU investeert aanzienlijke bedragen om ondernemingen, en met name kmo's, te ondersteunen bij hun digitale ontwikkeling om hen te helpen concurrerend te blijven op de wereldmarkt. Deze doelstelling is des te belangrijker geworden als gevolg van de uitbraak van het coronavirus en de noodzaak om economieën opnieuw op te bouwen. Ons verslag is erop gericht EU-burgers en besluitvormers te voorzien van een beoordeling van de doeltreffendheid van de EU-maatregelen sinds de start van het DEI-initiatief en moet helpen waarborgen dat de juiste voorwaarden tot stand worden gebracht voor de programmeringsperiode 2021-2027.

Opmerkingen

Het DEI-initiatief heeft een solide basis en wordt gesteund door de lidstaten, maar de maatregelen van de Commissie hadden een beperkte invloed op de strategieën van de meeste lidstaten die we bezochten

23 Wij hebben onderzocht of de Commissie:

- o een gedegen initiatief heeft ontwikkeld voor de digitalisering van het bedrijfsleven in de EU, met inbegrip van passende doelstellingen en indicatoren voor financiering, dat wordt gesteund door de lidstaten, het bedrijfsleven en andere belanghebbenden;
- o de lidstaten heeft voorzien van advies en richtsnoeren over relevante onderwerpen, waaronder vaardigheden, financiering en technologische ontwikkelingen zoals kunstmatige intelligentie, big data, 5G, blockchain, cloudcomputing en cyberveiligheid.

Het DEI-initiatief heeft een solide basis, maar details over de beoogde uitkomsten en financiering ontbreken

24 Het DEI-initiatief van de Commissie bouwt voort op verschillende nationale en regionale initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven en op een reeks uiteenlopende studies en raadplegingen van belanghebbenden. Zo werden voor de vergadering van de groep externe belanghebbenden in november 2015, ter voorbereiding op de DEI-mededeling, bijdragen geleverd door verschillende vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, waarin zij bevestigden dat het DEI-initiatief relevant was en de voorgelegde voorstellen, zoals de DIH's, steunden.

25 Tijdens onze bezoeken aan de lidstaten steunden de door ons bevroagde autoriteiten, vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en belanghebbenden het DEI-initiatief en waren zij van mening dat het concept van DIH's doeltreffend inspeelde op de digitaliseringsbehoeften van ondernemingen, en met name van kmo's.

26 Het DEI is een initiatief op hoog niveau, dat aantoont dat er behoefte is aan openbare interventie en laat zien hoe de diverse beleidsmaatregelen met elkaar verband houden. Voor het initiatief werden echter geen beoogde uitkomsten

(resultaten en impact) uiteengezet, en ook geen passende resultaatindicatoren en streefdoelen. Daarnaast boden noch de mededeling over het DEI-initiatief, noch de bijbehorende documenten richtsnoeren voor de lidstaten over de manier waarop het DEI-initiatief in de lidstaten en hun regio's kon worden toegepast.

27 Een van de belangrijkste doelstellingen van het DEI-initiatief heeft betrekking op input: het doel om in de vijf jaar vanaf 2016 bijna 50 miljard EUR aan publieke en particuliere investeringen te mobiliseren voor de activiteiten in het kader van het DEI-initiatief (zie paragraaf 09). Het is niet bekend hoeveel financiering er in totaal nodig is om een kader ter ondersteuning van de digitalisering van het bedrijfsleven in de EU op te zetten en in stand te houden.

28 Afgezien van de verbintenis in het kader van Horizon 2020 om 500 miljoen EUR gericht in te zetten voor DIH's en 5 miljard EUR voor publiek-private partnerschappen (PPP's)²², digitale bedrijfsplatforms en ecosystemen op gebieden zoals AI, robotica, fotonica, 5G en high-performance computing en IoT, werd slechts beperkte informatie verstrekt over de verdeling van de financiering over publieke en particuliere investeringen. In de mededeling wordt verklaard dat de ESI-fondsen en het Europees Fonds voor strategische investeringen (EFSI) kunnen worden gebruikt om het initiatief te ondersteunen. Wat beschikbare bedragen betreft, worden echter alleen voor Horizon 2020 gedetailleerde cijfers verstrekt en er werd niet gewezen op de beschikbaarheid van meer dan 20 miljard EUR uit de ESI-fondsen, en met name uit het EFRO, voor digitale investeringen in de periode 2014-2020. De door ons bevroegde autoriteiten van de lidstaten vroegen zich af hoe zij activiteiten in verband met het DEI-initiatief zouden financieren uit zowel publieke als particuliere bronnen.

29 In een eerder speciaal verslag vestigden we de aandacht op de risico's van beleidsaankondigingen op hoog niveau die onrealistische verwachtingen scheppen²³. Volgens de Commissie investeren alle lidstaten in de digitale transformatie van het bedrijfsleven. De Commissie is echter van mening dat de lidstaten een meer gestructureerde aanpak moeten hanteren om precies vast te stellen welke investeringen zijn gedaan.

²² Zie voor ons onderzoek naar PPP's ons Speciaal verslag nr. 09/2018 — “Publiek-private partnerschappen in de EU: algemeen voorkomende tekortkomingen en beperkte voordelen”.

²³ Speciaal verslag nr. 05/2017 van de ERK, “Jeugdwerkloosheid — heeft het EU-beleid een verschil gemaakt?” Paragrafen 78 en 159.

De activiteiten van de Commissie ter ondersteuning van de lidstaten bij de ontwikkeling en uitvoering van hun digitaliseringsstrategieën hadden een beperkte invloed in de lidstaten die we bezochten

Richt snoeren van de Commissie voor de lidstaten

30 DESI en de landenprofielen daarvan (zie paragraaf **18**) zijn het belangrijkste instrument dat de Commissie gebruikt om de vooruitgang te monitoren en hiaten vast te stellen in de strategieën van de lidstaten voor de digitalisering van hun bedrijfsleven. In deze verslagen identificeert de Commissie de belangrijkste verschillen tussen de lidstaten en/of regio's die het best presteren en die welke slechter dan gemiddeld presteren. In de verslagen worden ook maatregelen aan de lidstaten voorgesteld om de digitale transformatie te bevorderen.

31 De Commissie maakt ook steeds meer gebruik van het proces van het Europees Semester om de lidstaten aan te moedigen uitdagingen op het gebied van de digitalisering aan te pakken, met name door middel van landspecifieke aanbevelingen (LSA's). Het aantal LSA's dat rechtstreeks verband houdt met het DEI-initiatief is in de loop van de jaren gestegen; in 2020 werden dergelijke LSA's aan alle lidstaten gericht (zie **bijlage III**).

32 Naast het LSA-proces heeft de Commissie een reeks activiteiten uitgevoerd om de lidstaten te helpen het DEI-initiatief te ontwikkelen en uit te voeren (zie **tekstvak 1**).

Tekstvak 1

Richtsnoeren van de Commissie voor de lidstaten voor de ontwikkeling van een nationale strategie voor de digitalisering van het bedrijfsleven

De Commissie heeft een aantal activiteiten uitgevoerd ter ondersteuning van de inspanningen van de lidstaten om een strategie voor hun bedrijfsleven te ontwikkelen. De belangrijkste activiteiten waren:

- de oprichting en daaropvolgende vergaderingen van werkgroepen voor aan het DEI gerelateerde aspecten:
 - werkgroep 1: digitale-innovatiehubs, investeringen en vaardigheden;
 - werkgroep 2: publiek-private partnerschappen;
 - werkgroep 3: digitale bedrijfsplatforms en standaardisering.
- de organisatie van forums van belanghebbenden voor de digitalisering van het bedrijfsleven in Essen in 2017, in Parijs in 2018 en in Madrid in 2019;
- de organisatie van het jaarlijkse evenement voor digitale-innovatiehubs in Warschau in 2018;
- een analyse van nationale initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven, verricht in 2017, en de landenverslagen van 2019 over de monitoring van de vooruitgang van nationale initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven;
- richtsnoeren die werden verstrekt via de publiek-private partnerschappen (PPP's) in verband met opkomende technologieën zoals 5G, cyberveiligheid, robotica enz. Er zijn momenteel tien contractuele PPP's die van strategisch belang zijn voor het Europese bedrijfsleven;
- verslagen en studies met betrekking tot opkomende technologieën zoals kunstmatige intelligentie, big data, 5G, blockchain, cloudcomputing en cyberveiligheid, gepubliceerd op de website van de Commissie die is gewijd aan de digitale eengemaakte markt (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/>).

33 De lidstaten hebben hun ervaringen en goede praktijken voornamelijk uitgewisseld tijdens evenementen zoals forums van Europese belanghebbenden, rondetafelgesprekken en bestuursvergaderingen op hoog niveau. We hebben echter geconstateerd dat ervaringen met onsuccesvolle benaderingen ten aanzien van de digitale transformatie van het bedrijfsleven niet werden gedeeld, noch door de

Commissie, noch door de lidstaten die wij bezochten. Dit had nuttig kunnen zijn voor andere lidstaten die hun strategieën ontwikkelden en uitvoerden, zodat zij niet dezelfde fouten zouden maken.

Omvang van de steun uit de ESI-fondsen voor het initiatief

34 Ondanks de potentiële beschikbaarheid van 20 miljard EUR uit de ESI-fondsen (zie paragraaf 28) heeft de Commissie met geen enkele van de acht door ons bevroegde beheersautoriteiten contact opgenomen om richtsnoeren te verstrekken over het gebruik van deze financieringsbron ter ondersteuning van het initiatief. Twee beheersautoriteiten vertelden ons dat zij niet op de hoogte waren van het DEI-initiatief voordat wij contact met hen opnamen in het kader van onze controle.

35 In de periode 2014-2020 worden elf thematische doelstellingen ondersteund in het kader van de ESI-fondsen. We zijn van mening dat thematische doelstelling 11, “Vergroting van de institutionele capaciteit van overheidsinstanties en belanghebbenden en een doelmatig openbaar bestuur”, de basis had kunnen vormen voor steun uit de ESI-fondsen aan de lidstaten voor de ontwikkeling van strategieën voor de digitalisering van het bedrijfsleven of voor de opbouw van de institutionele capaciteit voor het ontwerpen van aan het DEI gerelateerde maatregelen. De Commissie heeft de lidstaten echter niet attent gemaakt op deze mogelijkheid.

De invloed van de Commissie op de digitaliseringsstrategieën van de lidstaten

36 De Commissie heeft algemene richtsnoeren verstrekt aan de lidstaten (zie de paragrafen 30-33). Desondanks heeft zij, behalve in haar antwoord op het verzoek van een lidstaat (zie de volgende paragraaf), geen specifieke maatregelen voorgesteld voor de verbetering van de prestaties van de lidstaten die lager scoren in DESI.

37 Een van de weinige instrumenten die de Commissie kan gebruiken om op maat gesneden steun te verlenen aan de lidstaten is haar Ondersteuningsdienst voor structurele hervormingen. Deze dienst kan op verzoek van een lidstaat gerichte steun verlenen voor zijn institutionele, administratieve en groeibevorderende hervormingen. Eind 2019 was Litouwen de enige lidstaat die om dit soort steun had verzocht in verband met het DEI-initiatief. Litouwen bevindt zich net onder het EU-gemiddelde in de DESI van 2019 (zie [figuur 5](#)).

38 De door ons bevroegde nationale autoriteiten waren van mening dat de activiteiten van de Commissie enige invloed hadden op hun eigen nationale strategieën, maar dat deze over het algemeen een beperkte invloed hadden op de ontwikkeling en uitvoering van hun strategieën (zie [tekstvak 2](#)). Dit is deels een gevolg

van de verschillende fasen waarin de ontwikkeling van de digitalisering zich bevindt in de lidstaten. Omdat Duitsland bijvoorbeeld vergevorderd is, kon de Commissie de Duitse strategie “Industrie 4.0” gebruiken als bron voor het DEI-initiatief.

Tekstvak 2

Vertragingen bij de ontwikkeling van de strategieën van de lidstaten

Ten tijde van onze controle beschikten twee van de vier bezochte lidstaten (Hongarije en Polen) niet over een uitgebreide strategie voor de digitalisering van het bedrijfsleven, meer dan drie jaar na de start van het DEI-initiatief:

- In Hongarije bestonden ten tijde van de controle zeven sectorale digitale strategieën (zonder actieplannen) en werden andere strategieën voorbereid. Geen van de goedgekeurde sectorale strategieën was echter gericht op de sectoren die een achterstand hadden op het gebied van digitalisering (toerisme, bouwnijverheid, voedingsindustrie en logistiek).
- In Polen was de Poolse strategie voor verantwoordelijke ontwikkeling, die in 2017 werd aangenomen, het belangrijkste strategische document dat aspecten omvatte die relevant waren voor de digitalisering van de economie en het bedrijfsleven in Polen. In dit opzicht werd in de strategie slechts één relevant strategisch project gedefinieerd: de oprichting van het Poolse platform voor het bedrijfsleven, met als doel de digitale transformatie van het Poolse bedrijfsleven uit te voeren. De lancering van dit platform was oorspronkelijk gepland voor oktober 2017, maar het platform ging vanwege vertragingen pas in het tweede kwartaal van 2019 formeel van start. Ten tijde van onze controle werkten de Poolse autoriteiten aan een nationale productiviteitsstrategie, die erop gericht was de digitalisering van het Poolse bedrijfsleven in de bredere context van productiviteitsfactoren te plaatsen.

39 De situatie is vergelijkbaar wat betreft het gebruik van goede praktijken: in de bezochte lidstaten troffen we geen duidelijk bewijs aan dat zij de goede praktijken toepasten die waren verspreid, zoals het aanpassen van hun strategieën naar aanleiding van door de Commissie georganiseerde evenementen.

40 In de landenverslagen over de monitoring van de vooruitgang van nationale initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven troffen we gevallen aan waarin de Commissie erop had gewezen dat er verbetering nodig was met het oog op de doeltreffende uitvoering van de nationale strategieën (zie [tekstvak 3](#)). In deze gevallen had de Commissie echter geen corrigerende maatregelen voorgesteld en de betrokken lidstaat heeft daarna ook geen maatregelen genomen om de door de Commissie aangekaarte kwestie aan te pakken.

Tekstvak 3

Noodzaak van verbeteringen waarop werd gewezen in de landenverslagen voor de vier lidstaten die wij bezochten

- De grootste uitdagingen in Duitsland zijn de digitale infrastructuur (met name de relatief lage dekking van het vaste netwerk met zeer hoge capaciteit) en de noodzaak om verder te verduidelijken hoe specifieke technologische ontwikkelingen, zoals AI, kunnen worden gebruikt in verschillende sectoren.
- In Hongarije zijn veel bedrijven, en met name kmo's, niet op de hoogte van de strategische documenten met betrekking tot digitalisering en bestaat een van de belangrijkste toekomstige uitdagingen van de regering erin de maatregelen te bevorderen en kmo's te informeren over de manier waarop zij kunnen profiteren van de digitalisering.
- In Polen zijn gecompliceerde openbare aanbestedingsprocedures, rigide en onduidelijke voorschriften in het algemeen en beperkte stimulansen voor innovatoren de belangrijkste regelgevingsbelemmeringen die ondernemingen hinderen om te innoveren en gebruik te maken van digitale technologieën.
- In Portugal is de belangrijkste uitdaging die moet worden aangepakt het gebrek aan digitale vaardigheden van werknemers en de bevolking in het algemeen, wat niet alleen het gebruik van digitale technologieën, maar ook de modernisering in haar geheel belemmert.

Bron: Monitoring van vooruitgang van nationale initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven — Landenverslagen 2019 voor Duitsland, Hongarije, Polen en Portugal.

De Commissie en de lidstaten kunnen de vooruitgang van het DEI-initiatief niet volledig beoordelen

41 Om te beoordelen in welke mate de Commissie en de lidstaten in staat waren de vooruitgang bij de uitvoering van de nationale strategieën voor de digitalisering van het bedrijfsleven te volgen, hebben we onderzocht of de Commissie:

- o ervoor heeft gezorgd dat de uitvoering van het DEI-initiatief werd ondersteund in het kader van Horizon 2020;
- o samen met de lidstaten gemeenschappelijke indicatoren heeft vastgesteld om de steun uit de ESI-fondsen voor de uitvoering van het DEI-initiatief te volgen, en of de door ons geëvalueerde programma's het gemakkelijker maakten om steun te verlenen aan projecten die bijdragen tot de digitalisering van het bedrijfsleven.

42 Om de uitvoering van de digitaliseringsstrategieën van de lidstaten te monitoren, vertrouwt de Commissie voornamelijk op de landenverslagen inzake de monitoring van de vooruitgang van nationale initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven (zie paragraaf 18). Deze verslagen bieden enige financiële informatie over het niveau van zowel de EU- als de nationale financiering. Zoals erkend in de studie op EU-niveau bij deze landenverslagen²⁴ waren er echter problemen bij het vaststellen van de financieringsbedragen in verband met de verschillende nationale initiatieven als gevolg van een gebrek aan transparantie en consistente rapportagestructuren in de meerderheid van de lidstaten. Op nationaal niveau loopt de monitoring van de nationale initiatieven sterk uiteen van lidstaat tot lidstaat (zie [tekstvak 4](#)).

Tekstvak 4

Eigen monitoring van de lidstaten van de nationale initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven

- De Duitse autoriteiten deelden ons mee dat zij over een monitoringsysteem beschikken om informatie te verschaffen in verband met de uitvoering van de Duitse strategie voor de digitalisering van het bedrijfsleven en dat om de zes maanden een monitoringverslag wordt opgesteld voor de vergadering van het kabinet van de kanselier. De autoriteiten vertelden ons ook dat zij voornemens zijn een uitgebreid overzicht van de uitvoering van de Duitse strategie voor de digitalisering van het bedrijfsleven te publiceren op het internet²⁵. In maart 2020 liep dit project nog.
- De Hongaarse autoriteiten meldden dat er geen algemeen monitoringsysteem is dat informatie kan verschaffen over de uitvoering van de strategieën voor de digitalisering van het bedrijfsleven. De enige inzichten die er zijn, worden geboden door de monitoring van de nationale infocommunicatiestrategie, die relevante elementen bevat voor de digitalisering van het Hongaarse bedrijfsleven. Het enige monitoringverslag werd echter in 2016 gepubliceerd.
- In Polen werden de activiteiten ter ondersteuning van de digitalisering van het Poolse bedrijfsleven niet gemonitord ten tijde van onze controle. De autoriteiten deelden ons mee dat een dergelijke monitoring alleen zal worden uitgevoerd wanneer de nationale productiviteitsstrategie is goedgekeurd.

²⁴ Study on Monitoring Progress in National Initiatives on Digitising Industry, Contract SMART 2018/0002

²⁵ <https://www.bundesregierung.de/breg-en/issues/umsetzungsstrategie-digital-1679944>

- o In Portugal wordt de uitvoering van de nationale strategie voor de digitalisering van het bedrijfsleven regelmatig gemonitord en gerapporteerd. Een Portugese ondernemersorganisatie heeft de opdracht gekregen om informatie te verzamelen bij de entiteiten die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de in de nationale strategie opgenomen maatregelen (zoals ministeries, overheidsorganen, beheersautoriteiten en ook private ondernemingen) en om de twee maanden verslag uit te brengen over de resultaten van de monitoring aan het strategisch comité dat toezicht houdt op de strategie voor de digitalisering van het bedrijfsleven.

Het DEI-initiatief wordt ondersteund in het kader van Horizon 2020

43 Een van de belangrijkste doelstellingen van het DEI-initiatief is het mobiliseren van ongeveer 50 miljard EUR aan publieke en particuliere investeringen in de vijf jaar vanaf de start ervan in 2016 (zie paragraaf 27). Wat de EU-bijdrage aan dit bedrag betreft, worden in de mededeling over het DEI-initiatief middelen van Horizon 2020 genoemd: 500 miljoen EUR ter ondersteuning van DIH's en 5 miljard EUR door middel van publiek-private partnerschappen (PPP's) op gebieden zoals robotica, fotonica, 5G en high-performance computing. De gepubliceerde en geplande oproepen tot het indienen van projectvoorstellen in het kader van Horizon 2020 zijn sinds 2016 in overeenstemming met deze cijfers, zoals uiteengezet in *tabel 1*.

Tabel 1 — Horizon 2020-financiering voor DIH's en PPP's in het kader van het DEI-initiatief

Steunonderdeel	Oorsprong van steun	Miljoen EUR
1)	Steun aan DIH's, Horizon 2020, van 2016 tot 2018	266
2)	Steun aan DIH's, Horizon 2020, van 2019 tot 2020	236
	Totale steun voor DIH's	502
3)	Contractuele publiek-private partnerschappen voor doelgebieden en de Gemeenschappelijke Onderneming Ecsel*, Horizon 2020-werkprogramma's voor 2016-2017 en 2018-2020	4 357
4)	Contractuele publiek-private partnerschappen voor doelgebieden en de Gemeenschappelijke Onderneming Ecsel, Horizon 2020-werkprogramma voor 2014-2015 (d.w.z. vóór de goedkeuring en bekendmaking van het DEI-initiatief)	980
	Totale steun via PPP's	5 337
	Totale steun uit Horizon 2020 voor DIH's en PPP's	5 839

* Met de gemeenschappelijke onderneming Ecsel — het publiek-private partnerschap voor elektronische componenten en systemen — wordt financiering verstrekt aan projecten op het gebied van onderzoek, ontwikkeling en innovatie met betrekking tot deze cruciale ontsluitende technologieën. <https://www.ecsel.eu/>.

Opmerking: Het streefdoel van 5 miljard EUR voor PPP's wordt alleen gehaald indien de steun die vóór de vaststelling en bekendmaking van het DEI-initiatief werd toegekend in aanmerking wordt genomen (steunonderdeel 4).

Bron: ERK, op basis van gegevens van de Commissie.

44 Hoewel reeds in de periode 2016-2017 financiering werd verstrekt in het kader van Horizon 2020 voor aan het DEI gerelateerde activiteiten, werd een rechtstreeks verband tot stand gebracht voor de periode 2018-2020. In deze periode schrijven de regels inzake de financiering van DIH's voor dat de voorgestelde projecten afgestemd moeten zijn op het nationale of regionale initiatief voor de digitalisering van het bedrijfsleven. In het werkprogramma of de beoordelingsregels is echter geen equivalente vereiste opgenomen voor de financiering van andere — niet aan DIH's

gerelateerde — gebieden van het DEI-initiatief, zoals voor de contractuele publiek-private partnerschappen voor doelgebieden.

Voor de ESI-fondsen houden de regelingen voor gegevensverzameling in dat er momenteel beperkte informatie over het DEI-initiatief beschikbaar is

45 Met de programma's die wij in alle vier de lidstaten hebben geëvalueerd, konden aan het DEI gerelateerde projecten worden ondersteund. Van deze programma's hebben wij negen projecten onderzocht. Hoewel bij sommige projecten sprake was van vertragingen bij de goedkeuring en uitvoering (zie een voorbeeld in [tekstvak 5](#)), waren alle geëvalueerde projecten relevant voor het DEI-initiatief.

Tekstvak 5

Vertragingen bij de goedkeuring en uitvoering van een project

Dit project betrof het ontwerp en de invoering van een systeem voor industriële automatisering, waarbij de bestaande machines zouden worden verbonden met het systeem en de gegevens ervan zouden worden gebruikt voor analyses op basis van kunstmatige intelligentie en procesautomatisering.

Een van de selectiecriteria van de oproep tot het indienen van projectvoorstellen was de vraag of het project technisch haalbaar was en de voorgestelde termijn realistisch was. De projectaanvraag werd in maart 2018 ingediend en de subsidieovereenkomst werd pas een jaar later, in maart 2019, ondertekend. Het project werd meteen gewijzigd in april 2019, waarbij de uitvoeringstermijn werd vastgesteld op februari 2020. Ongeveer 25 % van de subsidietoewijzing was reeds in mei 2019 overgemaakt aan de begunstigde als een voorschot.

Naar aanleiding van ons controlebezoek in oktober 2019 wezen we in onze standaardbrief aan de beheersautoriteit op het risico dat het project niet op de in de reeds aangepaste subsidieovereenkomst vastgestelde termijn zou zijn afgerond.

In februari 2020 werd de uitvoeringstermijn een tweede keer uitgesteld voor de begunstigde, tot februari 2021.

46 De autoriteiten van de lidstaten pasten hun programma's niet direct naar aanleiding van het DEI-initiatief aan om hun nadruk hierop te vergroten. In Polen werd het programma "Slimme groei", het belangrijkste programma voor het bevorderen van het innovatie- en concurrentievermogen van de Poolse economie, in 2018 en 2019 evenwel gewijzigd om te voorzien in aanvullende mogelijkheden voor de

ondersteuning van de digitalisering van het bedrijfsleven (zie [tekstvak 6](#)). In Portugal omvatten de programma's die wij evalueerden geen maatregelen die rechtstreeks op de digitalisering waren gericht. De autoriteiten waren echter van mening dat de programma's over de noodzakelijke flexibiliteit beschikten om aanvullende thematische prioriteiten op te nemen die in de loop van de uitvoeringsperiode van het programma worden vastgesteld. Vanaf 2017 werden thematische oproepen voor projecten gepubliceerd die specifiek gericht waren op Industrie 4.0.

Tekstvak 6

Voorbeeld van een aanpassing van een programma om de cofinanciering van projecten die relevant zijn voor het DEI-initiatief mogelijk te maken

In Polen onderzochten we een project met betrekking tot het onderzoek naar de digitalisering van een fabriek.

Het onderzoeksproject werd gefinancierd in het kader van het programma "Slimme groei", dat echter geen maatregelen omvatte om de daaropvolgende uitvoering van het onderzoek te ondersteunen.

Bijgevolg werd de uitvoering opgesplitst en verdeeld over een aantal kleinere projecten, die werden gefinancierd in het kader van een ander regionaal programma, waarmee geen enkel project van de vereiste omvang kon worden gefinancierd. Volgens de begunstigde van het project zal dit er waarschijnlijk toe leiden dat de uitvoering dubbel zoveel tijd in beslag zal nemen en dat de totale omvang van de geplande digitalisering zal verkleinen.

In januari 2019 paste de beheersautoriteit de criteria voor een van de maatregelen aan, zodat de uitvoering van oplossingen op het gebied van digitalisering van een vergelijkbare omvang konden worden gefinancierd.

47 Aangezien het DEI-initiatief halverwege de programmeringsperiode 2014-2020 van start is gegaan, bestond er geen wettelijke verplichting voor de lidstaten om de projecten die relevant waren voor het DEI-initiatief te monitoren. Hoewel Portugal een systeem had ingevoerd voor de monitoring van de uitvoering van de EFRO-financiering die bijdroeg tot het initiatief (zie [tekstvak 7](#)), beschikten zes van de zeven overige beheersautoriteiten die wij spraken niet over een vergelijkbaar systeem in de lidstaten die we bezochten.

Tekstvak 7

Monitoring van in het kader van het EFRO gefinancierde projecten ter ondersteuning van Industrie 4.0

De Portugese autoriteiten monitoren sinds 2017 de uitvoering van in het kader van het EFRO gefinancierde projecten ter ondersteuning van Industrie 4.0.

Dit biedt een overzicht van alle specifieke oproepen voor Industrie 4.0, met inbegrip van informatie over het aantal ontvangen subsidieaanvragen en het totale bedrag aan investeringen voor al deze projecten. Daarnaast wordt hiermee voor elke oproep informatie verschaft over het aantal projecten waarvoor een subsidie is ontvangen, de totale investeringen, het in aanmerking komende bedrag en de toegekende subsidie.

48 Zonder informatie over de uitgaven van de lidstaten voor de periode 2014-2020 is het voor de Commissie moeilijk om te bepalen in welke mate steun wordt verleend aan het DEI-initiatief in het kader van de ESI-fondsen. De EFRO-steun voor het DEI-initiatief wordt bijvoorbeeld geregistreerd op een manier die verschilt van lidstaat tot lidstaat en/of van programma tot programma. Bij de aanvang van de programmeringsperioden werden regelingen voor monitoring en verslaglegging vastgesteld die niet zijn ontworpen om rekening te houden met beleidsinitiatieven die later in de periode worden ingevoerd, zoals het DEI-initiatief. We zijn van mening dat een flexibel monitoringsysteem de Commissie in staat zou hebben gesteld om informatie te verzamelen over de financiële steun voor projecten waarmee het DEI-initiatief wordt ondersteund²⁶. Een dergelijk systeem zou mogelijk nuttig zijn geweest voor de andere belangrijke initiatieven die na de aanvang van de programmeringsperiode zijn ingevoerd.

49 In haar voorstel voor de verordening inzake de ESI-fondsen voor de periode 2021-2027 voerde de Commissie specifieke codes in voor het registreren van

²⁶ In 2016 werd een vergelijkbaar concept ingevoerd voor plattelandsontwikkelingsprogramma's: Uitvoeringsverordening (EU) 2016/1997 van de Commissie van 15 november 2016 tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 808/2014 wat betreft de wijziging van plattelandsontwikkelingsprogramma's en de monitoring van acties ter ondersteuning van de integratie van onderdanen van derde landen, en tot rectificatie van die verordening. Het systeem stelde de Commissie in staat acties in kaart te brengen die mogelijk bijdroegen tot de integratie van onderdanen van derde landen.

maatregelen ter ondersteuning van de digitalisering²⁷. Als deze bepaling in de vastgestelde verordening wordt opgenomen, zal deze helpen te bepalen in welke mate de ESI-fondsen bijdragen tot het DEI-initiatief.

De Commissie heeft het concept van digitale-innovatiehubs onder de aandacht gebracht, maar de activiteiten in de lidstaten waren beperkt

50 Digitale-innovatiehubs (DIH's) hebben tot doel bedrijven (en met name kmo's) te helpen digitale mogelijkheden te benutten. DIH's moeten expertise op het gebied van technologieën, tests, vaardigheden, bedrijfsmodellen, financiën, marktkennis en netwerken aanbieden. DIH's moeten fungeren als één enkel contactpunt, dat bedrijven in hun regio en daarbuiten helpt om hun zaken te digitaliseren.

51 Om te beoordelen of de steun van de Commissie en de lidstaten voor de oprichting en de activiteiten van DIH's doeltreffend was, hebben we onderzocht of de Commissie samen met de lidstaten:

- o heeft voorzien in richtsnoeren en criteria voor de oprichting van DIH's en een mechanisme heeft ontwikkeld om ervoor te zorgen dat DIH's aan die criteria voldoen;
- o goede praktijken voor de werking van DIH's heeft gedefinieerd en bevorderd en een doeltreffend monitoringkader heeft vastgesteld om de vooruitgang te beoordelen, met inbegrip van het gebruik van middelen door DIH's om het digitaliseringsproces van ondernemingen te ondersteunen.

²⁷ COM(2018) 375 final. Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad houdende gemeenschappelijke bepalingen inzake het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Europees Sociaal Fonds Plus, het Cohesiefonds, en het Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij en de financiële regels voor die fondsen en voor het Fonds voor asiel en migratie, het Fonds voor interne veiligheid en het Instrument voor grensbeheer en visa.

Sinds de start van het DEI-initiatief heeft de Commissie inspanningen geleverd om DIH's te ondersteunen, maar in sommige lidstaten is weinig vooruitgang geboekt

Criteria voor DIH's

52 In oktober 2017 heeft de Commissie een onlinecatalogus voor DIH's gecreëerd, die was bedoeld als een "Gouden Gids" voor DIH's. Deze catalogus is bedoeld om een overzicht te bieden van de DIH's in Europa en ondersteuning te bieden aan de netwerkvorming ervan, in samenwerking met regionale, nationale en Europese initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven. Volgens deze catalogus waren er eind 2019 498 geregistreerde DIH's in de EU, waarvan er 309 als "in werking" en 189 als "in voorbereiding" werden aangemerkt (zie [bijlage IV](#)).

53 De Commissie heeft enkele algemene kenmerken en criteria vastgesteld waaraan een organisatie moet voldoen om zich te registreren als een hub in de DIH-catalogus (zie [tekstvak 8](#)).

Tekstvak 8

Algemene kenmerken en criteria voor de registratie als een hub in de DIH-catalogus

- deel uitmaken van een regionaal, nationaal of Europees beleidsinitiatief voor de digitalisering van het bedrijfsleven;
- een non-profitorganisatie zijn;
- fysiek aanwezig zijn in de regio en over een geactualiseerde website beschikken met een duidelijke toelichting van de door de DIH aangeboden activiteiten en diensten in verband met de digitale transformatie van kmo's/midcap-ondernemingen of industriële sectoren die momenteel onvoldoende gebruikmaken van digitale technologieën;
- ten minste drie voorbeelden kunnen overleggen van hoe de DIH een bedrijf heeft geholpen bij zijn digitale transformatie, met verwijzing naar openbaar beschikbare informatie en waarbij voor elk bedrijf het volgende wordt genoemd:
 - klantprofiel;
 - behoeften van de klant;
 - geboden oplossing om in de behoeften te voorzien.

Bron: Website van DIH-catalogus.

54 De organisaties die zich als een hub willen registreren in de DIH-catalogus moeten zelf aangeven dat zij aan de reeks criteria voldoen. Om ervoor te zorgen dat de geregistreerde DIH's aan deze criteria voldoen, heeft de Commissie de verificatie uitbesteed aan consultants, die een evaluatie aan de hand van stukken hebben uitgevoerd van de informatie die is verstrekt door de DIH's. Volgens de door ons bevroegde nationale autoriteiten in de lidstaten die we bezochten, waren zij niet betrokken bij deze verificatie.

55 In het kader van haar voorbereidingen voor het programma Digitaal Europa voor de periode 2021-2027 heeft de Commissie in november 2019 een voorstel uitgebracht over de wijze waarop het programma zou kunnen bijdragen tot de oprichting van een netwerk van DIH's dat alle regio's in Europa beslaat²⁸. In dit document wordt een nieuw selectieproces in twee stappen voorgesteld voor DIH's: de nationale autoriteiten van de lidstaten wijzen mogelijke DIH's aan, die vervolgens worden verzocht om te reageren op niet-openbare oproepen tot het indienen van voorstellen die door de Commissie worden georganiseerd. De nieuwe voorgestelde criteria die de lidstaten zouden moeten toepassen bij het selecteren van DIH's (die dan "Europese DIH's" zullen worden genoemd) zijn specifiekier dan die welke zijn vastgesteld voor het registreren in de DIH-catalogus. In maart 2020 werden in een bijgewerkt voorstel een minimum- en maximaal aantal DIH's voor elke lidstaat uiteengezet, als onderdeel van een Europees netwerk dat wordt gefinancierd in het kader van het programma Digitaal Europa. Het totale aantal zal dan tussen 128 en 260 liggen, aanzienlijk minder dan momenteel het geval is (zie [bijlage V](#)). Per juni 2020 was deze nieuwe procedure echter nog niet geformaliseerd.

Richtsnoeren voor DIH's

56 De Commissie voert een reeks activiteiten uit die erop gericht zijn de DIH's te ondersteunen. Hierbij gaat het om werkgroepvergaderingen, opleiding en coaching en specifieke initiatieven onder direct beheer van de Commissie, zoals I4MS en SAE (waarmee kmo's de gelegenheid wordt geboden om gebruik te maken van DIH-projecten), Smart Factories en DIHELP, dat ook werd gefinancierd door het Europees Parlement.

²⁸ European Digital Innovation Hubs in Digital Europe Programme, ontwerpwerkdokument, 12.11.2019

57 De werkgroep voor DIH's, die is opgericht door de Commissie (zie [tekstvak 1](#)), bespreekt regelmatig goede praktijken voor de werkzaamheden van DIH's. De werkgroep concludeerde in 2017 dat alle DIH's een minumpakket van diensten moesten aanbieden:

- bewustmaking van het bedrijfspotentieel van digitale technologieën;
- verzameling van informatie over innovatie (innovatiescouting);
- steun voor de ontwikkeling van strategieën (ontwikkeling van visies en strategieën);
- werken met bedrijven om hun digitale maturiteit te beoordelen en passende plannen te ontwikkelen;
- relaties met potentiële dienstverleners opbouwen;
- mentorschap en opleiding;
- voorzien in kosteneffectieve toegang tot specialistische experimenten, tests en productiefaciliteiten.

58 Daarnaast heeft deze werkgroep een gids opgesteld voor instanties die voornemens zijn een DIH op te richten of te ontwikkelen (zie [tekstvak 9](#)). Deze gids is verder ontwikkeld tijdens daaropvolgende vergaderingen van de werkgroep en in het kader van opleidingsprogramma's voor DIH's (zie paragraaf [56](#)).

Tekstvak 9

Gids van de werkgroep voor organen die een DIH willen oprichten of ontwikkelen

- 1) Breng de regionale behoeften, kenmerken en specialisaties in kaart en stel het model vast dat het best bij de regionale omstandigheden past.
- 2) Ontwikkel een visie voor de digitale transformatie in de regio en de rol die de digitale-innovatiehub zal spelen, in combinatie met een levensvatbaar bedrijfsmodel.
- 3) Bekijk wat reeds beschikbaar is in de regio als basis voor een digitale-innovatiehub.
- 4) Stel de diensten vast die de hub moet aanbieden.
- 5) Breng banden met andere hubs tot stand om toegang te krijgen tot aanvullende faciliteiten, ontbrekende competenties op te vullen en samen nieuwe diensten en instrumenten te ontwikkelen.
- 6) Leg contact met bedrijven en verleen diensten “ter plaatse”, met gebruikmaking van specifieke financiering of door bestaande initiatieven of projecten samen te brengen.

Bron: Werkgroep 1 voor DIH's: Mainstreaming Digital Innovation Across All Sectors, juni 2017.

59 Eind 2019, bijna vier jaar na de start van het DEI-initiatief en het concept van DIH's, had geen van de nationale autoriteiten in de vier door ons bezochte lidstaten gemeld dat zij goede praktijken hadden ontwikkeld voor DIH's, hetzij in samenwerking met de Commissie, hetzij zelfstandig, ondanks de activiteiten van de Commissie. Volgens de door ons bevroegde DIH's belemmert dit hun vermogen om hun diensten op doeltreffende wijze in te zetten voor ondernemingen.

De benaderingen van de Commissie en de lidstaten ten aanzien van DIH's zijn niet volledig ontwikkeld en gecoördineerd

EU-financiering voor DIH's

60 De werkgroep voor DIH's heeft Horizon 2020 en het EFRO aangemerkt als de belangrijkste bronnen van financiering voor DIH's. Van de 28 DIH's waarvan wij gegevens hebben verzameld, meldden er 16 dat zij toegang hadden verkregen tot

Horizon 2020-financiering voor de ondersteuning van aan de DIH gerelateerde activiteiten. Binnen deze steekproef van DIH's werd minder steun uit het EFRO ontvangen, waarbij slechts 4 van de 28 DIH's bevestigden dat zij middelen uit dit fonds hadden ontvangen.

61 In 2018 oordeelde de Commissie dat er te weinig DIH's waren in 13 lidstaten, met name de EU-landen in Midden- en Oost-Europa die in of na 2004 zijn toegetreden tot de EU²⁹. Daarom heeft de Commissie de regering van deze landen in november 2018 aangeschreven om de verdere ondersteuning van DIH's aan te moedigen, eventueel door gebruik te maken van het EFRO.

Oprichting en monitoring van DIH's

62 We hebben voorbeelden aangetroffen van een benadering ten aanzien van de oprichting en activiteiten van DIH's die niet was gecoördineerd tussen de Commissie en de lidstaten. In Polen en Duitsland ondersteunden de voor de nationale digitaliseringsstrategieën verantwoordelijke autoriteiten de ontwikkeling van hun eigen netwerk van nationale DIH's. Deze nationale netwerken omvatten niet altijd de organisaties die zijn geregistreerd in de DIH-catalogus die door de Commissie is gecreëerd.

- Per eind 2019 waren er 55 Duitse organisaties geregistreerd in de catalogus van de Commissie. Duitsland verleent rechtstreekse steun aan twee netwerken van DIH's of vergelijkbare hubs: een netwerk van kenniscentra³⁰ en een netwerk van digitale hubs³¹. Slechts 9 van de 26 kenniscentra en 5 van de 12 digitale hubs waren geregistreerd in de catalogus van de Commissie.
- In augustus 2019 deed het Poolse Ministerie van Ondernemerschap en Technologie de eerste oproep voor Poolse DIH's³². Op dat moment waren 13 organisaties als DIH geregistreerd in de catalogus van de Commissie, die hadden deelgenomen aan verschillende door de EU gefinancierde projecten, maar slechts twee van deze organisaties bevonden zich onder de vijf organisaties die werden geselecteerd bij deze oproep.

²⁹ Bulgarije, Cyprus, Estland, Hongarije, Kroatië, Letland, Litouwen, Malta, Polen, Roemenië, Slovenië, Slowakije en de Tsjechische Republiek.

³⁰ <https://www.mittelstand-digital.de/>

³¹ <https://www.de-hub.de/>

³² <https://www.gov.pl/web/rozwoj/przemysl-4-0>

63 Een andere voorbeeld van het gebrek aan coördinatie tussen de Commissie en de lidstaten betreft de ontwikkeling van instrumenten voor de beoordeling van de digitale maturiteit (Digital Maturity Assessment — DMA). Deze worden gebruikt door DIH's om een eerste beoordeling te maken van het digitaliseringsniveau van de ondernemingen die zij willen steunen. In zowel Polen als Hongarije troffen we voorbeelden aan van meerdere DMA-instrumenten die voor hetzelfde doel waren ontwikkeld. In Polen troffen we één methode aan die was ontwikkeld in het kader van het project European Advanced Manufacturing Support Centre (ADMA)³³, onder rechtstreeks beheer van de Commissie, en drie andere nationale methoden (met inbegrip van twee methoden die waren ontwikkeld in samenwerking met het ministerie dat verantwoordelijk is voor de nationale digitaliseringsstrategie). In Hongarije gebruikten twee DIH's de in het kader van het ADMA-project ontwikkelde methode, gebruikten twee DIH's hun eigen methode en gebruiken drie andere organisaties hun eigen afzonderlijke DMA die werd ontwikkeld in het kader van een door de EU gefinancierd project.

64 Volgens de monitoring van de Commissie hadden DIH's eind 2019 ongeveer 2 000 kmo's ondersteund bij het testen van digitale innovaties door middel van steun van Horizon 2020. Dit komt overeen met een zeer klein aandeel, minder dan 0,01 %, van het totale aantal kmo's in de EU. Met uitzondering van de monitoring van de activiteiten van DIH's die worden gefinancierd in het kader van Horizon 2020 bestaat er momenteel geen monitoringkader op EU-niveau voor DIH's. De Commissie kan derhalve niet beoordelen of de DIH's op doeltreffende wijze werken. Ook de door ons bezochte lidstaten beschikten niet over monitoringsystemen om de werkzaamheden van DIH's te beoordelen. Het voorstel van de Commissie voor de volgende periode (zie paragraaf 55) bevat desalniettemin een voorlopige lijst van verplichte kernprestatie-indicatoren waarover de DIH's die steun ontvangen in het kader van het programma Digitaal Europa verslag zullen moeten uitbrengen. Daarnaast ontwikkelt de Commissie richtsnoeren voor de monitoring en evaluatie van DIH's en hun bijdrage tot de digitale transformatie van bedrijven, regio's en lidstaten. De Commissie is voornemens deze richtsnoeren uiterlijk eind 2020 te publiceren.

³³ <http://www.adma.ec/>

Er wordt voorzien in een geschikt rechtskader, maar er is sprake van vertragingen bij het bereiken van een passend niveau van breedbandconnectiviteit voor de digitalisering van het bedrijfsleven

65 De EU moet voor een gunstig klimaat zorgen zodat de bedrijfstakken zich op digitaal vlak kunnen ontwikkelen. Dit omvat het wetgevingskader en een goede breedbandconnectiviteit, die beide voorwaarden zijn voor een succesvolle digitalisering van het bedrijfsleven. Daarom hebben we onderzocht of de Commissie maatregelen heeft genomen om ervoor te zorgen dat het wetgevingskader bevorderlijk was voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven en of de lidstaten betere breedbandniveaus tot stand hebben gebracht in Europa. Voor het laatstgenoemde aspect hebben we ons gebaseerd op ons speciaal verslag van juni 2018 over dit onderwerp³⁴.

De Commissie neemt maatregelen om voor een geschikt rechtskader voor het DEI-initiatief te zorgen

66 Met de mededeling inzake het DEI-initiatief van 2016 heeft de Commissie zich ertoe verbonden uiterlijk 2020 het regelgevingskader voor digitale innovaties te onderzoeken om:

- o een initiatief inzake vrij verkeer van gegevens binnen de EU voor te stellen en de zich aandienende vraagstukken met betrekking tot de regels inzake eigendom, toegang en hergebruik van gegevens in detail te onderzoeken, met inbegrip van gegevens die in een zakelijke context, en met name door sensoren, worden gegenereerd;
- o de rechtskaders voor autonome systemen en toepassingen voor het internet der dingen te onderzoeken, in het bijzonder veiligheids- en aansprakelijkheidsregels en de juridische voorwaarden om grootschalige tests in levensechte omstandigheden toe te laten;
- o van start te gaan met de werkzaamheden met betrekking tot de veiligheid van toepassingen en andere niet-embedded software die niet wordt gedekt door de

³⁴ Speciaal verslag nr. 12/2018 van de ERK, “Breedband in de EU-lidstaten: hoewel er vooruitgang is geboekt, zullen niet alle Europa 2020-streefdoelen worden gehaald”.

sectorale wetgeving en de eventuele behoefte aan verdere maatregelen op EU-niveau te beoordelen.

67 Als onderdeel van deze verbintenis heeft de Commissie studies, een effectbeoordeling en een openbare raadpleging³⁵ uitgevoerd over het vrije verkeer van gegevens, die hebben geleid tot de vaststelling van een nieuwe verordening in 2018³⁶. Daarnaast heeft de Commissie maatregelen genomen op het gebied van de eigendom van gegevens, waarbij zij het hergebruik van door de overheid gefinancierde gegevens voor zowel commerciële als niet-commerciële doeleinden heeft vergemakkelijkt door middel van een richtlijn³⁷. In februari 2020 heeft de Commissie een mededeling gepubliceerd over de Europese datastrategie³⁸ en in 2021 wil zij een uitvoeringsverordening vaststellen met een lijst van datasets die kosteloos beschikbaar zullen worden gesteld voor hergebruik.

68 Wat betreft de rechtskaders die betrekking hebben op de regels inzake veiligheid en aansprakelijkheid voor autonome systemen en IoT-toepassingen, heeft de Commissie in juni 2018 een deskundigengroep voor aansprakelijkheid en opkomende digitale technologieën opgericht³⁹. De groep heeft haar verslag in mei 2019 uitgebracht⁴⁰. In februari 2020 publiceerde de Commissie een verslag over de gevolgen van kunstmatige intelligentie, het internet der dingen en robotica op het gebied van veiligheid en aansprakelijkheid⁴¹.

³⁵ Meer informatie over deze activiteiten is beschikbaar op de website van de Commissie: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/free-flow-non-personal-data>.

³⁶ Verordening (EU) 2018/1807 van het Europees Parlement en de Raad van 14 november 2018 inzake een kader voor het vrije verkeer van niet-persoonsgebonden gegevens in de Europese Unie.

³⁷ Richtlijn (EU) 2019/1024 van het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2019 inzake open data en het hergebruik van overheidsinformatie (richtlijn open data).

³⁸ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's — Een Europese datastrategie. COM(2020) 66 final van 19.2.2020.

³⁹ Deskundigengroep voor aansprakelijkheid en nieuwe technologieën (juni 2018).

⁴⁰ Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies, ISBN 978-92-76-12959-2.

⁴¹ Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad en het Europees Economisch en Sociaal Comité — Verslag over de gevolgen van kunstmatige intelligentie,

69 Tot slot is de Commissie, in lijn met de toezeggingen die zij heeft gedaan in de mededeling over het DEI-initiatief, begonnen met werkzaamheden voor de veiligheid van toepassingen en andere niet-embedded software. In 2016 startte de Commissie een openbare raadpleging over dit onderwerp⁴² en in 2017 schakelde zij adviseurs in om het juridische en zakelijke landschap te analyseren, alsook de uitdagingen en kansen in verband met de nieuwe technologieën. Het daaruit voortvloeiende verslag werd in april 2019 gepubliceerd⁴³.

Nog geen passende niveaus van breedbandconnectiviteit gerealiseerd

70 De beschikbaarheid van een snelle en betrouwbare breedbandverbinding is een essentiële voorwaarde voor de digitalisering van het bedrijfsleven. De verbinding is nodig om een informatiestroom in realtime mogelijk te maken en alle elementen van het zakelijke proces met elkaar te verbinden. Daarnaast is breedband van goede kwaliteit een manier om de gevolgen van uitzonderlijke situaties, zoals de coronaviruspandemie van 2020, voor het bedrijfsleven te beperken.

71 In 2010 heeft de Commissie als onderdeel van de Europa 2020-strategie drie doelstellingen vastgesteld voor het aanbieden van breedband⁴⁴ en in 2016 heeft zij een strategie aangenomen inzake connectiviteit voor de “Europese gigabitmaatschappij”⁴⁵, waarin drie aanvullende strategische doelstellingen voor 2025 werden vastgesteld (zie *tekstvak 10*).

het internet der dingen en robotica op het gebied van veiligheid en aansprakelijkheid.
COM(2020) 64 final van 19.2.2020.

⁴² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/public-consultation-safety-apps-and-other-non-embedded-software>

⁴³ Study on Safety of non-embedded software; Service, data access, and legal issues of advanced robots, autonomous, connected, and AI-based vehicles and systems. ISBN 978-92-79-99495-1 en ISBN 978-92-79-99496-8.

⁴⁴ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: “Een digitale agenda voor Europa”, COM(2010) 245 def./2 van 26.8.2010, die in 2012 werd bevestigd door de Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: “The Digital Agenda for Europe — Driving European growth digitally”, COM(2012) 784 van 18.12.2012.

⁴⁵ 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

Tekstvak 10

EU-breedbanddoelstellingen die in 2010 werden ingevoerd door de Commissie

Streefdoel 1: Basisbreedband voor iedereen tegen 2013: dit streefdoel is behaald, aangezien satellietbreedband in elke lidstaat beschikbaar is (dekking van 100 %)

Streefdoel 2: Dekking van netwerken van de volgende generatie: 30 Mbps of meer voor alle burgers in 2020;

Streefdoel 3: Gebruik van netwerken van de volgende generatie: 100 Mbps of meer voor 50 % van de huishoudens in 2020

Strategische EU-breedbanddoelstellingen voor 2025 die in 2016 werden ingevoerd door de Commissie

Streefdoel 4: Toegang tot 1 Gbps voor alle scholen, transportknooppunten en belangrijkste aanbieders van openbare diensten, alsook ondernemingen die in sterke mate digitaal werken

Streefdoel 5: Toegang tot downloadsnelheden van ten minste 100 Mbps verbeteren tot 1 Gbps voor alle Europese huishoudens;

Streefdoel 6: Ononderbroken draadloze 5G-breedbanddekking in alle stedelijke gebieden en op alle belangrijke wegen en spoorwegen

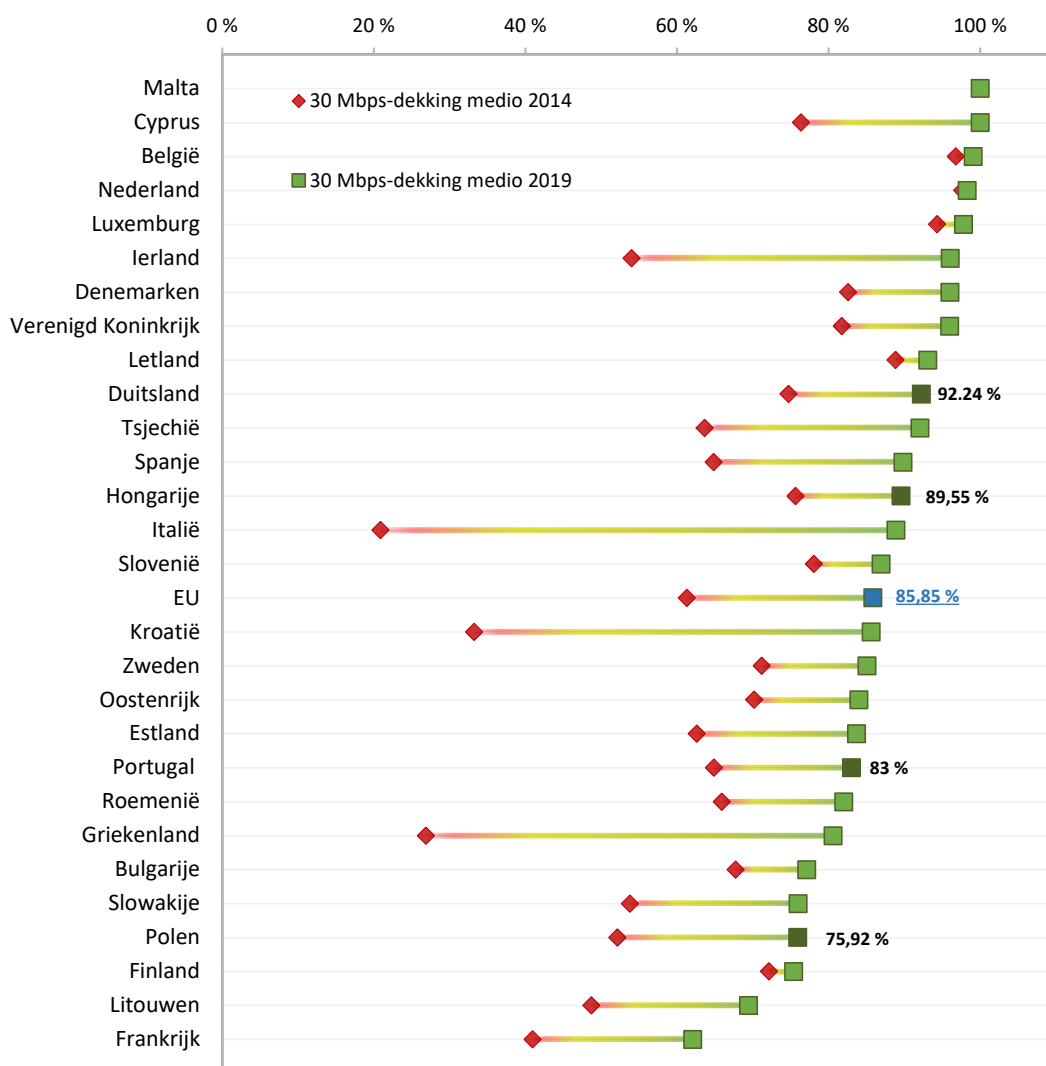
Bron: Europese Commissie, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-strategy-policy>.

72 De Commissie heeft meerdere beleids- en regelgevingsmaatregelen gepresenteerd, alsook financiële programma's en instrumenten om particuliere en publieke investeringen in snelle en ultrasnelle netwerken aan te moedigen. In ons bovengenoemde speciaal verslag van 2018 merkten we op dat de Commissie in de periode 2014-2020 ongeveer 15 miljard EUR ter beschikking heeft gesteld aan de lidstaten, waaronder 5,6 miljard EUR aan leningen van de Europese Investeringsbank (EIB), met het oog op breedband. In dat verslag concludeerden we dat alle lidstaten in 2016 hadden gezorgd voor de basisbreedbanddekking (streefdoel 1), maar wezen we op problemen bij het behalen van de twee overige EU 2020-streefdoelen (streefdoelen 2 en 3).

Europa 2020-connectiviteitsstreefdoelen

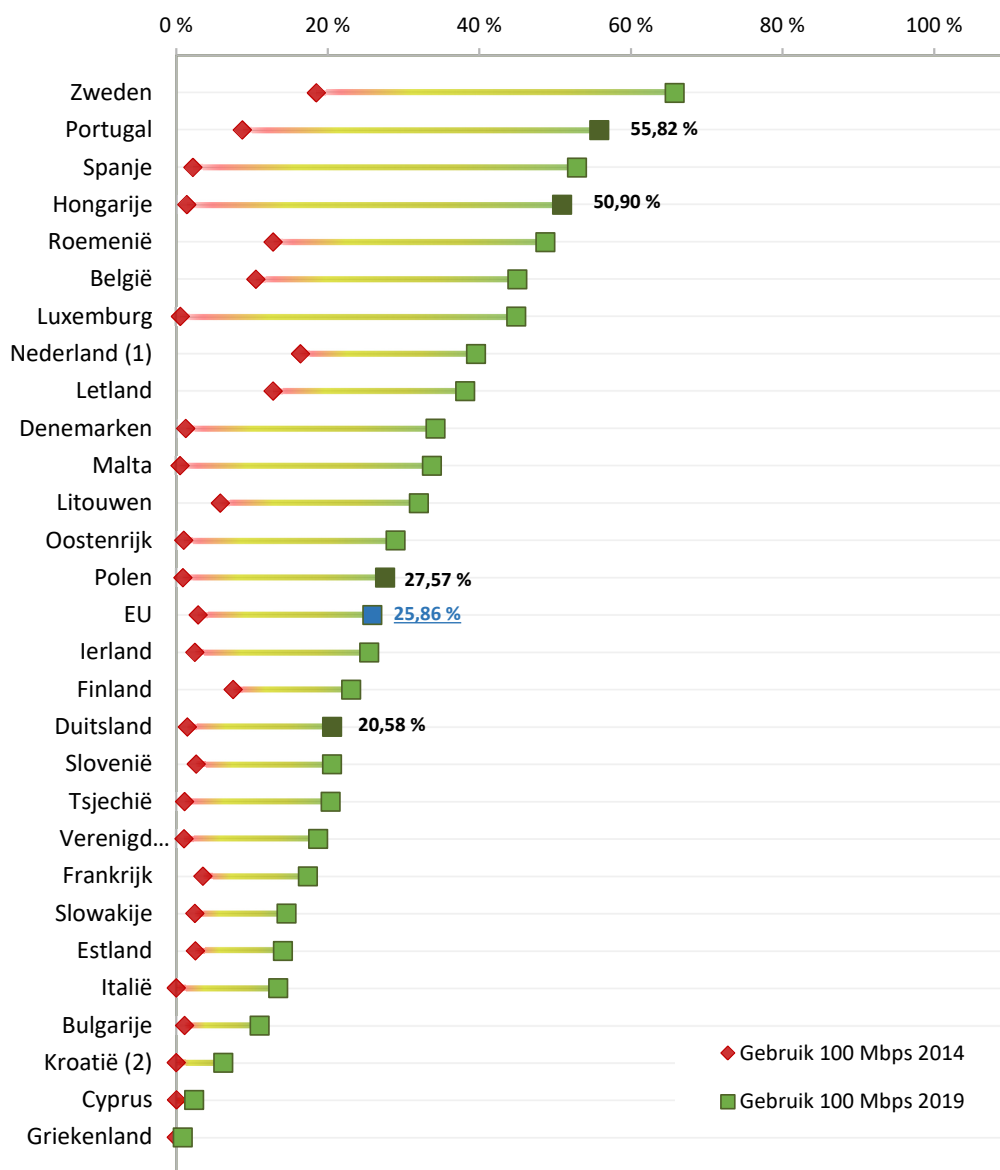
73 Volgens DESI had 86 % van de Europese huishoudens medio 2019 toegang tot een breedbandverbinding van meer dan 30 Mbps, tegenover 67 % in 2014, terwijl het streefdoel 100 % is (streefdoel 2) (zie [figuur 8](#)). Het gebruik van breedbandverbindingen van 100 Mbps of meer onder Europese huishoudens bedroeg in 2019 slechts 26 %, ten opzichte van het streefdoel van 50 % voor 2020 (streefdoel 3), hoewel dit veel hoger is dan de 3 % in 2014 (zie [figuur 9](#)). Hoewel uit de gegevens blijkt dat de beschikbaarheid en het gebruik van breedband blijft verbeteren in de hele EU, zullen waarschijnlijk weinig lidstaten alle streefdoelen voor 2020 bereiken.

Figuur 8 — Streefdoel 2: 30 Mbps-dekking voor huishoudens (medio 2014 en medio 2019)



Bron: Analyse van de ERK, op basis van DESI 2019-indicator “1c1 Fast broadband (NGA) coverage” per 28.2.2020.

Figuur 9 — Streefdoel 3: gebruik van 100 Mbps door huishoudens (medio 2014 en medio 2019)



(1) Voor Nederland waren de eerste beschikbare gegevens over het gebruik van 2016, in plaats van 2014.

(2) Voor Kroatië waren de eerste beschikbare gegevens over het gebruik van 2015, in plaats van 2014.

Bron: Analyse door de ERK, op basis van DESI 2020-indicator “1a2 At least 100 Mbps fixed BB take-up” per 15.6.2020.

Streefdoelen voor 2025 van de gigabitmaatschappij

74 In 2019 startte de Commissie een enquête over de nationale breedbandplannen (NBP's) van de lidstaten en de breedbandstreefdoelen voor 2025 van de gigabitmaatschappij (zie [tekstvak 10](#), streefdoelen 4, 5 en 6). Uit de enquête bleek dat minder dan de helft van de lidstaten hun NBP's had geactualiseerd om een verwijzing

naar de streefdoelen voor 2025 van de gigabitmaatschappij op te nemen. De overige lidstaten waren voornemens hun NBP's eind 2020 te actualiseren, maar ten tijde van de controle waren geen verdere details beschikbaar. Gezien de vertragingen bij het behalen van de EU 2020-streefdoelen en de langzame vooruitgang van de lidstaten bij het bereiken van de streefdoelen van de gigabitmaatschappij in hun NBP's, zal het behalen van de streefdoelen voor 2025 van de gigabitmaatschappij een uitdaging vormen.

75 De Commissie heeft DESI geactualiseerd (zie paragraaf 14) om rekening te houden met het belang van een goede connectiviteit en de Europa 2020-streefdoelen. In 2019 heeft zij bijvoorbeeld een element toegevoegd met betrekking tot ultrasnelle breedband, streefdoel 3, alsook een ander element inzake “paraatheid voor 5G”. Daarnaast heeft zij in het kader van DESI 2020 voorzien in verslaglegging over netwerken met een snelheid van 100 Mbps, op te waarderen tot gigabitsnelheid (streefdoel 5). De twee andere EU-streefdoelen voor 2025 komen echter nog niet aan bod in DESI.

Staatssteunregels in verband met breedband

76 In ons verslag van 2018 bevalen we de Commissie aan de toepassing van de richtsnoeren inzake staatssteun te verduidelijken voor de lidstaten wat betreft de streefdoelen van 100 Mbps en de gigabitmaatschappij, aangezien sommige lidstaten de richtsnoeren interpreteerden op een wijze die de overheidsfinanciering kan beperken die zij beschikbaar stellen voor breedband in gebieden waar al een 30 Mbps-dekking is⁴⁶. De Commissie stemde ermee in deze kwestie uiterlijk eind 2018 te verduidelijken voor de lidstaten door haar “Gids voor investeringen in snelle breedband” te actualiseren en daarin meer informatie op te nemen over de toekenning van steun in gebieden waar private aanbieders actief zijn, met name wat betreft de streefdoelen van 100 Mbps en de gigabitmaatschappij. In juni 2020 was deze gids nog niet uitgebracht.

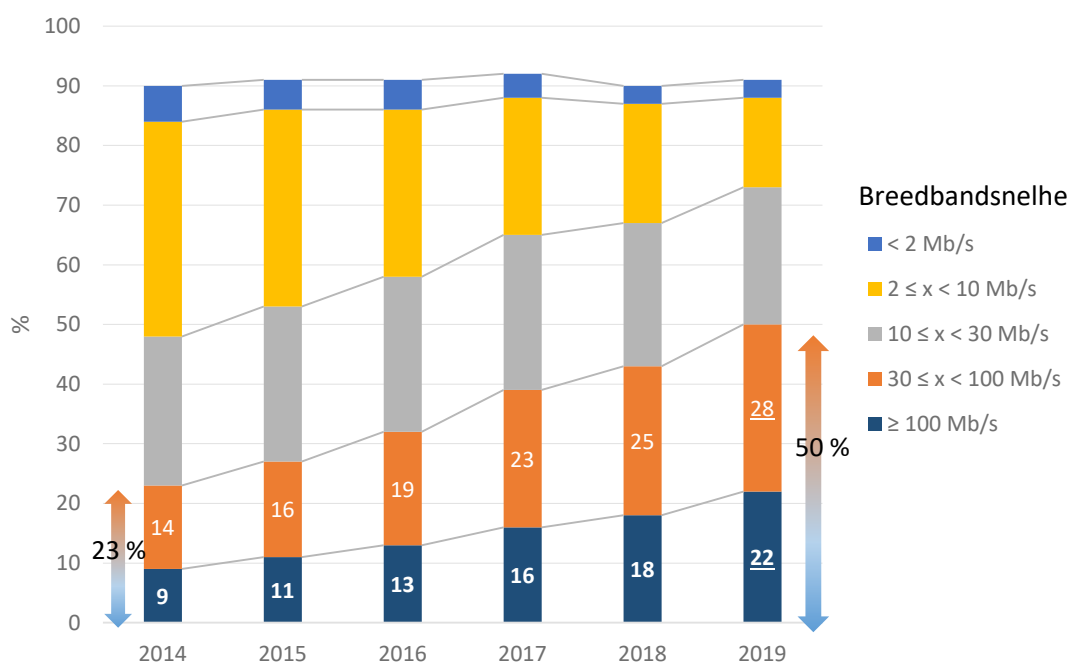
77 De door ons bevroegde autoriteiten van de lidstaten waren nog steeds van mening dat de staatssteunregels onduidelijk waren en moesten worden geactualiseerd om rekening te houden met de snelle digitalisering en de behoefte aan aanzienlijke openbare investeringen om de doelstellingen voor 2025 van de gigabitmaatschappij te verwezenlijken.

⁴⁶ Speciaal verslag nr. 12/2018 van de ERK, paragraaf 85 en aanbeveling 5.

Het gebruik van snellere breedbandverbindingen door ondernemingen

78 De in [tekstvak 10](#) beschreven Europa 2020-streefdoelen hebben betrekking op huishoudens. De connectiviteit van ondernemingen is cruciaal voor het succes van het DEI-initiatief, maar er zijn geen EU-dekkingsstreefdoelen die specifiek betrekking hebben op ondernemingen. Sinds 2014 neemt het gebruik van snelle en ultrasnelle breedband door EU-ondernemingen voortdurend toe. Eind 2019 beschikte 50 % van de ondernemingen echter nog steeds over een breedbandsnelheid van minder dan 30 Mbps (zie [figuur 10](#)). In 2019 beschikte 80 % van de grote ondernemingen over breedbandsnelheden van ten minste 30 Mbps, tegenover slechts 46 % van de kleine ondernemingen⁴⁷. Zoals te zien in [figuur 11](#) is het gemiddelde gebruikspercentage van ultrasnelle breedband (> 100 Mbps) door EU-ondernemingen vergelijkbaar met dat van huishoudens, maar neemt dit langzamer toe.

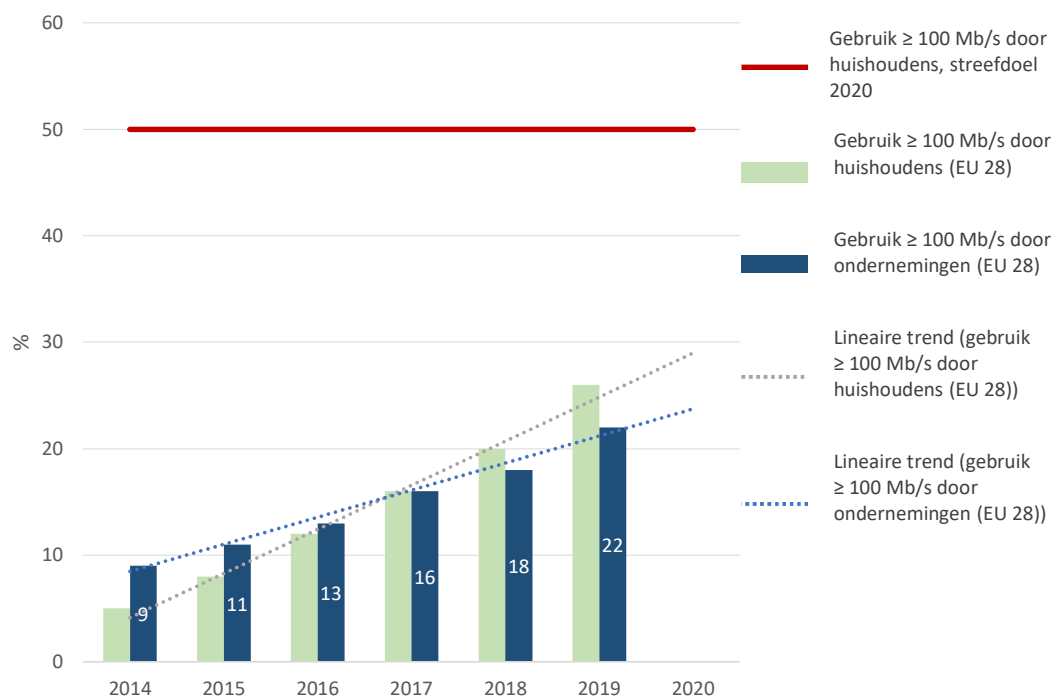
Figuur 10 — Gebruik van breedband door EU-ondernemingen



Bron: ERK, op basis van gegevens van Eurostat.

⁴⁷ Eurostat ([isoc_ci_it_en2](#)).

Figuur 11 — Gebruik van ultrasnelle breedbandverbindingen door EU-huishoudens en -ondernemingen



Bron: ERK, op basis van gegevens van Eurostat en DESI 2020 (over het gebruik door huishoudens).

Conclusies en aanbevelingen

79 Het DEI-initiatief werd gebaseerd op zachte wetgeving, met als doel het concurrentievermogen van het bedrijfsleven in de EU te versterken door middel van digitale innovatie. Ondanks de inspanningen van de Commissie ter ondersteuning van de nationale autoriteiten en DIH's als onderdeel van de uitvoering van het DEI-initiatief is er in sommige lidstaten beperkte vooruitgang geboekt bij de ontwikkeling en uitvoering van nationale digitaliseringsstrategieën en de oprichting van DIH's.

80 De strategie van de Commissie voor de ondersteuning van de digitalisering van het Europese bedrijfsleven had een solide basis en werd gesteund door de lidstaten, maar er werden geen beoogde uitkomsten uiteengezet voor het initiatief, en ook geen passende resultaatindicatoren en streefdoelen. Dit maakt het moeilijker voor de Commissie en de lidstaten om geïnformeerde besluiten te nemen en hun activiteiten beter te richten. De Commissie heeft verschillende activiteiten uitgevoerd om de lidstaten van richtsnoeren te voorzien, maar heeft de lidstaten niet aangemoedigd om middelen van de ESI-fondsen toe te wijzen aan het initiatief. Het is niet bekend hoeveel financiering er in totaal nodig is om een kader ter ondersteuning van de digitalisering van het bedrijfsleven in de EU op te zetten en in stand te houden. In de meeste door ons bezochte lidstaten hadden de ondersteuningsactiviteiten van de Commissie een beperkte invloed (zie de paragrafen [24-40](#)).

Aanbevelingen 1 en 2 — Bied de lidstaten ondersteuning bij het vaststellen van hun financieringstekorten en vestig hun aandacht op de beschikbare EU-financiering

- 1) De Commissie moet de lidstaten ondersteuning bieden bij het vaststellen van hun financieringstekorten met betrekking tot de digitalisering van het bedrijfsleven, bijvoorbeeld als onderdeel van de relevante randvoorwaarde inzake strategieën voor slimme specialisatie voor de periode 2021-2027.

Tijdpad: voor de programmeringsperiode 2021-2027.

- 2) De Commissie moet de relevante autoriteiten beter op de hoogte stellen van de belangrijkste EU-middelen die beschikbaar zijn voor de uitvoering van het DEI-initiatief, samen met de potentiële cofinancieringsvereisten.

Tijdpad: 30 juni 2021.

81 De Commissie en de lidstaten kunnen de vooruitgang van het DEI-initiatief niet volledig beoordelen. Het initiatief wordt ondersteund in het kader van Horizon 2020 en de gepubliceerde en geplande Horizon 2020-oproepen sinds 2016 zijn in overeenstemming met de bedragen die in de mededeling over het DEI-initiatief worden genoemd. In alle EFRO-programma's die we hebben onderzocht, troffen we maatregelen aan die de uitvoering van het DEI-initiatief mogelijk ondersteunden. Voor de ESI-fondsen bestond er echter geen wettelijke verplichting voor de lidstaten om projecten in verband met het DEI-initiatief te monitoren. De regelingen voor gegevensverzameling in de meeste lidstaten voorzagen daarom niet in de verzameling van informatie over het DEI-initiatief, waardoor monitoring op het niveau van de lidstaten en de EU niet mogelijk was. Volgens de Commissie moeten de lidstaten een meer gestructureerde aanpak hanteren om precies vast te stellen welke investeringen zijn gedaan. Dit betekent dat het moeilijk is voor de Commissie om deze informatie te verkrijgen teneinde te bepalen hoe het investeringsvolume zich verhoudt tot de plannen die zijn uiteengezet in de oorspronkelijke mededeling over het DEI-initiatief (zie de paragrafen [42-49](#)).

Aanbevelingen 3 en 4 — Verbeter de monitoring van het DEI-initiatief door passende resultaatindicatoren vast te stellen en de uitgaven te traceren

- 3) De Commissie moet er in samenwerking met de lidstaten voor zorgen dat een systeem wordt opgezet voor het traceren van de besteding van EU-middelen onder gedeeld beheer voor belangrijke initiatieven die nog niet zijn ingevoerd bij de aanvang van de programmeringsperiode, wanneer de Commissie een dergelijke aanpassing nodig acht.

Tijdpad: 31 december 2021.

- 4) De Commissie moet in samenwerking met de lidstaten duidelijkheid scheppen over de beoogde uitkomsten van het DEI-initiatief door gemeenschappelijke resultaatindicatoren en streefwaarden vast te stellen om de uitvoering op lidstaat- en EU-niveau te beoordelen.

Tijdpad: 30 juni 2021.

82 DIH's vormen een belangrijk concept in het kader van het DEI-initiatief en sinds de start ervan heeft de Commissie verschillende activiteiten uitgevoerd om DIH's te ondersteunen bij de oprichting en werkzaamheden ervan. De activiteiten in de lidstaten waren echter beperkt. In de door ons bezochte lidstaten hebben DIH's, vier

jaar na de start van het DEI-initiatief, in beperkte mate gebruikgemaakt van EU-financiering en hebben we voorbeelden van ongecoördineerde benaderingen aangetroffen. Met uitzondering van de activiteiten die worden gefinancierd in het kader van Horizon 2020 bestaat er nog geen gedetailleerd monitoringkader op EU-niveau voor DIH's. Uit de beschikbare informatie blijkt dat er weinig ondersteuning is geboden voor de digitalisering van het bedrijfsleven. Voor de periode 2021-2027 heeft de Commissie een nieuw programma Digitaal Europa voorgesteld, waarin criteria zijn vastgesteld die de lidstaten moeten toepassen bij het selecteren van "Europese DIH's" en het monitoren van hun activiteiten wanneer deze steun ontvangen in het kader van dit programma. Per juni 2020 lopen er nog steeds besprekingen over dit voorgestelde programma (zie de paragrafen [52-64](#)).

Aanbevelingen 5-7 — Zorg ervoor dat het kader voor een netwerk van Europese digitale-innovatiehubs dat alle regio's in Europa beslaat, wordt vastgesteld, gecoördineerd en goedgekeurd

De Commissie moet in samenwerking met de lidstaten:

- 5) de selectiecriteria vaststellen voor organisaties die door nationale autoriteiten worden aangewezen en als Europese DIH's zullen worden erkend;

Tijdpad: 31 december 2020.

- 6) de minimumdiensten vaststellen die alle Europese DIH's moeten aanbieden, met inbegrip van outputs en resultaten;

Tijdpad: 31 december 2020.

- 7) een consistent kader ontwikkelen voor de monitoring van de outputs en resultaten van de activiteiten van Europese DIH's, dat verplicht moet zijn wanneer deze EU-middelen ontvangen.

Tijdpad: 30 juni 2021.

83 De Commissie bleef passende maatregelen nemen om te zorgen voor een geschikt rechtskader, waarbij alle wetgeving werd behandeld die werd genoemd in de mededeling over het DEI-initiatief. Goede niveaus van breedbandconnectiviteit zijn ook essentieel voor de digitalisering van het bedrijfsleven, met name in het licht van de coronaviruspandemie van 2020. De Europa 2020-streefdoelen zullen slechts in een paar lidstaten worden gehaald en het behalen van de EU-streefdoelen van de

gigabitmaatschappij voor 2025 zal een nog grotere uitdaging vormen. De connectiviteit van ondernemingen is van essentieel belang voor de digitalisering van het bedrijfsleven in de EU. In 2019 beschikte 80 % van de grote ondernemingen over breedbandsnelheden van ten minste 30 Mbps, tegenover slechts 46 % van de kleine ondernemingen (zie de paragrafen [66-78](#)).

Aanbevelingen 8 en 9 — Neem verdere maatregelen om het behalen van adequate niveaus van breedbandconnectiviteit te ondersteunen

- 8) De Commissie moet haar “Gids voor investeringen in snelle breedband” voltooien en publiceren en daarin meer informatie opnemen over de toekenning van steun in gebieden waar private aanbieders actief zijn, met name wat betreft de streefdoelen van 100 Mbps en de gigabitmaatschappij, en het bewustzijn ervan vergroten in de lidstaten.

Tijdpad: 31 december 2020, afhankelijk van de datum waarop de besprekingen over het MFK worden afgerond.

- 9) De Commissie moet, in overleg met de lidstaten, haar kader voor de monitoring van en verslaglegging over het behalen van de gigabitstreefdoelen voor 2025 aanpassen en consolideren.

Tijdpad: 31 december 2021.

Dit verslag werd door kamer II, onder leiding van mevrouw Iliana Ivanova, lid van de Rekenkamer, vastgesteld te Luxemburg op haar vergadering van 15 juli 2020.

Voor de Rekenkamer

Klaus-Heiner Lehne
President

Bijlagen

Bijlage I — Pijlers van het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven

01 De eerste pijler (Europees platform voor nationale initiatieven inzake de digitalisering van het bedrijfsleven) is gericht op de coördinatie van de diverse nationale en regionale initiatieven voor de digitalisering van het bedrijfsleven in heel Europa. In maart 2017 heeft de Commissie een governancekader opgezet om i) de coördinatie van EU- en nationale initiatieven op het gebied van digitalisering te vergemakkelijken, ii) de belanghebbenden te mobiliseren, alsook middelen uit de hele waardeketen, om, voortbouwend op bestaande dialogen met verschillende belanghebbenden, maatregelen te treffen voor de totstandbrenging van een digitale eengemaakte markt, en iii) beste praktijken uit te wisselen.

02 De pijlers 2 en 3 hebben als volgt betrekking op het stimuleren van digitale innovaties in alle sectoren:

- o De tweede pijler (Digitale innovaties voor iedereen: digitale-innovatiehubs (DIH's)) is erop gericht bedrijven te helpen digitale mogelijkheden te benutten. Digitale-innovatiehubs (DIH's) kunnen bedrijven (met name kleinere bedrijven en startende ondernemingen) helpen hun activiteiten, productieprocessen, producten en diensten te verbeteren door middel van digitale innovaties. De Commissie wilde DIH's oprichten rond bestaande particuliere of publieke kenniscentra⁴⁸ (bijv. afdeling van een universiteit) in heel Europa. De derde pijler (Digitale innovaties voor iedereen: Versterken van leiderschap door middel van partnerschappen en bedrijfsplatforms) betreft het waarborgen van de aanvoer van digitale innovaties en standaardisering. De Commissie was voornemens ondersteuning te bieden aan publiek-private partnerschappen (PPP's) en aan bedrijfsplatforms voor de ontwikkeling van toekomstige bouwstenen voor digitale technologie. Hiertoe heeft de Commissie in het kader van het Horizon 2020-programma van de EU PPP's en gemeenschappelijke ondernemingen opgericht op het gebied van belangrijke digitale technologieën zoals 5G, big data, high-performance computing, cyberveiligheid, fotonica, robotica en elektronische onderdelen en systemen.

⁴⁸ Kenniscentra zijn samenwerkende entiteiten waar hooggekwalificeerde onderzoekers werkzaam zijn. Zij voorzien in gericht strategisch onderzoek dat het bedrijfsleven ten goede komt.

03 In het kader van de vierde pijler (Een regelgevingskader dat klaar is voor het digitale tijdperk) wilde de Commissie beoordelen of het regelgevingskader moet worden gemoderniseerd en of dit klaar is voor het digitale tijdperk. Belanghebbenden gaven aan dat meer uitleg nodig was over de aspecten van i) de eigendom en het gebruik van gegevens die in een zakelijke context worden gegenereerd; ii) autonoom handelende systemen en iii) niet-embedded software.

04 De vijfde pijler (Europeanen voorbereiden op de digitale toekomst) houdt verband met de initiatieven van de Commissie ter ondersteuning van digitaal onderwijs en digitale vaardigheden, die Europeanen moeten voorbereiden op de digitale toekomst. Dit omvat:

- de coalitie voor digitale vaardigheden en banen⁴⁹, die op 1 december 2016 van start is gegaan als een kernmaatregel van de nieuwe vaardighedenagenda voor Europa van de Commissie⁵⁰;
- het initiatief voor stages genaamd “Digital Opportunity”⁵¹, dat wordt gefinancierd met 10 miljoen EUR van Horizon 2020;
- de goedkeuring van het actieplan voor digitaal onderwijs⁵² ter ondersteuning van de ontwikkeling van digitale competenties die in een tijdperk van snelle digitale verandering nodig zijn voor het werk en in het dagelijks leven.

⁴⁹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-skills-jobs-coalition>

⁵⁰ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's, “Een nieuwe agenda voor vaardigheden voor Europa — Samenwerken ter versterking van het menselijk kapitaal, de inzetbaarheid op de arbeidsmarkt en het concurrentievermogen”. COM(2016) 381 final.

⁵¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-opportunity-traineeships-boosting-digital-skills-job>

⁵² Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's over het actieplan voor digitaal onderwijs. COM(2018) 22 final.

Bijlage II — Geëvalueerde projecten

Lidstaat	Financieringsbron	Projectomschrijving	Totaalbedrag		EU-bijdrage	
			Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)	Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)
Duitsland	OP 2014DE16RFOP003	Het project, dat werd uitgevoerd door een centrum voor digitale netwerken, was gericht op de ontwikkeling en verlening van vraaggerichte diensten voor innovatie in het bedrijfsleven en de productie door processen voor waardecreatie te digitaliseren en met elkaar in een netwerk te verbinden.	1 405 010	1 399 986	702 505	699 993
Duitsland	OP 2014DE16RFOP007	Het project bestond in de bouw van een centrum voor technologie en kennis om de toekomstige markt beter te bedienen. Dit centrum is erop gericht de vervaardiging van nieuwe producten mogelijk te maken en de tijd voor de planning en productie te verkorten, met name voor de automobielenindustrie, maar ook voor mondiale innovaties zoals Industrie 4.0 of samenwerkende robotica.	6 506 100	6 972 959	650 600	650 600

Lidstaat	Financieringsbron	Projectomschrijving	Totaalbedrag		EU-bijdrage	
			Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)	Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)
Duitsland	OP 2014DE16RFOP007	De algemene doelstelling van de begunstigde bestond in de ondersteuning van kmo's volgens het concept van "begeleid advies". De doelstelling van het project was te voorzien in 2 484 adviesdagen voor in totaal 339 kmo's.	2 504 182	2 568 848	1 252 090	1 074 982 Aangegeven per 31.12.2019
Hongarije	OP 2014HU16M0OP001	Het project betrof de invoering van een geïntegreerd systeem voor ondernemingen en kunstmatige intelligentie dat gebruikmaakt van sensoren in de productieapparatuur en -machines en dat de verzamelde gegevens opslaat, die kunnen worden gebruikt voor diverse analyses. Het doel was de automatisering van de processen en de kwaliteit van de eindproducten te verbeteren.	749 376 ⁵³	Project niet voltooid ten tijde van het controlebezoek.	299 750	74 937 Aangegeven per 31.12.2019

⁵³ Referentiewisselkoers voor de euro van de ECB van 8 november 2019.

Lidstaat	Financieringsbron	Projectomschrijving	Totaalbedrag		EU-bijdrage	
			Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)	Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)
Hongarije	OP 2014TC16RFTN003	In het kader van dit project ontwikkelden en gebruikten elf partnerorganisaties uit zes landen instrumenten of diensten voor transnationaal innovatiebeheer en transnationale technologieoverdracht om de samenwerking in Midden-Europa te bevorderen. Dit project heeft onrechtstreeks tot de oprichting van een DIH geleid.	1 713 132	1 705 012	Geen informatie (het cofinancieringspercentage verschilt naargelang van de projectpartners (80-85 %))	Geen informatie (het cofinancieringspercentage verschilt naargelang van de projectpartners (80-85 %))
Polen	2014PL16RFOP001	Het project was gericht op de ondersteuning van de ontwikkeling van innovatieve startende ondernemingen in samenwerking met ervaren ondernemingen (middelgrote en grote ondernemingen) — de begunstigden van de technologische innovaties (op gebieden die “Industrie 4.0” omvatten, bijv. IoT, AR en AI). De doelstelling bestond erin 38 startende ondernemingen op te schalen (in drie ronden) en tegen 2022 acht technologische innovaties die klaar zijn voor gebruik te ontwikkelen.	2 783 371 ⁵⁴	Project niet voltooid ten tijde van het controlebezoek.	2 469 717	17 434 Aangegeven per mei 2019

⁵⁴ Referentiewisselkoers voor de euro van de ECB van 27 juni 2019 (4,2515).

Lidstaat	Financieringsbron	Projectomschrijving	Totaalbedrag		EU-bijdrage	
			Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)	Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)
Polen	2014PL16RFOP001	Het project betrof een onderzoek naar een innovatieve oplossing voor de digitalisering van producten en productieprocessen van een middelgrote onderneming.	78 149 ⁵⁵	78 149	44 475	33 356
Portugal	OP 2014PT16M3OP001	Met dit investeringsproject wilde de begunstigde de faciliteiten van het bedrijf veranderen en nieuwe apparatuur verwerven om zijn productiecapaciteit te verhogen en zijn algehele productieproces te verbeteren door middel van investeringen in automatisering/robotisering.	3 767 500	2 947 841	2 810 625	1 973 875

⁵⁵ Referentiewisselkoers voor de euro van de ECB van 28 juni 2019 (4,2496).

Lidstaat	Financieringsbron	Projectomschrijving	Totaalbedrag		EU-bijdrage	
			Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)	Gepland (EUR)	Daadwerkelijk (EUR)
Portugal	OP 2014PT16M2OP001	De doelstelling van dit project was de bouw van een nieuwe en moderne industriële installatie, waarin de beginselen van Industrie 4.0 zijn geïntegreerd en waarmee infrastructuur wordt gecreëerd voor de productie van modern meubilair met een innovatief ontwerp voor het nieuwe nationale consumentenprofiel en voor de Spaanse en Noord-Afrikaanse markt.	975 926	879 818	471 252	424 843

Bron: Beheersautoriteiten.

Bijlage III — Landspecifieke aanbevelingen die relevant zijn voor het DEI-initiatief

EU-lidstaten per 31.12.2019	2016	2017	2018	2019	2020
België	✓	✓	-	✓	✓
Bulgarije	-	-	✓	✓	✓
Tsjechië	-	-	✓	✓	✓
Denemarken	✓	-	✓	✓	✓
Duitsland	✓	✓	✓	✓	✓
Estland	✓	✓	✓	✓	✓
Ierland	-	✓	✓	✓	✓
Griekenland ¹	-	-	-	✓	✓
Spanje	✓	✓	✓	✓	✓
Frankrijk	✓	✓	✓	✓	✓
Kroatië	-	-	-	✓	✓
Italië	-	-	✓	✓	✓
Cyprus	-	-	-	✓	✓
Letland	✓	-	-	✓	✓
Litouwen	✓	✓	✓	✓	✓
Luxemburg	✓	✓	✓	✓	✓
Hongarije	-	-	-	✓	✓
Malta	-	-	-	✓	✓
Nederland	-	-	✓	✓	✓
Oostenrijk	-	✓	✓	✓	✓
Polen	-	-	✓	✓	✓
Portugal	-	✓	✓	✓	✓
Roemenië	-	-	✓	✓	✓
Slovenië	-	-	-	✓	✓
Slowakije	-	-	✓	✓	✓
Finland	-	-	-	✓	✓
Zweden	-	-	-	✓	✓
Verenigd Koninkrijk	-	-	-	✓	✓

¹ Griekenland heeft geen LSA's ontvangen tussen 2016 en 2018, omdat het land aan een economisch aanpassingsprogramma was onderworpen.

✓	LSA's die rechtstreeks verband houden met het DEI-initiatief (bijv. verwijzen naar de digitalisering van het bedrijfsleven, digitale vaardigheden en/of digitale infrastructuren)
✓	LSA's die onrechtstreeks verband houden met het DEI-initiatief (bijv. verwijzen naar innovatie)
-	LSA's die geen verband houden met het DEI-initiatief

Bron: Analyse van de ERK op basis van de landspecifieke aanbevelingen.

Bijlage IV — In de catalogus geregistreerde DIH's

Lidstaat	Volledig operationeel	In voorbereiding	Totaal
België	15	14	29
Bulgarije		4	4
Tsjechië	7	3	10
Denemarken	6	3	9
Duitsland	29	26	55
Estland	4	2	6
Ierland	6	6	12
Griekenland	9	5	14
Spanje	51	18	69
Frankrijk	24	22	46
Kroatië	7	4	11
Italië	38	16	54
Cyprus	1	2	3
Letland	3	1	4
Litouwen	14	1	15
Luxemburg	1	4	5
Hongarije	7	2	9
Malta		2	2
Nederland	23	18	41
Oostenrijk	7	5	12
Polen	6	7	13
Portugal	5	2	7
Roemenië	4	2	6
Slovenië	9		9
Slowakije		3	3
Finland	13	4	17
Zweden	7	6	13
Verenigd Koninkrijk	13	7	20
EU-28	309	189	498

Bron: DIH-catalogus per eind 2019.

Bijlage V — Voorgesteld aantal DIH's dat de lidstaten moeten aanwijzen

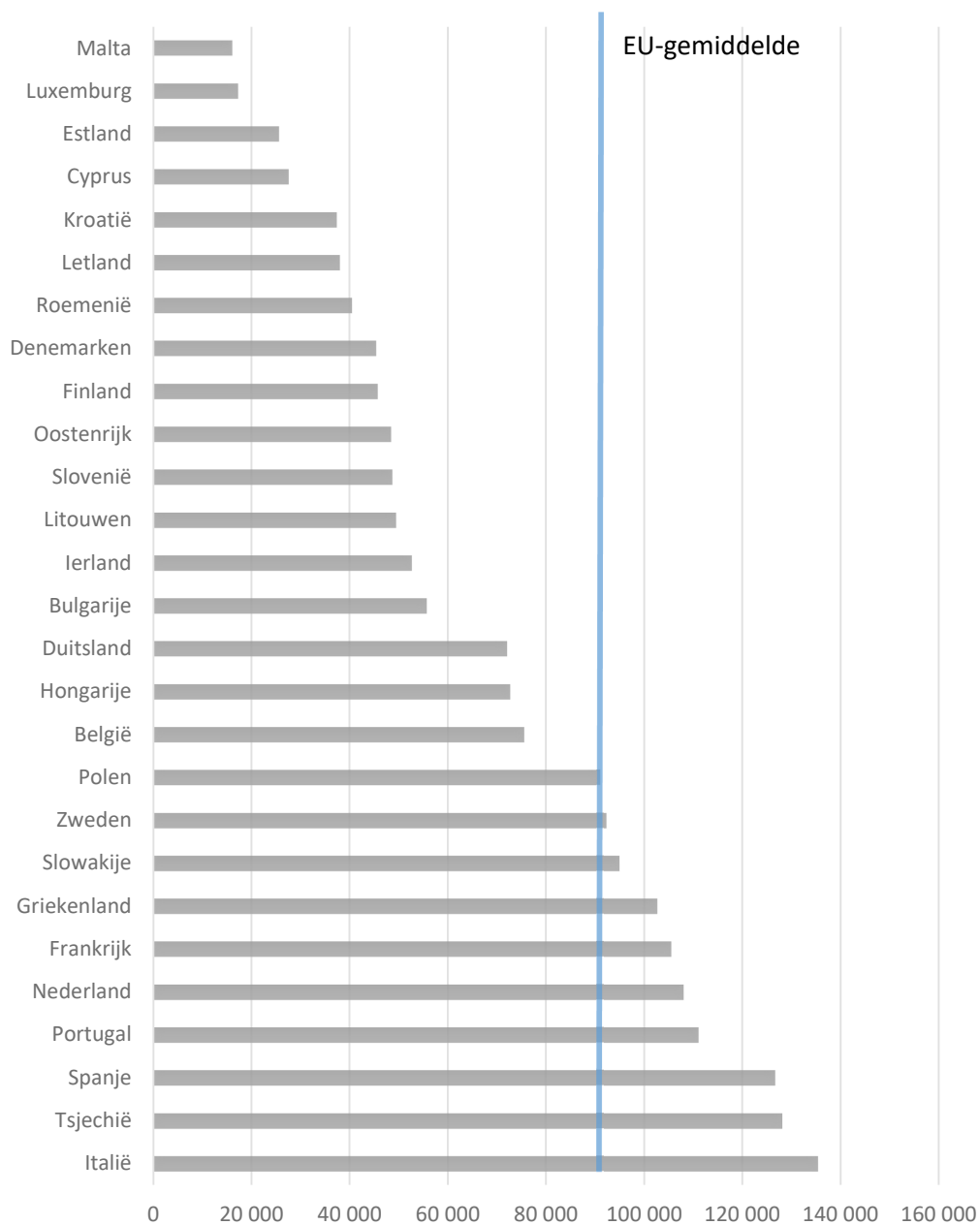
Lidstaten per maart 2020	Min. aantal DIH's	Max. aanbevolen aantal DIH's
België	4	8
Bulgarije	3	6
Tsjechië	4	8
Denemarken	3	5
Duitsland	18	35
Estland	1	3
Ierland	2	5
Griekenland	4	8
Spanje	11	22
Frankrijk	14	29
Kroatië	2	4
Italië	14	28
Cyprus	1	2
Letland	1	3
Litouwen	2	4
Luxemburg	1	2
Hongarije	4	8
Malta	1	2
Nederland	5	11
Oostenrijk	3	7
Polen	9	19
Portugal	4	8
Roemenië	6	12
Slovenië	1	3
Slowakije	3	5
Finland	3	5
Zweden	4	8
Totaal EU	128	260

Bron: European Digital Innovation Hubs in Digital Europe Programme - Draft working document 30.3.2020.

De EU telt ongeveer 23 miljoen kmo's⁵⁶. Dit betekent dat er in theorie gemiddeld één DIH voor ongeveer 88 000 kmo's zal zijn indien alle lidstaten het maximaal aantal DIH's aanwijzen dat moet worden gefinancierd in het kader van het programma Digitaal Europa. Dit gemiddelde verhuut evenwel grote verschillen tussen de lidstaten.

⁵⁶ Jaarverslag 2018/2019 over kmo's. ISBN 978-92-9202-641-7.

Verhouding kmo's / maximaal aanbevolen aantal DIH's



Bron: ERK, op basis van gegevens in factsheets van 2019 over de Small Business Act en het werkdocument van de Commissie over DIH's van 30.3.2020.

Lijst van termen, acroniemen en afkortingen

5G: een “5G-netwerk” is een reeks van alle relevante infrastructuurelementen voor mobiele en draadloze communicatietechnologie, die wordt gebruikt voor connectiviteit en diensten met toegevoegde waarde met geavanceerde prestatiekenmerken, zoals zeer hoge transmissiesnelheden en -capaciteit, een lage latentie, een zeer hoge betrouwbaarheid, of voor de ondersteuning van een groot aantal aangesloten apparaten. Dat kunnen onder meer legacy-netwerkelementen zijn die gebaseerd zijn op vorige generaties van mobiele en draadloze communicatietechnologie zoals 4G of 3G. De term “5G-netwerk” moet worden geacht alle relevante delen van het netwerk te omvatten.

Additieve productie: ook wel bekend als 3D-printen, een computergestuurd proces waarmee driedimensionale objecten worden gecreëerd door materialen, vaak laag per laag, opeen te stapelen.

Big data en analyses: big data zijn grote hoeveelheden gegevens die zeer snel worden geproduceerd door een groot aantal verschillende bronnen. Deze “big data” kunnen worden overgedragen, verzameld, samengevoegd en geanalyseerd om inzichten te bieden in processen en menselijk gedrag. Met big data en analyses kunnen efficiëntieverbeteringen worden geïdentificeerd die in een brede reeks sectoren kunnen worden doorgevoerd en kan voor innovatieve nieuwe producten en diensten, een sterker concurrentievermogen en economische groei worden gezorgd.

Cloudcomputing: de opslag van en toegang tot gegevens en programma's via het internet, in plaats van via een persoonlijke computer of het netwerk van een bedrijf. Dit betekent dat gebruikers niet in hun eigen infrastructuur hoeven te investeren. De opslag en verwerking vindt plaats in de cloud, in plaats van op de locatie of de apparaten van de gebruiker.

Cyberfysiek systeem: een systeem dat wordt gekenmerkt door een strakke combinatie van en coördinatie tussen het computerelement en het fysieke element van het systeem. In de literatuur wordt dit ook wel het “industriële internet der dingen” genoemd.

Cyberveiligheid: de veiligheid van cyberspace, waarbij cyberspace zelf verwijst naar de reeks koppelingen en verbanden tussen objecten die toegankelijk zijn via een algemeen telecommunicatienetwerk, en naar de reeks objecten zelf wanneer deze over interfaces beschikken die de bediening op afstand, de toegang tot gegevens op

afstand of de deelname ervan aan controleactiviteiten binnen die cyberspace mogelijk maken.

DEI-initiatief: het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven.

DIH's: digitale-innovatiehubs.

DIHELP: het Digital Innovation Hub Enhanced-Learning Programme (DIHELP) was een programma voor mentorschap en coaching dat gedurende negen maanden 30 digitale-innovatiehubs ondersteunde bij de ontwikkeling en/of opschaling van hun activiteiten.

Europees Fonds voor strategische investeringen (EFSI): een investeringssteunmechanisme dat door de Europese Investeringsbank (EIB) en de Commissie is opgezet als onderdeel van het investeringsplan voor Europa om particuliere investeringen te mobiliseren voor projecten die van strategisch belang zijn voor de EU.

Europese structuur- en investeringsfondsen (ESI-fondsen): de ESI-fondsen zijn vijf afzonderlijke fondsen die regionale onevenwichtigheden in de Europese Unie moeten terugdringen en waarvoor beleidskaders zijn vastgesteld voor de zevenjarige begrotingsperiode van het MFK. De fondsen zijn het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling (EFRO), het Europees Sociaal Fonds (ESF), het Cohesiefonds (CF), het Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling (Elfpo) en het Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij (EFMZV).

High-performance computing (HPC): computing op hoge snelheid die wordt uitgevoerd als een cluster van meerdere processoren die samen worden aangewend via snelle communicatiepijplijnen en clustersoftware. E-infrastructuren voor supercomputing maken het mogelijk om gegevensintensieve en complexe uitdagingen van de moderne wetenschap en het bedrijfsleven aan te pakken met nieuwe computing- en simulatiecapaciteiten.

I4MS: ICT Innovation for Manufacturing SMEs (I4MS) is een programma dat wordt gepromoot door de Europese Commissie om de digitale innovatie van kmo's in de be- en verwerkende industrie in Europa uit te breiden.

Internet der dingen (Internet of Things — IoT): een gedistribueerd netwerk dat fysieke objecten met elkaar verbindt die hun omgeving kunnen gewaarworden of hierop kunnen inspelen en die met elkaar en met andere machines of computers kunnen communiceren.

Kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's): een op omvang gebaseerde definitie van ondernemingen en andere organisaties op grond van het aantal personeelsleden

en bepaalde financiële criteria. Kleine ondernemingen hebben minder dan vijftig personeelsleden in dienst en een omzet of een balanstotaal van maximaal 10 miljoen EUR. Middelgrote ondernemingen hebben minder dan 250 personeelsleden in dienst en een omzet van maximaal 50 miljoen EUR of een balanstotaal van maximaal 43 miljoen EUR.

Kunstmatige intelligentie (Artificial Intelligence — AI): de simulatie van menselijke intelligentie in machines.

Landspecifieke aanbevelingen (LSA's): documenten die de Europese Commissie voor elk land opstelt en waarin de economische situatie wordt geanalyseerd en maatregelen worden aanbevolen die het land in een periode van 12 tot 18 maanden zou moeten nemen.

Operationeel programma (programma): een programma beschrijft de prioriteiten en specifieke doelstellingen van een lidstaat en de benutting van de middelen (EU- en nationale openbare en particuliere cofinanciering) gedurende een bepaalde periode (in het algemeen zeven jaar) voor de financiering van projecten. De projecten in het kader van een programma moeten bijdragen tot de verwezenlijking van een bepaald aantal doelstellingen die zijn gespecificeerd op het EU-niveau van de prioritaire as van het programma. De financiering van het programma kan afkomstig zijn uit het EFRO, het CF en/of het ESF. Een programma wordt opgesteld door de lidstaat en moet door de Commissie zijn goedgekeurd voordat er betalingen uit de EU-begroting kunnen worden verricht. Programma's kunnen alleen worden gewijzigd tijdens de programmeringsperiode indien beide partijen daarmee instemmen.

Robotica: heeft betrekking op het ontwerp, de bouw, de werking en het gebruik van robots, evenals de computersystemen voor de controle ervan. Robotica is een zich snel ontwikkelende markt die steeds meer wordt gedreven door de ontwikkeling van nieuwe en verbeterde producten op diverse gebieden zoals productie, zoek-, reddings- en terughaalacties, inspectie en monitoring, chirurgie en gezondheidszorg, huizen en auto's, vervoer en logistiek, landbouw en nog veel meer.

SAE: het doel van Smart Anything Everywhere (SAE) is kmo's, startende ondernemingen en midcap-ondernemingen in staat stellen hun producten en diensten te verbeteren door innovatieve digitale technologieën te integreren.

Smart Factories: het project "Smart Factories in new EU Member States", dat wordt beheerd door DG CNECT van de Commissie voor het Europees Parlement, ging in mei 2017 van start. In het kader van het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven wordt hiermee beoogd bij te dragen tot de inspanningen om een netwerk van digitale-innovatiehubs (DIH's) op te bouwen in Europa.

Systeemintegratie: een proces of fase dat is gericht op de samenvoeging van verschillende subsystemen of componenten tot één groot systeem.

Uitkomst: verandering die voortvloeit uit de uitvoering van een interventie en normaliter samenhangt met de doelstellingen van deze interventie. Uitkomsten omvatten resultaten en impact. Uitkomsten kunnen verwacht of onverwacht, positief of negatief zijn (bijv. een nieuwe autosnelweg die investeerders naar een regio trekt, maar een onaanvaardbare mate van verontreiniging veroorzaakt in de gebieden waar deze doorheen loopt).

DEFINITIEVE ANTWOORDEN VAN DE EUROPESE COMMISSIE OP HET SPECIAAL VERSLAG VAN DE EUROPESE REKENKAMER

“HET INITIATIEF VOOR DE DIGITALISERING VAN HET EUROPESE BEDRIJFSLEVEN: EEN AMBITIEUS INITIATIEF WAARVAN HET SUCCES AFHANGT VAN DE VOORTDURENDE INZET VAN DE EU, REGERINGEN EN ONDERNEMINGEN”

SAMENVATTING

I. Voorzitter U. von der Leyen heeft de prioriteiten om van Europa een leider te maken op digitaal, technologisch en industrieel gebied duidelijk uiteengezet, teneinde de technologische soevereiniteit van Europa te waarborgen en de eengemaakte markt te versterken. Het concurrentievermogen van het Europese bedrijfsleven is afhankelijk van zijn vermogen om de overgang naar digitalisering en innovatie, alsook duurzaamheid, te beheren.

De digitale transformatie vormt derhalve de kern van de lopende beleidsmaatregelen van de Europese Commissie. Het belang van de digitalisering van de economie is nog duidelijker geworden tijdens de recente crisis, toen het “nieuwe normaal” werd gewaarborgd aan de hand van gedigitaliseerde werkmethoden.

De Commissie kwam vóór de crisis al met verschillende maatregelen voor digitaal leiderschap, met name in de vorm van het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven (DEI).

II. De derde pijler van de strategie voor een digitale eengemaakte markt, die in 2015 werd aangenomen, is gericht op een “maximaal groeipotentieel voor de digitale economie”. De Commissie heeft minder dan een jaar later het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven voorgesteld, om de vruchten te plukken van de toegevoegde waarde die wordt gecreëerd door digitale innovaties op het gebied van producten, processen en bedrijfsmodellen van ondernemingen in alle sectoren, waarnaar in de rest van de tekst wordt verwezen als het “bedrijfsleven”.

Deze maatregelen, waarin aanzienlijke investeringen uiteen worden gezet, bevorderen digitaal onderzoek en digitale innovatie en het gebruik van digitale werkmethoden door ondernemingen in de gehele EU door projecten van digitale-innovatiehubs in het kader van Horizon 2020 te starten en digitale vaardigheden en de aanpassing van het regelgevingskader te bevorderen met het oog op een Europese digitale eengemaakte markt.

Digitaal industrieel leiderschap kan enkel gezamenlijk worden gerealiseerd, door samenwerking op het gebied van strategische technologieën en waardeketens van veel actoren op te zetten. De mededeling over het DEI-initiatief heeft de Commissie in staat gesteld snel samen te werken met de lidstaten en de private sector om de digitalisering van de EU-economie aan te pakken. Het DEI-initiatief bouwt voort op andere initiatieven van de Commissie die gericht zijn op netwerkinfrastructuren van wereldklasse, zoals de gigabitmaatschappij.

In de voor de periode 2021-2027 voorgestelde programma's, zoals Horizon Europa en Digitaal Europa (DEP), evenals in het werkprogramma van de Commissie voor 2020, wordt duidelijk uiteengezet dat deze inspanningen naar behoren zullen blijven worden geleverd, samen met de lidstaten, het bedrijfsleven en de academische wereld. De benadering van 2016 was immers gebaseerd op het vermogen van alle belanghebbenden om snel met de Commissie mee te werken, op positieve en betrouwbare wijze.

IV. De globale doelstelling van het DEI-initiatief, *het concurrentievermogen van de EU op het gebied van digitale technologie te versterken en ervoor te zorgen dat alle ondernemingen in Europa, ongeacht hun omvang, sector of locatie, ten volle kunnen profiteren van digitale innovaties om*

hoogwaardiger producten te creëren, hun processen te verbeteren en hun bedrijfsmodellen aan te passen, vormt het overkoepelende kader. Er werden ook specifieke doelstellingen en maatregelen voorgesteld, met als streefdoel in de komende vijf jaar bijna 50 miljard EUR aan publieke en private investeringen te mobiliseren, het rechtskader zo nodig opnieuw te bekijken en aan te passen en de coördinatie van de inspanningen inzake vaardigheden en kwalitatief hoogwaardige banen in het digitale tijdperk te versterken.

De Commissie heeft deze investeringen voorgesteld als opstap voor een impact op de ontwikkeling en het gebruik van digitale innovaties in de gehele EU. De investeringen hebben bijgedragen tot het vergroten van het bewustzijn van het digitale leiderschap in Europa en hebben sindsdien een cruciale rol gespeeld bij de versterking van digitale prioriteiten, met name in verschillende programma's. De Commissie heeft ook specifiek het programma Digitaal Europa voorgesteld om een Europese digitale capaciteit op te bouwen.

Om de lidstaten aan te moedigen in hun digitalisering te investeren, heeft de Commissie ook specifieke inspanningen geleverd, met name in de vorm van informatieportalen en technische bijstand, en op diverse niveaus richtsnoeren met de lidstaten gedeeld. Dit was met name het geval voor de werking van digitale-innovatiehubs (DIH's) en de mobilisering van regio's zonder DIH om mee te doen en te investeren door middel van mentorprogramma's die door het Europees Parlement werden ondersteund. In het bijzonder ten aanzien van de ESI-fondsen zijn verschillende doelstellingen voor de digitalisering van de samenleving en economie opgenomen onder de investeringsprioriteiten van de basishandelingen voor de periode 2014-2020 en versterkt in de voorstellen voor de periode 2021-2027.

De Commissie schat bovendien dat de ondersteunende activiteiten een steeds groter effect hebben gehad op lidstaten die nationale initiatieven of maatregelen voor digitalisering starten en Europese kandidaat-DIH's voorbereiden, ondanks de beperkingen van de benadering op basis van zachte wetgeving.

V. De Commissie heeft in nauwe samenwerking met de lidstaten speciale monitoringsenquêtes gestart om de vooruitgang van de nationale initiatieven voor digitalisering te beoordelen, in aanvulling op de index van de digitale economie en samenleving, die sinds 2014 bestaat. Hoewel het huidige systeem van monitoring niet voorziet in een volledige en volledig nauwkeurige monitoring, was de Commissie in staat een schatting te maken van de gerealiseerde desbetreffende publieke en private investeringen in de gehele EU, ondanks dat zij niet beschikt over een rechtsgrondslag om opdracht te geven tot nationale verslaglegging.

De Commissie is van mening dat het regelgevingskader voor de Europese structuur- en investeringsfondsen (ESIF) gepaard moet gaan met een sterke en evenwichtige monitoring. De monitorings- en verslagleggingsvereisten voor de ESI-fondsen zijn immers uiteengezet in de desbetreffende basishandelingen en dienovereenkomstig uitgevoerd. Met dit kader wordt informatie vergaard in verband met de steun van de ESI-fondsen voor digitalisering, aan de hand van diverse input-, output- en resultaatindicatoren.

VI. Sinds 2016 heeft het DEI-initiatief de harmonieuze ontwikkeling van digitale-innovatiehubs van onderaf bevorderd, met enkele gevolgen. Door prioriteit te verlenen aan maatregelen voor innovatie in het kader van Horizon 2020, ter ondersteuning van de ontwikkeling van DIH-projecten, heeft de Commissie samen met de lidstaten de weg vrijgemaakt voor het voorgestelde programma Digitaal Europa, om de afstemming en coördinatie van de ontwikkeling van Europese DIH's in de gehele EU te verbeteren. De Europese Commissie, het Parlement en de Raad hebben een algemeen gedeeltelijk akkoord bereikt over de DEP-verordening.

De benadering die de Commissie in het DEI-initiatief heeft toegepast, moet ervoor zorgen dat projecten van DIH's die zijn gefinancierd in het kader van Horizon 2020 zeer innovatieve

experimenten ondersteunen, die na het einde van het project kunnen worden herhaald door middel van de aanvaarding ervan door de markt. In dit verband is de Commissie van mening dat de uitkomst van DIH-projecten in het kader van Horizon 2020 niet representatief is voor de activiteiten voor digitalisering in het algemeen die worden gefinancierd met publieke en private investeringen.

Wat betreft de DIH's die gedeeltelijk of volledig worden gefinancierd door de lidstaten en regio's, heeft het DEI-initiatief niet het regelgevende vermogen om de lidstaten te verplichten op vergelijkbare wijze verslag uit te brengen over de resultaten van de nationale/regionale DIH's. Enkele lidstaten hebben echter een monitoringssysteem gecreëerd, ondanks het feit dat deze specifieke cijfers op EU-niveau niet verder worden samengevoegd. In de voorgestelde DEP-verordening is echter voorzien in een dergelijke verslaglegging.

De voorgestelde DEP-verordening vertegenwoordigt in dit opzicht een belangrijke verschuiving ten aanzien van de inzet van Europese DIH's en hun netwerken in de gehele EU en is derhalve duidelijk gericht op het opbouwen van de capaciteiten voor digitalisering van ondernemingen in de EU. In de voorgestelde DEP-verordening worden inderdaad instrumenten, selectiecriteria, monitoring en indicatoren met cofinancieringsvereisten verplicht gesteld.

De Commissie merkt op dat het concept van DIH's steeds meer wordt gebruikt in de lidstaten, met name sinds het programma Digitaal Europa werd voorgesteld, zoals kon worden vastgesteld aan de hand van de deelname van lidstaten aan de regelmatige coördinatievergaderingen en de voorbereiding van nationale maatregelen.

VII. De Commissie heeft niet alleen alle wetgeving behandeld die in de mededeling over het DEI-initiatief werd genoemd, maar ook het DEI-initiatief verder versterkt op het gebied van disruptieve, belangrijke digitale technologieën, zoals kunstmatige intelligentie, die van cruciaal belang zijn voor de autonomie van de EU.

Naar aanleiding van de mededeling over de gigabitmaatschappij heeft de Commissie haar inspanningen ten aanzien van connectiviteit opgevoerd: sinds de goedkeuring van het speciaal verslag van de Rekenkamer van 2018 over breedband is de Commissie blijven werken aan nieuw beleid en nieuwe regelgevingsmaatregelen, evenals aan financiële programma's en instrumenten om private en publieke investeringen in netwerken met zeer hoge capaciteit aan te moedigen.

De dekking van snelle en ultrasnelle breedband neemt snel toe in de EU.

De EU-streefdoelen voor connectiviteit voor 2020 hebben betrekking op huishoudens en de indicatoren voor de dekking van huishoudens die door de Commissie worden gemonitord worden geacht een goede maatstaf te zijn voor de beschikbaarheid van connectiviteit voor kmo's, d.w.z. voor de overgrote meerderheid van de ondernemingen.

VIII. Eerste streepje: De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** om de lidstaten te ondersteunen en beter te communiceren over belangrijke EU-middelen die beschikbaar zijn voor de uitvoering van het DEI-initiatief.

De benadering van het DEI-initiatief bestond er immers in politieke stimulansen te bieden voor de lidstaten door onder meer informatie uit te wisselen en goede praktijken te bespreken door middel van een governancekader. De Commissie wil het bewustzijn van mogelijke steun verder vergroten en, indien zij hier formeel om wordt verzocht, de lidstaten blijven steunen door middel van de ondersteunende diensten voor structurele hervormingen.

Tweede streepje: De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** van de ERK om gemeenschappelijke resultaatindicatoren vast te stellen om de uitvoering in de lidstaten en op EU-niveau te beoordelen. Zij zal dit doen door de gemeenschappelijke methode en indicatoren te verfijnen die specifiek zijn overeengekomen in het kader van de monitoring van en verslaglegging over de digitalisering van de lidstaten.

De Commissie aanvaardt de aanbeveling van de ERK om ervoor te zorgen dat er een systeem is voor het volgen van de uitgaven van EU-middelen onder gedeeld beheer voor belangrijke initiatieven die nog niet zijn vastgesteld aan het begin van de programmeringsperiode wanneer de Commissie van mening is dat een dergelijke aanpassing nodig is.

Voor de programmeringsperiode 2021-2027 zal het monitoringssysteem voor de structuurfondsen desbetreffende indicatoren omvatten voor financiële toewijzingen, output en resultaten voor alle activiteiten die verband houden met het DEI-initiatief en die kunnen worden gesteund in het kader van het cohesiebeleid.

Derde streepje: De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** inzake een kader voor een netwerk van Europese DIH's vanaf 2021, zoals gedefinieerd in artikel 16, leden 2 en 3, van het programma Digitaal Europa. De Commissie ontwikkelt samen met de lidstaten inderdaad een dergelijk kader binnen de verordening inzake het programma Digitaal Europa.

Vierde streepje: De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** en plant een reeks maatregelen om de inspanningen van de lidstaten voor het behalen van de passende niveaus van breedbandconnectiviteit te steunen, zoals:

- de bijwerking van de Gids voor investeringen in breedband, die vlak na de goedkeuring van het MFK 2021-2027 moet worden afgerond;
- het aansturen van het netwerk van adviesbureaus voor breedband, met inbegrip van de jaarlijkse competitie EU Broadband Awards, die gericht is op het delen van goede praktijken;
- de voortdurende bijwerking van het monitoringskader van DESI, waarin geleidelijk nieuwe kernindicatoren worden opgenomen die de desbetreffende EU-initiatieven en -doelstellingen weerspiegelen. De bijwerking van DESI zal ertoe leiden dat de Commissie besprekingen voert met Berec, Cocom, de groep voor de strategie voor de eengemaakte markt en Eurostat om geleidelijke vooruitgang te boeken, beginnend met de belangrijkste aanbieders van openbare diensten, zoals scholen en ziekenhuizen.

INLEIDING

Van Industrie 1.0 tot 4.0 – Digitalisering van het Europese bedrijfsleven

Gezamenlijk antwoord op de paragrafen 1 tot en met 18:

De derde pijler van de strategie voor een digitale eengemaakte markt, die in 2015 werd vastgesteld, is gericht op een “maximaal groeipotentieel voor de digitale economie” en bevat alle belangrijke hefboomen voor een betere digitalisering van het bedrijfsleven. Hoewel de verwerkende industrie, waarin digitalisering hard nodig was, het beginpunt van het initiatief was, wordt in het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven de behoefte aan digitalisering van ondernemingen uit alle sectoren in aanmerking genomen, met inbegrip van de toeristische en creatieve sector, waarnaar in de rest van de tekst wordt verwezen als het “bedrijfsleven”.

De Commissie heeft minder dan een jaar na de goedkeuring van de strategie voor een digitale eengemaakte markt concrete maatregelen en aanzienlijke investeringen voorgesteld om de industriële en innovatiepijler van deze strategie te versterken. Deze mededeling heeft de Commissie in staat gesteld snel samen te werken met de lidstaten en de private sector om de digitalisering van de EU-economie aan te pakken. Een verordening over hetzelfde onderwerp zou langzamer tot resultaten hebben geleid.

In het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven zijn beleidsmaatregelen ingevoerd om de vruchten te plukken van de toegevoegde waarde die wordt gecreëerd door digitale innovaties op het gebied van producten, processen en bedrijfsmodellen. In het DEI-initiatief wordt

ook een aantal belangrijke technologieën voorgedragen waarin de EU moet investeren met het oog op leiderschap, evenals een benadering op basis van partnerschappen, platforms en ecosystemen.

Het DEI-initiatief bouwt voort op andere initiatieven van de Commissie die netwerkinfrastructuren van wereldklasse, zoals de gigabitmaatschappij, bevorderen. Gigabitconnectiviteit zorgt ervoor dat gegevens kunnen stromen en mensen kunnen samenwerken en toegang hebben tot diensten en goederen waar zij ook zijn en meer voorwerpen op het internet kunnen aansluiten.

In het initiatief worden de EU-middelen in rechtstreeks beheer uiteengezet waaraan prioriteit moet worden verleend¹, evenals de orde van grootte van de benodigde inspanningen van de private zijde en de nationale en regionale overheden als hefboomfactor voor rechtstreekse EU-investeringen, echter zonder dat een specifieke financieringsbron verplicht wordt gesteld.

OPMERKINGEN

26. De algemene doelstelling van het DEI-initiatief is het vaststellen van de visie en het voorzien in het algemene kader. De Commissie heeft in de DEI-mededeling maatregelen uiteengezet die uiterlijk 2020 moeten worden uitgevoerd, met streefdoelen en bepalingen voor de meting hiervan, met name inzake de ondersteuning van O&I. Met name in het kader van de monitoring van de digitalisering van de lidstaten aan de hand van de doelstellingen van het DEI-initiatief heeft de Commissie een gemeenschappelijke methode en indicatoren vastgesteld voor de monitoring van landen en haar verslaglegging.

28. Bij het aanmoedigen van de lidstaten, regio's en de private zijde om te investeren, heeft de Commissie de orde van grootte aangegeven van de inspanningen die nodig zijn als hefboomfactor voor rechtstreekse EU-investeringen, zonder een specifieke financieringsbron verplicht te stellen. Ook het gebruik van de ESI-fondsen werd aangemoedigd. In dit verband merkt de Commissie op dat de operationele programma's voldoende flexibel waren en beschikten over voldoende investeringen voor de taken van een DIH, evenals voor de digitale transformatie van en het gebruik van innovatieve digitale technologieën door kmo's. Voor de programmeringsperiode 2021-2027 van de ESI-fondsen zal de rol van de digitalisering worden versterkt, met name door middel van een speciale specifieke doelstelling "profiteren van de voordelen van digitalisering voor burgers, bedrijven en overheden"². De digitalisering zal ook een integraal onderdeel zijn van slimme specialisatie, een randvoorwaarde voor de doeltreffende en efficiënte uitvoering van deze specifieke doelstelling en onderdeel van een breed monitoringskader.

30. DESI en de landverslagen ervan zijn een instrument dat door de Commissie wordt gebruikt om de digitale vooruitgang van de lidstaten te monitoren. Deze verslagen zijn feitelijk van aard.

DESI en de landverslagen leveren input voor het proces van het Europees Semester, dat landspecifieke aanbevelingen omvat. In deze aanbevelingen wordt een aantal maatregelen voorgesteld die door de lidstaten moeten worden uitgevoerd.

33. De Commissie heeft een aantal activiteiten uitgevoerd om de inspanningen van de lidstaten te ondersteunen bij het ontwikkelen van een strategie voor hun bedrijfsleven, met inbegrip van het delen van praktijken en ervaringen, ondanks de beperkingen van de benadering op basis van zachte wetgeving. In dit kader heeft de Commissie de nadruk gelegd op het delen van positieve ervaringen

¹ 500 miljoen EUR voor digitale-innovatiehubs en een investering van ongeveer 5 miljard EUR voor leiderschap op het gebied van digitale technologieën uit Horizon 2020, door middel van partnerschappen, het opbouwen van platforms en aandachtsgebieden.

² Zie COM(2018) 375 final, en met name de artikelen 4 en 11; COM(2018) 372 final, en met name artikel 2.

tussen de lidstaten. Hoewel negatieve ervaringen niet nadrukkelijk werden uitgesloten, deelde geen van de lidstaten een negatieve ervaring met de andere lidstaten in de speciale kaders die door de Commissie beschikbaar waren gemaakt.

34. De Commissie heeft de lidstaten aangesproken als de belangrijkste gesprekspartners voor het DEI-initiatief, in overeenstemming met de overeengekomen governance. De Commissie heeft de lidstaten bij twee gelegenheden zelfs geïnformeerd over het gebruik van de ESI-fondsen: bijvoorbeeld aan de hand van een verslag met landspecifieke informatie over de ESI-fondsen (<https://ec.europa.eu/futurium/en/content/digitising-european-industry-catalogue-initiatives>) of toen lid van de Commissie Gabriel een brief schreef aan de respectievelijke ministers van 13 landen om hen aan te moedigen de DIH's in hun land en regio's verder te ondersteunen, eventueel met gebruik van het EFRO.

De Commissie organiseert ook technische bijstand en cursussen in het kader van de Europese Week van regio's en steden om de beheersautoriteiten bewust te maken van de prioriteiten van het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven en om te wijzen op de mogelijkheid om gebruik te maken van technische bijstand in het kader van de ESI-fondsen.

35. De Commissie is van mening dat verschillende thematische doelstellingen van de ESI-fondsen relevant zijn voor de digitalisering van EU-ondernemingen, zoals de Verbetering van de toegang tot en het gebruik en de kwaliteit van informatie- en communicatietechnologie (thematische doelstelling nr. 2), de Versterking van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie (thematische doelstelling nr. 1), de Vergroting van de concurrentiekracht van kmo's (thematische doelstelling nr. 3) en energie en mobiliteit (thematische doelstellingen nrs. 4 en 7)³.

Thematische doelstelling nr. 11 kan de institutionele capaciteit van overheidsinstanties en belanghebbenden ondersteunen, evenals hervormingen van het openbaar bestuur, op veel verschillende gebieden, en daarmee ook bijdragen tot de verschillende initiatieven van de Commissie en in het bijzonder de uitdagingen in verband met hervormingen van het openbaar bestuur die in de landspecifieke aanbevelingen (LSA's) van het Europees Semester zijn vastgesteld. Voor de programmering voor de periode 2014-2020 speelden LSA's en specifieke investeringsprioriteiten in verband met administratieve hervormingen die in de stellingnamen van de diensten van de Commissie waren vastgesteld een belangrijke rol.

36. Het Europees Semester en de landspecifieke aanbevelingen vormen het belangrijkste instrument om aanbevelingen aan de lidstaten te doen, met inbegrip van aanbevelingen inzake hun digitale concurrentievermogen op basis van DESI.

Vanuit analytisch oogpunt zou het echter lastig zijn om de exacte onderliggende oorzaken van en redenen voor verschillen in de prestaties duidelijk vast te stellen op basis van de voor DESI verzamelde gegevens en derhalve om relevante maatregelen voor verbetering voor te stellen.

Het DEI-initiatief heeft bovendien een governancekader in het leven geroepen om de mogelijkheden voor uitwisseling en bijstand onder de lidstaten en met de Commissie, in het geheel en bilateraal, te vergemakkelijken. Dit omvatte ook presentaties van de ondersteunende diensten voor strategische hervormingen.

De Commissie heeft de lidstaten ook voorzien van specifieke ondersteunende documenten en mogelijkheden om discussies te voeren met betrekking tot de digitale-innovatiehubs.

³ Zie bijvoorbeeld https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/how/priorities/digital-age en <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/-/mapping-eu-investments-in-ict-description-of-an-online-tool-and-initial-observations?inheritRedirect=true&redirect=%2Fdigital-agenda-and-ict>

38. Het DEI-initiatief heeft de digitaliseringsstrategieën van de lidstaten en Noorwegen en Zwitserland in verschillende maten beïnvloed. Er zijn diverse voorbeelden van de versterking van organisaties om Europese digitale-innovatiehubs of centra voor cyberbeveiliging te worden in het kader van het programma Digitaal Europa. Binnen de governance van het DEI-initiatief hebben de lidstaten ook hun strategieën inzake KI versterkt, een van de belangrijkste digitale technologieën voor de technologische autonomie van de EU.

42. De Commissie en de lidstaten beoordelen de vooruitgang van het DEI-initiatief aan de hand van DESI en speciale monitoringsenquêtes, met verschillende niveaus van gedetailleerde nationale en regionale investeringen.

De algemene monitoring van initiatieven voor digitalisering wordt uitgevoerd met nauwe ondersteuning van de lidstaten. Deze monitoring voorziet tot nu toe in adequate schattingen van de vooruitgang van de digitalisering in de EU met het oog op de beleidsvorming.

44. De Commissie heeft prioriteit verleend aan financiering van Horizon 2020 voor het DEI-initiatief, met name door specifieke DIH's, ontwikkelingen van platforms en proefprojecten samen te voegen onder een aandachtsgebied inzake de digitalisering en transformatie van het Europese bedrijfsleven en diensten in het werkprogramma 2018-2020 en ontwikkelingen in andere delen van het werkprogramma met betrekking tot kunstmatige intelligentie en technologieën voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven en de economie te convergeren. Het Horizon 2020-programma is onder meer gebaseerd op criteria voor topkwaliteit en impact en de Commissie heeft de dimensie van de regionale steun voor het verwezenlijken van meer relevantie van DIH-projecten benadrukt, terwijl zij voor de overige maatregelen de aandacht heeft gevestigd op de algemene context van industriële innovatie⁴.

45. De Commissie merkt op dat alle door de ERK geëvalueerde projecten relevant waren voor het DEI-initiatief.

48. De Commissie verklaart dat, hoewel er vanaf de start van de periode 2014-2020 een systeem voor monitoring was om de uitgaven voor digitalisering in verband met het DEI-initiatief in de ESI-fondsen te volgen, er eventueel ruimte voor verbetering bestond.

49. Voor de programmeringsperiode 2021-2027 van de ESI-fondsen heeft de Commissie voorgesteld een speciale specifieke doelstelling "profiteren van de voordelen van digitalisering voor burgers, bedrijven en overheden" in te voeren. Het monitoringssysteem voor de structuurfondsen zal relevante indicatoren omvatten voor financiële toewijzingen, output en resultaten voor alle activiteiten die verband houden met het DEI-initiatief en die kunnen worden gesteund in het kader van het cohesiebeleid.

Tot slot is de Commissie, gezien de aanzienlijke vereenvoudiging van het kader voor het cohesiebeleid 2021-2027 die zij heeft doorgevoerd, van mening dat het momenteel voorgestelde monitoringssysteem passend is.

50. De Commissie heeft, in verband met het DEI-initiatief, het concept van digitale-innovatiehubs ingevoerd, een enkel loket voor ondernemingen om gebruik te maken van innovatieve digitale mogelijkheden. Sinds 2016 bevordert de Commissie het concept van digitale-innovatiehubs en voert zij dit uit en neemt het gebruik ervan in de lidstaten toe, met name als gevolg van het voorgestelde programma Digitaal Europa.

⁴ Werkprogramma 2018-2020, https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-leit-ict_en.pdf, en met name blz. 10 et seq.

54. Naast de eigen aangifte van DIH's en de externe verificatie van de criteria om in de catalogus te worden opgenomen, heeft de Commissie verschillende workshops met vertegenwoordigers van de lidstaten georganiseerd om mogelijke DIH's aan te merken en om, in een later stadium, de nauwkeurigheid van de DIH's in de catalogus van hun land te controleren en ontbrekende digitale-innovatiehubs vast te stellen.

55. Het DEI-initiatief heeft sinds 2016 de harmonieuze ontwikkeling van DIH's bevorderd door middel van innovatieprojecten in het kader van Horizon 2020 en verdere steunmaatregelen.

De Commissie heeft het programma Digitaal Europa voorgesteld in de vorm van een verordening, teneinde opdracht te geven tot de vaststelling van instrumenten, criteria en indicatoren voor een systematisch gebruik van het netwerk van Europese DIH's, waarin de Commissie samen met de lidstaten en regio's zou investeren.

59. Ten aanzien van de uitwisseling van beste praktijken voor DIH's wil de Commissie erop wijzen dat zij een dergelijke bevordering voornamelijk heeft gericht op DIH's zelf. Workshops die door de Commissie werden georganiseerd, waaronder de Week van regio's en steden, die voornamelijk werd bijgewoond door beheersautoriteiten, waren erg populair. Veel van de hubs wilden laten zien hoe zij de taken van een DIH uitvoerden. Niet alle beleidsmakers die betrokken waren bij het ontwerpen van DIH-programma's waren echter op de hoogte van deze workshops.

De Commissie ontwikkelt derhalve een praktisch handboek en goede praktijken voor regionale en nationale beleidsmakers en beleidsmakers voor de uitvoering van RIS3. Een ontwerp hiervan is beschikbaar op https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=66604 en is gedeeld met de lidstaten, zodat zij opmerkingen kunnen indienen om de definitieve versie zo nuttig mogelijk voor hen te maken. De lidstaten hebben erom verzocht deze gids met beleidsmakers te delen en de gids zal ook worden bevorderd tijdens de Week van regio's en steden.

62. Wat de reeks van activiteiten betreft die zijn ontworpen om de DIH's te ondersteunen, wil de Commissie de rol benadrukken die de maatregelen voor innovatie die door Horizon 2020 worden ondersteund, spelen bij de harmonieuze ontwikkeling van het netwerk van DIH's. De ervaring die sinds 2016 met DIH's is opgedaan heeft geleid tot het concept van Europese digitale-innovatiehubs in het programma Digitaal Europa, dat de ontwikkeling van DIH's in de gehele EU zal afstemmen en coördineren, voortbouwend op de nationale steun voor DIH's.

De catalogus werd ontwikkeld als overzicht van DIH's voor de lidstaten en andere DIH's, zonder banden met enige vorm van financiering, op basis van de eigen aanmelding. In deze context merkt de Commissie op dat de catalogus zijn taak heeft vervuld.

63. In de EU zijn verschillende instrumenten voor de beoordeling van de digitale maturiteit (DMA, digital maturity assessment) ontwikkeld, zowel door de private als de publieke sector, vaak met verschillende doelstellingen, zoals het aantrekken van klanten of de bewustmaking van kmo's van digitale mogelijkheden of het aanpakken van specifieke kwesties ten aanzien van de digitale maturiteit.

De verscheidenheid van instrumenten en methoden is goed voor de digitale ecosystemen. Voor de verordeningen inzake het programma Digitaal Europa wil de Commissie echter een gezamenlijke methode voor de beoordeling van de digitale maturiteit ontwikkelen en gebruiken, op basis van ervaringen met metingen van de digitale maturiteit van de huidige DIH's. Zo zal een harmonieuze naleving worden gewaarborgd ten aanzien van de in de verordening vastgestelde programmadoelstellingen, hoewel dit andere organisaties er niet van zal weerhouden op maat gemaakte DMA-instrumenten te ontwikkelen buiten het kader van het DEP.

64. De projecten van DIH's die zijn gefinancierd in het kader van Horizon 2020 ondersteunen zeer innovatieve experimenten, die na het einde van het project kunnen worden herhaald door middel van de aanvaarding ervan door de markt. In deze context is de Commissie van mening dat de uitkomst van 2 000 zeer innovatieve kmo's, die hebben geprofiteerd van de diensten van DIH-projecten in het kader van Horizon 2020 en die pioniers zijn, niet representatief is voor de uitkomst van publieke en private investeringen (zoals ICT-uitgaven) in de digitalisering van de gehele economie.

Wat betreft de DIH's die gedeeltelijk of volledig worden gefinancierd door de lidstaten en regio's, herinnert de Commissie eraan dat het DEI-initiatief niet het regelgevende vermogen heeft om de lidstaten te verplichten op vergelijkbare wijze verslag uit te brengen over de resultaten van de nationale/regionale DIH's. Enkele lidstaten hebben echter een monitoringssysteem gecreëerd, ondanks het feit dat deze specifieke cijfers op EU-niveau niet verder worden samengevoegd.

In de DEP-verordening wordt echter voorzien in een dergelijke verslaglegging. Dit Commissievoorstel voor de volgende programmeringsperiode bevat een voorlopige lijst van verplichte kernprestatie-indicatoren waarover de DIH's die steun ontvangen in het kader van het programma Digitaal Europa verslag zullen moeten uitbrengen. Daarnaast ontwikkelt de Commissie richtsnoeren over de manier waarop de DIH's en hun bijdrage aan de digitale transformatie van bedrijven, regio's en lidstaten moeten worden gemonitord en geëvalueerd.

65. De Commissie heeft niet alleen alle wetgeving behandeld die in de mededeling over het DEI-initiatief is aangemerkt, in lijn met de strategie voor een digitale eengemaakte markt, die een jaar voor het DEI-initiatief werd vastgesteld, maar ook het DEI-initiatief verder versterkt op het gebied van disruptieve, belangrijke digitale technologieën, zoals kunstmatige intelligentie, die van cruciaal belang zijn voor de autonomie van de EU. In 2018 heeft de Commissie een ambitieuze strategie inzake KI voorgesteld en in februari 2020 heeft zij een raadpleging geopend met een witboek over KI. Deze strategie en raadpleging kunnen de eerste stap zijn op weg naar een speciaal rechtsinstrument om te zorgen voor ethische KI waarbij de mens centraal staat die wordt ontwikkeld in de EU, rekening houdend met de diverse publicaties van de deskundigengroep op hoog niveau inzake KI sinds 2018.

Terwijl de beschikbaarheid van digitale infrastructuren van wereldklasse in het DEI-initiatief als voorwaarde werd erkend, lanceerde de Commissie speciale initiatieven die erop gericht waren hierin te voorzien, zoals de mededeling over de gigabitmaatschappij.

73. De Commissie wil onderstrepen dat de snelle ontwikkeling van de beschikbaarheid en het gebruik van breedband naar verwachting zal worden voortgezet, aangezien het percentage huishoudens dat wordt gedekt door ultrasnelle netwerken ook toeneemt (reeds meer dan 68 %) en nieuwe diensten worden aangeboden. Nieuwe maatregelen ter ondersteuning van het gebruik in een aantal lidstaten zullen naar verwachting ook bijdragen aan deze trend.

Daarnaast blijkt uit de DESI-gegevens van 2019 ook dat 19 lidstaten beter scoorden dan het EU-gemiddelde en enkele van hen reeds de 90 % en een paar de 100 % hadden bereikt wat betreft het aanbod van snelle breedbanddiensten op basis van vaste technologieën (VDSL, VDSL2 vectoring, FTTP, DOCSIS 3.0, DOCSIS 3.1). Uit het DESI-connectiviteitsverslag blijkt ook dat 99,4 % van het Europese grondgebied is gedekt door 4G-diensten. De Commissie merkt ook op dat zowel de dekking als de penetratie van NGA-diensten wordt versterkt aan de hand van aanvullende maatregelen naar aanleiding van de sterk toegenomen behoefte aan connectiviteit als gevolg van de COVID-19-crisis en dat dit naar verwachting weer zal leiden tot een verbetering van de plaats op de ranglijst van de meeste, zo niet alle, lidstaten tegen het einde van 2020.

75. De Commissie brengt in haar Europese 5G Observatory reeds verslag uit over de uitrol van 5G-netwerken en andere hieraan gerelateerde informatie. Nu de uitrol van 5G in Europa toeneemt, zal de verslaglegging van de Commissie zich ontwikkelen tot een verslaglegging die steeds meer gericht is op de daadwerkelijke beschikbaarheid van 5G-diensten en de uitrol van netwerkinfrastructuur.

77. De Commissie merkt op dat zij regelmatig richtsnoeren over de staatssteunregels blijft verstrekken aan overheidsinstanties die betrokken zijn bij het ontwerp en de uitvoering van steunmaatregelen voor breedband via het netwerk van adviesbureaus voor breedband. Bovendien blijft de Commissie gedetailleerde richtsnoeren verstrekken aan de lidstaten in de context van voorafgaande aanmeldingen op grond van de staatssteunregels.

DG COMP heeft daarnaast een speciaal platform ontwikkeld, eState aid Wiki, waar alle lidstaten vragen kunnen stellen over de toepassing van de algemene groepsvrijstellingsverordening (AGVV) en de staatssteunschema's.

Daarnaast verstrekt de Commissie richtsnoeren door middel van haar gevolgde praktijk op het gebied van staatssteun. Dat gezegd hebbende, heeft de Commissie in juni 2020 de evaluatie van de staatssteunregels voor de uitrol van breedbandinfrastructuur formeel gestart, teneinde te analyseren hoe de breedbandrichtsnoeren tot nu toe hebben gewerkt. Deze evaluatie zal dienen als basis voor eventuele verdere stappen die de Commissie besluit te nemen ten aanzien van de vraag of een mogelijke herziening van de huidige staatssteunregels voor de uitrol van breedbandinfrastructuur noodzakelijk is.

78. De EU-streefdoelen voor connectiviteit voor 2020, die worden beschreven in tekstvak 10, hebben betrekking op huishoudens. De indicatoren voor de dekking van huishoudens die door de Commissie worden gemonitord, worden echter geacht een goede maatstaf te zijn voor de beschikbaarheid van connectiviteit voor kmo's.

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

79. De Commissie erkent dat rekening moet worden gehouden met de tijd die de lidstaten nodig hebben om een nationale digitaliseringsstrategie met een passende begroting te ontwikkelen.

De Commissie schat daarnaast dat zij een aantal doelstellingen, op basis van nationale initiatieven, heeft behaald, ondanks de beperkingen van de benadering op basis van zachte wetgeving. In het kader van haar monitoring van landen heeft de Commissie vastgesteld dat sprake is van uiteenlopende maten van vooruitgang ten aanzien van de digitalisering in de lidstaten.

De Commissie is van mening dat sneller nationale initiatieven voor digitalisering worden vastgesteld sinds zij het voorstel voor de verordening inzake het programma Digitaal Europa heeft ingediend: alle lidstaten bereiden momenteel hun nationale selectie van kandidaten voor aanmerking als Europese digitale-innovatiehub voor.

80. De globale doelstelling van het DEI-initiatief, *het concurrentievermogen van de EU op het gebied van digitale technologie te versterken en ervoor te zorgen dat alle ondernemingen in Europa, ongeacht hun omvang, sector of locatie, ten volle kunnen profiteren van digitale innovaties om hoogwaardiger producten te creëren, hun processen te verbeteren en hun bedrijfsmodellen aan te passen*, vormt het overkoepelende kader. Er werden ook specifieke doelstellingen en concrete maatregelen voorgesteld, met als streefdoel in de komende vijf jaar bijna 50 miljard EUR aan publieke en private investeringen te mobiliseren, het rechtskader zo nodig opnieuw te bekijken en aan te passen en de coördinatie van de inspanningen inzake vaardigheden en kwalitatief hoogwaardige banen in het digitale tijdperk te versterken.

De Commissie heeft deze investeringen voorgesteld als opstap voor een impact op de ontwikkeling en het gebruik van digitale innovaties in de gehele EU. De investeringen hebben bijgedragen tot het vergroten van het bewustzijn van het digitale leiderschap in Europa en hebben sindsdien een cruciale rol gespeeld bij de versterking van digitale prioriteiten, met name in verschillende programma's. De Commissie heeft ook specifiek het programma Digitaal Europa voorgesteld om een Europese digitale capaciteit op te bouwen.

De Commissie is daarnaast van mening dat zij de toewijzing van middelen uit de ESI-fondsen voor de digitalisering van de samenleving en economie heeft aangemoedigd, zoals ook kan worden afgeleid uit de opname van diverse desbetreffende doelstellingen in de rechtsgrondslag, zowel voor de periode 2014-2020 als voor het voorstel voor de periode 2021-2027.

Er zijn specifieke inspanningen geleverd en met name informatieportalen en technische bijstand zijn beschikbaar voor beheersautoriteiten en er vonden diverse workshops, in het bijzonder in het kader van de Week van regio's en steden, die door de beheersautoriteiten werden bijgewoond, en speciale vergaderingen plaats. Daarnaast werden verschillende richtsnoeren gedeeld met de lidstaten, op diverse niveaus, over de verwachtingen en met name de werking van een DIH of de mobilisatie van regio's zonder digitale-innovatiehub om deel te nemen en te investeren in het kader van mentorprogramma's.

De Commissie schat bovendien dat de ondersteunende activiteiten een steeds groter effect hebben gehad op lidstaten die nationale initiatieven of maatregelen voor digitalisering starten en Europese kandidaat-DIH's voorbereiden, ondanks de beperkingen van de benadering op basis van zachte wetgeving.

Aanbevelingen 1 en 2 — Financiering

1) De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** om de lidstaten te ondersteunen.

De benadering van het DEI-initiatief bestond er immers in politieke stimulansen te bieden voor de lidstaten door onder meer informatie uit te wisselen en goede praktijken te bespreken door middel van een governancekader. De Commissie wil het bewustzijn van mogelijke steun verder vergroten en, indien zij hier formeel om wordt verzocht, de lidstaten blijven steunen door middel van de ondersteunende diensten voor structurele hervormingen.

2) De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** om beter te communiceren over de belangrijkste EU-middelen die beschikbaar zijn voor de uitvoering van het DEI-initiatief, met name door informatie te verstrekken waarin de belangrijkste financieringsmogelijkheden uiteen worden gezet.

81. De Commissie is het ermee eens dat een gedetailleerdere monitoring van digitale gegevens in de gehele EU en een hoogwaardige verzameling van gegevens noodzakelijk is, wat al enkele decennia een onderzoeksprioriteit van economen is.

De Commissie heeft speciale monitoringsenquêtes gestart om de vooruitgang van de nationale initiatieven voor digitalisering te beoordelen, in nauwe samenwerking met de lidstaten, in aanvulling op DESI.

In deze context kon de Commissie de orde van grootte beoordelen van de verwezenlijkte investeringen in de gehele EU, bijvoorbeeld in het bijzonder dat de lidstaten in 2019 bijna 3 miljard EUR investeren⁵ in overeenstemming met de DEI-mededeling.

⁵ Volgens de speciale monitoringsstudie die in 2020 moet worden gepubliceerd, beliep het indicatieve totaalbedrag aan financiering voor DEI-initiatieven in de lidstaten in 2019 ongeveer 3,26 miljard EUR. Dit cijfer omvat geen exclusieve financiële steunmechanismen zoals belastingprijkkels en afschrijvingsregelingen vanwege een gebrek aan vergelijkbaarheid en transparantie. De 3,26 miljard EUR omvat ook niet de kleinste initiatieven en die initiatieven die andere projecten dan digitalisering omvatten, aangezien de gegevens niet op een wijze werden opgesplitst die ons in staat stelt om de begroting voor digitalisering in deze gevallen te scheiden.

Hoewel het huidige monitoringssysteem niet voorziet in een volledige en volledig nauwkeurige monitoring, duidt het erop dat het streefdoel van 50 miljard EUR wordt behaald.

Bovendien wordt voor de periode na 2020, zoals eerder opgemerkt, ook een versterkte nadruk gelegd op digitalisering, met de invoering van een robuust stelsel van indicatoren in de komende fondsen van het cohesiebeleid. Deze indicatoren zullen betrouwbare cijfers verstrekken waarover kan worden gecommuniceerd en die kunnen worden gebruikt om projecten duidelijk te identificeren.

Aanbevelingen 3 en 4 — Monitoring

3) De Commissie aanvaardt de aanbeveling.

Voor het DEI-initiatief, dat in 2016 werd aangenomen, is de nadruk op digitalisering in het wetgevingskader voor het cohesiebeleid na 2020 versterkt. Dit systeem omvat een speciale specifieke doelstelling, interventiecategorieën op het gebied van digitalisering (010, 011, 012, 013) en speciale output- en resultaatindicatoren (RCO 12, 13, 14 en RCR 11, 12, 13, 14). Deze indicatoren zullen een robuuste basis bieden voor de monitoring van de bijdrage van het cohesiebeleid aan de EU-doelstellingen op het gebied van digitalisering.

De Commissie is van mening dat een vast kader van interventiecategorieën en indicatoren voor de volledige programmaperiode zorgt voor rechtszekerheid, bijdraagt tot vereenvoudigingsdoelstellingen en de administratieve lasten voor beheerders en begunstigden van programma's beperkt. De Commissie erkent echter dat de interventiecategorieën eventueel moeten worden aangepast wanneer sprake is van een aanzienlijke verandering in de omvang van de activiteiten die kunnen worden gesteund in het kader van het cohesiebeleid, of van de politieke prioriteiten van de Unie. In het Commissievoorstel voor een verordening gemeenschappelijke bepalingen is voorzien in de mogelijkheid om de eerste bijlage ervan (waarin de interventiecategorieën zijn opgenomen) te herzien door middel van een gedelegeerde handeling, wanneer de Commissie vaststelt dat een dergelijke aanpassing noodzakelijk is.

4) De Commissie **aanvaardt** de aanbeveling van de ERK om gemeenschappelijke resultaatindicatoren en streefwaarden voor de beoogde uitkomsten vast te stellen om de uitvoering in de lidstaten en op EU-niveau te beoordelen. Zij zal dit doen door de gemeenschappelijke methode en indicatoren te verfijnen die specifiek zijn overeengekomen in het kader van de monitoring van en verslaggeving over de digitalisering van de lidstaten.

82. Sinds 2016 heeft het DEI-initiatief de harmonieuze ontwikkeling van digitale-innovatiehubs van onderaf bevorderd, met enkele gevolgen. Door prioriteit te verlenen aan maatregelen voor innovatie in het kader van Horizon 2020, ter ondersteuning van de ontwikkeling van DIH-projecten, heeft de Commissie samen met de lidstaten de weg vrijgemaakt voor het voorgestelde programma Digitaal Europa, om de afstemming en coördinatie van de ontwikkeling van Europese DIH's in de gehele EU te verbeteren.

De Commissie merkt op dat het concept van DIH's steeds meer wordt gebruikt in de lidstaten, met name sinds het programma Digitaal Europa werd voorgesteld, zoals kon worden vastgesteld aan de hand van de deelname van lidstaten aan de regelmatige coördinatievergaderingen en de voorbereiding van nationale maatregelen.

De benadering die de Commissie in het DEI-initiatief heeft toegepast, moet ervoor zorgen dat projecten van DIH's die zijn gefinancierd in het kader van Horizon 2020 zeer innovatieve experimenten ondersteunen, die na het einde van het project kunnen worden herhaald door middel van de aanvaarding door op de markt. In dit verband is de Commissie van mening dat de uitkomst van DIH-projecten in het kader van Horizon 2020 niet representatief is voor de activiteiten voor digitalisering in het algemeen die worden gefinancierd met publieke en private investeringen.

Wat betreft de DIH's die gedeeltelijk of volledig worden gefinancierd door de lidstaten en regio's, herinnert de Commissie eraan dat het DEI-initiatief niet het regelgevende vermogen heeft om de lidstaten te verplichten op vergelijkbare wijze verslag uit te brengen over de resultaten van de nationale/regionale DIH's. Enkele lidstaten hebben echter een monitoringssysteem gecreëerd, ondanks het feit dat deze specifieke cijfers op EU-niveau niet verder worden samengevoegd. In de DEP-verordening is echter voorzien in een dergelijke verslaglegging.

De DEP-verordening vertegenwoordigt in dit opzicht een belangrijke verschuiving ten aanzien van de inzet van Europese DIH's en hun netwerken in de gehele EU en is derhalve duidelijk gericht op het opbouwen van de capaciteiten voor digitalisering van ondernemingen in de EU. In de DEP-verordening worden inderdaad instrumenten, selectiecriteria, monitoring en indicatoren met cofinancieringsvereisten verplicht gesteld.

Aanbevelingen 5-7 — Digitale-innovatiehubs

5) De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** om vanaf 2021 selectiecriteria vast te stellen voor Europese DIH's.

De Commissie ontwikkelt deze selectiecriteria en dit proces in het kader van de verordening inzake het programma Digitaal Europa samen met de lidstaten, zoals de ERK ook heeft erkend.

6) De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** om vanaf 2021 minimumdiensten voor Europese DIH's vast te stellen.

In de voorgestelde verordening inzake het programma Digitaal Europa worden dergelijke minimumdiensten gedefinieerd. Er worden resultaat- en outputindicatoren ontwikkeld om de doeltreffendheid en efficiëntie van het programma te monitoren.

7) De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** om een consistent kader te ontwikkelen voor de monitoring van de outputs en resultaten van de activiteiten van Europese DIH's, binnen het voorgestelde programma Digitaal Europa.

Het voorstel voor een DEP-verordening voor de volgende programmeringsperiode bevat een voorlopige lijst van verplichte kernprestatie-indicatoren waarover de Europese DIH's die steun ontvangen in het kader van het programma Digitaal Europa verslag zullen moeten uitbrengen. Daarnaast ontwikkelt de Commissie richtsnoeren over de manier waarop de Europese DIH's en hun bijdrage aan de digitale transformatie van bedrijven, regio's en lidstaten moeten worden gemonitord en geëvalueerd. De Commissie beoogt deze richtsnoeren vóór eind 2020 te publiceren.

83. De Commissie wil niet alleen haar werkzaamheden benadrukken om te zorgen voor een geschikt wetgevingskader, maar ook haar werkzaamheden voor een verdere versterking van het DEI-initiatief op het gebied van disruptieve, belangrijke digitale technologieën, zoals kunstmatige intelligentie, die van cruciaal belang zijn voor de technologische autonomie van de EU.

Naar aanleiding van de mededeling over de gigabitmaatschappij merkt de Commissie op dat, hoewel niet alle lidstaten de Europa 2020-streefdoelen zullen halen, veel van hen deze dicht zullen benaderen en veel lidstaten reeds aanzienlijke vooruitgang boeken ten aanzien van de doelstellingen voor 2025. De COVID-19-crisis heeft in veel lidstaten ook geleid tot nieuwe initiatieven gericht op de versnelling van de uitrol en het gebruik.

De Commissie monitort en brengt specifiek verslag uit over het gebruik door ondernemingen van breedband (92 %) en snelle breedband (44 %) en de mate van tevredenheid van ondernemingen over hun breedbandverbinding.

Aanbevelingen 8 en 9 — Breedband

8) De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** om een gids te publiceren voor investeringen in snelle breedband en zal deze als volgt uitvoeren:

De publicatie van een nieuwe Gids voor investeringen in breedband en staatssteun zal voorzien in richtsnoeren over de opzet en uitvoering van projecten ter ondersteuning van de uitrol van breedband in lijn met de EU 2025-doelstellingen, waaronder toegang tot 100 Mbps. De gids zal een verwijzing bevatten naar alle EU-financieringsprogramma's en -instrumenten die beschikbaar zijn in het nieuwe MFK, evenals een samenvatting van de belangrijkste ontwikkelingen op het gebied van staatssteun.

De gids zal, zodra deze voltooid is, het voorwerp vormen van verschillende presentaties en discussies met leden van het netwerk van adviesbureaus voor breedband, met het oog op de ondersteuning van de planning en uitvoering van breedbandmaatregelen en de vereenvoudiging van de verspreiding van goede praktijken.

In de tussentijd heeft de Commissie reeds een nieuwe gids, "Facing the challenges of broadband deployment in rural and remote areas" (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/broadband-handbook-facing-challenges-broadband-deployment-rural-and-remote-areas>) ontwikkeld ter aanvulling van de Europese "Guide to High-Speed Broadband Investment", met een document dat in niet-technische taal is opgesteld en een selectie van goede praktijken.

Op 7 januari 2019 heeft de Commissie de evaluatie van de regels gestart, in lijn met haar richtsnoeren voor betere regelgeving. Wijzigingen van het staatssteunkader die voortvloeien uit de lopende geschiktheidscontrole of de bovengenoemde evaluatie van de staatssteunrichtsnoeren voor breedband zullen niet worden opgenomen in de gids wanneer deze zoals verwacht voor de afronding hiervan wordt gepubliceerd.

Daarnaast zal de Commissie regelmatig blijven voorzien in richtsnoeren inzake de staatssteunregels voor overheidsinstanties die betrokken zijn bij het netwerk van adviesbureaus voor breedband, zoals beschreven in Speciaal verslag nr. 12/2018 "Breedband in de EU-lidstaten".

9) De Commissie **aanvaardt de aanbeveling** om haar monitoring van en verslaglegging over het behalen van de gigabitstreefdoelen voor 2025 aan te passen en te consolideren.

De Commissie beschikt over een uitgebreid monitoringskader en brengt elk jaar verslag uit in de verslagen van de index van de digitale economie en samenleving over de vooruitgang van de lidstaten ten aanzien van een digitale economie en samenleving.

De belangrijkste bron voor de indicatoren voor breedbanddekking is de studie naar breedbanddekking in Europa, die is gebaseerd op een jaarlijkse enquête onder telecomexploitanten, regelgevende instanties en relevante ministeries.

Wat **streefdoel 4** betreft, brengt de Commissie sinds 2011 verslag uit over de FTTP-dekking van huishoudens, wat een goede maatstaf is voor de algemene dekking van sociaaleconomische actoren. Er wordt momenteel geen afzonderlijk verslag voor elke sociaaleconomische actor uitgebracht over de gigabitconnectiviteit. De Commissie zal besprekingen voeren met Berec, Cocom, de groep voor de strategie voor de eengemaakte markt en Eurostat om geleidelijke vooruitgang te boeken, beginnend met de belangrijkste aanbieders van openbare diensten, zoals scholen en ziekenhuizen.

De Commissie is in 2020 begonnen met het uitbrengen van verslag over de dekking met vaste netwerken voor breedbanddiensten met zeer hoge capaciteit (**streefdoel 5**), wat ook werd opgenomen in het DESI-verslag voor 2020.

Wat **streefdoel 6** betreft, heeft de Commissie in DESI 2019 en 2020 verslag uitgebracht over de 5G-bereidheid. In de volgende enquête over breedbanddekking, die in het vierde kwartaal van 2020 moet worden uitgevoerd, zullen gegevens worden verzameld over de 5G-dekking, waarover verslag zal worden uitgebracht in het DESI-verslag van 2021.

Bovendien blijft de Commissie gedetailleerde richtsnoeren verstrekken aan de lidstaten in de context van voorafgaande aanmeldingen op grond van de staatssteunregels, haar speciale platform, eState aid Wiki en de website van DG COM.

Controleteam

In de speciale verslagen van de ERK worden de resultaten van haar controles van EU-beleid en -programma's of beheerthema's met betrekking tot specifieke begrotingsterreinen uiteengezet. Bij haar selectie en opzet van deze controletaken zorgt de ERK ervoor dat deze een maximale impact hebben door rekening te houden met de risico's voor de prestaties of de naleving, de omvang van de betrokken inkomsten of uitgaven, de verwachte ontwikkelingen en de politieke en publieke belangstelling.

Deze doelmatigheidscontrole werd verricht door controlekamer II "Investerings ten behoeve van cohesie, groei en inclusie", die onder leiding staat van ERK-lid Iliana Ivanova. De controle werd geleid door ERK-lid Iliana Ivanova, met ondersteuning van Mihail Stefanov, kabinetschef en James Verity, kabinetsattaché; Niels-Erik Brokopp, hoofdmanager; Paolo Pesce, taakleider; Rafal Gorajski, adjunct-taakleider; Dieter Böckem, Mariya Byalkova, Francisco Carretero Llorente, Zuzana Gullova, Kristina Maksinen, Janka Nagy-Babos, Rene Reiterer en Nikolaos Zompolas, controleurs.

Als gevolg van de COVID-19-pandemie en de strikte beperkende maatregelen kon er geen foto van het controleteam worden verstrekt.

Tijdslijn

Gebeurtenis	Datum
Vaststelling van het controleplan (APM) / aanvang van de controle	30.4.2019
Ontwerpverslag officieel verzonden aan de Commissie (of andere gecontroleerde)	20.5.2020
Vaststelling van het definitieve verslag na de contradictoire procedure	15.7.2020
Officiële antwoorden in alle talen ontvangen van de Commissie (of andere gecontroleerde)	11.8.2020

AUTEURSRECHT

© Europese Unie, 2020.

Het beleid van de Europese Rekenkamer (ERK) inzake hergebruik is geregeld bij [Besluit nr. 6-2019 van de Europese Rekenkamer](#) over het opendatabeleid en het hergebruik van documenten.

Tenzij anders aangegeven (bv. in afzonderlijke auteursrechtelijke mededelingen), wordt voor de inhoud van de ERK die eigendom is van de EU een licentie verleend in het kader van de [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)-licentie](#). Dit betekent dat hergebruik is toegestaan, mits de bron correct wordt aangegeven en wijzigingen worden aangegeven. De hergebruiker mag de oorspronkelijke betekenis of boodschap van de documenten niet wijzigen. De ERK is niet aansprakelijk voor mogelijke gevolgen van hergebruik.

U moet aanvullende rechten verwerven indien specifieke inhoud personen herkenbaar in beeld brengt, bijvoorbeeld op foto's van personeel van de ERK, of werken van derden bevat. Indien toestemming wordt verkregen, wordt hiermee de bovengenoemde algemene toestemming opgeheven en zullen beperkingen van het gebruik daarin duidelijk worden aangegeven.

Wilt u inhoud gebruiken of reproduceren die geen eigendom van de EU is, dan moet u de houders van het auteursrecht mogelijk rechtstreeks om toestemming vragen.

Software of documenten waarop industriële-eigendomsrechten rusten, zoals octrooien, handelsmerken, geregistreerde ontwerpen, logo's en namen, zijn uitgesloten van het beleid inzake hergebruik van de ERK; hiervoor wordt u ook geen licentie verleend.

De groep institutionele websites van de Europese Unie met de domeinnaam "europa.eu" bevat links naar sites van derden. Aangezien de ERK geen controle heeft over deze sites, wordt u aangeraden kennis te nemen van hun privacy- en auteursrechtbeleid.

Gebruik van het logo van de Europese Rekenkamer

Het logo van de Europese Rekenkamer mag niet worden gebruikt zonder voorafgaande toestemming van de Europese Rekenkamer.

PDF	ISBN 978-92-847-5240-9	ISSN: 1977-575X	DOI: 10.2865/301806	QJ-AB-20-020-NL-N
HTML	ISBN 978-92-847-5205-8	ISSN: 1977-575X	DOI: 10.2865/750366	QJ-AB-20-020-NL-Q

Digitalisering wordt geassocieerd met betere bedrijfsprestaties, maar EU-ondernemingen benutten de geavanceerde technologieën niet ten volle om te innoveren. In 2016 startte de Commissie het initiatief voor de digitalisering van het Europese bedrijfsleven, met als doel het concurrentievermogen van de EU op het gebied van digitale technologieën te versterken en ervoor te zorgen dat elke onderneming in Europa ten volle kan profiteren van digitale innovaties.

We hebben vastgesteld dat de strategie van de Commissie voor de ondersteuning van de digitalisering van het Europese bedrijfsleven een solide basis had en werd gesteund door de lidstaten, maar dat deze een beperkte invloed had op de strategieën van de meeste lidstaten die wij hebben bezocht, en geen informatie over de beoogde uitkomsten bevatte. De Commissie heeft verschillende activiteiten uitgevoerd ter ondersteuning van de oprichting en werking van digitale-innovatiehubs (DIH's) in de lidstaten. De DIH's hebben echter geringe steun ontvangen van de meeste lidstaten die we hebben bezocht.

Goede niveaus van breedbandconnectiviteit zijn onontbeerlijk voor digitalisering. De afgelopen jaren is er vooruitgang geboekt, maar waarschijnlijk zullen niet alle lidstaten de breedbandstreefdoelen van de EU voor 2020 bereiken en het behalen van de streefdoelen voor 2025 zal een nog grotere uitdaging vormen.

Wij bevelen de Commissie aan om samen met de lidstaten verdere maatregelen te nemen op het gebied van financiering, monitoring, DIH's en breedbandconnectiviteit.

Speciaal verslag van de ERK, uitgebracht krachtens artikel 287, lid 4, tweede alinea, VWEU.



EUROPESE
REKENKAMER



Bureau voor publicaties
van de Europese Unie

EUROPESE REKENKAMER
12, rue Alcide De Gasperi
L-1615 Luxemburg
LUXEMBURG

Tel. +352 4398-1

Inlichtingen: eca.europa.eu/nl/Pages/ContactForm.aspx
Website: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors