



Raad van de  
Europese Unie

Brussel, 6 juli 2022  
(OR. en)

11101/22

RECH 434  
COMPET 586  
IND 282

### BEGELEIDENDE NOTA

---

van: de secretaris-generaal van de Europese Commissie, ondertekend door mevrouw Martine DEPREZ, directeur

ingekomen: 6 juli 2022

aan: het secretariaat-generaal van de Raad

---

nr. Comdoc.: COM(2022) 332 final

---

Betreft: 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 Europese innovatieagenda

---

Hierbij gaat voor de delegaties document COM(2022) 332 final.

Bijlage: COM(2022) 332 final



Straatsburg, 5.7.2022  
COM(2022) 332 final

**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 Europese innovatieagenda**

{SWD(2022) 187 final}

# 1. EEN VOORTREKKERSROL SPELEN OP HET GEBIED VAN DEEPTECH-INNOVATIE

Innovatie is essentieel om de concurrentiekracht van Europa aan te jagen en de gezondheid en het welzijn van de Europese burgers te waarborgen. Innovatie leidt tot marktforming, transformeert economieën, stimuleert stapsgewijze veranderingen in de kwaliteit van overheidsdiensten en is onmisbaar om de overkoepelende doelstellingen van de dubbele transitie — de groene en de digitale transitie — te verwezenlijken.

Er is een nieuwe innovatiegolf op komst: deeptech-innovatie, die voortkomt uit geavanceerde wetenschap, technologie en engineering, vaak een combinatie is van ontwikkelingen in de fysische, biologische en digitale sfeer, en het potentieel heeft om baanbrekende oplossingen voor mondiale uitdagingen op te leveren. De deeptech-innovaties die voortkomen uit een steeds groter wordende groep innovatieve start-ups in de EU kunnen de innovatie in de hele economie en de hele samenleving aanjagen. Dit kan op zijn beurt het ondernemingslandschap van de EU en de bijbehorende markten ingrijpend hertekenen en helpen bij het aanpakken van de urgentste maatschappelijke uitdagingen, onder meer door de duurzameontwikkelingsdoelstellingen van de VN te verwezenlijken.

Europa is trots op zijn lange traditie van innovatie en is om vier onderliggende redenen uitstekend geplaatst om in deze golf van deeptech-innovatie de koers uit te zetten.

Ten eerste is de EU leidinggevend op het gebied van wetenschap. De EU is een supermacht wat kennisproductie betreft en deeptech-innovatie benut nieuwe wetenschappelijke en technologische inzichten die gebaseerd zijn op de strengste ethische en integriteitsnormen. De EU neemt met 6 % van de wereldbevolking een vijfde van alle toppublicaties<sup>1</sup> ter wereld voor haar rekening<sup>2</sup>. Bovendien zijn EU-ondernemingen mondiaal toonaangevend op het gebied van hoogwaardige groene octrooien en van groene octrooien in energie-intensieve sectoren.

Ten tweede beschikt Europa over een sterk industrieel apparaat en een levendig ecosysteem van start-ups dat aan kracht blijft winnen. Deeptech-innovatie mondt niet zozeer uit in zuivere softwarediensten als wel in fysieke producten<sup>3</sup> en heeft dan ook vaak baat bij sterke partnerschappen met leidende industrieën. Programma's en beleidsmaatregelen van de EU, zoals de nieuwe industriestrategie<sup>4</sup> en aanverwante initiatieven zoals de chipverordening<sup>5</sup>, bevorderen partnerschappen tussen bedrijven onderling en tussen ondernemingen en onderzoekers zodat er sterke EU-proposities en waardeketens kunnen worden ontwikkeld in sectoren die deeptech gebruiken.

Ten derde zijn ambitieuze randvoorwaarden bevorderlijk voor innovatie in de eengemaakte markt. Deeptech-innovatie is gericht op oplossingen voor belangrijke maatschappelijke uitdagingen. Zoals blijkt uit de positie van de EU in windenergie<sup>6</sup> bijvoorbeeld, hebben voortvarende beleidskeuzes, zoals die inzake klimaatverandering en milieubescherming, gekoppeld aan nauwe samenwerking tussen de publieke en de private sector en de voordelen van de eengemaakte markt de voorwaarden tot stand gebracht die Europese bedrijven nodig hebben om in de toekomst voorspoedig te kunnen draaien in sectoren die deeptech gebruiken.

<sup>1</sup> Gedefinieerd als de top 10 % meest geciteerde publicaties.

<sup>2</sup> *Science, Research and Innovation Performance of the EU* (SRIP-verslag) 2022.

<sup>3</sup> 83 % van de deeptech-ondernemingen houdt zich bezig met het bouwen van een fysiek product (bron: Boston Consulting Group).

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy\\_nl](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_nl)

<sup>5</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-chips-act>

<sup>6</sup> De helft van de actieve ondernemingen heeft een hoofdzetel in de EU, en Europese fabrikanten van originele uitrustingen (OEM's, original equipment manufacturers) bekleeden wereldwijd een leidende positie COM(2021) 952 final, oktober 2021.

Tot slot is er het in Europa aanwezige talent. Deeptech-starters en -innovatie moeten kunnen putten uit een ruime voorraad aan mensen die uitblinken in wetenschap, technologie, engineering en wiskunde (STEM-talenten) en mensen met ondernemersvaardigheden, die daarnaast ook beschikken over capaciteiten om de hoogste waarden en beginselen op het gebied van onderzoek en ontwikkeling tot de hune te maken. Europa kan bogen op een groot aantal uitstekende instellingen voor hoger onderwijs en onderzoeksorganisaties en hun cruciale bijdrage aan de EU-agenda voor onderwijs, onderzoek en innovatie wordt verder versterkt via initiatieven als de nieuwe Europese strategie voor universiteiten<sup>7</sup>. Met 17,5 miljoen studenten in het tertiair onderwijs, meer dan een miljoen onderzoekers en de toenemende dynamiek in het verlenen van licenties, het aanvragen van octrooien en het starten van bedrijven in tal van landen, spelen deze instellingen al een cruciale rol in de aanvoer van een gestage stroom aan bedreven talenten en frisse ideeën voor deeptech-innovatie.

Om deze troeven uit te spelen, zal de EU werk maken van concrete nieuwe maatregelen. Daardoor zullen innovatoren, met inbegrip van deeptech-starters, de voordelen van de eengemaakte markt beter kunnen benutten en nieuwe institutionele beleggers kunnen aantrekken zodat de financiële en kapitaalmarkten sterker staan om deeptech-bedrijven hier in de EU te vermarkten en op te schalen. De nieuwe maatregelen zullen met name vrouwen helpen zich de juiste vaardigheden eigen te maken, zodat onze diverse bevolking haar potentieel ten volle kan benutten en talent kan worden aangetrokken om in de EU te komen werken. Dankzij de voorstellen voor regelgevingskaders zal de EU gelijke tred kunnen houden met de snelle technologische ontwikkeling zodat deeptech-innovaties in de EU kunnen worden getest en vervolgens op de markt kunnen worden gebracht.

Maatregelen die bedoeld zijn om de nog steeds bestaande innovatiekloof tussen de lidstaten en de regio's te dichten, zullen de toepassing van deeptech-innovaties stimuleren en regio's overall in de EU meer mogelijkheden bieden om tot innovaties bij te dragen en er voordeel uit te halen. Dit zal de interne samenhang bevorderen en bredere economische en sociale voordelen opleveren — momenteel zijn de best presterende regio's negen keer zo innovatief als de slechts presterende regio's<sup>8</sup> en is de technologische output, gemeten op basis van het aantal octrooien, geconcentreerd in regio's waar zich de hoofdzetels van grote bedrijven bevinden en waar de maakindustrie goed vertegenwoordigd is<sup>9</sup>.

Ook recente mondiale trends vereisen een snel optreden en maken op niet mis te verstane wijze duidelijk dat al te grote strategische afhankelijkheid van belangrijke technologieën en cruciale grondstoffen moet worden getemperd. Overeenkomstig de ambities van het recente REPowerEU-plan<sup>10</sup> dat voortbouwt op de voorstellen van Fit for 55 moet de EU haar afhankelijkheid van Russische fossiele brandstoffen lang vóór 2030 afbouwen door energiebesparingen te stimuleren, onder meer door de beginselen van de circulaire economie toe te passen, en moet zij de ontwikkeling en uitrol van schone energietechnologieën versnellen, met name energie uit hernieuwbare bronnen, waaronder hernieuwbare waterstof.

Gemotiveerd door het streven naar een meer circulaire, digitale en hulpbronnenefficiënte economie, en met de pandemie en de agressie van Rusland ten aanzien van Oekraïne in gedachten, zullen bedrijven ook nieuwe capaciteiten moeten opbouwen en op zoek moeten gaan naar betrouwbare partners met wie zij veerkrachtige toeleveringsketens kunnen aanleggen, nieuwe handelsmogelijkheden verkennen en samenwerken, aangezien innovatie zich steeds meer op het internationale toneel afspeelt. Dergelijke samenwerking met betrouwbare partners wordt reeds lang ondersteund door Horizon Europa, Erasmus+ en andere EU-programma's en beleidsmaatregelen, onder meer via associatieovereenkomsten. De mededeling over de totaalaanpak voor onderzoek en innovatie<sup>11</sup> biedt een verbeterd kader voor de ontwikkeling van

---

<sup>7</sup> Mededeling van de Commissie over een Europese strategie voor universiteiten.

<sup>8</sup> Europese Commissie (2022), Achtste verslag inzake economische, sociale en territoriale cohesie op basis van het Regionaal innovatiescorebord 2021.

<sup>9</sup> Werkdocument van de diensten van de Commissie bij de nieuwe Europese innovatieagenda, afdeling 2.3.1. De innovatiekloof.

<sup>10</sup> REPowerEU-plan COM(2022) 230 final.

<sup>11</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=COM%3A2021%3A252%3AFIN>

dergelijke samenwerking. Voorts onderstrepen de Global Gateway<sup>12</sup>, de nieuwe EU-strategie voor mondiale connectiviteit, en de mededeling inzake de evaluatie van het handelsbeleid<sup>13</sup> het belang van diepere internationale partnerschappen, de diversifiëring van de handelsrelaties en het hefboomeffect dat de openheid en aantrekkelijkheid van de eengemaakte markt van de EU sorteren.

De maatregelen in deze mededeling zijn ondergebracht in vijf vlaggenschipinitiatieven die samen de pluspunten van de eengemaakte markt, het krachtige industriële apparaat, de ruime aanwezigheid van talenten, stabiele instellingen en democratische samenlevingen kunnen benutten om de diepte-innovatie in de EU aan te jagen, de door de dubbele transitie geboden kansen waar te maken, langdurende mondiale partnerschappen aan te gaan en tegemoet te komen aan de noodzaak om in de toekomst tot open strategische autonomie te komen. De maatregelen bouwen voort op eerdere en reeds lopende initiatieven die bedoeld zijn om de innovatieprestaties van de EU te verbeteren naast de doelstellingen en prioriteiten van de nieuwe Europese Onderzoeksruimte<sup>14</sup>, de Europese Onderwijsruimte<sup>15</sup>, de Europese strategie voor universiteiten, het actieplan voor digitaal onderwijs<sup>16</sup> en de doelstellingen van het digitaal decennium<sup>17</sup> met het bijbehorende streefcijfer van twintig miljoen ICT-specialisten tegen 2030. Het doel van deze mededeling werd ook gedeeld door de Conferentie over de toekomst van Europa in haar eindverslag van mei 2022, waarin zij ertoe opriep een grotere participatie van starters en kmo's in innovatieprojecten te verzekeren aangezien dit hun innoverende kracht, concurrentievermogen en netwerken vergroot<sup>18</sup>. De mededeling biedt tevens een overzicht van de innovatieprestaties van de EU, die uitvoeriger worden belicht in het bijgaande werkdocument van de diensten van de Commissie.

## **2. EUROPESE VOORUITZICHTEN — UITDAGINGEN EN VLAGGENSCHIPINITIATIEVEN**

### ***2.1. Toegang tot financiering voor dieptech-doorgroebedrijven***

#### ***2.1.1. Uitdagingen***

Europa behoort tot de snelst groeiende regio's op het gebied van particuliere kapitaalinvesteringen<sup>19</sup>. Tussen 2016 en 2020 kende het een snellere groei dan China en de VS<sup>20</sup>, hoewel Europa van een lager uitgangspunt vertrok. Tevens waren Europese start-ups goed voor 33 % van alle kapitaal dat wereldwijd werd geïnvesteerd in rondes van maximaal 5 miljoen USD, ten opzichte van 35 % voor de VS<sup>21</sup>.

Dankzij de oprichting van de Europese Innovatieraad (EIC) kunnen de meest veelbelovende dieptech-starters in Europa extra steun krijgen om hun baanbrekende innovaties op te schalen aan de hand van een unieke combinatie van overheidssubsidies en geduldkapitaalinvesteringen in eigen vermogen via het EIC-fonds. Het fonds zal naar verwachting Europa's grootste

---

<sup>12</sup> JOIN(2021) 30 final.

<sup>13</sup> [Mededeling over de evaluatie van het handelsbeleid](#)

<sup>14</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0628&from=EN>

<sup>15</sup> <https://education.ec.europa.eu/>

<sup>16</sup> <https://education.ec.europa.eu/nl/focus-topics/digital-education/digital-education-action-plan>

<sup>17</sup> [Europa's digitaal decennium:doelstellingen voor 2030](#) Europese Commissie (europa.eu)

<sup>18</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/conference-future-europe\\_nl](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/conference-future-europe_nl)

maatregelen 5 en 6 in het voorstel betreffende duurzame groei en innovatie, maatregelen 7, 8 en 19 in het voorstel over een krachtiger concurrentievermogen van de EU en een verdere verdieping van de eengemaakte markt, en het voorstel betreffende digitale innovatie ter versterking van de sociale en duurzame economie.

<sup>19</sup> Gegevens afkomstig van Invest Europe, 2022.

<sup>20</sup> Een samengesteld jaarlijks groeipercentage (CAGR) van 49 %, ten opzichte van 34 % voor China en 28 % voor de VS.

<sup>21</sup> The State of Tech in Europe 2021.

aanloopinvesteerder in deeptech worden: de EIC zal zijn begroting van 10 miljard EUR benutten om 30 tot 50 miljard EUR<sup>22</sup> van andere particuliere investeerders aan te trekken.

Particuliere investeringen ter ondersteuning van deeptech-innovaties in Europa zullen verder worden gestimuleerd aan de hand van maatregelen in het kader van de kapitaalmarktenunie (KMU)<sup>23</sup> en steun via InvestEU<sup>24</sup>, het programma waarmee meer dan 370 miljard EUR aan extra investeringen bij elkaar wordt gebracht. Daarbij worden inspanningen geleverd om een fractie van de ongeveer 13 biljoen EUR aan “beheerd vermogen” (AUM)<sup>25</sup> van in de EU gevestigde institutionele/particuliere langetermijnbeleggers, zoals pensioenfondsen en verzekeringsmaatschappijen, te benutten voor durfkapitaalfondsen in de EU die kapitaal verstrekken aan scale-ups.

Toch zijn er in de EU aanzienlijk minder technologische doorgroeibedrijven dan in de VS en China, en de financiering voor dergelijke bedrijven is ook lager dan die voor starters<sup>26</sup>. De EU wordt daarbij gehinderd door een aantal factoren. Traditionele bankproducten, zoals leningen, kredietlijnen en rekening-courantkredieten, blijven de belangrijkste bron van externe financiering voor Europese ondernemingen<sup>27</sup>. Alternatieve marktgebaseerde middelen zoals eigen vermogen, spelen een relatief kleine rol in de EU, en de fiscaliteit versterkt de status quo, aangezien rentebetalingen op schuldfinanciering fiscaal aftrekbaar zijn, terwijl in de meeste lidstaten de kosten in verband met externe aandelenfinanciering dat niet zijn<sup>28</sup>.

Het kortetermijnkarakter van traditionele financiering in combinatie met het comparatieve fiscale nadeel van eigen vermogen ten opzichte van vreemd vermogen vormt een forse belemmering voor innovatie-investeringen, met name wanneer ondernemingen doorgroeien. Voor deeptech-innovatie is veel geduldkapitaal nodig, aangezien de betrokken bedrijven in het algemeen: geen vaste inkomstenstromen en geen gewaarborgde kasstroom hebben; rijk zijn aan intellectuele eigendom, maar arm aan tastbaar onderpand; en tijd nodig hebben om hun resultaten in te zetten als verhandelbare producten en om financieel rendement te realiseren.

In tegenstelling tot de VS en China beschikt de EU ook niet over grote durfkapitaalfondsen die bereid zijn transacties met hoge waarden aan te gaan. Uit de verdeling van durfkapitaalbeleggers over verschillende beleggerstypen blijkt dat pensioenfondsen en verzekeringsmaatschappijen goed zijn voor slechts 12,7 % van alle durfkapitaal dat in 2020 in de EU werd opgehaald<sup>29</sup>. Overheidsinstanties daarentegen vertegenwoordigen het grootste aandeel (bijna 35 %). Dit onderstreept het feit dat de Europese markt voor durfkapitaal versnipperd is en risico's vermijdt, waarbij veel beleggers zich richten op aanloopinvesteringen of op illiquide, regionale markten, waardoor er in Europa steeds minder en steeds kleinere investeringsrondes zijn voor doorgroeibedrijven.

In het verleden werd het merendeel van de grotere investeringsrondes aangestuurd door buitenlandse beleggers (durfkapitaalfondsen buiten de EU)<sup>30</sup>, terwijl introducties op de beurs (IPO's) in de EU ook een relatief minder belangrijke rol spelen bij financieringen dan in de VS.

---

<sup>22</sup> [https://eic.ec.europa.eu/system/files/2021-03/ec\\_rtd\\_eic-vision-roadmap-impact.pdf](https://eic.ec.europa.eu/system/files/2021-03/ec_rtd_eic-vision-roadmap-impact.pdf)

<sup>23</sup> [Kapitaalmarktenunie](#)

<sup>24</sup> [https://investeu.europa.eu/index\\_en](https://investeu.europa.eu/index_en)

<sup>25</sup> Pensioenfondsen in de EU-27 vertegenwoordigen ongeveer 3 biljoen EUR (OESO, mondiale pensioenstatistiek, 2022) en in de EU gevestigde verzekeringsmaatschappijen beheren een vermogen van ongeveer 10 biljoen EUR (AUM; Insurance Europe, gegevens, 2021).

<sup>26</sup> *Tackling the Scale-up Gap: Evidence and impact of the scale-up financing gap for innovative firms in Europe and reflections on potential solutions* — Anita Quas, Colin Mason, Ramón Compañó, James Gavigan en Giuseppina Testa.

<sup>27</sup> Europese Commissie (2017), *Analysis of European Corporate Bonds Market. Analytical report supporting the main report from the Commission Expert Group on Corporate Bonds*.

<sup>28</sup> [DEBRA — Aanvangseffectbeoordeling](#)

<sup>29</sup> Wetenschap, onderzoek en innovatie — Prestaties van de EU 2022 (in voorbereiding) op basis van Invest Europe, 2021.

<sup>30</sup> 75 % van de financieringstransacties voor scale-ups in de EU.

Door een te kleine IPO-markt zijn de bronnen van aandelenfinanciering voor bedrijven<sup>31</sup> en investeringskansen voor beleggers beperkt. Dit beperkt ook de exitroutes voor durfkapitaal en private equity-beleggers die mogelijk in een vroegere ontwikkelingsfase van het bedrijf hebben geïnvesteerd. In 2020 was slechts 5 % van het totale desinvesteringsbedrag toe te schrijven aan IPO's in de EU, ten opzichte van 30 % in de VS<sup>32</sup>. Er zijn aanwijzingen dat een combinatie van deze factoren de Europese bedrijven ertoe heeft aangezet hun activiteiten te verplaatsen, onder meer via buitenlandse beursnoteringen en exits, met inbegrip van fusies en overnames<sup>33</sup>.

Bovendien blijven vrouwen en mensen met diverse achtergronden ondervertegenwoordigd in zowel deeptech-starters als beleggingsfondsen, hoewel er duidelijke correlaties bestaan tussen de groei van ondernemingen en de aanwezigheid van door diversiteit gekenmerkte teams<sup>34</sup>, met onder meer vrouwen, in leidinggevende functies. In 2020 namen technologiebedrijven met uitsluitend vrouwelijke oprichters slechts 1,7 % van het op de Europese durfkapitaalmarkten aangetrokken kapitaal voor hun rekening<sup>35</sup>, en tussen door mannen geleide ondernemingen en ondernemingen met gemengde en/of vrouwelijke oprichters bleef een aanzienlijk verschil bestaan, zowel op het gebied van aangetrokken kapitaal als op het gebied van het aantal transacties. Er zijn aanwijzingen dat de vertegenwoordiging met betrekking tot andere minderheidsgroepen vergelijkbaar is. Dit beperkt de stroom van ideeën en talenten die inspelen op de behoeften van de diverse bevolking van de EU en de mogelijkheden op de mondiale markten.

### ***2.1.2 Vlaggenschipinitiatief betreffende financiering voor deeptech-doorgroeibedrijven***

Dit vlaggenschipinitiatief is gericht op maatregelen die de groei van deeptech-doorgroeibedrijven in de EU zullen versnellen. Tegen 2025 zou ongeveer 45 miljard EUR aan financiering voor scale-ups kunnen worden gemobiliseerd<sup>36</sup> uit onbenutte bronnen particulier kapitaal en dan zouden de kosten van een beursgang ook kunnen dalen.

#### *Stimulansen voor vreemd en eigen vermogen opnieuw in evenwicht brengen*

De Commissie heeft **met betrekking tot de vennootschapsbelasting een aftrek voor gelijkere behandeling van eigen en vreemd vermogen (Debra)**<sup>37</sup> voorgesteld die de beschikbaarheid van eigen vermogen zou vergroten en aantrekkelijker zou maken voor ondernemingen door de kosten van nieuw eigen vermogen in de hele EU te verlagen. Zodra dit voorstel door de Raad wordt goedgekeurd, kan dit leiden tot een aftrek van de kosten voor het aantrekken van eigen vermogen

---

<sup>31</sup> Dankzij IPO's krijgen scale-ups toegang tot een bedrag aan durfkapitaal dat 5,5 keer hoger is dan het bedrag dat wordt opgehaald door bedrijven die geen beursgang maken (<https://mindthebridge.com/tech-scaleup-ipos-2019-report/>).

<sup>32</sup> Wetenschap, onderzoek en innovatie — Prestaties van de EU 2022 op basis van Ambrosio et al. (2021).

<sup>33</sup> Braun et al. (2019), *Follow the Money: How Venture Capital Facilitates Emigration of Firms and Entrepreneurs in Europe*.

<sup>34</sup> <https://hbr.org/2018/07/the-other-diversity-dividend/>

<sup>35</sup> Atomico (2021), *State of European Tech 2021*.

<sup>36</sup> 30 miljard EUR uit pensioenfondsen, 15 miljard EUR van verzekeringsmaatschappijen. Werkdocument van de diensten van de Commissie bij de nieuwe Europese innovatieagenda, 2.1.3. Middelen die zouden kunnen worden gemobiliseerd aan de hand van maatregelen inzake durfkapitaalfinanciering in een latere fase.

<sup>37</sup> Gepubliceerd op 11 mei 2022.

in combinatie met een beperking van de aftrekbaarheid van rente. Alle niet-financiële vennootschappen zouden in aanmerking komen voor een aftrek voor nieuw eigen vermogen en kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's) zouden een hogere notionele interest krijgen (d.w.z. een hogere aftrek kunnen genieten) dan grotere ondernemingen.

### *Beursnoteringen*

Overeenkomstig de doelstellingen van het actieplan van de Commissie voor de kapitaalmarktenunie (KMU) van 2020 **zal de Commissie** in de tweede helft van 2022 een **wet inzake beursnoteringen voorstellen**. De wet inzake beursnoteringen zal de vereisten voor zowel de beursgang als voor de latere beursnoteringen voor bepaalde soorten ondernemingen vereenvoudigen en versoepelen om de kosten te verlagen en de rechtszekerheid voor emittenten te vergroten, terwijl tegelijkertijd de beleggers worden beschermd en de integriteit van de markt wordt gewaarborgd. Om bepaalde oprichters en families (bv. emittenten die genoteerd zijn op kmo-groeimarkten) in staat te stellen de controle na de beursnotering te behouden en tegelijkertijd een groter bedrag aan middelen bijeen te brengen en de aan de beursnotering gekoppelde voordelen te genieten, kan de wet inzake beursnoteringen ook een minimale harmonisatie voorstellen van nationale wettelijke regelingen in verband met structuren met tweeledige aandelenklassen in de hele EU. Voorts zal het Europees Investeringsfonds, dankzij een EU-garantie in het kader van het IPO-initiatief voor kmo's<sup>38</sup> van InvestEU, investeren in kmo's die naar de beurs gaan of dat van plan zijn. Dit zal bijkomende particuliere investeringen aantrekken waarmee de opschaling en groei van kmo's zullen worden ondersteund.

### *Durfskapitaalfinanciering in een latere fase*

De in maart 2022 door de Europese Commissie en de EIB-groep ondertekende InvestEU-garantieovereenkomst effent de weg naar de uitvoering van de financiële producten van InvestEU in het kader van het **beleidsaspect Onderzoek, innovatie en digitalisering**, waarmee de EIB-groep 5,5 miljard EUR zal uittrekken om baanbrekende innovaties tot 2027 te ondersteunen<sup>39</sup>. Voortbouwend op een succesvol proefproject<sup>40</sup> zal het **mechanisme voor de Europese opschalingsactie voor durfskapitaal (Escalar) worden uitgebreid in het kader van InvestEU**. De uitbreiding zal meer en nieuwe particuliere fondsen en met name institutionele beleggers aantrekken, doordat het durfskapitaaldeelnameaanpak aanvult met quasi-eigenvermogen met een lager risicoprofiel. Dit kan de investeringscapaciteit van een bepaald durfskapitaalfonds verdubbelen zonder het karakter van het Europese durfskapitaallandschap te verstoren door extra particuliere investeringen aan te trekken op basis van een non-pari-passu-benadering<sup>41</sup>.

De Commissie zal dit ondersteunen door samen te zitten met de leidinggevenden van grote institutionele beleggers (pensioenfondsen, verzekeringsfondsen en staatsinvesteringsfondsen) om na te gaan welke mogelijkheden er zijn en welke vereisten er moeten worden opgelegd om de beleggingen in durfskapitaalfondsen op te drijven. Ook in het kader van InvestEU zullen inspanningen worden onderzocht om financiële instellingen en hun beleggingsdeskundigen te helpen immateriële activa beter te beoordelen, te waarderen en te valoriseren om het gebruik van intellectuele eigendom als onderpand door kmo's te vergemakkelijken.

Voorts zal de Commissie samen met de lidstaten en de EIB de complementariteit beoordelen tussen de bestaande financieringsinstrumenten van de EU en recente initiatieven zoals het European Tech Champions Initiative<sup>42</sup> (ETCI, waaraan de EIB-groep in eerste instantie maximaal 500 miljoen EUR zal toewijzen) met als doel de scale-upkloof voor Europese deep-tech-bedrijven aan te pakken.

<sup>38</sup> [https://www.eif.org/InvestEU/equity\\_products\\_calls/index.htm](https://www.eif.org/InvestEU/equity_products_calls/index.htm)

<sup>39</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/ip\\_22\\_1548](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/ip_22_1548)

<sup>40</sup> [https://www.eif.org/what\\_we\\_do/equity/escalar/index.htm](https://www.eif.org/what_we_do/equity/escalar/index.htm)

<sup>41</sup> Beleggingen die bepaalde aanvullende bescherming genieten waardoor het beleggingsrisico vermindert in vergelijking met andere aandelencategorieën of soortgelijke categorieën. Rekening houdend met het lagere risico zal de belegging geen recht geven op hetzelfde rendement als dat voor andere beleggers die inschrijven op andere aandelencategorieën of vergelijkbare categorieën met een hoger risico.

<sup>42</sup> [https://www.eif.org/what\\_we\\_do/equity/news/2022/eib-supports-the-pan-european-scale-up-initiative-to-promote-tech-champions.htm](https://www.eif.org/what_we_do/equity/news/2022/eib-supports-the-pan-european-scale-up-initiative-to-promote-tech-champions.htm)

## *De diversiteit vergroten en de dealflow verbeteren*

De Commissie gaat als **proefproject een gender- en diversiteitsindex voor innovatie** opzetten. Daarin worden gegevens opgenomen over vrouwen en andere minder vertegenwoordigde groepen, zoals personen met een handicap, in innovatieve starters en doorgroeibedrijven, en bij beleggers en fondsen die in dergelijke ondernemingen investeren. De index zal worden onderbouwd met een studie waarin de investeringskloof tussen mannen en vrouwen wordt beoordeeld, zowel op het niveau van door vrouwen geleide ondernemingen als op het niveau van door vrouwen geleide fondsen. In de studie zal een geharmoniseerde methode voor robuuste en systematische gegevensverzameling worden ontwikkeld en adequate gegevensanalyse worden voorgesteld zodat het beleid beter kan worden onderbouwd. Programma's zoals **Women2Invest van het EIT**<sup>43</sup> zullen de inspanningen om de diversiteit te vergroten verder ondersteunen door investeerders te helpen contact te leggen met een diversere talentenpool en daaruit talent aan te werven.

## **2.2. Randvoorwaarden voor deeptech-innovatie**

### **2.2.1. Uitdagingen**

Randvoorwaarden, waaronder regelgeving, kunnen de ontwikkeling en toepassing van innoverende nieuwe producten en processen stimuleren of dwarsbomen.

De EU heeft stappen ondernomen om de integratie binnen de eengemaakte markt te versterken en regelgeving vast te stellen die de behoefte aan bescherming in evenwicht brengt met de behoefte aan innovatie, zoals blijkt uit de richtsnoeren van de Commissie voor betere regelgeving en de bijbehorende toolbox<sup>44</sup>. Op digitaal<sup>45</sup> gebied bestaan er bepalingen inzake experimenteren die de weg effenen voor een dynamischere ontwikkeling van de regelgeving, en de door het programma Digitaal Europa gefinancierde Europese Blokchaininfrastructuur voor diensten (EBSI) is een voorbeeld van een algemeen pan-Europees platform voor grensoverschrijdende overheidsdiensten. Ook is uit de recente evaluatie van het Europees interoperabiliteitskader<sup>46</sup> gebleken dat de totstandbrenging van gestructureerde samenwerking rond de interoperabiliteit van digitale overheidsdiensten een wezenlijke impact kan hebben op innovatie in de overheidssector. De sectoren vervoer en energie hebben in sommige lidstaten ook van dergelijke benaderingen geprofiteerd.

Meer recentelijk hooft het herziene voorstel van de Commissie voor de richtlijn hernieuwbare energie<sup>47</sup> ruimte voor het creëren van testomgevingen voor regelgeving ter bevordering van innovatie in de sector hernieuwbare energie. en in het REPowerEU-plan werd een aanbeveling ongenomen over snelle vergunningen voor de uitrol van hernieuwbare-energieprojecten. Het voorstel voor een herziene richtlijn industriële emissies (IED)<sup>48</sup> bevordert ook de invoering van innovatieve technologieën en technieken tijdens de lopende industriële transformatie door onder meer te voorzien in tijdelijke afwijkingen van emissiegrenswaarden tijdens het testen van nieuwe technieken of de toepassing van een geavanceerde techniek. Voorts zullen levende laboratoria voor groene digitale oplossingen en slimme nulverontreiniging in het kader van het actieplan “Verontreiniging naar nul”<sup>49</sup> de contacten met de regionale en lokale overheden evenals die met belanghebbenden ondersteunen om lokale acties voor de groene en de digitale transitie te ontwikkelen.

<sup>43</sup> <https://eit.europa.eu/our-activities/opportunities/eit-opens-call-investors-participate-women2invest>

<sup>44</sup> [Betere regelgeving: richtsnoeren en toolbox | Europese Commissie \(europa.eu\)](#) — zie met name het specifieke instrument nr. 22 over onderzoek en innovatie en instrument nr. 69 over nieuw beleid zoals testomgevingen voor regelgeving.

<sup>45</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

<sup>46</sup> [https://ec.europa.eu/isa2/eif\\_en/](https://ec.europa.eu/isa2/eif_en/)

<sup>47</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes_en.pdf)

<sup>48</sup> <https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/evaluation.htm>

<sup>49</sup> [Actieplan “Verontreiniging naar nul” \(europa.eu\)](#)

De aard van baanbrekende deep-tech-innovaties en de urgentie van de dubbele transitie vergen echter meer vooruitgang op het gebied van verantwoorde regelgevingskaders die experimenten door innovatoren vergemakkelijken, een publiek draagvlak creëren en regelgevende instanties de mogelijkheid bieden om te leren en zich aan nieuwe gebieden aan te passen. Er kan ook veel worden opgestoken van de verschillende benaderingen die in de EU-lidstaten worden gehanteerd om duidelijkheid te scheppen over de opties waarover innovatoren en regelgevers beschikken om dergelijke experimenten te vergemakkelijken.

Voorts kan het hefboomeffect van de rol van de overheidssector als leidende klant bijdragen tot marktvoering, betere en toegankelijke diensten opleveren, particuliere investeringen aantrekken waar deze anders zouden ontbreken, en — heel belangrijk — innovatieve start-ups voorzien van een cruciale eerste klant. In de EU besteden overheden ongeveer 14 % van het bbp (ongeveer 2 biljoen EUR per jaar) aan de aankoop van producten en diensten<sup>50</sup>. Volgens EU-brede benchmarking<sup>51</sup> vereisen de modernisering van de overheidsdiensten en de versterking van het industriële concurrentievermogen van de EU globaal gezien een verdubbeling van de investeringen in innovatiegericht aanbesteden. Tot dusver heeft 81 % van de OESO-landen nationale strategieën ontwikkeld met beleid ter bevordering van innovatiegericht aanbesteden, maar beschikt slechts een derde van de EU-lidstaten over dergelijke strategieën. Gegevens die de bestaande benaderingen kunnen helpen verbeteren, ontbreken of zijn inconsistent, waardoor besluitvorming met kennis van zaken wordt belemmerd.

### ***2.2.2. Vlaggenschipinitiatief betreffende experimenteeruimten en overheidsopdrachten die deep-tech-innovatie mogelijk maken***

Dit vlaggenschipinitiatief is gericht op het faciliteren van innovatie met behulp van betere randvoorwaarden, waaronder experimentele benaderingen van regelgeving, door middel van zogenoemde testomgevingen voor regelgeving<sup>52</sup>, proefbanken, levende laboratoria en innovatiegericht aanbesteden.

#### *Testomgevingen voor regelgeving*

De Commissie zal in de eerste helft van 2023 een leidraad publiceren waarin duidelijkheid wordt geboden over relevante use cases waarin testomgevingen, proefbanken en levende laboratoria mogen worden gebruikt om beleidsmakers en innovatoren te ondersteunen bij hun aanpak van experimenten in de EU. Een werkdocument van de diensten van de Commissie zal een overzicht geven van de belangrijkste bestaande bepalingen inzake experimenten en testomgevingen in het EU-recht, en er zal steun worden verleend aan innovatoren om gebieden in kaart te brengen en een ruimte voor experimenten op te zetten, zoals testomgevingen voor regelgeving, levende laboratoria of proefbanken, die de uitrol van disruptieve technologieën door middel van toekomstige oproepen kunnen vergemakkelijken<sup>53</sup>.

De Commissie zal ook de oprichting van de GovTech Incubator in 2023 ondersteunen, een overeenkomst betreffende grensoverschrijdende samenwerking tussen digitaliseringsagentschappen voor de uitrol van innovatieve digitale overheidsoplossingen via het programma Digitaal Europa.

<sup>50</sup> Raad van de Europese Unie (2020), Conclusies van de Raad: Overheidsinvesteringen via overheidsopdrachten: duurzaam herstel en een nieuwe impuls voor een veerkrachtige economie van de EU.

<sup>51</sup> Zie de mededeling van de Commissie over innovatiegericht aanbesteden C(2018)3051, op basis van de innovatiecurve van Bell voor conservatieve sectoren.

<sup>52</sup> Testomgevingen voor regelgeving voorzien in welomschreven uitzonderingen om proeven met innovatieve producten en technologieën mogelijk te maken die anders niet volledig in overeenstemming zouden zijn met de bestaande regelgeving.

<sup>53</sup> [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-innovation-ecosystems\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-innovation-ecosystems_en)

Daarnaast zal de Commissie een proefproject starten met een **adviesgroep voor innovatievriendelijke regelgeving**, een groep die stroomopwaarts beleidsadvies verstrekt over nieuwe technologieën met betrekking tot het regelgevingsklimaat en bedrijfsmodellen, en die zich richt op het gebruik van geavanceerde digitale technologieën binnen overheidsdiensten. Dit omvat met name de uitvoering van geselecteerde use cases in de overheidssector en interoperabiliteitseisen voor digitale oplossingen die door overheidsdiensten in de EU worden toegepast. Het advies van de groep kan ook acties en programma's ondersteunen die verband houden met overheidsopdrachten en experimenten met geavanceerde opkomende digitale technologieën door overheidsinstanties in gecontroleerde omgevingen (testomgevingen voor regelgeving).

### *Proefbanken*

De Commissie zal in het kader van Horizon Europa in 2023 een nieuwe **open innovatieproefbank voor hernieuwbare waterstof** opzetten om toegang te bieden tot fysieke faciliteiten, capaciteiten en diensten. Als onderdeel van de open innovatieproefbank zullen de uitvoerende partijen om richtsnoeren vragen over de naleving van de Europese wet- en regelgevingskaders en over het vergroten van de circulariteit door ontwerp (levenscyclusbeoordeling), om de ontwikkeling van een levendige waterstofeconomie in de hele waardeketen te ondersteunen. Inzichten uit de 22 open innovatieproefbanken ter ondersteuning van de industriële invoering van technologische innovaties op het gebied van nanotechnologie en geavanceerde materialen zullen de toekomstige toepasbaarheid van deze benadering ten goede komen. Dit zal worden aangevuld met advies van groepen op hoog niveau zoals een "New Mobility Tech Group" voor de facilitering van tests en proeven met opkomende mobiliteitstechnologieën en -oplossingen in de EU (Europese mobiliteitsproefbank)<sup>54</sup>.

### *Toegang tot innovatie-infrastructuur*

Het herziene staatssteunkader voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie (OOI) zal, na goedkeuring, een **nieuwe regel** bevatten **op grond waarvan de lidstaten steun kunnen verlenen voor de bouw en modernisering van test- en experimenteerinfrastructuur**. Dit zal ervoor zorgen dat het OOI-kader samen met de algemene groepsvrijstellingsverordening (AGVV) de lidstaten kan helpen bij de verwezenlijking van de Europese Green Deal<sup>55</sup> en van de industriestrategie en de digitale<sup>56</sup> strategie van de Commissie.

De Commissie zal in 2023 ook **test- en experimenteerfaciliteiten**<sup>57</sup> voor **AI-innovatie** op Europees niveau lanceren. Op die manier zullen innovatoren geavanceerde oplossingen en producten kunnen testen in reële omgevingen en op schaal.

### *Innovatiegericht aanbesteden*

De Commissie zal de oprichting van een **gespecialiseerde adviesdienst op het gebied van innovatiegericht aanbesteden** ondersteunen. Deze dienst zal fungeren als tussenpersoon tussen plaatsers van overheidsopdrachten en innovatieve leveranciers. De Commissie zal ook steun verlenen aan de oprichting van levende laboratoria en starterscentra, bijvoorbeeld om innovatoren en ambtenaren met elkaar in contact te brengen om innovatieve oplossingen te bieden op gebieden waar de overheid behoefte aan heeft<sup>58</sup>. Voorts zal de Commissie haar EU-brede benchmarking<sup>59</sup> van nationale beleidskaders en investeringen op het gebied van innovatiegericht aanbesteden in Europa actualiseren en de toepassing beoordelen van de

---

<sup>54</sup> Zie [Strategie voor duurzame en slimme mobiliteit](#)

<sup>55</sup> [Een Europese Green Deal | Europese Commissie \(europa.eu\)](#)

<sup>56</sup> [Europa's digitaal decennium: doelstellingen voor 2030 | Europese Commissie \(europa.eu\)](#)

<sup>57</sup> Programma Digitaal Europa.

<sup>58</sup> [Het programma voor de eengemaakte markt | Europese Commissie \(europa.eu\)](#)

<sup>59</sup> Europese Commissie, directoraat-generaal Communicatienetwerken, Inhoud en Technologie, *The strategic use of public procurement for innovation in the digital economy, executive summary in English, French and German*, Publicatiebureau, 2021.

innovatiepartnerschapsprocedure in het kader van de richtlijn betreffende het plaatsen van overheidsopdrachten van 2014, naast de procedure voor precommerciële aanbestedingen, die buiten de richtlijnen betreffende het plaatsen van overheidsopdrachten en internationale aanbestedingsovereenkomsten vallen.

## **2.3. Bevordering van innovatie-ecosystemen en aanpak van de innovatiekloof in de EU**

### **2.3.1. Uitdagingen**

De innovatieprestaties van de EU zijn in de periode 2014–2021 verder verbeterd<sup>60</sup>. De EU kan doeltreffend concurreren met toonaangevende economieën over de hele wereld doordat zij een echt pan-Europees innovatie-ecosysteem heeft opgebouwd dat wordt geschraagd door bloeiende regionale innovatie-ecosystemen en doordat zij gebruikmaakt van de ervaring, behoeften, visie en percepties van een steeds diverser scala aan personen, ondernemingen en plaatsen.

Strategieën voor slimme specialisatie<sup>61</sup> spelen een centrale rol bij het verstevigen van regionale innovatie-ecosystemen zodat zij beter zijn toegerust om economische groei te stimuleren en te ondersteunen. Zij vormen het kader voor steun uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling (EFRO) bestemd voor onderzoek en innovatie ten belope van naar schatting 56 miljard EUR voor de periode 2021–2027. Thematische platformen en partnerschappen voor slimme specialisatie zijn ook belangrijke instrumenten geworden om innovatoren met vergelijkbare of complementaire kwaliteiten en prioriteiten in alle lidstaten en regio's met elkaar in contact te brengen, ook op technologiegebieden die cruciaal zijn voor de groene en de digitale transitie. De voorbije zes jaar hebben 37 interregionale partnerschappen<sup>62</sup> waarbij 180 gebieden uit 33 EU- en niet-EU-landen betrokken waren, dergelijke steun verleend op gebieden als geavanceerde batterijmaterialen en waterstof- en brandstofceltechnologie.

Onderzoeks- en technologie-infrastructuren helpen ook de beste onderzoekers, ingenieurs, technici en studenten aan te trekken en hebben de capaciteit om regionale innovatie-ecosystemen te ondersteunen. In regio's in heel Europa bevordert de afstemming van de EFRO-steun op strategieën voor slimme specialisatie plaatsgebonden innovatie en stimuleert zij investeringen die zijn afgestemd op de behoeften en kansen van het regionale bedrijfsleven. Dit heeft geleid tot de oprichting van regionale innovatiehubs en industriële clusters op basis van de colocatie van onderzoeksinfrastructuren, instellingen voor hoger onderwijs, onderzoeks- en technologie-organisaties en de industrie (bv. Grenoble, Hamburg of Brno). Het Europees platform voor clustersamenwerking<sup>63</sup> biedt een overzicht van de specialisatie en de impact van dergelijke clusters in 201 Europese regio's, en EU-programma's, met inbegrip van de werkzaamheden van het Enterprise Europe Network, maken cruciale verbindingen met internationale partners en

---

<sup>60</sup> Europees innovatiescorebord 2021.

<sup>61</sup> Strategieën voor slimme specialisatie zijn de belangrijkste methode van de EU om nationale en regionale innovatie-ecosystemen te versterken. De lidstaten en regio's in de hele EU werken momenteel aan de actualisering van hun strategieën voor slimme specialisatie, in overeenstemming met het gevestigde concept en de relevante wettelijke bepalingen voor steun in het kader van het cohesiebeleid.

<sup>62</sup> [https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy/interregional-partnerships\\_en#:~:text=Interregional%20partnerships%20The%20European%20Commission%20supports%20interregional%20partnerships,interregional%20cooperation%20to%20boost%20industrial%20competitiveness%20and%20innovation](https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy/interregional-partnerships_en#:~:text=Interregional%20partnerships%20The%20European%20Commission%20supports%20interregional%20partnerships,interregional%20cooperation%20to%20boost%20industrial%20competitiveness%20and%20innovation)

<sup>63</sup> <https://clustercollaboration.eu/>

toeleveringsketens mogelijk die het belang van openheid en handelspartnerschappen voor de economie van de EU weerspiegelen<sup>64</sup>. De Commissie heeft ook het initiatief “Common Mapping of Innovation Supporting Actors”<sup>65</sup> opgestart om alle innovatie-ondersteunende actoren en geavanceerde ondersteunende faciliteiten in alle regionale innovatie-ecosystemen in heel Europa in kaart te brengen.

Deze werkzaamheden komen bovenop de financiering van het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) en de Europese innovatie-ecosystemen (EIE) in het kader van pijler III “Innovatief Europa” van Horizon Europa, die de basis legt voor een pan-Europees innovatie-ecosysteem dat regionale innovatie-ecosystemen in de hele EU met elkaar verbindt. De regionale innovatieregeling van het EIT is gericht op de ontwikkeling van innovatie-ecosystemen in regio’s met lage innovatieprestaties in heel Europa en op het koppelen van deze ecosystemen aan lokale en regionale strategieën voor slimme specialisatie. Een nieuwe reeks EIE-projecten zal dit aanvullen door goed ontwikkelde regionale innovatie-ecosystemen met minder ontwikkelde ecosystemen te verbinden en kruisbestuiving te waarborgen.

Bovendien blijft de Commissie in het kader van de nieuwe beleidsagenda inzake de Europese Onderzoeksruimte (ERA) ijveren voor meer samenhang en synergie tussen het EU-beleid en financieringsmechanismen ter ondersteuning van bedrijfsinnovatie op alle niveaus, ook door de lidstaten. Dit omvat de routekaarten voor industriële technologie die erop gericht zijn investeringen in onderzoek en innovatie op EU- en nationaal niveau op elkaar af te stemmen om de ontwikkeling en toepassing van innovatieve technologieën<sup>66</sup> en de ERA-hubs te bevorderen. De faciliteit voor herstel en veerkracht zal dergelijke ontwikkelingen verder ondersteunen. Een bedrag van 44 miljard EUR (in prijzen van 2021)<sup>67</sup> zal in de vorm van leningen en subsidies worden verstrekt om de landspecifieke uitdagingen aan te pakken die in het kader van het Europees Semester zijn vastgesteld en om de groene en de digitale transitie te bevorderen, wat zal bijdragen tot de veerkracht van het hele systeem.

Er zijn ook nieuwe samenwerkingsmodellen mogelijk gemaakt, onder meer via de industriële allianties<sup>68</sup> die een breed scala van partners in een bepaalde bedrijfstak of waardeketen bijeenbrengen, onder wie belanghebbenden uit de publieke en de particuliere sector, en belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang<sup>69</sup>, die de vermarkting van baanbrekende innovaties mogelijk maken, waarbij de inspanningen van verschillende EU-lidstaten ter ondersteuning van de industriestrategie van de EU op gebieden zoals hernieuwbare en koolstofarme waterstof en micro-elektronica worden geïntegreerd. Voorts zal het netwerk van Europese digitale-innovatiehubs ondersteuning bieden voor digitale innovatie in kmo’s en overheidsdiensten in alle regio’s van de EU door nationale en regionale digitaliseringsstrategieën aan te vullen, teneinde bedrijven te helpen innoveren en concurrerder te worden door gebruik te maken van digitale technologieën.

---

<sup>64</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0066>

<sup>65</sup> <https://joinup.ec.europa.eu/collection/cmisa>

<sup>66</sup> [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/industrial-research-and-innovation/era-common-industrial-technologies-roadmaps\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/industrial-research-and-innovation/era-common-industrial-technologies-roadmaps_en)

<sup>67</sup> Meer dan 44 miljard EUR van het totaal zal onderzoeks- en innovatieactiviteiten ondersteunen.

<sup>68</sup> [Industriële allianties \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/industry/alliances)

<sup>69</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/IP\\_21\\_6245](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/IP_21_6245)

Ondanks deze inspanningen vertonen de onderzoeks- en innovatieprestaties in de EU grote regionale verschillen en is deze innovatiekloof nog groter geworden. De verspreiding van innovaties en de invoering van baanbrekende technologieën, onder meer via interregionale verbanden, blijven suboptimaal en er is eveneens onbenut potentieel in regionale innovatie-ecosystemen, die vaak gericht zijn op organisaties voor hoger onderwijs, onderzoek of opleiding. Deze kunnen bijdragen<sup>70</sup> aan industriële sectoren en mondiale waardeketens, maar momenteel ontbreekt het aan stimulansen, ervaring en middelen om actiever aan de slag te gaan, met name in minder ontwikkelde regio's.

Deze kloof op het gebied van innovatieprestaties, die wordt weerspiegeld door dalende economische groei, connectiviteit en inkomen, naast toenemende ongelijkheid, verzwakt de prestaties van het innovatie-ecosysteem van de EU als geheel en belemmert de cohesie in de hele EU.

### ***2.3.2. Vlaggenschipinitiatief voor het versnellen en versterken van innovatie in Europese innovatie-ecosystemen in de hele EU en voor het dichteren van de innovatiekloof***

Dit vlaggenschipinitiatief is gericht op het versnellen van innovatie en het ontsluiten van excellentie in de hele EU met behulp van verschillende instrumenten. De nadruk ligt op het leggen van de fundamenten voor het ontstaan van verbonden regionale innovatievallen in de hele EU, waarbij met name regio's met lagere innovatieprestaties worden betrokken, door voort te bouwen op strategische gebieden waarin regio's uitblinken en gespecialiseerd zijn, ter ondersteuning van de belangrijkste prioriteiten van de EU.

#### *Bevordering van verbonden regionale deeptech-innovatievallen in de hele EU*

Deze actie zal erop gericht zijn innovatie-ecosystemen in de hele EU te versterken door de ontwikkeling en toepassing van innovatie, met inbegrip van deeptech-innovatie, te versnellen. Zij brengt minder en meer innovatieve regio's samen om de urgentste uitdagingen voor de EU aan te pakken, namelijk het verminderen van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, het vergroten van de mondiale voedselzekerheid, het beheersen van de digitale transformatie (met inbegrip van cyberbeveiliging), het verbeteren van de gezondheidszorg en het verwezenlijken van circulariteit.

Zij zal eind 2023 van start gaan en tot honderd regio's aanwijzen die zich willen inzetten voor een betere coördinatie en aansturing van hun O&I-investeringen en beleid op regionaal niveau. Verwacht wordt dat deze regio's prioriteit zullen geven aan drie tot vier **interregionale innovatieprojecten**, waaronder deeptech-innovatie, die verband houden met belangrijke prioriteiten van de EU. De actie zal voortbouwen op **strategieën voor slimme specialisatie** en, indien van toepassing, op de deelname aan de partnerschappen voor regionale innovatie<sup>71</sup>, een proefproject waarbij 74 EU-gebieden (waaronder 63 NUTS2-regio's) betrokken zijn en dat in april 2022 door de Europese Commissie en het Europees Comité van de Regio's werd gelanceerd.

Om dergelijke investeringen optimaal te benutten en het effect ervan te maximaliseren, zal de Commissie steun verlenen aan inspanningen om de diversiteit van de EU-gebieden om te zetten in een pluspunt door de specifieke troeven van elke regio uit te spelen en samenwerking te faciliteren om nieuwe waardeketens in de EU op te bouwen. Dit zal regio's met op elkaar afgestemde specialisatiegebieden, complementaire capaciteiten en verschillende

<sup>70</sup> Zoals geïllustreerd in het HESS- handboek ([JRC125293](https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/pri)).

<sup>71</sup> <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/pri>

innovatieprestatieniveaus in staat stellen samen te werken en gezamenlijke, op EU-prioriteiten gerichte innovatieprojecten tot een goed einde te brengen.

Met een financiering van 100 miljoen EUR uit Horizon Europa en 70 miljoen EUR uit het instrument voor interregionale innovatie-investeringen in het kader van het EFRO wordt steun geboden voor interregionale samenwerking tussen ten minste één minder innovatieve en een andere, meer innovatieve regio. Ondersteunde acties kunnen onder meer bestaan uit het vermarkten van onderzoek, het ondersteunen van bedrijven bij het opschalen van hun ideeën, het inzetten en demonstreren van deep tech in reële omgevingen en met eindgebruikers, toegang tot grensoverschrijdende infrastructuur en deskundigheid, uitwisseling van personeel, opleiding en ontwikkeling van vaardigheden en het opstellen van normen en regelgeving aan de hand van testomgevingen en proefbanken. Wie met gunstig gevolg reageert op de gezamenlijke oproepen tot het indienen van voorstellen in het kader van Horizon Europa en het instrument voor interregionale innovatie zal ook worden erkend als een **“regionale innovatievallei”**.

Verwacht wordt dat regionale innovatievalleien gebruik zullen maken van de steun die beschikbaar is via hun nationale en regionale EFRO-programma's om hun bijdrage aan interregionale activiteiten te maximaliseren en hun voordeel te doen met hun betrokkenheid daarbij. Naar schatting zal minstens 10 miljard EUR die in het kader van de strategieën voor slimme specialisatie aan de lidstaten ter beschikking wordt gesteld gaan naar regionale innovatie, met inbegrip van deeptech-innovatie, die gekoppeld is aan de prioriteiten van de EU.

Bij deze actie zal rekening worden gehouden met de bestaande inspanningen om industriële en regionale innovatie-ecosystemen te versterken en met elkaar te verbinden. Dit omvat het instrument voor interregionale innovatie in het kader van het cohesiebeleid; Startup Villages<sup>72</sup> als onderdeel van de langetermijnvisie voor het plattelandsbeleid<sup>73</sup>; Euroclusters<sup>74</sup> in het kader van het programma voor de interne markt; en Horizon Europa, met inbegrip van Europese innovatie-ecosystemen, Startup Europe, verbreding van de deelname aan en versterking van de Europese Onderzoeksruimte, missies, en de werkzaamheden van de kennis- en innovatiegemeenschappen en de regionale innovatieregeling van het EIT.

### *Synergieën tussen cohesiebeleidsprogramma's en Horizon Europa*

De Commissie zal bijdragen aan de verwezenlijking van de ambitie om in de loop van de programmeringsperiode 2021–2027 meer synergie tot stand te brengen tussen het cohesiebeleid en Horizon Europa door een leidraad<sup>75</sup> te publiceren waarin de complementariteit tussen de respectieve financieringsinstrumenten wordt geschetst. Daardoor zullen de beheersautoriteiten van de cohesiebeleidsprogramma's, de nationale contactpunten voor Horizon Europa en projectontwikkelaars beter gebruik kunnen maken van de mogelijkheden om innovatie in alle regio's te stimuleren door middel van het geïntegreerde gebruik van deze belangrijke EU-instrumenten, waarmee de uitrol en toepassing van geavanceerde technologieën die worden gefinancierd door middel van onderzoeks- en innovatieprogramma's worden bevorderd, en op die manier zullen zij de impact van een en ander versterken. Dergelijke synergie-effecten worden ook elders nagestreefd, onder meer met behulp van het Innovatiefonds van het EU-emissiehandelssysteem<sup>76</sup>, dat de demonstratie van innovatieve koolstofarme technologieën en de transitie naar klimaatneutraliteit zal ondersteunen.

### *Domeinspecifieke ecosystemen*

In het kader van het REPowerEU-plan heeft de Europese Commissie zich ertoe verbonden baanbrekende innovatie op het gebied van hernieuwbare en koolstofarme waterstof te stimuleren, een cruciale technologie om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen te doorbreken. Dankzij

<sup>72</sup> <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/the-european-startup-village-forum-call-for-pledges>

<sup>73</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/long-term-vision-rural-areas\\_en#documents](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/long-term-vision-rural-areas_en#documents)

<sup>74</sup> <https://clustercollaboration.eu/tags/joint-cluster-initiatives#:~:text=To%20implement%20the%20E2%80%AUpdated%20EU%20Industrial%20Strategy%2C%20the%20European,the%20transition%20to%20a%20green%20and%20digital%20economy>

<sup>75</sup> Mededeling van de Commissie over synergieën tussen Horizon Europa en EFRO-programma's (2022).

<sup>76</sup> [Innovatiefonds \(europa.eu\)](https://www.innovatiefonds.europa.eu)

een aanvulling van 200 miljoen EUR uit Horizon Europa zal het aantal **waterstofvalleien** in de EU vanaf het vierde kwartaal van 2022 verdubbelen tot er in 2025 vijftig dergelijke valleien bestaan. Zij zullen betrekking hebben op verschillende waterstoftoepassingen en zullen worden gecombineerd tot een geïntegreerd regionaal ecosysteem dat de hele waardeketen bestrijkt, afgestemd op de regionale behoeften. De bestaande in de EU gevestigde waterstofvalleien zullen ook met elkaar worden verbonden om de uitrol van de waterstofeconomie in de EU te versnellen, met financiering in het kader van de Connecting Europe Facility.

Voorts zal via de voorgestelde **chipverordening van de EU** actie worden ondernomen om het concurrentievermogen en de veerkracht van Europa op het gebied van halfgeleider technologieën en -toepassingen te versterken. Dit zal de digitale en de groene transitie helpen ondersteunen en het technologische leiderschap van Europa versterken, en daarmee de ambities voor open strategische autonomie op dit gebied bekrachtigen. Investerings in de volgende generatie technologieën zullen steun omvatten voor Europa-brede toegang tot ontwerpinstrumenten en proeflijnen voor prototyping, tests en experimenten. In totaal zal meer dan 43 miljard EUR aan investeringen de beleidsambities van de chipverordening in de periode tot 2030 ondersteunen, en deze investeringen zullen grotendeels samengaan met particuliere langetermijninvesteringen voor eenzelfde bedrag.

### *Belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang*

De Commissie zal actief steun blijven verlenen aan samenwerking tussen de lidstaten bij het verwezenlijken van grensoverschrijdende **belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang** in het staatssteunkader, om investeringen op de juiste schaal mogelijk te maken ter ondersteuning van baanbrekende innovaties in belangrijke sectoren en om marktfalen in de hele EU te verhelpen, ook in minder ontwikkelde regio's.

Tot dusver hebben twee belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang in de batterijwaardeketen aanzienlijke investeringen mogelijk gemaakt in onderzoek en innovatie en ter ondersteuning van de eerste industriële toepassingen van nieuwe batterijtechnologieën<sup>77</sup>. Meer dan 6 miljard EUR aan financiering door de lidstaten zal nog eens 14 miljard EUR aan particuliere investeringen vrijmaken. Er zal ook werk worden gemaakt van een tweede belangrijk project van gemeenschappelijk Europees belang op het gebied van micro-elektronica<sup>78</sup>, dat voortbouwt op het succes van het eerste project in die zin<sup>79</sup>, en de Commissie zal actief steun verlenen aan de lopende inspanningen van de lidstaten bij het ontwerpen van belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang op het gebied van gezondheid, cloudinfrastructuur en -diensten, en waterstoftechnologie en -systemen, met het oog op de voltooiing van de beoordeling van het eerste belangrijke project van gemeenschappelijk Europees belang inzake hernieuwbare en koolstofarme waterstof in de zomer van 2022. Voorts zal de Commissie, als onderdeel van het RePowerEU-plan, de inspanningen van de lidstaten ondersteunen om middelen te bundelen die gericht zijn op baanbrekende technologieën en innovatie in de waardeketens van zonne- en windenergie en warmtepompen.

### *Innospace*

De Commissie zal **“Innospace”** oprichten, een op AI gebaseerd open platform, om de verspreiding van ideeën en de toegang tot onderzoeksresultaten te ondersteunen, de vraag naar en het aanbod van innovatieve oplossingen onder de aandacht te brengen en belanghebbenden met elkaar in contact te brengen om de samenwerking te vergemakkelijken. Het zal alle belanghebbenden informatie verschaffen over de uitdagingen en kansen op het gebied van innovatie (technologie en markttrends, intellectuele eigendom, vraag, enz.) en de identificatie van openbare of particuliere functies, diensten en financieringsmogelijkheden vergemakkelijken om de omzetting van ideeën in activiteiten en projecten te ondersteunen.

<sup>77</sup> [Belangrijk project van gemeenschappelijk Europees belang inzake batterijen \(ipcei-batteries.eu\)](https://www.ipcei-batteries.eu)

<sup>78</sup> [Belangrijk project van gemeenschappelijk Europees belang inzake micro-elektronica — Een belangrijke stap naar een veerkrachtigere toeleveringsketen voor EU-chips | Europese Commissie \(europa.eu\)](https://www.ipcei-me.eu)

<sup>79</sup> [https://www.ipcei-me.eu/](https://www.ipcei-me.eu)

Voorts zal in het kader van een nieuwe actie “**EIC ScaleUp 100**”<sup>80</sup> uit de portefeuille van de EIC en andere EU-programma’s een cohort van honderd deep-tech-starters worden geïdentificeerd met het potentieel om door te groeien naar de positie van wereldleider of eenhoorn<sup>81</sup>. Medio 2023 zullen deze bedrijven meer steun krijgen om hun strategische en leiderschapsteam te ontwikkelen, hun intellectuele eigendom te beschermen, contacten te leggen met strategische investeerders en partners, internationaal uit te breiden en contacten te leggen om nationale doorgroei-steun te verkrijgen. Naast rechtstreekse steun aan bedrijven zal het initiatief ook beste praktijken uitwisselen tussen de lidstaten en tussen Europa-brede netwerken.

## **2.4. Deep-tech-talenten**

### **2.4.1. Uitdagingen**

Innovatie hangt af van het succesvol koesteren, aantrekken en vasthouden van mensen met talent en een breed scala aan vaardigheden. Onderwijs van hoge kwaliteit en aantrekkelijke arbeidsomstandigheden zijn dan ook van cruciaal belang voor het aantrekken en waarborgen van een stroom hooggekwalificeerde en getalenteerde mensen die kunnen bijdragen tot de verwezenlijking van bredere beleidsprioriteiten, waaronder de dubbele transitie en een concurrentievoordeel in strategische waardeketens.

Tot dusver hebben de processen van Bologna<sup>82</sup> en Lissabon<sup>83</sup> een belangrijke rol gespeeld bij het verbeteren van het Europese concurrentievermogen in het hoger onderwijs, het opvoeren van samenwerking en mobiliteit binnen Europa en het stimuleren van wereldwijd talent om naar Europa te verhuizen. Voorstellen in het kader van de Europese Onderzoeksruimte, de Europese Onderwijsruimte, de vaardighedenagenda<sup>84</sup>, de Europese strategie voor universiteiten en het vaardigheden- en talentenpakket<sup>85</sup>, naast EU-programma’s zoals het Europees Sociaal Fonds Plus, Marie Skłodowska Curie-acties, Erasmus + en Erasmus voor jonge ondernemers, spelen ook een belangrijke rol bij het ontwikkelen, aantrekken en behouden van vaardigheden.

De nieuwe Europese strategie voor universiteiten omvat maatregelen om instellingen voor hoger onderwijs om te vormen tot regionale innovatiemotoren, onder meer door middel van een talentenbeurs waarop studenten en starters met elkaar in contact komen, een programma ter ondersteuning van de oprichting van starterscentra in Europese instellingen voor hoger onderwijs en een nieuw initiatief voor “innovatoren op school”. Evenzo verstrekken de kenniscentra voor beroepsopleiding<sup>86</sup>, als erkenning van het belang van beroepsopleiding en -ondersteuning van hoge kwaliteit voor innovatie in de hele EU en in de regio’s, onder meer aan de hand van diensten zoals clusters en starterscentra naast ondernemersinitiatieven voor deelnemers.

Het EIT heeft met zijn 2 900 partners het grootste innovatiepartnernetwerk gecreëerd, met bijzondere aandacht voor opleidingen waarin technische en ondernemerschapsvaardigheden worden gecombineerd, evenals diensten voor de oprichting en versnelling van start-ups met het verstrekken van eigenvermogensinvesteringen voor starters. De gestructureerde dialoog over digitaal onderwijs en digitale vaardigheden, die in oktober 2021 van start is gegaan naar aanleiding van de toespraak van voorzitter von der Leyen over de Staat van de Unie, zal de lidstaten ook ondersteunen bij hun inspanningen om de doelstelling van het digitale decennium voor vaardigheden te verwezenlijken. De dialoog zal bijdragen tot het in kaart brengen van bestaande lacunes op nationaal niveau en zal succesvolle benaderingen ter verbetering van digitale vaardigheden en daarmee verband houdende opleidingen bevorderen.

<sup>80</sup> [Werkprogramma 2022 van de Europese Innovatieraad](#) — blz. 113.

<sup>81</sup> Een bedrijf met een waardering van meer dan 1 miljard EUR.

<sup>82</sup> <http://www.ehea.info/>

<sup>83</sup> <https://www.coe.int/en/web/higher-education-and-research/lisbon-recognition-convention>

<sup>84</sup> [Europese vaardighedenagenda — Werkgelegenheid, Sociale Zaken & Inclusie — Europese Commissie \(europa.eu\)](#)

<sup>85</sup> [Vaardigheden en talenten | Europese Commissie \(europa.eu\)](#)

<sup>86</sup> <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1501>

Voorts hebben verschillende lidstaten nu ook “startersvisa” gelanceerd en in 2021 hebben 26 landen (24 EU-lidstaten en IJsland) de verklaring over de EU-norm voor starters<sup>87</sup> ondertekend, die beleid bevordert dat starters begunstigt en de toegang tot talent, ook internationaal talent, vergemakkelijkt.

Niettemin lijkt de EU de wereldwijde wedloop om talent te verliezen<sup>88</sup>. Gekwalificeerde onderzoekers en potentiële academici zijn van de EU naar de VS verhuisd en de EU slaagt er minder goed dan andere OESO-landen, zoals de VS, Canada en Australië, in wereldwijd talent in de eerste loopbaanstadia, onder meer op doctoraatsniveau, aan te trekken. De toegang tot talenten wordt ook gehinderd door structurele belemmeringen en hardnekkige vooroordelen, wat leidt tot een gebrek aan diversiteit op bepaalde STEM-gebieden: vrouwen zijn maar goed voor 22,4 % van de promovendi op het gebied van ICT en 29,4 % op het gebied van ingenieurstechnieken, industrie en de bouwsector.

Tegelijkertijd krimpt de EU-bevolking in de werkende leeftijd als gevolg van demografische veranderingen en wijzen voorspelbare evoluties op de arbeidsmarkt erop dat de discrepanties tussen gevraagde en aangeboden vaardigheden en toekomstige tekorten naar alle waarschijnlijkheid zullen toenemen. Er is bijvoorbeeld een relatief hoog percentage specialisten met vaardigheden op het gebied van geavanceerde productietechnologieën en industriële biotechnologie in de EU-27, maar er is een merkbare kloof in vergelijking met de VS op het gebied van AI en cyberbeveiliging<sup>89</sup>.

Hoge concentraties aan talent in de EU-lidstaten zullen deze tekorten nog accentueren. Uit de landenverslagen van HEInnovate<sup>90</sup> blijkt dat de meest innovatieve en ondernemende instellingen voor hoger onderwijs geconcentreerd zijn in de belangrijkste steden, hetgeen leidt tot een kloof tussen de behoeften van de economie en de beschikbaarheid van talent. Regio's met het potentieel om technologieën te ontwikkelen die van cruciaal belang zijn voor de groene transitie, zoals hernieuwbare energie, liggen vaak ver af van regio's met sectoren die in transitie zijn, zoals de steenkoolwinning<sup>91</sup>.

Samenwerking tussen universiteiten en het bedrijfsleven is naast samenwerking met onderzoeks- en technologische infrastructuur een cruciaal kanaal voor de productie, valorisatie en verspreiding van nieuwe kennis. De gegevens wijzen echter op een ongelijk gebruik ter ondersteuning van de intersectorale mobiliteit, hoewel de waarde daarvan sterker wordt erkend dan vroeger. Infrastructuren voor hoger onderwijs, onderzoek en technologie en opleidingsinstellingen, met name in minder innovatieve regio's, beschikken momenteel niet over de stimulansen, ervaring en middelen die nodig zijn om doeltreffender samen te werken met regionale en internationale partners in de industrie. Ondernemersnetwerken en -opleiding, die essentieel zijn voor het opbouwen van capaciteit en ervaring met het identificeren van kansen en het vermarkten van innovatieve voorstellen, zijn ook niet in gelijke mate toegankelijk, en het innovatie-ecosysteem van de EU slaagt er niet in de rijke diversiteit van haar bevolking te weerspiegelen.

Ondanks een doeltreffende aandelenoptieregeling<sup>92</sup> voor start-ups die bedoeld is om waardevol talent aan te trekken, zijn in de hele EU bovendien nog altijd weinig werknemers aandeelhouder

---

<sup>87</sup> <https://startupnationsstandard.eu/>

<sup>88</sup> Khan, J. (2021), “European academic brain drain: A meta- synthesis”, *European Journal of Education*, 56(2), blz. 265-278.

<sup>89</sup> Advanced Technologies for Industry — [Final Report, report on technology trends and technology adoption](#), juli 2021.

<sup>90</sup> HEInnovate: Encouraging entrepreneurship through higher education — OESO.

<sup>91</sup> [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news/eu-coal-peat-and-oil-shale-regions-updated-analysis-challenges-ahead-2021-03-16\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news/eu-coal-peat-and-oil-shale-regions-updated-analysis-challenges-ahead-2021-03-16_en)

<sup>92</sup> Estland, Frankrijk, Ierland, Italië, Letland, Litouwen, Polen, Portugal en Zweden hebben al beleidsmaatregelen uitgevoerd om het gebruik van aandelenopties, ook voor starters, te bevorderen (bron: Rewarding Talent — A guide to stock options for European entrepreneurs, Index Venture 2021).

van het bedrijf waarvoor zij werken<sup>93</sup>. Het ontbreken van innovatievriendelijke aandelenbezitregelingen voor werknemers leidt ertoe dat start-ups in de EU in de concurrentiestrijd om talent met grote technologiebedrijven het onderspit moeten delven.

#### ***2.4.2. Vlaggenschipinitiatief voor het stimuleren, aantrekken en behouden van deeptech-talenten***

Gezien de aanzienlijke uitdaging om talenten in de EU aan te trekken en vast te houden, is dit vlaggenschipinitiatief gericht op het opvoeren van de inspanningen van de EU om de ontwikkeling van essentieel deeptech-talent te waarborgen en ervoor te zorgen dat de stroom aan deeptech-talent naar en binnen de EU niet opdroogt.

##### *Deeptech-talenten*

Het EIT zal werk maken van een initiatief om over een periode van drie jaar in alle lidstaten **1 miljoen deeptech-talenten** te bereiken. Het EIT zal zijn programma's voor de ontwikkeling van talent en vaardigheden actualiseren en opschalen op basis van de behoeften van deeptech-gebieden, variërend van nieuwe materialen en synthetische biologie tot schone technologie. Doorgroeibedrijven zullen samen met andere vertegenwoordigers van de industrie mee de leerplannen bepalen en ervoor zorgen dat die inspelen op de veranderende behoeften van de arbeidsmarkt in de respectieve technologiegebieden.

De EIC en het EIT zullen in het derde kwartaal van 2023 ook een **regeling voor innovatiestages** opstarten zodat meer dan 600 onderzoekers en studenten en afgestudeerden met een EIT-label de kans krijgen om tegen 2024 een innovatie-ervaring op te doen. De stagiairs zullen werkervaring opdoen in succesvolle door de EIC en het EIT ondersteunde bedrijven, waarbij de behoeften van de onderzoekers en de geassocieerde bedrijven de individuele stages invulling zullen geven.

De Commissie zal via het programma Digitaal Europa ook aanvullende opleidingssteun verlenen aan instellingen voor hoger onderwijs, waaronder allianties van Europese universiteiten, aan bedrijven en onderzoeks- en innovatiecentra. Dit omvat de opleiding van specialisten op gebieden als gegevenswetenschap, AI, cyberbeveiliging en kwantumtechnologie om de toekomstige uitrol van die technologieën in alle economische sectoren te ondersteunen.

Voorts zal de Commissie, in samenwerking met geïnteresseerde lidstaten en belanghebbenden, een EU-talentenpool opzetten die medio 2023 van start moet gaan<sup>94</sup>. Het wordt een EU-breed platform, een instrument aan de hand waarvan Europese ondernemingen, ook start-ups, de talenten zullen kunnen vinden die zij tevergeefs zoeken op de arbeidsmarkt van de EU. De mobiliteit van geschoolde personen naar en binnen Europa zal dan ook vergroten door internationale aanwerving en door sterkere matchmaking tussen in de EU gevestigde werkgevers en gekwalificeerde onderdanen van derde landen die legaal naar de EU willen verhuizen om er te werken. De richtlijn studenten en onderzoekers<sup>95</sup> en de herziene blauwekaartrichtlijn<sup>96</sup>, die uiterlijk op 18 november 2023 moet zijn omgezet, zullen ook legale mogelijkheden bieden om hooggekwalificeerde werknemers, onderzoekers en studenten uit derde landen aan te trekken en hun mobiliteit binnen de EU te vergemakkelijken. Voorts zal de Commissie, overeenkomstig het voorstel voor vaardigheden en talenten, opnieuw gesprekken voeren met de lidstaten en andere

---

<sup>93</sup> In 2016 lag dit niveau ongeveer half zo laag als dat van de VS. Sindsdien is het gestegen, maar het blijft relatief laag.

<sup>94</sup> Maakt deel uit van het beleidspakket "Vaardigheden en talenten", dat de Commissie in april 2022 heeft vastgesteld.

<sup>95</sup> Richtlijn (EU) 2016/801.

<sup>96</sup> Richtlijn (EU) 2021/1883, met 18 november 2023 als uiterste datum voor omzetting, en tot intrekking van Richtlijn 2009/50/EG van de Raad.

relevante belanghebbenden om na te gaan of er ruimte is voor verdere maatregelen op EU-niveau die gericht zijn op de toelating van ondernemers en oprichters van start-ups uit derde landen.

### *Aandelenopties*

De Commissie zal **in het kader van het EIC-forum een werkgroep inzake aandelenopties** oprichten om na te gaan hoe de administratieve belemmeringen die momenteel het gebruik van aandelenopties voor werknemers in de hele EU beperken, kunnen worden weggewerkt. Het forum zal de Commissie en de lidstaten in eerste instantie in staat stellen informatie en beste praktijken uit te wisselen met het oog op een vlottere geharmoniseerde aanpak in de hele EU.

### *Vrouwen die het voortouw nemen bij deep-tech-innovatie*

Een **regeling voor vrouwelijk ondernemerschap en leiderschap** zal door vrouwen geleide startende technologiebedrijven ondersteunen, onder meer door middel van een uitgebreide oproep tot het indienen van voorstellen voor “WomenTech EU”<sup>97</sup>. Dit zal worden meegenomen in andere EU-initiatieven zoals “Women4Cyber”<sup>98</sup> en mogelijk ook in nationale acceleratieprogramma’s, om de groei van door vrouwen geleide bedrijven te versnellen. De samenwerking tussen de EIC en het EIT ter ondersteuning van vrouwelijke ondernemers zal worden geïntensiveerd door het “Women Leadership Programme” van de EIC open te stellen voor door vrouwen geleide deep-tech-starters van het EIT. Aanvullende activiteiten omvatten mogelijkheden om te netwerken en vrouwelijke begunstigen van een reeks initiatieven met elkaar in contact te brengen; meisjes en vrouwen toe te rusten met ondernemerschap- en digitale vaardigheden door middel van gerichte acties zoals Esteam Fests voor ondernemerschap, wetenschap, technologie, engineering, kunst en wiskunde, naast mentor-, opleidings- en steunregelingen<sup>99</sup>; en steun voor de oprichting en ontwikkeling van sociale start-ups onder leiding van vrouwen door optimaal gebruik te maken van de acties die zijn opgenomen in het actieplan voor de Europese sociale economie<sup>100</sup>.

### *Bevordering van een cultuur van ondernemerschap en innovatie*

De Commissie zal een **gemeenschap voor peer learning en peer review voor het innovatiebeleid en de innovatiepraktijk** opzetten. In samenwerking met de OESO zullen daarin instellingen voor hoger onderwijs, met inbegrip van het nieuwe Europese netwerk van innovatieve instellingen voor hoger onderwijs, overheidsfunctionarissen en belangrijke belanghebbenden bijeenkomen met als doel de invoering aan te moedigen van beleid en praktijken waardoor instellingen voor hoger onderwijs een sterkere bijdrage kunnen leveren aan innovatie in de gemeenschappen die zij dienen. Deze inspanningen zullen worden opgevoerd door een jaarlijkse top over onderwijs en innovatie, waar instellingen voor hoger onderwijs, deep-tech-bedrijven en ondernemers samenkomen om hun samenwerking te intensiveren en de bredere onderwijs-, onderzoeks- en innovatiegemeenschap inspiratie te geven om in Europa een cultuur van ondernemerschap en innovatie aan te wakkeren.

De Commissie zal ook steun blijven verlenen aan jonge ondernemers via het **“girls go circular”-project van het EIT**<sup>101</sup> en dit uitbreiden tot deelnemers uit alle EU-lidstaten zodat meer dan 40 000 schoolmeisjes digitale en ondernemersvaardigheden wordt bijgebracht.

<sup>97</sup> [https://eic.ec.europa.eu/news/eu-launches-women-techeu-pilot-put-women-forefront-deep-tech-2021-07-13\\_en](https://eic.ec.europa.eu/news/eu-launches-women-techeu-pilot-put-women-forefront-deep-tech-2021-07-13_en)

<sup>98</sup> [Commissie lanceert Women4Cyber, een register van talenten op het gebied van cyberbeveiliging | De digitale toekomst van Europa vormgeven \(europa.eu\)](#)

<sup>99</sup> Georganiseerd in 19 EU-lidstaten om de competenties van vrouwen en meisjes te vergroten, onder meer via Esteam-onlinegemeenschappen die online leren en contacten met hun collega’s mogelijk maken.

<sup>100</sup> [Actieplan sociale economie — Werkgelegenheid, Sociale Zaken & Inclusie — Europese Commissie \(europa.eu\)](#)

<sup>101</sup> [Girls Go Circular | Digital and Entrepreneurial Skills for the Circular Economy \(eit-girlsgocircular.eu\)](#)

Bovendien zullen de **Erasmus+-allianties voor innovatie**<sup>102</sup> vanaf 2023 **de ontwikkeling van ondernemersvaardigheden ondersteunen, met bijzondere aandacht voor deep-tech-vaardigheden**. Dit zal de ontwikkeling van starterscentra binnen instellingen voor hoger onderwijs vooruithelpen en aanvullen, in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven, en studenten-ondernemers helpen hun ideeën om te zetten in bedrijven, zoals aangekondigd in de Europese strategie voor universiteiten.

De Commissie zal ook steun verlenen voor de oprichting van gemeenschappen van deskundige facilitatoren, waaronder de allianties van Europese universiteiten, om de samenwerking tussen het bedrijfsleven, de academische wereld en onderzoeksorganisaties te verstevigen en het kennisaanbod af te stemmen op de innovatiebehoeften van de industrie.

## ***2.5. Het kader voor innovatiebeleidsvorming verbeteren***

### ***2.5.1. Uitdagingen***

Innovatiebeleid kan maar effect sorteren als het gebaseerd is op nauwkeurige monitoring en evaluatie. Beleidsmaatregelen op het niveau van de EU en dat van de lidstaten moeten gelijke tred houden met de evoluerende aard van innovatie.

Momenteel is de innovatiebeleidsvorming een gevarieerd landschap waarin aan belangrijke terminologie uiteenlopende definities worden gegeven en de gegevens in verband met het beleid vaak moeilijk met elkaar te vergelijken zijn. Het is dan ook lastig voor beleidsmakers op EU- en nationaal niveau om wat betreft de stand van zaken van innovatie en de verschillende componenten en trends van innovatie in de EU tot een gemeenschappelijke visie te komen. Met dit vlaggenschipinitiatief worden deze uitdagingen voor de beleidsvorming aangepakt en zullen de lidstaten die hun manier van beleidsvorming wensen te verbeteren betere capaciteitsondersteuning krijgen.

### ***2.5.2. Vlaggenschipinitiatief betreffende betere instrumenten voor de beleidsvorming***

Dit vlaggenschipinitiatief is gericht op de ontwikkeling en het gebruik van robuuste, vergelijkbare datasets en een gemeenschappelijke datataxonomie die kan dienen als basis voor beleidsmaatregelen op alle niveaus in de hele EU, en beleidsondersteuning voor de lidstaten.

#### *Beleid op basis van gegevens*

De Commissie zal in het eerste kwartaal van 2023 een **oriënterend verslag opstellen over definities met betrekking tot start-ups, scale-ups en deep-tech-innovatie**. In een volgende verkennende studie zal een reeks indicatoren voor start-ups, scale-ups en deep-tech-innovatie worden vastgesteld die kunnen helpen bij het analyseren en modelleren van het beleid inzake innovatie-ecosystemen op regionaal, nationaal en Europees niveau. Het Europees innovatiescorebord zal dienovereenkomstig worden bijgewerkt.

#### *Ondersteuning voor de lidstaten*

De Commissie zal de **lidstaten en regio's terzijde staan bij het ontwerpen en uitvoeren van beter innovatiebeleid via het instrument voor technische ondersteuning** als onderdeel van

---

<sup>102</sup> De innovatieallianties van Erasmus+ bevorderen de innovatiecapaciteit van Europa door het hoger onderwijs, beroepsopleiding en -opleiding (zowel initieel als voortgezet) en de bredere sociaaleconomische omgeving met elkaar te laten samenwerken en hun kennis naar elkaar te laten doorstromen.

NextGenerationEU<sup>103</sup>. Dit zal essentiële steun bieden die bijvoorbeeld betrekking kan hebben op het verzamelen van gegevens voor geïnformeerde beleidsvorming, capaciteitsopbouw voor personeel dat zich bezighoudt met overheidsopdrachten, het verstrekken van regelgevingsadvies en het gebruik van testomgevingen voor regelgeving.

De Commissie zal ook haar faciliteit ter ondersteuning van het Horizon-beleid versterken om praktische bijstand te bieden bij het ontwerpen, uitvoeren en evalueren van hervormingen die de kwaliteit van investeringen, beleidsmaatregelen en systemen op het gebied van onderzoek en innovatie in de lidstaten verbeteren.

#### *Coördinatie van het beleid*

De Commissie zal **de rol van het forum van de Europese Innovatieraad**<sup>104</sup> in 2022 **versterken** door de uitwisseling van beste praktijken en de coördinatie van nationale initiatieven op het gebied van innovatiebeleid te verbeteren. De beleidsoriëntaties van het forum zullen in overeenstemming zijn met het pact voor onderzoek en innovatie<sup>105</sup>, en zullen worden meegenomen in de werkzaamheden van de ERA-governance en het Comité Europese Onderzoeksruimte en Innovatie, in zijn rol als gezamenlijk adviescomité op hoog niveau inzake strategisch beleid, dat in een vroeg stadium advies over strategische beleidskwesties op het gebied van onderzoek en innovatie verstrekt aan de Raad, de Commissie en de lidstaten.

### **3. CONCLUSIES**

Europa kan een wereldleider zijn in de huidige golf van deeptech-innovatie als het gezamenlijke inspanningen levert die als hefboom fungeren voor zijn diverse talenten, intellectuele activa en industriële capaciteiten. De lidstaten en met name de regio's worden aangemoedigd om voort te bouwen op de voorstellen van de Commissie en met haar en met belanghebbenden samen te werken om investeringen te mobiliseren, gunstige randvoorwaarden te scheppen en essentiële hervormingen door te voeren.

De Commissie zal hierop toezicht houden en uiterlijk in 2024 verslag uitbrengen over de voortgang en het effect van de in deze mededeling vastgestelde acties, in nauwe samenwerking met de vertegenwoordigers van de lidstaten in het forum van de Europese Innovatieraad.

---

<sup>103</sup> [https://europa.eu/next-generation-eu/index\\_nl](https://europa.eu/next-generation-eu/index_nl)

<sup>104</sup> <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/building-european-innovation-ecosystem/eic-forum>

<sup>105</sup> Voorstel voor een aanbeveling van de Raad betreffende een pact voor onderzoek en innovatie in Europa (2021).

## Lijst van acties die in de mededeling worden vermeld

Titel (Vlaggenschipinitiatief — Acties)	Termijnen
<b>Vlaggenschipinitiatief: financiering voor deeptech-doorgroeibedrijven</b>	
1. Richtlijn betreffende de aftrek voor gelijkere behandeling van eigen en vreemd vermogen (Debra) met betrekking tot de vennootschapsbelasting, voorstel van de Commissie	Tweede kwartaal 2022
2. Wet inzake beursnotering, voorstel van de Commissie	Vierde kwartaal 2022
3. Uitbreiding van het mechanisme voor de Europese opschalingsactie voor durfkapitaal (Escalar)	2023
4. Proefproject in het kader van het WP 2022 van de EIC: gender- en diversiteitsindex voor innovatie	Eerste kwartaal 2023
5. Women2Invest Programma van het EIT	Vierde kwartaal 2022
<b>Vlaggenschipinitiatief: deeptech-innovatie mogelijk maken met behulp van experimenteerruimten en overheidsopdrachten</b>	
6. Leidraad voor testomgevingen voor regelgeving	Tweede kwartaal 2023
7. Open innovatieproefbank voor hernieuwbare waterstof	Eerste kwartaal 2024
8. Lancering van test- en experimenteerfaciliteiten voor het testen van AI-innovatie	2023
9. Herzien staatssteunkader voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie	Vierde kwartaal 2022
10. Lancering van gespecialiseerde adviesdienst voor innovatiegericht aanbesteden	Eerste kwartaal 2024
<b>Vlaggenschipinitiatief: innovatie in Europese innovatie-ecosystemen in de hele EU versnellen en versterken, en de innovatiekloof dichten</b>	
11. Regionale deeptech-innovatievalleien opzetten en met elkaar verbinden	Derde kwartaal 2023
12. Mededeling van de Commissie over synergieën tussen Horizon Europa en het programma van het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling	Derde kwartaal 2022
13. Verdubbeling van het aantal waterstofvalleien in de EU	2025
14. Innospace oprichten — één loket voor spelers op het gebied van innovatie-ecosystemen	2023
15. Scaleup 100 lanceren	Eerste kwartaal 2023
<b>Vlaggenschipinitiatief: deeptech-talenten stimuleren, aantrekken en behouden</b>	
16. Het initiatief “deeptech-talent” van het EIT lanceren	Vierde kwartaal 2022
17. De regeling voor innovatiestages lanceren	Derde kwartaal 2023
18. Een EU-talentenpool lanceren om bedrijven, ook start-ups, te helpen bij het vinden van talent in derde landen	Derde kwartaal 2023
19. Een programma voor ondernemerschap en leiderschap van vrouwen opzetten	Tweede kwartaal 2023
20. Uitwisseling van beste praktijken inzake aandelenopties voor werknemers van start-ups	Vierde kwartaal 2022
21. Gemeenschap van onderwijs- en innovatiepraktijken	Vierde kwartaal 2022
22. Erasmus+-allianties voor innovatie lanceren	Tweede kwartaal 2023
23. Oproep Digitaal Europa lanceren om deskundigen op toekomstgerichte gebieden op te leiden	Derde kwartaal 2022
<b>Vlaggenschipinitiatief: instrumenten voor de beleidsvorming verbeteren</b>	
24. Verslag over definities met betrekking tot start-ups, scale-ups en deeptech-innovatie	Eerste kwartaal 2023
25. De rol van het forum van de Europese Innovatieraad versterken	Vierde kwartaal 2022