



---

AANGENOMEN TEKSTEN

---

**P8\_TA(2018)0510**

**Programma tot uitvoering Horizon Europa \*\*\*I**

Amendementen van het Europees Parlement aangenomen op 12 december 2018 op het voorstel voor een besluit van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het specifieke programma tot uitvoering van Horizon Europa – het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie (COM(2018)0436 – C8-0253/2018 – 2018/0225(COD))<sup>1</sup>

(Gewone wetgevingsprocedure: eerste lezing)

**Amendement 1**

**Voorstel voor een besluit  
Visum 5 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

*Gezien het verslag van het Europees Parlement over de beoordeling van de tenuitvoerlegging van Horizon 2020 met het oog op de tussentijdse beoordeling en het voorstel voor het negende kaderprogramma,*

**Amendement 2**

**Voorstel voor een besluit  
Overweging 3**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

(3) Om eenvormige voorwaarden voor de uitvoering van het specifieke

(3) Om eenvormige voorwaarden voor de uitvoering van het specifieke

---

<sup>1</sup> De zaak werd voor interinstitutionele onderhandelingen terugverwezen naar de bevoegde commissie op grond van artikel 59, lid 4, vierde alinea, van het Reglement (A8-0410/2018).

programma te waarborgen, moeten aan de Commissie uitvoeringsbevoegdheden worden toegekend om de werkprogramma's voor de uitvoering van het specifieke programma vast te stellen. Die bevoegdheden moeten worden uitgeoefend in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 16 februari 2011 tot vaststelling van de algemene voorschriften en beginselen die van toepassing zijn op de wijze waarop de lidstaten de uitoefening van de uitvoeringsbevoegdheden door de Commissie controleren (PB L 55 van 28.2.2011, blz. 13).

programma te waarborgen, moeten aan de Commissie ***gedelegeerde bevoegdheden worden toegekend om strategische O&I-plannen vast te stellen en moeten haar*** uitvoeringsbevoegdheden worden toegekend om de werkprogramma's voor de uitvoering van het specifieke programma vast te stellen. Deze bevoegdheden moeten worden uitgeoefend overeenkomstig Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 16 februari 2011 tot vaststelling van de algemene voorschriften en beginselen die van toepassing zijn op de wijze waarop de lidstaten de uitoefening van de uitvoeringsbevoegdheden door de Commissie controleren (PB L 55 van 28.2.2011, blz. 13).

### **Amendement 3**

#### **Voorstel voor een besluit** **Overweging 5**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

(5) In het licht van het belang om de klimaatverandering aan te pakken overeenkomstig de verbintenis van de Unie om de Overeenkomst van Parijs en de doelstellingen voor duurzame ontwikkeling van de Verenigde Naties uit te voeren, zal dit specifieke programma bijdragen aan klimaatmainstreaming en het verwezenlijken van de algemene doelstelling dat 25 % van de uitgaven in de EU-begroting klimaatdoelen moet ondersteunen. Acties in het kader van dit specifieke programma zullen naar verwachting 35 % van alle financiële middelen van het specifieke programma aan klimaatdoelstellingen besteden. Desbetreffende acties zullen tijdens de voorbereiding en uitvoering van het

*Amendement*

(5) In het licht van het belang om de klimaatverandering aan te pakken overeenkomstig de verbintenis van de Unie om de Overeenkomst van Parijs en de doelstellingen voor duurzame ontwikkeling van de Verenigde Naties uit te voeren, zal dit specifieke programma bijdragen aan klimaatmainstreaming en het verwezenlijken van de algemene doelstelling dat 25 % van de uitgaven in de EU-begroting klimaatdoelen moet ondersteunen. Acties in het kader van dit specifieke programma zullen, ***in voorkomend geval***, naar verwachting ***ten minste*** 35 % van alle financiële middelen van het specifieke programma aan klimaatdoelstellingen ***en -verbintenissen van de EU*** besteden. Desbetreffende acties

specifieke programma worden aangewezen en zullen in het kader van de desbetreffende beoordelingen en herzieningsprocedures opnieuw worden beoordeeld.

zullen tijdens de voorbereiding en uitvoering van het specifieke programma worden aangewezen en zullen in het kader van de desbetreffende beoordelingen en herzieningsprocedures **worden gemonitord, gerapporteerd en** opnieuw worden beoordeeld.

#### Amendement 4

##### Voorstel voor een besluit Overweging 6

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

(6) De acties van het specifieke programma moeten worden gebruikt om **op evenredige wijze** marktfaalen of suboptimale investeringsituaties aan te pakken, **zonder dat** particuliere financiering **wordt overlapt of verdrongen, en hebben een duidelijke Europese toegevoegde waarde.**

*Amendement*

(6) De acties van het specifieke programma moeten worden gebruikt om **de excellentie van de wetenschappelijke en technologische basis van de Unie te versterken, te verbreden en uit te breiden, grote wereldwijde uitdagingen aan te pakken, het industriële leiderschap van de Unie te versterken, de levenskwaliteit in de Unie te verbeteren, investeringen te stimuleren,** marktfaalen of suboptimale investeringsituaties aan te pakken **waarbij aanvullende financiering wordt aangetrokken in plaats van** particuliere financiering **te verdringen.**

#### Amendement 5

##### Voorstel voor een besluit Overweging 6 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

**(6 bis) Gendergelijkheid is een beleidsprioriteit van de EU en een belangrijke maatschappelijke uitdaging (SDG 5 van de VN). Bovendien is de doelstelling van gendergelijkheid in de samenleving een cruciale drijfveer voor de maatschappelijke en industriële transformaties die vereist zijn door andere SDG's. Genderaspecten moeten dus op passende wijze in het hele programma worden geïntegreerd en er moet ook**

*specifiek genderonderzoek worden verricht ter ondersteuning van de uitvoering en opzet van een beter gendergelijkheidsbeleid van de EU.*

## Amendement 6

### Voorstel voor een besluit Overweging 6 ter (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

*(6 ter) Het specifieke programma moet op transparante, participatieve en strategische wijze worden uitgevoerd, waarbij wordt gestreefd naar betrokkenheid van de belanghebbenden en het maatschappelijk middenveld. De vertegenwoordiging van belanghebbenden en de betrokkenheid van het maatschappelijk middenveld moeten evenwichtig zijn en verschillende achtergronden vertegenwoordigen.*

## Amendement 7

### Voorstel voor een besluit Overweging 7

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

(7) In het licht van de belangrijke bijdrage die onderzoek en innovatie aan het aanpakken van uitdagingen op het gebied van levensmiddelen, landbouw, plattelandsontwikkeling en de bio-economie moeten leveren en om de desbetreffende kansen inzake onderzoek en innovatie te benutten in synergie met het gemeenschappelijk landbouwbeleid, zullen desbetreffende acties in het kader van het specifieke programma **met 10 miljard EUR voor de** cluster "Levensmiddelen **en** natuurlijke hulpbronnen" worden ondersteund voor de periode 2021-2027.

(7) In het licht van de belangrijke bijdrage die onderzoek en innovatie aan het aanpakken van uitdagingen op het gebied van levensmiddelen, landbouw, plattelandsontwikkeling en de bio-economie moeten leveren **om deze duurzamer te maken**, en om de desbetreffende kansen inzake onderzoek en innovatie te benutten in synergie met het gemeenschappelijk landbouwbeleid, zullen desbetreffende acties in het kader van het specifieke programma **in een speciaal** cluster "Levensmiddelen, natuurlijke hulpbronnen **en landbouw**" worden ondersteund voor de periode 2021-2027.

## Amendement 8

### Voorstel voor een besluit Overweging 7 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

***(7 bis) De Europese culturele en creatieve sectoren slaan een brug tussen kunst, cultuur, bedrijfsleven en technologie. Cultureel erfgoed is een integraal onderdeel van de Europese cohesie en ondersteunt de koppeling tussen traditie en innovatie. Het behoud van het cultureel erfgoed en de ontwikkeling van creatieve oplossingen, met name op het gebied van digitalisering, zullen een prioriteit van het programma zijn.***

## Amendement 9

### Voorstel voor een besluit Overweging 8

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

(8) De voltooiing van de digitale eengemaakte markt en het toenemende aantal kansen dat wordt gecreëerd door het samenkomen van digitale en fysieke technologieën, vereisen een intensivering van de investeringen. Horizon Europa zal aan deze inspanningen een bijdrage leveren ***door middel van een aanzienlijke toename van de uitgaven voor de belangrijkste digitale activiteiten op het gebied van onderzoek en innovatie ten opzichte van het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie Horizon 2020<sup>6</sup>. Dit moet*** ervoor zorgen dat Europa op digitaal gebied een koploper blijft wat wereldwijd onderzoek en innovatie betreft.

(8) De voltooiing van de digitale eengemaakte markt en het toenemende aantal kansen dat wordt gecreëerd door het samenkomen van digitale en fysieke technologieën, vereisen een intensivering van de investeringen. Horizon Europa zal aan deze inspanningen een bijdrage leveren ***met een speciaal cluster om*** ervoor te zorgen dat Europa op digitaal gebied een koploper blijft wat wereldwijd onderzoek en innovatie betreft.

---

<sup>6</sup> *In de mededeling van de Commissie "Een nieuw, modern meerjarig financieel kader voor een Europese Unie die efficiënt haar prioriteiten verwezenlijkt na 2020" wordt een bedrag van*

*13 miljard EUR vermeld voor de belangrijkste digitale activiteiten in het kader van het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie Horizon 2020 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/nl/ALL/?uri=CELEX:52018DC0098>).*

## **Amendement 10**

### **Voorstel voor een besluit Overweging 8 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

*(8 bis) Gezien het belang van een betere communicatie met een breder publiek over de toegevoegde waarde en het effect van de EU-acties, moet de Commissie haar inspanningen opvoeren om de zichtbaarheid van Horizon Europa te vergroten. Evenzo moeten de begunstigden ervoor zorgen dat hun verwezenlijkingen uit EU-financiering zichtbaar worden gemaakt.*

## **Amendement 11**

### **Voorstel voor een besluit Overweging 9**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

*(9) De soorten financiering en de wijzen van uitvoering in het kader van dit besluit worden gekozen op basis van de mate waarin zij het mogelijk maken de specifieke doelstellingen van de acties te verwezenlijken en resultaten te boeken, met name rekening houdend met de kosten van controles, de administratieve lasten en het verwachte risico van niet-naleving. Wat subsidies betreft, houdt dit mede in dat het gebruik van vaste bedragen, vaste percentages en schalen van eenheidskosten wordt overwogen,*

*Schrappen*

## Amendement 12

### Voorstel voor een besluit Artikel 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### Artikel 2

##### Operationele doelstellingen

1. Het specifieke programma draagt bij aan de algemene en specifieke doelstellingen van artikel 3 van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname].
2. De operationele doelstellingen van het specifieke programma zijn:
  - a) excellentie versterken en verspreiden;
  - b) de samenwerking tussen sectoren en disciplines vergroten;
  - c) onderzoeksinfrastructuren in de hele Europese Onderzoeksruimte verbinden **en** ontwikkelen;
  - d) de internationale samenwerking versterken;
  - e) onderzoekers en innovators aantrekken, opleiden en behouden **in de Europese Onderzoeksruimte**, onder andere door middel van mobiliteit van onderzoekers;
  - f) open wetenschap **stimuleren en zichtbaarheid voor het publiek** en open toegang tot resultaten **verzeker**en;
  - g) actief resultaten verspreiden en benutten, met name voor beleidsontwikkeling;
  - h) de uitvoering van beleidsprioriteiten van de Unie

*Amendement*

#### Artikel 2

##### Operationele doelstellingen

1. Het specifieke programma draagt bij aan de algemene en specifieke doelstellingen van artikel 3 van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname].
2. De operationele doelstellingen van het specifieke programma zijn:
  - a) **Europa's wetenschappelijke en technologische basis versterken en verbreden**, excellentie versterken en verspreiden;
  - b) de samenwerking tussen sectoren en disciplines vergroten;
  - c) onderzoeksinfrastructuren in de hele Europese Onderzoeksruimte verbinden, ontwikkelen **en een brede toegang daartoe faciliteren, ook virtueel**;
  - d) de internationale samenwerking versterken **op het gebied van wetenschap en technologie teneinde de excellentie van de Unie te ondersteunen**;
  - e) **Europese en internationale** onderzoekers en innovators aantrekken, opleiden en behouden, onder andere door middel van mobiliteit van onderzoekers, **met als doel de Europese Onderzoeksruimte de meest excellente en concurrerende ter wereld te maken**;
  - f) open wetenschap en open toegang tot resultaten **stimuleren**;
  - g) actief resultaten verspreiden en benutten, met name voor beleidsontwikkeling;
  - h) de uitvoering van beleidsprioriteiten en **-doelstellingen** van

ondersteunen;

i) het verband tussen onderzoek *en* innovatie en andere beleidsonderdelen, waaronder de doelstellingen voor duurzame ontwikkeling, versterken;

j) door middel van O&I-missies ambitieuze doelstellingen verwezenlijken binnen een vastgestelde termijn;

k) burgers *en eindgebruikers* bij processen voor co-ontwerp en cocreatie betrekken;

l) de communicatie over wetenschap verbeteren;

m) de industriële transformatie *versnellen*;

n) vaardigheden *voor innovatie* verbeteren;

o) het oprichten en opschalen van innoverende bedrijven, en met name kmo's, stimuleren;

p) de toegang tot risicofinanciering verbeteren, in het bijzonder wanneer de markt geen toereikende financiering biedt.

3. In het kader van de in lid 2 genoemde doelstellingen kan rekening worden gehouden met nieuwe en onvoorziene behoeften die tijdens de uitvoeringsperiode van het specifieke programma ontstaan. Dit kan, mits voldoende gemotiveerd, reacties omvatten

de Unie ondersteunen;

i) het verband tussen onderzoek, innovatie, *onderwijs* en andere beleidsonderdelen, waaronder de doelstellingen voor duurzame ontwikkeling *en de Overeenkomst van Parijs*, versterken;

j) door middel van O&I-missies ambitieuze doelstellingen verwezenlijken binnen een vastgestelde termijn;

k) *relevante belanghebbenden op het gebied van O&I, waaronder* burgers, *de academische wereld, onderzoeksorganisaties en het bedrijfsleven*, bij processen voor co-ontwerp en cocreatie betrekken;

l) de communicatie over wetenschap verbeteren;

m) de industriële transformatie *in de Unie stimuleren om het potentieel van de Europese strategische sectoren zoals sleuteltechnologieën aan te boren*;

n) vaardigheden verbeteren *door middel van opleidingen en creativiteit stimuleren voor onderzoek en innovatie*;

o) het oprichten en opschalen van innoverende bedrijven, en met name *start-ups en* kmo's, stimuleren;

p) de toegang tot risicofinanciering verbeteren, *onder meer door synergieën met InvestEU*, in het bijzonder wanneer de markt geen toereikende financiering biedt;

*p bis) gendermainstreaming versterken en de genderdimensie integreren in onderzoek en innovatie*;

*p ter) de wetenschappelijke, technologische, maatschappelijke en economische impact maximaliseren.*

3. In het kader van de in lid 2 genoemde doelstellingen kan rekening worden gehouden met nieuwe en onvoorziene behoeften die tijdens de uitvoeringsperiode van het specifieke programma ontstaan. Dit kan, mits voldoende gemotiveerd, reacties omvatten



op opkomende mogelijkheden, crises en dreigingen alsook antwoorden op behoeften in verband met de ontwikkeling van nieuw beleid van de Unie.

op opkomende mogelijkheden, crises en dreigingen alsook antwoorden op behoeften in verband met de ontwikkeling van nieuw beleid van de Unie.

## Amendement 13

### Voorstel voor een besluit Artikel 3

#### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### Artikel 3

#### Structuur

1. Het specifieke programma bestaat overeenkomstig artikel 4, lid 1, van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname] uit de volgende onderdelen:

1) pijler I "Open wetenschap", met de volgende componenten:

- a) de Europese Onderzoeksraad (ERC), zoals beschreven in bijlage I, pijler I, afdeling 1;
- b) de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA), zoals beschreven in bijlage I, pijler I, afdeling 2;
- c) onderzoeksinfrastructuren, zoals beschreven in bijlage I, pijler I, afdeling 3;

2) pijler II "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen", **met de volgende componenten:**

- a) cluster "Gezondheid", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 1;
- b) cluster "Inclusieve en **veilige** samenleving", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 2;

#### *Amendement*

#### Artikel 3

#### Structuur

1. Het specifieke programma bestaat overeenkomstig artikel 4, lid 1, van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname] uit de volgende onderdelen:

1) pijler I "**Excellente en** open wetenschap", met de volgende componenten:

- a) de Europese Onderzoeksraad (ERC), zoals beschreven in bijlage I, pijler I, afdeling 1;
- b) de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA), zoals beschreven in bijlage I, pijler I, afdeling 2;
- c) onderzoeksinfrastructuren, zoals beschreven in bijlage I, pijler I, afdeling 3;

2) pijler II "Wereldwijde uitdagingen en **Europees** industrieel concurrentievermogen", **met inbegrip van een op subsidies gebaseerd kmo-instrument met één begunstigde, zoals beschreven in artikel 43 bis van de verordening en bijlage I van het specifieke programma:**

- a) cluster "Gezondheid", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 1;
- b) cluster "Inclusieve en **creatieve** samenleving", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 2;

**b bis) cluster "Veilige samenleving";**

- c) cluster "Digitaal **en** industrie", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 3;
- d) cluster "Klimaat, energie en mobiliteit", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 4;
- e) cluster "Levensmiddelen **en** natuurlijke hulpbronnen", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 5;

f) niet-nucleaire eigen acties van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC), zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 6;

3) pijler III "**Open innovatie**", met de volgende componenten:

- a) de Europese Innovatieraad (EIC), zoals beschreven in bijlage I, pijler III, afdeling 1;

**b) Europese innovatie-ecosystemen, zoals beschreven in bijlage I, pijler III, afdeling 2;**

c) het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT), zoals beschreven in bijlage I, pijler III, afdeling 3;

4) onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruimte", met de volgende componenten:

- a) **delen** van excellentie, zoals beschreven in bijlage I, deel "Versterking van de Europese Onderzoeksruimte", afdeling 1;

b) hervorming en versterking van het Europees O&I-systeem, zoals beschreven in bijlage I, deel "Versterking van de Europese Onderzoeksruimte", afdeling 2.

2. De in het kader van de in lid 1 genoemde onderdelen uit te voeren activiteiten zijn vastgesteld in bijlage I.

c) cluster "Digitaal, industrie **en ruimte**", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 3;

d) cluster "Klimaat, energie en mobiliteit", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 4;

e) cluster "Levensmiddelen, natuurlijke hulpbronnen **en landbouw**", zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 5;

f) niet-nucleaire eigen acties van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC), zoals beschreven in bijlage I, pijler II, afdeling 6;

3) pijler III "**Innovatief Europa**", met de volgende componenten:

- a) de Europese Innovatieraad (EIC), zoals beschreven in bijlage I, pijler III, afdeling 1; **met inbegrip van Europese innovatie-ecosystemen, zoals beschreven in bijlage I, pijler III, afdeling 2;**

**Schrappen**

b) het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT), zoals beschreven in bijlage I, pijler III, afdeling 3;

4) onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruimte", met de volgende componenten:

- a) **verspreiden** van excellentie **en zorgen voor ruimere deelname**, zoals beschreven in bijlage I, deel "Versterking van de Europese Onderzoeksruimte", afdeling 1;

b) hervorming en versterking van het Europees O&I-systeem, zoals beschreven in bijlage I, deel "Versterking van de Europese Onderzoeksruimte", afdeling 2.

2. De in het kader van de in lid 1 genoemde onderdelen uit te voeren activiteiten zijn vastgesteld in bijlage I.

## Amendement 14

### Voorstel voor een besluit Artikel 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Artikel 4

Begroting

1. Overeenkomstig artikel 9, lid 1, van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname] bedragen de financiële middelen voor de uitvoering van het specifieke programma voor de periode 2021-2027 **94 100 000 000 EUR** in *lopende* prijzen.
2. Het in lid 1 genoemde bedrag wordt verdeeld over de in artikel 3, lid 1, omschreven onderdelen, overeenkomstig artikel 9, lid 2, van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname]. De regelingen van artikel 9, leden 3 tot en met 8, van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname] zijn van toepassing.

*Amendement*

Artikel 4

Begroting

1. Overeenkomstig artikel 9, lid 1, van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname] bedragen de financiële middelen voor de uitvoering van het specifieke programma voor de periode 2021-2027 **120 000 000 000 EUR** in prijzen *van 2018*.
2. Het in lid 1 genoemde bedrag wordt verdeeld over de in artikel 3, lid 1, omschreven onderdelen, overeenkomstig artikel 9, lid 2, van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname]. De regelingen van artikel 9, leden 3 tot en met 8, van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname] zijn van toepassing.

## Amendement 15

### Voorstel voor een besluit Artikel 5

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Artikel 5

Missies

1. Voor elke missie **mag** een missieraad **worden** ingesteld. Hij zal bestaan uit **ongeveer** 15 hooggeplaatste personen, onder wie **vertegenwoordigers van betrokken eindgebruikers**. De missieraad zal advies geven over:

*Amendement*

Artikel 5

Missies

1. Voor elke missie **wordt** een missieraad ingesteld **voor het co-ontwerpen en aansturen van de uitvoering**. Hij zal bestaan uit 15 **tot 20 onafhankelijke** hooggeplaatste personen, onder wie **O&I-vertegenwoordigers uit verschillende sectoren en disciplines, de academische wereld, organisaties voor onderzoek en technologie, bedrijfstakken van elke omvang, nationale en regionale**

**autoriteiten en organisaties uit het maatschappelijk middenveld. De leden van de missieraad worden door de Commissie aangewezen volgens een onafhankelijke en transparante selectieprocedure, zoals een openbare oproep tot het indienen van blijk van belangstelling.** De missieraad zal advies geven over:

- a) de inhoud van werkprogramma's en de herziening ervan om de doelstellingen van de missie te kunnen verwezenlijken, **in voorkomend geval in co-ontwerp met belanghebbenden en het publiek;**
- b) aanpassingsacties, of indien nodig beëindiging, op basis van uitvoeringsbeoordelingen van de missie;
- c) de selectie van deskundige beoordelaars, brieven van deskundige beoordelaars en beoordelingscriteria en de weging ervan;
- d) randvoorwaarden die helpen om de doelen van de missie te bereiken;
- e) communicatie.

2. In het werkprogramma van artikel 11 **kunnen** specifieke bepalingen **worden** vastgesteld om een efficiënte en flexibele portefeuillebenadering mogelijk te maken.

- a) de inhoud van **relevante** werkprogramma's en de herziening ervan om de doelstellingen van de missie te kunnen verwezenlijken;
- b) aanpassingsacties, of indien nodig beëindiging, op basis van uitvoeringsbeoordelingen van de missie;
- c) de selectie van deskundige beoordelaars, **voorkoming van belangenconflicten van deskundige beoordelaars**, brieven van deskundige beoordelaars en beoordelingscriteria en de weging ervan **alsook de standaardcriteria, namelijk "excellentie; effect; en kwaliteit en efficiëntie van de uitvoering";**
- d) randvoorwaarden die helpen om de doelen van de missie te bereiken **in overeenstemming met de prioriteiten van de Unie;**
- e) communicatie;

**e bis) duidelijke en meetbare streefdoelen en mogelijke uitkomsten voor missies;**

**e ter) de evaluatie van de maatschappelijke impact en het ondernemingspotentieel van de missie.**

2. In het werkprogramma van artikel 11 **worden** specifieke bepalingen vastgesteld om een efficiënte en flexibele portefeuillebenadering mogelijk te maken.

**2 bis. De inhoud van de missies, details betreffende de uitvoering ervan, met inbegrip van het toepassingsgebied, indicatoren, meetbare streefdoelen en mijlpalen, geraamde begroting en**

*synergieën met andere fondsen van de Unie en koppelingen met Europese partnerschappen, worden vastgesteld in de strategische O&I-plannen als omschreven in bijlage I bij dit besluit.*

*2 ter. Missies worden uitgevoerd door middel van openbare oproepen in het kader van de werkprogramma's van de relevante clusters tot het indienen van projectvoorstellen die bijdragen aan de missie en die zich in een of meer van de actiegebieden van de clusters bevinden.*

## Amendement 16

### Voorstel voor een besluit

#### Artikel 6

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### Artikel 6

Europese Onderzoeksraad

1. De Commissie stelt een Europese Onderzoeksraad (ERC) in om de acties in het kader van pijler I "Open wetenschap" die met de ERC verband houden, uit te voeren. De ERC vervangt de bij Besluit C(2013)1895<sup>7</sup> opgerichte ERC.
2. De ERC is samengesteld uit de in artikel 7 bedoelde onafhankelijke Wetenschappelijke Raad en de in artikel 8 bedoelde specifieke uitvoeringsstructuur.
3. De voorzitter van de ERC is een internationaal gereputeerd senior wetenschapper.

De voorzitter wordt voor een eenmalig hernieuwbare termijn van vier jaar aangesteld door de Commissie na een transparante selectieprocedure waarbij een beroep wordt gedaan op een onafhankelijk specifiek rekruteringscomité. De selectieprocedure en de geselecteerde kandidaat worden goedgekeurd door de Wetenschappelijke Raad.

De voorzitter zit de Wetenschappelijke Raad voor, geeft er leiding aan, onderhoudt

*Amendement*

#### Artikel 6

Europese Onderzoeksraad

1. De Commissie stelt een Europese Onderzoeksraad (ERC) in om de acties in het kader van pijler I "**Excellente en** open wetenschap" die met de ERC verband houden, uit te voeren. De ERC vervangt de bij Besluit C(2013)1895<sup>7</sup> opgerichte ERC.
2. De ERC is samengesteld uit de in artikel 7 bedoelde onafhankelijke Wetenschappelijke Raad en de in artikel 8 bedoelde specifieke uitvoeringsstructuur.
3. De voorzitter van de ERC is een internationaal gereputeerd senior wetenschapper.

De voorzitter wordt voor een eenmalig hernieuwbare termijn van vier jaar aangesteld door de Commissie na een transparante selectieprocedure waarbij een beroep wordt gedaan op een onafhankelijk specifiek rekruteringscomité. De selectieprocedure en de geselecteerde kandidaat worden goedgekeurd door de Wetenschappelijke Raad.

De voorzitter zit de Wetenschappelijke Raad voor, geeft er leiding aan, onderhoudt

contacten met de specifieke uitvoeringsstructuur en vertegenwoordigt de raad in de wereld van de wetenschap.

4. De ERC functioneert volgens de beginselen van wetenschappelijke excellentie, autonomie, efficiëntie, doeltreffendheid, transparantie en verantwoordingsplicht. Hij zorgt voor continuïteit met de ERC-acties die op grond van Besluit .../EG worden uitgevoerd.

5. De activiteiten van de ERC ondersteunen onderzoek dat op alle terreinen wordt uitgevoerd door op Europees niveau concurrerende individuele en transnationale teams.

6. De Commissie staat garant voor de autonomie en integriteit van de ERC en ziet erop toe dat de aan de ERC toevertrouwde taken behoorlijk worden uitgevoerd.

De Commissie zorgt ervoor dat de ERC-acties worden uitgevoerd volgens de beginselen van lid 4 en overeenkomstig de in artikel 7, lid 2, onder a), bedoelde algemene strategie voor de ERC, zoals vastgelegd door de Wetenschappelijke Raad.

---

contacten met de specifieke uitvoeringsstructuur en vertegenwoordigt de raad in de wereld van de wetenschap.

4. De ERC functioneert volgens de beginselen van wetenschappelijke excellentie, autonomie, efficiëntie, doeltreffendheid, transparantie en verantwoordingsplicht. Hij zorgt voor continuïteit met de ERC-acties die op grond van Besluit .../EG worden uitgevoerd.

5. De activiteiten van de ERC ondersteunen onderzoek dat op alle terreinen wordt uitgevoerd door op Europees niveau concurrerende individuele en transnationale teams. ***De steun voor innovatie, via de "Proof of Concept"-regeling, moet worden voortgezet om de snellere omzetting van nieuwe ontdekkingen in commerciële of maatschappelijk waardevolle producten, processen en diensten aan te moedigen. Om hieraan bij te dragen, komen excellente ERC-aanvragers die de drempelwaarde hebben overschreden, maar niet konden worden gefinancierd vanwege een gebrek aan middelen, in aanmerking voor het "proof of concept".***

***5 bis. Er wordt een excellentiekeurmerk toegekend aan een begunstigde van het ERC-Proof of Concept indien het voorstel in aanmerking komt, de toepasselijke drempelwaarden heeft overschreden en niet kon worden gefinancierd.***

6. De Commissie staat garant voor de autonomie en integriteit van de ERC en ziet erop toe dat de aan de ERC toevertrouwde taken behoorlijk worden uitgevoerd.

De Commissie zorgt ervoor dat de ERC-acties worden uitgevoerd volgens de beginselen van lid 4 en overeenkomstig de in artikel 7, lid 2, onder a), bedoelde algemene strategie voor de ERC, zoals vastgelegd door de Wetenschappelijke Raad.

---

## **Amendement 17**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Artikel 7**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### Artikel 7

Wetenschappelijke Raad van de ERC

1. De Wetenschappelijke Raad is samengesteld uit wetenschappers, ingenieurs en geleerden met een zeer goede reputatie en de benodigde deskundigheid, zowel vrouwen als mannen, uit verschillende leeftijdsgroepen en uiteenlopende onderzoeksgebieden, die handelen op persoonlijke titel en onafhankelijk van externe belangen.

De leden van de Wetenschappelijke Raad worden door de Commissie benoemd volgens een met deze raad overeengekomen onafhankelijke en transparante procedure, die raadpleging van de wetenschappelijke wereld en een verslag aan het Europees Parlement en de Raad omvat.

Hun mandaat duurt vier jaar en is eenmaal verlengbaar op basis van een roulerend systeem dat de continuïteit van de werkzaamheden van de Wetenschappelijke Raad waarborgt.

2. De Wetenschappelijke Raad bepaalt:

- a) de algemene strategie voor de ERC;
- b) het werkprogramma voor de uitvoering van de activiteiten van de ERC;
- c) de methoden en procedures voor de collegiale toetsing en de beoordeling van voorstellen, op basis waarvan de te financieren voorstellen worden bepaald;
- d) zijn standpunt over elk aspect dat vanuit wetenschappelijk gezichtspunt de prestaties en het effect van de ERC en de

*Amendement*

#### Artikel 7

Wetenschappelijke Raad van de ERC

1. De Wetenschappelijke Raad is samengesteld uit wetenschappers, ingenieurs en geleerden met een zeer goede reputatie en de benodigde deskundigheid, uit uiteenlopende onderzoeksgebieden, die handelen op persoonlijke titel en onafhankelijk van externe belangen.

De leden van de Wetenschappelijke Raad worden door de Commissie benoemd volgens een met deze raad overeengekomen onafhankelijke en transparante procedure, die raadpleging van de wetenschappelijke wereld en een verslag aan het Europees Parlement en de Raad omvat.

Hun mandaat duurt vier jaar en is eenmaal verlengbaar op basis van een roulerend systeem dat de continuïteit van de werkzaamheden van de Wetenschappelijke Raad waarborgt.

2. De Wetenschappelijke Raad bepaalt:

- a) de algemene strategie voor de ERC;
- b) het werkprogramma voor de uitvoering van de activiteiten van de ERC;
- c) de methoden en procedures voor de collegiale toetsing en de beoordeling van voorstellen, op basis waarvan de te financieren voorstellen worden bepaald;
- d) zijn standpunt over elk aspect dat vanuit wetenschappelijk gezichtspunt de prestaties en het effect van de ERC en de

kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek kan bevorderen;

**e) een gedragscode waarin onder meer het vermijden van belangenconflicten aan de orde komt.**

De Commissie wijkt slechts af van de standpunten die de Wetenschappelijke Raad in overeenstemming met de punten a), c), d), **en e)** van de eerste alinea heeft ingenomen indien zij van mening is dat de bepalingen van dit besluit niet in acht zijn genomen. In dat geval stelt de Commissie maatregelen vast om de continuïteit in de uitvoering van het specifieke programma en de verwezenlijking van de doelstellingen van het programma te verzekeren, waarbij zij de afwijkingen van de standpunten van de Wetenschappelijke Raad toelicht en naar behoren motiveert.

3. De Wetenschappelijke Raad handelt volgens het mandaat dat in bijlage I, pijler I, afdeling 1, is vastgesteld.

4. De Wetenschappelijke Raad handelt uitsluitend in het belang van de verwezenlijking van de ERC, overeenkomstig de beginselen van artikel 6. Hij legt de nodige integriteit en rechtschapenheid aan de dag en voert zijn werkzaamheden efficiënt en met de grootst mogelijke transparantie uit.

kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek kan bevorderen;

De Commissie **stelt een gedragscode op die onder meer betrekking heeft op het vermijden van belangenconflicten en** wijkt slechts af van de standpunten die de Wetenschappelijke Raad in overeenstemming met de punten a), c) **en d)** van de eerste alinea heeft ingenomen indien zij van mening is dat de bepalingen van dit besluit niet in acht zijn genomen. In dat geval stelt de Commissie maatregelen vast om de continuïteit in de uitvoering van het specifieke programma en de verwezenlijking van de doelstellingen van het programma te verzekeren, waarbij zij de afwijkingen van de standpunten van de Wetenschappelijke Raad toelicht en naar behoren motiveert.

3. De Wetenschappelijke Raad handelt volgens het mandaat dat in bijlage I, pijler I, afdeling 1, is vastgesteld.

4. De Wetenschappelijke Raad handelt uitsluitend in het belang van de verwezenlijking **van de doelstellingen** van de ERC, overeenkomstig de beginselen van artikel 6. Hij **handelt in volledige onafhankelijkheid**, legt de nodige integriteit en rechtschapenheid aan de dag en voert zijn werkzaamheden efficiënt en met de grootst mogelijke transparantie **en openheid** uit, **waarbij de bijdrage van de ERC aan het verwezenlijken van de beleidsdoelstellingen van de EU op het gebied van O&I, en de doelstellingen van Horizon Europa in het bijzonder, wordt gemaximaliseerd.**

## Amendement 18

### Voorstel voor een besluit Artikel 9



Artikel 9

De Europese Innovatieraad

1. De Commissie stelt een Europese Innovatieraad (EIC) in ***om acties in het kader van pijler III "Open innovatie" die met de EIC verband houden, uit te voeren. De EIC functioneert volgens de volgende beginselen: focus op baanbrekende en disruptieve innovatie, autonomie, mogelijkheid om risico's te nemen, efficiëntie, doeltreffendheid, transparantie en verantwoordingsplicht.***

2. De EIC zal het in artikel 10 bedoelde college ("EIC-college") omvatten.

3. De Commissie zorgt ervoor dat de uitvoering van de EIC:

a) overeenstemt met de beginselen van lid 1, rekening houdend met het advies van het EIC-college over de in artikel 10, lid 1, onder a), bedoelde algemene strategie voor de EIC, en

b) niet tot verstoringen van de mededinging leidt die in strijd zijn met het gemeenschappelijk belang.

4. De Commissie voert de gemengde EIC-financiering in indirect beheer uit, of, indien dit niet mogelijk is, richt daarvoor een special purpose vehicle op. De Commissie zal proberen te zorgen voor

Artikel 9

De Europese Innovatieraad

1. De Commissie stelt een Europese Innovatieraad (EIC) in ***overeenkomstig artikel 7 bis van de verordening.***

***1 bis. De EIC wordt ingebouwd in twee instrumenten, de "Pathfinder" en de "Accelerator", zoals beschreven in bijlage I bij dit besluit. De EIC-instrumenten worden voortdurend geëvalueerd teneinde innovatie op systematische wijze te ondersteunen.***

***1 ter. In voorkomend geval worden de doelstellingen en acties van de EIC gekoppeld aan andere onderdelen van het programma en aan andere nationale en Unie-fondsen, met name het EIT en InvestEU.***

2. De EIC zal het in artikel 10 bedoelde college ("EIC-college") omvatten.

3. De Commissie zorgt ervoor dat de uitvoering van de EIC:

a) overeenstemt met de beginselen van lid 1, rekening houdend met het advies van het EIC-college over de in artikel 10, lid 1, onder a), bedoelde algemene strategie voor de EIC, en

b) niet tot verstoringen van de mededinging leidt die in strijd zijn met het gemeenschappelijk belang.

4. De Commissie voert de gemengde EIC-financiering in indirect beheer uit, of, indien dit niet mogelijk is, richt daarvoor een special purpose vehicle op. De Commissie zal proberen te zorgen voor

deelname van andere publieke en private investeerders. Als dit niet mogelijk is vanaf het begin, zal het special purpose vehicle op zodanige wijze worden vormgegeven dat er andere publieke of private investeerders kunnen worden aangetrokken om het hefboomeffect van de bijdrage van de Unie te vergroten.

deelname van andere publieke en private investeerders. Als dit niet mogelijk is vanaf het begin, zal het special purpose vehicle op zodanige wijze worden vormgegeven dat er andere publieke of private investeerders kunnen worden aangetrokken om het hefboomeffect van de bijdrage van de Unie te vergroten.

***4 bis. De Commissie zorgt voor samenwerking tussen de EIC en het EIT, met name via de KIG's.***

## **Amendement 19**

### **Voorstel voor een besluit Artikel 10**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### Artikel 10

##### Het EIC-college

1. Het EIC-college adviseert de Commissie over:
  - a) de algemene strategie voor de EIC-component in het kader van pijler III "***Open innovatie***";
  - b) het werkprogramma voor de uitvoering van de acties van de EIC;
  - c) de criteria voor de beoordeling van het innovatievermogen en het risicoprofiel van de voorstellen en het gepaste evenwicht van subsidies, eigen vermogen en andere financieringsvormen voor de EIC-accelerator;
  - d) de vaststelling van strategische projectenportefeuilles;
  - e) het profiel van programmabeheerders.
  
2. Het EIC-college kan op verzoek aanbevelingen aan de Commissie doen over:

*Amendement*

#### Artikel 10

##### Het EIC-college

1. Het EIC-college adviseert de Commissie over:
  - a) de algemene strategie voor de EIC-component in het kader van pijler III "***Innovatief Europa***";
  - b) het werkprogramma voor de uitvoering van de acties van de EIC;
  - c) de criteria voor de beoordeling van het innovatievermogen en het risicoprofiel van de voorstellen en het gepaste evenwicht van subsidies, eigen vermogen en andere financieringsvormen voor de EIC-accelerator;
  - d) de vaststelling van strategische projectenportefeuilles;
  - e) het profiel van programmabeheerders;

***e bis) het systematische en voortdurende evaluatieproces van de acties van de EIC.***
  
2. Het EIC-college kan op verzoek, ***en waar nodig in coördinatie met de raad van bestuur van het EIT***, aanbevelingen aan de Commissie doen over:

- a) elk aspect dat vanuit een innovatieperspectief kan bijdragen aan de verbetering en stimulering van innovatie-ecosystemen in heel Europa, de verwezenlijking en het effect van de doelstellingen van de EIC-component en het vermogen van innoverende bedrijven om hun oplossingen uit te rollen;
- b) het aanduiden, in samenwerking met de betrokken diensten van de Commissie, van mogelijke regelgevende belemmeringen voor ondernemers, met name ondernemers die in het kader van de EIC-component steun hebben gekregen;
- c) opkomende technologische trends uit de portefeuille van de EIC, zodat daar in de programmering van andere delen van het specifieke programma rekening mee kan worden gehouden;
- d) het aanwijzen van specifieke kwesties die advies van het EIC-college vereisen.

Het EIC-college handelt in het belang van de verwezenlijking van de doelstellingen van de **EIC-component**. Het legt de nodige integriteit en rechtschapenheid aan de dag en voert zijn werkzaamheden efficiënt **en** transparant uit.

Het EIC-college handelt volgens het mandaat dat in bijlage I, pijler III, afdeling 1, is vastgesteld.

3. Het EIC-college bestaat uit 15 tot 20 hooggeplaatste individuen uit verschillende delen van het Europese innovatie-ecosysteem, met inbegrip van ondernemers, **leidinggevende personen uit de bedrijfswereld**, investeerders **en** onderzoekers. Het college draagt bij aan bewustmakingsacties en leden van het EIC-college werken mee aan het vergroten van het aanzien van het EIC-merk.

- a) elk aspect dat vanuit een innovatieperspectief kan bijdragen aan de verbetering en stimulering van innovatie-ecosystemen in heel Europa, de verwezenlijking en het effect van de doelstellingen van de EIC-component en het vermogen van innoverende bedrijven om hun oplossingen uit te rollen;
- b) het aanduiden, in samenwerking met de betrokken diensten van de Commissie **en het EIT**, van mogelijke regelgevende belemmeringen voor ondernemers, met name ondernemers die in het kader van de EIC-component steun hebben gekregen;
- c) opkomende technologische trends uit de portefeuille van de EIC, zodat daar in de programmering van andere delen van het specifieke programma rekening mee kan worden gehouden;
- d) het aanwijzen van specifieke kwesties die advies van het EIC-college vereisen.

Het EIC-college handelt in het belang van de verwezenlijking van de doelstellingen van de EIC **en houdt daarbij rekening met de industriële strategie van de EU, haar concurrentievermogen en wereldwijde uitdagingen**. Het legt de nodige integriteit en rechtschapenheid aan de dag en voert zijn werkzaamheden efficiënt, transparant **en open** uit **en vermijdt hierbij dat de mededinging op de interne markt wordt verstoord**.

Het EIC-college handelt volgens het mandaat dat in bijlage I, pijler III, afdeling 1, is vastgesteld.

3. Het EIC-college bestaat uit 15 tot 20 **onafhankelijke** hooggeplaatste individuen uit verschillende delen van het Europese **onderzoeks- en** innovatie-ecosysteem, met inbegrip van ondernemers **uit ondernemingen van elke omvang, economen**, investeerders, onderzoekers **en academische deskundigen op het gebied van innovatiebeleid**. Het college draagt bij aan bewustmakingsacties en leden van het EIC-college werken mee aan het vergroten

De leden van het EIC-college worden na een openbare oproep tot het indienen van voordrachten van kandidaten of blijken van belangstelling of beide, afhankelijk van wat de Commissie het meest geschikt acht, door de Commissie aangewezen rekening houdend met de behoefte aan evenwicht wat deskundigheid, gender, leeftijd en geografische spreiding betreft.

Zij worden voor een *tweemaal* hernieuwbare termijn van *twee* jaar aangesteld op basis van een roulerend systeem (*aanstelling* van leden elke twee jaar).

4. Het EIC-college heeft een voorzitter die door de Commissie na een transparante selectieprocedure wordt aangesteld. De voorzitter is een hooggeplaatste persoon met *banden met de innovatiewereld*.

De voorzitter wordt voor een eenmalig hernieuwbare termijn van *vier* jaar aangesteld.

De voorzitter zit het EIC-college voor, bereidt de vergaderingen voor, geeft de leden opdrachten en kan specifieke subgroepen instellen, met name om opkomende technologische trends in de portefeuille van de EIC op te sporen. Zij of hij bevordert de EIC, fungeert als gesprekspartner voor de Commissie en vertegenwoordigt de EIC in de innovatiewereld. De Commissie *kan* de voorzitter bij de uitvoering van haar/zijn taken administratieve ondersteuning *bieden*.

5. De Commissie stelt een gedragscode op waarin onder meer het vermijden van belangenconflicten aan de orde komt. De leden van het EIC-college *worden geacht* de gedragscode *te* aanvaarden wanneer zij hun taken aanvangen.

van het aanzien van het EIC-merk.

De leden van het EIC-college worden na een openbare oproep tot het indienen van voordrachten van kandidaten of blijken van belangstelling of beide, afhankelijk van wat de Commissie het meest geschikt acht, door de Commissie aangewezen rekening houdend met de behoefte aan evenwicht wat deskundigheid, gender, leeftijd en geografische spreiding betreft.

Zij worden voor een *eenmaal* hernieuwbare termijn van *drie* jaar aangesteld op basis van een roulerend systeem (*uitwisseling van de helft* van de leden elke twee jaar).

4. Het EIC-college heeft een voorzitter die door de Commissie na een transparante selectieprocedure wordt aangesteld. De voorzitter is een hooggeplaatste persoon met *bewezen deskundigheid op het gebied van onderzoek en innovatie*.

De voorzitter wordt voor een eenmalig hernieuwbare termijn van *drie* jaar aangesteld.

De voorzitter zit het EIC-college voor, bereidt de vergaderingen voor, geeft de leden opdrachten en kan specifieke subgroepen instellen, met name om opkomende technologische trends in de portefeuille van de EIC op te sporen. Zij of hij bevordert de EIC *en zijn rol in de verwezenlijking van het programma en de O&I-doelstellingen van de Unie*, fungeert als gesprekspartner voor de Commissie en vertegenwoordigt de EIC in de *onderzoeks- en* innovatiewereld. De Commissie *biedt* de voorzitter bij de uitvoering van haar/zijn taken administratieve ondersteuning.

5. De Commissie stelt een gedragscode op waarin onder meer het vermijden van belangenconflicten aan de orde komt. De leden van het EIC-college *moeten* de gedragscode aanvaarden wanneer zij hun taken aanvangen.

## Amendement 20

### Voorstel voor een besluit Artikel 11

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Artikel 11  
Werkprogramma's

1. Het programma **wordt** uitgevoerd door middel van werkprogramma's zoals bedoeld in artikel 110 van het Financieel Reglement. **De werkprogramma's worden opgesteld volgens een proces voor strategische planning, zoals beschreven in bijlage I.**

*Amendement*

Artikel 11  
**Strategische planning en**  
werkprogramma's

***-1. De uitvoering van het specifieke programma is gebaseerd op specifieke O&I-plannen die om de twee jaar worden vastgesteld, door middel van gedelegeerde handelingen in overeenstemming met artikel 6 van de verordening en overeenkomstig een transparant, inclusief en strategisch meerjarenplanningsproces van onderzoeks- en innovatieactiviteiten, met name voor de pijler "Wereldwijde uitdagingen en Europees industrieel concurrentievermogen". Verplicht overleg tussen diverse belanghebbenden met de nationale autoriteiten, het Europees Parlement en vertegenwoordigers van OOI-belanghebbenden, waaronder het maatschappelijk middenveld, over de prioriteiten en de passende soorten acties en uitvoeringsvormen, waaronder voor missies en Europese partnerschappen, moet zorgen voor de vereiste interdisciplinaire en sectoroverschrijdende perspectieven en afstemming op andere relevante bestaande initiatieven op Unie-, nationaal en regionaal niveau. Dit zal aanvullende particuliere en publieke financiering helpen aantrekken en zodoende de EOR versterken, zoals beschreven in bijlage I bij dit besluit.***

1. **Overeenkomstig het strategische O&I-plan, wordt** het programma uitgevoerd door middel van werkprogramma's zoals bedoeld in artikel 110 van het Financieel Reglement.

In de werkprogramma's wordt in voorkomend geval het voor blendingverrichtingen gereserveerde totaalbedrag opgenomen.

2. De Commissie stelt door middel van uitvoeringshandelingen afzonderlijke werkprogramma's vast voor de uitvoering van acties in het kader van de volgende componenten, zoals vastgesteld in artikel 3, lid 1, van dit besluit:

a) de ERC, waarvoor het werkprogramma op grond van artikel 7, lid 2, onder b), wordt opgesteld door de Wetenschappelijke Raad, overeenkomstig de in artikel 12, lid 3, bedoelde raadplegingsprocedure. De Commissie wijkt slechts af van het door de Wetenschappelijke Raad vastgestelde werkprogramma als zij van mening is dat het niet in overeenstemming is met de bepalingen van dit besluit. In dat geval stelt de Commissie het werkprogramma vast door middel van een uitvoeringshandeling volgens de in artikel 12, lid 4, bedoelde onderzoeksprocedure. De Commissie motiveert deze maatregel naar behoren;

b) alle clusters in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen", MSCA, onderzoeksinfrastructuren, ondersteuning van innovatie-ecosystemen, *delen* van excellentie en hervorming en versterking van het Europees O&I-systeem, overeenkomstig de in artikel 12, lid 4, bedoelde onderzoeksprocedure;

c) de EIC, waarvoor het werkprogramma op grond van artikel 10, lid 1, onder b), wordt opgesteld op basis van het advies van het EIC-college, overeenkomstig de in artikel 12, lid 4, bedoelde onderzoeksprocedure;

d) het JRC, waarvoor in het meerjarig werkprogramma rekening wordt gehouden met het advies van de raad van beheer van het JRC zoals bedoeld in Besluit 96/282/Euratom.

In de werkprogramma's wordt in voorkomend geval het voor blendingverrichtingen gereserveerde totaalbedrag opgenomen.

2. De Commissie stelt door middel van uitvoeringshandelingen afzonderlijke werkprogramma's vast voor de uitvoering van acties in het kader van de volgende componenten, zoals vastgesteld in artikel 3, lid 1, van dit besluit:

a) de ERC, waarvoor het werkprogramma op grond van artikel 7, lid 2, onder b), wordt opgesteld door de Wetenschappelijke Raad, overeenkomstig de in artikel 12, lid 3, bedoelde raadplegingsprocedure. De Commissie wijkt slechts af van het door de Wetenschappelijke Raad vastgestelde werkprogramma als zij van mening is dat het niet in overeenstemming is met de bepalingen van dit besluit. In dat geval stelt de Commissie het werkprogramma vast door middel van een uitvoeringshandeling volgens de in artikel 12, lid 4, bedoelde onderzoeksprocedure. De Commissie motiveert deze maatregel naar behoren;

b) alle clusters in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en **Europees** industrieel concurrentievermogen", MSCA, onderzoeksinfrastructuren, ondersteuning van **Europese** innovatie-ecosystemen, **verspreiden** van excellentie **en zorgen voor een ruimere deelname**, en hervorming en versterking van het Europees O&I-systeem, overeenkomstig de in artikel 12, lid 4, bedoelde onderzoeksprocedure;

c) de EIC, waarvoor het werkprogramma op grond van artikel 10, lid 1, onder b), wordt opgesteld op basis van het advies van het EIC-college, overeenkomstig de in artikel 12, lid 4, bedoelde onderzoeksprocedure;

d) het JRC, waarvoor in het meerjarig werkprogramma rekening wordt gehouden met het advies van de raad van beheer van het JRC zoals bedoeld in Besluit 96/282/Euratom.

3. Behalve de in artikel 110 van het Financieel Reglement vastgestelde vereisten bevatten de in lid 2 bedoelde werkprogramma's in voorkomend geval het volgende:

a) een indicatie van het voor elke actie **en** missie toegewezen bedrag en een indicatief tijdschema voor de uitvoering ervan;

b) voor subsidieaanvragen de prioriteiten, de selectie- en gunningscriteria en het relatieve gewicht van de verschillende gunningscriteria, en het maximale financieringspercentage voor de totale subsidiabele kosten;

c) het overeenkomstig de artikelen 41, 42 en 43 van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname] voor gemengde financiering toegewezen bedrag;

d) eventuele bijkomende verplichtingen voor de begunstigen, overeenkomstig de artikelen 35 en 37 van [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname].

3. Behalve de in artikel 110 van het Financieel Reglement vastgestelde vereisten bevatten de in lid 2 bedoelde werkprogramma's in voorkomend geval het volgende:

a) een indicatie van het voor elke actie, **elke** missie **en elk Europees partnerschap** toegewezen bedrag **en aandeel in de begroting in verhouding tot het programma**, en een indicatief tijdschema voor de uitvoering ervan;

b) voor subsidieaanvragen de prioriteiten, de selectie- en gunningscriteria en het relatieve gewicht van de verschillende gunningscriteria, en het maximale financieringspercentage voor de totale subsidiabele kosten;

c) het overeenkomstig de artikelen 41, 42 en 43 van Verordening ... [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname] voor gemengde financiering toegewezen bedrag;

d) eventuele bijkomende verplichtingen voor de begunstigen, overeenkomstig de artikelen 35 en 37 van [verordening betreffende het kaderprogramma en de regels voor deelname].

## **Amendement 21**

### **Voorstel voor een besluit Artikel 12 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

#### **Artikel 12 bis**

##### **Stuurgroep voor gezondheid**

1. **De Commissie richt een stuurgroep voor gezondheid op voor de uitvoering van de acties in het kader van pijler II "Wereldwijde uitdagingen en Europees industrieel concurrentievermogen" die verband houdt met "Gezondheid".**

2. **De stuurgroep voor gezondheid**

*bestaat uit 15 tot 20 hooggeplaatste personen uit verschillende disciplines en activiteiten, op het gebied van onderzoek, innovatie, volksgezondheid en welzijn.*

*3. De stuurgroep voor gezondheid richt zich op de volgende beginselen: coördinatie en synergieën tussen EU- en nationale gezondheidsprogramma's en tussen het cluster "Gezondheid" en andere onderdelen van Horizon Europa, met inbegrip van missies en partnerschappen. De stuurgroep bevordert de betrokkenheid van patiënten en de samenleving door wetenschappelijk advies te verstrekken en aanbevelingen te doen. De acties moeten op waarde gericht gezondheidsonderzoek en betere gezondheidsoplossingen bevorderen en ongelijkheden op gezondheidsgebied verminderen.*

*4. De stuurgroep voor gezondheid draagt bij aan het volgende:*

*a) de strategie voor het cluster "Gezondheid";*

*b) de blauwdruk voor het aansturen van de coördinatie en samenwerking tussen de gezondheidsprogramma's en bijbehorende pijlers, zoals de EIC, de ERC alsook binnen strategische partnerschappen en de EU-structuurfondsen. De blauwdruk zorgt voor meer zichtbaarheid en coördinatie van de bestaande financiële mechanismen voor gezondheidsonderzoek, stuurt de coördinatie en samenwerking aan en ontwikkelt de werkprogramma's en missies in verband met gezondheid;*

*c) de methoden en procedures voor het opzetten, selecteren en uitvoeren van de gezondheidsmissies;*

*d) zorgen voor de deelname en betrokkenheid van burgers ten aanzien van een "bottom-up"-besluitvormingsproces;*

*e) de bevordering van duurzaamheid in financieringsstrategieën en -mechanismen om langdurige projecten en*



*ambitieuze missies mogelijk te maken;*

*f) zorgen voor vruchtbare transnationale samenwerkingsverbanden op onderzoeksgebied die het Europese potentieel maximaliseren en resultaten in gezondheidsstelsels integreren;*

*g) de verhoging van het gebruik van multidisciplinair onderzoek met betrekking tot ziekte domeinen die raakvlakken vertonen en zo overlapping en geïsoleerd onderzoek beperken;*

*h) de vergroting van de zichtbaarheid van Horizon Europa en de voordelen ervan voor Unieburgers, aanpakken van versnipperde verantwoordelijkheden voor wetenschap en onderzoek binnen de bestuursorganen van de Unie en stroomlijnen van de bestaande financieringsmechanismen.*

*5. De stuurgroep voor gezondheid zorgt, in complementariteit met specifieke missieraad, voor een alomvattende onderzoeksstrategie en sturing in de ontwikkeling van de werkprogramma's en missies in verband met gezondheid.*

*6. De stuurgroep voor gezondheid is een onafhankelijke vanuit de wetenschap gestuurde groep belanghebbenden, bestaande uit actoren uit de wereld van onderzoek en innovatie op biomedisch vlak en andere relevante onderzoeks- en industriële sectoren en met grote participatie van patiëntenvertegenwoordigers en burgers.*

*7. De leden van de stuurgroep voor gezondheid worden, al naargelang de omstandigheden na een openbare oproep tot het indienen van voordrachten van kandidaten of blijken van belangstelling of beide, door de Commissie aangewezen rekening houdend met de behoefte aan evenwicht wat deskundigheid, gender, leeftijd en geografische spreiding betreft. Zij worden voor een tweemaal hernieuwbare termijn van twee jaar aangesteld op basis van een roulerend systeem (aanstelling van leden elke twee*

jaar).

8. *De stuurgroep voor gezondheid heeft een voorzitter die door de Commissie na een transparante selectieprocedure wordt aangesteld. De voorzitter is een hooggeplaatste persoon met banden met de gezondheidsonderzoekswereld.*

9. *De activiteiten en resultaten van de stuurgroep worden geëvalueerd en gerapporteerd in de tussentijdse evaluatie van het programma, waarbij maatregelen tot uitbreiding, aanpassing of ontbinding van de groep worden vastgesteld overeenkomstig de evaluatie.*

## Amendement 22

### Voorstel voor een besluit Bijlage I – Programma-activiteiten

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### PROGRAMMA-ACTIVITEITEN

Het volgende zal bij de uitvoering van het programma worden toegepast.

Strategische planning

De *geïntegreerde* uitvoering *van de doelstellingen op programmaniveau* van Horizon Europa wordt *gewaarborgd door meerjarige* strategische planning. *Door zo te plannen wordt* de nadruk *gelegd* op impact voor het programma *in het algemeen* en samenhang tussen de verschillende pijlers van het programma alsook op synergie met andere EU-programma's en ondersteuning van *en door* andere EU-beleidsmaatregelen.

*Amendement*

#### PROGRAMMA-ACTIVITEITEN

Het volgende zal bij de uitvoering van het programma worden toegepast.

Strategische planning

De uitvoering van Horizon Europa wordt *aangestuurd door een inclusief en transparant proces van* strategische planning *van de onderzoeks- en innovatieactiviteiten die het programma financiert. Het proces van strategische planning leidt tot de uitvoering van de programmadoelstellingen van Horizon Europa door de financieringsprioriteiten vast te stellen. Het legt* de nadruk op impact voor het programma en samenhang tussen de verschillende pijlers van het programma alsook op synergie met andere EU-programma's en ondersteuning van andere EU-beleidsmaatregelen.

*Het proces van strategische planning en de vaststelling van het strategische O&I-plan door middel van een gedelegeerde handeling zullen de betrokkenheid van een breder publiek en zijn begrip van de*

*doelstelling van het programma vergroten en de medewetgevers, belanghebbenden en lidstaten volledig op de hoogte houden van de beoogde initiatieven. Het proces van strategische planning zal bijdragen aan de ontwikkeling en uitvoering van het beleid voor de betrokken gebieden op Unieniveau en het beleid in de lidstaten aanvullen en zal er tegelijk voor zorgen dat belangrijke Europese beleidsdoelen met voldoende middelen zijn vervat in en worden ondersteund door Horizon Europa. Het financieringslandschap zal hierdoor kunnen worden vereenvoudigd, dubbel werk en overlappingen tussen financieringsmogelijkheden zullen kunnen worden voorkomen – waarbij aanvullende particuliere en publieke financiering wordt aangetrokken – en de resultaten van onderzoek en innovatie zullen sneller kunnen worden verspreid en benut.*

*Een systematische, discipline-, sector- en beleidsoverschrijdende benadering van onderzoek en innovatie zal ervoor zorgen dat maatschappelijke en economische uitdagingen kunnen worden aangepakt en kennis kan worden verworven, terwijl dit waar mogelijk ook ruimte schept voor het ontstaan van nieuwe concurrerende en duurzame bedrijven en industrieën, sociale en technologische innovatie, het bevorderen van de concurrentie, het stimuleren van particuliere investeringen, en het veiligstellen van het gelijke speelveld binnen de interne markt.*

*De* strategische planning zal een sterke betrokkenheid van burgers en maatschappelijke organisaties **in alle fasen van** onderzoek en innovatie bevorderen alsook de cocreatie van kennis en de doeltreffende stimulering van gendergelijkheid, met inbegrip van de integratie van de genderdimensie in **onderzoeks- en innovatieonderwerpen**, en zal de naleving van de hoogste ethische en integriteitsnormen **verzekeren en** bevorderen.

*De strategische planning zal uitgebreide*

*Het proces van* strategische planning zal een sterke betrokkenheid van burgers en maatschappelijke organisaties **bij** onderzoek en innovatie bevorderen alsook de cocreatie van kennis en de doeltreffende stimulering van gendergelijkheid, met inbegrip van de integratie van de genderdimensie in **onderzoek en innovatie**, en zal de naleving van de hoogste ethische en integriteitsnormen bevorderen.

*Om aan deze doelstellingen tegemoet te*

***raadplegingen van en uitwisselingen*** met de lidstaten, ***in voorkomend geval*** met het Europees Parlement, en met verschillende belanghebbenden ***omvatten over*** prioriteiten, met inbegrip van missies, in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen", en de geschikte soorten ***acties die moeten worden gebruikt***, met name Europese partnerschappen.

***komen, zal de Commissie een open raadplegingsfase starten*** met de lidstaten, met het Europees Parlement, en met verschillende belanghebbenden, ***met inbegrip van onder meer de wetenschappelijke gemeenschap, organisaties voor onderzoek en technologie, de industrie, organisaties uit het maatschappelijk middenveld. De raadpleging zal betrekking hebben op de strategische prioriteiten van het programma***, met inbegrip van missies in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en ***Europees*** industrieel concurrentievermogen", en ***op*** de geschikte soorten ***instrumenten***, met name de Europese partnerschappen. ***De resultaten van de raadpleging zullen worden gepubliceerd op een speciale webpagina, die ook de details moet geven over de inhoud en het proces dat de strategische planning definieert.***

***Wat de Europese partnerschappen betreft, zal het strategische O&I-plan de hoofdpijnen en de redenen uiteenzetten voor de oprichting, samenvoeging en geleidelijke afschaffing van de Europese partnerschappen. Er moet worden overwogen om de positief geëvalueerde gezamenlijke technologie-initiatieven en contractuele publiek-private partnerschappen ook na 2020 voort te zetten, gezien hun toegevoegde waarde bij het teweegbrengen van sociale en economische effecten en het stimuleren van particuliere investeringen en hun bijdrage aan synergieën van fondsen.***

***Huidige en potentiële nieuwe KIG's zullen in overeenstemming met het strategisch O&I-plan worden vastgesteld in het wetgevingsvoorstel voor een besluit van het Europees Parlement en de Raad betreffende de strategische innovatieagenda van het EIT. Voor de vorming van nieuwe KIG's moet desalniettemin toereikende financiering worden uitgetrokken, waarmee de bestaande KIG's de ecosystemen kunnen ontwikkelen, partnerschappen kunnen***

*opzetten en hun ambitieuze doelstellingen efficiënt kunnen nastreven en uitvoeren.*

*In het kader van Horizon 2020 ondersteunde FET-vlaggenschepen zullen verder worden ondersteund in het kader van het programma. Aangezien zij aanzienlijke analogieën met missies vertonen, kunnen andere FET-vlaggenschepen in het kader van dit kaderprogramma worden ondersteund als missies die op toekomstige en opkomende technologieën zijn gericht. De missies moeten de samenwerkingsaspecten van het programma versterken en een aanvulling vormen voor de bestaande Europese partnerschappen, die als steunpilaren voor de uitvoering van de missies kunnen fungeren. De missies zullen technologische en maatschappelijke elementen hebben en ook in nauwe samenwerking met alle relevante DG's worden vastgesteld. In het kader van het proces van strategische planning worden de missies vastgesteld overeenkomstig artikel 7 van de verordening en artikel 5 van dit besluit.*

*Op basis van deze uitgebreide raadplegingen zal de strategische planning gemeenschappelijke doelstellingen bepalen alsook gemeenschappelijke gebieden voor activiteiten zoals partnerschapsgebieden (de voorgestelde rechtsgrondslag bevat enkel de instrumenten en de criteria die het gebruik ervan zullen bepalen) en missiegebieden.*

*De strategische planning zal bijdragen aan de ontwikkeling en uitvoering van het beleid voor de betrokken gebieden op EU-niveau en zal het beleid en de beleidsbenaderingen in de lidstaten aanvullen. Tijdens het strategischeplanningsproces zal rekening worden gehouden met EU-beleidsprioriteiten om de bijdrage van onderzoek en innovatie aan de totstandbrenging van beleid te vergroten. Er zal ook rekening worden gehouden met prognoseactiviteiten, onderzoeken en*

***ander wetenschappelijk bewijs alsook met relevante bestaande initiatieven op nationaal en EU-niveau.***

***De strategische planning zal synergieën stimuleren tussen Horizon Europa en andere programma's van de Unie, waaronder het Euratomprogramma, waardoor het een referentiepunt voor onderzoek en innovatie in alle gerelateerde programma's van de EU-begroting en niet-financieringsinstrumenten zal worden. Dit zal ook de snellere verspreiding en benutting van resultaten van onderzoek en innovatie bevorderen en dubbel werk en overlapping tussen verschillende financieringsmogelijkheden helpen voorkomen.*** Het zal het kader bieden waarbinnen de eigen onderzoeksacties van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek en andere in het kader van het programma ondersteunde acties worden verbonden, met inbegrip van het gebruik van resultaten ter ondersteuning van het beleid.

***In een strategisch plan zal een meerjarige strategie worden vastgelegd om onderwerpen in het werkprogramma te realiseren (zoals bepaald in artikel 11) en toch voldoende flexibiliteit te behouden om snel op onverwachte kansen en crisissen te kunnen reageren. Aangezien Horizon Europa over een periode van zeven jaar wordt uitgevoerd, is het mogelijk dat de economische, maatschappelijke en beleidscontext van het programma aanzienlijk zal veranderen tijdens de looptijd ervan. Horizon Europa moet zich snel aan dergelijke veranderingen kunnen aanpassen. Daarom zal de mogelijkheid bestaan om, indien dit gerechtvaardigd is, buiten de onderstaande beschrijvingen ondersteuning voor activiteiten op te nemen om in te spelen op belangrijke ontwikkelingen of onvoorziene gebeurtenissen, beleidsbehoeften of crisissituaties, bijvoorbeeld als reactie op ernstige bedreigingen voor de gezondheid zoals epidemieën.***

***Het proces van strategische planning zal bestaande verbanden in kaart brengen tussen Horizon Europa en andere programma's van de Unie, en mogelijkheden voor synergieën tussen fondsen van de EU en regionale en nationale fondsen bieden. Horizon Europa zal een referentiepunt voor onderzoek en innovatie in alle gerelateerde programma's van de EU-begroting worden, teneinde de politieke prioriteiten en doelstellingen van de EU te helpen verwezenlijken.*** Het zal ook het kader bieden waarbinnen de eigen onderzoeksacties van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek en andere in het kader van het programma ondersteunde acties worden verbonden, met inbegrip van het gebruik van resultaten ter ondersteuning van het beleid.

***Bij de uitvoering van Horizon Europa wordt er speciaal op gelet dat ten aanzien van onderzoek en innovatie een evenwichtige en brede benadering wordt gehanteerd die niet beperkt blijft tot de ontwikkeling van nieuwe producten, processen en diensten op basis van wetenschappelijke en technologische kennis en doorbraken, maar die ook het gebruik van bestaande technologieën in nieuwe toepassingen en voortdurende verbetering alsook niet-technologische en sociale innovaties omvat. Een systematische, discipline-, sector- en beleidsoverschrijdende benadering van onderzoek en innovatie zal ervoor zorgen dat uitdagingen kunnen worden aangepakt terwijl er ook nieuwe concurrerende bedrijven en industrieën zullen ontstaan, wat de concurrentie en particuliere investeringen zal bevorderen en het gelijke speelveld binnen de interne markt veilig zal stellen.***

***In de pijlers "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen" en "Open innovatie" worden onderzoek en innovatie aangevuld met activiteiten die dicht bij de eindgebruikers en de markt staan, zoals demonstratie, proefproductie of proof of concept, met uitzondering van commercialiseringsactiviteiten die verder dan de fase van onderzoek en innovatie gaan. Dit zal ook de ondersteuning omvatten van activiteiten aan de vraagzijde die de toepassing en verbreiding van een breed gamma aan innovaties helpen te versnellen. De nadruk zal op niet-prescriptieve oproepen tot het indienen van voorstellen liggen.***

***Voortbouwend op de met Horizon 2020 opgedane ervaring zullen de sociale wetenschappen en de geesteswetenschappen in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen" volledig worden geïntegreerd in alle clusters, met inbegrip van specifieke en gerichte activiteiten. Ook activiteiten in verband met onderzoek en innovatie op***

*marien en maritiem gebied zullen op strategische en geïntegreerde wijze worden uitgevoerd overeenkomstig het geïntegreerd maritiem beleid van de EU, het gemeenschappelijk visserijbeleid en internationale verbintenissen.*

*In het kader van Horizon 2020 ondersteunde FET-vlaggenschepen zullen ook in het kader van dit programma worden ondersteund. Aangezien zij aanzienlijke analogieën met missies vertonen, zullen eventuele andere FET-vlaggenschepen in het kader van dit kaderprogramma worden ondersteund als missies die op toekomstige en opkomende technologieën zijn gericht.*

*Dialogen over samenwerking op het gebied van wetenschap en technologie met de internationale partners van de EU en beleidsdialogen met de belangrijkste mondiale regio's zullen belangrijke bijdragen leveren aan de systematische identificatie van samenwerkingskansen die in combinatie met de differentiatie per land/regio de prioriteitsbepaling zullen ondersteunen.*

*Hoewel het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) door zijn focus op innovatie-ecosystemen van nature binnen de pijler "Open innovatie" van Horizon Europa past, zal de planning van de kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's) van het EIT door middel van het strategischeplanningsproces op de pijler "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen" worden afgestemd.*

*Sneltraject voor onderzoek en innovatie*

*Horizon Europa zal begunstigen de mogelijkheid bieden om sneller een financieringsaanvraag in te dienen, voor zover daarin is voorzien in het werkprogramma van alle clusters, de EIC en het onderdeel "Excellentie verspreiden", met betrekking tot onderzoeks- en innovatieactiviteiten. Voortbouwend op het succes van het*



*bestaande "sneltraject voor innovatie"-instrument in Horizon 2020, zal deze aanpak een "bottom-up"-logica hanteren op basis van doorlopende open oproepen en een maximale steuntoekenningstermijn van zes maanden. Wat het onderdeel "Excellentie verspreiden" betreft, zal deze aanpak ook minder ontwikkelde EU-landen ondersteunen om sneller en via een "bottom-up"-methode toegang te krijgen tot financiële middelen. Deze modaliteit zal worden toegepast op ten minste 15 % van de begroting van het programma.*

#### Verspreiding en communicatie

Horizon Europa zal specifieke ondersteuning bieden voor open toegang tot wetenschappelijke publicaties, kennisarchieven en andere gegevensbronnen. Acties op het gebied van verspreiding en kennisverbreding zullen worden ondersteund, ook die welke uit samenwerkingen met andere EU-programma's voortvloeien, met inbegrip van de groepering en het samenbrengen in pakketten van resultaten en gegevens in talen en formaten voor doelgroepen en netwerken voor burgers, de industrie, overheidsdiensten, de *academische wereld*, maatschappelijke organisaties en beleidsmakers. Hiervoor kan Horizon Europa geavanceerde technologieën en kennisinstrumenten gebruiken.

Er zal voldoende steun zijn voor mechanismen om het programma bij mogelijke aanvragers bekend te maken (bijv. nationale contactpunten).

De Commissie zal ook informatie- en communicatie-activiteiten in verband met Horizon Europa uitvoeren om duidelijk te maken dat de resultaten met ondersteuning door EU-financiering zijn behaald. Er zal ook worden geprobeerd het publiek bewust te maken van het belang van onderzoek en innovatie en de bredere effecten en het belang van door de EU gefinancierd onderzoek en innovatie door middel van publicaties, contacten met de media,

#### Verspreiding en communicatie

Horizon Europa zal specifieke ondersteuning bieden voor open toegang tot wetenschappelijke publicaties, kennisarchieven en andere gegevensbronnen. Acties op het gebied van verspreiding en kennisverbreding zullen worden ondersteund, ook die welke uit samenwerkingen met andere EU-programma's voortvloeien, met inbegrip van de groepering en het samenbrengen in pakketten van resultaten en gegevens in talen en formaten voor doelgroepen en netwerken voor burgers, de industrie, overheidsdiensten, de *wetenschappelijke gemeenschap*, maatschappelijke organisaties en beleidsmakers. Hiervoor kan Horizon Europa geavanceerde technologieën en kennisinstrumenten gebruiken.

Er zal voldoende steun zijn voor mechanismen om het programma bij mogelijke aanvragers bekend te maken (bijv. nationale contactpunten).

De Commissie zal ook informatie- en communicatie-activiteiten in verband met Horizon Europa uitvoeren om duidelijk te maken dat de resultaten met ondersteuning door EU-financiering zijn behaald. Er zal ook worden geprobeerd het publiek bewust te maken van het belang van onderzoek en innovatie en de bredere effecten en het belang van door de EU gefinancierd onderzoek en innovatie door middel van publicaties, contacten met de media,

evenementen, kennisarchieven, gegevensbanken, platformen met verschillende kanalen, websites of het gericht gebruik van sociale media. Horizon Europa zal ook de begunstigen ondersteunen om hun werk en het effect ervan bij de maatschappij in het algemeen bekend te maken.

#### Benutting en integratie op de markt

De Commissie zal uitgebreide maatregelen voor de benutting van de resultaten van Horizon Europa en de voortgebrachte kennis vaststellen. Dit zal ervoor zorgen dat de benutting sneller tot aanvaarding op de markt leidt en zal het effect van het programma vergroten.

De Commissie zal systematisch de resultaten van de onderzoeks- en innovatieactiviteiten in het kader van het programma identificeren en registreren en zij zal deze resultaten en kennis op niet-discriminerende wijze doorgeven aan of verspreiden onder grote en kleine industrieën en bedrijven, overheidsdiensten, de *academische wereld*, maatschappelijke organisaties en beleidsmakers om de Europese toegevoegde waarde van het programma zo groot mogelijk te maken.

#### Internationale samenwerking

Door de acties binnen een internationaal samenwerkingsinitiatief van een ongeziene grootte af te stemmen op andere naties en regio's van de wereld, zal het effect groter zijn. Partners uit de hele wereld zullen worden uitgenodigd om op basis van wederzijds voordeel mee te werken aan de inspanningen van de EU als integraal onderdeel van initiatieven ter ondersteuning van EU-acties voor duurzaamheid, versterkte excellentie op het gebied van onderzoek en innovatie en concurrentievermogen.

evenementen, kennisarchieven, gegevensbanken, platformen met verschillende kanalen, websites of het gericht gebruik van sociale media. Horizon Europa zal ook de begunstigen ondersteunen om hun werk en het effect ervan bij de maatschappij in het algemeen bekend te maken.

#### Benutting en integratie op de markt

De Commissie zal uitgebreide maatregelen voor de benutting van de resultaten van Horizon Europa en de voortgebrachte kennis vaststellen, ***waaronder ook de bevordering van normalisatie***. Dit zal ervoor zorgen dat de benutting sneller tot aanvaarding op de markt leidt en zal het effect van het programma vergroten.

De Commissie zal systematisch de resultaten van de onderzoeks- en innovatieactiviteiten in het kader van het programma identificeren en registreren en zij zal deze resultaten en kennis op niet-discriminerende wijze doorgeven aan of verspreiden onder grote en kleine industrieën en bedrijven, overheidsdiensten, de *wetenschappelijke gemeenschap*, maatschappelijke organisaties en beleidsmakers om de Europese toegevoegde waarde van het programma zo groot mogelijk te maken. ***Voor de nieuwe Europese Innovatieraad zal een specifieke monitoringprocedure worden ingevoerd.***

#### Internationale samenwerking

Door de acties binnen een internationaal samenwerkingsinitiatief van een ongeziene grootte af te stemmen op andere naties en regio's van de wereld, zal het effect groter zijn. Partners uit de hele wereld, ***met inbegrip van de wetenschappelijke gemeenschap, de industrie, organisaties uit het maatschappelijk middenveld, regeringen en ngo's***, zullen worden uitgenodigd om op basis van wederzijds voordeel mee te werken aan de inspanningen van de EU als integraal onderdeel van initiatieven ter ondersteuning van EU-acties voor

Internationale gezamenlijke acties zullen een doeltreffende aanpak van wereldwijde **maatschappelijke** uitdagingen en doelen voor duurzame ontwikkeling verzekeren alsook toegang tot de grootste talenten en deskundigheid en de beste bronnen ter wereld, en een betere vraag en een beter aanbod van innovatieve oplossingen.

Werkmethoden voor evaluatie

Het gebruik van kwaliteitsvolle onafhankelijke deskundigheid in het evaluatieproces ondersteunt de betrokkenheid bij het programma van alle belanghebbenden en gemeenschappen en is een voorwaarde voor de handhaving van de excellentie en relevantie van de gefinancierde activiteiten.

De Commissie of het financieringsorgaan zal de onafhankelijkheid van het proces waarborgen en overeenkomstig artikel 61 van het Financieel Reglement belangenconflicten vermijden.

**Bij wijze van uitzondering en** wanneer het gerechtvaardigd is op basis van de behoefte om de beste beschikbare deskundigheden aan te stellen en/of op basis van het beperkt aantal gekwalificeerde deskundigheden, mogen onafhankelijke deskundigen die het evaluatiecomité bijstaan of er lid van zijn specifieke voorstellen waarvoor zij een belang hebben aangegeven, evalueren. In dit geval treft de Commissie of het financieringsorgaan alle nodige

duurzaamheid, versterkte excellentie op het gebied van onderzoek en innovatie en concurrentievermogen. ***De overdracht van kennis en het delen van capaciteit en infrastructuur tussen de internationale partners zal een gemeenschappelijke aanpak stimuleren en regelgeving bevorderen die synergetische effecten tussen alle partijen mogelijk maakt.***

Internationale gezamenlijke acties zullen een doeltreffende aanpak van wereldwijde uitdagingen en doelen voor duurzame ontwikkeling verzekeren alsook toegang tot de grootste talenten en deskundigheid en de beste bronnen ter wereld, en een betere vraag en een beter aanbod van innovatieve oplossingen. ***De internationale samenwerking zal worden opgezet rond gemeenschappelijke doelstellingen. Op deze manier krijgen Europese onderzoekers de ruimte om binnen hun vakgebied met de allerbeste onderzoekers samen te werken.***

Werkmethoden voor evaluatie

Het gebruik van kwaliteitsvolle onafhankelijke deskundigheid in het evaluatieproces ondersteunt de betrokkenheid bij het programma van alle belanghebbenden en gemeenschappen en is een voorwaarde voor de handhaving van de excellentie en relevantie van de gefinancierde activiteiten.

De Commissie of het financieringsorgaan zal de onafhankelijkheid van het proces waarborgen en overeenkomstig artikel 61 van het Financieel Reglement belangenconflicten vermijden.

Wanneer het gerechtvaardigd is op basis van de behoefte om de beste beschikbare deskundigheden aan te stellen en/of op basis van het beperkt aantal gekwalificeerde deskundigheden, mogen onafhankelijke deskundigen die het evaluatiecomité bijstaan of er lid van zijn specifieke voorstellen waarvoor zij een belang hebben aangegeven, evalueren. In dit geval treft de Commissie of het financieringsorgaan alle nodige

corrigerende maatregelen om de integriteit van het evaluatieproces te verzekeren. Het evaluatieproces wordt dienovereenkomstig beheerd, met inbegrip van een fase met interactie tussen verschillende deskundigen. Het evaluatiecomité houdt bij het identificeren van voorstellen voor financiering rekening met de specifieke omstandigheden.

corrigerende maatregelen om de integriteit van het evaluatieproces te verzekeren, **ook ten aanzien van belangenconflicten**. Het evaluatieproces wordt dienovereenkomstig beheerd, met inbegrip van een fase met interactie tussen verschillende deskundigen. **Over het gebruik van dit proces wordt gerapporteerd in het jaarlijkse monitoringverslag van het programma**. Het evaluatiecomité houdt bij het identificeren van voorstellen voor financiering rekening met de specifieke omstandigheden.

## Amendement 23

### Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler I

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### I OPEN WETENSCHAP

Het streven naar baanbrekende inzichten en het verwerven van kennis, de faciliteiten van wereldklasse die nodig zijn om deze doelen te bereiken, met inbegrip van fysieke en **kennisinfrastructuur** voor onderzoek en innovatie alsook de middelen om kennis vrijelijk te verspreiden en te delen, en een toereikend aantal excellente onderzoekers liggen aan de basis van economische, sociale en culturele vooruitgang in al zijn vormen.

Open en excellente wetenschap is onlosmakelijk verbonden met innovatie van wereldklasse. Wetenschappelijke en technologische paradigmaverschuivingen zijn aangeduid als belangrijke drijvende krachten voor productiviteitsgroei, concurrentievermogen, rijkdom, **duurzame ontwikkeling** en sociale vooruitgang. In het verleden is gebleken dat dergelijke paradigmaverschuivingen veelal werden geïnitieerd door de wetenschappelijke basis die door impulsen van de publieke sector is gecreëerd, waarna het fundament voor volledig nieuwe industrieën en sectoren

*Amendement*

#### I **EXCELLENTE EN** OPEN WETENSCHAP

Het streven naar baanbrekende inzichten en het verwerven van kennis, de faciliteiten van wereldklasse die nodig zijn om deze doelen te bereiken, met inbegrip van fysieke en **e-infrastructuur** voor onderzoek en innovatie alsook de middelen om kennis vrijelijk te verspreiden en te delen, en een toereikend aantal excellente onderzoekers **en innovators** liggen aan de basis van economische, sociale en culturele vooruitgang in al zijn vormen.

Open en excellente wetenschap is onlosmakelijk verbonden met innovatie van wereldklasse. Wetenschappelijke en technologische paradigmaverschuivingen zijn aangeduid als belangrijke drijvende krachten voor productiviteitsgroei, **duurzame en inclusieve groei en ontwikkeling**, concurrentievermogen, rijkdom en sociale vooruitgang. In het verleden is gebleken dat dergelijke paradigmaverschuivingen veelal werden geïnitieerd door de wetenschappelijke basis die door impulsen van de publieke sector is gecreëerd, waarna het fundament voor

werd gelegd.

Openbare investeringen in onderzoek, in het bijzonder via universiteiten, openbare onderzoeksinstellingen en onderzoeksfaciliteiten, zijn vaak gericht op onderzoek op langere termijn dat een hoger risico inhoudt en vullen de activiteiten van de privésector aan. Daarnaast creëren openbare investeringen **vaardigheden**, knowhow en ervaring, nieuwe wetenschappelijke instrumenten en methoden, en de netwerken waarmee de recentste kennis wordt doorgegeven.

Europese wetenschap en Europese onderzoekers staan op veel gebieden sinds lang aan de top. Dat mag echter niet als vanzelfsprekend worden beschouwd. Er is voldoende bewijs waaruit blijkt dat naarmate het onderzoekstempo toeneemt, ook het aantal landen toeneemt dat ernaar streeft de beste te zijn. Naast de traditionele concurrentie van landen als de Verenigde Staten, is er nu ook concurrentie van economische reuzen, zoals China en India, in het bijzonder uit de nieuw geïndustrialiseerde delen van de wereld alsook uit alle landen waarvan de overheid de veelvuldige en overvloedige opbrengst van investeringen in onderzoek erkent.

## Amendement 24

### Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler I – cluster 1 – punt 1.1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### 1.1. Motivering

**Hoewel** de EU nog steeds de grootste producent van wetenschappelijke publicaties ter wereld **is, is zij in wezen een massaproductent van kennis met ten opzichte van haar grootte relatief weinig kenniscentra die aan de wereldtop staan en met grote gebieden waarop matig of slecht wordt gepresteerd.** In vergelijking

volledig nieuwe industrieën en sectoren werd gelegd.

Openbare investeringen in onderzoek, in het bijzonder via universiteiten, openbare onderzoeksinstellingen en onderzoeksfaciliteiten, zijn vaak gericht op onderzoek op langere termijn dat een hoger risico inhoudt en vullen de activiteiten van de privésector aan. Daarnaast creëren openbare investeringen **personele middelen van hoge kwaliteit**, knowhow en ervaring, nieuwe wetenschappelijke instrumenten en methoden, en de netwerken waarmee de recentste kennis wordt doorgegeven.

Europese wetenschap en Europese onderzoekers staan op veel gebieden sinds lang aan de top. Dat mag echter niet als vanzelfsprekend worden beschouwd. Er is voldoende bewijs waaruit blijkt dat naarmate het onderzoekstempo toeneemt, ook het aantal landen toeneemt dat ernaar streeft de beste te zijn. Naast de traditionele concurrentie van landen als de Verenigde Staten, is er nu ook concurrentie van economische reuzen, zoals China en India, in het bijzonder uit de nieuw geïndustrialiseerde delen van de wereld alsook uit alle landen waarvan de overheid de veelvuldige en overvloedige opbrengst van investeringen in onderzoek erkent.

*Amendement*

#### 1.1. Motivering

De EU **is** nog steeds de grootste producent van wetenschappelijke publicaties ter wereld. In vergelijking met de VS en nu ook in zekere mate China volgt de EU een model van "gedistribueerde excellentie" waarbij middelen over een groot aantal onderzoekers en onderzoeksinstellingen worden gespreid. Een ander probleem is

met de VS en nu ook in zekere mate China volgt de EU **nog steeds** een model van "gedistribueerde excellentie" waarbij middelen over een groot aantal onderzoekers en onderzoeksinstellingen worden gespreid. Een ander probleem is dat de openbare sector in veel EU-landen **nog steeds** geen aantrekkelijke voorwaarden biedt voor de beste onderzoekers. Deze factoren vergroten de relatieve onaantrekkelijkheid van Europa in de mondiale concurrentiestrijd om getalenteerde wetenschappers aan te trekken.

Het wereldwijde onderzoekslandschap maakt grote veranderingen door en wordt steeds meer multipolair omdat een toenemend aantal opkomende landen, en met name China, zijn wetenschappelijke productie aan het uitbreiden is. In 2000 waren de EU en de Verenigde Staten nog goed voor bijna twee derde van de wereldwijde uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling, maar in 2013 bedroeg hun aandeel nog minder dan de helft.

De ERC ondersteunt de beste onderzoekers met flexibele langetermijnfinanciering om baanbrekend en veelbelovend maar riskant onderzoek te doen. De ERC is autonoom en wordt geleid door **de** Wetenschappelijke Raad, die bestaat uit wetenschappers, ingenieurs en geleerden met een uitstekende reputatie en passende deskundigheid en diversiteit. De ERC kan uit een groter reservoir aan talenten en ideeën putten dan nationale initiatieven en stimuleert **excellentie** door de manier waarop de beste onderzoekers en de beste ideeën met elkaar concurreren.

dat de openbare sector in veel EU-landen **onacceptabel weinig in onderzoek investeert en dus** geen aantrekkelijke voorwaarden biedt voor de beste onderzoekers. Deze factoren vergroten de relatieve onaantrekkelijkheid van Europa in de mondiale concurrentiestrijd om getalenteerde wetenschappers aan te trekken.

Het wereldwijde onderzoekslandschap maakt grote veranderingen door en wordt steeds meer multipolair omdat een toenemend aantal opkomende landen, en met name China, zijn wetenschappelijke productie aan het uitbreiden is. In 2000 waren de EU en de Verenigde Staten nog goed voor bijna twee derde van de wereldwijde uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling, maar in 2013 bedroeg hun aandeel nog minder dan de helft. **Ook uit het Europees innovatiescorebord 2018 blijkt dat publieke en particuliere uitgaven op het gebied van O&O in de hele EU lager liggen dan in 2010 en niet voldoen aan de reeds lang bestaande doelstelling om 3 % van het bbp aan O&O-activiteiten te besteden.**

De ERC ondersteunt de beste onderzoekers, **waaronder jonge onderzoekers**, met flexibele langetermijnfinanciering om baanbrekend en veelbelovend maar riskant onderzoek te doen. De ERC is autonoom en wordt geleid door **een onafhankelijke** Wetenschappelijke Raad, die bestaat uit wetenschappers, ingenieurs en geleerden met een uitstekende reputatie en passende deskundigheid en diversiteit, **en een evenwichtige samenstelling vertegenwoordigt met betrekking tot gender en de verschillende disciplines**. De ERC kan uit een groter reservoir aan talenten en ideeën putten dan nationale initiatieven en stimuleert **excellent**

Door de ERC gefinancierd grensverleggend onderzoek heeft een aanzienlijk rechtstreeks effect in de vorm van vorderingen op de onontgonnen gebieden van de wetenschap en maakt de weg vrij voor nieuwe en vaak onverwachte wetenschappelijke *en* technologische resultaten en nieuwe onderzoeksdomeinen. Dit leidt op zijn beurt tot radicaal nieuwe ideeën die innovatie en zakelijke vindingrijkheid stimuleren en sociale uitdagingen aanpakken. De ERC heeft bovendien een aanzienlijk structureel effect aangezien hij de kwaliteit van het Europese onderzoekssysteem ook los van de door de ERC gefinancierde onderzoekers en acties verbetert. Door de ERC gefinancierde acties en onderzoekers maken van grensverleggend onderzoek in Europa een inspirerend streefdoel door het meer aanzien te geven en aantrekkelijker te maken als werkplek en partner voor de beste onderzoekers uit de hele wereld. Het prestige dat gepaard gaat met het onderdak bieden aan door de ERC gefinancierde onderzoekers, leidt tot concurrentie tussen de Europese universiteiten en onderzoeksinstellingen om de aantrekkelijkste voorwaarden voor toponderzoekers te bieden en kan hen onrechtstreeks helpen hun relatieve sterke en zwakke punten te beoordelen en kan tot hervormingen leiden.

Sinds de ERC tien jaar geleden is opgericht, is de kloof tussen de VS en de EU-landen kleiner geworden wat onderzoeksprestaties betreft. De ERC financiert een relatief klein percentage van al het Europees onderzoek, maar bereikt daarmee wel een onevenredig groot wetenschappelijk effect. De gemiddelde citatie-impact van het door de ERC ondersteunde onderzoek is vergelijkbaar met die van de beste

*onderzoek in alle takken van de wetenschap* door de manier waarop de beste onderzoekers en de beste ideeën met elkaar concurreren.

Door de ERC gefinancierd grensverleggend onderzoek heeft een aanzienlijk rechtstreeks effect in de vorm van vorderingen op de onontgonnen gebieden van de wetenschap en maakt de weg vrij voor nieuwe en vaak onverwachte wetenschappelijke, technologische *en maatschappelijke* resultaten en nieuwe onderzoeksdomeinen. Dit leidt op zijn beurt tot radicaal nieuwe ideeën die innovatie en zakelijke vindingrijkheid stimuleren en sociale uitdagingen aanpakken. De ERC heeft bovendien een aanzienlijk structureel effect aangezien hij de kwaliteit van het Europese onderzoekssysteem ook los van de door de ERC gefinancierde onderzoekers en acties verbetert. Door de ERC gefinancierde acties en onderzoekers maken van grensverleggend onderzoek in Europa een inspirerend streefdoel door het meer aanzien te geven en aantrekkelijker te maken als werkplek en partner voor de beste onderzoekers uit de hele wereld. Het prestige dat gepaard gaat met het onderdak bieden aan door de ERC gefinancierde onderzoekers, leidt tot concurrentie tussen de Europese universiteiten en onderzoeksinstellingen om de aantrekkelijkste voorwaarden voor toponderzoekers te bieden en kan hen onrechtstreeks helpen hun relatieve sterke en zwakke punten te beoordelen en kan tot hervormingen leiden.

Sinds de ERC tien jaar geleden is opgericht, is de kloof tussen de VS en de EU-landen kleiner geworden wat onderzoeksprestaties betreft. De ERC financiert een relatief klein percentage van al het Europees onderzoek, maar bereikt daarmee wel een onevenredig groot wetenschappelijk effect. De gemiddelde citatie-impact van het door de ERC ondersteunde onderzoek is vergelijkbaar met die van de beste

onderzoeksuniversiteiten ter wereld. De onderzoeksprestaties van de ERC zijn uitzonderlijk goed in vergelijking met de grootste financiers van onderzoek wereldwijd. De ERC financiert veel grensverleggend onderzoek op veel van de onderzoeksgebieden die het meest worden geciteerd, met inbegrip van de snel opkomende gebieden. Hoewel ERC-financiering op grensverleggend onderzoek is gericht, heeft het tot een aanzienlijk aantal patenten geleid.

Er is dus duidelijk bewijs dat de ERC met zijn oproepen uitstekende onderzoekers aantrekt en financiert en de ERC-acties leiden tot een aanzienlijk aantal van de belangrijkste en meest invloedrijke onderzoeksresultaten wereldwijd op opkomende gebieden die doorbraken en grote vorderingen met zich meebrengen. Het werk van ERC-begunstigden *is zeer* interdisciplinair en ERC-begunstigden werken internationaal samen en maken hun resultaten toegankelijk op alle onderzoeksgebieden, met inbegrip van de sociale wetenschappen en de geesteswetenschappen.

Er zijn ook al bewijzen dat ERC-subsidies wegens het sterke benchmarkeffect ook op de langere termijn een invloed hebben op carrières, op de opleiding van hooggekwalificeerde *postdocs* en *doctoren*, op het vergroten van de zichtbaarheid en het prestige van Europees onderzoek en op nationale onderzoekssystemen. Dit effect is bijzonder waardevol in het model van gedistribueerde excellentie van de EU, omdat de status van ERC-financiering kan dienen als een *meer* betrouwbare indicator van onderzoekskwaliteit dan erkenning op basis van de status van instellingen en deze kan vervangen. Dit maakt het voor individuen, instellingen, regio's en landen mogelijk om initiatieven te nemen en het onderzoek waar zij bijzonder sterk in zijn, op te schalen.

onderzoeksuniversiteiten ter wereld. De onderzoeksprestaties van de ERC zijn uitzonderlijk goed in vergelijking met de grootste financiers van onderzoek wereldwijd. De ERC financiert veel grensverleggend onderzoek op veel van de onderzoeksgebieden die het meest worden geciteerd, met inbegrip van de snel opkomende gebieden. Hoewel ERC-financiering op grensverleggend onderzoek is gericht, heeft het tot een aanzienlijk aantal patenten geleid.

Er is dus duidelijk bewijs dat de ERC met zijn oproepen uitstekende onderzoekers aantrekt en financiert en de ERC-acties leiden tot een aanzienlijk aantal van de belangrijkste en meest invloedrijke onderzoeksresultaten wereldwijd op opkomende gebieden die doorbraken en grote vorderingen met zich meebrengen. Het werk van ERC-begunstigden *zal naar verwachting een toenemend* interdisciplinair *karakter krijgen* en ERC-begunstigden werken internationaal samen en maken hun resultaten toegankelijk op alle onderzoeksgebieden, met inbegrip van de sociale wetenschappen en de geesteswetenschappen.

Er zijn ook al bewijzen dat ERC-subsidies wegens het sterke benchmarkeffect ook op de langere termijn een invloed hebben op carrières, op de opleiding van hooggekwalificeerde *onderzoekers*, *houders van een doctorsgraad* en *postdoctorale graad*, op het vergroten van de zichtbaarheid en het prestige van Europees onderzoek en op nationale onderzoekssystemen. Dit effect is bijzonder waardevol in het model van gedistribueerde excellentie van de EU, omdat de status van ERC-financiering kan dienen als een betrouwbare indicator van onderzoekskwaliteit dan erkenning op basis van de status van instellingen en deze kan vervangen. Dit maakt het voor individuen, instellingen, regio's en landen mogelijk om initiatieven te nemen en het onderzoek waar zij bijzonder sterk in zijn, op te schalen.



## Amendement 25

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler I – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### 1.2. Actiegebieden

##### 1.2.1. Grensverleggende wetenschap

Van door de ERC gefinancierd onderzoek wordt verwacht dat het tot vorderingen op de onontgonnen gebieden van de wetenschap leidt, met wetenschappelijke publicaties van de hoogste kwaliteit, alsook tot onderzoeksresultaten met een groot maatschappelijk *en* economisch *effect* en de ERC moet een duidelijk en inspirerend doel stellen voor grensverleggend onderzoek in de EU, in Europa en internationaal. Om de EU aantrekkelijker te maken voor de beste wetenschappers van de wereld, zal de ERC streven naar een meetbare verbetering van het aandeel van de EU in de 1 % meest geciteerde publicaties ter wereld alsook naar een aanzienlijke stijging van het aantal excellente onderzoekers van buiten Europa die de ERC financiert. De ERC-financiering wordt verstrekt op basis van de volgende beproefde beginselen. Het enige criterium voor de toekenning van ERC-subsidies is wetenschappelijke excellentie. De ERC functioneert op basis van een bottom-upbenadering zonder vooraf bepaalde prioriteiten.

##### Grote lijnen

- Langetermijnfinanciering om excellente onderzoekers en hun teams te ondersteunen bij baanbrekend en veelbelovend maar riskant onderzoek;
- beginnende onderzoekers met uitstekende ideeën om de overstap naar onafhankelijkheid te maken terwijl zij hun eigen onderzoeksteam of programma consolideren;
- nieuwe werkwijzen in de

##### *Amendement*

#### 1.2. Actiegebieden

##### 1.2.1. Grensverleggende wetenschap

Van door de ERC gefinancierd onderzoek wordt verwacht dat het tot vorderingen op de onontgonnen gebieden van de wetenschap leidt, met wetenschappelijke publicaties van de hoogste kwaliteit, alsook tot onderzoeksresultaten met een *potentieel* groot maatschappelijk, economisch *en milieueffect* en de ERC moet een duidelijk en inspirerend doel stellen voor grensverleggend onderzoek in de EU, in Europa en internationaal. Om de EU aantrekkelijker te maken voor de beste wetenschappers van de wereld, zal de ERC streven naar een meetbare verbetering van het aandeel van de EU in de 1 % meest geciteerde publicaties ter wereld alsook naar een aanzienlijke stijging van het aantal excellente onderzoekers van buiten Europa die de ERC financiert. De ERC-financiering wordt verstrekt op basis van de volgende beproefde beginselen. Het enige criterium voor de toekenning van ERC-subsidies is wetenschappelijke excellentie. De ERC functioneert op basis van een bottom-upbenadering zonder vooraf bepaalde prioriteiten.

##### Grote lijnen

- Langetermijnfinanciering om excellente onderzoekers en hun teams te ondersteunen bij baanbrekend en veelbelovend maar riskant onderzoek;
- beginnende onderzoekers met uitstekende ideeën om de overstap naar onafhankelijkheid te maken terwijl zij hun eigen onderzoeksteam of programma consolideren;
- nieuwe werkwijzen in de

wetenschappelijke wereld met het potentieel om baanbrekende resultaten te behalen en het potentieel voor commerciële en sociale innovatie van gefinancierd onderzoek te bevorderen;

– ervaringen en beste praktijken delen met regionale en nationale agentschappen die onderzoek financieren om de ondersteuning van excellente onderzoekers te bevorderen;

– de zichtbaarheid van de ERC-programma's vergroten.

wetenschappelijke wereld met het potentieel om baanbrekende resultaten te behalen en het potentieel voor commerciële en sociale innovatie van gefinancierd onderzoek te bevorderen;

– ervaringen en beste praktijken delen met regionale en nationale agentschappen **alsmede andere organen van de Unie** die onderzoek financieren om de ondersteuning van excellente onderzoekers te bevorderen;

– de zichtbaarheid van de ERC-programma's vergroten.

## Amendement 26

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler I – cluster 1 – punt 1.3 – punt 1.3.1 – alinea 2 – punt 2 – streepje 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– de prestaties van de ERC en de kwaliteit en het effect van het door de ERC gefinancierde onderzoek beoordelen en aanbevelingen voor corrigerende of toekomstige acties **doen**;

*Amendement*

– de prestaties van de ERC en de kwaliteit en het effect van het door de ERC gefinancierde onderzoek **periodiek door derden laten beoordelen en evalueren** en **dienovereenkomstig** aanbevelingen **vaststellen en richtsnoeren formuleren** voor corrigerende of toekomstige acties;

## Amendement 27

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler I – cluster 2 – punt 2.1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

##### 2.1. Motivering

Europa heeft behoefte aan **een fundament aan hooggekwalificeerd en veerkrachtig menselijk kapitaal** in onderzoek en innovatie **dat** zich gemakkelijk **kan** aanpassen aan en duurzame oplossingen **kan** vinden voor toekomstige uitdagingen, zoals grote demografische veranderingen in Europa. Om excellentie te verzekeren moeten onderzoekers mobiel zijn, samenwerken en kennis verbreiden over

*Amendement*

##### 2.1. Motivering

Europa heeft behoefte aan **hooggekwalificeerde en veerkrachtige personele middelen** in onderzoek en innovatie **die** zich gemakkelijk **kunnen** aanpassen aan en duurzame oplossingen **kunnen** vinden voor toekomstige uitdagingen, zoals grote demografische veranderingen in Europa. Om excellentie te verzekeren moeten onderzoekers mobiel zijn, **toegang hebben tot hoogwaardige**

landen, sectoren en disciplines heen, met de juiste combinatie van kennis en vaardigheden om maatschappelijke uitdagingen aan te pakken en innovatie te ondersteunen.

Europa is een wetenschappelijke mogelijkheid met ongeveer 1,8 miljoen onderzoekers, die in duizenden universiteiten, onderzoekscentra en wereldwijd toonaangevende bedrijven werken. De EU zal echter tegen 2027 naar schatting ten minste een miljoen nieuwe onderzoekers moeten opleiden en werk geven om de doelstellingen voor meer investeringen in onderzoek en innovatie te verwezenlijken. In de niet-academische sector is deze behoefte bijzonder acuut. De EU moet haar inspanningen opdrijven om jonge vrouwen en mannen warm te maken voor een carrière in onderzoek, onderzoekers uit derde landen aan te trekken, haar eigen onderzoekers te behouden en Europese onderzoekers die elders werken te herintegreren. Om de excellentie breder te spreiden moeten bovendien de voorwaarden waaronder onderzoekers werken in heel de Europese Onderzoeksruimte (EOR) worden verbeterd. Hiertoe zijn sterkere banden nodig met in het bijzonder de Europese onderwijsruimte, het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling (EFRO) en het Europees Sociaal Fonds (ESF+).

*infrastructuur*, samenwerken en kennis verbreiden over landen, sectoren en disciplines heen, met de juiste combinatie van kennis en vaardigheden om maatschappelijke uitdagingen aan te pakken en innovatie te ondersteunen.

Europa is een wetenschappelijke mogelijkheid met ongeveer 1,8 miljoen onderzoekers, die in duizenden universiteiten, onderzoekscentra en wereldwijd toonaangevende bedrijven werken. De EU zal echter tegen 2027 naar schatting ten minste een miljoen nieuwe onderzoekers moeten opleiden en werk geven om de doelstellingen voor meer investeringen in onderzoek en innovatie te verwezenlijken. In de niet-academische sector is deze behoefte bijzonder acuut.

De EU moet haar inspanningen opdrijven om jonge vrouwen en mannen warm te maken voor een carrière in onderzoek, onderzoekers uit derde landen aan te trekken, haar eigen onderzoekers te behouden en Europese onderzoekers die elders werken te herintegreren.

***Om deze doelstellingen te bereiken, moet ook aandacht worden besteed aan regelingen die onderzoekers van beide geslachten meer flexibiliteit bieden om het evenwicht tussen werk en privéleven te waarborgen.***

***Mobiliteitsprogramma's moeten ook zorgen voor effectieve gelijke kansen en***

*specifieke maatregelen omvatten om belemmeringen voor de mobiliteit van onderzoekers, met name van vrouwen, uit de weg te ruimen.*

Om *synergieën te waarborgen* en de excellentie breder te spreiden, *blijft het Excellentiekeurmerk van toepassing op oproepen in het kader van MSCA* en moeten bovendien de voorwaarden waaronder onderzoekers werken in heel de Europese Onderzoeksruimte (EOR) worden verbeterd. Hiertoe zijn sterkere banden nodig met in het bijzonder de Europese onderwijsruimte, het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling (EFRO) en het Europees Sociaal Fonds (ESF+).

Wegens de systemische aard van deze problemen en de grensoverschrijdende inspanningen die moeten worden geleverd om ze op te lossen, kunnen zij het beste op EU-niveau worden aangepakt.

De Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA) zijn gericht op uitstekend onderzoek dat volledig bottom-up is en staan open voor elk gebied van onderzoek en innovatie, van basisonderzoek tot integratie op de markt en innovatiediensten. Dit omvat ook onderzoeksgebieden die onder het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie en het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie (Euratom) vallen. Indien daaraan een specifieke behoefte bestaat en er bijkomende financieringsbronnen beschikbaar worden, kunnen de MSCA zich richten op bepaalde activiteiten in specifieke uitdagingen (met inbegrip van vastgestelde missies), soorten instellingen voor onderzoek en innovatie, of geografische locaties om in te spelen op veranderende vereisten in Europa op het gebied van vaardigheden, onderzoekopleiding, loopbaanontwikkeling en kennisoverdracht.

De MSCA zijn *het* voornaamste *instrument* op EU-niveau om onderzoekers

Wegens de systemische aard van deze problemen en de grensoverschrijdende inspanningen die moeten worden geleverd om ze op te lossen, kunnen zij het beste op EU-niveau worden aangepakt.

De Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA) zijn gericht op uitstekend onderzoek dat volledig bottom-up is en staan open voor elk gebied van onderzoek en innovatie, van basisonderzoek tot integratie op de markt en innovatiediensten. Dit omvat ook onderzoeksgebieden die onder het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie en het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie (Euratom) vallen. Indien daaraan een specifieke behoefte bestaat en er bijkomende financieringsbronnen beschikbaar worden, kunnen de MSCA zich richten op bepaalde *soorten* activiteiten in specifieke uitdagingen (met inbegrip van vastgestelde missies), *en bepaalde* soorten instellingen voor onderzoek en innovatie, of geografische locaties om in te spelen op veranderende vereisten in Europa op het gebied van vaardigheden, onderzoekopleiding, loopbaanontwikkeling en kennisoverdracht.

De MSCA zijn *samen met de ERC* de voornaamste *instrumenten* op EU-niveau

uit derde landen aan te trekken en leveren zo een belangrijke bijdrage aan de wereldwijde samenwerking op het gebied van onderzoek en innovatie. Het is aangetoond dat de MSCA niet enkel een positieve invloed hebben op individuen, organisaties en het systeem, maar dat zij ook baanbrekende onderzoeksresultaten met een groot effect opleveren en belangrijke bijdragen leveren aan de aanpak van maatschappelijke en strategische uitdagingen. Het baat om op de lange termijn in mensen te investeren, zoals blijkt uit het aantal nobelprijswinnaars die een MSCA-subsidie hebben gekregen of promotor zijn geweest.

Door wereldwijde onderzoeksconcurrentie tussen wetenschappers en tussen gastorganisaties in zowel de academische als de niet-academische sector en door het produceren en delen van hoogwaardige kennis over landen, sectoren en disciplines heen, dragen de MSCA met name bij aan de doelstellingen van de agenda voor banen, groei en investeringen, de integrale EU-strategie en de doelen voor duurzame ontwikkeling van de Verenigde Naties.

De MSCA helpen de EOR op wereldschaal doeltreffender, concurrerender en aantrekkelijker te maken. Dit kan worden bereikt door in te zetten op een nieuwe generatie hoogopgeleide onderzoekers en ondersteuning te bieden aan opkomend talent uit de hele EU en daarbuiten; door de verbreiding van nieuwe kennis en ideeën te bevorderen alsook de toepassing ervan op het Europees beleid, de economie en de maatschappij, onder andere door verbeterde communicatie over wetenschap en bewustmakingsmaatregelen; door de samenwerking tussen onderzoeksorganisaties te vergemakkelijken; en door een uitgesproken structurerend effect op de EOR te hebben, te ijveren voor een open arbeidsmarkt en normen vast te stellen voor hoogwaardige opleidingen, aantrekkelijke arbeidsvoorwaarden en open rekrutering voor alle onderzoekers.

om onderzoekers uit derde landen aan te trekken en leveren zo een belangrijke bijdrage aan de wereldwijde samenwerking op het gebied van onderzoek en innovatie. Het is aangetoond dat de MSCA niet enkel een positieve invloed hebben op individuen, organisaties en het systeem, maar dat zij ook baanbrekende onderzoeksresultaten met een groot effect opleveren en belangrijke bijdragen leveren aan de aanpak van maatschappelijke en strategische uitdagingen. Het baat om op de lange termijn in mensen te investeren, zoals blijkt uit het aantal nobelprijswinnaars die een MSCA-subsidie hebben gekregen of promotor zijn geweest.

Door wereldwijde onderzoeksconcurrentie tussen wetenschappers en tussen gastorganisaties in zowel de academische als de niet-academische sector en door het produceren en delen van hoogwaardige kennis over landen, sectoren en disciplines heen, dragen de MSCA met name bij aan de doelstellingen van de agenda voor banen, groei en investeringen, de integrale EU-strategie en de doelen voor duurzame ontwikkeling van de Verenigde Naties.

De MSCA helpen de EOR op wereldschaal doeltreffender, concurrerender en aantrekkelijker te maken. Dit kan worden bereikt door in te zetten op een nieuwe generatie hoogopgeleide onderzoekers en ondersteuning te bieden aan opkomend talent uit de hele EU en daarbuiten; door de verbreiding van nieuwe kennis en ideeën te bevorderen alsook de toepassing ervan op het Europees beleid, de economie en de maatschappij, onder andere door verbeterde communicatie over wetenschap en bewustmakingsmaatregelen; door de samenwerking tussen onderzoeksorganisaties te vergemakkelijken; en door een uitgesproken structurerend effect op de EOR te hebben, te ijveren voor een open arbeidsmarkt en normen vast te stellen voor hoogwaardige opleidingen, aantrekkelijke arbeidsvoorwaarden en open *en transparante* rekrutering voor alle

onderzoekers.

## Amendement 28

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler I – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.2 – alinea 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De EU heeft behoefte aan een sterk fundament aan sterke, veerkrachtige en creatieve personele middelen met de juiste combinatie van vaardigheden om in de toekomstige behoeften van de arbeidsmarkt te voorzien, te innoveren en kennis en ideeën om te zetten in producten en diensten die economisch en sociaal voordeel opleveren. Dit kan worden bereikt door onderzoekers op te leiden om hun kernonderzoeksvaardigheden verder te ontwikkelen en hun overdraagbare vaardigheden, zoals een creatieve en ondernemende mentaliteit, te verbeteren. Dit zal hen in staat stellen huidige en toekomstige wereldwijde uitdagingen het hoofd te bieden en hun carrièrevooruitzichten en innovatiepotentieel te verbeteren.

##### *Amendement*

De EU heeft behoefte aan een sterk fundament aan sterke, veerkrachtige en creatieve personele middelen met de juiste combinatie van vaardigheden om in de toekomstige behoeften van de arbeidsmarkt te voorzien, te innoveren en kennis en ideeën om te zetten in producten en diensten die **wetenschappelijk**, economisch en sociaal voordeel opleveren. Dit kan worden bereikt door onderzoekers op te leiden om hun kernonderzoeksvaardigheden verder te ontwikkelen en hun overdraagbare vaardigheden, zoals een creatieve en ondernemende mentaliteit, te verbeteren, **met inbegrip van beter inzicht in de voordelen die normen te bieden hebben bij het op de markt brengen van nieuwe producten en diensten**. Dit zal hen in staat stellen huidige en toekomstige wereldwijde uitdagingen het hoofd te bieden en hun carrièrevooruitzichten en innovatiepotentieel te verbeteren. **Dit kan, waar nodig, worden bereikt in complementariteit met de onderwijsactiviteiten van het EIT.**

## Amendement 29

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler I – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.3

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

2.2.3. **Het menselijk kapitaal** en de ontwikkeling van vaardigheden in de hele Europese Onderzoeksruimte versterken  
Om excellentie te bevorderen, de

##### *Amendement*

2.2.3. **De personele middelen** en de ontwikkeling van vaardigheden in de hele Europese Onderzoeksruimte versterken  
Om excellentie te bevorderen, de

samenwerking tussen onderzoeksorganisaties te stimuleren en een positief structurerend effect te creëren, moeten normen voor kwaliteitsvolle opleidingen, goede arbeidsomstandigheden en een doeltreffende carrièreontwikkeling voor onderzoekers ruimer over de EOR worden verspreid. Dit zal helpen om opleidingsprogramma's en -systemen op het gebied van onderzoek te moderniseren en verbeteren alsook om de aantrekkelijkheid van instellingen wereldwijd te vergroten.

Grote lijnen

- Onderzoeksprogramma's om excellentie te bevorderen en beste praktijken over instellingen en onderzoeks- en innovatiesystemen te spreiden;
- samenwerking, productie en verbreiding van kennis binnen de EU en daarbuiten.

### **Amendement 30**

#### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler I – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.5**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

2.2.5. De bewustmaking van het publiek bevorderen

De bekendheid van de activiteiten van het programma en de publieke erkenning van onderzoekers moeten in de hele EU en daarbuiten worden verbeterd om het wereldwijde aanzien van de MSCA te vergroten, een beter begrip van de effecten van het werk van onderzoekers op het dagelijkse leven van de burgers te ontwikkelen en jonge mensen aan te moedigen een onderzoekscarrière te beginnen. Dit kan worden bereikt door middel van een betere verspreiding, benutting en verbreiding van kennis en praktijken.

samenwerking tussen onderzoeksorganisaties te stimuleren en een positief structurerend effect te creëren, moeten normen voor kwaliteitsvolle opleidingen, goede arbeidsomstandigheden en een doeltreffende carrièreontwikkeling voor onderzoekers ruimer over de EOR worden verspreid. Dit zal helpen om opleidingsprogramma's en -systemen, **die in samenwerking met andere onderdelen van Horizon Europa zijn ontwikkeld**, op het gebied van onderzoek te moderniseren en verbeteren alsook om de aantrekkelijkheid van instellingen wereldwijd te vergroten.

Grote lijnen

- Onderzoeksprogramma's om excellentie te bevorderen en beste praktijken over instellingen en onderzoeks- en innovatiesystemen te spreiden;
- samenwerking, productie en verbreiding van kennis binnen de EU en daarbuiten.

*Amendement*

2.2.5. De bewustmaking van het publiek bevorderen

De bekendheid van de activiteiten van het programma en de publieke erkenning van onderzoekers moeten in de hele EU en daarbuiten worden verbeterd om het wereldwijde aanzien van de MSCA te vergroten, een beter begrip van de effecten van het werk van onderzoekers op het dagelijkse leven van de burgers te ontwikkelen en jonge mensen, **met name vrouwen**, aan te moedigen een onderzoekscarrière te beginnen. Dit kan worden bereikt door middel van een betere verspreiding, benutting en verbreiding van kennis en praktijken.

## Grote lijnen

- Bewustmakingsinitiatieven om interesse in onderzoekscarrières te wekken, vooral bij jonge mensen;
- bevorderingsactiviteiten om het wereldwijde aanzien, de zichtbaarheid en de bekendheid van de MSCA te vergroten;
- verbreiding en groepering van kennis door projectoverschrijdende samenwerking en andere netwerkingsactiviteiten, zoals een dienst voor alumni.

## Grote lijnen

- Bewustmakingsinitiatieven om interesse in onderzoekscarrières te wekken, vooral bij jonge mensen;
- bevorderingsactiviteiten om het wereldwijde aanzien, de zichtbaarheid en de bekendheid van de MSCA te vergroten;
- verbreiding en groepering van kennis door projectoverschrijdende samenwerking en andere netwerkingsactiviteiten, zoals een dienst voor alumni **en nationale contactpunten**.

## Amendement 31

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler I – cluster 3 – punt 3.1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### 3.1. Motivering

Geavanceerde onderzoeksinfrastructuren leveren belangrijke diensten aan onderzoeks- en innovatiegemeenschappen en spelen een essentiële rol bij het verleggen van de grenzen van de kennis. Door onderzoeksinfrastructuren op EU-niveau te ondersteunen wordt de realiteit van verstrooide nationale onderzoeksinfrastructuren **en** geïsoleerde wetenschappelijke excellentie **verzacht** en wordt de **wegens fragmentering beperkte** verspreiding van kennis **aangepakt**.

Het algemene doel is Europa te voorzien van duurzame onderzoeksinfrastructuren van wereldklasse die voor alle onderzoekers binnen en buiten Europa toegankelijk zijn en die de mogelijkheden voor wetenschappelijke vooruitgang en innovatie volledig benutten. De vermindering van de fragmentering van het ecosysteem voor onderzoek en innovatie,

*Amendement*

#### 3.1. Motivering

Geavanceerde onderzoeksinfrastructuren leveren belangrijke diensten aan onderzoeks- en innovatiegemeenschappen en spelen een essentiële rol bij het verleggen van de grenzen van de kennis. Door **alle soorten** onderzoeksinfrastructuren op EU-niveau te ondersteunen, **met inbegrip van kleine en middelgrote infrastructuren en infrastructuren die vanuit het EFRO worden gefinancierd**, wordt de realiteit van verstrooide nationale **en regionale** onderzoeksinfrastructuren **het hoofd geboden, wordt** geïsoleerde wetenschappelijke excellentie **aangevuld en geoptimaliseerd** en wordt de verspreiding van kennis **verhoogd**.

Het algemene doel is Europa te voorzien van duurzame onderzoeksinfrastructuren van wereldklasse die voor alle onderzoekers **en innovators** binnen en buiten Europa toegankelijk zijn en die de mogelijkheden voor wetenschappelijke vooruitgang en innovatie volledig benutten. De vermindering van de fragmentering van het ecosysteem voor onderzoek en



het vermijden van dubbel werk en de betere coördinatie van de ontwikkeling *en* het gebruik van onderzoeksinfrastructuren zijn belangrijke doelstellingen. Het is van cruciaal belang om de open toegang tot onderzoeksinfrastructuren voor alle Europese onderzoekers te ondersteunen alsook, door middel van de Europese open wetenschapscloud, meer toegang tot digitale onderzoekshulpmiddelen, waarbij met name de momenteel gebrekkige toepassing van praktijken op het gebied van open wetenschap en open gegevens moet worden aangepakt. De EU moet eveneens de snel toenemende wereldwijde strijd om talent aanpakken door onderzoekers uit derde landen aan te trekken om met Europese onderzoeksinfrastructuren van wereldklasse samen te werken. Een andere belangrijke doelstelling is het vergroten van de concurrentiekracht van de Europese industrie en het ondersteunen van belangrijke technologieën en diensten die voor onderzoeksinfrastructuren en hun gebruikers van belang zijn om zo de voorwaarden voor het leveren van innovatieve oplossingen te verbeteren.

innovatie, *het zorgen voor voortdurende modernisering*, het vermijden van dubbel werk en de betere coördinatie van de ontwikkeling, het gebruik *en de toegankelijkheid* van onderzoeksinfrastructuren zijn belangrijke doelstellingen.

Het is *tevens* van cruciaal belang om de open toegang tot onderzoeksinfrastructuren voor alle Europese onderzoekers te ondersteunen alsook, door middel van de Europese open wetenschapscloud, meer toegang tot digitale onderzoekshulpmiddelen, waarbij met name de momenteel gebrekkige toepassing van praktijken op het gebied van open wetenschap en open gegevens moet worden aangepakt. De EU moet eveneens de snel toenemende wereldwijde strijd om talent aanpakken door onderzoekers uit derde landen aan te trekken om met Europese onderzoeksinfrastructuren van wereldklasse samen te werken. Een andere belangrijke doelstelling is het vergroten van de concurrentiekracht van de Europese industrie en het ondersteunen van belangrijke technologieën en diensten die voor onderzoeksinfrastructuren en hun gebruikers van belang zijn om zo de

Kaderprogramma's uit het verleden hebben een aanzienlijke bijdrage geleverd aan het efficiëntere en doeltreffendere gebruik van nationale infrastructuren en hebben met het Europees Strategieforum voor onderzoeksinfrastructuren (Esfri) een coherente en strategische benadering van beleidsvorming inzake pan-Europese onderzoeksinfrastructuren ontwikkeld. Deze strategische benadering heeft duidelijke voordelen opgeleverd, waaronder de vermindering van dubbel werk met een efficiënter gebruik van middelen en de standaardisering van processen en procedures.

Door de EU ondersteunde activiteiten zullen toegevoegde waarde opleveren door middel van: de consolidering en optimalisering van bestaande onderzoeksinfrastructuren in combinatie met inspanningen om nieuwe infrastructuren te ontwikkelen; het gebruik van de Europese open wetenschapscloud als een doeltreffende schaalbare en duurzame omgeving voor op gegevens gebaseerd onderzoek; het onderling verbinden van nationale en regionale netwerken voor onderzoek en opleiding, het verbeteren en veilig stellen van netwerkinfrastructuur met hoge capaciteit voor grote hoeveelheden gegevens en toegang tot digitale hulpbronnen over grenzen en domeinen heen; het overwinnen van grenzen die de toegang van de beste onderzoeksteams tot de beste diensten van onderzoeksinfrastructuren in de EU verhinderen; de bevordering van het innovatiepotentieel van onderzoeksinfrastructuren, waarbij de

voorwaarden voor het leveren **en gebruiken** van innovatieve oplossingen te verbeteren.

Kaderprogramma's uit het verleden hebben een aanzienlijke bijdrage geleverd aan het efficiëntere en doeltreffendere gebruik van nationale infrastructuren en **aan de opheffing van belemmeringen voor transnationaal gebruik, en** hebben met het Europees Strategieforum voor onderzoeksinfrastructuren (Esfri) een coherente en strategische benadering van beleidsvorming inzake pan-Europese onderzoeksinfrastructuren ontwikkeld. Deze strategische benadering heeft duidelijke voordelen opgeleverd, waaronder de vermindering van dubbel werk met een efficiënter gebruik van middelen en de standaardisering **en harmonisering** van processen en procedures. **Het versterken en openstellen van bestaande excellente O&I-netwerken en, waar nodig, het creëren van nieuwe netwerken zal eveneens een prioriteit zijn onder deze rubriek.**

Door de EU ondersteunde activiteiten zullen toegevoegde waarde opleveren door middel van: de consolidering en optimalisering van bestaande onderzoeksinfrastructuren, **waaronder e-infrastructuren**, in combinatie met inspanningen om nieuwe infrastructuren te ontwikkelen; het gebruik van de Europese open wetenschapscloud als een doeltreffende schaalbare en duurzame omgeving voor op gegevens gebaseerd onderzoek, het onderling verbinden van nationale en regionale netwerken voor onderzoek en opleiding, het verbeteren en veilig stellen van netwerkinfrastructuur met hoge capaciteit voor grote hoeveelheden gegevens en toegang tot digitale hulpbronnen over grenzen en domeinen heen; het overwinnen van grenzen die de toegang van de beste onderzoeksteams tot de beste diensten van onderzoeksinfrastructuren in de EU verhinderen; de bevordering van het innovatiepotentieel van

nadruk ligt op de ontwikkeling van technologieën en gezamenlijke innovatie alsook op een groter gebruik van onderzoeksinfrastructuren door de industrie.

Bovendien moet de internationale dimensie van de onderzoeksinfrastructuren van de EU worden versterkt en moet een nauwere samenwerking met internationale tegenhangers worden bevorderd alsook internationale deelname aan Europese onderzoeksinfrastructuren met het oog op wederzijds voordeel.

De activiteiten zullen bijdragen tot verschillende doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's), zoals: SDG 3 – een goede gezondheid en welzijn voor mensen; SDG 7 – betaalbare en schone energie; SDG 9 – industrie, innovatie en infrastructuur; SDG 13 – klimaatactie.

## Amendement 32

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler I – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

3.2.1. Het landschap van de Europese onderzoeksinfrastructuren consolideren

De vaststelling, de exploitatie en de duurzaamheid op de lange termijn van door het Esfri aangeduide onderzoeksinfrastructuren zijn van essentieel belang voor de EU om een leidende positie in grensverleggend onderzoek, het genereren en gebruiken van kennis en de concurrentiekracht van de bedrijfstakken te verzekeren.

De Europese open wetenschapscloud moet

onderzoeksinfrastructuren, waarbij de nadruk ligt op de ontwikkeling van technologieën en gezamenlijke innovatie alsook op een groter gebruik van onderzoeksinfrastructuren door de industrie.

Bovendien moet de internationale dimensie van de onderzoeksinfrastructuren van de EU worden versterkt en moet een nauwere samenwerking **en connectiviteit** met **en toegang tot** internationale tegenhangers worden bevorderd alsook internationale deelname aan Europese onderzoeksinfrastructuren met het oog op wederzijds voordeel.

De activiteiten zullen bijdragen tot verschillende doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's), zoals: SDG 3 – een goede gezondheid en welzijn voor mensen; SDG 7 – betaalbare en schone energie; SDG 9 – industrie, innovatie en infrastructuur; SDG 13 – klimaatactie.

##### *Amendement*

3.2.1. Het landschap van de Europese onderzoeksinfrastructuren consolideren

De vaststelling, de exploitatie en de duurzaamheid op de lange termijn van **onderzoeksinfrastructuren, met inbegrip van** door het Esfri aangeduide onderzoeksinfrastructuren, **alsook de hogere mate van betrokkenheid ervan in de excellente projecten in het kader van Horizon Europa**, zijn van essentieel belang voor de EU om een leidende positie in grensverleggend onderzoek, het genereren en gebruiken van kennis en de concurrentiekracht van de bedrijfstakken te verzekeren.

De Europese open wetenschapscloud moet

een doeltreffend en alomvattend kanaal worden voor de levering van diensten van onderzoeksinfrastructuren en moet Europese onderzoeksgemeenschappen de volgende generatie gegevensdiensten **bieden** voor het verzamelen, opslaan, verwerken (bijv. diensten voor analyse, simulatie en visualisatie) en delen van wetenschappelijke big data. De Europese open wetenschapscloud moet onderzoekers in Europa eveneens **toegang** bieden **tot** de meeste **door onderzoeksinfrastructuren gegenereerde en verzamelde** gegevens **alsook** tot HPC en in het kader van de Europese data-infrastructuur (EDI)<sup>2</sup> ingezette exascale-hulpmiddelen.

Het pan-Europese netwerk voor onderzoek en opleiding zal onderzoeksinfrastructuren en onderzoekshulpmiddelen verbinden en de toegang ertoe op afstand mogelijk maken door te zorgen voor interconnectiviteit op EU-niveau tussen universiteiten, onderzoeksinstellingen en onderzoeks- en innovatiegemeenschappen alsook voor internationale contacten met andere partnernetwerken in de hele wereld.

Grote lijnen

- De levenscyclus van pan-Europese onderzoeksinfrastructuren door het ontwerp van nieuwe onderzoeksinfrastructuren; de voorbereidings- en uitvoeringsfase ervan, de exploitatie ervan in de beginfase in complementariteit met andere financieringsbronnen, alsook de consolidering en optimalisering van het ecosysteem van onderzoeksinfrastructuren door de Esfri-mijlpalen te monitoren en dienstenovereenkomsten, fusies of buitenbedrijfstelling van pan-Europese onderzoeksinfrastructuren te vergemakkelijken;
- de Europese open wetenschapscloud, met inbegrip van: schaalbaarheid en duurzaamheid van het

een doeltreffend en alomvattend kanaal worden voor de levering van diensten van onderzoeksinfrastructuren en moet Europese onderzoeksgemeenschappen **in staat stellen** de volgende generatie gegevensdiensten **te ontwikkelen** voor het verzamelen, opslaan, verwerken (bijv. diensten voor analyse, simulatie en visualisatie) en delen van wetenschappelijke big data. De Europese open wetenschapscloud moet onderzoekers in Europa eveneens **diensten** bieden **ter bevordering van de opslag en verwerking van** de meeste gegevens **die worden gegenereerd en verzameld door onderzoekers binnen en buiten de onderzoeksinfrastructuren en moet tevens toegang bieden** tot HPC en in het kader van de Europese data-infrastructuur (EDI)<sup>2</sup> ingezette exascale-hulpmiddelen.

Het pan-Europese netwerk voor onderzoek en opleiding zal onderzoeksinfrastructuren en onderzoekshulpmiddelen verbinden en de toegang ertoe op afstand mogelijk maken door te zorgen voor interconnectiviteit op EU-niveau tussen universiteiten, onderzoeksinstellingen en onderzoeks- en innovatiegemeenschappen alsook voor internationale contacten met andere partnernetwerken in de hele wereld.

Grote lijnen

- De levenscyclus van pan-Europese onderzoeksinfrastructuren door het ontwerp van nieuwe onderzoeksinfrastructuren; de voorbereidings- en uitvoeringsfase ervan, de exploitatie ervan in de beginfase in complementariteit met andere financieringsbronnen, alsook de consolidering en optimalisering van het ecosysteem van onderzoeksinfrastructuren door de Esfri-mijlpalen te monitoren en dienstenovereenkomsten, fusies of buitenbedrijfstelling van pan-Europese onderzoeksinfrastructuren te vergemakkelijken;
- de Europese open wetenschapscloud, met inbegrip van: schaalbaarheid en duurzaamheid van het

toegangskanaal; een effectieve federatie van Europese, nationale, regionale en institutionele hulpbronnen; de evolutie ervan op technisch en beleidsvlak om aan nieuwe onderzoeksbehoeften en -vereisten te voldoen (bijv. gebruik van sets gevoelige gegevens, privacy door ontwerp); interoperabiliteit van gegevens en naleving van de FAIR-beginselen; en een brede gebruikersbasis;

– het pan-Europese onderzoeks- en opleidingsnetwerk dat de Europese open wetenschapscloud en de Europese data-infrastructuur ondersteunt en het leveren van HPC-/gegevensdiensten mogelijk maakt in een cloudgebaseerde omgeving die extreem grote datasets en verwerkingsprocessen aankan.

---

<sup>2</sup> De Europese data-infrastructuur zal de Europese open wetenschapscloud ondersteunen door capaciteit voor high-performance computing van wereldklasse, connectiviteit met hoge snelheid en geavanceerde gegevens- en softwarediensten te leveren.

### **Amendement 33**

#### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler I – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.2**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

3.2.2. Onderzoeksinfrastructuren openen, integreren en onderling verbinden

Het onderzoekslandschap zal aanzienlijk verbeterd worden door ervoor te zorgen dat belangrijke internationale, nationale en regionale onderzoeksinfrastructuren open zijn voor alle onderzoekers in de EU en door de diensten van de onderzoeksinfrastructuren indien nodig te integreren om de toegangsvoorwaarden te harmoniseren, de dienstverlening te verbeteren en te vergroten en een gemeenschappelijke ontwikkelingsstrategie

toegangskanaal; een effectieve federatie van Europese, nationale, regionale en institutionele hulpbronnen; de evolutie ervan op technisch en beleidsvlak om aan nieuwe onderzoeksbehoeften en -vereisten te voldoen (bijv. gebruik van sets gevoelige gegevens, privacy door ontwerp); interoperabiliteit van gegevens en naleving van de FAIR-beginselen; en een brede gebruikersbasis;

– het pan-Europese onderzoeks- en opleidingsnetwerk dat de Europese open wetenschapscloud en de Europese data-infrastructuur ondersteunt en het leveren van HPC-/gegevensdiensten mogelijk maakt in een cloudgebaseerde omgeving die extreem grote datasets en verwerkingsprocessen aankan.

---

<sup>2</sup> De Europese data-infrastructuur zal de Europese open wetenschapscloud ondersteunen door capaciteit voor high-performance computing van wereldklasse, connectiviteit met hoge snelheid en geavanceerde gegevens- en softwarediensten te leveren.

##### *Amendement*

3.2.2. Onderzoeksinfrastructuren openen, integreren en onderling verbinden

Het onderzoekslandschap zal aanzienlijk verbeterd worden door ervoor te zorgen dat belangrijke internationale, nationale en regionale onderzoeksinfrastructuren open zijn voor alle onderzoekers **en innovators** in de EU en door de diensten van de onderzoeksinfrastructuren indien nodig te integreren om de toegangsvoorwaarden te harmoniseren, de dienstverlening te verbeteren en te vergroten en een gemeenschappelijke ontwikkelingsstrategie

voor hightechonderdelen en geavanceerde diensten aan te moedigen door innovatie-acties.

Grote lijnen

- Netwerken die nationale en regionale financiers van onderzoeksinfrastructuren samenbrengen om de transnationale toegang voor onderzoekers te co-financieren;
- netwerken van pan-Europese, nationale en regionale onderzoeksinfrastructuren **die wereldwijde uitdagingen aanpakken** op het gebied van de verlening van toegang aan onderzoekers en op het gebied van harmonisering en verbetering van de diensten van de infrastructuur;
- geïntegreerde netwerken van onderzoeksinfrastructuur voor de ontwikkeling en uitvoering van een gemeenschappelijke strategie/routekaart voor technologische ontwikkeling die nodig is om hun diensten door middel van partnerschappen met de industrie te verbeteren; alsook hightechonderdelen op gebieden zoals wetenschappelijke instrumenten; en voor de stimulering van het gebruik van onderzoeksinfrastructuur door de industrie, bijvoorbeeld als testvoorzieningen.

#### Amendement 34

##### Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler II

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

WERELDWIJDE UITDAGINGEN EN  
INDUSTRIEEL  
CONCURRENTIEVERMOGEN

Veel van de uitdagingen waarmee de EU wordt geconfronteerd, **zijn** ook wereldwijde uitdagingen. De schaal en complexiteit van de problemen zijn enorm; om oplossingen te vinden zijn dan ook de

voor hightechonderdelen en geavanceerde diensten aan te moedigen door innovatie-acties.

Grote lijnen

- Netwerken die nationale en regionale financiers van onderzoeksinfrastructuur samenbrengen om de transnationale toegang voor onderzoekers te co-financieren;
- netwerken van pan-Europese, nationale en regionale onderzoeksinfrastructuur, **met inbegrip van kleine en middelgrote onderzoeksinfrastructuur**, op het gebied van de verlening van toegang aan onderzoekers en op het gebied van harmonisering en verbetering van de diensten van de infrastructuur;
- geïntegreerde netwerken van onderzoeksinfrastructuur voor de ontwikkeling en uitvoering van een gemeenschappelijke strategie/routekaart voor technologische ontwikkeling die nodig is om hun diensten door middel van partnerschappen met de industrie te verbeteren; alsook hightechonderdelen op gebieden zoals wetenschappelijke instrumenten; en voor de stimulering van het gebruik van onderzoeksinfrastructuur door de industrie, bijvoorbeeld als testvoorzieningen.

*Amendement*

WERELDWIJDE UITDAGINGEN EN  
**EUROPEES** INDUSTRIEEL  
CONCURRENTIEVERMOGEN

**In een onderling verbonden wereld zijn** veel van de uitdagingen waarmee de EU wordt geconfronteerd, ook wereldwijde uitdagingen. De schaal en complexiteit van de problemen zijn enorm; om oplossingen

gepaste **geldmiddelen, hulpbronnen** en inspanningen nodig. Het is precies op deze gebieden dat de EU moet samenwerken: slim, flexibel en eensgezind ten voordele en voor het welzijn van de burgers.

Er kan een groter effect worden bereikt door de acties af te stemmen op andere naties en regio's van de wereld binnen een ongezien internationaal samenwerkingsinitiatief **in overeenstemming met** de doelen voor duurzame ontwikkeling en de Klimaatovereenkomst van Parijs. Partners uit de hele wereld zullen worden uitgenodigd om op basis van wederzijds voordeel mee te werken aan de inspanningen van de EU als integraal onderdeel van onderzoek en innovatie voor duurzaamheid.

Onderzoek en innovatie zijn belangrijke drijvende krachten achter duurzame groei en industriële concurrentiekracht en zij zullen bijdragen aan het vinden van oplossingen voor de problemen van vandaag om zo snel mogelijk de negatieve en gevaarlijke trend waarbij economische ontwikkeling, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en sociale problemen met elkaar verbonden zijn, om te keren en in nieuwe zakelijke mogelijkheden om te zetten.

De EU zal hier als gebruiker en producent van technologieën en industrieën baat bij hebben **en** aantonen hoe een moderne geïndustrialiseerde, duurzame, inclusieve, open en democratische maatschappij en economie kunnen functioneren en zich kunnen ontwikkelen. De toenemende economische/milieugerelateerde/sociale voorbeelden van de duurzame industriële economie van de toekomst zullen worden bevorderd en gestimuleerd, zowel voor gezondheid en welzijn voor iedereen; als voor **veerkrachtige**, inclusieve en veilige maatschappijen; als voor beschikbare schone energie en mobiliteit; als voor een

te vinden zijn dan ook de gepaste **financiële en personele middelen** en inspanningen nodig. Het is precies op deze gebieden dat de EU moet samenwerken: slim, flexibel en eensgezind ten voordele en voor het welzijn van de burgers.

Er kan een groter effect worden bereikt door de acties af te stemmen op andere naties en regio's van de wereld binnen een ongezien internationaal samenwerkingsinitiatief **zoals vastgesteld in** de doelen voor duurzame ontwikkeling en de Klimaatovereenkomst van Parijs. Partners uit de hele wereld zullen worden uitgenodigd om op basis van wederzijds voordeel mee te werken aan de inspanningen van de EU als integraal onderdeel van onderzoek en innovatie voor duurzaamheid.

Onderzoek en innovatie zijn belangrijke drijvende krachten achter duurzame ontwikkeling, **waaronder groei** en industriële concurrentiekracht en zij zullen bijdragen aan het vinden van oplossingen voor de problemen van vandaag om zo snel mogelijk de negatieve en gevaarlijke trend waarbij economische ontwikkeling, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en sociale problemen met elkaar verbonden zijn, om te keren en in **banen en** nieuwe, duurzame zakelijke mogelijkheden **en economische, sociale en milieu-ontwikkeling** om te zetten.

De EU zal hier als gebruiker en producent van **kennis**, technologieën en industrieën baat bij hebben. **Zij kan** aantonen hoe een moderne geïndustrialiseerde, duurzame, inclusieve, open en democratische maatschappij en economie kunnen functioneren en zich kunnen ontwikkelen. De toenemende economische/milieugerelateerde/sociale voorbeelden van de duurzame industriële economie van de toekomst zullen worden bevorderd en gestimuleerd, zowel voor gezondheid en welzijn voor iedereen; als voor inclusieve en **creatieve maatschappijen; of** veilige

gedigitaliseerde economie en samenleving; als voor een transdisciplinaire en **creatieve** industrie; als voor ruimte-, zee- of landgebaseerde oplossingen; als voor oplossingen op het gebied van voedsel en voeding; als voor duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de bescherming van het klimaat en **aanpassing aan** klimaatverandering, die allemaal welvaart creëren en voor kwaliteitsvolle banen zorgen. Een industriële transformatie zal van cruciaal belang zijn.

Onderzoek en innovatie in het kader van deze pijler van Horizon Europa wordt in vijf activiteitenclusters geïntegreerd. Deze investeringen zijn niet op sectoren gericht, maar beogen systemische veranderingen voor onze samenleving en economie volgens een duurzaamheidsvector. Deze veranderingen kunnen enkel worden verwezenlijkt als alle actoren, zowel particuliere als publieke, onderzoek en innovatie co-ontwerpen en cocreëren, en eindgebruikers, wetenschappers, technici, producenten, innovators, bedrijven, onderwijsdeskundigen, burgers en maatschappelijke organisaties worden samengebracht. Geen enkele van de thematische clusters is dus voor slechts één groep actoren bestemd.

De clusters zullen digitale, opkomende en sleuteltechnologieën ontwikkelen en

maatschappijen; als voor beschikbare schone energie en mobiliteit; als voor een gedigitaliseerde economie en samenleving; als voor een transdisciplinaire en **doeltreffende** industrie; als voor ruimte-, zee- of landgebaseerde oplossingen; als voor oplossingen op het gebied van voedsel en voeding; als voor duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de bescherming van het klimaat en **beperving van** klimaatverandering, die allemaal welvaart creëren en voor kwaliteitsvolle banen zorgen. Een industriële transformatie zal van cruciaal belang zijn.

Onderzoek en innovatie in het kader van deze pijler van Horizon Europa wordt in vijf activiteitenclusters geïntegreerd. Deze investeringen zijn niet op sectoren gericht, maar beogen systemische veranderingen voor onze samenleving en economie volgens een **inclusiviteits- en** duurzaamheidsvector. Deze veranderingen kunnen enkel worden verwezenlijkt als alle actoren, zowel particuliere als publieke, onderzoek en innovatie co-ontwerpen en cocreëren, en eindgebruikers, **onderzoekers**, wetenschappers, technici, **ontwerpers**, producenten, innovators, bedrijven, onderwijsdeskundigen, burgers en maatschappelijke organisaties worden samengebracht. Geen enkele van de thematische clusters is dus voor slechts één groep actoren bestemd.

***Clusters zullen de creatie van kennis ondersteunen in alle stadia van de ontwikkeling, met inbegrip van onderzoeksactiviteiten in een vroeg stadium, aangevuld met transversale steun voor ambitieuze, grootschalige onderzoeksinitiatieven op lange termijn die gericht zijn op toekomstige en opkomende technologieën (FET-vlaggenscheppen) die in het kader van het vorige kaderprogramma zijn gestart: Human Brain Project, Graphene, Quantum Technologies en Future Battery Technologies.***

De clusters zullen **ook** digitale, **toekomstige** opkomende en



toepassen als onderdeel van een gemeenschappelijke strategie om het industriële leiderschap van de EU te bevorderen. In voorkomend geval zal van ruimtegegevens en -diensten gebruik worden gemaakt.

Er zal ondersteuning worden geboden om technologie van het laboratorium naar de markt te brengen en toepassingen te ontwikkelen, met inbegrip van proefproductielijnen en demonstratiemodellen, en maatregelen om de aanvaarding op de markt en de betrokkenheid van de particuliere sector te stimuleren. Er zullen zo veel mogelijk synergieën met andere programma's tot stand worden gebracht.

De clusters zullen de snelle introductie in de EU van baanbrekend innovaties stimuleren door een breed gamma aan geïntegreerde activiteiten, met inbegrip van communicatie, verspreiding en exploitatie, standaardisering en ondersteuning van niet-technologische innovatie en innovatieve afleveringsmechanismen, en zullen innovatievriendelijke maatschappelijke, regelgevings- en marktomstandigheden, zoals de innovatiedeals, helpen creëren. Er zullen kanalen voor uit onderzoek en innovatie voortvloeiende innovatieve oplossingen worden vastgesteld die op publieke en particuliere investeerders en op andere relevante nationale en EU-programma's zijn gericht.

sleuteltechnologieën ontwikkelen en toepassen als onderdeel van een gemeenschappelijke strategie om het industriële leiderschap van de EU te bevorderen. In voorkomend geval zal van ruimtegegevens en -diensten gebruik worden gemaakt.

Er zal ondersteuning worden geboden om technologie van het laboratorium naar de markt te brengen en toepassingen te ontwikkelen, met inbegrip van proefproductielijnen en demonstratiemodellen, en maatregelen om de aanvaarding op de markt en de betrokkenheid van de particuliere sector te stimuleren. Er zullen zo veel mogelijk synergieën met andere *delen van Horizon Europa, met name het EIT, en* andere programma's tot stand worden gebracht.

De clusters zullen de snelle introductie in de EU van baanbrekende innovaties stimuleren, *en tegelijk het effect ervan op de maatschappij bestuderen*, door een breed gamma aan geïntegreerde activiteiten, met inbegrip van communicatie, verspreiding en exploitatie, standaardisering en ondersteuning van niet-technologische innovatie en innovatieve afleveringsmechanismen, en zullen innovatievriendelijke maatschappelijke, regelgevings- en marktomstandigheden, zoals de innovatiedeals, helpen creëren. Er zullen kanalen voor uit onderzoek en innovatie voortvloeiende innovatieve oplossingen worden vastgesteld die op *het aantrekken van bijkomende* publieke en particuliere investeerders en op andere relevante nationale en EU-programma's zijn gericht.

*In het kader van de tweede pijler zal bijzondere aandacht worden besteed aan de ondersteuning van kmo's via samenwerkingsverbanden en via een specifiek op subsidies gebaseerd kmo-instrument met één begunstigde. Alle clusters wijden een passend bedrag aan het kmo-instrument, dat volledig "bottom-up" zal zijn, waarbij doorlopende openbare oproepen met een aantal*

*afsluitingsdata worden gepubliceerd die uitsluitend bestemd zijn voor incrementele innovatie. Alleen kmo's kunnen financiële middelen aanvragen, ook in het kader van samenwerkingsverbanden en onderaanneming. De projecten moeten een duidelijke Europese dimensie hebben en bijdragen tot de toegevoegde waarde van de EU.*

*De steun via het kmo-instrument zal in drie fasen worden verleend volgens het model van Horizon Europa:*

*– Fase 1: Concept en haalbaarheidsbeoordeling:*

*aan kleine en middelgrote ondernemingen wordt financiering verstrekt om als voorbereiding op een innovatieproject de wetenschappelijke of technische haalbaarheid en het commerciële potentieel van een nieuw idee ("proof of concept") te toetsen. Indien deze beoordeling positief is – de koppeling tussen het thema van het project en de mogelijke behoeften van gebruiker/koper is daarin een belangrijk punt – kan steun worden verleend in de volgende fase(n).*

*– Fase 2: O&I, demonstratie, markttoepassing:*

*met de nodige aandacht voor het concept van "innovatievouchers" wordt steun verleend voor onderzoek en ontwikkeling, met bijzondere aandacht voor demonstratie (tests, ontwikkeling van prototypes, schaalvergrotingsstudies, ontwerp, innovatieve proefprocessen, producten en diensten, validatie, prestatietoetsen, enz.) en markttoepassing, waarbij de betrokkenheid van eindgebruikers of potentiële klanten wordt aangemoedigd. Met innovatievouchers zal de deelname van jonge ondernemers worden gestimuleerd.*

*– Fase 3: Commercialisering:*

*deze fase, waarin alleen voor ondersteunende activiteiten rechtstreekse financiële steun wordt verleend, is gericht op de vergemakkelijking van de toegang*

*tot particulier kapitaal en omgevingen die bevorderlijk zijn voor innovatie. Er wordt voorzien in koppelingen met de EIC en InvestEU. Kmo's kunnen tevens profiteren van ondersteunende maatregelen als het vormen van netwerken, opleiding, coaching en adviesverlening. Bovendien kan deze fase aanknopen bij maatregelen ter bevordering van gunning van precommerciële opdrachten en opdrachten voor innovatieve oplossingen.*

## Amendement 35

### Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler II – cluster 1 – punt 1.1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### 1.1. Motivering

Volgens de Europese pijler van sociale rechten heeft iedereen recht op tijdige toegang tot betaalbare preventieve en curatieve gezondheidszorg van goede kwaliteit. Dit bevestigt de inzet van de EU voor de doelen voor duurzame ontwikkeling van de VN waarbij de universele gezondheidszorg tegen 2030 voor iedereen en op elke leeftijd toegankelijk moet zijn, niemand aan zijn lot wordt overgelaten en een einde wordt gemaakt aan vermijdbare sterfgevallen.

Een gezonde bevolking is essentieel voor een stabiele, duurzame en inclusieve maatschappij en verbeteringen op het vlak van gezondheid zijn van cruciaal belang om de armoede terug te dringen, de sociale vooruitgang en welvaart te bevorderen en de economische groei te vergroten. Volgens de OESO gaat een verbetering van de levensverwachting van 10 % ook gepaard met een stijging van de economische groei van 0,3-0,4 % per jaar. De levensverwachting in de EU is sinds de oprichting ervan met twaalf jaar gestegen wegens enorme verbeteringen op het vlak van levenskwaliteit, onderwijs en

*Amendement*

#### 1.1. Motivering

Volgens de Europese pijler van sociale rechten heeft iedereen recht op tijdige toegang tot betaalbare preventieve en curatieve gezondheidszorg van goede kwaliteit. Dit bevestigt de inzet van de EU voor de doelen voor duurzame ontwikkeling van de VN waarbij de universele gezondheidszorg tegen 2030 voor iedereen en op elke leeftijd toegankelijk moet zijn, niemand aan zijn lot wordt overgelaten en een einde wordt gemaakt aan vermijdbare sterfgevallen.

Een gezonde bevolking is essentieel voor een stabiele, duurzame en inclusieve maatschappij en verbeteringen op het vlak van gezondheid zijn van cruciaal belang om de armoede terug te dringen, de sociale vooruitgang en welvaart te bevorderen en de economische groei te vergroten. Volgens de OESO gaat een verbetering van de levensverwachting van 10 % ook gepaard met een stijging van de economische groei van 0,3-0,4 % per jaar. De levensverwachting in de EU is sinds de oprichting ervan met twaalf jaar gestegen wegens enorme verbeteringen op het vlak van levenskwaliteit, **onder meer op het**

gezondheid **van en zorg voor de burgers**. In 2015 was de algemene levensverwachting bij de geboorte 80,6 jaar in de EU ten opzichte van 71,4 jaar wereldwijd. In de voorbije jaren is de levensverwachting in de EU gemiddeld met drie maanden per jaar gestegen.

Onderzoek en innovatie op het gebied van gezondheid hebben een grote rol gespeeld bij het bereiken van dit resultaat maar ook bij de verbetering van de productiviteit en kwaliteit in de gezondheids- en zorgindustrie. De EU krijgt echter voortdurend te maken met nieuwe, opkomende of aanhoudende uitdagingen die een gevaar vormen voor de burgers en de volksgezondheid, de duurzaamheid van de systemen voor gezondheidszorg en sociale bescherming en de concurrentiekracht van de gezondheids- en zorgindustrie. De grote uitdagingen op het gebied van gezondheid in de EU omvatten: het gebrek aan doeltreffende gezondheidsbevordering en ziektepreventie; de toename van niet-overdraagbare ziekten; de uitbreiding van antimicrobiële resistentie en het opkomen van infectieuze epidemieën; de toegenomen milieuverontreiniging; aanhoudende ongelijkheid op het gebied van gezondheid tussen en binnen landen waarbij kansarme personen en personen in kwetsbare levensstadia onevenredig worden benadeeld; het opsporen, begrijpen, beheersen, voorkomen en beperken van gezondheidsrisico's in een snel veranderende sociale, stedelijke en natuurlijke omgeving; de toenemende kostprijs van Europese gezondheidsstelsels en de toename van **gepersonaliseerde geneeskunde** en digitalisering op het gebied van gezondheid en zorg; en de toenemende druk op de Europese gezondheids- en zorgindustrie om concurrerend te blijven ten opzichte van nieuwe en opkomende wereldwijde spelers door gezondheidsinnovaties te ontwikkelen.

**gebied van** onderwijs en gezondheid. In 2015 was de algemene levensverwachting bij de geboorte 80,6 jaar in de EU ten opzichte van 71,4 jaar wereldwijd. In de voorbije jaren is de levensverwachting in de EU gemiddeld met drie maanden per jaar gestegen.

Onderzoek en innovatie op het gebied van gezondheid hebben een grote rol gespeeld bij het bereiken van dit resultaat maar ook bij de verbetering van de productiviteit en kwaliteit in de gezondheids- en zorgindustrie **en bij het verschaffen van de kennisbasis voor gezondere mensen en voor betere patiëntenzorg. Gezondheidsonderzoek heeft unieke kenmerken, doordat het nauw samenhangt en interageert met innovatie, patiëntenzorg en volksgezondheid, en plaatsvindt in een multidisciplinaire omgeving met een complexe regelgeving.**

De EU krijgt echter voortdurend te maken met nieuwe, opkomende of aanhoudende uitdagingen die een gevaar vormen voor de burgers en de volksgezondheid, de duurzaamheid van de systemen voor gezondheidszorg en sociale bescherming en de concurrentiekracht van de gezondheids- en zorgindustrie. De grote uitdagingen op het gebied van gezondheid in de EU omvatten: **het toenemende aantal gevallen van kanker**; het gebrek aan doeltreffende gezondheidsbevordering en ziektepreventie; de toename van niet-overdraagbare ziekten; de uitbreiding van antimicrobiële resistentie en het opkomen van infectieuze epidemieën; de toegenomen milieuverontreiniging; aanhoudende ongelijkheid op het gebied van gezondheid tussen en binnen landen waarbij kansarme personen en personen in kwetsbare levensstadia onevenredig worden benadeeld; het **vroegtijdig** opsporen, begrijpen, beheersen, voorkomen en beperken van gezondheidsrisico's in een snel veranderende sociale, stedelijke en natuurlijke omgeving; **het verhogen van het aantal gezonde levensjaren**; **de hoge kostprijs van sommige innovatieve gezondheidsinstrumenten en -technologieën voor eindgebruikers**; de toenemende kostprijs van Europese gezondheidsstelsels en de toename van **precisiegeneeskunde, met inbegrip van desbetreffend onderzoek** en digitalisering op het gebied van gezondheid en zorg; en de toenemende druk op de Europese gezondheids- en zorgindustrie om concurrerend te blijven ten opzichte van nieuwe en opkomende wereldwijde spelers door gezondheidsinnovaties te ontwikkelen.

***Digitale gezondheidsoplossingen hebben heel wat kansen gecreëerd om de problemen van zorgdiensten op te lossen en de andere opkomende kwesties van een vergrijzende samenleving aan te pakken. Het zal eveneens een uitdaging zijn om de geleidelijke invoering van de kansen die de digitalisering biedt op het gebied van***

*Deze* gezondheidsuitdagingen zijn complex, onderling verbonden en van mondiale aard en moeten met multidisciplinaire, sectoroverschrijdende en transnationale samenwerkingen worden aangepakt. **De onderzoeks- en innovatie-activiteiten** zullen nauwe banden opbouwen tussen **op ontdekking gericht onderzoek**, klinisch onderzoek, epidemiologisch onderzoek, milieuonderzoek en sociaaleconomisch onderzoek alsook met onderzoek op het vlak van regelgeving. Zij zullen de gezamenlijke vaardigheden van de academische wereld en de industrie aanwenden en hun samenwerking met gezondheidsdiensten, patiënten, beleidsmakers en burgers stimuleren om publieke financiering te benutten en het gebruik van resultaten in de klinische praktijk en in de gezondheidsstelsels te verzekeren. Zij zullen strategische samenwerking op internationaal en EU-niveau stimuleren om de deskundigheid, capaciteit en middelen te bundelen die nodig zijn om voordelen op het gebied van schaal, toepassingsgebied en snelheid te creëren en de verwachte baten en de financiële risico's te delen.

*gezondheid en zorg ten volle te benutten zonder het recht op bescherming van de persoonlijke levenssfeer en gegevensbescherming in het gedrang te brengen. Digitale hulpmiddelen en software werden ontwikkeld om ziekten en chronische aandoeningen te diagnosticeren en te behandelen en het zelfbeheer daarvan door patiënten te vergemakkelijken. Digitale technologieën worden ook steeds meer gebruikt bij medische opleiding en medisch onderwijs en voor patiënten en andere gezondheidszorgconsumenten om toegang te hebben tot gezondheidsinformatie en deze informatie te delen en aan te maken.*

*De* gezondheidsuitdagingen **van vandaag** zijn complex, onderling verbonden en van mondiale aard en moeten met multidisciplinaire, sectoroverschrijdende, **translationele** en transnationale samenwerkingen, **ook met lage- en middeninkomenslanden**, worden aangepakt. **Onderzoek** en **innovatie** zullen nauwe banden opbouwen tussen klinisch onderzoek, epidemiologisch onderzoek, **ethisch onderzoek**, milieuonderzoek en sociaaleconomisch onderzoek alsook met onderzoek op het vlak van regelgeving. Zij zullen de gezamenlijke vaardigheden van de academische wereld en de industrie aanwenden en hun samenwerking met gezondheidsdiensten, patiënten, beleidsmakers, **organisaties uit het maatschappelijk middenveld** en burgers stimuleren om publieke financiering te benutten en het gebruik van resultaten in de klinische praktijk en in de gezondheidsstelsels te verzekeren. Zij zullen strategische samenwerking op internationaal en EU-niveau stimuleren om de deskundigheid, capaciteit en middelen te bundelen die nodig zijn om voordelen op het gebied van schaal, toepassingsgebied en snelheid te creëren en de verwachte baten en de financiële risico's te delen. **Bij studies en onderzoek in het kader van dit cluster wordt rekening gehouden met het genderperspectief en de verschillen tussen**

Dankzij de onderzoeks- en innovatie-activiteiten van deze wereldwijde uitdaging **zal** de kennisbasis worden ontwikkeld, de capaciteit voor onderzoek en innovatie worden opgebouwd en zullen de oplossingen worden ontwikkeld die nodig zijn voor een doeltreffendere gezondheidsbevordering en de preventie, behandeling en genezing van ziekten. Het verbeteren van de gezondheidsresultaten zal op zijn beurt leiden tot een hogere levensverwachting, gezonde en actieve levens voor en productiviteit van personen in de werkende leeftijd, en duurzaamheid van gezondheids- en zorgsystemen.

Het aanpakken van grote gezondheidsuitdagingen zal bijdragen aan de beleidsdoelstellingen en strategieën van de EU, met name de Europese pijler van sociale rechten, de Europese digitale eengemaakte markt, de EU-richtlijn over grensoverschrijdende gezondheidszorg en het Europese "één gezondheid"-actieplan tegen antimicrobiële resistentie (AMR), en aan de uitvoering van de desbetreffende Europese regelgevingskaders. Het zal ook de inzet van de EU voor de Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling van de Verenigde Naties ondersteunen alsook de inzet in het kader van andere VN-organisaties en internationale initiatieven, met inbegrip van de wereldwijde strategieën en actieplannen van de Wereldgezondheidsorganisatie.

#### ***mannen en vrouwen.***

Dankzij de onderzoeks- en innovatie-activiteiten van deze wereldwijde uitdaging **zullen de personele middelen en** de kennisbasis worden ontwikkeld, **zal** de capaciteit voor onderzoek en innovatie worden opgebouwd en zullen de oplossingen worden ontwikkeld die nodig zijn voor een doeltreffendere gezondheidsbevordering en de preventie, behandeling en genezing van ziekten. Het verbeteren van de gezondheidsresultaten zal op zijn beurt leiden tot een hogere levensverwachting, **veralgemeende** gezonde en actieve levens voor en productiviteit van personen in de werkende leeftijd, en duurzaamheid van gezondheids- en zorgsystemen. ***Innovatie op het gebied van snelle diagnostiechnieken en nieuwe antibiotica kan de ontwikkeling van antimicrobiële resistentie voorkomen en zal worden gestimuleerd.***

Het aanpakken van grote gezondheidsuitdagingen zal bijdragen aan de beleidsdoelstellingen en strategieën van de EU, met name de Europese pijler van sociale rechten, de Europese digitale eengemaakte markt, de EU-richtlijn over grensoverschrijdende gezondheidszorg en het Europese "één gezondheid"-actieplan tegen antimicrobiële resistentie (AMR), en aan de uitvoering van de desbetreffende Europese regelgevingskaders. Het zal ook de inzet van de EU voor de Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling van de Verenigde Naties ondersteunen alsook de inzet in het kader van andere VN-organisaties en internationale initiatieven, met inbegrip van de wereldwijde strategieën en actieplannen van de Wereldgezondheidsorganisatie.

***Een groep op hoog niveau, de stuurgroep Gezondheid, zal de verwezenlijking van deze doelen ondersteunen. Deze groep zorgt voor de coördinatie met andere EU- en nationale onderzoeksprogramma's en voor synergieën tussen het cluster "Gezondheid" en andere onderdelen van Horizon Europa, met inbegrip van missies***

*en partnerschappen. De groep zal een wetenschappelijke insteek hebben en alle relevante belanghebbenden zullen erbij worden betrokken, met een intensieve participatie van het maatschappelijk middenveld, burgers en patiënten. De groep zal sturing en advies moeten geven bij de ontwikkeling van het werkprogramma en de missies met betrekking tot gezondheid.*

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de volgende doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's): SDG 3 – een goede gezondheid en welzijn voor mensen; SDG 13 – klimaatactie.

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de volgende doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's): SDG 3 – een goede gezondheid en welzijn voor mensen; SDG 13 – Klimaatactie; *en indirect tot de SDG 1 – Geen armoede; SDG 5 – Gendergelijkheid; SDG 6 – Schoon drinkwater en goede sanitaire voorzieningen; SDG 10 – Ongelijkheid verminderen.*

## Amendement 36

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### 1.2.1. Gezondheid gedurende de hele levensloop

Personen in een kwetsbaar levensstadium (pasgeborenen, zuigelingen, kinderen, adolescenten, zwangere personen, ouderen), met inbegrip van personen met een handicap of letsel, hebben specifieke gezondheidsbehoeften die een beter inzicht en oplossingen op maat vereisen. Dit maakt het mogelijk de ongelijkheid op het gebied van gezondheid te verminderen en de gezondheidsresultaten te verbeteren ten voordele van actief en gezond ouder worden gedurende de hele levensloop, met name door middel van een gezonde start in het leven, wat het risico op mentale en fysieke ziekten in het latere leven vermindert.

##### *Amendement*

#### 1.2.1. Gezondheid gedurende de hele levensloop

Personen in een kwetsbaar levensstadium (pasgeborenen, zuigelingen, kinderen, adolescenten, zwangere personen, ouderen), met inbegrip van personen met een handicap, **bijzondere behoeften** of letsel, hebben specifieke gezondheidsbehoeften die een beter inzicht en oplossingen op maat vereisen. Dit maakt het mogelijk de ongelijkheid op het gebied van gezondheid te verminderen en de gezondheidsresultaten te verbeteren ten voordele van actief en gezond ouder worden gedurende de hele levensloop, met name door middel van een gezonde start in het leven, wat het risico op mentale en fysieke ziekten in het latere leven vermindert.



## Grote lijnen

- **Vroege ontwikkeling** en het verouderingsproces gedurende de hele levensloop;
- de gezondheid van moeders, vaders, zuigelingen en kinderen alsook de rol van ouders;
- gezondheidsbehoeften van adolescenten;
- gevolgen voor de gezondheid van handicaps en letsels;
- een onafhankelijk en actief leven voor oudere en/of gehandicapte personen;
- gezondheidsonderwijs en digitale gezondheidsgeletterdheid.

## Grote lijnen

- **Ouderdomsziekten** en het verouderingsproces gedurende de hele levensloop;
- de gezondheid van moeders, vaders, zuigelingen en kinderen, **inclusief de overlevingskansen van kinderen en moeders**, alsook de rol van ouders;
- **zorgbehoeften en consequenties op lange termijn voor de gezondheid die gemoeid gaan met een hoge mortaliteit en langdurige morbiditeit, met name in verband met kinderziekten;**
- gezondheidsbehoeften van adolescenten, **met inbegrip van psychologisch welzijn;**
- **etiologie van handicaps en** gevolgen voor de gezondheid van handicaps en letsels;
- een onafhankelijk en actief leven voor oudere en/of gehandicapte personen;
- gezondheidsonderwijs en digitale gezondheidsgeletterdheid;
- **regeneratie van verouderde of beschadigde organen en weefsel;**
- **angiogenese, arteriële pathologie, myocardiale ischemie en structurele pathologie van het hart en biomarkers en genetica van hart- en vaatziekten;**
- **zorg voor chronisch zieken.**

## Amendementen 37, 276 en 277

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.2

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### 1.2.2. Gezondheidsbepalende sociale en milieufactoren

Een beter inzicht in de elementen die gezondheid bevorderen en in de risicofactoren die worden bepaald door het sociale, economische en fysieke milieu in

##### *Amendement*

#### 1.2.2. Gezondheidsbepalende sociale en milieufactoren

Een beter inzicht in de elementen die gezondheid bevorderen en in de risicofactoren die worden bepaald door het sociale, economische en fysieke milieu in

het dagelijks leven en op het werk, met inbegrip van de gezondheidseffecten van digitalisering, verontreiniging, klimaatverandering en andere milieuproblemen, zal bijdragen tot het identificeren en beperken van risico's en gevaren voor de gezondheid; het verminderen van sterfte en ziekte wegens blootstelling aan chemische stoffen en milieuverontreiniging; het stimuleren van milieuvriendelijke, gezonde, veerkrachtige en duurzame leef- en werkomgevingen; het bevorderen van een gezonde levensstijl en gezond consumptiegedrag; en het ontwikkelen van een rechtvaardige, inclusieve en betrouwbare samenleving.

#### Grote lijnen

- Technologieën voor het beoordelen van gevaren veroorzaakt door, blootstellingen aan en gezondheidseffecten van chemische stoffen, verontreinigende stoffen en andere stressfactoren, met inbegrip van klimaat- en milieugerelateerde stressfactoren, en de gezamenlijke effecten van verschillende stressfactoren;
- milieugerelateerde, werkgerelateerde, sociale en gedragsfactoren die een invloed op de fysieke en mentale gezondheid en het welzijn van mensen hebben en de interacties ervan, met speciale aandacht voor kwetsbare en kansarme personen;
- beoordeling en beheer van en communicatie over risico's ondersteund door hulpmiddelen voor empirisch onderbouwde besluitvorming, met inbegrip van alternatieven voor dierproeven;
- capaciteit en infrastructuur voor het verzamelen, delen en combineren van

het dagelijks leven en op het werk, met inbegrip van de gezondheidseffecten van digitalisering, verontreiniging, **snelle verstedelijking**, klimaatverandering en andere **nationale en transnationale** milieuproblemen, zal bijdragen tot het identificeren, **voorkomen** en beperken van risico's en gevaren voor de gezondheid; het **identificeren en** verminderen van sterfte en ziekte wegens blootstelling aan chemische stoffen en milieuverontreiniging; het stimuleren van **veilige**, milieuvriendelijke, gezonde, veerkrachtige en duurzame leef- en werkomgevingen; het bevorderen van een gezonde levensstijl en gezond consumptiegedrag; en het ontwikkelen van een rechtvaardige, inclusieve en betrouwbare samenleving.

#### Grote lijnen

- **Veilige en doeltreffende** technologieën **en methodologieën** voor het beoordelen van gevaren veroorzaakt door, blootstellingen aan en gezondheidseffecten van chemische stoffen, verontreinigende stoffen en andere stressfactoren, met inbegrip van klimaat- en milieugerelateerde stressfactoren, en de gezamenlijke effecten van verschillende stressfactoren;
- milieugerelateerde, **met inbegrip van de bebouwde omgeving (ontwerp en bouw)**, werkgerelateerde, **economische, politieke**, sociale en gedragsfactoren die een invloed op de fysieke en mentale gezondheid en het welzijn van mensen hebben en de interacties ervan, met speciale aandacht voor kwetsbare en kansarme personen **en voor mensen met invaliderende of verzwakkende aandoeningen**;
- beoordeling en beheer van en communicatie over risico's, **inclusief het delen van informatie**, ondersteund door hulpmiddelen voor empirisch onderbouwde besluitvorming, met inbegrip van alternatieven voor dierproeven;
- capaciteit en infrastructuur voor het verzamelen, delen en combineren van

gegevens over alle gezondheidsbepalende factoren, met inbegrip van blootstelling, gezondheid en ziekten op internationaal en EU-niveau;

– gezondheidsbevordering en primaire preventie-interventies.

gegevens over alle gezondheidsbepalende factoren, met inbegrip van blootstelling, gezondheid en ziekten op internationaal en EU-niveau;

– gezondheidsbevordering en primaire preventie-interventies;

– ***onderzoek naar maatregelen om revalidatie gedurende de hele levensloop te plannen, uit te voeren en te monitoren;***

– ***onderzoek naar maatregelen om vroegtijdige individuele revalidatieprogramma's (EIRP's) voor kinderen met invaliderende pathologieën te plannen en uit te voeren.***

## Amendement 38

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.3

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

1.2.3. Niet-overdraagbare en zeldzame ziekten

Niet-overdraagbare ziekten, met inbegrip van zeldzame ziekten, zijn een grote maatschappelijke en gezondheidsuitdaging en vereisen een doeltreffendere aanpak voor de preventie, behandeling en genezing, met inbegrip van ***gepersonaliseerde geneeskunde***.

Grote lijnen

– Diagnosemethoden voor een vroegere en precieze diagnose en voor een op de patiënt afgestemde behandeling;

– preventie- en screeningsprogramma's;

– geïntegreerde oplossingen voor zelfcontrole, gezondheidsbevordering, ziektepreventie en beheer van chronische

##### *Amendement*

1.2.3. Niet-overdraagbare en zeldzame ziekten

Niet-overdraagbare ziekten, met inbegrip van zeldzame ziekten, zijn een grote maatschappelijke en gezondheidsuitdaging en vereisen een doeltreffendere aanpak voor de preventie, ***diagnose***, behandeling en genezing, met inbegrip van ***precisiegeneeskunde***.

Grote lijnen

– Diagnosemethoden voor een vroegere en precieze diagnose en voor een ***tijdige***, op de patiënt afgestemde behandeling;

– ***infrastructuur en knowhow om het potentieel van vorderingen in de genomische geneeskunde aan te wenden in de klinische standaardpraktijk;***

– preventie- en screeningsprogramma's;

– geïntegreerde oplossingen voor zelfcontrole, gezondheidsbevordering, ziektepreventie en beheer van chronische

- en meervoudige aandoeningen;
- behandelingen *en* remedies, met inbegrip van zowel farmacologische als niet-farmacologische behandelingen;
  - palliatieve zorg;
  - beoordeling van de relatieve doeltreffendheid van interventies en oplossingen;
  - onderzoek naar de praktische toepassing om gezondheidsinterventies op te schalen en de integratie ervan in gezondheidsbeleidsmaatregelen en -systemen te stimuleren.

- en meervoudige aandoeningen;
- *veilige, doeltreffende en toegankelijke* behandelingen, remedies *of andere therapeutische strategieën*, met inbegrip van zowel farmacologische als niet-farmacologische behandelingen;
  - palliatieve zorg;
  - *collaboratief onderzoek op het gebied van moleculaire, structurele en celbiologie, experimentele therapieën, genetica, genomica en omgevingsfactoren die bijdragen tot menselijke kanker;*
  - *genomische grenzen, epidemiologie, bio-informatica, pathologie en uitdagingen van de precisiegeneeskunde bij zeldzame ziekten, neurodegeneratieve ziekten en oncologie;*
  - *gebieden met grote, nog niet vervulde klinische behoeften, zoals zeldzame kankers, waaronder kinderkankers;*
  - beoordeling van de relatieve doeltreffendheid van interventies en oplossingen;
  - onderzoek naar de praktische toepassing om gezondheidsinterventies op te schalen en de integratie ervan in gezondheidsbeleidsmaatregelen en -systemen te stimuleren.

## Amendement 39

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.4

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### 1.2.4. Infectieziekten

Mensen tegen grensoverschrijdende gevaren voor de gezondheid beschermen is een grote uitdaging op het gebied van volksgezondheid en vereist een doeltreffende internationale samenwerking op EU- en wereldniveau. Dit omvat preventie, paraatheid, vroegtijdige opsporing, behandeling en genezing van

##### *Amendement*

#### 1.2.4. Infectieziekten

Mensen tegen *overdraagbare ziekten en* grensoverschrijdende gevaren voor de gezondheid beschermen is een grote uitdaging op het gebied van volksgezondheid en vereist een doeltreffende internationale samenwerking op EU- en wereldniveau. Dit omvat preventie, paraatheid, vroegtijdige

infectieziekten en het aanpakken van antimicrobiële resistentie (AMR) volgens een "één gezondheid"-benadering.

#### Grote lijnen

- Factoren die het opduiken of opnieuw opduiken van infectieziekten en de verspreiding ervan aandrijven, met inbegrip van de overdracht van dieren op mensen (zoönose) of via andere delen van het milieu (water, bodem, planten, levensmiddelen) op mensen;
- voorspelling, vroegtijdige opsporing en monitoring van infectieziekten, met inbegrip van antimicrobieel resistente ziekteverwekkers, aan de gezondheidszorg gerelateerde infecties en milieugerelateerde factoren;
- **vaccins**, diagnosemethoden, behandelingen en **remedies** voor infectieziekten, met inbegrip van **comorbiditeit en coïnfecties**;

opsporing, behandeling en genezing van infectieziekten en het aanpakken van antimicrobiële resistentie (AMR) volgens een "één gezondheid"-benadering. ***De verdere verspreiding van bacteriën met antimicrobiële resistentie, waaronder superbacteriën, zal ook aanzienlijke nadelige gevolgen hebben voor de economie en het milieu. Het voorkomen van hun ontwikkeling en verspreiding zal ook een van de prioriteiten van deze rubriek zijn. De Wereldgezondheidsorganisatie heeft bovendien een lijst samengesteld van verwaarloosde ziekten waarvoor de particuliere sector onvoldoende in O&I investeert omdat de commerciële prikkels beperkt zijn. Er zijn meer ambitieuze publieke investeringen nodig om de gevolgen van dergelijke armoedegerelateerde en verwaarloosde ziekten aan te pakken.***

#### Grote lijnen

- Factoren die het opduiken of opnieuw opduiken van infectieziekten en de verspreiding ervan aandrijven, met inbegrip van de overdracht van dieren op mensen (zoönose) of via andere delen van het milieu (water, bodem, planten, levensmiddelen) op mensen ***en de implementatie van empirische, preventieve oplossingen die de overdracht beperken***;
- voorspelling, vroegtijdige opsporing en monitoring van infectieziekten, met inbegrip van antimicrobieel resistente ziekteverwekkers, aan de gezondheidszorg gerelateerde infecties en milieugerelateerde factoren;
- ***geschikte, veilige en doeltreffende*** diagnosemethoden, ***medische technologieën***, behandelingen en ***vaccins*** voor ***de preventie en profylaxe van*** infectieziekten, met inbegrip van ***onderzoek naar en de ontdekking van nieuwe vaccins, geavanceerde immuniseringstechnologieën en onderzoek op het vlak van regelgeving***;

- doeltreffende maatregelen voor paraatheid, reactie en herstel bij gezondheidscrisissen waarbij gemeenschappen worden betrokken;
- hindernissen voor de toepassing en integratie van medische interventies in de klinische praktijk en het gezondheidsstelsel;
- grensoverschrijdende aspecten van infectieziekten en specifieke uitdagingen in lage- en middeninkomenslanden, zoals tropische ziekten.

- doeltreffende maatregelen voor paraatheid, reactie en herstel bij gezondheidscrisissen waarbij gemeenschappen worden betrokken;
- hindernissen voor de toepassing en integratie van medische interventies in de klinische praktijk en het gezondheidsstelsel;
- grensoverschrijdende aspecten van infectieziekten en specifieke uitdagingen in lage- en middeninkomenslanden, zoals ***verwaarloosde*** tropische ziekten, ***aids, tuberculose en malaria. Ontwikkeling van nieuwe behandelingsmethoden voor infectieziekten om antimicrobiële resistentie tegen te gaan.***

## Amendement 40

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.5

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

1.2.5. Instrumenten, technologieën en digitale oplossingen voor gezondheid en zorg

Gezondheidstechnologieën en -instrumenten zijn essentieel voor de volksgezondheid en hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan de grote verbeteringen op het gebied van levenskwaliteit, gezondheid en zorg in de EU. Een belangrijke strategische uitdaging is dus het ontwerpen, ontwikkelen, leveren en toepassen van geschikte, betrouwbare, veilige en kostenefficiënte instrumenten en technologieën voor gezondheid en zorg, rekening houdend met de behoeften van personen met een handicap en de verouderende bevolking. Dit omvat kunstmatige intelligentie en andere digitale technologieën die aanzienlijk beter zijn dan bestaande technologieën en die een concurrerende en duurzame gezondheidsindustrie stimuleren die hoogwaardige banen oplevert. De Europese gezondheidsindustrie is één van de kritieke

##### *Amendement*

1.2.5. Instrumenten, technologieën en digitale oplossingen voor gezondheid en zorg

Gezondheidstechnologieën en -instrumenten zijn essentieel voor de volksgezondheid en hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan de grote verbeteringen op het gebied van levenskwaliteit, gezondheid en zorg in de EU. Een belangrijke strategische uitdaging is dus het ontwerpen, ontwikkelen, leveren en toepassen van geschikte, betrouwbare, veilige en kostenefficiënte instrumenten en technologieën voor gezondheid en zorg, rekening houdend met de behoeften van personen met een handicap en de verouderende bevolking. Dit omvat ***sleuteltechnologieën***, kunstmatige intelligentie, ***robotica, big data, kwantumtechnologie*** en andere digitale ***instrumenten en*** technologieën die aanzienlijk beter zijn dan bestaande technologieën en die een concurrerende en duurzame gezondheidsindustrie stimuleren

bedrijfstakken in de EU en is goed voor 3 % van het bbp en 1,5 miljoen werknemers.

#### Grote lijnen

– Instrumenten en technologieën voor toepassingen in het hele gezondheidsspectrum en alle desbetreffende medische indicaties, met inbegrip van functiebeperking;

– geïntegreerde instrumenten, technologieën en digitale oplossingen voor de menselijke gezondheid, met inbegrip van mobiele en telegezondheidszorg;

– aanbesteding van proefproductie, grootschalige uitrol, optimalisering en innovatie van gezondheids- en zorgtechnologieën en -instrumenten in reële praktijksituaties, met inbegrip van klinische proeven en onderzoek naar praktische toepassingen;

– innovatieve processen en diensten voor de ontwikkeling, productie en snelle levering van **instrumenten en technologieën voor gezondheid en zorg**;

– de veiligheid, doeltreffendheid en kwaliteit van instrumenten en technologieën voor gezondheid en zorg alsook de ethische, juridische en sociale gevolgen ervan;

– onderzoek op het vlak van

die hoogwaardige banen oplevert. De Europese gezondheidsindustrie is één van de kritieke bedrijfstakken in de EU en is goed voor 3 % van het bbp en 1,5 miljoen werknemers.

#### Grote lijnen

– Instrumenten en technologieën voor toepassingen in het hele gezondheidsspectrum, **met inbegrip van de productie van gezondheidstechnologieën** en alle desbetreffende medische indicaties, met inbegrip van functiebeperking;

– **kunstmatige intelligentie en robotica voor gezondheidstechnologieën en -instrumenten**;

– geïntegreerde instrumenten, technologieën en digitale oplossingen voor de menselijke gezondheid, met inbegrip van mobiele en telegezondheidszorg;

– **gepersonaliseerde, digitale gezondheidsbenaderingen gebaseerd op "digitale tweelingen", accurate, op gegevens gebaseerde computermodellen van cruciale biologische processen van het menselijk lichaam, die de identificatie van de beste therapie voor elk individu, gezondheidspreventie en onderhoudsmaatregelen mogelijk maken**;

– aanbesteding van proefproductie, grootschalige uitrol, optimalisering en innovatie van gezondheids- en zorgtechnologieën en -instrumenten in reële praktijksituaties, met inbegrip van klinische proeven en onderzoek naar praktische toepassingen;

– innovatieve processen en diensten voor de ontwikkeling, productie en snelle levering van **zorginstrumenten en -technologieën, geneesmiddelen en vaccins**;

– de veiligheid, doeltreffendheid en kwaliteit van instrumenten en technologieën voor gezondheid en zorg alsook de ethische, juridische en sociale gevolgen ervan;

– onderzoek op het vlak van

regelgeving voor  
gezondheidstechnologieën en -  
instrumenten.

regelgeving voor  
gezondheidstechnologieën en -  
instrumenten;

– ***instrumenten, technologieën en  
digitale oplossingen om de veiligheid van  
medische beslissingen te verhogen.***

## Amendement 41

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.6

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

#### 1.2.6. Gezondheidsstelsels

Gezondheidsstelsels zijn een belangrijk onderdeel van de sociale systemen van de EU en waren in 2017 goed voor 24 miljoen werknemers in de sector van gezondheid en maatschappelijk werk. Het is een belangrijke prioriteit om gezondheidsstelsels toegankelijk, kosteneffectief, veerkrachtig, duurzaam en betrouwbaar te maken en om de ongelijkheid te verminderen, onder andere door het potentieel voor betere gezondheid en persoonsgerichte zorg van op gegevens gebaseerde en digitale innovatie te benutten en voort te bouwen op Europese open gegevensinfrastructuren. Dit zal de digitale transformatie van gezondheid en zorg bevorderen.

#### 1.2.6. Gezondheidsstelsels

Gezondheidsstelsels zijn een belangrijk onderdeel van de sociale systemen van de EU en waren in 2017 goed voor 24 miljoen werknemers in de sector van gezondheid en maatschappelijk werk. Het is een belangrijke prioriteit om gezondheidsstelsels toegankelijk, kosteneffectief, veerkrachtig, duurzaam en betrouwbaar te maken en om de ongelijkheid te verminderen, onder andere door het potentieel voor betere gezondheid en persoonsgerichte zorg van op gegevens gebaseerde en digitale innovatie te benutten en voort te bouwen op Europese open gegevensinfrastructuren. Dit zal de digitale transformatie van gezondheid en zorg bevorderen. ***De toekomstige infrastructuur moet steunen op veilige opslag, de uitrol van 5G, voorwaarden voor IoT-ontwikkeling en geavanceerde computercentra.***

Grote lijnen

- Hervormingen in volksgezondheidssystemen en -beleid in Europa en daarbuiten;
- nieuwe modellen en benaderingen voor gezondheid en zorg en de overdraagbaarheid of aanpassing ervan van een land/regio naar een ander(e);
- de beoordeling van gezondheidstechnologieën verbeteren;

Grote lijnen

- Hervormingen in volksgezondheidssystemen en -beleid in Europa en daarbuiten;
- nieuwe modellen en benaderingen voor gezondheid en zorg en de overdraagbaarheid of aanpassing ervan van een land/regio naar een ander(e);
- de beoordeling van gezondheidstechnologieën verbeteren;



– evolutie van ongelijkheid op het vlak van gezondheid en een doeltreffende beleidsreactie;

– het toekomstige personeel van de gezondheidszorg en zijn behoeften;

– verbetering van *tijdige* gezondheidsinformatie en het gebruik van gezondheidsgegevens, met inbegrip van elektronische patiëntendossiers met de nodige aandacht voor veiligheid, privacy, interoperabiliteit, normen, vergelijkbaarheid en integriteit;

– veerkracht van gezondheidsstelsels om de gevolgen van crisissen te verwerken en zich aan disruptieve innovaties aan te passen;

– oplossingen voor inspraak van burgers en patiënten, zelfcontrole en interactie met professionals in de maatschappelijke en gezondheidszorg voor een meer geïntegreerde zorg en een gebruikersgerichte benadering;

– gegevens, informatie, kennis en beste praktijken uit onderzoek naar gezondheidsstelsels op EU- en wereldniveau.

– evolutie van ongelijkheid op het vlak van gezondheid en een doeltreffende beleidsreactie;

– het toekomstige personeel van de gezondheidszorg en zijn behoeften;

– ***ontwikkeling van regelingen voor gespecialiseerde opleidingen voor beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg, opleidingen inzake en de ontwikkeling van technische knowhow en nieuwe werkwijzen op het gebied van e-gezondheid die de innovatie ten goede komen;***

– verbetering van ***de tijdigheid en kwaliteit van*** gezondheidsinformatie ***en van de infrastructuur voor de doeltreffende verzameling*** en het ***doeltreffende*** gebruik van gezondheidsgegevens, met inbegrip van elektronische patiëntendossiers met de nodige aandacht voor veiligheid, privacy, interoperabiliteit, normen, vergelijkbaarheid en integriteit; ***gezondheidsinformatie en gebruik van gezondheidsgegevens, met inbegrip van elektronische patiëntendossiers met de nodige aandacht voor veiligheid, vertrouwen, privacy, interoperabiliteit, normen, vergelijkbaarheid en integriteit;***

– veerkracht van gezondheidsstelsels om de gevolgen van crisissen te verwerken en zich aan disruptieve innovaties aan te passen;

– oplossingen voor inspraak van burgers en patiënten, zelfcontrole en interactie met professionals in de maatschappelijke en gezondheidszorg voor een meer geïntegreerde zorg en een gebruikersgerichte benadering;

– gegevens, informatie, kennis en beste praktijken uit onderzoek naar gezondheidsstelsels op EU- en wereldniveau.

## Amendement 42

## Voorstel voor een besluit

### Bijlage I – pijler II – cluster 2 – inleidende formule

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

2. CLUSTER "INCLUSIEVE EN  
**VEILIGE** SAMENLEVING"

*Amendement*

2. CLUSTER "INCLUSIEVE EN  
**CREATIEVE** SAMENLEVING"

### Amendement 43

## Voorstel voor een besluit

### Bijlage I – pijler II – cluster 2 – punt 2.1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

2.1. Motivering

De EU staat voor een unieke combinatie van economische groei en sociaal beleid, met een hoog niveau van sociale inclusie en gedeelde waarden op het gebied van democratie, mensenrechten, gendergelijkheid en rijkdom aan verscheidenheid. Dit model is voortdurend in ontwikkeling en moet worden aangepast aan, bijvoorbeeld, de mondialisering en technologische verandering. ***Europa moet ook een antwoord geven op aanhoudende veiligheidsbedreigingen. Terroristische aanslagen en radicalisering, maar ook cyberaanvallen en hybride bedreigingen, leiden tot grote bezorgdheid over de veiligheid en specifieke maatschappelijke spanningen.***

De EU moet een model van inclusieve en duurzame groei voorstaan, waarbij geprofiteerd wordt van de voordelen van technologische ontwikkelingen, het vertrouwen in het democratisch bestuur wordt vergroot en innovaties in het democratisch bestuur worden bevorderd, ongelijkheden, werkloosheid, marginalisatie, discriminatie en radicalisering worden bestreden, de mensenrechten worden gewaarborgd, culturele verscheidenheid wordt bevorderd en Europees cultureel erfgoed wordt beschermd en burgers zeggenschap wordt gegeven door sociale innovatie. Ook de

*Amendement*

2.1. Motivering

De EU staat voor een unieke combinatie van ***welvaart***, economische groei, ***duurzaamheid*** en sociaal beleid, met een hoog niveau van sociale inclusie en gedeelde waarden op het gebied van democratie, mensenrechten, gendergelijkheid en rijkdom aan verscheidenheid. Dit model is voortdurend in ontwikkeling en moet worden aangepast aan, bijvoorbeeld, de ***digitalisering***, mondialisering en technologische verandering.

De EU moet een model van inclusieve en duurzame groei voorstaan, waarbij geprofiteerd wordt van de voordelen van technologische ontwikkelingen, het vertrouwen in het democratisch bestuur wordt vergroot en innovaties in het democratisch bestuur worden bevorderd, ongelijkheden, werkloosheid, marginalisatie, discriminatie en radicalisering worden bestreden, de mensenrechten worden gewaarborgd, culturele verscheidenheid wordt bevorderd en Europees cultureel erfgoed wordt beschermd en burgers zeggenschap wordt gegeven door sociale innovatie. Ook de

beheersing van de migratie en de integratie van migranten blijven hoge prioriteit houden. Onderzoek en innovatie in de sociale wetenschappen en de geesteswetenschappen zijn cruciaal om deze uitdagingen het hoofd te bieden en de doelstellingen van de EU te verwezenlijken.

beheersing van de migratie en de integratie van migranten blijven hoge prioriteit houden.

Onderzoek en innovatie in de sociale wetenschappen en de geesteswetenschappen **en in de culturele en creatieve sector** zijn cruciaal om deze uitdagingen het hoofd te bieden en de doelstellingen van de EU te verwezenlijken. **Door hun brede spectrum, omvang en impact op de huidige digitale transformatie dragen deze sectoren aanzienlijk bij aan onze economie. Correlaties tussen sociale en technologische innovatie zijn complex, en zelden lineair, en verder onderzoek, inclusief sectordoorsnijdend en multidisciplinair onderzoek, is nodig naar de ontwikkeling van alle categorieën van innovatie en activiteiten die worden gefinancierd, om de doeltreffende ontwikkeling ervan in de toekomst te stimuleren.**

**Europese burgers, overheidsinstanties en de economie moeten worden beschermd tegen de aanhoudende dreigingen van de georganiseerde criminaliteit, waaronder illegale handel in vuurwapens, drugs en mensen. Het is tevens cruciaal dat de grenzen beter worden bewaakt en beveiligd. De cybercriminaliteit neemt toe en leidt, naarmate de economie en de samenleving verder digitaliseren, tot steeds meer risico's. Europa moet blijven werken aan verbetering van de cyberveiligheid, de digitale privacy en de beveiliging van persoonsgegevens, en de verspreiding van valse en schadelijke informatie bestrijden om te zorgen voor democratische en economische stabiliteit. Ten slotte moet er meer worden gedaan om het effect dat extreme weersomstandigheden, die door de klimaatverandering intensiever worden,**

*hebben op het leven en de middelen van bestaan van mensen binnen de perken te houden. Daarbij gaat het onder meer om overstromingen, stormen en droogte die tot bosbranden leiden, bodemdegradatie en andere natuurrampen, zoals aardbevingen. Natuurrampen en door de mens veroorzaakte rampen kunnen belangrijke maatschappelijke functies, zoals de gezondheidszorg, de energietoevoer en het bestuur, in gevaar brengen.*

*Vanwege de omvang, complexiteit en transnationale aard van de uitdagingen moet in de EU op verschillende niveaus worden opgetreden. Als deze cruciale maatschappelijke, politieke, culturele, economische en veiligheidsvraagstukken alleen op nationaal niveau zouden worden aangepakt, bestaat het risico dat de middelen ondoelmatig worden gebruikt, versnippering optreedt en verschillen in kennisniveau en capaciteit ontstaan.*

*Onderzoek naar veiligheid maakt deel uit van de bredere reactie van de EU op veiligheidsbedreigingen. Het draagt bij tot het vermogensontwikkelingsproces doordat op termijn technologieën en applicaties beschikbaar komen waarmee vermogenslacunes worden opgevuld die door beleidsmakers en deskundigen in het veld zijn vastgesteld. Nu al is ongeveer 50 % van de totale overheidsfinanciering voor onderzoek naar veiligheid in de EU afkomstig uit het EU-kaderprogramma. Er zal optimaal gebruik worden gemaakt van de beschikbare instrumenten, zoals het Europees ruimteprogramma (Galileo en Egnos, Copernicus, omgevingsbewustzijn in de ruimte en satellietcommunicatie voor de overheid). Er wordt gestreefd naar synergieën met de door de EU gefinancierde activiteiten op het gebied van defensieonderzoek en dubbele financiering wordt voorkomen. Door grensoverschrijdende samenwerking wordt bijgedragen tot het ontstaan van een Europese eengemaakte markt voor beveiliging en betere industriële*

***prestaties, waarmee de autonomie van de EU wordt versterkt.***

De onderzoeks- en innovatieactiviteiten in het kader van deze wereldwijde uitdaging zullen worden afgestemd op de prioriteiten van de Commissie op het gebied van democratische verandering; banen, groei en investeringen; justitie en grondrechten; migratie; een diepere en billijkere Europese monetaire unie; digitale eengemaakte markt. De toezeggingen die gedaan zijn in de agenda van Rome, zullen worden nagekomen door te werken aan: "een sociaal Europa" en "een Unie die ons culturele erfgoed bewaart en culturele diversiteit bevordert". Tevens worden de Europese pijler van sociale rechten ***en het mondiaal pact inzake veilige, ordelijke en reguliere migratie*** ondersteund. ***Met onderzoek naar veiligheid wordt de toezegging uit de agenda van Rome om te werken aan "een veilig en zeker Europa" gestand gedaan en wordt bijgedragen tot een echte en doeltreffende Veiligheidsunie. Er zal gebruik worden gemaakt van synergieën met het programma voor justitie en met het programma voor rechten en waarden, waarmee steun wordt verleend voor activiteiten op het gebied van toegang tot justitie, rechten van slachtoffers, gendergelijkheid, non-discriminatie, gegevensbescherming en bevordering van Europees burgerschap.***

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de volgende doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's): SDG 1: Geen armoede; SDG 4: Hoogwaardig onderwijs; SDG 8: Goede werkgelegenheid en economische groei; SDG 9: Industrie, innovatie en infrastructuur; SDG 10: Ongelijkheid verminderen; SDG 11: Duurzame steden en gemeenschappen; SDG 16: Vrede, gerechtigheid en sterke instellingen.

De onderzoeks- en innovatieactiviteiten in het kader van deze wereldwijde uitdaging zullen worden afgestemd op de prioriteiten van de Commissie op het gebied van democratische verandering; banen, groei en investeringen; justitie en grondrechten; migratie; een diepere en billijkere Europese monetaire unie; digitale eengemaakte markt. De toezeggingen die gedaan zijn in de agenda van Rome, zullen worden nagekomen door te werken aan: "een sociaal Europa" en "een Unie die ons culturele erfgoed bewaart en culturele diversiteit bevordert". Tevens worden de Europese pijler van sociale rechten ondersteund.

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de volgende doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's): SDG 1: Geen armoede; SDG 4: Hoogwaardig onderwijs; ***SDG 5: Gendergelijkheid***; SDG 8: Goede werkgelegenheid en economische groei; SDG 9: Industrie, innovatie en infrastructuur; SDG 10: Ongelijkheid verminderen; SDG 11: Duurzame steden en gemeenschappen; ***SDG 12: Verantwoorde consumptie en productie***; SDG 16: Vrede, gerechtigheid en sterke instellingen; ***SDG 17: Partnerschappen***

*voor de doelen.*

## Amendement 44

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.1 – alinea 2

<i>Door de Commissie voorgestelde tekst</i>	<i>Amendement</i>
<p>Grote lijnen</p> <p>– De geschiedenis, ontwikkeling en doeltreffendheid van de democratieën, op verschillende niveaus en in verschillende vormen; aspecten van digitalisering en de effecten van communicatie via sociale netwerken en de rol van het onderwijs- en jongerenbeleid als hoekstenen van democratisch burgerschap;</p> <p>– innovatieve benaderingen om de transparantie, het reactievermogen, de verantwoordingsplicht, de doeltreffendheid en de legitimiteit van het democratisch bestuur te versterken, met volledige eerbiediging van de <b>grondrechten</b> en de rechtsstaat;</p> <p>– strategieën om populisme, extremisme, radicalisering en terrorisme aan te pakken en teleurgestelde en gemarginaliseerde burgers weer bij de samenleving te betrekken;</p> <p>– beter inzicht in de rol van journalistieke normen en door gebruikers gegenereerde content in een alom</p>	<p>Grote lijnen</p> <p>– De geschiedenis, ontwikkeling en doeltreffendheid van de democratieën, op verschillende niveaus en in verschillende vormen <b>zoals bewegingen voor dialoog tussen culturen, samenwerking tussen landen en vrede tussen godsdiensten</b>; aspecten van digitalisering <b>met inbegrip van media en digitale geletterdheid</b> en de effecten van communicatie via sociale netwerken en de rol van het onderwijs- en jongerenbeleid <b>en de culturele deelname</b> als hoekstenen van democratisch burgerschap;</p> <p>– innovatieve benaderingen om de transparantie, het reactievermogen, de verantwoordingsplicht, de doeltreffendheid en de legitimiteit van het democratisch bestuur, <b>waaronder de strijd tegen corruptie</b>, te versterken, met volledige eerbiediging van de <b>grond- en mensenrechten</b> en de rechtsstaat;</p> <p>– <b>impact van technologieën op individuele levensstijlen en gedragingen</b>;</p> <p>– strategieën om populisme, extremisme, radicalisering, <b>discriminatie, haatzaaien</b> en terrorisme aan te pakken en teleurgestelde, <b>kwetsbare</b> en gemarginaliseerde burgers <b>actief</b> weer bij de samenleving te betrekken;</p> <p>– <b>nieuwe benaderingen om om te gaan met het verband tussen immigratie en vreemdelingenhaat, en oorzaken van migratie</b>;</p> <p>– beter inzicht in de rol van journalistieke normen en door gebruikers gegenereerde content in een alom</p>

verbonden samenleving en ontwikkeling van instrumenten om desinformatie te bestrijden;

- de rol van multicultureel burgerschap en multiculturele identiteiten in relatie tot democratisch burgerschap en politieke betrokkenheid;
- het effect van technologische en wetenschappelijke ontwikkelingen, waaronder big data, sociale onlinenetwerken en kunstmatige intelligentie op de democratie;
- participerende en overlegdemocratie en actief en inclusief burgerschap, met inbegrip van de digitale dimensie;
- het effect van economische en sociale ongelijkheden op politieke participatie en democratieën, waarbij wordt aangetoond hoe de democratie kan worden versterkt door ongelijkheden en alle vormen van discriminatie, waaronder genderdiscriminatie, te bestrijden.

verbonden samenleving en ontwikkeling van instrumenten om desinformatie te bestrijden;

- de rol van multicultureel burgerschap en multiculturele identiteiten in relatie tot democratisch burgerschap en politieke betrokkenheid;
- het effect van technologische en wetenschappelijke ontwikkelingen, waaronder big data, sociale onlinenetwerken en kunstmatige intelligentie op de democratie;
- participerende en overlegdemocratie en actief en inclusief burgerschap, met inbegrip van de digitale dimensie;
- het effect van economische en sociale ongelijkheden op politieke participatie en democratieën, waarbij wordt aangetoond hoe de democratie kan worden versterkt door ongelijkheden en alle vormen van discriminatie, waaronder genderdiscriminatie, te bestrijden;
- ***nieuwe benaderingen voor wetenschapsdiplomatie.***

#### **Amendement 45**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler II – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.2 – inleidende formule**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

2.2.2. ***Cultureel erfgoed***

2.2.2. ***Cultuur en creativiteit***

#### **Amendement 46**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler II – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.2**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

2.2.2. Cultureel erfgoed

2.2.2. Cultureel erfgoed

***De Europese culturele en creatieve sectoren slaan een brug tussen kunst,***

*cultuur, bedrijfsleven en technologie. Bovendien spelen de culturele en creatieve industrieën (CCI's), voornamelijk op het gebied van digitalisering, een belangrijke rol bij de herindustrialisering van Europa, zijn ze een motor voor groei en stimuleren ze door hun strategische positie innovatie in andere industrieën, zoals toerisme, detailhandel, media- en digitale technologieën en techniek. In Horizon Europa zullen creativiteit en ontwerp horizontale thema's zijn die in projecten onder alle pijlers van het programma's zullen worden geïntegreerd om nieuwe technologieën, bedrijfsmodellen en competenties te ondersteunen en creatieve en interdisciplinaire oplossingen in economische en sociale waarde om te zetten.*

Cultureel erfgoed is *het bindmiddel van onze levens, dat belangrijk is voor* gemeenschappen, groepen en samenlevingen, en een gevoel van verbondenheid schept. Het verbindt de huidige samenlevingen met die uit het verleden. Het is de aanjager van lokale economieën en een krachtige inspiratiebron voor de creatieve en culturele sector. De beoordeling, instandhouding, bescherming en restauratie, interpretatie en benutting van het volledige potentieel van ons culturele erfgoed vormen cruciale uitdagingen voor de huidige en toekomstige generaties. Cultureel erfgoed vormt de belangrijkste input en inspiratiebron voor beeldende kunst, traditionele ambachten en de culturele, *commerciële* en *creatieve* sectoren die de aanjagers zijn van duurzame economische groei, nieuwe werkgelegenheid en buitenlandse handel.

Grote lijnen

– Studies en wetenschappelijk onderzoek naar erfgoed, met de meest geavanceerde (digitale) technologieën;

Cultureel erfgoed is *een integraal onderdeel van de culturele en creatieve sectoren. Cultureel erfgoed is het geheel van sporen en uitdrukkingen uit het verleden dat betekenis geeft aan en wordt gebruikt door* gemeenschappen, groepen en samenlevingen, en *dat* een gevoel van verbondenheid schept. Het verbindt de huidige samenlevingen met die uit het verleden. Het is de aanjager van lokale economieën en een krachtige inspiratiebron voor de creatieve en culturele sector. De beoordeling, instandhouding, bescherming en restauratie, interpretatie en benutting van het volledige potentieel van ons culturele erfgoed vormen cruciale uitdagingen voor de huidige en toekomstige generaties. Cultureel erfgoed vormt de belangrijkste input en inspiratiebron voor beeldende kunst, traditionele ambachten en de culturele, *de creatieve* en *de commerciële* sectoren die de aanjagers zijn van duurzame economische groei, nieuwe werkgelegenheid en buitenlandse handel.

Grote lijnen

– Studies en wetenschappelijk onderzoek naar erfgoed, met de meest geavanceerde (digitale) technologieën;



- toegankelijkheid en uitwisseling van cultureel erfgoed, met innovatieve patronen en toepassingen en participatieve managementmodellen;
- cultureel erfgoed koppelen aan opkomende creatieve sectoren;
- de bijdrage van cultureel erfgoed aan duurzame ontwikkeling, door conservering, bescherming en herstel van cultuurlandschappen, met de EU als laboratorium voor op erfgoed gebaseerde innovatie en cultureel toerisme;
- conservering, bescherming, verbetering en herstel van cultureel erfgoed **en** talen met behulp van de meest geavanceerde (digitale) technologieën;
- **invloed van** tradities, **gedrag patronen**, percepties en overtuigingen op waarden **en gevoel van verbondenheid**.

- toegankelijkheid en uitwisseling van cultureel erfgoed **en aanverwante informatie**, met innovatieve patronen en toepassingen en participatieve managementmodellen;
- cultureel erfgoed koppelen aan opkomende creatieve sectoren;
- de bijdrage van cultureel erfgoed aan duurzame ontwikkeling, door conservering, bescherming, **ontwikkeling** en herstel van cultuurlandschappen, met de EU als laboratorium voor op erfgoed gebaseerde innovatie en cultureel toerisme;
- conservering, bescherming, verbetering en herstel van cultureel erfgoed, talen **en traditionele vaardigheden en ambachten** met behulp van de meest geavanceerde (digitale) technologieën;
- **belang van pluralistische en diverse** tradities, **gebruiken**, percepties en overtuigingen op waarden **in de ontwikkeling van gemeenschappen**;
- **oprichting van een "Europese Cultureel-erfgoedcloud", een samenwerkingsruimte voor onderzoek en innovatie om de toegankelijkheid van het cultureel erfgoed door middel van nieuwe technologieën te waarborgen en om de overdracht van knowhow en vaardigheden aan te moedigen, om de mogelijkheid te bieden om individuele werkgroepen en projectstructuren op te zetten en een Europese culturele tegenhanger te zijn van commerciële clouddiensten. Dit zal worden voorafgegaan door een effectbeoordeling.**

## Amendement 47

### Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler II – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

2.2.3. Sociale en economische

2.2.3. Sociale, **culturele** en economische

transformaties

De Europese samenlevingen ondergaan ingrijpende **sociaal-economische** transformaties, in het bijzonder als gevolg van de mondialisering en technologische innovaties. Tegelijkertijd groeit in de meeste Europese landen de inkomensongelijkheid<sup>3</sup>. Er is behoefte aan een toekomstgericht beleid om inclusieve groei te bevorderen en ongelijkheden te bestrijden, de productiviteit te vergroten (en de meting ervan te verbeteren), het menselijk kapitaal te verbeteren, migratie- en integratievraagstukken op te lossen en de solidariteit tussen de generaties **en** de sociale mobiliteit te vergroten. Er zijn onderwijs- en opleidingsstelsels nodig voor een rechtvaardigere en welvarende toekomst.

Grote lijnen

– Kennisbasis voor advies inzake investeringen en beleid, in het bijzonder op het gebied van onderwijs en opleiding, gericht op vaardigheden met een hoge toegevoegde waarde, productiviteit, sociale mobiliteit, groei, sociale innovatie en het scheppen van banen; de rol van onderwijs en opleiding bij de aanpak van ongelijkheden;

– indicatoren voor sociale duurzaamheid, die niet slechts op het bbp zijn gebaseerd, in het bijzonder nieuwe economische en bedrijfsmodellen en nieuwe financiële technologieën;

– statistische en andere economische instrumenten waarmee meer inzicht kan worden verkregen in groei en innovatie in

transformaties

De Europese samenlevingen ondergaan ingrijpende **sociaal-cultureel-economische** transformaties, in het bijzonder als gevolg van de mondialisering en technologische innovaties. Tegelijkertijd groeit in de meeste Europese landen de inkomensongelijkheid<sup>3</sup>. Er is behoefte aan een toekomstgericht beleid om inclusieve groei te bevorderen en ongelijkheden te bestrijden, de productiviteit te vergroten (en de meting ervan te verbeteren), het menselijk kapitaal te verbeteren, **de levensomstandigheden en arbeidsvoorwaarden van de burgers te verbeteren**, migratie- en integratievraagstukken op te lossen en de solidariteit tussen de generaties, de sociale mobiliteit **en culturele integratie** te vergroten. Er zijn **toegankelijke, inclusieve, innovatieve en kwaliteitsvolle** onderwijs- en opleidingsstelsels nodig voor een rechtvaardigere en welvarende toekomst.

Grote lijnen

– Kennisbasis voor advies inzake investeringen en beleid, in het bijzonder op het gebied van onderwijs en opleiding, gericht op vaardigheden met een hoge toegevoegde waarde, productiviteit, sociale mobiliteit, groei, sociale innovatie en het scheppen van banen; de rol van onderwijs en opleiding bij de aanpak van ongelijkheden;

– **wetenschapsoverschrijdend onderzoek waarbij de economische, culturele en sociale impact van technologische veranderingen worden gecombineerd;**

– indicatoren voor sociale duurzaamheid, die niet slechts op het bbp zijn gebaseerd, in het bijzonder nieuwe economische en bedrijfsmodellen, **zoals de sociale economie** en nieuwe financiële technologieën;

– statistische en andere economische **en kwantitatieve** instrumenten waarmee meer inzicht kan worden verkregen in

een context van trage productiviteitsverbeteringen;

– nieuwe soorten werk, de rol van werk, tendensen en veranderingen betreffende arbeidsmarkten en inkomens in de huidige samenlevingen, en de gevolgen daarvan voor de inkomensverdeling, non-discriminatie, met inbegrip van gendergelijkheid en sociale inclusie;

– belasting- en uitkeringsstelsels, in combinatie met het beleid op het gebied van sociale zekerheid en sociale investeringen, met het oog op de bestrijding van ongelijkheden en de aanpak van de negatieve gevolgen van technologie, demografische ontwikkelingen en diversiteit;

– menselijke mobiliteit op wereldschaal en op plaatselijk niveau met het oog op beter migratiebeheer en integratie van migranten, met inbegrip van vluchtelingen; naleving van internationale verbintenissen en mensenrechten; betere toegang tot hoogwaardig onderwijs, opleiding, ondersteunende diensten en actief en inclusief burgerschap, in het bijzonder voor kwetsbare groepen;

– onderwijs- en opleidingsstelsels waarmee de digitale transformatie van de EU wordt bevorderd en optimaal wordt benut en de risico's van wereldwijde onderlinge verbondenheid en technologische innovaties worden beheerst, in het bijzonder de opkomende onlinerisico's, ethische vraagstukken, sociaal-economische ongelijkheden en radicale veranderingen op markten;

– modernisering van

groei en innovatie in een context van trage productiviteitsverbeteringen;

– nieuwe soorten werk, de rol van werk, tendensen en veranderingen betreffende arbeidsmarkten en inkomens in de huidige samenlevingen, en de gevolgen daarvan voor de inkomensverdeling, non-discriminatie, met inbegrip van gendergelijkheid en sociale inclusie;

– belasting- en uitkeringsstelsels, in combinatie met het beleid op het gebied van sociale zekerheid en sociale investeringen, ***belastinghavens en rechtvaardige belastingen*** met het oog op de bestrijding van ongelijkheden en de aanpak van de negatieve gevolgen van technologie, demografische ontwikkelingen en diversiteit;

– ***strategieën om om te gaan met de demografische verandering, verstedelijking versus uitgaande migratie vanuit landelijke gebieden, sociaal-economische uitsluiting een halt toe te roepen en de levenskwaliteit in landelijke gebieden te verbeteren, ook via het gebruik van spitstechnologie en digitale oplossingen;***

– menselijke mobiliteit op wereldschaal en op plaatselijk niveau met het oog op beter migratiebeheer en integratie van migranten, met inbegrip van vluchtelingen; naleving van internationale verbintenissen en mensenrechten; betere toegang tot hoogwaardig onderwijs, opleiding, ondersteunende diensten en actief en inclusief burgerschap, in het bijzonder voor kwetsbare groepen;

– onderwijs- en opleidingsstelsels waarmee de digitale transformatie van de EU wordt bevorderd en optimaal wordt benut en de risico's van wereldwijde onderlinge verbondenheid en technologische innovaties worden beheerst, in het bijzonder de opkomende onlinerisico's, ethische vraagstukken, sociaal-economische ongelijkheden en radicale veranderingen op markten;

– modernisering van

overheidsinstanties om te beantwoorden aan de verwachtingen van burgers op het gebied van dienstverlening, transparantie, toegankelijkheid, openheid, verantwoordingsplicht en gebruikersgerichtheid;

– doeltreffendheid van justitiële stelsels en verbeterde toegang tot justitie, op basis van onafhankelijkheid van de rechterlijke macht en de beginselen van de rechtsstaat, met eerlijke, doelmatige en transparante procedures voor zowel civiel- als strafrechtelijke zaken.

---

<sup>3</sup> OESO, Understanding The Socio-Economic Divide in Europe, 26 januari 2017.

overheidsinstanties om te beantwoorden aan de verwachtingen **en behoeften** van burgers op het gebied van dienstverlening, transparantie, toegankelijkheid, openheid, verantwoordingsplicht en gebruikersgerichtheid;

– doeltreffendheid van justitiële stelsels en verbeterde toegang tot justitie, op basis van onafhankelijkheid van de rechterlijke macht en de beginselen van de rechtsstaat, met eerlijke, doelmatige, **toegankelijke** en transparante procedures voor zowel civiel- als strafrechtelijke zaken.

– **identificatie van bestaande en opkomende genderkloven en behoeften in verband met mondiale transformaties, en ontwikkeling van innovatieve methoden om met genderstereotypen en gendervooroordelen om te gaan.**

---

<sup>3</sup> OESO, Understanding The Socio-Economic Divide in Europe, 26 januari 2017.

## Amendement 48

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### 2.2.4. **Rampbestendige samenlevingen**

***Natuurrampen en door de mens veroorzaakte rampen kunnen verschillende oorzaken hebben: terroristische aanslagen, klimaatgerelateerde en andere extreme verschijnselen (waaronder zeespiegelstijging), bosbranden, hittegolven, overstromingen, aardbevingen, tsunami's en vulkanische activiteit, watertekorten, weersomstandigheden in de ruimte, industriële en vervoersrampen, chemische, biologische en radionucleaire (CBRN) voorvallen en opeenstapeling van***

*Amendement*

#### 2.2.4. **Sociale en geesteswetenschappen**

*diverse risico's. Beoogd wordt verlies van mensenlevens, schade aan de gezondheid en het milieu en economische en materiële schade als gevolg van rampen te voorkomen en te beperken, de voedselzekerheid te waarborgen, meer inzicht in de risico's van rampen te krijgen en die risico's te beperken en lering te trekken uit rampen.*

Grote lijnen

- *Technologieën en knowhow voor eerstehulpverleners voor noodoperaties in crisis- en rampsituaties;*
- *de mogelijkheden van de samenleving om het rampenrisico, voor zowel bestaande als nieuwe risico's, beter te beheersen en te verkleinen, onder meer via natuurlijke oplossingen en door betere preventie, paraatheid en respons;*
- *interoperabiliteit van apparatuur en procedures om grensoverschrijdende operationele samenwerking te vergemakkelijken en bij te dragen tot een geïntegreerde EU-markt.*

*Onderzoek in de sociale en geesteswetenschappen wordt volledig geïntegreerd in elk van de prioriteiten van Horizon Europa en in het bijzonder bijdragen tot het bewijsmateriaal voor beleidsvorming op internationaal, Unie-, nationaal, regionaal en plaatselijk niveau. Naast deze integratie wordt specifieke steun verleend overeenkomstig de volgende grote lijnen, ook ter ondersteuning van de beleidsvorming.*

Grote lijnen

- *Analyse en ontwikkeling van maatschappelijke, economische en politieke inclusie en interculturele dynamiek in Europa en met internationale partners;*
- *groter begrip van de maatschappelijke veranderingen in Europa en de impact ervan;*
- *aanpak van grote uitdagingen in verband met Europese modellen voor sociale cohesie, immigratie, integratie, demografische veranderingen,*

*vergrijzing, handicaps, onderwijs, armoede en sociale uitsluiting;*

*– ondersteuning van onderzoek naar de behoefte aan identiteit en aan identificatie zoals die leeft in de verschillende gemeenschappen, regio's en naties.*

## Amendement 49

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.5

Door de Commissie voorgestelde tekst

Amendement

#### **2.2.5. Bescherming en beveiliging**

**Schrappen**

*Burgers moeten beschermd worden tegen veiligheidsbedreigingen als gevolg van criminele activiteiten, waaronder terroristische activiteiten en hybride bedreigingen, en dergelijke bedreigingen moeten worden beantwoord; mensen, openbare ruimten en cruciale infrastructuur moeten worden beschermd tegen zowel fysieke aanvallen (waaronder CBRN-E-aanvallen) als cyberaanvallen; terrorisme en radicalisering moeten worden bestreden en de ideeën en overtuigingen van terroristen moeten inzichtelijk worden gemaakt en worden bestreden; zware criminaliteit, waaronder cybercriminaliteit, en georganiseerde criminaliteit moeten worden voorkomen en bestreden; slachtoffers moeten worden ondersteund; criminele geldstromen moeten worden opgespoord; er is behoefte aan ondersteuning van het gebruik van gegevens voor rechtshandhaving en aan de waarborging van de bescherming van persoonsgegevens bij rechtshandavingsactiviteiten; het EU-grensbeheer in de lucht, op het land en op zee moet worden ondersteund met het oog op het personen- en goederenverkeer. Het is essentieel dat de nodige flexibiliteit blijft bestaan, zodat snel kan worden gereageerd op eventuele nieuwe veiligheidsbedreigingen.*

## **Grote lijnen**

- ***Innovatieve benaderingen en technologieën voor veiligheidspersoneel (zoals politieagenten, grens- en kustwachten, douaneambtenaren), zorgpersoneel, infrastructuurbeheerders en beheerders van openbare ruimten;***
- ***de menselijke en sociale dimensies van criminaliteit en gewelddadige radicalisering, in relatie tot degenen die dergelijk gedrag (kunnen gaan) vertonen en hun (potentiële) slachtoffers;***
- ***de inzet van burgers, overheden en ondernemingen om te voorkomen dat nieuwe veiligheidsrisico's ontstaan en bestaande risico's te verkleinen, met inbegrip van risico's als gevolg van nieuwe technologieën, zoals kunstmatige intelligentie;***
- ***bestrijding van desinformatie en nepnieuws met mogelijke veiligheidsgevolgen;***
- ***interoperabiliteit van apparatuur en procedures om grensoverschrijdende operationele samenwerking en operationele samenwerking tussen instanties te vergemakkelijken en bij te dragen tot de totstandkoming van een geïntegreerde EU-markt.***
- ***waarborging van de bescherming van persoonsgegevens bij rechtshandhavingsactiviteiten, in het bijzonder met het oog op snelle technologische ontwikkelingen.***

## **Amendement 50**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 2 – punt 2.2 – punt 2.2.6**

Door de Commissie voorgestelde tekst

Amendement

#### **2.2.6. Cyberbeveiliging**

***Schrappen***

***Kwaadwillige cyberactiviteiten vormen niet alleen een bedreiging voor onze economieën, maar ook voor de werking***

*van onze democratieën, onze vrijheden en onze waarden. Cyberdreigingen zijn vaak van criminele aard, en gedreven door winstbejag, maar kunnen ook een politieke en strategische inslag hebben. Voor onze toekomstige veiligheid en welvaart is het cruciaal dat wij de EU beter kunnen beschermen tegen cyberdreigingen. De digitale transformatie vergt een aanzienlijk betere cyberbeveiliging, om te zorgen voor een goede beveiliging van het enorme aantal apparaten dat naar verwachting zal worden aangesloten op het internet der dingen, waaronder aansturingsapparaten voor elektriciteitsnetten, auto's en transportnetwerken, ziekenhuizen, financiële en overheidsinstanties, fabrieken en huizen. Europa moet bouwen aan weerbaarheid tegen cyberaanvallen en zorgen voor een doeltreffende cyberafschrikking.*

#### *Grote lijnen*

- Technologieën in de hele digitale waardeketen (van beveiligde componenten tot cryptografie en zelfreparerende software en netwerken);*
- technologieën om de huidige cyberdreigingen aan te pakken, te anticiperen op toekomstige behoeften en een concurrerende industrie te behouden;*
- een Europees kennisnetwerk en kenniscentrum voor cyberbeveiliging.*

#### **Amendement 51**

**Voorstel voor een besluit  
Bijlage I – pijler II – cluster 2 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

**2 bis. CLUSTER "VEILIGE  
SAMENLEVING"**

**2 bis. 1 Motivering**

***In een context van transformaties en toenemende wereldwijde onderlinge***



*afhankelijkheden en dreigingen is onderzoek en innovatie om de veiligheid van Europa te waarborgen van het allergrootste belang.*

*Ondanks het feit dat er in Europa geen grootschalige militaire conflicten woeden, bestaat nu de noodzaak om te reageren op de uitdagingen die voortvloeien uit nieuwe veiligheidsdreigingen. Verschillende soorten terroristische aanslagen, gewelddadige radicalisering, maar ook cyberaanvallen en hybride bedreigingen, leiden tot grote bezorgdheid over de veiligheid en specifieke maatschappelijke spanningen. De EU moet deze uitdagingen het hoofd bieden en de openbare veiligheid waarborgen, met behoud van de individuele vrijheid en de grondrechten.*

*Onderzoek naar veiligheid maakt deel uit van de bredere inspanningen van de EU om deze en andere uitdagingen aan te gaan. Het draagt bij tot het vermogensontwikkelingsproces doordat op termijn technologieën, oplossingen en applicaties beschikbaar komen waarmee lacunes worden opgevuld die door beleidsmakers en eindgebruikers, met name overheidsinstanties, zijn vastgesteld.*

*Met dergelijk onderzoek en innovatie wordt de toezegging uit de agenda van Rome om te werken aan "een veilig en zeker Europa" gestand gedaan en wordt bijgedragen tot de Veiligheidsunie. Er zal gebruik worden gemaakt van synergieën met het programma voor justitie en met het programma voor rechten en waarden, waarmee steun wordt verleend voor activiteiten op het gebied van toegang tot justitie, rechten van slachtoffers, gendergelijkheid, non-discriminatie, gegevensbescherming en bevordering van Europees burgerschap.*

*Er zal optimaal gebruik worden gemaakt van de beschikbare instrumenten, zoals het Europees ruimteprogramma (Galileo en Egnos, Copernicus, omgevingsbewustzijn in de ruimte en*

*satellietcommunicatie voor de overheid).*

*Europa moet haar onderzoeks- en innovatie-inspanningen handhaven met het oog op de verbetering van de cyberveiligheid, de digitale privacy en de beveiliging van persoonsgegevens, en de verspreiding van valse en schadelijke informatie bestrijden om de welvaart en democratische en economische stabiliteit te waarborgen. Terrorisme, gewelddadige radicalisering, ideologisch gemotiveerd geweld, handel in cultuurgoederen, cyberaanvallen, georganiseerde misdaad, belastingontwijking en milieucriminaliteit en rampen zijn enkele voorbeelden van gebieden die in het kader van dit cluster moeten worden aangepakt.*

*Om te kunnen anticiperen op risico's en bedreigingen en deze te kunnen voorkomen en beheersen, is het niet alleen noodzakelijk onderzoek te verrichten, maar ook innovatieve technologieën, oplossingen, prognose-instrumenten en kennis te ontwikkelen en toe te passen, de samenwerking tussen aanbieders en openbare gebruikers te stimuleren, oplossingen te vinden, misbruik van de persoonlijke levenssfeer en schendingen van de mensenrechten te voorkomen en te bestrijden en intussen de individuele rechten en vrijheid van de Europese burger te waarborgen.*

*Om de complementariteit van onderzoek en innovatie te versterken, moet het onderzoek van openbare veiligheidsinstanties worden uitgevoerd in het kader van een multi- en internationale uitwisseling en samenwerking. De openbare veiligheidsinstanties worden aangemoedigd om deel te nemen aan onderzoeks- en innovatie-inspanningen van de EU ter bevordering van hun capaciteit om samen te werken en te communiceren op alle passende niveaus, om gegevens uit te wisselen, om te profiteren van gemeenschappelijke normen op het gebied van technologieën, procedures, apparatuur en actuele resultaten van met criminaliteit verband*

*houdende wetenschappen, opleiding en de ondersteunende voordelen van kennis van deskundigen.*

*Voorts worden aanbestedingen ontwikkeld ter ondersteuning van prototypen en ter vergemakkelijking van het testen en verwerven door overheidsinstanties van innovatieve oplossingen voorafgaand aan de marktintroductie.*

*De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de volgende doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's): SDG 1: Geen armoede; SDG 4: Hoogwaardig onderwijs; SDG 8: Goede werkgelegenheid en economische groei; SDG 9: Industrie, innovatie en infrastructuur; SDG 10: Ongelijkheid verminderen; SDG 11: Duurzame steden en gemeenschappen; SDG 16: Vrede, gerechtigheid en sterke instellingen.*

## *2 bis. 2 Actiegebieden*

*2 bis. 2.1 Georganiseerde misdaad  
Georganiseerde misdaad, terrorisme, extremisme, radicalisering en ideologisch gemotiveerd geweld*

*Georganiseerde misdaad, terrorisme, extremisme, gewelddadige radicalisering en ideologisch gemotiveerd geweld brengen grote risico's met zich mee voor burgers, alsook voor de Europese samenleving, economie en democratische stabiliteit. De daders variëren van individuele personen tot zeer georganiseerde criminele structuren, die ook internationaal opereren. Er is onderzoek en innovatie, waaronder op het gebied van de geesteswetenschappen en de technologie, nodig om hun activiteiten en oorzaken op te sporen, te voorkomen en tegen te gaan.*

### *Grote lijnen*

*– de menselijke en sociale dimensies van criminaliteit en gewelddadige radicalisering, in relatie tot degenen die dergelijk gedrag (kunnen gaan) vertonen en hun (potentiële) slachtoffers;*

- *innovatieve benaderingen en technologieën voor eindgebruikers op het gebied van veiligheid, met name openbare veiligheidsinstanties;*
- *technologieën en operationele normen voor de bescherming van infrastructuur, open en openbare ruimten;*
- *voorspelling, opsporing, preventie van en bescherming tegen pogingen tot en het plegen van ernstige en georganiseerde misdaden, ideologische radicalisering, geweld en terrorisme, met inbegrip van steun aan slachtoffers.*

#### *2 bis. 2.2 Bescherming van de grenzen*

*Om de EU veiliger te maken en beter te beveiligen, is onderzoek en innovatie nodig om de capaciteiten voor grensbescherming en -beheer te versterken. Deze omvatten verkenning en bewaking van het gebied (in de lucht, op de grond, op zee), stabiele samenwerking en gegevensuitwisseling met buitenlandse autoriteiten, met inbegrip van interoperabiliteitscapaciteiten met lokale, regionale, nationale en internationale commando-, controle- en communicatiecentra, alsmede de uitvoering van oplossingen voor grensbewaking, incidentrespons, risicodetectie en misdaadpreventie. De vereiste capaciteiten omvatten ook onderzoek op het gebied van preventief toezicht en op algoritmen gebaseerde toepassingen voor vroegtijdige waarschuwing, en geautomatiseerde bewakingstechnologieën waarbij gebruik wordt gemaakt van verschillende soorten sensoren, met inachtneming van de grondrechten. Bij de evaluatie van het effect ervan op en de mogelijkheden om de veiligheidsinspanningen te vergroten en veiligheidsoplossingen te verbeteren, moeten technologieën en apparatuur bijdragen tot de integriteit van degenen die de buitengrenzen naderen, met name over land en zee.*

*Onderzoek moet de verbetering*

*ondersteunen van het geïntegreerde Europese grensbeheer, onder meer door meer samenwerking met kandidaat-lidstaten, potentiële kandidaat-lidstaten en landen van het Europees nabuurschapsbeleid. Het zal de inspanningen van de EU om de migratie te beheren verder ondersteunen.*

#### *Grote lijnen*

- Identificatie van vervalste en anderszins gemanipuleerde documenten;*
- opsporing van illegaal vervoer van en illegale handel in mensen en goederen;*
- bevordering van de responscapaciteit bij grensincidenten;*
- modernisering van apparatuur voor de verkenning en bewaking van grensgebieden;*
- verbetering van de rechtstreekse samenwerking van veiligheidsinstanties aan beide kanten van de desbetreffende grens op het gebied van grensoverschrijdende maatregelen om delinquenten en verdachten onafgebroken te vervolgen.*

#### *2 bis. 2.3 Cyberbeveiliging, privacy, gegevensbescherming*

*Kwaadaardige en vijandige cyberactiviteiten bedreigen onze samenlevingen en burgers, het stabiele en veilige functioneren van overheden en instellingen, economieën en ook het functioneren zelf van de democratische instellingen van Europa, onze vrijheden en waarden. Incidenten waarbij overheidsinstellingen betrokken zijn, hebben zich al voorgedaan en zullen waarschijnlijk nog toenemen in de loop van de verdere integratie van digitale en cybertoeepassingen in administratieve en economische procedures en in particulier en individueel gebruik.*

*De cybercriminaliteit neemt toe en leidt, naarmate de economie en de samenleving verder digitaliseren, tot steeds meer risico's. Europa moet blijven werken aan*

*verbetering van de cyberveiligheid, de digitale privacy en de beveiliging van persoonsgegevens, en de verspreiding van valse en schadelijke informatie bestrijden om te zorgen voor democratische en economische stabiliteit.*

*Toekomstige veiligheid en welvaart hangen af van de verbetering van het vermogen om de EU tegen dergelijke dreigingen te beschermen en kwaadaardige cyberactiviteiten te voorkomen, op te sporen en te bestrijden, waarvoor vaak nauwe en snelle grensoverschrijdende samenwerking nodig is. Met name de digitale transformatie vergt een aanzienlijk betere cyberbeveiliging, om te zorgen voor een goede beveiliging van het enorme aantal apparaten dat naar verwachting zal worden aangesloten op het internet der dingen. Europa moet alles in het werk stellen om de weerbaarheid tegen cyberaanvallen te versterken en een doeltreffende afschrikking te bevorderen.*

#### *Grote lijnen*

- Bestrijding van desinformatie en nepnieuws met mogelijke veiligheidsgevolgen, met inbegrip van de bescherming van kiezerslijsten en evaluatie-/telsystemen en communicatie (verkiezingsbeveiliging); – ontwikkeling van capaciteiten om de bronnen van manipulatie op te sporen, met inachtneming van de vrijheid van meningsuiting en de toegang tot informatie;*
- uitbreiding van detectie-, preventie-, defensie- en bestrijdingstechnologieën;*
- versterking van de capaciteit om cyberaanvallen te ontcijferen en te decoderen voor overheden;*
- technologieën voor het opsporen en monitoren van illegale elektronische betaalmiddelen en geldstromen;*
- versterking van de wetenschappelijke en technologische capaciteiten van de*

*verantwoordelijke autoriteiten, met name de Europese Politiedienst, het Europees Centrum voor de bestrijding van cybercriminaliteit en het Europees Agentschap voor netwerk- en informatiebeveiliging;*

- waarborging van de bescherming van persoonsgegevens bij rechtshandavingsactiviteiten, in het bijzonder met het oog op snelle technologische ontwikkelingen;*
- technologieën in de hele digitale waardeketen (van beveiligde componenten tot cryptografie, technologieën voor gedistribueerde grootboeken, op gedrag gebaseerde beveiliging en weerbare en zelfreparerende software en netwerken);*
- technologieën, methoden en beste praktijken om cyberdreigingen aan te pakken, te voorkomen, te verzachten en te herstellen, om te anticiperen op toekomstige behoeften en een concurrerende industrie met een hoge beschikbaarheid te behouden, met inbegrip van betere kennis en een groter bewustzijn van cyberveiligheidsrisico's en de gevolgen ervan;*
- verbetering van de bescherming van persoonsgegevens door de bevordering van gebruiksvriendelijke oplossingen voor door de burgers en consumenten gebruikte apparatuur;*
- de ontwikkeling van veilige software en hardware en voorzieningen voor veiligheidstests van software en hardware.*

*2 bis. 2.4 Bescherming van kritieke infrastructuur en verbetering van de respons bij rampen*

*Nieuwe technologieën, processen, methoden en speciaal daarvoor bestemde capaciteiten zullen bijdragen aan de bescherming van kritieke infrastructuren, waaronder e-infrastructuren, systemen en diensten die van wezenlijk belang zijn voor de goede werking van de samenleving en de economie, onder*

*andere op het gebied van communicatie, vervoer, financiën, gezondheid, voedsel, water, energie, logistiek en toeleveringsketens en het milieu.*

*Rampen kunnen verschillende oorzaken hebben, hetzij natuurrampen hetzij door de mens veroorzaakte rampen, hetzij door een opeenstapeling van diverse risico's. Er zijn inspanningen nodig om de gevolgen voor het leven en de bestaansmiddelen te beperken. Het doel bestaat erin om schade aan de gezondheid en het milieu, economische en materiële schade te voorkomen en te beperken, en om de voedsel- en geneesmiddelenvoorziening, de veiligheid en de basiscommunicatiemiddelen te waarborgen.*

#### *Grote lijnen*

- Technologieën en capaciteiten voor eerstehulpverleners voor noodoperaties in crisis- en rampsituaties met inbegrip van respons bij rampen voor slachtoffers en systeem voor vroegtijdige waarschuwing;*
- de mogelijkheden van de samenleving om het rampenrisico, voor zowel bestaande als nieuwe risico's, beter te beheersen en te verkleinen, onder meer via natuurlijke en op de knowhow van de gemeenschap gebaseerde oplossingen en door betere preventie, paraatheid en respons en door een verbeterde weerbaarheid van deze verschillende infrastructuren, waaronder via rampbestendige institutionele, politieke en bestuursstructuren;*
- verbetering van de bewegingsmogelijkheden voor opsporings- en reddingsapparatuur, voertuigen, bevoorrading en strijdkrachten;*
- technologieën, uitrusting en procedures om het uitbreken van pandemieën te voorkomen of deze in te dammen;*
- verbetering van meerlagige*



*systemen voor waarschuwingen van het publiek, vooral met kwetsbare personen in gedachten;*

*– verbetering van de beschikbaarheid van speciale lucht- en grondvoertuigen ter bestrijding van grootschalige branden en bosbranden en verbetering van de snelle inzet van die voertuigen.*

#### *2 bis. 2.5 Piraterij en namaak van producten*

*De bestrijding van piraterij en namaak van producten blijft een grote zorg voor de Europese economie, de culturele en creatieve sector en de burgers. Deze illegale activiteiten leiden tot een ernstig verlies van belastingen, inkomsten en persoonlijke inkomsten en brengen de werkgelegenheid in Europa in gevaar.*

*Gebrekkige producten kunnen schade aan personen en goederen veroorzaken. Dergelijke effecten moeten worden aangepakt en er moeten oplossingen worden gevonden om piraterij en namaak van producten aan te pakken en om de bevoegde overheidsinstanties te dwingen tot het voorkomen, opsporen, onderzoeken en bestrijden van deze misdrijven en daarmee verband houdende illegale activiteiten in samenwerking.*

*Dit omvat inspanningen om de bescherming van intellectueel eigendom te bevorderen.*

#### *Grote lijnen*

*– Bevordering van technieken voor de identificatie van producten;*

*– betere bescherming van originele onderdelen en goederen;*

*– technologieën voor de controle van vervoerde producten (realtime) en gegevensuitwisseling tussen producenten, vervoerders, douaneautoriteiten en ontvangers.*

#### *2 bis. 2.6 Ondersteuning van het externe veiligheidsbeleid van de Unie door middel*

*van conflictpreventie en vredesopbouw*

*Onderzoek, nieuwe technologieën, capaciteiten en oplossingen zijn nodig om het externe veiligheidsbeleid van de Unie te ondersteunen in de uitoefening van civiele taken, gaande van civiele bescherming tot humanitaire hulp, grensbeheer of vredeshandhaving en stabilisatie na een crisis, met inbegrip van conflictpreventie, vredesopbouw en bemiddeling.*

*Grote lijnen*

– *Onderzoek naar conflictoplossing en herstel van vrede en recht, naar het tijdig onderkennen van factoren die tot een conflict leiden en naar de gevolgen van herstelrechtprocessen;*

– *bevordering van de interoperabiliteit tussen civiele en militaire capaciteiten in civiele taken die uiteenlopen van civiele bescherming tot humanitaire hulp, grensbeheer of vredesmissies;*

– *technische ontwikkeling op het terrein van technologieën voor tweërlei gebruik, teneinde de interoperabiliteit te versterken tussen militaire en civielebeschermingsdiensten en tussen civielebeschermingsdiensten wereldwijd, alsmede betrouwbaarheid, organisatorische, juridische en ethische aspecten, handelskwesties, bescherming van de vertrouwelijkheid en de integriteit van informatie, en de traceerbaarheid van alle transacties en processen;*

– *ontwikkeling van commando- en controlecapaciteiten voor civiele missies.*

*2 bis. 2.7 Bevordering van coördinatie, samenwerking en synergieën*

*Om ervoor te zorgen dat procedures tussen autoriteiten kunnen worden ingevoerd, beheerd, gecontroleerd en aangestuurd, zijn moderne technologieën en normen vereist. Het doel zou moeten zijn om overheidsinstanties en andere ordehandhavingdiensten die worden ingezet uit te rusten met uitwisselbare*

*apparatuur, om in de hele EU geldende standaardprocedures voor werking, respons, rapportage en gegevensuitwisseling te integreren.*

*Aan de agentschappen moet een passend budget worden toegewezen om hun capaciteit om deel te nemen aan onderzoek en innovatie in de EU verder te bevorderen en om relevante projecten te beheren, verzoeken, resultaten en ambities uit te wisselen en samen te werken en inspanningen te coördineren met andere agentschappen en bepaalde niet-EU-autoriteiten zoals de groep voor terrorismebestrijding en Interpol. Wat onderzoek en innovatie op het gebied van veiligheid betreft, gaat het met name om de Europese Politieacademie, het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart, het Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding, het Europees Waarnemingscentrum voor drugs en drugsverslaving, het Europees Agentschap voor maritieme veiligheid, het Europees Agentschap voor netwerk- en informatiebeveiliging, het Europees Agentschap voor het operationeel beheer van grootschalige IT-systemen op het gebied van vrijheid, veiligheid en recht, het Bureau voor intellectuele eigendom van de Europese Unie, Europol, het Europees Grens- en kustwachtagentschap en het Satellietcentrum van de Europese Unie.*

*Om de synergieën met door de EU gefinancierd defensieonderzoek te versterken, moeten uitwisselings- en raadplegingsmechanismen worden opgezet met bij defensieonderzoek betrokken autoriteiten voor civiele doeleinden.*

*Normen spelen een belangrijke rol omdat zij voor een gemeenschappelijke ontwikkeling, productie en uitvoering zorgen alsmede voor mogelijkheden voor uitwisseling, interoperabiliteit en compatibiliteit van diensten, procedures, technologieën en apparatuur.*

### ***Grote lijnen***

- ***Technologieën en apparatuur waarvan de fundamentele operationele eisen gelijkelijk van toepassing zijn op alle autoriteiten van de lidstaten van dezelfde lijn (politie, redding, rampenbestrijding, communicatie enz.);***
- ***interoperabiliteit van apparatuur en procedures om de operationele capaciteit op grensoverschrijdend niveau en tussen instanties onderling te vergemakkelijken.***

### **Amendement 52**

#### **Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler II – cluster 3 – inleidende formule**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

3. CLUSTER "DIGITAAL *EN* INDUSTRIE"

*Amendement*

3. CLUSTER "DIGITAAL, INDUSTRIE *EN RUIMTE*"

### **Amendement 53**

#### **Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

##### 3.1. Motivering

Om te zorgen dat de EU-industrie concurrerend kan blijven en dat de voorliggende mondiale problemen kunnen worden aangepakt, moet de EU haar technologische en industriële vermogens versterken op de gebieden die cruciaal zijn voor de transformatie van onze economie en samenleving.

De EU-industrie is verantwoordelijk voor een op de vijf banen en twee derde van de particuliere investeringen in O&O, en genereert 80 % van de uitvoer van de EU. Een nieuwe innovatiegolf, waarbij fysieke en digitale technologieën samensmelten, zal enorme kansen voor de EU-industrie

*Amendement*

##### 3.1. Motivering

Om te zorgen dat de EU-industrie concurrerend kan blijven en dat de voorliggende mondiale problemen kunnen worden aangepakt, moet de EU haar technologische en industriële vermogens versterken op de gebieden die cruciaal zijn voor de transformatie van onze economie en samenleving.

De EU-industrie is verantwoordelijk voor een op de vijf banen en twee derde van de particuliere investeringen in O&O, en genereert 80 % van de uitvoer van de EU. Een nieuwe innovatiegolf, waarbij fysieke en digitale technologieën samensmelten, zal enorme kansen voor de EU-industrie

opleveren en de levenskwaliteit voor de EU-burgers verbeteren.

De digitalisering is een belangrijke aanjager. Aangezien de digitalisering zich in alle bedrijfstakken in hoog tempo voltrekt, worden investeringen op de meest urgente gebieden, uiteenlopend van kunstmatige intelligentie tot het internet van de volgende generatie, geavanceerde computercapaciteit, fotonica *en* nano-elektronica, cruciaal voor het concurrentievermogen van onze economie *en de duurzaamheid van onze samenleving*. De economische groei van de EU wordt aanzienlijk bevorderd door investeringen in ICT en de productie en het gebruik van ICT: tussen 2001 en 2011 zorgde dit alleen al voor een groei van 30 %.

Sleuteltechnologieën<sup>4</sup> liggen ten grondslag aan de samensmelting van de digitale en de fysieke wereld, die bij deze nieuwe wereldwijde innovatiegolf een centrale plaats inneemt. Door te investeren in de ontwikkeling, demonstratie *en* toepassing van sleuteltechnologieën en te zorgen voor een zekere, duurzame en betaalbare *aanvoer* van grondstoffen en geavanceerde materialen, wordt de strategische autonomie van de EU gewaarborgd en zal de EU-industrie worden geholpen bij het aanzienlijk verkleinen van haar ecologische en CO<sub>2</sub>-voetafdruk.

Er *kan, naar gelang van de behoeften*, ook onderzoek worden gedaan naar specifieke toekomstige en opkomende technologieën.

De ruimtevaart is van strategisch belang; ongeveer 10 % van het bbp van de EU houdt verband met het gebruik van ruimtevaartdiensten. De EU heeft een ruimtevaartsector van wereldklasse, met sterke satellietbouwers en een dynamische downstreamdienstensector. De ruimtevaart

opleveren en de levenskwaliteit voor de EU-burgers verbeteren.

De digitalisering is een belangrijke aanjager. Aangezien de digitalisering zich in alle bedrijfstakken in hoog tempo voltrekt, worden investeringen op de meest urgente gebieden, uiteenlopend van kunstmatige intelligentie tot het internet van de volgende generatie, geavanceerde computercapaciteit, fotonica, *kwantumtechnologieën*, nano-elektronica, *smart data enz.* cruciaal voor het concurrentievermogen van onze economie. De economische groei van de EU wordt aanzienlijk bevorderd door investeringen in ICT en de productie en het gebruik van ICT: tussen 2001 en 2011 zorgde dit alleen al voor een groei van 30 %.

Sleuteltechnologieën<sup>4</sup> liggen ten grondslag aan de samensmelting van de digitale en de fysieke wereld, die bij deze nieuwe wereldwijde innovatiegolf een centrale plaats inneemt. Door te investeren in de ontwikkeling, demonstratie, toepassing *en normalisatie* van sleuteltechnologieën en te zorgen voor een zekere, duurzame en betaalbare *winning en een zeker, duurzaam en betaalbaar gebruik en beheer* van grondstoffen en geavanceerde materialen, wordt de strategische autonomie van de EU gewaarborgd en zal de EU-industrie worden geholpen bij het aanzienlijk verkleinen van haar ecologische en CO<sub>2</sub>-voetafdruk *en dus van de kosten voor de samenleving wat externe effecten betreft*.

Er *moet* ook onderzoek worden gedaan naar specifieke toekomstige en opkomende technologieën *aangezien zij de grondslag vormen waarop de volgende baanbrekende innovaties berusten*.

De ruimtevaart is van strategisch belang; ongeveer 10 % van het bbp van de EU houdt verband met het gebruik van ruimtevaartdiensten. De EU heeft een ruimtevaartsector van wereldklasse, met sterke satellietbouwers en een dynamische downstreamdienstensector. De ruimtevaart

zorgt voor belangrijke communicatie-, navigatie- en surveillancehulpmiddelen en schept talrijke commerciële mogelijkheden, met name in combinatie met digitale technologieën en andere gegevensbronnen. De EU moet optimaal gebruikmaken van deze mogelijkheden door het volledige potentieel van haar ruimteprogramma's Copernicus, Egnos en Galileo te benutten en door haar ruimte- en grondinfrastructuur te beschermen tegen dreigingen **uit de ruimte**.

De EU heeft de unieke mogelijkheid om wereldleider te zijn en haar aandeel op de wereldmarkten te vergroten door te tonen hoe de digitale transformatie, leiderschap op het gebied van sleutel- en ruimtetechnologieën, de overgang naar een koolstofarme circulaire economie **en concurrentievermogen elkaar kunnen versterken door middel van wetenschappelijke en technologische excellentie**.

Vanwege de complexiteit van de waardeketens, de systemische en multidisciplinaire aard van de technologieën en de hoge ontwikkelingskosten ervan, alsook de sectoroverschrijdende aard van de problemen die zich voordoen, is actie op EU-niveau vereist om de gedigitaliseerde, circulaire, koolstof- en emissiearme economie te verwezenlijken. De EU moet ervoor zorgen dat alle industriële spelers, en de samenleving als geheel, kunnen profiteren van geavanceerde en schone technologieën en digitalisering. Het zal echter niet volstaan om slechts technologieën te ontwikkelen. Op de industrie georiënteerde infrastructuren, waaronder proefproductielijnen, zullen helpen bij de oprichting van

zorgt voor belangrijke communicatie-, navigatie- en surveillancehulpmiddelen en schept talrijke **onderzoeks-, innovatie- en commerciële mogelijkheden**, met name in combinatie met digitale technologieën en andere gegevensbronnen. De EU moet optimaal gebruikmaken van deze mogelijkheden door het volledige potentieel van haar ruimteprogramma's Copernicus, Egnos en Galileo te benutten **en onder meer ook door de ontwikkeling van de downstreamsector en de toepassingen voor de eindgebruikers aan te moedigen**, en door haar ruimte- en grondinfrastructuur te beschermen tegen dreigingen.

De EU heeft de unieke mogelijkheid om wereldleider te zijn en haar aandeel op de wereldmarkten te vergroten door te tonen hoe de digitale transformatie, leiderschap op het gebied van sleutel- en ruimtetechnologieën, **de ontsluiting van scenario's voor de overgang naar een netto BKG-emissievrije economie, met inbegrip van koolstofarme technologieën en strategieën voor decarbonisatie, bio-economie en circulaire economie, kunnen zorgen voor concurrentievermogen en maatschappelijk inzicht in deze technologieën en ontwikkelingen**.

Vanwege de complexiteit van de waardeketens, de systemische en multidisciplinaire aard van de technologieën en de hoge ontwikkelingskosten ervan, alsook de sectoroverschrijdende aard van de problemen die zich voordoen, is actie op EU-niveau vereist om de gedigitaliseerde, circulaire, koolstof- en emissiearme economie te verwezenlijken. De EU moet ervoor zorgen dat alle industriële spelers, en de samenleving als geheel, kunnen profiteren van geavanceerde en schone technologieën en digitalisering. Het zal echter niet volstaan om slechts technologieën te ontwikkelen. **Nieuwe, duurzame bedrijfsmodellen en** op de industrie georiënteerde infrastructuren, waaronder proefproductielijnen, zullen

ondernemingen in de EU en zullen met name kleine en middelgrote ondernemingen helpen bij de toepassing van deze technologieën en bij de verbetering van hun prestaties op het gebied van innovatie.

Het is essentieel dat de industrie nauw wordt betrokken bij de vaststelling van prioriteiten en bij de ontwikkeling van onderzoeks- en innovatieagenda's, aangezien daarmee de hefboomwerking van publieke financiering wordt vergroot en de benutting van de resultaten wordt gewaarborgd. Begrip en aanvaarding door de samenleving zijn belangrijke succesfactoren, evenals een nieuwe agenda voor de vaardigheden en normalisatieactiviteiten die voor de industrie belangrijk zijn.

De bundeling van activiteiten op het gebied van digitale, sleutel- en ruimtetechnologieën, met duurzame aanvoer van grondstoffen, zal een meer systemische benadering mogelijk maken, alsook een snellere en diepgaandere digitale en industriële transformatie. Gewaarborgd zal worden dat het onderzoek en de innovatie op deze gebieden verwerkt worden in en bijdragen tot de uitvoering van het EU-beleid inzake industrie, digitalisering, milieu, energie en klimaat, circulaire economie, grondstoffen en geavanceerde materialen en ruimtevaart.

Er zal worden gezorgd voor complementariteit met activiteiten in het kader van het Programma Digitaal Europa, zodat beide programma's duidelijk worden afgebakend en overlapping wordt vermeden.

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de volgende doelen voor duurzame ontwikkeling

helpen bij de oprichting van ondernemingen in de EU en zullen met name kleine en middelgrote ondernemingen helpen bij de toepassing van deze technologieën en bij de verbetering van hun prestaties op het gebied van innovatie. ***In deze context spelen de culturele en creatieve sector ook een belangrijke rol als drijvende kracht achter digitale transformatie en ICT-gedreven innovatie in Europa.***

Het is ***daarom*** essentieel dat de industrie nauw wordt betrokken bij de vaststelling van prioriteiten en bij de ontwikkeling van onderzoeks- en innovatieagenda's, aangezien daarmee de hefboomwerking van ***aanvullende*** publieke ***en particuliere*** financiering wordt vergroot en de benutting van de resultaten wordt gewaarborgd. Begrip en aanvaarding door de samenleving zijn belangrijke succesfactoren, evenals een nieuwe agenda voor de vaardigheden en normalisatieactiviteiten die voor de industrie belangrijk zijn.

De bundeling van activiteiten op het gebied van digitale, sleutel- en ruimtetechnologieën, met duurzame aanvoer van grondstoffen, zal een meer systemische benadering mogelijk maken, alsook een snellere en diepgaandere digitale en industriële transformatie. Gewaarborgd zal worden dat het onderzoek en de innovatie op deze gebieden verwerkt worden in en bijdragen tot de uitvoering van het EU-beleid inzake industrie, digitalisering, milieu, energie en klimaat, ***mobiliteit***, circulaire economie, grondstoffen en geavanceerde materialen en ruimtevaart.

Er zal worden gezorgd voor complementariteit met activiteiten in het kader van het Programma Digitaal Europa, zodat beide programma's duidelijk worden afgebakend en overlapping wordt vermeden.

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de volgende doelen voor duurzame ontwikkeling

(Sustainable Development Goals; SDG's):  
SDG 8: Goede werkgelegenheid en  
economische groei; SDG 9: Industrie,  
innovatie en infrastructuur; SDG 12:  
Verantwoorde consumptie en productie;  
SDG 13: Klimaatactie.

(Sustainable Development Goals; SDG's):  
SDG 8: Goede werkgelegenheid en  
economische groei; SDG 9: Industrie,  
innovatie en infrastructuur; SDG 12:  
Verantwoorde consumptie en productie;  
SDG 13: Klimaatactie.

---

<sup>4</sup> Bij de sleuteltechnologieën van de toekomst gaat het onder meer om geavanceerde materialen en nanotechnologie, fotonica en micro- en nano-elektronica, biowetenschappen, geavanceerde industrie en verwerking, kunstmatige intelligentie en digitale beveiliging en connectiviteit.

---

<sup>4</sup> Bij de sleuteltechnologieën van de toekomst gaat het onder meer om geavanceerde materialen en nanotechnologie, fotonica en micro- en nano-elektronica, biowetenschappen, geavanceerde industrie en verwerking, kunstmatige intelligentie en digitale beveiliging en connectiviteit.

## Amendement 54

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

#### 3.2.1. Industriële technologieën

De industrie is een belangrijke bron van werkgelegenheid en welvaart in de EU: zij produceert meer dan drie kwart van de wereldwijde uitvoer van de EU en creëert meer dan 100 miljoen directe en indirecte banen. De grootste uitdaging voor de EU-industrie is het om op wereldniveau concurrerend te blijven met slimmere **en** meer op maat gemaakte producten met een hoge toegevoegde waarde, **die tegen veel lagere energiekosten zijn geproduceerd**. Creatieve en culturele input **zal** cruciaal zijn om **toegevoegde waarde te genereren**.

#### Grote lijnen

– Baanbrekende industriële technologieën, zoals additieve productie, industriële robotica en systemen voor "human integrated manufacturing", die ook

##### *Amendement*

#### 3.2.1. Industriële technologieën

De industrie is een belangrijke bron van werkgelegenheid en welvaart in de EU: zij produceert meer dan drie kwart van de wereldwijde uitvoer van de EU en creëert meer dan 100 miljoen directe en indirecte banen. De grootste uitdaging voor de EU-industrie is het om op wereldniveau concurrerend te blijven met slimmere, meer op maat gemaakte **en meer energie- en hulpbronnen efficiënte** producten met een hoge toegevoegde waarde **en een kleinere koolstofvoetafdruk, met inbegrip van minder afval en vervuiling**. Creatieve en culturele input, **evenals standpunten van de sociale en geesteswetenschappen over de relatie tussen technologie en de mens zullen** cruciaal zijn om **deze doelen te verwezenlijken**.

#### Grote lijnen

– Baanbrekende industriële technologieën, zoals additieve productie, **modellering, simulatie**, industriële **automatisering en** robotica en systemen



bevorderd worden via een EU-netwerk van op de industrie georiënteerde infrastructuren;

- baanbrekende innovaties die in de hele waardeketen gebruikmaken van verschillende sleuteltechnologieën (bv. convergerende technologieën, kunstmatige intelligentie, gegevensanalyse, industriële robotica, biomanufacturing, geavanceerde batterijtechnologieën);
- vaardigheden en werkomgevingen die volledig op de nieuwe technologieën zijn afgestemd, **overeenkomstig** de Europese sociale waarden;
- flexibele, cognitieve fabrieken met hoge precisie, foutloze en afvalvrije vervaardiging en slimme productiesystemen waarmee aan de behoeften van de klant wordt voldaan;
- baanbrekende innovaties bij onderzoekstechnieken voor bouwplaatsen, voor volledig automatische assemblage ter plaatse en geprefabriceerde componenten.

## Amendement 55

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.2 – alinea 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Een concurrerende EU vereist de instandhouding en autonome ontwikkeling van sterke ontwerp- en productiecapaciteit voor essentiële digitale technologieën, zoals micro- en nano-elektronica, fotonica, software en systemen, **en** de integratie ervan, alsook geavanceerde materialen voor deze toepassingen.

voor "human integrated manufacturing", die ook bevorderd worden via een EU-netwerk van op de industrie georiënteerde infrastructuren;

- baanbrekende innovaties die in de hele waardeketen gebruikmaken van verschillende sleuteltechnologieën (bv. convergerende technologieën, kunstmatige intelligentie, gegevensanalyse, industriële robotica, **duurzame** biomanufacturing, geavanceerde batterijtechnologieën);
- vaardigheden en werkomgevingen die volledig op de nieuwe technologieën zijn afgestemd, **met inbegrip van ergonomie, die in overeenstemming zijn met** de Europese sociale waarden;
- flexibele, cognitieve fabrieken met hoge precisie, foutloze en afvalvrije vervaardiging en slimme **en energie-efficiënte** productiesystemen waarmee aan de behoeften van de klant wordt voldaan;
- baanbrekende innovaties bij onderzoekstechnieken voor bouwplaatsen, voor volledig automatische assemblage ter plaatse en geprefabriceerde componenten.

##### *Amendement*

Een concurrerende EU vereist de instandhouding en autonome ontwikkeling van sterke ontwerp- en productiecapaciteit voor essentiële digitale technologieën, zoals micro- en nano-elektronica, fotonica, software en systemen, de integratie **en normalisatie** ervan, alsook geavanceerde materialen voor deze toepassingen. **Digitale sleuteltechnologieën zijn van essentieel belang om de leemte te vullen tussen geavanceerd onderzoek en innovaties die een markt creëren.**

## Amendement 56

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.2 – alinea 2

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

- Concepten voor het ontwerp en de verwerking van nano-elektronica die beantwoorden aan de specifieke vereisten van de digitale transformatie en de mondiale uitdagingen ten aanzien van functionaliteit, **energieverbruik** en integratie;
- detectietechnologieën en de co-integratie ervan in computerelementen om het internet der dingen mogelijk te maken, waaronder innovatieve oplossingen voor flexibele en aanpasbare materialen voor **mensvriendelijke** interactieobjecten;
- technologieën als aanvulling op of alternatief voor nano-elektronica, zoals neuromorfische chips die toepassingen op basis van kunstmatige intelligentie voeden of geïntegreerde kwantumcomputers;
- computerarchitectuur en energiezuinige processors voor uiteenlopende toepassingen, waaronder "edge computing", digitalisering van de industrie, "big data" en de cloud, slimme energie en geconnecteerd en automatisch rijden;
- ontwerpen van computerhardware met sterke garanties voor betrouwbare uitvoering, met ingebouwde beschermingsmaatregelen voor de privacy en de beveiliging van de input- en outputgegevens, alsmede verwerkingsinstructies;
- fotonicatechnologieën die toepassingen mogelijk maken met baanbrekende betere functionaliteit en prestaties;
- systeembouwtechnologieën ter ondersteuning van volledig autonome systemen voor betrouwbare toepassingen die in interactie staan met de fysieke

##### *Amendement*

- Concepten voor het ontwerp en de verwerking van nano-elektronica die beantwoorden aan de specifieke vereisten van de digitale transformatie en de mondiale uitdagingen ten aanzien van **prestaties**, functionaliteit, **energie delen en -verbruik**, **efficiëntie** en integratie;
- detectietechnologieën en de co-integratie ervan in computerelementen om het internet der dingen mogelijk te maken, waaronder innovatieve oplossingen voor flexibele en aanpasbare materialen voor **veilige, zekere, mens- en milieuvriendelijke** interactieobjecten;
- technologieën als aanvulling op of alternatief voor nano-elektronica, zoals neuromorfische chips die toepassingen op basis van kunstmatige intelligentie voeden of geïntegreerde kwantumcomputers;
- computerarchitectuur en energiezuinige processors voor uiteenlopende toepassingen, waaronder "edge computing", digitalisering van de industrie, **automatisering en robotica**, "big data" en de cloud, slimme energie en geconnecteerd en automatisch rijden;
- ontwerpen van computerhardware met sterke garanties voor betrouwbare uitvoering, met ingebouwde beschermingsmaatregelen voor de privacy en de beveiliging van de input- en outputgegevens, alsmede verwerkingsinstructies;
- fotonicatechnologieën die toepassingen mogelijk maken met baanbrekende betere functionaliteit, **integratie** en prestaties;
- systeembouwtechnologieën ter ondersteuning van volledig autonome systemen voor betrouwbare toepassingen die in interactie staan met de fysieke

wereld, ook op essentiële industriële en veiligheidsgebieden;

– **softwaretechnologieën** die bijdragen tot verbetering van de kwaliteit, beveiliging en betrouwbaarheid **van de software** met een langere levensduur, de ontwikkelproductiviteit vergroten, en invoering van ingebouwde kunstmatige intelligentie en weerbaarheid in software;

– opkomende technologieën die digitale technologieën verbreiden en de kloof overbruggen tussen een "proof of concept" bij onderzoek en de industriële haalbaarheid voor relevante markten.

wereld, ook op essentiële industriële en veiligheidsgebieden;

– **software- en hardwaretechnologieën** die bijdragen tot verbetering van de kwaliteit, beveiliging en betrouwbaarheid met een langere levensduur, de ontwikkelproductiviteit **en interoperabiliteit** vergroten, en invoering van ingebouwde kunstmatige intelligentie en weerbaarheid in software;

– opkomende technologieën die digitale technologieën verbreiden en de kloof overbruggen tussen een "proof of concept" bij onderzoek en de industriële haalbaarheid voor relevante markten;

– **digitale technologieën voor de culturele en creatieve industrieën, met inbegrip van de audiovisuele sector, archieven en bibliotheken, uitgeverijen, om nieuwe instrumenten te ontwikkelen om toegang tot digitale inhoud te creëren en digitale inhoud te exploiteren en te bewaren;**

– **ontwikkeling van nieuwe bedrijfsmodellen voor eco-innovatie en van alternatieve, hulpbronnen- en energie-efficiënte productiebenaderingen.**

## Amendement 57

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.3 – alinea 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De EU is wereldleider voor geavanceerde materialen en de bijbehorende processen, die 20 % van haar industriële basis uitmaken en aan de basis staan van vrijwel alle waardeketens door transformatie van grondstoffen. Om concurrerend te blijven en aan de behoeften van burgers aan duurzame, veilige en geavanceerde materialen te voldoen, moet de EU de recycleerbaarheid van de materialen vergroten, de ecologische en CO<sub>2</sub>-voetafdruk verkleinen en

##### *Amendement*

De EU is wereldleider voor geavanceerde materialen en de bijbehorende processen, die 20 % van haar industriële basis uitmaken en aan de basis staan van vrijwel alle waardeketens door transformatie van grondstoffen. Om concurrerend te blijven en aan de behoeften van burgers aan duurzame, veilige en geavanceerde materialen, **met inbegrip van milieuvriendelijke alternatieven**, te voldoen, moet de EU de **duurzaamheid, herbruikbaarheid en** recycleerbaarheid

sectoroverschrijdende industriële innovatie stimuleren door nieuwe toepassingen in alle takken van de industrie te ondersteunen.

van de materialen vergroten, de ecologische en CO<sub>2</sub>-voetafdruk verkleinen en sectoroverschrijdende industriële innovatie stimuleren door nieuwe toepassingen *en normalisatie* in alle takken van de industrie te ondersteunen.

## Amendement 58

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.3 – alinea 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Grote lijnen

- Materialen (waaronder kunststoffen, bio-, nano-, tweedimensionele, slimme en multimaterialen) die zijn ontworpen met nieuwe eigenschappen en functionalisering en aan de regelgevingsvoorschriften voldoen (en tijdens de productie, het gebruik of aan het einde van de levensduur geen hogere milieudruk veroorzaken);
- geïntegreerde processen en productie van materialen volgens een klantgerichte en ethische benadering, met inbegrip van prenormatieve activiteiten en levenscyclusanalyse, winning en beheer van grondstoffen, duurzaamheid, herbruikbaarheid en recycleerbaarheid, veiligheid, risicobeoordeling en risicobeheer;
- aan de mogelijke toepassing van materialen voorafgaande activiteiten, zoals typering (bv. voor kwaliteitsborging), modellen, proefproductie en opschaling;
- een *EU-innovatie-ecosysteem* van technologische infrastructuren<sup>5</sup>, die in overleg met de lidstaten zijn vastgesteld en geprioriteerd, dat diensten verleend om de technologische transformatie en de toepassing door de industrie van de EU, en met name kleine en middelgrote ondernemingen, te versnellen; dit zal alle sleuteltechnologieën bestrijken die nodig

*Amendement*

Grote lijnen

- Materialen (waaronder kunststoffen, *bioplastics*, bio-, nano-, tweedimensionele, slimme en multimaterialen) die zijn ontworpen met nieuwe eigenschappen en functionalisering en aan de regelgevingsvoorschriften voldoen (en tijdens de productie, het gebruik of aan het einde van de levensduur geen hogere milieudruk *en negatieve extern effecten* veroorzaken);
- geïntegreerde processen en productie van materialen volgens een klantgerichte en ethische benadering, met inbegrip van prenormatieve activiteiten en levenscyclusanalyse, *duurzame* winning en *duurzaam* beheer van grondstoffen, duurzaamheid, herbruikbaarheid en recycleerbaarheid, veiligheid, risicobeoordeling en risicobeheer;
- aan de mogelijke toepassing van materialen voorafgaande activiteiten, zoals typering (bv. voor kwaliteitsborging), modellen, proefproductie en opschaling;
- een *EU-innovatienetwerk* van *onderzoeks- en* technologische infrastructuren<sup>5</sup>, die in overleg met de lidstaten *en rekening houdend met de Esfri-routekaart* zijn vastgesteld en geprioriteerd, dat diensten verleend om de technologische transformatie en de toepassing door de industrie van de EU, en met name kleine en middelgrote

zijn om innovaties op het gebied van materialen mogelijk te maken;

- analyse van toekomstige en opkomende trends voor geavanceerde materialen en andere sleuteltechnologieën;
- oplossingen op basis van ontwerp, architectuur en algemene creativiteit, die sterk op de gebruiker gericht zijn, om waarde toe te voegen aan industrietakken en de creatieve bedrijfstakken.

---

<sup>5</sup> Dit zijn publieke of particuliere faciliteiten die middelen en diensten verstrekken die hoofdzakelijk dienen om de Europese industrie in staat te stellen sleuteltechnologieën en producten te testen en te valideren. Het kan om infrastructuren op één locatie, op meerdere locaties of om virtuele infrastructuren gaan; de infrastructuren moeten in een lidstaat of in een met het programma geassocieerd derde land geregistreerd zijn.

## Amendement 59

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.4 – alinea 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Een van de grote trends is dat alle objecten en apparaten "intelligent" worden gemaakt. De toekomstige economische en productiviteitsgroei zal voor een belangrijk deel worden aangezwengeld door onderzoekers en innovators die werken aan de ontwikkeling van kunstmatige intelligentie (KI) en toepassingen creëren voor robotica en andere gebieden. Deze sleuteltechnologie zal in andere delen van het kaderprogramma door vele bedrijfstakken, zoals de gezondheidszorg, de industrie, de bouwnijverheid en de landbouw, worden gebruikt en verder

ondernemingen, te versnellen; dit zal alle sleuteltechnologieën bestrijken die nodig zijn om innovaties op het gebied van materialen mogelijk te maken;

- analyse van toekomstige en opkomende trends voor geavanceerde materialen en andere sleuteltechnologieën;
- oplossingen op basis van ontwerp, architectuur en algemene creativiteit, die sterk op de gebruiker gericht zijn, om waarde toe te voegen aan industrietakken en de creatieve bedrijfstakken, **met inbegrip van de mode-industrie.**

---

<sup>5</sup> Dit zijn publieke of particuliere faciliteiten die middelen en diensten verstrekken die hoofdzakelijk dienen om de Europese industrie in staat te stellen sleuteltechnologieën en producten te testen en te valideren. Het kan om infrastructuren op één locatie, op meerdere locaties of om virtuele infrastructuren gaan; de infrastructuren moeten in een lidstaat of in een met het programma geassocieerd derde land geregistreerd zijn.

##### *Amendement*

Een van de grote trends is dat alle objecten en apparaten "intelligent" worden gemaakt. De toekomstige economische en productiviteitsgroei zal voor een belangrijk deel worden aangezwengeld door onderzoekers en innovators die werken aan de ontwikkeling van kunstmatige intelligentie (KI) en toepassingen creëren voor robotica en andere gebieden. Deze sleuteltechnologie zal in andere delen van het kaderprogramma door vele bedrijfstakken, zoals de gezondheidszorg, **de vervoersector**, de industrie, de bouwnijverheid en de landbouw, worden

worden ontwikkeld. Bij de ontwikkeling moet de veiligheid van de op KI gebaseerde toepassingen worden gewaarborgd, moeten **de** risico's worden ingeschat en moeten de mogelijkheden voor kwaadwillig gebruik en onbedoelde discriminatie, zoals vooroordelen op basis van gender of ras, worden beperkt. Tevens moet worden gewaarborgd dat de ontwikkeling van KI plaatsvindt in een kader dat de waarden van de EU en het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie respecteert.

gebruikt en verder worden ontwikkeld. Bij de ontwikkeling moet de veiligheid van de op KI gebaseerde toepassingen worden gewaarborgd, moeten risico's **ervan** worden ingeschat en moeten de mogelijkheden **ervan** voor kwaadwillig gebruik en onbedoelde discriminatie, zoals vooroordelen op basis van gender of ras, worden beperkt. Tevens moet worden gewaarborgd dat de ontwikkeling van KI plaatsvindt in een **ethisch** kader dat de waarden van de EU en het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie respecteert.

## Amendement 60

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.4 – alinea 2 – streepje 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– ontwikkeling en vorming van netwerken van de **onderzoekscompetenties** van de KI-kenniscentra in heel Europa;

*Amendement*

– ontwikkeling en vorming van netwerken van de **onderzoeks- en innovatiecompetenties** van de KI-kenniscentra in heel Europa;

## Amendement 61

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.5 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Het internet is uitgegroeid tot een belangrijke drijvende kracht achter de digitale transformatie van alle delen van onze economie en samenleving. De EU moet het voortouw nemen bij de vormgeving van het internet van de volgende generatie als ecosysteem waarin de mens centraal staat, in overeenstemming met onze sociale en ethische waarden. Door te investeren in technologieën en software voor het internet van de volgende generatie zal het **industriële** concurrentievermogen van de EU op het wereldtoneel toenemen. Een optimale

*Amendement*

Het internet is uitgegroeid tot een belangrijke drijvende kracht achter de digitale transformatie van alle delen van onze economie en samenleving. De EU moet het voortouw nemen bij de vormgeving van het internet van de volgende generatie als ecosysteem waarin de mens centraal staat **en bij de technische ontwikkeling van toegankelijke, veilige en betrouwbare netwerkdiensten**, in overeenstemming met onze sociale en ethische waarden. Door te investeren in technologieën en software voor het internet van de volgende generatie zal het

uitrol in de hele EU vergt grootschalige samenwerking van alle belanghebbenden.

concurrentievermogen van de EU op het wereldtoneel toenemen. Een optimale uitrol in de hele EU vergt grootschalige samenwerking van alle belanghebbenden **en de ontwikkeling van Europese en internationale normalisatie.**

## Amendement 62

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.5 – alinea 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

#### Grote lijnen

- Technologieën en systemen voor betrouwbare en energie-efficiënte infrastructuren voor slimme netwerken en diensten (connectiviteit na 5G, door software gedefinieerde infrastructuren, internet der dingen, cloudinfrastructuren, cognitieve clouds), die mogelijkheden bieden voor realtimefuncties, virtualisatie en decentraal beheer (ultrasnelle en flexibele radio, "edge computing", **blokketens** en gedeelde contexten en kennis);
- toepassingen en diensten van het internet van de volgende generatie voor consumenten, bedrijven en de samenleving, die berusten op vertrouwen, interoperabiliteit, betere controle over gegevens, transparante taaltoegang, nieuwe concepten voor multimodale interactie, inclusieve en sterk gepersonaliseerde toegang tot objecten, informatie en content, met inbegrip van immersieve en betrouwbare media, sociale media en sociale netwerken;
- op software gebaseerde middleware, met inbegrip van technologieën voor gedistribueerde grootboeken, die werkt in sterk verspreide omgevingen, de mapping en overdracht van gegevens tussen hybride

#### Grote lijnen

- Technologieën en systemen voor betrouwbare en energie-efficiënte infrastructuren voor slimme netwerken en diensten (connectiviteit na 5G, door software gedefinieerde infrastructuren, internet der dingen, cloudinfrastructuren, cognitieve clouds), die mogelijkheden bieden voor realtimefuncties, virtualisatie en decentraal beheer (ultrasnelle en flexibele radio, "edge computing", **op cryptografie gebaseerde technologieën, gedistribueerde grootboeken** en gedeelde contexten en kennis);
- toepassingen en diensten van het internet van de volgende generatie voor consumenten, bedrijven en de samenleving, die berusten op vertrouwen, interoperabiliteit, **interconnectiviteit**, betere controle over gegevens, transparante taaltoegang, nieuwe concepten voor multimodale interactie, inclusieve en sterk gepersonaliseerde toegang tot objecten, informatie en content, met inbegrip van immersieve en betrouwbare media, sociale media en sociale netwerken **evenals oplossingen voor veilige transacties en diensten via gedeelde infrastructuren**;
- op software gebaseerde middleware, met inbegrip van technologieën voor gedistribueerde grootboeken, die werkt in sterk verspreide omgevingen, de mapping en overdracht van gegevens tussen hybride

infrastructuren met inherente gegevensbescherming vergemakkelijkt, waarin kunstmatige intelligentie en de analyse, de beveiliging en het beheer van gegevens in internettoepassingen en -diensten die berusten op vrij verkeer van gegevens en kennis zijn ingebed.

infrastructuren met inherente gegevensbescherming vergemakkelijkt, waarin kunstmatige intelligentie en de analyse, de beveiliging en het beheer van gegevens in internettoepassingen en -diensten die berusten op vrij verkeer van gegevens en kennis zijn ingebed;

– ***technologieën en hulpmiddelen voor de integratie van een systeem van systemen voor maatschappelijke en industriële toepassingen, zodat schaalbare, doeltreffende en betrouwbare netwerkprestaties worden gewaarborgd die geschikt zijn voor de grootschalige uitrol van diensten.***

## Amendement 63

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.6 – alinea 2

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

##### Grote lijnen

- Geavanceerde computercapaciteit (High Performance Computing; HPC): volgende generatie van essentiële exascale- en post-exascale-technologieën en -systemen (bv. energiezuinige microprocessors, software, systeemintegratie); algoritmen, codes en toepassingen, en analytische hulpmiddelen en testopstellingen; industriële proefopstellingen en -diensten; ondersteuning van onderzoek en innovatie inzake HPC-infrastructuur van wereldklasse, met inbegrip van de eerste hybride HPC-kwantumcomputerinfrastructuur in de EU;
- big data: gegevensanalyse met extreme prestaties; "privacy door ontwerp" bij de analyse van big data die persoonsgegevens en vertrouwelijke gegevens bevatten; technologieën voor volledige gegevensplatforms voor hergebruik van industriële gegevens, persoonsgegevens en open data;

##### *Amendement*

##### Grote lijnen

- Geavanceerde computercapaciteit (High Performance Computing; HPC): ***ontwikkeling van de*** volgende generatie van essentiële exascale- en post-exascale-technologieën en -systemen (bv. energiezuinige microprocessors, software, systeemintegratie); ***speciale hardware,*** algoritmen, codes en toepassingen, en analytische hulpmiddelen en testopstellingen; industriële proefopstellingen en -diensten; ondersteuning van onderzoek en innovatie inzake HPC-infrastructuur van wereldklasse, met inbegrip van de eerste hybride HPC-kwantumcomputerinfrastructuur in de EU;
- big data: gegevensanalyse met extreme prestaties; ***veilig en met behoud van integriteit,*** "privacy door ontwerp" bij de analyse van big data die persoonsgegevens en vertrouwelijke gegevens bevatten; technologieën voor volledige gegevensplatforms voor hergebruik van industriële gegevens,



hulpmiddelen voor het beheer, de interoperabiliteit en de koppeling van gegevens; toepassingen waarbij gegevens worden gebruikt voor wereldwijde uitdagingen;

– beperking van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van ICT-processen, waaronder hardware, software, sensoren, netwerken en opslag- en datacentra, met inbegrip van gestandaardiseerde metingen.

persoonsgegevens en open data; hulpmiddelen voor het beheer, de interoperabiliteit en de koppeling van gegevens; toepassingen waarbij gegevens worden gebruikt voor wereldwijde uitdagingen;

– beperking van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van ICT-processen, waaronder hardware, software, sensoren, netwerken en opslag- en datacentra, met inbegrip van gestandaardiseerde metingen.

## Amendement 64

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.6 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

#### **3.2.6 bis. Kwantumtechnologie**

***Kwantumtechnologie maakt gebruik van de enorme vooruitgang die is geboekt in ons vermogen om enkelvoudige quanta (atomen, fotonen, elektronen) te detecteren en te manipuleren. Dit kan een revolutie teweegbrengen in de hele informatiewaardeketen, van software tot hardware en van communicatie tot datamining en KI. Europa is de thuisbasis van wereldwijd toonaangevende onderzoekers op dit gebied en er is momenteel een wereldwijde wedloop om wetenschappelijke vooruitgang om te zetten in marktklare toepassingen. Deze sleuteltechnologie zal een diepgaande sectoroverschrijdende impact hebben en de Europese burgers en industrie bijvoorbeeld fundamenteel performantere computing opleveren (die onder meer zullen leiden tot betrouwbaardere gezondheidszorg, betere chemische stoffen en materialen, geoptimaliseerd en dus duurzamer gebruik van hulpbronnen, efficiëntere engineering), veiligere telecommunicatie en vele andere revolutionaire toepassingen.***

***Grote lijnen***

- *kwantumcomputing en -simulatie, met inbegrip van hardwareontwikkeling van verschillende architecturen en fysieke platforms, en de ontwikkeling van algoritmen en software;*
- *kwantumnetwerken voor veilige datatransmissie en voor het delen van kwantumbronnen, zowel op aarde als in de ruimte;*
- *kwantumsensoren, beeldvormingssystemen en metrologienormen, waarbij gebruik wordt gemaakt van coherente kwantumsystemen en -verstrengeling;*
- *proefopstellingen en gebruikersfaciliteiten voor bovengenoemde technologieën.*

## Amendement 65

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.7 – alinea 2

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Primaire grondstoffen zullen een belangrijke rol blijven spelen in de circulaire economie en er moet aandacht worden besteed aan de duurzame productie van die grondstoffen. Daarnaast moeten er volledig nieuwe materialen, producten en processen worden ontworpen met het oog op kringloopgebruik. De opbouw van een circulaire industrie zal verschillende voordelen voor Europa hebben: er ontstaat een zekere, duurzame en betaalbare aanvoer van grondstoffen, waardoor de industrie zal worden beschermd tegen schaarste van hulpbronnen en prijsschommelingen. Ook zullen zich nieuwe commerciële mogelijkheden aandienen en ontstaan er innovatieve, efficiëntere productiemethoden.

##### *Amendement*

Primaire grondstoffen zullen een belangrijke rol blijven spelen in de circulaire economie en er moet aandacht worden besteed aan **het duurzame gebruik** en de duurzame **winning en** productie van die grondstoffen. Daarnaast moeten er volledig nieuwe materialen, producten en processen worden ontworpen met het oog op kringloopgebruik. De opbouw van een circulaire industrie zal verschillende voordelen voor Europa hebben: er ontstaat een zekere, duurzame en betaalbare aanvoer van grondstoffen, waardoor de industrie zal worden beschermd tegen schaarste van hulpbronnen en prijsschommelingen. Ook zullen zich nieuwe commerciële mogelijkheden aandienen en ontstaan er innovatieve, efficiëntere productiemethoden.

## Amendement 66

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.7 – alinea 3

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Er wordt gestreefd naar de ontwikkeling van betaalbare baanbrekende innovaties en de toepassing van een combinatie van geavanceerde technologieën en processen, zodat een maximale waarde aan alle hulpbronnen wordt ontleend.

##### *Amendement*

Er wordt gestreefd naar de ontwikkeling van betaalbare baanbrekende innovaties en de toepassing van een combinatie van geavanceerde **en digitale** technologieën en processen, zodat een maximale waarde aan alle hulpbronnen wordt ontleend.

## Amendement 67

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.7 – alinea 4

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

##### Grote lijnen

- Industriële symbiose met hulpbronnenstromen tussen fabrieken in verschillende bedrijfstakken en stedelijke gemeenschappen; processen en materialen, om hulpbronnen te vervoeren, te transformeren, te hergebruiken en op te slaan, in combinatie met de valorisatie van bijproducten, afval en CO<sub>2</sub>;
- valorisatie en levenscyclusanalyse van materiaal- en productstromen, met gebruik van nieuwe alternatieve grondstoffen, hulpbronnenbeheer, **en** tratering en scheiding van materialen;
- producten ter verbetering van de prestaties tijdens de levensduur, duurzaamheid, mogelijkheid tot upgraden, **reparatievriendelijkheid**, demontage en recycling;
- de recyclingindustrie: maximalisatie van het potentieel en de

##### *Amendement*

##### Grote lijnen

- Industriële symbiose met hulpbronnenstromen tussen fabrieken in verschillende bedrijfstakken en stedelijke gemeenschappen; processen en materialen, om hulpbronnen te vervoeren, te transformeren, te hergebruiken en op te slaan, in combinatie met de valorisatie van bijproducten, afval en CO<sub>2</sub>;
- valorisatie en levenscyclusanalyse van materiaal- en productstromen, met gebruik van nieuwe alternatieve grondstoffen, hulpbronnenbeheer, **inclusief nieuwe bedrijfsmodellen, automatisering en digitale technologieën voor** tratering en scheiding van materialen;
- **ontwikkeling van** producten, **met inbegrip van het ontwerp ervan**, ter verbetering van de prestaties tijdens de levensduur, duurzaamheid, **herbruikbaarheid, repareerbaarheid**, mogelijkheid tot upgraden **en gemak van herfabricage, reparatie**, demontage en recycling;
- de recyclingindustrie: maximalisatie van het potentieel en de

veiligheid van secundaire materialen en minimalisatie van de vervuiling, het kwaliteitsverlies en de uitval na behandeling;

- eliminatie van zorgwekkende stoffen in de productiefase en aan het einde van de levensduur; veilige alternatieven, en veilige en kostenefficiënte productietechnologieën;
- duurzame aanvoer *of vervanging* van grondstoffen, waaronder kritieke grondstoffen, in de hele waardeketen.

veiligheid van secundaire materialen en minimalisatie van de vervuiling, het kwaliteitsverlies en de uitval na behandeling;

- ***veilige afwikkeling of*** eliminatie van zorgwekkende stoffen in de productiefase en aan het einde van de levensduur; veilige alternatieven, en veilige en kostenefficiënte productietechnologieën;
- duurzame aanvoer *en/of vervangingsmogelijkheden* van grondstoffen, waaronder kritieke grondstoffen, in de hele waardeketen.

## Amendement 68

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.8 – alinea 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Er zijn miljoenen banen in de industrie, waaronder de energie-intensieve takken van industrie, en het concurrentievermogen van de industrie is dan ook cruciaal voor de welvaart van onze samenlevingen. Anderzijds is de industrie verantwoordelijk voor 20 % van de wereldwijde broeikasgasemissies en heeft zij een groot effect op het milieu (in het bijzonder door lucht-, water- en bodemverontreiniging).

##### *Amendement*

Er zijn miljoenen banen in de industrie, waaronder de energie-intensieve takken van industrie, en het concurrentievermogen van de industrie is dan ook cruciaal voor de welvaart van onze samenlevingen. Anderzijds is de industrie verantwoordelijk voor 20 % van de wereldwijde broeikasgasemissies en heeft zij een groot effect op het milieu (in het bijzonder door lucht-, water- en bodemverontreiniging). ***Daarom moet de industrie, met name in de energie-intensieve takken ervan, de energie-efficiëntie verder verbeteren om het concurrentievermogen te vergroten en de energievraag van de EU te verminderen. Een groter gebruik van hernieuwbare energiebronnen door de ontwikkeling van nieuwe, op basis van elektrische energie aangedreven industriële technieken en processen is van groot belang voor de industriële transformatie.***

## Amendement 69

## Voorstel voor een besluit

### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.8 – alinea 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

**Baanbrekende technologieën** waarmee de uitstoot van broeikasgassen en verontreinigende stoffen aanzienlijk **kan** worden teruggedrongen, zullen, **vaak** in combinatie met **de hierboven beschreven** technologieën voor de circulaire **industrie**, leiden tot sterke industriële waardeketens. Hierdoor zal de industriële capaciteit ingrijpend veranderen en **zal het mondiale concurrentievermogen van de industrie toenemen**. Tegelijkertijd **zullen** deze waardeketens een belangrijke bijdrage leveren aan het halen van onze doelen voor klimaatactie en milieukwaliteit.

*Amendement*

**Grootschalig baanbrekend wetenschappelijk en technologisch onderzoek** waarmee **het energieverbruik en** de uitstoot van broeikasgassen en verontreinigende stoffen aanzienlijk **kunnen** worden teruggedrongen, zullen, **bijvoorbeeld** in combinatie met technologieën voor de circulaire **economie en digitale technologieën**, leiden tot sterke industriële waardeketens. Hierdoor zal de industriële capaciteit ingrijpend veranderen en **zullen** tegelijkertijd deze waardeketens een belangrijke bijdrage leveren aan het halen van onze doelen voor klimaatactie en milieukwaliteit.

## Amendement 70

### Voorstel voor een besluit

### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.8 – alinea 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- Procestechnologieën, waaronder verwarming en koeling, digitale hulpmiddelen **en** grootschalige demonstraties van de prestaties en het rendement van de processen; substantiële reducties of eliminatie van industriële emissies van broeikasgassen en verontreinigende stoffen, waaronder fijnstof;
- industriële CO<sub>2</sub>-valorisatie;

*Amendement*

- Procestechnologieën, waaronder verwarming en koeling, **technische hulpstoffen en** digitale hulpmiddelen, **vooral in de vorm van** grootschalige demonstraties van de prestaties en het rendement van de processen; substantiële reducties of eliminatie van industriële emissies van broeikasgassen en verontreinigende stoffen, waaronder fijnstof;
- industriële CO<sub>2</sub>-valorisatie, **met inbegrip van technologieën en oplossingen om de BKG-emissies van de opwekking van elektriciteit met fossiele brandstof te verminderen door afvang en gebruik van CO<sub>2</sub>**;
- **het rechtstreeks voorkomen van koolstof door de toepassing van hernieuwbare elektrolytische waterstof en hernieuwbare elektriciteit**;

- elektrificatie en gebruik van *onconventionele* energiebronnen in fabrieksinstallaties, *en uitwisseling van energie en hulpbronnen tussen fabrieksinstallaties (bv. via industriële symbiose)*;
- industrieproducten waarvan het productieproces *gedurende de hele levenscyclus* beperkte of geen koolstofemissies vereist.

- elektrificatie en gebruik van *schone* energiebronnen in fabrieksinstallaties *om het gebruik van fossiele energiedragers te verminderen, met name voor energie-intensieve industriële processen*;
- industrieproducten *en materialen* waarvan het productieproces beperkte of geen koolstofemissies vereist.

## Amendement 71

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.9 – alinea 2

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De EU zal synergieën tussen de ruimtevaart en sleuteltechnologieën (big data, geavanceerde industrie, robotica en kunstmatige intelligentie) ondersteunen; een florerende, zakelijke en concurrerende ruimtevaartsector stimuleren; en de onafhankelijkheid ten aanzien van de toegang tot en het gebruik van de ruimte, met de nodige veiligheid en zekerheid, helpen vergroten. De *activiteiten* zullen plaatsvinden volgens een routekaart, waarin rekening wordt gehouden met het harmonisatieproces van het ESA en gerelateerde initiatieven van de lidstaten, en zullen samen met het ESA worden uitgevoerd, naar gelang van de behoeften.

##### *Amendement*

De EU zal synergieën tussen de ruimtevaart en sleuteltechnologieën (big data, geavanceerde industrie, *kwantumtechnologie*, robotica en kunstmatige intelligentie) ondersteunen; *zal* een florerende, zakelijke en concurrerende ruimtevaartsector stimuleren; en *zal* de onafhankelijkheid ten aanzien van de toegang tot en het gebruik van de ruimte, met de nodige veiligheid en zekerheid, helpen vergroten. De *upstreamactiviteiten* zullen plaatsvinden volgens een routekaart, waarin rekening wordt gehouden met het harmonisatieproces van het ESA en gerelateerde initiatieven van de lidstaten, en zullen samen met het ESA worden uitgevoerd, naar gelang van de behoeften. *De downstreamactiviteiten zullen door de markt worden gestuurd en inspelen op de behoeften van de gebruikers en zullen samen met het Agentschap voor het ruimtevaartprogramma worden uitgevoerd.*

## Amendement 72

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.9 – alinea 3 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Europese wereldwijde satellietnavigatiesystemen (Galileo en Egnos): innovatieve toepassingen, wereldwijde toepassing en internationale partners, oplossingen om de robuustheid te vergroten, authenticatie, integriteit van diensten, ontwikkeling van fundamentele elementen zoals chipsets, ontvangers en antennes, duurzaamheid van toeleveringsketens, nieuwe technologieën (bv. kwantumtechnologieën, optische verbindingen, herprogrammeerbare payloads), in de richting van langdurige exploitatie van diensten in verband met de impact op maatschappelijke uitdagingen. Ontwikkeling van systemen van de volgende generatie voor nieuwe uitdagingen, zoals beveiliging of autonoom rijden;

– Copernicus: innovatieve toepassingen, wereldwijde toepassing en internationale partners, robuustheid en ontwikkeling van diensten, duurzaamheid van toeleveringsketens, sensoren, systemen en missieconcepten (bv. platforms op grote hoogte, drones, lichte satellieten); kalibratie en validatie; langdurige exploitatie van diensten en impact op maatschappelijke uitdagingen; datatechnieken voor aardobservatie, big data, computercapaciteit en algoritmische hulpmiddelen. Ontwikkeling van systemen van de volgende generatie voor nieuwe uitdagingen, zoals klimaatverandering, en beveiliging;

– omgevingsbewustzijn in de ruimte: robuuste EU-capaciteit voor de monitoring en voorspelling van de toestand van de ruimteomgeving, zoals ruimteweer, ruimteafval en aardscheerders, en nieuwe dienstenconcepten, zoals ruimteverkeersmanagement, toepassingen en diensten om essentiële infrastructuur in

*Amendement*

– Europese wereldwijde satellietnavigatiesystemen (Galileo en Egnos): innovatieve toepassingen, wereldwijde toepassing en internationale partners, oplossingen om de robuustheid te vergroten, authenticatie, integriteit van diensten, ontwikkeling van fundamentele elementen zoals chipsets, ontvangers en antennes, duurzaamheid van toeleveringsketens, nieuwe technologieën (bv. kwantumtechnologieën, optische verbindingen, herprogrammeerbare payloads), **verbeterde toegankelijkheid en een grotere diversiteit van toepassingen** in de richting van langdurige exploitatie van diensten in verband met de impact op maatschappelijke uitdagingen. Ontwikkeling van systemen van de volgende generatie voor nieuwe uitdagingen, zoals **risicobeperking bij natuurrampen**, beveiliging of autonoom rijden;

– Copernicus: innovatieve toepassingen, wereldwijde toepassing en internationale partners, robuustheid en ontwikkeling van diensten, duurzaamheid van toeleveringsketens, sensoren, systemen en missieconcepten (bv. platforms op grote hoogte, drones, lichte satellieten); kalibratie en validatie; langdurige exploitatie van diensten en impact op maatschappelijke uitdagingen; datatechnieken voor aardobservatie, big data, computercapaciteit en algoritmische hulpmiddelen. Ontwikkeling van systemen van de volgende generatie voor nieuwe uitdagingen, zoals **risicobeperking bij rampen**, klimaatverandering, en beveiliging;

– omgevingsbewustzijn in de ruimte: robuuste EU-capaciteit voor de monitoring en voorspelling van de toestand van de ruimteomgeving, zoals ruimteweer, ruimteafval en aardscheerders, **sensoren** en nieuwe dienstenconcepten, zoals ruimteverkeersmanagement, toepassingen en diensten om essentiële infrastructuur in

de ruimte en op aarde te beveiligen;

– beveiligde satellietcommunicatie voor EU-overheden: oplossingen voor een zo breed mogelijk spectrum van gouvernementele gebruikers en bijbehorende gebruikersapparatuur in oplossingen op het gebied van architectuur, technologie en systemen voor ruimte-infrastructuur, waarmee de autonomie van de EU wordt vergroot;

– end-to-end satellietcommunicatie voor burgers en bedrijven: kosteneffectieve, geavanceerde satellietcommunicatie om objecten en mensen in gebieden met onvoldoende dekking te verbinden, als onderdeel van de universele connectiviteit op basis van 5G en de ontwikkeling van het internet der dingen, en bijdragen tot de infrastructuur van het internet van de volgende generatie. Verbeterde apparatuur voor het grondsegment en gebruikers, normalisatie en interoperabiliteit om de industriële koppositie van de EU te waarborgen;

– onafhankelijkheid en duurzaamheid van de toeleveringsketen: verhoogde technologiegereedheid in satellieten en lanceersystemen; bijbehorende ruimte- en grondsegmenten, en productie- en testfaciliteiten. Waarborging van het technologische leiderschap en de autonomie van de EU, verbetering van de duurzaamheid van de toeleveringsketen, verkleining van de afhankelijkheid van essentiële ruimtevaarttechnologie buiten de EU, en vergroting van het inzicht in de wijze waarop ruimtevaarttechnologieën oplossingen kunnen bieden voor andere takken van industrie;

– ruimte-ecosysteem: diensten voor validering en demonstratie in de omloopbaan, waaronder "rideshare"-diensten voor lichte satellieten; ruimtedemonstratiemodellen op gebieden als hybride, slimme of herconfigureerbare satellieten, vervaardiging en assemblage in de omloopbaan, herbruikbaarheid van lanceersystemen, onderhoud in de omloopbaan en microlanceersystemen;

de ruimte en op aarde te beveiligen;

– beveiligde, *kwantumveilige* satellietcommunicatie voor EU-overheden: oplossingen voor een zo breed mogelijk spectrum van gouvernementele gebruikers en bijbehorende gebruikersapparatuur in oplossingen op het gebied van architectuur, technologie en systemen voor ruimte-infrastructuur, waarmee de autonomie van de EU wordt vergroot;

– end-to-end satellietcommunicatie voor burgers en bedrijven: kosteneffectieve, geavanceerde satellietcommunicatie om objecten en mensen in gebieden met onvoldoende dekking te verbinden, als onderdeel van de universele connectiviteit op basis van 5G en de ontwikkeling van het internet der dingen, en bijdragen tot de infrastructuur van het internet van de volgende generatie. Verbeterde apparatuur voor het grondsegment en gebruikers, normalisatie en interoperabiliteit om de industriële koppositie van de EU te waarborgen;

– onafhankelijkheid en duurzaamheid van de toeleveringsketen: verhoogde technologiegereedheid in satellieten en lanceersystemen; bijbehorende ruimte- en grondsegmenten, en productie- en testfaciliteiten. Waarborging van het technologische leiderschap en de autonomie van de EU, verbetering van de duurzaamheid van de toeleveringsketen, verkleining van de afhankelijkheid van essentiële ruimtevaarttechnologie buiten de EU, en vergroting van het inzicht in de wijze waarop ruimtevaarttechnologieën oplossingen kunnen bieden voor andere takken van industrie;

– ruimte-ecosysteem: diensten voor validering en demonstratie in de omloopbaan, waaronder "rideshare"-diensten voor lichte satellieten; ruimtedemonstratiemodellen op gebieden als hybride, slimme of herconfigureerbare satellieten, vervaardiging en assemblage in de omloopbaan, herbruikbaarheid van lanceersystemen, onderhoud in de omloopbaan en microlanceersystemen;



baanbrekende innovaties, en technologieoverdracht, op gebieden als recycling, groene ruimte, kunstmatige intelligentie, robotica, digitalisering, kostenefficiëntie, miniaturisatie;

– ruimtewetenschap: gebruik van wetenschappelijke gegevens die afkomstig zijn van wetenschappelijke en verkenningsmissies, gecombineerd met de ontwikkeling van innovatieve instrumenten in een internationale context; bijdrage tot wetenschappelijke voorafgaande missies voor de ontwikkeling van het ruimtevaartprogramma.

baanbrekende innovaties, en technologieoverdracht, op gebieden als recycling, *schone ruimte*, groene ruimte, kunstmatige intelligentie, robotica, digitalisering, kostenefficiëntie, miniaturisatie;

– ruimtewetenschap: gebruik van wetenschappelijke gegevens die afkomstig zijn van wetenschappelijke en verkenningsmissies, gecombineerd met de ontwikkeling van innovatieve instrumenten in een internationale context; bijdrage tot wetenschappelijke voorafgaande missies voor de ontwikkeling van het ruimtevaartprogramma;

– ***kunstmatige intelligentie in de ruimte en robotica: nieuwe oplossingen voor ruimtemissies bv. ruimteassemblage, ruimtemanipulatie, cognitieve ruimtesystemen, samenwerking tussen robots en mensen in de ruimte.***

## Amendement 73

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Met het onderzoek en de innovatie op het raakvlak van klimaat, energie en mobiliteit zal op een sterk geïntegreerde en doeltreffende wijze een van de belangrijkste wereldwijde uitdagingen voor de duurzaamheid en de toekomst van ons milieu en onze leefwijze worden aangepakt.

Om te kunnen voldoen aan de doelen van de Overeenkomst van Parijs ***moeten de economieën en samenlevingen in de EU koolstofarm, hulpbronnefficiënt en bestendig worden.*** Dit ***vereist*** ingrijpende veranderingen van technologie en diensten en ***van het gedrag van*** bedrijven en consumenten, ***evenals*** nieuwe vormen van bestuur. De beperking van de gemiddelde wereldwijde temperatuurstijging tot beduidend minder dan 2 °C en het streven

##### *Amendement*

Met het onderzoek en de innovatie op het raakvlak van klimaat, energie en mobiliteit zal op een sterk geïntegreerde en doeltreffende wijze een van de belangrijkste wereldwijde uitdagingen voor de duurzaamheid en de toekomst van ons milieu en onze ***economie en*** leefwijze worden aangepakt.

Om te kunnen voldoen aan de doelen van de Overeenkomst van Parijs ***zal de Unie scenario's moeten ontsluiten voor de overgang naar een netto BKG-emissievrije economie, met inbegrip van koolstofarme technologieën en strategieën voor decarbonisatie.*** Dit ***zal*** ingrijpende veranderingen van technologie en diensten ***met zich meebrengen, die de basis vormen voor de manier waarop industrieën produceren en de manier waarop***

naar een maximale stijging van 1,5 °C, vergt **snelle vooruitgang bij het koolstofarm maken van het energiesysteem en een wezenlijke reductie van de broeikasgasemissies van de vervoersector<sup>6</sup>**. Ook zal een nieuwe impuls nodig **zijn** om de ontwikkeling van doorbraken van de volgende generatie in een stroomversnelling te brengen en voor de demonstratie en toepassing van innovatieve technologieën en oplossingen, waarbij ook de mogelijkheden van digitale en ruimtetechnologieën moeten worden benut. Dit zal gebeuren in het kader van een geïntegreerde benadering voor decarbonisatie, **hulpbronnen efficiëntie**, reductie van luchtverontreiniging, toegang tot grondstoffen en circulaire economie.

bedrijven en consumenten **zich gedragen**. **De transformatie van de energiemarkt zal plaatsvinden door de wisselwerking tussen technologie, infrastructuur, de markt en ook beleids- en regelgevingskaders, met inbegrip van** nieuwe vormen van bestuur. **Daarom is er behoefte aan systematische innovaties in de sectoren energie, gebouwen, industrie en vervoer.**

De beperking van de gemiddelde wereldwijde temperatuurstijging tot beduidend minder dan 2 °C en het streven naar een maximale stijging van 1,5 °C, vergt **reducties van broeikasgasemissies door middel van decarbonisatie, energiebesparingen en de inzet van hernieuwbare energiebronnen en de elektrificatie van industriële processen die zowel de energie- als de vervoersector<sup>6</sup> omvatten**. **De vervoersector vertegenwoordigt momenteel bijna een kwart van de broeikasgasemissies van de Unie.**

**Er is** een nieuwe impuls nodig om de ontwikkeling van doorbraken van de volgende generatie in een stroomversnelling te brengen en voor de demonstratie en toepassing van innovatieve technologieën en oplossingen, waarbij ook de mogelijkheden van **sleuteltechnologieën**, digitale **technologieën** en ruimtetechnologieën moeten worden benut. Dit zal gebeuren in het kader van een geïntegreerde benadering voor decarbonisatie, **hernieuwbare energie, hulpbronnen- en energie-efficiëntie**, reductie van luchtverontreiniging, toegang tot grondstoffen, **waaronder kritieke grondstoffen**, en **de** circulaire economie.

*Er moet bijzondere aandacht worden besteed aan de koppeling van de sectoren (d.w.z. elektriciteit, warmte en koeling, industrie en vervoersector) op alle actiegebieden, hetgeen belangrijk is voor een succesvolle transitie van energie en vervoer.*

*Om dit te bereiken zal de Unie ook participatieve onderzoeks- en innovatiebenaderingen, zoals een multipartiete benadering, stimuleren, en kennis- en innovatiesystemen op lokaal, regionaal, nationaal en Europees niveau ontwikkelen. Inzichten uit de sociale wetenschappen en de geesteswetenschappen en sociale innovatie met betrokkenheid van burgers zullen cruciaal zijn om nieuwe bestuursmodellen, productie- en consumptiepatronen te bevorderen.*

Om in *deze sectoren* – *maar* ook in het volledige spectrum van de EU-industrie, met inbegrip van de landbouw, gebouwen, industriële processen en gebruik van producten, en afvalbeheer – vooruitgang te kunnen boeken, moeten voortdurende inspanningen worden gedaan om meer inzicht te krijgen in de mechanismen van klimaatverandering en de daarmee verbonden gevolgen voor de hele economie en samenleving, waarbij gebruik moet worden gemaakt van synergieën met nationale activiteiten, andersoortige *EU-acties* en internationale samenwerking.

Het afgelopen decennium zijn grote vorderingen gemaakt in de klimaatwetenschap, in het bijzonder op het gebied van waarnemingen, gegevensassimilatie en klimaatmodellen. Vanwege de complexiteit van het klimaatsysteem en de noodzaak om de uitvoering van de Overeenkomst van Parijs, de doelen voor duurzame ontwikkeling en het EU-beleid te ondersteunen, zijn er echter meer inspanningen nodig om de resterende kennishiaten op te vullen.

Om in *de bedrijfstakken energie en vervoer* – *en* ook in het volledige spectrum van de EU-industrie, met inbegrip van de landbouw, gebouwen, industriële processen en gebruik van producten, en afvalbeheer *en recycling* – vooruitgang te kunnen boeken, moeten voortdurende *en verhoogde* inspanningen worden gedaan om meer inzicht te krijgen in de mechanismen van klimaatverandering en de daarmee verbonden gevolgen voor de hele economie en samenleving, waarbij gebruik moet worden gemaakt van synergieën met nationale activiteiten, andersoortige *acties van de Unie* en internationale samenwerking.

Het afgelopen decennium zijn grote vorderingen gemaakt in de klimaatwetenschap, in het bijzonder op het gebied van waarnemingen, gegevensassimilatie en klimaatmodellen. Vanwege de complexiteit van het klimaatsysteem en de noodzaak om de uitvoering van de Overeenkomst van Parijs, de doelen voor duurzame ontwikkeling en het EU-beleid te ondersteunen, zijn er echter meer inspanningen nodig om de resterende kennishiaten op te vullen.

De EU heeft in de strategie voor een energie-unie een overkoepelend beleidskader, met bindende doelstellingen, wetgeving en onderzoeks- en innovatieactiviteiten, vastgesteld om het voortouw te nemen ***bij de ontwikkeling en toepassing van efficiënte energieproductiesystemen op basis van hernieuwbare energie.***

Vervoer zorgt voor de mobiliteit van mensen en goederen die noodzakelijk is voor een geïntegreerde Europese eengemaakte markt, territoriale samenhang en een open en op integratie gerichte maatschappij. Tegelijkertijd heeft vervoer ook aanzienlijke schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid, verkeersopstoppingen, landgebruik, luchtkwaliteit en geluidshinder, alsook voor de veiligheid, met talrijke voortijdige sterfgevallen en hogere sociaal-economische kosten tot gevolg. Daarom moeten ***duurzame*** mobiliteits- en vervoersnetwerken schoon, veilig, slim, stil, betrouwbaar en betaalbaar worden en zorgen voor een naadloos geïntegreerd vervoer van deur tot deur.

De bedrijfstakken vervoer en energie hebben echter ook te maken met andere vraagstukken, die verder reiken dan de noodzaak om de emissies terug te dringen. Zij worden geconfronteerd met verschillende uitdagingen, waaronder de opmars van digitale en ruimtetechnologieën, veranderingen in gebruikersgedrag en mobiliteitspatronen, nieuwe spelers op de markt en disruptieve bedrijfsmodellen, mondialisering, toenemende internationale concurrentie en een vergrijzende en meer stedelijke en diverse bevolking.

***Beide*** bedrijfstakken zijn belangrijke aanjagers van het concurrentievermogen en de groei van Europa. In de EU werken

De EU heeft in de strategie voor een energie-unie een overkoepelend beleidskader, met bindende doelstellingen, wetgeving en onderzoeks- en innovatieactiviteiten, vastgesteld om het voortouw te nemen ***in een zeer energie-efficiënt en een op hernieuwbare energiebronnen gebaseerd systeem.***

Vervoer zorgt voor de mobiliteit van mensen en goederen die noodzakelijk is voor een geïntegreerde Europese eengemaakte markt, territoriale samenhang en een open en op integratie gerichte maatschappij. Tegelijkertijd heeft vervoer ook aanzienlijke schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid, verkeersopstoppingen, landgebruik, luchtkwaliteit en geluidshinder, alsook voor de veiligheid, met talrijke voortijdige sterfgevallen en hogere sociaal-economische kosten tot gevolg. Daarom moeten mobiliteits- en vervoersnetwerken, ***met name in stadsgebieden, schoon, efficiënt, milieuvriendelijk en ecologisch duurzaam,*** veilig, slim, ***innovatief,*** stil, betrouwbaar en betaalbaar worden en zorgen voor een naadloos geïntegreerd vervoer van deur tot deur.

De bedrijfstakken vervoer en energie hebben echter ook te maken met andere vraagstukken, die verder reiken dan de noodzaak om de emissies terug te dringen. Zij worden geconfronteerd met verschillende uitdagingen, waaronder ***hernieuwbare energie, duurzame brandstoffen, energieopslag en voorzieningszekerheid,*** de opmars van digitale, ***geautomatiseerde*** en ruimtetechnologieën, veranderingen in gebruikersgedrag en mobiliteitspatronen, nieuwe spelers op de markt en disruptieve bedrijfsmodellen, mondialisering, toenemende internationale concurrentie en een vergrijzende en meer stedelijke en diverse bevolking.

***De*** bedrijfstakken ***energie en vervoer*** zijn belangrijke aanjagers van het concurrentievermogen en de groei van

meer dan 1,6 miljoen mensen op het terrein van hernieuwbare energie en energie-efficiëntie. De bedrijfstakken vervoer en opslag zorgen voor meer dan 11 miljoen banen in de EU en zijn verantwoordelijk voor zo'n 5 % van het bbp en 20 % van de uitvoer. De EU is wereldleider voor het ontwerp en de bouw van voertuigen, vaartuigen en luchtvaartuigen en komt wereldwijd op de tweede plaats als het gaat om het aantal octrooien voor innovatieve technologie op het gebied van schone energie.

Om nieuwe manieren te kunnen vinden om de toepassing van *schone* technologieën te versnellen en oplossingen te kunnen vinden voor een koolstofarme Europese economie, moet er ook meer vraag naar innovatie komen. Dit kan worden gestimuleerd door burgers zeggenschap te geven en door sociaaleconomische innovaties *en* innovaties in de overheidssector, en zal leiden tot benaderingen die breder zijn dan technologiegedreven innovatie. Sociaaleconomisch onderzoek, dat onder meer betrekking heeft op de behoeften en patronen van gebruikers, prognoseactiviteiten, ecologische, economische, sociale en gedragsaspecten, verdien- en bedrijfsmodellen en prenormatief onderzoek met het oog op normalisatie, zal ook bijdragen tot innovatiebevorderende acties op sociaal gebied en op het gebied van regelgeving en financiering, vaardigheden en het engagement en de zeggenschap van marktdeelnemers en consumenten.

Europa. In de EU werken meer dan 1,6 miljoen mensen op het terrein van hernieuwbare energie en energie-efficiëntie. De bedrijfstakken vervoer en opslag zorgen voor meer dan 11 miljoen banen in de EU en zijn verantwoordelijk voor zo'n 5 % van het bbp en 20 % van de uitvoer. De EU is wereldleider voor het ontwerp en de bouw van voertuigen, vaartuigen en luchtvaartuigen en komt wereldwijd op de tweede plaats als het gaat om het aantal octrooien voor innovatieve technologie op het gebied van schone energie, *waaronder technologieën voor hernieuwbare energie*.

Om nieuwe manieren te kunnen vinden om de toepassing van *op hernieuwbare energie gebaseerde en energie-efficiënte* technologieën te versnellen en *andere niet-technologische* oplossingen te kunnen vinden voor een koolstofarme Europese economie, moet er ook meer vraag naar innovatie komen. Dit kan worden gestimuleerd door burgers zeggenschap te geven en door sociaaleconomische innovaties, innovaties in de overheidssector *en overheidsopdrachten*, en zal leiden tot benaderingen die breder zijn dan technologiegedreven innovatie. Sociaaleconomisch onderzoek, dat onder meer betrekking heeft op de behoeften en patronen van gebruikers, prognoseactiviteiten, ecologische, economische, sociale en gedragsaspecten, verdien- en bedrijfsmodellen en prenormatief onderzoek met het oog op normalisatie, zal ook bijdragen tot innovatiebevorderende acties op sociaal gebied en op het gebied van regelgeving en financiering, vaardigheden en het engagement en de zeggenschap van *alle* marktdeelnemers en consumenten. *Technologieën om de koppeling van de sector te bevorderen hebben ook het potentieel om de binnenlandse productie-industrie te versterken. In de vervoersector spelen toegepast onderzoek en proeven gericht op het op de markt brengen van innovaties een cruciale rol.*

De activiteiten in het kader van dit cluster dragen in het bijzonder bij tot het behalen van de doelen van de energie-unie en van de digitale eengemaakte markt, de agenda voor banen, groei en investeringen, de versterking van de **EU** als wereldspeler, de nieuwe strategie voor het industriebeleid van de **EU**, de circulaire economie, het grondstoffeninitiatief, de Veiligheidsunie en de stedelijke agenda, alsook het gemeenschappelijk landbouwbeleid van de **EU** en de wettelijke voorschriften van de **EU** voor de beperking van geluidshinder en luchtverontreiniging.

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de volgende doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's): SDG 7: Betaalbare en schone energie; SDG 9: Industrie, innovatie en infrastructuur; SDG 11: Duurzame steden en gemeenschappen; SDG 13: Klimaatactie.

---

<sup>6</sup> Andere gebieden van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen" van Horizon Europa hebben betrekking op het aanzienlijk koolstofarmen maken van andere sectoren.

De activiteiten in het kader van dit cluster dragen in het bijzonder bij tot het behalen van de doelen van de energie-unie, **de Overeenkomst van Parijs** en van de digitale eengemaakte markt, de agenda voor banen, groei en investeringen, de versterking van de **Unie** als wereldspeler, de nieuwe strategie voor het industriebeleid van de **Unie**, **het actieplan voor de circulaire economie**, **het initiatief tot oprichting van een Europese alliantie voor batterijen**, het grondstoffeninitiatief, **de EU-strategie voor de bio-economie**, de Veiligheidsunie en de stedelijke agenda, alsook het gemeenschappelijk landbouwbeleid van de **Unie** en de wettelijke voorschriften van de **Unie** voor de beperking van geluidshinder en luchtverontreiniging. **Zij helpen ook de lidstaten bij de verwezenlijking van hun nationale emissiereductiedoelstellingen. Er moet worden gezorgd voor complementariteit en synergieën met activiteiten in het kader van andere programma's van de Unie.**

**Gezien het aantal Europese technologie- en innovatieplatforms (ETP's) op dit gebied, moet bij de oproepen binnen dit cluster rekening worden gehouden met de aanbevelingen van deze platforms.**

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de volgende doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's): SDG 7: Betaalbare en schone energie; SDG 9: Industrie, innovatie en infrastructuur; SDG 11: Duurzame steden en gemeenschappen; SDG 13: Klimaatactie.

---

<sup>6</sup> Andere gebieden van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en **Europees** industrieel concurrentievermogen" van Horizon Europa hebben betrekking op het aanzienlijk koolstofarmen maken van andere sectoren.

## Amendement 74

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.1 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Een doeltreffende uitvoering van de Overeenkomst van Parijs doeltreffend vereist een wetenschappelijke grondslag. Daarom moet onze kennis van het klimaatstelsel op aarde, en van de beschikbare opties voor beperking van en aanpassing aan klimaatverandering, voortdurend worden geactualiseerd, zodat een systemisch en volledig beeld bestaat van de uitdagingen en kansen voor de economie van de *EU*. Op basis hiervan zullen wetenschappelijk onderbouwde oplossingen worden ontwikkeld voor een kosteneffectieve overgang naar een koolstofarme, *klimaatbestendige en hulpbronnefficiënte samenleving*.

*Amendement*

Een doeltreffende uitvoering van de Overeenkomst van Parijs doeltreffend vereist een wetenschappelijke grondslag. Daarom moet onze kennis van het klimaatstelsel op aarde, en van de beschikbare opties voor beperking van en aanpassing aan klimaatverandering, voortdurend worden geactualiseerd, zodat een systemisch en volledig beeld bestaat van de uitdagingen en kansen voor de economie van de *Unie*. Op basis hiervan zullen wetenschappelijk onderbouwde oplossingen worden ontwikkeld voor een kosteneffectieve overgang naar een koolstofarme *of een netto BKG-emissievrije economie*.

## Amendement 75

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.1 – alinea 2 – streepje -1 (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– *identificatie van belangrijke processen in de poolgebieden voor een betere ontwikkeling van beheersopties die de negatieve effecten op ecosystemen minimaliseren en het inzicht in het wereldklimaat verbeteren.*

## Amendement 76

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.1 – alinea 2 – streepje 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– scenario's *voor het koolstofvrij maken*, maatregelen en beleid om de klimaatverandering te beperken, die alle

– scenario's *met beperking van broeikasgasemissies*, maatregelen en beleid om de klimaatverandering te

takken van de economie omvatten en verenigbaar zijn met de Overeenkomst van Parijs en de doelen voor duurzame ontwikkeling van de Verenigde Naties;

beperken, die alle takken van de economie omvatten en verenigbaar zijn met de Overeenkomst van Parijs en de doelen voor duurzame ontwikkeling van de Verenigde Naties;

#### Amendement 77

##### Voorstel voor een besluit

##### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.1 – alinea 2 – streepje 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– aanpassingsscenario's en **beleid** voor kwetsbare ecosystemen, essentiële bedrijfstakken **en** infrastructuur **in de EU (lokaal/regionaal/nationaal), met inbegrip van verbeterde risicobeoordelingsinstrumenten.**

*Amendement*

– aanpassingsscenario's en **-beleid, waaronder verbeterde instrumenten voor risicobeoordeling en -vermindering,** voor kwetsbare ecosystemen, essentiële bedrijfstakken, **kritieke** infrastructuur **en de stedelijke omgeving op lokaal, regionaal, nationaal en Unieniveau;**

#### Amendement 78

##### Voorstel voor een besluit

##### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.1 – alinea 2 – streepje 4 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– **modellen voor het versterken van de klimaatdiplomatie als motor van internationale samenwerking.**

#### Amendement 79

##### Voorstel voor een besluit

##### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.2 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

De EU streeft ernaar wereldleider te worden op het gebied van betaalbare, zekere **en** duurzame energietechnologieën en zo haar concurrentievermogen in de wereldwijde waardeketens en haar positie op de groeimarkten te verbeteren. Vanwege de uiteenlopende klimatologische, geografische, ecologische

*Amendement*

De EU streeft ernaar **de** wereldleider te worden op het gebied van betaalbare, zekere, duurzame **en hernieuwbare** energietechnologieën en zo haar concurrentievermogen in de wereldwijde waardeketens en haar positie op de groeimarkten te verbeteren. Vanwege de uiteenlopende klimatologische,



en sociaal-economische omstandigheden in de EU, en de noodzaak om de **energiezekerheid** en de toegang tot grondstoffen te garanderen, is er een breed scala aan energieoplossingen nodig, waaronder oplossingen die niet van technische aard zijn. De kosten van technologieën voor hernieuwbare energie moeten verder worden teruggebracht, terwijl de prestaties ervan, **alsmede de integratie ervan in het energiesysteem**, moeten worden verbeterd. **Ook** moeten er baanbrekende technologieën op dit gebied worden ontwikkeld. Het gebruik van fossiele brandstoffen moet **koolstofvrij** worden **gemaakt** om aan de klimaatdoelstellingen te kunnen voldoen.

geografische, ecologische en sociaal-economische omstandigheden in de EU, en de noodzaak om de **reductie van het energieverbruik, de energie-efficiëntie, een continue energievoorziening** en de toegang tot grondstoffen (**met name kritieke grondstoffen**) te garanderen, is er een breed scala aan energieoplossingen nodig, waaronder oplossingen die niet van technische aard zijn. **Door de transformatie van het energiesysteem zal de EU worden uitgedaagd het voortouw te nemen bij de ontwikkeling van oplossingen voor een verbeterd marktontwerp, terwijl de systeemintegratie aanmerkelijk moet worden verbeterd.** De kosten van technologieën voor hernieuwbare energie moeten verder worden teruggebracht, terwijl de prestaties ervan moeten worden verbeterd. **Hiervoor is steun vereist voor incrementeel en baanbrekend onderzoek naar geavanceerde technologieën. Daarnaast** moeten er **nieuwe** baanbrekende technologieën op dit gebied worden ontwikkeld **en toegepast, terwijl de bestaande technologieën moeten worden verbeterd.** Het gebruik van fossiele brandstoffen **en grondstoffen** moet worden **verminderd** om aan de klimaatdoelstellingen te kunnen voldoen.

## Amendement 80

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.2 – alinea 2 – streepje 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Technologieën **en oplossingen** voor hernieuwbare energie **ten behoeve van stroomopwekking**, verwarming en koeling, **duurzame vervoersbrandstoffen en** intermediaire energiedragers, op verschillende schaal en in verschillende ontwikkelingsstadia, die zijn afgestemd op de geografische omstandigheden en de markten, zowel in als buiten de **EU**;

##### *Amendement*

– Technologieën voor hernieuwbare energie, **met inbegrip van de opwekking van mariene energie en de verschillende subsectoren ervan, zoals energie uit wind, stroming en golven**, verwarming en koeling, **brandstoffen**, intermediaire energiedragers, **zoals power-to-gas en waterstof**, op verschillende schaal en in verschillende ontwikkelingsstadia, die zijn afgestemd op de geografische

omstandigheden en de markten, zowel in als buiten de *Unie*;

### Amendement 81

Voorstel voor een besluit

Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.2 – alinea 2 – streepje 1 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *zeer energie-efficiënte koolstofarme of koolstofvrije oplossingen voor stroomopwekking;*

### Amendement 82

Voorstel voor een besluit

Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.2 – alinea 2 – streepje 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- disruptieve technologieën voor hernieuwbare energie ten behoeve van nieuwe toepassingen en baanbrekende oplossingen;

- disruptieve technologieën voor hernieuwbare energie ten behoeve van *zowel* nieuwe *als ingeburgerde en sterk verbeterde* toepassingen en baanbrekende oplossingen;

### Amendement 83

Voorstel voor een besluit

Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.2 – alinea 2 – streepje 2 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *technologische oplossingen van de volgende generatie, onder meer de ontwikkeling van nieuwe materialen, fabricageprocessen en werkingsmethoden om het industriële concurrentievermogen in schone energietechnologie te verhogen;*

### Amendement 84

Voorstel voor een besluit

Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.2 – alinea 2 – streepje 2 ter (nieuw)

- ***onderzoek en ontwikkeling van nieuwe bedrijfsmodellen, oplossingen en diensten voor het scheppen van op het gebied van regelgeving, beheer en financiering gunstige marktvoorwaarden voor hernieuwbare energiebronnen, energiebesparende technologieën en oplossingen voor de eindgebruiker;***

## Amendement 85

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.3 – alinea 1

Door de Commissie voorgestelde tekst

Amendement

De verwachte groei van variabele elektriciteitsproductie en de verschuiving naar elektrische verwarming, elektrische koeling en elektrisch vervoer ***vergen*** nieuwe benaderingen voor het beheer van de elektriciteitsnetten. Doel is, ***behalve het koolstofvrij maken***, te zorgen voor een betaalbare, beveiligde en stabiele stroomvoorziening door te investeren in innovatieve ***technologieën voor netwerkinfrastructuur en*** innovatief systeembeheer. De opslag van energie in verschillende vormen zal een cruciale rol spelen bij de verlening van netwerkdiensten, ***waarmee de netwerken tevens een grotere en robuustere capaciteit krijgen***. Om een slimme, geïntegreerde exploitatie van de betrokken infrastructuren mogelijk te kunnen maken, zal gebruik moeten worden gemaakt van synergieën tussen de verschillende netwerken (bv. elektriciteitsnetten, verwarmings- en koelingsnetwerken, gasnetwerken, oplaad- en tankinfrastructuur voor voertuigen, waterstof en telecommunicatienetwerken) en partijen (bv. industriële locaties, datacentra ***en*** zelfproducenten).

***Voor*** de verwachte groei van variabele elektriciteitsproductie en de verschuiving naar elektrische verwarming, elektrische koeling en elektrisch vervoer ***zijn*** nieuwe benaderingen ***nodig*** voor het beheer van de elektriciteitsnetten ***en de toepassing van gecentraliseerde energieoplossingen. Daarnaast speelt ook gasinfrastructuur een belangrijke rol bij de integratie van hernieuwbare en koolstofarme gassen.***

Doel is, ***naast het verminderen van de broeikasgasemissies***, te zorgen voor een

betaalbare, beveiligde en stabiele stroomvoorziening **en voor energiebesparingen. Dit kan worden gerealiseerd** door te investeren in **sectorkoppeling en de bijbehorende innovatieve netwerkinfrastructuur en -technologieën, een grotere flexibiliteit van op verzoek leverbare stroomopwekking, met name uit flexibele hernieuwbare bronnen**, innovatief systeembeheer, **evenals door het faciliteren van acties die regelgevings- en maatschappelijke innovatie, vaardigheden en de betrokkenheid en empowerment van marktpelers, consumenten en gemeenschappen ten goede komen.** De opslag van energie in verschillende vormen zal een cruciale rol spelen bij de verlening van netwerkdiensten **en de vergroting en versterking van de netwerkcapaciteit.** Om een slimme, geïntegreerde exploitatie van de betrokken infrastructuren mogelijk te kunnen maken, zal gebruik moeten worden gemaakt van synergieën tussen de verschillende netwerken (bv. elektriciteitsnetten, verwarmings- en koelingsnetwerken, gasnetwerken **en -opslag**, oplaad- en tankinfrastructuur voor voertuigen, **infrastructuur voor** waterstof en telecommunicatienetwerken) en partijen (bv. industriële locaties, **netwerkexploitanten**, datacentra, zelfproducenten **en consumenten en hernieuwbare-energiegemeenschappen**), **zal de vraagsturing moeten worden verhoogd en zullen Europese en internationale nomen moeten worden ontwikkeld en geïntegreerd.**

## Amendement 86

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.3 – alinea 2 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Technologieën en hulpmiddelen voor de integratie van hernieuwbare energie en nieuwe belastingen, zoals

*Amendement*

– Technologieën en hulpmiddelen voor de integratie **in bestaande netten** van hernieuwbare energie en nieuwe

elektrische mobiliteit *en* warmtepompen,  
*in elektriciteitsnetten*;

belastingen, zoals elektrische mobiliteit,  
*elektrolyzers, brandstofcellen,*  
warmtepompen, *industriële hydrolyse,*  
*opslag van elektriciteit en*  
*gedecentraliseerde hernieuwbare energie,*  
*als decentrale elementen voor een*  
*kostenefficiënt, zeker, buitengewoon*  
*energie-efficiënt en op hernieuwbare*  
*energie gebaseerd energiesysteem*;

## Amendement 87

Voorstel voor een besluit

Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.3 – alinea 2 – streepje 2 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– *demonstratie van stabiele en*  
*betrouwbare energiesystemen en -*  
*netwerken op lokaal en regionaal niveau,*  
*op basis van variabele en flexibele*  
*hernieuwbare energie*;

## Amendement 88

Voorstel voor een besluit

Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.3 – alinea 2 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– geïntegreerde benaderingen om de  
productie en het verbruik van hernieuwbare  
energie op lokaal niveau, onder meer op  
eilanden, op elkaar af te stemmen op basis  
van nieuwe diensten en  
gemeenschapsinitiatieven;

– geïntegreerde benaderingen om de  
productie en het verbruik van hernieuwbare  
energie op lokaal niveau, onder meer op  
eilanden, *te vergroten, verbeteren en* op  
elkaar af te stemmen op basis van nieuwe  
diensten en *technologieën (met inbegrip*  
*van peer-to-peer-, distributed-*  
*ledgertechnologieën, virtueel-net-*  
*bemeteringsregelingen), evenals*  
gemeenschapsinitiatieven *(met inbegrip*  
*van actieve consumenten en prosumenten*  
*van hernieuwbare energie die individueel*  
*of gezamenlijk optreden, hernieuwbare-*  
*energiegemeenschappen en lokale*  
*energiegemeenschappen)*;

## Amendement 89

### Voorstel voor een besluit

Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.3 – alinea 2 – streepje 3 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *systemische effectbeoordeling van nieuwe energietechnologieën, zoals flexibele opwekking van hernieuwbare energieën, op hernieuwbare energie gebaseerde waterstof en synthetisch gas voor energieopslag; onderzoeks- en geïntegreerde benaderingen waarbij aardgasnetten worden omgezet in netten voor groene waterstof of netten voor het vervoer van biomethaan of synthetisch methaan;*

## Amendement 90

### Voorstel voor een besluit

Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.3 – alinea 2 – streepje 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *netwerkflexibiliteit* en synergieën tussen de verschillende energiebronnen, netwerken, infrastructuren en spelers.

- *netwerk- en opwekkingsflexibiliteit en betrouwbaarheid van de toelevering, met inbegrip van vraagsturing, en synergieën tussen de verschillende energiebronnen, netwerken, infrastructuren, ook de bestaande, en spelers; technologieën voor sectorale koppeling om opslag te faciliteren en het vervoerspotentieel van energie te vergroten;*

## Amendement 91

### Voorstel voor een besluit

Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.3 – alinea 2 – streepje 4 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *schone oplossingen die zorgen voor een betrouwbaar systeem en die hernieuwbare energiebronnen en opslag op basis van elektrificatie aanvullen en*

*overtreffen.*

## Amendement 92

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – inleidende formule

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

4.2.4. Gebouwen **en industriële installaties** in energietransitie

4.2.4. Gebouwen in energietransitie

## Amendement 93

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

Gebouwen **en industriële installaties** spelen een steeds actievere rol in de interactie met het energiesysteem. Zij vormen daarom cruciale elementen in de transitie naar duurzame **energie**.

Gebouwen spelen een steeds actievere rol in de interactie met het energiesysteem. Zij vormen daarom cruciale elementen in de transitie naar duurzame **energiebronnen en een hogere energie-efficiëntie**.

## Amendement 94

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

Gebouwen zijn een belangrijke factor voor de levenskwaliteit van burgers. De integratie van verschillende technologieën, apparaten **en** systemen en de koppeling van het gebruik van verschillende soorten energie, gebouwen en de bewoners en gebruikers ervan, vertegenwoordigen een zeer groot potentieel voor de opwekking en de opslag van energie en rendementverbeteringen.

Gebouwen zijn een belangrijke factor voor de levenskwaliteit van burgers. De integratie van verschillende technologieën, apparaten, systemen **en normen** en de koppeling van het gebruik van verschillende soorten energie, gebouwen en de bewoners en gebruikers ervan, vertegenwoordigen een zeer groot potentieel voor **beperking van klimaatverandering**, de opwekking en de opslag van energie, **energiebesparingen** en rendementverbeteringen.

## Amendement 95

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

***De industrie, en in het bijzonder de energie-intensieve takken van industrie, kan energie-efficiëntier worden en voorrang geven aan het gebruik van duurzame energiebronnen.***

***Schrappen***

## Amendement 96

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 4 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– ***Koppeling*** van elektriciteit en warmte, tussen een industriële installatie en de exploitant van een energiesysteem;

– ***Uitwisseling*** van elektriciteit en warmte, tussen ***gebouwen***, een industriële installatie en de exploitant van een energiesysteem;

## Amendement 97

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 4 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– relevante processen, ontwerp en materialen;

– ***optimalisatie en duurzaamheid van*** relevante processen, ontwerp en materialen;

## Amendement 98

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 4 – streepje 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– slimme gebouwen en grote mobiliteitsknooppunten (havens, luchthavens en logistieke centra) als actieve elementen van grotere

– slimme gebouwen en grote mobiliteitsknooppunten (havens, luchthavens, ***treinstations*** en logistieke centra) als actieve elementen van grotere



energienetwerken en van innovatieve mobiliteitsoplossingen;

energienetwerken en van innovatieve mobiliteitsoplossingen;

## Amendement 99

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 4 – streepje 5

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– levenscyclusontwerp, bouw, exploitatie en demontage van gebouwen, met inachtneming van kringloopgebruik **en** milieuprestaties, gericht op energie- en hulpbronnefficiëntie, klimaatbestendigheid en recycling;

*Amendement*

– ***nieuwe modaliteiten, met inbegrip van slimme instrumenten en apparatuur, voor levenscyclusontwerp, bouw (met inbegrip van het gebruik van lichte en hernieuwbare materialen)***, exploitatie en demontage van gebouwen, met inachtneming van kringloopgebruik, milieuprestaties, ***duurzaamheid en economische efficiëntie***, gericht op energie- en hulpbronnefficiëntie, klimaatbestendigheid, ***effecten in termen van broeikasgasemissies*** en recycling;

## Amendement 100

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 4 – streepje 6

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– nieuwe bedrijfsmodellen, benaderingen en diensten voor de financiering van renovaties, de verbetering van bouwvaardigheden, de betrokkenheid van de gebruikers van gebouwen en andere marktdeelnemers;

*Amendement*

– nieuwe bedrijfsmodellen, benaderingen en diensten voor de financiering van renovaties, ***zoals prefinancieringsregelingen met terugbetaling bij facturering***, de verbetering van bouwvaardigheden, de betrokkenheid van de gebruikers van gebouwen en andere marktdeelnemers, ***zoals lokale overheden of hernieuwbare-energiegemeenschappen***;

## Amendement 101

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 4 – streepje 7

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- monitoring en optimalisatie van de energieprestaties van gebouwen;

*Amendement*

- monitoring en optimalisatie van de energieprestaties van gebouwen, **in overeenstemming met de doelstellingen die worden uiteengezet in Richtlijn (EU) 2018/844 betreffende de energieprestaties van gebouwen, met inbegrip van het gebruik van geavanceerde systemen voor het energiebeheer van gebouwen;**

**Amendement 102**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 4 – streepje 8**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- ***hulpmiddelen en slimme apparaten om de energie-efficiëntie van gebouwen te verbeteren;***

*Amendement*

***Schrappen***

**Amendement 103**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 4 – streepje 9**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- renovatie van bestaande gebouwen tot "bijna-energie neutrale gebouwen".

*Amendement*

- renovatie van bestaande gebouwen tot "bijna-energie neutrale gebouwen" **en innovatieve technologieën;**

**Amendement 104**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 – alinea 4 – streepje 9 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- ***flexibele energieproductie, vraagsturing, optimalisering van energieopslag.***

*Amendement*

## Amendement 105

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

#### **4.2.4 bis. Industriële installaties in de energietransitie**

*De industrie, en in het bijzonder de energie-intensieve takken van industrie, moet energie-efficiënter worden, minder energie verbruiken en voorrang geven aan het gebruik van duurzame energiebronnen. De rol van industriële installaties in het energiesysteem verandert als gevolg van de noodzaak om emissies te verminderen, gebaseerd op directe of indirecte elektrificatie, ook een bron van materialen voor productieprocessen (zoals waterstof). Industriële complexen en productiecomplexen waar veel verschillende processen dicht bij elkaar plaatsvinden, kunnen de uitwisseling van energiestromen en andere hulpbronnen (grondstoffen) optimaliseren.*

#### **Grote lijnen**

- Omzettingstechnologieën voor het duurzame gebruik van koolstofbronnen om de hulpbronnen efficiëntie te verhogen en emissies te verminderen, met inbegrip van hybride energiesystemen voor de industrie en de energiesector met een koolstofarm potentieel;*
- demonstratie van directe en indirecte elektrificatie van energie-intensieve industriële processen;*
- hulpmiddelen en infrastructuur voor de procescontrole van productie-installaties met het oog op de optimalisering van energiestromen en materialen in interactie met andere productie-installaties en het energiesysteem;*
- flexibiliteit en efficiëntie van elektriciteit, grondstoffen en warmte in industriële installaties en het*

*energiesysteem;*

*– verbeterde of nieuwe processen, ontwerpen en materialen om warmte-, koude- en energieopslag efficiënt te gebruiken of te produceren;*

*– efficiënter gebruik van materialen zodat de vraag naar energie-intensieve bulkgoederen daalt.*

## **Amendement 106**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.4 ter (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

**4.2.4 ter. Koolregio's in transitie**

*Bijna de helft van de lidstaten staat voor de uitdaging om samenhangende strategieën te formuleren voor regio's die de energieopwekking uit bruinkool, kool en andere fossiele brandstoffen moeten afbouwen. In het kader van deze prioriteit zal complementariteit worden nagestreefd met andere instrumenten en programma's van de EU.*

**Grote lijnen**

*– De ontwikkeling ondersteunen van inclusieve en eerlijke transitiestrategieën; waarin aandacht wordt besteed aan maatschappelijke, socio-economische en milieueffecten, evenals de reconversie van locaties;*

*– technologieën en modellen voor het benutten van het potentieel van deze regio's; met onder meer de beste manieren om alternatieve innovatieve bedrijven aan te trekken;*

*– onderzoek naar manieren om deze regio's te revitaliseren in termen van duurzame werkgelegenheid en groeiperspectieven, met inbegrip van onderzoek naar de omscholing van werknemers.*

## Amendement 107

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.5 – alinea 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Geschat wordt dat in 2050 meer dan 80 % van de EU-bevolking in stedelijke gebieden zal wonen en het leeuwendeel van de beschikbare hulpbronnen, zoals energie, zal gebruiken. Deze gebieden zijn in het bijzonder kwetsbaar voor de verslechterende meteorologische omstandigheden als gevolg van klimaatverandering en natuurrampen, die zich nu al voordoen en in de toekomst zullen verhevigen. Een belangrijke opgave is dat de algehele energie- en hulpbronnenefficiëntie en de klimaatbestendigheid van de Europese steden aanzienlijk moeten worden verbeterd. Daarbij moet een totaalaanpak worden gevolgd, met aandacht voor de gebouwvoorraad, energiesystemen, mobiliteit, klimaatverandering, water-, bodem- en luchtkwaliteit, afvalstoffen en geluidsoverlast. Er moet worden gestreefd naar en gebruik worden gemaakt van synergieën met de beleidsmaatregelen en acties die door het EFRO worden gefinancierd.

##### *Amendement*

Geschat wordt dat in 2050 meer dan 80 % van de EU-bevolking in stedelijke gebieden zal wonen en het leeuwendeel van de beschikbare hulpbronnen, zoals energie, zal gebruiken. Deze gebieden zijn in het bijzonder kwetsbaar voor de verslechterende meteorologische omstandigheden als gevolg van klimaatverandering en natuurrampen, die zich nu al voordoen en in de toekomst zullen verhevigen. Een belangrijke opgave is dat de algehele energie- en hulpbronnenefficiëntie en de klimaatbestendigheid van de Europese ***gemeenschappen*** steden aanzienlijk moeten worden verbeterd. Daarbij moet een totaalaanpak worden gevolgd, met aandacht voor de gebouwvoorraad, energiesystemen, ***vervoer en beperking van*** klimaatverandering, water-, bodem- en luchtkwaliteit, afvalstoffen en geluidsoverlast. Er moet worden gestreefd naar en gebruik worden gemaakt van synergieën met de beleidsmaatregelen en acties die door het EFRO worden gefinancierd.

## Amendement 108

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.5 – alinea 2 – streepje 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Ontwikkeling van de energie- of mobiliteitssystemen van een stad of wijk in de richting van de toepassing van koolstofarme plusenergiewijken en emissievrije mobiliteit en logistiek in de hele ***EU*** in 2050, waarmee het wereldwijde concurrentievermogen van geïntegreerde EU-oplossingen wordt vergroot;

##### *Amendement*

– Ontwikkeling van de energie- of mobiliteitssystemen van een stad of wijk ***of plattelandsgebied*** in de richting van de toepassing van koolstofarme plusenergiewijken en emissievrije mobiliteit en logistiek in de hele ***Unie*** in 2050, waarmee het wereldwijde concurrentievermogen van geïntegreerde

EU-oplossingen wordt vergroot;

## Amendement 109

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.5 – alinea 2 – streepje 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– **stadsplanning** en stedelijke infrastructuren en systemen, met inbegrip van onderlinge interfaces en interoperabiliteit, natuurlijke oplossingen en het gebruik van digitale technologieën en ruimtediensten en -gegevens, rekening houdend met de effecten van de verwachte klimaatverandering en met **klimaatbestendigheid**;

*Amendement*

– **stads- en plattelandsplanning** en stedelijke infrastructuren en systemen, met inbegrip van onderlinge interfaces en interoperabiliteit, **normalisatie**, natuurlijke oplossingen en het gebruik van **beveiligde** digitale technologieën en ruimtediensten en -gegevens, rekening houdend met de effecten van de verwachte klimaatverandering en met **beperking van klimaatverandering**;

## Amendement 110

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.5 – alinea 2 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– levenskwaliteit van de burgers, veilige mobiliteit, stedelijke sociale innovatie, circulaire en regeneratieve capaciteit van steden, kleinere ecologische **voetafdruk** en afname van vervuiling;

*Amendement*

– levenskwaliteit van de burgers, veilige **en multimodale** mobiliteit, **met inbegrip van lopen en fietsen**, stedelijke sociale innovatie **en sociale innovatie op het platteland**, circulaire en regeneratieve capaciteit van steden, kleinere ecologische **impact** en afname van vervuiling;

## Amendement 111

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.6 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

De overgang op schone technologieën, connectiviteit en automatisering is alleen mogelijk als er tijdig luchtvaartuigen, voertuigen en vaartuigen worden ontwikkeld en geproduceerd waarin

*Amendement*

De overgang op schone technologieën, connectiviteit en automatisering is alleen mogelijk als er tijdig luchtvaartuigen, voertuigen en vaartuigen worden ontwikkeld en geproduceerd waarin

verschillende technologieën zijn verwerkt en als de introductie ervan wordt bespoedigd. Daarbij blijft het van cruciaal belang dat de minimalisatie van de effecten gedurende de levenscyclus op het milieu, de menselijke gezondheid en het energieverbruik gepaard gaat met verbetering van het comfort, de efficiëntie en de betaalbaarheid. Innovatieve, hoogwaardige vervoersinfrastructuur is essentieel voor een goede werking van alle middelen van vervoer met het oog op de toegenomen vraag naar mobiliteit en de snel veranderende technologische eisen. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan een geïntegreerde benadering voor de ontwikkeling van infrastructuur en voertuigen, vaartuigen en luchtvaartuigen om het energieverbruik en het milieueffect zo klein mogelijk te maken.

verschillende technologieën zijn verwerkt en als de introductie ervan wordt bespoedigd. Daarbij blijft het van cruciaal belang dat de minimalisatie van de effecten gedurende de levenscyclus op **het klimaat**, het milieu, de menselijke gezondheid en het energieverbruik gepaard gaat met verbetering van het comfort, de efficiëntie en de betaalbaarheid. Innovatieve, hoogwaardige vervoersinfrastructuur is essentieel voor een goede werking van alle middelen van vervoer met het oog op de toegenomen vraag naar mobiliteit en de snel veranderende technologische eisen. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan een geïntegreerde benadering voor de ontwikkeling van infrastructuur en voertuigen, vaartuigen en luchtvaartuigen om het energieverbruik en het milieueffect zo klein mogelijk te maken.

## Amendement 112

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.6 – alinea 2 – streepje 2

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– concepten en ontwerpen van voertuigen/vaartuigen/luchtvaartuigen, en de reserveonderdelen daarvan, met verbeterde materialen en structuren, doelmatigheid, energieopslag en -terugwinning, veiligheid en beveiligingskenmerken en **minder** milieu- en gezondheidsimpact;

##### *Amendement*

– concepten en ontwerpen van voertuigen/vaartuigen/luchtvaartuigen, en de reserveonderdelen **en module-elementen** daarvan, met verbeterde **geavanceerde** materialen en structuren, **softwareoplossingen en -updates, geavanceerde beveiligingssystemen tegen piraterij**, doelmatigheid, energieopslag en -terugwinning, veiligheid en beveiligingskenmerken en **een minimale** milieu- en gezondheidsimpact;

## Amendement 113

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.7 – alinea 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Als de **EU** haar kwaliteits-, klimaat- en

##### *Amendement*

Als de **Unie** haar kwaliteits-, klimaat- en

energiedoelen wil halen, **met een afname van de broeikasgasemissies met 60 % in 2050 en** geluidsreductie, dan zal het hele mobiliteitssysteem, inclusief gebruikers, voertuigen, brandstoffen **en** infrastructuur, opnieuw onder de loep moeten **worden genomen**. Ook zal dan gebruik moeten worden gemaakt van emissiearme alternatieve energiebronnen en **moeten** emissievrije voertuigen/vaartuigen/luchtvaartuigen ingang vinden op de markt. Het vervoer draagt niet alleen bij tot de schadelijke effecten van broeikasgasemissies, maar levert ook een aanzienlijke bijdrage aan de slechte luchtkwaliteit en geluidsoverlast in Europa, waaronder de gezondheid van burgers te lijden heeft<sup>7</sup>. Het is cruciaal dat er, voortbouwend op de vorderingen bij **de** elektrificatie **en** het gebruik van brandstofcellen voor auto's, bussen en lichte bedrijfsvoertuigen, meer vaart wordt gemaakt met onderzoek en innovatie naar sectoren als de luchtvaart, de scheepvaart **en het vrachtverkeer over de weg**.

---

<sup>7</sup> Ongeveer een derde van de EU-burgers woont in stedelijke gebieden waar de wettelijke normen voor verontreinigende stoffen worden overschreden.

#### **Amendement 114**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.7 – alinea 2 – streepje 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– **Elektrificatie** van alle

energiedoelen wil halen, **evenals een** geluidsreductie, dan zal **zij** het hele mobiliteitssysteem, inclusief gebruikers, voertuigen, brandstoffen, **regelingen voor CO<sub>2</sub>-maatregelen**, infrastructuur, **ruimtelijke ordening en nieuwe vervoersoplossingen**, opnieuw onder de loep moeten **nemen**. **In de Unie** zal dan **ook** gebruik moeten worden gemaakt van emissiearme alternatieve energiebronnen en **zullen** emissievrije voertuigen/vaartuigen/luchtvaartuigen ingang **moeten** vinden op de markt. Het vervoer draagt niet alleen bij tot de schadelijke effecten van broeikasgasemissies, maar levert ook een aanzienlijke bijdrage aan de slechte luchtkwaliteit en geluidsoverlast in Europa, waaronder de gezondheid van burgers te lijden heeft<sup>7</sup>. Het is cruciaal dat er, voortbouwend op de **huidige** vorderingen bij **de productie en het gebruik van alternatieve brandstoffen**, elektrificatie, **waterstoftechnologieën, biobrandstoffen en biogas**, het gebruik van brandstofcellen, **de verbetering van verbrandingsmotoren en hun aanpassing aan hernieuwbare brandstoffen en andere duurzame technologieën** voor auto's, bussen, **vrachtwagens** en lichte bedrijfsvoertuigen, meer vaart wordt gemaakt met onderzoek en innovatie naar sectoren als de luchtvaart, **de spoorwegsector en de** scheepvaart.

---

<sup>7</sup> Ongeveer een derde van de EU-burgers woont in stedelijke gebieden waar de wettelijke normen voor verontreinigende stoffen worden overschreden.

*Amendement*

– **Koolstofvrij maken** van alle



vervoerswijzen (bv. batterijen, brandstofcellen, hybridisatie enz.), **met inbegrip van** nieuwe technologieën voor de aandrijflijn van voertuigen/vaartuigen/luchtvaartuigen, snelladen/-tanken, energie oogsten en gebruikersvriendelijke en toegankelijke interfaces met de oplaadinfrastructuur, waarbij de interoperabiliteit en naadloze dienstverlening wordt gewaarborgd; ontwikkeling en toepassing van concurrerende, veilige, krachtige en duurzame batterijen voor emissiearme en emissievrije voertuigen;

vervoerswijzen, **onder meer door elektromobiliteit** (bv. **recycleerbare** batterijen, brandstofcellen, **alle soorten** hybridisatie enz.) **en** nieuwe technologieën voor de aandrijflijn van voertuigen/vaartuigen/luchtvaartuigen, snelladen/-tanken, energie oogsten en gebruikersvriendelijke en toegankelijke interfaces met de **tank- en** oplaadinfrastructuur, waarbij de interoperabiliteit en **een** naadloze dienstverlening wordt gewaarborgd; ontwikkeling en toepassing van concurrerende, veilige, krachtige, **recycleerbare** en duurzame batterijen voor emissiearme en emissievrije voertuigen;

## Amendement 115

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.7 – alinea 2 – streepje 2

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– duurzame nieuwe brandstoffen en nieuwe slimme voertuigen/vaartuigen/luchtvaartuigen voor bestaande en toekomstig mobiliteitspatronen en ondersteunende infrastructuur; technologieën en gebruikersgerichte oplossingen voor interoperabiliteit en naadloze dienstverlening;

##### *Amendement*

– duurzame nieuwe brandstoffen en nieuwe slimme voertuigen/vaartuigen/luchtvaartuigen voor bestaande en toekomstig mobiliteitspatronen en ondersteunende infrastructuur; technologieën en gebruikersgerichte oplossingen voor interoperabiliteit en naadloze dienstverlening; **stillere en meer milieuvriendelijke luchtvaartuigen;**

## Amendement 116

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.7 – alinea 2 – streepje 3

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– **verkleining** van de impact van mobiliteit op het milieu en de menselijke gezondheid.

##### *Amendement*

– **minimalisering** van de impact van mobiliteit op het milieu en de menselijke gezondheid, **onder meer door het potentieel te evalueren van een nieuwe generatie sensoren op afstand waarmee de vervuiling in de mobiliteitssector kan**

*worden gemeten.*

## Amendement 117

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.8 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Slimme mobiliteit zal, met name door gebruik te maken van digitale technologieën, geavanceerde satellietnavigatie (Egnos/Galileo) en kunstmatige intelligentie, ervoor zorgen dat het vervoer van deur tot deur en alle onderdelen ervan doelmatig, veilig en bestendig worden. Nieuwe technologieën zullen bijdragen tot optimalisatie van het gebruik en de doelmatigheid van vervoersinfrastructuur en -netwerken, multimodaliteit en aansluitingen verbeteren, het verkeersbeheer optimaliseren en innovatieve oplossingen en diensten op het gebied van vervoer mogelijk maken, waardoor de verkeersopstoppingen en milieuschade worden gereduceerd en burgers en bedrijven de beschikking krijgen over betere logistieke en mobiliteitsdiensten. Geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit zal, in combinatie met de benodigde infrastructuur, de doelmatigheid en veiligheid van alle vervoerswijzen vergroten.

*Amendement*

Slimme mobiliteit zal, met name door gebruik te maken van **nieuwe** digitale technologieën, geavanceerde satellietnavigatie (Egnos/Galileo) en kunstmatige intelligentie, ervoor zorgen dat het vervoer van deur tot deur en alle onderdelen ervan doelmatig, veilig en bestendig worden. Nieuwe technologieën, **waaronder systemen**, zullen bijdragen tot optimalisatie van het gebruik en de doelmatigheid van vervoersinfrastructuur en -netwerken, multimodaliteit en aansluitingen verbeteren, het verkeersbeheer optimaliseren en innovatieve oplossingen, **normen** en diensten op het gebied van vervoer mogelijk maken, waardoor de verkeersopstoppingen en milieuschade worden gereduceerd en burgers en bedrijven de beschikking krijgen over betere logistieke en mobiliteitsdiensten. Geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit zal, in combinatie met de benodigde infrastructuur, de doelmatigheid en veiligheid van alle vervoerswijzen vergroten.

## Amendement 118

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.8 – alinea 2 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Digitaal **netwerk- en verkeersbeheer**: geavanceerde beslissingsondersteunende systemen; verkeersbeheer van de volgende generatie (met inbegrip van multimodaal netwerk- en

*Amendement*

– Digitaal **gebruik en beheer van netwerken, verkeer en ruimte**: geavanceerde beslissingsondersteunende systemen; verkeersbeheer van de volgende generatie (met inbegrip van multimodaal

verkeersbeheer); bijdragen aan naadloze, multimodale en verbonden mobiliteit voor passagiers en vracht; gebruik en beperkingen van big data; gebruik van innovatieve plaatsbepaling/navigatie per satelliet (Egnos/Galileo);

netwerk- en verkeersbeheer); bijdragen aan naadloze, multimodale en verbonden mobiliteit voor passagiers en vracht; gebruik en beperkingen van big data; gebruik van innovatieve plaatsbepaling/navigatie per satelliet (Egnos/Galileo) **om inzicht te krijgen in nieuw gedrag in verband met veranderende mobiliteit;**

## Amendement 119

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.8 – alinea 2 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– spoorwegtechnologieën en stappen voor een stil, interoperabel en automatisch spoorwegsysteem met een hoge capaciteit;

*Amendement*

– spoorwegtechnologieën en stappen voor een **aantrekkelijk**, stil, **volledig verbonden**, interoperabel, **grensoverschrijdend** en automatisch spoorwegsysteem met een hoge capaciteit **zowel voor het personen- als het goederenvervoer;**

## Amendement 120

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.8 – alinea 2 – streepje 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– verbonden, samenwerkende en geautomatiseerde mobiliteitssystemen en -diensten, met inbegrip van technologische oplossingen en niet-technologische vraagstukken.

*Amendement*

– verbonden, samenwerkende, **interoperabele** en geautomatiseerde mobiliteitssystemen en -diensten, met inbegrip van technologische oplossingen en niet-technologische vraagstukken, **zoals veranderingen in gebruikersgedrag en mobiliteitspatronen;**

## Amendement 121

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.8 – alinea 2 – streepje 4 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- ***nieuwe of verbeterde diensten en bedrijfsmodellen waarmee de gebruiker interageert met de verschillende slimme modaliteiten;***

#### **Amendement 122**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.8 – alinea 2 – streepje 4 ter (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- ***concept, ontwikkeling, gevolgen, ontwerp, onderzoek, validering en methoden betreffende de veiligheid van zelfrijdende voertuigen in gemengd verkeer;***

#### **Amendement 123**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.8 – alinea 2 – streepje 4 quater (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- ***slimme oplossingen voor de scheepvaart, met het oog op veiligere en efficiëntere vervoersactiviteiten over water;***

#### **Amendement 124**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.8 – alinea 2 – streepje 4 quinquies (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- ***nieuwe systemen en technologieën voor havenbeheer en -verbindingen.***

## Amendement 125

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.9 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Grootschalige, geconcentreerde en decentrale opslagoplossingen voor het energiesysteem (met chemische, elektrochemische, elektrische, mechanische en thermale elementen) zullen leiden tot grotere doelmatigheid, flexibiliteit, technologieonafhankelijkheid en toegankelijkheid, alsook voorzieningszekerheid. Om het vervoer emissiearm en koolstofvrij te kunnen maken, zal het aandeel van met elektriciteit en/of andere alternatieve brandstoffen aangedreven voertuigen op de weg moeten toenemen. Bovendien zullen de batterijen van elektrische voertuigen beter, goedkoper, recycleerbaar en herbruikbaar moeten worden en moeten **synthetische/hernieuwbare** brandstoffen, zoals waterstof, op lokaal niveau verkrijgbaar worden en moeten er innovatieve oplossingen voor opslag ter plaatse komen.

*Amendement*

Grootschalige, geconcentreerde en decentrale opslagoplossingen voor het energiesysteem (met chemische, elektrochemische, elektrische, mechanische en thermale elementen) zullen leiden tot grotere doelmatigheid, flexibiliteit, technologieonafhankelijkheid en toegankelijkheid, alsook voorzieningszekerheid. Om het vervoer emissiearm en koolstofvrij te kunnen maken, zal het aandeel van met elektriciteit en/of andere alternatieve brandstoffen aangedreven voertuigen op de weg moeten toenemen. Bovendien zullen de batterijen van elektrische voertuigen beter, goedkoper, **zeer goed** recycleerbaar en herbruikbaar moeten worden **en een kleinere impact op het milieu moeten hebben** en moeten **koolstofarme** brandstoffen, zoals **koolstofarme of op hernieuwbare bronnen gebaseerde** waterstof, op lokaal niveau verkrijgbaar worden en moeten er innovatieve oplossingen voor opslag ter plaatse komen.

## Amendement 126

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.9 – alinea 2 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Energieopslagtechnologieën om aan de dagelijkse of seizoensbehoeften te voldoen, onder meer voor vloeibare en gasvormige **hernieuwbare** brandstoffen en de daarmee verbonden waardeketens;

*Amendement*

– Energieopslagtechnologieën om aan de dagelijkse of seizoensbehoeften te voldoen, onder meer voor vloeibare en gasvormige **koolstofarme** brandstoffen en de daarmee verbonden waardeketens, **met aandacht voor de milieu- en klimaat effecten hiervan**;

## Amendement 127

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.9 – alinea 2 – streepje 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– batterijen en de EU-waardeketen, met inbegrip van ontwerp, technologieën voor grootschalige batterijcelproductie, hergebruik en *recycleermethoden*;

*Amendement*

– batterijen en de EU-waardeketen, met inbegrip van ontwerp, technologieën voor grootschalige batterijcelproductie, ***hoge vermogens- en energiedichtheid, hoge laadsnelheden, lage milieu-impact***, hergebruik en ***hoge recycleerbaarheid, geavanceerde materiaaloplossingen voor methoden van energieopslag, evenals normalisatiebehoeften***;

## Amendement 128

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 4 – punt 4.2 – punt 4.2.9 – alinea 2 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– ***koolstofvrije waterstof, met inbegrip van*** brandstofcellen, ***en*** de EU-waardeketen van ontwerp tot eindgebruik, met diverse toepassingen.

*Amendement*

– ***op hernieuwbare energiebronnen gebaseerde elektrolyse en*** brandstofcellen ***in de hele*** EU-waardeketen van ontwerp tot eindgebruik, met diverse toepassingen.

## Amendement 129

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – inleidende formule

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

5. CLUSTER "LEVENS MIDDELEN  
***EN*** NATUURLIJKE HULPBRONNEN"

*Amendement*

5. CLUSTER "LEVENS MIDDELEN,  
NATUURLIJKE HULPBRONNEN ***EN***  
***LANDBOUW***"

## Amendement 130

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.1 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Menselijke activiteiten leggen een steeds grotere druk op bodem, zeeën en oceanen, water, lucht, biodiversiteit en andere natuurlijke hulpbronnen. Gezonde natuurlijke systemen en hulpbronnen zijn van direct levensbelang om de groeiende wereldbevolking van voedsel te kunnen voorzien. De stijgende vraag naar natuurlijke hulpbronnen door de mensheid creëert, in combinatie met de klimaatverandering, echter een druk op het milieu die verre van houdbaar is, waardoor de ecosystemen en de capaciteit om ecosysteemdiensten **in het belang van de mens** te verlenen worden aangetast. De uitgangspunten van de circulaire economie, **de** bio-economie en de blauwe economie bieden een kans om de ecologische, sociale en economische doelen met elkaar te verenigen en de menselijke activiteiten op een duurzame leest te schoeien.

*Amendement*

Menselijke activiteiten leggen een steeds grotere druk op bodem, zeeën en oceanen, water, lucht, biodiversiteit en andere natuurlijke hulpbronnen. Gezonde natuurlijke systemen en hulpbronnen zijn van direct levensbelang om de groeiende wereldbevolking van voedsel te kunnen voorzien. De stijgende vraag naar natuurlijke hulpbronnen door de mensheid creëert, in combinatie met de klimaatverandering, echter een druk op het milieu die verre van houdbaar is, waardoor de ecosystemen en de capaciteit om **op lange termijn** ecosysteemdiensten te verlenen **om het menselijke welzijn te behouden**, worden aangetast. **De stijging van de voedselproductie houdt geen gelijke tred met de groei van de wereldbevolking en daarom zijn er doorbraken nodig in de intensivering van de voedselproductie. Tegelijkertijd moeten we ervoor zorgen dat voeding en gezondheid centraal staan in onze voedselproductiesystemen.**

De uitgangspunten van de circulaire economie, **agro-ecologie, duurzame landbouw**, bio-economie en de blauwe economie bieden een kans om de ecologische, sociale en economische doelen met elkaar te verenigen en de menselijke activiteiten op een duurzame leest te schoeien.

**Amendement 131**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.1 – alinea 2**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Alleen als we het potentieel van onderzoek en innovatie benutten, kunnen we voldoen aan de doelen voor duurzame ontwikkeling, garanderen dat er levensmiddelen worden geproduceerd en geconsumeerd die veilig en gezond zijn,

*Amendement*

Alleen als we het potentieel van onderzoek en innovatie benutten, kunnen we voldoen aan de doelen voor duurzame ontwikkeling **en de reductie van broeikasgasemissies**, garanderen dat er levensmiddelen worden geproduceerd en geconsumeerd die veilig

zorgen voor duurzame landbouw, aquacultuur, visserij en bosbouw, iedereen toegang geven tot schoon water, schone grond en schone lucht, de zeeën *en* oceanen schoonmaken en de vitale natuurlijke systemen en het milieu op aarde in stand houden en herstellen. Er is echter nog weinig inzicht in de wijze waarop de transitie naar een duurzame wereld moet plaatsvinden en de wijze waarop hardnekkige barrières geslecht kunnen worden. De transitie naar duurzame consumptie en *productie en* het herstel van *een gezonde planeet vereist investeringen in technologie*, nieuwe bedrijfsmodellen *en* sociale en ecologische innovatie. Daardoor ontstaan nieuwe kansen voor een duurzame, weerbare, innovatieve en verantwoordelijke Europese economie, waarmee de hulpbronnenefficiëntie, de productiviteit en het concurrentievermogen een nieuwe impuls kunnen krijgen en *banen en groei kunnen worden gecreëerd.*

en gezond zijn, zorgen voor duurzame landbouw, *veeteelt*, aquacultuur, visserij en bosbouw, iedereen toegang geven tot schoon water, schone grond en schone lucht, de zeeën, oceanen *en binnenwateren* schoonmaken en de vitale natuurlijke systemen en het milieu op aarde in stand houden en herstellen. Er is echter nog weinig inzicht in de wijze waarop de transitie naar een duurzame wereld moet plaatsvinden en de wijze waarop hardnekkige barrières geslecht kunnen worden. *Voor* de transitie naar duurzame *productie*, consumptie en het herstel van *ecosystemen en natuurlijke hulpbronnen, evenals het versterken en voeden van de hulpbronnenbasis waarvan de landbouw afhankelijk is, zijn investeringen in wetenschappelijk en technologisch onderzoek, normalisatie en* nieuwe bedrijfsmodellen *nodig die* sociale en ecologische innovatie *ten goede komen, met inbegrip van de internalisering van de milieukosten in onze economie en het verzamelen van meer en betere gegevens over de impact van verschillende beleidslijnen.* Daardoor ontstaan nieuwe kansen voor een duurzame, weerbare, innovatieve en verantwoordelijke Europese economie, waarmee de hulpbronnenefficiëntie, *de capaciteit en toestand van natuurlijke hulpbronnen*, de productiviteit en het concurrentievermogen *op de lange termijn en de levensvatbaarheid van het platteland* een nieuwe impuls kunnen krijgen, *en hoogwaardige werkgelegenheid en duurzame economische en sociale groei kunnen worden bevorderd.*

## Amendement 132

### Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.1 – alinea 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*De activiteiten zullen* een kennisbasis *opleveren* en oplossingen bieden voor:

*Amendement*

*Er zal worden gestreefd naar multi- en transdisciplinaire benaderingen waarbij*



duurzaam beheer en gebruik van de natuurlijke hulpbronnen van land en zee, en verbetering van de rol van de terrestrische en aquatische systemen als koolstofputten; de waarborging van de voedsel- en voedingszekerheid, met veilig, gezond en voedzaam voedsel; de versnelling van de transitie van een op fossiele brandstoffen gebaseerde lineaire economie naar een hulpbronnefficiënte en weerbare circulaire energie die emissie- en koolstofarm is, en ondersteuning van de ontwikkeling van een duurzame bio-economie en de blauwe economie; en de ontwikkeling van bestendige en levendige plattlandsgebieden, kustgebieden en stedelijke gebieden.

*gebruik wordt gemaakt van de deskundigheid en ervaring van actoren langs de waardeketens om een kennisbasis op te bouwen en oplossingen te bieden voor: bescherming, duurzaam beheer en gebruik van de natuurlijke hulpbronnen van land en water; verbetering van de duurzame groei van de terrestrische en aquatische systemen; toename van de koolstofvastlegging; de waarborging van een toereikende voedsel- en voedingszekerheid en het voorkomen van afval en overproductie met veilig, gezond en voedzaam voedsel; de versnelling van de transitie naar duurzame benaderingen in alle vormen van landbouw, met inbegrip van conventionele en biologische landbouw; de versnelling van de transitie van een op fossiele brandstoffen gebaseerde lineaire economie naar een hulpbronnefficiënte en weerbare circulaire energie die emissie- en koolstofarm is, en ondersteuning van de ontwikkeling van een duurzame bio-economie en de blauwe economie; en de ontwikkeling van bestendige en levendige plattlandsgebieden, kustgebieden en stedelijke gebieden.*

## Amendement 133

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.1 – alinea 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

**Zij zullen** bijdragen tot de instandhouding en vergroting van de biodiversiteit en zorgen voor de beschikbaarheid van ecosysteemdiensten op lange termijn, **klimaataanpassing en CO<sub>2</sub>-vastlegging (op land en zee)**. Zij zullen leiden tot vermindering van de emissie van broeikasgassen en andere stoffen, van de hoeveelheid afval en van de vervuiling als gevolg van primaire productie (op land en water), verwerking, consumptie en andere menselijke activiteiten. Zij zullen investeringen stimuleren en de overgang

*Amendement*

**Voorts zal het realiseren van deze doelstellingen** bijdragen tot de instandhouding en vergroting van de **wilde en gedomesticeerde** biodiversiteit en zorgen voor de beschikbaarheid van ecosysteemdiensten op lange termijn, **beperking van en aanpassing aan de klimaatverandering en CO<sub>2</sub>-vastlegging (op land en water)**. Zij zullen **bijdragen tot de instandhouding van de biodiversiteit, zorgen voor de beschikbaarheid van ecosysteemdiensten op lange termijn en** leiden tot vermindering van de emissie van

naar een circulaire economie, bio-economie en blauwe economie bevorderen, en tegelijkertijd de instandhouding en gezondheid van het milieu beschermen.

broeikasgassen en andere stoffen, van de hoeveelheid afval en van de vervuiling als gevolg van primaire productie (op land en water), verwerking, consumptie en andere menselijke activiteiten. Zij zullen investeringen stimuleren en de overgang naar een circulaire economie, **duurzame landbouw**, bio-economie en blauwe economie bevorderen, en tegelijkertijd de instandhouding, **duurzaamheid** en gezondheid van het milieu beschermen. **Met deze prioriteit zal ook worden beoogd de kennisbasis met betrekking tot de toestand van de biodiversiteit te verbeteren door vergelijkbare Uniebrede methodologieën te ontwikkelen, valideren en normaliseren.**

#### Amendement 134

##### Voorstel voor een besluit

##### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.1 – alinea 5

###### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Zij zullen ook participatieve onderzoeks- en innovatiebenaderingen, zoals een multipartiete benadering, stimuleren, en leiden tot de ontwikkeling van kennis- en innovatiesystemen op lokaal, regionaal, nationaal en Europees niveau. Sociale innovatie, met betrokkenheid en het vertrouwen van burgers, zal cruciaal zijn om nieuwe bestuurs-, productie- en consumptiepatronen te bevorderen.

###### *Amendement*

Zij zullen ook participatieve onderzoeks- en innovatiebenaderingen, zoals een multipartiete benadering, stimuleren, en leiden tot de ontwikkeling van kennis- en innovatiesystemen op lokaal, regionaal, nationaal en Europees niveau. **Als alle actoren in de agrovoedselvoorzieningsketen worden betrokken bij de cocreatie en het delen van kennis, zou dit de ontwikkeling en toepassing ten goede komen van duurzame landbouwinnovaties om uitdagingen in het voedselsysteem aan te pakken, met inbegrip van de aanpassing aan en beperking van klimaatverandering.** Sociale innovatie, met betrokkenheid en het vertrouwen van burgers, zal cruciaal zijn om nieuwe bestuurs-, productie- en consumptiepatronen te bevorderen.

#### Amendement 135

**Voorstel voor een besluit**  
**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.1 – alinea 6**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Aangezien deze uitdagingen complex zijn, onderling verband houden en van mondiale aard zijn, zullen de activiteiten op systemische wijze worden opgezet in samenwerking met de lidstaten en internationale partners, alsook met andere financieringsbronnen en beleidsinitiatieven. Dit zal gepaard gaan met de gebruikersgestuurde benutting van bronnen van "big data" met betrekking tot het milieu, zoals Copernicus, Egnos/Galileo, Inspire, EOSC, Geoss, CEOS en EMODnet.

*Amendement*

Aangezien deze uitdagingen complex zijn, onderling verband houden en van mondiale aard zijn, zullen de activiteiten ***onder meer*** op systemische wijze worden opgezet in samenwerking met de lidstaten en internationale partners, alsook met andere financieringsbronnen en beleidsinitiatieven. Dit zal gepaard gaan met de gebruikersgestuurde benutting van bronnen van "big data" met betrekking tot het milieu, zoals Copernicus, Egnos/Galileo, Inspire, EOSC, Geoss, CEOS en EMODnet.

**Amendement 136**

**Voorstel voor een besluit**  
**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.1 – alinea 7**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

De onderzoeks- en innovatieactiviteiten in het kader van dit cluster dragen in het bijzonder bij tot het behalen van de doelen van: het milieuactieprogramma, het gemeenschappelijk landbouwbeleid, het gemeenschappelijk visserijbeleid, de levensmiddelenwetgeving, het maritiem beleid, het actieplan voor de circulaire economie, de EU-strategie voor de bio-economie **en** het klimaat- en energiekader **2030**, alsook de wettelijke bepalingen van de EU inzake beperking van de luchtverontreiniging.

*Amendement*

De onderzoeks- en innovatieactiviteiten in het kader van dit cluster dragen in het bijzonder bij tot het behalen van de doelen van: het milieuactieprogramma, het gemeenschappelijk landbouwbeleid, het gemeenschappelijk visserijbeleid, de levensmiddelenwetgeving, het maritiem beleid, het actieplan voor de circulaire economie, de EU-strategie voor de bio-economie, ***de EU-strategie 2020 inzake biodiversiteit, de EU-strategie voor groene infrastructuur, de EU-strategie inzake bosbouw en*** het klimaat- en energiekader ***van de EU in overeenstemming met de Overeenkomst van Parijs,*** alsook de wettelijke bepalingen van de EU inzake beperking van de luchtverontreiniging. ***De acties zullen nauw verband houden met bestaande Unie-partnerschappen, met name Prima, ook met het oog op het leveren van een bijdrage aan de wetenschapsdiplomatie.***

## Amendement 137

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.1 – alinea 8

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot de **volgende** doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's): SDG 2: Einde aan honger; SDG 6: Schoon drinkwater en goede sanitaire voorzieningen; SDG 11: Duurzame steden en gemeenschappen; SDG 12: Verantwoorde consumptie en productie; SDG 13: Klimaatactie; SDG 14: Leven onder water; SDG 15: Leven op het land.

##### *Amendement*

De activiteiten zullen met name rechtstreeks bijdragen tot doelen voor duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals; SDG's), met name: SDG 2: Einde aan honger; **SDG 3: Een goede gezondheid en welzijn voor mensen**; SDG 6: Schoon drinkwater en goede sanitaire voorzieningen; SDG 11: Duurzame steden en gemeenschappen; SDG 12: Verantwoorde consumptie en productie; SDG 13: Klimaatactie; SDG 14: Leven onder water; SDG 15: Leven op het land.

## Amendement 138

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.1 – alinea 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De milieuobservatiecapaciteit ondersteunt onderzoek en innovatie<sup>8</sup> in verband met het duurzame gebruik en de monitoring van levensmiddelen en natuurlijke hulpbronnen. Als de observaties een langere periode en een groter gebied bestrijken, de steekproefintervallen kleiner worden en de kosten afnemen, en "big data" uit verschillende bronnen toegankelijk worden en kunnen worden geïntegreerd, ontstaan er nieuwe mogelijkheden om het terrestrische systeem te monitoren en te begrijpen en voorspellingen te doen. Er is behoefte aan een ruimere toepassing, exploitatie en aanpassing van nieuwe technologieën en verdere onderzoeks- en innovatieactiviteiten om hiaten in de aardobservatie van land en **zee** en in de atmosfeer op te vullen, waarbij met name in het kader van het wereldwijd systeem

##### *Amendement*

De milieuobservatiecapaciteit ondersteunt onderzoek en innovatie<sup>8</sup> in verband met het duurzame gebruik en de monitoring van levensmiddelen en natuurlijke hulpbronnen. Als de observaties een langere periode en een groter gebied bestrijken, de steekproefintervallen kleiner worden en de kosten afnemen, en "big data" uit verschillende bronnen toegankelijk worden en kunnen worden geïntegreerd, ontstaan er nieuwe mogelijkheden om het terrestrische systeem te monitoren en te begrijpen en voorspellingen te doen. Er is behoefte aan een ruimere toepassing, exploitatie en aanpassing van nieuwe technologieën en verdere onderzoeks- en innovatieactiviteiten om hiaten in de aardobservatie van land en **water** en in de atmosfeer op te vullen, waarbij met name in het kader van het wereldwijd systeem

van systemen voor aardobservatie (Geoss) en de Europese component daarvan (EuroGEOSS) zal worden samengewerkt.

van systemen voor aardobservatie (Geoss) en de Europese component daarvan (EuroGEOSS) zal worden samengewerkt.

---

<sup>8</sup> Aardobservatie draagt bij tot onderzoek en innovatie op andere actiegebieden van deze wereldwijde uitdaging, alsook in andere relevante delen van Horizon Europa.

---

<sup>8</sup> Aardobservatie zal ook bijdragen tot het onderzoek en de innovatie op andere actiegebieden van deze wereldwijde uitdaging, alsook in andere relevante delen van Horizon Europa.

## Amendement 139

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.1 – alinea 2 – streepje 3

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– biodiversiteitstoestand, bescherming van het ecosysteem, beperking van **en** aanpassing **aan klimaatverandering**, voedselzekerheid, **land-** en bosbouw, landgebruik en verandering in landgebruik; ontwikkeling van steden en voorsteden, beheer van natuurlijke hulpbronnen, **exploitatie en** instandhouding van oceanen, maritieme veiligheid en andere relevante gebieden;

##### *Amendement*

– biodiversiteitstoestand, **evaluatie van de ecosysteemdiensten en hun waarde**, bescherming van het ecosysteem, beperking van **klimaatverandering**, aanpassing **van soorten en ecosystemen**, voedselzekerheid, **landbouw, vruchtbaarheid van land** en bosbouw, landgebruik en verandering in landgebruik; ontwikkeling van **plattelandsgebieden**, steden en voorsteden, **bescherming, herstel en** beheer van natuurlijke hulpbronnen, instandhouding **en exploitatie** van oceanen, **zeeën en binnenwateren**, maritieme veiligheid en andere relevante gebieden;

## Amendement 140

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.1 – alinea 2 – streepje 4

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– gebruikersgerichte toepassingen, met inbegrip van de opschaling daarvan, om bij te dragen tot het beheer van de Europese natuurlijke hulpbronnen en ecosysteemdiensten en de daarmee verbonden waardeketen.

##### *Amendement*

– gebruikersgerichte toepassingen, met inbegrip van de opschaling daarvan, om bij te dragen tot het **behoud, herstel en** beheer van de Europese natuurlijke hulpbronnen en ecosysteemdiensten en de daarmee verbonden waardeketen.

## **Amendement 141**

### **Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.1 – alinea 2 – streepje 4 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *een omvattend en duurzaam wereldwijd milieuobservatie- en milieu-informatiesysteem, onder meer dankzij de bevordering van samenwerking tussen gemeenschappen die klimaatmodellen ontwerpen en gemeenschappen die aan milieuobservatie en milieugegevensbeheer doen;*

## **Amendement 142**

### **Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.1 – alinea 2 – streepje 4 ter (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *effecten van invasieve uitheemse soorten op de biodiversiteit, ecosysteemdiensten en productiviteit, met inbegrip van nieuwe instrumenten om ze te voorkomen en bestrijden;*

## **Amendement 143**

### **Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.1 – alinea 2 – streepje 4 quater (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *betere integrale prognoses en evaluaties van de risico's en kwetsbaarheden met betrekking tot rampen die het gevolg zijn van natuurlijke of door de mens veroorzaakte verstoringen, met inbegrip van de ontwikkeling van systemen voor vroegtijdige waarschuwing;*

## Amendement 144

### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.1 – alinea 2 – streepje 4 quinquies (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *ecologische en sociaal-culturele samenhang van territoriale modellen, met bijzondere aandacht voor de interactie tussen natuur en maatschappij die voortvloeit uit beleid en strategieën met een territoriale impact.*

## Amendement 145

### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.2 – alinea 2 – streepje 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- De toestand en waarde van biodiversiteit, terrestrische **en** mariene ecosystemen, natuurlijk kapitaal en ecosysteemdiensten;

- De toestand en waarde van **de globale en lokale** biodiversiteit, terrestrische, mariene **en aquatische** ecosystemen, natuurlijk kapitaal en ecosysteemdiensten; **analyse van de oorzaken van en mogelijke oplossingen voor een afname van de biodiversiteit;**

## Amendement 146

### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.2 – alinea 2 – streepje 4**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- ecotoxicologie van bestanddelen en nieuwe verontreinigingen, **de** interacties en lotgevallen in het milieu, en gewijzigde biochemische processen bij een veranderend klimaat;

- ecotoxicologie van bestanddelen en nieuwe verontreinigingen, **chemische stoffen en hun** interacties en lotgevallen in het milieu, en gewijzigde biochemische processen bij een veranderend klimaat;

## Amendement 147

### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Bestendige en duurzame land- en bosbouwsystemen bieden economische, ecologische en sociale voordelen in een veranderende context van de primaire productie. Zij zorgen niet alleen voor voedsel- en voedingszekerheid, maar leveren ook een bijdrage aan dynamische waardeketens, het beheer van land en natuurlijke hulpbronnen en een breed palet aan collectieve goederen die van levensbelang zijn, zoals CO<sub>2</sub>-vastlegging, behoud van biodiversiteit, bestuiving **en** volksgezondheid. Er zijn geïntegreerde benaderingen nodig om de meervoudige functies van de (eco)systemen van de land- en bosbouw te stimuleren, rekening houdend met de veranderende context van de primaire productie, met name ten aanzien van klimaat en milieu, beschikbaarheid van hulpbronnen, demografie en consumptiepatronen. Er moet ook aandacht worden besteed aan de ruimtelijke en sociaal-economische dimensie van de land- en bosbouwactiviteiten en aan de mobilisatie van het potentieel van plattelandsgebieden.

*Amendement*

Bestendige en duurzame land- en bosbouwsystemen bieden economische, ecologische en sociale voordelen in een veranderende context van de primaire productie. Zij zorgen niet alleen voor voedsel- en voedingszekerheid, maar leveren ook een bijdrage aan dynamische waardeketens, het beheer van land en natuurlijke hulpbronnen en een breed palet aan collectieve goederen die van levensbelang zijn, zoals CO<sub>2</sub>-vastlegging, behoud van biodiversiteit, bestuiving, **evenals** volksgezondheid **en welzijn**. Er zijn geïntegreerde benaderingen nodig om de meervoudige functies van de (eco)systemen van de land- en bosbouw te stimuleren, rekening houdend met de veranderende context van de primaire productie, met name ten aanzien van klimaat en milieu, beschikbaarheid van hulpbronnen, demografie en consumptiepatronen. Er moet ook aandacht worden besteed aan de **effecten en** ruimtelijke en sociaal-economische dimensie van de land- en bosbouwactiviteiten en aan de mobilisatie van het potentieel van plattelandsgebieden.

**Amendement 148**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje -1 (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– ***verbetering van de biodiversiteitsmonitoring en -indicatoren, ecosysteemfuncties en -diensten in plattelandsgebieden en agro-ecologische systemen, en steun voor publieke participatie aan co-learning en de verbetering van de toestand van landbouwecosystemen;***



## Amendement 149

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Methoden, technologieën en hulpmiddelen voor duurzame en bestendige productie in de **land- en** bosbouw;

*Amendement*

– Methoden, technologieën en **innovatieve** hulpmiddelen voor duurzame en bestendige productie in de **teelt op land en in zee en de** bosbouw **en voor het doeltreffendste gebruik van de watervoorraden**;

## Amendement 150

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– klimaat- en milieueffect van activiteiten in de primaire sector; potentieel van land- en bosbouw **als koolstofputten** en voor de reductie van broeikasgasemissies, met inbegrip van benaderingen voor negatieve emissies;

*Amendement*

– klimaat- en milieueffect van activiteiten in de primaire sector **en langs de waardeketen**; **het** potentieel van land- en bosbouw **om meer koolstof te substitueren en op te slaan, bijvoorbeeld door de productie van duurzame biomassa**, en voor de reductie van broeikasgasemissies, met inbegrip van benaderingen voor negatieve emissies;

## Amendement 151

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– plantenplagen en -ziekten en gezondheid en welzijn van dieren; alternatieven voor het gebruik van omstreden pesticiden, antibiotica en andere stoffen;

*Amendement*

– plantenplagen en -ziekten en gezondheid en welzijn van dieren; alternatieven voor het gebruik van omstreden **chemische** pesticiden, antibiotica en andere stoffen, **met inachtneming van de instandhouding van de biodiversiteit en agro-ecosysteembenaderingen voor een hoge biodiversiteit**;

## Amendement 152

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 4 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- ***open-gegevenssystemen ter bevordering van de uitwisseling van gegevens en kennis over planten, ziekteverwekkers en milieu om verder wetenschappelijk onderzoek, verdere milieuplanning en de verdere ontwikkeling van commerciële producten mogelijk te maken;***

## Amendement 153

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 6

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- gebruik en verlening van ecosysteemdiensten in de land- en bosbouwsystemen met toepassing van ecologische benaderingen en beproeving van natuurlijke oplossingen voor een milieuvriendelijke landbouw van boerderij- tot landschapsniveau;

- gebruik en verlening van ecosysteemdiensten in de land- en bosbouwsystemen met toepassing van ecologische benaderingen en beproeving van natuurlijke oplossingen voor een milieuvriendelijke landbouw van boerderij- tot landschapsniveau ***waarmee uitdagingen worden aangepakt die verband houden met de klimaatverandering, het verlies aan biodiversiteit, de achteruitgang van ecosystemen, de landbouwvervuiling, de gezondheid en het welzijn van de burgers;***

## Amendement 154

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 7

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- land- en bosbouwsystemen van boerderij- tot landschapsniveau; gebruik en verlening van ecosysteemdiensten in de primaire productie;

- ***innovatieve*** land- en bosbouwsystemen van boerderij- tot landschapsniveau; gebruik en verlening van ecosysteemdiensten in de primaire

productie;

## Amendement 155

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 8

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– innovaties in de landbouw op het breukvlak van landbouw, aquacultuur en bosbouw en in stedelijke gebieden;

*Amendement*

– innovaties in de landbouw op het breukvlak van landbouw, aquacultuur en bosbouw en in stedelijke **en landelijke** gebieden;

## Amendement 156

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 10

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– digitale innovaties in de land- en bosbouw **en** in waardeketens en plattelandsgebieden, door gebruik te maken van gegevens en ontwikkeling van infrastructuren, technologieën en beheersmodellen;

*Amendement*

– digitale innovaties in de land- en bosbouw, **met inbegrip van precisietechnieken voor de land- en bosbouw**, in waardeketens en plattelandsgebieden, door gebruik te maken van gegevens en ontwikkeling van infrastructuren, **kunstmatige intelligentie, algoritmen voor machinaal leren, robotica**, technologieën en beheersmodellen, **met onder meer de ontwikkeling van modelboerderijen**;

## Amendement 157

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 11 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– **overgang naar geïntegreerde en gediversifieerde voedsel- en landbouwsystemen en agronomische praktijken, met inbegrip van het gebruik van precisietechnologieën en agro-ecologische en ecologische intensiveringsmethoden die in alle soorten**

*landbouw kunnen worden toegepast;*

#### **Amendement 158**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 11 ter (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *nieuwe strategieën voor plantveredeling met het oog op een duurzame hogere opbrengst, een betere kwaliteit en extra economische en milieuvoordelen;*

#### **Amendement 159**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.3 – alinea 2 – streepje 11 quater (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

- *ontwikkeling van producten, instrumenten en praktijken ter ondersteuning van duurzame landbouwpraktijken, met inbegrip van de verbetering van de kennis over het effect van verschillende landbouwpraktijken op de kwaliteit en het herstel van bodems.*

#### **Amendement 160**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – inleidende formule**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

5.2.4. Zeeën *en* oceanen

5.2.4. Zeeën, oceanen, *binnenwateren en de blauwe economie*

#### **Amendement 161**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – alinea 1**

**Het natuurlijk kapitaal en de ecosysteemdiensten** van zeeën **en** oceanen **bieden** aanzienlijke sociaal-economische en welzijnsvoordelen. Dit potentieel wordt bedreigd, want het staat onder zware druk van menselijke en natuurlijke stressfactoren als vervuiling, overbevissing, klimaatverandering, zeespiegelstijging en extreme weersomstandigheden. Om te voorkomen dat de zeeën **en** oceanen onherstelbaar worden aangetast, moeten we meer kennis en inzicht verkrijgen om de zee- en kustecosystemen op duurzame wijze te kunnen beheren, beschermen en herstellen en vervuiling van zeeën en oceanen te kunnen voorkomen, in een context van een verbeterd kader voor verantwoordelijk oceaangebier. Er moet onder meer onderzoek worden gedaan naar de mogelijkheden om het grote onbenutte economische potentieel van zeeën **en** oceanen te gebruiken om meer voedsel te produceren zonder de druk te vergroten, en **bij te dragen tot een afname van** de druk op de hulpbronnen van land, **zoetwater en oceanen**. Er is behoefte aan partnerschapsbenaderingen, bijvoorbeeld in het kader van de macroregionale en zeegebiedstrategieën, die zich tot buiten de EU uitstrekken (bv. in de Middellandse Zee, de Oostzee, de Zwarte Zee, de Atlantische Oceaan, de Caribische Zee en de Indische Oceaan); en er moet worden bijgedragen aan de toezeggingen in het kader van de internationale oceaangovernance, initiatieven als het Decennium van Oceaanketenschappen voor Duurzame Ontwikkeling van de Verenigde Naties en de toezeggingen betreffende de instandhouding van de mariene biologische diversiteit in zones die buiten de nationale rechtsgebieden vallen.

**De rijke biodiversiteit** van zeeën, oceanen **en binnenwateren biedt** aanzienlijke sociaal-economische en welzijnsvoordelen. Dit potentieel wordt bedreigd, want het staat onder zware druk van menselijke en natuurlijke stressfactoren als vervuiling, overbevissing, klimaatverandering, zeespiegelstijging, **niet-duurzaam watergebruik** en extreme weersomstandigheden. Om te voorkomen dat de zeeën, oceanen **en binnenwateren** onherstelbaar worden aangetast, moeten we meer kennis en inzicht verkrijgen om de zee- en kustecosystemen op duurzame wijze te kunnen beheren, beschermen en herstellen en vervuiling van zeeën en oceanen te kunnen voorkomen, in een context van een verbeterd kader voor verantwoordelijk oceaangebier. Er moet onder meer onderzoek worden gedaan naar de mogelijkheden om het grote onbenutte economische potentieel van zeeën, oceanen **en binnenwateren** te gebruiken om meer voedsel te produceren zonder de druk te vergroten, en de druk op de hulpbronnen van land **en water te doen afnemen**. Er is behoefte aan partnerschapsbenaderingen, bijvoorbeeld in het kader van de macroregionale en zeegebiedstrategieën, die zich tot buiten de EU uitstrekken (bv. in de Middellandse Zee, de Oostzee, de Zwarte Zee, de Atlantische Oceaan, de Caribische Zee en de Indische Oceaan); en er moet worden bijgedragen aan de toezeggingen in het kader van de internationale oceaangovernance, **de doelstellingen voor duurzame ontwikkeling**, initiatieven als het Decennium van Oceaanketenschappen voor Duurzame Ontwikkeling van de Verenigde Naties en de toezeggingen betreffende de instandhouding van de mariene biologische diversiteit in zones die buiten de nationale rechtsgebieden vallen.

## Amendement 162

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – alinea 2 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Duurzame *zee- en oceaankweekery*, visserij en *maricultuur* voor levensmiddelen, met inbegrip van alternatieve eiwitbronnen met vergrote voedselzekerheid, voedselsoevereiniteit en klimaatbestendigheid;

*Amendement*

– Duurzame visserij en *verantwoorde aquacultuur* voor levensmiddelen, met inbegrip van alternatieve eiwitbronnen met vergrote voedselzekerheid, voedselsoevereiniteit en klimaatbestendigheid;

## Amendement 163

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – alinea 2 – streepje 1 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– *de ontwikkeling van nieuwe bioproducten op basis van mariene organismen, met een breed toepassingsgebied, waardoor nieuwe producten en diensten kunnen worden ontwikkeld;*

*Amendement*

## Amendement 164

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – alinea 2 – streepje 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– versterkte bestendigheid van mariene ecosystemen, waarbij de gezondheid van zeeën *en* oceanen wordt gewaarborgd, de effecten van natuurlijke en menselijke drukfactoren als vervuiling en plastic, eutrofiëring, verzuring, opwarming *van zeeën en oceanen* en zeespiegelstijging worden beperkt, rekening wordt gehouden met raakvlakken tussen land *en zee* en een circulaire benadering wordt bevorderd;

*Amendement*

– versterkte bestendigheid van mariene ecosystemen, waarbij de gezondheid van zeeën, oceanen *en binnenwateren* wordt gewaarborgd, de effecten van natuurlijke en menselijke drukfactoren als vervuiling, *chemicaliën* en plastic, *waaronder microplastics, overbevissing*, eutrofiëring, verzuring, opwarming, *invasieve soorten* en zeespiegelstijging worden *voorkomen, bestreden en* beperkt, rekening wordt gehouden met raakvlakken tussen land *en het aquatische milieu* en een circulaire

benadering wordt bevorderd;

## Amendement 165

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – alinea 2 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– oceaانبbeher op regionaal en wereldniveau om te zorgen voor instandhouding en duurzaam gebruik van de hulpbronnen in de zeeën **en** oceanen;

*Amendement*

– oceaانبbeher op regionaal en wereldniveau om te zorgen voor instandhouding en duurzaam gebruik van de hulpbronnen in de zeeën, oceanen **en binnenwateren en hun natuurlijke kapitaal**;

## Amendement 166

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – alinea 2 – streepje 6

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– blauwe waardeketens, meervoudig gebruik van **de mariene** ruimte en groei van de sector hernieuwbare energie met behulp van zeeën **en** oceanen, waaronder duurzame microalgen en zeewier;

*Amendement*

– blauwe waardeketens, meervoudig gebruik van ruimte en groei van de sector hernieuwbare energie met behulp van zeeën, oceanen **en binnenwateren**, waaronder duurzame **productie van microalgen en zeewier; moderne aquatische productiesystemen op het land die een milieuneutrale biomassaproductie ondersteunen**;

## Amendement 167

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – alinea 2 – streepje 7

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– natuurlijke oplossingen op basis van de dynamiek van de **zee-** en kustecosystemen, biodiversiteit en meervoudige ecosystemendiensten, die systemische benaderingen voor het duurzame gebruik van de hulpbronnen van zeeën **en** oceanen mogelijk maken, en

*Amendement*

– natuurlijke oplossingen op basis van de dynamiek van de **aquatische** en kustecosystemen, biodiversiteit en meervoudige ecosystemendiensten, die systemische benaderingen voor het duurzame gebruik van de hulpbronnen van zeeën, oceanen **en binnenwateren**

bijdragen tot *milieubescherming, kustbeheer* en aanpassing aan klimaatverandering;

mogelijk maken, en bijdragen tot *de bescherming, het herstel en het beheer van het milieu (waaronder van de kusten)* en aanpassing aan klimaatverandering;

## **Amendement 168**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – alinea 2 – streepje 8**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– blauwe innovatie, onder meer in de blauwe en digitale economieën, in kustgebieden, in kuststeden en in havens, om de bestendigheid van kustgebieden te versterken en grotere voordelen voor burgers te behalen;

##### *Amendement*

– blauwe innovatie, onder meer in de blauwe en digitale economieën, in kustgebieden, in kuststeden en in havens, om de bestendigheid van kustgebieden te versterken en grotere voordelen voor burgers *en bezoekers* te behalen;

## **Amendement 169**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.4 – alinea 2 – streepje 9**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– vergroting van het inzicht in de rol van oceanen voor de beperking van en aanpassing aan klimaatverandering.

##### *Amendement*

– vergroting van het inzicht in de rol van oceanen *en andere aquatische milieus* voor de beperking van en aanpassing aan klimaatverandering.

## **Amendement 170**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 1**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De gecombineerde effecten van bevolkingsgroei, schaarste van hulpbronnen en overexploitatie, aantasting van het milieu, klimaatverandering en migratie leiden tot ongekende uitdagingen, die een transformatie van het voedselsysteem vereisen (FOOD 2030)<sup>9</sup>. De huidige wijze van productie en consumptie van levensmiddelen is

##### *Amendement*

De gecombineerde effecten van bevolkingsgroei, schaarste van hulpbronnen en overexploitatie, aantasting van het milieu, klimaatverandering en migratie leiden tot ongekende uitdagingen, die een transformatie van het voedselsysteem vereisen (FOOD 2030)<sup>9</sup>. De huidige wijze van productie en consumptie van levensmiddelen is



grotendeels niet-duurzaam, terwijl we geconfronteerd worden met de dubbele last van wanvoeding, waarbij ondervoeding en obesitas naast elkaar bestaan. Toekomstige voedselsystemen moeten zorgen voor voldoende veilige, gezonde en hoogwaardige voeding voor iedereen, op basis van hulpbronnefficiëntie, duurzaamheid (met beperking van broeikasgasemissies, verontreiniging en afvalproductie), verbinding van land en zee, beperking van voedselafval en verbetering van de productie van voedsel **uit zeeën en oceanen**, en moeten de hele "voedselwaardeketen" van producent tot consument, en vice versa, omvatten. Dit moet hand in hand gaan met de ontwikkeling van de voedselveiligheidssystemen van de toekomst en het ontwerp, de ontwikkeling en de aflevering van hulpmiddelen, technologieën en digitale oplossingen die wezenlijke voordelen voor consumenten opleveren en het concurrentievermogen en de duurzaamheid van de voedselwaardeketen versterken. Ook moeten er stimulansen komen voor gedragsveranderingen bij de consumptie en productie van levensmiddelen, waarbij ook primaire producenten, de industrie (inclusief kleine en middelgrote ondernemingen), de detailhandel, de horeca, **consumenten** en overheidsdiensten moeten worden betrokken.

---

<sup>9</sup> SWD(2016)0319: European Research and Innovation for Food and Nutrition Security.

grotendeels niet-duurzaam, terwijl we geconfronteerd worden met de dubbele last van wanvoeding, waarbij ondervoeding en obesitas naast elkaar bestaan. Toekomstige voedselsystemen moeten zorgen voor voldoende veilige, gezonde en hoogwaardige voeding voor iedereen, op basis van hulpbronnefficiëntie, duurzaamheid (met beperking van broeikasgasemissies, verontreiniging en afvalproductie), verbinding van land en **aquatische milieus**, beperking van voedselafval en verbetering van de productie van voedsel, en moeten de hele "voedselwaardeketen" van producent tot consument, en vice versa, omvatten. Dit moet hand in hand gaan met de ontwikkeling van de voedselveiligheidssystemen van de toekomst en het ontwerp, de ontwikkeling en de aflevering van hulpmiddelen, technologieën en digitale oplossingen die wezenlijke voordelen voor consumenten opleveren en het concurrentievermogen, **de doeltreffendheid** en de duurzaamheid van de voedselwaardeketen versterken. Ook moeten er stimulansen komen voor gedragsveranderingen bij de consumptie en productie van levensmiddelen, **bijvoorbeeld door de etikettering van levensmiddelen**, waarbij ook **alle actoren, waaronder consumenten**, primaire producenten, de industrie (inclusief kleine en middelgrote ondernemingen), de detailhandel, de horeca en overheidsdiensten **beter** moeten worden betrokken.

---

<sup>9</sup> SWD(2016)0319: European Research and Innovation for Food and Nutrition Security.

## Amendement 171

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 2 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- Duurzame en gezonde voeding in het belang van het welzijn van mensen gedurende hun hele leven;

*Amendement*

- Duurzame en gezonde voeding in het belang van het welzijn van mensen gedurende hun hele leven; ***ervoor zorgen dat de systemen voor voedselproductie- en verwerking van meet af aan worden ontworpen met de behoefte aan voedsaamheid in gedachten;***

#### **Amendement 172**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 2 – streepje 1 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- ***gepersonaliseerde*** voeding, in het bijzonder voor kwetsbare groepen, om de risicofactoren voor voedingsgerelateerde en niet-overdraagbare ziekten te beperken;

*Amendement*

- ***het gebruik van nieuwe genomische technologieën en metabolomica om de uiteenlopende voedzaamheidsbehoeften van de algehele bevolking te erkennen en eraan te voldoen;***

#### **Amendement 173**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 2 – streepje 2**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- ***gepersonaliseerde*** voeding, in het bijzonder voor kwetsbare groepen, om de risicofactoren voor voedingsgerelateerde en niet-overdraagbare ziekten te beperken;

*Amendement*

- ***nieuwe benaderingen van*** voeding, in het bijzonder voor kwetsbare groepen, om de risicofactoren voor voedingsgerelateerde en niet-overdraagbare ziekten, ***waaronder voedselintolerantie,*** te beperken;

#### **Amendement 174**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 2 – streepje 3**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- gedrag, levensstijl en motivatie van

*Amendement*

- gedrag, levensstijl en motivatie van

consumenten, bevordering van sociale innovatie en maatschappelijk engagement om in de hele voedselwaardeketen te zorgen voor betere gezondheid en ecologische duurzaamheid;

consumenten, **die geanalyseerd moeten worden vanuit een multidisciplinair profiel (psychologisch en cultureel)**, bevordering van sociale innovatie en maatschappelijk engagement om in de hele voedselwaardeketen te zorgen voor betere gezondheid en ecologische duurzaamheid;

## Amendement 175

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 2 – streepje 4

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– moderne systemen voor voedselveiligheid en voedselauthenticiteit, verbetering van het vertrouwen van consumenten in het levensmiddelenstelsel;

*Amendement*

– moderne systemen voor voedselveiligheid, **traceerbaarheid** en voedselauthenticiteit, verbetering van het vertrouwen van consumenten in het levensmiddelenstelsel;

## Amendement 176

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 2 – streepje 4 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– **identificatie van eiwitbronnen en verdere ontwikkeling van eiwithoudende gewassen en de verwerking ervan voor gebruik als voedsel voor mens en dier;**

*Amendement*

## Amendement 177

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 2 – streepje 6

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– ecologisch duurzame, circulaire en hulpbronnefficiënte voedselsystemen van land en **zee**, op weg naar een geheel voedselafvalvrij voedselsysteem, door hergebruik van voedsel en biomassa, recycling van voedselafval, nieuwe levensmiddelenverpakkingen, vraag naar

*Amendement*

– ecologisch duurzame, circulaire en hulpbronnefficiënte voedselsystemen van land en **aquatische milieus**, op weg naar een geheel voedselafvalvrij voedselsysteem, door hergebruik van voedsel en biomassa, recycling van voedselafval, nieuwe

op de consument afgestemde en lokale levensmiddelen;

levensmiddelenverpakkingen, vraag naar op de consument afgestemde en lokale levensmiddelen;

### **Amendement 178**

#### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 2 – streepje 7**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– innovatie en voedselsystemen voor plaatsgebonden innovatie en empowerment van gemeenschappen, bevordering van eerlijke handel en eerlijke prijzen, inclusiviteit en duurzaamheid door middel van partnerschappen tussen *de industrie*, lokale autoriteiten, onderzoekers en de samenleving.

##### *Amendement*

– innovatie en voedselsystemen voor plaatsgebonden innovatie en empowerment van gemeenschappen, bevordering van eerlijke handel en eerlijke prijzen, inclusiviteit en duurzaamheid door middel van partnerschappen tussen *industrieën*, lokale autoriteiten, onderzoekers en de samenleving;

### **Amendement 179**

#### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.5 – alinea 2 – streepje 7 bis (nieuw)**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

##### *Amendement*

– *de ontwikkeling van de circulaire bio-economie, met de optimalisering van de voedselproductie en verwerkingscycli zodat de waarde van onze hulpbronnen maximaal wordt benut en de gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk worden beperkt.*

### **Amendement 180**

#### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.6 – alinea 1**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Bio-innovatie legt de grondslag voor de transitie vanuit een op fossiele brandstoffen gebaseerde economie en betreft de duurzame winning en industriële verwerking van biomassa uit land en *zee*,

##### *Amendement*

Bio-innovatie legt de grondslag voor de transitie vanuit een op fossiele brandstoffen gebaseerde economie en betreft de duurzame winning en industriële verwerking van biomassa uit land en *water*,

en de omzetting daarvan in materialen en producten van biologische oorsprong. Daarbij wordt ook gebruikgemaakt van het potentieel van levende hulpbronnen, biowetenschappen en industriële biotechnologie om nieuwe ontdekkingen te doen en nieuwe producten en processen te creëren. Bio-innovaties, ook op technologisch gebied, kunnen nieuwe economische activiteiten en werkgelegenheid opleveren voor regio's en steden, bijdragen tot heropleving van plattelands- en kusteconomieën en de circulaire aard van de bio-economie versterken.

en de omzetting daarvan in materialen en producten van biologische oorsprong. Daarbij wordt ook gebruikgemaakt van het potentieel van levende hulpbronnen, biowetenschappen en industriële biotechnologie, **en van de lopende normalisatiewerkzaamheden** om nieuwe ontdekkingen te doen en nieuwe producten en processen te creëren. Bio-innovaties, ook op technologisch gebied, kunnen nieuwe economische activiteiten en werkgelegenheid opleveren voor regio's en steden, bijdragen tot heropleving van plattelands- en kusteconomieën en de circulaire aard van de bio-economie versterken, **en daarmee de transitie naar een koolstofarme en hulpbronnefficiënte samenleving bewerkstelligen.**

## Amendement 181

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.6 – alinea 1 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

***Systemen voor bio-innovatie vereisen samenwerking tussen de sectoren en de waardeketen. Het potentieel en de impact van de verschillende bronnen van biomassa moeten zorgvuldig worden geëvalueerd.***

## Amendement 182

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.6 – alinea 2 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– Duurzame systemen voor de winning en productie van biomassa, gericht op hoogwaardige toepassingen, sociale en ecologische duurzaamheid, bijdrage tot de klimaat- en biodiversiteitsdoelstellingen en algehele hulpbronnefficiëntie;

– Duurzame **en billijke** systemen voor de winning en productie van biomassa, gericht op hoogwaardige toepassingen, sociale, **economische** en ecologische duurzaamheid, bijdrage tot de klimaat- en biodiversiteitsdoelstellingen en

algehele hulpbronnenefficiëntie;

## Amendement 183

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.6 – alinea 2 – streepje 3

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– waardeketens van biologische oorsprong en materialen, waaronder biogeïnspireerde materialen, producten en processen met nieuwe eigenschappen, gebruiksmogelijkheden en grotere duurzaamheid (met reductie van broeikasgasemissies), bevordering van de ontwikkeling van geavanceerde bioraffinaderijen die een breder scala van biomassa gebruiken;

##### *Amendement*

– waardeketens van biologische oorsprong en materialen, waaronder biogeïnspireerde materialen, producten en processen met nieuwe eigenschappen, gebruiksmogelijkheden en grotere duurzaamheid (met reductie van broeikasgasemissies), bevordering van de ontwikkeling van geavanceerde bioraffinaderijen die een breder scala van biomassa gebruiken ***en de verdere ontwikkeling van bestaande en nieuwe biogene brandstoffen; een beter gebruik van biologisch afval en parallelle afvalstromen;***

## Amendement 184

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.6 – alinea 2 – streepje 4

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– biotechnologie, met inbegrip van sectoroverschrijdende meest geavanceerde biotechnologie, voor toepassing in concurrerende, duurzame en nieuwe industriële processen, milieudiensten en consumentenproducten<sup>10</sup>;

##### *Amendement*

– biotechnologie, met inbegrip van sectoroverschrijdende meest geavanceerde biotechnologie, voor toepassing in concurrerende, duurzame en nieuwe ***landbouw- en*** industriële processen, milieudiensten en consumentenproducten<sup>10</sup>;

---

<sup>10</sup> Biotechnologische gezondheidstoepassingen worden behandeld in het cluster "Gezondheid" van deze pijler.

---

<sup>10</sup> Biotechnologische gezondheidstoepassingen worden behandeld in het cluster "Gezondheid" van deze pijler.

## Amendement 185

## Voorstel voor een besluit

### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.6 – alinea 2 – streepje 5

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– circulaire aard van de bio-economie, middels technologische, systemische en sociale innovaties en innovatieve bedrijfsmodellen om de per eenheid biologische hulpbronnen gegenereerde waarde ***aanzienlijk*** te vergroten, langer behoud van de waarde van die hulpbronnen in de economie en ondersteuning van het beginsel van stapsgewijze benutting van duurzame biomassa door middel van onderzoek en innovatie;

*Amendement*

– circulaire aard van de bio-economie, middels technologische, systemische en sociale innovaties en innovatieve bedrijfsmodellen om de per eenheid biologische hulpbronnen gegenereerde waarde te vergroten, langer behoud van de waarde van die hulpbronnen in de economie en ondersteuning van ***de transitie naar duurzame materialen en*** het beginsel van stapsgewijze benutting van duurzame biomassa door middel van onderzoek en innovatie;

## Amendement 186

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.6 – alinea 2 – streepje 5 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– ***waardekets van biologische oorsprong, waaronder nieuwe, innovatieve materialen, combinaties van materialen en andere innovatieve concepten en producten;***

## Amendement 187

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.7 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

Circulaire productie- en consumptiesystemen zullen voordelen opleveren voor de Europese economie, doordat de afhankelijkheid van hulpbronnen afneemt en het concurrentievermogen van ondernemingen toeneemt, alsook voor de Europese burgers, doordat er banen ontstaan en de druk op het milieu en het klimaat afneemt. Voor de overgang naar een emissiearme,

Circulaire productie- en consumptiesystemen zullen voordelen opleveren voor de Europese economie ***en maatschappij***, doordat de afhankelijkheid van hulpbronnen afneemt en het concurrentievermogen van ondernemingen toeneemt, alsook voor de Europese burgers, doordat er banen ontstaan en de druk op het milieu en het klimaat afneemt. Voor de overgang naar een emissiearme,

hulpbronnenefficiënte en circulaire economie zal, naast een industriële transformatie, ook een meer algemene systeemverandering nodig zijn. Een dergelijke verandering vereist eco-innovatieve systeemoplossingen, nieuwe bedrijfsmodellen, markten en investeringen, de nodige infrastructuur, innovatieve sociale veranderingen in consumentengedrag en beheersmodellen die samenwerking tussen diverse belanghebbenden bevorderen, om te garanderen dat de beoogde systeemverandering leidt tot betere economische, ecologische en sociale resultaten<sup>11</sup>. Openstelling voor internationale samenwerking **zal** belangrijk zijn in verband met de vergelijkbaarheid, vergaring en uitwisseling van kennis en het voorkomen van dubbel werk, bijvoorbeeld via internationale initiatieven als het Internationale Panel voor hulpbronnen.

hulpbronnenefficiënte en circulaire economie zal, naast een industriële transformatie, ook een meer algemene systeemverandering nodig zijn. Een dergelijke verandering vereist eco-innovatieve systeemoplossingen, nieuwe bedrijfsmodellen, markten en investeringen, **de herziening van bestaande normen of de ontwikkeling van nieuwe normen**, de nodige infrastructuur, innovatieve sociale veranderingen in consumentengedrag en beheersmodellen die samenwerking tussen diverse belanghebbenden bevorderen, om te garanderen dat de beoogde systeemverandering leidt tot betere economische, ecologische en sociale resultaten<sup>11</sup>. **Waar passend, kan** openstelling voor internationale samenwerking belangrijk zijn in verband met de vergelijkbaarheid, vergaring en uitwisseling van kennis en het voorkomen van dubbel werk, bijvoorbeeld via internationale initiatieven als het Internationale Panel voor hulpbronnen.

---

<sup>11</sup> De activiteiten van het actiegebied "Circulaire systemen" zijn complementair met die van het actiegebied "Koolstofarme en schone industrie" van het cluster "Digitaal en industrie".

---

<sup>11</sup> De activiteiten van het actiegebied "Circulaire systemen" zijn complementair met die van het actiegebied "Koolstofarme en schone industrie" van het cluster "Digitaal en industrie".

## Amendement 188

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.7 – alinea 2 – streepje 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Systemische transitie naar een hulpbronnenefficiënte en circulaire economie, met nieuwe paradigma's voor consumenteninteractie, nieuwe bedrijfsmodellen voor **hulpbronnenefficiëntie** en milieuprestaties; producten en diensten die de hulpbronnenefficiëntie gedurende de hele levenscyclus bevorderen; systemen

##### *Amendement*

– Systemische transitie naar een hulpbronnenefficiënte en circulaire economie, met nieuwe paradigma's voor consumenteninteractie, nieuwe bedrijfsmodellen voor **hulpbronnen- en energie-efficiëntie** en milieuprestaties; producten en diensten die de hulpbronnenefficiëntie gedurende de hele levenscyclus bevorderen; systemen voor



voor het delen, hergebruik, reparatie, herfabricage, recycling en compostering;

het delen, hergebruik, reparatie, herfabricage, recycling en compostering;

## **Amendement 189**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.7 – alinea 2 – streepje 3**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– oplossingen voor de duurzame en regeneratieve ontwikkeling van steden, voorsteden en regio's, opname van de transformatie naar de circulaire economie in natuurlijke oplossingen en in technologische, digitale, sociale en culturele innovaties en innovaties op het gebied van territoriale governance;

##### *Amendement*

– oplossingen voor de duurzame en regeneratieve ontwikkeling van steden, voorsteden, **plattelandsgebieden** en regio's, opname van de transformatie naar de circulaire economie in natuurlijke oplossingen en in technologische, digitale, sociale en culturele innovaties en innovaties op het gebied van territoriale governance;

## **Amendement 190**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.7 – alinea 2 – streepje 3 bis (nieuw)**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

##### *Amendement*

– ***aanpassing aan een volledig circulaire benadering waarin sprake is van innovatieve oplossingen voor afvalbeheer en -verwerking die het mogelijk maken hulpbronnen en voedingsstoffen terug te winnen, evenals het beheer van voedselafval in stedelijke gebieden;***

## **Amendement 191**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.7 – alinea 2 – streepje 4**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– eco-innovatie om vervuiling van het milieu met gevaarlijke stoffen en chemische stoffen waarover bezorgdheid ontstaat te vermijden of te herstellen; ook

##### *Amendement*

– eco-innovatie om vervuiling van het milieu met gevaarlijke stoffen en chemische stoffen waarover bezorgdheid ontstaat te vermijden of te herstellen; ook

aandacht bestedend aan het raakvlak tussen chemische stoffen, producten en afvalstoffen;

aandacht bestedend aan het raakvlak tussen *ecosystemen*, chemische stoffen, producten en afvalstoffen;

#### **Amendement 192**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler II – cluster 5 – punt 5.2 – punt 5.2.7 – alinea 2 – streepje 5 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– *meer inzicht in de drijvende krachten achter en belemmeringen voor de introductie van biogebaseerde producten door onderzoek op het gebied van CE-markering, etikettering, toepassing van normen, certificeringsregelingen, overheidsopdrachten en regelgevingsactiviteiten, onder meer vanuit het oogpunt van de wereldwijde concurrentie.*

#### **Amendement 193**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.1 – alinea 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

Betrouwbare wetenschappelijke gegevens van goede kwaliteit zijn essentieel voor een goed overheidsbeleid. Voor nieuwe initiatieven en voorstellen voor EU-wetgeving moet men beschikken over transparante, volledige en evenwichtige gegevens en bij de uitvoering van het beleid zijn gegevens nodig om de gevolgen en vorderingen van het beleid te kunnen meten en monitoren.

Betrouwbare wetenschappelijke gegevens van goede kwaliteit zijn essentieel voor een goed overheidsbeleid. Voor nieuwe initiatieven en voorstellen voor EU-wetgeving moet men beschikken over transparante, volledige en evenwichtige gegevens en bij de uitvoering van het beleid zijn gegevens *en transparantie* nodig om de gevolgen en vorderingen van het beleid te kunnen meten en monitoren.

#### **Amendement 194**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.1 – alinea 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

De hoeveelheid kennis en gegevens groeit exponentieel en is inmiddels zo groot dat beleidsmakers er alleen iets mee kunnen aanvangen na de nodige analyse en filtering. Ook bestaat er behoefte aan horizontale wetenschappelijke methoden en analysehulpmiddelen die door alle diensten van de Commissie kunnen worden gebruikt, in het bijzonder om te anticiperen op nieuwe maatschappelijke uitdagingen en ter ondersteuning van betere regelgeving. Daarbij gaat het ook om innovatieve processen om belanghebbenden en burgers bij beleidsvormingsvraagstukken te betrekken.

*Amendement*

De hoeveelheid kennis en gegevens groeit exponentieel en is inmiddels zo groot dat beleidsmakers er alleen iets mee kunnen aanvangen na de nodige analyse en filtering. Ook bestaat er behoefte aan horizontale wetenschappelijke methoden en analysehulpmiddelen die door alle diensten van de Commissie kunnen worden gebruikt, in het bijzonder om te anticiperen ***en/of tijdig te reageren*** op nieuwe maatschappelijke uitdagingen en ter ondersteuning van betere regelgeving. Daarbij gaat het ook om innovatieve processen om belanghebbenden en burgers bij beleidsvormingsvraagstukken te betrekken.

**Amendement 195**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.1 – alinea 2 – streepje 4**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– gegevensbeheer, gegevensuitwisseling en coherentie.

*Amendement*

– gegevensbeheer, gegevensuitwisseling en coherentie ***op basis van de FAIR-beginselen.***

**Amendement 196**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – inleidende formule**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

6.2.2. Wereldwijde uitdagingen

*Amendement*

6.2.2. Wereldwijde uitdagingen ***en Europees concurrentievermogen***

**Amendement 197**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Het JRC zal een bijdrage leveren aan de specifieke beleidsmaatregelen en toezeggingen van de EU die worden behandeld in de **vijf** clusters van de pijler betreffende wereldwijde uitdagingen, en in het bijzonder aan de toezegging van de EU betreffende de doelen voor duurzame ontwikkeling.

*Amendement*

Het JRC zal een bijdrage leveren aan de specifieke beleidsmaatregelen en toezeggingen van de EU die worden behandeld in de **zes** clusters van de pijler betreffende wereldwijde uitdagingen, en in het bijzonder aan de toezegging van de EU betreffende de doelen voor duurzame ontwikkeling.

**Amendement 198**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 2 – inleidende formule**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

2. Inclusieve en **veilige** samenleving

*Amendement*

2. Inclusieve en **creatieve** samenleving

**Amendement 199**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 2 – streepje 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Onderzoek naar ongelijkheid, armoede en uitsluiting, sociale mobiliteit, culturele diversiteit en vaardigheden; beoordeling van sociale, demografische en technologische transformaties in de economie en samenleving;

*Amendement*

– Onderzoek naar ongelijkheid, armoede en uitsluiting, sociale mobiliteit, culturele diversiteit en vaardigheden; beoordeling van sociale, demografische, **geografische** en technologische transformaties in de economie en samenleving;

**Amendement 200**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 2 – streepje 2**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– ondersteuning van de

*Amendement*

– **onderzoek naar de economische en sociale bijdrage van de culturele en**

instandhouding van cultureel erfgoed;

*creatieve sectoren, met inbegrip van de ontwikkeling van statistieken en ondersteuning van de instandhouding van materieel in immaterieel cultureel erfgoed;*

#### **Amendement 201**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 2 – streepje 3 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– *onderzoek naar de sociale gevolgen van wetenschappelijke en technologische veranderingen voor lidstaten en regio's, inclusief de burgers;*

#### **Amendement 202**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 2 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

*2 bis. Veilige samenleving*

#### **Amendement 203**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 3 – inleidende formule**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

3. Digitaal *en* industrie;

3. Digitaal, industrie *en ruimtevaart*;

#### **Amendement 204**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 3 – streepje 4**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– *onderzoek naar nanotechnologie*

*Schrappen*

*en andere sleuteltechnologieën;*

## Amendement 205

### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 4 – streepje 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Ondersteuning van de uitvoering van het EU-beleid op het gebied van klimaat, energie en vervoer, overgang naar een **koolstofarme** economie en strategieën voor het koolstofvrij maken van de economie **in de periode tot 2050**; analyse van geïntegreerde nationale klimaat- en energieplannen; beoordeling van scenario's voor het koolstofvrij maken van alle sectoren, waaronder landbouw en landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw;

*Amendement*

– Ondersteuning van de uitvoering van het EU-beleid op het gebied van klimaat, energie en vervoer, **de ontsluiting van scenario's ten behoeve van de** overgang naar een **broeikasgasemissievrije** economie, **met inbegrip van koolstofarme technologieën** en strategieën voor het koolstofvrij maken van de economie; analyse van geïntegreerde nationale klimaat- en energieplannen; beoordeling van scenario's voor het koolstofvrij maken van alle sectoren, waaronder landbouw en landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw;

## Amendement 206

### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 4 – streepje 2**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– beoordeling van de risico's **in** kwetsbare ecosystemen en essentiële economische sectoren en infrastructuur, met nadruk op aanpassingsstrategieën;

*Amendement*

– beoordeling van de risico's **en mogelijke oplossingen voor** kwetsbare ecosystemen en essentiële economische sectoren en infrastructuur, met nadruk op **beperkings- en** aanpassingsstrategieën;

## Amendement 207

### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 4 – streepje 3**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– analyse van de O&O-dimensie van

*Amendement*

– analyse van de O&O-dimensie van

de energie-unie; beoordeling van het concurrentievermogen van de EU op de wereldmarkt voor schone energie;

de energie-unie; beoordeling van het concurrentievermogen van de EU op de wereldmarkt voor schone, **met name hernieuwbare**, energie;

#### Amendement 208

##### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 4 – streepje 5**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– analyse van het energieverbruik van gebouwen, slimme en duurzame steden en bedrijfstakken;

– analyse van het energieverbruik **en het potentieel voor beperking van de klimaatverandering** van gebouwen, slimme en duurzame steden en bedrijfstakken;

#### Amendement 209

##### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 4 – streepje 8**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– ondersteuning van de **energietransitie**, met inbegrip van **het Burgemeestersconvenant, schone energie voor de EU-eilanden, kwetsbare regio's, en Afrika**;

– ondersteuning van de **overgang naar koolstofarme energiesystemen**, met inbegrip van **zeer efficiënte en op hernieuwbare energiebronnen gebaseerde systemen**;

#### Amendement 210

##### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 5 – inleidende formule**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

5. Levensmiddelen **en** natuurlijke hulpbronnen;

5. Levensmiddelen, natuurlijke hulpbronnen **en landbouw**

#### Amendement 211

##### Voorstel voor een besluit

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 5 – streepje 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- Onderzoek naar hulpbronnen van land, bodem, bos, lucht, water en zee, grondstoffen en biodiversiteit ter ondersteuning van de instandhouding, het herstel en het duurzame gebruik van natuurlijk kapitaal, met inbegrip van duurzaam hulpbronnenbeheer in Afrika;

*Amendement*

- Onderzoek naar hulpbronnen van land, bodem, bos, lucht, water en zee, grondstoffen en biodiversiteit ter ondersteuning van de instandhouding, het herstel en het duurzame gebruik van natuurlijk kapitaal, met inbegrip van **billijk en** duurzaam hulpbronnenbeheer in Afrika;

**Amendement 212**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 5 – streepje 3**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- beoordeling van klimaatverandering en potentiële beperkings- en aanpassingsmaatregelen voor het landbouw- **en visserijbeleid**, met inbegrip van voedselzekerheid;

*Amendement*

- beoordeling van klimaatverandering en potentiële beperkings- en aanpassingsmaatregelen voor het landbouw-, **visserij- en bosbouwbeleid**, met inbegrip van voedselzekerheid;

**Amendement 213**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.2 – alinea 2 – punt 5 – streepje 4**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

- monitoring en voorspelling van de **landbouwhulpbronnen** in de EU en in de omliggende landen;

*Amendement*

- monitoring en voorspelling van de **landbouw- en bosbouwhulpbronnen** in de EU en in de omliggende landen;

**Amendement 214**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.3 – alinea 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Het JRC zal een bijdrage leveren aan innovatie en technologieoverdracht. Het zal de werking van de interne markt en de economische governance van de Unie

*Amendement*

Het JRC zal een bijdrage leveren aan innovatie en technologieoverdracht. Het zal de werking van de interne markt en de economische governance van de Unie



ondersteunen. Het zal bijdragen tot de ontwikkeling en monitoring van beleid dat gericht is op een socialer en duurzamer Europa. Het zal de externe dimensie van de EU en de internationale doelen ondersteunen en bijdragen tot de bevordering van goed bestuur. Een goed functionerende interne markt met een krachtige economisch bestuur en een eerlijk sociaal stelsel zal bijdragen tot innovatie *en* concurrentievermogen.

ondersteunen. Het zal bijdragen tot de ontwikkeling en monitoring van beleid dat gericht is op een socialer en duurzamer Europa. Het zal de externe dimensie van de EU en de internationale doelen ondersteunen en bijdragen tot de bevordering van goed bestuur. Een goed functionerende weerbare en duurzame interne markt met een krachtige economisch bestuur en een eerlijk sociaal stelsel zal bijdragen tot innovatie, concurrentievermogen, *werkgelegenheid, sociale inclusie en welzijn*.

### **Amendement 215**

#### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.4 – alinea 2 – streepje 5**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– open wetenschap en open *data*.

*Amendement*

– open wetenschap en open *FAIR-data*.

### **Amendement 216**

#### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler II – cluster 6 – punt 6.2 – punt 6.2.5 – alinea 2 – streepje 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Uitvoering van regionaal en stedelijk beleid, strategieën voor slimme specialisatie, strategieën voor de economische transformatie van regio's in transitie, geïntegreerde strategieën voor stedelijke *ontwikkeling* en gegevens;

*Amendement*

– Uitvoering van regionaal en stedelijk beleid, strategieën voor slimme specialisatie, strategieën voor de economische transformatie van regio's in transitie, geïntegreerde strategieën voor stedelijke *en plattelandsontwikkeling* en gegevens;

### **Amendement 217**

#### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler III**

### III **OPEN INNOVATIE**

Open innovatie vormt een cruciaal model voor de EU om haar burgers welvaart te blijven bieden en de uitdagingen van de toekomst het hoofd te bieden. Dit vereist een systemische, horizontale en meerledige aanpak. De economische vooruitgang, de sociale welvaart en de levenskwaliteit van Europa zijn afhankelijk van het vermogen van Europa om de productiviteit en groei te vergroten, dat weer sterk afhankelijk is van zijn innovatievermogen. Innovatie is ook cruciaal voor de oplossing van de grootste opgaven waarvoor de EU zich geplaatst ziet.

Innovatie vormt de kern van Horizon Europa, zoals zij ook een centrale plaats innam in de voorlopers van Horizon Europa. De zoektocht naar nieuwe ideeën, producten en processen ligt – van de strategische programmering tot aan de oproepen – aan de basis van de doelstellingen en de uitvoeringswijze van Horizon Europa en is van het begin tot het eind aanwezig in elk project dat wordt ondersteund, van fundamenteel onderzoek tot industriële of technologische routekaarten en projecten.

Toch is er ook behoefte aan specifieke maatregelen voor innovatie, aangezien de EU moet zorgen voor een doorslaggevende verbetering van de voorwaarden en omstandigheden voor innovatie in Europa, zodat ideeën sneller worden gedeeld tussen actoren in het innovatie-ecosysteem en nieuwe ideeën en technologieën sneller worden omgezet in producten en diensten die de EU nodig heeft om resultaten te kunnen boeken.

De afgelopen decennia zijn er grote wereldwijde nieuwe markten op het gebied van entertainment, media, gezondheidszorg, accommodatie en detailhandel ontstaan, die berusten op baanbrekende innovaties op het gebied van ICT, biotechnologie, internet en de

### III **INNOVATIEF EUROPA**

Open innovatie vormt een cruciaal model voor de EU om haar burgers welvaart te blijven bieden en de uitdagingen van de toekomst het hoofd te bieden. Dit vereist een systemische, horizontale en meerledige aanpak. De economische vooruitgang, de sociale welvaart en de levenskwaliteit van Europa zijn afhankelijk van het vermogen van Europa om de productiviteit en groei te vergroten, dat weer sterk afhankelijk is van zijn innovatievermogen. Innovatie is ook cruciaal voor de oplossing van de grootste opgaven waarvoor de EU zich geplaatst ziet.

Innovatie vormt de kern van Horizon Europa, zoals zij ook een centrale plaats innam in de voorlopers van Horizon Europa. De zoektocht naar nieuwe ideeën, producten en processen ligt – van de strategische programmering tot aan de oproepen – aan de basis van de doelstellingen en de uitvoeringswijze van Horizon Europa en is van het begin tot het eind aanwezig in elk project dat wordt ondersteund, van fundamenteel onderzoek tot industriële of technologische routekaarten en projecten.

Toch is er ook behoefte aan specifieke maatregelen voor innovatie, aangezien de EU moet zorgen voor een doorslaggevende verbetering van de voorwaarden en omstandigheden voor innovatie in Europa, zodat ideeën sneller worden gedeeld tussen actoren in het innovatie-ecosysteem en nieuwe ideeën en technologieën sneller worden omgezet in producten en diensten die de EU nodig heeft om resultaten te kunnen boeken.

De afgelopen decennia zijn er grote wereldwijde nieuwe markten op het gebied van entertainment, media, **communicatie**, gezondheidszorg, accommodatie en detailhandel ontstaan, die berusten op baanbrekende innovaties op het gebied van ICT, biotechnologie, internet en de

platformeconomie. Deze marktcreërende innovaties, die van invloed zijn op de EU-economie als geheel, zijn afkomstig van snelgroeiende en vaak nieuwe ondernemingen. Maar slechts enkele van deze ondernemingen zijn in de EU opgericht.

Er is een nieuwe wereldwijde golf van baanbrekende "diep tech"-innovaties op komst, die zwaarder zal leunen op technologieën zoals blockchain, kunstmatige intelligentie, genomica en robotica en andere technologieën, die **ook** kunnen worden ontwikkeld door innovatieve individuen en gemeenschappen van burgers. Zij hebben gemeen dat zij op het breukvlak van verschillende technologieën, bedrijfstakken en takken van wetenschap ontstaan, baanbrekende nieuwe combinaties van producten, processen, diensten en bedrijfsmodellen opleveren en nieuwe markten over de hele wereld kunnen aanboren. Ook andere sectoren, zoals de industrie, financiële dienstverlening, vervoer of energie, zullen hier gevolgen van ondervinden.

Europa mag deze golf niet aan zich voorbij laten gaan. Het heeft een goede uitgangspositie, aangezien bij de nieuwe golf "diep tech"-gebieden betrokken zijn – zoals kunstmatige intelligentie, kwantumtechnologie en schone energiebronnen – waarop Europa enig concurrentievoordeel heeft op het gebied van wetenschap en knowhow, en kan voortbouwen op hechte publiek-private samenwerking (bv. in de gezondheidszorg en de energiesector).

Europa kan alleen een koppositie innemen bij de nieuwe golf van baanbrekende innovatie als de volgende knelpunten zijn opgelost:

– verbetering van de omzetting van wetenschap in innovatie, om de overgang van ideeën, technologieën en talenten uit de onderzoeksbasis naar startende

platformeconomie. Deze marktcreërende innovaties, die van invloed zijn op de EU-economie als geheel, zijn afkomstig van snelgroeiende en vaak nieuwe ondernemingen. Maar slechts enkele van deze ondernemingen zijn in de EU opgericht **en draaien goed**.

Er is een nieuwe wereldwijde golf van baanbrekende **en disruptieve** "diep tech"-innovaties op komst, **ook van sociale en technologische aard**, die zwaarder zal leunen op technologieën zoals blockchain, kunstmatige intelligentie, genomica en robotica en andere technologieën, die **niet alleen** kunnen worden ontwikkeld **door bedrijven of onderzoeksinstituten, maar ook** door innovatieve individuen en gemeenschappen van burgers. Zij hebben gemeen dat zij op het breukvlak van verschillende technologieën, bedrijfstakken en takken van wetenschap ontstaan, baanbrekende nieuwe combinaties van producten, processen, diensten, **normen** en bedrijfsmodellen opleveren en nieuwe markten over de hele wereld kunnen aanboren. Ook andere sectoren, zoals de industrie, financiële dienstverlening, vervoer of energie, zullen hier gevolgen van ondervinden.

Europa mag deze golf niet aan zich voorbij laten gaan. Het heeft een goede uitgangspositie, aangezien bij de nieuwe golf "diep tech"-gebieden betrokken zijn – zoals kunstmatige intelligentie, kwantumtechnologie en schone energiebronnen – waarop Europa enig concurrentievoordeel heeft op het gebied van wetenschap en knowhow, en kan voortbouwen op hechte publiek-private samenwerking (bv. in de gezondheidszorg en de energiesector).

Europa kan alleen een koppositie innemen bij de nieuwe golf van baanbrekende innovatie als de volgende knelpunten zijn opgelost:

– verbetering van de omzetting van wetenschap in innovatie, om de overgang van ideeën, technologieën en talenten uit de onderzoeksbasis naar startende

ondernemingen en het bedrijfsleven te versnellen;

- versnelling van de industriële transformatie: de Europese industrie loopt achter bij de toepassing en opschaling van nieuwe technologieën: 77 % van de jonge en grote O&O-bedrijven bevindt zich in de VS of Azië en slechts 16 % in Europa;
- toename van risicofinanciering om financieringskloven te overbruggen: de Europese innovators hebben te lijden onder een gebrek aan risicofinanciering. Risicokapitaal is van cruciaal belang om baanbrekende innovaties om te zetten in wereldwijd toonaangevende bedrijven, maar het bedrag dat in Europa wordt geïnvesteerd bedraagt minder dan een kwart van dat in de VS en Azië. Europa moet de "vallei des doods", waarin ideeën en innovaties sneuvelen doordat de kloof tussen overheidssteun en particuliere investeringen te groot is, overbruggen, in het bijzonder voor risicovolle baanbrekende innovaties en langetermijninvesteringen;
- verbetering en vereenvoudiging van het Europese landschap voor financiering en ondersteuning van onderzoek en innovatie: de veelheid aan financieringsbronnen maakt het landschap voor innovators ingewikkeld. Er moet samenwerking en coördinatie zijn tussen het optreden van de EU en andere publieke en private initiatieven op Europees, nationaal en regionaal niveau, zodat er betere ondersteuning is en de beschikbare capaciteiten beter op elkaar worden afgestemd, en de EU moet Europese innovators een overzichtelijk landschap bieden;

ondernemingen en het bedrijfsleven te versnellen;

– ***intensivering van de samenwerking tussen alle soorten innovators, met name tussen startende ondernemingen, kleine en middelgrote ondernemingen en grotere ondernemingen, om hun aanjagend vermogen te versterken en nieuwe ecosystemen tot stand te brengen;***

- versnelling van de industriële transformatie: de Europese industrie loopt achter bij de toepassing en opschaling van nieuwe technologieën: 77 % van de jonge en grote O&O-bedrijven bevindt zich in de VS of Azië en slechts 16 % in Europa;
- toename van risicofinanciering om financieringskloven te overbruggen: de Europese innovators hebben te lijden onder een gebrek aan risicofinanciering. Risicokapitaal is van cruciaal belang om baanbrekende innovaties om te zetten in wereldwijd toonaangevende bedrijven, maar het bedrag dat in Europa wordt geïnvesteerd bedraagt minder dan een kwart van dat in de VS en Azië. Europa moet de "vallei des doods", waarin ideeën en innovaties sneuvelen doordat de kloof tussen overheidssteun en particuliere investeringen te groot is, overbruggen, in het bijzonder voor risicovolle baanbrekende innovaties en langetermijninvesteringen;
- verbetering en vereenvoudiging van het Europese landschap voor financiering en ondersteuning van onderzoek en innovatie: de veelheid aan financieringsbronnen maakt het landschap voor innovators ingewikkeld. Er moet samenwerking en coördinatie zijn tussen het optreden van de EU en andere publieke en private initiatieven op Europees, nationaal en regionaal niveau, zodat er betere ondersteuning is en de beschikbare capaciteiten beter op elkaar worden afgestemd, en de EU moet Europese innovators een overzichtelijk landschap bieden;

– tegengaan van fragmentatie van het innovatie-ecosysteem. Europa heeft steeds meer innovatiehotspots, maar zij sluiten niet goed op elkaar aan. Ondernemingen met internationale groeimogelijkheden hebben te maken met gefragmenteerde nationale markten, met verschillende talen, bedrijfsculturen en voorschriften.

De EU-steun voor baanbrekende innovators moet berusten op een flexibele, eenvoudige, naadloze en op maat gesneden benadering om te kunnen meegaan op de nieuwe wereldwijde innovatiegolf. Bij het beleid voor de ontwikkeling en toepassing van baanbrekende innovaties en de opschaling van ondernemingen mogen risico's niet worden geschuwd en moet rekening worden gehouden met de bovengenoemde uitdagingen; ook moet er een toegevoegde waarde worden geboden aan gerelateerde innovatieactiviteiten die door individuele lidstaten worden uitgevoerd.

De pijler "*Open innovatie*" van Horizon Europa is opgezet om, samen met ander EU-beleid en met name het programma InvestEU, dergelijke tastbare resultaten te behalen. Er wordt voortgebouwd op de lessen en ervaringen van de voorgaande kaderprogramma's, in het bijzonder de activiteiten die gericht waren op toekomstige technologieën en innovaties (zoals FET voor technologieën van de toekomst of in opkomst en FTI voor een sneltraject voor innovatie), kleine en middelgrote ondernemingen (zoals het Kmo-instrument), maar ook particuliere en bedrijfsfinanciering (zoals RSFF van KP7 en InnovFin van Horizon 2020), die een onderdeel vormen van de "EIC pilot"-activiteiten voor de periode 2018-2020.

Op basis van deze ervaringen voorziet deze pijler in de oprichting van de Europese Innovatieraad (EIC), die baanbrekende innovatie met snel groeipotentieel op wereldschaal zal stimuleren met specifieke soorten acties en activiteiten:

– ondersteuning van de ontwikkeling

– tegengaan van fragmentatie van het innovatie-ecosysteem. Europa heeft steeds meer innovatiehotspots, maar zij sluiten niet goed op elkaar aan. Ondernemingen met internationale groeimogelijkheden hebben te maken met gefragmenteerde nationale markten, met verschillende talen, bedrijfsculturen en voorschriften.

De EU-steun voor baanbrekende innovators moet berusten op een flexibele, eenvoudige, naadloze en op maat gesneden benadering om te kunnen meegaan op de nieuwe wereldwijde innovatiegolf. Bij het beleid voor de ontwikkeling en toepassing van baanbrekende innovaties en de opschaling van ondernemingen mogen risico's niet worden geschuwd en moet rekening worden gehouden met de bovengenoemde uitdagingen; ook moet er een toegevoegde waarde worden geboden aan gerelateerde innovatieactiviteiten die door individuele lidstaten worden uitgevoerd.

De pijler "*Innovatief Europa*" van Horizon Europa is opgezet om, samen met ander EU-beleid en met name het programma InvestEU, dergelijke tastbare resultaten te behalen. Er wordt voortgebouwd op de lessen en ervaringen van de voorgaande kaderprogramma's, in het bijzonder de activiteiten die gericht waren op toekomstige technologieën en innovaties (zoals FET voor technologieën van de toekomst of in opkomst en FTI voor een sneltraject voor innovatie), kleine en middelgrote ondernemingen (zoals het Kmo-instrument), maar ook particuliere en bedrijfsfinanciering (zoals RSFF van KP7 en InnovFin van Horizon 2020), die een onderdeel vormen van de "EIC pilot"-activiteiten voor de periode 2018-2020.

Op basis van deze ervaringen voorziet deze pijler in de oprichting van de Europese Innovatieraad (EIC), die *baanbrekend onderzoek en* baanbrekende innovatie met snel groeipotentieel op wereldschaal zal stimuleren met specifieke soorten acties en activiteiten:

– ondersteuning van de ontwikkeling

van toekomstige en opkomende baanbrekende innovaties;

- overbrugging van financieringskloven bij de ontwikkeling, toepassing en opschaling van marktcreërende innovaties;
- vergroting van het effect en de zichtbaarheid van de EU-steun voor innovatie.

De EIC zal rechtstreekse steun verlenen voor baanbrekende innovaties, maar ook de algemene omgeving waarin Europese innovaties ontstaan en worden bevorderd moet verder worden ontwikkeld en verbeterd: in heel Europa moet gezamenlijk worden gewerkt aan de ondersteuning van innovatie op alle mogelijke manieren, waarbij het beleid en de middelen van de EU waar mogelijk complementair zijn met nationaal beleid en nationale middelen. Daarom zorgt deze pijler ook voor:

- hernieuwde en versterkte mechanismen voor coördinatie en samenwerking met de lidstaten en de geassocieerde landen, maar ook met particuliere initiatieven, om alle soorten Europese innovatie-ecosystemen en de actoren daarvan te ondersteunen;
- ondersteuning van het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) en de kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's).

Daarnaast worden de inspanningen om de risicofinancieringscapaciteit voor onderzoek en innovatie in Europa te vergroten, voortgezet en zal deze pijler zo nodig aansluiten bij het programma InvestEU. Het programma InvestEU bouwt voort op de successen en ervaringen in het kader van het Horizon 2020-programma

van toekomstige en opkomende baanbrekende innovaties, ***onder meer door gericht gezamenlijk onderzoek;***

- ***bevordering van de verspreiding en invoering van innovatie in industriële en andere economische waardeketens;***
- overbrugging van financieringskloven bij de ontwikkeling, toepassing en opschaling van marktcreërende innovaties;
- vergroting van het effect en de zichtbaarheid van de EU-steun voor innovatie;

– ***totstandbrenging van synergieën in andere delen van het programma.***

De EIC zal rechtstreekse steun verlenen voor baanbrekende innovaties, maar ook de algemene omgeving waarin Europese innovaties ontstaan en worden bevorderd moet verder worden ontwikkeld en verbeterd: in heel Europa moet gezamenlijk worden gewerkt aan de ondersteuning van innovatie op alle mogelijke manieren, waarbij het beleid en de middelen van de EU waar mogelijk complementair zijn met nationaal beleid en nationale middelen. Daarom zorgt deze pijler ook voor:

- hernieuwde en versterkte mechanismen voor coördinatie en samenwerking met de lidstaten en de geassocieerde landen, maar ook met particuliere initiatieven, om alle soorten Europese innovatie-ecosystemen en de actoren daarvan te ondersteunen;
- ***verbeterde*** ondersteuning van het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) en de kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's).

Daarnaast worden de inspanningen om de risicofinancieringscapaciteit voor onderzoek en innovatie in Europa te vergroten, voortgezet en zal deze pijler zo nodig aansluiten bij het programma InvestEU. Het programma InvestEU bouwt voort op de successen en ervaringen in het kader van het Horizon 2020-programma

InnovFin en het EFSI en zal de toegang tot risicofinanciering verbeteren voor betrouwbare onderzoeksorganisaties, innovators en ondernemers, in het bijzonder voor kleine en middelgrote ondernemingen en kleine midcapondernemingen, alsook voor investeerders.

InnovFin en het EFSI en zal de toegang tot risicofinanciering verbeteren voor betrouwbare onderzoeksorganisaties, innovators en ondernemers, in het bijzonder voor kleine en middelgrote ondernemingen en kleine midcapondernemingen, alsook voor investeerders.

## **Amendement 218**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – alinea 1**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De EIC heeft tot doel baanbrekende en disruptieve innovaties (waaronder technologieën) op te sporen, te ontwikkelen en toe te passen, en de snelle opschaling van innovatieve ondernemingen binnen en buiten de EU, van de conceptfase tot de marktphase, te ondersteunen.

##### *Amendement*

De EIC heeft tot doel baanbrekende en disruptieve innovaties (waaronder **radicaal nieuwe** technologieën) op te sporen, te ontwikkelen en toe te passen, en de snelle opschaling van innovatieve ondernemingen binnen en buiten de EU, van de conceptfase tot de marktphase, te ondersteunen.

## **Amendement 219**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – alinea 2**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De uitvoering van projecten in het kader van de EIC zal hoofdzakelijk met twee complementaire typen acties gebeuren: de Pathfinder for advanced research, voor de beginstadia van **technologieontwikkeling**, en de **Accelerator** voor innovatie- en marktintroductieacties, met inbegrip van de fasen die voorafgaan aan grootschalige commercialisering en van bedrijfsgroei. De Accelerator is bedoeld als éénloketsysteem voor steunverlening in één procedure, en zal **ook** gemengde financiering verlenen, waarbij subsidies worden gecombineerd met investeringen in eigen vermogen. Daarnaast zal hij ook een sturende rol spelen bij de verlening van toegang tot

##### *Amendement*

De uitvoering van projecten in het kader van de EIC zal hoofdzakelijk met twee complementaire typen acties gebeuren: de Pathfinder for advanced research, voor de beginstadia van **onderzoek en ontwikkeling**, en de **EIC-accelerator** voor innovatie- en marktintroductieacties, met inbegrip van de fasen die voorafgaan aan grootschalige commercialisering en van bedrijfsgroei. De Accelerator is bedoeld als éénloketsysteem voor steunverlening in één procedure, en zal gemengde financiering verlenen, waarbij subsidies worden gecombineerd met investeringen in eigen vermogen. Daarnaast zal hij ook een sturende rol spelen bij de verlening van

leningen in het kader van het programma InvestEU.

toegang tot leningen **en garanties** in het kader van het programma InvestEU. **Ten minste 70 % van de EIC-begroting wordt besteed aan start-ups en kmo's.**

#### Amendement 220

##### Voorstel voor een besluit

##### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – alinea 3 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– de nadruk leggen op baanbrekende en disruptieve innovaties, waaronder sociale, die nieuwe markten kunnen creëren, **en niet op innovaties waarmee bestaande producten, diensten of bedrijfsmodellen stapsgewijs worden verbeterd;**

*Amendement*

– de nadruk leggen op baanbrekende en disruptieve innovaties, waaronder sociale, die nieuwe markten kunnen creëren **of nieuwe oplossingen en onderzoek naar potentiële radicaal nieuwe technologieën mogelijk maken;**

#### Amendement 221

##### Voorstel voor een besluit

##### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – alinea 3 – streepje 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– hoofdzakelijk een bottom-upbenadering volgen en openstaan voor innovaties uit alle takken van wetenschap en technologie en toepassingen in alle sectoren, maar zullen ook gerichte steun kunnen verlenen aan opkomende baanbrekende of disruptieve technologieën die mogelijk van strategisch belang zijn;

*Amendement*

– hoofdzakelijk een bottom-upbenadering volgen en openstaan voor **gerichte** innovaties **en gericht onderzoek** uit alle takken van wetenschap en technologie en toepassingen in alle sectoren, maar zullen ook gerichte steun kunnen verlenen aan opkomende baanbrekende of disruptieve technologieën die mogelijk van strategisch belang zijn;

#### Amendement 222

##### Voorstel voor een besluit

##### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – alinea 3 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– innovaties aanmoedigen waarin verschillende gebieden van wetenschap, technologie (bv. combinatie van fysiek en

*Amendement*

– innovaties **en onderzoek** aanmoedigen waarin verschillende gebieden van wetenschap, technologie (bv.



digitaal) en bedrijfstakken samenkomen;

combinatie van fysiek en digitaal) en bedrijfstakken samenkomen;

### Amendement 223

#### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – alinea 3 – streepje 4

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– de innovators centraal stellen, waarbij zij de procedures en administratieve voorschriften vereenvoudigen en gebruikmaken van interviews om toepassingen te helpen beoordelen, en zorgen voor snelle besluitvorming;

##### *Amendement*

– de innovators **en onderzoekers** centraal stellen, waarbij zij de procedures en administratieve voorschriften vereenvoudigen en gebruikmaken van interviews om toepassingen te helpen beoordelen, en zorgen voor snelle besluitvorming;

### Amendement 224

#### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – alinea 4

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De innovators zullen, behalve financiële ondersteuning, ook toegang krijgen tot bedrijfsadviesdiensten van de EIC, waarbij de projecten worden ondersteund door middel van coaching, mentoring en technische bijstand en innovators worden gekoppeld aan andere innovators, partners uit het bedrijfsleven en investeerders. De innovators zullen ook gemakkelijker toegang krijgen tot expertise, faciliteiten (waaronder innovatieknooppunten<sup>12</sup>) en partners van ondersteunde activiteiten in de hele EU (waaronder die van het EIT, in het bijzonder via de KIG's).

##### *Amendement*

De innovators zullen, behalve financiële ondersteuning, ook toegang krijgen tot bedrijfsadviesdiensten van de EIC, waarbij de projecten worden ondersteund door middel van coaching, mentoring en technische bijstand en innovators worden gekoppeld aan andere innovators, partners uit het bedrijfsleven en investeerders. De innovators zullen ook gemakkelijker toegang krijgen tot expertise, faciliteiten (waaronder **onderzoeksinfrastructuren en** innovatieknooppunten<sup>12</sup>) en partners van ondersteunde activiteiten in de hele EU (waaronder die van het EIT, in het bijzonder via de KIG's).

---

<sup>12</sup> Dit zijn publieke of private faciliteiten die toegang bieden tot de nieuwste kennis en deskundigheid op het gebied van digitale en aanverwante sleuteltechnologieën die bedrijven nodig hebben om qua productie, diensten en

---

<sup>12</sup> Dit zijn publieke of private faciliteiten die toegang bieden tot de nieuwste kennis en deskundigheid op het gebied van digitale en aanverwante sleuteltechnologieën die bedrijven nodig hebben om qua productie, diensten en

bedrijfsprocessen concurrerend te worden.

bedrijfsprocessen concurrerend te worden.

#### **Amendement 225**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – alinea 5**

###### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Bijzondere aandacht zal worden besteed aan goede en doelmatige complementariteit met individuele of in een netwerk opgenomen initiatieven van de lidstaten, bijvoorbeeld in de vorm van **een Europees partnerschap**.

###### *Amendement*

Bijzondere aandacht zal **bovendien** worden besteed aan goede en doelmatige complementariteit met individuele of in een netwerk opgenomen initiatieven van de lidstaten, bijvoorbeeld in de vorm van **Europese partnerschappen**.

#### **Amendement 226**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.1 – inleidende formule**

###### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

1.1.1 Pathfinder for Advanced Research

###### *Amendement*

1.1.1 Pathfinder for Advanced Research  
**van de EIC**

#### **Amendement 227**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.1 – alinea 2**

###### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De algemene doelstelling van de Pathfinder zal zijn bij te dragen tot potentiële marktcreërende innovatie op basis van baanbrekende technologische ideeën en deze te helpen bij het bereiken van de demonstratiefase of de ontwikkeling van verdienmodellen of strategieën voor verdere toepassing door de Accelerator of een andere wijze van marktintroductie. Daartoe zal de Pathfinder in eerste instantie steun verlenen voor de vroegste stadia van onderzoek en ontwikkeling, waaronder "proof of concept" en prototypen voor

###### *Amendement*

De algemene doelstelling van de Pathfinder zal zijn bij te dragen tot potentiële marktcreërende innovatie op basis van baanbrekende **wetenschappelijke en** technologische ideeën en deze te helpen bij het bereiken van de demonstratiefase of de ontwikkeling van verdienmodellen of strategieën voor verdere toepassing door de Accelerator of een andere wijze van marktintroductie. Daartoe zal de Pathfinder in eerste instantie steun verlenen voor de vroegste stadia van onderzoek en ontwikkeling, waaronder **baanbrekend onderzoek**, "proof of concept" en

technologische validatie.

prototypen voor technologische validatie.

## Amendement 228

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.1 – alinea 3

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Om volledig open te staan voor de meest uiteenlopende verkenningen, kansen voor toevalsvondsten en onverwachte ideeën, concepten en ontdekkingen, zal de uitvoering van de Pathfinder voornamelijk verlopen via *een* doorlopende openbare *oproep* tot het indienen van bottom-upvoorstellen. De Pathfinder zal ook concurrerende uitdagingen bieden voor de ontwikkeling van belangrijke strategische doelstellingen<sup>13</sup>, waarbij een deep-tech-benadering en radicale nieuwe concepten zullen worden gevraagd. Door geselecteerde projecten naar thema of doel te hergroeperen in portefeuilles, kan een kritische massa van inspanningen worden bereikt en kan vorm worden gegeven aan nieuwe multidisciplinaire onderzoeksgemeenschappen.

---

<sup>13</sup> Daarbij kan het gaan om thema's als kunstmatige intelligentie, kwantumtechnologie, biologische bestrijding, digitale tweelingbroers van de tweede generatie, of andere thema's die voortvloeien uit de strategische programmering van Horizon Europa (met inbegrip van de in een netwerk opgenomen programma's van lidstaten).

##### *Amendement*

Om volledig open te staan voor de meest uiteenlopende verkenningen, kansen voor toevalsvondsten en onverwachte ideeën, concepten en ontdekkingen, zal de uitvoering van de Pathfinder voornamelijk verlopen via doorlopende, *vergelijkende en* openbare *oproepen* tot het indienen van bottom-upvoorstellen *met sluitingsdatums*. De Pathfinder zal ook concurrerende uitdagingen bieden voor de ontwikkeling van belangrijke strategische doelstellingen<sup>13</sup>, waarbij een deep-tech-benadering en radicale nieuwe concepten zullen worden gevraagd. Door geselecteerde projecten naar thema of doel te hergroeperen in portefeuilles, kan een kritische massa van inspanningen worden bereikt en kan vorm worden gegeven aan nieuwe multidisciplinaire onderzoeksgemeenschappen.

---

<sup>13</sup> Daarbij kan het gaan om thema's als kunstmatige intelligentie, kwantumtechnologie, biologische bestrijding, digitale tweelingbroers van de tweede generatie, of andere thema's die voortvloeien uit de strategische programmering van Horizon Europa (met inbegrip van de in een netwerk opgenomen programma's van lidstaten).

## Amendement 229

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.1 – alinea 5

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

De Pathfinder zal openstaan voor alle soorten innovators, van individuele personen tot universiteiten, **onderzoeksorganisaties** en ondernemingen, in het bijzonder start-ups en kleine en middelgrote ondernemingen, en van individuele begunstigden tot multidisciplinaire consortia. Grotere ondernemingen zijn uitgesloten van projecten met één begunstigde. De uitvoering van de Pathfinder **zal** gebeuren in nauwe coördinatie met andere delen van Horizon Europa, in het bijzonder de activiteiten van de Europese Onderzoeksraad (ERC), de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA) en **de kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's) van** het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT). De uitvoering zal ook plaatsvinden in nauwe coördinatie met de programma's en activiteiten van de lidstaten.

*Amendement*

De Pathfinder zal openstaan voor alle soorten innovators, van individuele personen tot universiteiten, **onderzoeks- en technologieorganisaties** en ondernemingen, in het bijzonder start-ups en kleine en middelgrote ondernemingen, en van individuele begunstigden tot multidisciplinaire consortia. Grotere ondernemingen zijn uitgesloten van projecten met één begunstigde. **Om synergieën te waarborgen en dubbel werk te voorkomen, zal** de uitvoering van de Pathfinder gebeuren in nauwe coördinatie met andere delen van Horizon Europa, in het bijzonder de activiteiten van de Europese Onderzoeksraad (ERC), de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA) en het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT). De uitvoering zal ook plaatsvinden in nauwe coördinatie met de programma's en activiteiten van de lidstaten.

**Amendement 230**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.2 – alinea 2**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Bijgevolg zal de Accelerator financiële ondersteuning bieden aan innovators en bedrijven die nog niet "bankabel" zijn of aantrekkelijk zijn voor investeerders, maar wel de ambitie hebben hun baanbrekende innovaties in de EU en op internationale markten te ontwikkelen en toe te passen en snel op te schalen. Daarbij zal worden voortgebouwd op de in het kader van Horizon 2020 opgedane ervaringen met de fasen 2 en 3 van het Kmo-instrument en het programma InnovFin, in het bijzonder door toevoeging van andere onderdelen dan subsidies en door de mogelijke ondersteuning van grotere en langdurigere investeringen.

*Amendement*

Bijgevolg zal de Accelerator financiële ondersteuning bieden aan innovators en bedrijven die nog niet "bankabel" zijn of aantrekkelijk zijn voor investeerders, maar wel de ambitie hebben hun baanbrekende innovaties in de EU en op internationale markten te ontwikkelen en toe te passen en snel op te schalen. Daarbij zal worden voortgebouwd op de in het kader van Horizon 2020 opgedane ervaringen met de fasen 2 en 3 van het Kmo-instrument en het programma InnovFin, in het bijzonder door toevoeging van andere onderdelen dan subsidies en door de mogelijke ondersteuning van grotere en langdurigere investeringen. **Er zal worden gezorgd voor**

*samenwerking met het EIT en zijn KIG's, en voor synergieën met hun versnellende activiteiten.*

## **Amendement 231**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.2 – alinea 3 – streepje 2**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– steun voor belegging in aandelen<sup>16</sup> of andere terugbetaalbare vormen, ter overbrugging van innovatieactiviteiten met feitelijke marktintroductie, waaronder opschaling, op zodanige wijze dat particuliere investeringen niet worden verdrongen of de mededinging op de interne markt wordt verstoord. Zo nodig wordt de innovator doorverwezen naar toegang tot schuldfinanciering (bv. leningen) in het kader van het programma InvestEU.

---

<sup>16</sup> Gewoonlijk niet meer dan 25 % van de stemrechten. In uitzonderlijke gevallen kan de EU een blokkeringsminderheid verwerven om Europese belangen op essentiële gebieden, zoals cyberbeveiliging, te beschermen.

##### *Amendement*

– steun voor belegging in aandelen<sup>16</sup> of andere terugbetaalbare vormen, ter overbrugging van innovatieactiviteiten met feitelijke marktintroductie, waaronder opschaling, op zodanige wijze dat particuliere investeringen niet worden verdrongen of de mededinging op de interne markt wordt verstoord. Zo nodig wordt de innovator doorverwezen naar toegang tot schuldfinanciering (bv. leningen **of garanties**) in het kader van het programma InvestEU.

---

<sup>16</sup> Gewoonlijk niet meer dan 25 % van de stemrechten. In uitzonderlijke gevallen kan de EU een blokkeringsminderheid verwerven om Europese belangen op essentiële gebieden, zoals cyberbeveiliging, te beschermen.

## **Amendement 232**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.2 – alinea 4**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De steun zal worden verleend in één procedure en met één besluit, waarbij de innovator die de steun ontvangt één globale vastlegging van financiële middelen krijgt, die de verschillende stadia van innovatie tot aan de marktintroductie, met inbegrip van de fase die voorafgaat aan grootschalige commercialisering, omvat. Gedurende de hele uitvoeringsfase van de

##### *Amendement*

De steun zal worden verleend in één procedure en met één besluit, waarbij de innovator die de steun ontvangt één globale vastlegging van financiële middelen krijgt, die de verschillende stadia van innovatie tot aan de marktintroductie, met inbegrip van de fase die voorafgaat aan grootschalige commercialisering, omvat. Gedurende de hele uitvoeringsfase van de

ondersteuning zal er gebruik worden gemaakt van mijlpalen en evaluaties. De combinatie en het volume van de financiering zullen worden afgestemd op de behoeften, de omvang en de fase van de **onderneming**, de aard van de technologie of innovatie en de lengte van de innovatiecyclus. Er zal worden voorzien in de financieringsbehoeften tot het moment waarop alternatieve investeringsbronnen het overnemen.

ondersteuning zal er gebruik worden gemaakt van mijlpalen en evaluaties. De combinatie en het volume van de financiering zullen worden afgestemd op de behoeften, de omvang en de fase van de **begunstigde**, de aard van de technologie of innovatie en de lengte van de innovatiecyclus. Er zal worden voorzien in de financieringsbehoeften tot het moment waarop alternatieve investeringsbronnen het overnemen.

### Amendement 233

#### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.2 – alinea 5

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De steun voor innovaties met hoge **technologische** risico's ("deep tech") omvat altijd een subsidiecomponent, die betrekking heeft op de innovatieactiviteiten. Als de verschillende risico's (verbonden aan technologie, markt, regelgeving enz.) beperkt zijn, zal het relatieve aandeel van de terug te betalen voorschotten meestal toenemen.

##### *Amendement*

De steun voor innovaties met hoge risico's (*bv.* "deep tech") omvat altijd een subsidiecomponent, die betrekking heeft op de innovatieactiviteiten, **die kan worden uitgevoerd in samenwerking met publieke onderzoeksorganisaties als partner of via onderaanneming**. Als de verschillende risico's (verbonden aan technologie, markt, regelgeving enz.) beperkt zijn, zal het relatieve aandeel van de terug te betalen voorschotten meestal toenemen.

### Amendement 234

#### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.2 – alinea 7

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De uitvoering van de Accelerator zal voornamelijk verlopen via een doorlopende openbare oproep tot het indienen van voorstellen volgens een bottom-upbenadering, gericht op individuele ondernemers (voornamelijk startende en kleine en middelgrote ondernemingen), met bijzondere aandacht voor jonge en vrouwelijke innovators. Deze openbare "bottom-up"-oproep zal worden aangevuld

##### *Amendement*

De uitvoering van de Accelerator zal voornamelijk verlopen via een doorlopende openbare, **vergelijkende** oproep **met sluitingsdatum**s tot het indienen van voorstellen volgens een bottom-upbenadering, gericht op individuele ondernemers (voornamelijk startende en kleine en middelgrote ondernemingen), met bijzondere aandacht voor jonge en vrouwelijke innovators. Deze openbare

met gerichte steun aan opkomende baanbrekende of disruptieve technologieën die mogelijk van strategisch belang zijn. De voorstellen mogen ook worden ingediend door investeerders, met inbegrip van openbare innovatiebureaus, maar de steun wordt toegekend aan de onderneming.

"bottom-up"-oproep zal worden aangevuld met gerichte steun aan opkomende baanbrekende of disruptieve *innovaties en* technologieën die mogelijk van strategisch belang zijn. De voorstellen mogen ook worden ingediend door investeerders, met inbegrip van openbare innovatiebureaus, maar de steun wordt toegekend aan de onderneming.

## Amendement 235

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.2 – alinea 8

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De Accelerator zal een snelle toepassing mogelijk maken van innovaties die voortkomen uit projecten die zijn uitgevoerd met steun van de Pathfinder, soortgelijke programma's van de lidstaten voor geavanceerd onderzoek, en andere pijlers van *de EU-kaderprogramma's*<sup>17</sup>, om deze te ondersteunen op weg naar de markt. Bij het vinden van projecten die in het kader van andere pijlers van Horizon Europa en eerdere kaderprogramma's zijn ondersteund, zal gebruik worden gemaakt van geschikte methoden, zoals de Innovatieradar.

---

<sup>17</sup> Zoals ERC-Proof of Concept, van projecten die ondersteund zijn in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen", startende ondernemingen die voortkomen uit de KIG's van het Europees Instituut voor innovatie en technologie, met inbegrip van activiteiten van Horizon 2020, in het bijzonder de projecten die geselecteerd zijn in fase 2 van het Kmo-instrument van Horizon 2020 en waaraan een Excellentiekeurmerk is verleend, gefinancierd door de lidstaten en (bestaande en toekomstige) Europese partnerschappen.

##### *Amendement*

De Accelerator zal een snelle toepassing mogelijk maken van innovaties die voortkomen uit projecten die zijn uitgevoerd met steun van de Pathfinder, soortgelijke programma's van de lidstaten voor geavanceerd onderzoek, *de KIG's van het EIT* en andere pijlers van *het EU-kaderprogramma*<sup>17</sup>, om deze te ondersteunen op weg naar de markt. Bij het vinden van projecten die in het kader van andere pijlers van Horizon Europa en eerdere kaderprogramma's zijn ondersteund, zal gebruik worden gemaakt van geschikte methoden, zoals de Innovatieradar.

---

<sup>17</sup> Zoals ERC-Proof of Concept, van projecten die ondersteund zijn in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en *Europees* industrieel concurrentievermogen", startende ondernemingen die voortkomen uit de KIG's van het Europees Instituut voor innovatie en technologie, met inbegrip van activiteiten van Horizon 2020, in het bijzonder de projecten die geselecteerd zijn in fase 2 van het Kmo-instrument van Horizon 2020 en waaraan een Excellentiekeurmerk is verleend, gefinancierd door de lidstaten en (bestaande en toekomstige) Europese

partnerschappen.

## Amendement 236

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.3 – alinea 1 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– EIC-diensten voor bedrijfsacceleratie, ter ondersteuning van de activiteiten en acties van Pathfinder en Accelerator. Deze zullen tot doel hebben de EIC-gemeenschap van innovators die steun ontvangen, waaronder financiering op basis van het Excellentiekeurmerk, te koppelen aan investeerders, partners **en overheidsafnemers**. Er zullen uiteenlopende coaching- en mentoringdiensten worden verleend aan EIC-acties. Innovators zal toegang worden gegeven tot internationale netwerken van potentiële partners, onder meer uit de industrie, om een waardeketen aan te vullen of marktkansen te ontwikkelen, en investeerders en andere bronnen van particuliere of bedrijfsfinanciering te vinden. De activiteiten zullen live-evenementen (zoals bemiddelingsevenementen en pitchsessies) omvatten, maar ook de ontwikkeling van matchingplatforms of het gebruik van bestaande platforms, in nauwe samenspraak met de financiële intermediairs die ondersteund worden door InvestEU en met de EIB-groep. Bij deze activiteiten zullen ook uitwisselingen worden bevorderd, als methode waarmee men binnen het innovatie-ecosysteem van elkaar kan leren, en daarbij zal met name een beroep worden gedaan op de leden van het adviescollege van de EIC en de EIC-Fellows;

*Amendement*

– EIC-diensten voor bedrijfsacceleratie, ter ondersteuning van de activiteiten en acties van Pathfinder en Accelerator. Deze zullen tot doel hebben de EIC-gemeenschap van innovators die steun ontvangen, waaronder financiering op basis van het Excellentiekeurmerk, te koppelen aan investeerders, partners **alsook overheids- en particuliere afnemers**. Er zullen uiteenlopende coaching- en mentoringdiensten worden verleend aan EIC-acties. Innovators zal toegang worden gegeven tot internationale netwerken van potentiële partners, onder meer uit de industrie, om een waardeketen aan te vullen of marktkansen te ontwikkelen, en investeerders en andere bronnen van particuliere of bedrijfsfinanciering te vinden. De activiteiten zullen live-evenementen (zoals bemiddelingsevenementen en pitchsessies) omvatten, maar ook de ontwikkeling van matchingplatforms of het gebruik van bestaande platforms, in nauwe samenspraak met de financiële intermediairs die ondersteund worden door InvestEU en met de EIB-groep. Bij deze activiteiten zullen ook uitwisselingen worden bevorderd, als methode waarmee men binnen het innovatie-ecosysteem van elkaar kan leren, en daarbij zal met name een beroep worden gedaan op de leden van het adviescollege van de EIC en de EIC-Fellows. **Deze aanvullende EIC-activiteiten, die gericht zijn op baanbrekende/risicovolle innovaties, vormen een aanvulling op de soortgelijke portefeuille van de EIT-activiteiten, die gericht is op ondernemers, innovators en startende ondernemingen. De EIC wordt**



*aangemoedigd gebruik te maken van de deskundigheid van de KIG's bij het verlenen van steun aan innovators;*

## Amendement 237

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.1 – punt 1.1.3 – alinea 1 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– de EIC-Challenges, aanmoedigingsprijzen om steun te verlenen voor de ontwikkeling van **innovatieve oplossingen voor wereldwijde uitdagingen**, vers bloed te introduceren **en** nieuwe **gemeenschappen** te ontwikkelen. iCapital, de Aanmoedigingsprijs voor sociale innovatie, en de Prijs voor innovatieve vrouwen<sup>18</sup>. De opzet van **de** prijzen **zal** verband houden met **de EIC en met** andere delen van het **kaderprogramma**, waaronder missies en **andere financieringsorganen**. Nagegaan zal worden of er kan worden samengewerkt met andere organisaties (zoals ondernemingen, universiteiten, onderzoeksorganisaties, business accelerators, liefdadigheidsinstellingen en stichtingen);

---

<sup>18</sup> De door de EIC toegekende prijzen nemen het beheer over van de prijzen die in het kader van Horizon 2020 zijn ingesteld, met inbegrip van het ontwerp en de uitvoering van nieuwe aanmoedigings- en erkenningsprijzen.

*Amendement*

– de EIC-Challenges, aanmoedigingsprijzen om steun te verlenen voor de ontwikkeling van **nieuwe baanbrekende innovaties**, vers bloed te introduceren, nieuwe **O&O-gemeenschappen en -netwerken** te ontwikkelen, **en zichtbaarheid te verlenen aan de resultaten van EU-financiering: iCapital, de Uitdagingsprijs van de EU, de Aanmoedigingsprijs voor sociale innovatie, en de Prijs voor innovatieve vrouwen**<sup>18</sup>. De opzet **en implementatie** van **deze** prijzen **zullen** verband houden met andere delen van het **programma**, waaronder **de** missies en **het EIT om complementariteit te waarborgen en dubbel werk te voorkomen**. Nagegaan zal worden of er kan worden samengewerkt met andere organisaties (zoals ondernemingen, universiteiten, onderzoeksorganisaties, business accelerators, liefdadigheidsinstellingen en stichtingen);

---

<sup>18</sup> De door de EIC toegekende prijzen nemen het beheer over van de prijzen die in het kader van Horizon 2020 zijn ingesteld, met inbegrip van het ontwerp en de uitvoering van nieuwe aanmoedigings- en erkenningsprijzen.

## Amendement 238

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.1 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Het Adviescollege van de EIC zal de Commissie bijstaan bij de uitvoering van de EIC. ***Naast de verlening van adviezen*** over de werkprogramma's, ***zal het Adviescollege van de EIC ook een actieve rol krijgen bij de advisering inzake*** het beheer en ***de opvolging van acties***. Het college zal ook een communicatieve functie krijgen, waarbij de leden een ambassadeursrol vervullen om innovatie in de EU te helpen bevorderen. De communicatie zal onder meer plaatsvinden in het kader van belangrijke innovatie-evenementen die worden bijgewoond, via de sociale media, door de oprichting van een EIC-gemeenschap van innovators, door contacten te onderhouden met belangrijke media die aandacht besteden aan innovatie, door gezamenlijke evenementen met starterscentra te organiseren en via acceleratieknooppunten.

*Amendement*

Het Adviescollege van de EIC zal de Commissie bijstaan bij de uitvoering van de EIC. ***Het zal bestaan uit vertegenwoordigers, onder wie academische deskundigen op het gebied van innovatiebeleid, onderzoeks- en technologieorganisaties, ondernemers, durfkapitalisten en anderen.***

***Voor de implementatie van de EIC zal de Commissie, met de steun van het Adviescollege van de EIC, zorgen voor:***

- een duidelijk onderscheid tussen de doelgroepen en hun specifieke behoeften;***
- informatie over de wijze waarop de gemengde steun (subsidie, eigen vermogen, lening en garantie) ten uitvoer zal worden gelegd;***
- een solide mechanisme voor systematische en realtime-evaluatie van de instrumenten om te zorgen voor snelle beleidsleerprocessen en om innovatiepatronen te ontwikkelen, met inbegrip van de selectie en toepassing van indicatoren;***
- samenwerking tussen de EIC en het EIT om complementariteit te waarborgen en dubbel werk te voorkomen;***
- nadere invulling van de rol en verantwoordelijkheden van de programmabeheerders;***
- beschrijving van de instrumenten om***

***risicokapitaalinvesteerdere aan te trekken in het geval van projecten met een hoog risico;***

***– vaststelling van de innovatiedoelstellingen in termen van product, proces, marketing en diensten;***

***– waardering van het aanjagend vermogen van de begunstigde.***

***Het college zal ook advies geven over de EIC-werkprogramma's en het beheer, en acties opvolgen.*** Het college zal ook een communicatieve functie krijgen, waarbij de leden een ambassadeursrol vervullen om innovatie in de EU te helpen bevorderen. De communicatie zal onder meer plaatsvinden in het kader van belangrijke innovatie-evenementen die worden bijgewoond, via de sociale media, door de oprichting van een EIC-gemeenschap van innovators, door contacten te onderhouden met belangrijke media die aandacht besteden aan innovatie, door gezamenlijke evenementen met starterscentra te organiseren en via acceleratieknooppunten. ***De raad van bestuur van het EIT en het EIC-college zullen samenwerken om synergieën te benutten en de toegevoegde waarde voor innovators en ondernemers in de Unie te vergroten.***

## **Amendement 239**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.1 – alinea 2**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Het Adviescollege van de EIC zal aanbevelingen aan de Commissie doen met betrekking tot innovatietrends of initiatieven in verband met innovatie die nodig zijn om het innovatie-ecosysteem van de EU te verbeteren en te stimuleren, met inbegrip van eventuele regelgevingsbelemmeringen. In de adviezen moeten ook opkomende innovatiegebieden worden gesignaleerd waarmee rekening moet worden gehouden

##### *Amendement*

Het Adviescollege van de EIC zal ***samen met de raad van bestuur van het EIT*** aanbevelingen aan de Commissie doen met betrekking tot innovatietrends of initiatieven in verband met innovatie die nodig zijn om het innovatie-ecosysteem van de EU te verbeteren en te stimuleren, met inbegrip van eventuele ***technische en*** regelgevingsbelemmeringen. In de adviezen moeten ook opkomende innovatiegebieden worden gesignaleerd

in de activiteiten in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen" en missies. Verwacht wordt dat het Adviescollege aldus zal bijdragen tot de algehele samenhang van het programma Horizon Europa.

waarmee rekening moet worden gehouden in de activiteiten in het kader van de pijler "Wereldwijde uitdagingen en **Europees** industrieel concurrentievermogen" en missies. Verwacht wordt dat het Adviescollege aldus zal bijdragen tot de algehele samenhang van het programma Horizon Europa.

## **Amendement 240**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler III – cluster 1 – punt 1.2 – punt 1.2.2 – alinea 5**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De programmabeheerders zullen in het bijzonder toezicht houden op de uitvoering van de oproepen in het kader van de Pathfinder, en een evaluatierangschikking voorstellen **met het oog op** een **consistente** strategische projectenportefeuille, waarvan verwacht wordt dat zij essentiële bijdragen zal leveren aan het ontstaan van mogelijke maatschappelijke of economische marktcreërende innovaties.

##### *Amendement*

De programmabeheerders zullen in het bijzonder toezicht houden op de uitvoering van de oproepen in het kader van de Pathfinder, en een evaluatierangschikking voorstellen, **op basis van duidelijke en transparante criteria die in de verordening zijn vastgesteld, overeenkomstig** een strategische projectenportefeuille, waarvan verwacht wordt dat zij essentiële bijdragen zal leveren aan het ontstaan van mogelijke **wetenschappelijke, maatschappelijke of economische radicaal nieuwe toekomstige technologieën of** marktcreërende innovaties.

## **Amendement 241**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler III – cluster 2 – punt 2.1 – alinea 1**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Om het innovatiepotentieel van onderzoekers, ondernemers, de industrie en de samenleving als geheel volledig te benutten, moet de EU op alle niveaus werken aan een betere omgeving waarin innovatie kan gedijen. Dit betekent dat moet worden gewerkt aan de ontwikkeling van een doeltreffend innovatie-ecosysteem op EU-niveau, en dat samenwerking,

##### *Amendement*

Om het innovatiepotentieel van onderzoekers, ondernemers, de industrie en de samenleving als geheel volledig te benutten, moet de EU op alle niveaus werken aan een betere omgeving waarin innovatie kan gedijen. Dit betekent dat moet worden gewerkt aan de ontwikkeling van een doeltreffend innovatie-ecosysteem op EU-niveau, en dat samenwerking,

netwerkvorming en de uitwisseling van ideeën, financiële middelen en vaardigheden tussen nationale en lokale innovatie-ecosystemen moeten worden aangemoedigd.

netwerkvorming en de uitwisseling van ideeën, **de ontwikkeling van processen voor open innovatie**, financiële middelen en vaardigheden tussen nationale en lokale innovatie-ecosystemen moeten worden aangemoedigd.

## Amendement 242

### Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler III – cluster 2 – punt 2.1 – alinea 2

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

De EU moet ook streven naar de ontwikkeling van ecosystemen die, behalve aan innovatie in het bedrijfsleven, ook steun verlenen aan sociale innovatie en innovatie in de overheidssector. De overheidssector moet namelijk zelf innoveren en vernieuwen om de bestuurlijke en regelgevingsomslag te kunnen maken die nodig is om de grootschalige toepassing van nieuwe technologieën te ondersteunen en te kunnen voldoen aan de groeiende vraag van burgers naar efficiëntere en doelmatigere dienstverlening. Sociale innovaties zijn cruciaal om de welvaart van onze samenlevingen te vergroten.

*Amendement*

De EU moet ook streven naar de ontwikkeling van ecosystemen die, behalve aan innovatie in het bedrijfsleven, ook steun verlenen aan sociale innovatie, **en kennisoverdracht** en innovatie in de overheidssector **aanmoedigen**. De overheidssector moet namelijk zelf innoveren en vernieuwen om de bestuurlijke en regelgevingsomslag te kunnen maken die nodig is om de grootschalige toepassing van **innovaties, met inbegrip van** nieuwe technologieën, te ondersteunen en te kunnen voldoen aan de groeiende vraag van burgers naar efficiëntere en doelmatigere dienstverlening. Sociale innovaties zijn cruciaal om de welvaart van onze samenlevingen te vergroten. **Als grootste innovatienetwerk van Europa zal het EIT een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van deze ecosystemen en bij de uitvoering van deze prioriteit. Zij pleiten voor de gewenste interregionale samenwerking door innovatie-ecosystemen op pan-Europese schaal met elkaar te verbinden.**

## Amendement 243

### Voorstel voor een besluit Bijlage I – pijler III – cluster 2 – punt 2.2 – alinea 1 – inleidende formule

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

In eerste instantie zal de Commissie een **EIC-forum** opzetten, waaraan de overheidsinstanties en -organen van de lidstaten en de geassocieerde landen zullen deelnemen die belast zijn met het nationale innovatiebeleid en nationale innovatieprogramma's, teneinde de coördinatie van en de dialoog over de ontwikkeling van het innovatie-ecosysteem van de EU te verbeteren. In dit **EIC-forum zal** de Commissie:

*Amendement*

In eerste instantie zal de Commissie een **innovatieforum** opzetten, waaraan de overheidsinstanties en -organen van de lidstaten en de geassocieerde landen zullen deelnemen die belast zijn met het nationale innovatiebeleid en nationale innovatieprogramma's, teneinde de coördinatie van en de dialoog over de ontwikkeling van het innovatie-ecosysteem van de EU te verbeteren. In dit **innovatieforum zullen de betrokken belanghebbenden en EU-organen, waaronder het EIT, het Adviescollege van de EIC en** de Commissie:

**Amendement 244**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler III – cluster 2 – punt 2.2 – alinea 1 – streepje 3**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– de coördinatie verbeteren tussen nationale **innovatieprogramma's** en de EIC, teneinde operationele synergieën te bevorderen en overlappingsen te vermijden, door gegevens over de programma's en de uitvoering ervan, middelen en deskundigheid, analyse en monitoring van trends in de technologie en innovatie uit te wisselen en de respectieve gemeenschappen van innovators met elkaar te verbinden;

*Amendement*

– de coördinatie verbeteren tussen nationale **programma's, het EIT** en de EIC, teneinde operationele synergieën te bevorderen en overlappingsen te vermijden, door gegevens over de programma's en de uitvoering ervan, middelen en deskundigheid, analyse en monitoring van trends in de technologie en innovatie uit te wisselen en de respectieve gemeenschappen van innovators met elkaar te verbinden;

**Amendement 245**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler III – cluster 2 – punt 2.2 – alinea 2**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Er zullen activiteiten worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de typen acties van de EIC, met hun specifieke focus op **baanbrekende** innovatie, een nuttige

*Amendement*

Er zullen activiteiten worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de typen acties van **het EIT en** de EIC, met hun specifieke focus op innovatie, een nuttige aanvulling

aanvulling vormen op de activiteiten die worden uitgevoerd door de lidstaten en de geassocieerde landen, maar ook door particuliere initiatieven, teneinde steun te verlenen voor alle soorten innovatie, en alle innovators in de hele EU te bereiken en adequaat en beter te ondersteunen.

**en samenwerking** vormen op de activiteiten die worden uitgevoerd door de lidstaten en de geassocieerde landen, maar ook door particuliere initiatieven, teneinde steun te verlenen voor alle soorten innovatie, en alle innovators in de hele EU te bereiken en adequaat en beter te ondersteunen.

## Amendement 246

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 2 – punt 2.2 – alinea 3 – inleidende formule

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

De *EU zal* daartoe:

De **betrokken EU-organen zullen** daartoe:

## Amendement 247

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 2 – punt 2.2 – alinea 3 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– ondersteuning en medefinanciering verlenen aan gezamenlijke innovatieprogramma's die beheerd worden door autoriteiten die op nationaal, regionaal of lokaal niveau belast zijn met innovatiebeleid en -programma's van de overheid, waarbij ook particuliere entiteiten die innovatie en innovators ondersteunen als partner betrokken **mogen** zijn. Dergelijke **vraaggestuurde** gezamenlijke programma's kunnen onder meer gericht zijn op steun in de aanvangsfase en voor haalbaarheidsstudies, samenwerking tussen universiteiten en ondernemingen, steun voor gezamenlijk onderzoek van kleine en middelgrote hightechondernemingen, technologie- en kennisoverdracht, internationalisering van kleine en middelgrote ondernemingen, marktanalyse en marktontwikkeling, digitalisering van kleine en middelgrote lowtechondernemingen, financieringsinstrumenten voor activiteiten

– ondersteuning en medefinanciering verlenen aan gezamenlijke innovatieprogramma's die beheerd worden door autoriteiten die op nationaal, regionaal of lokaal niveau belast zijn met innovatiebeleid en -programma's van de overheid, waarbij ook particuliere entiteiten die innovatie en innovators ondersteunen als partner betrokken **moeten** zijn. Dergelijke **vraag- en aanbodgestuurde** gezamenlijke programma's kunnen onder meer gericht zijn op steun in de aanvangsfase en voor haalbaarheidsstudies, samenwerking tussen universiteiten, **onderzoekinstellingen** en ondernemingen, steun voor gezamenlijk onderzoek van kleine en middelgrote hightechondernemingen, technologie- en kennisoverdracht, internationalisering van kleine en middelgrote ondernemingen, marktanalyse en marktontwikkeling, digitalisering van kleine en middelgrote lowtechondernemingen,

betreffende innovaties die vrijwel marktrijp zijn of marktintroductie en sociale innovatie. Er kunnen ook gezamenlijke initiatieven in verband met openbare aanbestedingen in worden opgenomen die ervoor zorgen dat innovaties in de publieke sector worden afgenomen, in het bijzonder ter ondersteuning van de ontwikkeling van nieuw beleid. Daarmee kan de innovatie in de publieke dienstverlening in het bijzonder worden gestimuleerd en kunnen marktkansen worden geboden aan Europese innovators;

financieringsinstrumenten voor activiteiten betreffende innovaties die vrijwel marktrijp zijn of marktintroductie en sociale innovatie. Er kunnen ook gezamenlijke initiatieven in verband met openbare aanbestedingen in worden opgenomen die ervoor zorgen dat innovaties in de publieke sector worden afgenomen, in het bijzonder ter ondersteuning van de ontwikkeling van nieuw beleid. Daarmee kan de innovatie in de publieke dienstverlening in het bijzonder worden gestimuleerd en kunnen marktkansen worden geboden aan Europese innovators; ***Wanneer deze programma's op lokaal niveau worden beheerd, moeten zij transnationale partnerschappen mogelijk maken, aansluiten bij de strategieën voor slimme specialisatie en synergieën met het EFRO in de betrokken regio's ondersteunen.***

## Amendement 248

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 2 – punt 2.2 – alinea 3 – streepje 2

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– steun verlenen voor gezamenlijke programma's voor diensten op het gebied van mentoring, coaching, technische bijstand en dergelijke, die in de nabijheid van innovators worden verleend door netwerken als het Enterprise Europe Network (EEN), clusters, pan-Europese platforms zoals Startup Europe, publieke en private lokale spelers op het gebied van innovatie, in het bijzonder starterscentra, en innovatieknooppunten, die bovendien onderling kunnen worden verbonden om partnerschap tussen innovators te bevorderen. Er **kan** ook steun worden verleend voor de verbetering van "soft skills" voor innovatie, bijvoorbeeld aan netwerken van beroepsopleidingsinstellingen, in nauwe samenwerking met het ***Europees Instituut voor innovatie en technologie***;

##### *Amendement*

– steun verlenen voor gezamenlijke programma's voor diensten op het gebied van mentoring, coaching, technische bijstand en dergelijke, die in de nabijheid van innovators worden verleend door netwerken als het Enterprise Europe Network (EEN), clusters, pan-Europese platforms zoals Startup Europe, publieke en private lokale spelers op het gebied van innovatie, in het bijzonder starterscentra, en innovatieknooppunten, die bovendien onderling kunnen worden verbonden om partnerschap tussen innovators te bevorderen. Er **moet** ook steun worden verleend voor de verbetering van "soft skills" voor innovatie, bijvoorbeeld aan netwerken van beroepsopleidingsinstellingen, in nauwe samenwerking met het ***EIT***;



## Amendement 249

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.1 – alinea 1

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Zoals duidelijk is aangegeven in het verslag van de groep op hoog niveau inzake het optimaal benutten van het effect van de O&I-programma's van de EU (de Lamy-groep) is de beste weg voorwaarts "educatie voor de toekomst en investeren in mensen die de verandering gaan doorvoeren". De Europese universiteiten worden in het bijzonder opgeroepen ondernemerschap te stimuleren, grenzen tussen vakgebieden te slechten en een vaste plaats te bieden aan sterke vakgebiedoverstijgende samenwerking tussen het bedrijfsleven en de academische wereld. Uit recente enquêtes blijkt dat de toegang tot talent veruit de belangrijkste factor is die een rol speelt bij de locatiekeuze van Europese startende ondernemingen. Onderwijs in ondernemerschap en opleidingskansen spelen een doorslaggevende rol bij de kweek van toekomstige innovators en de ontwikkeling van de vaardigheden van bestaande innovators om hun ondernemingen succesvoller te maken. Toegang tot ondernemerstalent, toegang tot professionele diensten, kapitaal en markten op EU-niveau, en het samenbrengen van de belangrijkste partijen bij innovatie rond een gezamenlijk doel, vormen essentiële elementen van de bevordering van een innovatie-ecosysteem. De inspanningen in de hele EU moeten worden gecoördineerd om een kritische massa van onderling verbonden ondernemingsclusters en ecosystemen in de hele EU te creëren.

##### *Amendement*

Zoals duidelijk is aangegeven in het verslag van de groep op hoog niveau inzake het optimaal benutten van het effect van de O&I-programma's van de EU (de Lamy-groep) is de beste weg voorwaarts "educatie voor de toekomst en investeren in mensen die de verandering gaan doorvoeren". De Europese universiteiten worden in het bijzonder opgeroepen ondernemerschap te stimuleren, grenzen tussen vakgebieden te slechten en een vaste plaats te bieden aan sterke vakgebiedoverstijgende samenwerking tussen het bedrijfsleven en de academische wereld. Uit recente enquêtes blijkt dat de toegang tot talent veruit de belangrijkste factor is die een rol speelt bij de locatiekeuze van Europese startende ondernemingen. Onderwijs in ondernemerschap en opleidingskansen spelen een doorslaggevende rol bij de kweek van toekomstige innovators en de ontwikkeling van de vaardigheden van bestaande innovators om hun ondernemingen succesvoller te maken. Toegang tot ondernemerstalent, toegang tot professionele diensten, kapitaal en markten op EU-niveau, en het samenbrengen van de belangrijkste partijen bij innovatie rond een gezamenlijk doel, vormen essentiële elementen van de bevordering van een innovatie-ecosysteem ***en de totstandbrenging van bewezen modellen voor innovatie en van beste praktijken op regionaal, nationaal en Europees niveau.*** De inspanningen in de hele EU moeten worden gecoördineerd om een kritische massa van onderling verbonden ondernemingsclusters en ecosystemen in de hele EU te creëren.

## Amendement 250

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.1 – alinea 1 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

*Op dit ogenblik is het EIT het grootste geïntegreerde innovatie-ecosysteem van Europa, met meer dan 1 000 uitstekende partners uit het bedrijfsleven, onderzoek en onderwijs, en daarbuiten. Het innovatiemodel van het EIT werkt en blijft bijzonder relevant voor het wegnemen van belemmeringen voor innovatie op het niveau van de lidstaten en op regionaal niveau. Het EIT zal deze kwesties aanpakken door structurele veranderingen in het Europese innovatielandschap te bevorderen. Het zal dat doen door de integratie van onderwijs, onderzoek en innovatie van het hoogste niveau te stimuleren, met name via zijn kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's), en zo een nieuw klimaat te scheppen dat bevorderlijk is voor innovatie en door een nieuwe generatie ondernemende mensen te helpen en te steunen alsmede door de oprichting van innovatieve spin-offs en startende ondernemingen te stimuleren.*

## Amendement 251

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.1 – alinea 2 – inleidende formule

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

Er zijn nog inspanningen nodig om ecosystemen te ontwikkelen waarin onderzoekers, innovators, industriële ondernemingen en overheden eenvoudig kunnen samenwerken. De innovatie-ecosystemen werken door een aantal oorzaken nog niet optimaal:

Er zijn nog inspanningen nodig om ecosystemen te ontwikkelen **en te bevorderen** waarin onderzoekers, innovators, industriële ondernemingen en overheden eenvoudig kunnen samenwerken. De innovatie-ecosystemen werken door een aantal oorzaken nog niet optimaal:

## Amendement 252

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.1 – alinea 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Om toekomstige uitdagingen het hoofd te bieden, de kansen van nieuwe technologieën te benutten en bij te dragen tot duurzame economische groei, banen, concurrentievermogen en het welzijn van de burgers in Europa, moet de innovatiecapaciteit van Europa verder worden versterkt door: bevordering van de creatie van nieuwe omgevingen die samenwerking en innovatie in de hand werken; versterking van het innoverend vermogen van de universiteits- en onderzoekssector; ondersteuning van een nieuwe generatie ondernemers; bevordering van de oprichting en ontwikkeling van innovatieve ondernemingen.

*Amendement*

Om toekomstige uitdagingen het hoofd te bieden, de kansen van nieuwe technologieën te benutten en bij te dragen tot duurzame economische groei, banen, concurrentievermogen en het welzijn van de burgers in Europa, moet de innovatiecapaciteit van Europa verder worden versterkt door: bevordering van de creatie van nieuwe omgevingen die samenwerking en innovatie in de hand werken; versterking van het innoverend vermogen van de universiteits- en onderzoekssector; ondersteuning van een nieuwe generatie ondernemers **en onderzoekers**; bevordering van de oprichting en ontwikkeling van innovatieve ondernemingen, **alsook het onder de aandacht brengen van en het geven van zichtbaarheid aan de resultaten van onderzoek en innovatie van EU-financiering bij het grote publiek.**

## Amendement 253

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.1 – alinea 4 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

***Het EIT zal deze uitdagingen aangaan in overeenstemming met zijn strategische doelstellingen voor de periode 2021-2027, die in het wetgevingsvoorstel voor de strategische innovatieagenda van het EIT moeten worden vastgelegd.***

## Amendement 254

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.1 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Het EIT zal een grotere rol spelen bij de versterking van duurzame innovatie-ecosystemen in heel Europa. Daarbij zal het EIT hoofdzakelijk gebruik blijven maken van zijn kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's), de grootschalige Europese partnerschappen die specifieke maatschappelijke uitdagingen aanpakken. **Het zal** de omringende innovatie-ecosystemen blijven versterken door de integratie van onderzoek, innovatie en onderwijs te bevorderen. Voorts zal het EIT zijn regionaal innovatieprogramma (EIT-RIS) uitbreiden om slecht presterende regio's in heel Europa de innovatiekloof te helpen overbruggen. Het EIT zal werken met innovatie-ecosystemen die veelbelovend zijn vanwege hun strategie, thematische afstemming en impact, in nauwe synergie met de strategieën en platforms voor slimme specialisatie.

*Amendement*

Het EIT zal een grotere rol spelen bij de versterking van duurzame innovatie-ecosystemen in heel Europa **door oplossingen aan te reiken voor de meest urgente wereldwijde uitdagingen waarmee onze samenlevingen worden geconfronteerd**. Daarbij zal het EIT hoofdzakelijk gebruik blijven maken van zijn kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's), de grootschalige Europese partnerschappen die specifieke maatschappelijke uitdagingen aanpakken. **De KIG's zullen** de omringende innovatie-ecosystemen blijven versterken door de integratie van onderzoek, innovatie en onderwijs te bevorderen. Voorts zal het EIT zijn regionaal innovatieprogramma (EIT-RIS) uitbreiden om slecht presterende regio's in heel Europa de innovatiekloof te helpen overbruggen. Het EIT zal werken met innovatie-ecosystemen die veelbelovend zijn vanwege hun strategie, thematische afstemming en impact, in nauwe synergie met de strategieën en platforms voor slimme specialisatie.

**Amendement 255**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.1 – alinea 2 – streepje 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Versterking van de doeltreffendheid van de bestaande KIG's en oprichting van nieuwe KIG's **voor een beperkt aantal thematische gebieden**;

*Amendement*

– Versterking van de doeltreffendheid van de bestaande KIG's en oprichting van nieuwe KIG's **om wereldwijde uitdagingen aan te pakken**;

**Amendement 256**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.1 – alinea 2 – streepje 2**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– regio's in landen die matig presteren op het gebied van innovatie sneller op weg helpen naar excellente prestaties.

*Amendement*

– regio's in landen die matig presteren op het gebied van innovatie sneller op weg helpen naar excellente prestaties, ***in nauwe samenwerking met de relevante regionale fondsen.***

**Amendement 257**

**Voorstel voor een besluit**

**Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.2 – alinea 1**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

De onderwijsactiviteiten van het EIT zullen worden versterkt om innovatie en ondernemerschap te bevorderen door beter onderwijs en betere opleidingen. Er zal meer nadruk komen te liggen op de ontwikkeling van menselijk kapitaal, door uitbreiding van de bestaande onderwijsprogramma's van de KIG's van het EIT om studenten en professionals hoogwaardige onderwijsprogramma's op basis van innovatie en ondernemerschap te blijven bieden, die in het bijzonder passen in de EU-strategie voor de industrie en vaardigheden. Daarbij kan het gaan om onderzoekers en innovators die ondersteund worden in het kader van andere delen van Horizon Europa, in het bijzonder MSCA. Het EIT zal ook steun verlenen voor de verlenging van het initiatief "Europese universiteiten" en de opname van die universiteiten in innovatie-ecosystemen, door bevordering en vergroting van het ondernemerschapspotentieel en de ondernemerschapscapaciteiten ervan en door de universiteiten aan te moedigen beter te anticiperen op de nieuwe vaardigheidsbehoeften.

*Amendement*

De onderwijsactiviteiten van het EIT zullen worden versterkt om innovatie en ondernemerschap te bevorderen door beter onderwijs en betere opleidingen, ***met inbegrip van beroepsopleidingen.*** Er zal meer nadruk komen te liggen op de ontwikkeling van menselijk kapitaal, door uitbreiding van de bestaande onderwijsprogramma's van de KIG's van het EIT om studenten en professionals hoogwaardige onderwijsprogramma's op basis van innovatie en ondernemerschap te blijven bieden, die in het bijzonder passen in de EU-strategie voor de industrie en vaardigheden. Daarbij kan het gaan om onderzoekers en innovators die ondersteund worden in het kader van andere delen van Horizon Europa, in het bijzonder MSCA. Het EIT zal ook steun verlenen voor de verlenging van het initiatief "Europese universiteiten" en de opname van die universiteiten in innovatie-ecosystemen, door bevordering en vergroting van het ondernemerschapspotentieel en de ondernemerschapscapaciteiten ervan en door de universiteiten aan te moedigen beter te anticiperen op de nieuwe vaardigheidsbehoeften.

**Amendement 258**

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.2 – alinea 2 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– Ontwikkeling van innovatieve onderwijsprogramma's die rekening houden met de toekomstige behoeften van de industrie en van horizontale programma's die aan studenten, ondernemers en professionals in heel Europa en daarbuiten worden aangeboden, waarin specialistische en sectorspecifieke kennis wordt gecombineerd met ondernemers- en innovatievaardigheden, bijvoorbeeld op het gebied van digitale en sleuteltechnologieën en hightech;

*Amendement*

– Ontwikkeling van innovatieve onderwijsprogramma's die rekening houden met de toekomstige behoeften van de industrie en **de samenleving, en** van horizontale programma's die aan studenten, ondernemers en professionals in heel Europa en daarbuiten worden aangeboden, waarin specialistische en sectorspecifieke kennis wordt gecombineerd met ondernemers- en innovatievaardigheden, bijvoorbeeld op het gebied van digitale en sleuteltechnologieën en hightech;

### Amendement 259

#### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.2 – alinea 2 – streepje 3

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– ontwikkeling van de innovatie- en ondernemerschapscapaciteiten van het hoger onderwijs door een koppeling tot stand te brengen tussen onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven en zo een hefboomwerking te geven aan de in de EIT-gemeenschap aanwezige deskundigheid;

*Amendement*

– ontwikkeling **en verspreiding** van de innovatie- en ondernemerschapscapaciteiten van het hoger onderwijs door een koppeling tot stand te brengen tussen onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven en zo een hefboomwerking te geven aan de in de EIT-gemeenschap aanwezige deskundigheid **en deze te bevorderen**;

### Amendement 260

#### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.2 – alinea 2 – streepje 4 bis (nieuw)

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– ***EIT Awards, d.w.z. de gevestigde erkenningsprijs van het EIT voor de ontwikkeling van innovatieve oplossingen voor wereldwijde uitdagingen en het belonen van jonge talenten en innovators.***

## Amendement 261

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler II – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.3 – inleidende formule

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

3.2.3 Nieuwe oplossingen **gereedmaken voor de markt**

3.2.3 Nieuwe oplossingen **voor wereldwijde uitdagingen**

## Amendement 262

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.3 – alinea 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

Het EIT zal ondernemers, innovators, opleiders, studenten en andere partijen bij innovatie stimuleren en in staat stellen in multidisciplinaire teams samen te werken aan de ontwikkeling van ideeën en de omzetting van die ideeën in zowel stapsgewijze als disruptieve innovaties. De activiteiten zullen berusten op een grensoverschrijdende "open innovatie"-benadering, waarbij de nadruk zal liggen op de relevante activiteiten van de kennisdriehoek die tot succes kunnen leiden (zo kunnen de ontwikkelaars van het project betere toegang krijgen tot: afgestudeerden met specifieke kwalificaties, starters met innovatieve ideeën, bedrijven in het buitenland met relevante aanvullende middelen enz.).

Het EIT zal ondernemers, innovators, **ontwerpers**, opleiders, studenten en andere partijen bij innovatie stimuleren en in staat stellen in multidisciplinaire teams samen te werken aan de ontwikkeling van ideeën en de omzetting van die ideeën in zowel stapsgewijze als disruptieve innovaties. De activiteiten zullen berusten op een grensoverschrijdende "open innovatie"-benadering, waarbij de nadruk zal liggen op de relevante activiteiten van de kennisdriehoek die tot succes kunnen leiden (zo kunnen de ontwikkelaars van het project betere toegang krijgen tot: afgestudeerden met specifieke kwalificaties, starters met innovatieve ideeën, bedrijven in het buitenland met relevante aanvullende middelen enz.).

## Amendement 263

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.3 – alinea 2 – streepje 1

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– Ondersteuning **van** de ontwikkeling van nieuwe producten **en** diensten, waarbij de actoren van de kennisdriehoek samenwerken om oplossingen **gereed te maken voor de markt**;

– Ondersteuning **om onderzoek om te zetten in** de ontwikkeling van nieuwe producten, diensten **en markten**, waarbij de actoren van de kennisdriehoek samenwerken om oplossingen te **vinden**

*voor wereldwijde uitdagingen;*

#### **Amendement 264**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.4 – alinea 2 – streepje 2**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– planning en uitvoering van EIT-activiteiten om maximale synergie en complementariteit te bereiken met de acties in het kader van de **pijler** "Wereldwijde uitdagingen en industrieel concurrentievermogen";

*Amendement*

– planning en uitvoering van EIT-activiteiten om maximale synergie en complementariteit te bereiken met de acties in het kader van de **pijlers "Open en excellente wetenschap" en "Wereldwijde uitdagingen en Europees industrieel concurrentievermogen" en, waar nodig, een bijdrage te leveren aan deze acties;**

#### **Amendement 265**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.4 – alinea 2 – streepje 3**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

– overleg met de EU-lidstaten op zowel nationaal als regionaal niveau, instelling van een gestructureerde dialoog en coördinatie van de inspanningen om synergieën met bestaande nationale initiatieven mogelijk te maken, teneinde goede praktijken en geleerde lessen te signaleren, uit te wisselen en te verspreiden;

*Amendement*

– overleg met de EU-lidstaten op zowel nationaal als regionaal niveau, instelling van een gestructureerde dialoog en coördinatie van de inspanningen om synergieën met bestaande **en toekomstige** nationale initiatieven mogelijk te maken, teneinde goede praktijken en geleerde lessen te signaleren, uit te wisselen en te verspreiden;

#### **Amendement 266**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.4 – alinea 2 – streepje 3 bis (nieuw)**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

– **delen en verspreiden van innovatieve praktijken en leerervaringen en bijdragen tot het innovatiebeleid in Europa, in voorkomend geval in samenhang en nauwe samenwerking met**



## **Amendement 267**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – pijler III – cluster 3 – punt 3.2 – punt 3.2.4 – alinea 2 – streepje 4**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– levering van input aan de besprekingen over het innovatiebeleid en bijdragen aan de uitvoering van de EU-beleidsprioriteiten door voortdurend samen te werken met alle betrokken diensten van de Europese Commissie, andere EU-programma's en de belanghebbenden daarbij, en nader onderzoek van de mogelijkheden in het kader van beleidsuitvoeringsinitiatieven;

##### *Amendement*

– levering van input aan de besprekingen over het innovatiebeleid en bijdragen aan **het ontwerp en** de uitvoering van de EU-beleidsprioriteiten door voortdurend samen te werken met alle betrokken diensten van de Europese Commissie, andere EU-programma's en de belanghebbenden daarbij, en nader onderzoek van de mogelijkheden in het kader van beleidsuitvoeringsinitiatieven;

## **Amendement 268**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruijnte" – alinea 5**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

De EU moet nu hogere eisen stellen aan de kwaliteit en impact van haar onderzoeks- en innovatiesysteem, waarvoor de Europese Onderzoeksruijnte (EOR)<sup>20</sup> nieuw leven moet worden ingeblazen en beter moet worden ondersteund door het kaderprogramma van de EU voor onderzoek en innovatie. Er is met name behoefte aan een reeks samenhangende, maar toch op maat gemaakte EU-maatregelen<sup>21</sup>, in combinatie met hervormingen en prestatieverbeteringen op nationaal niveau (waaraan de door het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling gesteunde strategieën voor slimme specialisatie een bijdrage kunnen leveren) en, anderzijds, institutionele veranderingen in onderzoekfinancierende en onderzoekverrichtende organisaties, waaronder universiteiten. Door op EU-niveau de krachten te bundelen, kunnen

##### *Amendement*

De EU moet nu hogere eisen stellen aan de kwaliteit en impact van haar onderzoeks- en innovatiesysteem, waarvoor de Europese Onderzoeksruijnte (EOR)<sup>20</sup> nieuw leven moet worden ingeblazen en beter moet worden ondersteund door het kaderprogramma van de EU voor onderzoek en innovatie. Er is met name behoefte aan een reeks samenhangende, maar toch op maat gemaakte EU-maatregelen<sup>21</sup>, in combinatie met hervormingen en prestatieverbeteringen op nationaal niveau (waaraan de door het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling gesteunde strategieën voor slimme specialisatie een **aanzienlijke bijdrage kunnen leveren, mits deze in overeenstemming zijn met sterke nationale onderzoeksstrategieën en -financiering**) en, anderzijds, institutionele veranderingen in onderzoekfinancierende

synergieën worden benut en kan de vereiste schaalgrootte worden bereikt om de ondersteuning van nationale beleidshervormingen efficiënter te maken en een groter effect te doen sorteren.

en onderzoekverrichtende organisaties, waaronder universiteiten. Door op EU-niveau de krachten te bundelen, kunnen synergieën worden benut en kan de vereiste schaalgrootte worden bereikt om de ondersteuning van nationale beleidshervormingen efficiënter te maken en een groter effect te doen sorteren.

---

<sup>20</sup> Conclusies van de Raad over de routekaart voor de Europese Onderzoeksruimte, 19 mei 2015 [Zo nodig aanpassen].

---

<sup>20</sup> Conclusies van de Raad over de routekaart voor de Europese Onderzoeksruimte, 19 mei 2015 [Zo nodig aanpassen].

<sup>21</sup> Artikel 181, lid 2, VWEU.

<sup>21</sup> Artikel 181, lid 2, VWEU.

## Amendement 269

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruimte" – cluster 1 – inleidende formule

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Amendement*

1. **DELEN VAN EXCELLENTIE**<sup>22</sup>

1. **VERSPREIDEN VAN EXCELLENTIE EN VERBREDEN VAN DEELNAME**

---

<sup>22</sup> *Er zal een op excellentie op het gebied van onderzoek en innovatie gebaseerd criterium worden gebruikt om te bepalen in welke lidstaten en geassocieerde landen juridische entiteiten gevestigd moeten zijn om in aanmerking te komen voor het indienen van voorstellen als coördinatoren in het kader van "delen van excellentie". Dit criterium zal betrekking hebben op een combinatie van de omvang van de algemene economische prestaties (bbp), de onderzoeksprestaties en de innovatieprestaties, genormaliseerd voor de grootte van de betrokken landen. De landen die op basis van dit criterium worden aangewezen, worden aangeduid als "in aanmerking komende landen" in verband met het "delen van excellentie". Op grond van artikel 349 VWEU komen juridische entiteiten uit de ultraperifere*

*gebieden ook volledig in aanmerking als coördinatoren in het kader van het "delen van excellentie".*

#### **Amendement 270**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruiimte" – cluster 1 – alinea 1**

###### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

Het verkleinen van de verschillen in onderzoeks- en innovatieprestaties door kennis en deskundigheid in de hele EU te delen, zal de landen en regio's met mindere onderzoeks- en innovatieprestaties, waaronder de ultraperifere gebieden van de EU, een concurrentiepositie in de wereldwijde waardeketens helpen verwerven. Er kunnen ook activiteiten worden geïnitieerd om bij te dragen tot "brain circulation" in de hele EOR en betere benutting van de bestaande onderzoeksinfrastructuren in de betrokken landen (waaronder mogelijk die van gezamenlijk beheerde EU-programma's) door mobiliteit **van** onderzoekers en innovators.

###### *Amendement*

Het verkleinen van de verschillen in onderzoeks- en innovatieprestaties door kennis en deskundigheid in de hele EU te delen **en door de deelname aan het programma te verruimen**, zal **enerzijds** de landen en de regio's met mindere onderzoeks- en innovatieprestaties, waaronder de ultraperifere **en minder ontwikkelde** gebieden van de EU, een concurrentiepositie in de wereldwijde waardeketens helpen verwerven **en anderzijds de Unie helpen om het O&I-potentieel van alle lidstaten ten volle te benutten**. Er kunnen ook activiteiten worden geïnitieerd om bij te dragen tot "brain circulation" in de hele EOR en betere benutting van de bestaande onderzoeksinfrastructuren in de betrokken landen (waaronder mogelijk die van gezamenlijk beheerde EU-programma's) door mobiliteit en **virtuele samenwerkingsverbanden voor** onderzoekers en innovators, **en door bestaande O&I-netwerken en -initiatieven op basis van deze infrastructuren te versterken en waar nodig nieuwe op te zetten**.

#### **Amendement 271**

##### **Voorstel voor een besluit**

##### **Bijlage I – onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruiimte" – cluster 1 – alinea 3**

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Grote lijnen

- Teamvorming, om in de in aanmerking komende landen nieuwe kenniscentra op te richten of bestaande kenniscentra te verbeteren, **voortbouwend op partnerschappen** tussen toonaangevende wetenschappelijke instellingen en partnerinstellingen;
  
- samenwerkingsverbanden om een universiteit of onderzoeksorganisatie uit een in aanmerking komend land op **een bepaald gebied** aanzienlijk te versterken door haar te koppelen aan onderzoeksinstellingen van wereldklasse uit andere lidstaten of geassocieerde landen;
  
- EOR-leerstoelen, om universiteiten of onderzoeksorganisaties te ondersteunen bij het aantrekken en behouden van personele middelen van hoge kwaliteit, onder leiding van een uitmuntende onderzoeker en onderzoeksleider (de "EOR-leerstoelhouder"), en om structurele veranderingen door te voeren om duurzaam excellente prestaties te leveren;
  
- Europese samenwerking inzake wetenschap en technologie (COST), met ambitieuze voorwaarden voor de inclusie van in aanmerking komende landen, en andere maatregelen om wetenschappelijke netwerken te vormen, capaciteit op te bouwen en onderzoekers uit deze landen te

*Amendement*

Grote lijnen

- Teamvorming, om in de in aanmerking komende landen nieuwe kenniscentra op te richten of bestaande kenniscentra te verbeteren, **waaronder kleine en middelgrote onderzoeksinfrastructuren en door het EFRO gefinancierde kenniscentra, door samenwerking in alle onderzoeksfasen** tussen toonaangevende wetenschappelijke instellingen en partnerinstellingen **te bevorderen; de aanvragers moeten duidelijk aantonen dat de projecten verband houden met nationale en/of regionale O&I-strategieën om uit hoofde van deze grote lijn een aanvraag voor financiering te kunnen indienen.**
  
- samenwerkingsverbanden om een universiteit of onderzoeksorganisatie uit een in aanmerking komend land op **alle onderzoeksgebieden** aanzienlijk te versterken door haar te koppelen aan onderzoeksinstellingen van wereldklasse uit andere lidstaten of geassocieerde landen; **de aanvragers moeten duidelijk aantonen dat de projecten verband houden met nationale en/of regionale O&I-strategieën om uit hoofde van deze grote lijn een aanvraag voor financiering te kunnen indienen.**
  
- EOR-leerstoelen, om universiteiten of onderzoeksorganisaties te ondersteunen bij het aantrekken en behouden van personele middelen van hoge kwaliteit, onder leiding van een uitmuntende onderzoeker en onderzoeksleider (de "EOR-leerstoelhouder"), en om structurele veranderingen door te voeren om duurzaam excellente prestaties te leveren;
  
- Europese samenwerking inzake wetenschap en technologie (COST), met ambitieuze voorwaarden voor de inclusie van in aanmerking komende landen, en andere maatregelen om wetenschappelijke netwerken te vormen, capaciteit op te bouwen en onderzoekers uit deze landen te

ondersteunen bij de ontwikkeling van hun loopbaan. 80 % van het totale COST-budget zal worden besteed aan acties die volledig zijn afgestemd op de doelstellingen van dit actiegebied.

ondersteunen bij de ontwikkeling van hun loopbaan. 80 % van het totale COST-budget zal worden besteed aan acties die volledig zijn afgestemd op de doelstellingen van dit actiegebied.

– *"excellentie-initiatieven", ter ondersteuning van vernieuwende initiatieven die gericht zijn op versterking van excellentie op het gebied van onderzoek en innovatie in de daarvoor in aanmerking komende landen, waaronder ondersteuning van opleidingen om de O&I-managementcapaciteiten te verbeteren, aantrekkelijkheidsprijzen, versterking van innovatie-ecosystemen en de totstandbrenging van O&I-netwerken, onder meer op basis van door de EU gefinancierde onderzoeksinfrastructuren. de aanvragers moeten duidelijk aantonen dat de projecten verband houden met nationale en/of regionale O&I-strategieën om uit hoofde van deze grote lijn een aanvraag voor financiering te kunnen indienen.*

– *verruiming van beurzen en prijzen om uitstekende onderzoekers van alle nationaliteiten aan te trekken en hen in staat te stellen nieuwe kennis te verwerven en deze over te dragen naar landen waar verbredende maatregelen worden verricht. De prijzen worden met name uitgereikt voor projecten die wetenschappers aantrekken die zich willen vestigen in landen waar verbredende maatregelen worden verricht. Deze actie vormt een aanvulling op andere delen van het programma, met name in het kader van Marie Skłodowska-Curie.*

## Amendement 272

### Voorstel voor een besluit

#### Bijlage I – onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruiimte" – cluster 1 – alinea 5

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

*Dit actiegebied zal bijdragen tot de*

*Amendement*

*De prioriteit "verspreiden van excellentie*

verwezenlijking van de volgende specifieke doelstellingen van Horizon Europa: excellentie in de hele EU verspreiden en met elkaar verbinden; versterking van de creatie van kwalitatief hoogwaardige kennis; vergroting van de sectoroverschrijdende, interdisciplinaire en grensoverschrijdende samenwerking.

***en verbreden van deelname"*** zal bijdragen tot de verwezenlijking van de volgende specifieke doelstellingen van Horizon Europa: excellentie in de hele EU verspreiden en met elkaar verbinden ***en zorgen voor een ruimere deelname aan het programma***; versterking van de creatie van kwalitatief hoogwaardige kennis; vergroting van de sectoroverschrijdende, interdisciplinaire en grensoverschrijdende samenwerking. ***Alle acties moedigen synergieën met andere nationale en EU-fondsen aan, met name met het EFRO, het cohesiebeleid en ESF+, in overeenstemming met regionale onderzoeks- en innovatiestrategieën voor slimme specialisatie en operationele programma's.***

## **Amendement 273**

### **Voorstel voor een besluit**

#### **Bijlage I – onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruimte" – cluster 2 – alinea 2 – streepje 5**

##### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– zorgen dat onderzoekers beschikken over een aantrekkelijke carrièreomgeving en de vaardigheden en competenties die in de moderne kenniseconomie nodig zijn<sup>25</sup>. De EOR en de Europese ruimte voor hoger onderzoek met elkaar verbinden, door steun te verlenen voor de modernisatie van universiteiten en andere onderzoeks- en innovatieorganisaties, via erkennings- en beloningsmechanismen om acties op nationaal niveau aan te moedigen, alsook stimulansen ter bevordering van de toepassing van openwetenschapspraktijken, ondernemerschap (en banden met innovatie-ecosystemen), vakgebiedoverschrijdende benaderingen, betrokkenheid van burgers, mobiliteit tussen landen en sectoren, gendergelijkheidsplannen en brede benaderingen voor institutionele veranderingen. In dit verband, ook

##### *Amendement*

– zorgen dat onderzoekers beschikken over een aantrekkelijke carrièreomgeving en de vaardigheden en competenties die in de moderne kenniseconomie nodig zijn<sup>25</sup>. De EOR en de Europese ruimte voor hoger onderzoek met elkaar verbinden, door steun te verlenen voor de modernisatie van universiteiten en andere onderzoeks- en innovatieorganisaties, via erkennings- en beloningsmechanismen om acties op nationaal niveau aan te moedigen, alsook stimulansen ter bevordering van de toepassing van openwetenschapspraktijken, ondernemerschap (en banden met innovatie-ecosystemen), vakgebiedoverschrijdende benaderingen, betrokkenheid van burgers ***en het maatschappelijk middenveld***, mobiliteit tussen landen en sectoren, gendergelijkheidsplannen en brede benaderingen voor institutionele

aanvulling van de steun van het Erasmusprogramma voor het initiatief "Europese universiteiten", inzonderheid **de onderzoeksdimensie daarvan**, als onderdeel van de ontwikkeling van nieuwe gezamenlijke en geïntegreerde duurzame en langetermijnstrategieën inzake onderwijs, onderzoek en innovatie, op basis van vakgebied- en sectoroverschrijdende benaderingen om van de kennisdriehoek een realiteit te maken en een impuls aan de economische groei te geven;

---

<sup>25</sup> Met name in het licht van het Europees Handvest voor Onderzoekers, de Gedragscode voor de Rekrutering van Onderzoekers, Euraxess en het pensioenfonds Resaver.

#### Amendement 274

##### Voorstel voor een besluit

##### Bijlage I – onderdeel "Versterking van de Europese Onderzoeksruijnte" – cluster 2 – alinea 2 – streepje 6

###### *Door de Commissie voorgestelde tekst*

– burgerwetenschap, ondersteuning van alle soorten formeel, niet-formeel en informeel wetenschapsonderwijs, met inbegrip van betrokkenheid van burgers bij de gezamenlijke vaststelling van onderzoeks- en innovatieagenda's en -beleid ("co-ontwerp") en bij de gezamenlijke creatie van wetenschappelijke inhoud en innovatie via vakgebiedoverschrijdende activiteiten ("cocreatie");

#### Amendement 275

##### Voorstel voor een besluit

##### Bijlage II

veranderingen. In dit verband, ook aanvulling van de steun van het Erasmusprogramma voor het initiatief "Europese universiteiten", inzonderheid **middels het financieren van onderzoek en innovatieprojecten binnen deze netwerken**, als onderdeel van de ontwikkeling van nieuwe gezamenlijke en geïntegreerde duurzame en langetermijnstrategieën inzake onderwijs, onderzoek en innovatie, op basis van vakgebied- en sectoroverschrijdende benaderingen om van de kennisdriehoek een realiteit te maken en een impuls aan de economische groei te geven;

---

<sup>25</sup> Met name in het licht van het Europees Handvest voor Onderzoekers, de Gedragscode voor de Rekrutering van Onderzoekers, Euraxess en het pensioenfonds Resaver.

###### *Amendement*

– burgerwetenschap, ondersteuning van alle soorten formeel, niet-formeel en informeel wetenschapsonderwijs, met inbegrip van **het beoordelen van de belemmeringen voor en het aanmoedigen van de** betrokkenheid van burgers bij de gezamenlijke vaststelling van onderzoeks- en innovatieagenda's en -beleid ("co-ontwerp") en bij de gezamenlijke creatie van wetenschappelijke inhoud en innovatie via vakgebiedoverschrijdende activiteiten ("cocreatie");

*Door de Commissie voorgestelde tekst*

Samenstellingen van het programmacomit 

Lijst van samenstellingen van het programmacomit  overeenkomstig artikel 12, lid 2:

1. Strategische samenstelling: strategisch overzicht over de uitvoering van het hele programma, samenhang tussen de verschillende delen van het programma, de missies en versterking van de Europese Onderzoekruimte;
2. Europese Onderzoeksraad (ERC) en de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA);
3. Onderzoeksinfrastructuren;
4. Gezondheid;
5. Inclusieve en **veilige** samenleving;
  
6. Digitaal **en** industrie;
7. Klimaat, energie en mobiliteit;
8. Levensmiddelen **en** natuurlijke hulpbronnen;
9. Europese Innovatieraad (EIC) en Europese innovatie-ecosystemen.

*Amendement*

Samenstellingen van het programmacomit 

Lijst van samenstellingen van het programmacomit  overeenkomstig artikel 12, lid 2:

1. Strategische samenstelling: strategisch overzicht over de uitvoering van het hele programma, samenhang tussen de verschillende delen van het programma, de missies en versterking van de Europese Onderzoekruimte;
2. Europese Onderzoeksraad (ERC) en de Marie Skłodowska-Curie-acties (MSCA);
3. Onderzoeksinfrastructuren;
4. Gezondheid;
5. Inclusieve en **creatieve** samenleving;
- 5 bis. Veilige samenleving;**
6. Digitaal, industrie **en ruimtevaart**;
7. Klimaat, energie en mobiliteit;
8. Levensmiddelen, natuurlijke hulpbronnen **en landbouw**
9. Europese Innovatieraad (EIC) en Europese innovatie-ecosystemen.