

NL

NL

NL



EUROPESE COMMISSIE

Brussel, 9.2.2011
COM(2011) 48 definitief

GROENBOEK

**Van uitdagingen naar kansen: naar een gemeenschappelijk strategisch kader voor
EU-financiering van onderzoek en innovatie**

GROENBOEK

Van uitdagingen naar kansen: naar een gemeenschappelijk strategisch kader voor EU-financiering van onderzoek en innovatie

1. DOEL

Dit groenboek is de aanzet voor een publieke discussie over essentiële kwesties die in aanmerking moeten worden genomen in verband met de toekomstige programma's voor EU-financiering van onderzoek en innovatie. Deze programma's zullen deel uitmaken van de voorstellen van de Commissie voor het volgend meerjarig financieel kader (MFK) die in juni 2011 moeten worden voorgelegd. Specifieke voorstellen in verband met de financieringsprogramma's zullen vermoedelijk tegen eind 2011 worden aangenomen. **Op personen en organisaties uit de onderzoekswereld, het bedrijfsleven, de overheid en het maatschappelijk middenveld wordt een beroep gedaan om deel te nemen aan deze belangrijke discussie.**

Het waarmaken van de breed ondersteunde Europa-2020 doelstellingen¹ van slimme, duurzame en inclusieve groei hangt af van onderzoek en innovatie, essentiële aanjagers van sociale en economische welvaart en ecologische duurzaamheid. Dit is de reden waarom de Europese Unie zich in de context van de Europa 2020-strategie tot doel heeft gesteld de uitgaven voor O&O te verhogen om 3% van het bbp te bereiken tegen 2020. Het kerninitiatief Innovatie-Unie² steunt een strategische en geïntegreerde aanpak van onderzoek en innovatie. Het omvat het kader en de doelstellingen tot de realisering waarvan de toekomstige onderzoeks- en innovatiefinanciering van de EU moet bijdragen op basis van de bepalingen van de Verdragen³.

De Raad⁴ heeft gevraagd dat toekomstige EU-financieringsprogramma's zich meer op Europa 2020-prioriteiten toespitsen, maatschappelijke uitdagingen en essentiële technologieën aanpakken, gezamenlijk en industriegebreven onderzoek vergemakkelijken, de instrumenten stroomlijnen, de toegang radicaal vereenvoudigen, de doorlooptijd verminderen en de excellentie verder versterken.

In het kader van de evaluatie van de begroting⁵ zijn essentiële beginselen naar voren gebracht die de toekomstige EU-begroting moeten onderbouwen: focus op instrumenten met gebleken Europese toegevoegde waarde, grotere resultaatgerichtheid en gebruik als hefboom voor andere publieke en private financieringsbronnen. In het kader van de evaluatie van de begroting is voorgesteld voor het volledige scala van EU-instrumenten voor onderzoek en innovatie binnen een **gemeenschappelijk strategisch raamwerk** samen te werken. Op zijn vergadering van 4 februari 2011 heeft de Europese Raad innovatie besproken en het idee

¹ 'EUROPA 2020 : Een strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei' - COM(2010)2020).

² 'Europa 2020-kerninitiatief Innovatie-Unie' - COM(2010) 546.

³ Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, titel XVII 'Industrie' en titel XIX 'Onderzoek en technologische ontwikkeling en ruimte'; Euratom-Verdrag, titel II, hoofdstuk 1 'Ontwikkeling van het onderzoek'.

⁴ Conclusies van de Raad betreffende het kerninitiatief 2020: Innovatie-Unie. 26.11.2010.

⁵ 'Evaluatie van de EU-begroting' - COM(2010) 700.

ondersteund van het gemeenschappelijk strategisch kader om de efficiëntie van de onderzoeks- en innovatiefinanciering op nationaal en EU-niveau te verbeteren. In voorliggend groenboek worden essentiële vragen gesteld betreffende de wijze om deze ambitieuze doelstellingen te bereiken.

Hoewel dit groenboek zich op onderzoek en innovatie toespitst, zijn er, zoals in het kader van de evaluatie van de begroting is vastgesteld, belangrijke verbanden met andere EU-programma's en met name met de toekomstige fondsen in het kader van het cohesiebeleid en de onderwijsprogramma's.

EU-financiering van onderzoek en innovatie en EU-initiatieven in de huidige programmeringsperiode (2007-2013)

- *Het zevende Kaderprogramma⁶ (KP7), met zijn budget van 53,3 miljard euro, ondersteunt activiteiten voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie in heel de EU. De activiteiten worden uitgevoerd ingevolge vier specifieke programma's: Samenwerking, Ideeën, Mensen en Capaciteiten. Het Kaderprogramma ondersteunt ook onderzoek op het gebied van kernenergie (Euratom) en het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO⁷).*
- *Het Kaderprogramma voor concurrentievermogen en innovatie⁸ (CIP) heeft een budget van 3,6 miljard euro en is gericht op het stimuleren van het concurrentievermogen van de Europese industrie, vooral kmo's. Het bevordert de toegang tot financiering en ondersteunt de ontwikkeling van betere innovatie ondersteunende diensten en beleid. Het financiert transnationale bedrijven en innovatie ondersteunende diensten. Het behandelt clusters, overheidsaanbestedingen en niet-technologische belemmeringen voor innovatie. Het draagt bij tot de ontwikkeling van de informatiemaatschappij door het stimuleren van de acceptatie en het gebruik van ICT en bevordert het gebruik van hernieuwbare energieën en energie-efficiëntie.*
- *Het Europees Instituut voor innovatie en technologie⁹ (EIT) is een autonoom EU-orgaan dat de sectoren hoger onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven samenbrengt om mondiaal toonaangevende innovatie te stimuleren. Door zijn sterk geïntegreerde kennis- en innovatiegemeenschappen (kig's) versterkt het verbanden binnen heel de kennisdriehoek. Door zijn flexibiliteit tracht het EIT zich aantrekkelijk te maken voor het bedrijfsleven. Aan het EIT is een bijdrage van 309 miljoen euro verstrekt uit de EU-begroting.*
- *Door middel van het cohesiebeleid¹⁰ wordt ongeveer 86 miljard euro (bijna 25% van het totale budget van de Structuurfondsen) toegewezen aan het vergroten van het vermogen van regionale economieën om te veranderen en te innoveren. Deze investeringen spitsen zich op vier essentiële elementen toe: O&O en innovatie, ondernemerschap, ICT en ontwikkeling van menselijk kapitaal.*
-

2. EU-ONDERZOEK EN -INNOVATIE: VAN UITDAGINGEN NAAR KANSEN

Europa en de wereld worden met ongekende uitdagingen geconfronteerd die innovatieve oplossingen vereisen. De terugkeer naar groei en hogere niveaus van werkgelegenheid, de bestrijding van klimaatverandering en de overgang op een koolstofarme samenleving vereisen dringende en gecoördineerde actie. De impact van de demografische ontwikkelingen neemt toe en onze natuurlijke hulpbronnen moeten wijzer worden gebruikt. Onze samenlevingen worden geconfronteerd met beveiligingsuitdagingen die steeds omvangrijker en

⁶ http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm.

⁷ Het GCO is een dienst van de Commissie die wetenschappelijke en technische ondersteuning verleent voor de ontwikkeling en uitvoering van beleid van de EU.

⁸ <http://ec.europa.eu/cip/>.

⁹ <http://eit.europa.eu/>.

¹⁰ http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/research/index_en.htm.

gesofisticeerder worden. Uitdagingen zoals de vergrijzing van onze bevolking en onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen zorgen echter ook voor belangrijke kansen om innovatieve producten en diensten te ontwikkelen en groei en werkgelegenheid in Europa te creëren.

Ook moet Europa de uitdaging aangaan van het behoud en de versterking van zijn concurrentiepositie met het oog op de globalisering. De opkomende economieën zitten in de overgang van kostengerichte concurrentie en imitatie naar strategieën op basis van innovatie. Andere landen investeren meer dan ooit om hun toekomst veilig te stellen. Aan de andere kant zorgt de stijgende levensstandaard in deze landen voor de openstelling van nieuwe markten voor Europese producten en diensten en ontstaan door hun groeiende capaciteiten nieuwe kansen voor samenwerking.

Wij moeten deze kansen aangrijpen, op onze sterke punten voortbouwen en snel en doortastend handelen om onze toekomst op te bouwen, de welvaart van onze burgers te bevorderen en het concurrentievermogen van onze bedrijven veilig te stellen. Onderzoek en innovatie zijn essentiële aanjagers van dit proces, en toch doen Europa's concurrenten het vaak beter op deze terreinen¹¹.

Er is een ommekeer nodig in de prestaties voor onderzoek en innovatie van Europa. Zoals de Innovatie-Unie heeft opgemerkt, dienen hiertoe onderzoek en innovatie beter te worden gekoppeld. Wij moeten met de traditionele verkokerde benaderingen breken, ons meer op de uitdagingen en de te behalen resultaten richten en onze financiering van onderzoek en innovatie nauwer aan onze beleidsdoelstellingen koppelen. Het ontwikkelen van een vereenvoudigd geheel van instrumenten en regels is eveneens van cruciaal belang en er dient waar nodig ruimte voor flexibiliteit te worden gelaten.

Op een moment dat de overheidsbegrotingen sterk onder druk staan, moet het maximum uit elke euro worden gehaald. De publieke financiering van onderzoek en innovatie in Europa is in de eerste plaats op het nationale niveau georganiseerd. Ondanks enige vooruitgang werken nationale en regionale overheden nog steeds grotendeels volgens hun eigen strategieën. Dit leidt tot kostbare doublures en versnippering. Acties op EU-niveau bieden de kans om grotere efficiëntie en impact te genereren. Daarbij kan worden voortgebouwd op de huidige gezamenlijke inspanningen van de lidstaten, de industrie en de EU, bijvoorbeeld de inspanningen in het kader van het Europees strategisch plan voor energietechnologie (SET-plan)¹², de gezamenlijke technologie-initiatieven (gti's)¹³ op het gebied van ICT en het komende strategisch vervoerstrategieplan.

EU-wijde programma's zijn ook van cruciaal belang voor het goedmaken van onze achterstand op de internationale concurrenten. Europa's gebrek aan investeringen in onderzoek en innovatie, met name door de marktsector, is een grote zwakte. De EU-programma's moeten als hefboom worden gebruikt voor particuliere investeringen en Europa tot een aantrekkelijkere plaats om te investeren maken.

¹¹ De O&O-intensiteit van de EU-27 bedroeg 2,01 % van het bbp in 2009, die van de VS 2,77 % in 2008, die van Japan 3,44 % in 2007. Nadere informatie is beschikbaar bij het scorebord voor de Innovatie-Unie voor 2010, op http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm.

¹² 'Een Europees strategisch plan voor energietechnologie (SET-plan)' - COM(2007) 723 - en 'Investeren in de ontwikkeling van koolstofarme technologieën (SET-Plan)' - COM(2009) 519.

¹³ Zoals bijvoorbeeld blijkt uit de tussentijdse evaluatie van de gti's ARTEMIS en ENIAC - COM(2010) 752.

De EU-programma's zijn noodzakelijk om een groter aantal wetenschappelijke doorbraken van wereldklasse te genereren aangezien deze bijdragen tot het genereren van excellentie door middel van Europawijde concurrentie. Door (zoals bij de Europese innovatiepartnerschappen) beleid en EU-financiering vanaf de onderzoeksfase tot aan de commercialisering te integreren, zal Europa beter worden in het omzetten van kennis in innovatie. Door dienstverlening ter ondersteuning van innovatieprocessen buiten het terrein van de technologische innovatie zal ertoe bijgedragen worden dat marktkansen voor innovatieve oplossingen worden aangegrepen.

3. LERING UIT DE HUIDIGE EU-PROGRAMMA'S VOOR ONDERZOEK EN INNOVATIE

Het landschap van de EU-onderzoeks- en innovatieprogramma's heeft zich de afgelopen decennia ontwikkeld en vertegenwoordigt nu een aanzienlijk deel van de EU-begroting¹⁴.

De tussentijdse evaluatie van het KP7¹⁵ leverde een bevestiging van zijn vitale rol in het opbouwen en op peil houden van Europese netwerken, van de positieve rol die wordt gespeeld door de Marie Curie-acties en de acties voor onderzoeksinfrastructuur en van het succes van nieuwe instrumenten zoals de Europese Onderzoeksraad (ERC) en de financieringsfaciliteit met risicodeling (RSFF). Eveneens bevestigd werd de unieke bijdrage van het KP7 bij de financiering van grensoverschrijdend gezamenlijk onderzoek. Er wordt in de evaluatie om een betere koppeling tussen onderzoek en innovatie en een duidelijkere gerichtheid op excellentie, concurrentievermogen en maatschappelijke doelstellingen gevraagd.

Bij de tussentijdse evaluatie van het CIP¹⁶ zijn de zeer relevante doelstellingen ervan voor actie op EU-niveau bevestigd. De aandacht is gevestigd op de belangrijke rol van financiële instrumenten ter ondersteuning van kmo's, het Enterprise Europe Network, de markttoepassingsprojecten voor eco-innovatie en de vraaggedreven proefprojecten voor ICT-innovatie. Er is ook gewezen op de noodzaak van verdere koppeling aan andere EU-programma's, met inbegrip van de fondsen in het kader van het cohesiebeleid.

Het EIT behandelt door middel van zijn eerste kig's maatschappelijke uitdagingen (klimaatverandering, energie en ICT) en bereidt de weg voor nieuwe innovatiegovernancemodellen. Het EIT zal vermoedelijk medio 2011 als voorbeeld voor innovatie in Europa met zijn strategische innovatieagenda komen met behulp waarvan het van plan is zijn activiteiten uit te breiden en zijn toekomstige activiteiten in kaart te brengen.

Toch zijn bij de diverse evaluaties ook een aantal tekortkomingen en fouten vastgesteld, met name het ontbreken van een ketenbenadering van onderzoek en innovatie, de complexiteit van de instrumenten, overdreven bureaucratische regels en procedures en een gebrek aan transparantie. Verbeteringen voor toekomstige programma's moeten gericht zijn op:

- **Verduidelijking van de doelstellingen** en de wijze waarop deze in de ondersteunde activiteiten worden vertaald, met behoud van flexibiliteit om op opkomende beleidsbehoeften in te spelen.

¹⁴ In 2013 zal 7,41 % van de EU-begroting aan onderzoek en innovatie worden besteed.

¹⁵ De tussentijdse evaluatie van het KP7 is beschikbaar op http://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=fp7.

¹⁶ De tussentijdse evaluatie van het CIP is beschikbaar op http://ec.europa.eu/cip/files/docs/interim_evaluation_report_march2010_en.pdf.

- **Vermindering van de complexiteit.** Mettertijd hebben de instrumenten van de EU-onderzoeks- en innovatieprogramma's zich zo sterk uitgebreid dat de indruk ontstaat is dat te veel doelstellingen worden nagestreefd en de spoeling dun wordt. Een gebrek aan coördinatie tussen de financiering van de EU en de lidstaten werkt de complexiteit in de hand en kan oorzaak zijn van overlap en duplicatie, bijvoorbeeld ten aanzien van staatssteunmaatregelen om kmo's te ondersteunen of om risicokapitaal te verschaffen.
- **Verhoging van de toegevoegde waarde en de hefboomwerking en vermindering van dubbel werk en versnippering.** De EU-financiering van onderzoek en innovatie moet voor meer toegevoegde waarde zorgen, moet meer als hefboom voor andere publieke en private investeringen worden gebruikt en moet doeltreffender worden ingezet om de strategische afstemming en bundeling van nationale en regionale middelen te ondersteunen teneinde doublures te voorkomen en omvang en kritische massa te realiseren.
- **Vereenvoudiging van de deelname** door de administratieve lasten te verlagen, de tijd voor het nemen van een besluit in verband met subsidiëring en de tijd voor het uitbetalen van subsidiëring te verkorten en door een beter evenwicht te bereiken tussen op kosten en vertrouwen gebaseerde benaderingen. De bij het CIP toegepaste benadering kan als voorbeeld dienen.
- **Verbreding van de deelname aan EU-programma's.** Hoewel veel kmo's aan het CIP deelnemen, is bij de tussentijdse evaluatie van het KP7 gewezen op de noodzaak om de betrokkenheid van de industrie en de kmo's verder te stimuleren. Er is ook gewezen op de noodzaak om de deelname van vrouwelijke onderzoekers en deelnemers uit nieuwere lidstaten te bevorderen. Een sterkere betrokkenheid van derde landen zou kansen bieden om de buiten de EU geproduceerde kennis te baat te nemen.
- **Vergroting van het concurrentievermogen en de maatschappelijke impact van de EU-ondersteuning.** Daartoe is een betere acceptatie en een beter gebruik van de resultaten door bedrijven, investeerders, overheden, andere onderzoekers en beleidsmakers vereist. Noodzakelijk is ook ondersteuning van bredere innovaties (met inbegrip van niet-technologische en sociale innovatie) die niet het gevolg van onderzoeksactiviteiten zijn. Betere communicatie van onze doelstellingen en de relevantie van onze acties aan een breder publiek is eveneens nodig. De uiteindelijke gebruikers van innovaties (burgers, bedrijven of de overheidssector) moeten veel vroeger bij onze acties worden betrokken om de benutting van de resultaten te versnellen en te verbreden en om grotere publieke acceptatie op gevoelige gebieden zoals beveiliging of nanotechnologie te stimuleren.

4. NAAR EEN GEMEENSCHAPPELIJK STRATEGISCH KADER VOOR EU-FINANCIERING VAN ONDERZOEK EN INNOVATIE

Overeenkomstig de prioriteiten van de Europa 2020-strategie en de bepalingen van de Verdragen zal het gemeenschappelijk strategisch kader gericht zijn op het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen, het stimuleren van het concurrentievermogen van Europa's industrieën en de excellentie van zijn wetenschappelijke en technologische basis.

4.1. Samenwerken om Europa 2020 waar te maken

Op EU-niveau worden in het kader van diverse programma's onderzoek en innovatie ondersteund die activiteiten binnen de hele innovatiecyclus omvatten, welke echter vaak onafhankelijk van elkaar worden uitgevoerd. De begrotingsevaluatie behelsde in dit verband

verdere maatregelen door middel van de ontwikkeling van een **gemeenschappelijk strategisch kader**. Dit zou, op basis van samenhangende doelen en gedeelde strategische doelstellingen, op alle relevante EU-financiering van onderzoek en innovatie die momenteel door middel van het KP7 en het CIP wordt verstrekt en op EU-innovatie-initiatieven zoals het EIT betrekking hebben.

Het gemeenschappelijk strategisch kader biedt grote mogelijkheden om de EU-financiering aantrekkelijker en gemakkelijker toegankelijk voor de deelnemers te maken. Zo zou de ontwikkeling mogelijk worden van één enkel toegangspunt met gemeenschappelijke IT-tools¹⁷ of een één-loket voor het verstrekken van advies en ondersteuning aan deelnemers. Bovendien zou de ontwikkeling mogelijk worden van een eenvoudiger en efficiëntere structuur en een gestroomlijnd financieringsinstrumentarium om naadloos de volledige innovatieketen te bestrijken.

Het gemeenschappelijk strategisch kader biedt ook duidelijke mogelijkheden voor administratieve vereenvoudiging door de ontwikkeling van een meer gestandaardiseerd geheel van regels voor alle deelnemers aan de EU-onderzoeks- en innovatieprogramma's. In het kader van deze regels moet telkens wanneer mogelijk naar gemeenschappelijke kenmerken worden gezocht. Daarbij moet worden voortgebouwd op bestaande vorderingen in de richting van vereenvoudiging¹⁸, maar dienen extra maatregelen te worden bezien zoals een ruimer gebruik van forfaitaire bedragen of de algemene aanvaarding van de eigen boekhoudkundige praktijken van de begunstigden¹⁹.

Het zal noodzakelijk zijn ruimte te laten voor flexibiliteit om in de diversiteit van de financiering die nodig is om de volledige innovatiecyclus te bestrijken of in eisen in verband met specifieke voorwaarden te voorzien. Flexibiliteit en snelheid van levering zijn ook van essentieel belang om belanghebbenden uit het bedrijfsleven (met name kmo's) aan te trekken. Daardoor zijn onderscheidende mechanismen en uitvoeringsregels, zoals bijvoorbeeld in het geval van het EIT, te rechtvaardigen.

EU-programma's worden uitgevoerd in een omgeving waarin de publieke financiering voor onderzoek en innovatie grotendeels door de lidstaten wordt beheerd. Maar nog steeds te vaak wordt daarbij onvoldoende rekening gehouden met het transnationale karakter van onderzoek en innovatie, waardoor synergieën met de programma's van andere lidstaten of die van de EU grotendeels onbenut blijven.

Ervaringen met het bundelen van de middelen van de lidstaten (door middel van de artikel 185-initiatieven, de ERA-Nets en de eerste stappen op weg naar gezamenlijke programmeringsinitiatieven) hebben de potentiële impact en efficiëntie van het gebruik van andere publieke financieringsmiddelen aangetoond om tot het gewenste resultaat te komen. De doeltreffendheid ervan is echter afhankelijk van een sterk engagement, ook in financieel opzicht, van nationale en regionale overheden.

¹⁷ Voortbouwend op de ontwikkeling van het deelnemersportaal van het KP7: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/appmanager/participants/portal>.

¹⁸ "Vereenvoudiging van de tenuitvoerlegging van de kaderprogramma's voor onderzoek" - COM(2010) 187 en Besluit C(2011) 174 van de Commissie van 24 januari 2011.

¹⁹ De Commissie heeft een toetsing van het Financieel Reglement voorgesteld - COM(2010) 815 – die ruimte laat voor radicalere vereenvoudiging in het volgende financiële kader, waaronder een uitgebreid gebruik van forfaitaire bedragen, terugbetaling op basis van de boekhoudpraktijken van de begunstigde en een 'ideaal huis' voor publiek-private partnerschappen.

Een belangrijke rol moet worden gespeeld door het toekomstige cohesiebeleid, dat nuttig is om, echter binnen de context van de bredere EU-beleidsdoelstellingen, onderzoeks- en innovatiecapaciteiten op regionaal niveau op te bouwen door middel van slimme specialisatiestrategieën. In de mededeling van de Commissie over de toekomst van het cohesiebeleid²⁰ wordt gewezen op versterkte strategische programmering, verhoogde concentratie van middelen en een groter gebruik van voorwaardelijkheid en stimulansen om een grotere impact op Europa 2020-prioriteiten, waaronder onderzoek en innovatie, mogelijk te maken. Het gemeenschappelijk strategisch kader voor EU-financiering van onderzoek en innovatie moet daarom sterke complementariteit met het toekomstige gemeenschappelijk strategisch kader voor het cohesiebeleid opbouwen.

Bovendien wordt in het kader van de financiering van de plattelandsontwikkeling momenteel voorzien in een breed scala van maatregelen ter bevordering van innovatie in de landbouw. In de mededeling 'Het GLB tot 2020: inspelen op de uitdagingen van de toekomst inzake voedsel, natuurlijke hulpbronnen en territoriale evenwichten'²¹ wordt gewezen op innovatie als een van de leidende thema's van plattelandsontwikkeling naast milieu en klimaatverandering.

²⁰ 'Conclusies van het vijfde verslag over de economische, sociale en territoriale samenhang: de toekomst van het cohesiebeleid' - COM(2010) 642.

²¹ COM(2010) 672.

Vragen:

1. Hoe moet het gemeenschappelijk strategisch kader de EU-financiering van onderzoek en innovatie aantrekkelijker en gemakkelijker toegankelijk voor de deelnemers maken. Wat is nodig naast één enkel toegangspunt met gemeenschappelijke IT-tools, een één-loket voor ondersteuning, een gestroomlijnd geheel van financieringsinstrumenten voor de volledige innovatieketen en verdere stappen naar administratieve vereenvoudiging?
2. Hoe moet de EU-financiering het best de volledige innovatiecyclus van onderzoek tot acceptatie door de markt bestrijken?
3. Wat zijn de kenmerken van de EU-financiering die het voordeel van actie op EU-niveau maximaliseren? Moet sterk de nadruk worden gelegd op benutting van andere bronnen van financiering?
4. Hoe moet de EU-financiering van onderzoek en innovatie het best worden gebruikt om de middelen van de lidstaten te bundelen? Hoe moeten gezamenlijke programmeringsinitiatieven tussen groepen van lidstaten worden ondersteund?
5. Hoe moeten kleinere, gerichte projecten en grotere, strategische projecten zich tot elkaar verhouden?
6. Hoe kan de Commissie het evenwicht waarborgen tussen enerzijds één geheel van regels die ruimte bieden voor radicale vereenvoudiging en anderzijds het noodzakelijke behoud van een zekere mate van flexibiliteit en diversiteit om doelstellingen van verschillende instrumenten te bereiken en op de behoeften van de verschillende begunstigden, met name kmo's, in te spelen?
7. Op welke wijze moet worden gemeten of de EU-financiering van onderzoek en innovatie succesvol is? Welke prestatie-indicatoren kunnen worden gebruikt?
8. Hoe moeten de EU-financiering van onderzoek en innovatie en de regionale en nationale financiering zich tot elkaar verhouden? Hoe moeten in het kader van deze financiering de middelen uit het toekomstige cohesiebeleid worden aangevuld, die bedoeld zijn om de minder ontwikkelde regio's van de EU en de programma's voor plattelandontwikkeling te helpen?

4.2. Aanpakken van maatschappelijke uitdagingen

Europa 2020 en haar kerninitiatieven hebben ambitieuze beleidsdoelstellingen geformuleerd op gebieden zoals klimaatverandering, energiezekerheid, vergrijzing of efficiënt gebruik van de hulpbronnen. De Innovatie-Unie heeft gevraagd de toekomstige EU-financieringsprogramma's nauwer aan deze doelstellingen te koppelen door een sterkere gerichtheid op het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen. Er is echter een zorgvuldige afweging nodig om die uitdagingen vast te stellen waar actie op EU-niveau echt een verschil kan maken, terwijl overdreven prescriptieve wetenschappelijke en technologische keuzes worden vermeden.

De huidige EU-financieringsprogramma's waren sterk gericht op het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen, overwegend door middel van een thematische "technology push". Het samenbrengen van onderzoekers uit heel Europa in gezamenlijke netwerken is de

kern van deze aanpak en zal van vitaal belang blijven bij het ondersteunen van een Europese onderzoeksstructuur. De ervaring heeft echter geleerd dat deze benadering voor het tot stand brengen van noodzakelijke flexibiliteit, creativiteit en disciplineoverschrijdende onderzoek haar beperkingen heeft.

De Innovatie-Unie introduceerde het idee Europese innovatiepartnerschappen om bij het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen vraag- en aanbodzijdemaatregelen samen te brengen. Deze hebben een belangrijke rol te spelen in het coördineren van inspanningen en het centraal stellen van activiteiten in de hele innovatiecyclus. De strategische aanpak van het SET-plan met zijn duidelijke prioriteiten, welomschreven governancestructuren en voortgangsbeoordelingsfunctie kan hier als voorbeeld dienen.

Vragen:

9. Hoe moet een sterkere gerichtheid op maatschappelijke uitdagingen van invloed zijn op het evenwicht tussen nieuwsgierigheidgedreven onderzoek en agendagestuurde activiteiten?
10. Moet er meer ruimte zijn voor bottom-upactiviteiten?
11. Hoe moet de EU-financiering van onderzoek en innovatie het best beleidsvorming en toekomstgerichte activiteiten ondersteunen?
12. Hoe moet de rol van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek van de Commissie in de ondersteuning van de beleidsvorming en de aanpak van maatschappelijke uitdagingen worden verbeterd?
13. Hoe kunnen de EU-activiteiten voor onderzoek en innovatie meer belangstelling en betrokkenheid van de burgers en het maatschappelijk middenveld teweegbrengen?

4.3. Versterking van het concurrentievermogen

Europa moet zijn prestaties opvoeren in het creëren van impact van onderzoeks- en innovatiefinanciering. Er blijven belemmeringen bestaan voor het laten doorstromen van onderzoeksresultaten van het laboratorium naar de ontwikkelings-, commercialiserings- en toepassingsfase. Zoals aangegeven in de Innovatie-Unie dient de industrie een essentiële rol te spelen in de prioriteitenstelling en door middel van publiek-private partnerschappen. Een en ander vereist ook verbreding van de ondersteuning in de hele innovatiecyclus (inclusief proof of concept, beproeving, proefprojecten en demonstratie), onder meer met betrekking tot kwesties zoals de follow-up na de uitvoering van een project, prenormatief onderzoek voor normstelling, steun voor octrooiering en niet-technologische innovatie.

Het veiligstellen van een sterke positie op het gebied van essentiële enabling technology zoals ICT, nanotechnologie, geavanceerde materialen, productie, ruimtevaarttechnologie of biotechnologie is van vitaal belang voor het concurrentievermogen van Europa en maakt de ontwikkeling mogelijk van innovatieve goederen en diensten die nodig zijn voor het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen.

KP7 heeft innovatieve benaderingen ingevoerd om de deelname van de industrie te versterken. De Europese technologieplatforms (etp's) hebben bijgedragen tot het bepalen van industrierelevante prioriteiten. De gezamenlijke technologie-initiatieven (jti's) hebben de industrie het roer in handen gegeven door het sluiten van formele publiek-private

partnerschappen. Het Europees economisch herstelplan heeft informelere publiek-private partnerschappen (ppp's) in sleutelsectoren ingevoerd. De ervaring leert dat het succes ervan afhankelijk is van een sterk engagement van de betrokken stakeholders en eenvoudige en efficiënte governance- en uitvoeringsstructuren.

In het kader van zijn strategische innovatieagenda zal het EIT zijn bedrijfsgedreven aanpak blijven versterken door een gerichtheid op het genereren van resultaten en impact, maar ook het benutten van aanzienlijke middelen uit de marktsector. In de context van het SET-plan zijn Europese industriële initiatieven gestart om de overheids- en de marktsector in de mogelijkheid te stellen gezamenlijk technologische routekaarten te ontwikkelen. Het CIP heeft tot doel, vooral met de focus op kmo's, het concurrentievermogen van de Europese industrie te versterken. Het houdt rekening met het feit dat innovatie veel bekwaamheden en andere activiteiten dan onderzoek vereist die niet-technologisch van aard zijn, zoals ontwerp, creativiteit, normstelling, benutting en nieuwe combinaties van bestaande technologieën, nieuwe bedrijfsmodellen, betrokkenheid van de gebruiker of het aangrijpen van de vele en diverse mogelijkheden van sociale innovatie.

Dankzij hun flexibiliteit en wendbaarheid spelen kmo's een centrale rol in de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten. Uitstekende en snelgroeiende kmo's hebben het potentieel om de structuur van de Europese economie te transformeren door tot de multinationale ondernemingen van morgen uit te groeien. Het CIP is succesvol geweest in het bereiken van kmo's (100.000 kmo's hebben garanties voor leningen ontvangen, 70% van de begunstigden van markttoepassingsprojecten voor eco-innovatie zijn kmo's) en hoewel via het KP7 bijzondere aandacht is besteed aan het vergroten van de betrokkenheid van kmo's, vinden kmo's het nog steeds een uitdaging om deel te nemen. In verband met een versterkte aanpak van kmo's kan lering worden getrokken uit de ervaring die is opgedaan met de huidige kmo-acties en rekening gehouden worden met de innovatie- en groei behoeften van verschillende soorten kmo's en het feit dat de behoeften van veel kmo's het best bevredigd worden door ondersteuning op het regionale niveau, onder meer door middel van de fondsen in het kader van het cohesiebeleid.

Open, lichte en snelle uitvoeringsregelingen zouden de kmo's en andere belanghebbenden uit de industrie en de academische wereld in staat stellen op een flexibele manier nieuwe ideeën en kansen te verkennen naarmate deze zich voordoen en aldus nieuwe wegen voor innovatie te openen. Daarbij kan bijvoorbeeld op het huidige gebruik van open uitnodigingen en vereenvoudigde aanvraagprocedures in het kader van de acties voor technologieën van de toekomst of in opkomst (FET) binnen het ICT-thema van het KP7 alsmede op de markttoepassingsprojecten voor eco-innovatie van het CIP worden voortgebouwd.

De intellectuele eigendomsrechten inzake EU-financiering van onderzoek en innovatie zijn bepalend voor een efficiënte benutting en overdracht van technologie, terwijl zij tegelijkertijd dienen te zorgen voor toegang tot en snelle verbreiding van wetenschappelijke resultaten. Zij zijn ook van belang voor de internationale samenwerking op gebieden van strategisch belang.

Het lage niveau van particuliere financiering voor onderzoek en innovatie is een belangrijk knelpunt in Europa. De financieringsfaciliteit met risicodeling van het KP7 en de financiële instrumenten van het CIP hebben aangetoond hoe de EU-begroting in partnerschap met de Europese Investeringsbank Groep kan slagen in het vullen van marktklachten op dit gebied. Voortbouwend op deze ervaring moeten toekomstige EU-onderzoeks- en innovatieprogramma's (met behulp van de bij de begrotingsevaluatie voorgestelde mechanismen van het EU-platform voor eigen vermogen en risicodeling) ten volle van

financiële instrumenten gebruik maken om de commercialisering van onderzoeksresultaten, de groei van innovatieve bedrijven en de investeringen in grote infrastructuren te ondersteunen.

Ook kunnen nieuwe benaderingen worden gezien, met name die welke de vraagzijde stimuleren en erop gericht zijn publieke en particuliere eindgebruikers eerder en nauwer bij het innovatieproces te betrekken²². De Innovatie-Unie vraagt het potentieel van de koopkracht van de overheidssector te ontsluiten om innovatie te stimuleren door middel van overheidsopdrachten waaronder precommerciële overheidsopdrachten²³. Daarbij kan worden voortgebouwd op de proefacties in het kader van het CIP en het KP7. De VS heeft een lange traditie op dit gebied²⁴, terwijl in de EU deze kans grotendeels onbenut wordt gelaten.

Ook aanmoedigingsprijzen stimuleren onderzoekers om uitdagende doelen te bereiken in het vooruitzicht van een financiële beloning. Als hulpmiddel voor beleidsmakers bestaan zij al lang, maar binnen de EU-programma's zijn zij vrijwel niet gebruikt.

Vragen:

14. Hoe moet de EU-financiering het best rekening houden met het brede karakter van innovatie, waaronder niet-technologische innovatie, eco-innovatie en sociale innovatie?
15. Hoe moet deelname van de industrie aan de onderzoeks- en innovatieprogramma's van de EU worden versterkt? Hoe moeten gezamenlijke technologie-initiatieven (zoals die welke in het huidige kaderprogramma zijn gestart) of verschillende vormen van 'publiek-private partnerschappen' worden ondersteund? Wat moet de rol van de Europese technologieplatforms zijn?
16. Welke soorten kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's) moeten op EU-niveau worden gesteund en op welke wijze; hoe moeten daarbij regelingen op nationaal en regionaal niveau worden aangevuld? Wat voor maatregelen moeten worden genomen om de deelname van kmo's aan de onderzoeks- en -innovatieprogramma's van de EU afdoend te vergemakkelijken?
17. Hoe moeten (bijvoorbeeld voortbouwend op de lopende FET-acties en de markttoepassingsprojecten voor eco-innovatie van CIP) open, lichte en snelle uitvoeringsregelingen worden opgezet om een flexibele benutting en commercialisering van nieuwe ideeën, met name door kmo's, mogelijk te maken?
18. Hoe moeten de financiële instrumenten (op basis van eigen vermogen en vreemd vermogen) op EU-niveau intensiever worden gebruikt?
19. Moeten nieuwe benaderingen van de ondersteuning van onderzoek en innovatie

²² Zie de onlangs door het Comité voor de Europese Onderzoeksruimte gepubliceerde beleidsaanbevelingen, http://ec.europa.eu/research/erab/pdf/erab-2nd-final-report_en.pdf.

²³ De Commissie heeft op 27 januari 2011 een groenboek betreffende de modernisering van het EU-beleid inzake overheidsopdrachten 'Naar een meer efficiënte Europese aanbestedingsmarkt' (COM(2011)15) aangenomen waarbij een raadpleging is gehouden over de vraag of de openbareaanbestedingsregels moeten worden gewijzigd om de realisering van andere beleidsdoelstellingen zoals bevordering van innovatie mogelijk te maken.

²⁴ Zie bijvoorbeeld het Small Business Innovation Research initiative (<http://www.sbir.gov>).

worden ingevoerd, in het bijzonder door middel van overheidsopdrachten, waaronder door middel van regels inzake precommerciële opdrachten, en/of aanmoedigingsprijzen?

20. Hoe moet bij de regels inzake intellectuele eigendom die gelden voor de EU-financiering het juiste evenwicht worden gevonden tussen aspecten van het concurrentievermogen en de noodzaak van toegang tot en verbreiding van wetenschappelijke resultaten?

4.4. Versterking van Europa's wetenschapsbasis en de Europese onderzoeksruimte

Europa's wetenschapsbasis is een van de productiefste ter wereld, maar bevat niet voldoende brandpunten van excellentie van wereldklasse waar baanbrekende onderzoeksresultaten worden gegenereerd die structurele verandering kunnen sturen.

De hoofdverantwoordelijkheid voor het opbouwen van een competitieve publieke wetenschapsbasis ligt bij de lidstaten. Net als in het verleden kan EU-ondersteuning duidelijk voor toegevoegde waarde zorgen via diverse initiatieven die bijdragen aan de opbouw van de Europese onderzoeksruimte (EOR). Het is van essentieel belang na te gaan hoe de financiering via het gemeenschappelijk strategisch kader kan worden gebruikt om sneller vooruitgang te boeken op de weg naar een werkelijk verenigde EOR.

De oprichting van de ERC was een belangrijke stap voorwaarts in het vergroten van de excellentie van Europa's wetenschapsbasis²⁵. Een versterking van zijn rol kan betrekking hebben op zowel het gewicht dat hij inneemt als op de instrumenten die hij gebruikt. Er moeten belangrijke lessen worden getrokken uit de ervaring van die regio's en landen die erin geslaagd zijn de meest excellente publieke onderzoeksinstituten ter wereld te bevorderen door middel van concentratie van de financiering en een combinatie van projectsubsidies en institutionele ondersteuningsregelingen.

Op de lange termijn kan excellentie van wereldklasse alleen gedijen in een systeem waarin alle onderzoekers in de hele EU zijn voorzien van de middelen om excellent te worden en uiteindelijk om de topplaatsen te wedijveren. Daartoe is vereist dat de lidstaten voor hun publieke onderzoeksbasis ambitieuze moderniseringsagenda's uitvoeren en publieke financiering ondersteunen. De EU-financiering moet, ook door middel van de fondsen in het kader van het cohesiebeleid, ertoe bijdragen waar en naarmate passend excellentie op te bouwen.

Een belangrijke verwezenlijking op het gebied van opleiding en overdracht van kennis zijn de Marie Curie-acties van de EU, die de grensoverschrijdende mobiliteit en samenwerking op onderzoeksgebied met vele duizenden onderzoekers hebben versterkt. Marie Curie-acties hebben ook een belangrijke rol gespeeld in het voorzien van de volgende generatie van onderzoekers van innovatieve vaardigheden, met name door middel van uitwisselingen tussen de industrie en de academische wereld.

²⁵ Dit vormt een aanvulling op andere regelingen die gericht zijn op het verhogen van de wetenschappelijke excellentie, zoals het FET-kerninitiatief: <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/programme/fet/flagship/>.

Door middel van de acties van het programma onderzoeksinfrastructuur en voortbouwend op de werkzaamheden van het Europees Strategisch Forum voor onderzoeksinfrastructuur (ESFRI) is een sterke impuls gegeven aan de planning, de voorbereiding en de bouw van grootschalige onderzoeksinfrastructuren en het waarborgen van toegang tot de bestaande infrastructuren. In dit verband is de verdere ontplooiing van e-infrastructuren belangrijk om toegang op afstand en virtuele toegang tot onderzoeksfaciliteiten en wetenschappelijke informatie mogelijk te maken.

De benadering van internationale samenwerking is sterk veranderd sinds de start van het KP7. De EU-financieringsprogramma's behoren tot de meest open programma's ter wereld, maar deze openheid dient wederzijds te zijn. Het gaat hier niet alleen om toegang tot financiering, maar ook om toegang tot de markt en bescherming van de intellectuele eigendomsrechten. De werkzaamheden van het Strategy Forum for International Cooperation (SFIC) hebben de strategische benadering van internationale samenwerking en de complementariteit tussen de activiteiten van de lidstaten en die van de Unie versterkt. Voor toekomstige programma's dient aandacht te worden besteed aan een meer gedifferentieerde aanpak naargelang van de specificiteit van de verschillende soorten derde landen en ook aan het vinden van het juiste evenwicht tussen de doelstellingen van de versterking van het concurrentievermogen van Europa en het oplossen van mondiale uitdagingen.

De financieringsmaatregelen ter ondersteuning van de EOR zijn de afgelopen jaren aangevuld met een scala aan niet-financieringsgerichte beleidsinitiatieven, zoals de vijf EOR-initiatieven die gestart zijn na de publicatie van het EOR-groenboek²⁶ of de acties die gericht zijn op het stimuleren van een sterkere deelname van vrouwen aan wetenschap. De Innovatie-Unie verklaarde de ambitie te hebben om de nodige maatregelen in te voeren om onder meer door middel van wetgeving de EOR tot stand te brengen in 2014. Zorgvuldige bezinning is nodig over de wijze waarop de financieringsmaatregelen in dit opzicht een bijdrage kunnen leveren en efficiënter kunnen worden gemaakt. Daartoe is een betere verbinding, complementariteit en synergie tussen financierings- en niet-financieringsgerichte maatregelen vereist.

²⁶ 'De Europese Onderzoeksruimte: Nieuwe perspectieven' - COM(2007) 161.

Vragen:

21. Hoe moet de rol van de Europese Onderzoeksraad in de ondersteuning van excellentie van wereldklasse worden versterkt ?
22. Hoe moet de EU-ondersteuning de lidstaten helpen excellentie op te bouwen?
23. Hoe moet de rol van de Marie Curie-acties in de bevordering van de mobiliteit van onderzoekers en het ontwikkelen van aantrekkelijke loopbanen worden versterkt?
24. Welke acties moeten op EU-niveau worden ondernomen om de rol van de vrouwen in wetenschap en innovatie verder te versterken?
25. Hoe moeten onderzoeksinfrastructuren (met inbegrip van EU-wijde e-infrastructuren) worden ondersteund op EU-niveau?
26. Hoe moet de internationale samenwerking met niet-EU-landen worden ondersteund bijvoorbeeld in termen van prioritaire gebieden van strategisch belang, instrumenten, wederkerigheid (met inbegrip van de IER-aspecten) of samenwerking met de lidstaten?
27. Welke essentiële kwesties en obstakels met betrekking tot de EOR moet met via de financieringsinstrumenten van de EU proberen te overwinnen, en welke moeten via andere (bijvoorbeeld. wettelijke) maatregelen worden aangepakt?

5. PUBLIEKE DISCUSSIE EN VERDERE STAPPEN

De Commissie is van mening dat de hierboven opgeworpen problemen en vragen de belangrijkste aspecten zijn die moeten worden afgewogen bij de verdere ontwikkeling van een gemeenschappelijk strategisch kader voor EU-financiering van onderzoek en innovatie en de gerelateerde instrumenten.

De lidstaten, het Parlement, en andere landen worden uitgenodigd de discussie met hun stakeholders te bevorderen. Ter ondersteuning van de discussie over deze vragen zal een verscheidenheid van sociale media worden gebruikt, met inbegrip van een publieke raadplegingswebsite (<http://ec.europa.eu/research/innovation-union>).

De Commissie vraagt organisaties die in het kader van de publieke raadplegingen opmerkingen willen maken, aan de Commissie en het grote publiek informatie te verstrekken over wie en wat ze vertegenwoordigen. Bijdragen van organisaties die deze informatie niet hebben verstrekt, publiceert de Commissie als individuele reactie. (Raadplegingsnormen, zie COM(2002) 704 en mededeling over de ETI-follow-up, zie COM(2007) 127 van 21.3.2007.)

De raadpleging sluit op **20 mei 2011**. De brede discussie over dit groenboek zal worden aangevuld met gerichte raadplegingen, onder meer betreffende het EOR-kader en de strategische innovatieagenda van het EIT. Er zal ook gebruik worden gemaakt van de resultaten van de publieke raadpleging over de toekomst van het CIP²⁷.

²⁷ Informatie is beschikbaar op http://ec.europa.eu/cip/public_consultation/index_en.htm.

Op 10 juni 2011 zal een evenement worden georganiseerd om de publieke raadpleging af te ronden en de resultaten te bespreken met de gemeenschap van belanghebbenden. De Commissie is voornemens haar formele wetgevingsvoorstellen voor een gemeenschappelijk strategisch kader voor EU-financiering van onderzoek en innovatie tegen eind 2011 in te dienen. Deze voorstellen zullen vergezeld gaan van effectbeoordelingen vooraf, die de noodzakelijke bewijsbasis voor de voorgestelde opties verschaffen.

De Commissie meent dat onderzoek en innovatie cruciaal zijn voor het toekomstige levensonderhoud van mensen, en aldus beter door het publiek begrepen en besproken dienen te worden. Zij zal daarom een brede communicatiestrategie uitvoeren ter begeleiding van deze openbare raadpleging, het daaropvolgende interinstitutionele debat en ten slotte de uitvoering van de volgende EU-financieringsprogramma's.

Via de audiovisuele en geschreven media, het organiseren van publieke evenementen en het ten volle benutten van de mogelijkheden van de nieuwe sociale media moet aan het grote publiek duidelijk worden gemaakt op welke wijze de EU-financiering voor hen van belang is.