



EUROPESE COMMISSIE

Brussel, 30.11.2011  
COM(2011) 822 definitief

2011/0387 (COD)

Voorstel voor een

**BESLUIT VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD**

**betreffende de strategische innovatieagenda van het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT): de bijdrage van het EIT aan een meer innoverend Europa**

(Voor de EER relevante tekst)

{SEC(2011) 1433}

{SEC(2011) 1434}

## TOELICHTING

### **1. ACHTERGROND VAN HET VOORSTEL**

Het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) is bij Verordening (EG) nr. 294/2008 opgericht met het doel bij te dragen aan duurzame economische groei en concurrentievermogen door de innovatiecapaciteit van de EU en haar lidstaten uit te bouwen door middel van de volledige integratie van de kennisdriehoek. Overeenkomstig de verordening moet de strategische innovatieagenda van het EIT, die voor een periode van zeven jaar de voor het EIT prioritaire gebieden op lange termijn vaststelt en een overzicht geeft van geplande activiteiten op het vlak van hoger onderwijs, onderzoek en innovatie, door het Europees Parlement en de Raad worden aangenomen op basis van een Commissievoorstel dat vóór eind 2011 wordt opgesteld aan de hand van een ontwerpvoorstel van het EIT.

Het EIT heeft vóór 30 juni 2011 een eerste ontwerp van zijn strategische innovatieagenda aan de Commissie voorgelegd.

### **2. RAADPLEGING VAN BELANGHEBBENDE PARTIJEN EN EFFECTBEOORDELING**

Bij het opstellen van het voorstel werd rekening gehouden met de antwoorden op de openbare raadpleging aangaande het EIT en met de resultaten van de openbare raadpleging aangaande het gemeenschappelijk strategisch kader voor financiering van onderzoek en innovatie. De lidstaten en een groot aantal belanghebbenden uit het bedrijfsleven, de academische wereld en het maatschappelijk middenveld gaven hun mening. Daaruit bleek dat de bestaansreden van het EIT – zorgen voor meer en betere samenwerking tussen het hoger onderwijs, ondernemerschap, onderzoek en innovatie – op grote steun kon rekenen. Volgens de respondenten zou het EIT een bijzondere rol moeten spelen in "Horizon 2020", het toekomstige EU-programma voor onderzoek en innovatie, en nauwere banden moeten smeden met andere Europese en nationale inspanningen. Een meerderheid van de respondenten prees de manier waarop het EIT de deelname van bedrijven aan zijn werkzaamheden verzekert en drong er bij het EIT op aan om nog meer activiteiten te ontplooien ter verruiming van zijn bereik. De respondenten beschouwden de deelname van het bedrijfsleven bovendien als bijzonder relevant voor het succes van het EIT in de toekomst. Flexibiliteit, duidelijke regels en een behoorlijk rendement op investeringen zijn daarom essentieel om deelnemers uit de particuliere sector aan te trekken.

Het voorstel houdt ook rekening met het externe evaluatieverslag waarin het concept van integratie van de kennisdriehoek en de onderwerpen waarop de structuur van het EIT is gebaseerd, als bijzonder relevant wordt beschouwd. Het door het EIT ontwikkelde model op basis van sterk geïntegreerde langetermijnnetwerken van colocatiecentra, kan op veel steun rekenen. De respondenten waren ook overtuigd en consequent van mening dat de verdienste van de KIG's in hun rol lag als katalysator voor het verlenen van een meerwaarde aan de activiteiten die individuele leden al op meer gefragmenteerde basis ondernemen.

### **3. JURIDISCHE ELEMENTEN VAN HET VOORSTEL**

Het voorstel is gebaseerd op artikel 173, lid 3, van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie. Het bouwt voort op de verordening tot oprichting van het EIT en vormt een aanvulling op de voorstellen in het kader van het Horizon 2020-pakket.

### **4. GEVOLGEN VOOR DE BEGROTING**

Het bij het voorstel tot wijziging van de verordening tot oprichting van het EIT gevoegde wetgevend financieel memorandum behandelt de gevolgen voor de begroting en de benodigde personele en administratieve middelen.

Voorstel voor een

**BESLUIT VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD**

**betreffende de strategische innovatieagenda van het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT): de bijdrage van het EIT aan een meer innoverend Europa**

(Voor de EER relevante tekst)

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en met name artikel 173, lid 3,

Gezien Verordening (EG) nr. 294/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 11 maart 2008 tot oprichting van het Europees Instituut voor innovatie en technologie<sup>1</sup>,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Na toezending van het ontwerp van wetgevingshandeling aan de nationale parlementen,

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité<sup>2</sup>,

Handelend volgens de gewone wetgevingsprocedure,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Verordening (EG) nr. 294/2008 verlangt dat de Commissie een voorstel indient voor de eerste strategische innovatieagenda (hierna "SIA"), op basis van het ontwerp van het Europees Instituut voor innovatie en technologie.
- (2) In de SIA moeten de prioritaire gebieden op lange termijn voor het Europees Instituut voor innovatie en technologie ("EIT") worden vastgesteld en een evaluatie worden gemaakt van de economische effecten voor het EIT alsook van zijn capaciteit om, vanuit innovatieoogpunt, de grootste meerwaarde te creëren. In de SIA moet rekening worden gehouden met de resultaten van de monitoring en de evaluatie van het EIT.
- (3) De eerste SIA moet gedetailleerde specificaties en richtsnoeren inzake de werking van het EIT; de nadere voorschriften voor samenwerking tussen de raad van bestuur en de kennis- en innovatiegemeenschappen (hierna "KIG's"), en de nadere voorschriften omtrent de financiering van de KIG's bevatten,

---

<sup>1</sup> PB L 97 van 9.4.2008, blz. 1.

<sup>2</sup> PB C [...] van [...], blz. [...].

HEBBEN HET VOLGENDE BESLUIT VASTGESTELD:

*Artikel 1*

De strategische innovatieagenda van het Europees Instituut voor innovatie en technologie als weergegeven in de bijlage wordt hierbij aangenomen.

*Artikel 2*

Dit besluit treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Gedaan te Brussel,

*Voor het Europees Parlement*  
*De voorzitter*

*Voor de Raad*  
*De voorzitter*

## BIJLAGE

### DE STRATEGISCHE INNOVATIEAGENDA VAN HET EIT

#### **1. HET EUROPEES INSTITUUT VOOR INNOVATIE EN TECHNOLOGIE: EEN EU-INNOVATIESPELER**

De strategische innovatieagenda (SIA) geeft de prioriteiten aan voor het Europees Instituut voor innovatie en technologie voor de periode 2014-2020 en de nadere voorschriften voor de werking ervan. Deze innovatieagenda is derhalve een belangrijk instrument waarmee Europese beleidsmakers strategische sturing kunnen geven aan het EIT, waarbij het EIT een grote zelfstandigheid wordt gelaten bij het bepalen van de wijze waarop en de middelen waarmee de gestelde doelen kunnen worden bereikt.

De SIA is het resultaat van een diepgaand proces dat als doel had de ervaringen met het EIT tot dusver uitgebreid te inventariseren en het Europees innovatielandschap zoals het werkelijk is, volledig in kaart te brengen. Zij is gebaseerd op een eerste ontwerp-SIA die de Raad van bestuur van het EIT op 15 juni 2011 bij de Europese Commissie heeft ingediend, in overeenstemming met de voorschriften van de EIT-verordening. Zij bouwt ook voort op de resultaten van een onafhankelijke evaluatie van de beginperiode van het EIT en een raadpleging die openstond voor eenieder met een huidig of potentieel belang bij de activiteiten van het EIT, met inbegrip van ondernemingen, instellingen voor hoger onderwijs, onderzoeksorganisaties alsmede nationale en regionale autoriteiten.

##### ***1.1. EIT: maatschappelijke uitdagingen aangaan door middel van innovatie in de kennisdriehoek***

In een snel veranderende wereld wordt de toekomst van Europa bepaald door slimme, duurzame en inclusieve groei. De "kennisdriehoek" van onderzoek, onderwijs en innovatie en de onderlinge wisselwerking tussen deze drie worden beschouwd als belangrijkste factoren om dit doel te bereiken en concurrerend te blijven in de mondiale kenniseconomie. De Europese Unie heeft daarnaar gehandeld en in haar Europa 2020-strategie vastgesteld dat deze terreinen beleidsprioriteiten zijn. Deze prioriteiten worden met name geïmplementeerd door middel van de vlaggenschipinitiatieven "Innovatie-Unie" en "Jeugd in beweging", die het overkoepelende beleidskader voor de EU-acties op deze gebieden vormen. Zij worden aangevuld door de vlaggenschipinitiatieven betreffende een "geïntegreerd industriebeleid in een tijd van mondialisering", en een "efficiënt gebruik van hulpbronnen in Europa". Het Europees Instituut voor innovatie en technologie zal ten volle bijdragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen van deze vlaggenschipinitiatieven.

De redenen om onderzoek, onderwijs en innovatie centraal te stellen liggen voor de hand. Gezien de toenemende mondiale concurrentie en de demografische uitdagingen waarvoor Europa zich ziet geplaatst, zullen haar toekomstige economische groei en werkgelegenheid steeds meer afhankelijk zijn van innovatiedoelbraken op het gebied van producten, diensten en ondernemingsmodellen, alsmede van haar vermogen talent te stimuleren, aan te trekken en vast te houden. Hoewel er in heel Europa wel van individuele successen sprake is, presteren EU-lidstaten gemiddeld onder de maat vergeleken met landen die wereldleiders zijn op het gebied van innovatie. Bovendien wordt de EU geconfronteerd met toenemende concurrentie van nieuwe topcentra in opkomende economieën om talent binnen te halen.

Een wezenlijke verandering van onze innovatiesystemen en -paradigma's is derhalve noodzakelijk. Onderwijs, onderzoek en innovatie van topkwaliteit bestaan wel degelijk in de EU, maar blijven nog te vaak gefragmenteerd. Europa moet dit gebrek aan strategische grensoverschrijdende samenwerking tussen landen, sectoren en disciplines te boven zien te komen. Bovendien moet Europa zich een ware ondernemerscultuur aanmeten, die essentieel is om de waarde van onderzoek en innovatie te vatten, nieuwe ondernemingen op te zetten en innovaties in sectoren met grote groei mogelijkheden daadwerkelijk op de markt te brengen. Europa moet de rol van instellingen voor hoger onderwijs als aanjagers van innovatie bevorderen, aangezien getalenteerde mensen de juiste vaardigheden, kennis en instelling moeten worden bijgebracht om de innovatie te kunnen voortstuwten.

Het EIT is precies met dat doel opgericht – bijdragen aan duurzame economische groei en concurrentiekracht door het innovatievermogen van de Unie en haar lidstaten te versterken. Door een volledige integratie van de kennisdriehoek van hoger onderwijs, onderzoek en innovatie zal het instituut in grote mate bijdragen aan het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen in het kader van Horizon 2020 en een systemische verandering bewerkstelligen in de wijze waarop Europese innovatiespelers samenwerken.

Om dit doel te bereiken combineert het EIT een strategische oriëntatie op EIT-niveau met een bottom-up benadering via zijn kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG 's). KIG 's zijn sterk geïntegreerde partnerschappen waarin topuniversiteiten, onderzoekscentra, kleine en grote ondernemingen en andere innovatieactoren in het kader van specifieke maatschappelijke uitdagingen op een lange-termijnbasis worden samengebracht. Elke KIG is georganiseerd rond een klein aantal onderling verbonden colocationcentra, waarin partners dagelijks nauw samenwerken, en sprake is van een ongekende mate van gemeenschappelijke strategische doelstellingen. Colocationcentra bouwen voort op bestaande topcentra, ontwikkelen deze verder in lokale innovatie-ecosystemen en koppelen deze aan een breder netwerk van innovatieknooppunten in heel Europa. Binnen het EIT hebben de afzonderlijke KIG's een grote mate van autonomie bij het bepalen van hun interne organisatie, samenstelling, agenda en werkmethoden, zodat ze kunnen kiezen voor de meest geëigende aanpak voor het bereiken van hun doelstellingen. Op strategisch niveau organiseert het EIT de selectie van KIG's, coördineert deze met een flexibel kader en verspreidt het hun beste bestuurs- en financieringsmodellen.

Door middel van de KIG's draagt het EIT bij aan het creëren van omgevingen waarin innovatie grotere kans heeft te gedijen en doorbraken te genereren in de wijze waarop het hoger onderwijs, het onderzoeksweten en het bedrijfsleven samenwerken. Mede door deze benadering kunnen de steeds complexer wordende sociale uitdagingen van Horizon 2020 op holistische wijze worden aangepakt, waarbij uitblinkers uit diverse sectoren, met diverse achtergronden en van diverse disciplines – die elkaar anders niet noodzakelijkerwijs zouden leren kennen – worden bijeengebracht om samen oplossingen voor de uitdaging te vinden.

### ***Resultaten***

Het EIT heeft zijn beginfase afgerond, die diende voor het maken van een begin met zijn verrichtingen via de KIG's, en het vormgeven aan de EIT-besluitvorming en uitvoerende taken – raad van bestuur en hoofdkantoor. Daarnaast is het EIT geslaagd in het bereiken van zijn hoofddoelstelling - de volledige integratie van de hele innovatieketen, waarin instellingen voor hoger onderwijs, onderzoeksinstellingen en ondernemingen via drie oorspronkelijke kennis- en innovatiegemeenschappen die in 2010 zijn opgericht voor gebieden die de Raad en het Parlement als van wezenlijk belang voor de ontwikkeling van Europa hebben aangemerkt.

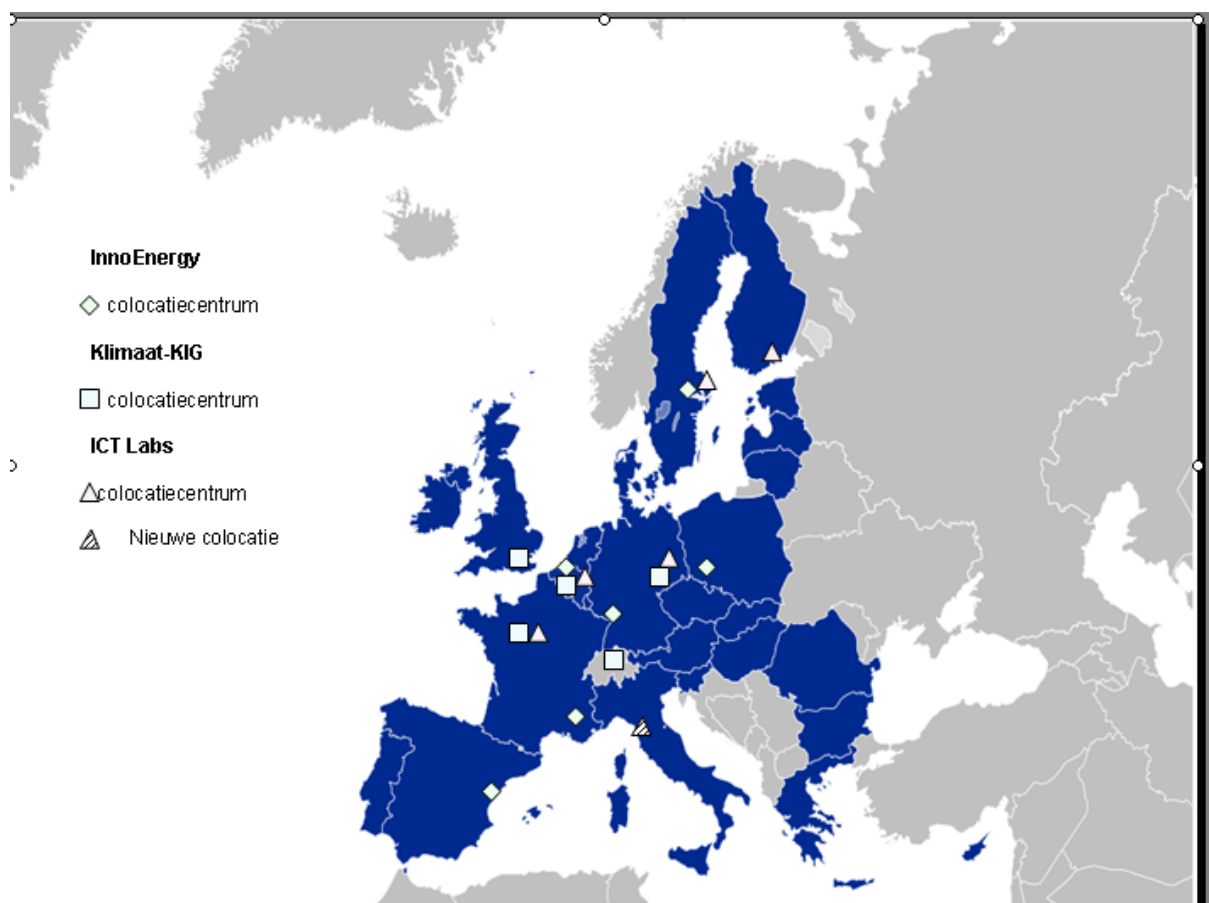
Dit betreft duurzame energie ("KIG InnoEnergy"), aanpassing aan en matiging van klimaatverandering ("Klimaat-KIG") en de informatie- en communicatiemaatschappij van de toekomst ("EIT ICT Labs").

Voorts is het EIT thans bezig om zich vanuit het hoofdkantoor in Boedapest te consolideren als innovatie-instituut. Het heeft ook de EIT-stichting opgezet, een juridisch onafhankelijke organisatie, gewijd aan bevordering en ondersteuning van de activiteiten van het EIT, en aan versterking van de maatschappelijke effecten van het instituut.

### *KIG's op weg naar geïntegreerde partnerschappen van wereldklasse*

De huidige drie KIG 's zijn erin geslaagd een kritische massa op hun respectieve gebieden te bereiken, met inbegrip van een evenwichtige deelname van de verschillende onderdelen van de kennisdriehoek. De gecombineerde kracht van partners in een KIG - zowel in aantal als in het gewicht dat zij op hun respectieve gebieden vertegenwoordigen – verleent hen het potentieel van wereldklasse te zijn.

### **Grafiek 1 – KIG colocatie**



De KIG 's hebben gedifferentieerde benaderingen gevolgd bij het opzetten van hun strategieën en bestuursstructuren, waarin verschillende thematische gebieden herkenbaar zijn. Eén KIG is opgezet als onderneming, terwijl twee andere non profit-organisaties zijn. Elk ervan is gestructureerd rond ongeveer 30 kernpartners en vijf tot zes colocatiecentra, die meestal zijn gekoppeld aan een wisselend aantal aanvullende geaffilieerde partners, met inbegrip van kleine en middelgrote ondernemingen (KMO 's).



Het opzetten van de KIG's als afzonderlijke juridische entiteiten onder leiding van een president-directeur (hierna: "CEO") zorgt voor een duidelijke ommezwaai ten opzichte van een traditionele aanpak met meerdere begunstigden. Bovendien volgen alle KIG's zakelijke logica voor de strategische planning van hun activiteiten, en brengen alle KIG's het colocatie-concept tot uitvoering: het samenbrengen van diverse teams op een fysieke locatie, die dienst doet als uitwisselingscentrum voor veel KIG-activiteiten en waar vaardigheden en bekwaamheden die op verschillende specialisatiegebieden zijn ontwikkeld, op pan-Europees niveau worden gecombineerd.

Activiteiten van de KIG's bestrijken de gehele innovatieketen en omvatten onder andere het opzetten van master- en promotieprogramma's met een EIT-merk, die topwetenschap combineren met onderwijs in ondernemerschap, diensten op het gebied van de oprichting van ondernemingen en mobiliteit. Met de beginactiviteiten van de KIG's die zich concentreerden op talent en mensen, zijn eerste resultaten bereikt op het gebied van onderwijs en ondernemerschap, met inbegrip van het opzetten van master- en promotieprogramma's. Twee KIG's hebben hun krachten gebundeld en werken samen in een masterprogramma in slimme netwerken (Smart Grids).

*De prestaties van de KIG's' in hun eerste jaar (2010-2011) zijn veelbelovend:*

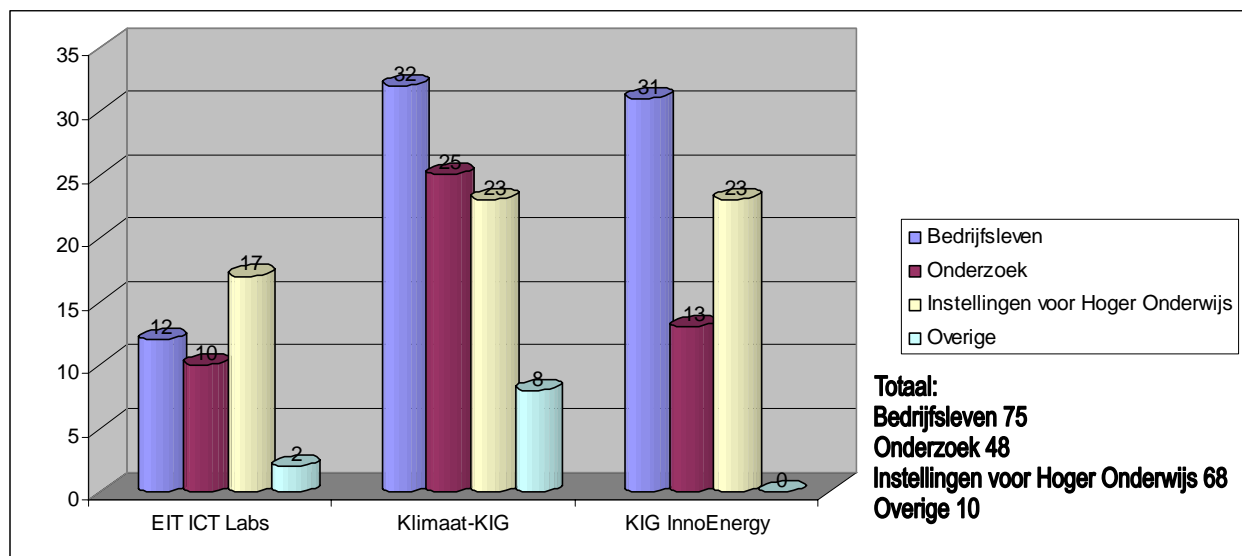
*Bijna 500 studenten hebben hun opleiding met zomercursussen voltooid en meer dan 200 studenten zijn thans ingeschreven in specifieke KIG-mastersprogramma's. En de vraag van de zijde van getalenteerde mensen is groot: zo ontving de KIG InnoEnergy 950 aanvragen voor haar masteropleiding, waarbij 155 studenten konden worden toegelaten. Studenten die in 2010 en 2011 afstudeerden in Klimaat-KIG (ClimateKic) onderwijs, hebben een alumnivereniging gevormd om voor langere tijd bij de KIG betrokken te blijven.*

*Zes ondernemingen zijn al opgericht met het startkapitaal van prijzen en onderscheidingen of met steun van de KIG's. Meer dan 50 nieuwe bedrijven worden thans opgestart. EIT ICTLabs steunt 18 kleine ondernemingen met business coaches.*

*Op regionaal niveau werden verbindingen gelegd met de kennisdriehoek via interdisciplinaire programma's voor bijscholing, zoals het "Pioneers in practice" ("Pioniers in de praktijk")-programma van de Klimaat-KIG (59 personen hebben tot dusver aan dit mobiliteitsprogramma deelgenomen).*

*Er werden nieuwe regels ten aanzien van intellectuele eigendom ingevoerd, op grond waarvan de inkomsten uit intellectuele-eigendomsrechten tussen de betrokken ondernemingen en de juridische entiteit van de KIG worden gedeeld.*

**Grafiek 2 - 2011 -KIG partners 2011 (Bedrijfsleven, hoger onderwijs, onderzoek)**



### **1.2. Meerwaarde van het EIT: onderscheidende kenmerken**

De EIT-aanpak wordt gekenmerkt door een aantal elementen waardoor deze op EU-niveau een reële meerwaarde biedt:

- *tegengaan van fragmentatie door middel van geïntegreerde lange-termijnpartnerschappen en het tot stand brengen van een kritische massa door zijn Europese dimensie:* door voort te bouwen op bestaande samenwerkingsinitiatieven brengt het EIT de geselecteerde partnerschappen in de KIG's op een meer permanent en strategischer niveau. KIG's zorgen ervoor dat partners die tot de wereldtop

behoren, samenkomen in nieuwe configuraties, bestaande middelen optimaliseren, nieuwe ondernemingskansen grijpen via nieuwe waardeketens waarmee een hoger risico en uitdagingen op het gebied van schaalvergroting het hoofd worden geboden. Daarnaast is het zo dat de topcentra in de EU-lidstaten, ondanks hun grote aantal, vaak niet de kritische massa bereiken om afzonderlijk de mondiale concurrentie aan te gaan. De colocatiecentra van de KIG 's bieden sterke lokale actoren de mogelijkheid om nauwe verbanden aan te gaan met andere toppartners buiten de grenzen, zodat zij op wereldniveau kunnen handelen en worden erkend;

- *versterken van de effecten van investeringen op onderwijs, onderzoek en innovatie en beproeven van nieuwe vormen van innovatiebestuur:* het EIT werkt als een katalysator en geeft meerwaarde aan de bestaande onderzoeksbasis door geeft de opname en exploitatie van technologie- en onderzoeksuitkomsten te versnellen. Innovatieve activiteiten dragen er op hun beurt toe bij dat onderzoeksinvesteringen worden afgestemd en als hefboom gebruikt en dat het onderwijs en opleidingsactiviteiten beter beantwoorden aan de behoeften van het bedrijfsleven. Hiertoe is het EIT een aanzienlijke mate van flexibiliteit toebedacht voor het testen van nieuwe innovatiemodellen, waarmee er ruimte is voor werkelijke differentiatie in het bestuur en de financieringsmodellen van de KIG's en snelle aanpassingen om beter in te spelen op de nieuwe mogelijkheden;
- *stimulering van talent over de grenzen en bevordering van ondernemerschap door integratie van de kennisdriehoek:* het EIT stimuleert mensgerichte innovatie en spant zich in de eerste plaats in voor studenten, onderzoekers en ondernemers. Het voorziet in nieuwe loopbaantrajecten tussen de academische wereld en de private sector en in innovatieve regelingen voor bijscholing. Het EIT-merk voor innovatieve KIG-masters en doctoraalopleidingen zal bijdragen aan de totstandbrenging van een internationaal erkend topmerk waarmee talent uit Europa en het buitenland kan worden aangetrokken. Ondernemerschap wordt bevorderd door middel van een nieuwe generatie topstudenten, die de kennis en houding hebben waarmee ideeën in nieuwe commerciële mogelijkheden kunnen worden vertaald;
- *slimme financiering door hefboomwerking, gecombineerd met een resultaatgerichte, bedrijfsmatige aanpak:* het EIT neemt tot 25 % van de begroting van de KIG's voor zijn rekening en fungeert als katalysator opdat 75 % van de financiële middelen afkomstig kan zijn van een breed scala van publieke en private partners, waarbij een aanzienlijk hefboomeffect wordt bereikt doordat grootschalige investeringen worden gebundeld en verschillende publieke en private bronnen in de richting van gezamenlijk overeengekomen strategieën worden gestuwd. Doordat het EIT zich zowel op markt- als op sociale effecten richt, is zijn aanpak resultaatgericht. De KIG's hanteren een bedrijfsmatige werkwijze, op basis van jaarlijkse businessplannen die een ambitieuze portefeuille van activiteiten omvatten, van onderwijs tot de oprichting van ondernemingen, met duidelijke doelstellingen, te leveren prestaties en kernprestatie-indicatoren (KPI's) waaraan zij worden afgemeten.

### **1.3. Synergieën en complementariteit met andere beleids- en financieringsinitiatieven**

Aan de onderlinge relaties tussen onderzoek, innovatie en onderwijs wordt in EU-initiatieven en –programma's steeds meer gewicht gegeven. Er liggen grote mogelijkheden op het gebied van onderlinge versterking van acties op Europees, nationaal en regionaal niveau. Op EU-

niveau zullen deze synergieën beter worden benut dankzij het strategische kader van Horizon 2020, het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie (2014-2020).

Het EIT zal een krachtige bijdrage leveren aan de doelstellingen van Horizon 2020. In het bijzonder zal het maatschappelijke uitdagingen aangaan, op een wijze die andere initiatieven op deze gebieden aanvult. Binnen Horizon 2020 zal het EIT bijdragen aan de doelstelling om "sociale uitdagingen aan te pakken". Indachtig de benadering die een naadloze wisselwerking tussen doelstellingen voorstaat, zal het echter ook bijdragen aan "industriële leiderschap en kaders voor de mededinging", door middel van resultaatgericht onderzoek en het scheppen van innovatieve, snel groeiende kleine en middelgrote ondernemingen. Ten slotte zal het bijdragen aan de totstandkoming van een "basis voor topwetenschap" door grensoverschrijdende mobiliteit te stimuleren ten aanzien van disciplines, sectoren en landen en ondernemerschap en een durfcultuur in te bedden in innovatieve postdoctorale opleidingen. Aldus zal het EIT zich in aanzienlijke mate sterk maken voor de randvoorwaarden die nodig zijn om het innovatieve potentieel van EU-onderzoek te verwezenlijken en de Europese onderzoeksruimte te voltooien.

Daarnaast voegt het EIT een complete onderwijskundige dimensie toe aan het onderzoeks- en innovatiebeleid van de EU. Door middel van innovatief en ondernemingsgericht onderwijs vervult het een belangrijke brugfunctie tussen het onderzoeks- en innovatiekader en onderwijsbeleid en –programma's, en zorgt het voor het draagvlak op de lange termijn dat nodig is om duurzame veranderingen in het hoger onderwijs te bewerkstelligen. Met name vanwege zijn nieuwe, trans- en interdisciplinaire academische afstudeertitels met een EIT-merk speelt het EIT een leidende rol in een gezamenlijke inspanning ten behoeve van innovatieonderwijs, met duidelijke spill-overeffecten ten aanzien van de bredere Europese agenda om instellingen voor hoger onderwijs te moderniseren. Aldus wordt de Europese Ruimte voor hoger onderwijs gestimuleerd.

Bovendien kan de wisselwerking met het cohesiebeleid van de Unie worden versterkt door aandacht te besteden aan de relatie tussen lokale en mondiale innovatieaspecten. Colocatiecentra bieden de mogelijkheid van grensoverschrijdende samenwerking en bevinden zich in een uitstekende positie om te profiteren van diverse financieringsregelingen van hun respectieve regio's. De colocatiecentra spelen een belangrijke rol in het beter op elkaar afstemmen van lokale en mondiale aspecten van de KIG als geheel, onder meer door nauwe samenwerking met regionale overheden, met name wanneer zij betrokken zijn bij het uitstippelen en uitvoeren van regionale innovatiestrategieën voor slimme specialisatie (Regional Innovation Strategies for Smart Specialisation, RIS3). Ook de koppelingen tussen de KIG's en lokale clusterorganisaties kunnen worden versterkt om de betrokkenheid van het MKB bij de activiteiten van de KIG's te versterken. Weliswaar verschillen de synergiemogelijkheden naargelang het thematisch gebied van een KIG, maar bij een aantal initiatieven en programma's op EU-niveau kan samenwerking en coördinatie voordeel bieden. Aangezien het gehele concept van het EIT en de KIG's is gebaseerd op het leveren van meerwaarde aan bestaande Europese topkwaliteit, zullen de KIG's – de bestaande en toekomstige – per definitie de synergieën maximaal verkennen. KIG's zullen meerwaarde geven aan mogelijke initiatieven in de relevante gebieden, waaronder gezamenlijke programmeringsinitiatieven (GPI's) Europese innovatiepartnerschappen (EIP's) en publiek-private partnerschappen (PPP's).

Gezamenlijke programmeringsinitiatieven, een onmisbaar instrument om de fragmentatie van onderzoek tegen te gaan, moeten de kern vormen van de pan-Europese KIG-onderzoeksbasis. De KIG's kunnen de toepassing van door GPI's gebundeld openbaar toponderzoek versnellen

en stimuleren, en zo tegengaan dat innovatie op gefragmenteerde wijze plaatsvindt. De gezamenlijke technologie-initiatieven (GTI's) en de onlangs ingestelde publiek-private partnerschappen bieden platforms voor de bevordering van grootschalig bedrijfsgericht onderzoek en komen de ontwikkeling van belangrijke technologieën ten goede. KIG's kunnen mede als katalysator voor deze grote onderzoeksinvesterings dienen om de overdracht en commercialisering van technologie een impuls te geven en nieuwe initiatieven binnen bestaande ondernemingen te ontwikkelen via zakelijk talent. Door zijn op de kennisdriehoek gestoelde benadering zal het EIT een aanvulling vormen op de investeringen van de Europese Onderzoeksraad in grensverleggend onderzoek van topkwaliteit, door zich te richten op de hele innovatieketen, van ideeënvorming tot toepassing en exploitatie. Het zal extra mogelijkheden bieden voor innovatie en Marie Curie-onderzoekers en "Erasmus voor iedereen"-studenten nader laten kennis maken met ondernemerschap.

De komende Europese Innovatiepartnerschappen zullen overkoepelende kaders bieden, ter bevordering van de afstemming tussen en synergieën van door vraag en aanbod aangestuurde onderzoeks- en innovatie-instrumenten en -beleid. De KIG's kunnen een bijdrage leveren aan de EIP's dankzij hun gespreide karakter en ervaringen ter plaatse, en in het bijzonder door ontwikkeling van het nodige menselijke kapitaal, opleiding van belangrijke actoren als ondernemers en onderzoekers, en vaststelling van randvoorwaarden en beste praktijken voor beleid, regelgeving en normalisatie in hun betrokken sector.

In de praktijk zullen synergiemogelijkheden op verschillende wijzen hun beslag vinden, per KIG en per uitdaging. Op dit moment worden op KIG-niveau verbindingen gelegd met andere initiatieven, afhankelijk van de specifieke eigenschappen en het themagebied van elke KIG.

*Voorbeelden van synergieën tussen KIG's en andere initiatieven in de praktijk (per 09/2011)*

- *EIT ICT Labs onderhoudt contacten en werkt nauw samen met het toekomstige Internet Publiek-Private-Partnerschap, het Gezamenlijke Technologie-initiatief Artemis en EUREKA-initiatieven als ITEA (Information Technology for European Advancement – "Informatietechnologie voor Europese vooruitgang"), en het partnerschap Trust in Digital Life ("Vertrouwen in digitaal leven"). Door KIG-"katalysatoren" zoals de Innovatieradar (Innovation Radar), Patentenversterker (Patent Booster) en Technologie-overdracht (Technology Transfer) toe te passen op door de EU gefinancierde onderzoeksprojecten gedurende hun levenscyclus, vergroot EIT ICT Labs zijn effecten op de markt. Door toegang te bieden tot zijn colocatiecentra kan het de mobiliteit van mensen en ideeën binnen Europa stimuleren.*
- *KIC InnoEnergy draagt bij aan de totstandkoming van het Strategisch plan voor energietechnologie (SET Plan) van de EU, door onder meer deel te nemen aan het SETIS- platform voor technologische bewaking en inventarisering. Het werkt ook samen met het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek van de Commissie (JRC) voor simulatiecapaciteiten bij het opstellen van scenario's.*
- *De klimaat-KIG voorziet actief in synergieën met Gezamenlijke programmeringsinitiatieven (GPI's) op dit gebied: de innovatieagenda en het uitvoeringsplan van de Klimaat-KIG zal namelijk gedeeltelijk gebaseerd zijn op de gemeenschappelijke strategische agenda van het klimaat-GPI (klimaatdiensten en aanpassing). De Regionale Innovatie- en Uitvoeringsgemeenschappen van de Klimaat-KIG bieden een oorspronkelijk pan-Europees regionaal innovatiemodel,*

waarbij regio's als proeftuin worden gebruikt en de ontwikkeling van managementvaardigheden en regionale pluspunten aan mondiale uitdagingen worden gekoppeld.

## **2. HET UITDIEPEN VAN DE ROL VAN HET EIT NA 2013: PRIORITEITEN**

### **2.1. Stimulering van groei, gevolgen en duurzaamheid met behulp van het EIT**

#### ***Lessen uit de startfase***

De oprichting van de eerste KIG's omvatte een substantieel "al doende leren". KIG's zijn nieuwe concepten en de uitdaging om er een juridische structuur voor op te zetten en contractuele betrekkingen met andere KIG's en hun partners aan te gaan, werd door alle bij het proces betrokken partijen onderschat. Door een gebrek aan inzicht in de geschiktheid van diverse rechtsvormen kende het oprichtingsproces geen al te soepel verloop. De benadering van onderaf (bottom-up approach), die elke KIG aanzienlijke vrijheid geeft in het aangaan van partnerschappen, dient te worden gehandhaafd, maar er moeten meer richtsnoeren komen ter vaststelling van geschikte rechtsvormen. Daarnaast mag niet worden onderschat hoe moeilijk het is om uiteenlopende academische en ondernemingsculturen samen te brengen in een en dezelfde juridische entiteit; vandaar het belang van gemeenschappelijke waarden op zowel KIG- als EIT-niveau. KIG's zijn bovendien grootschalige institutionele vernieuwingen, en geen enkele KIG is gelijk aan een andere. Dit biedt een breed spectrum aan innovatiemodellen, maar maakt ook de algemene coördinatie en monitoring van KIG's tot een grotere uitdaging.

In de toekomst moeten er al vanaf het selectieproces duidelijkere voorbereidende richtsnoeren worden gegeven, zodat alle KIG's essentiële strategische kenmerken delen en er tegelijkertijd verschillen mogelijk blijven in de wijze waarop KIG's georganiseerd zijn, presteren en zichzelf financieren. Ten slotte heeft het huidige aantal van drie KIG's nog niet gezorgd voor de kritische massa waarmee het EIT zijn mogelijkheden als vooraanstaand innovatie-instituut ten volle kan benutten. Met slechts drie KIG's zijn de mogelijkheden voor het behalen van cross-KIG voordelen uit aanverwante innovatiemogelijkheden en schaalvoordelen op het gebied van administratie en verspreiding beperkt. Dit betekent ook dat het EIT onvoldoende groot is om als Europese instantie alleen te kunnen opereren. In dit verband zijn aanvullende KIG's nodig opdat het EIT de kritische massa verkrijgt om meer te kunnen zijn dan enkel de "som van de delen" ervan. Indien het EIT door middel van de KIG's tot nieuwe bestuurs- en beheersmodellen voor innovatie moet komen, dient er een beperkt aantal aanvullende partnerschappen te worden opgezet om de blauwdruk van de EIT-ervaringen te verbreden.

#### ***Het EIT als investeerder in de kennisdriehoek***

Voortbouwend op deze ervaring beoogt het (EIT) zijn rol te consolideren en verder te ontwikkelen als een "investeerder" die bestaande topcentra voor onderzoek, bedrijfsleven en hoger onderwijs in Europa in staat stelt bij elkaar te komen en hun lange-termijn systematische samenwerking via de KIG's te bevorderen.

De "EIT-investeerders"benadering houdt in dat men zich richt op vaststelling van de beste strategische kansen en selectie van een portefeuille van partnerschappen van topkwaliteit – de KIG's – om deze te benutten. In het kader van deze aanpak zal het EIT de jaarlijkse subsidies aan de KIG's toekennen op basis van hun prestaties in het verleden en de voorgestelde

activiteiten in hun ondernemingsplan. De beoordeling van de ondernemingsplannen geschiedt met hulp van externe, onafhankelijke deskundigen. Het EIT moet daarbij niet alleen algemene richtlijnen en visies ontwikkelen, maar KIG's passende ondersteuning bieden en hun prestaties volgen. Tegelijkertijd krijgen de KIG's tamelijk veel vrijheid om hun interne strategieën en organisatie te bepalen, alsmede om hun activiteiten te ontplooiën en het talent en de middelen die nodig zijn, aan te spreken.

Wat de EIT-investeringen in KIG's hebben opgeleverd, wordt gemeten in termen van tastbare voordelen voor de Europese economie en maatschappij in het algemeen, zoals het oprichten van nieuwe ondernemingen, het creëren van nieuwe producten en diensten op bestaande en toekomstige markten, vaardigere ondernemingsgezinde mensen, nieuwe en aantrekkelijkere kansen op werk, en het aantrekken en vasthouden van talent uit heel de EU en daarbuiten.

Dit betekent dat het EIT een solide systeem voor toezicht en evaluatie moet opzetten, dat zich toespitst op prestaties, output en het genereren van zowel economische als maatschappelijke effecten, gelet op beste internationale praktijken. Het opzetten van een evenwichtig monitoringsysteem ter beoordeling van het effect van het EIT via de KIG, de eigen prestaties van het EIT als organisatie en de bijdrage van het EIT aan Horizon 2020 is een prioriteit in dit verband.

Een belangrijk aspect in dit opzicht is ook de ontwikkeling, samen met de KIG's, van een EIT-"bedrijfsidentiteit" rond een aantal gedeelde waarden. Weliswaar hebben alle KIG's en hun afzonderlijke partners hun eigen bedrijfsidentiteit en -waarden, maar zij delen allen ook waarden die de EIT/KIG's-gemeenschap samen brengen. Deze zijn: topkwaliteit in de gehele kennisdriehoek; vakkundige en ondernemingsgezinde mensen; grensoverschrijdende, interdisciplinaire en intersectorale samenwerking op de lange termijn, en gerichtheid op maatschappelijke en economische effecten. Een dergelijke identiteit zal ook de zichtbaarheid en de naam van het EIT en de KIG's naar de buitenwereld ten goede komen.

### ***2.1.1. Het consolideren en stimuleren van de groei en de impact van de bestaande KIG's***

Het EIT zal de eerste drie KIG 's actief ondersteunen ter versterking van hun potentieel, effecten en bijdrage aan verwezenlijking van de doelstellingen van Horizon 2020. Te zijner tijd zullen de KIG's hun oorspronkelijke activiteitenpakket uitbreiden om nieuwe markt- en maatschappelijke kansen te benutten. Om deze ontwikkelingen te ondersteunen zal het EIT, in nauwe samenwerking met elke afzonderlijke KIG, adviseren over op maat gesneden medefinancieringsstrategieën die tegelijkertijd strategische activiteiten vanuit een EIT-gezichtspunt schragen, en deze medefinancieringsstrategieën formuleren.

KIG's behoren dynamische partnerschappen te blijven en dus open te staan voor nieuwe partners, maar ook, indien nodig, bestaande partnerschappen te beëindigen. De KIG moet nieuwe bronnen van bestaande en potentiële topkwaliteit aanboren indien deze meerwaarde bieden, door participatie van nieuwe partners in de bestaande colocationcentra, versterkte onderlinge colocationwerkzaamheden binnen elke KIG of zelfs het opzetten van een nieuw colocationcentrum. Ondertussen dient het KIG-partnerschap doelgericht, solide en beheersbaar te blijven.

Een goed evenwicht tussen samenwerking en competitie is evenzeer belangrijk voor het optimaal presteren van KIG's. Het EIT zal KIG's aansporen onderlinge activiteiten te ontplooiën op terreinen die veel synergiemogelijkheden bieden, bijvoorbeeld door middel van gezamenlijke bijscholingscursussen, gezamenlijke onderzoeksactiviteiten, master- of

doctoraatsgraden of mobiliteit in KIG-kaders tussen de academische wereld en het bedrijfsleven. Tegelijkertijd zal het EIT een zekere mate van concurrentie stimuleren om KIG's aan te moedigen zich te blijven concentreren op resultaten en effect en passende maatregelen te nemen in geval van ontoereikende prestaties.

KIG's bouwen niet alleen voort op de uitstekende onderzoeksbasis van hun partners, maar lopen ook voorop wat de bevordering en tenuitvoerlegging van de educatieve taak van het EIT betreft. Doel is om getalenteerde mensen te onderrichten en op te leiden in de vaardigheden, kennis en mentaliteit die nodig zijn in een mondiale kenniseconomie. Daartoe stimuleert het EIT onder meer actief afstudeertitels met een EIT-merk door toe te zien op de kwaliteit ervan en een samenhangende implementatie door KIG's. Hierbij zal uitgebreid gebruik worden gemaakt van evaluaties van vakgenoten en deskundigen en een dialoog tot stand worden gebracht met nationale kwaliteitsborgingsorganisaties. Kwalificaties met een EIT-merk zullen hierdoor bredere nationale en internationale erkenning krijgen, wereldwijd aantrekkelijker worden en tegelijkertijd een platform voor internationale samenwerking bieden. In de toekomst zullen KIG's worden aangemoedigd hun onderwijsactiviteiten naast postdoctoraal onderwijs uit te breiden tot een grotere variëteit aan studievormen, zodat er een breder scala is aan innovatieve activiteiten op het gebied van bijscholing, waaronder managementonderwijs, op maat gesneden cursussen en zomercursussen. Om het effect van de educatieve activiteiten van KIG's te versterken en een breder publiek te bereiken, kunnen zij overwegen om op experimentele basis modules voor pre-kandidaatsopleidingen of pakketten voor schoolonderwijs op te stellen.

#### *Het EIT zal*

- *geleidelijk competitieve beoordelingsmechanismen opzetten voor de toewijzing van een percentage van de KIG-bijdrage, waarbij er rekening mee wordt gehouden dat de KIG's verschillende groeisnelheden kennen;*
- *KIG's aansporen om gezamenlijke werkprogramma's te ontwikkelen ten aanzien van horizontale kwesties;*
- *een systeem opzetten van beoordelingen door vakgenoten voor kwalificaties met een EIT-merk en een dialoog aangaan met nationale kwaliteitsborgingsorganisaties;*
- *KIG 's aanmoedigen een grotere verscheidenheid aan onderwijs- en opleidingsactiviteiten te ontwikkelen.*

#### **2.1.2. Het scheppen van nieuwe KIG's**

Teneinde de effecten verder te vergroten en innovatie te stimuleren op nieuwe terreinen waar zich maatschappelijke uitdagingen voordoen, zal het EIT zijn portefeuille van KIG's geleidelijk uitbreiden. Door KIG's volgens een oplopend ontwikkelingstraject op te richten, zal het EIT ervoor zorgen dat er terdege rekening wordt gehouden met de lering die uit vorige rondes werd getrokken en dat er alleen KIG's worden opgericht op gebieden waar er een duidelijk innovatiepotentieel is en topkwaliteit waarop kan worden voortgebouwd. In de periode 2014-2020 zullen nieuwe KIG's derhalve worden opgezet in twee golven, d.w.z. drie nieuwe KIG's in zowel 2014 als 2018, wat leidt tot een portefeuille van 9 KIG's in de periode 2014-2020 (met inbegrip van het opzetten van 40 tot 50 colocatiecentra binnen de hele EU). Een mogelijk nieuwe selectieprocedure voor KIG's in 2018 zal sterk voortbouwen op de resultaten van een grondige externe evaluatie van het EIT en bestaande KIG's, met inbegrip



van een beoordeling van de economische en maatschappelijke effecten van KIG's en de bijdrage van het EIT aan versterking van de innovatiecapaciteit van de EU en de lidstaten, alsmede van de resultaten van de evaluaties van Horizon 2020.

Nieuwe KIG's zullen worden opgezet op gebieden waarop sprake is van grote maatschappelijke uitdagingen die werkelijk innovatiepotentieel hebben. Het EIT draagt daarmee volledig bij aan de verwezenlijking van de doelstellingen van de grotere politieke agenda van de EU en met name de doelstellingen van Horizon 2020, waarin een aantal grote maatschappelijke uitdagingen en kansen biedende industriële technologieën worden genoemd. De doelstelling is het opzetten van KIG's voor thematische aandachtsgebieden die vanwege hun omvang en complexiteit alleen via een multidisciplinaire, grens- en sectoroverschrijdende benadering kunnen worden aangepakt. De selectie van de thematische aandachtsgebieden moet derhalve worden gebaseerd op een zorgvuldige analyse of een KIG reële meerwaarde kan opleveren en een positieve impact op de economie en de samenleving kan hebben.

De Europese Commissie heeft deze analyse uitgevoerd door middel van een proces dat bedoeld is om het potentieel van toekomstige KIG-thema's objectief te beoordelen. Een beginpunt was de ontwerp-SIA die de raad van bestuur van het EIT in juni 2011 bij de Commissie heeft ingediend. Parallel hieraan is een aantal solide criteria ontwikkeld voor een objectieve beoordeling van het innovatiepotentieel van elk toekomstig thema. De geldigheid van deze criteria is, via een openbare raadpleging, afgestemd met de bredere innovatiegemeenschap vanuit de gehele kennisdriehoek. Dit proces resulteerde in de onderstaande lijst van criteria.

- Belangrijke economische en maatschappelijke uitdagingen aanpakken waarvoor Europa zich gesteld ziet en een bijdrage leveren aan de verwezenlijking van de Europa 2020-agenda;
- afstemming op en coördinatie met relevant EU-beleid alsook met bestaande initiatieven in het kader van Horizon 2020 en Erasmus voor iedereen;
- in staat zijn investeringen en langetermijntoezeggingen van het bedrijfsleven te mobiliseren; zorgen voor een bestaande markt voor eigen producten of nieuwe markten kunnen creëren;
- duurzame en systemische effecten genereren, gemeten in termen van nieuw opgeleide ondernemingsgezinde mensen, nieuwe technologieën en nieuwe ondernemingen;
- een kritische massa bijeenbrengen van belanghebbenden op het gebied van toponderzoek, onderwijs en innovatie, die anders niet bij elkaar zouden komen;
- discipline-overschrijdende benaderingen en de ontwikkeling van nieuwe soorten onderwijs over de grenzen van disciplines heen verlangen;
- belangrijke innovatieachterstanden aanpakken zoals de Europese paradox, te weten thema's waarvoor Europa een sterke onderzoeksbasis heeft, maar slecht presteert op het gebied van innovatie.

Uit de beoordeling van de thema 's als voorgesteld in het EIT-ontwerp en door de ruimere kring van belanghebbenden kwamen duidelijke verschillen naar voren ten aanzien van de

mogelijke impact van de oprichting van een KIG. Als gevolg daarvan zijn een aantal thema's volledig verlaten; andere zijn opnieuw gedefinieerd om beter in te spelen op de specifieke eigenschappen van de Europese en de wereldwijde context op dit vlak.

De volgende thematische gebieden zijn vastgesteld als die waarvoor de oprichting van een nieuwe KIG de meeste kansen biedt om aan bestaande activiteiten meerwaarde te geven en daadwerkelijk ten goede te komen aan innovatie:

- productie met toegevoegde waarde;
- Food4future ("Voedsel voor toekomst") – duurzame toeleveringsketen, van hulpbronnen tot consumenten;
- innovatie voor gezond leven en actief ouder worden;
- grondstoffen – duurzame exploratie, winning, verwerking, recycling en vervanging;
- slimme en veilige samenlevingen;
- stedelijke mobiliteit.

Meer informatie over de afzonderlijke thema 's zijn opgenomen in de factsheets aan het einde van dit document<sup>3</sup>.

Op basis van deze thema 's zal het EIT de autonomie hebben om de selectie van toekomstige KIG's te organiseren. Het succes van toekomstige oproepen voor KIG's zal sterk afhangen van de duidelijkheid die het EIT aan de dag legt ten aanzien van verwachtingen en eisen, alsmede van het tijdpad waarbinnen KIG-aanvragers zich zowel juridisch als economisch steekhoudend kunnen organiseren alvorens een voorstel in te dienen. KIG 's zullen worden geselecteerd op grond van gedetailleerde criteria die in de EIT-verordening zijn omschreven, tegen de achtergrond van de overkoepelende beginselen van relevantie voor uitmuntendheid en innovatie. Geselecteerde KIG moeten aantonen hoe zij een zo groot mogelijke impact op het desbetreffende gebied zullen hebben en dat hun strategie levensvatbaar is

In het licht van de twee, voor 2014 en 2018 geplande ronden voor KIG-selectie zijn voor de eerste ronde drie thema 's vastgesteld. De selectie van de eerste drie thema's weerspiegelt de noodzaak van een geleidelijke benadering bij de oprichting van nieuwe KIG's en is gebaseerd op de mate van ontwikkeling van het gebied, de potentiële maatschappelijke en economische impact en de kansen voor synergieën met andere initiatieven. Deze thema's zijn:

- innovatie voor gezond leven en actief ouder worden;
- grondstoffen – duurzame exploratie, winning, verwerking, recycling en vervanging;
- Food4future ("Voedsel voor toekomst") – duurzame toeleveringsketen, van hulpbronnen tot consumenten.

---

<sup>3</sup> De factsheets geven een samenvatting van de analyses die zijn uitgevoerd met betrekking tot de relevantie en meerwaarde van het opzetten van een KIG voor de voorgestelde thema's. Zij geven indicatieve informatie over wat een KIC op een bepaald gebied zou kunnen doen, maar schrijven niets voor ten aanzien van toekomstige KIG-activiteiten en –werkmethoden.

Voor de tweede golf in 2018 zullen de resterende thema 's (stedelijke mobiliteit, toegevoegde waarde, en slimme veilige samenlevingen) in overweging worden genomen, waarbij rekening wordt gehouden met nieuwe, onvoorziene uitdagingen die in de toekomst kunnen opkomen.

#### *Het EIT zal*

- *tijdig een selectieprocedure voor een tweede groep KIG 's in 2014 en - na de evaluatie van Horizon 2020, met inbegrip van het specifieke programma ervan en het EIT – voor een derde golf in 2018 voorbereiden;*
- *ervoor zorgen dat de randvoorwaarden voor toekomstige selectieprocedures voor KIG's een optimaal resultaat waarborgen, vooral door duidelijkheid te betrachten over de eisen en processen, en aanvragers genoeg tijd te gunnen om het partnerschap te organiseren.*

## **2.2. Versterking van de impact van het EIT**

### ***Bevordering van innovatie binnen de gehele Unie***

In de beginperiode heeft het EIT zich voornamelijk bezig gehouden met het oprichten van KIG's. Versterking van bestaande topcentra is een duidelijke doelstelling van het EIT, maar het moet er tevens voor zorgen dat het ook voordelen biedt aan gebieden van de Unie die niet rechtstreeks in de KIG's participeren. Het is daarom van het grootste belang dat het EIT de verbreiding van goede praktijken ter integratie van de kennisdriehoek actief bevordert, teneinde een gemeenschappelijke cultuur te scheppen op het gebied van innovatie en kennisoverdracht.

Het EIT moet eraan werken dat de ervaringen met KIG's begrijpelijk zijn en navolging kunnen krijgen, en deze uitbouwen tot een cultuur die als voorbeeld kan dienen in Europa en daarbuiten. Door vast te stellen, te analyseren en te delen wat goede praktijken zijn en hetzelfde te doen met nieuwe bestuurs- en financieringsmodellen van de KIG's, tracht het EIT te waarborgen dat binnen het EIT en zijn KIG's gegenereerde kennis wordt verspreid en benut ten behoeve van mensen en instellingen, ook indien zij niet direct deelnemen aan de KIG's.

Het EIT kan een beslissende rol spelen bij het samenvatten van de diversiteit aan door de KIG's gehanteerde benaderingen en het toepasbaar maken van deze benaderingen in gebieden waar de innovatiecapaciteit zwak is en waar anders geen profijt zou kunnen worden getrokken van de door het EIT opgedane ervaring. Indien deze gebieden worden bereikt, zullen de voordelen van de ervaringen met het EIT de ontwikkeling van de innovatiecapaciteit in deze gebieden bevorderen. Deze activiteit, waarmee wordt voortgebouwd op het werk van de KIG's, kan een hoog rendement hebben.

De belangrijkste aanjagers voor leeractiviteiten op EIT-niveau kunnen zijn: innovatiegericht onderzoek voor het oprichten van nieuwe ondernemingen en nieuwe ondernemingsmodellen, portefeuillebeheer van intellectuele eigendom en nieuwe benaderingen met betrekking tot het delen van intellectuele eigendom, ondernemerschap en nieuwe geïntegreerde vormen van multidisciplinair onderwijs, innovatieve bestuurs- en financiële modellen gebaseerd op het concept van open innovatie of waarbij overheden zijn betrokken. Dit zal ertoe bijdragen dat het EIT een rolmodel wordt en als "game shifter" fungeert in het Europese innovatielandschap en uitgroeit tot een internationaal erkend innovatie-instituut.

### *Stimuleren en aantrekken van talent*

Getalenteerde mensen vormen de kern van succesvolle innovatie. Een van de belangrijkste taken van het EIT is om getalenteerde mensen de kans te geven hun mogelijkheden ten volle te benutten, en omgevingen te scheppen waarin zij zich kunnen ontwikkelen. Door middel van de KIG's brengt het EIT dergelijke omgevingen tot stand, maar het moet deze aanvullen met strategieën waarmee toptalent van buiten de KIG's kan worden aangetrokken en opgenomen.

Het EIT zal daarom een specifieke op mensen gerichte regeling opzetten opdat talent – studenten, onderzoekers, onderwijspersoneel en ondernemers op alle loopbaanniveaus – buiten de colocatiecentra optimaal met het initiatief worden verbonden. Een dergelijke regeling biedt toptalenten van buiten de KIG's niet alleen de kans profijt te trekken van de innovatieomgevingen binnen de colocatiecentra, maar zal hen ook stimuleren om de verworven kennis en knowhow ook buiten de KIG's ten volle te benutten. Juist de EIT-stichting zou een belangrijke rol op dit gebied kunnen spelen.

Voor het EIT is daarnaast duidelijk een rol weggelegd in het aantrekken van talent van buiten de EU. Door een sterk merk te scheppen en strategische banden te smeden met belangrijke partners wereldwijd, kan het EIT de aantrekkelijkheid van de partners in de KIG's verhogen. In nauwe samenwerking met de KIG's zou het EIT een krachtige internationale strategie moeten ontwikkelen, bepalen wie relevante gesprekspartners en potentiële partners zijn en betrekkingen met hen aanknopen. Daartoe dienen het EIT en zijn KIG's ten volge gebruik te maken van bestaande EU-initiatieven op dit gebied, zoals het programma Erasmus voor iedereen en de Marie Curie-acties. Bovendien kan het EIT kennisuitwisseling, begeleiding en networking bevorderen door aan te moedigen dat er een netwerk van EIT-alumni wordt opgezet.

Het EIT zal zijn inspanningen om getalenteerde mensen en briljante ideeën te stimuleren aanvullen met andere maatregelen, zoals het organiseren van ideeënwedstrijden of het toekennen van prijzen, hetzij uit eigen initiatief hetzij in samenwerking met vooraanstaande mondiale partners.

#### *Het EIT zal*

- *in nauwe samenwerking met de KIG's een structuur opzetten ("EIT fellows") waardoor zeer getalenteerde mensen uit de hele EU en daarbuiten gedurende een beperkte periode aan de activiteiten van de KIG-colocatiecentra kunnen deelnemen, tot profijt van zowel de deelnemers als de KIG;*
- *een onlinehulpmiddel opzetten/personaliseren om een platform te verschaffen voor het delen van kennis en het netwerken rond het EIT;*
- *ontwikkeling en ondersteuning van een functioneel en sterk netwerk van afgestudeerden van EIT- en KIG-onderwijs- en opleidingsactiviteiten ("EIT-alumni");*
- *lering die de KIG's hebben getrokken en KIG-successen systematisch toegankelijk maken voor de grotere EU-innovatiegemeenschap en daarbuiten; Dit kan het opzetten van een register van open cursusmateriaal van de onderwijs- en opleidingsactiviteiten van het EIT en de KIG's omvatten.*

### 2.3. *Nieuwe uitvoeringsmechanismen en resultaatgerichte monitoring*

Vereenvoudiging, uitgevoerd op een verantwoorde en verantwoordelijke manier, is noodzakelijk voor het EIT voor het bereiken van effectieve resultaten, voor het bevorderen van doorbraken op innovatiegebied en voor de betrokkenheid van het zakenleven. Het EIT kan nog meer flexibiliteit betrachten om tot een verdergaande vereenvoudiging te komen.

Als "investeerder" in KIG's beschouwt het EIT vereenvoudiging als een dynamisch proces, dat is ingebed in de activiteiten van het EIT en integraal deel uitmaakt van zijn ondersteunende taken ten behoeve van de KIG's. Daartoe streeft het EIT ernaar zijn processen inzake monitoring, verslaglegging en financiering aan te passen, te verbeteren en te stroomlijnen en voortdurend te zoeken naar vereenvoudigde benaderingen waarmee de KIG's makkelijker kunnen inspelen op nieuwe, opkomende behoeften, en hun impact groter kunnen maken.

De KIG's zullen een ideale omgeving vormen om nieuwe benaderingen op het gebied van innovatiefinanciering en –beheer te testen. Aan de hand van de experimenten en ervaring van de KIG's zal het EIT zorgen voor een vereenvoudigingsagenda op essentiële gebieden als contractuele overeenkomsten, vereenvoudigde verslaglegging, forfaitaire bedragen en vaste tarieven.

De Commissie zal scherp toezien op het vermogen van het EIT om te zorgen voor overeenkomsten en beginselen voor de financiering en het beheer van KIG-activiteiten die zo eenvoudig mogelijk zijn, op basis van de eigen vereenvoudigingsagenda van het EIT. Verworven inzichten – mislukkingen niet uitgezonderd – worden gedeeld met toekomstige KIG's en EU-programma's en –regelingen in het kader van Horizon 2020.

De Commissie heeft haar inspanningen ter ondersteuning van het EIT bij het opzetten van een gezond en solide resultaatgericht monitoringsysteem versterkt. Dit monitoringsysteem zal het afleggen van volledige verantwoording van het EIT en de KIG's, kwaliteit van de resultaten alsmede de bijdrage aan de Horizon 2020-prioriteiten waarborgen, en tegelijkertijd zorgen voor voldoende flexibiliteit in de ondernemingsdynamiek van de KIG's. Hierdoor zal het EIT een solide capaciteit ontwikkelen voor het verzamelen en analyseren van de input van de KIG's alsmede voor het meten van de prestaties van het EIT, afgezet tegen zijn eigen doelstellingen, en het EIT en de KIG's met beste praktijken op Europees en mondiaal niveau vergelijken. Het systeem zal flexibel worden ontworpen en zonodig worden aangepast om rekening te houden met de ontwikkeling van de groeiende portefeuille aan activiteiten van het EIT en de KIG's. Naar aanleiding van de aanbevelingen van de onafhankelijke externe evaluatie en de overkoepelende toezichtbepalingen van Horizon 2020 heeft de Commissie in samenwerking met het EIT en de KIG's voorgesteld, een systeem van prestatiebeoordeling voor het EIT in te voeren, waarbij vier activiteitsniveaus worden genoemd:

- **Horizon 2020-niveau:** regelmatige controle van de bijdrage van het EIT en de KIG's aan de verwezenlijking van de doelstellingen van Horizon 2020;
- **EIT-niveau:** beoordeling van de prestaties van het EIT als efficiënte en effectieve EU-instantie; dit wordt gemeten in termen van ondersteuning aan de KIG's, de intensiteit en het bereik van zijn voorlichting, verspreiding, internationale activiteiten en zijn vermogen tot vereenvoudigde procedures te komen;

- **Cross-KIC-niveau:** het volgen van de bijdrage van alle KIG's aan verwezenlijking van de strategische doelstellingen van het EIT, zoals aangegeven in een specifiek instrument zoals een EIT-scorebord;
- **Niveau van afzonderlijke KIG's:** het houden van toezicht op individuele KIG-prestaties op basis van individuele doelstellingen en kernprestatie-indicatoren (KPI's) zoals vastgelegd in de afzonderlijke bedrijfsplannen van de KIG's. KIG's hebben verschillende businessmodellen en markten en derhalve verschillende KPI's die van essentieel belang zijn voor een succesvol beheer van de afzonderlijke KIG's.

#### *Het EIT zal*

- *een vereenvoudigingsagenda opzetten, met inbegrip van ijkpunten om de voortgang te beoordelen, en verslag uitbrengen aan de Commissie over de vorderingen met de implementatie, in het jaarverslag van de activiteiten. Tevens zal het ervoor zorgen dat nieuwe vereenvoudigingsmodellen worden verspreid binnen de EU en andere EU-initiatieven op de hoogte worden gesteld;*
- *in samenwerking met de Commissie en de KIG's een alomvattend systeem opzetten om toezicht uit te oefenen op: De bijdrage van het EIT aan Horizon 2020, de impact van het EIT via zijn eigen activiteiten en die van de KIG's, en resultaten van de KIG's. Het EIT zal over alle monitoringactiviteiten verslag uitbrengen in het jaarlijkse activiteitenverslag.*

### **3. EFFECTIEVE BESLUITVORMING EN WERKAFSPRAKEN**

In de bestuursstructuur van het EIT wordt de benadering van onderaf van de KIG's gecombineerd met strategische aansturing op het EIT-niveau. De besluitvorming op EIT-niveau moet daarom blijk geven van een werkelijk strategische visie, gecombineerd met efficiënte uitvoeringsmechanismen en een stelselmatige betrokkenheid van de actoren in de kennisdriehoek uit heel Europa.

Het governance-model van het EIT heeft zijn waarde bewezen. Uit de ervaringen van de beginperiode blijkt echter dat verdere inspanningen kunnen worden gedaan om de doeltreffendheid van de besluitvormings- en uitvoeringsmechanismen van het EIT te verbeteren. De relatie tussen de raad van bestuur van het EIT, die verantwoordelijk is voor strategische beslissingen, en de hoofdzetel van het EIT, die met de uitvoering is belast, moet duidelijker worden afgebakend en gestroomlijnd. Vanuit de hoofdzetel van het EIT moet worden bepaald op welke kritieke gebieden het EIT de KIG's moet ondersteunen, waarbij een passend evenwicht tussen ondersteunende en toezichhoudende taken moet worden gevonden. Ten slotte moet de raad van bestuur er beter zorgen dat strategische beslissingen naar behoren mede op basis van de ervaringen van de KIG's en de bredere innovatiegemeenschap tot stand komen.

#### **3.1. Stroomlijnen en verduidelijken van EIT-besluitvorming**

De raad van bestuur van het EIT bepaalt de strategische richting van het EIT en de randvoorwaarden voor de KIG's, en verbindt via zijn leden het EIT met groepen belanghebbenden ter plaatse. Overeenkomstig de bedrijfsmatige benadering van het EIT dient de besluitvorming efficiënt, snel en doelgericht te zijn.

Bepalende factoren in deze zijn de omvang, de samenstelling en de procedures van de raad van bestuur. Het beginsel van onafhankelijke leden, gecombineerd met een beperkt aantal gekozen leden die de KIG-gemeenschap vertegenwoordigen, heeft zijn waarde bewezen en maakt het mogelijk deskundigheid uit de gehele kennisdriehoek te vergaren. Het oorspronkelijke model met 18 gekozen leden plus, meer recent, vier KIG-vertegenwoordigers bleek echter zijn beperkingen te hebben. Een kleinere raad zal leiden tot een efficiëntere besluitvorming en de administratieve last verminderen. Ten slotte kan de efficiëntie nog worden verbeterd door de raad van bestuur van het EIT te herijken op zijn kerntaak, het geven van strategische sturing. Bovendien zal de samenhang met andere EU-initiatieven verder worden versterkt via intensiever overleg met de Europese Commissie over het driejaarlijkse werkprogramma van het EIT. Dankzij de informatie over het EIT en KIG's uit het driejaarlijks werkprogramma van het EIT zal de complementariteit met de andere onderdelen van Horizon 2020, ander beleid en andere instrumenten van de Unie kunnen worden beoordeeld en gewaarborgd. Al deze wijzigingen zijn verwerkt in de gewijzigde EIT-verordening bij de SIA.

De besluiten van de raad van bestuur van het EIT worden uitgevoerd door het EIT-hoofdkantoor onder leiding van de directeur die verantwoordelijk is voor het handelen van het EIT. Het optreden van het hoofdkantoor is aldus een afspiegeling van het resultaatgerichte karakter van het EIT en zijn KIG's, en de drijvende kracht achter de vereenvoudiging van procedures. Tegelijkertijd ontwikkelt het hoofdkantoor van het EIT het vermogen om stelselmatig de door de KIG's opgedane lessen te verwerken en deze bevindingen beschikbaar te stellen ten behoeve van de bredere innovatiegemeenschap. Uiteindelijk zal het EIT-hoofdkantoor een rijk reservoir worden van goede praktijken en een ware kennispartner voor beleidsmakers.

Het aantrekken en vasthouden van getalenteerde professionals vormt een uitdaging voor het EIT-hoofdkantoor. Om te zorgen dat het EIT-kantoor van de meest getalenteerde en bekwame mensen gebruik kan maken, zal het een duidelijke strategie op het gebied van menselijke middelen uitstippelen, met daarin opties die verder gaan dan directe werkgelegenheid, zoals detacheringen en tijdelijke dienstverbanden, bevordering van regelmatige uitwisseling van personeel en stages met topinstellingen op het gebied van innovatie, onderzoek en onderwijs uit de EU en de rest van de wereld.

#### *Het EIT zal*

- *door middel van een slimme personeelsstrategie, waaronder het stelselmatig gebruik van interne en externe expertise en interne beheersprocedures ervoor zorgen dat het EIT zich ontwikkelt tot referentie-instelling voor innovatief bestuur;*
- *concrete maatregelen nemen om een cultuur van openheid en transparantie te blijven bevorderen.*

### **3.2. Investeren in KIG's: betrekkingen tussen EIT en KIG's**

De wisselwerking tussen het EIT en de KIG's zorgt niet alleen voor een kader waarbinnen KIG's succesvol kunnen werken: ze vormt ook de kern van het wederzijdse leerproces waarmee het EIT zijn rol kan spelen van proeftuin voor nieuwe innovatiemodellen. Om de KIG's passende randvoorwaarden te geven, moet het EIT duidelijke en coherente sturing geven in alle stadia van het proces, maar zonder daarbij al te veel voor te schrijven. De wisselwerking tussen het EIT-hoofdkantoor en de KIG's moet systematisch zijn en gebaseerd op vertrouwen, om maximale efficiëntie te bereiken. Zowel de contractuele betrekkingen

tussen het EIT en de KIG's als de organisatie van het EIT-hoofdkantoor moeten hieraan bijdragen.

Het EIT-hoofdkantoor beperkt zich steeds minder tot een voornamelijk administratieve rol en zal zijn operationele taken optimaliseren om de KIG's tot maximale prestaties te leiden en goede resultaten breed beschikbaar te maken. Er kan meer efficiëntie worden bereikt indien het hoofdkantoor een aantal gecentraliseerde taken en diensten op zich neemt, in plaats van dat dit op KIG-niveau gebeurt. Hoewel alle KIG's zich met specifieke thema's bezighouden, is een aantal onderdelen van horizontale aard en juist dáár kan het EIT concrete meerwaarde bieden. Wat het aanbieden van dergelijke kennis betreft kan het EIT-hoofdkantoor zich verdienstelijk maken als informatiebemiddelaar en vindingrijke gesprekspartner, bijvoorbeeld door uitwisselingen tussen KIG's en wederzijdse leeractiviteiten te bevorderen, door betrekkingen met EU-instellingen en andere organisaties – zoals de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) – te vergemakkelijken, of inzake horizontale kwesties, zoals het geven van advies op het gebied van intellectuele eigendom, technologie en kennisoverdracht, toetsing aan internationale beste praktijken, of het verrichten van anticiperend onderzoek om toekomstige doelen voor het EIT en de KIG's vast te stellen. De EIT en de KIG's moeten samen beslissen waar deze taken het meest doeltreffend kunnen worden vervuld. Wat dat betreft zal het van cruciaal belang zijn dat het EIT en de KIG's betrouwbare mechanismen instellen voor systematische samenwerking in horizontale kwesties.

*Het EIT zal*

- *duidelijke en coherente sturing bieden ten aanzien van verwachtingen, verplichtingen en verantwoordelijkheden gedurende de gehele levenscyclus van de KIG's;*
- *in nauwe samenwerking met de KIG's een capaciteit binnen het EIT-hoofdkantoor ontwikkelen om uitwisselingen en leeractiviteiten tussen de KIG's te vergemakkelijken;*
- *Aan de KIG's een aantal diensten leveren op het gebied van horizontale kwesties waarin een grotere efficiëntie kan worden bereikt, en met hetzelfde doel andere bedrijfsmaatregelen uitvoeren.*

### **3.3. *Betrekkingen met belanghebbenden***

Actieve uitwisselingen en wederzijds leeractiviteiten zouden samen met andere initiatieven een hoeksteen moeten zijn van de inspanningen van het EIT om nieuwe innovatiemodellen te testen. Het EIT moet derhalve gebruik maken van bestaande goede praktijken en externe deskundigheid om de referentie instantie op het gebied van innovatie te worden die het ambieert te zijn. Het is daarom onontbeerlijk dat de raad van bestuur zijn beslissingen stoelt op de inzichten en behoeften van de innovatiespelers ter plaatse en tegen de achtergrond van het ruimere Europese kader. Door een cultuur van openheid en externe betrokkenheid kan het EIT actief bevorderen dat nieuwe innovaties door de samenleving als geheel worden opgepakt en geaccepteerd.

Met dat doel zal het EIT rechtstreeks betrekkingen aanknopen met lidstaten en andere belanghebbenden in de hele innovatieketen en aan beide zijden gunstige effecten genereren. Om deze dialoog en uitwisselingen systematischer te laten verlopen kan een EIT-forum van



belanghebbenden, dat een brede groep belanghebbenden rond horizontale kwesties schaart, een geschikt middel zijn om interactieve communicatie te vergemakkelijken. Belanghebbenden zijn onder andere vertegenwoordigers van nationale en regionale overheden, belangenorganisaties en afzonderlijke entiteiten uit het bedrijfsleven, het hoger onderwijs en het onderzoeksweten, alsmede andere geïnteresseerde partijen in de kennisdriehoek. De organisatie van het Forum van belanghebbenden is opgenomen in de gewijzigde EIT-verordening bij de SIA.

Bovendien zal de actieve raadpleging van andere EU-instansies, met name de betrokken diensten van de Commissie, vanaf het begin van het proces bijdragen tot maximale synergieën en wederzijds leren met andere EU-initiatieven.

#### *Het EIT zal*

- *een EIT-forum voor belanghebbenden op regelmatige basis opzetten, ter vergemakkelijking van interactie en wederzijds leren met de bredere innovatiegemeenschap in de kennisdriehoek, met inbegrip van nationale en regionale overheden. In dit kader kan het online platform verder bijdragen tot stimulering van interactie tussen deelnemers.*
- *systematisch gebruik maken van bestaande organisaties en clusterorganisaties van universiteiten, ondernemingen en onderzoeksinstituten als platforms voor uitwisseling van kennis en verspreiding van resultaten;*
- *een mechanisme instellen ter verdere vergemakkelijking van synergieën tussen het EIT en de KIG's enerzijds en andere EU-initiatieven anderzijds, zoals een jaarlijkse bijeenkomst tussen het EIT, de KIG's en relevante diensten van de Europese Commissie.*

## **4. SCHATTING VAN FINANCIËLE BEHOEFTE EN MIDDELEN 2014-2020**

### **4.1. Consolideren van een slim financieringsmodel voor KIG's**

Het EIT stelde een oorspronkelijk financieringsmodel op dat gebaseerd is op gezamenlijke sterke punten en middelen van bestaande toporganisaties; de EIT-financiering werkt als een katalysator om aanvullende financiële middelen van een breed scala aan publieke en private partners te genereren en bijeen te brengen. Op basis hiervan levert het EIT gemiddeld tot 25 % van de totale KIG-financiering, terwijl de resterende minimaal 75 % uit niet-EIT bronnen moet komen. Dit omvat eigen ontvangsten en middelen van KIG-partners, maar ook overheidsfinanciering op nationaal, regionaal en EU-niveau, met name uit de – huidige en toekomstige – Structuurfondsen en het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie. In het laatste geval verzoeken de KIG 's (of een aantal van hun partners) om financiering in overeenstemming met de respectieve regels van de programma's en op basis van gelijkwaardigheid met de overige aanvragers. De bijdrage van KIG-partners is geen klassiek 'medefinancierings'-vereiste, maar een eerste vereiste voor minimale betrokkenheid van bestaande organisaties en hun financiële toezeggingen aan de KIG's. Deze aanpak van onderaf waarborgt een sterke betrokkenheid van KIG-partners, moedigt investeringen aan en stimuleert structurele en organisatorische veranderingen van KIG- en andere partners. Uit de ervaringen van de eerste KIG 's blijkt dat de industrie financiële verplichtingen is aangegaan wat de verwezenlijking van KIG-bedrijfsplannen aangaat, en dat industriële partners van

KIG's voor tussen de 20% en 30% van de totale jaarlijkse KIG-begroting staan. Bovendien hebben KIG's gezorgd voor afstemming en bundeling van aanvullende nationale financiering, die anders niet beschikbaar zou zijn geweest (bij wijze van illustratie kan worden vermeld dat de Duitse regering heeft besloten het beheer van het onderwijsinitiatief "Software Campus" aan ICT Labs toe te vertrouwen, met een begroting van 50 miljoen EUR voor een periode van vijf jaar, die van zowel openbare als particuliere bronnen afkomstig is).

Financiering van het EIT is alleen voorzien voor "KIG-activiteiten met een meerwaarde", namelijk activiteiten met het oog op de integratie van het beleid inzake de kennisdriehoek (onderwijs, onderzoek en innovatie) en partners binnen en tussen de KIG's, in overeenstemming met de doelstellingen en prioriteiten die zijn neergelegd in de KIG-bedrijfsplannen. Deze omvat in het bijzonder onderwijs, ondernemerschap en projecten met betrekking tot de oprichting van bedrijven van de KIG's, waardoor meer wordt geïnvesteerd in gevestigde activiteiten (bijvoorbeeld bestaande onderzoeksprojecten). De administratie, het beheer en de coördinatie van KIG-activiteiten dienen eveneens door de EIT-bijdrage te worden gedekt.

KIG 's doorlopen verschillende ontwikkelingsfasen met verschillende kenmerken wat hun totale begrotingen aangaat, voordat een kruissnelheid wordt bereikt. De absorptiecapaciteit van een KIG is in het prille begin relatief beperkt, maar ontwikkelt zich in de daaropvolgende jaren aanzienlijk.

Na een initiële voorbereidende fase van twee jaar groeien de KIG-begrotingen exponentieel en kunnen zij in een relatief korte tijd een aanzienlijk hoeveelheid nieuwe middelen uit bestaande en nieuwe partners mobiliseren. Om voldoende kritische massa te verkrijgen en effecten op Europees niveau te kunnen bewerkstelligen, zullen de jaarlijkse KIG-begrotingen op kruissnelheid tussen 250 en 450 miljoen EUR bedragen, afhankelijk van de strategie, het partnerschap en het marktpotentieel van elke afzonderlijke KIG.

Ofschoon KIG 's niet volledig financieel onafhankelijk van het EIT zullen zijn, worden zij aangemoedigd om op middellange termijn duurzaam te worden, d.w.z. om voor hun verdere consolidering en expansie minder afhankelijk van de EIT-begroting te zijn. EIT-financiering blijft beschikbaar voor bepaalde KIG-activiteiten die een meerwaarde bieden en waarvoor EIT-investeringen veel rendement opleveren, zoals onderwijs, de oprichting van bedrijven, colocatie, bereik en verspreiding.

Op dit moment bestaat de EIT-financiering van de KIG's uitsluitend uit toelagen. In het volgende meerjarige financiële kader (MFK 2014-2020) is het zeer wel mogelijk dat er nieuwe financiële instrumenten worden ingesteld aan de hand van schuldbewijzen of eigenvermogensinstrumenten. Als "investeerder" in KIG's zal het EIT deze ontwikkelingen nauwgezet volgen, KIG's aanmoedigen er ten volle gebruik van te maken, en de toegang ertoe zonodig vergemakkelijken en coördineren.

#### **4.2. *Begrotingsbehoeften van het EIT***

Het voor de periode 2014-2020 benodigde budget voor het EIT bedraagt 3,1 miljard EUR en is gebaseerd op drie hoofdpijlers: de noodzakelijke uitgaven voor consolidatie van de bestaande drie KIG's, geleidelijke ontwikkeling van nieuwe KIG's in 2014 respectievelijk 2018, en activiteiten ten aanzien van verspreiding en bereik alsmede administratieve uitgaven.

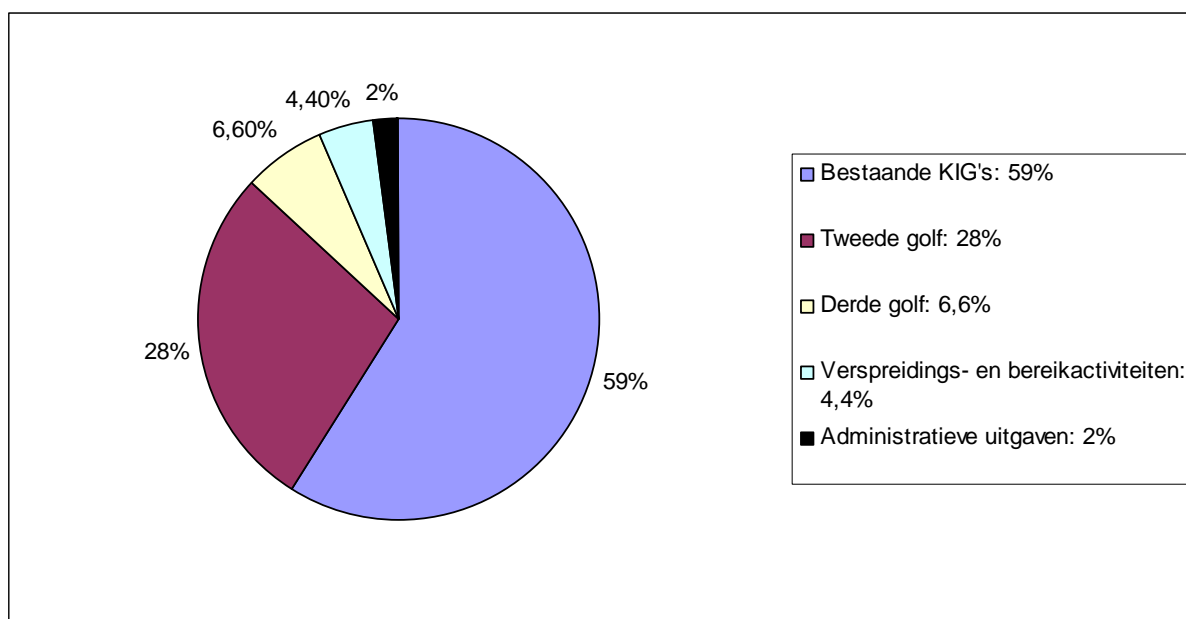
Ongeveer 1,69 miljard EUR (53,15% van de totale EIT-begroting) is voor de in 2009 aangewezen en reeds op kruissnelheid functionerende KIG's voorzien; 1,01 miljard EUR (31,81 %) is voor de tweede golf KIG's (dan in opstart- en ontwikkelingsfase) voorzien, en 259,75 miljoen EUR (8,16%) voor de KIG's die in het kader van de derde golf tot stand komen.

Derhalve is in de EIT-begroting voor de KIG's in de periode 2014-2020 zo'n 2,9 miljard EUR (93,13% van de totale begroting van het EIT voor de periode 2014-2020) voorzien. Door de sterke hefboomwerking van het EIT zullen de KIG's naar verwachting nog eens 8,890 miljard EUR uit andere openbare en private bronnen mobiliseren.

Het EIT zal ook betrokken zijn bij een aantal activiteiten voor verspreiding en bereik, zoals het EIT fellowshipprogramma. Hierdoor zullen de effecten van zijn optreden in Europa aanzienlijk worden vergroot. Bovendien zal de efficiëntie van KIG-activiteiten verbeteren en meerwaarde krijgen door een aantal horizontale ondersteunende en toezichthoudende diensten. Ten aanzien van de tenuitvoerlegging en ontwikkeling van deze activiteiten moet het EIT een strategie volgen die gericht is op een hoge efficiëntieratio, ofwel een maximale impact bereiken door middel van gebruiksvriendelijke mechanismen. Rond 141,76 miljoen (4,4%) van de EIT-begroting is nodig om deze activiteiten ten uitvoer te leggen.

Indien het EIT met nieuwe modellen van open innovatie wil pionieren, moet dit terug zijn te zien in het beheer. Het EIT-hoofdkantoor moet een slanke organisatie zijn, waarvan de strategie inhoudt dat er gebruik wordt gemaakt van deskundigheid wanneer dat nodig is, maar zonder onnodig zware en permanente structuren te creëren. De beheerskosten ter dekking van noodzakelijke personeels-, administratieve, infrastructurele en operationele uitgaven zullen na verloop van tijd niet hoger zijn dan 2,4% van de EIT-begroting. Een deel van de beheersuitgaven wordt gedekt door het gastland Hongarije, dat tot eind 2030 kosteloos voorziet in kantoorruimte, en tot eind 2015 jaarlijks 1,5 miljoen EUR aan de personeelskosten bijdraagt. Op deze grondslag zullen de administratieve uitgaven voor de periode 2014-2020 dus ongeveer 77 miljoen EUR bedragen.

**Grafiek 3: Uitsplitsing van de budgettaire behoeften**



De precieze uitsplitsing wordt gegeven in de financiële verklaring die aan het voorstel tot wijziging van de EIT-verordening is gehecht.

Het EIT zal gedurende het volgende MFK voornamelijk worden gefinancierd door een bijdrage uit Horizon 2020, waaruit een bedrag van 2,8 miljard EUR wordt overwogen. Voorts zal het EIT een bijdrage van 2,5 % van de totale EIT-begroting ontvangen van Noorwegen, IJsland en Liechtenstein, welke landen deelnemen uit hoofde van een besluit aangaande de Europese Economische Ruimte.

## Factsheet 1: Productie met toegevoegde waarde

### 1. DE UITDAGING

Een van de belangrijkste in de Europese innovatieagenda omschreven uitdagingen die ook moet worden aangepakt in het kader van Horizon 2020, is de concurrentiekracht van EU-lidstaten op de wereldmarkt. Een van de sectoren waarin dit probleem bijzonder urgent is, is de productie-industrie.

De productie-industrie in Europese landen staat onder aanzienlijke druk: toegenomen concurrentie vanuit andere ontwikkelde economieën, goedkope productie in ontwikkelingslanden en grondstoffenschaarste oefenen druk uit op de Europese productiebedrijven. Daarnaast zijn er nog andere factoren die de productiesector tot veranderingen dwingen: nieuwe behoeften van de markt en de samenleving, snelle vooruitgang in wetenschap en technologie, alsmede milieu- en duurzaamheidsvereisten.

Eén mogelijk antwoord om aan deze uitdagingen het hoofd te bieden is de ontwikkeling van een "hoogwaardige" productie-industrie (of productie-industrie met toegevoegde waarde). Dit concept omschrijft een geïntegreerd systeem dat de hele cyclus van productie, distributie en uiteindelijke verwerking van goederen en producten/diensten omvat, waarbij gebruik wordt gemaakt van een innovatief, door klanten/gebruikers gestuurd systeem. Hoogwaardige productie-industrie concurreert niet primair op kosten, maar biedt meerwaarde door innovatieve producten/diensten, gebruikmaking van uitstekende processen, verwezenlijking van een hoge mate van merkherkenning en/of het bijdragen aan een duurzame samenleving<sup>4</sup>.

**De productiesector is economisch, sociaal en op milieugebied van aanzienlijk belang.** In 2010 was de productiesector goed voor 15,4 % van het bbp van de EU en meer dan 33 miljoen banen<sup>5</sup>. Dit cijfer stijgt tot 37 % als energieopwekking, bouw en aanverwante zakelijke diensten worden meegerekend. Tegelijkertijd was de productiesector ook verantwoordelijk voor ongeveer 25 % van het afval, 23 % van de broeikasgassen en 26 % van de in Europa gegenereerde NOx.

Met dit in gedachten is duidelijk dat de overkoepelende doelstellingen op productiegebied zowel een sterkere concurrentiepositie van Europa op de wereldmarkt, als de ontwikkeling van meer duurzame en milieuvriendelijke productieprocessen moeten zijn.

### 2. RELEVANTIE EN EFFECT

**Een KIG voor productie met toegevoegde waarde zal eraan bijdragen dat de Horizon 2020-prioriteiten worden verwezenlijkt** in termen van geavanceerde productie en verwerking, en de specifieke doelstelling ervan "de huidige industriële productiemethoden om te vormen naar kennisintensievere, duurzamere, koolstofarmere en meer sectoroverschrijdende productie- en verwerkingstechnologieën, zodat er van innovatieve producten, processen en diensten sprake is".

---

<sup>4</sup> Concept gepresenteerd bij de Sainsbury Review: The Race to the Top – Lord Sainsbury's review of the UK Government's Science and Innovation Policies, 5 oktober 2007.

<sup>5</sup> Eurostat.

**Een dergelijke KIG zal investeringen en langetermijntoezeggingen van het bedrijfsleven weten te mobiliseren** en in staat zijn nieuwe markten uit te breiden en aan te boren. Zij zou met name een ondersteuning kunnen bieden voor de acties die zijn vastgesteld in de strategische onderzoeksagenda van het Europees technologieplatform (ETP) "Manufuture":

- ontwikkeling van producten en diensten met toegevoegde waarde;
- ontwikkeling van nieuwe bedrijfsmodellen;
- ontwikkeling van geavanceerde productieprocessen;
- nieuwe, opkomende wetenschapsvormen en technologieën op het gebied van productie;
- omvorming van bestaande infrastructuren voor onderzoek en onderwijs ter ondersteuning van productie van wereldklasse.

Naast ondersteuning van de ontwikkeling van nieuwe producten, diensten, bedrijfsmodellen en productieprocessen zou de nadruk moeten liggen op duurzaamheid, waarbij inefficiënt gebruik van hulpbronnen en energie wordt teruggedrongen zodat niet alleen positieve milieueffecten worden gemaximaliseerd, maar ook aan de versterking van positieve economische en maatschappelijke effecten wordt bijgedragen. Concreet zou een dergelijke "schone" aanpak het volgende meebrengen: energie- en materiaalefficiënte processen en machines, gebruik van hernieuwbare energiebronnen en/of inzet van slim energiebeheer, met als resultaat een aanzienlijke vermindering van de hoeveelheid afval en emissies. **Door bij te dragen aan de ontwikkeling en de inzet van een duurzamere en meer concurrerende productie met een doelmatiger gebruik van hulpbronnen zou een KIG de industrie en consumenten tot gedragsverandering kunnen bewegen en een systemisch effect kunnen verwezenlijken.**

**Een KIG voor productie met toegevoegde waarde zou ook een belangrijke rol en effect kunnen hebben op regionaal niveau:** bevordering van het opzetten van onderling verbonden regionale clusters met lokale uitwisseling en samenwerking, alsmede ontwikkeling van vaardigheden in hoogwaardige productietechnologieën en uitmuntendheid in productietechnologieën zouden de primaire doelstellingen van een KIG op regionaal niveau zijn. In dit verband zou **specifieke aandacht kunnen worden besteed aan de regio's die meer te lijden hebben van afnemende productiecapaciteit, evenals aan het MKB.**

Een van de belangrijkste uitdagingen bij het verwezenlijken van bovengenoemde doelen is de beschikbaarheid van goed **gekwalficeerde arbeidskrachten, zowel in kwalitatief als in kwantitatief opzicht.** Een KIG zou daarom een zeer belangrijke rol hebben bij het omvormen van het onderwijslandschap op dit gebied. Door nauwere banden te smeden tussen degenen die om vaardigheden vragen en degenen die onderwijs geven, zou een KIG gecombineerde postuniversitaire graden, postuniversitaire beroepsopleidingen en industriële "real-life"-cursussen kunnen stimuleren.

Capaciteitsontwikkeling zal ook een centraal element zijn van een KIG voor productie met toegevoegde waarde. Het gaat hierbij niet alleen om het leveren van hoog gekwalficeerde arbeidskrachten, maar ook om de mogelijkheid om de KIG op te zetten als forum voor interactie en bevordering van disciplineoverschrijdende vaardigheden en competenties, in het

bijzonder voor de combinatie van verschillende cruciale ontsluitende technologieën, zoals voorgesteld door de High-Level Group on Key Enabling Technologies (KET's)<sup>6</sup>.

Een KIG op dit gebied zal over het potentieel beschikken om verschillende actoren en belanghebbenden bijeen te brengen in deze bijzonder transdisciplinaire sector, inclusief essentiële onderdelen van de waardeketen, zowel upstream als downstream. Dit omvat verwerkende industrieën (bv. staal en chemicaliën) die direct verbonden zijn met de waardeketen voor productie met toegevoegde waarde.

### **3. SYNERGIEËN EN COMPLEMENTARITEIT MET BESTAANDE INITIATIEVEN**

Een KIG zoals hierboven beschreven zou een aanvulling vormen op een aantal EU-initiatieven, zowel op het niveau van lidstaten als van bedrijfstakverenigingen.

Naast het al genoemde ETP "Manufuture" zou deze KIG ook verbanden kunnen leggen met de ETP's Smart Systems Integration ("integratie van slimme systemen") en het gezamenlijke technologie-initiatief (JTI) op het gebied van ingebedde computersystemen. Het publiek-private partnerschap (PPP) "Factories of the Future" en een aantal kaderprogramma-projecten (KP) zouden ook voor de hand liggende samenwerkingspartners zijn. De KIG zou rekening houden met de onderzoeksprioriteiten en actieplannen die gedefinieerd zijn in het kader van de ETP's en het onderzoekswerk dat tot nu toe is gedaan door de GTI-, PPP- en KP-projecten op dit gebied.

Het kan ook contacten onderhouden met de CIP (programma voor concurrentievermogen en innovatie) eco-innovatie markttoepassingsprojecten, waar meer ervaring op het gebied van duurzamere productie is opgedaan. Dergelijke ervaringen zullen worden voortgezet met Horizon 2020, met name in de context van maatschappelijke uitdagingen op klimaatgebied, efficiënt beheer van hulpbronnen en grondstoffen. Synergieën zijn tevens mogelijk met het proefprogramma Environmental Technologies Verification (ETV), dat beoogt hoogwaardige milieutechnologieën te bevorderen door te voorzien in een erkenning van hun prestatie door derden.

Een KIG voor productie met toegevoegde waarde zou ook een aanspreekpunt kunnen zijn voor synergie-effecten met de European Technology Research Council, die de High-Level Group on Key Enabling Technologies aanbeveelt voor het bevorderen van uitmuntendheid in technologisch onderzoek en innovatie.

Een KIG op dit gebied zou een aanvulling vormen op deze activiteiten, aangezien de nadruk zou liggen op transdisciplinaire activiteiten binnen de kennisdriehoek, met een sterke focus op ondernemerschapsonderwijs.

### **4. CONCLUSIE**

Een KIG die zich richt op de integratie van alle belanghebbenden op het gebied van productie en die sterk de nadruk legt op herziening van de opleidingsagenda op dit gebied, zou zeer geschikt zijn om de hierboven geschetste uitdagingen aan te pakken. Daarnaast voldoet zij ook aan de criteria die voor de selectie van KIG-thema's in de SIA zijn aangegeven:

---

<sup>6</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/textiles/files/hlg\\_report\\_18\\_09\\_06\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/textiles/files/hlg_report_18_09_06_en.pdf)

- de KIG richt zich op een belangrijke economisch en maatschappelijk relevante uitdaging waarvoor Europa zich gesteld ziet (versterken van de concurrentiekracht van EU-lidstaten op de wereldmarkt en bijdragen aan de ontwikkeling van een duurzamer en milieuvriendelijker productieproces) en levert een bijdrage aan de verwezenlijking van de Europa 2020-agenda voor slimme en duurzame groei;
- het kerndoel van deze KIG is in overeenstemming met de Horizon 2020-prioriteiten en vormt een aanvulling op andere EU-activiteiten op dit gebied;
- er kan worden voortgebouwd op een degelijke industriële sector, waarvoor een KIG aantrekkelijk is;
- de KIG biedt mogelijkheden voor verschillende opkomende producten, diensten en bedrijfsmodellen en kan – bovenal – goed inspelen op de dringende behoefte aan gekwalificeerde mensen in deze sector;
- de KIG kiest voor een systemische aanpak en vereist daarom een transdisciplinaire manier van werken en de ontwikkeling van nieuwe opleidingen die de grenzen van disciplines overschrijden;
- de KIG zal een kritische massa genereren van toponderzoek, innovatie, onderwijs en opleiding van belanghebbenden in de gehele waardeketen, die anders niet bijeengebracht zouden worden;
- de KIG zal een antwoord bieden op de Europese paradox, aangezien zij de sterke onderzoeksbasis van de EU zal benutten en nieuwe, innovatieve manieren zal vinden om een concurrerendere en duurzamere productiesector die doelmatig gebruikmaakt van hulpbronnen, te waarborgen.



## Factsheet 2: Food4Future – Duurzame toeleveringsketen, van hulpbronnen tot consumenten

### 1. DE UITDAGING

De wereldwijde voedselvoorzieningsketen wordt geconfronteerd met een complexe serie uitdagingen.

Aan de vraagzijde wordt de situatie gekenmerkt door een groeiende wereldbevolking en een toenemende levensstandaard (vooral in de nieuwe, opkomende landen), waardoor de vraag naar een meer gevarieerd en hoogwaardig dieet toeneemt en er meer voedsel geproduceerd moet worden. Op grond hiervan heeft de VN voorspeld dat de vraag naar voedsel in 2050 met ongeveer 70 % zal zijn gestegen<sup>7</sup>. Tegelijkertijd accentueert de snelle groei van de bio-energiesector de vraag naar bijproducten die zijn afgeleid van het voedselproductieproces.

Aan de aanbodzijde zal de wereldwijde klimaatverandering extra druk uitoefenen op de productie en de levering van voedsel. Ook zijn verschillende systemen voor voedselproductie in de wereld niet duurzaam. Als er niets verandert, zal het wereldwijde voedselsysteem het milieu blijven belasten en een bedreiging vormen voor de capaciteit van de wereld om in de toekomst voedsel te produceren.

Deze problemen moeten in het bijzonder worden bekeken in het licht van de opvattingen en zorgen van consumenten, aangezien de productie wordt gestuurd door consumenten en markten. In de afgelopen twee decennia is de complexiteit van de voedselconsumptie dramatisch toegenomen. Consumenten verlangen betaalbare, gediversifieerde, hoogwaardige en gemakkelijke voedingsproducten die aansluiten bij hun smaak en behoeften. Zorgen over verschillende aangelegenheden, variërend van voedselveiligheid en milieubescherming tot ethische overwegingen, zoals eerlijke handelspraktijken of dierenwelzijn, nemen gestaag toe en resulteren in een steeds luider roep door consumentengroepen om politieke actie. Tot slot kunnen gewoonten op het gebied van voedselconsumptie (inclusief verspilling van voedsel) sterke effecten hebben op de gezondheid en het welzijn van consumenten, evenals op primaire productie en het milieu.

Horizon 2020 besteedt aandacht aan deze complexe situatie en definieert de uitdagingen die zich in deze sector voordoen: "De uitdaging is de aanvoer van veilig en hoogwaardig voedsel en producten op biobasis veilig te stellen, en voor een duurzaam beheer van biologische hulpbronnen te zorgen. Hierdoor wordt bijgedragen aan de ontwikkeling van landelijke en kustgebieden en het concurrentievermogen van de Europese industrieën op biobasis, terwijl tegelijkertijd ecosystemen op het land en in de zee worden beschermd, de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen wordt verminderd, de klimaatverandering wordt gematigd en de afvalproductie tot een minimum wordt beperkt."

### 2. RELEVANTIE EN EFFECT

**Een KIG voor een duurzame toeleveringsketen zal helpen bij het uitvoeren van de prioriteiten van Horizon 2020**, namelijk die prioriteiten die zijn gedefinieerd in de context van de maatschappelijke uitdaging "Voedselzekerheid, duurzame landbouw en de bio-economie".

---

<sup>7</sup> Voedsel- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties (FAO). 2009. *Algemene landbouw in 2050*.

**Dit thematische veld is daarnaast uiterst relevant in termen van economische en maatschappelijke effecten.** Vragen van voedselveiligheid en -zekerheid houden verband met vrijwel alle sectoren van onze economie en samenleving en vragen zeer vaak om regelgeving.

De voedselindustrie is de grootste industriële sector in Europa en speelt een essentiële rol in de bredere economische ontwikkeling van Europa. Ondanks deze relevante rol staat de concurrentiepositie van de Europese voedsel- en drankenindustrie onder druk. De afgelopen tien jaar is het aandeel van Europa in de wereldmarkt gekrompen van 25 % naar 21 %, met name als gevolg van concurrentie door opkomende economieën als China, India en Brazilië. Omdat de Europese voedselindustrie steeds minder kan concurreren op uitsluitend kosten, moet zij waarde toevoegen door het creëren van gezondere en duurzamere producten die doelmatiger gebruikmaken van hulpbronnen als zij deze teruggang wil omdraaien.

Er is actie nodig om een klimaatbestendig en duurzaam wereldwijd voedselsysteem te waarborgen en tegelijk tegemoet te komen aan de stijgende vraag naar voedsel, met inachtneming van de beperkingen wegens de beschikbare grond en afnemende visbestanden, en met bescherming van de natuurlijke omgeving en de menselijke gezondheid.

Een KIG op dit gebied zal zich richten op de voedselvoorzieningsketen. Deze gerichtheid leent zich bijzonder goed voor de holistische aanpak van een KIG. Zij omvat de input van middelen in het begin van de keten (meststoffen, enz.), voedselproductie, -verwerking, -verpakking en –distributie, en eindigt met de consumenten, die een bijzondere prioriteit van een KIG zouden kunnen vormen (vermindering van levensmiddelenafval, gezonde voeding, enz.). Het doel is om te komen tot een efficiëntere en effectievere voedselvoorzieningsketen en de duurzaamheid en traceerbaarheid van alle onderdelen van deze keten te verbeteren.

Door het aanpakken van de voedselvoorzieningsketen via een KIG kan derhalve niet alleen een aantal van de belangrijkste economisch en maatschappelijk relevante uitdagingen waarvoor Europa staat, worden aangepakt, maar kunnen ook **investeringen en langetermijnbetrokkenheid van het bedrijfsleven worden gemobiliseerd** – namelijk bij het inzetten van nieuwe en innovatieve technologieën, processen en kennis om tot een duurzamere productie, verwerking, verpakking en distributie van voedsel te komen, de verspilling terug te dringen en betere voeding te bevorderen. Door deze geïntegreerde aanpak zal een KIG op dit gebied in staat zijn de industrie te motiveren zich meer op door de consument gestuurde innovatie te richten. Tevens zullen er de mogelijkheden van nieuwe bedrijfsmodellen en marktstrategieën die op consumentenbehoeften en –trends gericht zijn, en voortbouwen op een vergroot bewustzijn van de voedselketen, wat tot met consumentenbelangen overeenstemmende innovaties en technologische mogelijkheden kan leiden en zo nieuwe zakenkansen kan creëren.

Een KIG op dit gebied zal van groot belang zijn om **een eind te maken aan de hoge mate van fragmentatie van de gehele voedselvoorzieningsketen. Er zal een kritische massa worden gegenereerd van toponderzoek, innovatie, opleiding en training van belanghebbenden in de gehele keten.** Alle elementen van de keten (primaire sector, voedselproductie, voedselverwerkers, retailers, foodservicebranche en – niet in de laatste plaats – de consument) zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden voor het genereren van toekomstige vernieuwingen. Een KIG zal de noodzakelijke **systemische en transdisciplinaire benadering** bieden om deze kwesties aan te pakken.

De belangrijkste toegevoegde waarde van een KIG op dit gebied zal haar rol zijn bij het **aanpakken van het huidige tekort aan vaardigheden en menselijke hulpbronnen.**

Momenteel wordt waarschijnlijk de helft van de Europese voedsel- en drankenindustrie geconfronteerd met een tekort aan wetenschappelijk en geschoold personeel. Dit vormt een hindernis voor innovatie in deze sector. Door het onderwijs met de andere sectoren van de kennisdriehoek te integreren, zal een KIG dit probleem kunnen aanpakken. Tegelijkertijd zal de kans worden geboden om nieuwe, goed opgeleide ondernemers te stimuleren, die in staat zijn om nieuwe en innovatieve technologieën en zakelijke kansen te ontwikkelen. Deze nadruk op ondernemerschap zou met name relevant zijn voor de voedselsector, die wordt gekenmerkt door een groot aantal kleine en middelgrote bedrijven.

De belangrijkste risico's die samenhangen met het succes van een KIG wat dit thema betreft, hebben vooral te maken met de noodzakelijke begeleidende kadervoorwaarden voor innovatie, die niet rechtstreeks door KIG's worden aangepakt. Om de duurzaamheid in de gehele voedselvoorzieningsketen te vergroten, zijn mogelijk enkele wijzigingen van regelgeving nodig, bijvoorbeeld om de kosten voor voedselproductie te internaliseren. Daarom moeten de KIG's contacten onderhouden met bestaande innovatie- en beleidsactiviteiten op EU- en nationaal niveau over deze kwesties (zie het volgende gedeelte).

### **3. SYNERGIEËN EN COMPLEMENTARITEIT MET BESTAANDE INITIATIEVEN**

De EU is op dit gebied bijzonder actief. Een KIG zou een bijdrage leveren aan de maatschappelijke uitdaging van Horizon 2020 "Voedselzekerheid, duurzame landbouw en de bio-economie". Er zou met name worden samengewerkt met het voorgestelde Europese innovatiepartnerschap (EIP) "Productiviteit en duurzaamheid van de landbouw". Terwijl bij dit laatste de nadruk ligt op het bouwen van bruggen tussen baanbrekend onderzoek en praktische innovatie, zou een KIG vooral complementariteit creëren bij het voorlichten van essentiële actoren, zoals ondernemers en consumenten. Ook is coördinatie met het gezamenlijke programmeringsinitiatief "Landbouw, voedselzekerheid en klimaatverandering" nodig, waardoor nationale onderzoeksinspanningen tot integratie van, aanpassing aan, vermindering van de effecten van klimaatverandering en voedselzekerheid in de sectoren landbouw, bosbouw en landgebruik worden gebundeld. Het Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij zal een visserij en aquacultuur bevorderen die vanuit sociaal en milieuoogpunt duurzaam is, en zo de noodzaak voor technische ontwikkelingen en nieuwe ondernemersvaardigheden op deze gebieden benadrukken, waarbij wordt afgestemd op de ontwikkeling van consumentengedrag en er synergiemogelijkheden zijn. Ook zal coördinatie mogelijk zijn met het onlangs van start gegane gezamenlijke programmeringsinitiatief "Gezond voedsel voor een gezond leven", en "Connecting Climate Research in Europe", en met Europese technologieplatforms op aanverwante terreinen (in het bijzonder het *Food for Life-platform*) of de talloze KP 7-projecten. Er zou ook worden aangesloten bij de CIP (programma voor concurrentievermogen en innovatie) eco-innovatie markttoepassingsprojecten, waar levensmiddelen en dranken één van de prioritaire gebieden vormen. Deze ervaring zal worden voortgezet met Horizon 2020, met name in het kader van de maatschappelijke uitdaging op het gebied van energie- en hulpbronnengebruik.

Een KIG op dit gebied zou een aanvulling vormen op deze activiteiten, aangezien de nadruk zou liggen op transdisciplinaire activiteiten binnen de kennisdriehoek, met een sterke focus op innovatieve producten en diensten en ondernemerschapsonderwijs en consumentenzaken.

#### 4. CONCLUSIE

Een KIG die zich concentreert op de voedselvoorzieningsketen is bij uitstek geschikt om de hierboven geschetste uitdagingen aan te pakken. Zij voldoet ook aan de voorgestelde criteria voor de selectie van KIG-thema's:

- de KIG richt zich op een belangrijke economisch en maatschappelijk relevante uitdaging (de noodzaak om een veerkrachtig en duurzaam voedselsysteem te waarborgen en tegelijk tegemoet te komen aan de stijgende vraag naar voedsel, met inachtneming van de beperkingen wat de beschikbare grond aangaat en met bescherming van de natuurlijke omgeving en de menselijke gezondheid), en levert een bijdrage aan de verwezenlijking van de EU 2020-agenda en de doelstellingen ervan inzake klimaat en energie, werkgelegenheid, innovatie en onderwijs;
- het kerndoel van deze KIG stemt overeen met in Horizon 2020 omschreven prioriteiten en vormt een aanvulling op andere EU-activiteiten op het gebied van voedsel, met name het EIP "Productiviteit en duurzaamheid van de landbouw";
- de KIG kan investeringen en langetermijnbetrokkenheid van het bedrijfsleven mobiliseren en biedt mogelijkheden voor verschillende nieuwe producten en diensten: met name bij het inzetten van nieuwe en innovatieve technologieën, processen en kennis voor een duurzamere voedselproductie, -verwerking, -verpakking en -distributie, ter vermindering van afval en ter bevordering van betere voeding;
- de KIG creëert een duurzaam en systemisch effect, gemeten in termen van nieuw opgeleide mensen met ondernemingszin, nieuwe technologieën en nieuwe ondernemingen. De KIG zal nieuwe technologische ontwikkelingen en efficiëntere en duurzamere productiesystemen bevorderen;
- zij heeft tot doel de sterke fragmentatie van de hele voedselvoorzieningsketen tegen te gaan, en zal een kritische massa genereren van toponderzoek, innovatie, opleiding en training van belanghebbenden in de gehele keten;
- hiervoor is een transdisciplinaire manier van werken noodzakelijk, waarbij verschillende kennisgebieden betrokken zijn, zoals landbouwkunde, ecologie, biologie, chemie, voedingsleer en sociaaleconomische wetenschappen;
- de KIG zal een antwoord bieden op de Europese paradox, aangezien zij nieuwe, innovatieve manieren zal vinden om tot een duurzamere en efficiëntere voedselvoorzieningsketen te komen en de voedselzekerheid te verbeteren.

### Factsheet 3: Innovatie voor gezond leven en actief ouder worden

#### 1. DE UITDAGING

Gezondheid, demografische veranderingen en welzijn zijn gedefinieerd als belangrijke maatschappelijke uitdagingen die binnen het kader van Horizon 2020 moeten worden aangepakt. De overkoepelende doelen van acties om deze uitdaging aan te pakken zouden de volgende moeten zijn: verbetering van de levenskwaliteit van Europese burgers van alle leeftijden, en instandhouding van de economische duurzaamheid van de gezondheids- en sociale zorgstelsels met het oog op stijgende kosten, een afnemend arbeidspotentieel en verwachtingen van burgers ten aanzien van de best mogelijke zorg.

De uitdagingen op het gebied van de sectoren gezondheid en sociale zorg zijn talrijk en onderling nauw met elkaar verbonden. Zij variëren van chronische ziekten (hart- en vaatziekten, kanker, diabetes), samen met overgewicht en vetzucht, besmettelijke ziekten (hiv/aids, tuberculose) en neurodegeneratieve ziekten (verergerd door een steeds ouder worden bevolking) tot sociaal isolement, afnemend welzijn, toenemende afhankelijkheid van patiënten van formele en informele zorg en meervoudige blootstelling aan omgevingsfactoren met onbekende gevolgen voor de gezondheid op de lange termijn. Daarnaast hebben barrières op het gebied van de toepassing, exploitatie en inzet van nieuwe uitvindingen, producten en diensten tot gevolg dat niet effectief wordt ingesprongen op deze uitdagingen.

De reactie op deze uitdagingen is in Horizon 2020 gedefinieerd als het streven naar het bieden van betere gezondheid, kwaliteit van leven en algeheel welzijn voor allen door het ondersteunen van activiteiten op het gebied van onderzoek en innovatie. Deze activiteiten zullen vooral gericht zijn op instandhouding en bevordering van gezondheid gedurende ons gehele leven, op ziektepreventie en op verbetering van ons vermogen ziekte en invaliditeit te genezen, behandelen of beheren. Hierbij wordt actief ouder worden ondersteund en wordt bijgedragen aan de verwezenlijking van een duurzame en efficiënte zorgsector.

#### 2. RELEVANTIE EN EFFECT

**Een KIG op het gebied van innovatie voor gezond leven en actief ouder worden zal helpen bij het verwezenlijken van de prioriteiten van Horizon 2020**, zoals gedefinieerd in de context van de maatschappelijke uitdaging "Gezondheid, demografische verandering en welzijn".

**Dit thematische veld is van groot belang vanuit een oogpunt van maatschappelijk en publiek beleid.** Vragen over gezond leven en actief ouder worden houden verband met vrijwel alle sectoren van onze levens en de maatschappij, en verlangen vaak regelgevend handelen. **De sector sociale en gezondheidszorg is ook uiterst relevant vanuit een sociaaleconomisch perspectief**, aangezien het hier een van de sectoren betreft waarin het meeste geld wordt uitgegeven (publiek en privaat)<sup>8</sup>. Voorts biedt de sector niet alleen kansen

---

<sup>8</sup> De uitgaven voor gezondheid variëren van land tot land. Het aandeel in het bbp varieert van 1,1 tot 9,7 % en van 4 % tot meer dan 18 % van de totale publieke uitgaven. Sectoren die verband houden met de gezondheid hebben een hoge O&O-intensiteit: farmaceutisch onderzoek en biotechnologie steken met kop en schouders boven andere sectoren uit (15,9 %); apparatuur en diensten voor gezondheidszorg scoren ook zeer hoog (6,8 %).

voor economische en technologische innovatie, maar ook een groot potentieel voor maatschappelijke innovatie.

De sociaaleconomische relevantie blijkt ook uit het feit dat Europa profiteert van de aanwezigheid van een solide farmaceutische sector en goed ontwikkelde stelsels voor sociale en gezondheidszorg, die banen bieden aan miljoenen mensen in de gehele EU. De sector is ook een van de grootste hightechproductiesectoren van de EU. Het potentieel voor groei op deze gebieden is zeer hoog, aangezien een ouder wordende bevolking betekent dat de vraag naar geïntegreerde zorg en producten/diensten voor zelfstandig leven toeneemt.

**Ook andere sectoren, zoals de toeristensector, spelen hier een rol. De vergrijzende bevolking bestaat voor een groot deel uit een generatie die gewend is te reizen en dat nog steeds wil doen, en hoge eisen stelt aan kwaliteit, zodat de vraag naar toegankelijke diensten (vervoer, hotels, amusement enz.) toeneemt. Toegankelijker toeristische diensten kunnen het concurrentievermogen van de hele sector versterken en verdere inclusie van de vergrijzende bevolking bevorderen.**

**En niet in de laatste plaats profiteert de EU van onderzoek en onderwijs van wereldklasse op dit gebied. Veel landen van de EU kennen uitstekende onderzoeksinfrastructuren en -instellingen, die een aantrekkelijke basis bieden voor betrokkenheid van het bedrijfsleven bij de geplande activiteiten van het EIT.**

De uitdagingen met betrekking tot gezond leven gelden voor heel Europa. De antwoorden die een KIG kan bieden, veronderstellen **intensieve samenwerking tussen uitmuntende multidisciplinaire teams uit verschillende sectoren, met deelnemers uit alle sectoren van de kennisdriehoek** (onderzoek, bedrijfsleven en onderwijs). **Een KIG met dit thema zou de toegevoegde waarde hebben van het koppelen van de activiteiten van innovatie en hoger onderwijs met een reeds bestaande, uitmuntende onderzoeksbasis.** Op deze manier wordt de nadruk gelegd op **hoger-onderwijsprogramma's, de ontwikkeling van nieuwe vaardigheden** (die nodig zijn voor bv. technologie-ontwikkeling of ouderenzorg), en **versterking van ondernemersaspecten** opdat er op het betrokken gebied meer sterk ondernemingsgezinde arbeidskrachten komen, om **de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten te steunen en bestaande waardeketens te versterken of er zelfs nieuwe te creëren.** Voorbeelden van potentiële producten en diensten die door een KIG zouden kunnen worden gecreëerd gaan **verder dan technologische toepassingen** (bijvoorbeeld toepassingen die gegevens op terreinen als kanker en hart- en vaatziekten bewerken, coderen, standaardiseren en interpreteren, of instrumenten voor risicobeoordeling en vroege opsporing) en zouden een **maatschappelijke innovatie** kunnen genereren met nieuwe concepten voor het verbeteren van bijvoorbeeld lifestyle management en voeding, het bevorderen van actief en onafhankelijk wonen in een omgeving die ook voor ouderen geschikt is, of het in stand houden van economisch duurzame zorgsystemen.

Een KIG met dit thema zou zich niet alleen richten op de systemische aspecten van de Europese stelsels voor sociale en gezondheidszorg en ondersteuning van actief ouder worden, maar ook grote en kleinere, meer gespecialiseerde bedrijven nauwer doen samenwerken zodat er meer kennisuitwisseling zou zijn. Daarnaast zou een specifieke toegevoegde waarde die een KIG op dit gebied zou kunnen leveren het opzetten van innovatieve partnerschappen op lokaal niveau kunnen zijn, wat met name van belang is voor de dienstensector.

Door zijn geïntegreerde aanpak in de kennisdriehoek zou een KIG voor gezond leven en actief ouder worden derhalve een **sleutelrol spelen bij het aanpakken van de "Europese**

**paradox**": zij zou een meerwaarde vormen voor de uitstekende positie van de EU op het gebied van wetenschappelijk onderzoek, waarbij dit pluspunt wordt getransformeerd tot innovatieve producten en diensten en nieuwe zakelijke kansen en markten.

De belangrijkste risico's voor het succes van een KIG met dit thema hebben vooral te maken met de noodzakelijke begeleidende innovatie en de randvoorwaarden van beleid en regelgeving, die enkele aanpassingen zouden kunnen vereisen die niet rechtstreeks door KIG's worden aangepakt<sup>9</sup>. Daarom moeten de KIG's contacten onderhouden met bestaande innovatie- en beleidsactiviteiten op EU- en nationaal niveau over deze kwesties (zie het volgende gedeelte).

### **3. SYNERGIEËN EN COMPLEMENTARITEIT MET BESTAANDE INITIATIEVEN**

Kwesties op het gebied van gezondheid en actief ouder worden genieten een hoge mate van ondersteuning door een groot aantal EU-initiatieven. Deze omvatten naast de gezondheidssector een breed scala aan beleidsdomeinen, zoals economie, veiligheid en milieu. Daardoor dragen zij indirect bij aan doelen van Europa 2020 als O&O/Innovatie, werkgelegenheid en sociale integratie.

Een KIG voor innovatie op het gebied van gezond leven en actief ouder worden zal nauw samenwerken met het proefpartnerschap (EIP) "Actief en gezond ouder worden". Zij zal rekening houden met de concrete maatregelen die zijn opgenomen in het strategische plan voor innovatie van het EIP en bijdragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen ervan. Een dergelijke KIG zal complementair zijn wat sleutelfactoren op het gebied van onderwijs en voorlichting betreft, en een uniek gestructureerd netwerk vormen van praktijkmensen die randvoorwaarden en beste praktijken kunnen vaststellen op het gebied van beleid, regelgeving- of normaliseringsaangelegenheden die de sector raken. Tegen de achtergrond van het EIP kan een KIG op dit gebied ook een bijdrage leveren aan het Lead Market-initiatief eHealth, dat beoogt de markt voor innovatieve eHealth-oplossingen te stimuleren door een focus op beleidsinstrumenten (normalisatie, certificeringssystemen en openbare aanbesteding).

Er zal ook sprake zijn van coördinatie met het gezamenlijke programmeringsinitiatief (GPI) ter bevordering van onderzoek naar Alzheimer's en andere neurodegeneratieve ziekten en het GPI "Langer en beter leven" – De mogelijkheden en uitdagingen van de demografische veranderingen". Een KIG op dit gebied zal ervoor zorgen dat sneller en beter gebruik kan worden gemaakt van het uitmuntende publieke onderzoek dat door deze GPI's wordt samengebracht en zal op die manier de fragmentatie in het innovatielandschap tegengaan.

Een KIG zal ook in hoge mate voortbouwen op en profiteren van de belangrijke onderzoeksresultaten van het gezamenlijke technologie-initiatief inzake innovatieve geneesmiddelen en van de talloze onderzoeksprojecten van kaderprogramma's op dit thematische gebied (zoals het onderzoek naar volksgezondheid of de ICT-onderzoeksactiviteiten op het gebied van gezondheid en ouder worden), teneinde de overdracht van technologie en commercialisering via toptalent met ondernemingszin te

---

<sup>9</sup> Te denken valt aan de toegang van patiënten tot hoogwaardige geneesmiddelen, die lang op zich laat wachten vanwege wetgeving voor het goedkeuren van nieuwe medicinale producten op de markt waarbij meer tijd wordt uitgetrokken voor tests en certificering en voor het vaststellen van prijzen en vergoedingsregelingen.

bevorderen. Ook zal er sprake zijn van coördinatie met het werk van het gemeenschappelijk programma Ambient Assisted Living (AAL) en het programma voor concurrentievermogen en innovatie.

Tot slot zou een KIG op dit gebied een aanvulling vormen op deze activiteiten, aangezien de nadruk zou liggen op transdisciplinaire activiteiten binnen de kennisdriehoek, met een sterke focus op innovatieve producten en diensten en ondernemerschapsonderwijs.

#### **4. CONCLUSIE**

Een KIG die zich richt op de bredere kwestie van innovatie voor gezond leven en actief ouder worden, voldoet aan de criteria voor de selectie van KIG-thema's:

- de KIG richt zich op een grote economische en maatschappelijk relevante uitdaging (levenslange gezondheid en levenslang welzijn voor allen, met behoud van economisch duurzame zorgstelsels), en draagt bij tot de verwezenlijking van de Europa 2020-agenda en de doelstellingen ervan inzake werkgelegenheid, innovatie, onderwijs en sociale inclusie;
- de focus van deze KIG stemt overeen met de prioriteiten die zijn gedefinieerd in Horizon 2020, en vormt een aanvulling op andere EU-activiteiten op de terreinen sociale en gezondheidszorg, met name op het EIP voor actief en gezond ouder worden;
- er kan worden voortgebouwd op een sterke onderzoeksbasis en op een degelijke bedrijfssector, waarvoor een KIG aantrekkelijk is. De KIG kan investeringen en langetermijntoezeggingen van het bedrijfsleven mobiliseren en biedt mogelijkheden voor verschillende opkomende producten en diensten;
- de KIG zal de Europese paradox aanpakken: zij zal de sterke onderzoeksbasis van de EU benutten en nieuwe, innovatieve manieren vinden voor verbetering van de levenskwaliteit van Europese burgers en behoud van de economische duurzaamheid van de stelsels voor sociale en gezondheidszorg;
- de KIG creëert een duurzaam en systemisch effect, gemeten in termen van nieuw opgeleide mensen met ondernemingszin, nieuwe technologieën en nieuwe ondernemingen. Zij zal nieuwe technologische ontwikkelingen en maatschappelijke innovatie stimuleren;
- doel is een eind maken aan de hoge mate van fragmentatie van de gehele sector sociale en gezondheidszorg. Daarnaast zal er een kritische massa worden gegenereerd van toponderzoek, innovatie, opleiding en training van belanghebbenden in de gehele sector;
- zij hanteert een systemische benadering en verlangt derhalve transdisciplinaire werkzaamheden waarbij verschillende kennisgebieden, zoals geneeskunde, biologie, psychologie, economie, sociologie, demografie en ICT, zijn betrokken.



## Factsheet 4: grondstoffen<sup>10</sup> – duurzame exploratie, winning, verwerking, recycling en vervanging

### 1. DE UITDAGING

De moderne maatschappij is volledig afhankelijk van toegang tot grondstoffen. Toegang tot betaalbare grondstoffen is essentieel voor een effectief functioneren van de Europese economie. Door het drieluik van het afnemen van eindige natuurlijke hulpbronnen, een voortdurend toenemende bevolking en snel stijgende consumptieniveaus in de ontwikkelingslanden wordt echter een steeds groter beroep gedaan op de grondstoffen en de natuurlijke hulpbronnen van de planeet. Deze factoren zijn voor een deel verantwoordelijk voor de voorspelde toename in winning van natuurlijke hulpbronnen in de komende decennia.

Zoals benadrukt in de routekaart voor een efficiënt gebruik van hulpbronnen en in Horizon 2020, zouden wij ernaar moeten streven dat grondstoffen die voor de Europese economie en onze welzijnsbehoeften nodig zijn, toegankelijk en beschikbaar zijn. Hierbij moet een energiezuinige economie worden verwezenlijkt die, binnen de ecologische grenzen van een eindige planeet, aan de behoeften van een toenemende bevolking voldoet.

### 2. RELEVANTIE EN EFFECT

Dit thematische veld is **uiterst relevant in termen van economische en maatschappelijke effecten**. Grondstoffen zijn cruciaal voor de wereldeconomie en kwaliteit van leven; het verbeteren van het doelmatig gebruik van hulpbronnen zal van essentieel belang zijn voor het veiligstellen van groei en banen voor Europa. Hierdoor zullen belangrijke economische kansen ontstaan, zal de productiviteit worden verbeterd en zullen de kosten omlaag gaan en de concurrentiekracht toenemen.

**Hoewel de EU een uitstekende staat van dienst heeft op het gebied van onderzoek en er verschillende topcentra bestaan, zou er veel meer kunnen worden gedaan om hiervan binnen dit prioriteitsgebied te profiteren.** Een KIG zou hiervoor bij uitstek geschikt zijn.

Een KIG op dit gebied zou zich, conform andere EU-activiteiten, moeten **concentreren op stimulering van een kennis- en expertisecentrum voor academisch, technisch en praktisch onderwijs alsmede onderzoek** inzake duurzame bovengrondse, ondergrondse en onder de zeebodem opererende mijnbouw, materiaalbeheer, recyclingtechnologieën, vervanging van materialen en geopolitieke handel in grondstoffen. De KIG zou fungeren als bemiddelaar en coördinatiecentrum voor Europese topcentra op deze samenhangende terreinen en een onderzoeksprogramma beheren dat van strategisch belang is voor het Europese bedrijfsleven. Om deze reden, en om de impact van de acties zo groot mogelijk te maken en duplicatie met andere EU-activiteiten, met inbegrip van het EIP inzake grondstoffen, te vermijden, zal de KIG de noodzakelijke aanvulling bieden op het gebied van menselijk kapitaal (bv. opleiding, onderwijs), technologische innovatieve proefprojecten (bv. demonstratie-installaties) voor exploratie, winning en verwerking, verzameling en recycling. Tegelijkertijd kan zij doelen omvatten als het krijgen van een technologische pioniersfunctie, door het opzetten van proefprogramma's en demonstratiemodellen van innovatieve processen

---

<sup>10</sup> In dit document wordt de engere definitie van “niet-energetische en niet-landbouwgrondstoffen” gebruikt om mogelijke overlap met bestaande KIG's op het gebied van klimaatverandering en energie en met andere, toekomstige prioriteitsgebieden voor KIG's, zoals voedsel, tegen te gaan.

en oplossingen, bijvoorbeeld via het gebruik van economisch aantrekkelijke en duurzame alternatieve materialen die van strategisch belang zijn voor de EU. Dit kan vervolgens leiden tot de **uitbreiding van bestaande markten en het creëren van nieuwe markten**, en wel op terreinen als duurzame winning en verwerking, materiaalbeheer, recyclingtechnologieën en vervanging van materialen. De effecten moeten worden beoordeeld en innovatieve en kosteneffectieve aanpassings- en risiciopreventiemaatregelen moeten voor bijzonder gevoelige habitats, zoals in het Noordpoolgebied worden ontwikkeld.

Een KIG op dit gebied zal een uiterst belangrijke rol spelen om niet te worden tegengehouden door de barrière van ontoereikende technologie. Technische innovatie is noodzakelijk voor het ontwikkelen van een heel scala aan complementaire technologieën die het aanzien van traditionele waardeketens voor mineralen en grondstoffen zouden kunnen veranderen. Op dit terrein is meer werk nodig om nieuwe processen te ontwikkelen en om bestaande kennis op dit gebied te optimaliseren en commercieel haalbaar te maken. De ondernemingsgerichte aanpak van een KIG zou met name geschikt zijn om deze kwestie aan te pakken.

Een ander element van toegevoegde waarde van een KIG voor grondstoffen is **het leveren van een bijdrage aan het vergroten van de beperkte netwerkkansen van de sector**. Door de uiteenlopende aard van de verschillende onderzoeksgebieden zijn er slechts beperkte mogelijkheden om onderzoekers van verschillende vakgebieden te ontmoeten, van de kruisbestuiving van ideeën te profiteren en de samenwerking die nodig zal zijn om kosteneffectieve, koolstofarme en milieuvriendelijke oplossingen te bevorderen. **Het opzetten van netwerken binnen een KIG en het bijeenbrengen van belanghebbenden vanuit de drie sectoren van de kennisdriehoek in de gehele waardeketen zou op dit vlak een positieve bijdrage kunnen leveren**. Er zullen mogelijkheden ontstaan om de overdracht van technologie, kennis en knowhow te verbeteren en om onderzoekers, studenten en ondernemers in contact te brengen met de kennis en vaardigheden die nodig zijn om innovatieve oplossingen te leveren en deze om te zetten in nieuwe zakelijke kansen.

### **3. SYNERGIEËN EN COMPLEMENTARITEIT MET BESTAANDE INITIATIEVEN**

De EU heeft dit prioritaire werkterrein gedefinieerd als een van de grote uitdagingen. Een KIG zou bijdragen aan Horizon 2020, namelijk de maatschappelijke uitdaging die verband houdt met de grondstofvoorziening en een efficiënt gebruik van hulpbronnen. Zij zou bijdragen aan het voorgestelde EIP inzake grondstoffen. Het EIP inzake grondstoffen zal overkoepelende kaders bieden ter bevordering van afstemming van en synergieën tussen bestaand onderzoek op basis van aanbod en vraag, en innovatie-instrumenten en –beleid op dit terrein. Dit omvat op technologie gerichte activiteiten, alsmede de vaststelling van randvoorwaarden en beste praktijken voor beleid, regelgeving- of normalisatie-aangelegenheden die van invloed zijn op innovatie in een bepaalde sector of op een bepaalde uitdaging. Een KIG op dit gebied vormt een aanvulling op de belangrijkste onderwijs-actoren, en biedt een uniek gestructureerd netwerk van mensen uit de praktijk. Zij zou een solide basis leveren voor de ondersteuning van andere met innovatie verband houdende activiteiten die zullen worden verricht in het kader van het EIP, en voor het succes waarvan menselijk kapitaal een absolute noodzaak vormt. Zij zal ook steun kunnen bieden aan het EIP door randvoorwaarden en beste praktijken vast te stellen voor beleids-, regelgevings- of standaardiseringsaangelegenheden die van invloed zijn op de sector. Een KIG zou ook in hoge mate voortbouwen op en profiteren van de talloze onderzoeksprojecten van het 7e Kaderprogramma rond dit thema, met name van die projecten die worden gefinancierd in het

kader van de nanowetenschappen, nanotechnologieën, technologieën voor materialen en nieuwe productiemethoden en milieuthema's.

Er zou ook worden aangesloten bij de CIP (programma voor concurrentievermogen en innovatie) eco-innovatie markttoepassingsprojecten, waar materiaalrecycling één van de prioritaire gebieden vormt. Deze ervaring zal worden voortgezet met Horizon 2020, met name in de context van de maatschappelijke uitdagingen op het gebied van klimaatverandering, efficiënt beheer van hulpbronnen en duurzame grondstofvoorziening.

Een KIG op dit gebied zou een aanvulling vormen op deze activiteiten, aangezien de nadruk zou liggen op transdisciplinaire activiteiten binnen de kennisdriehoek, met een sterke focus op innovatieve producten en diensten en ondernemerschapsonderwijs.

#### **4. CONCLUSIE**

Een KIG op dit gebied is bij uitstek geschikt als antwoord op de hierboven uiteengezette uitdagingen. Daarnaast voldoet zij ook aan de criteria die voor de selectie van KIG-thema's in de SIA zijn aangegeven:

- zij richt zich op een grote economische en maatschappelijk relevante uitdaging waarmee Europa wordt geconfronteerd (de behoefte aan ontwikkeling van innoverende oplossingen voor de kosteneffectieve, koolstofarme, milieuvriendelijke exploratie, winning, verwerking en recycling van grondstoffen), en draagt bij tot de uitvoering van de Europa 2020-agenda en haar doelstellingen op het gebied van klimaat, energie, werkgelegenheid, innovatie en onderwijs;
- deze focus van de KIG strookt met de in Horizon 2020 omschreven prioriteiten en vormt een aanvulling op andere EU-activiteiten op het gebied van grondstoffen, met name het EIP op het gebied van grondstoffen;
- daarnaast kan de KIG investeringen van het bedrijfsleven mobiliseren en biedt zij mogelijkheden voor verschillende opkomende producten en diensten, namelijk op de terreinen van duurzame winning en verwerking, materiaalbeheer, recyclingtechnologieën en vervanging van materialen;
- de KIG creëert een duurzaam en systemisch effect, gemeten in termen van nieuw opgeleide mensen met ondernemingszin, nieuwe technologieën en nieuwe ondernemingen. Zij biedt met name mogelijkheden voor het scheppen van maatschappelijke waarde door het nodige te doen voor de doelstelling van duurzame ontwikkeling van de gehele levenscyclus van producten: door efficiënter gebruik van grondstoffen en verbetering van doeltreffende recycling en terugwinning van grondstoffen;
- zij kent een sterke onderwijscomponent, die in andere initiatieven ontbreekt, en brengt een kritische massa van toponderzoek en belanghebbenden op het gebied van innovatie tot stand;
- zij vereist een transdisciplinaire manier van werken waarbij verschillende kennisgebieden betrokken zijn, zoals geologie, economie, milieuwetenschappen, chemie, mechanica en verscheidene industriële gebieden (bouw, auto-industrie, ruimtevaart, apparaten en werktuigen en hernieuwbare vormen van energie);

- de KIG zal een antwoord vormen op de Europese paradox, aangezien Europa op dit gebied enerzijds een sterke onderzoeksbasis maar anderzijds zwakke innovatieprestaties kent. Zij biedt kansen voor innovatie op het gebied van duurzame mijnbouw en materiaalbeheer. Vervanging en recycling kunnen de verandering van de sector verder bevorderen en zorgen voor meer investeringsactiviteiten door het ontwerpen van nieuwe producten, diensten en benaderingen van de toeleveringsketen.

## Factsheet 5: Slimme en veilige samenlevingen

### 1. DE UITDAGING

Een van de belangrijkste uitdagingen die in het kader van Horizon 2020 moeten worden aangepakt, is de noodzaak tot bevordering van veilige Europese samenlevingen in de context van toenemende wereldwijde onderlinge afhankelijkheid en de overgang naar digitale samenlevingen.

De samenlevingen van tegenwoordig worden geconfronteerd met ernstige veiligheidsproblemen, die toenemen qua schaal en raffinement. Deze problemen vinden hun oorzaak in ontwikkelingen variërend van georganiseerde misdaad en terrorisme tot grensoverschrijdende illegale activiteiten en natuurrampen en door de mens veroorzaakte rampen, die een bedreiging vormen voor de grondbeginselen van onze samenlevingen en deze dreigen te destabiliseren. Bovendien vormen cybercriminaliteit en inbreuken op privacy een gevaar voor de werking van het Internet en alle diensten die via het internet lopen. Ter ondersteuning van EU-beleid om deze uitdagingen het hoofd te bieden, is actie geboden voor innovatie in de veiligheidssector. Maatregelen zijn met name nodig om het potentieel van de informatie- en communicatietechnologieën en aanverwante diensten te benutten om aan de uitdagingen in verband met veiligheid het hoofd te bieden. Doel is de mazen in Europa's beveiliging aan te pakken door ontwikkeling en inzet van innovatieve ICT-oplossingen ter bestrijding, voorkoming en inperking van ernstige en georganiseerde criminaliteit (met inbegrip van cybercriminaliteit) en terrorisme, versterking van het beheer van onze externe grenzen, en opbouw van capaciteit tegen natuurrampen en door de mens veroorzaakte rampen zoals bosbranden, aardbevingen, overstromingen en stormen. Deze doelstelling omvat ook de ontwikkeling van ICT-technologieën, -apparatuur en -diensten voor de preventie, het beheer en herstel van cyberaanvallen en storingen van ICT-infrastructuren, het wekken van vertrouwen en veiligheid online, en het beschermen van de persoonlijke levenssfeer en persoonsgegevens. Aan deze doelstellingen moet, als horizontale prioriteit, worden tegemoetgekomen, terwijl tegelijkertijd de ethiek, de privacy en de grondrechten van burgers worden beschermd.

### 2. RELEVANTIE EN EFFECT

**Veiligheid is uiterst relevant vanuit beleids- en sociaal-economisch oogpunt.** Vanuit het perspectief van overheidsbeleid kan het handhaven van een adequaat niveau van veiligheid binnen een samenleving worden gezien als een (eerste) vereiste voor het creëren van een omgeving waarin individuen en bedrijven gemotiveerd worden om hun activiteiten uit te oefenen. Met name de uitbreiding van de digitale interne markt is afhankelijk van het vertrouwen van de gebruikers in de veiligheid van transacties, de integriteit van hun gegevens en de bescherming van hun privacy en identiteit. De gebeurtenissen met betrekking tot 'wereldwijd terrorisme' en de toegenomen schade aan mensenlevens en goederen als gevolg van natuurrampen en door de mens veroorzaakte rampen hebben het beleidsmatige belang van dit terrein de afgelopen jaren verder vergroot.

Naast de bezorgdheid bij het publiek is dit gebied ook vanuit een sociaal-economisch oogpunt van belang. Geschat wordt dat de wereldwijde markt voor beveiligingsoplossingen (exclusief defensie) in 2009 45 miljard EUR bedroeg en dat deze in 2020 zal zijn gegroeid tot meer dan

87 miljard EUR (een gemiddelde groei van meer dan 6 % per jaar)<sup>11</sup>. In deze markt zijn wereldwijd ongeveer 250 000 mensen werkzaam, waarvan ongeveer 50 000 in Europa. Als we naar de indirecte werkgelegenheid kijken, zijn op de Europese markt voor beveiligingsdiensten meer dan 1 700 000 particuliere bewakers werkzaam<sup>12</sup>. Naast het marktaandeel van de IT-beveiliging geven sommige schattingen aan dat de rechtstreekse kosten van cybercriminaliteit wereldwijd jaarlijks 350 miljard EUR bedragen, en ongeveer 80 miljard EUR in de EU.

**Een KIG op het gebied van slimme veilige samenlevingen zal investeringen en langetermijntoezeggingen van het bedrijfsleven weten te mobiliseren** en in staat zijn markten uit te breiden en aan te boren voor haar producten en diensten. Het bedrijfsleven kan door een KIG worden aangetrokken wegens de afzetkansen voor innovatieve ICT-producten en -diensten die onder meer intelligentere oplossingen voor misdaadpreventie, strengere veiligheidsnormen via elektronische identificatie en authenticatie, slimmere grenzen en waarschuwingssystemen voor een betere bescherming van kritieke infrastructuren ondersteunen. Gezien de horizontale aard van beveiligingstechnieken zullen de activiteiten van de KIG's niet alleen een effect hebben de ICT-veiligheidssector, maar ook de hele ICT-markt voor producenten van toegangsapparaten en andere apparatuur en aanverwante dienstverleners.

De **maatschappelijke** dimensie van veiligheid zou verder kunnen worden versterkt door de geïntegreerde aanpak van innovatie van de KIG en haar potentieel om maatschappelijke vernieuwing te bevorderen. **Vanuit een sterke onderzoeks- en wetenschapsbasis zal een KIG op dit gebied belanghebbenden in onderwijs en innovatie die anders niet bijeen zouden komen, bijeen kunnen brengen voor het ontwikkelen van** nieuwe kennis, concepten, bedrijfsmodellen, benaderingen en strategieën, opdat maatschappelijke uitdagingen op veiligheidsgebied worden aangepakt en het welzijn van burgers wordt bevorderd. Doel is dat met deze nieuwe, innovatieve producten, diensten, processen, modellen en benaderingen die binnen het KIG-kader worden ontwikkeld, tegemoet wordt gekomen aan de dringende noodzaak voor veiligere Europese samenlevingen, waarin burgers zich veilig voelen in hun dagelijks leven (inclusief degenen in kwetsbaardere posities). Aandacht zou kunnen worden besteed aan de bescherming van de privacy van het individu, de bescherming van kinderen op internet en bescherming tegen misbruik van identiteiten en profielen, terwijl tegelijkertijd de gebruiksvriendelijkheid en de mate van aanvaarding worden bevorderd.

De maatschappelijke dimensie van een KIG voor veilige samenlevingen zou verder kunnen worden versterkt door het KIG's colocatiemodel, waardoor regionale actoren nauw samenwerken en competenties en vaardigheden die op verschillende specialistische gebieden worden ontwikkeld, worden gecombineerd.

Een belangrijke toegevoegde waarde van een KIG voor slimme veilige samenlevingen wordt gevormd door **de bijdrage ervan aan de bestrijding van de huidige mate van fragmentatie en versnippering waarmee de sector in heel Europa wordt geconfronteerd**. Door zijn geïntegreerde opzet en transdisciplinaire aanpak zal de KIG een nauwere samenwerking mogelijk maken tussen actoren van de kennisdriehoek (bedrijfsleven, onderzoek en universiteiten), derden en overheden op verschillende kennisgebieden. Hierdoor ontstaat een betere koppeling tussen enerzijds overwegingen op het gebied van technologie, samenleving,

---

<sup>11</sup> Gegevens van de European Organisation for Security.

<sup>12</sup> Gegevens van de Confederation of European Security Services.

beleid en regelgeving, en anderzijds het marktpotentieel.

Een KIG voor slimme veilige samenlevingen zal ook een positief effect hebben op de **behoefte aan geschoolde arbeidskrachten**. De KIG zal een uiterst belangrijke rol spelen bij het omvormen van het onderwijslandschap op dit gebied. Tegelijkertijd zal er een kans worden gecreëerd om **nieuw opgeleide, ondernemingsgezinde mensen** te stimuleren, die in staat zijn tot het ontwikkelen van nieuwe, innovatieve technologieën, diensten en bedrijven. Deze aandacht voor ondernemerschap zou met name nuttig zijn op dit gebied, dat het potentieel heeft een groot aantal kleine en middelgrote ondernemingen aan te trekken.

In samenhang met de KIG-doelstellingen inzake innovatie en onderwijs kan deze ook ook indirect bijdragen aan een groter bewustzijn van burgers, de particuliere sector en institutionele eindgebruikers (civiele bescherming, politie, grenswachten enz.) en hun houding ten opzichte van nieuwe innovatieve oplossingen beïnvloeden.

Terwijl een KIG voor slimme veilige samenlevingen in potentie **een duurzaam en systemisch effect** kan creëren (gemeten in termen van nieuw opgeleide mensen met ondernemingszin, nieuwe technologieën, bedrijven, modellen en benaderingen), kan deze ook **een wereldwijd effect** te hebben. Veiligheidsproblemen zijn wereldwijd van aard en moeten in samenwerking met derde landen worden aangepakt.

De belangrijkste risico's voor succes van een KIG op dit gebied hebben vooral te maken met het niet voorhanden zijn van de noodzakelijke randvoorwaarden voor innovatie, zoals duidelijke regelgeving, normalisering en openbare aanbesteding. In sommige Europese landen is het ontbreken van een duidelijk overheidsbeleid en een duidelijke overheidsstrategie voor veiligheid aangewezen als een factor die voor onduidelijkheid zorgt in termen van ontwikkelingen aan de vraag- en aanbodzijde. Een andere moeilijkheid met betrekking tot de beveiligingssector is de afbakening ten opzichte van defensievereisten. Hoewel defensie niet binnen het kader van een KIG voor slimme veilige samenlevingen valt, is er sprake van een overgangsgebied tussen veiligheid en defensie als het gaat om de bijbehorende technologische en systeemvereisten. Ten slotte is een eerste voorwaarde voor het succes van deze KIG dat eindgebruikers erbij betrokken zijn en, met name, publieke autoriteiten. Dit is een moeilijke opdracht waarvoor nauw zal moeten samengewerkt met relevante beleidsinitiatieven van de Commissie op dit gebied. Deze risico's worden naar verwachting ondervangen door de contacten tussen de KIG en bestaande innovatie- en beleidsactiviteiten op deze gebieden, zowel op EU- als op nationaal niveau (zie het volgende gedeelte).

### **3. SYNERGIEËN EN COMPLEMENTARITEIT MET BESTAANDE INITIATIEVEN**

Een KIG zoals hierboven beschreven zou een aanvulling vormen op een aantal EU-initiatieven op dit thematische gebied.

Een KIG voor slimme veilige samenlevingen zal bijdragen tot de doelstellingen van Horizon 2020. De KIG zal voortbouwen op de resultaten van de talloze KP-onderzoeksprojecten op dit gebied – in het bijzonder die projecten die zijn gefinancierd in het kader van beveiliging, vertrouwen in en beveiliging van ICT, de toekomst van internet en sociaaleconomische wetenschappen en menswetenschappen. Het zal ook rekening houden met relevante activiteiten van het GCO.

Daarnaast zal worden samengewerkt met de relevante EU-agentschappen, zoals Frontex (op het gebied van grensbewaking), Europol (in de strijd tegen ernstige internationale criminaliteit en terrorisme), Enisa (inzake netwerk- en informatiebeveiliging) en Cefpol (de Europese Politieacademie).

Een KIG op dit gebied zou een aanvulling vormen op deze activiteiten, aangezien de nadruk zou liggen op transdisciplinaire activiteiten binnen de kennisdriehoek, met een sterke focus op innovatieve producten en diensten en ondernemerschapsonderwijs.

#### **4. CONCLUSIE**

Een KIG die zich richt op de bredere rol van ICT inzake innovatie voor veilige samenlevingen, en sterk de nadruk legt op het omvormen van de onderwijsagenda op dit gebied, zou zeer geschikt zijn om de hierboven geschetste uitdagingen het hoofd te bieden. Daarnaast voldoet zij ook aan de criteria die voor de selectie van KIG-thema's in de SIA zijn aangegeven:

- zij biedt een antwoord op een belangrijke economische en maatschappelijke uitdaging (de noodzaak om mazen in de beveiliging terug te dringen en bedreigingen van de veiligheid te voorkomen, terwijl tegelijkertijd rekening wordt gehouden met maatschappelijke aspecten) en draagt bij tot de verwezenlijking van de doelstellingen van de Europa 2020-agenda en de doelstellingen ervan inzake werkgelegenheid, innovatie, onderwijs en sociale inclusie;
- de focus van deze KIG is afgestemd op de in Horizon 2020 omschreven prioriteiten en vormt een aanvulling op andere EU-activiteiten op dit gebied;
- de KIG kan investeringen en langetermijntoezeggingen van het bedrijfsleven mobiliseren en biedt mogelijkheden voor verschillende opkomende producten en diensten;
- zij creëert een duurzaam en systemisch effect in termen van nieuw opgeleide mensen met ondernemingszin alsmede nieuwe technologieën, bedrijven en diensten; zij zal nieuwe technologische ontwikkelingen en maatschappelijke innovatie stimuleren;
- de KIG zal voortbouwen op een sterke onderzoeks- en wetenschapsbasis en belanghebbenden in onderwijs en innovatie die anders niet bijeen zouden komen, samenbrengen om nieuwe kennis, concepten, bedrijfsmodellen, benaderingen en strategieën te ontwikkelen voor het aanpakken van beveiligingsuitdagingen waarvoor samenlevingen zich gesteld zien;
- zij draagt ertoe bij dat er een eind wordt gemaakt aan de huidige niveaus van fragmentatie en versnippering waarmee de sector in heel Europa wordt geconfronteerd;
- de KIG kiest voor een systemische benadering en vereist daarom transdisciplinair werk op verschillende kennisgebieden, zoals onder meer ICT, sociaaleconomische wetenschappen en menswetenschappen, civiele bescherming, gezondheid, vervoer en energie.



## Factsheet 6: Stedelijke mobiliteit

### 1. DE UITDAGING

Het thema "slim, groen en geïntegreerd vervoer" is vastgesteld als een van de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen die zullen worden aangepakt in het kader van Horizon 2020. Het Witboek vervoer van 2011 versterkt het belang van maatregelen op dit gebied gedurende het komende decennium. Stedelijke mobiliteit is bij uitstek een lastige opgave. Dit vraagstuk raakt aan verschillende onderwerpen, zoals vervoer (inclusief nieuwe concepten inzake mobiliteit, de organisatie van vervoer, logistiek, veiligheid en beveiliging van vervoerssystemen), milieukwesties (terugdringen van broeikasgassen, luchtvervuiling en lawaai), stedelijke planning (nieuwe concepten om wonen en werken dicht bij elkaar te brengen), en heeft een belangrijk effect op zowel economisch als maatschappelijk niveau (oprichting van nieuwe bedrijven, werkgelegenheid, maatschappelijke integratie, strategieën voor huisvesting en ruimtelijke ordening). Hoofddoel is het verbeteren van de kwaliteit van leven van Europese burgers die – in steeds grotere aantallen – in grote stedelijke conglomeraties wonen, waarin een groot deel van de economische prestaties van Europa wordt gegenereerd<sup>13</sup>.

Duurzame stedelijke mobiliteit kan alleen worden bereikt als er baanbrekende innovaties worden gevonden die tot groenere, meer geïntegreerde, veiligere en slimmere oplossingen leiden. Als dit niet lukt, zal dit – op de lange termijn – leiden tot hoge maatschappelijke, ecologische en economische kosten. Nieuwe en innovatieve concepten van mobiliteit moeten – zeker als individuele middelen van vervoer moeten worden vervangen door openbaar vervoer – echter wel worden geaccepteerd door burgers. Het teweegbrengen van gedragsveranderingen, zonder aantasting van de kwaliteit van leven en de kosten voor levensonderhoud in stedelijke gebieden, zal een van de belangrijkste uitdagingen zijn waarvoor op dit gebied een antwoord moet worden gevonden.

### 2. RELEVANTIE EN EFFECT

De belangrijkste doelstelling van een KIG voor stedelijke mobiliteit zal zijn het zorgen voor een groener, meer geïntegreerd, veiliger en slimmer systeem voor stedelijke mobiliteit.

Zoals hierboven al uiteen is gezet, **is dit thema van groot belang vanuit een oogpunt van maatschappelijk en publiek beleid.** Het is ook van groot belang vanuit een sociaaleconomisch oogpunt, aangezien het om belangrijke economische sectoren gaat in termen van bbp en werkgelegenheid, zoals de automobielenindustrie of de bouwsector. Stedelijke mobiliteit is bovendien gekoppeld aan strategieën voor milieubescherming en is volledig ingebed in de beleidsterreinen maatschappelijke integratie, ruimtelijke ordening, huisvesting en stadsplanning.

Een KIG voor stedelijke mobiliteit is zowel in lijn met de prioriteiten die zijn vastgesteld in Horizon 2020 en met de strategische doelstellingen van Europa 2020 voor het verwezenlijken van een slimmere, duurzamere koolstofarme en geïntegreerde stedelijke ontwikkeling. Een

---

<sup>13</sup> Meer dan 70 % van de Europeanen woont in stedelijke gebieden, die meer dan 25 % van het grondgebied van de EU beslaan. Ongeveer 85 % van het bbp van de EU wordt in stedelijke gebieden gegenereerd. De verstedelijking in Europa zal naar verwachting in 2050 zijn toegenomen tot ongeveer 83 %.

KIG op dit thematische gebied zou een bijdrage kunnen leveren aan de verschillende strategische doelstellingen van Europa 2020, bijvoorbeeld door de bevordering van eco-efficiënte oplossingen, intelligente ICT-plannen voor verkeersregeling en het bieden van efficiëntere en betaalbaardere vervoersdiensten.

Omdat stedelijke mobiliteit van nature een systemisch karakter heeft, **zou een KIG op dit gebied veel kansen kunnen bieden voor innovatie in de gehele innovatieketen**, zoals de ontwikkeling van multimodale vervoerssystemen en slimmere en duurzamere vervoersoplossingen.

Een KIG voor stedelijke mobiliteit **bouwt voort op een degelijke technologische en industriële basis en biedt potentieel voor nieuwe producten en diensten**<sup>14</sup>, in het bijzonder op gebieden als duurzame planning en eco-industrieën.

De ontwikkeling van innovatieve modellen voor stedelijke mobiliteit zal daarnaast ook profiteren van de sterke aandacht van de politiek en de brede ondersteuning die dit thema geniet. Daarnaast kunnen deze innovatieve stedelijke modellen een **mondiaal effect** hebben wanneer zij worden doorgegeven aan de sterk groeiende conglomeraties in andere delen van de wereld, met name in Afrika, Azië en Latijns-Amerika.

Een KIG op dit gebied zal de planning met betrekking tot stedelijke mobiliteit en stadsvervoer in de bredere context van een duurzame stadsplanning en ruimtelijke ontwikkeling op lokaal en regionaal niveau plaatsen. De KIG zou aldus het **voordeel hebben van werken in een multidisciplinair en sectoroverschrijdend veld, en een bijdrage leveren aan het terugdringen van de huidige niveaus van organisatorische fragmentatie in de sector**. De KIG zou een nauwere samenwerking mogelijk maken tussen overheden (vooral op lokaal en regionaal niveau), plaatselijke organisaties en de particuliere sector (zoals ontwikkelaars en actoren op het gebied van infrastructuur), onderzoeksinstituten en universiteiten (zodat de kennisdriehoek wordt geïntegreerd). Door partners van wereldniveau bijeen te brengen in nieuwe configuraties kan de KIG voor stedelijke mobiliteit bestaande hulpbronnen optimaliseren en gebruik maken van de zakelijke kansen die door deze nieuwe waardeketens worden gecreëerd.

De KIG inzake stedelijke mobiliteit zal zich richten op die activiteiten van de kennisdriehoek die voordeel kunnen hebben bij aanvullende EU-ondersteuning, met name via het EIT. **In werkelijkheid zal de belangrijkste meerwaarde van een KIG op dit gebied zijn gelegen in de rol die zij kan spelen bij het integreren van de drie pijlers van de kennisdriehoek en genereren van een systemische verandering van de wijze waarop de betrokken innovatie-actoren samenwerken**. Daarnaast ligt bij de KIG **de nadruk op door de mens gestuurde innovatie**, zodat studenten, onderzoekers en ondernemers centraal staan bij het werk van de KIG, die van fundamenteel belang zullen zijn om de hierboven geschetste uitdagingen aan te pakken. Er zal derhalve sprake zijn van een sterke nadruk op onderwijs en opleiding, ondernemerschap en exploitatie van resultaten, bv. door de ontwikkeling van vaardigheden en kennis van mensen die in lokale en regionale overheden werken op het gebied van stedelijk vervoer (levenslang leren, personeelsuitwisselingsprogramma's/beroepsopleiding), door het aanbieden van specifieke

---

<sup>14</sup> Enkele voorbeelden van potentiële nieuwe markten: nieuwe diensten voor reizigers, onderhoud en beheer van verkeersbewegingen en -opstoppingen; nieuwe toepassingen in voertuigen; immersieve communicatiediensten ter ondersteuning van communicatie en voorkoming van reizen (GCO) 65426.

hogeronderwijsprogramma's voor stedelijke mobiliteit (zomercursussen/uitwisselingen), waarbij innovatieve concepten voor vervoer succesvol op de markt worden gebracht (steun voor spin-offs en starters uit universiteiten en onderzoeksinstellingen, enz.). Daarnaast **zou het idee van een colocatie kunnen worden versterkt binnen een KIG die zich op dit thema richt, aangezien dit thematische gebied van nature een sterke lokale en regionale dimensie heeft.**

### **3. SYNERGIEËN EN COMPLEMENTARITEIT MET BESTAANDE INITIATIEVEN**

Kwesties met betrekking tot mobiliteit worden krachtig gesteund door een groot aantal EU-initiatieven. De EU is op dit gebied bijzonder actief.

Er bestaan verbanden met andere EU-activiteiten en deze zullen worden versterkt. Een KIC inzake stedelijke mobiliteit zal rekening houden met de acties die worden ontwikkeld in het kader van het actieplan inzake stedelijke mobiliteit en het actieplan betreffende een intelligent vervoerssysteem.

Een KIG voor stedelijke mobiliteit zal met name samenwerken met de geplande Europese initiatieven inzake slimme steden en gemeenschappen, innovatiepartnerschap (EIP) "Smart Cities" ("Slimme Steden"), dat zich bezighoudt met energie-efficiëntie, ICT en stedelijk vervoer. Een KIG zou met name een aanvulling vormen door het geven van voorlichting aan essentiële actoren, maar ook door het bieden van een gestructureerd netwerk van mensen uit de praktijk die in staat zijn tot het vaststellen van randvoorwaarden en beste praktijken op terreinen als beleid en regelgeving die de sector raken.

Voorts is coördinatie nodig met het gezamenlijke programmeringsinitiatief "Een stedelijk Europa". Hierdoor zal bundeling plaatsvinden van nationale onderzoeksinspanningen voor omvorming van stedelijke gebieden tot innovatie- en technologiecentra, verwezenlijking van milieuvriendelijke en intelligente logistieke systemen voor vervoer tussen steden, vermindering van de ecologische voetafdruk en verbetering van klimaatneutraliteit. Een KIG op dit gebied zal ervoor zorgen dat sneller en beter gebruik kan worden gemaakt van het uitmuntende publieke onderzoek dat door deze GPI's wordt samengebracht en zal op die manier de fragmentatie in het innovatielandschap tegengaan.

Het Civitas-initiatief, dat demonstratie- en onderzoeksprojecten ondersteunt ter implementatie van innovatieve maatregelen voor schoon stedelijk vervoer, en het Europese industriële initiatief "Slimme steden en gemeenten", dat ernaar streeft de productie en het gebruik van energie in steden duurzamer en efficiënter te maken, zullen ook natuurlijke samenwerkingsinitiatieven vormen van een KIG voor stedelijke mobiliteit.

Verder zou een KIG op dit gebied kunnen zorgen voor verbindingen met de Europese technologieplatforms (ETP's) voor vervoer en energie, de publiek-private partnerschappen (PPP's) voor Europese groene auto's en de vele kaderprogramma's (KP's) op dit terrein. De KIG zou rekening houden met de in het kader van de ETP's omschreven onderzoeksprioriteiten en actieplannen, en het tot dusver door de PPP- en KP-projecten verrichte onderzoek om de inzet en exploitatie van deze onderzoeksresultaten te bevorderen en te versnellen.

Ook wordt gestreefd naar complementariteit met de "Europese Alliantie voor de mobiele industrie en de mobiliteitsindustrie. Medegefinancierd in het kader van het programma voor

concurrentievermogen en innovatie, beoogt de Europese Alliantie voor de mobiele industrie en de mobiliteitsindustrie regionale en nationale beleidsmakers samen te brengen. Hiermee worden innovatieve oplossingen op het gebied van diensten in de mobiele industrie en de mobiliteitsindustrie gesteund, opdat meer en betere ondersteuning wordt gemobiliseerd voor kleine en middelgrote ondernemingen die innovatieve diensten aanbieden in die industrieën.

Verder zal er sprake moeten zijn van coördinatie met het programma "Intelligente Energie – Europa", de markttoepassingsprojecten voor eco-innovatie en de op ICT gebaseerde diensten en proefprojecten voor slimme stedelijke mobiliteit in het kader van het programma Concurrentievermogen en innovatie (CIP).

Een KIG op dit gebied zou een aanvulling vormen op deze activiteiten, aangezien **de nadruk zou liggen op transdisciplinaire activiteiten binnen de kennisdriehoek, met een sterke focus op innovatieve producten en diensten en ondernemerschapsonderwijs.**

Een KIG gericht op stedelijke mobiliteit zou ook **een aanvulling vormen op enkele van de specifieke activiteiten waarmee zich al twee bestaande KIG's bezighouden.** Het gaat hier om de activiteiten van de Klimaat-KIG op het gebied van de overgang naar koolstofarme, veerkrachtige steden en het werk van de ICT-labs van het EIT op de kerngebieden van intelligente vervoerssystemen en digitale steden van de toekomst. De KIG voor stedelijke mobiliteit zal inspelen op het werk dat in het kader van deze KIG's wordt gedaan, en dit plaatsen in een bredere context van een groener, geïntegreerder, veiliger en slimmer systeem van stedelijke mobiliteit.

#### 4. CONCLUSIE

Een KIG met de nadruk op stedelijke mobiliteit is bij uitstek geschikt als antwoord op de hierboven uiteengezette uitdagingen. Zij voldoet ook aan de voorgestelde criteria voor de selectie van KIG-thema's:

- de KIG biedt een antwoord op een belangrijke economische en maatschappelijke uitdaging (verwezenlijking van een Europees vervoerssysteem dat doelmatig gebruik maakt van hulpbronnen, milieuvriendelijk en veilig is en naadloos aansluit op de behoeften van burgers, de economie en de samenleving) en draagt bij tot de verwezenlijking van de doelstellingen van de EU 2020-agenda en de doelstellingen ervan inzake klimaat en energie, werkgelegenheid, innovatie en onderwijs;
- de focus van deze KIG stemt overeen met de prioriteiten die zijn vastgesteld in Horizon 2020 en vormt een aanvulling op andere EU-activiteiten op het gebied van vervoer, milieu en energie;
- de KIG bevordert de ondernemingszin en zorgt zo voor integratie van opkomende technologieën met nieuwe waardeketens en ondersteunt de vertaling van academisch onderzoek naar producten en diensten;
- de KIG zal derhalve de Europese paradox aanpakken, aangezien zij de sterke onderzoeksbasis van de EU zal benutten en nieuwe, innovatieve manieren zal vinden om te zorgen voor een groener, meer geïntegreerd, veiliger en slimmer systeem voor stedelijke mobiliteit;

- er zal een kritische massa worden gegenereerd van toponderzoek, innovatie, opleiding en training van belanghebbenden, die anders niet bijeen zouden worden gebracht;
- gekozen wordt voor een sectoroverschrijdende aanpak, zodat de verschillende niveaus van verantwoordelijkheid onderling worden verbonden, van particuliere organisaties en openbaar bestuur – met name op lokaal niveau – tot de individuele burger;
- de KIG vereist een transdisciplinaire manier van werken op verschillende kennisgebieden en de ontwikkeling van nieuwe soorten onderwijs die de grenzen van disciplines overschrijden.