



Brussel, 6.1.2014
COM(2013) 935 final

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE
RAAD**

**Jaarlijks voortgangsverslag over de activiteiten van de gemeenschappelijke
ondernemingen voor de uitvoering van de gezamenlijke technologie-initiatieven
(gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's) in 2012**

{SWD(2013) 539 final}

VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

Jaarlijks voortgangsverslag over de activiteiten van de gemeenschappelijke ondernemingen voor de uitvoering van de gezamenlijke technologie-initiatieven (gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's) in 2012

1. INLEIDING

De gezamenlijke technologie-initiatieven zijn publiek-private partnerschappen voor industrieel onderzoek op Europees niveau, die nu operationeel zijn en zich op kruissnelheid bevinden. Zij zijn in 2007-2008 opgezet in het kader van het zevende kaderprogramma¹, op vijf strategische gebieden — luchtvaart en luchtvervoer, volksgezondheid, brandstofcel- en waterstoftechnologieën, ingebedde computersystemen en nano-elektronica

Als middel om de krachten van het bedrijfsleven, de onderzoeksgemeenschap en in sommige gevallen ook de regelgevers en de EU te bundelen rond gemeenschappelijke onderzoeksagenda's en te investeren in grootschalige multinationale onderzoeksactiviteiten, zijn de GTI's concrete werktuigen waarmee de Europese Unie streeft naar versterking van haar concurrentiepositie door zich toe te leggen op wetenschappelijke uitmuntendheid, openheid en innovatie. Uit de tijdens de beginjaren ontplooiden activiteiten blijkt ook dat de GTI's een positieve bijdrage leveren aan het tegengaan van de versnippering van de onderzoeks- en innovatieomgeving. De als bijlagen bij dit verslag gevoegde feiten en cijfers laten zien dat de GTI's hun onderzoeksdoelstellingen weten te verwezenlijken. In vergelijking met het overeenkomstige percentage van de deelnemende mkb-ondernemingen in het specifiek programma "Samenwerking" van het zevende kaderprogramma, ligt het percentage mkb-ondernemingen dat met succes heeft ingeschreven op de oproepen tot het indienen van voorstellen voor de gemeenschappelijke ondernemingen aanzienlijk hoger. Vanuit heel Europa is op aanzienlijke schaal aan de oproepen deelgenomen, en het grote aantal inschrijvingen, in combinatie met het hoge slagingspercentage, toont aan dat zowel de wetenschappelijke gemeenschap als het bedrijfsleven enthousiast zijn over de opzet van de GTI's en het open karakter ervan, en de door de gemeenschappelijke ondernemingen geboden continuïteit in het beheer van de gefinancierde activiteiten waarderen.

Artikel 11, lid 1, van de verordeningen van de Raad betreffende de oprichting van de afzonderlijke GTI's schrijft voor dat jaarlijks een verslag moet worden opgesteld over de voortgang die de gemeenschappelijke ondernemingen voor de uitvoering van de gezamenlijke technologie-initiatieven (gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's) hebben gemaakt. De desbetreffende bepaling luidt telkens: "De Commissie dient jaarlijks bij het Europees Parlement en de Raad een verslag in over de voortgang die de gemeenschappelijke onderneming [naam van het GTI] heeft gemaakt. Dit verslag bevat nadere details over de uitvoering, waaronder het aantal ingediende voorstellen, het aantal voor financiering

¹ Besluit nr. 1982/2006/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 betreffende het zevende kaderprogramma van de Europese Gemeenschap voor activiteiten op het gebied van onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie (2007-2013), PB L 412 van 30.12.2006, blz. 1.

geselecteerde voorstellen, het type deelnemers, waaronder mkb-ondernemingen en landenstatistieken".

In dit verslag worden de door de gemeenschappelijke ondernemingen behaalde resultaten geanalyseerd, met name in het licht van de in het vorige verslag over 2011 gerapporteerde resultaten. Het verslag heeft tot doel het Europees Parlement en de Raad te informeren en schetst de vooruitgang die is geboekt sinds de oprichting van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's.

Na een beknopt overzicht van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's schetst dit verslag de voortgang die zij in 2012 hebben gemaakt; dit wordt nader uitgewerkt in het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie. Een vooruitblik op toekomstige uitdagingen besluit het verslag.

In het werkdocument van de diensten van de Commissie en de bijlagen bij dit verslag worden de activiteiten van de respectievelijke gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's in 2012 beschreven en de resultaten en voortgang van de oproepen van voorgaande jaren vermeld. Tevens is een overzicht opgenomen van de maatregelen van de Commissie in verband met gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's (kosten-batenanalyse van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's, raadpleging van belanghebbenden en voorbereiding van de tweede tussentijdse evaluatie).

De presentatie van dit verslag volgt op het initiatief van de Commissie tot het indienen van een voorstel voor de uitbreiding van de werkzaamheden van de gemeenschappelijke ondernemingen in het kader van het volgende meerjarig financieel kader (2014-2020)². In dit verband vormen de in de verordeningen van de Raad betreffende de oprichting van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's voorgeschreven feiten en cijfers een primaire bron van informatie voor belanghebbenden en bij de besluitvorming betrokken partijen bij de bespreking van dit voorstel door het Europees Parlement en de Raad. De tweede tussentijdse evaluatie van de GTI's door deskundigen wordt in een afzonderlijk verslag behandeld.

2. DE GEMEENSCHAPPELIJKE ONDERNEMINGEN VAN DE GTI'S

De gezamenlijke technologie-initiatieven zijn opgezet als gemeenschappelijke ondernemingen op grond van artikel 187 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU) waarin is bepaald dat "[d]e Unie [...] gemeenschappelijke ondernemingen of andere structuren in het leven [kan] roepen die noodzakelijk zijn voor de goede uitvoering van programma's voor onderzoek en technologische ontwikkeling en demonstratie in de Unie". Zij zijn opgericht als "organen van de Unie" in de zin van artikel 185 van het Financieel Reglement van de Unie. De gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's waren een belangrijk nieuw element in het zevende kaderprogramma (KP7) en zijn in het leven geroepen ter ondersteuning van sleutelgebieden voor onderzoek en technologische ontwikkeling, die een bijdrage kunnen leveren tot het Europese concurrentievermogen en de levenskwaliteit, maar die niet voldoende in aanmerking kwamen voor bestaande KP7-instrumenten.

² Zie COM(2013) 494, vastgesteld op 10 juli 2013.

Overeenkomstig het specifiek KP7-programma "Samenwerking" zijn in de periode 2007-2008 vijf gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's opgericht voor de periode tot en met 31 december 2017:

- 1) de *gemeenschappelijke onderneming Luchtvaart en luchtvervoer (Clean Sky)*, ter versterking van het concurrentievermogen van de Europese luchtvaartindustrie en ter beperking van emissies en geluidshinder, opgericht bij Verordening (EG) nr. 71/2008 van de Raad van 20 december 2007;
- 2) de *gemeenschappelijke onderneming Initiatief inzake innovatieve geneesmiddelen (IMI)*, ter bevordering van de ontwikkeling van betere en veiligere geneesmiddelen voor patiënten, opgericht bij Verordening (EG) nr. 73/2008 van de Raad van 20 december 2007;
- 3) de *gemeenschappelijke onderneming Brandstofcellen en waterstof (FCH)*, ter bespoediging van de ontwikkeling en invoering van brandstofceltechnologieën en waterstofbevoorrading, opgericht bij Verordening (EG) nr. 521/2008 van de Raad van 30 mei 2008, gewijzigd bij Verordening (EU) nr. 1183/2011 van de Raad van 14 november;
- 4) de *gemeenschappelijke onderneming Ingebedde computersystemen (ARTEMIS)*, om de Europese industrie te helpen zich te consolideren en zijn wereldleiderschap te versterken op het gebied van ingebedde computersystemen, opgericht bij Verordening (EG) nr. 74/2008 van de Raad van 20 december 2007;
- 5) de *gemeenschappelijke onderneming Nano-elektronica (ENIAC)*, gericht op de verregaande miniaturisatie die nodig is voor de volgende generatie nano-elektronische componenten, opgericht bij Verordening (EG) nr. 72/2008 van de Raad van 20 december 2007.

Het SESAR-initiatief³ (Single European Sky Air Traffic Management Research) dient hier ook te worden vermeld, aangezien het in het kader van KP7 wordt gefinancierd en activiteiten verricht die een aanvulling vormen op die welke in de strategische onderzoeksagenda van Clean Sky aan bod komen.

De Europese Commissie was als medeoprichtster verantwoordelijk voor het opstarten van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's. Zodra zij hun wettelijk en financieel kader hadden opgebouwd en hadden aangetoond hun eigen begrotingen te kunnen beheren, werd hun autonomie verleend.

De gemeenschappelijke ondernemingen selecteren projecten via jaarlijkse open en vergelijkende oproepen tot het indienen van voorstellen met een indienings- en evaluatieprocedure in een of twee stappen. Zij verstrekken middelen voor collaboratieve projecten en coördinatie- en ondersteuningsacties.

³ De gemeenschappelijke onderneming SESAR komt in dit verslag niet aan bod. Hoewel zij dezelfde rechtsgrondslag heeft als de andere gemeenschappelijke ondernemingen, wordt zij, gedurende een verschillende periode, gefinancierd met middelen uit KP7 en de programma's voor de trans-Europese vervoersnetwerken en wordt zij op een andere wijze bestuurd en heeft zij andere verslaggingsmechanismen dan de andere gemeenschappelijke ondernemingen.

3. IN 2012 GEMAAKTE VOORTGANG

3.1. Eerste resultaten en veelbelovende ontwikkelingen

Na combinatie van de analyse voor luchthavens met die voor luchtverkeerssystemen, is uit de resultaten gebleken dat **Clean Sky** goed op weg is bij de verwezenlijking van haar doelstellingen voor 2020: beperking van geluidsoverlast, vermindering van de emissies van CO₂ met 50 % en van NO_x met 80 %, en minimalisering van de effecten die luchtvaartuigen gedurende hun levenscyclus hebben op het milieu. Uit de beoordeling door de technologie-evaluator⁴ zijn de voordelen gebleken van een nauwe koppeling van werkprogramma's met de belangrijkste technische en demonstratiemijlpalen in het kader van de demonstratiemodellen van geïntegreerde technologie.

IMI ondersteunt een project, momenteel in de octrooieringsfase, dat met succes een apparaat en een protocol heeft ontwikkeld waarmee het mogelijk wordt om snel (in minder dan een half uur) een diagnose te stellen over het soort infectie dat is opgetreden en vast te stellen welke behandeling patiënten nodig hebben.

In de **sector brandstofcellen en waterstof** is een aantal vroege toepassingen op de markt gebracht, voor gebruik in bijvoorbeeld vorkheftrucks en kleine noodstroomeenheden. Voor toepassingen op het gebied van zowel energie als vervoer is er vooruitgang geboekt op het gebied van de prestaties van materialen, duurzaamheid en kostenreductie voor zowel onderdelen en systemen voor de vervoersector als voor de stationaire opwekking van elektriciteit. In het kader van FCH heeft een Deense mkb-onderneming twee innovatieve producten ontwikkeld en de commercialisering ervan gefaciliteerd: H2Station (waterstoflaadstations voor auto's, autobussen en systemen voor intern transport), en H2Drive (brandstofcellen systemen voor voertuigen voor intern transport, zoals vorkheftrucks en rangeervoertuigen voor vliegtuigen). FCH heeft momenteel 13 octrooien ingediend.

In de **sector ingebedde systemen** zijn nieuwe partnerschappen tot stand gebracht en zijn een toenemend aantal mkb-ondernemingen betrokken bij netwerken van belanghebbenden; er ontstaat steeds meer belangstelling voor het bouwen van prototypes en demonstratieprojecten, met inbegrip van tests en veldproeven; de gevolgen voor het bedrijfsleven hebben voornamelijk betrekking op beperking van de ontwikkelingskosten en doorlooptijd, en bevordering van herbruikbaarheid.

In de **sector nano-elektronica** is veel werk verzet bij het opstarten, evalueren en selecteren van vijf fabricageproefopstellingen. Deze projecten omvatten onder meer geavanceerde O&O-omgevingen waarin nieuwe technologieën kunnen worden getest en gedemonstreerd in omstandigheden die het productiestadium benaderen. Hiermee is Europa aanzienlijk beter in staat de kloof te dichten tussen de ontwikkeling en de toepassing van technologie. Via deze proefopstellingen hebben actoren, met name mkb-ondernemingen, toegang tot geavanceerde technologieën.

⁴ Deze verenigt de twaalf leiders van de demonstratiemodellen van geïntegreerde technologie (Integrated Technology Demonstrator, ITD) en de belangrijkste instellingen voor luchtvaartonderzoek in Europa

3.2. Deelname en geografische dekking

In de afgelopen twee jaar is de deelname, uitgedrukt als het aantal voor financiering geselecteerde projecten, stabiel gebleven, terwijl het globale slagingspercentage is toegenomen van 35,8 % in 2011 tot 45 % in 2012. Dit bevestigt dat de gemeenschappelijke ondernemingen erin slagen zeer specifiek, door het bedrijfsleven gestuurd onderzoek te financieren en dat belanghebbenden beter vertrouwd raken met de werkwijze van deze nieuwe instrumenten. Wat de deelname van het bedrijfsleven in 2012 betreft, vertegenwoordigden grote ondernemingen 31,1 % van de totale deelname, en mkb-ondernemingen nog eens 30 %.

In de afgelopen twee jaar (2011 en 2012) nam de deelname van mkb-ondernemingen toe van 28 tot 30 %. Ter vergelijking: in het specifiek programma "Samenwerking" van KP7 bedroeg de deelname van mkb-ondernemingen in 2012 19 %. Het slagingspercentage voor mkb-ondernemingen nam ook toe, van 35 tot 44 %.

Wat de verdeling van de deelname vanuit de lidstaten en de geassocieerde landen betreft, waren in 2012, net als in het jaar ervoor, gemiddeld twintig verschillende landen betrokken bij de vijf gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's bij de tenuitvoerlegging van hun onderzoeksagenda's. De toegang van de EU-12-landen tot de onderzoeksactiviteiten van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's verbeterde ook. In totaal waren 11 van de EU-12-lidstaten vertegenwoordigd in voor financiering geselecteerde projecten.

3.3. De belangrijkste resultaten van 2012 in een oogopslag

Strategische onderzoeksagenda	De streefcijfers in de strategische agenda, de werkelijke vooruitgang en de validiteit van CS zijn opnieuw beoordeeld. Dit resulteerde in een bijgewerkt ontwikkelingsplan en bijgestelde voorspellingen van de haalbare milieuvoordelen tegen het einde van het programma. De eerste interne beoordeling is in 2012 gepubliceerd. Tevens is de beoordeling van de eerste technologie-evaluator uitgevoerd en zijn de resultaten ervan online beschikbaar gesteld. (http://www.cleansky.eu/sites/default/files/documents/cs-te-assessment-special-edition-2012.pdf)
Tenuitvoerlegging van de oproepen	Aantal gepubliceerde oproepen in 2012: 3 Aantal ingediende voorstellen: 344 Aantal subsidiabele voorstellen: 317 Aantal gefinancierde voorstellen: 120 Algemeen projectportfolio: 347
	Succesverhalen: Windtunneltestcampagnes – in 2012 is een reeks windtunneltestcampagnes uitgevoerd voor drie verschillende technologieën. Het BLADE-demonstratiemodel (Breakthrough Laminar Aircraft Demonstrator in Europe) zal worden gebaseerd op een vliegende proefbank van het type A340 waarvan de buitenvleugels zijn aangepast met twee vleugeldelen met natuurlijke laminaire stroming– een sleuteltechnologieconcept binnen het Clean Sky-model voor slimme vliegtuigen met vaste vleugels dat tot doel heeft de vliegtuigweerstand te verminderen. In het kader van Clean Sky is de Europese transsonische windtunnel (ETW) gebruikt om bij te dragen tot een ontwerpmethodologie voor vleugels die is gericht op robuuste laminaire prestaties, waarbij rekening wordt gehouden met verschillende

	<p>onvolkomenheden in het oppervlak. Rolls-Royce en Snecma hebben een onafhankelijke reeks tests uitgevoerd op hun eigen proefbanken om de karakteristieken vóór installatie van hun open rotorontwerp (met name de schoepen) te beoordelen, en vervolgens in DNW samen met Airbus deelgenomen aan prestatietests en aeroakoestische tests op een volledig model. Tot slot zijn drie systemen voor de bestrijding van ijsvorming en de ontdooiing van vleugels onderzocht die geen gebruik meer maken van aftaplucht, en zijn specifieke ijsvormingswindtunneltests uitgevoerd: twee door Liebherr en Zodiac ontwikkelde elektrothermische systemen en een door Saab ontwikkeld elektromechanisch systeem.</p> <p>Reparatietechnologie voor composietmaterialen voor vliegtuigonderhoud – het project ADVANCED (Advanced heating system and control mode for homogeneous high temperature curing of large composite repairs) is onlangs voltooid. Het betrof de ontwikkeling van innovatieve oplossingen voor het verrichten van buiten autoclaven uit te voeren, zeer grootschalige reparaties aan composietmaterialen. De verwachte voordelen zijn aanzienlijk, aangezien vermindering van het gebruik van autoclaven rechtstreeks zorgt voor vermindering van zowel de totale reparatiekosten als de CO₂-voetafdruk van reparaties. De apparatuur is in een uiterst veeleisende toepassing met succes getest en goedgekeurd voor industriële omgevingen.</p>														
<p>Deelname, met inbegrip van mkb-ondernemingen</p>	<p>Totaal aantal deelnemers: 483</p> <p>Aantal deelnemers aan gefinancierde projecten: 245</p> <p>Aantal aan gefinancierde projecten deelnemende mkb-ondernemingen: 94 – 38 % van het aantal deelnemers in gefinancierde projecten, met een slagingspercentage van 50 %.</p> <p>Deelnemers aan gefinancierde projecten per categorie: 53 onderzoeksorganisaties; 54 hoger en secundair onderwijs; 44 particuliere sector met winstoogmerk.</p> <p>Deelname aan gefinancierde projecten, opgesplitst per land: 17 betrokken landen. In de tabel zijn de best presterende landen in 2012 vermeld, die in totaal 178 van 245 deelnames vertegenwoordigden.</p> <table border="1" data-bbox="443 1106 828 1527"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="443 1106 828 1245">Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1245 611 1294">ES</td> <td data-bbox="611 1245 828 1294">47</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1294 611 1344">UK</td> <td data-bbox="611 1294 828 1344">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1344 611 1393">IT</td> <td data-bbox="611 1344 828 1393">33</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1393 611 1442">FR</td> <td data-bbox="611 1393 828 1442">33</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1442 611 1491">DE</td> <td data-bbox="611 1442 828 1491">29</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1491 611 1527"></td> <td data-bbox="611 1491 828 1527">178</td> </tr> </tbody> </table>	Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen		ES	47	UK	36	IT	33	FR	33	DE	29		178
Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen															
ES	47														
UK	36														
IT	33														
FR	33														
DE	29														
	178														

IMI

<p>Strategische onderzoeksagenda</p>	<p>Na de bijwerking van de strategische onderzoeksagenda in 2012 is het accent verschoven naar ambitieuze projecten. Met name bij de vijfde en zesde oproepen is de nadruk gelegd op de European Lead Factory en het New Drugs for Bad Bugs-programma inzake antimicrobiële resistentie.</p>
<p>Tenuitvoerlegging van de oproepen</p>	<p>Aantal gepubliceerde oproepen in 2012: 5; de laatste fasen van oproepen 3 en 4 werden uitgevoerd.</p> <p>Aantal ingediende voorstellen (blijken van belangstelling, voorstel in de eerste stap): 37</p> <p>Aantal subsidiabele voorstellen: 33</p>

	<p>Aantal gefinancierde voorstellen: 5</p> <p>Algemeen projectportfolio: 40</p> <p>Succesverhalen:</p> <p>Het project EUROPAIN heeft belangrijke bevindingen opgeleverd die bijdragen tot een beter begrip van de mechanismen van chronische pijn. Zo heeft het project een overeenkomst aangetoond tussen pijn als gevolg van chemotherapie en door kou veroorzaakte pijn bij in aanraking komen met geconcentreerde menthol, en heeft het een molecuul geïdentificeerd dat de pijn van zonnebrand veroorzaakt, hetgeen vooruitzichten biedt voor de ontwikkeling van nieuwe, doeltreffender pijnstillers. Dit pas ontdekte pijnmechanisme bij zonnebrand zou ook kunnen helpen bij een beter begrip van pijn in andere ontstekingsaandoeningen, zoals artritis en cystitis. Bij het bestuderen van hersenbeelden (scans) zijn de onderzoekers tot de conclusie gekomen dat de gewijzigde hersenwerking bij patiënten met chronische pijn ook bij gezonde vrijwilligers kan worden waargenomen na minimale pijnprikkels.</p> <p>Het project SUMMIT ontwikkelt methoden om de risicofactoren aan te wijzen voor chronische complicaties bij diabetespatiënten, die leiden tot beroertes of problemen met het hart, de nieren of de ogen, een enorme belasting opleveren voor de kwaliteit van leven van de patiënten en meer dan 10 % van de kosten van de gezondheidszorg in Europa veroorzaken. In samenhang met andere initiatieven heeft SUMMIT de grootste gegevensverzameling over genoomonderzoek (Genome Wide Association Studies) tot nu toe opgeleverd. SUMMIT combineert genetica, biomarkers en beeldgegevens om niet-invasieve beeldvormingsmarkers voor complicaties in bloedvaten bij onderzoeken aan de carotis (de grote slagader in de hals en de borstkas) te identificeren. SUMMIT heeft computermodellen opgesteld die zullen helpen bij het voorspellen van complicaties en de reactie op de behandeling, op basis van wijzigingen in het lichaam.</p> <p>Het project MARCAR heeft methoden ontwikkeld die helpen bij het identificeren van chemische veranderingen in het genetische materiaal (chromosomen) die te maken hebben met kanker (niet-genotoxische carcinogenese), en de doeltreffendheid ervan aangetoond. Door deze zogenaamde epigenetische veranderingen op te sporen, kunnen zij worden gebruikt als vroegtijdige biologische indicatoren (biomarkers) om te voorspellen of geneesmiddelen die zich in de ontwikkelingsfase bevinden ongewenste effecten (kanker) bij patiënten zouden kunnen veroorzaken. De bevindingen zullen dus bijdragen tot een betere beoordeling van de veiligheid van kandidaat-geneesmiddelen. Bovendien heeft MARCAR aangetoond dat kernspintomografie (magnetic resonance imaging, MRI) kan worden toegepast voor de betrouwbare opsporing van levertumoren van slechts 1 mm in doorsnede bij muizen – voorheen waren invasievere technieken nodig om tumoren van deze omvang te detecteren – en voor de opsporing van tumoren in een vroeg stadium en het toezicht op de reversibiliteit ervan. Dit maakt deze methoden tot een zeer waardevol instrument bij de beoordeling van het risico dat potentiële geneesmiddelen kanker zouden kunnen veroorzaken.</p>
<p>Deelname, met inbegrip van mkb-ondernemingen</p>	<p>Totaal aantal deelnemers: 418 (oproepen 5, 6 en 7)</p> <p>Deelnemers aan gefinancierde projecten: 62</p> <p>Aantal aan gefinancierde projecten deelnemende mkb-ondernemingen: 16 – 26 % van het totale aantal deelnemers in gefinancierde projecten, met een slagingspercentage van 15,3 %.</p> <p>Deelnemers aan gefinancierde projecten per categorie: 18 onderzoeksorganisaties; 25 hoger en secundair onderwijs; 3 andere.</p> <p>Deelname aan gefinancierde projecten, opgesplitst per land: 26 betrokken landen. In de tabel zijn de best presterende landen in 2012 vermeld, met inbegrip van de oproepen 3 en 4 (die in 2011 van start zijn gegaan maar niet het voortgangsverslag over 2011 zijn geanalyseerd aangezien de gegevens destijds niet beschikbaar waren).</p> <p>Geografische verdeling van</p>

	voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen	
	DE	18
	NL	12
	FR	10
	UK	9
	ES	3
		52

FCH

Strategische onderzoeksagenda	<p>Meerjarig uitvoeringsplan — inmiddels is een aantal vroege toepassingen op de markt gebracht, voor gebruik in bijvoorbeeld vorkheftrucks en kleine noodstroomeenheden. Voor toepassingen op het gebied van zowel energie als vervoer is er vooruitgang geboekt, met name op het gebied van de prestaties van materialen, duurzaamheid en kostenreducties voor zowel onderdelen en systemen voor de vervoersector als voor de stationaire opwekking van elektriciteit.</p>
Tenuitvoerlegging van de oproepen	<p>Aantal gepubliceerde oproepen in 2012: 1 Aantal ingediende voorstellen: 72 Aantal subsidiabele voorstellen: 68 Aantal gefinancierde voorstellen: 28 Algemeen projectportfolio: 98</p> <p>Succesverhalen:</p> <p>Op het gebied van het "vervroegd op de markt brengen" van noodstroomvoorzieningen is "FITUP" een demonstratieproject waarbij in totaal 19 marktrijpe brandstofcelssystemen van twee verschillende leveranciers als noodstroomvoorziening zijn geïnstalleerd door eindgebruikers in Italië, Zwitserland en Turkije. Echte klanten uit de telecommunicatie-industrie gebruiken deze op brandstofceltechnologie gebaseerde systemen op hun locaties. Deze eenheden worden momenteel getest om aan te tonen dat zij een technisch prestatieniveau bieden dat hen geschikt maakt voor markttoegang en daarmee hun wereldwijde commercialisering te versnellen, waarbij het met name gaat om: i) een betrouwbaarheid van meer dan 95 % en ii) een duurzaamheid van meer dan 1 500 uur en meer dan 1 000 cycli. Het project behelst de benchmarking en certificering van eenheden van beide brandstofcelleveranciers volgens een door het consortium ontwikkeld testprotocol voor de uitvoering van uitgebreide tests in veldproeven op door de eindgebruikers geselecteerde locaties. Ongeveer 50 % van de geplande tests is uitgevoerd (in totaal ongeveer 1 300 uur) en uit de analyse van de tot nu toe verzamelde gegevens blijkt dat met de geboekte vooruitgang de doelstellingen van het project zullen kunnen worden verwezenlijkt, en dat de ontwikkelde systemen concurrerend zijn ten opzichte van de huidige technologie.</p> <p>Het project SOFT-PACT (portfolio "stationaire toepassingen"), dat wordt geleid door E.ON, heeft tot doel om 100 micro-warmtekrachtkoppelingseenheden (Gennex, op SOFC-basis, geleverd door Ceramic Fuel Cell Limited) te installeren in Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Italië en de Benelux en om een elektrische efficiëntie van ten minste 60 % aan te tonen. Het project richt zich ook op de belangrijkste commerciële uitdagingen door de ontwikkeling van de gehele toeleveringsketen, massaproductieaspecten en de beschikbaarheid van het Europese woningbestand, en uiteindelijk ook op de certificeringsregelingen in de verschillende lidstaten.</p>

	<p>standaardbeoordelingsprocedures en normen voor koppeling aan het net. Tot op heden zijn meer dan dertig eenheden met succes geïnstalleerd in het VK en in Duitsland, in twee verschillende configuraties, en voor enkele ervan zijn elektrische rendementen van 62 % gemeld. Sommige installatiekwetsies die geen verband houden met de technologie zelf, maar met de verschillende voorschriften in de lidstaten, zullen in de laatste fase van het project worden behandeld.</p>														
Deelname, met inbegrip van mkb-ondernemingen	<p>Totaal aantal deelnemers: 573</p> <p>Deelnemers aan gefinancierde projecten: 222</p> <p>Aantal aan gefinancierde projecten deelnemende mkb-ondernemingen: 55 – 25 % van het aantal deelnemers in gefinancierde projecten.</p> <p>Deelnemers aan gefinancierde projecten per categorie: overheidsorganen – 3; onderzoeksorganisaties – 59; hoger of secundair onderwijs – 31; particuliere sector met winsttoegmerk – 68; andere – 6.</p> <p>Deelname aan gefinancierde projecten, opgesplitst per land: 21 betrokken landen. In de tabel zijn de best presterende landen in 2012 vermeld:</p> <table border="1" data-bbox="443 707 834 1137"> <thead> <tr> <th colspan="2">Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DE</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>FR</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>UK</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>IT</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>BE</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td></td> <td>149</td> </tr> </tbody> </table>	Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen		DE	50	FR	36	UK	30	IT	20	BE	13		149
Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen															
DE	50														
FR	36														
UK	30														
IT	20														
BE	13														
	149														

ARTEMIS

Strategische onderzoeksagenda	<p>De strategische meerjarenplannen en de bijbehorende onderzoeksagenda's zijn in 2012 verder bijgewerkt en goedgekeurd om er de bevindingen van de ARTEMIS-ITEA-sherpagroep in op te nemen.</p>
	<p>Aantal gepubliceerde oproepen in 2012: 1</p> <p>Aantal ingediende voorstellen (volledige projectvoorstellen): 25</p> <p>Aantal subsidiabele voorstellen: 24</p> <p>Aantal gefinancierde voorstellen: 8</p> <p>Algemeen projectportfolio: 44</p>
Tenuitvoerlegging van de oproepen	<p>Succesverhalen:</p> <p>Het project CESAR (Cost-efficient methods and processes for safety relevant embedded systems, Kostenefficiënte methoden en processen voor ingebedde systemen met veiligheidsimplicaties) is op 30 juni 2012 beëindigd. Tot de resultaten van CESAR behoren een aanzienlijk aantal doorbraken en innovaties, met name op het gebied van sectoroverschrijdende ontwikkelingen en/of het wegnemen van belemmeringen voor hergebruik van ontwerpconcepten, referentiearchitectuur voor technologieplatforms voor ingebedde systemen en instrumenten voor de sector ingebedde systemen als geheel. Een groot aantal proeftoepassingen heeft de gevolgen van de technologische</p>

	<p>ontwikkeling aangetoond.</p> <p>POLLUX — Process Oriented Electronic Control Units for Electric Vehicles developed on a multisystem real-time embedded platform, Procesgeoriënteerde elektronische regeleenheden voor elektrische voertuigen, ontwikkeld op een ingebed real-timemultisysteemplatform — heeft tot doel een gedistribueerd ingebed real-timesysteemplatform voor elektrische voertuigen van de nieuwe generatie te ontwikkelen, met behulp van een ontwerpmethodologie op component- en programmeerbasis. Dit is een bijzonder veelbelovende aanpak voor het voorspellen van het rijgedrag van de elektrische auto, dat de basis vormt voor een geslaagde marktwaardering van een dergelijk voertuig. De projectresultaten omvatten onder meer de SIL-simulatie (software in the loop) van de voertuigdynamiek. De bruikbaarheid van interne communicatie in auto's (met inbegrip van communicatie die cruciaal is voor de veiligheid) op basis van Ethernet wordt momenteel onderzocht.</p> <p>eSONIA — Embedded Service-Oriented Monitoring, Diagnostics and Control: Towards the Asset-Aware and Self-Recovery Factory, ingebedde dienstgerichte monitoring, diagnostiek en controle: naar een zelfherstellende fabriek met productiemiddelbewustzijn — heeft tot doel zelfherstellende productiefaciliteiten met productiemiddelbewustzijn te realiseren, met behulp van pervasieve heterogene ingebedde IPv6-apparaten die geïntegreerde gespecialiseerde diensten bieden, verbonden door middleware waarbij de dienstgerichte aanpak wordt benut. Deze aanpak zal voor het eerst in de industrie worden toegepast, ter ondersteuning van voortdurende monitoring, diagnostiek, prognose en controle van productiemiddelen, ongeacht waar zij zich fysiek bevinden. Het project zal onderhoudskosten verminderen en de bedrijfstijd in de gespecificeerde use cases in de be- en verwerkende industrie doen toenemen, maar ook in andere bedrijfstakken, aangezien het om generieke technologie gaat en de oplossingen dusdanig zijn vormgegeven dat zij op de huidige productiesystemen kunnen worden toegepast.</p>														
<p>Deelname, met inbegrip van mkb-ondernemingen</p>	<p>Totaal aantal deelnemers (volledige projectvoorstellen): 631</p> <p>Deelnemers aan gefinancierde projecten: 326</p> <p>Aantal aan gefinancierde projecten deelnemende mkb-ondernemingen: 106 – 32,5 % van het aantal deelnemers in gefinancierde projecten, met een slagingspercentage van 47 %.</p> <p>Deelnemers aan gefinancierde projecten per categorie: onderzoeksorganisaties/hoger of secundair onderwijs – 108; particuliere sector met winstoogmerk – 112.</p> <p>Deelname aan gefinancierde projecten, opgesplitst per land: 18 betrokken landen. In de onderstaande tabel zijn de best presterende landen in 2012 vermeld.</p> <table border="1" data-bbox="443 1368 834 1792"> <thead> <tr> <th colspan="2">Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ES</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>IT</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>FR</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>DE</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>NL</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td></td> <td>196</td> </tr> </tbody> </table>	Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen		ES	45	IT	44	FR	38	DE	37	NL	32		196
Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen															
ES	45														
IT	44														
FR	38														
DE	37														
NL	32														
	196														

<p>Strategische onderzoeksagenda</p>	<p>Het jaarlijkse werkprogramma voor 2012 is gebaseerd op de gezamenlijk met CATRENE opgestelde "Visie, taakomschrijving en strategie voor Europese micro- en nano-elektronica".</p>						
<p>Tenuitvoerlegging van de oproepen</p>	<p>Aantal gepubliceerde oproepen in 2012: 2</p> <p>Aantal ingediende voorstellen (volledige projectvoorstellen): 17</p> <p>Aantal subsidiabele voorstellen (volledige projectvoorstellen): 17</p> <p>Aantal gefinancierde voorstellen: 11</p> <p>Algemeen projectportfolio: 50</p> <p>Succesverhalen:</p> <p>De partners in het project IMPROVE hebben rekenmodellen ontwikkelt voor het gedrag en de geschiedenis van apparatuur die virtuele meet-, voorspellende onderhouds- en adaptieve controleplannen mogelijk maken ter verbetering van de verwerkingscapaciteit, stabiliteit en reproduceerbaarheid en de algemene efficiëntie bij de fabricage van wafers. De projectcoördinator merkt hierover het volgende op: "in IMPROVE hebben zes fabrikanten die actief zijn in Europa samengewerkt met veertien institutionele en academische onderzoekslaboratoria en tien industriële aanbieders van oplossingen om de stand van de techniek in de productiewetenschap een aanzienlijke impuls te geven en hun concurrentievermogen door middel van efficiëntie en innovatie te vergroten". IMPROVE heeft geleid tot meer dan negentig publicaties, die vervolgens zijn geciteerd, hetgeen de waarde ervan aantoont. Uitwisselingen met andere ENIAC-projecten hebben verdere ontwikkeling en toepassing van de verkregen resultaten mogelijk gemaakt.</p> <p>Lithografie is de essentiële technologie voor het op schaal maken van halfgeleideren. De complexiteit en de kosten van de apparatuur nemen snel toe naarmate de afmetingen van de rasteren afnemen. Om de gangbare immersielithografische technologie uit te breiden en het 22 nm-technologieknoppunt zo dicht mogelijk te laten benaderen, hebben de twaalf partners in het project LENS met behulp van dubbele belichting aanzienlijke verbeteringen bereikt in de talrijke facetten van de technologie. LENS heeft met succes aangetoond dat de gangbare immersielithografische technologie ten minste voor nog twee verdere technologieknoppunten kan worden toegepast door gebruik te maken van dubbelebelichtings- en pitchverdubbelingstechnieken, "hetgeen tijdige en economisch doelmatige ontwikkeling van de volgende generaties van halfgeleideren mogelijk maakt".</p>						
<p>Deelname, met inbegrip van mkb-ondernemingen</p>	<p>Totaal aantal deelnemers (volledige projectvoorstellen): 360</p> <p>Deelnemers aan gefinancierde projecten: 247</p> <p>Aantal aan gefinancierde projecten deelnemende mkb-ondernemingen: 58 – 23 % van het aantal deelnemers in gefinancierde projecten, met een slagingspercentage van 83 %.</p> <p>Deelnemers aan gefinancierde projecten per categorie: onderzoeksorganisaties – 39; hoger of secundair onderwijs - 42; particuliere sector met winstoogmerk – 108.</p> <p>Deelname aan gefinancierde projecten, opgesplitst per land: 21 betrokken landen. In de tabel zijn de best presterende landen in 2012 vermeld.</p> <table border="1" data-bbox="443 1765 826 1995"> <tr> <th colspan="2">Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen</th> </tr> <tr> <td>FR</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>NL</td> <td>20</td> </tr> </table>	Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen		FR	30	NL	20
Geografische verdeling van voor financiering geselecteerde projecten – Meest vertegenwoordigde landen							
FR	30						
NL	20						

	DE	19
	AT	15
	IT	7
		91

4. UITDAGINGEN EN VOORUITZICHTEN

De Commissie is zich ten volle bewust van het belang van de GTI's als instrumenten voor een efficiëntere uitvoering van de onderzoeksprogramma's van de Unie, en heeft daarom in haar voorstellen voor GTI's in het kader van Horizon 2020 alle geconstateerde zwakke punten of punten voor mogelijke verbetering aan de orde gesteld.

De bij de eerste tussentijdse evaluaties betrokken onafhankelijke deskundigen hebben enkele belangrijke uitdagingen voor de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's aangewezen. De aanbevelingen van de externe deskundigen hadden onder andere betrekking op een betere communicatie met de burgers, het vaststellen van essentiële prestatie-indicatoren en het meer delegeren van verantwoordelijkheden van de raden van bestuur voor het dagelijkse beheer naar de uitvoerend bestuurders van de gemeenschappelijke ondernemingen. Deze aanbevelingen moeten volledig zijn uitgevoerd vóór de tweede tussentijdse evaluaties worden afgerond.

In 2012 hebben de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's aanzienlijke vooruitgang geboekt bij het **verbeteren van de communicatieactiviteiten** gericht op belanghebbenden en bij de zichtbaarheid voor het publiek van hun activiteiten. Het relatief hoge percentage burgers dat heeft deelgenomen aan de openbare onlineraadplegingen — gemiddeld 25 % van de respondenten voor Clean Sky, FCH en IMI — zou kunnen worden opgevat als teken dat men zich meer bewust is van het werkingsgebied en de activiteiten van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's.

De gemeenschappelijke ondernemingen hebben hun zichtbaarheid verbeterd en het kwaliteitsniveau van hun belangrijkste communicatiemiddelen (bijv. hun websites) verhoogd.

De gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's hebben tevens **kernprestatie-indicatoren (kpi's) vastgesteld** die voortdurend worden gebruikt bij het toezicht op de voortgang van hun administratieve structuren en het controleren van hun prestaties bij de uitvoering van de respectievelijke strategische onderzoeks- en innovatieagenda's.

IMI heeft essentiële prestatie-indicatoren en resultatenindicatoren vastgesteld voor twee belangrijke prioriteiten: de tenuitvoerlegging van de strategische onderzoeksagenda en de prestaties van het programmabureau. De indicatoren houden voornamelijk verband met de in de jaarlijkse uitvoeringsplannen vastgestelde doelstellingen en de toegewezen specifieke streefcijfers. In aanvulling op de gebruikelijke reeks indicatoren heeft IMI in 2012 een bibliometrische analyse van lopende projecten verricht. Het doel hiervan was aanvullende informatie over de onderzoeksprestaties te verzamelen. De prestaties van de gemeenschappelijke ondernemingen bij de uitvoering van de begroting worden gecontroleerd aan de hand van de subsidietoekenningstermijn (TtG: time to grant) en de betalingstermijn (TtP: time to pay). De TtP van verlate betalingen voor lopende kosten is in 2012 met ongeveer 30 % verminderd ten opzichte van 2011.

Clean Sky heeft ook kpi's vastgesteld, die in het jaarlijkse activiteitenverslag worden gepresenteerd met behulp van een monitoringscorebord. Deze kpi's zijn met name gericht op het beoordelen van de deelname van mkb-ondernemingen, gemeten naar aantallen en toegewezen middelen, het slagingspercentage van onderzoeksthema's waarvoor de aanzet is gegeven via oproepen tot het indienen van voorstellen, de tijd die wordt besteed aan de afronding van subsidieovereenkomsten en verslaglegging aan partners en leden, de uitvoering van de begroting en de planning en opvolging van audits. Uit de 17 kpi's die in het scorebord voor 2012 worden gemonitord, blijkt dat de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's behoorlijk goed presteren, met name wat betreft de uitvoering van onderzoeksactiviteiten en de deelname van mkb-ondernemingen.

FCH heeft "bedrijfsvoeringsindicatoren" (operational indicators, OI's) in het leven geroepen om toezicht te houden op de voortgang bij OTO-activiteiten; deze worden afgezet tegen resultatenindicatoren met behulp van streefcijfers en laatst bekende resultaten. De OI's zijn gericht op i) de beoordeling van de technologische en niet-technologise belemmeringen voor de commercialisering van FCH-technologieën en ii) het toezicht op aspecten van de verspreiding en het gebruik van resultaten met het oog op commercialisering. Daartoe wordt het niveau van deelname van het bedrijfsleven en mkb-ondernemingen nauwlettend gecontroleerd als percentage van de toegekende financiering. De TtP is in 2012 ten opzichte van voorgaande jaren aanzienlijk verbeterd, met name de TtP voor deskundigen (in 2012 vond 89 % van de betalingen op tijd plaats, tegenover slechts 62 % in 2011). Bovendien vond 100 % van de betalingen voor subsidieovereenkomsten op tijd plaats.

ENIAC heeft kpi's ingevoerd om toezicht te houden op onderzoeksagenda, ecosysteem, ethiek, verplichtingen van de gemeenschappelijke onderneming en uitvoeringstermijn (de termijn die verstrijkt tussen de financieringsbeslissing van de raad van openbare instanties en de eerste betaling aan elke begunstigde). Deze laatste indicator bleef stabiel in 2012, na in de voorafgaande jaren gestaag te zijn toegenomen.

ARTEMIS maakt in haar internecontrolekader gebruik van kpi's. In 2012 heeft de gemeenschappelijke onderneming voor het eerst haar prestaties gemeten ten opzichte van duidelijk omliggende organisatorische kpi's (TtG, TtP, aantal projectevaluaties, aantal verspreidingsactiviteiten en verstreken tijd tot de ontvangst van de projectbeëindigingscertificaten en auditverslagen van de nationale financieringsinstanties); voor 2013 zijn verdere maatregelen gepland.

Dankzij de snelheidswinst en de vooruitgang die is geboekt bij de afronding van subsidieovereenkomsten hebben de gemeenschappelijke ondernemingen in het algemeen een betere TtG opgetekend dan in het voorgaande jaar en hebben zij laten zien dat zij op de goede weg zijn, ook al werden de streefcijfers niet altijd gehaald. De TtG bij Clean Sky daalde met twee maanden, maar heeft daarmee nog niet de in het jaarlijkse uitvoeringsplan voor de TtG vastgestelde norm van acht maanden gehaald. IMI heeft haar TtG tussen de oproepen 4 en 6 aanzienlijk teruggebracht (te weten van ongeveer 360 tot 160 dagen), mede dankzij de typologie van de oproepen 5 en 6. Bij ENIAC bedroeg de gemiddelde tijd tussen de bekendmaking van de oproep en de sluitingsdatum voor de oproepen 2012-1 en 2012-2 respectievelijk 11 en 10 maanden. Bij ARTEMIS wordt de meting van de TtG nog besproken met de Rekenkamer, met name vanwege de in twee stappen verlopende indienings- en evaluatieprocedure. Op grond van recentelijk genomen beslissingen is het waarschijnlijk dat de TtG betrekking zal hebben op de periode tussen de afsluiting van het volledige projectvoorstel en de ondertekening van de subsidieovereenkomst. Aldus gemeten, zijn de resultaten van in 2012 ARTEMIS verbeterd en bedraagt de gemiddelde TtG 12 maanden. Dit

komt neer op een daling van meer dan 10 %. Voor FCH zijn op dit moment geen TtG-gegevens beschikbaar.

De tweede tussentijdse evaluatie zal de geëigende weg zijn om de geschiktheid en kwaliteit van de door de gemeenschappelijke ondernemingen gebruikte kpi's en de geboekte vooruitgang ten opzichte van hun streefcijfers en de vastgestelde doelstellingen.

In algemene zin is het reeds mogelijk om de volgende afweging te maken van een aantal **voordelen** die het **wetenschappelijke en industriële klimaat** in Europa ten goede komen.

De onderzoeksthema's van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's zijn **aantrekkelijk voor mkb-ondernemingen**, vooral vanwege de stabiliteit en de continuïteit van de onderzoeks- en innovatieomgevingen, de financieringsmogelijkheden en de inschakeling van grootschaligere waardeketens. In totaal hebben mkb-ondernemingen ongeveer 170 miljoen EUR ontvangen, hetgeen overeenkomt met ongeveer 27 % van alle beschikbare EU-financiering na evaluatie. Deze toename is deels te danken aan de rol die mkb-ondernemingen hebben gespeeld in een van de belangrijkste activiteiten die IMI in 2012 heeft opgestart: de European Lead Factory, waarin meer dan 55 miljoen EUR aan mkb-ondernemingen is toegekend.

Zoals vermeld in punt 3.2, zijn de GTI's erin geslaagd een aantrekkelijke manier te worden voor mkb-ondernemingen om onderzoek uit te voeren, aangezien deze kunnen profiteren van specifieke werkomgevingen, van onderzoeksgebieden die duidelijk op de markt zijn afgestemd en van gemeenschappelijke ondernemingen als een instrument dat beter inspeelt op hun behoeften.

Het engagement van de industrie voor het bereiken van de algemene doelstellingen is stabiel gebleven, ondanks de moeilijke macro-economische omstandigheden in de EU. Dit ging gepaard met een gestage toekenning van middelen en betrokkenheid bij het nemen van strategische beslissingen.

Zowel voor de grootschalige industrie als voor mkb-ondernemingen gelden de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's als middel bij uitstek om de doorlooptijd te verkorten, de technologische deskundigheid te vergroten en voort te bouwen op marktgestuurde netwerken van partners die betrekking hebben op de gehele waardeketen. Meer algemeen kan worden gesteld dat **de deelname van belanghebbenden in het algemeen evenwichtig is gebleven** en dat alle partijen betrokken waren bij de onderzoeksactiviteiten in het kader van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's. Er zijn inspanningen geleverd om organisaties uit minder goed vertegenwoordigde landen aan te trekken, die in totaal ongeveer 6 % van de totale deelnemingen aan gesubsidieerde projecten vertegenwoordigden.

Na in 2011 ingrijpend te zijn bijgewerkt, **zijn de strategische onderzoeks- en innovatieagenda's** van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's **aangevuld met ambitieuze doelstellingen over een langere termijn** en omvatten zij nu een ambitieuzere benadering van innovatie, in lijn met Horizon 2020. Dankzij de verbanden met de door de Commissie in het nieuwe kaderprogramma uitgestippelde strategie wordt de consistentie gewaarborgd en zal het gemakkelijker zijn om EU-maatregelen af te stemmen op de algemene doelstelling van betere concurrentiepositie in de industrie, grotere wetenschappelijke uitmuntendheid en meer groei en werkgelegenheid.

Met de blik op de toekomst en om op één lijn te komen met de EU-doelstellingen op het gebied van klimaat en energie, zullen de betrokken gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's worden verzocht aan te tonen dat hun activiteiten de ontwikkeling van een concurrerende koolstofarme economie bevorderen. Met name in de strategische onderzoeks- en innovatieagenda's voor FCH en Clean Sky zal hun aandacht voor het milieu meer worden benadrukt en de bereikte resultaten moeten daaraan worden afgemeten.

De gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's hebben aangetoond **ambitieuze Europese initiatieven** te zijn met het potentieel te worden erkend als modellen van publiek-privaat partnerschap.

Dit potentieel is ook erkend in een reeks in 2012 uitgevoerde raadplegingen in het kader van de voorbereidende werkzaamheden met het oog op de uitbreiding van het mandaat van de huidige gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's in het kader van Horizon 2020. Met name is tijdens open raadplegingen van belanghebbenden, de resultaten waarvan zijn opgenomen in de effectbeoordeling bij de hernieuwde wetgevingspakketten, krachtige steun uitgesproken voor de voortzetting ervan in het kader van Horizon 2020 en werden een aantal positieve resultaten belicht. De respondenten benadrukten vooral de **duidelijke Europese toegevoegde waarde van publiek-private partnerschappen** in specifieke technologische sectoren⁵.

De **administratieve consolidatie** van de gemeenschappelijke ondernemingen werd voortgezet, met name door de ontwikkeling van hun internecontrolekaders en de aanzienlijke verbetering van hun controlemechanismen. Er is een reeks audits achteraf afgerond van de begunstigden, en er zijn audits voorbereid van bijdragen in natura door deelnemers uit het bedrijfsleven.

Als onderdeel van hun auditplannen hebben ENIAC en ARTEMIS in 2012 hun samenwerking voortgezet bij het vergaren van informatie over de op het niveau van de lidstaten toegepaste auditpraktijken. Alle gemeenschappelijke ondernemingen hebben hun IT- en logistieke functies verbeterd; Clean Sky, FCH en IMI hebben met name aanzienlijke vooruitgang geboekt bij het harmoniseren van de IT-systemen van de gemeenschappelijke ondernemingen en bij het waarborgen van bedrijfscontinuïteitsplannen. Daarnaast is de toegang tot CORDA verbeterd en zijn in de loop van het jaar tests op systeemniveau uitgevoerd.

Er zijn nog enkele uitdagingen die in de toekomst moeten worden aangepakt:

1. Administratieve lasten

Het probleem van de relatief geringe omvang van de gemeenschappelijke ondernemingen en hun relatief hoge exploitatiekosten vormt nog steeds een grote uitdaging. De Europese Commissie en de gemeenschappelijke ondernemingen zijn bezig oplossingen uit te werken om toekomstige gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's met instrumenten uit te rusten waarmee zij beter kunnen presteren en hun inspanningen kunnen toespitsen op het uitvoeren van de strategische onderzoeks- en innovatieagenda (bv. om gevolg te geven aan de suggesties van de Rekenkamer om de middelen te bundelen).

⁵ Aanvullende informatie over deelname aan de in juli 2012 door de Commissie geopende openbare onlineraadplegingen is opgenomen in het bijgevoegde werkdocument van de diensten van de Commissie.

2. Op peil houden van het engagement van het bedrijfsleven en de lidstaten.

Om het succes van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's aan te kunnen tonen, is het engagement van het bedrijfsleven en de lidstaten een essentiële factor. Het waarborgt niet alleen de verwezenlijking van de doelstellingen tegen het einde van het programma, maar ook een geschikt hefboomeffect door de combinatie van Europese en nationale financiering en investeringen door het bedrijfsleven. Ongeacht de financieringsmechanismen hebben zich de laatste jaren bepaalde problemen voorgedaan bij de aanvullende middelen uit het bedrijfsleven en de lidstaten, en deze tendens werd pas in 2012 gekeerd, niet in de laatste plaats dankzij extra operationele flexibiliteit en het feit dat het jonge partnerschap tot wasdom komt en het vertrouwen tussen de partners wordt opgebouwd.

3. Doeltreffende integratie van de bij de onderzoeksprojecten behaalde resultaten in het communicatie- en verspreidingssysteem van de Commissie

Dit wordt steeds belangrijker naarmate de gemeenschappelijke ondernemingen vooruitgang boeken bij de uitvoering van hun onderzoeksactiviteiten en KP7 afloopt. Informatie over de onderzoekresultaten van gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's moet in samenwerking in de desbetreffende onderzoeksthema's worden verzameld, om als geheel te kunnen worden beoordeeld en geëvalueerd. Om dit te bereiken, moeten de samenwerking tussen de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's en de diensten van de Commissie en de technische compatibiliteit van de IT-systemen tot prioriteit worden gemaakt.

Met het oog op versterking van het beleid inzake nieuwe beheersvormen in de Europese Commissie, zullen de gemeenschappelijke ondernemingen in het kader van Horizon 2020 waarschijnlijk worden verzocht om instrumenten en werkregelingen vast te stellen waarmee alle betrokken partijen voortdurend de resultaten kunnen beoordelen en er gebruik van kunnen maken, zodat de gemeenschappelijke ondernemingen en de uitvoerende agentschappen voortgang boeken bij de tenuitvoerlegging van het programma en de Commissie passende beleidsmaatregelen kan formuleren om de uitdagingen aan te gaan.

Ter samenvatting van de **opgedane ervaringen** van alle gemeenschappelijke ondernemingen in hun eerste autonome jaren, kunnen de volgende **succesvolle resultaten** worden aangewezen⁶:

De in 2012 behaalde successen betreffen onder meer vermindering van de fabricage- en onderhoudskosten in de luchtvaart, de opstelling van nieuwe modellen voor de interpretatie van de gegevens en de ontdekking van nieuwe biomarkers op farmaceutisch gebied, de octrooiering van apparaten, het op de markt brengen van nieuwe producten op het gebied van waterstof en brandstofcellen, het lanceren van significante proefopstellingen voor de fabricage van nano-elektronica in Europa en het openstellen van concurrerende ondernemingen voor hun industriële partners (bv. via een centrale databank met resultaten). Deze successen tonen aan dat de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's niet alleen in staat zijn technische uitdagingen aan te gaan, maar ook om de industriële en onderzoeksomgeving te stimuleren.

⁶ Zie het hoofdstuk in het bijgevoegde werkdocument van de diensten van de Commissie over de tenuitvoerlegging van oproepen voor de betrokken gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's.

De GTI's werken gestaag verder aan de verwezenlijking van hun doelstellingen op het gebied van onderzoek en daarbuiten. Er dienen zich veelbelovende resultaten aan, de deelname van het mkb-ondernemingen ligt op een hoog niveau en er is gezorgd voor een brede deelname vanuit heel Europa. Bovendien was er steeds grote belangstelling voor de oproepen.

Wat het beheer betreft, zijn de gemeenschappelijke ondernemingen op snelheid gekomen. In 2012 hebben zij over het algemeen hun subsidietoekenningstermijn (TtG) teruggebracht, en deze bedraagt nu gemiddeld 11,6 maanden, de resultaten van Clean Sky, ARTEMIS en ENIAC in aanmerking nemend. Dit resultaat stemt in hoge mate overeen met de gemiddelde TtG in DG RTD en DG CNECT, die op bijna 12 maanden ligt.

De zichtbaarheid van de activiteiten van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's is in 2012 ook verbeterd, zowel bij de belanghebbenden als in bredere zin. Zij worden stilaan beschouwd als relevante wereldspelers op hun technologiegebieden.

Er is een begin gemaakt met het toezicht op de resultaten van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's en de evaluatie ervan aan de hand van een aantal kpi's, die zo zijn geformuleerd dat zij de diversiteit van de gemeenschappelijke ondernemingen weerspiegelen. Een algemene vergelijking moet binnenkort worden uitgevoerd.

De gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's moeten hun eenvoud, openheid en toegankelijkheid voor alle mogelijke begunstigden handhaven en zelfs verbeteren. Bijzondere aandacht moet blijven worden besteed aan nieuwe deelnemers uit minder goed vertegenwoordigde landen en aan mkb-ondernemingen.

De algemene strategie met betrekking tot het aangaan van partnerschappen met het bedrijfsleven moet worden versterkt en de activiteiten en prestaties van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's moeten binnen een algemeen kader worden bekeken, dat de Europese technologieplatforms en de in het kader van het Europees economisch herstelplan opgezette contractuele publiek-private partnerschappen omvat.

Bij de toekomstige analyse van de omvang van de effecten van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's op de tenuitvoerlegging van onderzoeks- en innovatieactiviteiten op EU-niveau zal worden verwezen naar de criteria in het Horizon 2020-programma. In die zin zal de ervaring van de gemeenschappelijke ondernemingen van de GTI's tot dusver ook worden beoordeeld aan de hand van de criteria die zijn vastgesteld om toekomstige publiek-private partnerschappen op te richten.

Verdere interessante inzichten met betrekking tot de tot nu toe geboekte vooruitgang zullen worden geboden door de tweede tussentijdse evaluatie, die betrekking zal hebben op de periode vanaf de oprichting tot 2013 en uiterlijk in 2013 als afzonderlijk verslag zal worden gepubliceerd.