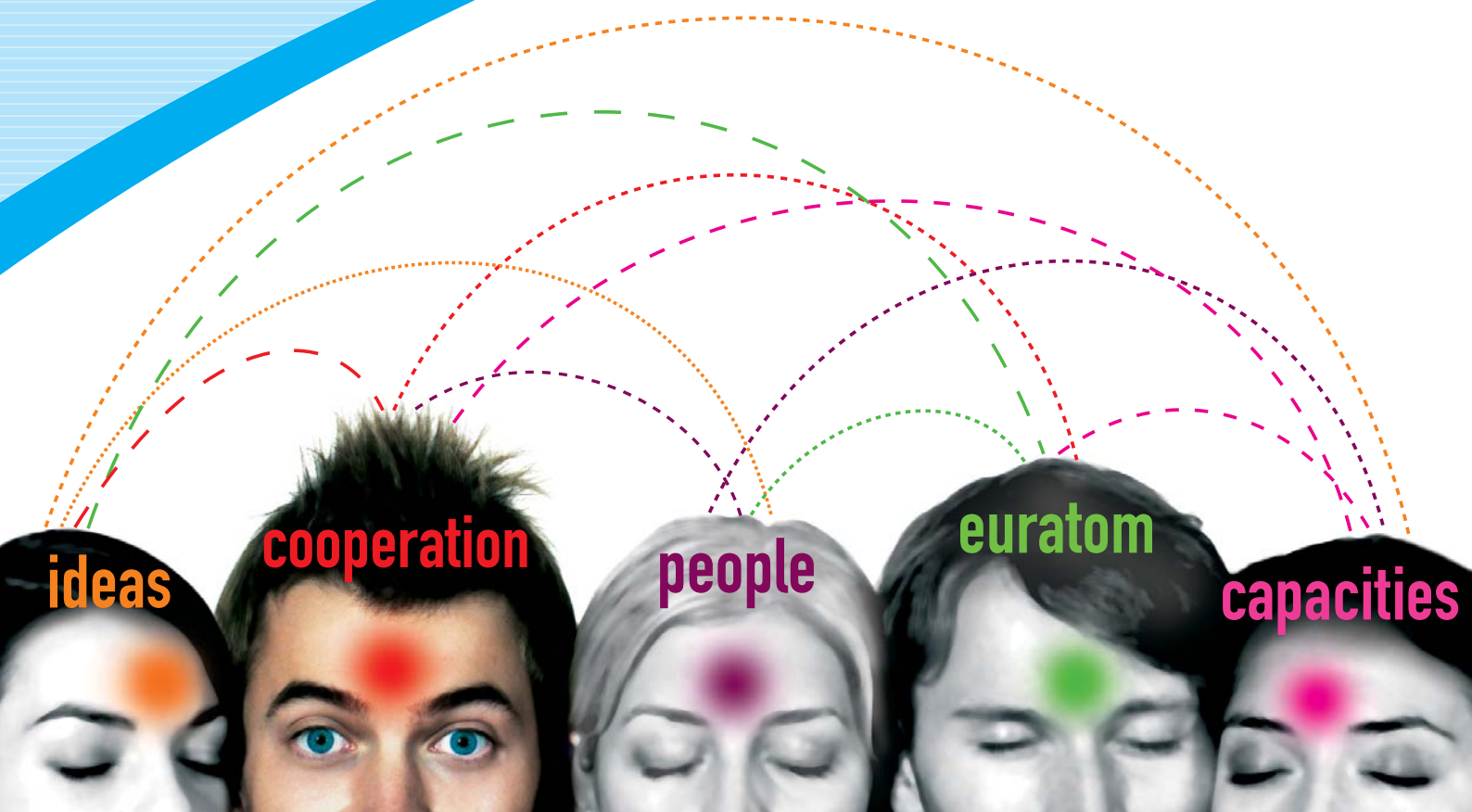




EUROPESE
COMMISSIE

Communautair onderzoek



FP7

De antwoorden van morgen
beginnen vandaag



FP7 IN EEN NOTENDOP

FP7 is de korte benaming voor het Zevende Kaderprogramma voor Onderzoek en Technologische Ontwikkeling. Dit is binnen de EU het belangrijkste financieringsinstrument voor onderzoek en is van toepassing van 2007 tot 2013.

Het EU budget voor de volgende zeven jaar is € 50,5 miljard en het Euratom budget voor de volgende vijf jaar is € 2,7 miljard¹. Algemeen gesproken is dit een verhoging met 41% in vergelijking van FP6 rekening houdend met de prijzen van 2004 en een verhoging met 63% als men met de huidige prijzen rekening houdt.

FP7 is mede opgezet om een antwoord te bieden aan de noden van de Europese tewerkstelling en de competitiviteit.

FP7 steunt onderzoek in geselecteerde prioritaire gebieden met als doel de EU tot wereldleider te maken of haar positie te behouden in deze gebieden.

Hoe wordt FP7 opgevat?

FP7 is samengesteld uit vier hoofdblokken van activiteiten die vier specifieke programma's vormen, plus een vijfde specifiek programma in verband met nucleair onderzoek:

Samenwerking - samenwerkend onderzoek

- Gezondheid
- Voedsel, landbouw en biotechnologie
- Informatie en communicatie technologieën
- Nanowetenschappen, nanotechnologieën, materialen en nieuwe productie technologieën
- Energie
- Milieu (met inbegrip van klimaatsverandering)
- Transport (met inbegrip van luchtvaart)
- Socio-economische wetenschappen en geesteswetenschappen
- Veiligheid
- Ruimtevaart

Ideeën - Europese Onderzoeksraad

- Grensverleggende onderzoeksacties

Mensen - Menselijk potentieel, Marie Curie acties

- Initiële training van onderzoekers - Marie Curie netwerken
- Levenslange opleiding en loopbaanontwikkeling – individuele beurzen
- Partnerschappen en trajecten tussen de industrie en de academische wereld
- Internationale dimensie – uitgaande en binnenkomende beurzen, internationale samenwerkingsschema's, reïntegratietoelagen
- Excellentie prijzen

Capaciteiten - Onderzoekscapaciteiten

- Onderzoeksinfrastructuur
- Onderzoek ten voordele van de KMO's
- Kennisregio's
- Onderzoekspotentieel
- Wetenschap in de maatschappij
- Coherente ontwikkeling van het onderzoekbeleid
- Specifieke activiteiten bij internationale samenwerking

Nucleair onderzoek en training

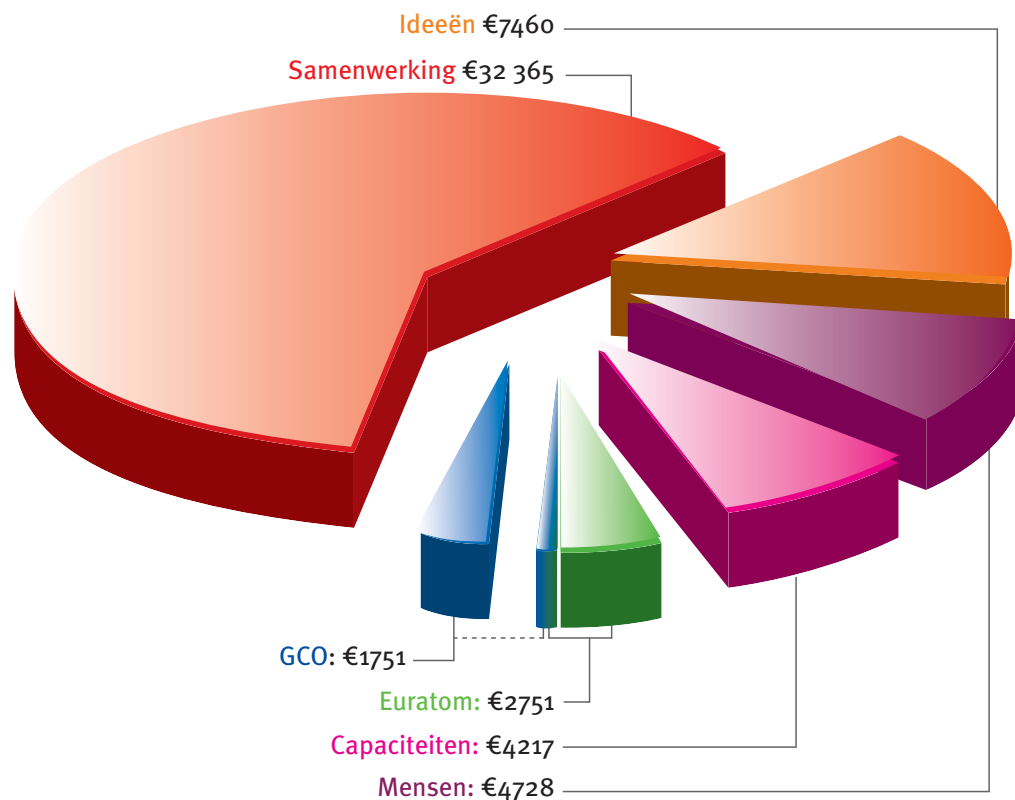
- Energie uit fusie - ITER
- Nucleaire splijting en stralingsbescherming

Een gezamenlijk onderzoekscentrum

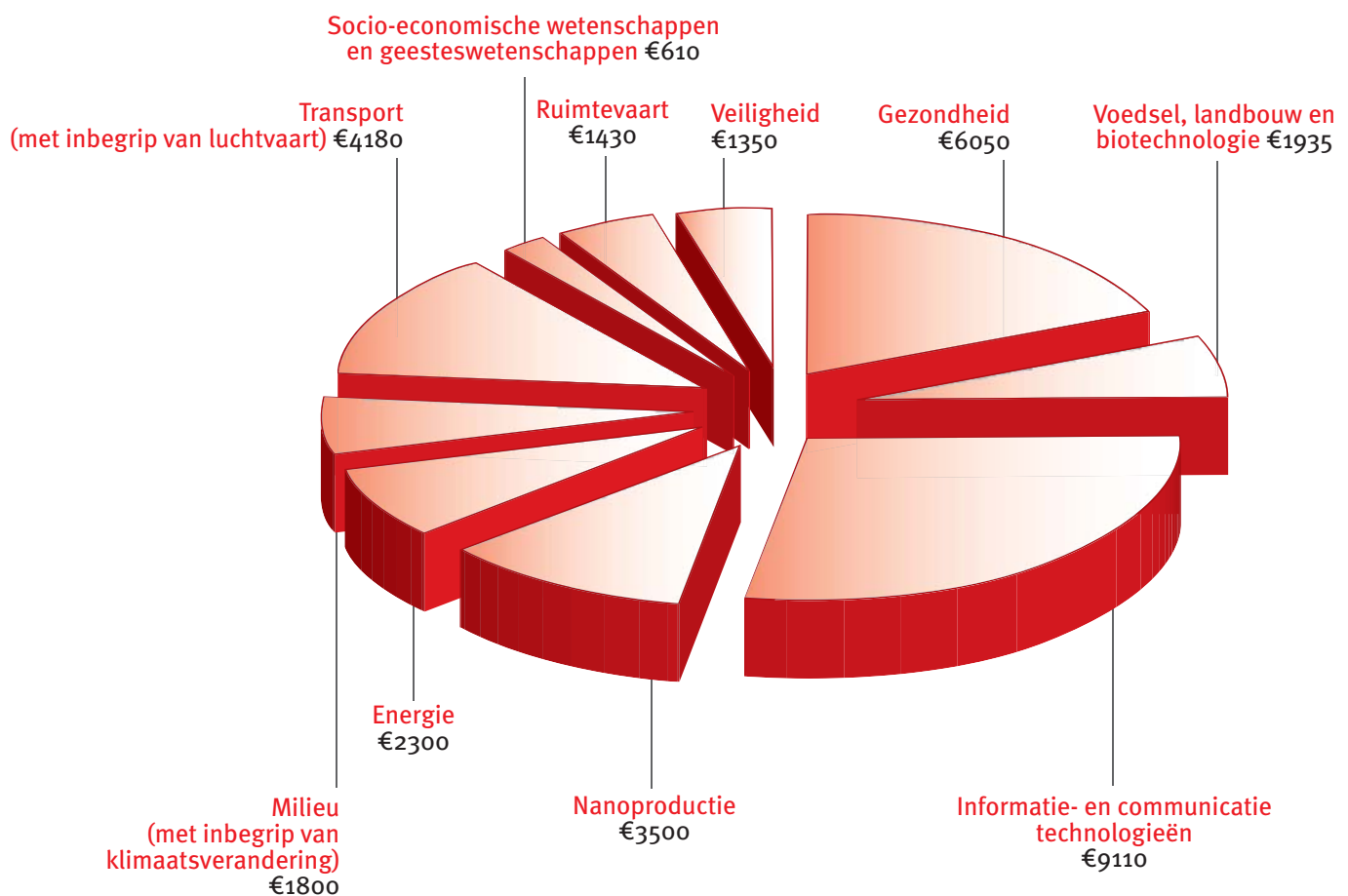
- Directe acties in Euratom
- Niet-nucleaire acties

¹Volgens <http://register.consilium.europa.eu/doc:12032/06>

De feitelijke kostenverdeling (in miljoen €) van FP7



De budgetverdeling van het samenwerkingsprogramma (in € miljoen)





Belangrijke onderzoeksthema's samen aanpakken

Samenwerking
Budget: €32 miljard

In het "Samenwerkingsprogramma" zal onderzoekssteun worden verleend aan internationale samenwerkingsprojecten die zowel over de hele Europese Unie verspreid zijn als daarbuiten. In 10 thematische gebieden, die overeenstemmen met de belangrijkste gebieden in wetenschap en onderzoek, zal het programma de vooruitgang in kennis en technologie promoten. Onderzoek zal worden gesteund en aangemoedigd met als doel de Europese sociale, economische, publieke gezondheid en industriële uitdagingen alsook de milieuproblematiek aan te pakken. Tevens wordt ernaar gestreefd om het publieke welzijn te verbeteren en steun te verlenen aan de ontwikkelingslanden.

Het programma "Samenwerking" steunt onderzoeksacties in de volgende thematische gebieden:

- Gezondheid
- Voedsel, landbouw en biotechnologie
- Informatie en communicatietechnologieën
- Nano-wetenschappen, nano-technologieën, materialen en nieuwe productietechnologieën
- Energie
- Milieu (met inbegrip van klimaatsverandering)
- Transport (met inbegrip van luchtvaart)
- Socio-economische wetenschappen en geesteswetenschappen
- Ruimtevaart
- Veiligheid

‘Samenwerking’ in FP7

GEZONDHEID

Budget: € 6 miljard (2007 - 2013)

Het doel van het "Gezondheidsonderzoeksprogramma" is de gezondheid van de Europese burger te verbeteren en de competitiviteit en de innovatieve capaciteit van Europese industrieën en bedrijven die verwant zijn met de gezondheidszorg te vergroten en te versterken. Algemene gezondheidskwesties zoals opkomende epidemieën zullen worden behandeld. Europese samenwerking met ontwikkelingslanden zal deze landen toelaten om hun onderzoekscapaciteiten te ontwikkelen.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Burgers zullen profiteren van het Europees gezondheidsonderzoek omdat de nadruk zal gelegd worden op "translatorisch onderzoek" (omzetting van boodschapper RNA naar eiwitten), de ontwikkeling en validatie van nieuwe therapeutische methoden voor de promotie en bescherming van de gezondheid met inbegrip van de promotie van diagnostische middelen voor gezond ouder worden en medische technologieën en duurzame en efficiënte systemen in de gezondheidszorg.

Klinisch onderzoek zal een aantal ziekten zoals kanker, cardiovasculaire, infectieuze, mentale en neurologische ziekten en in het bijzonder deze verbonden met het proces van ouder worden zoals de Ziekte van Alzheimer en de Ziekte van Parkinson. Door internationaal-gericht onderzoek, geleid vanuit verschillende centra waarbij het nodige aantal patiënten betrokken zijn, kunnen nieuwe medicijnen en behandelingen worden ontwikkeld in een korter tijdsbestek.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Europees gefinancierd gezondheidsonderzoek zal zich concentreren op:

- **Biotechnologie, generische middelen en medische technologieën voor de menselijke gezondheid**
 - "High Throughput Screening" of HTS (dit is onderzoek of voor snelle identificatie van werkzame farmaceutische bestanddelen)
 - Detectie, diagnose en toezicht
 - Voorspelling van de geschiktheid, de veiligheid en doeltreffendheid van de therapieën
 - Innovatieve therapeutische benaderingen en interventie
- **Translatorisch onderzoek voor de menselijke gezondheid**
 - De integratie van biologische data en processen
 - Het onderzoek naar de hersenen en aanverwante ziekten, de menselijke ontwikkeling en het verouderingsproces
 - Translatorisch onderzoek bij infectieuze ziekten (HIV/AIDS, malaria, tuberculose, SARS, vogelpest)
 - Translatorisch onderzoek naar belangrijke ziekten zoals kanker, cardiovasculaire ziekten, diabetes/obesitas, zeldzame ziekten en andere chronische ziekten met inbegrip van reumatische aandoeningen, artritis en spier- en beenderziekten.
- **Optimaliseren van de verstrekking van gezondheidszorg voor de Europese burgers**
 - Vertaling van klinische resultaten in de klinische praktijk
 - Kwaliteit, efficiëntie en solidariteit van de systemen in de gezondheidszorg met inbegrip van translatorisch zorgverlening en thuiszorgstrategieën
 - Verbeterde ziektepreventie en een beter gebruik van medicijnen
 - Gepast gebruik van de nieuwe gezondheidstherapieën en –technologieën.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

KMOs gericht op onderzoek zijn de belangrijkste vernieuwers in de gezondheidszorg, de biotechnologie en de medische technologieën. Sterk EU verankerd biomedisch onderzoek zal de competitiviteit van de Europese farmaceutische en gezondheidszorgindustrieën verbeteren. Het is daarom strikt noodzakelijk dat de EU een omgeving creëert die innovatie in de publieke en private sector aanmoedigt.

VOEDSEL, LANDBOUW EN BIOTECHNOLOGIE

Budget: €1.9 miljard (2007 - 2013)

De vooruitgang in de kennis van duurzaam beheer, productie en gebruik van biologische hulpbronnen (microbieel, plantaardig of dierlijk) zal de basis leveren voor meer veilige, eco-efficiënte en competitieve producten en diensten in de landbouw, de visserij, de voederindustrie, de voedselindustrie, de gezondheidsindustrie, de bosbouw en aanverwante industrieën. Daarnaast mogen ook belangrijke bijdragen worden verwacht voor de toepassing van het bestaande en toekomstige beleid en reglementering op het gebied van de gezondheid van mensen, dieren en planten alsook op het gebied van de consumentenbescherming. Nieuwe hernieuwbare energiebronnen zullen worden gesteund onder het concept van een op kennis gebaseerde Europese bio-economie.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Wetenschap, industrie en samenleving zullen samen de sociale, economische en milieuitdagingen van het duurzame beheer van biologische hulpbronnen aanpakken. Zij zullen ook de voordelen van microbiële, plantaardige en dierlijke biotechnologieën uitbaten om nieuwe, meer gezonde, eco-efficiënte en competitieve producten en diensten te ontwikkelen. Plattelands- en kustontwikkeling zullen worden aangepakt door lokale economieën te stimuleren met inachtneming van ons erfgoed en cultuurvariatie

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Onderzoek zal worden uitgevoerd op de voedselveiligheid en de veiligheid in de voedselketens, dieetziekten, de voedselkeuzes van de consumenten en de invloed van voedsel en voedselcultuur op de gezondheid.

De onderzoeksactiviteiten zullen het volgende omvatten:

- Duurzame productie en beheer van biologische hulpbronnen in land-, bos- en wateromgevingen. Het mogelijk maken van onderzoek aangaande duurzame productiesystemen, plant- en dierproductie en gezondheid, dierenwelzijn, visserij en watercultuur, met inbegrip van de uitbating en het duurzaam gebruik van hun biodiversiteit.
- Middelen om relevante strategieën toe te passen; beleid en wetgeving die de Europese kennis gefundeerde bio-economie ondersteunen.
- De integriteit en de controle van de voedselketen ("Grond tot Mond") zullen het onderwerp zijn van onderzoek dat zowel het voedsel, de gezondheid als het welzijn omvat.
- Onderzoek van de biowetenschappen en biotechnologie wat betreft duurzame non-food producten en processen zullen verbeterde oogsten en boshulpbronnen, voedervoorraden, maritieme producten in de hand werken,. Ook biomassatechnologieën voor energie en milieu zullen worden ontwikkeld, evenals hoogwaardige producten zoals materialen en chemicaliën.

Verschillende Europese technologische platformen dragen bij tot het stellen van gemeenschappelijke onderzoeksprioriteiten zoals voedseltechnologieën en –processen, plantengenetica, bosbouw en bosgerelateerde industrieën, algemene diergezondheid en fokkerijbedrijven.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMO's:

Met de oprichting van een Europese bio-economie wordt verwacht dat de weg geëffend wordt voor innovaties en een effectieve technologietransfer die alle industrieën en economische sectoren die biologische hulpbronnen produceren, beheren en uitbaten omvatten alsook de aanverwante diensten van de leverings- of consumentenindustrieën. Deze activiteiten liggen in de lijn van de Europese strategie van de biowetenschappen en de biotechnologie en er wordt verwacht dat het de competitiviteit van de Europese landbouw en biotechnologie, de zaad- en voedselbedrijven en in het bijzonder de hoogtechnologische KMO's promoot, terwijl tegelijkertijd het maatschappelijk en algemeen welzijn verbetert.

INFORMATIE EN COMMUNICATIETECHNOLOGIEËN (ICT)

Budget: € 9.1 miljard (2007 - 2013)

ICT spelen een cruciale rol in de stimulering van innovatie, creativiteit en competitiviteit in alle industrie- en dienstensectoren. We gaan een nieuwe ontwikkeling tegemoet die de groei en duurzame ontwikkeling van de komende decennia zal bepalen. Er kan enkel van deze groei worden geprofiteerd als we nu investeren in onderzoek en innovatie in de technologieën van de volgende generatie.

Wat is het voordeel voor de burgers:

ICT openen vele nieuwe mogelijkheden voor de Europese burgers en consumenten. Er is een groot scala aan toepassingen mogelijk met inbegrip van de voorzieningen in de gezondheidszorg, transportsystemen alsook innovatieve en interactieve systemen voor zowel amusement als onderwijs. Innovatie in ICT kan helpen om ziektepreventie en de veiligheid in de zorg te verbeteren, de actieve participatie van de patiënten te vergemakkelijken en de verpersoonlijking van de zorg aan te moedigen. Het kan tevens problemen aanpakken die verband houden met de vergrijzing van de bevolking.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

De ICT onderzoeksactiviteiten binnen FP7 zullen de nadruk leggen op die strategische industrieën en die technologische sectoren waar Europa marktleider is, waaronder de communicatienetwerken, geïntegreerde berekeningen, nano-elektronica en technologie met audiovisuele inhoud.

De onderzoeksdomeinen zullen het volgende omvatten:

- De stabiliteit en veiligheid van netwerk- en diensteninfrastructuur;
- Prestatie en betrouwbaarheid van elektronische systemen en componenten;
- Gepersonaliseerde ICT systemen;
- Het beheer van digitale inhoud

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

Vandaag de dag telt ICT voor bijna de helft van de productiviteitswinst in onze economie. De winsten komen van zowel de productie van innovatieve en hoog gewaardeerde op ICT gebaseerde goederen en diensten en van verbeteringen in bedrijfsprocessen door de verspreiding, de aanneming en het gebruik van ICT over het hele landschap van de economie. ICT-intensieve sectoren zijn de be- en verwerkende industrie, de auto-industrie, vliegtuigindustrie, de farmaceutische industrie, de medische uitrusting en agro-voedsel industrie alsook de financiële diensten, de media en de kleinhandel. De voordelen die worden gerapporteerd door de bedrijven als een gevolg van het vermeerderd gebruik van ICT zijn een snellere productontwikkeling, de vermindering van de kosten en de vaste kosten, snellere en meer betrouwbare transacties, een betere relatie met de consumenten en de leveranciers, een verbeterde dienstverlening aan en ondersteuning voor de consument en verbeterde samenwerkingsmogelijkheden.

FP7 zal de creatie van nieuwe vormen van netwerkbedrijfsprocessen en –toepassingen ondersteunen. Tevens zal het ook nieuwe inzichten, voorgesteld door ingenieurs, voor de toepassing van ICT op de be- en verwerkende industrie aanmoedigen.

NANOWETENSCHAPPEN, NANOTECHNOLOGIEËN, MATERIALEN EN NIEUWE PRODUCTIETECHNOLOGIEËN

Budget: € 3.5 miljard (2007 - 2013)

De activiteit van “nanotechnologieën, materialen en productietechnologieën” heeft een sterke socio-economische betekenis. Nanotechnologieën maken nieuwe oplossingen mogelijk die kunnen resulteren in een verbeterde prestatie in de hele productiesector zowel als in het domein van de gezondheid, de geneeskunde en de landbouw.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Het ontwerp van nieuwe productieprocessen kan een gevoelige vermindering van vervuilende uitstoot betekenen alsook een meer rationeel gebruik van de natuurlijke hulpbronnen. Tezelfdertijd betekent het ook een productinnovatie met veiliger en meer betrouwbare consumentenproducten, schonere voertuigen. Gecombineerd met innovatie in de bouwindustrie dat probeert een antwoord te bieden aan de noden van de bevolking verbetert het de levenskwaliteit en, door de risico's te verminderen, verbetert het de gezondheid en het welzijn. De promotie van meer duurzame consumptiepatronen leidt tot een verbetering van de gezondheid, het persoonlijke bewustzijn en een gedragsverandering van de burgers.

De introductie van resultaten uit de nanotechnologie brengt ook een nieuw spectrum aan risico's met zich mee alsook vragen met een ethische inslag. Deze risico's en ethische vragen moeten worden aangepakt. De ethische vragen verbonden met de nanotechnologie hebben te maken met de menselijke integriteit en waardigheid (bijvoorbeeld, kunnen “chips” om het menselijke gedrag te observeren en te controleren?) en de risico's hebben te maken met gezondheid en milieu.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Nanowetenschappen en nanotechnologieën

Het doel is om materialen en systemen met vooraf gedefinieerde eigenschappen en gedrag te creëren, gebaseerd op een toenemende kennis en ervaring op nanoschaal. Dit zal leiden tot een nieuwe generatie van producten en diensten over een heel spectrum aan toepassingen terwijl tegelijkertijd om het even welk potentieel milieugevaar en gezondheidsrisico wordt geminimaliseerd

Materialen

Het onderzoek zal worden gericht op de ontwikkeling van nieuwe multifunctionele oppervlakten en materialen met op maat gemaakte eigenschappen en voorspelbare prestaties voor nieuwe producten en processen alsook voor hun productie

Nieuwe productie

Het uitgangspunt voor innovatie op dit gebied is om de nieuwe kennis en haar toepassingen te richten op duurzame productie- en consumptiepatronen. Dit brengt de gepaste voorwaarden met zich mee voor voortdurende innovatie (in industriële activiteiten en productiesystemen, met inbegrip van design, bouw, instrumenten en diensten) en voor de ontwikkeling van generische productiemiddelen (technologieën, organisatie - en productiefaciliteiten alsook arbeidspotentieel) terwijl ook aan de veiligheids- en milieueisen wordt voldaan.

De integratie van technologieën in industriële toepassingen

De integratie van kennis en technologieën in de drie hierboven vermelde onderzoeksgebieden is noodzakelijk om de transformatie van de Europese industrie en economie te versnellen terwijl een veilige, verantwoorde en duurzame aanpak wordt aangenomen. Het onderzoek zal zich richten op nieuwe toepassingen en nieuwe oplossingen die een antwoord geven op de belangrijke uitdagingen alsook op de RTD noden die geïdentificeerd zijn door de verschillende Europese technologische platformen die hierboven zijn vermeld.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

De toenemende industriële competitiviteit en hoogwaardige producten zullen de Europese werkgelegenheid beschermen en daarmee de sociale en economische cohesie promoten. Opkomende technologische platformen zullen ook de nadruk leggen op sociale aspecten van hun onderzoek en ontwikkeling door middel van hun pan-Europese strategieën. Het algemene doel is om de toegevoegde waarde voor Europa te maximaliseren. Nieuwe wetgeving en standaarden zijn altijd een nevenproduct geweest van industriële en technologische vooruitgang en deze ‘platformen’ zullen zeker moderniseren en zich verankeren in de verschillende gebieden van de menselijke activiteit.

ENERGIE

Budget: € 2.3 miljard (2007 - 2013)

Energiesystemen worden het voorwerp van belangrijke uitdagingen. De urgentie om adequate en geschikte oplossingen te identificeren en te ontwikkelen wordt gerechtvaardigd door de alarmerende trends voor wat betreft de vraag naar energie op wereldschaal, de beperkte voorraad van conventionele reserves aan olie en aardgas en de noodzaak om een daadwerkelijke ommekeer te realiseren in de uitstoot van broeikasgassen. Deze acties moeten de desastreuze gevolgen van de klimaatsverandering op een efficiënte manier beperken. Ten slotte moeten ze de nadelige gevolgen van de wispelturige oliepijzen (in het bijzonder voor de transportsector die sterk afhankelijk is van olie) en de geopolitieke instabiliteit van de olieproducerende regio's beperken.

Wat is het voordeel voor de burgers:

De burgers zullen van het energieonderzoek profiteren doordat hierdoor voordelige energiekosten kunnen bewerkstelligd worden en omdat op deze manier een efficiënter gebruik van de energie, geleverd door verschillende bronnen, mogelijk wordt. Dit laatste zal de oorzaken van de klimaatsverandering helpen aan te pakken. Hieruit haalt iedereen direct voordeel.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Onderzoekers zullen helpen om het huidige energiesysteem te veranderen in een meer duurzaam systeem door het minder afhankelijk te maken van geïmporteerde brandstoffen. Het eindresultaat zal een diverse mix van energiebronnen zijn. In het bijzonder gaat het over hernieuwbare hulpbronnen en energiedragers alsook over niet-vervuilende hulpbronnen. De energie-efficiëntie, die rationeel gebruik en de opslag van energie omvat, zal worden verbeterd. Dit pakt tegelijkertijd de dringende uitdagingen van toeleveringsgarantie als de problematiek van de klimaatsverandering aan.

De activiteiten op het gebied van energie zijn:

- Hydrogene- en brandstofcellen
- Hernieuwbare elektriciteitsopwekking
- Hernieuwbare brandstofproductie
- Hernieuwbare energie voor verwarming en afkoeling
- CO₂ opvang en opslagtechnologie voor energieopwekking met geen uitstoot
- Schone kolentechnologieën
- Slimme energienetwerken
- Energie-efficiëntie en energiebesparing
- Kennis over energiebeleid

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMO's:

Europa heeft zich opgewerkt tot wereldleider in een aantal energieopwekkende en energie-efficiënte technologieën. Het is een pionier op het vlak van moderne hernieuwbare energietechnologieën zoals zonne-energie, bio- en windenergie. De EU is ook een sterke concurrent op wereldschaal wat betreft energieopwekking en energiedistributietechnologieën en heeft een sterke onderzoekscapaciteit op het gebied van koolstofopvang en –isolering. Om deze positie te behouden moeten de Europese industrieën hun inspanningen volhouden door middel van internationale samenwerking.

MILIEU

(met inbegrip van klimaatsverandering)

Budget: € 1.8 miljard (2007 - 2013)

De toenemende natuurlijke en kunstmatige druk op het milieu en haar hulpbronnen stellen de EU voor belangrijke uitdagingen die een gecoördineerde benadering op een pan-Europees en internationaal niveau vereisen.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Het is noodzakelijk dat we onderwerpen zoals de klimaatsverandering beter begrijpen en ermee leren omgaan alsook milieutechnologieën identificeren om het beheer van zowel natuurlijke als kunstmatige hulpbronnen te verbeteren. De activiteiten zullen politieke noden aanpakken zoals het toetsen van het EU beleid op haar duurzaamheid en een opvolging van de Kyoto en post-Kyoto acties wat betreft klimaatsverandering toelaten.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Duurzaam milieu- en hulpbronnenbeheer vereist multidisciplinair en geïntegreerd onderzoek, met als doel om onze kennis over de interactie tussen het klimaat, de biosfeer, de ecosystemen en de menselijke activiteiten te vergroten. Dit zal ons helpen om nieuwe, milieubewuste technologieën, middelen en diensten te ontwikkelen.

Het "Milieuprogramma" zal worden uitgevoerd door middel van de volgende activiteiten en in de volgende gebieden:

Klimaatsverandering, milieuvervuiling en risico's

- Druk op het milieu en het klimaat
- Milieu en gezondheid
- Natuurlijke gevaren

Duurzaam beheer van de hulpbronnen

- Behouds- en duurzaamheidsbeheer van de natuurlijke en kunstmatige hulpbronnen en van de bio-diversiteit
- Beheer van het maritieme milieu

Milieutechnologieën

- Milieutechnologieën voor de observatie, simulatie, preventie, mitigatie, adaptatie, remedies en herstel van het natuurlijk en kunstmatig milieu.
- Bescherming, conservatie en verbetering van het culturele erfgoed
- Bepaling, verificatie en testen van de technologie

Observatie van de aarde en vaststellingsmiddelen

- Aarde- en oceaanobservatiesystemen, methoden voor het houden van toezicht op het milieu en de duurzame ontwikkeling.
- Voorspellingsmethoden en vaststellingsmiddelen aangaande duurzame ontwikkeling

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMO's:

Het versterken van de EU positie op de wereldmarkten op het gebied van milieutechnologieën zal bijdragen tot duurzame consumptie, productie, de mogelijkheid tot duurzame groei door commerciële mogelijkheden en verbeterde competitiviteit, terwijl ons cultureel en natuurlijk erfgoed wordt beschermd. Speciale aandacht zal worden geschonken aan waterbevoorradingen en waterzuiveringstechnologieën, aan duurzame scheikunde, aan bouwprojecten en bosbouw in samenwerking met de respectievelijke Europese technologieplatformen. De socio-economische dimensie zal hun ontwikkeling en hun introductie op de markt en hun daaropvolgende toepassingen beïnvloeden.

TRANSPORT

Budget: €4.1 miljard (2007 - 2013)

Transport is één van de sterke punten van Europa. De luchttransportsector draagt met 3,1 miljoen jobs tot 2,6% bij tot het Europees BNP. Het oppervlaktetransport genereert 11% van het EU BNP en stelt 16 miljoen mensen tewerk. Het transport is echter ook verantwoordelijk voor 25% van alle EU CO₂ uitstoot..

Wat is het voordeel voor de burgers:

Gedurende FP7 zal op zijn minst € 4 miljard worden toegekend aan EU onderzoek met als doel om veiliger, “groener” en “slimmer” Europees transport te financieren in het voordeel van alle burgers. Transportonderzoek zal ook een directe invloed hebben op andere belangrijke gebieden zoals handel, concurrentie, tewerkstelling, milieu, cohesie, energie, veiligheid en de interne markt.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

De behoefte aan nieuwe transportnetwerken en infrastructuur groeit in Europa en de ontwikkelingskosten stijgen. Hun ontwikkeling op het Europese niveau kan enkel worden gerealiseerd door samenwerkende activiteiten van de verschillende aanbieders van OTO.

Het is noodzakelijk om de verschillende politieke, technologische en socio-economische uitdagingen op een kostenefficiënte manier aan te pakken op gebieden zoals het ‘schone en veilige voertuig van de toekomst’ dat tegelijk interoperatief en intermodaal is met het water- en spoorwegtransport. Tevens is de ontwikkeling van technologieën die het Galileo-systeem en haar toepassingen ondersteunt essentieel voor de uitvoering van het Europese beleid.

De voorziene activiteiten die tijdens FP7 zullen worden aangepakt zijn:

- Luchtvaart en luchttransport (de vermindering van de uitstoot, werk aan de motoren en alternatieve brandstoffen, luchttransportbeheer, veiligheidsaspecten van het luchttransport en milieu-efficiënte luchtvaart)
- Duurzaam oppervlaktetransport via het spoor, de weg en waterwegen (de ontwikkeling van schone en efficiënte motoren en opslagruimten, het verminderen van de invloed van transport op de klimaatsverandering, intermodaal regionaal en nationaal transport, schone en veilige voertuigen, de constructie en het onderhoud van de infrastructuur, geïntegreerde architectuur)
- Steun aan het Europese globale satellietnavigatiesysteem - Galileo en EGNOS (navigatie en timingdiensten, het efficiënte gebruik van satellietnavigatie)

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

De investering in transportonderzoek is nodig om ervoor te zorgen dat de Europese transportindustrieën een technologisch voordeel hebben dat hen toelaat om op wereldschaal competitief te zijn. Het FP7 transportonderzoek zal daarenboven de KMOs voorzien van topinnovaties door een verbeterde toegang tot pan-Europese onderzoeksprogramma's en de voordelen die daaraan verbonden zijn

SOCIO-ECONOMISCHE WETENSCHAPPEN EN GEESTESWETENSCHAPPEN

Budget: €610 miljoen (2007 - 2013)

Europa wordt geconfronteerd met een aantal sociale en economische uitdagingen. Het is hierbij belangrijk deze uitdagingen beter te begrijpen om ze op deze manier op een effectieve manier aan te pakken door een gepast beleid te bepalen. De lange Europese traditie op het vlak van onderzoek vanuit verschillende sociale, economische en culturele perspectieven, geeft een unieke gelegenheid om dit soort van onderzoek uit te voeren op Europees niveau.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Het EU onderzoek belooft gedurende FP7 in de socio-economische en geesteswetenschappen vragen zoals de demografische verandering, de levenskwaliteit en werkgelegenheid te bestuderen en antwoorden te bieden rekening houdend met de huidige economische ontwikkelingen, de globale interdependentie en kennistransfer, het welzijn van de democratieën en politieke participatie, de culturele diversiteit en waarden.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

De link tussen onderzoek en beleid wordt verzekerd doordat de onderwerpen die worden bestudeerd een hoge prioriteit hebben op Europees niveau en worden behandeld door het beleid van de Gemeenschap. Onderzoek op EU niveau heeft bijzondere voordelen omdat het kan helpen om gegevens te ontwikkelen op Europese schaal die ons toelaten om ons bewustzijn van complexe onderwerpen te vergroten.

De onderzoeksvragen die worden behandeld in het tijds kader van de FP7 zullen worden gekozen in de volgende gebieden:

- Groei, werkgelegenheid en competitiviteit in een kennismaatschappij (innovatie, competitiviteit en arbeidsmarktbeleid en economische structuren en productiviteit)
- Een combinatie van economische, sociale en milieu doelstellingen vanuit een Europees perspectief (socio-economische modellen in Europa en over de wereld, economische en sociale cohesie over al de regio's heen, de sociale en economische dimensies van het milieubeleid)
- Belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen en hun gevolgen (demografische verandering, het verzoenen van familie en werk, gezondheid en levenskwaliteit, jeugdbeleid, sociale uitsluiting en discriminatie)
- Europa en de wereld (handel, migratie, armoede, criminaliteit, conflict en crisisoplossingen)
- De burger in Europa Unie (politieke participatie, burgerschap en burgerrechten, democratie en verantwoordelijkheid, de media, culturele diversiteit en erfgoed, godsdiensten, attitudes en waarden)
- Socio-economische en wetenschappelijke indicatoren (Het gebruik en het inschatten van politieke indicatoren op micro- en macroniveau)
- Voorspellende activiteiten (de toekomstige implicaties van kennis op wereldschaal, migratie, ouder worden, risico en de opkomende domeinen in onderzoek en wetenschap).

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

De industrie en de KMOs zullen gedurende FP7 actief worden aangemoedigd om deel te nemen in al deze domeinen, in het bijzonder deze in het samenwerkingsprogramma. De thema's die worden behandeld door de socio-economische en humane wetenschappen bieden een mogelijkheden zoals de gelegenheid deel te nemen in kenniscreatie als lid van een team maar ook als ontvanger van kennis die in de praktijk kan worden omgezet.

RUIMTEVAART

Budget: €1.4 miljard (2007 - 2013)

In de laatste 20 jaar is Europa een pionier geworden op het vlak van technologie met toepassingen zoals 'Observatie van de aarde' en Galileo. Europa heeft geïnvesteerd in de exploratie van de ruimte met rendabele missies en heeft initiatieven gesteund in samenwerking met het Europese Ruimtevaartagentschap (ESA) waarbij ze haar strategische rol in dit domein heeft beveiligd.

Wat is het voordeel voor de burgers:

De Europese Unie heeft recent besloten om te investeren in GMES (Initiatief tot wereldmonitoring van milieu en veiligheid) wat nuttig is voor het beheren van de gevolgen van natuurrampen en klimaatsverandering. Galileo zal, naast andere toepassingen, helpen om mechanismen te ontwikkelen op het vlak van opsporing- en redding (SAR).

Het EU gefinancierd onderzoek zal bijdragen leveren om een Europees ruimtevaartbeleid te ontwikkelen. Deze bijdragen zullen de Gemeenschap helpen bij het opstellen van het beleid op het gebied van landbouw, milieu, visserij, transport en telecommunicatie hetzij door middelen voor ruimteobservatie of oplossingen gebaseerd op de ruimtevaart.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Wetenschap die gebaseerd is op de ruimtevaart is een belangrijke motor voor nieuwe technologische ontwikkelingen die een impact hebben op ons dagelijks leven.

De onderzoeksactiviteiten gedurende de periode van FP7 zullen worden uitgevoerd in de volgende gebieden:

- Op ruimtevaart gebaseerde toepassingen ten dienste van de Europese samenleving (ontwikkeling van systemen voor satellietobservatie en de IWMV voor het beheer van milieuveiligheid, landbouw, bosbouw en meteorologie, burgerbescherming en risicobeheer)
- Exploratie van de ruimte (het verlenen van steun aan samenwerkende initiatieven met ESA of andere nationale ruimtevaartagentschappen, coördinerende inspanningen voor de ontwikkeling van ruimtetelescopen)
- Onderzoek en technologische ontwikkeling voor de versterking van de fundamenteën van de ruimtevaart (steun voor het onderzoek van lange-termijn behoeften zoals ruimtetransport, biomedicijnen, bio- en fysische wetenschappen in de ruimte)

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

Ruimtevaart is een strategische industriële sector die zorgt voor economische groei en haar toepassingen ondersteunen de economische activiteit en de overheidsdiensten. Europese bedrijven, waarvan de KMOs de overgrote meerderheid zijn, zijn de sleutelactoren in de wereldwijde commerciële markt van satellietvervaardiging, de lanceringsdiensten, de satellietoperaties en de dienstverleners bij de terugkeer naar de aarde. Om een competitieve industrie te blijven, zijn nieuw onderzoek en nieuwe technologieën noodzakelijk en de steun die wordt verleend door FP7 belooft om deze mogelijkheden te creëren.

VEILIGHEID

Budget: €1.3 miljard (2007 - 2013)

Europese veiligheid is een eerste vereiste voor voorspoed en vrijheid. De nood aan een brede veiligheidsstrategie die zowel de veiligheid van de burger als de defensieveiligheid omvat moet worden aangepakt.

Wat is het voordeel voor de burgers:

We moeten investeren in kennis en technologieën verder ontwikkelen om onze burgers te beschermen tegen dreigingen zoals terrorisme, natuurrampen en criminaliteit terwijl de privacy gerespecteerd wordt en de fundamentele rechten gevrijwaard blijven.

De EU zal gedurende FP7 onderzoek financieren dat thema's behandelt verbonden met de burgerveiligheid (antiterrorisme en crisisbeheer) en zal bijdragen tot het beleid van de Gemeenschap op tal van vlakken zoals transport, mobiliteit, burgerbescherming, energie, milieu en gezondheid. Door samenwerking en coördinatie op Europese schaal kan de EU beter de risico's in een steeds veranderende wereld begrijpen en beantwoorden.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Er wordt verwacht dat het veiligheidsonderzoek nieuwe kennis zal genereren en de toepassing van nieuwe technologieën zal promoten op het vlak van burgerveiligheid.

Onderzoek in het tijds kader van FP7 zal de volgende gebieden behandelen:

- Veiligheid van de burgers (technologie, oplossingen voor de burgerbescherming, bio-veiligheid, bescherming tegen criminaliteit en terrorisme)
- Veiligheid van infrastructuur en openbare voorzieningen (studie en beveiliging van zaken zoals ICT, transport, energie en diensten geleverd op het vlak van financiën en administratie)
- Intelligente bewaking en grensveiligheid (technologieën, uitrusting, middelen en methoden voor de bescherming van de Europese grenscontroles zowel voor land- als kustgrenzen)
- Herstelen van de veiligheid en de rust in het geval van een crisis (technologie en communicatie, samenwerking in steun van burger-, humanitaire en reddingsopdrachten)
- Integratie van veiligheidssystemen, samenhang en interoperabiliteit (verzamelen van informatie voor burgerveiligheid, bescherming van de vertrouwelijkheid en opsporen van transacties)
- Veiligheid en samenleving (aanvaarding van veiligheidsoplossingen, socio-economische, politieke en culturele aspecten van veiligheid, ethica en waarden, sociale omgeving en perceptie van veiligheid)
- Samenwerking en structurering van het veiligheidsonderzoek (coördinatie tussen het Europese en internationale veiligheidsonderzoek voor de burger, de veiligheid en de defensie)

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

Het veiligheidsonderzoek zal de competitiviteit van de Europese veiligheidsindustrie versterken door het stimuleren van samenwerking van hen die oplossingen leveren op het gebied van burgerveiligheid en hun gebruikers. Door de actieve betrokkenheid van de KMOs zal ook het beste intellectuele en technologische talent worden aangetrokken.



Schitterende ideeën verwezenlijken die werken voor Europa!

Ideeën

Budget: €7.4 miljard

Het "Ideeënprogramma" omvat alle activiteiten die worden uitgevoerd door de Europese Onderzoeksraad (EOR). Er wordt verwacht dat de EOR een grote mate van autonomie zal hebben om toponderzoek, gebaseerd op excellentie in Europa, te ontwikkelen op een Europees niveau en om het Europese profiel op te trekken tot een internationaal niveau.

Dit programma zal het dynamische karakter, de creativiteit en de excellentie van het Europees onderzoek in grensverleggende kennisgebieden verbeteren.

‘Ideeën’ in FP7

www.ec.europa.eu/research



IDEEEN - De Europese Onderzoeksraad (EOR)

Budget: €7,4 miljard (2007 - 2013)

Het "ideeënprogramma", uitgevoerd door de Europese onderzoeksraad (EOR), zal de Europese competitiviteit stimuleren door te helpen om de meest getalenteerde wetenschappers aan te trekken en te behouden, door risicovol onderzoek met een hoge impact te steunen en door wetenschappelijk onderzoek van wereldklasse in nieuwe en snelopkomende wetenschapstakken te promoten.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Landen met toponderzoek hebben de beste positie om hun burgers een betere levenskwaliteit te bieden terwijl ze tegelijk hun economische positie behouden en hun competitiviteit op wereldschaal kunnen verbeteren.

Gedurende FP7 zal het Ideeënprogramma EU toponderzoek financieren. Het concept achter "Ideeën" is dat toponderzoekers het best geplaatst zijn om nieuwe mogelijkheden te identificeren en om richting te geven aan grensverleggende kennis. Deze kennis heeft haar weerslag op de samenleving en zal haar weg vinden naar de industrieën en markten. Dit zal zich in de toekomst vertalen in nog bredere sociale innovaties.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

De EOR zal een unieke positie hebben als een pan-Europese financieringsorganisatie die is opgezet om de beste wetenschap en kennis over heel het onderzoekslandschap te steunen door middel van een open en een directe competitie. Er wordt verwacht dat het Europees dynamische karakter wordt versterkt, dat het attractiever wordt gemaakt voor leidinggevende wetenschappers van zowel Europa als derde landen alsook voor industriële investeringen. Twee types van EOR beurzen zullen beschikbaar zijn. Beiden zijn werkzaam op basis van een "bottom-up" benadering zonder vooropgestelde prioriteiten en over het hele onderzoekslandschap:

- De EOR onafhankelijke startbeurzen voor onderzoekers (EOR Startbeurzen). Het doel is om steun te verlenen aan de onafhankelijke loopbanen van uitstekende onderzoekers. Onafhankelijk hun nationaliteit, werken ze ofwel gelokaliseerd ofwel komen ze naar de EU (en haar geassocieerde landen) als ze zich bevinden in het stadium waar ze hun eerste onderzoeksgroep of -programma opstarten.
- De EOR gevorderde onderzoeksbeurzen (EOR Gevorderdenbeurzen). Wat ook de nationaliteit is van de onderzoekers, het doel van deze beurzen is om excellente onderzoeksprojecten te steunen geleid door gevestigde onderzoekers en dit over alle EU lidstaten (en geassocieerde landen) heen.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

Projecten zullen worden gefinancierd op basis van voorstellen die aangeboden worden door onderzoekers die zowel afkomstig zijn uit de publieke als de private sector en aangaande onderwerpen naar hun keuze. Ze worden geëvalueerd op het exclusieve criterium van excellentie zoals dit wordt beoordeeld door vakgenoten.

Toponderzoek is een essentiële drijfveer voor rijkdom en sociale vooruitgang omdat het nieuwe mogelijkheden biedt voor wetenschappelijke en technologische vooruitgang en het is instrumenteel voor de productie van nieuwe kennis. Dit geeft opnieuw aanleiding tot nieuwe toepassingen en tot toegang tot nieuwe markten.



Wil je een wetenschappelijke loopbaan in Europa?

Mensen
Budget: €4.7 miljard

Het "mensen-programma" geeft aan individuen de gelegenheid om een onderzoekersloopbaan te ambiëren. Europese onderzoekers moeten aangemoedigd worden om in Europa te blijven terwijl tezelfdertijd de beste onderzoekers in de wereld moeten worden aangetrokken door Europese onderzoeksexcellentie en infrastructuur. Steunend op de positieve ervaringen van de "Marie Curie acties", het "Mensenprogramma" moeten individuen worden aangemoedigd om te kiezen voor het beroep van onderzoeker, om hun onderzoeksopleiding te structureren door hen opties te geven en om de mobiliteit aan te moedigen in dezelfde sector. De mobiliteit van onderzoekers is niet alleen de sleutel voor de ontwikkeling van een loopbaan, maar is ook essentieel voor het delen en overdragen van kennis tussen landen en sectoren.

‘Mensen’ in FP7

www.ec.europa.eu/research



MENSEN : Opleiding en loopbaanontwikkeling van onderzoekers

Budget: €4,7 miljard (2007 - 2013)

We hebben hoogopgeleide en gekwalificeerde onderzoekers nodig om het welzijn van onze burgers te verbeteren en de economische groei te vergroten.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Om globaal te concurreren hebben we meer mensen nodig die een loopbaan uitbouwen in het onderzoek dat hen tevens een basis geeft voor de open arbeidsmarkt. Daarom moet Europa getransformeerd worden in een aantrekkelijk continent dat innovatie en de creatie van kennis steunt en dat onderzoekers aanmoedigt om te blijven.

Gedurende FP7 zal een reeks van EU onderzoeken worden gefinancierd dat de training, het onderzoek en de mobiliteit van hoog gekwalificeerde wetenschappers in Europa en in de rest van de wereld steunt. Door te voldoen aan de hierboven vermelde doelstellingen, zullen we de verspreiding van excellentiecentra aanmoedigen in de EU alsook hun bijdragen in de nieuwe onderzoeksgebieden en technologie.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

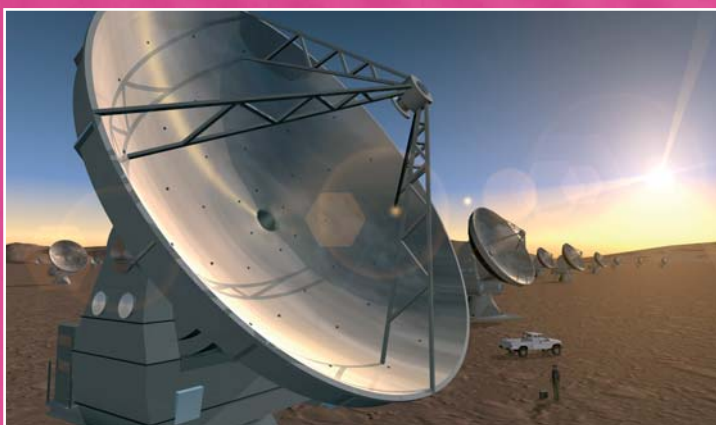
Gebaseerd op de succesvolle ervaring van de Marie Curie acties, zal het “Mensenprogramma” het menselijk potentieel in het Europees onderzoek en ontwikkeling verbeteren door alle stadia van het professionele leven van een onderzoeker te steunen vanaf zijn/haar initiële training tot het levenslange leren en zijn/haar loopbaanontwikkeling.

De volgende actietypes zijn gepland gedurende FP7:

- De initiële training van de onderzoekers zal worden aangeboden door de Marie Curie netwerken die hun onderzoeksbekwaamheid zullen verbeteren en hen helpen om zich bij gevestigde onderzoeksteams aan te sluiten. Parallel zal een complementaire training hun loopbaanperspectieven vergroten in zowel de publieke als de private sectoren.
- Een levenslange training en loopbaanontwikkeling aan de hand van individuele beurzen en gefinancierde programma's op internationaal, nationaal en regionaal niveau. Dit geeft de mogelijkheid aan ervaren onderzoekers om nieuwe bekwaamheden te verwerven en hun mobiliteit te verhogen zowel als zich te re-integreren in onderzoek.
- Een internationale dimensie zal worden gegeven door internationale uitgaande en binnenkomende beurzen te steunen die tot doel hebben het onderzoekstalent te vermeerderen buiten Europa en wederzijds voordelige onderzoekssamenwerking aan te moedigen met onderzoekers buiten Europa. De activiteit zal ook maatregelen bevatten die de 'brain drain' moeten tegengaan en netwerken creëren van Europese onderzoekers die in het buitenland werken.
- Specifieke acties zullen worden uitgevoerd om de creatie van een echte Europese arbeidsmarkt voor onderzoekers te creëren zoals het verwijderen van mobiliteitsdrempels en het verbeteren van loopbaanperspectieven. Publieke instituties zullen stimuli worden aangeboden om de mobiliteit, de kwaliteit en het profiel van hun onderzoekers te promoten alsook zullen er prijzen worden ingesteld om het publieke bewustzijn van de Marie Curie acties en hun objectieven te vergroten.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

Alle Marie Curie acties voorzien de deelname van de industrie en KMOs. De betrokkenheid van de industrie zal sterk worden gesteund door gerichte acties en de initiële training van onderzoekers. Parallel zal een andere actie tot doel hebben om een sterke samenwerking op lange termijn op te bouwen tussen de academische wereld, de industrie en de KMOs. Het doel is om de mobiliteit tussen de sectoren te stimuleren en om het delen van kennis te vergroten door middel van gemeenschappelijke onderzoekspartnerschappen. De rekrutering van ervaren onderzoekers voor deze partnerschappen zal worden versterkt door detachering van personeel tussen sectoren en door de organisatie van evenementen.



Topfaciliteiten voor topwetenschappers

Capaciteiten
Budget: €4.2 miljard

Het "Capaciteitenprogramma" heeft als doel het gebruik en de ontwikkeling van de onderzoeksinfrastructuur te optimaliseren. Op deze manier verbeteren de innovatieve capaciteiten van de KMO's omdat zij van dit onderzoek kunnen profiteren. Het programma is ontworpen om clusters van regionaal onderzoek te ondersteunen en om tegelijkertijd het onderzoekspotentieel in de meest afgelegen regio's van de EU te bevorderen. Er wordt steun verleend aan horizontale acties en aan maatregelen die de nadruk leggen op internationale samenwerking. Onder invloed van het "Capaciteitenprogramma" moet uiteindelijk de Europese samenleving en de wetenschap dichter naar elkaar toegroeien.

"Capaciteiten" zal in de volgende zeven gebieden werkzaam zijn:

- Onderzoeksinfrastructuur
- Onderzoek ten voordele van de KMO's
- Kennisregio's en steun aan regionaal gestuurde onderzoeksclusters
- Onderzoekspotentieel in de convergentieregio's
- Wetenschap in de samenleving
- Coherente ontwikkeling van het onderzoekbeleid
- Internationale samenwerking

'Capaciteiten' in FP7

ONDERZOEKSINFRASTRUCTUUR

Budget: €1.8 miljard (2007 - 2013)

Onderzoeksinfrastructuur speelt een steeds toenemende rol in de vooruitgang van kennis, technologie en hun benutting. Ze hebben een breed spectrum van expertise nodig om te ontwikkelen en ze moeten uitgebaat worden door een grote gemeenschap van wetenschappers en industrieën op een Europese schaal.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Enkele voorbeelden van onderzoeksinfrastructuur zijn onder meer stralingsbronnen en databanken voor genetica en sociale wetenschappen, observatoria voor de milieu-wetenschappen, beeldvormingsystemen, "clean rooms" voor de ontwikkeling van nieuwe materialen en nano-elektronica, berekening en communicatie gebaseerd op elektronische infrastructuur en telescopen. Deze faciliteiten, hulpbronnen of diensten hebben de mogelijkheid om mensen en investeringen samen te brengen en op nationaal, regionaal en Europees niveau bij te dragen tot de economische ontwikkeling. Zij zijn daarom belangrijk voor onderzoek, opleiding en innovatie.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Infrastructuur voor toponderzoek heeft een breed spectrum aan expertise nodig om te ontwikkelen. Tezelfdertijd hebben ze de mogelijkheid om rijke onderzoeksomgevingen te creëren en om onderzoekers uit verschillende landen, regio's en disciplines aan te trekken. Duizenden wetenschappers en studenten van universiteiten, onderzoeksinstituten of industrieën uit Europa en daarbuiten, profiteren van de onderzoeksinfrastructuur. Onderzoeksinfrastructuur kan worden gezien als een belangrijke bijdrage voor strategische topcentra voor onderzoek en training alsook als een facilitator voor een partnerschap tussen privé en publiek in het kader van onderzoek. Het voordeel van cross-disciplinair en cross-institutionele samenwerking ligt in de persoonlijke interacties van onderzoekers die uit verschillende landen, disciplines en werkomgevingen komen. De activiteiten van deze faciliteiten bevinden zich aan de top van de wetenschap en stimuleren jonge mensen, en motiveren hen om wetenschappelijke loopbanen aan te gaan.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

De industrie gebruikt onderzoeksinfrastructuurfaciliteiten in samenwerking met de onderzoekers. Hun bouw en onderhoud creëert een belangrijk effect op vraag en aanbod. Zulke innovatiecapaciteiten kunnen gezien worden door de publiek-private mobiliteit van onderzoekers en de nieuwe technologieën toegepast in de bouw van onderzoeksinstallaties op wereldniveau of spin-off producten en/of beginnende bedrijven. Onderzoeksinfrastructuur stimuleert duidelijk de industriële kracht en speelt een bijzondere rol in de samenwerking tussen wetenschap en industrie.

Ze heeft ook een socio-economische invloed. Waar, bijvoorbeeld, pan-Europese onderzoeksinfrastructuur ingeplant is, worden vaak 'technologische clusters' van verwante industrieën of zogenaamde technologische parken aangetroffen. Zulke strategische centra voor de transfer van kennis bieden ofwel betere mogelijkheden voor interdisciplinaire onderzoekscontacten of grotere aantrekkingskracht van hightech bedrijven. Verschillende regio's treden bijgevolg vaak in competitie om nieuwe installaties aan te trekken en dit kan een mogelijkheid zijn om de publiek-private interactie te vergroten voor wat betreft de financiering van onderzoeksactiviteiten.

KLEINE EN MIDDELGROTE ONDERNEMINGEN (KMO's)

Budget: €1.3 miljard (2007 - 2013)

KMOs (ook MKBs genoemd) maken een groot deel uit van de Europese economie en industrie. In de EU staan de 23 miljoen KMOs voor 99% van alle bedrijven en dragen de KMOs in sommige industriële sectoren bij voor 80% . Dit is bijvoorbeeld het geval in de textielsector.

Wat is het voordeel voor de burgers:

De Europese KMOs zijn een essentiële bron van groei, tewerkstelling en ondernemersvaardigheid, innovatie en sociale cohesie. Het is daarom noodzakelijk om dit potentieel vrij te krijgen door onderzoek en technologische innovatie dat zal helpen om te overleven en succes te hebben op lange termijn. Hun nauwe werkrelaties met de onderzoeksgemeenschap zullen een toegevoegde waarde geven aan de Europese economie, een snellere groei verzekeren en meer werkmogelijkheden bieden.

FP7 stelt acties voor om de KMOs meer te laten participeren in onderzoek en stelt hen maatregelen voor die de toegang tot onderzoeksresultaten vergemakkelijkt. Andere voordelen voor KMOs die deelnemen aan FP7 zijn een hoger financieringsniveau vergeleken bij het vorige Kaderprogramma, een grotere keuze aan financieringsschema's, de verwerving van nieuwe kennis en een toegenomen potentieel voor nieuwe producten en diensten.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

KMOs kunnen in het kader van FP7 hun algemene positie versterken door netwerking en het aangaan van relaties met internationale partners en door het verkrijgen van toegang tot excellentiecentra die onderzoek en innovatie verwezenlijken.

Acties zullen worden aangemoedigd over het hele landschap van de wetenschap en technologie door gebruik te maken van een bottom-up benadering. Twee erg belangrijke maatregelen zullen worden uitgevoerd:

- (i) **Onderzoek voor KMOs:** om kleine groepen van innovatieve KMOs te steunen bij het oplossen van gemeenschappelijke of complementaire technologische problemen.
- (ii) **Onderzoek voor KMO associaties:** om KMO associaties en KMO groeperingen te steunen bij het ontwikkelen van oplossingen voor problemen die gemeenschappelijk zijn voor een groot aantal KMOs in een specifieke sector.

Deze twee maatregelen bereiken hoofdzakelijk de grote gemeenschap van KMOs die wel beschikken over een innovatiecapaciteit maar slechts over een beperkte onderzoeksmogelijkheden. Om de participatie en de voordelen voor de KMOs te verhogen zal de wijze van uitbesteding door gepaste maatregelen worden versterkt.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

KMOs zullen gedurende de looptijd van FP7 actief aangemoedigd worden om te participeren in alle onderzoeksacties, speciaal deze onder de thema's van het samenwerkingsprogramma. De betrokkenheid van de KMOs in de Gemeenschappelijke technologie initiatieven (zogenaamde "JITs") zal worden aangemoedigd waar zulke activiteiten als gepast worden beschouwd.

Een sleutelement van FP7 is de voorgestelde vereenvoudiging van de regels en de procedures voor de uitbesteding van onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten. Deze maatregelen zullen betrekking hebben op de hele financieringscyclus met inbegrip van de verschillende elementen van de financieringsschema's, administratieve en financiële regels, procedures, leesbaarheid en de gebruiksvriendelijkheid van de documenten.

De voorgestelde regels voor de participatie in FP7 bepalen een financieringsniveau van 75% voor onderzoek en ontwikkelingsactiviteiten van KMO's, eerder dan de 50% die nu toegepast worden in FP6. Dit maakt het voor KMO's meer aantrekkelijk om deel te nemen aan het Raamwerkprogramma omdat hun financiële last hierdoor duidelijk wordt verlaagd. Verder is het huidige 'collectieve financiële verantwoordelijkheid' vervangen door een gegarandeerde financiering door FP7 wat de financiële risico's van de deelnemers moet dekken voor de deelnemers aan het project die hun verplichtingen niet nakomen.

KENNISREGIO'S

Budget: €126 miljoen (2007 - 2013)

De regio's worden op het vlak van onderzoek en ontwikkeling in de EU in toenemende mate als belangrijk beschouwd. Locale instituten nemen actief deel aan het wetenschappelijk streven naar innovatie ten dienste van de samenleving.

Wat is het voordeel voor de burgers:

De acties die op dit gebied worden ondernomen zullen de Europese regio's in de mogelijkheid stellen om hun investeringcapaciteiten en het uitvoeren van onderzoeksactiviteiten te versterken. Terwijl dit voordelig kan zijn voor de lokale regio's, is het ook een manier om hun potentieel voor een succesvolle betrokkenheid in de Europese onderzoeksprojecten te maximaliseren. Een verhoogde onderzoekscapaciteit kan ook resulteren in de creatie van meer jobs in de regio's.

Het onderzoeksbeleid en de onderzoeksactiviteiten op regionaal niveau zijn gestoeld op de ontwikkeling van clusters die publieke en private actoren verenigen. De Pilotactie aangaande "Kennisregio's" toonde het dynamisme van deze evolutie van regionale structuren aan.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Het aanmoedigen van transnationale regionale netwerken en onderzoeksgedreven clusters zal het potentieel van de regio's maximaliseren en een dynamische omgeving creëren die de beste onderzoekers kan aantrekken en behouden. Deze clusters zullen de universiteiten, de onderzoekscentra, de raden of ontwikkelings-agentschappen samenbrengen.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMO's:

De industrie als een geheel en KMO's in het bijzonder zijn essentiële partners voor succesvolle EU onderzoeksprojecten. Het bijstaan van de regio's om hun capaciteiten te verhogen door te investeren in onderzoek en ontwikkeling zal helpen om hun competitiviteit en kennisverwerving te verbeteren.

Er zal worden gezocht naar een synergie met het regionale beleid van de Gemeenschap alsook met de belangrijke nationale en regionale programma's, in het bijzonder met betrekking tot de convergentie en de meest afgelegen regio's.

De kennisregio's zullen worden aangemoedigd om over de regionale grenzen heen samen te werken op het gebied van onderzoek, onafhankelijk het feit of de desbetreffende regio's onder de convergentie vallen of onder het regionale objectief van het concurrentievermogen.

ONDERZOEKSPOTENTIEEL VAN DE CONVERGENTIEREGIO'S

Budget: €370 miljoen (2007 - 2013)

Europa moet haar onderzoekspotentieel uitbaten, speciaal in de minder geavanceerde regio's die verafgelegen zijn van het Europese centrum van onderzoek en industriële ontwikkeling. Een strategie van insluiting kan potentieel voordelig zijn voor het sociale weefsel alsook de onderzoeksgemeenschap en de industrie, zowel lokaal als op het niveau van het Europese onderzoeksgebied.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Het halen van kennis en ervaring die bestaat in convergentieregio's van Europa heeft tot doel om het onderzoekspotentieel te maximaliseren door, waar nodig, steun te leveren in de vorm van investeringen, personeel, netwerking of advies.

De inspanning is gericht op de onderzoekers en de instituties van deze regio's in zowel de publieke als de private sector.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

De onderzoeksgemeenschap in de convergentie en meest afgelegen regio's zullen als volgt worden gesteund:

- Transnationale uitwisselingen van onderzoekspersoneel in twee richtingen tussen de geselecteerde organisaties in de convergentieregio's en één of meer partnerorganisaties; steun aan geselecteerde centra van bestaande of opkomende excellentie voor de rekrutering van binnenkomende ervaren onderzoekers van andere Europese landen.
- Verwerving en ontwikkeling van onderzoeksuitrusting en de ontwikkeling van een materiële omgeving die toelaat om het intellectuele potentieel dat te vinden is in de geselecteerde centra van bestaande of opkomende excellentie in de convergentieregio's uit te baten.
- De organisatie van seminaries en conferenties die de transfer van kennis vergemakkelijken; promotionele activiteiten alsook initiatieven die als doel hebben om onderzoeksresultaten te verspreiden en te transfereren naar andere landen en internationale markten.
- "Evaluatiefaciliteiten" waardoor elk onderzoekscentrum in de convergentieregio's een internationaal onafhankelijke expert kan bekomen die hen kan beoordelen op hun algemene onderzoekskwaliteit en infrastructuur.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMO's:

Om het Europese onderzoeksgebied volledig te verwezenlijken in de uitgebreide Unie, moeten alle regio's deelnemen en moeten daarvoor, indien nodig, worden gesteund. Deze strategie bevoordeelt direct de KMO's en de industriële organisaties in de convergentieregio's.

Een sterke synergie zal worden gezocht met het regionale beleid van de Gemeenschap. Specifieke acties zullen de noden en mogelijkheden identificeren voor de versterking van de onderzoekscapaciteiten van de opkomende en bestaande excellentiecentra in de convergentieregio's die kunnen gefinancierd worden met de structurele en cohesiebudgetten.

Er zal ook synergie worden gezocht met het competitiviteits- en innovatieprogramma om de regionale commercialisering van onderzoek en ontwikkeling in samenwerking met de industrie te promoten.

WETENSCHAP IN DE MAATSCHAPPIJ

Budget: €280 miljoen (2007 - 2013)

“Wetenschap en maatschappij” heeft als doel de kloof tussen wetenschappers en diegenen zonder een formele wetenschappelijke opleiding te dichten en om interesse in een wetenschappelijke cultuur bij het brede publiek op te wekken. Daarom zijn sommige initiatieven bedoeld om de nieuwsgierigheid van jonge mensen voor de wetenschappen aan te wakkeren en om het wetenschappelijk onderwijs op alle vlakken te verbeteren.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Terwijl de wetenschap en de technologie een steeds grotere invloed hebben op ons dagelijks leven, lijkt het ook dat zij ver verwijderd zijn uit de dagelijkse besommeringen van het grote publiek en de beleidsvoerders. Controversiële aangelegenheden die verbonden zijn met de opkomende technologieën moeten worden besproken door de samenleving op basis van een goed geïnformeerd debat dat resulteert in gepaste keuzes en beslissingen. Daarom is een ander sleutelement in deze inspanning om de maatschappelijke dialoog over het onderzoeksbeleid aan te moedigen; om organisaties uit het middenveld te stimuleren betrokken te zijn in onderzoek; om over de gemeenschappelijke waarden, gelijke kansen en de maatschappelijke dialoog te debatteren en te promoten.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

Het initiatief ondernomen op het gebied van ‘Wetenschap in de samenleving’ zal steun leveren aan zaken zoals het versterken en verbeteren van het Europees wetenschappelijk systeem. Dit veronderstelt "zelfregulatie" en de ontwikkeling van een beleid aangaande de rol van de universiteiten. De rol van het onderzoek uitgevoerd op de universiteiten en hun engagement in verband met de uitdagingen van de globalisatie zullen worden versterkt.

De voortzetting en verder uitbreiding van genderonderzoek is voorzien, met inbegrip van de integratie van de genderdimensie op alle vlakken van onderzoek.

Speciale aandacht zal worden geschonken aan de verbetering van de communicatie tussen de wetenschappelijke wereld en het bredere publiek van beleidsmakers, de media en het brede publiek. Dit zal gedeeltelijk worden bereikt door wetenschappers en mediaprofessionals te helpen om nauwer met elkaar samen te werken.

Verdere inspanningen zullen worden ondernomen om oriëntatiepunten te bepalen voor ethisch gepast onderzoek in het licht van de fundamentele rechten. Er zullen initiatieven ondernomen worden om het bestuur van het Europese onderzoeks- en innovatiesysteem te verbeteren.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

Door jonge mensen te stimuleren om wetenschappelijke studies aan te vatten zal de vraag van de industrie naar personeel op langere termijn een beter antwoord krijgen. De vooruitgang van vrouwen in wetenschappelijke loopbanen zal worden gepromoot samen met een beter gebruik van hun professionele en wetenschappelijke talenten.

Ethische omkadering voor onderzoeksactiviteiten samen met een open debatcultuur aangaande onderzoek en haar plaats in de samenleving zullen worden aangemoedigd om het vertrouwen van de burgers in de industriële onderzoeksactiviteiten te verhogen.

STEUN AAN DE COHERENTE ONTWIKKELING VAN HET ONDERZOEKBELEID

Budget: €70 Miljoen (2007-2013)

Europa moet de samenhang van haar onderzoeksbeleid verbeteren op regionaal, nationaal en Europees niveau en haar potentieel op het vlak van productie en gebruik van kennis vergroten. De bedoeling hiervan is meer competitief te worden en om in de mogelijkheid te zijn het hoofd te bieden aan de uitdagingen waarmee zij wordt geconfronteerd.

Wat is het voordeel voor de burgers:

De publieke onderzoeksinvesteringen zullen door een betere observatie en coördinatie van het onderzoeksbeleid in Europa meer rendabel worden. Er wordt aangenomen dat een betere samenwerking tussen de beleidsmakers van de landen, de regio's en het Europese niveau zal leiden tot de identificatie van 'good practices' en een betere beleidsontwikkeling. Dit zal de voorwaarden verbeteren voor het verrichten van onderzoek en uiteindelijk het Europese potentieel om jobs te creëren en economische groei te stimuleren bevorderen. Het zal ook een beter inzicht geven in de impact van publieke onderzoeksuitgaven, in de invloed van private investeringen en in de competitiviteit.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

De acties worden vooral gericht op de beleidsmakers, maar zullen uiteindelijk ook de voorwaarden verbeteren voor het verrichten van onderzoek. Een bijzondere actie zal verder de Europese strategie voor het menselijke arbeidspotentieel en mobiliteit in het onderzoek ontwikkelen aan de hand van een aantal beleidsinitiatieven op regionaal, nationaal en gemeenschapsniveau. Deze initiatieven houden verband met bijvoorbeeld de financiering van de programma's, de wetgeving, de aanbevelingen en de richtlijnen. Het gemeenschappelijke doel van deze initiatieven is om de onderzoekers te stimuleren in Europa te blijven en om de briljanste geesten van over de hele wereld aan te trekken.

De volgende activiteiten zullen gedurende FP7 worden gesteund:

- Observatie, analyse en vaststelling van de impact van het publieke onderzoeksbeleid en de industriële strategieën. De ontwikkeling van indicatoren die informatie en bewijs zullen leveren over het ontwerp, de toepassing en de evaluatie van de transnationale coördinatie van het beleid.
- De versterking van de coördinatie van onderzoeksbeleid zal op vrijwillige basis op een dubbele manier gebeuren: ten eerste door acties die de toepassing van de open coördinatie-methode steunt en ten tweede door bottom-up transnationale samenwerkings-initiatieven die worden ondernomen om een gemeenschappelijk belang na te streven op nationaal en regionaal niveau.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMOs:

Het is een topprioriteit van de zogenaamde "Lissabon strategie voor groei en jobs" om de investeringen in onderzoek en ontwikkeling op te trekken tot 3% van het BNP. 2/3 van deze investeringen moeten komen uit de private sector en moeten hun productiviteit efficiënter maken.

Het is daarom noodzakelijk om de publieke steun aan onderzoek te versterken om haar effect te laten gelden op de investeringen van de private actoren. Naast de identificatie van de meest gepaste maatregelen om te investeren in onderzoek en ontwikkeling in KMOs, speciaal deze met een groot groeipotentieel, zal bijdragen tot nog grotere investeringen in onderzoek.

INTERNATIONALE SAMENWERKING

Budget: €185 miljoen (2007 - 2013)

Meer dan 100 landen over de hele wereld zijn bij EU onderzoeksprogramma's betrokken. Deze activiteiten zullen een plaats vinden in het "Samenwerkingsprogramma" binnen FP7, die de internationale samenwerkingsacties in de 10 thematische gebieden en alle thema's samenbrengt. Zij zullen worden uitgevoerd in coördinatie met de "Samenwerkings-", "Mensen-" en "Capaciteitenprogramma's" binnen FP7.

Wat is het voordeel voor de burgers:

Internationaal onderzoek en ontwikkeling zullen bijdragen tot de productie van goederen voor het algemene publiek en zal helpen om de afstand tussen de verschillende landen in de wereld te verkleinen. Er is al een belangrijke hoeveelheid aan wetenschappelijke kennis in de wereld die het leven van hen die leven in ontwikkelingslanden alsook voor de Europese burgers verbetert. Waar mogelijk zal het Kaderprogramma bijdragen om de Millennium-ontwikkelings-doelstellingen tegen 2010 te bereiken.

Wat is het voordeel voor de onderzoekers:

De internationale samenwerking verhoogt de participatie van onderzoekers en onderzoeksinstituten afkomstig uit derdewereldlanden die de gepaste beperkingen in verband met veiligheidsaspecten toepassen en die de vertrouwelijke aspecten in de thematische gebieden respecteren. Zij worden sterk aangemoedigd om deze mogelijkheid te grijpen hetzij door middel van samenwerkend onderzoek of door middel van beurzen.

Specifieke samenwerkingsacties in elk thematisch gebied gewijd aan derdewereldlanden in geval van wederzijds belang; samenwerking in specifieke domeinen die geselecteerd zijn gebaseerd op hun wetenschappelijke en technologische niveau en noden. Deze acties zijn nauw verbonden met hetzij bilaterale samenwerkingsakkoorden, hetzij multilaterale dialogen tussen de EU en landen of groepen van landen en zullen dienen als een geprivilegieerd middel voor de toepassing van de samenwerking tussen de EU en deze landen. In het bijzonder zijn deze acties:

- bedoeld om de onderzoekscapaciteiten van kandidaatlanden en buurlanden te verbeteren;
- samenwerkingsactiviteiten die ontwikkelingslanden en opkomende landen op het oog hebben en die zich concentreren op hun specifieke noden op verschillende vlakken zoals gezondheid, landbouw, visserij en milieu en toegepast onder de financiële voorwaarden aangepast aan hun capaciteiten.

Wat is het voordeel voor de industrie en de KMO's:

Internationale samenwerking binnen FP7 zal de EU verder doen integreren in de wereldgemeenschap en dus helpen om het onderzoek en de technologie in deze landen verder te helpen om hun eigen kenniscapaciteit op te bouwen. Dit zal langs de ene kant leiden tot een verrijking van het Europees onderzoek met een kennispool opgebouwd uit de hele wereld en aan de andere kant het bewustzijn in de ontwikkelingslanden op wetenschappelijk en technologisch vlak vergroten en de capaciteiten van samenlevingen en bedrijven in deze landen verbeteren.



Het veilig stellen van de energiebehoeften van morgen

Euratom
Budget: €2.7 miljard

De Europese Gemeenschap voor Atoomenergie (Euratom) neemt een afzonderlijk kaderprogramma aan voor nucleair onderzoeks- en trainingsactiviteiten. De initiële periode van vijf jaar kan worden verlengd tot zeven volledige jaren, met name van 2007 tot 2013.

Euratom in FP7

www.ec.europa.eu/research



EURATOM

Budget: €2.7 miljard (2007 - 2011)

Het kaderprogramma voor nucleair onderzoeks- en trainingsactiviteiten zal zowel onderzoek, technologische ontwikkeling, internationale samenwerking, verspreiding van technische informatie, uitbatingsactiviteiten als training in de Gemeenschap omvatten.

Twee specifieke programma's zijn voorzien:

- **Het onderzoek naar fusie-energie**, met als doel de technologie te ontwikkelen voor een veilige, duurzame, milieubewuste en een economisch leefbare energiebron. Activiteiten zoals de verwezenlijking van ITER (als een internationale onderzoeksinfrastructuur), onderzoek en ontwikkeling van de ITER-operatie, de technologie-activiteiten in voorbereiding van DEMO en de voorbereiding van een internationale inrichting voor stralings schade door kernfusie (IFMIF) worden in dit programma voorzien.

Er is zowel onderzoek en ontwikkeling voorzien op langere termijn als initiatieven op het vlak van arbeidspotentieel, opleiding en training.

Tevens wordt er onderzoek gedaan naar **nucleaire splijting en stralingsbescherming** met als specifiek doel om de veiligheidsprestaties, de rentabiliteit van de hulpbronnen en de kosteneffectiviteit van nucleaire splijting alsook het gebruik van straling in industrie en geneeskunde te verbeteren.

Het programma zal de volgende activiteiten omvatten:

- Beheer van nucleair afval
- Reactorssystemen
- Stralingsbescherming
- Infrastructuur
- Arbeidspotentieel, mobiliteit en training

- Het tweede programma zal de activiteiten van het **Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO)** op het gebied van nucleaire energie bevatten:

- Beheer van nucleair afval en hun impact op het milieu
- Kerntechnische veiligheid
- Nucleaire veiligheid

Budget (voor de periode 2007-2011)

Onderzoek naar fusie-energie*	€ 1.947 m
Nucleaire splijting en stralingsbescherming	€ 2 87 m
Nucleaire activiteiten van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek	€ 517 m

***In het budget voorzien voor het onderzoek naar fusie-energie is ten minste € 900 miljoen gereserveerd voor andere activiteiten dan de constructie van de fusie-energie hulpbron van ITER.*

Meer te weten komen over het Europees onderzoek...



Op het internet

Alles wat je moet weten over Europees onderzoek en de Europese Onderzoeksruimte. Een volledige index van sleutelwoorden en zoekmogelijkheden maakt het gemakkelijk om te vinden wat je zoekt:

www.ec.europa.eu/research

www.ec.europa.eu/research/fp7

www.ec.europa.eu/research/enquiries

RTD info

Een magazine voor Europees onderzoek, tweemaandelijkse gepubliceerd door het Directoraat-generaal voor Onderzoek
www.ec.europa.eu/research/rtdinfo



CORDIS

Informatie en hulpmiddelen voor de deelnemers aan de EU gefinancierde Onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma's, met inbegrip van het Zevende Kaderprogramma
www.cordis.europa.eu
www.cordis.europa.eu/fp7



Europees onderzoek in actie

Een verzameling van folders over een verscheidenheid aan thema's: van milieu tot nanotechnologie, diabetes, ITER enz.

www.ec.europa.eu/research/leaflets