



EUROPESE COMMISSIE

Brussel, 13.2.2012  
COM(2012) 60 final

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE  
RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ  
VAN DE REGIO'S**

**Innovatie voor duurzame groei: een bio-economie voor Europa**

{SWD(2012) 11 final}

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE  
RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ  
VAN DE REGIO'S**

**Innovatie voor duurzame groei: een bio-economie voor Europa**

**STRATEGIE: "INNOVATIE VOOR DUURZAME GROEI: EEN BIO-ECONOMIE VOOR EUROPA"**

**1. STRATEGIE VOOR EEN EUROPESE BIO-ECONOMIE**

Om het hoofd te bieden aan de toename van de wereldbevolking, de snelle uitputting van talrijke grondstoffen, de toenemende druk op het milieu en de klimaatverandering moet Europa zijn beleid inzake de productie, consumptie, verwerking, opslag, recycling en verwijdering van biologische hulpbronnen drastisch omgooien. In de Europa 2020-strategie wordt gepleit voor een bio-economie als hoeksteen voor slimme en groene groei in Europa. Doorbraken in het bio-economisch onderzoek en de invoering van innovaties zullen Europa in staat stellen zijn hernieuwbare biologische grondstoffen beter te beheren en nieuwe en gediversifieerde markten aan te boren voor Europese voedsel- en bioproducten. De ontwikkeling van een Europese bio-economie biedt belangrijke perspectieven: het behoud en de totstandbrenging van economische groei in plattelands-, kust- en geïndustrialiseerde regio's, een vermindering van onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en vanuit economisch en ecologisch oogpunt duurzamere primaire productie<sup>1</sup> en verwerkingsbedrijven. De bio-economie draagt derhalve bij tot de doelstelling van de Europa 2020-vlaggenschipinitiatieven "Innovatie-Unie" en een "Efficiënt gebruik van hulpbronnen".

De strategie en het actieplan voor een bio-economie moeten de weg vrijmaken voor een meer innoverende, hulpbronefficiënte en concurrerende maatschappij, die voedselzekerheid verzoent met het gebruik van hernieuwbare hulpbronnen voor industriële doeleinden en de bescherming van het milieu. Zij leveren input voor de onderzoeks- en innovatieagenda inzake bio-economie en dragen bij tot een coherenter beleidskader, een betere afstemming tussen het bio-economiebeleid op lidstaat-, EU- en wereldniveau en een publiek debat met resultaatverbintenis. Daarbij wordt gestreefd naar synergieën en complementariteit met andere beleidsgebieden, -instrumenten en financieringsbronnen met dezelfde doelstellingen, zoals het gemeenschappelijk landbouw- en visserijbeleid (GLB en GVB), het geïntegreerde maritiem beleid (GMB) en het beleid inzake milieu, ondernemingen, werkgelegenheid, energie en gezondheid

De strategie bouwt voort op het zevende kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling (KP7) en op het EU-kaderprogramma voor onderzoek en innovatie (Horizon 2020). Nadere informatie over de strategie voor de bio-economie is opgenomen in het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie.

---

<sup>1</sup> Opmerking: Het begrip "primaire productie" heeft in deze mededeling betrekking op de landbouw, bosbouw, visserij en aquacultuur.

## 1.1. Uitdagingen

Europa is zijn natuurlijke hulpbronnen op ongeziene en onherroepelijke wijze aan het uitputten, staat voor aanzienlijke en mogelijk onomkeerbare klimaatveranderingen en kampt met een aanhoudend verlies aan biodiversiteit. Deze tendensen bedreigen de ecosystemen waarvan Europa afhankelijk is. Die problemen worden nog versterkt door de verwachting dat wereldbevolking de volgende 40 jaar nog met meer dan 30% zal toenemen: van 7 miljard in 2012 tot meer dan 9 miljard in 2050. Een antwoord vinden op deze complexe en onderling gekoppelde uitdagingen vergt onderzoek en innovatie om onze levensstijl en ons grondstoffenverbruik in alle geledingen van de maatschappij en economie op een snelle en duurzame manier en in overleg bij te sturen. Het welslagen van deze noodzakelijke transformatie is bepalend voor de welvaart en het welzijn van de Europeanen en de toekomstige generaties.

De jongste decennia heeft de Unie talrijke initiatieven genomen of maatregelen bijgestuurd om deze uitdagingen aan te pakken en een hervorming van de Europese economie op gang te brengen. De complexe onderlinge relaties tussen deze problemen kunnen leiden tot moeilijke afwegingen, zoals de controverse over het gebruik van biomassa. Die vloeit voort uit de bezorgdheid over de potentiële gevolgen van de stijgende vraag naar hernieuwbare biologische hulpbronnen in andere sectoren op de voedselzekerheid, over het gebruik van de schaarse natuurlijke hulpbronnen en over het milieu in Europa en derde landen. Om op dergelijke veelzijdige vraagstukken een antwoord te bieden, moet een strategische en algemene aanpak over de verschillende beleidsgebieden heen worden ontwikkeld. Onderbouwde interactie is nodig om de samenhang tussen beleidsdomeinen te bevorderen, doublures weg te werken en de doorstroming en verspreiding van informatie te verbeteren. Met name de interactie en afstemming tussen onderzoek en innovatie in de Unie en de beleidsprioriteiten die de bio-economie ondersteunen, moeten worden verbeterd.

De bio-economie vormt een nuttige basis voor een dergelijk beleid en omvat zowel de productie van hernieuwbare biologische hulpbronnen als de verwerking van die hulpbronnen en afvalstromen tot waardevolle producten zoals voedsel, diervoeder, biogebaseerde producten<sup>2</sup> en bio-energie. Bio-economische sectoren en bedrijven<sup>3</sup> bezitten een sterk innovatiepotentieel omdat zij, in combinatie met hun lokale en impliciete kennis, een beroep doen op uiteenlopende wetenschappen, ontsluitende en industriële technologieën<sup>4</sup>.

## 1.2. Aanpak van maatschappelijke uitdagingen

Door haar horizontaal karakter kan de bio-economie een totaalantwoord bieden op een aantal gerelateerde maatschappelijke uitdagingen, zoals voedselzekerheid, schaarste van natuurlijke hulpbronnen, afhankelijkheid van fossiele hulpbronnen en klimaatverandering, en tegelijk duurzame economische groei tot stand brengen.

---

<sup>2</sup> Opmerking: Biogebaseerde producten zijn producten die volledig of gedeeltelijk afgeleid zijn van materialen van biologische oorsprong, met uitzondering van materialen die zich in geologische formaties bevinden en/of gefossiliseerd zijn, CEN-rapport over mandaat M/429.

<sup>3</sup> De bio-economie omvat de volgende sectoren: landbouw, bosbouw, visserij, productie van levensmiddelen, pulp en papier alsmede delen van de chemische, biotechnologische en energiesector.

<sup>4</sup> De bio-economie bouwt voort op biowetenschappen, agronomie, ecologie, voedings- en sociale wetenschappen, biotechnologie, nanotechnologie, informatie en communicatietechnologieën (ICT) en engineering.

### *De voedselzekerheid waarborgen*

Door de groei van de wereldbevolking zal de vraag naar voedsel tegen 2050 naar verwachting met 70% toenemen en de vleesconsumptie verdubbelen. De strategie voor de bio-economie zal bijdragen tot een mondiale aanpak van deze uitdagingen door de ontwikkeling van de nodige kennis voor een duurzame stijging van de grondstoffenproductie, rekening houdend met alle opties van baanbrekende wetenschap tot lokale en impliciete kennis. Zij zal ook een bijsturing van het consumptiepatroon en de ontwikkeling van gezondere en duurzamere voedingsgewoonten stimuleren.

De Europese gezinnen en bedrijven verspillen jaarlijks, verliezen in de landbouw en visserij niet meegerekend, 90 miljoen ton voedsel of 180 kg per persoon. De strategie beoogt ook hulpbronefficiëntere bevoorradingsketens overeenkomstig het stappenplan voor een efficiënt gebruik van hulpbronnen en het initiatief voor blauwe groei.

### *Natuurlijke hulpbronnen en duurzaam beheren*

Landbouw, bosbouw, visserij en aquacultuur hebben behoefte aan verschillende essentiële en schaarse grondstoffen om biomassa te produceren: land, zeegebied, vruchtbare en productieve gronden, water en gezonde ecosystemen, maar ook hulpbronnen zoals mineralen en energie voor de productie van meststoffen. Het gebruik daarvan veroorzaakt significante alternatieve kosten door de uitputting of het verlies van ecosysteemdiensten. Nu deze hulpbronnen onder sterke druk staan door de vraag vanuit verschillende concurrerende sectoren en de erfenis van historische ontginning, moet de EU "meer produceren met minder" en werk maken van slimme duurzame teelten, visserij en aquacultuur.

De strategie voor de bio-economie moet de kennisbasis verbeteren en innovatie bevorderen om de productiviteit te verhogen en tegelijk een duurzaam gebruik van hulpbronnen te waarborgen en de druk op het milieu te verlichten. De afname van de biodiversiteit kan de kwaliteit van de hulpbronnen ernstig aantasten en de primaire productieopbrengsten, met name in de bosbouw en visserij, doen teruglopen. De strategie zal de invoering van een op ecosystemen gebaseerd beheer ondersteunen. Er wordt gestreefd naar synergieën met het GLB en het GVB, het GMB en het milieubeleid van de Unie inzake hulpbronefficiëntie, het duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de bescherming van de biodiversiteit en habitats en de verlening van ecosysteemdiensten.

Mondiale uitdagingen vergen mondiale oplossingen. De strategie voor de bio-economie ondersteunt wereldwijde inspanningen voor een duurzamer gebruik van grondstoffen. Daartoe behoren de ontwikkeling van een gemeenschappelijk internationaal begrip van de duurzaamheid van biomassa en beste praktijken om nieuwe markten aan te boren, de productie te diversifiëren en de voedselvoorziening op lange termijn te verzekeren.

### *Onze afhankelijkheid van niet-hernieuwbare hulpbronnen verminderen*

De Europese economie is voor haar koolstof- en energievoorziening sterk afhankelijk van fossiele brandstoffen en daardoor kwetsbaar voor onzekere en slinkende voorraden en de volatiliteit van de markt. Om concurrerend te blijven moet de EU een koolstofarme samenleving worden waarin hulpbronefficiënte bedrijven, biogebaseerde producten en bio-energie samen bijdragen tot groene groei en concurrentiekracht.

De resultaten van het leidende-marktinitiatief voor biogebaseerde producten worden meegenomen in de strategie voor de bio-economie, die het initiatief inzake blauwe groei, de doelstellingen van de richtlijnen inzake hernieuwbare energie en brandstofkwaliteit en het strategische energietechnologieplan zal ondersteunen door de kennisbasis te verbeteren en innovatie aan te moedigen. Het is de bedoeling biomassa (bv. industriële gewassen) te produceren tegen een concurrerende prijs en zonder de voedselvoorziening in het gedrang te brengen, de druk op de primaire productie en het milieu te verhogen of de markten te verstoren door het gebruik van bepaalde energie te bevorderen. Voorts zal de strategie bijdragen tot het welslagen van de bio-economie op lange termijn door inzicht te verschaffen in de huidige en toekomstige beschikbaarheid van en de vraag naar biomassa en in de concurrentie tussen de toepassingen van biomassa en het potentieel ervan om de klimaatverandering tegen te gaan. Dit betekent dat alternatieve koolstof- en energiebronnen toegankelijker moeten worden gemaakt (bv. land- en bosbouwresiduen, afval) en dat onderzoek naar hernieuwbare bronnen, zoals microalgen, moet worden aangestuurd.

### *De klimaatverandering milder en ons aanpassen*

Naarmate de wereldwijde vraag naar biomassa voor voedings- en landbouwdoeleinden de volgende decennia zal toenemen, moet de Unie haar landbouw-, bosbouw-, visserij- en aquacultuurcapaciteit duurzaam verhogen. De strategie voor de bio-economie ondersteunt de ontwikkeling van productiesystemen met een lage uitstoot van broeikasgassen (BKG), die aangepast zijn aan de schadelijke effecten van de klimaatverandering, zoals droogtes en overstromingen, en helpen deze effecten te milder. Op die manier draagt zij bij tot de doelstellingen van de stappenplannen om de Europese economie tegen 2050 koolstofarm te maken, tot een efficiënt gebruik van hulpbronnen en tot het klimaatbeleid van de Unie. Daartoe voorziet de strategie in de toename van de koolstofvastlegging in landbouwgronden en zeebodems en in een degelijk beheer en uitbreiding van het bosbestand.

Europese pulp- en papierbedrijven, de chemiesector en de voedingsnijverheid stoten aanzienlijke hoeveelheden BKG uit, maar slaan ook grote hoeveelheden koolstof op in hun producten. In de strategie wordt er ook voor gepleit koolstof-, energie- en waterintensieve productieprocessen zoveel mogelijk te vervangen door hulpbronefficiëntere en milieuvriendelijkere procedés. De gedeeltelijke vervanging van niet-hernieuwbare producten door duurzamere biogebaseerde alternatieven moet worden voortgezet.

### *Banen scheppen en het Europees concurrentievermogen handhaven*

De bio-economie vertegenwoordigt in de Unie een jaarlijkse omzet van 2000 miljard euro en is goed voor meer dan 22 miljoen banen of ongeveer 9% van de beroepsbevolking. Om concurrerend te blijven en de werkgelegenheid in stand te houden in het licht van de grote maatschappelijke uitdagingen en de groeiende markten in de ontwikkelingslanden, moeten de Europese bio-economiebedrijven echter innoveren en nog meer diversifiëren. Duurzame primaire productie, voedselverwerking en industriële biotechnologie en bioraffinaderijen, die

het pad moeten effenen voor biogebaseerde bedrijven, de omvorming van bestaande bedrijven en de opening van nieuwe markten voor biogebaseerde producten zullen naar verwachting aanzienlijke groei opleveren. Er moeten nieuwe hooggekwalificeerde banen en opleidingsmogelijkheden worden ontwikkeld om in te spelen op de personeelsbehoeften in deze bedrijven, maar ook in de landbouw, bosbouw, visserij en aquacultuur.

Volgens ramingen kan de directe financiering van bio-economisch onderzoek in het kader van Horizon 2020 euro in de verschillende sectoren van de bio-economie tegen 2025<sup>5</sup> 130 000 nieuwe banen en een toegevoegde waarde van 45 miljard opleveren. Verdere groei wordt verwacht dankzij – directe en indirecte – publieke en private investeringen in alle onderdelen van de bio-economie. De bio-economie zal naar verwachting een aanzienlijke bijdrage leveren tot de Europa 2020-doelstellingen.

### **1.3. Een coherente bio-economie ontwikkelen**

Er moeten specifieke maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat onderzoek en innovatie op het gebied van de bio-economie een maximale impact sorteren. Overeenkomstig de aanbevelingen van de openbare raadpleging inzake de bio-economie moet prioriteit worden verleend aan een coherenter beleidskader, meer investeringen in onderzoek, de ontwikkeling van biogebaseerde markten en een betere communicatie met het publiek<sup>6</sup>.

#### *Coherent beleid*

De bio-economie bestrijkt een breed scala aan gevestigde en opkomende beleidsgebieden op mondiaal, EU-, lidstaat-, en regionaal niveau die allemaal bijdragen tot gemeenschappelijke doelstellingen, zij het binnen een complexe en soms versnipperde beleidscontext. In de strategie voor de bio-economie wordt gepleit voor een beter onderbouwde dialoog, met name over de rol van wetenschappelijke vooruitgang, en voor meer interactie tussen de bestaande bio-economieondersteunende beleidsterreinen op EU- en lidstaatniveau (zie actie 5). Hierdoor zullen de belanghebbenden over een coherenter beleidskader beschikken en worden private investeringen aangemoedigd. Bovendien moeten informatiesystemen worden gecreëerd, voortbouwend op de bestaande maar vaak niet aan elkaar gekoppelde databanken, om de ontwikkeling van de bio-economie te monitoren (zie actie 6).

De strategie voor de bio-economie zal bijdragen tot een betere afstemming van de EU-financiering voor onderzoek en innovatie op de bestaande prioriteiten van beleidsgebieden in verband met de bio-economie. Tegelijk zal zij ervoor zorgen dat bij de beleidsontwikkeling vanaf het begin rekening wordt gehouden met innovatie. De aangekondigde Europese innovatiepartnerschappen (EIP's) zullen daarin een cruciale rol spelen, net als de initiatieven voor gezamenlijke programmering (GPI's). Een dialoog over de bio-economie die de kennisbasis versterkt en de gefundeerde interactie tussen beleidsmaatregelen op Unie-, lidstaat- en regionaal niveau bevordert, zal tegelijk een verdere stimulans voor groei en investeringsprijkkels vormen (zie actie 2).

De mondiale dimensie van de maatschappelijke uitdagingen die door de bio-economie worden aangepakt, vergt een nauwere internationale samenwerking. De strategie voor de bio-

---

<sup>5</sup> Nadere bijzonderheden staan in het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie [ref.].

<sup>6</sup> Conclusies van de openbare raadpleging van de Europese Commissie "Bio-economie voor Europa: stand van zaken en toekomstig potentieel" (februari – mei 2011).

economie zal Europa helpen om een voortrekkersrol te vervullen bij het stimuleren van de overschakeling naar een mondiale bio-economie. De bestaande internationale samenwerking op het gebied van bio-economie moet worden aangestuurd door onderzoek en innovatie en moet de uitwisseling van wetenschappelijke kennis en beste praktijken over mondiale thema's en beleidsterreinen faciliteren, met name inzake voedselzekerheid, klimaatverandering, milieu en hulpbronnen, capaciteitsopbouw en handel (zie actie 8).

#### *Investerings in kennis, innovatie en vaardigheden*

De bio-economie vergt een blijvende en toenemende ondersteuning via publieke financiering en private investeringen en moet bijdragen tot een betere samenhang tussen nationale, Europese en mondiale onderzoeks- en innovatie-initiatieven. Tussen onderzoek en de toepassing van de resultaten daarvan gaapt vaak een informatie- en kenniskloof en staan institutionele en conceptuele barrières tussen onderzoekers, innovatoren, producenten, eindgebruikers, beleidsmakers en het maatschappelijk middenveld. Netwerken voor kennisoverdracht, kennis- en technologiemaakelaars en sociale ondernemingen kunnen deze kloof binnen een bredere context van burger- en stakeholderinitiatieven overbruggen. Talrijke veelbelovende onderzoeksresultaten blijven onbenut door aanslepende regelgevings- en octrooikwesties. Voorts is er behoefte aan meer investeringen in demonstratie- en extrapolatieactiviteiten en aan de ontwikkeling van ondernemerschap en adviesdiensten voor de hele bevoorradingsketen (zie acties 3 en 11).

De behoefte aan meer publieke financiering voor onderzoek en innovatie inzake bio-economie is reeds erkend in Horizon 2020: voor het thema "voedselzekerheid, duurzame landbouw, marien en maritiem onderzoek en de bio-economie"<sup>7</sup> is een budget van bijna 4,7 miljard euro voorgesteld. Daarnaast wordt steun verleend via onderdelen van de werkerreinen "klimaatverandering, efficiënt gebruik van hulpbronnen en grondstoffen", "veilige, schone en efficiënte energie" en "gezondheid, demografische veranderingen en welzijn". Het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) zal met zijn kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's) op verschillende gebieden bio-economische kwesties behandelen, met name in het kader van het voorgestelde KIG "Food4future". Dit zal gepaard gaan met onderzoek en innovatie in ontsluitende en industriële technologieën (bv. biotechnologie, nanotechnologie en ICT) en de bevordering van opkomende technologieën. Voor de tenuitvoerlegging van talrijke maatregelen in verband met de bio-economie is het eveneens essentieel belanghebbenden langs de volledige waardeketen van de bio-economie de vereiste kennisbasis en instrumenten aan te reiken, waaronder een aantal belangrijke ontsluitende technologieën. (zie acties 1 en 2)

Verschillende lidstaten hebben onderzoeksprogramma's op het gebied van bio-economie opgezet en hebben afgesproken hun onderzoeksactiviteiten beter te coördineren via publiek-publieke partnerschappen zoals het GPI inzake "gezonde en productieve zeeën en oceanen". Actieve samenwerking tussen actoren is eveneens nodig om meer private investeringen en ondernemerschap in Europa aan te moedigen. Daartoe behoren ondersteunende initiatieven om de uitwisseling van kennis te versterken, het Europees octrooirecht te vereenvoudigen en de toegang tot publieke onderzoeksresultaten te verbeteren, maar ook het opzetten van publiek-private partnerschappen (PPP's) en de verdere ontwikkeling van EIP's, zoals de partnerschappen inzake "productiviteit en duurzaamheid van de landbouw" en "grondstoffen" (zie acties 1 en 4).

---

<sup>7</sup> COM(2011) 809/3

### *Participatieve governance en onderbouwde overleg met de samenleving*

Een verantwoordelijke bio-economie vergt participatieve modellen met input van burgers en eindgebruikers om de relatie tussen wetenschap, samenleving en beleid te versterken. Dankzij een beter onderbouwde dialoog zullen wetenschap en innovatie een solide basis kunnen vormen voor de beleidsvorming en verantwoorde maatschappelijke keuzes, rekening houdend met legitieme maatschappelijke verzuchtingen en de behoeften in de bio-economie.

Een grote meerderheid van de Europeanen is het ermee eens dat wetenschap en technologie toekomstige generaties meer kansen zullen bieden. Toch is er nog steeds sprake van een brede informatiekloof tussen wetenschap en maatschappij. Burgers moeten via een open en onderbouwde dialoog bij het hele onderzoeks- en innovatieproces worden betrokken. Daartoe moet hen een betrouwbaar inzicht worden verschaft in de baten en risico's van innoverende technologieën en bestaande praktijken en moeten zij ruim de kans krijgen om het debat aan te gaan over nieuwe uitvindingen en de effecten daarvan (zie acties 2 en 5). Het EIP inzake "productiviteit en duurzaamheid van de landbouw" zal op dat vlak een cruciale rol spelen.

Voorts moeten burgers meer informatie krijgen over de eigenschappen van producten en het effect van hun consumptiepatroon en levensstijl (bv. inzake afval) zodat zij verantwoorde en bewuste keuzes kunnen maken (zie actie 12). Ten slotte moeten burgers bewust worden gemaakt van de mogelijkheden van sociale innovatie en worden aangemoedigd om initiatieven te nemen.

### *Nieuwe infrastructuur en instrumenten*

Een verhoging van de productiviteit en een duurzame bio-economie vergen meer onderzoek, infrastructuur (platteland, zee en industrie), netwerken voor de overdracht van kennis en betere bevoorradingsketens. Naast andere doelstellingen zal steun worden verleend voor geïntegreerde en gediversifieerde bioraffinaderijen, waaronder kleinschalige lokale installaties (zie actie 10). Met petrochemische raffinageprocessen worden talrijke producten, brandstoffen en energie vervaardigd uit fossiele brandstoffen. In bioraffinaderijen worden deze fossiele brandstoffen vervangen door hernieuwbare hulpbronnen (waaronder afval), en worden nieuwe inkomsten en banen gecreëerd in de landbouw, bosbouw, visserij en aquacultuur. Verschillende financieringsbronnen, waaronder private investeringen, EU-fondsen voor plattelandontwikkeling of cohesie, kunnen worden aangewend om de ontwikkeling van duurzame bevoorradingsketens en faciliteiten te bevorderen (zie actie 7).

Biogebaseerde producten en bio-energie zijn "biogebaseerde varianten" van traditionele producten, dan wel nieuwe producten met volledig nieuwe en innoverende functies en perspectieven voor nieuwe en bestaande markten. Om deze kansen te benutten ondersteunt de EU actief de verdere ontwikkeling van duidelijke en eenduidige productnormen en duurzaamheidscriteria op Europees en internationaal niveau. Die zijn essentieel voor de werking van de interne markt en de verdere ontwikkeling van certificaten en labels om de consument bewust te maken en groene overheidsaankopen te bevorderen (zie actie 11).

## **2. HET ACTIEPLAN VOOR DE BIO-ECONOMIE**

In het onderstaande actieplan worden de belangrijkste maatregelen omschreven die de Commissie zal nemen om de doelstellingen van de strategie voor de bio-economie te bereiken, voortbouwend op KP7, Horizon 2020 en andere bestaande initiatieven zoals de



EIP's. De lidstaten worden opgeroepen mee te werken aan dit plan. Een gedetailleerdere versie van het actieplan is opgenomen in het werkdocument van de diensten van de Commissie<sup>8</sup>.

## **2.1. Investerings in onderzoek, innovatie en vaardigheden**

1. Zorgen voor toereikende financiering door de Unie, de lidstaten en private investeerders voor investeringen en partnerschappen voor onderzoek en innovatie op het gebied van bio-economie. De activiteiten in het kader van de GPI's en ERA-Net verder ontwikkelen om de samenhang en synergieën tussen publieke programma's te versterken. Bioclusters en KIG's ondersteunen in het kader van het EIT met het oog op partnerschappen met de private sector. De belangrijkste onderzoeks- en innovatieconcepten en -prioriteiten schetsen inzake voedsel, duurzame landbouw en bosbouw en voor mariene en maritieme activiteiten in het kader van Horizon 2020.
2. Het aandeel van multidisciplinaire en sectoroverschrijdende onderzoeks- en innovatieactiviteiten verhogen om een antwoord te bieden op de complexiteit en de onderlinge koppelingen tussen de maatschappelijke uitdagingen door de bestaande kennisbasis te versterken en nieuwe technologieën te ontwikkelen. Wetenschappelijk advies verstrekken voor onderbouwde beleidsbeslissingen inzake de baten van en afwegingen inzake bio-economische oplossingen.
3. De invoering en verspreiding van innovaties in de bio-economie bevorderen en voorzien in de nodige feedbackmechanismen inzake regelgeving en beleid. De steun aan kennisnetwerken, advies- en bedrijfsondersteunende diensten uitbreiden, met name via EIP's en bioclusters.
4. De vereiste personele middelen opbouwen om de groei en de verdere integratie van de bio-economische sectoren te ondersteunen door de organisatie van universitaire fora voor de ontwikkeling van opleidings- en trainingsprogramma's over bio-economie.

## **2.2. Sterkere beleidsinteractie en betrokkenheid van belanghebbenden**

5. Een bio-economiepanel oprichten van dat bijdraagt tot meer synergieën en coherentie tussen de bio-economiegerelateerde beleidsgebieden, initiatieven en economische sectoren op EU-niveau en die (tegen 2012) koppelen aan de bestaande mechanismen. De oprichting van vergelijkbare panels in de lidstaten en regio's aanmoedigen. Onderzoekers, eindgebruikers, beleidsmakers en het maatschappelijk middenveld stimuleren om deel te nemen aan een open en onderbouwde dialoog door het volledige onderzoeks- en innovatieproces van de bio-economie heen. *Geregeld congressen organiseren voor de actoren van de bio-economie.*
6. Een *waarnemingscentrum voor de bio-economie* oprichten, in nauwe samenwerking met de bestaande informatiesystemen waarmee de Commissie de vooruitgang en impact van de bio-economie regelmatig kan monitoren en prognose- en modelinstrumenten kan ontwikkelen (tegen 2012). Tussentijdse evaluatie en herziening van de strategie.

---

<sup>8</sup> Opmerking: voor sommige individuele acties is een afzonderlijke effectbeoordeling vereist.

7. De ontwikkeling van regionale en nationale strategieën voor de bio-economie ondersteunen door de bestaande onderzoeks- en innovatieactiviteiten, competentiecentra en infrastructuur in de Unie in kaart te brengen (tegen 2015). De strategische discussie met de lokale, regionale en nationale autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor plattelands- en kustontwikkeling en het cohesiebeleid<sup>9</sup> ondersteunen om ervoor te zorgen dat de bestaande financieringsmechanismen maximaal effect sorteren.
8. Internationale samenwerking inzake onderzoek en innovatie op het gebied van bio-economie ontwikkelen door een gezamenlijke aanpak van mondiale problemen, zoals voedselzekerheid en klimaatverandering en de productie van duurzame biomassa (vanaf 2012). Verdere synergieën zoeken tussen het beleid van de Unie en de lidstaten inzake internationale samenwerking en contacten leggen met internationale organisaties.

### **2.3. Versterken van de markten en het concurrentievermogen in de bio-economie**

9. De kennisbasis creëren voor een duurzame intensifiëring van de primaire productie. Een beter inzicht verwerven in de huidige, potentiële en toekomstige beschikbaarheid van en vraag naar biomassa (met inbegrip van afval en land- en bosbouwresiduën) in de verschillende sectoren, rekening houdend met de toegevoegde waarde, duurzaamheid, bodemvruchtbaarheid en de potentiële bijdrage tot het klimaatbeleid. Deze resultaten beschikbaar stellen voor de ontwikkeling en evaluatie van beleid op deze gebieden. De toekomstige ontwikkeling ondersteunen van een methode voor de berekening van de ecologische voetafdruk, bv. aan de hand van levenscyclusanalyses (LCA's).
10. De oprichting bevorderen van netwerken van de vereiste logistieke faciliteiten voor geïntegreerde en met bioraffinaderijen, demonstratie- en proefbedrijven in Europa, met inbegrip van de logistieke faciliteiten en bevoorradingsketens voor een stroomafwaarts gebruik van biomassa en afvalstromen. Onderhandelingen openen voor de oprichting van een PPP op Europees niveau voor onderzoek en innovatie op het gebied van biogebaseerde bedrijven (tegen 2013).
11. De ontginning van nieuwe markten ondersteunen door de ontwikkeling van normen en gestandaardiseerde methodes voor duurzaamheidsbeoordelingen voor biogebaseerde producten en voedselproductiesystemen en de ondersteuning van extrapolatieactiviteiten. Groene overheidsaankopen van biogebaseerde producten faciliteren door de ontwikkeling van labels, een initiële Europese lijst met productinformatie en specifieke opleiding voor aankoopverantwoordelijken bij de overheid. Bijdragen tot het concurrentievermogen op lange termijn van de bio-economie door de invoering van stimulansen en mechanismen voor wederzijds leren met het oog op een betere hulpbronefficiëntie.
12. Wetenschappelijk onderbouwde methodes ontwikkelen om consumenten te informeren over producteigenschappen (bv. voedingswaarde, productiemethode, ecologische duurzaamheid) en een gezonde en duurzame levensstijl te bevorderen.

---

<sup>9</sup> COM(2011) 615, bijlage IV.