



EUROPESE COMMISSIE

Brussel, 29.2.2012  
COM(2012) 79 final

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

**over het Europees Innovatiepartnerschap "Productiviteit en duurzaamheid in de  
landbouw"**

## 1. INLEIDING

In haar Europa 2020-strategie<sup>1</sup> onderstreept de Commissie het belang van onderzoek en innovatie voor de toekomstbestendigheid van de Europese Unie. Voorts wordt innovatie in "Het GLB tot 2020"<sup>2</sup> aangemerkt als onmisbaar voor de toekomst van de EU-landbouw. De "Begroting voor 2020"<sup>3</sup> bevat 4,5 miljard euro voor onderzoek en innovatie op het gebied van voedselzekerheid, de bio-economie en duurzame landbouw.

Vanwege de centrale rol die aan onderzoek en innovatie wordt toebedacht, is in het kader van het EU 2020-vlaggenschipinitiatief "Innovatie-Unie"<sup>4</sup> het concept Europese Innovatiepartnerschappen (EIP's) geïntroduceerd, die de innovatie moeten bevorderen. Er is een EIP-proefproject inzake actief en gezond ouder worden gestart. Voorts wordt gewerkt aan EIP's voor grondstoffen, voor een waterbesparend Europa en voor de landbouw. EIP's hebben tot doel een brug te slaan tussen de wetenschap en de toepassing van innovatieve benaderingen in de praktijk. De Raad heeft erop gewezen dat het van belang is dat EIP's een duidelijke focus krijgen, dat de lidstaten erbij betrokken worden en dat de bestaande instrumenten effectief worden gestroomlijnd.

In deze mededeling wordt een eerste opzet van het in de "Innovatie-Unie" al genoemde EIP voor de productiviteit en duurzaamheid in de landbouw gepresenteerd. Het EIP volgt de strategische lijnen van "Europa 2020" en van "het GLB tot 2020". Het berust op het overleg dat met de belanghebbenden is gevoerd. Ook is rekening gehouden met de ervaringen die zijn opgedaan in het kader van het EIP-proefproject inzake actief en gezond ouder worden, bijvoorbeeld op het gebied van de ontwikkeling van een "strategisch uitvoeringsplan", met de besprekingen in de Raad en met de door de belanghebbenden geuite behoeften en ideeën.

## 2. SOCIALE UITDAGINGEN

Wereldwijd zal de vraag naar voedsel tot 2050 met 70% groeien (FAO-prognose). Naast deze aanzienlijke stijging zal ook de vraag naar voer, vezels, biomassa en biomateriaal sterk toenemen. De landbouwproducenten van de EU, een van de grootste leveranciers op de mondiale landbouwmarkten, zullen daar onvermijdelijk op reageren. De EU-landbouw is goed voor 18% van de mondiale voedselexport, met een waarde van 76 miljard euro. De EU-landbouw neemt in de OESO meer dan 40% van de totale voedselproductie voor zijn rekening. Natuurlijk loopt de bijdrage aan de voedselproductie van lidstaat tot lidstaat en van regio tot regio uiteen aangezien in de nationale en regionale landbouwsectoren sprake is van grote onderlinge verschillen in economische en technologische ontwikkeling.

In de afgelopen decennia is in de landbouw grote productiviteitswinst geboekt. In de laatste jaren is deze groei in de ontwikkelde landen echter afgevlakt. Deze winst is deels gerealiseerd door de natuurlijke hulpbronnen en het milieu ernstig te belasten. 45% van de Europese bodem kent kwaliteitsproblemen. Dit blijkt uit de geringe hoeveelheid organisch materiaal in de bodem. Ook heeft een kwart van de bodem te kampen met een matige tot zeer sterke erosie. Waardevolle ecosystemen en daarmee waardevolle ecosysteemdiensten zijn aangetast

---

<sup>1</sup> COM(2010) 2020.

<sup>2</sup> COM(2010) 672.

<sup>3</sup> COM(2011) 500.

<sup>4</sup> COM(2010) 546.

of zelfs verdwenen. In de afgelopen twintig jaar is de populatie akker- en weidevogels met 20 à 25% afgenomen, is de populatie graslandvlinders met 70% achteruitgegaan en worden bestuivers als bijen ernstig bedreigd. Zo'n 40% van de landbouwgrond is kwetsbaar voor nitraatvervuiling, zodat de waterhulpbronnen in gevaar komen. Voorts is de landbouw verantwoordelijk voor 9% van de uitstoot van broeikasgassen in de EU.

In de land- en bosbouw is al veel bereikt wat betreft de afstemming van de productie op de noodzaak om natuurlijke hulpbronnen duurzaam te beheren en het milieu te behouden. Deze positieve ontwikkelingen kunnen echter worden ondermijnd door de verwachte toename van de landbouwproductie als gevolg van de stijgende vraag wereldwijd. Indien deze toename wordt gerealiseerd op basis van de huidige werkwijzen, dan zullen de natuurlijke hulpbronnen en het milieu nog verder worden aangetast.

Deze fenomenen blijven niet beperkt tot de technologisch meest geavanceerde delen van de EU-landbouw. Europa heeft namelijk ook een groot potentieel in gebieden met veel kleine, traditionele landbouwbedrijven. Als deze bedrijven het vaste ontwikkelingspatroon volgen, dan zal ook in hun gebieden grote milieuschade ontstaan aan de bestaande, vaak rijke habitats en biodiversiteit en aan de bodemfunctionaliteit en waterhulpbronnen.

Voor de totstandbrenging van een concurrerende en duurzame productie van voedsel, voer, vezels, biomassa en biomateriaal is het noodzakelijk dat nieuwe wegen naar groei worden ingeslagen. Daartoe moet efficiëntie in het aanbod worden aangevuld met een terugdringing van de forse verliezen na de oogst. Een aanpassing aan de klimaatverandering en een verstandig gebruik van biodiversiteit en een herstel van ecosystemen en ecosysteemdiensten zijn in dit verband eveneens noodzakelijk. Voorts moet rekening worden gehouden met de bijzonderheden van de verschillende gebieden en met het potentieel van genetische diversiteit zodat een rijk genetisch erfgoed wordt gecombineerd met uiteenlopende oude en nieuwe landbouwpraktijken en gezorgd wordt voor een betere allocatie en een beter gebruik van de beperkte hulpbronnen. Voedselketens zijn divers en de kenmerken ervan moeten integraal worden gezien: "lange" voedselvoorzieningsketens omvatten aspecten als conservering en opslag, terwijl in de "korte" voedselvoorzieningsketens de nadruk ligt op de lokale voedselvoorziening en bepaalde kwaliteitskenmerken. De consumenten moeten in het gehele proces centraal staan en dus moet worden aangestuurd op veilig, hoogwaardig en duurzaam geproduceerd voedsel.

De productiestijging zal hand in hand moeten gaan met een verbetering van de economische levensvatbaarheid van primaire producenten, wier aandeel in de toegevoegde waarde in de voedselketen in het afgelopen decennium is teruggelopen. Als hun winstgevendheid niet verbetert, zal het voor hen nog lastiger worden om ecologisch duurzaam te produceren.

Een hogere en duurzame landbouwproductie is alleen haalbaar met grootschalige onderzoeks- en innovatieactiviteiten op alle niveaus. Wetenschappers en belanghebbenden hebben telkens weer gewezen op de gapende kloof tussen enerzijds de geleverde onderzoeksresultaten en anderzijds de toepassing van nieuwe innovatieve werkwijzen in de landbouw. Het duurt te lang voordat nieuwe werkwijzen het veld bereiken, terwijl de wetenschappelijke wereld niet voldoende weet waaraan in de landbouwpraktijk behoefte bestaat. Kortom, belangrijke innovaties worden niet op de nodige schaal toegepast en bepaalde onderzoeksgebieden krijgen niet altijd de aandacht die ze verdienen.

Voor een verhoging van de productiviteit en het concurrentievermogen van de landbouw is het vooral van belang dat efficiënter met hulpbronnen wordt omgesprongen zodat met minder

water, energie, kunstmest (in het bijzonder fosfor en stikstof) en bestrijdingsmiddelen wordt geproduceerd. Daarnaast moet meer gebruik wordt gemaakt van hernieuwbare energiebronnen en moet de hoeveelheid afval worden teruggedrongen, zulks overeenkomstig het Stappenplan voor efficiënt hulpbronnengebruik in Europa<sup>5</sup>. Duurzaamheid houdt in dat de vervuiling moet worden teruggedrongen om de waterkwaliteit en bodemfunctionaliteit te beschermen, dat de biodiversiteit en ecosysteemdiensten in stand moeten worden gehouden, en dat de uitstoot van broeikasgassen moet worden verminderd. Oplossingen moeten uitstijgen boven het niveau van individuele landbouwbedrijven en een bredere geografische context omvatten, zoals bosbouw en natuurlijke reserves. Technologie, ICT en satellietnavigatie, en nieuwe beheersinstrumenten bieden in dit verband een groot ontwikkelingspotentieel. Voor de ontwikkeling van de nodige vaardigheden zijn onderwijs en opleiding van essentieel belang. Voor een versterking van de positie van landbouwers in de voorzieningsketen zijn innovatieve werkwijzen nodig die leiden tot meer transparantie, informatie en beheerscapaciteit en tot nieuwe kwaliteitsproducten.

Duurzame productie moet gericht zijn op input- en outputsubstitutie via een slim gebruik en hergebruik van biomassa en via bioraffinage, en op de noodzaak om verliezen na de oogst terug te dringen. Dit geldt voor de gehele voorzieningsketen, van de primaire productie tot de consument. De consumenten kunnen de druk om de primaire productie op te voeren, verlichten door hun consumptiepatroon te wijzigen. Onderwijs en opleiding bieden een enorm potentieel om te komen tot een betere voeding, gezondere leefwijzen en minder afval. Als op essentiële punten in de voorzieningsketen duurzaamheidscriteria worden opgenomen, ontstaan meer transparantie, vertrouwen en kennis.

### **3. BEVORDERING VAN EEN CONCURRERENDE EN DUURZAME LANDBOUW**

Het EIP streeft naar een concurrerendere en duurzamere land- en bosbouw waarin met minder meer wordt bereikt en in harmonie met de omgeving wordt gewerkt. Het moet bijdragen aan de opbouw van een concurrerende primaire sector die zorgt voor de wereldwijde beschikbaarheid van voedsel, voor gediversifieerde producten en een gediversifieerde productie, voor de levering van uiteenlopende grondstoffen voor voedings- en niet-voedingsdoeleinden op lange termijn, alsmede voor een betere allocatie van de toegevoegde waarde over de voedselketen.

Voor een duurzame stijging van de landbouwproductiviteit en –productie is een goed beheer van de natuurlijke hulpbronnen noodzakelijk dat aansluit bij de milieueisen. Grond is in dit verband van groot belang, omdat het welslagen of het falen van het streven naar duurzamere productiepatronen daar zal worden waargenomen. Grond is dé hulpbron voor de landbouwproductie. Grondgebruik enerzijds en waterkwaliteit en –kwantiteit, biodiversiteit en het leveren van ecosysteemdiensten anderzijds werken op meerdere manieren op elkaar in.

Door de klimaatverandering wordt duidelijk dat de bodem een zeer kwetsbare hulpbron is. Bodemfuncties als de bodemstabiliteit, de cyclus van het bodemwater, de buffercapaciteit voor voedingsstoffen, en het bodemleven zijn essentiële parameters voor de productiviteit van de grond. Vanwege de koolstofopslagfunctie ervan speelt de bodem een centrale rol bij het tegengaan van klimaatverandering. Een deugdelijk grondbeheer moet bodemdegradatie en -erosie voorkomen, de bodemfuncties stabiliseren, en gericht zijn op de matiging van en aanpassing aan klimaatverandering.

---

<sup>5</sup> COM(2011) 571 definitief.

Derhalve zijn twee doelindicatoren voor het EIP vastgesteld:

- met het oog op de **bevordering van de productiviteit en efficiëntie** in de landbouwsector moet het EIP de recente trend van teruglopende productiviteitswinsten<sup>6</sup> uiterlijk in 2020 hebben gekeerd;
- met het oog op de **duurzaamheid van de landbouw** moet het EIP de **bodemfunctionaliteit** in Europa uiterlijk in 2020 op een bevredigend niveau hebben gebracht<sup>7</sup>. De bodemfunctionaliteit omvat de productieve capaciteit van de bodem en de essentiële rol die deze vervult wat betreft de matiging van en aanpassing aan klimaatverandering en de stabiliteit van het ecosysteem.

Hoewel deze doelindicatoren betrekking hebben op de primaire productie, zal het EIP ook kijken naar de talrijke wisselwerkingen in de gehele voorzieningsketen tot en met de consument. De specifieke doelstellingen van het EIP zullen worden uitgewerkt tijdens de concrete uitvoering ervan. Daarbij zal rekening worden gehouden met de strategische richting van het beleid dat eraan ten grondslag ligt.

De operationele doelstellingen van het EIP zullen erop gericht zijn een brug te slaan tussen enerzijds grensverleggend onderzoek en technologie en anderzijds belanghebbenden als landbouwers, bedrijven, de industrie, adviesdiensten en ngo's, zodat onderzoeksresultaten worden vertaald in concrete innovaties, innovaties sneller in de praktijk worden gebracht, de onderzoeknoden vanuit het veld systematisch worden teruggekoppeld naar de wetenschap, de uitwisseling van kennis wordt bevorderd, en duidelijk wordt dat gezamenlijk moet worden geïnvesteerd in duurzame innovatie.

Het EIP moet synergie creëren tussen de verschillende beleidsterreinen, sectoren, initiatieven en projecten, zodat de bestaande beleidsinstrumenten meer effect sorteren en zo nodig worden aangevuld met nieuwe acties.

#### **4. VOORDELEN EN KANSEN**

De landbouw- en de voedselsector zijn tegenwoordig samen goed voor 17 miljoen banen (7,6% van de totale werkgelegenheid) en voor 3,5% van de totale bruto toegevoegde waarde in de EU27. Het EIP zal leiden tot een versterking van de positie van de landbouw als concurrerende sector waarin efficiënt wordt omgesprongen met hulpbronnen, en tot een duurzamere bosbouw en een duurzamer grondgebruik. Upstream- en downstreamsectoren die primaire producenten "groene" technologieën bieden, moeten in het EIP worden geïntegreerd en zullen er ook van profiteren.

In de voorzieningsketen moet de rol van landbouwers worden versterkt, zodat hun potentieel ten volle kan worden benut. Aangezien de vraag van de consument verschuift naar veilig, gezond en hoogwaardig voedsel, zal het belang van lokale markten in dit verband toenemen. De gestaag groeiende markt voor voedsel, voer, vezels, biomateriaal en bio-energie zorgt voor economische ontwikkeling en werkgelegenheid en biedt mogelijkheden tot sociale innovatie.

---

<sup>6</sup> Gemeten als "totale factorproductiviteit".

<sup>7</sup> Hetgeen ook inhoudt dat de trend van afname van organisch materiaal in de bodem moet worden gekeerd, en dat passende landbouwpraktijken moeten worden toegepast op erosiegevoelige landbouwgrond.

Door gebruik te maken van de Europese genetische diversiteit, komen enorme ontwikkelingsmogelijkheden binnen bereik. Kortom, er ontstaan nieuwe product- en marktkansen voor de primaire producenten. Het EIP zal hen helpen om deze kansen te benutten.

Bij gebrek aan een innovatiemotor als het EIP zal de EU-landbouw moeite hebben om de productie op te voeren zonder verdere verslechtering van de productiecapaciteit en natuurlijke hulpbronnen, en in het bijzonder bodem, water en ecosysteemdiensten. Volgens de studie over de economische aspecten van ecosystemen en biodiversiteit ("The Economics of Ecosystems and Biodiversity") heeft de biodiversiteit van terrestrische systemen in 2050 bij het behoud ervan een waarde van zo'n 7% van het geraamde bbp. De insectenbestuiving wordt in de studie als voorbeeld genoemd: deze is goed voor 15 miljard euro per jaar. Daarnaast zal het EIP bijdragen aan de koolstofvastlegging, aan een beperking van de uitstoot van broeikasgassen en aan de terugdringing van de energiebehoefte. Een betere kennis van nutritionele aspecten zal leiden tot een gedragsverandering bij de consument en tot een grotere diversiteit aan en een hogere kwaliteit van producten.

## **5. MOBILISATIE VAN HET POTENTIEEL**

De lidstaten en de belanghebbenden hebben herhaaldelijk gewezen op het belang van innovatie in de landbouw en op de bevordering ervan via een EU-brede aanpak. In dit verband heeft de Europese Raad op 20 juni 2008 verklaard: *Er moet verder werk worden gemaakt van innovatie, onderzoek en ontwikkeling van de landbouwproductie, met name om de energie-efficiëntie, de groei van de productiviteit en het vermogen om zich aan de klimaatverandering aan te passen, te versterken.* Landbouworganisaties hebben soortgelijke conclusies getrokken. In de G20-verklaring van Cannes is onderstreept dat investeringen in landbouwonderzoek en -innovatie van essentieel belang zijn.

De opzet en inhoud van het EIP voor de productiviteit en duurzaamheid in de landbouw is besproken met een breed scala aan belanghebbenden. Zij hebben erop gewezen dat een agrarisch EIP dringend nodig is en dat de kloof tussen de landbouwpraktijk en de wetenschap met slimme netwerkvorming moet worden overbrugd.

Het EIP zal de partners op de verschillende institutionele en geografische niveaus en in de verschillende sectoren aanmoedigen om samen te werken en het enorme synergiepotentieel te benutten. Er zal vooral moeten worden geprofiteerd van de kansen die de verschillende beleidsterreinen van de EU bieden, en met name het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB), het onderzoek- en innovatiebeleid, het cohesiebeleid, het milieu- en klimaatveranderingsbeleid, het consumenten- en gezondheidsbeleid, het onderwijs- en opleidingsbeleid, het industriebeleid en het informatiebeleid. Met andere EIP's, en met name het EIP voor grondstoffen en het EIP voor een waterefficiënt Europa, zal nauw worden samengewerkt en zullen ervaringen worden uitgewisseld. Het EIP voor een waterefficiënt Europa is met het agrarisch EIP verbonden omdat het waterinfrastructuur en de toewijzing van water in plattelandsgebieden betreft, terwijl het agrarisch EIP zich richt op waterbeheer en de terugdringing van de vervuiling van water op landbouwbedrijfsniveau.

## **6. OMZETTING VAN INNOVATIES IN CONCRETE LANDBOUWPRODUCTEN**

Het EIP zal meerdere fasen beslaan: van het onderzoek zelf en de verspreiding van de onderzoeksresultaten tot de ontwikkeling van producten en technieken, en de opname ervan in

het productieproces. Certificeringsprocessen waarin bevestigd wordt dat de onderzoeksproducten een toegevoegde waarde hebben, zullen daarin ook een belangrijke rol krijgen.

Met het oog op de vertaling van innovaties naar de landbouwpraktijk zal het EIP concrete innovatieve acties steunen in het kader van allerlei bestaande beleidsterreinen, en in het bijzonder het EU-plattelandontwikkelingsbeleid en het onderzoek- en innovatiebeleid van de EU. Aangezien plattelandontwikkelingsprogramma's doorgaans aan bepaalde - meestal lokale, regionale of nationale - grenzen zijn gebonden, moeten innovatieve acties op transregionaal, grensoverschrijdend of EU-niveau mede worden gefinancierd in het kader van het onderzoek- en innovatiebeleid van de EU. Ook moet worden gestreefd naar synergie met de kansen die het cohesiebeleid, met name via regionale innovatiestrategieën en transnationale en interregionale samenwerkingsprogramma's, biedt.

De toegevoegde waarde van het EIP ligt ten eerste in de mogelijkheden ervan om bestaand beleid te richten op innovatie, en ten tweede in zijn functie als dynamisch platform om landbouwers, belanghebbenden en onderzoekers samen te brengen. De uitvoering zal verlopen via operationele groepen die de spil vormen en waarvan onder meer landbouwers, wetenschappers, adviseurs, ngo's en/of bedrijven deel zullen uitmaken. De operationele groepen zullen zich organiseren rondom specifieke onderwerpen en zullen projecten uitvoeren die gericht zijn op het uittesten en toepassen van innovatieve praktijken, processen, producten, diensten en technologieën. Op grensoverschrijdend of EU-niveau zullen operationele groepen zich met name bezighouden met clusterinitiatieven en met proef- en demonstratieprojecten. De concrete acties zullen worden gevoed met de kennis uit het EU-kader voor onderzoek en innovatie.

Onder de paraplu van het plattelandontwikkelingsnetwerk zal een EIP-netwerkfaciliteit worden opgezet. Het netwerk zal activiteiten stimuleren op lokaal, regionaal, nationaal en Uniaal niveau. Ook zal het de oprichting van operationele groepen aanmoedigen en informatie geven over de kansen die het EU-beleid biedt. De operationele groepen moeten op hun beurt aan het netwerk verslag uitbrengen over hun projecten. Het netwerk functioneert dus als verbindende schakel die de communicatie en samenwerking tussen de wetenschap en de praktijk versterkt en helpt bij de uitwisseling van zowel positieve als negatieve ervaringen, goede praktijken en de lessen die geleerd zijn. Ook zal het zorgen voor een mechanisme van systematische terugkoppeling van de praktijkbehoeften naar de wetenschapsagenda.

Het welslagen van het EIP hangt af van de verstrekking en overdracht van relevante kennis vanuit een breed scala aan disciplines binnen de Europese onderzoeksgemeenschap. Van de zogeheten gezamenlijke programmeringsinitiatieven (JPI), het Permanent Comité voor onderzoek in de landbouw (SCAR), de ERA-NET's<sup>8</sup> en de Europese technologieplatforms wordt een aanzienlijke bijdrage aan de discussie over en het ontwikkelen van consistente en relevante thematische lijnen verwacht. Deze initiatieven leveren input voor de discussie over potentiële innovatieve acties en de ervaringen die zijn opgedaan. Ze kunnen de oprichting van operationele groepen stimuleren met het oog op de multiplicatie van innovatieve acties. Het EIP-netwerk zal er mede voor zorgen dat deze initiatieven nauwer met elkaar in verbinding komen te staan. Een en ander zal worden gemonitord en geëvalueerd om een solide uitvoeringspraktijk te waarborgen.

---

<sup>8</sup> In het kader van ERA-NET-regelingen wordt steun geboden aan de samenwerking en coördinatie van onderzoeksactiviteiten op nationaal of regionaal niveau.

## 7. ORGANISATIE

Een hoge stuurgroep, bestaande uit een beperkt aantal vertegenwoordigers uit de lidstaten en belanghebbenden uit de vraag- en aanbodzijde die op persoonlijke titel worden benoemd, zal strategische adviezen en oriëntering verlenen via een strategisch uitvoeringsplan waarin de prioritaire actiegebieden en de aanbevelingen ter verwezenlijking van de EIP-doelen worden aangeduid.

Op basis van de ervaringen met het bovengenoemde proef-EIP (het EIP inzake actief en gezond ouder worden) zal de stuurgroep de lidstaten en belanghebbenden volledig betrekken bij de concrete acties en de follow-up van het agrarisch EIP. Dit zal ook gebeuren via focusgroepen en thematische seminars die door het netwerk moeten worden opgezet.

Het EIP baseert zich op het bestaande EU-beleid. De financiering, uitvoering en prioritering van acties berust op de mechanismen van dit beleid. Zo moeten onder meer de lidstaten in het kader van het plattelandsontwikkelingsbeleid "gekwantificeerde mijlpalen" vaststellen (ook voor innovatie) op basis van de doelstellingen van Europa 2020. Het onderzoek- en innovatiebeleid van de EU zal projecten steunen die aansluiten bij de strategische richting en de besluitvormingsmechanismen van Horizon 2020. Het EIP-netwerk zal gebruikmaken van de bestaande mechanismen voor de rapportage aan en de interactie met de lidstaten en de beheersautoriteiten voor plattelandsontwikkeling, waaronder het comité voor plattelandsontwikkeling en de monitoringcomités.

## 8. ACTIEGEBIEDEN VOOR INNOVATIE

Uit de ervaring met het proef-EIP is gebleken dat de inhoud en prioriteiten van het EIP op een open wijze gestalte moeten krijgen en recht moeten doen aan de behoefte aan diverse oplossingen. Voor de vertaling van nieuwe technologieën, methoden en processen naar de landbouwpraktijk en voor het creëren van ruimte voor het stellen van praktische vragen en het verlenen van praktische adviezen is een bottom-upaanpak in combinatie met effectieve netwerkactiviteiten nodig. Overeenkomstig de conclusies van de OESO<sup>9</sup> zal het EIP niet inzetten op één innovatiemodel. Voorts moet rekening worden gehouden met het feit dat innovatie niet per se van technologische aard hoeft te zijn. Innovatie kan ook betrekking hebben op sociale en op niet-technologische innovatie en kan gebaseerd zijn op zowel nieuwe als traditionele praktijken.

Op basis van de input van en gedachtewisseling met belanghebbenden en onderzoekers zijn diverse indicatieve prioriteitsgebieden voor onderzoek en innovatie geselecteerd. Er zij op gewezen dat de onderstaande lijst niet bedoeld is om de inhoud van innovatieacties in het veld vooraf vast te leggen. De uitvoering van het EIP zal er een aanvulling op vormen.

- **Verhoging van de productiviteit, productie en een efficiënt gebruik van hulpbronnen in de landbouw**

Dit innovatiegebied beoogt een verhoging van de landbouwproductie in combinatie met een efficiënt en duurzaam gebruik van hulpbronnen. Productiesystemen met een lage input zijn gericht op een duurzaam gebruik van voedingsstoffen (zoals fosfor en

---

<sup>9</sup> Zie het Oslo-handboek voor het verzamelen en interpreteren van gegevens over innovatie, OESO en Eurostat, Parijs (2005).



stikstof) en bestrijdingsmiddelen, op een optimaal gebruik van energie, water en genetische hulpbronnen en op een geringere afhankelijkheid van externe input. Er is vooruitgang nodig op het gebied van geïntegreerde plaagbestrijding, van biologische bestrijding van plantenziekten en plagen, van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en van de terugdringing van de uitstoot van broeikasgassen bij de dierlijke productie en vanuit de bodem. De druk op de natuurlijke hulpbronnen kan verminderen met recyclingoplossingen en oplossingen voor de beperking van de verliezen na de oogst. Voorts moeten de mogelijkheden van groene technologieën als ICT, precisielandbouw en waarschuwingssystemen voor schadelijke organismen, worden verkend.

- **Innovatie gericht op de bio-economie**

Innovatieve oplossingen moeten geschikt zijn voor de gehele voorzieningsketen en voor de groeiende bio-economie als zodanig. Er moeten oplossingen worden gevonden op het gebied van de bioraffinage en -recycling en een slim gebruik van gewassen, bossen en voedselafval, waarbij het potentieel ervan trapsgewijs wordt benut zonder dat het organisch materiaal in de bodem wordt verminderd. Ook kan worden gekeken naar de vervanging van de primaire eiwitproductie door algen of biofermentatie. De teelt van dieren en planten kan worden onderzocht op de mogelijkheden om een hogere productie te bewerkstelligen, de uitstoot te beperken en/of de ziektebestendigheid ervan te verhogen, en om de kwaliteit van de eindproducten te verhogen (door bijvoorbeeld een verbetering van de voedingsprofielen).

- **Biodiversiteit, ecosysteemdiensten en bodemfunctionaliteit**

Innovatie die leidt tot een duurzamere landbouw –en bosbouw, heeft ook een gunstige uitwerking op ecosysteemdiensten en op de bodemfunctionaliteit. Daarbij moet de nadruk komen te liggen op geïntegreerde agromilieusystemen, waaronder de verbetering van de biodiversiteit in de bodem, de koolstofvastlegging, het vasthouden van water, de stabiliteit en veerkracht van het ecosysteem, en bestuivingsfuncties. De oplossingen kunnen gericht zijn op een verbetering van het grondbeheer (zoals minimale bodembewerking, en de instandhouding van groene infrastructuur), een geïntegreerde ruimtelijke planning en nieuwe agroforestryssystemen, alsmede methoden om natuurlijke ecosystemen in stand te houden. Voorts kan worden gedacht aan een optimalisatie van het gebruik van genetische hulpbronnen, aan biologische of lage-inputsystemen, aan een vergroting van de genetische diversiteit in de landbouw, aan de ontwikkeling van bioremediatie voor verontreinigde bodems en aan innovatieve strategieën voor de aanpassing aan klimaatverandering.

- **Innovatieve producten en diensten voor de geïntegreerde voorzieningsketen**

Doel is de ontwikkeling en inzet van innovatieve producten, apparaten en diensten in combinatie met de opzet van een transparante en duurzame voorzieningsketen. Daarbij ligt de nadruk op een verbetering van informatiesystemen en risicobeheersinstrumenten waarin de kenmerken van producten en productieprocessen tot uiting komen, zoals benchmarking, duurzaamheidsnormen, voetafdrukken, levenscyclusanalyses (met de nadruk op afvalbeheer) en certificeringssystemen. De oplossingen kunnen betrekking hebben op

managementinnovatie met betrekking tot landbouwers die hun rol in de voorzieningsketens versterken, bijvoorbeeld via producentengroeperingen of korte voedselketens. Met nieuwe diagnostische hulpmiddelen zouden de ecologische en sociale prestaties van landbouwbedrijven kunnen worden gevolgd. Voorts kunnen de oplossingen betrekking hebben op de benutting van de volledige diversiteit van het genetisch erfgoed, op het creëren van nieuwe, duurzamere kansen en op de totstandbrenging van institutionele innovaties (bijvoorbeeld koolstofmarkten). Monitoringsystemen kunnen worden gericht op aanwezigheid van resten (van bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen) in voedsel.

- **Voedselkwaliteit, voedselveiligheid en gezonde leefstijlen**

Goed geïnformeerde consumenten zijn van essentieel belang voor de sturing van de gehele voorzieningsketen. De acties ter zake hebben in dit geval betrekking op de voedselkwaliteit en -veiligheid, bijvoorbeeld de ontwikkeling van nieuwe voedselkwaliteitsregelingen en regelingen voor de diergezondheidszorg. Bioprospectie en het potentieel van geneeskrachtige planten als grondstof kunnen nader worden onderzocht. Voorts kan worden gedacht aan de natuurlijke behandeling van dieren en planten en aan methoden voor de analyse van de biologische eigenschappen van voedsel. Hulpmiddelen voor de verandering van consumptiepatronen en de bijbehorende educatie-, informatie- en leermiddelen kunnen leiden tot een verbetering van de volksgezondheid. Daarnaast kan worden gedacht aan gezonde ingrediënten in producten (zoals melk of olie met omega 3-vetzuren) die het resultaat zijn van een verdere ontwikkeling van voedingsstoffen en de veredeling van dieren. Met intelligente verpakkingen en met educatie en voorlichting kan op consumentenniveau iets worden gedaan aan het probleem van de verliezen na oogst.

## **9. VOLGENDE STAPPEN**

Aangezien het dringend nodig is om het accent van de ontwikkelingspatronen in de landbouw te verschuiven naar meer duurzaamheid, moeten deze activiteiten zo spoedig mogelijk van start gaan. Deze mededeling is bedoeld om het debat met de lidstaten, het Europees Parlement en belanghebbenden over de strategische doelstellingen en het format van het agrarisch EIP te stimuleren.

Met inachtneming van het standpunt van het Europees Parlement en van de Raad over deze mededeling zal een strategisch uitvoeringsplan worden opgesteld. Eerst zullen met de technische hulp van het plattelandsontwikkelingsbeleid netwerkfaciliteiten worden opgezet. Zo'n EIP-netwerk moet tijdig worden opgericht om de actoren en belanghebbenden vroegtijdig te informeren over de kansen op het gebied van innovatieve actie. Dat zal de vertaling van prioriteiten naar concrete innovatieve acties in het veld vergemakkelijken.