

Prioriteit b: Circulaire ketens en biograndstoffen

Achtergrond: Waarom is een systeemomslag nodig?

Geopolitieke onzekerheid over grondstoffen vergroot de vraag naar lokaal/regionaal geproduceerde biograndstoffen, efficiënt gebruik van beschikbare biograndstoffen, zo hoogwaardig mogelijk hergebruik en reductie van verlies in alle schakels in de keten. Daarnaast vraagt het tegengaan van de klimaatverandering het gebruik van biograndstoffen ter vervanging van de fossiele grondstoffen die we momenteel gebruiken voor energie, brandstoffen en materialen. Op dit moment is de landbouw in Nederland nog sterk afhankelijk van import van soja en kunstmest, waardoor we geopolitiek kwetsbaar zijn en de eigen praktijk niet altijd als 'best practice' kan worden geëtaleerd.

Nederland beschikt over sterke logistieke infrastructuur, een grote agrifoodindustrie en toonaangevende kennisinstututen in circulaire economie. Dat maakt Nederland goed geplaatst om circulaire ketenoplossingen te ontwikkelen en op te schalen. Hierbij kan het zowel over voeding als over non-food toepassingen van landbouwgrondstoffen gaan en ook over het gebruik van hout. Denk bijvoorbeeld aan het efficiënt produceren van materialen en chemicaliën naast de productie van voeding en veevoer. Het produceren van grondstoffen voor zowel voeding/veevoer als materialen/chemicaliën vraagt om heldere afwegingskaders en meer geïntegreerde ketens.

Aansluiting van de landbouwproductie aan non-food ketens kan op verschillende manieren; het telen van gewassen die direct een toepassing hebben als materiaal, zoals vlas, hennep of miscanthus; het telen van gewassen die via een (bio)raffinage stap grondstoffen leveren voor diverse producten, zoals de productie van zetmeel voor voedsel of non-food toepassing (chemicaliën, bioplastics) en een eiwitrijk product voor voedsel of veevoer en stro voor non-food toepassingen uit een graan. Deze laatste vergt de verbinding van diverse opvolgende ketenschakels uit verschillende sectoren, die deels bestaat, maar ook deels nog ontwikkeld moet worden. Hieronder liggen technologische vragen over het geschikt maken van de biograndstoffen voor een palet aan producten. De Nationale Technologie Strategie, het industriebeleid en het coalitieakkoord benadrukken het belang van innovatie op het gebied van technologieën. Maar hiernaast liggen hieronder ook veel socio-economische vraagstukken over het inrichten van een nieuw (deel)systeem, logistieke uitdagingen en het afwegen van diverse alternatieven. Dit zijn vragen die in het huidige projectenportfolio slechts beperkt zijn opgepakt. Ook de kennis m.b.t. biobased alternatieven bij bedrijven, retail en consumenten die noodzakelijk is om een rol te kunnen spelen in de maatschappelijke acceptatie van deze transitie is vaak nog ontoereikend.

Op welke vragen moet de PPS antwoord geven?

In het onderzoek staat systeeminnovatie centraal, omdat de verschillende actoren op een nieuwe manier moeten gaan samenwerken. Technologisch onderzoek kan onderdeel zijn van de PPS, de sociaal-economische aspecten van technologische oplossingen dienen dan onderdeel zijn van het onderzoek. Denk hierbij aan de volgende vragen:

- a) Hoe kunnen lokale actoren zich organiseren rond een gezamenlijke technologische oplossing en de aansluiting vinden met opvolgende ketenpartijen? Bijvoorbeeld hoe kan de drempel verlaagd worden om zinvol te investeren in scheidingstechnologie, biotechnologische omzettingen, of de overige BRAIN technologieën? Hoe kunnen ketens worden gerealiseerd voor efficiënt inzetten van biograndstoffen (tegenaan verlies grondstoffen en energie) en het valoriseren van zijstromen? Welke data zijn

daarvoor nodig? Hoe kunnen ketens meer circulair worden ingericht, op welke schaal moeten cirkels worden gesloten, en om welke grondstoffen gaat het dan?

- b) Hoe kunnen methodes voor integrale afweging van toepassing van biograndstoffen naar food én non-food worden opgezet en toegepast voor circulaire biograndstoffen-ketens. Hoe kunnen gestandaardiseerde methodes die relateren aan certificering, LCA-methodiek, MKBA analyses, etc. verder toepasbaar worden gemaakt voor circulaire biograndstoffen-ketens.
- c) Hoe kunnen vermeende nadelen van biograndstoffen (beperkte en lokale beschikbaarheid, variabele kwaliteiten, te duur etc.) concurreren met de ervaren pre's van de fossiele grondstofvoorziening: (tot nu toe) grote leveringszekerheid, wereldwijde beschikbaarheid, gegarandeerde kwaliteitsniveaus, lage prijzen. Hoe kan overdracht van essentiële kennis naar ketenpartijen en consumenten die essentieel is om een dergelijke omslag te ondersteunen worden bewerkstelligd. Hoe kunnen bedrijven, retail en consumenten worden ondersteund niet alleen bij de keuze voor duurzame voeding maar ook bij de keuze voor alternatieven voor fossiel gebaseerde producten.

Praktische informatie

Op deze prioriteit worden maximaal twee voorstellen gefinancierd uit gereserveerde middelen. Voorstellen dienen zich te richten op ten minste twee van bovenstaande deelvragen om een systemische aanpak te bevorderen en samenhang en de interactie tussen primaire sector, ketenpartijen en overheden te versterken. Daarbij wordt nadrukkelijk gestreefd naar samenwerking die individuele belangen overstijgt en bijdraagt aan brede toepasbaarheid en opschaalbaarheid.