

## Visie TKI-BBE

### Groen goud beter benutten

Energie uit biomassa is voor de korte termijn wellicht de enige praktisch haalbare methode om de emissie van broeikasgassen terug te dringen. Maar met de verbranding ervan vernietigen we tegelijkertijd waardevolle groene grondstoffen voor de chemische industrie. TKI-BBE zet zich in om op korte termijn te komen tot een efficiëntere inzet van biomassa voor energie en materialen en op de langere termijn voor fundamentele doorbraken in de energie- en chemiesector.

Ruim 70% van de hernieuwbare energie wordt op dit moment geleverd door biomassa bij of mee te stoken. Een belangrijk deel van deze biomassa wordt nu al geïmporteerd. Omdat het aandeel hernieuwbare energie van 4% nu naar 16% in 2023 moet stijgen, neemt de vraag naar en dus ook de prijs van biomassa toe.

#### Moleculair kapitaal benutten

Wetenschappers en economen laten zien dat de inzet van biomassa efficiënter kan. Naast energie bevatten biomassastromen ook verbindingen die als grondstof voor materialen kunnen worden ingezet. Door biomassa in fracties te scheiden en zo het 'moleculair kapitaal' te verwaarden, wordt de financiële opbrengst vergroot en wordt tegelijkertijd het gebruik van fossiele grondstoffen in de chemiesector teruggedrongen. TKI-BBE stimuleert de ontwikkeling van deze biocascadering.

#### Waar gaan we heen?

100 PJ besparing finale energiegebruik in 2020 met stappen van gemiddeld 1,5% per jaar.

Aandeel hernieuwbare energieopwekking naar 14% in 2020 en 16% in 2023, waarvan 7 TWh biomassa-gerelateerd en het overige via wind en zon. Aandeel hernieuwbare energieopwekking in 2013: 4%.

Emissie broeikasgassen in 2020 20% lager dan in 1990. Op weg naar 80-95% reductie in 2050.

10% duurzame energie binnen de transportsector.



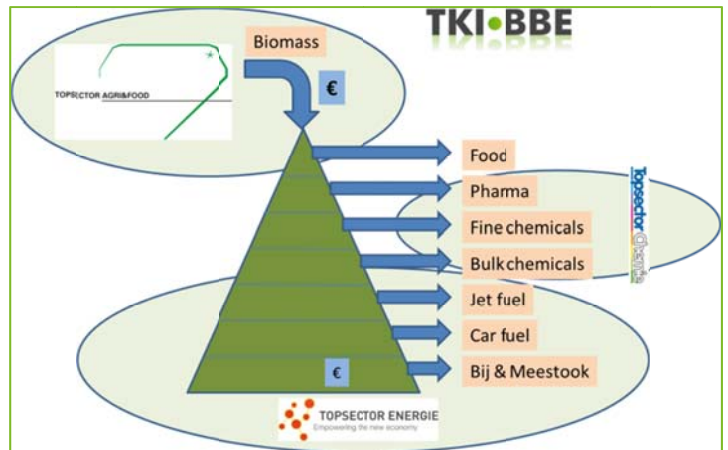
#### Efficiënter dan de natuur

In de natuur wordt via fotosynthese zonne-energie omgezet in biomassa. Deze omzetting heeft een lage efficiëntie (ongeveer 1%). TKI-BBE ziet interessante mogelijkheden om deze efficiëntie te verhogen. Met behulp van Nederlandse expertise op het gebied van katalyse, biomaterialen, 'biomolecular design' en analysetechnieken is het mogelijk om efficiënter zonne-energie om te zetten in materialen. Ook komt, op langere termijn, de productie van 'solar fuels' met fotovoltaïsche technologieën in zicht en spelen WKK, WKO en geothermie een steeds belangrijker rol.

## Investeren in innovatie

Om de ambitieuze doelstellingen te halen, moeten we grensoverschrijdend samenwerken. We moeten over de grenzen van sectoren, landen en disciplines heen kijken en samen investeren in innovatie. Voor de kortere termijn gaat het daarbij om het incrementeel verbeteren van producten, processen en diensten. Ook de ontwikkeling van kennis over het creëren van en omgaan met de vraag van consumenten en burgers is daarbij belangrijk. Het vinden en vasthouden van de juiste medewerkers om de maatschappelijke uitdaging aan te gaan is cruciaal. Voor de lange termijn moeten we denken in termen van fundamenteel onderzoek en serendipiteit.

Voor het vinden van korte termijnoplossingen is 'business as usual' een belangrijk obstakel. Voor de lange termijn is dat juist de 'death valley'.



## Wat gaan we doen?

Om de doelstellingen te kunnen halen, zet het TKI-BBE in op een krachtige voortzetting van de in de periode 2012-2013 ingezette programmalijnen. Daarnaast willen we de 'menselijke maat' beter benutten. Dit betekent dat we gebruik maken van innoverende kracht van MKB's en regio's, dat we

'Hebben de biomassa-leverende landen dat niet zelf nodig dan?'

*Hans Alders,  
voorzitter Raad van Toezicht TKI-BBE*

HCA op innovatieve manier benaderen en dat we zorgen voor producten in het schap die voor de consument herkenbaar zijn. Ook zetten we in op de ontwikkeling van lange termijnoplossingen voor de conversie van zonne-energie naar chemische energie. Daarnaast start TKI-BBE nieuwe actielijnen voor 2014-2015. Zo willen we gaan samenwerken met TKI-Groen Gas in de middelen uit de tender SDE+.

Ook gaan we samen met de Topsector Chemie MKB-initiatieven die al 'dichtbij de markt' staan steunen en willen we 'grensoverschrijdende' samenwerking stimuleren door mee te werken aan de ontwikkeling van een (virtueel?) Topinstituut Solar Capturing startend vanuit de Topsector Chemie. Ook HCA en het innoveren van kennisoverdracht staat de komende jaren hoog op onze agenda.

## Meer weten?

Wilt u meer weten over de activiteiten van TKI-BBE? Neem dan een kijkje op [www.tki-bbe.nl](http://www.tki-bbe.nl). Of neem contact met ons op.

## TKI-BBE

Postbus 557  
6700 AN Wageningen  
Tel: 0317 - 480 593  
E-mail: [info@tki-bbe.nl](mailto:info@tki-bbe.nl)

**TKI-BBE**  
TKI-BBE