

Vergaderjaar 2013–2014

**33 043**

## **Groene economische groei in Nederland (Green Deal)**

**Nr. 33**

### **BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 17 juni 2014

In de Voortgangsrapportage biobased economy (Kamerstuk 32 637, nr. 84) hebben wij toegezegd u te zullen informeren over de inzet op cascadering: de duurzame inzet van biomassa voor voedsel, veevoer, non-food materialen en producten en energie. In deze brief geven wij invulling aan deze toezegging. Tevens gaan we hierbij in op de motie Van Gerven (Kamerstuk 32 813, nr. 26) die verzoekt om een toetsingskader met minimumstandaarden, op de motie Dik-Faber (Kamerstuk 32 813, nr. 64) die verzoekt om prioriteit voor hergebruik van biomassa boven bij- en meestook en op de toezegging van de Staatssecretaris van IenM aan het lid Dijkstra over hergebruik van houtpallets<sup>1</sup>.

Deze brief schetst de samenhang tussen de inzet van biomassa voor voedselproductie, klimaatbeleid, recycling en uiteindelijk het creëren van economische waarde. Daartoe worden achtereenvolgens de context en de definitie van cascadering, de rol van bioraffinage en de hoofdlijnen, uitgangspunten en randvoorwaarden voor het beleid voor de inzet van biomassa geschetst. De brief sluit af met een uitvoeringsagenda.

Bij de uitwerking van cascadering is gebruik gemaakt van de inzichten uit het rapport «Strategie voor een groene samenleving» van de Wetenschappelijke en Technologische Commissie biobased economy (WTC). Dit rapport is op 30 januari 2014 aan uw Kamer gezonden (Kamerstuk 32 637, nr. 117).

---

<sup>1</sup> Naar aanleiding van Kamerdebat over milieuraad, 9 oktober 2013 (Kamerstuk 21 501-08, nr. 486)

## 1. Context

De transitie naar een biobased economy – een economie gebaseerd op biomassa in plaats van fossiele grondstoffen – ontwikkelt zich zowel nationaal als internationaal gestaag. Nieuwe ontwikkelingen en technologieën op het gebied van duurzame energie en biobased materialen leiden tot een groeiende vraag naar duurzame biomassa. Dit beïnvloedt bestaande markten voor biomassa. Deze ontwikkelingen worden deels ingegeven door de volgende doelstellingen en ambities:

- De inzet op het thema biobased economy binnen het groene groei beleid (Kamerstuk 33 043, nr. 14) is gericht op de versterking van het concurrentievermogen van Nederland en het terugdringen van de belasting van het milieu en de afhankelijkheid van fossiele energie;
- In de Europese Richtlijn hernieuwbare energie (Richtlijn 2009/28/EG) is voor Nederland een doelstelling van 14% hernieuwbare energie in 2020 vastgelegd. Onderdeel hiervan is voor de transportsector een doelstelling van 10% hernieuwbare energie in 2020. In het Energieakkoord voor duurzame groei is een verdere verhoging van het aandeel hernieuwbare energie afgesproken naar 16% in 2023;
- Om deze doelstellingen te halen stimuleert het kabinet de toepassing van biomassa voor de productie van elektriciteit, warmte en gas. Voor het halen van de doelstelling hernieuwbare energie in transport worden biobrandstoffen bijgemengd;
- In de Europese Richtlijn brandstofkwaliteit (Richtlijn 2009/30/EG) is voor de brandstofleveranciers een doelstelling van 6% reductie van broeikasgasemissie in de brandstofketen in 2020 ten opzichte van 2010 opgenomen. Ook hiervoor zullen in de praktijk hoofdzakelijk biobrandstoffen worden ingezet.

De toenemende inzet van biomassa is echter niet alleen afhankelijk van overheidsbeleid. Zo heeft de chemische sector, verenigd in de VNCI, een langetermijnambitie geformuleerd van 40% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030, waarbij zij 15% van de fossiele grondstoffen wil vervangen door biomassa.

Om aan de toenemende vraag naar biomassa te voldoen is het noodzakelijk om het aanbod van duurzame biomassa te vergroten. Dit kan worden bereikt door verdere productiviteitsverhoging in de agro- en bosbouwsector en cascadering met behulp van innovatieve technologieën, zoals bioraffinage. Dit biedt nieuwe economische kansen voor onder meer de agro- en bosbouwsector.

## 2. Cascadering en het belang van bioraffinage

### *Cascadering*

Cascadering gaat over het zo optimaal mogelijk benutten van biomassa. Dat kan op verschillende manieren. Er wordt gesproken over cascadering «in de tijd» wanneer biomassa wordt ingezet voor elkaar opvolgende toepassingen, zoals timmerhout dat later spaanplaat wordt en uiteindelijk bio-energie. De toepassing die aan het einde van elke fase de meeste toepassingsmogelijkheden openlaat, heeft de voorkeur. Met cascadering «in functie» wordt het scheiden van biomassa in functionele componenten bedoeld, die ieder zo optimaal mogelijk worden ingezet (zie de voorbeelden in de kaders over gras, lignocellulose, aardappelen en suikerbiet).

## Gras

Het Nederlandse grasareaal (1,2 miljoen hectare) leent zich voor meer activiteiten dan begrazing door koeien. Gras bevat vezels, eiwitten, mineralen en inhoudsstoffen (koolhydraten) die – na bioraffinage – de grondstof kunnen vormen voor industriële bewerkingen. Ook verwante gewassen als bieten(bladeren) en luzerne kunnen in dergelijke componenten worden gesplitst. Alleen ruw gras is niet genoeg voor een koe om voldoende melk of vlees te kunnen leveren. Om die reden voert Nederland veel sojaproducten in die als krachtvoer aan de koeien worden toegevoerd. Er is echter meer dan voldoende gras in Nederland om de koe via grasraffinage van de nodige hoeveelheid eiwitten te voorzien. Hier liggen ook kansen voor het voeren van dit eiwitrijke sap aan varkens, kippen en paarden.

### *Bioraffinage*

Bioraffinage maakt het zo hoogwaardig mogelijk inzetten van biomassa mogelijk, waarbij uit een bepaalde hoeveelheid biomassa zoveel mogelijk economische waarde wordt gecreëerd. Via bioraffinage kan een bepaalde biomassasoort gescheiden worden in verschillende functionele fracties, bijvoorbeeld een eiwitfractie, een suikerfractie, etc. Deze fracties kunnen afzonderlijk van elkaar op een zo hoogwaardig mogelijk niveau ingezet worden als grondstof. De restfractie, die niet meer voor een hoogwaardigere toepassing geschikt is, kan worden ingezet voor energieopwekking. Bioraffinage is dus het middel waarmee cascadering «in functie» mogelijk wordt gemaakt.

### *Waardepiramide*

In discussies rondom cascadering wordt vaak gesproken over hoogwaardige, optimale of efficiënte benutting van biomassa. Al deze termen, en dus ook het concept van cascadering, worden divers geduid, mede omdat er sprake is van drie dimensies:

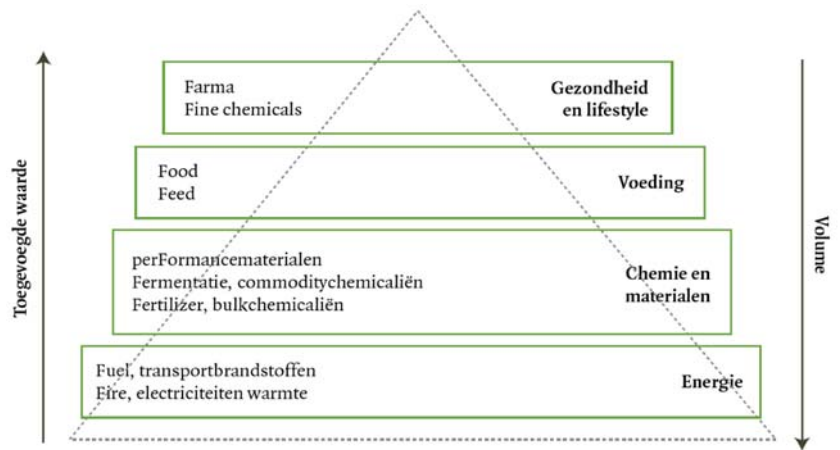
- Economisch: toegevoegde waarde;
- Sociaal: maatschappelijke behoefte, ethische wenselijkheid;
- Milieu: milieudruk door (broeikasgas)emissies, grondstofverbruik (water, land) en effect op biodiversiteit.

Afhankelijk van de interpretatie komt men tot verschillende voorkeursvolgorden van toepassingen van biomassa.

Ten behoeve van de Overheidsvisie op de biobased economy in de energietransitie<sup>2</sup> is een economisch-technologische waardepiramide ontwikkeld.

In onderstaand figuur wordt deze waardepiramide weergegeven. De grote lijn van farmaceutische toepassingen, via chemie en materialen, naar energie heeft brede maatschappelijke legitimiteit.

<sup>2</sup> Overheidsvisie op de biobased economy in de energietransitie (Kamerstuk 29 575, nr. 16).



De waardepiramide is vooral bedoeld als concept voor waardebeoordeling, en ziet er per biomassa-stroom verschillend uit. Er is geen eenduidige volgorde van de inzet van biomassa aan te wijzen die geldt voor alle biomassa-soorten. Tussen verschillende biomassa-soorten zijn immers belangrijke verschillen qua toepassingen, voorkeuren en markten. Verder is zelfs per biomassa-soort de voorkeur tussen toepassingsroutes afhankelijk van de gehanteerde criteria. Een strikt toetsingskader met minimumstandaarden om bepaalde verwerkingsroutes af te dwingen is daarom niet haalbaar<sup>3</sup>. Dat het niet mogelijk is om een blauwdruk te geven voor cascadering van biomassa constateert overigens ook de Commissie Duurzaamheidsvraagstukken Biomassa.

#### *Motie lid Van Gerven*

Met de motie Van Gerven (Kamerstuk 32 813, nr. 26) verzoekt de Kamer de regering om een toetsingskader voor biomassa met minimumstandaarden, analoog aan de ladder van Lansink<sup>4</sup>. Het cascademodel strekt ertoe dat biomassa zo hoogwaardig mogelijk wordt ingezet, conform de wens van uw Kamer. Zoals hierboven beschreven is het vanwege de grote variatie in biomassa-soorten en -toepassingen echter niet mogelijk om een toetsingskader met minimumstandaarden op te stellen. In de volgende paragraaf worden de hoofdlijnen rond de inzet van biomassa uiteengezet.

### **Categorieën biomassa**

De biomassa-typen die ingezet worden, kunnen ingedeeld worden in een aantal categorieën met verschillende verwerkingsmogelijkheden en toepassingen. Voor Nederland zijn de volgende vier de belangrijkste categorieën.

#### *Hout en houtige biomassa*

Biomassa in deze categorie is rijk aan cellulose, hemicellulose en lignine, maar bevat minder water dan groene biomassa. Het gaat hierbij vaak om biomassa die niet voor menselijke consumptie geschikt is. Voorbeelden van dit type biomassa zijn hout en stro. Dit type biomassa wordt met name toegepast voor bio-energie.

<sup>3</sup> Verkenning beslisbomen voor biomassa, WUR, 2014

<sup>4</sup> Met de ladder van Lansink is een zgn. afvalhiërarchie vastgesteld om afvalverbranding zoveel mogelijk te voorkomen. Dat betekent over het algemeen dat wordt ingezet op afvalpreventie, vervolgens op hergebruik en recycling voordat verbranding van de restfracties plaatsvindt.

#### *Akkerbouwgewassen*

Deze categorie van biomassa bevat gewassen met een vrucht, knol of wortel. Deze gewassen bevatten weinig water en de hoofdcomponenten die via bioraffinage gewonnen kunnen worden zijn suiker, zetmeel, olie of eiwit. Deze categorie kan met name worden toegepast voor bio-chemicaliën.

#### *Groene biomassa*

Groene biomassa zoals vers gras, bladeren, stengels en bietenloof wordt in de huidige situatie voornamelijk ingezet als bodemverbeteraar of veevoer. Waardevolle componenten die via bioraffinage gewonnen kunnen worden uit dit type biomassa zijn eiwitten, cellulose, hemicellulose en lignine.

#### *Algen en zeewier*

De laatste categorie biomassa is aquatische biomassa oftewel microalgen en zeewieren. Algen en zeewieren bevatten een breed scala aan waardevolle componenten zoals oliën, vetzuren, eiwitten en suiker. Deze componenten kunnen na bioraffinage als grondstof ingezet worden voor de productie van biobrandstoffen, veevoer en chemicaliën.

### **3. Hoofdpijnen voor cascadering van biomassa**

Drie hoofdpijnen vormen de basis voor het kabinetsbeleid voor cascadering.

#### *I. Onderzoek en innovatie brengen commerciële toepassing dichterbij*

Innovatieve toepassingen van biomassa voor chemie en materialen kunnen een aanzienlijke bijdrage leveren aan vermindering van de uitstoot van broeikasgassen<sup>5</sup>. Het bedrijfsleven geeft aan dat met name demonstratie en opschaling van bioraffinage belangrijk is om dit te bereiken. Onderzoek en innovatie in de biobased economy staan centraal in het topsectorenbeleid via het TKI Biobased Economy. Bedrijfsleven en kennisinstellingen werken daarin samen aan efficiëntere processen en nieuwe biobased producten. Dit beleid sluit aan bij de inzet van de Wetenschappelijke en Technologische Commissie biobased economy (WTC), die een langetermijnperspectief van innovatie heeft geschetst waarbij de nadruk ligt op de samenwerking tussen de agrosector en de chemiesector en de ontwikkeling van biobased toepassingen voor chemie en materialen<sup>6</sup>. De essentie van het advies is dat onderzoek en innovatie in de biobased economy in de komende jaren moeten worden voortgezet. Dit advies volgt het kabinet met het topsectorenbeleid op.

#### *II. Korte termijn energiedoelstelling, lange termijn CO<sub>2</sub>-reductie als uitgangspunt*

In het Energieakkoord is bio-energie één van de bouwstenen voor de transitie naar een klimaatneutrale economie in 2050. Op korte termijn is de doelstelling 14% hernieuwbare energie voor 2020 en 16% voor 2023. Via het Nederlandse en Europese beleid wordt daarom de toepassing van

<sup>5</sup> Duurzaamheid van biobased producten, energiegebruik en broeikasgasemissie van producten met suikers als grondstof, Bos et al, WUR, 2011

<sup>6</sup> Strategie voor een groene samenleving, Wetenschappelijke en Technologische commissie Biobased economy, december 2013

biomassa voor elektriciteit, warmte, gas en transport gestimuleerd. Het kabinet ondersteunt de voorstellen van de Europese Commissie om na 2020 naar een methodiek in Europees kader te gaan waarin alle maatregelen voor CO<sub>2</sub>-reductie op basis van de mate van broeikasgasreductie tegen elkaar afgewogen kunnen worden. Dit zal namelijk de basis kunnen vormen voor een integrale aanpak voor sturen op CO<sub>2</sub> (equivalenten).

### *III. Beter benutten van biotische reststromen*

Cascadering gaat niet alleen over verse biomassa maar ook over biotische reststromen (bijvoorbeeld GFT, groenafval, houtafval). Door een slimme combinatie van (bron)scheiding- en verwerkingstechnieken kunnen grondstoffen en energetische waarde uit organische reststromen optimaal worden benut. Een mooi voorbeeld hiervan is de productie van bioplastics uit GFT voordat het wordt vergist en gecomposteerd. Hiermee worden uit een afvalstroom én bioplastics én biogas én bodemverbeteraar gemaakt.

In het kader van het programma Van Afval Naar Grondstof<sup>7</sup> worden verschillende acties ondernomen om biotische reststromen beter te benutten en groene kringlopen te sluiten. Dit is in lijn met het cascade-ringsprincipe en draagt uiteindelijk bij aan een circulaire economie. Uitgangspunt in het afvalbeheer is uiteraard de afvalhiërarchie (oftewel de ladder van Lansink). Dat betekent over het algemeen dat wordt ingezet op afvalpreventie, vervolgens op hergebruik en recycling voordat verbranding van de restfracties plaatsvindt. De mate van hergebruik en recycling hangt echter wel af van de verwerkingscapaciteit en van afzetmogelijkheden in de markt.

Organische reststromen bieden ook kansen voor de productie van duurzame biobrandstoffen, waarmee wordt voorkomen dat biobrandstoffen vooral uit voedselgewassen worden geproduceerd. Het kabinet heeft zich daarom in eerdere brieven aan uw Kamer uitgesproken voor stimulering van de meest geavanceerde biobrandstoffen uit afval en reststromen<sup>8</sup>.

### *Houtafval, motie Dik-Faber en vraag Dijkstra*

Producthergebruik en recycling van hout sluiten aan bij het cascaderingsprincipe omdat er sprake is van meervoudig/volgtijdelijk gebruik van biomassa. Door producthergebruik en recycling wordt hout langer in de keten gehouden en is er sprake van meer toegevoegde waarde en langere vastlegging van CO<sub>2</sub>. Op de vraag van het lid Dijkstra kunnen we dus antwoorden dat producthergebruik en recycling van pallets de voorkeur heeft boven inzet voor energieopwekking.

Met de motie Dik-Faber (Kamerstuk 32 813, nr. 64) verzoekt de Kamer de regering om prioritering van hergebruik boven energieopwekking. Voor houten verpakkingsafval is de minimumstandaard al recycling. Voor een groot deel worden transportpallets na gebruik ingezameld door pallethandelaren en (na eventuele reparatie) opnieuw in gebruik gebracht. Afhankelijk van de kwaliteit van de pallet en de wijze van gebruik kan deze enkele keren tot tientallen keren worden hergebruikt.

Voor A/B hout is de minimumstandaard nuttige toepassing, waaronder energieopwekking. Hergebruik en recycling heeft wel de voorkeur boven verbranding, maar kan niet worden afgedwongen omdat er wel voldoende verwerkingscapaciteit en afzetmogelijkheden beschikbaar

<sup>7</sup> Kamerstuk 33 043, nr 28

<sup>8</sup> Biobrandstoffen vervaardigd uit afval, residuen en lignocellulose tellen dubbel mee voor de doelstelling hernieuwbare energie voor transport.

moeten zijn. Daarbij is het niet mogelijk om een onderscheid aan te brengen tussen een pallet die beschadigd is en nog wel op economische wijze gerepareerd kan worden en een pallet waarbij dat niet meer economisch mogelijk is.

#### **Lignocellulose (hout en stro)**

Lignocellulose zal in de toekomst hoogstwaarschijnlijk grondstof worden voor plastics, brandstoffen, basischemicaliën en misschien wel voedsel.

Lignocellulose (het grondbestanddeel van hout, stro etc.) is verreweg de meest voorkomende groene grondstof op aarde. Het bestaat uit vezels van cellulose en hemicellulose, bijeen gehouden door een lijm van lignine.

Momenteel ontwikkelen onderzoekers een geheel nieuwe, enzymatische verwerkingsmethode. Grote bedrijven als DSM, Dupont en Novozymes zijn hierbij actief. Bij deze methode zet men met een cocktail van enzymen de bestanddelen cellulose en hemicellulose om in suikers, en van daaruit in producten als ethanol, butanol en barnsteenzuur. Ethanol kan worden verkocht als biobrandstof.

Butanol voldoet beter, maar is moeilijker te maken. Barnsteenzuur is nog beter, want het is moeilijk te maken uit aardolie, waardoor het tegen een goede prijs kan worden verkocht. De toekomst ligt in het vinden van enzymen waarmee ingewikkelder en waardevoller stoffen uit deze houtachtige grondstof gemaakt kunnen worden.

#### **4. Randvoorwaarden voor de inzet van biomassa**

Voor cascadering is, zoals hierboven aangegeven, geen algemeen toetsingskader te formuleren. Het kabinet onderscheidt wel een aantal randvoorwaarden waar de inzet van biomassa idealiter aan zou moeten voldoen.

##### *Voedselzekerheid*

Het areaal landbouwgrond is op termijn één van de beperkende factoren voor de ontwikkeling van een duurzame biobased economy. De uitdaging is dus hoe landbouwgrond optimaal kan worden ingezet voor de productie van biomassa, waarbij de synergie tussen voedsel (en veevoer), productie en de biobased economy voorop staat. De biobased economy creëert bijvoorbeeld meer afzetmogelijkheden (food en non-food) voor boeren.

Productie van biomassa voor de biobased economy (waaronder biobrandstoffen) mag niet ten koste gaan van voedselzekerheid. Onze ambitie is dat ze bijdragen aan voedselzekerheid door stimulering van hogere landbouwproductiviteit en het tegengaan van verspilling en inefficiëntie in landbouwketens.

##### *Duurzame productie van biomassa*

Duurzaamheid is een randvoorwaarde bij de transitie naar een biobased economy. Belangrijk is dat biomassa wordt verkregen uit duurzame bronnen. Om hier op toe te zien zijn er duurzaamheidscriteria ontwikkeld voor verschillende toepassingen. Zo geldt voor biobrandstoffen al een wettelijk regime, zijn er voor vaste biomassa voor energie duurzaamheidscriteria in ontwikkeling in het kader van het Energieakkoord, en worden er criteria gehanteerd voor duurzaam inkoopbeleid van hout. Voor duurzaamheidscriteria voor biobased toepassingen in de chemie zijn recentelijk vrijwillige systemen opgestart. Uiteindelijk wil het kabinet toewerken naar een internationaal systeem van samenhangende

afspraken over duurzaamheidscriteria die de hele keten van biomassa-productie tot toepassing van biomassa afdekken. Een dergelijk systeem moet maatschappelijk geaccepteerd zijn en stabiele kaders bieden voor het bedrijfsleven.

#### *Bodemvruchtbaarheid*

Biomassa heeft een belangrijke functie voor het op peil houden van de bodemvruchtbaarheid van landbouwgronden. Diverse soorten compost, mest, maar ook plantenresten die op het land achterblijven, dragen daar aan bij. Extra afvoer van plantenresten van het land dient daarom zorgvuldig te gebeuren.

De Technische Commissie Bodem heeft hier in een advies ook op gewezen<sup>9</sup>.

#### *Biomassa als grondstof voor vele toepassingen*

Biomassa vindt een toepassing als grondstof voor farmaceutische toepassingen, chemie en (bouw)materiaal, energie en natuurlijk als voedsel. Biomassastromen vinden grotendeels vanzelf hun weg in de markt op basis van de vraag zonder overheidssturing, met uitzondering van de markt voor bio-energie. Een randvoorwaarde hierbij is echter wel dat er geen structurele verdringingseffecten ontstaan die andere toepassingen belemmeren. Daarom worden momenteel de effecten van stimulering van bio-energie op bestaande biomassamarkten onderzocht.

### **5. Uitvoeringsagenda cascadering**

Hierboven zijn de hoofdlijnen van het cascaderingsmodel en de randvoorwaarden die het kabinet hanteert bij de toepassing van biomassa uiteengezet. Uiteindelijk komt het uiteraard aan op de toepassing in de praktijk. Het kabinet hanteert de volgende uitvoeringsagenda om de toepassing van biomassa op een duurzame, slimme manier te vergroten.

#### *1. Slimme inzet marktprikkels*

##### *Stimuleren van biobased materialen*

- Via een pakket van maatregelen ondersteunt het kabinet de overschakeling naar biobased materialen. Hierbij wordt aangesloten bij de bestaande activiteiten voor duurzaam en innovatief inkopen. We gaan via een aantal pilots het duurzaam inkopen van biobased materialen stimuleren. Via een aantal Green Deals werkt de biomaterialenindustrie met de overheid aan het ontwikkelen van criteria voor biobased materialen.

##### *Monitoring en analyse biomassamarkt*

- We laten verkennen of de vraag naar biomassa voor energie en biobrandstoffen leidt tot versturende effecten. Indien op basis van grondig onderzoek blijkt dat hoogwaardige toepassingen structureel worden gehinderd door overheidsinstrumenten, zullen we kijken of, en zo ja, hoe dit kan worden verholpen.

#### *2. Innovatie*

- We stimuleren via de topsectoren energie en agrofood technologieën om bioraffinage van verschillende biomassa-reststromen commercieel

<sup>9</sup> De bodem onder de bio-economie, Technische Commissie Bodem, 9 juli 2013



haalbaar te maken. Naar verwachting geven Europese financiering en provinciale initiatieven hieraan de komende jaren een extra impuls. Het TKI BBE zal, samen met de kennisinstututen DLO, TNO en ECN en NWO alsmede het bedrijfsleven, een roadmap met een meerjarig programma ontwikkelen gericht op bioraffinage en biomaterialen. Via de TKI-toeslageregeling zullen we deze aanpak ondersteunen.

- Verschillende Nederlandse bedrijven geven aan de opschaling van biomassatoepassingen naar een commerciële productie te overwegen. We zullen samen met de sector, waaronder de grote coöperaties, verkennen of een apart financieringsfonds hiervoor kan worden opgezet.
- Het Joint Technology Initiative Biobased Industries biedt voor Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen kansen om innovatie gezamenlijk op te pakken via een eerste oproep voor voorstellen in juli dit jaar. De Europese structuurfondsen bieden via EFRO en INTERREG mogelijkheden om regionale biobased innovaties te stimuleren. Ook de ERANET BIOENERGY call bioraffinage, gefinancierd vanuit de topsector energie, biedt kansen.

### **Aardappelen**

Aardappelen bevatten voornamelijk zetmeel dat gebruikt wordt in menselijke voeding, diervoeder en vele industriële markten. Dankzij bioraffinage is het mogelijk ook eiwitten voor commerciële toepassingen uit aardappelen te halen. AVEBE, een Nederlandse producent van aardappelzetmeel, heeft een innovatief proces ontwikkeld om de twee procent eiwit die in aardappelen zit, te ontsluiten.

### *3. Een stimulerend kader van wet- en regelgeving*

#### *Innovatie richten op reductie van CO<sub>2</sub>*

- Het kabinet benadrukt dat het CO<sub>2</sub>-doel, 40% emissiereductie in 2030, centraal moet komen te staan in het Europese klimaat- en energiebeleid. Het kabinet vindt dat dit ook moet gelden voor transportbrandstoffen. Hiervoor is nu geen enkele doelstelling in de 2030 plannen van de Europese Commissie opgenomen. Om de betekenis hiervan voor de inzet van biomassa te verkennen, stellen we een interdepartementale werkgroep in die een strategische innovatievisie voor inzet van biomassa in 2030 zal opstellen.
- Als onderdeel van het Energieakkoord wordt momenteel met de stakeholders een gezamenlijke visie op de toekomstige brandstoffenmix voor de transportsector opgesteld. De SER-partners hebben de langetermijn ambitie van de EU omarmd om per 2050 de CO<sub>2</sub>-uitstoot van transport met 60% te reduceren ten opzichte van 1990. Inzet van allerlei vormen van duurzame hernieuwbare energiebronnen, zoals biobrandstoffen voor transport, is daarbij onontbeerlijk. Deze visie wordt voor de zomer gepresenteerd.

#### *Opheffen belemmeringen in wet- en regelgeving*

- Het programma Botsende Belangen BBE, dat als doel heeft om belemmeringen in wet- en regelgeving te verhelpen, zal worden verbreed naar het domein «Van Afval Naar Grondstof». Dat zal leiden tot een geïntensiveerde aanpak van belemmeringen met betrekking tot hoogwaardige benutting van reststromen om tot een circulaire economie te komen.

### *Van Afval naar Grondstof (VANG)*

- Binnen VANG werken we samen met ketenpartijen aan een plan van aanpak voor betere afvalscheiding en inzameling van GFT.
- In het kader van de Raamovereenkomst Verpakkingen zijn we in gesprek met de sector om te kijken welke afspraken gemaakt kunnen worden om de problematiek van dalende recycling en niet toelaatbaar inzetten van verpakkingshout voor energieproductie aan te pakken en te regelen.
- In het kader van het Onderzoek- en Opleidingsprogramma «Productie Organische Stoffen uit Afval» streven we samen met de Vereniging Afvalbedrijven naar precompetitieve samenwerking op het gebied van onderzoek van hoogwaardige verwerking van organische afvalstromen.
- Tot slot kijkt Rijkswaterstaat regionaal hoe zij beschikbare biomassa beter kan valoriseren, door bijvoorbeeld vrijkomende biomassa uit onder meer bermen te verwaarden als hoogwaardige grondstof.

### *4. Overheid als netwerkpartner*

- De inzichten in de duurzaamheidsaspecten en de economische kansen van de transitie naar een biobased economy zijn voortdurend aan verandering onderhevig. De commissie Duurzaamheidsvraagstukken Biomassa vervult daarbij een centrale rol als adviesorgaan.
- Er is een macro-economische verkenning voor de BBE gestart om de kansen voor Nederland, de biomassa-behoefte en de duurzaamheidsaspecten in kaart te brengen. Het resultaat wordt in het najaar van 2015 verwacht.
- In de Natuurvisie heeft het kabinet aangegeven het initiatief van de bos- en houtsector te ondersteunen om, samen met natuurorganisaties en andere betrokkenen, een actieplan «bijdrage van bos aan een groene economie» op te stellen. Nederlandse natuurgebieden kunnen waardevolle grondstoffen leveren voor de houtverwerkende industrie, maar ook voor bijvoorbeeld de geneesmiddelenindustrie, de chemie en de energiesector.
- Samen met bedrijfsleven zal gekeken worden hoe biobased economy het beste bij een groter publiek onder de aandacht kan worden gebracht.

### **Suikerbiet**

Ongeveer 75.000 hectare suikerbieten wordt per jaar verwerkt tot suiker. De grootste reststroom die hierbij ontstaat, bietenpulp, wordt toegepast in de veevoerindustrie. Reststromen die geen andere nuttige toepassing meer hebben, worden vergist om energie op te wekken. Het bietenblad blijft achter op het land om de grond te voorzien van nutriënten. Om te komen tot meer waardecreatie uit de reststromen van de suikerproductie werkt Cosun aan de ontwikkeling van nieuwe hoogwaardige en laagwaardige toepassingen voor bietenpulp en bietenblad in het onderzoeksproject «the Unbeatable Beet». Via bioraffinage en het verrichten van eenvoudige modificaties aan suikers worden hoogwaardige vezels, speciale suikers, suikerzuren en oligosacchariden geproduceerd. Deze halfproducten kunnen onder andere worden ingezet voor voedingsmiddelen, polymeren, cosmetica, coatings en composieten. Op deze manier kan een goede businesscase ontwikkeld worden waarin biobased producten concurrerend zijn.

## **Concluderend**

De doelstellingen van sectoren voor het inzetten van biomassa reiken tot ver na 2030. Daarbij is een duurzame productie van biomassa een vanzelfsprekendheid. Dat vraagt om ruimte voor ondernemers om in te spelen op nieuwe technologische ontwikkelingen en economische kansen. De in deze brief geschetste hoofdlijnen en randvoorwaarden zijn de lijn voor verdere stimulering van cascadering via de vier pijlers voor groene groei: slimme inzet van marktprikkels, innovatie, een stimulerend kader met bevorderende wet- en regelgeving en de overheid als netwerkpartner.

De Minister van Economische Zaken,  
H.G.J. Kamp

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu,  
W.J. Mansveld