

EFFECTIEVE STIMULERING VAN EEN COMPETITIEVE EN HOOGWAARDIGE BIOBASED ECONOMY

Annita Westenbroek, directeur Dutch Biorefinery Cluster
Fokke Goudswaard, voorzitter Platform Bio-Energie

De biobased economy is één van de onderdelen van een duurzame toekomst: het gebruik van plantaardige grondstoffen ten behoeve van chemie, materialen en energie. Vervanging van fossiele brand- en grondstoffen door hernieuwbare is een belangrijke en breed geaccepteerde doelstelling van beleid. Financiële instrumenten kunnen noodzakelijk zijn de aanloop van deze transitie te stimuleren [1]. Het Nationaal Energieakkoord noopt het bedrijfsleven en de overheid om stil te staan bij de beschikbare mogelijkheden om de ambities ten aanzien van de biobased economy te realiseren. Deze notitie, opgesteld door het Platform Bio-Energie en het Dutch Biorefinery Cluster, geeft inzicht in de uitdagingen en de wijze waarop invulling kan worden gegeven aan het Energieakkoord op het punt van het efficiënter benutten van biomassa (**cascadering**).

Vraagstuk

In een duurzame hoogwaardige en competitieve biobased economy worden biobased chemie, biomaterialen en bio-energie naast elkaar op de meest duurzame en efficiënte wijze geproduceerd. Door samenwerking tussen de betrokken sectoren kan gewerkt worden aan het vergroten van het aanbod van geschikte biomassa, kan het bestaande aanbod efficiënter worden gebruikt en kunnen gezamenlijke ketens worden ontwikkeld. Het aantal nieuwe en commerciële toepassingen van materialen op basis van biobased grondstoffen is nog beperkt. De inzet is om dat aantal te vergroten en hiermee een belangrijke bijdrage te leveren aan een duurzame en competitieve biobased economy. Er is een prikkel nodig die meer investeringen in de biobased economy uitlokt, veelal in demonstratieprojecten maar ook in opschaling daarvan.

Hoe kunnen we ervoor zorgen dat deze economie met een kosteneffectief overheidsbeleid wordt gerealiseerd, waarbij uiteindelijk de overheid faciliteert en de ondernemers de kar trekken?

Zodanig dat ...

- ... productie in biochemie, biomaterialen én bio-energie toeneemt, en tevens het aanbod van de benodigde grondstoffen toeneemt;
- ... er op termijn een significante bijdrage wordt geleverd aan de nationale economie en werkgelegenheid;
- ... er duurzame business cases en product-markt-combinaties komen, die met geleidelijk minder subsidie en uiteindelijk zonder subsidie zullen blijven draaien;
- ... bestaande op subsidie gebaseerde bio-energie cases financiële incentives houden om te blijven innoveren naar hoogwaardige toepassingen naast energie.

Missie

De biobased economy behelst vele sectoren. Veranderingen in regelgeving of marktontwikkeling m.b.t. de ene sector kunnen (onbedoeld) van invloed zijn op de kansen van de andere sector. Bij het realiseren van business cases met biomaterialen dient men rekening te houden met de effecten van de stimulering die voor de bio-energiesector geldt vanwege EU-doelstelling en Energieakkoord. Deze invloed wordt signaleerd door kennisinstituten en door de industrie zelf, zie voorbeelden A t/m D hieronder. Vanwege deze wisselwerking is het naar de mening van Platform Bio-Energie en Dutch Biorefinery Cluster zaak om bovenstaande vetgedrukte vraag te beantwoorden in onderling overleg tussen vertegenwoordigers van beide sectoren. De bio-energiesector is mede-eigenaar van dit vraagstuk omdat optimalisatie van het benutten van de

grondstoffen onmisbaar is voor de economische en maatschappelijke inbedding van bio-energie. Het benadelen van bio-energie ten bate van biomaterialen is echter niet nodig en niet juist. In dit paper zoeken de auteurs naar een wijze van stimulering van biomaterialen én bio-energie zodanig dat de ketens elkaar versterken. De gezamenlijke missie is het uiteindelijk bereiken van een duurzame en competitieve biobased economy waarin materialen en energie hand in hand gaan, en waarbij overheidsinterventie tot een minimum is beperkt.

Uitdaging

Vanuit het oogpunt van klimaatbeleid en verkleining van de importafhankelijkheid van fossiele grondstoffen is een stimuleringsbeleid voor biomassa-toepassingen van belang. Het huidige beleid subsidieert tot 2023 de toepassing van biomassa voor bio-energie op grote schaal. Voor een duurzame competitieve bio-energieproductie, die in de toekomst zonder subsidie kan draaien, helpt het om ook meerdere waardevolle producten te isoleren uit de biomassa. Innovatieve industriële processen die (een deel van) dezelfde biomassa-stromen toepassen voor chemie en materialen worden niet gesubsidieerd. Zij ondervinden momenteel echter nadeel van de eenzijdige stimulering van conversie richting bio-energie (voorbeelden in kaders). Aan de andere kant kunnen bepaalde bioproducten met beperkte overheidssteun bij de start op eigen kracht een hoge toegevoegde waarde creëren. Daarom is kritische beschouwing van het gehele stimuleringsbeleid nodig, voor energie én materialen.

Cascadering

Energieakkoord paragraaf 4.3 'Cascadering van biobased materialen' [2-4] geeft aan dat cascadering het uitgangspunt zou moeten zijn, waarbij verduurzaming van energieproductie en duurzaam materialengebruik samengaan. De vraag hierbij is of cascadering specifiek moet worden gestimuleerd. Er zijn namelijk uiteenlopende meningen over de voorkeursvolgorde in cascadering, leidend tot discussies die intrinsiek geen bevredigende uitkomst zullen hebben omdat de 'waarde' van producten door vele facetten wordt bepaald (bijdrage aan klimaatdoelstellingen, marktwaarde, werkgelegenheid, etc.). In het geval van een level playing field in duurzame toepassingen van biomassa zal de waardepiramide zich echter vanzelf vormen op basis van marktwerking, volumes, toegevoegde waarde en werkgelegenheid. De energietoepassingen kunnen op deze wijze als fundament fungeren voor uitbreiding tot andere toepassingen.

Bedrijf A heeft robuust proces om een variëteit aan lignocellulose-houdende reststromen (e.g. snoeihout, stro, bermgras) om te zetten tot suikers. De suikers zijn een goede basis voor biochemicalïën. Bedrijf A heeft echter SDE subsidie toegekend gekregen voor productie van biogas. Het is economisch niet meer interessant om conversie tot biochemicalïën te overwegen, omdat de bio-energie door de subsidie altijd meer geld oplevert.

Bedrijf B, in aanbouw, gaat olie uit hout maken. Een innovatie met potentieel grote bijdrage aan de economie en werkgelegenheid en wereldwijd uitrolpotentieel. Dit volledige potentieel zal versneld ten volle worden benut wanneer ook de toepassingen in de chemie en materialen gestimuleerd worden.

Bedrijf C heeft natte lignocellulose-houdende reststroom X. Deze stroom X is een interessante basis voor conversie tot suikers als basis voor biochemicalïën: 'waarde' van X = grondstofprijs. Bedrijf C kan X echter ook verbranden in eigen oven: 'WAARDE' van X = energieprijis + CO₂-emissierechten + SDE subsidie. Omdat de 'WAARDE' (door de subsidie) hoger is dan de 'waarde' wordt innovatie richting biochemicalïën gestopt.

Level playing field

Met het oog op een duurzame competitieve toekomstige biobased economie stellen wij een level playing field voor in het gebruik van biomassa:

- De bijdrage die een investering levert aan overheidsdoelen kwalificeert de investeerder tot het recht op overheidssteun; in dit geval zijn die doelen emissiereductie, verduurzaming, werkgelegenheid, innovatie en perspectief op afbouwen van overheidssteun.
- Dezelfde duurzaamheidscriteria dienen te gelden voor grondstoffen en processen, of men er nu energie of materialen van maakt; hierdoor zullen verschillen in indirecte kosten die deze processen veroorzaken nagenoeg vervallen.
- Chemie, materialen en energie hebben elkaar nodig om tot maximale benutting en waardevergroting van de biograndstoffen te geraken. Tot dit gemeenschappelijke belang behoort het vergroten van het grondstoffenaanbod en het streven naar prijsstabiliteit daarvan.
- Toepassing van biomassa in uitsluitend chemie en materialen leidt meestal niet tot volledige technische en economische benutting van de biomassa; de energiemarkt is noodzakelijk voor maximale benutting.
- Subsidiëring is een belangrijk beleidsinstrument om de aanloopfase van de biobased economy te bevorderen. Daarnaast dienen echter ook niet-financiële instrumenten zoals aanleg van infrastructuur, handelsbevordering of wet- en regelgeving stimulerend te zijn.

Uitwerking Energieakkoord

Paragraaf 4.3 lid a t/m e van het Energieakkoord is een uitgangspunt voor verdere uitwerking van het level playing field, i.e. een vergelijkbare grondslag voor het toetsen van de bijdrage aan een hoogwaardige duurzame en competitieve biobased economy, voor zowel bio-energie als biomaterialen:

- de CO₂ emissiereductie over de gehele keten
- de mate waarin eindproducten fossiele energie en andere grondstoffen uitsparen

Gegeven de te bereiken emissiereductie en grondstoffenbesparing in de keten, komen producten die veel innovatie, werkgelegenheid en economische ontwikkeling opleveren het eerst in aanmerking voor stimulering. Zoals het kabinet ook de werkingssfeer van regelingen als MIA en VAMIL en de criteria voor TKI-programma's verdedigt met verwijzing naar groene groei en innovatie. Te denken valt aan een tender voor het ontvangen van een stimuleringspremie, die zoals hierboven aangegeven, ziet op demonstratie, opschaling en markttoetreding. Toelatingscriteria voor zo'n tender kan men baseren op een MKBA [6].

Diverse producten worden reeds decennialang zonder overheidssubsidie geproduceerd uit biomassa. Deze bestaande duurzame bioproducten kunnen onbedoeld nadeel ondervinden van een financiële stimulering voor nieuwe biobased producten uit dezelfde grondstoffen of andere biomassa. Niet vanwege een potentieel beperktere beschikbaarheid, maar voornamelijk vanwege indirecte kostenvoordelen voor nieuwe producten. Regelgeving op maat zal dergelijke concurrentie moeten voorkomen.

Bedrijf D verwerkt organische afval-/reststromen. Via vergisting wordt biogas geproduceerd dat met WKK's in elektriciteit en nuttige warmte wordt omgezet. Op deze productie wordt SDE verkregen. Deze langjarige subsidie komt overeen met de afschrijvingstermijn van de installatie. Voor een nieuwe innovatieve (voor)bewerking dienen additionele grondstoffen te worden geacquireerd om niet de bestaande productie te benadelen. Een langjarige contractering van grondstoffen is in de huidige markt niet te realiseren. Tegelijk staan door subsidiëring van co-vergisting de grondstofprijzen/poorttarieven onder druk. Ook bij goede opbrengsten voor de eindproducten zoals biobrandstof en compost wordt de gewenste korte terugverdientijd dus niet gehaald.

Het Kabinet neemt het standpunt in [3] dat een gestandaardiseerd toetsingskader om daarmee tot een voorrangsregel te komen, zoals in de Motie-Van Gerven door de Tweede Kamer is gesuggereerd [5 - m.n. slotzin] onmogelijk is. De complexe afweging van de mate waarin allerlei ketens bijdragen tot het bereiken van de diverse overheidsdoelen is ook niet gebaat bij ezelbruggetjes. Maar wél bij onderzoek, ketenoptimalisatie en een gebalanceerde steun voor alle relevante producten die de biobased economy kan realiseren.

Ladder van Kamerlid Van Gerven (SP):

“(...) (1) voedsel voor mensen; (2) voedsel voor dieren; (3) meststof; (4) groene bouwstof; (5) brandstof; (...) en verzoekt de regering, nog dit jaar dit toetsingskader uit te werken met minimumstandaarden op basis van milieuvoordeel in de hele levenscyclus voor de toepassing en verwerking van biomassa.”

Vervolg

Platform Bio-Energie en het Dutch Biorefinery Cluster nemen zich voor gezamenlijke business cases te creëren.

- Voorwaarden voor succesvolle business cases:
 - Gelijke honorering van CO₂-besparing door chemicaliën, materialen en energie in het biobased stimuleringsbeleid
 - Nadere aanbeveling tot stimulering van demonstratieprojecten
- Uitvoering:
 - Oprichting van een Contactgroep DBC-APC-Bio-energie om bovenvermelde vraagstelling uit te werken
 - Benoeming van de te optimaliseren ketens waarin materialen en energie samengaan

Bronnen

1. Commissie Corbey – Advies Duurzame Biomassa in de Chemiesector, december 2012, alsmede de kabinetsreactie daarop
2. Nationaal Energieakkoord, september 2013
3. Kamerbrief ‘Meer waarde voor biomassa door cascadering’, juni 2014
4. BTG – Cascading in the wood sector, maart 2014
5. Motie-Van Gerven door de Tweede Kamer aangenomen – 32813 nr. 26, januari 2013
6. Kamerbrief ‘Algemene leidraad maatschappelijke kosten-batenanalyse’, december 2013

Stakeholders

Ten behoeve van consultatie, discussie en invulling van dit paper zal de inhoud vooralsnog worden gedeeld met reeds eerder bij onze samenwerking betrokken stakeholders van de biobased economy:

- Besturen en leden/deelnemers van DBC en PBE
- Bestuurders van branche- en belangenorganisaties waarmee DBC en PBE samenwerken
- Personen uit de onderzoekswereld met wie onze organisaties contact onderhouden over BBE

In de volgende fase zullen gesprekken worden gevoerd met specialisten uit bestuur, NGO's en politiek.

Tenslotte kan een gemeenschappelijk standpunt en een uitvoeringsprogramma worden voorgelegd aan politiek en media, wanneer behandeling van een gerelateerd beleidsvoorstel aan de orde is.