

Veevoer of energie?

Sturingsvraagstukken bij het gebruik van biomassa



LEI

WAGENINGEN UR

Veevoer of energie?

Sturingsvraagstukken bij het gebruik van biomassa

Nico Bondt

Rob Bakker, AFSG

Leo Dvortsin

Piet Sterrenburg, RIKILT

Prem Bindraban, PRI

Léon Sebek, ASG







Rapport 2009-037

Juli 2009

Projectcode 31404

LEI Wageningen UR, Wageningen

LEI Wageningen UR kent de werkvelden:

-  Internationaal beleid
-  Ontwikkelingsvraagstukken
-  Consumenten en ketens
-  Sectoren en bedrijven
-  Milieu, natuur en landschap
-  Rurale economie en ruimtegebruik

Dit rapport maakt deel uit van het werkveld Sectoren en bedrijven.

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het Beleidsondersteunend onderzoek BO-08-005 in het kader van LNV-programma's

Foto: Nationale Beeldbank

Veevoer of energie?; Sturingsvraagstukken bij het gebruik van biomassa

Bondt, N., R.R.C. Bakker, L. Dvortsin, P. Sterrenburg, P.S. Bindraban en L.B.J. Sebek

Rapport 2009-037

ISBN/EAN: 978-90-8615-342-8

Prijs € 15,25 (inclusief 6% btw)

49 p., fig., tab.

De toenemende productie van groene energie uit biomassa kan ongewenste effecten hebben, onder meer op de diervoedersector. Er kan bijvoorbeeld verdringing optreden, waardoor er te weinig veevoergrondstoffen beschikbaar komen. Het is belangrijk dat de overheid binnen haar beperkte mogelijkheden tot sturing gericht te werk gaat om de ontwikkelingen te beïnvloeden. Dit onderzoek geeft inzicht in de mogelijkheden voor institutionele sturing in de diervoeder- en energiesector, die door de toenemende productie van groene energie uit biomassa steeds meer met elkaar vervlochten raken.

The increasing production of green energy from biomass can have undesired effects, for example on the animal feed sector. The result is displacement, whereby insufficient raw materials for feed are available. It is important that the government acts goal-oriented within its limited steering options to influence the developments. This study provides insight into the possibilities for institutional control in the animal feed and energy sector, which are becoming more and more intertwined due to the increasing production of green energy from biomass.

© LEI, 2009

Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.



Het LEI is ISO 9000 gecertificeerd.

Inhoud

	Woord vooraf	5
	Samenvatting	6
	Summary	9
1	Inleiding	12
2	Institutionele theorie	15
3	Bestaande instituties	19
	3.1 Instituties in de diervoedersector	19
	3.2 Instituties in de bio-energiesector	24
4	Institutionele sturing	37
5	Discussie en conclusies	45
	Literatuur	47
	Lijst van afkortingen	49

Woord vooraf

Wageningen UR heeft in opdracht van het ministerie van LNV onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor institutionele sturing bij de productie van diervoeders en bio-energie. Het gaat hier om twee sectoren die door de toenemende productie van groene energie uit biomassa steeds meer met elkaar vervlochten raken. Gedelegeerd opdrachtgever is dr. Rob Theelen van de LNV-directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid.

De toenemende productie van groene energie uit biomassa kan ongewenste effecten hebben, onder meer op de diervoedersector. Er kan bijvoorbeeld verdringing optreden, waardoor er te weinig veevoergrondstoffen beschikbaar komen. Dan is het belangrijk dat de overheid gericht instrumenten inzet om dergelijke ontwikkelingen bij te sturen, indien nodig.

We bedanken het ministerie van LNV voor de financiering van dit onderzoek. Ook onze dank aan Sarah Stattman, MSc van Wageningen Universiteit die een conceptversie van het rapport van enkele kritische kanttekeningen heeft voorzien.



Prof.dr.ir. R.B.M. Huirne
Algemeen Directeur LEI Wageningen UR

Samenvatting

Het belangrijkste aandachtspunt in de diervoedersector is de laatste decennia de veiligheid van voeders voor mens en dier. De laatste jaren is daar de food-feed-fuel-discussie bijgekomen. Biofuels worden in eerste instantie vooral gezien als een concurrent voor de diervoedersector als het gaat over de beschikbaarheid van (landbouwgrond voor de productie van) grondstoffen. Door meer vraag naar organische grondstoffen kunnen de prijzen fors stijgen. Ook als er geen directe concurrentie is om land voor voedsel-/diervoer- en bioenergieproductie, kunnen er indirecte effecten optreden, zoals de recente prijsfluctuaties van suiker en mais, commodities die ook een belangrijke rol spelen bij productie van bioethanol (uit suiker en zetmeelhoudende gewassen) en biodiesel (uit plantaardige oliën). Hoewel de mate waarin de biotransportbrandstofproductie leidt tot hogere voedselprijzen nog ter discussie staat (Banse et al., 2008) wordt er op diverse fronten beleid ontwikkeld om ongewenste effecten van 'food-versus-fuel' tegen te gaan. Op Europees niveau worden een aantal duurzaamheidscriteria ontwikkeld voor biobrandstoffen: dit zijn criteria waaraan biobrandstoffen moeten voldoen om als biobrandstof op de markt gebracht te kunnen worden. Eén van deze criteria is de eis dat het gebruik van vruchtbare landbouwgrond voor productie van biomassa voor energiedoeleinden beperkt blijft, dit om verdringing te voorkomen.

De toenemende productie van duurzame energie uit biomassa zal leiden tot een herstructurering van stromen van organische voedsel- en niet-voedselproducten die van invloed zal zijn op andere sectoren, waaronder de diervoedersector. Er is sprake van een complex van ontwikkelingen, die voor de overheid moeilijk te beïnvloeden zijn, terwijl er zeker ongewenste effecten kunnen optreden. Er zullen nieuwe bijproducten vrijkomen uit de productie van bio-energie, die mogelijk minder geschikt zijn als veevoer en nieuwe risico's ten aanzien van voedselveiligheid met zich kunnen meedragen. Het is tevens denkbaar dat er voor de productie van bio-ethanol en biodiesel grote arealen landbouwgrond gebruikt gaan worden, waardoor er verdringing optreedt en minder grondstoffen voor voedsel en veevoer beschikbaar komen. Ook kunnen zich milieuproblemen voordoen. Als de gehele levenscyclus van biobrandstoffen van de plantaardige productie van de grondstof tot het gebruik daarvan als energiedrager beschouwd wordt, zijn biobrandstoffen namelijk niet per definitie milieuvriendelijk. Ten slotte verdienen andere aspecten van bio-energieproductie aandacht, zoals sociaal-economische effecten en effecten op biodiversiteit.

Er is sprake van een complex van ontwikkelingen, die voor de overheid moeilijk te beïnvloeden zijn, terwijl er zeker ongewenste effecten kunnen optreden. Hierbij gaat het om beschikbaarheid van grondstoffen, duurzaamheid en voedselveiligheid, die in een volledig vrije markt onvoldoende geborgd kunnen worden. Daarom is het belangrijk dat de overheid gericht instrumenten kan inzetten om eventuele ongewenste ontwikkelingen bij te sturen, als dat noodzakelijk is.

De institutionele theorie laat zien dat onze samenleving door een breed scala aan instituties wordt gestuurd. De politiek speelt hierbij een bijzonder belangrijke rol, omdat het politieke proces ook de overige instituties beïnvloedt. Om invloed te kunnen uitoefenen op verantwoord gebruik van biomassa voor de productie van diervoeders en bio-energie zal de overheid zich dan ook niet strikt moeten beperken tot de eigen sturingsmogelijkheden zoals regelgeving en subsidiëring, maar breed moeten inzetten op uiteenlopende instituties. Dit geldt te meer omdat het bij biomassa gaat om ontwikkelingen in een zeer internationale markt en waarbij een veelheid aan actoren en stakeholders betrokken is. Het ministerie van LNV en de rijksoverheid in haar algemeenheid doen er goed aan om sterk in te zetten op de ontwikkeling van 'global governance'. Echter, in complexe, internationale markten is sturen voor de overheid uitermate lastig, ook omdat mogelijke wet- en regelgeving eindigt bij de Nederlandse grens. De uitdaging voor de overheid zou daarom kunnen zijn om juist kritisch te reflecteren op de nieuwe ontwikkelingen in zowel de markt voor diervoeders als die voor bio-energie en daarvoor draagvlak te creëren.

Er is een groot aantal bestaande instituties in de diervoeder- en de energie-sector, die ieder op zich invloed uitoefenen via verschillende instrumenten. In deze sectoren zijn vooral van belang de nationale overheid, met name de ministeries van LNV en VROM, de internationale overheid (EU, WTO), publiek-private organisaties (PDV, GMP+), ngo's als Greenpeace en stichting Natuur en Milieu en 'business-ngo's' als LTO, Nevedi en FEFAC. Een recente ontwikkeling is die van de Round Tables, zoals bijvoorbeeld de Roundtable on Sustainable Palm Oil, internationale consortia van bedrijven, overheden en ngo's, die tot doel hebben de duurzaamheid van de productie van groene grondstoffen te stimuleren. Het ministerie van LNV zal het beste in staat zijn om ontwikkelingen te sturen door een intensieve samenwerking aan te gaan met veel van deze actoren. Uiteraard hoort ook samenwerking met het ministerie van EZ daarbij. In veel gevallen heeft de overheid zelf slechts beperkte mogelijkheden om te sturen, maar kan ze wel degelijk indirect invloed uitoefenen door betrokkenheid bij private initiatieven en/of de ontwikkeling van publiek-private instituties.

Het feit dat twee verschillende sectoren, de diervoedersector en de bio-energiesector, steeds meer vervlochten raken betekent voor overheid, ngo's en bedrijfsleven een nieuwe uitdaging, namelijk de ontwikkeling van een geïntegreerde aanpak voor de productie van zowel diervoeders als bio-energie. Bestaande 'schotten' tussen deze beide sectoren zullen moeten worden verwijderd om te kunnen komen tot een integraal beleid. Op die manier zou bijvoorbeeld de ontwikkeling van certificeringssystemen voor duurzame biomassa, die nu nog in de kinderschoenen staat, beter aansluiting kunnen vinden bij bestaande certificeringssystemen in de diervoedersector.

Conclusies en aanbevelingen

De overheid, in het bijzonder het ministerie van LNV, heeft voor institutionele sturing bij de productie van diervoeder en bio-energie verschillende mogelijkheden. De eerste conclusie is dat de eigen sturingsmogelijkheden van de overheid beperkt zijn. Er zijn echter ruime mogelijkheden om indirecte sturing uit te oefenen via private en publiek-private instituties. De overheid zou daartoe breed moeten inzetten op uiteenlopende instituties, inclusief 'global governance'. Hierbij gelden voor de overheid drie belangrijke aanbevelingen:

- kies een langetermijnbenadering in de omgang met het bedrijfsleven, waardoor men de kans krijgt om een vorm van zelfbinding te ontwikkelen (Hazeu, 2007);
- reflecteer kritisch op de nieuwe ontwikkelingen in zowel de markt voor diervoeders als die voor bio-energie en creëer daarvoor draagvlak;
- pak het overheidstoezicht op niet-deelnemende bedrijven serieus aan als private initiatieven in zogenaamde Toezicht op Controle-arrangementen worden ondersteund.

Tweede conclusie is dat de overheid een geïntegreerde aanpak moet ontwikkelen omdat de diervoedersector en de bio-energiesector steeds meer met elkaar vervlochten raken.

Summary

Animal feed or energy?; Governance issues in the use of biomass

The most important issue in the animal feed sector in recent decades has been the safety of feed for humans and animals. In recent years, this has been joined by the food-feed-fuel debate. Biofuels are primarily regarded as a rival to the animal feed sector when it comes to the availability of raw materials and arable land for the production of those raw materials. Increased demand for organic raw materials may lead to a sharp rise in prices. Even where there is no direct competition for land for food/animal feed and bioenergy production, there may be indirect effects, such as the recent price fluctuations of sugar and maize, commodities which also play an important role in the production of bioethanol (made from sugar and starchy crops) and biodiesel (made from vegetable oils). Although the degree to which bio transport fuel production leads to higher food prices is still open to discussion (Banse et al., 2008), policy is being developed on various fronts to combat undesirable effects of 'food-versus-fuel'. At the European level, a number of sustainability criteria are being developed for biofuels: these are criteria which biofuels must meet in order to be able to be marketed as such. One of these criteria is the requirement that the use of fertile arable land for the production of biomass for energy purposes remains limited, in order to prevent biomass from pushing out other land use.

The increasing production of sustainable energy from biomass will lead to a restructuring of organic food and non-food product streams which will impact on other sectors, including the animal feed sector. We are seeing a complex of developments, which are difficult for the government to influence, whereas undesirable effects are certainly possible. New by-products will be generated from the production of bioenergy which may be less suitable as animal feed and may carry new risks in terms of food safety. It is also conceivable that large areas of arable land will be used for the production of bioethanol and biodiesel, displacing food crops, so that fewer resources will remain available for food and animal feed. New environmental problems may also be created, because when the entire life cycle of biofuels is considered, from the vegetable production of the raw materials to their use as a source of energy, biofuels are not by definition envi-

ronmentally-friendly. Finally, other aspects of bio-energy production deserve attention, such as socio-economic effects and effects on biodiversity.

We are seeing a complex of developments which are difficult for the government to influence, whereas undesirable effects are certainly possible. These are the availability of raw materials, sustainability and food safety, which cannot be sufficiently guaranteed in a completely free market. It is therefore important that the government is able to deploy instruments in a focused manner if necessary, in order to adjust for any undesirable developments.

The institutional theory reveals that our society is steered by a broad range of institutions. Politics plays a special role, because the political process also influences the other institutions. In order to be able to influence the responsible use of biomass for the production of animal feed and bio-energy, the government must therefore not limit itself strictly to its own steering mechanisms such as regulations and subsidies, but must push for action across a broad range of institutions. This is all the more true because biomass developments occur in a very international market, in which a multiplicity of actors and stakeholders are involved. The Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries (LNV) and the government in general would do well to push hard for the development of 'global governance'. However, in complex international markets, management is a very difficult task for the government, not least because any legislation and regulations end at the Dutch border. The challenge for the government could therefore be to reflect critically on new developments in the market for animal feed and the market for bio-energy, and to create support for them.

There are a large number of existing institutions in the animal feed and energy sectors, which are able to exercise influence via various instruments. Especially important in these sectors are the national government, in particular the ministries of agriculture and the environment, international government bodies (EU, WTO), public-private organisations (PDV, GMP+), NGOs like Greenpeace and the Netherlands Society for Nature and Environment and 'business NGOs' like LTO, Nevedi and FEFAC. A recent development is that of Round Tables – for example the Round Table for Sustainable Palm Oil Production – international consortia of companies, governments and NGOs whose goal is to stimulate the sustainable production of green raw materials. The agriculture ministry will be best placed to manage developments by engaging in intensive collaboration with many of these actors. Naturally, working with the ministry of Economic Affairs will be part of that. In many cases, the government itself has only limited scope for management, but it can certainly exercise indirect influence through

involvement in private initiatives and/or the development of public-private institutions.

The fact that two different sectors, the animal feed sector and the bioenergy sector, are becoming ever more intertwined poses a new challenge for government, NGOs and business, namely to develop an integrated approach for the production of both animal feed and bioenergy. Existing 'partitions' between these two sectors will have to be removed in order to achieve an integrated policy. This would enable, for example, the development of certification systems for sustainable biomass, currently still in its infancy, to better match existing certification systems in the animal feed sector.

Conclusions and recommendations

The government, and in particular the agriculture ministry, has different opportunities for institutional management in the production of animal feed and bioenergy. The first conclusion is that the government's own scope for management is limited. However, there are plenty of opportunities to indirectly exercise influence through private and public-private institutions. To that end, the government should push for diverse institutions, including 'global governance'. Three important recommendations for the government follow from these conclusions:

- choose a long-term approach in dealing with business, in order to allow a kind of self-regulation to develop (Hazeu, 2007);
- reflect critically on new developments in the market for animal feed and the market for bio energy and create support for those reflections;
- tackle government control of regulation of non-participating companies in a serious manner if private initiatives are supported in so-called Supervision of Control arrangements.

The second conclusion is that the government needs to develop an integrated approach because the animal feed sector and the bio-energy sector are becoming increasingly intertwined.

1 Inleiding

Algemene problematiek

Het belangrijkste aandachtspunt in de diervoedersector is de laatste decennia de veiligheid van voeders voor mens en dier. De aandacht voor milieu in deze sector is vooral geconcentreerd op mineralengebruik en -overschotten. De laatste jaren is daar de food-feed-fuel-discussie bijgekomen. Biofuels worden in eerste instantie vooral gezien als een concurrent voor de diervoedersector als het gaat over de beschikbaarheid van (landbouwgrond voor de productie van) grondstoffen. Door meer vraag naar organische grondstoffen kunnen de prijzen fors stijgen. Ook als er geen directe concurrentie is om land voor voedsel/diervoer en bioenergie productie, kunnen er indirecte effecten optreden, zoals de recente prijsfluctuaties van suiker en mais, commodities die ook een belangrijke rol spelen bij productie van bioethanol (uit suiker en zetmeelhoudende gewassen) en biodiesel (uit plantaardige oliën).

Hoewel de mate waarin de biotransportbrandstofproductie leidt tot hogere voedselprijzen nog ter discussie staat (Banse et al., 2008) wordt er op diverse fronten beleid ontwikkeld om ongewenste effecten van 'food-versus-fuel' tegen te gaan. Zo heeft de FAO recentelijk een aantal beleidslijnen geformuleerd waarbij zowel de toekomst van voedselproductie als die van hernieuwbare, duurzame energie veilig gesteld moet worden. Zoals de FAO aangeeft, kunnen hogere marktprijzen voor voedselgewassen ook een positie van boeren verbeteren, indien het leidt tot een gunstige verdeling van het additionele inkomen (FAO, 2008). Door de Wereldbank (Worldbank, 2008) wordt aangegeven dat de subsidieregelingen voor huidige biobrandstoffen, die vooral uit voedselgewassen geproduceerd worden, mogelijk herzien moeten worden. Een andere beleidslijn is het versnellen van de ontwikkeling van tweedegeneratiebiobrandstoffen, brandstoffen die uit niet-voedselbiomassa worden geproduceerd, zoals hout, stro, en andere non-food cellulosehoudende biomassa. Deze biobrandstoffen zijn nu nog niet op de markt, en de ontwikkeling van deze technologie kost veel tijd, zodat deze zogenaamde tweedegeneratiebiobrandstoffen ook in het komende decennium nog maar een beperkte rol zullen spelen (Gallagher Review, 2008). Op Europees niveau worden een aantal duurzaamheidscriteria ontwikkeld voor biobrandstoffen: dit zijn criteria waaraan biobrandstoffen moeten voldoen om als biobrandstof op de markt gebracht te kunnen worden. Eén van deze criteria is de eis dat het gebruik van vruchtbare landbouwgrond voor productie van biomassa voor energiedoeleinden beperkt blijft, dit om verdringing te voorko-

men. Nederland is volop betrokken bij de ontwikkeling van deze duurzaamheids-criteria (Task Force Energietransitie, 2006). Eén van de eerste beleidsmaatregelen die hieruit voortkomt is de eis dat biobrandstoffen aan een bepaalde reductie van de uitstoot broeikasgassen voldoen.

Probleemstelling

De toenemende productie van duurzame energie uit biomassa zal leiden tot een herstructurering van stromen van organische voedsel- en niet-voedselproducten die van invloed zal zijn op andere sectoren, waaronder de diervoedersector. Er is sprake van een complex van ontwikkelingen, die voor de overheid moeilijk te beïnvloeden zijn, terwijl er zeker ongewenste effecten kunnen optreden. Er zullen nieuwe bijproducten vrijkomen uit de productie van bio-energie, die mogelijk minder geschikt zijn als veevoer en nieuwe risico's ten aanzien van voedselveiligheid met zich kunnen meedragen. Het is ook denkbaar dat er voor de productie van bio-ethanol en biodiesel grote arealen landbouwgrond gebruikt gaan worden, waardoor er verdringing optreedt en minder grondstoffen voor voedsel en veevoer beschikbaar komen. Tevens kunnen zich milieuproblemen voordoen. Als de gehele levenscyclus van biobrandstoffen van de plantaardige productie van de grondstof tot het gebruik daarvan als energiedrager beschouwd wordt, zijn biobrandstoffen namelijk niet per definitie milieuvriendelijk. Ten slotte verdienen andere aspecten van bio-energieproductie aandacht, zoals sociaal-economische effecten en effecten op biodiversiteit.

Onderzoeksvraag

Het is dus belangrijk dat de overheid, binnen haar beperkte mogelijkheden tot sturing, zo gericht mogelijk instrumenten kan inzetten om te zorgen voor een verantwoord gebruik van biomassa en eventuele ongewenste ontwikkelingen bij te sturen, als dat noodzakelijk is. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag: welke mogelijkheden heeft de overheid, in het bijzonder het ministerie van LNV, voor institutionele sturing bij de productie van diervoeder en bio-energie?

Werkwijze en leeswijzer

In het onderzoek is eerst de institutioneel-economische theorie beschreven (hoofdstuk 2), tegen de achtergrond van de problematiek in de diervoedersector als gevolg van bio-energieproductie. Vervolgens is er een uitgebreid overzicht gegeven van bestaande instituties in zowel de diervoeder- als de energie-sector (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 worden de mogelijkheden voor institutionele sturing geconcretiseerd en toegespitst op de Nederlandse overheid. Het rap-

port wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met een aantal conclusies en beleidsaanbevelingen.

2 Institutionele theorie

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de institutionele theorie vanuit een economisch perspectief en daarmee wordt een theoretische basis gelegd voor institutionele sturing binnen de diervoedersector. De sturingsmogelijkheden worden in hoofdstuk 4 nader uitgewerkt. Onder institutionele sturing verstaan wij sturingsmechanismen die de Nederlandse overheid zou kunnen gebruiken om de diervoeder en bio-energie sectoren te beïnvloeden.

Samenlevingen hebben diverse 'technologische' eigenschappen, zoals geografische plaats, nuttige kennis en aandelenkapitaal. Deze verschillen per land en beïnvloeden de sociale en economische situatie binnen een bepaald land of regio. Samenlevingen hebben ook diverse 'niet-technologische' eigenschappen, zoals wetten en handhavingmethodes, manieren om eigendomsrechten toe te wijzen en te waarborgen en niveaus van corruptie en vertrouwen onderling en jegens de overheid. Deze niet-technologische eigenschappen worden normaliter instituties genoemd (Greif, 2005). 'De instituties beperken en laten bepaalde gedragingen toe, zijn stabiel en dienstbaar in te zetten met betrekking tot dat gedrag' (Nooteboom, 2000). Postma (2002) voegt aan deze definitie toe dat instituties onvermijdelijk zijn en niet vrij kunnen worden gekozen. Voor de diervoedersector en bio-energiesector gaat het hierbij vooral om zulke instituties als de nationale overheid (met name de ministeries van LNV en VROM), de internationale overheid (EU, WTO), publiek-private organisaties (HPA, PDV), ngo's (Greenpeace, Natuur en Milieu) en zogenaamde 'business-ngo's' (LTO, Nevedi, FEFAC).

Volgens Klein (1999) vormt het institutionele milieu dat hiervoor is beschreven het kader waarin de menselijke activiteiten plaatsvinden. De kwaliteit van institutionele inrichtingen van de staat in het algemeen en de economie in het bijzonder is fundamenteel voor het welzijn van een samenleving (Greif, 2005). North (1990) geeft aan dat instituties onzekerheid verminderen door een structuur aan het dagelijkse leven te verstrekken. North verklaart verder dat - in het jargon van een econoom - instituties de reeks aan keuzen van individuen bepalen en beperken. De institutionele beperkingen omvatten zowel wat individuen niet mogen doen als onder welke omstandigheden sommige individuen worden toegelaten om juist wel bepaalde activiteiten te ondernemen. 'Ze zijn volkomen gelijk aan de regels van een spel in een op concurrentie gerichte teamsport' (North, 1990). Echter, in tegenstelling tot de regels in teamsporten doen institutionele richtlijnen zich vaak 'spontaan' voor als bijproduct van individuele keuzes

en niet door doelbewuste collectieve acties of gedrag (Hayek, 1967, 1973; in Klein, 1999).

Voor de diervoedersector is het institutionele milieu onder andere verankerd in wetgeving. Bedrijven die actief zijn in de diervoedersector dienen volgens EU Verordening 183/2005 geregistreerd of zelfs erkend te zijn. Ook in de private sfeer moet het diervoederbedrijf beschikken over een door derden afgegeven certificaat waarin de 'spelregels' zijn vastgelegd.

Greif (2005) stelt dat individuen niet altijd vanzelf erkennen wat een sociaal voordeel zal zijn van hun gedrag. Om die reden zijn zij niet gemotiveerd om effectief sociaal voordelig gedrag na te streven in afwezigheid van (door bijvoorbeeld de overheid of maatschappij) aangewezen instituties. Daarom zouden bijvoorbeeld rondetafelgesprekken, speciale instanties, wetgeving of corporate en global governance nuttige hulpmiddelen kunnen zijn. Dat verzekert gedrag dat sociale voordelen met zich meebrengt tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en de overheid, maatschappij, boeren en andere belanghebbenden binnen de diervoeder- en bio-energiesector.

Elke kapitalistische economie heeft een groot aantal publieke en private instituties. Deze instituties functioneren om politieke leiders te kiezen, om wet en orde te handhaven, om eigendomsrechten te waarborgen, om rijkdom te verdelen, om geschillen op te lossen, om organisaties te besturen, om kredieten toe te wijzen, enzovoort (Djankov et al., 2002). De politieke instituties en de organisaties zijn van belang, omdat de economische instituties worden opgericht en veranderd door het politieke proces (North, 1981, 1990; Barzel 1989; Sened 1997; in Grossman en Helpman, 2002). Politieke instituties sturen het proces aan op welke manier maatschappijen een verscheidenheid aan kwesties beslissen of beheersen. Ruim gedefinieerd zijn politieke instituties structuren die groepen mensen ontwikkelen om besluiten over economisch en sociale activiteiten te nemen (North, 1990). Een recent voorbeeld is het besluit van de Nederlandse overheid om niet te streven naar 5,75% verplichte bijmenging van biotransportbrandstoffen in 2010, maar te streven naar slechts 4%. Deze wijziging is het gevolg van twijfels over de duurzaamheid van de productie en de beschikbaarheid van voedsel- en veevoergrondstoffen.

De politieke economie van de afgelopen twee eeuwen evenals recent empirische onderzoek tonen aan dat de instituties sterk en systematisch verschillen per land. Deze verschillen hebben significante gevolgen voor de economische en politieke prestaties binnen een bepaald land of meerdere landen. Belangrijke grondstoffen als tapioca en soja kunnen in Nederland en in Europa niet of maar beperkt verbouwd worden en moeten dus uit andere werelddelen worden geïm-

porteed. De grondstoffenmarkt voor de diervoedersector is een internationale markt. De economische theorie zegt dat institutionele verschillen de economische resultaten zouden moeten beïnvloeden omdat zij besluiten over werkzaamheden, besparingen, investeringen, innovatie, productie, en kennisuitwisseling beïnvloeden (Greif, 2005). De meest essentiële institutionele verschillen tussen landen, hetzij ingrijpen op of reguleren van de markten of het politieke bestuur, zijn verschillen op overheidsniveau. De meeste overheden in de wereld zijn verre van volmaakt en daarom zijn de instituties die zij ontwerpen ook imperfect (Djankov et al., 2002).

Het is onmogelijk om de vorming van instituties, hun gevolgen voor prestaties of hun geschiktheid voor de omstandigheden te begrijpen zonder de politieke machten te begrijpen die de institutionele evolutie drijven (Greif, 2005). Deze algemene verschillen tussen de instituties van diverse kapitalistische economieën zijn van belang voor de economische prestaties van specifieke bedrijven, sectoren of industrieën binnen de verschillende landen.

Djankov et al. (2002) stellen dat een belangrijke eigenschap van een succesvolle institutie de onkwetsbaarheid voor ontwijking of misbruik door invloedrijke burgers is. Mensen zullen namelijk proberen om welk systeem dan ook in hun eigen voordeel te beïnvloeden, zonder rekening te houden met anderen of zelfs ten koste van anderen. Volgens de auteurs is het tegengaan van dergelijke maatschappelijke ontwijkingen noodzakelijk en duur en kan het verschillende benaderingen in verschillende omstandigheden vereisen.

Vreedzame, vrije maatschappijen met gelijke rechten voor iedereen kunnen gebruik maken van gedecentraliseerde, communautaire voorschriften op gebied van geschillenbeslechting, ingrijpen op de markt enzovoort, omdat het lokale rechtssysteem efficiënter is en er betrekkelijk weinig risico bestaat dat deze ontwijkt of beïnvloed kan worden. Als voorbeelden van zulke maatschappijen kan men aan landen denken als Zweden, Finland, Luxemburg of Nederland. Minder geordende en meer ongelijke maatschappijen, zoals Rusland, China, Vietnam of Brazilië, kunnen zich niet beroepen op dergelijke voorschriften. Daarnaast hebben zij vaak een probleem met de handhaving van regels en wetten omdat het waarschijnlijk is dat het lokale rechtssysteem gesaboteerd zal worden door invloedrijke belanghebbende individuen of organisaties. In plaats daarvan moeten zij zich op de meer gecentraliseerde regels en wetgeving baseren die door de autoriteiten worden afgekondigd, zodat pogingen tot ontwijking weerstaan kunnen worden. Dit zal zelfs gebeuren als deze centrale regels en wetten de ideeën over rechtvaardigheid en eerlijkheid van de gemeenschap of maatschappij in kwestie tegenspreken (Djankov et al., 2002).

Instituties die sociaal-maatschappelijk positief werken, bevorderen het welzijn, verbeterde samenwerking en gedrag. Zij bieden een fundering voor de markten door efficiënte toewijzing, bescherming en verandering van eigendomsrechten, het veilig stellen van contracten en stimuleren van specialisatie en kennis-, informatie- diensten- en goederenuitwisseling. Goede instituties bevorderen eveneens de productie doordat ze besparingen, investering in menselijk en fysiek kapitaal en de ontwikkeling van toepasbare kennis stimuleren. Zij handhaven een duurzaam tempo van bevolkingstoename en bevorderen welzijn, gezondheid en vrede, gezamenlijke mobilisering van middelen en goed beleid, zoals de levering van publieke goederen en diensten (Greif, 2005). Voor de diervoedersector gaat het in dit verband om heel belangrijke onderwerpen als voedsel- en diervoederveiligheid. Dit vindt men onder andere terug in de EU-hygiëneverordening voor Diervoeders, de Codex Alimentarius hygiëncode voor voederproductie en verschillende private initiatieven in de vorm van kwaliteitssystemen zoals GMP+.

Djankov et al. (2002) concluderen dat het vinden van de juiste instituties zowel een uitdaging als hoop zijn voor ons allen.

3 Bestaande instituties

Zoals uiteengezet in hoofdstuk 2 zijn instituties geschreven en ongeschreven regels waar we ons aan (moeten) houden, die al dan niet in geformaliseerde vorm kunnen voorkomen. Een breed scala aan instituties geeft formele en informele sturing aan ontwikkelingen in de wereld. Dit hoofdstuk biedt een overzicht van een groot aantal bestaande instituties in respectievelijk de diervoeder- en de bio-energiesector op Nederlands, Europees en wereldniveau. Daarbij ligt de nadruk op formele instituties: wetten, regels en organisaties.

3.1 Instituties in de diervoedersector

Nederland

In Nederland zijn diverse formele en informele instituties. Er zijn ngo's, die zich bemoeien met de diervoedersector, zoals Greenpeace, Stichting Natuur en Milieu (SNM) en de Consumentenbond. Daarnaast zijn er vele andere groepen actief, die vooral voortkomen uit vertegenwoordiging van specifieke (beroeps)groepen en/of producenten. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de Land- en Tuinbouw Organisatie (LTO) en de Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie (Nevedi), vormen van 'business-ngo's' of 'bingo's' (Arts en Termeer, 2008). Deze vertegenwoordigers van beroepsgroepen kunnen naast indirect ook direct invloed uitoefenen in Nederland via de zogenaamde Publiekrechtelijke bedrijfsorganisaties (PBO), waarvan het Productschap Diervoeder (PDV) een voorbeeld is.

Bij de regelgevende instellingen is met name de overheid van belang. Het in Nederland meest belangrijke ministerie dat te maken heeft met diervoeders is het ministerie van LNV. Daar waar het de voedselveiligheid voor de mens betreft heeft het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) een belangrijke inbreng. Deze twee ministeries zijn hoofdopdrachtgever van de belangrijkste toezichhouders op het gebied van diervoeders: de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) en waar nodig de Algemene Inspectiedienst (AID). Het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) richt zich vooral op de milieu-aspecten van de diervoederproductie. Voor diervoederproducenten zijn in dit verband vooral de milieuvergunningen van belang, wat voornamelijk op lokaal niveau (gemeentes en eventueel provincies) is georganiseerd. De belang-

rijkste nationale wetgeving voor veevoerproductie is de Kaderwet Diervoeders. Ook bestaat er een besluit diervoeders en een regeling diervoeders. Naast de op specifieke sectoren gerichte regelgeving is er ook overheidsbeleid die voor de industrie als geheel geldt, en daarmee ook van toepassing is op de diervoedersector. Voorbeelden daarvan zijn regelgeving met betrekking tot gebruik van energie en van verpakkingsmateriaal. In Nederland wordt dergelijke regelgeving vaak neergelegd in convenanten tussen de industrie en de overheid.

Ook zijn er diverse vormen van publiek/private samenwerking. In Nederland vormen de publiekrechtelijke bedrijfsorganisaties daarvan een belangrijke exponent. Op het gebied van diervoeders is het PDV het platform. Het PDV ontwikkelde, implementeerde en beheert het belangrijke GMP+-systeem, een op HACCP gebaseerd kwaliteitssysteem voor de productie van diervoeders die veilig zijn voor mens, dier en milieu. GMP+ richt zich voornamelijk op de voedselveiligheid, meer dan op milieuaspecten. Een belangrijk onderdeel van het systeem is dat er van elke grondstof die gebruikt wordt een risicoanalyse moet zijn uitgevoerd. Grondstoffen die niet opgenomen zijn in de databank met risicobeoordelingen mogen binnen GMP+ niet worden gebruikt. Het GMP+-systeem is een private activiteit, opgezet vanuit een publiek/private organisatie. In aansluiting op het GMP+-systeem hebben combinaties van diervoederbedrijven, georganiseerd in TrusQ (opgericht in 2003) of Safefeed (gestart in 2005), voor hun eigen deelnemers/leden additionele eisen geformuleerd. Deze eisen liggen vooral op het gebied van beheersing van de grondstoffenstromen en het gezamenlijk auditen van grondstofleveranciers in derde landen.

In de private sfeer zijn er in Nederland twee initiatieven die zich richten op het milieu in relatie tot diervoeders. Dit zijn Agro Milieukeur (AMK) en de biologische landbouw. Beiden zijn qua productie beperkt in omvang.

Individuele bedrijven kennen naast deelname aan de sectorale kwaliteitssystemen vaak ook een participatie in algemene kwaliteitssystemen als ISO 9000 en het op milieu gerichte ISO 14025. Het initiatief om dergelijke systemen toe te passen ligt bij de bedrijven zelf.

Europa

Op Europees niveau is het belangrijkste instituut dat zich met diervoeder bezig houdt de Europese Unie ('Brussel'). Landbouw en voedselvoorziening zijn belangrijke beleidsterreinen voor de EU. Voor het tot stand komen van haar beleid kent de EU regelgeving in de vorm van Verordeningen, Richtlijnen en Besluiten. Verordeningen zijn ongewijzigd algemeen verbindend voor alle leden van de EU.

Richtlijnen mogen per land vertaald worden naar nationale wetgeving. Besluiten richten zich op specifieke groepen.

Het Directoraat-generaal Gezondheid en consumenten (Sanco: Santé et consommateurs) is voor voedsel- en diervoederveiligheid de spil in de EU-regelgeving. Onder dit Directoraat-generaal valt ook de FVO (Food and Veterinary Office), de EU-toezichthouder op dit gebied. Voor diervoederproductie is de Verordening voor diervoederhygiëne (183/2005) het belangrijkste. Ook op het gebied van ongewenste stoffen in veevoeders is er Europese regelgeving (2002/32). Op het gebied van genetisch gemodificeerde organismen sluit de regelgeving voor de diervoedersector aan bij de algemene regelgeving op dat gebied.

Sinds de invoering van de Europese Algemene Levensmiddelen Verordening (178/2002) worden de primaire agrarische producenten ook gerekend tot de voedselproducenten. In Nederland is dit gegeven in de private sfeer opgepakt door de verschillende kwaliteitssystemen aan te passen aan de door Europa op dit gebied uitgevaardigde regelgeving. De verschillende IKB-systemen hebben aanvullende eisen opgenomen voor de productie van diervoeders voor toepassing op het eigen bedrijf. De Europese regelgeving op het gebied van levensmiddelenhygiëne stimuleert het gebruik van gidsen voor goede praktijken. Op nationaal niveau kunnen overheden gidsen voor goede praktijken 'erkennen' als invulling van de relevante wetgeving. In Nederland zijn IKB-systemen erkend als gids voor goede praktijk of zijn dat op dit moment van plan.

Op het gebied van diervoeders zijn op Europees vlak twee business-ngo's actief. De FEFANA is een associatie van nationale verenigingen van producenten van diervoederadditieven en premixen. Deze hebben FAMI/QS ontwikkeld, een Europese standaard voor kwaliteitssystemen voor hun type industrie. De FEFAC (Federation Européenne des Fabricants d'Aliments Composés) is de tweede business-ngo. In de FEFAC komen de nationale verenigingen van diervoederproducenten (zoals de Nevedi) samen. De FEFAC is in 1959 opgericht door de branche-organisaties van de EU-landen Duitsland, Italië, Frankrijk, België en Nederland. Op dit moment zijn de verenigingen uit alle EU-landen lid en kent het daarnaast een aantal waarnemende leden. De FEFAC is op Europees niveau de officiële spreekbuis van de Europese diervoederindustrie en is tevens actief als waarnemer bij de Codex Alimentarius. De FEFAC heeft een gids voor goede praktijken gepubliceerd voor haar leden: de European Feed Manufacturing Code (EFMC). Een aantal nationale verenigingen gebruikt deze Europese gids ook als nationale gids (zie kader).

- *Austria* (VFO): Austrian Feed Manufacturers Code
- *Belgium* (OVOCOM): Code GMP général pour le secteur de l'alimentation animale (NL)
- *Czech Republic* (CMSO ZZN): Pravidla správné výrobní hygienické praxe pro výrobce premixů a krmiv s použitím premixů nebudoplnkových krmiv určených k výživě hospodářských zvířat (EN)
- *Denmark* (DAKOFO): EFMC is in het Deens vertaald en dient als gids voor de aangesloten leden
- *Finland* (FFDIF): Finnish Feed Manufacturers Code
- *France* (SNIA): Guide de Bonnes Pratiques de la Fabrication des Aliments Composés pour Animaux
- *Germany* (QS): QS Leitfaden für die Futtermittelwirtschaft
- *Ireland*: Irish Feed Assurance Scheme - Code of Practice for the Manufacture of Safe Compound Animal Feedingstuffs
- *Italy* (ASSALZOO): Codice di buone pratiche per la produzione e la commercializzazione d'alimenti composti per animali da reddito
- *Luxembourg* (OVOCOM): Code GMP général pour le secteur de l'alimentation animale
- *Poland* (IZBA Gospodarcza): EFMC is in het Pools vertaald en dient als gids voor de aangesloten leden
- *Portugal* (IACA): Código de boas práticas para o fabrico de prémisturas e de alimentos para animais
- *Slovakia* (AFPWTC): Slovak Feed Manufacturers Code
- *Slovenia* (GZS): Slovenian Feed Manufacturers Code
- *Spain* (CESFAC): Alimentación Animal Certificada
- *Switzerland* (VSF): SFPS Schweizerischer Futtermittel Produktions-Standard (Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis für die Herstellung von Futtermitteln) (FR)
- *The Netherlands* (Productschap Diervoeder): GMP+- certificatieschema diervoedersector 2006 - Productie & bewerking diervoeders voor landbouwhuisdieren - GMP+ standaard B1 (EN)
- *UK* (AIC): Universal Feed Assurance Scheme (UFAS) - Code of Practice for the Manufacture of Safe Compound Animal Feedingstuffs

Bron: EFMC (2006).

Enkele nationale kwaliteitssystemen hebben afspraken gemaakt met andere nationale kwaliteitssystemen over wederzijdse erkenning van gelijkwaardigheid. Zo is het Nederlandse GMP+-systeem geaccepteerd door het Duitse QS.

Ngo's (inclusief business-ngo's) zijn ook op Europees niveau actief, indirect door beïnvloeding van de nationale overheden of rechtstreeks in Brussel. Er wordt wel gesteld dat er meer lobbyisten in Brussel zijn dan de Europese Com-

missie aan ambtenaren heeft. Ook hebben ngo's vaak een adviserende rol bij de overheid. Het EU-directoraat dat over de voedselketen, dierlijke en plantaardige gezondheid gaat (DG Sanco), kent een formele adviesgroep waarin onder meer de Europese Consumenten organisatie (BEUC) en de Europese vereniging van diervoederproducenten (FEFAC) zitting hebben.¹

Wereld

Op wereldniveau zijn de Verenigde Naties een belangrijke instituut, meer specifiek de Food and Agricultural Organization (FAO) en de World Health Organization (WHO). Onder de FAO en de WHO hangt de organisatie Codex Alimentarius, die zich onder andere bezighoudt met de veiligheid van voedsel en diervoeders. Landen zijn lid van de Codex Commissie. In de Codex Alimentarius treedt de Europese Commissie op als vertegenwoordiger namens de aangesloten EU-landen.

Ook ngo's kunnen zich aansluiten bij de activiteiten van de Codex Alimentarius door het aanvragen van de status van waarnemer. De ngo's hebben weliswaar geen stemrecht maar kunnen wel de vergaderingen bijwonen, ontvangen de relevante stukken en worden uitgenodigd voor de verschillende discussiefora. Greenpeace International is een ngo met zo'n waarnemersstatus. Op het gebied van veevoer kent de Codex Alimentarius vijf waarnemers, waaronder de Europese Federatie van diervoederproducenten (FEFAC).

De Codex Alimentarius heeft in 2004 een gids voor goede diervoeding aangenomen ('code of practice for good animal feeding'). Hoewel de standaarden van de Codex niet de status van wet- of regelgeving hebben, hecht de EU er toch grote waarde aan, vooral in verband met de internationale handel. Dit ook omdat de Codex rekening houdt met de 'Sanitary and phytosanitary standards (SPS) agreement' van de World Trade Organization (WTO; opgericht in 1995). De SPS-agreement (1 januari 1995) stelt voorwaarden aan het toezicht op de productie en handel van agrarische grondstoffen, gebaseerd op veiligheid voor mens, dier en plant. Tevens stelt het voorwaarden aan redenen voor weigeren van importen aan de landsgrenzen. Voor de EU is Europese harmonisatie op dit gebied van groot belang, gezien de vrije handel tussen de landen binnen de EU, het zogenaamde 'mutual recognition principle' (Ruling of the European Court of Justice in 1979 (C120/78) on 'Cassis de Dijon' dispute between France and Germany).

¹ Zie: eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2005/c_097/c_09720050421en00020002.pdf

Verder kan op het gebied van diervoeders gewezen worden op de 'World Organization for Animal Health' (OIE). De OIE is een private organisatie op het gebied van dierziekten en zoonosen, waarbij landen en werelddelen zich kunnen aansluiten. De WTO erkent in het kader van de SPS-agreement de OIE als de referentie-organisatie.

Ten slotte is er Global GAP, een private standaard die in de primaire agrarische productie op wereldschaal wordt toegepast. Soms worden van deze kwaliteitsystematiek nationale varianten ontworpen om het toe te snijden op de lokale productie. Global GAP heeft ook een standaard voor mengvoerproducenten ('Compound Feed Manufacturers'). Bedrijven die zich volgens deze standaard hebben laten erkennen zijn vooral actief in de aquacultuur. De organisatie van Global GAP onderkent dat er vele standaarden zijn en accepteren andere standaarden als deze zijn 'gebenchmarkt' tegen de Global GAP-standaard. In Europa is tot nu toe alleen de standaard van het Verenigd Koninkrijk (UFAS) erkend door Global GAP.

3.2 Instituties in de bio-energiesector

Deze paragraaf geeft een overzicht van instituties die het beleid bepalen aangaande de inzet van biomassa voor de productie van bio-energie en van organisaties die daarop invloed uitoefenen. Ook komen huidige of toekomstige beleidsinstrumenten aan de orde.

Nederlandse overheid

De Nederlandse overheid heeft zich als doel gesteld dat Nederland een van de schoonste en zuinigste energielanden in Europa wordt, door 2% energiebesparing per jaar, 2% duurzame energie in 2020 en een reductie van de emissie van broeikasgassen van 30% in 2030. Deze doelstellingen zijn verwoord in het werkprogramma 'Schoon en Zuinig' (Nieuwe energie voor het klimaat), waaraan door zeven ministeries gewerkt wordt.

Het *ministerie van Economische Zaken* is trekker van de Energie Transitie, een initiatief waar de volgende ministeries bij betrokken zijn: EZ, VROM, LNV, V&W, Buza en Financiën. Binnen de Energie Transitie zetten bedrijfsleven, overheid, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties zich gezamenlijk in om ervoor te zorgen dat de energievoorziening in 2050 duurzaam is. Er zijn zeven thema's vastgesteld waarop de Energie Transitie zich richt om de duurzame energievoorziening te realiseren. Voor elk thema is een platform opgericht, be-

staande uit leden afkomstig uit bedrijven, kennisinstellingen en overheden (zie ook: Platform groene grondstoffen). EZ werkt samen met de energie- en industriesector, bijvoorbeeld in projecten voor duurzame energie, voor energiebesparing en bij emissiehandel om de CO₂-uitstoot te verminderen (energietransitie.nl). Zie ook het beleidsinstrument SDE.

Het *ministerie van LNV* is trekker bij het ontwikkelen en uitvoeren van de overheidsvisie op de 'bio-based economy'. Deze past in het bredere perspectief van de energietransitie en is dus geen doel op zich. Als gezegd zijn er zeven Platforms met vertegenwoordigers uit bedrijfsleven, kennisinstellingen en ngo's die samen thema's uitwerken. Een voorbeeld is het *Platform Groene Grondstoffen*. Als biomassa in belangrijke mate wordt ingezet in verschillende sectoren van de economie, zal een zogenaamde 'bio-based economy' ontstaan. Dit is een economie waarin bedrijven uit biomassa non-food-producten vervaardigen, zoals transportbrandstoffen, energie, chemicaliën en materialen. Onder aanvoering van LNV is de beleidsagenda voor de Biobased Economy opgesteld, met de volgende componenten:

1. efficiënter gebruik van biomassa door bijvoorbeeld ontwikkeling van bioraffinage;
2. duurzame productie biomassa wereldwijd, met als doel dat alle biomassa die wordt gebruikt duurzaam wordt geproduceerd en verwerkt;
3. stimuleren van de productie van groen gas en duurzame elektriciteit waarbij in 2030 20% van het aardgas vervangen wordt door gas uit duurzame bronnen;
4. marktontwikkeling, waarbij de overheid een voorbeeldrol gaat vervullen bij de inkoop van op groene grondstoffen gebaseerde materialen, door middel van haar eigen inkoopbeleid.

In deze beleidsagenda wordt specifiek uitgesproken dat de wens tot een duurzame energievoorziening in Nederland er niet toe mag leiden dat er elders in de wereld (meer) honger wordt geleden, omdat wij daar onze biomassa vandaan halen. Concurrentie met de voedselproductie is dus ongewenst. De kern van de overheidsvisie is het optimaal verwaarden van biomassa. Door middel van bioraffinage kunnen alle delen van de plant, ook de niet-eetbare delen optimaal benut worden. Door tegelijkertijd in te zetten op producten met een hoge toegevoegde waarde, zoals bioplastics en de rest in te zetten voor transportbrandstoffen, elektriciteit en warmte, wordt de biomassa volledig benut. Er is veel voor nodig om dit op grote schaal en voor nieuwe toepassingen te realiseren. De transitie naar een bio-based economy vraagt een omslag in denken én

doen die overigens door een aantal partijen al is ingezet. Zie ook: beleidsinstrumenten SBIR. (bron: 'Overheidsvisie op de Bio-based economy in de energietransitie 'De keten sluiten').

Het *ministerie van VROM* is dossierhouder biobrandstoffen en geeft invulling aan de uitvoering van de Europese Richtlijn voor invoering van biobrandstoffenbeleid, middels het Nederlands biobrandstoffenbeleid. Met de maatregelen op het gebied van biobrandstoffen, zoals verplichte bijmenging van een bepaald percentage biobrandstoffen, beoogt VROM belangrijke stappen op het gebied van duurzame energievoorziening te zetten. In 2007 bestond 2% van de in Nederland op de markt gebrachte benzine en diesel uit biobrandstoffen. Voor 2010 gold als doel 5,75% biobrandstoffen, wat in 2008 is bijgesteld naar 4%. Het nieuwe voorstel van de Europese Commissie bevat voor de lidstaten in 2020 de bindende doelstelling om 10% van de transportbrandstoffen te vervangen door biobrandstoffen. Het uitgangspunt daarbij is dat er in de komende jaren duurzaamheidscriteria worden opgesteld voor de productie van biobrandstoffen.

Zie ook: beleidsinstrumenten bijmengverplichting, dubbeltelling 2e generatie (bron: www.senternovem.nl).

Het *Productschap Margarine, Vetten en Oliën (MVO)* is een overheidsorgaan (wet PBO¹) die de gemeenschappelijke belangen van alle schakels in de productiekolom van oliën en vetten behartigt. Het Productschap MVO fungeert als kenniscentrum, dat ontwikkelingen in maatschappij, wetenschap en markt signaleert en doorgeeft aan de bedrijven in de MVO-keten en ondersteunt als zodanig de bedrijfsvoering in de sector. Het Productschap MVO wordt gefinancierd uit heffingen op de invoer en productie van oliezaden, oliën en vetten.

Als ontwikkelingen de belangen van de afzonderlijke schakels overstijgen, neemt het productschap het initiatief voor een gezamenlijke aanpak. Die kan bestaan uit belangenbehartigende activiteiten richting overheid, het entameren van collectief onderzoek, het opzetten van ketenprojecten of het initiëren van speciale voorlichtingsactiviteiten.

Het Productschap MVO behartigt ook de belangen van producenten van biobrandstoffen uit plantaardige en dierlijke oliën en vetten, en leveranciers van de grondstoffen daarvoor. Het productschap zet zich vanuit het oogpunt van duurzame ontwikkeling in voor optimale benutting van de (bij)producten uit de oliën- en vettensector, bepleit bij de overheid het wegnemen van knelpunten die deze

¹ Wet PBO is de Wet op de publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie. Op grond van deze wet kunnen belanghebbenden productschappen of bedrijfsschappen oprichten. Een verzoek hiertoe moet tot de SER worden gericht, die onder andere het toezichhoudend orgaan is.

toepassingen in de weg staan en voorziet marktpartijen, instanties, adviseurs en andere belanghebbenden via elektronische nieuwsbrieven van relevante informatie. Het MVO heeft een uitgebreid standpunt gepubliceerd met betrekking tot biotransportbrandstoffen. Voor de implementatie van de Europese Richtlijn voor biobrandstoffen bepleit zij dat een brede range aan oliën, vetten en bijproducten moet worden ingezet ('multi sourcing option'). Tot nu toe wordt voor de Europese biodieselproductie hoofdzakelijk (80%) koolzaad als grondstof gebruikt. Gegeven de potentiële restricties aan de teelt van dit gewas dient voor de ontwikkeling van verschillende soorten biobrandstoffen van de eerste en de tweede generatie geen enkele grondstof nu of in de toekomst te worden uitgesloten. Daarnaast acht het MVO het belangrijk dat marktverstoringen voor (delen van) de voedingsindustrie en de oleochemie worden geminimaliseerd. Daar de EU-doelstellingen erg ambitieus zijn, moet de productie van oliezaden worden gestimuleerd (geen verplichte braaklegging) en mogen er geen belemmeringen worden gehanteerd bij de import van grondstoffen en bijproducten. Het ontwikkelen van duurzaamheidscriteria moet passen binnen de internationale handelsafspraken (WTO). Voor het gebruik van reststromen die anders vernietigd moeten worden, zouden de duurzaamheidscriteria niet moeten gelden; het gebruik van deze producten is namelijk vaak inherent duurzaam omdat deze anders vernietigd moeten worden. MVO ondersteunt de twee internationale initiatieven de duurzaamheid van productie van palmolie en soja proberen te verhogen, te weten de Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) en de Round Table on Responsible Soy (RTRS) (bron: www.mvo.nl).

Nederlandse beleidsinstrumenten

De *SDE-regeling* (Stimulering Duurzame Energieproductie) volgt met ingang van 1 april 2008 de MEP-regeling op als subsidie-instrument voor hernieuwbare elektriciteitsproductie. Net als de MEP is de SDE-subsidie een exploitatie subsidie die voor een langere periode wordt verleend aan producenten binnen de vastgestelde categorieën. De subsidie is primair bedoeld voor nieuw te bouwen productie-installaties. De subsidieduur wordt afhankelijk gesteld van de verwachte gemiddelde technische levensduur van een categorie productie-installaties (variërend van enkele jaren tot maximaal 15 jaar). Voor verbranding van vaste biomassa, vergisting van groente- fruit- en tuinafval en mest co-vergisting geldt een subsidiebedrag van 0,062 eurocent per kWh. Het totale subsidiebudget hiervoor in 2008 was 287 miljoen euro.

Belangrijk is dat aantoonbaar gemaakt kan worden dat biomassa duurzaam geproduceerd is, met behulp van toetsbare duurzaamheidseisen op basis waar-

van gecertificeerd kan worden. Europees en mondiaal lopen trajecten om duurzaamheidseisen vast te stellen, onder meer de Europese organisatie voor normalisatie (CEN) is hiermee bezig. Ook de Europese Commissie wil duurzaamheidscriteria opnemen in haar regelgeving. Vooruitlopend hierop willen Nederlandse partijen op korte termijn al gecertificeerde duurzame biomassa inzetten. Een breed samengestelde werkgroep met marktpartijen, overheid en maatschappelijke organisaties heeft onder begeleiding van NEN, het Nederlands Normalisatie-instituut, de Cramer criteria uitgewerkt in toetsbare duurzaamheidseisen. Deze eisen zijn vastgelegd en gepubliceerd in een vrijwillige afspraak (www.senternovem.nl).

De *UKR-regeling* (Unieke Kansen Regeling) stimuleert projecten waarin Nederlandse marktpartijen en niet-marktpartijen samenwerken aan de transitie naar een duurzame energiehuishouding. De nadruk bij de UKR ligt op versnelde marktintroductie van technieken die bijdragen aan deze energietransitie. De UKR-regeling is bijvoorbeeld interessant voor initiatieven in de glastuinbouw. De Unieke Kansen Regeling subsidieert de onrendabele top van projecten, tot een maximum van 40% van de extra investeringen. Mkb-bedrijven krijgen over hun aandeel in de meerkosten 10% extra subsidie. De UKR is een tenderregeling. Een onafhankelijke adviescommissie beoordeelt de projecten in concurrentie op aspecten zoals kwaliteit van de coalitie, herhalingspotentieel, de verwachte bijdrage aan de verduurzaming en de impact op sociale aspecten (veiligheid enzovoort). De ingediende projecten moeten aan een aantal criteria voldoen. Een project moet bijvoorbeeld passen binnen een erkend transitiepad onder één van de thema's: Efficiënt en groen gas, Ketenefficiency, Groene Grondstoffen, Alternatieve motorbrandstoffen, Duurzame Elektriciteit.

Het ministerie van LNV stelt 3,6 miljoen euro beschikbaar voor innovatieve ondernemers die aan de slag willen met groene grondstoffen: planten en dierlijke restproducten die verwerkt kunnen worden tot alternatieven voor bijvoorbeeld plastic. Minister Verburg wil met deze zogenoemde *SBIR-oproep* (Small Business Innovation Research) de omschakeling versnellen van een economie die afhankelijk van fossiele grondstoffen naar een zogeheten 'bio-based economy' op basis van biomassa, met name voor non-food-toepassingen. Voorbeelden hiervan zijn plastics, materialen, lijmen, verfstoffen, oplosmiddelen, basischemicaliën en medicijnen. Innovaties gericht op bio-energie zoals de productie van bio-ethanol of biodiesel zijn uitgesloten van deze SBIR-regeling.

Per 1 januari 2007 geldt voor partijen die benzine en diesel op de Nederlandse markt brengen een *bijmengverplichting*, dat wil zeggen dat ze een bepaald percentage van hun afzet (op energiebasis) in de vorm van biobrandstof

moeten leveren. Voor 2008 is dit percentage 3,25 (Besluit biobrandstoffen wegverkeer 2007). De hoeveelheid biobrandstoffen in benzine en diesel mag per locatie en per tijdstip variëren. Ook pure biobrandstoffen tellen mee, als het verplichte marktaandeel maar wordt gehaald. Ook kan de verplichting verhandeld worden tussen leveranciers. In het besluit is opgenomen dat bij ministeriële regeling aanvullende eisen kunnen worden gesteld met betrekking tot duurzaamheid. Tevens kunnen categorieën van biobrandstoffen die niet voldoen aan de minimumeisen van duurzaamheid, per ministeriële regeling worden uitgesloten. Begin 2008 wordt in Motie Spies van de 2e Kamer gevraagd om zwaardere weging van 2e en volgende generatie biobrandstoffen ten aanzien van 'bijmengverplichting' op grond van het Besluit Biobrandstoffen Wegverkeer 2007 en op deze manier de duurzamere biobrandstoffen meer te stimuleren. Het ministerie van VROM kijkt naar de mogelijkheden om dit uit te voeren en de berekening van het percentage voor de verplichting van het Besluit Biobrandstoffen Wegverkeer 2007 te wijzigen. De nieuwe richtlijn betekent voor bedrijven dat ze de overheid vanaf 2009 intensief moeten gaan informeren over de duurzaamheid van hun biobrandstoffen. Voor CO₂ is al een berekeningsmethodiek vastgesteld. Op basis hiervan gaat de overheid de informatie straks ook controleren ('auditing'). Het opstellen van standaards is al gaande, in aansluiting op verschillende initiatieven, in Nederland, Europa en mondiaal, voor de normering en eventuele certificering van biobrandstoffen.

Dubbeltelling tweedegeneratiebiobrandstoffen. Voor producenten van tweedegeneratiebiobrandstoffen biedt de Ministeriële Regeling een nieuwe kans: deze brandstoffen mogen straks dubbel tellen bij het voldoen aan de bijmengverplichting van biobrandstoffen. Er zitten wel enkele strikte beperkingen aan. Zo zal de overheid strenge eisen gaan stellen aan de gebruikte grondstoffen en zich richten op de nieuwste ontwikkelingen. Dubbeltelling wordt uitgesloten voor biobrandstoffen met een bewezen markt, zoals biobrandstoffen uit gebruikt frituurvet, en voor brandstoffen die worden geproduceerd uit biomassa die ook hoogwaardiger kan worden toegepast, voor voeding of diervoeding. Verwacht wordt dat de regeling in het voorjaar van 2009 kan worden vastgesteld en in werking kan treden (De Waal, 2008).

Er is een *CO₂-tool bio-energie* ontwikkeld, dat gebruikt zal worden door partijen die geïnteresseerd zijn in de broeikasgasemissies van door hen geproduceerde of toegepaste bio-energie. Hierbij gaat het om partijen die elektriciteit en warmte opwekken met behulp van een biomassa-installatie en die hiervoor SDE-subsidie willen ontvangen, partijen die volgens het Besluit Biobrandstoffen Wegverkeer 2007 verplicht zijn om een bepaald aandeel biobrandstoffen te leveren

en andere partijen die de broeikasgasemissies van bio-energie willen bepalen, zoals producenten van biobrandstoffen, adviseurs en onderzoekers. Bij het gebruik van de CO₂-tool bio-energie dient te worden beseft dat deze is ontwikkeld als beleidsinstrument. Het bevat enerzijds mogelijk te weinig detail voor partijen die een gedetailleerde LCA-analyse willen uitvoeren en is anderzijds mogelijk te complex voor partijen die een snel en eenduidig antwoord wensen. Het bio-brandstofdeel van de CO₂-tool is ontwikkeld om deze op termijn te koppelen aan de Nederlandse biobrandstofverplichting, zodat op broeikasgasprestatie zal kunnen worden gestuurd. Eerder dit jaar is gecommuniceerd (zie Nieuwsarchief januari 2008, publicatiedatum 23 januari 2008) dat een eerste aanzet van een koppeling in de vorm van een rapportageverplichting niet, zoals eerder voorzien, per 1 januari 2009 zal worden ingevoerd. In plaats daarvan zal worden aangesloten bij de Europese regelgeving die in de maak is.

Nederlandse ngo's (inclusief business-ngo's)

Het *Platform Groene Grondstoffen* geeft in haar Groenboek Energietransitie aan dat in 2030 30% van de gebruikte grondstoffen groen zou moeten zijn. Het Groenboek Energietransitie is in april 2007 aan minister Verburg overhandigd. Het is vervolgens een inspiratiebron geweest voor de Overheidsvisie op de Bio-based Economy in de energietransitie die minister Verburg mede namens de ministers van VROM, Ontwikkelingssamenwerking, Economische Zaken en Verkeer en Waterstaat in oktober 2007 aan de Tweede kamer heeft gezonden.

Het doel van het *Platform Bioenergy (PBE)* is primair het behartigen van belangen van het bedrijfsleven dat zich bezighoudt met bio-energie. Het platform versterkt de investeringsbelangen van het bedrijfsleven en de samenwerking in de keten. Daarnaast is een nationaal en internationaal netwerk opgebouwd met relevante organisaties en met overheden. Stichting Platform Bio-Energie (PBE) is de overkoepelende organisatie voor bedrijven die betrokken zijn bij de productie van energie uit biomassa. De hoofddoelen van PBE zijn: Vertegenwoordigen van het bio-energie bedrijfsleven naar de overheid, de belangen behartigen van het bedrijfsleven in de bio-energieproductie bij de overheid (het richt zich daarbij vooral op beleidsbeïnvloeding), en het zorgen voor een optimale afstemming binnen de bio-energieketen. Voor de opwekking van energie uit biomassa is een keten nodig die onder andere bestaat uit aanbieders en bewerkers van biomassa, apparatenbouwers en energiebedrijven. PBE zorgt voor optimale communicatie tussen de partijen in de keten en verbetert de contacten met kennis- en financiële instellingen.

LTO Nederland, de landelijke belangenbehartiger van de agrarische sector in Nederland, ziet het platteland als mogelijke energieleverancier. Volgens LTO kan de land- en tuinbouw een belangrijke bijdrage leveren aan de ambitieuze milieudoelstellingen van het kabinet. Maar agrariërs moeten wel de ruimte krijgen om hun kansen te verzilveren. Vooral kleinschalige, lokale en decentrale energieproductie verdient de aandacht, zoals warmtekrachtkoppeling (WKK), windenergie en co-vergisting. Volgens LTO kunnen deze energievormen concurreren met gangbare, grootschalige energieopwekking. LTO ziet ook specifiek een rol weggelegd voor de teelt van energiegewassen als grondstof voor biobrandstoffen, vergisting en directe verbranding. Een optimalere benutting van de gewassen, bijvoorbeeld als grondstof voor vezels en chemische producten, is dan wel van belang, evenals teeltinnovatie voor een hogere opbrengst. Bron: www.lto.nl.

De Nederlandse milieubewegingen nemen in toenemende mate een standpunt in ten aanzien van bio-energie, en meer specifiek de productie en het gebruik van biobrandstoffen in het wegverkeer. Zo heeft de Stichting Natuur en Milieu een groot aantal kritische artikelen over biobrandstoffen gepubliceerd, en stelde zij een aantal randvoorwaarden op voor biobrandstoffen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen 'goede' en 'slechte' biobrandstoffen (www.natuurenmilieu.nl). In het standpunt van Natuur en Milieu legt de organisatie een specifiek verband tussen de inzet van biomassa voor productie van biobrandstoffen, en de beschikbaarheid van veevoer. Verder stelt zij dat de Nederlandse overheid vooral innovatie moet stimuleren die het mogelijk maakt om biobrandstoffen met een hoge CO₂-winst te produceren.

Europese instituties

DG TREN is een onderdeel van de Europese Commissie verantwoordelijk voor Energie en Vervoer binnen de EU. Vervoer en energie nemen een centrale plaats in op de Europese beleidsagenda en hebben een aanzienlijke impact op het dagelijkse leven van de burgers. Zonder deze bruggen tussen landen en mensen kan geen sprake zijn van een eengemaakte ruimte; het verwijderen van hinderpalen tussen lidstaten heeft het vrije verkeer van personen en goederen vergemakkelijkt. In het vervoersbeleid, waartoe de eerste aanzet al in 1957 werd gegeven, streeft de EU naar duurzame mobiliteit waarbij het concurrentievermogen van Europa en het welzijn van de Europese burgers samengaan, zodat de veiligheid, beveiliging en de rechten van de burgers er op vooruitgaan. Het vervoersbeleid is een cruciaal onderdeel van de Lissabonstrategie en draagt bij tot de sociale en territoriale samenhang van de EU. Het energiebeleid gaat ook terug tot het begin van de Europese integratie, ten tijde van het EGKS-Verdrag

over kolen en staal en het Euratomverdrag over het civiele gebruik van kern-energie. Het kwam echter pas echt van de grond in de jaren negentig, toen een interne markt voor elektriciteit en gas werd opgericht, het gebruik van nieuwe energiebronnen werd aangemoedigd en de continuïteit van de voorziening op een meer gecoördineerde wijze werd benaderd (bron: ec.europa.eu/dgs/energy_transport/index_nl.html).

De *European Biodiesel Board* (EBB), is een non-profit organisatie waarvan de belangrijkste biodiesel producenten uit Europa lid zijn. De EBB zet zich in voor (1) het vertegenwoordigen van haar leden bij de instituties van de Europese Unie, en andere internationale organisaties, (2) het stimuleren van wetenschappelijke, technologische, economische, en juridische onderzoeksactiviteiten, (3) het verzamelen, analyseren en dissemineren van informatie, en (4) het zoeken naar oplossingen voor problemen waarmee de biodieselindustrie geconfronteerd wordt. Een recent voorbeeld is het initiatief van het EBB om de exportsubsidies van biodiesel die vanuit de VS naar de EU wordt geëxporteerd, aan de kaak te stellen (bron: www.ebb-eu.org).

De *European Bioethanol Fuel Association* (eBio) is de organisatie die specifiek gericht is op het behartigen van belangen van Europese bioethanolproducenten. Een van de belangrijkste doelstellingen van eBio is om in de EU een klimaat te scheppen waarin de Europese bioethanol industrie zich goed kan ontwikkelen. Hiervoor vertegenwoordigt eBio bioethanolproducenten bij de instituties van de Europese Unie, en andere internationale organisaties. eBio heeft anno 2009 meer dan 50 leden en geeft aan de meerderheid van de Europese bioethanolproducenten te vertegenwoordigen. Bron: www.ebio.org.

De *Copa-Cogeca*, de Europese organisatie van landbouworganisaties en landbouwcoöperaties, heeft een uitgebreide reactie gepubliceerd over de zich nu ontwikkelende EU Richtlijnen voor Duurzame energie. Deze gaat over een divers aantal aspecten daarvan, onder andere het potentieel van de Europese landbouw voor productie van biomassa voor energie en andere non-food toepassingen, de ontwikkeling van duurzaamheidscriteria voor productie van biomassa, de rol van biomassaonderzoek in het 7-kaderprogramma, en het stimuleren van decentrale bioenergie productie.

Bron: Memorandum Renewable raw materials: contributions of agriculture and forestry to the bioeconomy, www.copa-cogeca.be.

Europese beleidsinstrumenten

EU-Biomass Action Plan. In de EU wordt in ongeveer 4% van de energievoorziening door biomassa voorzien. Het doel van het Biomass Action plan, dat opge-

steld is in 2005, is om dit percentage te verdubbelen in 2010. Deze verhoging zou de import van aardolie in de EU kunnen verminderen met 8%, de broeikasgasemissies met 209 miljoen ton CO₂-equivalenten verlagen, en naar schatting 300.000 nieuwe banen creëren.

Subsidie energiegewassen. Er bestaat op EU-niveau een subsidieregeling voor de productie van gewassen die voor energiedoeleinden worden toegepast, deze subsidie is € 45 per hectare. Er is een maximum budget voor deze regeling van circa 200 M€. De toekomst van deze regeling is nog onzeker.

Wereld

De Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). De Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) werd opgericht in 2003 met als doel de duurzaamheid van de huidige productie van palmolie te vergroten. De RSPO werd geïnitieerd door Unilever, World Wildlife Fund en de Palm Oil producenten uit Maleisië. Sinds de oprichting hebben veel organisaties en bedrijven zich bij de RSPO aangesloten. Het Nederlandse MVO is een affiliate member van de RSPO. In november 2005 werd door RSPO de zogenaamde 'Principles and Criteria for Sustainable Palm Oil' aangenomen. In 2006 zijn systemen voor verificatie van duurzaamheid van palmolie productie ontwikkeld. Het protocol voor verificatie is inmiddels door RSPO goedgekeurd.

The Round Table on Responsible Soy (RTRS). De RTRS werd in september 2006 formeel opgericht als organisatie die als doel heeft om criteria te ontwikkelen voor verantwoorde productie van soya, en mechanismen om de naleving van de regels te verifiëren. De RTRS werd geïnitieerd door een organiserend comité, waarbij Unilever, WWF en ABIOVE (de Braziliaanse organisatie van soya-verwerkende bedrijven) zich aansloten.

International Energy Agency (IEA). IEA Bioenergy is een organisatie die in 1978 is opgezet door het Internationaal Energie Agentschap met als doel om meer samenwerking en uitwisseling van informatie te bewerkstelligen tussen landen die programma's uitvoeren op het gebied van bio-energie: onderzoek, ontwikkeling en implementatie. IEA werd opgericht in 1974 als antwoord op de eerste oliecrisis in dat jaar. Van de 29 OECD-lidstaten zijn er 25 lid van de IEA. De activiteiten van IEA bioenergie richten zich met name op de ontwikkeling van energiebeleid, energievoorziening, economische en sociale ontwikkeling, en milieubescherming. Een belangrijk onderdeel van het programma bestaat uit het stimuleren van de uitwisseling van nieuwe en verbeterde energietechnologieën.

Binnen de IEA Bioenergy zijn ongeveer 40 werkgroepen actief die zich richten op een heel scala aan bioenergieaspecten, inclusief teelt van energiegewas-

sen, tweedegeneratietechnologie, duurzaamheid, en bioraffinage. Nederland is lid van verschillende werkgroepen binnen IEA Bioenergy.

WTO. Biofuels en de internationale handel daarin begint langzamerhand een grotere rol te vervullen bij de WTO en de bijbehorende onderhandelingen. De uitdaging van het beheersen van de klimaatverandering heeft in veel landen geleid tot productie en gebruik van bioenergie. Aangezien de productie van bio-brandstoffen zich vooral concentreert in die landen waar ze ook geconsumeerd worden, is er tot nog toe slechts een beperkte handel in biobrandstoffen. De handel in biodiesel vindt vooral plaats tussen EU-lidstaten onderling, terwijl de handel in bioethanol de laatste jaren aan het groeien is, met name door een groeiende export van bioethanol door Brazilië. Sinds 2000 hebben 20 lidstaten een 37-tal maatregelen aangemeld ten aanzien van biobrandstoffen bij het WTO, in het kader van de Agreement on Technical Barriers to Trade (www.wto.org).

De informatie uit dit hoofdstuk is beknopt samengevat in tabel 3.1. Deze tabel geeft een overzicht van de relevante bestaande instituties in zowel de diervoeder- als de bio-energiesector.

Tabel 3.1 Overzicht bestaande instituties in sectoren diervoeder en bio-energie			
Organisatie	Type organisatie	Beleidsgebied binnen bio-energie	Beleidsinstrumenten
NL Economische Zaken	Overheid	Energietransitie: Duurzame energieproductie	SDE, UKR
LNV	Overheid	Biobased economy: productie groene grondstoffen	SBIR
VROM	Overheid	Biobrandstoffen in het wegverkeer	Beleidsplan Biobrandstoffen, Bijmengverplichting, zwaardere telling 2e generatie brandstoffen
MVO	Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie	Standpunt onder andere over biotransportbrandstoffen	Belangenbehartiging, normering, beleidsadvisering
PDV	Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie	Standpunt over bio-energie nog niet bekend	Belangenbehartiging, normering, beleidsadvisering
HPA	Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie	Standpunt over bio-energie nog niet bekend	Medebewind. Autonome regelgeving. Regelingen (o.a. braaklig/restituties. Heffingen
Platform Groene Grondstoffen	PPS	Biobased economy	Beleidsadvisering
Platform Bioenergie	PPS	Productie van biomassa, Bioenergieproductie	Belangenbehartiging
LTO Nederland	Ngo	Productie van biomassa, Bioenergieproductie	Belangenbehartiging
Nevedi	Ngo	Beschikbaarheid diervoedergrondstoffen	Belangenbehartiging
Greenpeace	Ngo	Standpunt over duurzaamheid biobrandstof	Belangenbehartiging

Tabel 3.1 Overzicht bestaande instituties in sectoren diervoeder en bio-energie (vervolg)				
Organisatie	Type organisatie	Beleidsgebied binnen bioenergie	Beleidsinstrumenten	
Stichting Natuur en Milieu	Ngo	Standpunt over duurzaamheid biobrandstof	Belangenbehartiging	
EU	DG TREN	Overheid	Duurzame energieproductie, Biobrandstoffen	Richtlijnen voor duurzame energie en biobrandstoffen in het wegverkeer
	DG Agri	Overheid	Productie biomassa	Braakregeling, Energiesubsidie
	DG Sanco	Overheid	Voedsel- en voedselveiligheid, GMO	Verordeningen enzovoort. Nog niet specifiek bio-energie.
	EBB	Ngo	Biodiesel productie in EU	Belangenbehartiging
	eBIO	Ngo	Bioethanol productie in EU	Belangenbehartiging
	Copa-Cogeca	Ngo	Productie biomassa, decentrale opwekking van bioenergie	Belangenbehartiging
	FEFAC	Ngo	Standpunt	Belangenbehartiging
Wereld	RSPO	PPS (internat. multi-stakeholder platform)	Duurzame energieproductie, Biobrandstoffen	Certificering
	RTRS	PPS (internat. multi-stakeholder platform)	Duurzame energieproductie, Biobrandstoffen	Certificering
	IEA	Overheid	Duurzaam energiebeleid	Onderzoek en advisering
	WTO	Overheid	Internationale handel	GATT handelsafspraken
	WHO	Overheid	Voedselveiligheid, GMO	Codex Alimentarius
	FAO	Overheid	Honger, voedselprijzen	Codex Alimentarius

4 Institutionele sturing

Zoals eerder aangegeven is het belangrijk dat de overheid gericht instrumenten inzet om eventuele ongewenste ontwikkelingen bij te sturen, als dat noodzakelijk is. De kern van het onderzoek is na te gaan welke mogelijkheden het ministerie van LNV heeft voor institutionele sturing bij de productie van diervoeder en bio-energie. In dit hoofdstuk komen diverse sturingsmogelijkheden aan de orde.

De productie van diervoeder is een internationale aangelegenheid. Voor de productie van bio-energie geldt dat ook, zij het in mindere mate. Biotransportbrandstoffen worden bijvoorbeeld rechtstreeks geïmporteerd uit derde landen of worden in Nederland geproduceerd op basis van uit derde landen ingevoerde biomassa. Dit betekent dat institutionele sturing hiervan voor een belangrijk deel op internationaal niveau zal moeten gebeuren.

Institutionele instrumenten en sturing zijn onder meer wetgevende en bestuurlijke maatregelen, privaatrechtelijke instrumenten en financieringsinstrumenten. Bij de hantering van deze instrumenten kan de overheid diverse doelstellingen nastreven (Dommering, 2002). In ieder geval vergt de institutionele sturing van de diervoedersector een weloverwogen aanpak van de Nederlandse overheid.

Marktwerking

Het laatste decennium is er veel gedaan aan het bevorderen van marktwerking, met flankerende privatiseringen, van met name voormalige nutssectoren, zoals de energiesector en de gezondheidszorg. Ook in de agrarische sector speelt marktwerking een steeds belangrijker rol. Tegelijk blijft een belangrijk thema de borging van gewichtige maatschappelijke belangen bij de productie van voedsel en ook diervoeders. Tenslotte zijn bevordering van innovatie en andere industriepolitieke doeleinden steeds in het overheidsbeleid aanwezig gebleven (Dommering, 2002).

Uit zowel theoretisch als empirisch onderzoek is bekend dat door informatie-asymmetrie en verschillende belangen er allerlei problemen kunnen ontstaan op een markt, binnen een organisatie of zelfs in de maatschappij. In beginsel kunnen deze problemen langs twee wegen worden opgelost, namelijk a) door vermindering van de informatie-asymmetrie en b) door vermindering van het belangenverschil (Moerland, 1999; in Hazeu, 2007). Vermindering van het informatieverschil is mogelijk door het aanwijzen van een toezichthouder en/of het opleggen van een verplichting tot verstrekking van gedetailleerde informatie

over de laatste ontwikkelingen binnen de diervoeder- en bio-energiesector. Het belangenverschil kan worden verkleind door afspraken te maken over verdeling van resultaat en risico van de prestatie en/of door het creëren van een gevoel van gezamenlijkheid (Hazeu, 2007). De prestatie kan in ons geval gezien worden als het leveren van grondstoffen voor de diervoeder- of de energiesector.

De hiervoor genoemde oplossingsrichtingen kunnen worden nagestreefd door middel van enkele specifieke institutionele toepassingen, die hierna worden besproken. Hierbij is een onderverdeling gemaakt in vier categorieën van toepassingen:

- organisatie van de uitvoering van publieke taken;
- publieke garanties voor veiligheid en duurzaamheid;
- zelfbinding;
- publiek-private samenwerking.

Organisatie van de uitvoering van publieke taken

Bij de uitvoering van publieke taken zijn politieke belangstelling en professioneel handelen belangrijke aspecten. De laatste jaren is er een groeiend besef dat ook marktprikkels en concurrentie hierbij een rol kunnen spelen. Bij publieke voorzieningen kan vaak een beleidsbepalende overheidsinstelling en een uitvoerend orgaan worden onderscheiden. De overheidstaken kunnen op uiteenlopende wijzen worden uitgevoerd: van een eigen overheidsdienst tot een private organisatie met overheidstoezicht op afstand.

Deze laatstgenoemde vorm is vooral geschikt als er een lage politieke druk is of het gaat om onderwerpen die zelfs helemaal niet op de politieke agenda staan. In die situaties zouden de publieke taken door het bedrijfsleven kunnen worden uitgevoerd, onder meer omdat ondernemers forse efficiëntievoordelen kunnen bieden. Er zijn vele aansturingsmogelijkheden: via de financiële verslaglegging en accountantscontroles, vrijstellingen, accijnsverlagingen, braak- of energiepremies en subsidies, overheidsinspecties, onafhankelijk extern visitatiesysteem, regelmatig overleg tussen bedrijfsleven en ministeries, wettelijke voorschriften. Het bedrijfsleven klaagt over de kosten van de regelgeving in Nederland en pleit voor meer vrijheid en flexibiliteit door deregulering en vermindering van administratieve lasten.

Daar waar Nederland en Europa directe wetten kunnen uitvaardigen met eisen voor productie, verwerking en consumptie van goederen, is dat in internationaal verband veel gecompliceerder. Naleving van afspraken op internationaal niveau is moeilijk af te dwingen, tenzij er een systeem van arbitrage bestaat, zoals bij de WTO-wereldhandelsovereenkomsten. Daarbij geldt dat de toegang

tot zulke arbitrage niet vanzelfsprekend is voor arme landen met gebrekkige kennis en kunde, waardoor er een scheve verhouding kan ontstaan in de afspraken die worden gemaakt en de naleving ervan. Illustratief is dat ontwikkelingen over de afgelopen decennia, ondanks veel internationale afspraken, teleurstellend zijn geweest als het gaat om ecologische duurzaamheid, voedselzekerheid, klimaatverandering enzovoort. Het aantal mensen met een onzekere voedselvoorziening is de afgelopen decennia niet gedaald en het afgelopen jaar zelfs enorm gestegen van 850 tot 925 miljoen (FAO, 2008), doelstellingen voor het terugdringen van emissies van broeikasgassen worden niet gehaald en de schade aan ecosystemen gaat onverminderd voort (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Publieke wetgeving kan soms ongewenste effecten hebben. Zelfs binnen de EU passen verschillende lidstaten verschillende stimuleringsmaatregelen toe. Doordat de subsidie op elektriciteit uit biogas in Duitsland veel hoger is dan in Nederland, wordt veel biomassa die in Nederland vrijkomt niet ter plekke vergist, maar over grotere afstanden getransporteerd naar Duitsland. Vanuit duurzaamheidsoogpunt is dit ongewenst. Ook kunnen we vaststellen dat wetgeving in de diervoedersector leidt tot verschuivingen in de bio-energiesector. Veel dierlijke resten, zoals slachtafval, mogen niet meer in veevoerders verwerkt worden, waardoor ze als laagwaardige biomassa naar de bio-energiesector gaan.

Publieke garanties voor veiligheid en duurzaamheid

In deze paragraaf gaat het erom dat de overheid garanties geeft voor de beschikbaarheid van voldoende en veilig voedsel en duurzaam geproduceerde biomassa.

Op dit moment vindt de teelt van gewassen voor biobrandstoffen vooral plaats in landen als Brazilië die relatief goedkoop (eerstegeneratie)biobrandstoffen kunnen produceren, met name bio-ethanol uit suikerriet. Deze grootschalige productie kan een gevaar vormen voor de voedselvoorziening. In Europa zouden tweedegeneratiebiobrandstoffen tegen een betaalbare prijs kunnen worden geproduceerd. Een voordeel is dat de tweedegeneratiebiobrandstoffen niet direct concurreren met voedingsgewassen zoals suikerbieten, maïs en suikerriet. Echter, het Nederlandse kabinet wacht nog met de introductie van tweedegeneratiebiobrandstoffen uit hout, vezels en houtachtige gewassen. De verwachting is dat in 2020 hooguit 30% van alle biobrandstoffen uit niet-voedsel biomassa komt.

De zorg voor publieke garanties is een lastig punt binnen de institutionele instrumenten, omdat de eigen en de publieke belangen vaak strijdig zijn. De aan-

sturing van de instituties is complex omdat er veel belanghebbenden bij dit proces betrokken zijn: nationale overheid, ngo's, bedrijfsleven, internationale instanties, burgers enzovoort. Deze diverse belanghebbenden hebben de neiging om zich ten opzichte van elkaar als 'free rider' te gedragen: ieder van de belanghebbenden probeert invloed uit te oefenen en probeert eventuele nadelige consequenties ten laste van een andere partij te laten komen. Een monitoring van het uitvoeringssysteem vanuit één punt en vanuit één belang komt hierdoor niet tot stand (Hazeu, 2007). De overheid moet hierop inspelen door mee te doen aan ronde tafel gesprekken en mee te werken aan de ontwikkeling van keurmerken en kwaliteitssystemen. Op die manier kunnen uiteenlopende partijen betrokken en geïnteresseerd worden aan het nationaal beleid voor een duurzame productie van bio-energie en diervoeders. De overheid kan private initiatieven ook ondersteunen door zogenaamde Toezicht op Controle-arrangementen, die de deelname aan een vrijwillig systeem bevorderen door overheidstoezicht te concentreren op de niet-deelnemende bedrijven. Dit overheidstoezicht dient dan wel serieus te worden aangepakt.

Zelfbinding

Reputatie en geloofwaardigheid spelen een belangrijke rol op de markt. Het is voordelig om zaken te doen met een partij met een goede reputatie. Een dergelijke partij schept vertrouwen, er is minder controle nodig en daardoor zijn de transactiekosten lager (Hazeu, 2007). Het effect van goede reputatie, geloofwaardigheid en onafhankelijkheid kan bereikt worden door een zekere zelfbinding tot 'behoorlijk gedrag' door het Nederlandse bedrijfsleven. Bijvoorbeeld middels een speciale corporate governance-code op gebied van diervoedergrondstoffen en/of bio-energie. De overheid kan het bedrijfsleven vragen om haar verantwoordelijkheid te nemen bij het duurzaam maken van diervoeders en biobrandstoffen om verdringingseffecten te voorkomen of te minimaliseren (Annevelink, Bakker en Meeusen, 2006).

Bij zelfbinding gaat het ook om institutionele instrumenten als 'round tables', certificering en private kwaliteitssystemen. Ngo's proberen vaak via de publieke opinie of beïnvloeding van publieke instellingen hun doeleinden te verwezenlijken, maar soms ook via directe beïnvloeding van de industrie. Een voorbeeld van die directe beïnvloeding is het Convenant van Noordwijk over het verdoofd castreren van mannelijke biggen, dat door een groot aantal partijen in de varkensvleessector is onderschreven. Ook grote bedrijven als Unilever en Ahold nemen regelmatig aspecten in hun beleid op, die oorspronkelijk afkomstig zijn van ngo's. Een voorbeeld hiervan is het MSC-keurmerk (Marine Stewardship

Council), dat onder meer door Unilever wordt gepromoot. De detailhandel neemt dit over door te stellen dat ze op termijn alleen nog vis willen verkopen met het MSC-keurmerk. Een ander voorbeeld is het Nederlandse kwaliteitsstelsel GMP+ voor de productie van diervoeders, dat veiligheid voor mens, dier en milieu als doelstelling heeft. Dit laatste kan zwaarder aangezet worden door meer duurzaamheidsaspecten in de regeling op te nemen, onder andere op het gebied van de grondstoffen.

Als het Nederlandse bedrijfsleven onafhankelijk van de overheid tot een goede kwaliteitsborging komt, dan kan dat de bedrijven de mogelijkheid geven hiermee een betrouwbare reputatie op te bouwen. Volgens Hazeu (2007) komt dit op de lange termijn ten goede van een land. De politiek moet dus een lange-termijnbenadering kunnen opbrengen in haar omgang met het bedrijfsleven, waardoor het bedrijfsleven de kans krijgt om een vorm van zelfbinding te ontwikkelen (Hazeu, 2007).

Processen en activiteiten in een internationale keten voldoen niet altijd aan de wettelijke normen die gelden in het consumerende land. De Nederlandse of Europese overheid kan echter geen wetten afvaardigen voor bijvoorbeeld de productiewijze van soja in Brazilië. Internationale private of publiek-private afspraken op dit terrein kunnen in bepaalde gevallen wel zeer effectief zijn.

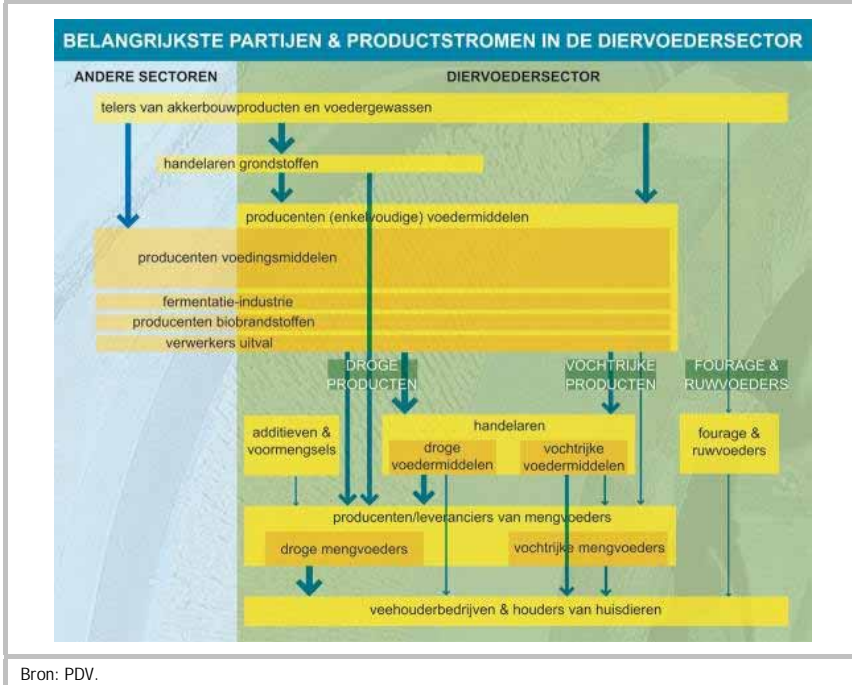
Publieke-private samenwerking

De term sociaal kapitaal staat voor het vertrouwen van burgers in elkaar en in hun overheid binnen een bepaalde maatschappij (Hazeu, 2007). Nederland staat wereldwijd bekend als een samenleving met een relatief hoge mate van sociaal kapitaal zowel op individueel niveau als op overheidsniveau. Meest bekende institutionele uitdrukking hiervan is het Nederlandse 'poldermodel': de constellatie van instituties die zowel een uitdrukking van vertrouwen zijn als verder vertrouwen genereren. Dat 'poldermodel' slaat op de instituties van overleg die vertrouwen genereren tussen sociale partners onderling en tussen die partners en de overheid (Hazeu, 2000).

In de diervoedersector zijn de volgende sociale partners actief: LTO Nederland, FNV Bondgenoten, De Unie, CNV Dienstenbond, CNV BedrijvenBond, Sociaal Economische Raad, ministerie van LNV, ministerie van VWS, Nederlandse Voedingsindustrie Gezelschapsdieren, Koninklijke Vereniging 'Het Comité van Graanhandelaren', Overleggroep Producenten Natte Veevoeders, Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie, Vereniging van Nederlandse Fabrikanten van Voedertoevoegingen, Centrale Vereniging voor de Coöperatieve Handel, Centrale Vereniging voor de Coöperatieve Industrie, Nederlandse Vereniging van Han-

delaren in Stro, Fourages en Aanverwante Producten, Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten, de Vereniging van Nederlandse Fabrikanten van Eetbare Oliën en Vetten en de Vereniging van Nederlandse Deconstructoren. Zie ook figuur 4.1, waarin de meest belangrijke productstromen en partijen in de diervoedersector zijn weergegeven.

Figuur 4.1 **Overzicht van actoren in de diervoedersector**



Bron: PDV.

Over de afgelopen decennia is er echter ook nog een andere institutionele benadering ontwikkeld. Maatschappelijke organisaties hebben bijvoorbeeld geprobeerd om de oneerlijke verdeling van welvaart in de keten aan te pakken door hogere prijzen te gaan betalen aan boeren in producerende ontwikkelingslanden. In eerste instantie leidde dit tot nichemarkten van bijvoorbeeld fair trade en biologische producten en dat heeft zich vervolgens meer en meer ontwikkeld tot afspraken binnen de gehele keten door overleg tussen belangengroepen van zowel producerende als consumerende landen. Rondetafelbesprekingen met deelname van maatschappelijke organisaties, producenten en verwerkers, ondersteund vanuit het onderzoek, maken afspraken over duurzaamheidseisen.

Voorbeelden hiervan zijn de 'round tables' voor duurzame palmolie (RSPO; www.rspo.org), verantwoorde soja (RTRS; www.responsiblesoy.org) en duurzaam hout (FSC; www.fsc.org).

Ten aanzien van soja als veevoer hebben verschillende belangengroepen zich verenigd in Nederland en Europa en in sojaproducerende landen, met name in Latijns-Amerika. De Nederlandse sojacoalitie verenigt en vertegenwoordigt de belangen van een groot aantal niet-gouvernementele organisaties, terwijl de Nederlandse Task Force Duurzame Soja een platform geeft aan diverse bedrijven die actief zijn in de sojaverwerkende industrie. Gezamenlijk overleggen ze met partnerorganisaties uit verschillende landen in de 'round table' voor verantwoorde soja. De ronde tafel wil geen nichemarkt creëren, maar heeft als doel de bulk van de sojaproductie en -verwerking te laten voldoen aan duurzaamheidscriteria, die door de deelnemers van de ronde tafel zelf worden geformuleerd.

Samenwerking in het licht van global governance

De handel in grondstoffen voor diervoeder en bio-energie is grotendeels een internationale handel. Problemen met beschikbaarheid van grondstoffen, verdringing en duurzaamheid spelen wereldwijd. Dit betekent dat de mogelijkheden voor institutionele sturing ook in internationaal perspectief moeten worden bekeken.

Arts en Termeer (2008) stellen vast dat wereldwijde vraagstukken vragen om grensoverschrijdende vormen van bestuur. Dit fenomeen wordt 'global governance' genoemd en beschrijft een dubbele verplaatsing van de politiek: horizontaal van de natiestaat naar zogenaamde niet-statelijke actoren en verticaal van staten naar intergouvernementele organisaties en regimes. Zie ook het rapport met verkenningen van de keten Soja/Veevoer van Stichting Natuur en Milieu (Muilerman, 2007), waarin aandacht wordt besteed aan de rol van overheden en bedrijven, 'round tables' en productielanden. Ondersteuning van initiatieven van 'niet-statelijke actoren' door de overheid vormt een steeds belangrijker manier om sturing uit te oefenen op de wensen en eisen van samenlevingen die duizenden kilometers van elkaar verwijderd zijn en een steeds groter wordende onderlinge afhankelijkheid vertonen. Stattman (2009) stelt dat global governance ook risico's kent, namelijk dat de belangen van de verschillende organisaties en initiatieven anders zijn dan die van de overheid zelf. Als de overheid via allerlei internationale netwerken en publiek-private initiatieven invloed gaat uitoefenen, dan kan de vraag worden gesteld in hoeverre deze netwerken en publiek-private verbanden legitimiteit en representativiteit hebben. Zij geeft aan dat de uitdaging voor de overheid zou kunnen zijn om juist kritisch te

reflecteren op de nieuwe ontwikkelingen in zowel de markt voor diervoeders als die voor bio-energie en daarvoor draagvlak te creëren.

Er is veel aandacht van ngo's voor het gebruik van palmolie, als grondstof voor biodiesel en groene elektriciteit, in relatie tot het kappen van oerwoud in onder andere Indonesië. Ook op het gebied van diervoedergrondstoffen zien we duidelijk de invloed van de publieke opinie en de ngo's, bijvoorbeeld in de manier waarop in Europa omgegaan wordt met grondstoffen van genetisch gemodificeerde gewassen. Deze invloed is zichtbaar in de formele wetgeving en in de privaatrechtelijke sfeer door het stellen van eisen in de vorm van inkoopspecificaties. Kopers van satévlees stellen bijvoorbeeld als eis dat de dieren waarvan het vlees afkomstig is niet gevoerd mogen zijn met genetisch gemodificeerde gewassen.

5 Discussie en conclusies

De toenemende productie van bio-energie leidt tot een herstructurering van stromen van organische voedsel- en niet-voedselproducten die onder meer van invloed is op de diervoedersector. Er is sprake van een complex van ontwikkelingen, die voor de overheid moeilijk te beïnvloeden zijn, terwijl er zeker ongewenste effecten kunnen optreden. In een volledig vrije markt kunnen de beschikbaarheid van grondstoffen, duurzaamheid en voedselveiligheid namelijk onvoldoende geborgd worden. De overheid moet gericht instrumenten kunnen inzetten om eventuele ongewenste ontwikkelingen bij te sturen, als dat noodzakelijk is.

Discussie

De institutionele theorie laat zien dat onze samenleving door een breed scala aan instituties wordt gestuurd. De politiek speelt hierbij een bijzonder belangrijke rol, omdat het politieke proces ook de overige instituties beïnvloedt. Om invloed te kunnen uitoefenen op verantwoord gebruik van biomassa voor de productie van diervoeders en bio-energie zal de Nederlandse overheid zich niet strikt moeten beperken tot de eigen sturingsmogelijkheden zoals regelgeving rondom bijmenging, subsidiëring en accijnzen, maar breed moeten inzetten op uiteenlopende instituties. Dit geldt temeer omdat het bij biomassa gaat om ontwikkelingen in een internationale markt, waarbij een veelheid aan actoren en stakeholders betrokken is. Het ministerie van LNV en de rijksoverheid in haar algemeenheid doen er goed aan om sterk in te zetten op de ontwikkeling van 'global governance'. Echter, in complexe, internationale markten is sturen voor de overheid uitermate lastig, ook omdat mogelijke wet- en regelgeving eindigt bij de Nederlandse grens. De uitdaging voor de overheid zou kunnen zijn om juist kritisch te reflecteren op de nieuwe ontwikkelingen in zowel de markt voor diervoeders als die voor bio-energie en daarvoor draagvlak te creëren.

Er is een groot aantal bestaande instituties in de diervoeder- en de energie-sector, die ieder op zich invloed uitoefenen via verschillende instrumenten. In deze sectoren zijn vooral van belang de nationale overheid, met name de ministeries van LNV en VROM, de internationale overheid (EU, WTO), publiek-private organisaties (PDV, GMP+), ngo's als Greenpeace en stichting Natuur en Milieu en 'business-ngo's' als LTO, Nevedi en FEFAC. Een recente ontwikkeling is die van de Round Tables, zoals bijvoorbeeld de Roundtable for Sustainable Palm oil

(RSPO), internationale consortia van bedrijven, overheden en ngo's, die tot doel hebben de duurzaamheid van de productie van groene grondstoffen te stimuleren. Het ministerie van LNV zal het beste in staat zijn om ontwikkelingen te sturen door met veel van deze actoren samen te werken. Uiteraard hoort ook samenwerking met het ministerie van EZ (directie Energie) daarbij.

Het feit dat twee verschillende sectoren, de diervoedersector en de bio-energiesector, steeds meer vervlochten raken betekent voor overheid, ngo's en bedrijfsleven een nieuwe uitdaging, namelijk de ontwikkeling van een geïntegreerde aanpak voor de productie van zowel diervoeders als bio-energie. Bestaande 'schotten' tussen deze beide sectoren zullen moeten worden verwijderd om te kunnen komen tot een integraal beleid. Op die manier zou bijvoorbeeld de ontwikkeling van certificeringssystemen voor duurzame biomassa, die nu nog in de kinderschoenen staat, beter aansluiting kunnen vinden bij bestaande certificeringssystemen in de diervoedersector.

Conclusies en aanbevelingen

De overheid, in het bijzonder het ministerie van LNV, heeft voor institutionele sturing bij de productie van diervoeder en bio-energie verschillende mogelijkheden.

De eerste conclusie is dat de overheid in veel gevallen zelf slechts beperkte mogelijkheden heeft om te sturen, maar kan ze wel degelijk indirect invloed uitoefenen door private initiatieven te ondersteunen en/of publiek-private instituties te ontwikkelen. De overheid zou daartoe breed moeten inzetten op uiteenlopende instituties, inclusief 'global governance'. Hierbij gelden voor de overheid drie belangrijke aanbevelingen:

- kies een langetermijnbenadering in de omgang met het bedrijfsleven, waardoor men de kans krijgt om een vorm van zelfbinding te ontwikkelen (Hazeu, 2007);
- reflecteer kritisch op de nieuwe ontwikkelingen in zowel de markt voor diervoeders als die voor bio-energie en creëer daarvoor draagvlak;
- pak het overheidstoezicht op niet-deelnemende bedrijven serieus aan als private initiatieven in zogenaamde Toezicht op Controle-arrangementen worden ondersteund.

De tweede conclusie is dat de overheid een geïntegreerde aanpak moet ontwikkelen omdat de diervoedersector en de bio-energiesector steeds meer met elkaar vervlochten raken.

Literatuur

Annevelink, E., R.R. Bakker en M.J.G. Meeusen, *Quick scan kansen op het gebied van biobrandstoffen. Met nadruk op de agro-sector*. Agrotechnology & Food Innovations Wageningen UR, Wageningen. 2006.

Arts, B. en K. Termeer, Het fenomeen 'Global Governance'. In: *Bestuurskunde*, jaargang 17, nummer 4. 2008.

Banse, M., P. Nowicki en H. van Meijl, *Waarom zijn de huidige wereldvoedselprijzen zo hoog?* LEI Wageningen UR, Den Haag. 2008.

De Waal, presentatie op Marktdag Biobrandstoffen, (www.senternovem.nl/gave). 2008.

Djankov, S., R. La Porta, F. Lopez-de-Silanes and A. Shleifer, 'Appropriate institutions', *Annual World Bank Conference on Development Economics*, p. 1-15. 2002.

Dommering, E.J., 'Een nieuw maatpak voor netwerkmarkten'. In: *Informatie & Informatiebeleid*, p.24-33, 2002.

EFMC, *European Feed Manufacturers. Guide. A community guide to good practice for the EU industrial compound feed and premixtures manufacturing sector*. Zie: <http://www.wpsa-aeca.com/img/informacion/wpsa1171976380a.pdf> 2006.

FAO, *The State of Food and Agriculture, Biofuels: prospects, risks and opportunities*. Zie: www.fao.org. 2008.

Gallagher Review, *The Gallagher Review of the indirect effects of biofuels production*. Renewable Fuels Agency, United Kingdom. 2008.

Greif, A., *Institutions and the path to the modern economy: lessons from medieval trade*, Cambridge Press, Cambridge. 2005.

Grossman, G. and E. Helpman. *Special interest politics*. The MIT Press, Cambridge. 2002.

Hazeu, C.A., *Institutionele economie. Een optiek op organisatie- en sturingsvraagstukken*. Uitgeverij Coutinho, Bussum. 2007.

Klein, P.G., *New institutional economics*. Working Papers Yale School of Management's Economics Research Network, 1999.

Millennium Ecosystem Assessment, *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington DC. 2005.

Muillerman, Hans, *Mondiale Landbouw/Milieuproblemen en Nederlandse Agroketens - Verkenningen keten Soja/Veevoer*. Natuur en Milieu, Zie: http://www.natuurenmilieu.nl/pdf/0000_mondiale_landbouw__milieuproblemen_en_nederlandse_agroketens__verkenningen_keten_sojaveevoer_augustus_2007.pdf. 2007.

Nooteboom, B., 'Institutions and forms of co-ordination in innovation systems'. In: *Organization studies*, Vol. 21, No. 5, p. 915-939, 2000.

North, D.C., *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge. 1990.

Postma, T.J.B.M., 'The adaptability of corporate governance'. In: *East Asian Economic Perspectives*, Vol. 13, p. 97-110. 2002.

Stattman, S., *Persoonlijke communicatie*. Wageningen Universiteit. 2009.

Task Force Energietransitie, Criteria voor Duurzame Biomassa Productie, Eindrapport van de project *Duurzame productie van Biomassa*. Zie: www.senternovem.nl/mmfiles/412210MEZ%20biomassa_tcm24-195311.pdf. 14 juli 2006.

Worldbank, *Biofuels: the Promise and the Risks World Development Report 2008: Agriculture for Development*. Zie: www.worldbank.org, 2008.

Lijst van afkortingen

Copa-Cogeca	Europese organisatie van landbouworganisaties/-cooperaties
DG TREN	Directoraat-Generaal Energie en Vervoer
DG AGRI	Directoraat-Generaal Landbouw
DG SANCO	Directoraat-Generaal Gezondheids- en Consumenten- bescherming
EBB	European Biodiesel Board
eBIO	European Bioethanol Fuel Association
EC	Europese Commissie
FAO	Food and Agricultural Organisation
FEFAC	Federation Européene des Fabricants d'Aliments Composés
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
HPA	Hoofdproductschap Akkerbouw
IEA	International Energy Agency
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
LTO	Land- en Tuinbouworganisatie
MVO	Productschap voor Margarine, Vetten en Olien
Nevedi	Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie
ngo's	Niet-gouvernementele organisaties
OIE	Wereldorganisatie voor diergezondheid
PBO	Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie
PDV	Productschap Diervoeders
PPS	Publieke-private samenwerking
PVE	Productschappen voor Vee, vlees en Eieren
RSPO	Roundtable on Sustainable Palm Oil
RTRS	Round Table on Responsible Soy
SBIR	Small Business Innovation Research
SDE	Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie?
UKR	Unieke Kansen Regeling
UN	United Nations (Verenigde Naties)
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WHO	World Health Organisation
WTO	World Trade Organisation

Het LEI ontwikkelt voor overheden en bedrijfsleven economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte. Met onafhankelijk onderzoek biedt het zijn afnemers houvast voor maatschappelijk en strategisch verantwoorde beleidskeuzes.

Het LEI is een onderdeel van Wageningen Universiteit en Researchcentrum. Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen de Social Sciences Group.

Meer informatie: www.lei.wur.nl

