



Commissie  
Duurzaamheidsvraagstukken  
Biomassa

## Biobased Economy: duurzaam en duidelijk

Advies over Duurzaamheidscriteria Vaste Biomassa



*De Commissie Duurzaamheidsvraagstukken Biomassa (CDB) bestaat uit: Dorette Corbey (voorzitter), Prem Bindraban, Dominic Boot, Ewald Breunesse, Bart-Willem ten Cate, Daan Dijk, André Faaij, Wilfred Hadders, Helma Kip, Willem-Jan Laan, Karen Lagendijk, Karlijn van Lierop, Madelon Meijer, Daniëlle de Nie, Sven Sielhorst, Pier Vellinga, Ron Wit.  
Ella Lammers en Judith van der Stel (secretariaat).*

*Bij de voorbereiding van dit advies werd de CDB bijgestaan door: Jacob Rookmakers.*

# Advies

## Aanleiding en overwegingen

De Commissie Duurzaamheidsvraagstukken Biomassa (CDB) is gevraagd advies uit te brengen aan de Nederlandse regering over duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa voor energievraagstukken. De CDB neemt in haar overwegingen mee dat in een 'biobased economy' het onderscheid tussen biomassastromen voor transportbrandstoffen en voor elektriciteit gaandeweg zal vervagen. In de toekomst zullen biomassastromen steeds meer voor verschillende toepassingen worden ingezet, waarbij door bioraffinage de hoogwaardige fracties kunnen worden ingezet voor hoogwaardige functies (bijvoorbeeld chemie) en restproducten voor laagwaardige functies (bijvoorbeeld elektriciteit of warmte). Hiermee vervaagt ook het onderscheid tussen vloeibare stromen of vaste stromen, of tussen primaire teeltgewassen en reststromen. Duurzaamheid betreft in de Europese richtlijn over hernieuwbare energie allereerst het landgebruik. Het gaat niet om de toepassing van biomassa, al valt er wel het een en ander te zeggen over efficiënt gebruik. Om duidelijkheid voor producenten en handelaren te creëren is één generiek set duurzaamheidscriteria nodig. Een veelheid van criteria die voor verschillende toepassingen en in elk land weer anders zijn, is zeker ongewenst. Met een eenduidige set criteria wordt ook een 'level playing field' gewaarborgd tussen de verschillende toepassingen (transport, elektriciteit, warmte of groen gas). De CDB merkt op dat een aantal landen (met name de Scandinavische) zich al heeft uitgesproken tegen duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa. Reden hiervoor is dat de bestaande systemen in staat geacht worden om duurzame bosbouw te garanderen. De CDB wijst er echter op dat vaste biomassa een diverse herkomst heeft: het kan restproducten uit de bosbouw betreffen, maar ook agrarische reststromen, bijproducten en zelfs primaire teelt. Dat vraagt om goede waarborgen voor duurzaamheid. Bestaande certificeringssystemen kunnen worden erkend door de Europese Commissie, waarmee de administratieve lasten voor bijvoorbeeld de Scandinavische landen niet zullen toenemen.

## Conclusie:

1. De CDB adviseert om de werkingssfeer van de duurzaamheidscriteria in de Renewable Energy Directive (RED) uit te breiden naar vaste biomassa voor energietoepassingen (elektriciteit, warmte of groen gas<sup>1</sup>).
2. De CDB vraagt aandacht voor administratieve lasten en uitvoerbaarheid: zorg er daarom voor dat bestaande certificeringssystemen met een voldoende duurzaamheidsniveau worden erkend door de Europese Commissie op basis van artikel 18, lid 4 van de RED. Dit geldt vooral voor houtachtige biomassastromen. Voor duurzaam bosbeheer zijn veel certificeringssystemen al operationeel (bijvoorbeeld FSC, PEFC). Landen met goede wetgeving en praktijken op het gebied van duurzame landbouw en bosbeheer zouden een bilateraal contract met de EU kunnen sluiten, om zo aan de duurzaamheidseisen te voldoen.
3. De CDB is van mening dat deze duurzaamheidscriteria zonder meer toegepast kunnen worden op vaste biomassa, maar vraagt wel aandacht voor twee aspecten:
  - i. Zorgvuldig handelen is vereist om te waarborgen dat de nuttige functie die agrarische reststromen hebben voor de kwaliteit van de bodem niet te teniet wordt gedaan door volledige afvoer van de resten.
  - ii. Differentiatie van de minimumeis voor emissiereductie van broeikasgassen naar de toepassing (transport, elektriciteit, warmte of groen gas) kan nodig zijn om een gelijk speelveld tussen de verschillende sectoren te waarborgen en ondermijning van de duurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen te voorkomen. De methodiek moet ook een gelijk speelveld tussen landen waarborgen.

De duurzaamheidseisen in de RED stellen geen minimumeisen aan alle aspecten van duurzaamheid (bijvoorbeeld milieu- of sociale aspecten). De CDB merkt op dat deze aspecten meegenomen

---

<sup>1</sup> Groen gas is biogas op aardgaskwaliteit

kunnen worden in certificeringssystemen en bilaterale contracten en hoopt dat hiervoor voldoende aandacht zal bestaan.

**Géén duurzaamheidscriteria is geen optie!**

De CDB benadrukt dat de huidige situatie waarin geen Europese duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa gelden ongewenst is. Hiermee worden de duurzaamheidscriteria voor transportbrandstoffen en vloeibare biomassastromen ondermijnd, omdat biomassa die niet duurzaam is voor de transportsector dan wel ingezet kan worden voor elektriciteit. Een biobased economy vereist duidelijke regels die voor alle toepassingen van biomassa gelden en die tegelijkertijd een gelijk speelveld voor de verschillende sectoren waarborgen.

# Toelichting

## 1. Inleiding en vraagstelling

De duurzaamheidscriteria in de RED (Renewable Energy Directive) en FQD (Fuel Quality Directive) gelden op dit moment voor biotransportbrandstoffen en vloeibare biomassa voor elektriciteit. Voor vaste biomassa zijn nog geen duurzaamheidscriteria opgenomen in deze richtlijnen. In de RED is opgenomen dat de Europese Commissie hierover uiterlijk december 2009 een mededeling uitbrengt. De CDB is gevraagd advies uit te brengen aan de Nederlandse regering over het vraagstuk van duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa voor energievraagstukken. Is het wenselijk de werkingssfeer van de duurzaamheidscriteria in de RED uit te breiden naar vaste biomassastromen voor elektriciteit? En zo ja, kan dat?

### Inzet van vaste biomassa voor elektriciteit

Om aan de Nederlandse doelstellingen voor duurzame energie te voldoen is een optimale inzet van Nederlandse biomassastromen gewenst. Grootschalige import van biomassa is echter ook noodzakelijk. De verwachting is dat in Nederland de bestaande reststromen beter benut zullen gaan worden en daarnaast dat de biobased economy tot nieuwe organische reststromen gaat leiden die voor energie opwekking kunnen worden aangewend. De opbouw van de portfolio ziet er dan naar verwachting als volgt uit:

- *Primaire Bijproducten*. Primaire bijproducten (zoals groenafval, en gewasresten als stro, hooi en bermgras) hebben traditioneel weinig toepassingen en worden vaak op het land of in het bos achtergelaten. Naarmate een efficiënte infrastructuur ontstaat om deze producten in te zetten zullen veel van deze stromen een belangrijke bijdrage aan het biomassa aanbod vormen.
- *Secundaire en tertiaire bijproducten*. Secundaire en tertiaire bijproducten komen vrij in agrotens bij bewerking en gebruik van land- en bosbouwproducten. Voorbeelden hiervan zijn verschillende soorten resthout, schroot, bijproducten uit de voeding- en genotmiddelenindustrie (VGI), mest, vetzuren en restvetten, slib, GFT-afval, en afval.
- *Teelt*. Teelt van specifieke gewassen voor biomassa zoals hennep, vlas, miscanthus en wilg is nog niet tot ontwikkeling gekomen in Nederland, maar kan onder een aantal aannames een bijdrage gaan leveren in de Nederlandse energievoorziening.

Om de Nederlandse doelstellingen voor duurzame energie te halen is de binnenlandse beschikbaarheid van biomassa onvoldoende. Met name de elektriciteitssector zal biomassastromen willen importeren, omdat naar verwachting de meeste binnenlandse biomassa gebruikt zal worden voor warmte. Voor elektriciteitsproductie zullen biomassa pellets naar verwachting een belangrijke importstroom zijn (zowel houtpellets, als pellets van agrarische reststromen). Andere voorbeelden van mogelijke importstromen zijn bio-olie en vetten maar ook buitenlands afval. Welke stromen in de toekomst zullen worden geïmporteerd zal afhangen van hun prijzen, en of de biomassastromen voldoen aan de wettelijke eisen die worden gesteld (waaronder duurzaamheidseisen). Voor de productie van bio-electriciteit zijn een aantal verschillende typen technologieën beschikbaar. Naar verwachting zullen biomassastromen uit Nederland veelal worden verwerkt in decentrale, innovatieve, dedicated installaties. De geïmporteerde biomassastromen zullen vooral worden verwerkt in grootschalige installaties. In de toekomst zullen transportbrandstoffen en groen gas vaak ook een beroep doen op houtachtige biomassastromen en er dus concurrentie tussen de verschillende toepassingen plaats kan gaan vinden. Opgemerkt wordt nog dat in verschillende landen verschillende biomassastromen gebruikt worden. In Zweden en Finland worden restproducten uit de bosbouwsector ingezet onder meer voor energiedoeleinden.

### Volumes

De inzet van vaste biomassa in de Nederlandse energiehuishouding is aanzienlijk. De huidige inzet van vaste biomassa in de elektriciteitssector is van dezelfde orde grootte als de inzet van biotransportbrandstoffen. In 2010 is het aandeel bio-electriciteit (biogas en vaste biomassa) naar verwachting rond de 32 PJ, en het aandeel biotransportbrandstoffen ongeveer 24 PJ. De inzet van vaste biomassa zal de komende jaren nog sterk groeien. In de doelstelling van 35% duurzame elektriciteit speelt grootschalige bij- en meestook van biomassa in kolen- en gasgestookte

centrales een grote rol. Volgens berekeningen van ECN betekent dit 10,6 TWh bij- en meestook van biomassa.

### Duurzaamheidsstandaarden

Er zijn momenteel diverse duurzaamheidsstandaarden en/of certificeringssystemen voor biomassa op de Nederlandse markt te vinden. Een certificeringssysteem bestaat uit duurzaamheidseisen (vaak in de vorm van een standaard of norm), eisen voor verificatie en auditing, en eisen die worden gesteld aan de informatieoverdracht door de keten (chain of custody). Een label is een certificaat dat herkenbaar is voor marktpartijen.

Met name voor houtachtige biomassa zijn verschillende goede certificeringssystemen voor duurzaam bosbeheer operationeel (bijvoorbeeld FSC of PEFC), waarmee veel ervaring is opgedaan. Daarnaast zijn enkele Nederlandse systemen in ontwikkeling die voor alle biomassa gelden (bijvoorbeeld NTA 8080 en NTA 8081). In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van enkele relevante systemen voor vaste biomassa.

## **2. Overwegingen**

In haar advies baseert de CDB zich op de volgende overwegingen:

### De duurzaamheid van biomassa in een 'biobased economy' moet gewaarborgd zijn.

Het is essentieel dat bij een toenemende inzet van biomassa in een 'biobased economy' de duurzaamheid van biomassa is gewaarborgd. Alleen dan is er sprake van een verduurzaming van de energiehuishouding en chemiesectoren en is voldoende basis voor maatschappelijk draagvlak voor verdere innovatie. Een onderscheid tussen biomassa voor biotransportbrandstoffen of biomassa voor elektriciteit of warmte heeft in een 'biobased economy' geen betekenis: in de toekomst zullen biomassastromen steeds meer voor verschillende toepassingen worden ingezet, waarbij door bioraffinage de hoogwaardige fracties kunnen worden ingezet voor hoogwaardige functies (bijvoorbeeld chemie) en restproducten voor laagwaardige functies (bijvoorbeeld elektriciteit of warmte). Hiermee vervaagt ook het onderscheid tussen vloeibare stromen of vaste stromen; of tussen primaire teeltgewassen of reststromen. De CDB is van mening dat duurzaam landgebruik leidend moet zijn in de discussie over duurzaamheid, en niet het type biomassa of de toepassing hiervan.

### Een level playing field tussen de verschillende toepassingen van biomassa is essentieel.

Dit vraagt om een generiek set duurzaamheidseisen, onafhankelijk van de toepassing (transport, elektriciteit, warmte of groen gas). Dit schept eveneens helderheid in de markt en vereenvoudigt certificering. Voorkomen moet worden dat verschillende sets duurzaamheidscriteria gelden voor bijvoorbeeld palmolie, en de vaste reststromen van deze productie. Op deze manier wordt maximaal geprofiteerd van 'economies of scope' en wordt voorkomen dat duurzaamheidstoetsing leidt tot suboptimaal gebruik van deze biomassa.

### Voorkom een lappendeken van regelingen.

Veel organisaties en overheden voelen de noodzaak om duurzaamheid te waarborgen. Terecht, maar hierdoor kan een veelheid aan verschillende eisen en criteria ontstaan. Een dergelijke lappendeken van criteria is niet wenselijk; een set duurzaamheidseisen op Europees niveau is daarom noodzakelijk.

### Administratieve lasten moeten zoveel mogelijk worden beperkt.

Een van de belangrijkste biomassastromen voor elektriciteit is op dit moment hout. Op grote schaal is de laatste jaren gewerkt aan certificering van duurzaam bosbeheer en veel systemen zijn nu operationeel (bijvoorbeeld FSC of PEFC). Het is belangrijk om bij deze systemen aan te sluiten om administratieve lasten zoveel mogelijk te beperken en om zoveel mogelijk gebruik te maken van de ervaring die is opgedaan met deze certificering.

## **3. Duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa voor elektriciteit**

De CDB adviseert om bij de Europese Commissie aan te dringen op het volgende:

1. Uitbreiding van de werkingssfeer van de duurzaamheidscriteria in de RED naar vaste biomassa voor energietoepassingen (elektriciteit, warmte en groen gas).

Hiervoor gelden de volgende argumenten:

- het volume vaste biomassa voor elektriciteit is een belangrijk aandeel in de energiehuishouding; om toekomstige doelstellingen voor duurzame energie te halen zal de inzet van vaste biomassa nog toenemen waarbij ook import van biomassa noodzakelijk zal zijn;
- marktpartijen zoeken hierbij naar nieuwe biomassaströmen in de agrarische sector;
- de aan landgebruik en teelt gerelateerde duurzaamheidsaspecten zijn fundamenteel gelijk voor biotransportbrandstoffen, vloeibare biomassaströmen of vaste biomassa voor elektriciteit of warmte;
- de duurzaamheid van biomassa (ongeacht het type biomassa of de toepassing) is een randvoorwaarde voor verdere innovatie in een 'biobased economy';
- in de 'biobased economy' heeft een onderscheid tussen biomassa voor biotransportbrandstoffen en voor elektriciteit geen betekenis; ook voor biotransportbrandstoffen gaan ligno-cellulose brandstoffen in de toekomst een grote rol spelen;
- daarom is een *level playing field* voor de verschillende toepassingen noodzakelijk;
- een generiek kader voor duurzaamheidscriteria, ongeacht de toepassingen of type biomassaströmen, vergroot de helderheid in de markt; waardoor het ontwikkelen van adequate certificeringssystemen wordt vergemakkelijkt;
- verschillende certificeringssystemen voor vaste biomassa zijn in ontwikkeling; een helder kader is nodig om deze systemen te kunnen beoordelen op hun niveau van duurzaamheid.

2. Aansluiting bij bestaande certificeringssystemen die toereikend zijn. Bij de besluitvorming van de Europese Commissie over de erkenning van certificeringssystemen (artikel 18.4 RED) is het belangrijk dat geen onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende biomassaströmen of toepassingen (transport, elektriciteit, warmte of groen gas). Om de uitvoerbaarheid van implementatie van duurzaamheidscriteria te vergroten is het van belang dat bestaande certificeringssystemen met een voldoende duurzaamheidsniveau worden erkend door de Europese Commissie als systemen waarmee kan worden aangetoond dat aan de duurzaamheidseisen wordt voldaan. Dit geldt vooral voor houtachtige biomassaströmen. Voor duurzaam bosbeheer zijn veel certificeringssystemen al operationeel (bijvoorbeeld FSC, PEFC). Administratieve lasten worden beperkt door erkenning van deze systemen door de Europese Commissie. Ook op Europees niveau worden initiatieven ondernomen. Mogelijk kan ook het MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) een rol spelen bij verificatie.

Om administratieve lasten te beperken kan ook worden bekeken in hoeverre de verplichtingen onder het Kyoto Protocol voor 'Land Use, Land Use Change and Forestry' erkend kunnen worden als verificatie van de duurzaamheidscriteria uit de RED. Ook zou een land met goede wetgeving op het gebied van duurzaam bosbeheer een bilateraal contract met de Europese Gemeenschap kunnen sluiten, om zo aan de duurzaamheidseisen te voldoen.

### Aandachtspunten

De duurzaamheidseisen in de RED stellen geen eisen aan alle aspecten van duurzaamheid (bijvoorbeeld milieu- of sociale aspecten). Certificeringssystemen en bilaterale contracten kunnen hiervoor een waarborg bieden. De CDB adviseert de Nederlandse regering om voor vaste biomassa aandacht te vragen voor de volgende aspecten:

- Bodemkwaliteit. In de RED zijn geen milieueisen opgenomen voor biomassa geproduceerd buiten de EU. Met name agrarische restströmen hebben een grote potentie voor inzet in de elektriciteitsproductie. Agrarische restströmen zijn echter deels ook nodig als meststof om de bodemkwaliteit te waarborgen. In dit licht gezien is bodemkwaliteit een essentieel onderdeel van de duurzaamheidseisen in de RED.
- Minimumeisen broeikasgasreductie. De huidige rekenregels voor de emissiereductie van broeikasgassen moeten worden uitgebreid om ook voor vaste biomassa transparante en zinvolle berekeningen te maken. Dit betreft o.a. de CO<sub>2</sub> last van restproducten, de methodiek

voor allocatie naar bijproducten en de fossiele referentie. Wat betreft de fossiele referentie zou zoveel mogelijk gerefereerd moeten worden aan de Europese energiemix, om te voorkomen dat de berekende emissiereductie afhankelijk is van de nationale energiemix. Een overweging is om de minimumeis voor emissiereductie van broeikasgassen te differentiëren naar de toepassing, waarbij voor elektriciteit, warmte of groen gas een hoger percentage emissiereductie zou gelden als voor transport. Een gedifferentieerde eis voor emissiereductie zorgt voor een level playing field tussen de verschillende toepassingen en waarborgt de inzet van efficiënte technologieën. De beschikbaarheid van (duurzame) biomassa is beperkt, waardoor beleidsinstrumenten noodzakelijk zijn voor een efficiënt gebruik van biomassa.

### **Tot slot: géén duurzaamheidscriteria is geen optie**

De CDB is van mening dat de huidige situatie waarin géén Europese duurzaamheidseisen voor vaste biomassa gelden, ongewenst is. In de huidige situatie worden vaste biomassastromen ten onrechte bevoordeeld ten opzichte van vloeibare stromen voor elektriciteit. Bovendien worden de duurzaamheidscriteria die gelden voor vloeibare stromen hierdoor ondermijnd: voor elektriciteit kan gekozen worden voor de inzet van vaste brandstoffen, waarvoor geen duurzaamheidseisen worden gesteld. De huidige situatie is zeker in de toekomst niet houdbaar: voor biotransportbrandstoffen kunnen straks dezelfde vaste biomassastromen worden ingezet als voor elektriciteit, waarbij dan voor de eerste toepassing straks wel duurzaamheidseisen gelden, en voor de tweede niet. Daar komt nog bij dat het onderscheid tussen vaste en vloeibare stromen straks gaat verdwijnen, omdat door bioraffinage hoogwaardige fracties een andere toepassing zullen krijgen dan laagwaardige.

Op dit moment nemen nationale overheden én marktpartijen initiatieven om ook voor vaste biomassa de duurzaamheid te waarborgen onder sterke druk van maatschappelijke actoren. Hierdoor wordt de huidige markt overspoeld door verschillende voorwaarden of eisen aan duurzaamheid. Om onduidelijkheid, verwarring en wildgroei te voorkomen is een generiek set duurzaamheidscriteria in de RED nodig.

De CDB is er van overtuigd dat met de in dit advies uitgezette benadering het fundament van de biobased economy wordt versterkt.



# Bijlagen

## **Bijlage 1: Enkele relevante certificeringsinitiatieven voor vaste biomassastromen**

- ⇒ NTA 8080 en NTA 8081: de NTA 8080 is een duurzaamheidsstandaard gebaseerd op de Cramer Criteria en opgesteld door een brede stakeholder groep onder leiding van de NEN. Deze standaard wordt momenteel uitgewerkt tot een certificatie schema (NTA 8081) dat volgens planning begin 2010 gereed moet zijn.
- ⇒ Certificeringssystemen voor bosmanagement, zoals FSC, PEFC en CFA. Deze systemen certificeren hout afkomstig uit duurzaam bosbeheer, en bestaan al geruime tijd. Ook bestaan er certificeringssystemen voor agrarische systemen, zoals bijvoorbeeld GlobalGAP. De agro-certificeringssystemen zijn kwaliteitssystemen, waarin duurzaamheidscriteria zich beperken tot milieuaspecten.
- ⇒ Green Gold Standard; opgericht door Essent en ControlUnion in 2002 en sindsdien operationeel. Jaarlijks wordt ongeveer 500 kton biomassa gecertificeerd. De Green Gold Standard is een label dat is gebaseerd op de meest gangbare bosbouw- en agro-certificaten, zoals bijvoorbeeld FSC of GlobalGAP. De Green Gold Standard maakt gebruik van de duurzaamheidsstandaarden van deze bestaande systemen, en controleert zelf de chain of custody.
- ⇒ Laborelec; biomassa standaard op basis van de eisen die de Belgische overheid stelt en met name gebruikt door Electrabel. Deze standaard beperkt zich tot de energiebalans van een biomassaketten.
- ⇒ Max Havelaar/FLO; in ontwikkeling door Eneco en Max Havelaar. Dit initiatief beoogt een duurzaamheidscertificaat te ontwikkelen dat een combinatie is van de Cramer duurzaamheidscriteria en Fair Trade criteria.