



Commissie
Duurzaamheidsvraagstukken
Biomassa

Nederland duurzaam aan kop

Advies over Duurzaamheidscriteria Vaste Biomassa



29 april 2010

De Commissie Duurzaamheidsvraagstukken Biomassa (CDB) bestaat uit: Dorette Corbey (voorzitter), Prem Bindraban, Dominic Boot, 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, Annemarie van der Rest, Pier Vellinga, Arthur van Weldam, Ron Wit en Ella Lammers (secretaris).

Bij de voorbereiding van dit advies werd de CDB bijgestaan door: Marco Bosman, Jarno Dakhorst, Maarten Gnoth, Susanne Kagchelland, Erik Klooster en Willem Wiskerke.

Advies 5

Nederland duurzaam aan kop. *Advies over duurzaamheidscriteria vaste biomassa*

Adviesvraag

Om de Nederlandse doelstelling voor duurzame energie in 2020 te halen, is een grootschalige inzet van biomassa voor elektriciteit en warmte noodzakelijk. Nederland is daarvoor voor een groot deel afhankelijk van geïmporteerde biomassa. Dit betreft vaak vaste biomassa: houtpellets of agrarische reststromen. Er gelden nog geen duurzaamheidseisen voor vaste biomassastromen.

In de Richtlijn Hernieuwbare Energie (RED) zijn duurzaamheidscriteria opgenomen voor biotransportbrandstoffen en vloeibare biomassastromen voor elektriciteit. Artikel 17(9) van de RED verplicht de Europese Commissie in 2009 te rapporteren over mogelijke duurzaamheidscriteria voor vaste of gasvormige biomassa voor elektriciteit en warmte/koude. In februari 2010 is deze rapportage verschenen (COM(2010) 11 final).

De Europese Commissie stelt dat door de grote verscheidenheid aan biomassaketens het moeilijk is om geharmoniseerde duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa op te stellen. Bovendien vindt de EC dat de duurzaamheidsrisico's op dit moment laag zijn, onder andere omdat 90% van de biomassaconsumptie in de EU afkomstig is van Europese bossen en bijproducten uit andere industrieën. Daarom doet de EC geen voorstel voor wettelijk bindende duurzaamheidscriteria voor vaste of gasvormige biomassa. Wel doet zij een aantal aanbevelingen aan lidstaten die duurzaamheidscriteria opleggen voor vaste of gasvormige biomassa voor elektriciteit en warmte/koude:

- Sluit zoveel mogelijk aan bij de duurzaamheidscriteria uit de RED;
- Pas de berekening aan van de broeikasgasemissiereductie voor afvalstromen: leg voor afvalstromen de minimumeis voor broeikasgasreducties niet op aan de *afvalstromen*, maar aan de *producten* gemaakt van deze afvalstromen. Standaardwaardes voor broeikasgasreducties voor deze producten staan opgenomen in een annex van de mededeling van de Commissie (COM(2010) 11 final);
- Maak een uitzondering voor kleinschalige installaties (kleiner dan 1MW elektrisch of thermisch), en leg hiervoor geen duurzaamheidscriteria op.

In een eerder advies¹ heeft de Commissie Duurzaamheidsvraagstukken Biomassa (CDB) de Nederlandse overheid geadviseerd bij de EC aan te dringen op de uitbreiding van de werkingssfeer van de duurzaamheidscriteria in de RED naar vaste biomassa voor energietoepassingen. Een generieke set duurzaamheidscriteria voor alle biomassa ongeacht het toepassingsgebied is noodzakelijk om een *level playing field* te waarborgen.

In dit advies gaat de CDB in op het Nederlandse beleid. Het staat nu vast dat de EC vooralsnog geen voorstellen zal doen voor geharmoniseerde duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa. Daarom moet iedere lidstaat, en dus ook Nederland, besluiten of zij wel of geen duurzaamheidscriteria zal voorschrijven voor vaste of gasvormige biomassa voor elektriciteit en warmte/koude, en zo ja, welke duurzaamheidscriteria.

¹ Biobased Economy: duurzaam en duidelijk. Advies over duurzaamheidscriteria vaste biomassa. Zie www.corbey.nl.

Overwegingen

De CDB hanteert in dit advies de volgende overwegingen:

Inzet vaste biomassa in Nederland

- De inzet van vaste of gasvormige biomassa in Nederland is anders dan voor het Europese gemiddelde. Een groot gedeelte van de biomassa die in Nederland voor energie wordt ingezet is afkomstig uit het buitenland. Het aandeel geïmporteerde biomassa zal in de komende jaren nog toenemen om aan de 2020-doelstellingen voor duurzame energie te voldoen.
- Bij grootschalige inzet van vaste of gasvormige biomassa voor elektriciteit/warmte zijn de duurzaamheidsrisico's naar verwachting gering, omdat veelal reststromen worden ingezet. Een toenemende vraag naar deze reststromen kan dit veranderen, bijvoorbeeld wanneer door een toename van de vraag naar reststromen houtplantages specifiek voor energiedoeleinden zullen worden aangeplant. Omdat ook agrarische restproducten op grote schaal ingezet kunnen worden voor energie, is de bodemkwaliteit een punt van zorg.
- Het waarborgen van duurzame productie van vaste biomassastromen is in Nederland van groot maatschappelijk belang. Zowel producenten als afnemers/consumenten vragen om duidelijke waarborgen. Transparantie over de herkomst, aard en duurzaamheid van biomassa draagt bij aan de verankering van duurzaamheid in de energiesector.

Internationale context

- Nederland kan een koplopersrol vervullen in Europa. In Nederland bestaat relatief veel ervaring met grootschalige inzet van vaste biomassa voor elektriciteit/warmte. Bovendien zijn bedrijven op vrijwillige basis al gestart met de ontwikkeling van systemen om de duurzaamheid van biomassa te waarborgen.
- De biomassaketens die worden ingezet betreffen internationale markten. Het is daarom belangrijk om zoveel mogelijk aan te sluiten bij EU-beleid of bij andere lidstaten.
- De Europese Commissie doet de aanbeveling om aan te sluiten bij de duurzaamheidscriteria van de RED. Duurzaamheidscriteria in de RED worden mogelijk in de toekomst nog verder ontwikkeld en aangepast. Flexibiliteit in het Nederlands beleid is daarom gewenst.
- Nog onduidelijk is hoe het duurzaamheidsbeleid voor vaste biomassa in andere lidstaten eruit gaat zien. Dit beleid is veelal nog in ontwikkeling. Nederland moet hier proactief op inspelen.

Duurzaamheidseisen

- In Nederland bestaat een breed draagvlak voor een vrijwillige standaard (de NTA 8080/8081, een Nederlands Technische Afspraak). Deze is gezamenlijk door markt, maatschappelijke organisaties en overheid ontwikkeld, en is de vertaling van de zogenoemde Cramer criteria uit het Toetsingskader Duurzame biomassa (Energietransitie, 2007).
- De NTA 8080/8081 is een breder pakket aan duurzaamheidscriteria dan de criteria opgenomen in de RED en op een hoger duurzaamheidsniveau: ook milieu, sociale en economische criteria zijn deel van het duurzaamheidskader (zie ook bijlage 1); daarnaast zijn scherpere eisen opgenomen voor biodiversiteit en koolstof. Bovendien vinden veel maatschappelijke organisaties en lidstaten (waaronder Nederland) dat de uitwerking en implementatie van de RED-duurzaamheidscriteria op dit moment te wensen overlaat: zorgpunten zijn de uitwerking van de criteria voor de broeikasgasbalans en koolstofreservoirs, en de eisen die gesteld worden aan auditors.
- De NTA 8080/8081 en de RED gaan verschillend om met reststromen. Definities verschillen evenals de duurzaamheidseisen voor reststromen (zie bijlage 1, tabel 2).

Implementatie-aspecten

- Duurzaamheidsrisico's die samenhangen met de inzet van biomassa in kleine installaties zijn gering, omdat dit vaak reststromen van Nederlandse bodem zijn. Initiële kosten voor de ontwikkeling van een efficiënte certificeringspraktijk kunnen niet gedragen worden door kleine producenten en moeten zeker niet worden afgewenteld op kleine initiatieven.
- Vanwege uitvoerbaarheid zijn bij langlopende contracten overgangstermijnen noodzakelijk.

Advies

De CDB is van mening dat grootschalige inzet van vaste of gasvormige biomassa voor elektriciteit/warmte in Nederland duurzaamheidsrisico's met zich mee kan brengen. Beleid is noodzakelijk om deze risico's te vermijden of te beperken. De CDB adviseert het volgende:

Implementeer duurzaamheidscriteria in het Nederlands beleid

1. Om de duurzaamheid van vaste en gasvormige biomassa voor energietoepassingen te waarborgen, moeten duurzaamheidscriteria worden opgenomen in het Nederlandse beleid.
2. Dit betekent de opname van duurzaamheidscriteria in de Subsidieregeling Duurzame Elektriciteit (SDE). Aan de kleinschalige projecten zijn weinig duurzaamheidsrisico's verbonden, omdat hierbij vooral Nederlandse biomassa wordt ingezet, veelal reststromen. Daarom adviseert de CDB om een ondergrens van 5 MWe te hanteren. Voor bestaande SDE- (of MEP-) contracten kunnen vrijwillige afspraken met de sector gemaakt worden om duurzaamheid en transparantie te waarborgen.
3. Dit betekent ook de opname van duurzaamheidscriteria in het nieuwe instrumentarium voor grootschalige bij- en meestook (of dit nu in de vorm van een verplichting, convenant of subsidie is). Hiervoor adviseert de CDB een overgangperiode, mede vanwege de certificeringsachterstand bij bosbouw. Te denken valt aan een groeiscenario met oplopende percentages, bijvoorbeeld starten met een eis dat 70% van de biomassa bij bij- en meestook voldoet aan duurzaamheidscriteria, oplopend tot 100% in enkele jaren.
4. Net als voor biotransportbrandstoffen (zie het eerdere advies van de CDB²) is een rapportageverplichting op bedrijfsniveau over aard, herkomst en duurzaamheid van de ingezette biomassastromen gewenst.

Zoek aansluiting bij de Europa maar stimuleer betere criteria

5. De CDB adviseert om zoveel mogelijk internationale aansluiting te zoeken door aan te sluiten bij de duurzaamheidscriteria van de RED. Om deze duurzaamheidscriteria toepasbaar te maken voor vaste en gasvormige biomassa voor elektriciteit en warmte zijn de volgende aanpassingen nodig (zie toelichting en het eerdere advies vaste biomassa):
 - een hogere CO₂-emissiereductie-eis in vergelijking met de eisen voor biotransportbrandstoffen om een voldoende duurzaamheidsniveau te waarborgen en een *level playing field* te bewerkstelligen tussen en binnen sectoren;
 - toevoeging van een criterium dat de bodemkwaliteit waarborgt;
 - een heldere definitie voor reststromen, waar ook reststromen uit de landbouw en bosbouw onder vallen. Voor deze reststromen geldt de CO₂-emissiereductie-eis en het criterium voor bodemkwaliteit. De RED geeft geen heldere definitie voor reststromen, en sluit reststromen uit de landbouw en bosbouw hierbij uit. De CDB adviseert om aan te sluiten bij de definitie uit de NTA 8080 totdat een heldere definitie op Europees niveau beschikbaar is. Deze benadering is in lijn met andere internationale certificeringssystemen, zoals bijvoorbeeld FSC (ervan uitgaande dat een CO₂ balans wordt toegevoegd).
6. Daarnaast adviseert de CDB om de toepassing van de NTA 8080/8081 (of een gelijkwaardig certificeringssysteem) te stimuleren. (Zie bijlage 1 voor een vergelijking tussen de duurzaamheidscriteria van de RED en de NTA 8080 / 8081.) De CDB doet de volgende suggesties om de toepassing van de NTA 8080/8081 of een gelijkwaardig certificeringssysteem te stimuleren:
 - het ondersteunen van marktpartijen bij certificeringactiviteiten volgens de NTA 8080/8081 of een vergelijkbaar niveau (vergelijkbaar met de subsidieregeling Duurzame Biomassa Import of Duurzame Biomassa Mondiaal);
 - financiële ondersteuning om de meerkosten te compenseren bij certificering volgens NTA 8080/8081 of een vergelijkbaar niveau; hierbij moet gezocht worden naar een compensatie met een zo min mogelijk verstoring effect op de marktprijs van biomassa;
 - het opnemen van certificering t.o.v. de NTA-criteria in vrijwillige afspraken met de sector;
 - het programma Duurzaam Inkopen stelt eisen of wensen aan het inkoopbeleid van de Nederlandse overheid. Certificering volgens de NTA 8081/8081 kan worden opgenomen als eis of wens bij het inkopen van duurzame elektriciteit of groen gas door de Nederlandse overheid.

² Inzicht in biomassastromen. Advies over rapportageverplichting biotransportbrandstoffen, Commissie Duurzaamheidsvraagstukken Biomassa, 2009. www.corbey.nl

7. In 2014 dient de overheid een evaluatie uit te voeren van de ervaringen met de verschillende certificeringssystemen. Dan kan worden bezien of de standaarden werken en toereikend zijn. Afhankelijk van de ontwikkeling van de RED (en mogelijke aanpassingen van de duurzaamheidscriteria in Europese wetgeving) kan worden besloten of het gewenst is dat de NTA 8080/8081 wordt opgenomen in de Nederlandse wetgeving.
8. De overheid dient zich uit te spreken over de kwaliteit van andere certificeringssystemen, en of deze gelijkwaardig worden geacht aan RED-plus, of NTA 8080/8081. Voor deze benchmark dient een transparante methodiek te worden ontwikkeld. Hierbij kan worden aangesloten bij het programma Duurzaam Inkopen voor de Nederlandse overheid, waarbij al verschillende benchmark-studies voor bosmanagementsystemen zijn uitgevoerd (TPAC: Timber Procurement Assessment Committee).

Zorg voor inbedding van een compleet set duurzaamheidscriteria in het Europese beleid

9. Parallel aan de implementatie van duurzaamheidscriteria in het Nederlandse beleid dient een traject te worden gestart om met andere lidstaten afspraken te maken over duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa. Het startpunt voor dit overleg zijn de duurzaamheidscriteria uit de RED, waarbij afspraken gemaakt kunnen worden om additionele criteria op te nemen (zoals beschreven onder punt 5) en om op termijn sociale, milieu- en ecologische criteria verder te ontwikkelen inclusief de gevolgen van indirecte veranderingen in landgebruik.
10. Zet in op verdere ontwikkeling en uitbouw van de duurzaamheidscriteria die in de RED zijn opgenomen. Het is van belang dat deze gelden voor alle biomassastromen, dat ze geloofwaardig zijn, rekening houden met indirecte veranderingen in landgebruik en dat ze ook sociale en ecologische criteria bevatten. Daarnaast is aandacht voor implementatie en handhaving van groot belang.

TOELICHTING

Duurzaamheidsrisico's vaste biomassa

Om de doelstelling voor duurzame energie in 2020 te halen, is een grootschalige inzet van biomassa voor elektriciteit en warmte noodzakelijk. In tegenstelling tot andere lidstaten is Nederland daarvoor voor een groot deel afhankelijk van geïmporteerde biomassa. Volgens Junginger et al.³ werd in 2008 85% van de biomassa voor bij- en meestook geïmporteerd. Dit betreft vooral residuen, zoals uit resthout geproduceerde houtpellets. Uit een recente studie van de beschikbaarheid van biomassa voor elektriciteit en warmte⁴ blijkt dat in 2020 ca. 1/4 tot 1/3 van de doelstellingen voor duurzame energie ingevuld kunnen worden met Nederlandse biomassa. Om dit potentieel te realiseren is stabiel beleid nodig om processen in de keten te optimaliseren. De inzet van Nederlandse biomassa betreft vooral kleinschalige (vergistings-) installaties. In het bijzonder voor grootschalige toepassingen zoals bij- en meestook in kolengestookte centrales zal import van biomassa een grote rol blijven spelen. Afhankelijk van de ontwikkeling van de markt komt er steeds meer druk op de toepassing van reststromen en komt wellicht ook energieteelt binnen beeld.

Grootschalige toepassingen (bij- en meestook, thermische conversie): vooral import, residuen (bijvoorbeeld houtpellets) uit Canada, VS, Rusland, Oekraïne etc.

Kleinschalige installaties: Vergisting van reststromen (mest, VGI-stromen) en energiegewassen (maïs en in mindere mate gras). De broeikasgasbalans van energiemais is sterk afhankelijk van teeltwijze, emissie-opslag, maar ook van de berekeningsmethodiek.

Instrumentenmix

De Subsidieregeling Duurzame Elektriciteit (SDE) is op dit moment het belangrijkste instrument voor de implementatie van duurzame elektriciteit en warmte in Nederland. Het totale budget voor biomassa van deze subsidieregeling is echter maar beperkt (35 MWe voor elektriciteit uit biomassa in 2010). Het betreft over het algemeen kleine projecten (< 3 MWe). Groen gas-projecten of thermische installaties zijn soms groter, tot 20 MWe. De meeste biomassa gesubsidieerd onder de SDE is van Europese oorsprong; dit zijn vaak restproducten (bijv. resthout, restproducten VGI) en in enkele gevallen energieteelt (energiemaïs, of gras). In enkele van de grotere *stand alone* thermische installaties kan sprake zijn van geïmporteerde biomassa.

Het instrumentarium voor grootschalige bij- en meestook wordt nog uitgewerkt, hiervoor is op dit moment geen voorziening in de SDE-regeling. Er wordt gedacht aan een verplichting of aan subsidie door ook grootschalige bij- en meestook op te nemen in de SDE of in een nieuwe subsidieregeling. Op dit moment hebben een aantal grootschalige installaties nog subsidie uit de MEP-regeling (subsidieregeling Milieukwaliteit van de Elektriciteitsproductie; de voorloper van de SDE). Huidige contracten lopen echter binnen enkele jaren af, van enkele contracten is de subsidieperiode al afgelopen. Biomassa voor grootschalige bij- en meestook is vaak geïmporteerde biomassa, ook van buiten Europa (bijv. houtpellets). Zeker om aan de doelstelling voor duurzame energie in 2020 te voldoen, is grootschalige import van biomassa noodzakelijk.

Implementatie van duurzaamheidscriteria

Voor de implementatie van duurzaamheidscriteria is het van belang om een onderscheid te maken tussen de huidige SDE (nieuwe contracten) en het nieuwe instrumentarium voor grootschalige bij- en meestook.

Het openbreken van huidige MEP en SDE contracten voor aanvullende duurzaamheidsvoorwaarden is juridisch niet mogelijk. Een optie is om vrijwillige afspraken met de sector te sluiten.

SDE

De duurzaamheidsrisico's van de meeste projecten waaraan in het kader van de SDE subsidies zijn toegekend is gering. Het betreft over het algemeen kleine installaties met Nederlandse biomassa (reststromen en maïs). Bij de grotere thermische installaties is ook geïmporteerde biomassa van belang. Op grond hiervan adviseert de CDB om in de SDE ook voor vaste biomassa

³ Junginger et al. IEA Bioenergy Task 40, EUBIONET. Country report for the Netherlands, Universiteit Utrecht. 2008.

⁴ Koppejan et.al, Beschikbaarheid van Nederlandse biomassa voor elektriciteit en warmte in 2020. 2009

duurzaamheidscriteria te implementeren, maar daarbij een ondergrens te hanteren van 5 MWe. Bij kleinere installaties worden geen duurzaamheidseisen gesteld.

Instrumentarium voor grootschalige bij- en meestook

Naar verwachting speelt grootschalige bij- en meestook een grote rol in 2020. Grootschalige inzet van biomassa is noodzakelijk om de 2020-doelstellingen voor duurzame energie te halen. Het gaat hierbij om grote volumes, veelal geïmporteerde biomassa'stromen waarvan duurzaamheidsrisico's niet zijn uit te sluiten. Voor grootschalige bij- en meestook adviseert de CDB duurzaamheidseisen te stellen, waarbij een groeiscenario wordt gehanteerd met oplopende percentages, bijvoorbeeld dat in 2011 70% van de biomassa in bij- en meestook voldoet aan de duurzaamheidscriteria, oplopend tot 100% in enkele jaren. Deze overgangperiode is noodzakelijk omdat veelal gewerkt wordt met langdurige contracten.

Keuze voor duurzaamheidscriteria

Omdat de EC geen duurzaamheidscriteria vastlegt voor vaste of gasvormige biomassa voor elektriciteit en warmte/koude staat het Nederland vrij om hier zelf een keuze in te maken. Hiervoor komen twee sets criteria in aanmerking:

- de duurzaamheidscriteria van de RED;
- of de duurzaamheidscriteria van de NTA 8080/8081 (de vertaling van de Cramer criteria in een nationale standaard).

Zie bijlage 1 voor een vergelijking tussen deze twee sets criteria.

Benchmarking

De implementatie van de NTA 8080/8081 in het beleid sluit niet uit dat andere certificeringssystemen gebruikt kunnen worden voor certificering/verificatie. Gezien de internationale markt van biomassaketens is het juist wenselijk om gebruik te kunnen maken van andere, al bestaande certificeringssystemen. De CDB is van mening dat de Nederlandse overheid zich uit moet spreken over de kwaliteit van andere standaarden en certificeringssystemen, en welke daarvan gelijkwaardig zijn aan het duurzaamheidsniveau van de NTA 8080/8081. Hierbij kan worden aangesloten bij soortgelijke processen, bijvoorbeeld bij het programma Duurzaam Inkopen van de Nederlandse overheid (TPAC: Timber Procurement Assessment Committee). In het kader hiervan zijn de belangrijkste houtsystemen al beoordeeld.

Voor de RED-duurzaamheidscriteria voert de Europese Commissie een dergelijke gelijkwaardigheidstoets uit. De EC toetst op verzoek standaarden en certificeringssystemen op gelijkwaardigheid aan de RED-duurzaamheidscriteria.

Rapportageverplichting

In de huidige SDE is een rapportage opgenomen over aard, herkomst en duurzaamheid (aanwezigheid van duurzaamheidscertificaat). Het is van belang dat deze informatie openbaar wordt gemaakt. Hierbij kan worden aangesloten bij de uitwerking van de rapportageverplichting voor biotransportbrandstoffen.

Bijlage 1: Overzicht duurzaamheidscriteria NTA en RED

In de volgende tabel wordt een vergelijking gegeven van de duurzaamheidscriteria in de NTA 8080 met de RED-duurzaamheidscriteria. De NTA 8080 geldt voor alle biomassa en toepassingen voor transport, elektriciteit, warmte en chemie. De duurzaamheidscriteria van de RED gelden alleen voor biotransportbrandstoffen en vloeibare biomassastromen voor elektriciteit en warmte, en niet voor vaste biomassa. In tabel 2 wordt specifiek ingegaan op reststromen.

Tabel 1: vergelijking duurzaamheidsniveau NTA8080 en RED

NTA8080	RED
<p>Principe 1: De broeikasgasbalans van de productieketen en toepassing van de biomassa is positief</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterium 1.1: Bij de toepassing van biomassa dient er over de gehele keten een netto emissiereductie van broeikasgassen op te treden. Voor biotransportbrandstoffen geldt een emissiereductie van 50%, met een overgangperiode voor sommige stromen van 35%. (Voor biomassa inzet voor elektriciteit en warmte geldt een emissiereductie van 50 tot 70%, afhankelijk van de biomassa en installatie.) 	<p>Opgenomen in RED, afhankelijk van toepassing worden lagere eisen voor emissiereductie gesteld. Noot: de eisen in de RED gelden alleen voor bioliquids en biofuels.</p>
<p>Principe 2: Biomassaproductie gaat niet ten koste van belangrijke koolstofreservoirs in de vegetatie en in de bodem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterium 2.1: Behoud van bovengrondse (vegetatie-) koolstofreservoirs bij aanleg van biomassa-eenheden. ▪ Criterium 2.2: Behoud van ondergrondse (bodem-) koolstofreservoirs bij aanleg van biomassa-eenheden. 	<p>Opgenomen in RED. <i>Cut-off date</i> in NTA ligt een jaar eerder dan in RED. NTA beschermt meer gebieden met hoge ondergrondse koolstofvoorraden. Voor bescherming van bovengrondse koolstofvoorraden verschilt de benadering. Veengebieden zijn beter beschermd in NTA.</p>
<p>Principe 3: Biomassaproductie voor energie mag de voedselvoorziening en lokale biomassatoepassingen niet in gevaar brengen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterium 3.1: Inzicht in verandering van landgebruik in de regio van de biomassaproductie-eenheid. ▪ Criterium 3.2: Inzicht in verandering van prijzen van voedsel en grond in de regio van de biomassaproductie-eenheid. 	<p>Niet opgenomen in RED. De Europese Commissie zal rapporteren over effecten op voedselvoorziening. Noot: in NTA zijn criteria alleen opgenomen als rapportageverplichting indien de overheid hierom vraagt.</p>

<p>Principe 4: Biomassaproductie gaat niet ten koste van beschermde of kwetsbare biodiversiteit en versterkt waar mogelijk de biodiversiteit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterium 4.1: Geen overtreding van nationale regels en wetten die op biomassaproductie en het productiegebied van toepassing zijn. ▪ Criterium 4.2: Bij nieuwe of recente aanleg, geen aantasting van biodiversiteit door biomassaproductie in beschermde gebieden. ▪ Criterium 4.3: Bij nieuwe of recente aanleg, geen aantasting van biodiversiteit in overige gebieden met hoge biodiversiteitswaarde, kwetsbaarheid of hoge agrarische natuur- en/of cultuurwaarden. ▪ Criterium 4.4: Bij nieuwe of recente aanleg, behoud of herstel van biodiversiteit binnen biomassaproductie-eenheden. ▪ Criterium 4.5: Versterking van biodiversiteit waar dat mogelijk is, bij aanleg en door beheer van bestaande productie-eenheden. 	<p>Opgenomen in RED, eisen in NTA zijn meer stringent.</p>
<p>Principe 5: Bij de productie en verwerking van biomassa blijven de bodem en de bodemkwaliteit behouden of worden ze verbeterd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterium 5.1: Geen overtreding van nationale regels en wetten die op bodembeheer van toepassing zijn. ▪ Criterium 5.2: Bij de productie en verwerking van biomassa worden 'best practices' toegepast om de bodem en bodemkwaliteit te behouden of te verbeteren. ▪ Criterium 5.3: Het gebruik van restproducten is niet in strijd met andere lokale functies voor het behoud van de bodem. 	<p>Biomassa geproduceerd in Europa: cross compliance. Biomassa geproduceerd buiten Europa: geen duurzaamheidseisen, wel rapportage over maatregelen om bodem, water en lucht te beschermen.</p>
<p>Principe 6: Bij de productie en verwerking van biomassa worden grond- en oppervlaktewater niet uitgeput en wordt de waterkwaliteit gehandhaafd of verbeterd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterium 6.1: Geen overtreding van nationale regels en wetten die op waterbeheer van toepassing zijn. ▪ Criterium 6.2: Bij de productie en verwerking van biomassa worden 'best practices' toegepast om watergebruik te beperken en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit te behouden of verbeteren. ▪ Criterium 6.3: Bij de productie en verwerking van biomassa wordt geen gebruik gemaakt van water uit niet hernieuwbare bronnen. 	<p>Biomassa geproduceerd in Europa: cross compliance. Biomassa geproduceerd buiten Europa: geen duurzaamheidseisen, wel rapportage over maatregelen om bodem, water en lucht te beschermen.</p>

<p>Principe 7: Bij de productie en verwerking van biomassa wordt de luchtkwaliteit gehandhaafd of verbeterd</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterium 7.1: Geen overtreding van nationale regels en wetten die op emissies en luchtkwaliteit van toepassing zijn. ▪ Criterium 7.2: Bij de productie en verwerking van biomassa worden 'best practices' toegepast om emissies en luchtvervuiling te beperken. ▪ Criterium 7.3: Geen branden als onderdeel van aanleggen of beheer van biomassa productie-eenheden. 	<p>Biomassa geproduceerd in Europa: cross compliance.</p> <p>Biomassa geproduceerd buiten Europa: geen duurzaamheidseisen, wel rapportage over maatregelen om bodem, water en lucht te beschermen.</p>
<p>Principe 8: Productie van biomassa draagt bij aan de lokale welvaart</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterium 8.1: Positieve bijdrage van eigen bedrijfsactiviteiten aan de lokale economie en bedrijvigheid. 	<p>Geen eisen in RED.</p>
<p>Principe 9: Productie van biomassa draagt bij aan het welzijn van de werknemers en de lokale bevolking</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterium 9.1: Geen negatieve effecten op arbeidsomstandigheden van werknemers. ▪ Criterium 9.2: Geen negatieve effecten op mensenrechten. ▪ Criterium 9.3: Het gebruik van land leidt niet tot schending van officieel eigendom en gebruik, en gewoonterecht zonder vrije en voorafgaande instemming van voldoende geïnformeerde lokale bevolking. ▪ Criterium 9.4: Positieve bijdrage aan het welzijn van lokale bevolking. ▪ Criterium 9.5: Inzicht in mogelijke schendingen van de integriteit van het bedrijf. 	<p>Geen eisen in RED. Wel rapportage over sociale aspecten zoals arbeidsvoorwaarden.</p>

Tabel 2: vergelijking duurzaamheidscriteria voor reststromen: NTA8080 en RED

	NTA8080	RED
<i>Definitie</i>	Een biomassastroom die vrijkomt bij de productie van andere (hoofd) producten, met een economische waarde van minder dan 10% van de waarde van het hoofdproduct.	Geen duidelijke definitie reststromen. Beperkte duurzaamheidseisen gelden voor: "biobrandstoffen en vloeibare biomassa die vervaardigd zijn uit niet van landbouw, aquacultuur, visserij of bosbouw afkomstige afvalstoffen en residuen".
<i>Duurzaamheidseisen</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Eisen t.a.v. de broeikasgasbalans - Eisen t.a.v. het behoud en verbetering van de bodemkwaliteit 	<ul style="list-style-type: none"> - Eisen t.a.v. broeikasgas emissiereductie. <p>Voor vaste en gasvormige biomassa voor elektriciteit/warmte doet de EC de aanbeveling om dit criterium niet toe te passen op de reststromen, maar voor producten (zoals bijv. chips of pellets).</p>