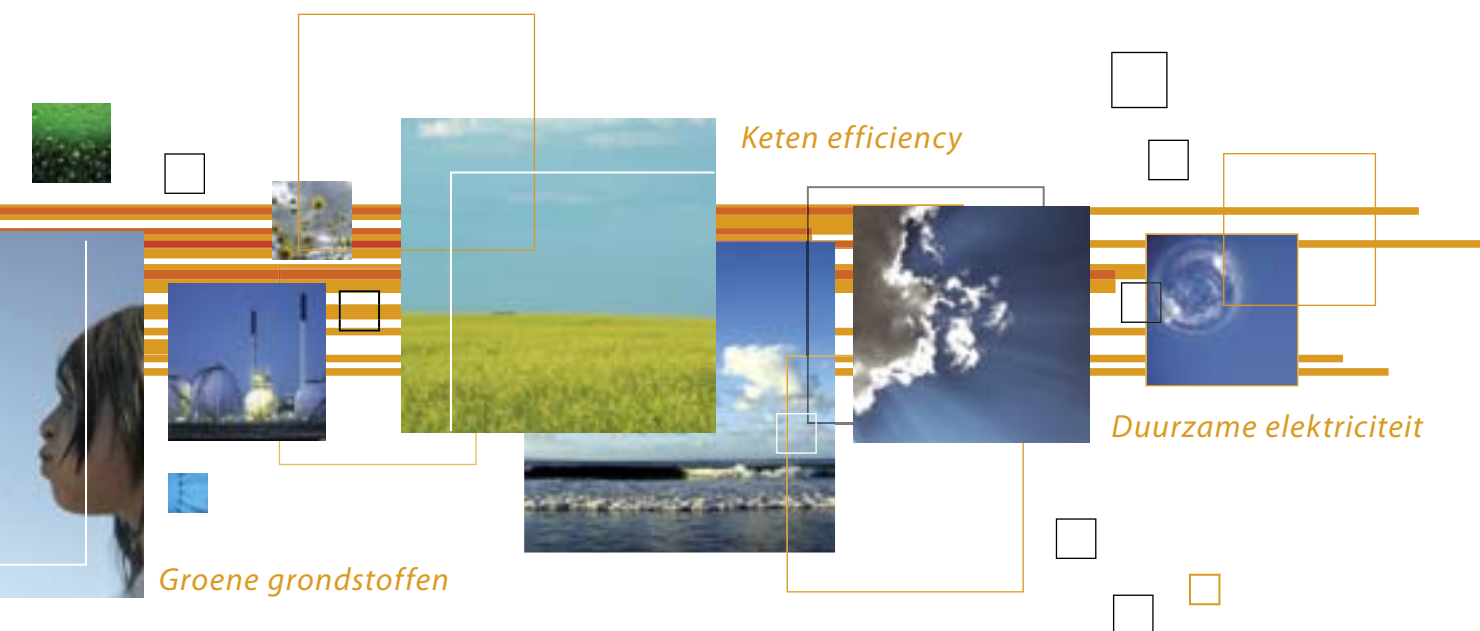
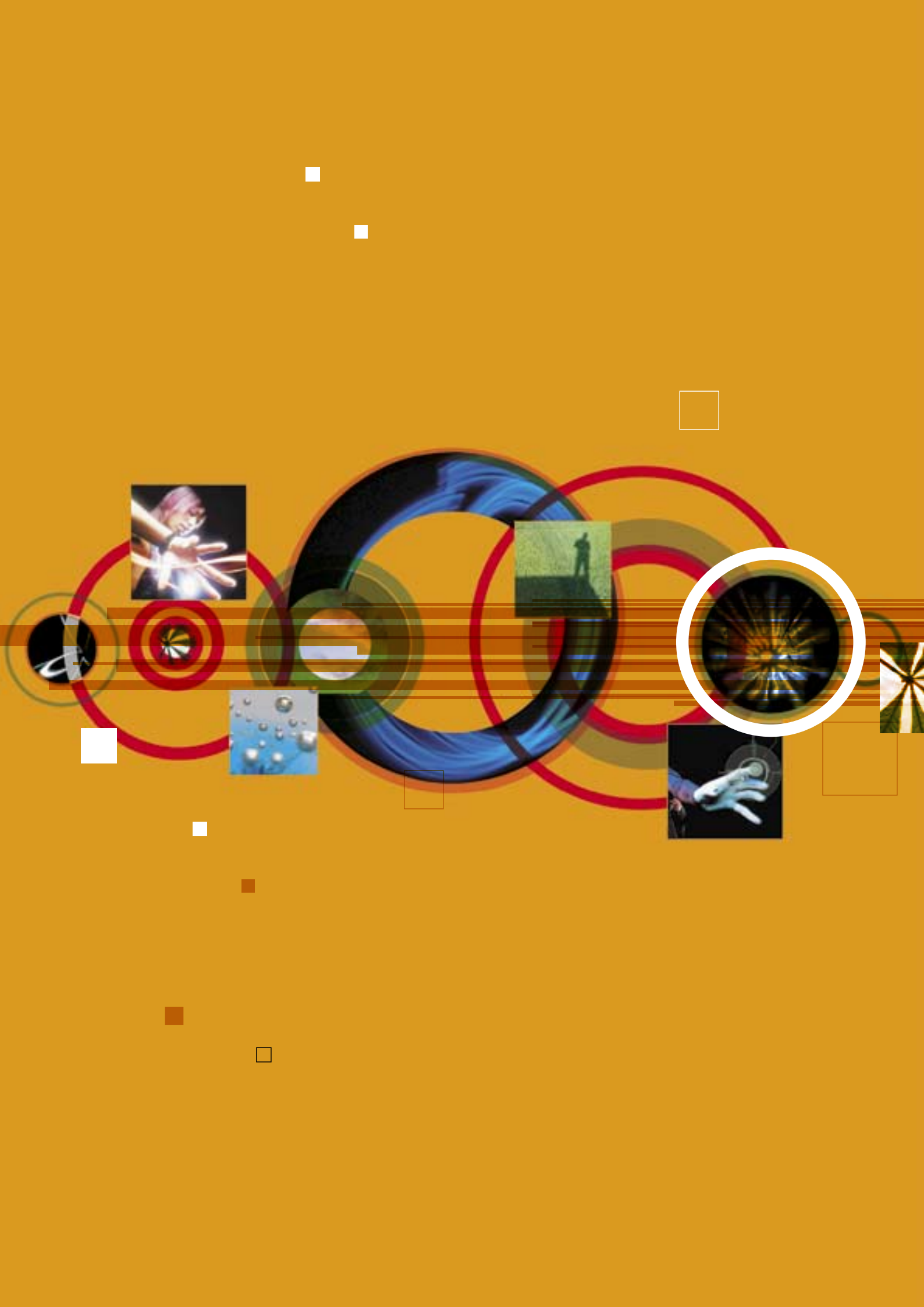


Criteria voor duurzame biomassa productie

Eindrapport van de projectgroep
"Duurzame productie van biomassa"

14 juli 2006





Voorwoord

De verwachtingen ten aanzien van biomassa als bron van duurzame energie zijn hooggespannen. Er kleven echter ook risico's aan grootschalig gebruik van biomassa. Het kan leiden tot schade aan natuur en milieu en tot nadelige sociale en economische effecten. Daarom heeft de Nederlandse overheid het voornemen uitgesproken duurzaamheidscriteria voor biomassa op te nemen in relevante beleidsinstrumenten. Op korte termijn betreft dit de regeling Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) en de verplichting voor biobrandstoffen voor wegtransport. Op langere termijn wordt bredere toepassing van deze duurzaamheidscriteria voorzien.

Ter voorbereiding van bovengenoemd beleid is door de Interdepartementale Programmadiirectie Energietransitie de projectgroep "Duurzame productie van biomassa" ingesteld.

De taak van de projectgroep "Duurzame productie van biomassa" was om een set duurzaamheidscriteria te formuleren voor productie en bewerking van biomassa in energie, brandstoffen en chemie. Het voorliggende rapport is het resultaat hiervan. De projectgroep is zich ervan bewust dat de voorgestelde duurzaamheidscriteria ingepast moeten worden in politieke en beleidsmatige kaders op nationaal, Europees en mondiaal niveau. Voor zover mogelijk is hierin de uitwerking van de duurzaamheidscriteria rekening mee gehouden.

In het voorliggende rapport doet de projectgroep een aantal aanbevelingen voor nadere uitwerking en toepassing van de opgestelde duurzaamheidscriteria. Zij is bereid in de tweede helft van 2006 bij te dragen aan een dergelijke uitwerking.

Dit rapport had niet tot stand kunnen komen zonder de actieve betrokkenheid en medewerking van de leden van de projectgroep, de accurate ambtelijke en secretariële ondersteuning, de deskundigheid van een groep experts en de inbreng van allen die de moeite hebben genomen hun visie te geven tijdens bijeenkomsten en de werkconferentie en door middel van een enquête. Bij deze wil ik eenieder danken voor de geleverde bijdrage aan dit eindrapport. De verantwoordelijkheid voor de inhoud ligt echter uitsluitend bij de projectgroep "Duurzame productie van biomassa".

Prof.dr. Jacqueline Cramer, voorzitter van de projectgroep "Duurzame productie van biomassa"

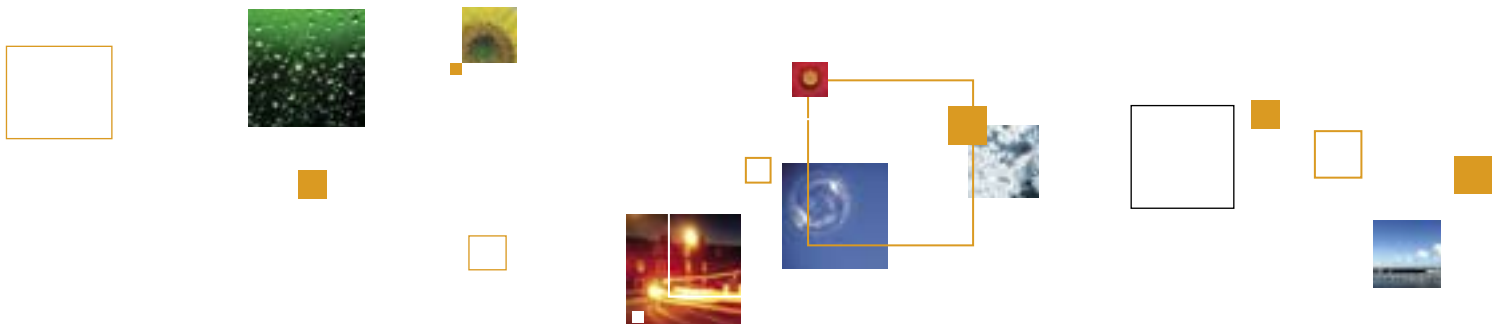
Juli 2006

Leden van de projectgroep "Duurzame productie van biomassa" zijn:

Jacqueline Cramer (Sustainable Entrepreneurship B.V.),
voorzitter
Erik Wissema (Ministerie van Economische Zaken),
projectleider
Ella Lammers (SenterNovem), secretaris
Daan Dijk (Rabobank)
Hans Jager (Stichting Natuur en Milieu)
Sander van Bennekom (Novib)
Ewald Breunese (Shell Nederland)
Robert Horster (Cargill)
Caroline van Leenders (Ministerie van Buitenlandse
Zaken)
Wim Wolters (Elektrabel)
Helma Kip (Essent)
Hugo Stam (Cefetra)
André Faaij (Copernicus Instituut Universiteit Utrecht)
Kees Kwant (SenterNovem)

Het rapport is tot stand gekomen met inhoudelijke bijdragen van:

Carlo Hamelinck (projectleiding) en Eric van den Heuvel (Ecofys)
Geert Bergsma (CE)
Martin Junginger, Edward Smeets en André Faaij (Copernicus Instituut, Universiteit Utrecht)



Samenvatting

De projectgroep "Duurzame productie van biomassa" heeft van de Interdepartementale Programmadirectie Energietransitie opdracht gekregen om duurzaamheidcriteria te formuleren voor productie en bewerking van biomassa in energie, brandstoffen en chemie. In dit rapport beschrijft de projectgroep het resultaat van haar werkzaamheden.

De projectgroep heeft een set van generieke duurzaamheidcriteria en daaraan gekoppelde duurzaamheidsindicatoren opgesteld. Hierbij is uitgegaan van de triple P benadering (people, planet, profit) en is zoveel mogelijk aangesloten bij al bestaande conventies en keurmerken. In de uitwerking is geen onderscheid gemaakt tussen geïmporteerde biomassa en biomassa die in Nederland geproduceerd wordt. De criteria gelden echter alleen voor biomassa die in Nederland wordt toegepast, niet voor eventuele doorvoer.

Via een webenquête en werkconferentie is een groot aantal stakeholders geconsulteerd over de aanpak en de concept duurzaamheidcriteria en -indicatoren. Uit deze consultatie is gebleken dat er een breed draagvlak bestaat voor de gekozen uitgangspunten en in grote lijnen ook voor de opgestelde criteria en indicatoren. Suggesties voor verbetering zijn zoveel mogelijk in de definitieve versie verwerkt.

In het ontwikkelde systeem worden duurzaamheidcriteria voor 2007 en voor 2011 onderscheiden. In de criteria voor 2007 zijn minimumeisen geformuleerd om te voorkomen dat onacceptabele biomassastromen worden ingezet. De criteria voor 2011 zijn aangescherpt en beogen een actieve bescherming van natuur en milieu en van de economische en sociale omstandigheden. Voor sommige duurzaamheidcriteria bleek het niet mogelijk om prestatie-indicatoren te formuleren. In zulke gevallen is gekozen voor een systeem waarbij in 2007, waar nodig, gebruik wordt gemaakt van een rapportageverplichting om meer inzicht te verkrijgen in de effecten van biomassaproductie. De projectgroep ziet dit als een tussenfase: op basis van de ervaring die wordt opgedaan met de rapportageverplichting kunnen prestatie-indicatoren worden ontwikkeld voor 2011.

De criteria en indicatoren zijn verdeeld in zes thema's. Hierbij zijn de eerste drie thema's specifieke, voor biomassa relevante thema's. De laatste drie thema's hebben betrekking op de triple P benadering (people, planet, profit) welke de uitgangspunten zijn voor maatschappelijk verantwoord ondernemen in het algemeen. Het betreft de volgende zes thema's:

- Broeikasgasbalans
- Concurrentie met voedsel, lokale energievoorziening, medicijnen en bouwmaterialen
- Biodiversiteit
- Welvaart
- Welzijn
- Milieu

Om te kunnen toetsen op duurzaamheid is het noodzakelijk dat de herkomst van de fysieke biomassastroom bekend is. Een certificeringssysteem moet bij voorkeur gebaseerd zijn op een track-and-trace systeem, waarbij de traceerbaarheid van de biomassa wordt gegarandeerd. Een aandachtspunt hierbij is dat dit op korte termijn niet volledig haalbaar is. Daarom is een overgangperiode noodzakelijk, waarbij een toenemend percentage getraceerde biomassa wordt vereist voor meetelling voor subsidie of verplichtingen. Een internationaal sluitend systeem van controle en registratie is nodig. Op langere termijn kan worden bezien of een systeem, waarbij het duurzaamheidcertificaat wordt losgekoppeld van de fysieke stroom, voordelen biedt.

De projectgroep is zich ervan bewust dat de voorgestelde duurzaamheidcriteria ingepast moeten worden in politieke en beleidsmatige kaders op nationaal, Europees en mondiaal niveau. Voor zover mogelijk is hiermee in de uitwerking van de duurzaamheidcriteria rekening gehouden. De voorbereiding van deze inpassing valt echter buiten de kaders van haar opdracht.

Aanbevelingen

De projectgroep doet de volgende aanbevelingen.

Algemeen

Biomassa biedt grote kansen voor de transitie naar een duurzame energiehuishouding. Een snelle wereldwijde toename van de productie en inzet van biomassa brengt echter mogelijk grote ecologische, sociale en/of economische risico's met zich mee. Daarom pleit de projectgroep voor een zorgvuldige ontwikkeling van de inzet van biomassa voor energie, transport en chemie, zodat ongewenste effecten kunnen worden vermeden. In dit kader is het van belang dat de Nederlandse overheid samen met andere EU landen het initiatief neemt in het opzetten van nationale en/of mondiale Monitoring programma's om negatieve effecten tijdig te kunnen onderkennen.

De projectgroep heeft geen standpunt ingenomen over het gebruik van Genetisch Gemodificeerde Organismen (GGO's). De standpunten omtrent GGO's zijn verdeeld, ook in de projectgroep, en de discussie hierover gaat het werkterrein van de projectgroep te buiten. In de toekomst kan voor biomassaproductie worden aangesloten bij de uitkomsten van de discussie die rondom voedsel wordt gevoerd.

Het stellen van heldere duurzaamheidseisen aan de productie van biomassa is van groot belang voor de agrarische sector. Energieteelt kan financiële middelen genereren, die vervolgens verdergaande professionalisering en efficiency mogelijk maken in gebieden met conventionele landbouw. Dat is essentieel om op termijn concurrentie tussen biomassa voor voedsel, energie en feedstock, alsmede degradatie van landbouwgronden, te voorkomen.

De projectgroep heeft duurzaamheidscriteria ontwikkeld voor biomassa voor chemie, brandstoffen en energieopwekking. Food, feed en fuel kunnen echter moeilijk afzonderlijk worden gezien. Het is belangrijk dat op termijn ook duurzaamheidscriteria worden ontwikkeld voor voeding en veevoer, om verdringingseffecten te voorkomen.

Vertaling in beleidsinstrumentarium

Een zorgvuldige vertaling van de duurzaamheidscriteria in beleidsinstrumenten is essentieel. Hierbij is een overgangsfase wenselijk voor bestaande contracten voor transportbrandstoffen, te beëindigen per 1 januari 2008. In het geval van de MEP geldt dat reeds bestaande beschikkingen niet kunnen worden opgebroken. Daarnaast is het van belang dat voor beleidstoepassing de nu nog onvolledige traceerbaarheid van biomassa wordt meegewogen.

Bij inpassing in het beleidsinstrumentarium verdient het de voorkeur om de subsidie in het kader van de MEP en de meetelling in de verplichting biobrandstoffen sterk afhankelijk te maken van de mate waarin broeikasgasemissies zijn gereduceerd. Deze differentiatie betreft alleen de broeikasgasbalans en niet de andere duurzaamheidscriteria. Laatstgenoemde criteria zijn minimumeisen waaraan voldaan moet worden.

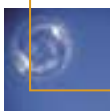
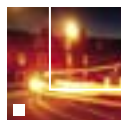
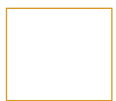
Naast het financiële instrumentarium is flankerend beleid noodzakelijk om een goede implementatie van de duurzaamheidscriteria te waarborgen. Dit betreft o.a. communicatie-instrumenten om voldoende bekendheid te geven aan de duurzaamheidscriteria en om voor een breed draagvlak te zorgen.

Vervolgactiviteiten

Het is noodzakelijk om in de tweede helft van 2006 de voorgestelde duurzaamheidsindicatoren nader uit te werken om inpassing in overheidsbeleid mogelijk te maken. Dit betreft de uitwerking van de protocollen voor de rapportageverplichtingen, de rekenmethodiek voor de broeikasgasbalans, de selectie en opzet van pilotprojecten, de aanpak van dialoog met stakeholders en het opzetten van een structuur om certificering en verdere uitwerking van prestatie-indicatoren mogelijk te maken. Het is gewenst om bij de nadere uitwerking van protocollen en indicatoren ook stakeholders uit de biomassa producerende landen te betrekken.

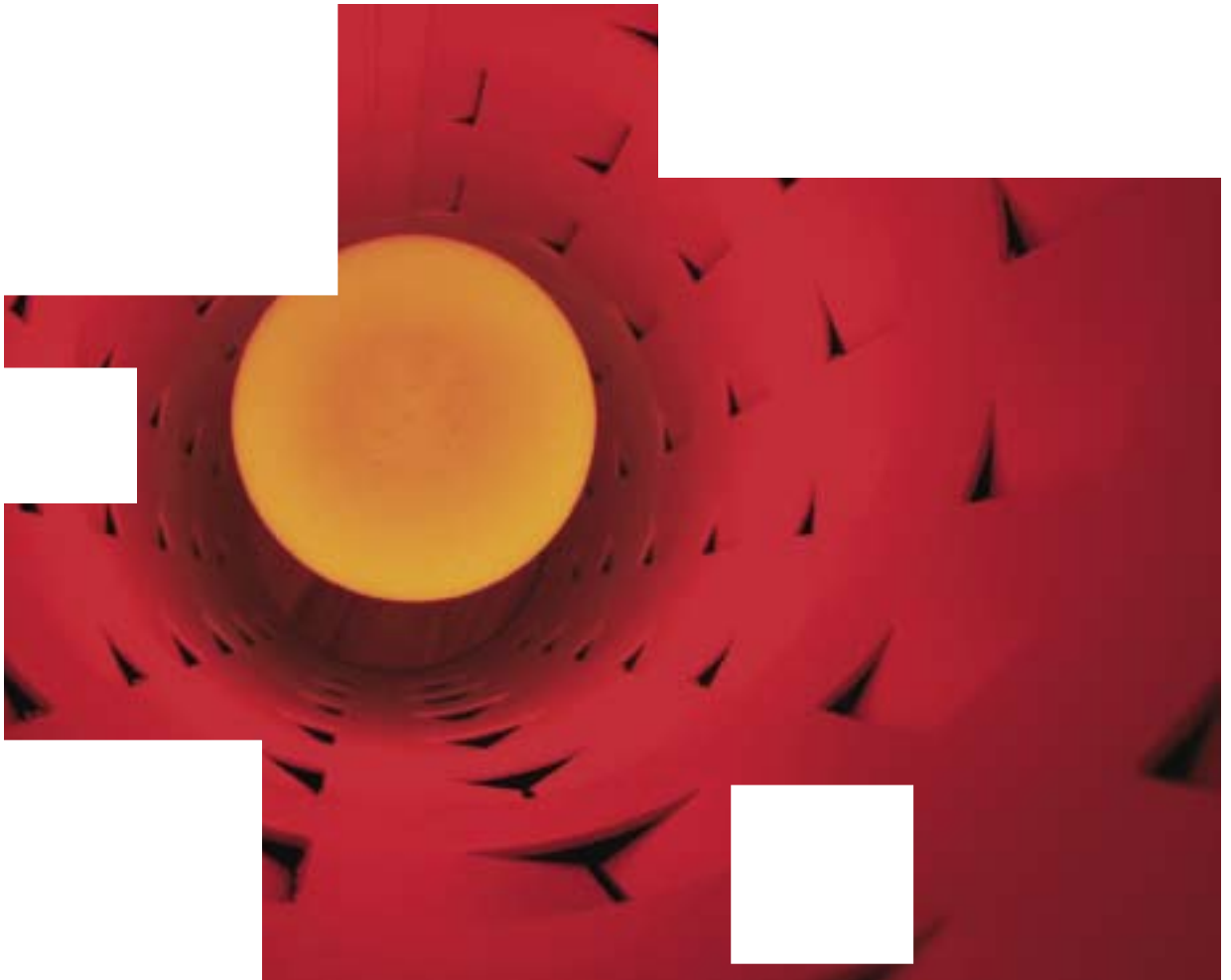
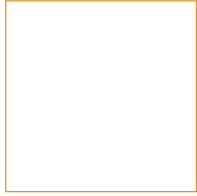
Om wetenschappelijk onderbouwde prestatie-indicatoren voor 2011 te ontwikkelen is nader onderzoek noodzakelijk. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de informatie die beschikbaar komt door de verplichte rapportages tussen 2007 en 2011. Om tijdig prestatie-indicatoren te hebben geformuleerd, is het noodzakelijk om op korte termijn noodzakelijk onderzoek te starten. Dit kan worden opgezet in samenwerking met het Platform Groene Grondstoffen, dat in de komende maanden een schets uitwerkt van een dergelijk onderzoeksprogramma.

De projectgroep is bereid om in haar huidige samenstelling zorg te dragen voor de uitvoering van bovengenoemde vervolgactiviteiten. Gezien de complexiteit van het onderwerp en de opgebouwde kennis kan het meerwaarde hebben om de huidige projectgroep die taak te laten uitvoeren. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van de bestaande overlegstructuur tussen de projectgroep en de belangrijkste stakeholders. In de discussies is dit heel waardevol gebleken.

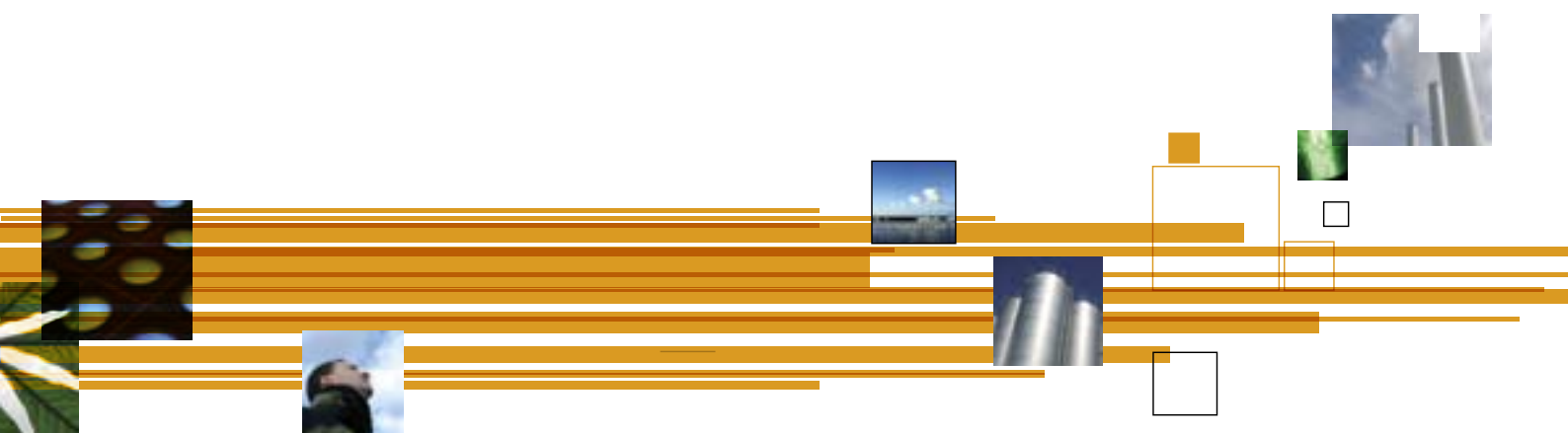


Inhoudsopgave

	Voorwoord	I
	Samenvatting	II
	Aanbevelingen	iii
	Inhoud	V
Hoofdstuk 1	Inleiding	1
Hoofdstuk 2	Projectopdracht en aanpak	3
	2.1 Doelstelling	3
	2.2 Aanpak	4
Hoofdstuk 3	Uitgangspunten	5
	3.1 Lange-termijn visie	5
	3.2 Uitgangspunten	5
	3.3 Selectie van criteria en indicatoren	6
Hoofdstuk 4	Toelichting per duurzaamheidsthema	11
	4.1 Algemeen	11
	4.2 Broeikasgasbalans	11
	4.3 Concurrentie met voedsel, lokale energievoorziening, medicijnen en bouwmaterialen	13
	4.4 Biodiversiteit	13
	4.5 Welvaart	14
	4.6 Welzijn	14
	4.7 Milieu	14
Hoofdstuk 5	Certificering	15
	5.1 Inleiding	15
	5.2 Certificeringssystemen	15
	5.3 Additionele kosten van certificering	17
	5.4 Conclusies en aanbevelingen voor een te ontwikkelen certificeringssysteem	17
Hoofdstuk 6	Vervolgactiviteiten projectgroep	18
Hoofdstuk 7	Conclusies en aanbevelingen	19
Bijlagen	Bijlage 1. Referenties naar conventies en keurmerken	21
	Bijlage 2: Resultaten webenquête	22
	Bijlage 3: Verslag werkconferentie "Duurzame productie van biomassa"; 15 juni 2006	24
	Bijlage 4: Geconsulteerde stakeholders	25
	Bijlage 5: Berekening broeikasgasbalans	26



1 Inleiding



Biomassa als bron van duurzame energie

Biomassa kan in Nederland een belangrijke duurzame grondstof gaan worden. Het gebruik van biomassa biedt een oplossing voor zowel de eindigheid van de fossiele brandstoffen als het klimaatprobleem. Zowel in de toepassing in chemie, als in transport en energieopwekking biedt biomassa grote kansen voor verduurzaming van de Nederlandse energiehuishouding. Momenteel is biomassa al de belangrijkste bron van duurzame energie in Nederland. In de komende twintig jaar wordt een enorme groei voorzien van de hoeveelheid te gebruiken biomassa. Nederland is niet berekend op de productie van grote hoeveelheden biomassa. Het overgrote deel van de biomassa zal dus afkomstig zijn uit het buitenland.

Op dit moment is het onvoldoende mogelijk om biomassa te toetsen op duurzaamheid. Als hierin geen verandering komt, roept dat verschillende risico's op. Zo kan de productie van biomassa schade aan natuur en milieu berokkenen. Ook kan de wijze waarop biomassa wordt geproduceerd nadelige sociale en gezondheidseffecten hebben voor lokale boeren, werknemers en hun gezinnen. Deze risico's kunnen het imago van biomassa als duurzame energiedrager grote schade toebrengen en daardoor de grootschalige toepassing van biomassa in zowel de huidige als de toekomstige energie- en grondstoffenvoorziening belemmeren.

Dit probleem begint maatschappelijke erkenning te krijgen. In reactie hierop zijn al een aantal achtergrondstudies verricht en zijn diverse initiatieven genomen om tot criteria en/of certificering voor de duurzaamheid van biomassa te komen. Voorbeelden hiervan zijn FSC hout, Roundtable for Sustainable Palm Oil, Round Table for Responsible Soy, BRL hout, IEA Bioenergy Task 40 en Essent Green Gold.

Er bestaat echter nog geen overeenstemming tussen de verschillende stakeholders over de criteria en indicatoren die zouden moeten gelden voor een duurzame toepassing van biomassa in de Nederlandse energievoorziening. Voor toepassing van de criteria in Nederland moet het overigens niet uitmaken of de biomassa van Nederlandse, EU of niet-EU oorsprong is. De term "import" is dan ook bewust verwijderd uit de oorspronkelijke opdracht van de projectgroep.

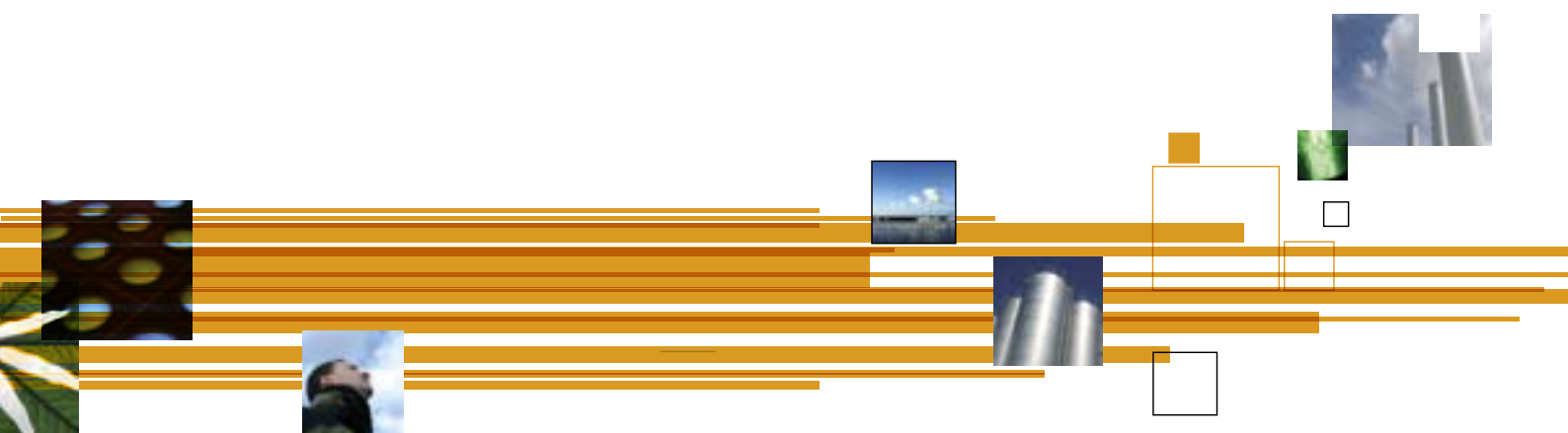
De Nederlandse overheid heeft het voornemen uitgesproken om duurzaamheidcriteria voor biomassa op te nemen in relevante beleidsinstrumenten. Op korte termijn betreft dit de regeling Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) en de verplichting voor biobrandstoffen. Op langere termijn is bredere toepassing van deze duurzaamheidcriteria wenselijk.

Ter voorbereiding van bovengenoemd beleid is door de Interdepartementale Programmadirectie Energietransitie de projectgroep "Duurzame productie van biomassa" ingesteld. De projectgroep "Duurzame productie van biomassa" is een breed samengestelde projectgroep die bestaat uit vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, financiële instellingen en de overheid. De taak van de projectgroep is om een set duurzaamheidcriteria te formuleren voor productie en bewerking van biomassa in energie, brandstoffen en chemie. Dit rapport beschrijft het advies van de projectgroep aan de Interdepartementale Programmadirectie van de Energietransitie.

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 beschrijft projectopdracht, doel en aanpak van de projectgroep.
- Hoofdstuk 2 gaat in op de visie en uitgangspunten voor de uitwerking van duurzaamheidcriteria en -indicatoren .
- Hoofdstuk 3 geeft een korte toelichting en uitwerking per criterium/indicator .
- Hoofdstuk 4 licht ieder criterium uitgebreider toe.
- Hoofdstuk 5 beschrijft de gedachtevorming van de projectgroep met betrekking tot certificering.
- Hoofdstuk 6 geeft weer welke vervolgactiviteiten de projectgroep voorziet voor de tweede helft van 2006 en op langere termijn.
- Hoofdstuk 7 besluit met conclusies en aanbevelingen.
- Bijlagen:
 1. Referenties naar conventies en keurmerken
 2. Resultaten webenquête
 3. Verslag werkconferentie "Duurzame productie van biomassa", 15 juni 2006
 4. Geconsulteerde stakeholders
 5. Berekening broeikasgasbalans

2 Projectopdracht en aanpak



2.1 Doelstelling

De doelstelling van de projectgroep "Duurzame productie van biomassa" is:

- Het ontwikkelen van een maatschappelijk gedragen lange-termijn visie op wat duurzaam geproduceerde biomassa is, die als grondstof en energiebron wordt geïmporteerd. De visie bevat een algemeen kader (met uitgangspunten voor food, feed, fuel), van waaruit de vertaling naar toetsbare criteria kan worden gemaakt.
- Het opstellen van toetsbare criteria voor duurzaam geïmporteerde biomassa.
- Het aanbieden van een set toetsbare criteria aan de rijksoverheid, die in regelgeving rond MEP en biobrandstoffen kan worden toegepast.
- Het starten van een denkproces om op termijn tot gewenste certificering te komen. Een certificaat ontwikkelen is een kwestie van lange adem, en zal dus ook na beëindiging van deze projectopdracht doorlopen.

Afgeleide doelstellingen zijn:

- Het opzetten van een structuur waarin kennis wordt gedeeld, overleg plaatsvindt en aanbevelingen worden geformuleerd om de overgang naar duurzaam geïmporteerde biomassa mogelijk te maken.
- Het creëren van draagvlak bij overheid, marktpartijen en NGO's voor proces, toetsingscriteria, certificeringmethodiek en toepassingen in beleid. Breed draagvlak is nodig, aangezien de overheid zelf maar een beperkt deel van het speelveld kan beïnvloeden. Mocht het niet lukken om tot overeenstemming te komen, dan zal de rijksoverheid desondanks duurzaamheidscriteria verwerken in de relevante wetgeving (MEP, biobrandstoffen voor wegtransport).
- Adviseren over de vraag hoe om te gaan met elektriciteit uit biomassa als groene stroom, indien de biomassa niet voldoet aan de hier opgestelde duurzaamheidscriteria. Dit betreft onder andere de communicatie naar de consument.

De opdracht voor de projectgroep betreft de periode 1 januari - 1 juli 2006 en omvat de volgende elementen:

1. Organiseer een stabiele structuur van overleg en samenwerking met de betreffende stakeholders, indien dit niet voldoende wordt afgedekt door bestaande initiatieven.
2. Formuleer een visie op duurzaamheid van geïmporteerde biomassa in 2020.
3. Bewerkstellig dat vanuit deze visie toetsbare en breed gedragen criteria worden overeengekomen voor de productie en handel van duurzaam geproduceerde biomassa. Betrek stakeholders hierbij in voldoende mate en besteed voldoende aandacht aan de internationale context.
4. Ontwerp een universeel raamwerk, dat vervolgens op de verschillende biomassastromen kan worden toegepast.
5. Bied de rijksoverheid een bruikbare set duurzaamheidscriteria, die zich leent voor toepassing in wetgeving. Daarbij moet vooral worden gedacht aan de MEP en de biobrandstoffen voor wegtransport.
6. Start de gedachtevorming over certificering.
7. Selecteer tenminste drie voorbeeldprojecten waarin vanaf 1 juli 2006 de criteria kunnen worden toegepast en getest.
8. Zorg dat de overheid in dit proces als een eenheid en rijksbreed opereert.
9. Rapporteer per 1 juli 2006 over de resultaten die in het project zijn bereikt en formuleer aanbevelingen voor de wijze waarop de stakeholders de structuur van overleg en samenwerking kunnen voortzetten.

Hierbij is de volgende afbakening gehanteerd. Het project richt zich op:

- Biomassastromen.
- Vooral non-food toepassingen, dat wil zeggen energie, transport en chemie, met de kanttekening dat het niet praktisch is om een kunstmatige scheiding tussen food en non-food aan te brengen.
- De gehele keten van productie tot toepassing. Het project richt zich dus op de productie en transport van biomassastromen. Een uitzondering hierop is het thema 'Broeikasgasbalans'. Hierbij wordt de toepassing wel meegenomen omdat een vergelijking plaatsvindt met een referentiesituatie. Verdere uitleg hierover is te vinden in 4.2.
- People, planet en profit aspecten die specifiek gericht zijn op energiegerelateerde duurzaamheidsissues.

Het project richt zich niet op:

- Beschikbaarheid van biomassa.

2.2 Aanpak

De projectgroep is met zorg samengesteld om een goede vertegenwoordiging te zijn van bedrijven, maatschappelijke organisaties, financiële instellingen en overheid. De projectgroep is bewust klein gehouden, om ook daadwerkelijk als werkgroep te kunnen functioneren. De leden van de projectgroep hebben deelgenomen op persoonlijke titel, maar hebben wel de taak op zich genomen om gedurende het proces zorg te dragen voor communicatie met hun achterban. Als onafhankelijk voorzitter heeft Jacqueline Cramer, hoogleraar duurzaam ondernemen aan de Universiteit Utrecht, het proces geleid en gezorgd voor inhoudelijke afstemming.

De projectgroep is gestart met het opstellen van een visie op duurzaamheid en het formuleren van de uitgangspunten voor de uitwerking van duurzaamheidscriteria en -indicatoren. Vervolgens zijn, met inhoudelijke ondersteuning van experts van Ecofys, het Copernicus Instituut van de Universiteit Utrecht en CE, de duurzaamheidscriteria en -indicatoren geformuleerd.

Tijdens het proces zijn stakeholders op een aantal momenten geraadpleegd:

- Er zijn twee bijeenkomsten georganiseerd met partijen die aangaven zich betrokken te voelen bij het proces, maar geen deel uitmaakten van de projectgroep. Eén bijeenkomst is georganiseerd voor met name bedrijven, de andere bijeenkomst voor NGO's. In beide bijeenkomsten zijn de uitgangspunten van de duurzaamheidscriteria onderwerp van discussie geweest.
- Er is een webenquête onder ca. 250 stakeholders uitgezet, waarin deze stakeholders uitgebreid zijn gevraagd om zich uit te spreken over de systematiek voor duurzaamheidscriteria en de kwaliteitsniveaus die de criteria dienen te waarborgen. Een samenvatting van de resultaten is opgenomen in Bijlage 2.
- Er heeft op 15 juni 2006 een werkconferentie plaatsgevonden. Voorafgaand aan deze conferentie zijn de duurzaamheidscriteria aan de deelnemers toegezonden en tijdens de conferentie zijn de

criteria in zes thematische workshops besproken. Een samenvatting van de resultaten is opgenomen in Bijlage 3.

- Er is éénmaal gesproken met de Europese Commissie om inzicht te krijgen in de gedachtevorming van de Commissie met betrekking tot het onderwerp 'duurzaamheid van biomassa'. Tijdens het gesprek is gebleken dat de Europese Commissie geïnteresseerd is in het onderwerp, maar hieraan nog weinig uitvoering heeft gegeven.

De resultaten van bovenstaande consultaties zijn verwerkt in het advies van de projectgroep zoals dat nu voor u ligt. Een lijst met stakeholders die zijn geconsulteerd tijdens de bijeenkomsten is opgenomen in Bijlage 4.

3 Uitgangspunten



3.1 Lange-termijn visie

In de lange-termijn visie van de projectgroep is biomassa een essentiële energiebron in de transitie naar een duurzame energievoorziening. Om aan de toekomstige vraag naar biomassa te voldoen is hoogwaardige productie en inzet van biomassa noodzakelijk. Dit dient op een dusdanige wijze te gebeuren dat concurrentie met voedselproductie en aantasting van de biodiversiteit wordt vermeden. Tevens dient biomassaproductie met hoge energierendementen te worden gestimuleerd, bij voorkeur op gronden die niet of nauwelijks geschikt zijn voor voedselproductie. Daarnaast dient gestreefd te worden naar een zo hoogwaardig mogelijk gebruik van biomassa en vervolgens pas laagwaardiger toepassingen ('cascadering'). Tenslotte dient grootschalige toepassing te voldoen aan de uitgangspunten van maatschappelijke verantwoord ondernemen (people, planet en profit).

De projectgroep beseft dat een snelle toename van de productie en inzet van biomassa kansen en risico's met zich meebrengt. Daarom pleit ze ervoor de inzet van biomassa voor energie, transport en chemie zorgvuldig te ontwikkelen, zodat positieve effecten op energievoorziening, ontwikkeling van de landbouw en lokale ontwikkeling en welvaart mogelijk zijn. Zodoende kan bijtijds worden ingegrepen indien ernstige negatieve effecten optreden. Ook is er dan voldoende tijd om de noodzakelijke efficiency verbetering in de landbouwsector te stimuleren.

Gezien de mogelijke risico's is het belangrijk om effecten op macroniveau (mondiale effecten) te volgen. Monitoring van marktontwikkelingen, fluctuaties in de prijzen van voedsel en biomassaströmen en nadelige sociale en economische effecten en/of schade aan natuur en milieu dient daarom een essentieel onderdeel te zijn van grootschalig gebruik van biomassa. De Nederlandse overheid dient samen met andere EU landen het voortouw te nemen in het opzetten van nationale en/of mondiale monitoringprogramma's.

3.2 Uitgangspunten

Bij de selectie en uitwerking van duurzaamheidscriteria en daaraan gekoppelde indicatoren voor duurzame productie en handel van biomassa heeft de projectgroep de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Biomassa speelt een grote en groeiende rol in de voorziening van duurzame energie en materialen. Omdat Nederland niet berekend is op de productie van grote hoeveelheden biomassa, zal de import van biomassa in toenemende mate belangrijk worden. Met name de grondstofproductie kan leiden tot duurzaamheidsrisico's. Deze risico's kunnen worden beperkt door biomassaströmen te toetsen aan duurzaamheidscriteria.
- Naast risico's biedt de productie en gebruik van biomassa ook kansen voor de producerende landen. Dit betreft o.a. bodemherstel, rurale ontwikkeling, verbetering van de landbouwefficiëntie en verhoging van de welvaart en het welzijn van de lokale bevolking.
- Het blikveld van de visie is gericht op het bereiken van duurzaamheid op de lange termijn (2020-2040). Duurzaamheid op de lange termijn kan alleen worden bereikt als hiermee nu een aanvang wordt genomen.
- Op basis van de visie worden concreet toepasbare en toetsbare duurzaamheidscriteria en daaraan gekoppelde indicatoren ontwikkeld voor de productie en het transport van biomassa. De fase van de toepassing van biomassa wordt alleen meegenomen in de berekening van de broeikasgasbalans. De criteria zijn niet van toepassing op biomassa die niet in Nederland wordt toegepast.
- Een universeel raamwerk van duurzaamheidseisen is nodig, waarbij de nadruk ligt op non-food toepassingen (chemie, transportbrandstoffen en energieopwekking). De hier ontwikkelde duurzaamheidscriteria en indicatoren kunnen ook van belang zijn om voedselproductie op duurzaamheidsaspecten te beoordelen. Hiermee wordt erkend dat in het geval van biomassa feed, food en fuel moeilijk afzonderlijk kunnen worden gezien. Om verdringingseffecten te voorkomen, is het belangrijk om ook voor food en fuel duurzaamheidsindicatoren te ontwikkelen.

- Dit non-discriminatoire raamwerk sluit zoveel mogelijk aan bij internationale initiatieven, zoals bestaande wetgeving, conventies en keurmerken. Daarnaast geeft het reeds invulling aan de noodzaak die de Europese energieministers hebben uitgesproken in de Energieraad van juni 2006, om tot opzet van duurzaamheidscriteria voor biomassa te komen.
- De indicatoren zijn zo geformuleerd dat ze geldig zijn voor alle biomassastromen en landen. Uitsluiten van product/landcombinaties is onwenselijk. Wel kunnen op grond van de voorgestelde duurzaamheidscriteria specifieke biomassastromen uitgesloten worden omdat deze niet aan de minimumeisen voldoen. Ook wordt voor de toetsing van dit generieke raamwerk landenspecifieke en/of grondstofspectifieke informatie gevraagd, waarbij de dialoog met lokale stakeholders van belang is.
- Het te ontwikkelen systeem moet een lange-termijn zekerheid bieden over de gewenste richting. Dit houdt in dat er een vooruitblik wordt gegeven hoe het systeem in de toekomst wordt bijgesteld/uitgebreid.
- Het systeem betreft toetsbare criteria voor gebruik door de overheid (regulering), die echter op vrijwillige basis ook een bredere toepassing kunnen vinden bij de verschillende sectoren/marktpartijen. In sommige gevallen zijn deze criteria en daaraan gekoppelde indicatoren nog in ontwikkeling.
- De duurzaamheidscriteria verwoorden een ondergrens (minimumeisen), met een doorgroei scenario naar striktere voorwaarden. Hiervoor worden toetsbare mijlpalen neergezet, waaronder de uitwerking van een certificeringstraject.
- Een verhoging van de efficiency van landbouwsystemen is een voorwaarde voor grootschalige biomassaproductie voor energie, transport en chemie. Uiteindelijk is het nodig dat managementsystemen, ook van de conventionele landbouw, worden verbeterd.
- Binnen het certificeringproces zijn er sancties indien niet aan de basisvoorwaarden wordt voldaan. Het staat partijen vrij om zich te onderscheiden met (veel) hogere eisen dan de ondergrens. De bewijslast betreffende het voldoen aan de (basis)voorwaarden ligt bij de aanbieder van de bio-energie of biobrandstof in Nederland (aanvrager van MEP subsidie, verplichte partij in biobrandstofverplichting).
- De criteria moeten aangrijpen op de belangrijkste duurzaamheidsproblemen en -kansen die op dit moment optreden bij de productie en handel van biomassa, of die worden voorzien voor de toekomst.
- De duurzaamheids-eisen gelden zowel voor biomassa afkomstig uit Nederland als voor geïmporteerde biomassa. Ook wordt geen onderscheid gemaakt tussen reststromen en teelt.
- Er moet aandacht besteed worden aan het effect van subsidies op de route die biomassastromen volgen, en op de hoogwaardigheid van de uiteindelijke toepassing.
- Alle biomassa die voldoet aan de voorwaarden van de EU-richtlijn voor hernieuwbare elektriciteit telt mee voor de Nederlandse hernieuwbare elektriciteitsdoelstelling. Het toepassen van duurzaamheidscriteria verandert daar niets aan.
- De toetsing van de duurzaamheidsindicatoren moet hanteerbaar zijn. Alleen noodzakelijke informatie wordt opgevraagd.

- Opgestelde criteria moeten controleerbaar en handhaafbaar zijn. In sommige regio's is handhaving van lokale wetgeving onvoldoende. De toepassing van de criteria dient dan als een prikkel om deze situatie te verbeteren.
- Het beleidsinstrumentarium zou prikkels moeten bevatten om de traceerbaarheid van biomassa te vergroten.
- Het systeem van criteria en indicatoren zal gaandeweg moeten gaan aansluiten bij ontwikkelingen in EU-verband. Nederland loopt nu met enkele andere landen vooruit op deze ontwikkelingen. Nederland zal een actieve rol moeten spelen om de duurzaamheidsindicatoren uit te dragen, zodat meer landen gaan volgen en een internationaal systeem kan worden opgezet.

3.3 Selectie van criteria en indicatoren

Op basis van bovenstaande visie zijn er zes thema's benoemd met criteria en indicatoren om de duurzaamheid van biomassa te bepalen. De eerste drie thema's zijn specifieke, voor biomassa relevante thema's. De laatste drie hebben betrekking op de triple P benadering (People, Planet, Profit), welke als uitgangspunt geldt voor maatschappelijk verantwoord ondernemen in het algemeen. Het gaat om de volgende thema's:

- Broeikasgasbalans
- Concurrentie met voedsel, lokale energievoorziening, medicijnen en bouwmaterialen
- Biodiversiteit
- Welvaart
- Welzijn
- Milieu

Om deze thema's te kunnen koppelen aan criteria en indicatoren voor duurzame productie van biomassa is vooral gebruik gemaakt van bestaande conventies (GRI, ILO) en al ontwikkelde keurmerken of keurmerken in ontwikkeling (FSC, RSPO, RTRS en SAN¹). In bijlage 1 is een overzicht met referenties opgenomen. Omdat deze keurmerken continu in ontwikkeling zijn, wordt verwezen naar de meest actuele versie. Daarnaast heeft de projectgroep aanvullende criteria en indicatoren aangedragen.

De duurzaamheidscriteria zijn van toepassing op de keten van productie tot aan toepassing. Een uitzondering hierop is het thema 'Broeikasgasbalans'. Hierbij wordt de toepassing wel meegenomen omdat een vergelijking plaatsvindt met een referentiesituatie. Verdere uitleg hierover is te vinden in paragraaf 4.2.

De criteria zijn geformuleerd voor toepassing in 2007 en 2011. De datum 2011 is gekozen, omdat de Europese richtlijnen voor hernieuwbare elektriciteit en voor biobrandstoffen een looptijd hebben tot en met 2010. Per thema zijn de belangrijkste duurzaamheidscriteria geselecteerd, evenals daaraan gekoppelde indicatoren.

¹ GRI: Global Reporting Initiative. ILO: International Labour Organisation. RSPO: Roundtable Sustainable Palm Oil. FSC: Forest Stewardship Council. SAN: Sustainable Agricultural Network. Voor referenties zie bijlage 1.

Op grond van deze indicatoren kunnen de criteria worden beoordeeld. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden in prestatie- en procesindicatoren. Prestatie-indicatoren zijn minimumrichtlijnen en -standaarden ten aanzien van de prestaties die geleverd dienen te worden. Procesindicatoren zijn de procedures die gevolgd dienen te worden. Samen vormen deze indicatoren het managementsysteem.

Een aantal criteria kan voorlopig niet worden uitgewerkt tot toetsbare indicatoren. In deze gevallen is gekozen voor een verplichte rapportage. Op basis van de rapportages kan een verdere ontwikkeling van prestatie-indicatoren starten. Daarnaast vergroot een rapportageverplichting de transparantie, bevordert het de lokale dialoog, en komt het tegemoet aan principes van maatschappelijk verantwoord ondernemen. De rapportage moet tenminste aantonen dat aan het gestelde criterium wordt voldaan. Ook moet in de rapportage aandacht worden besteed aan de betrokkenheid van lokale gemeenschappen of NGO's. Per thema kunnen dit verschillende groepen zijn. In de loop van de tijd, naarmate criteria harder worden, en certificering objectief mogelijk blijkt, wordt de noodzaak voor rapportageplicht minder. De projectgroep werkt de protocollen voor de rapportageverplichting uit in de tweede helft van 2006.

In bijna alle thema's (behalve de broeikasgasbalans) wordt de dialoog met lokale stakeholders vereist.

Duurzaamheid is een continu proces van verbetering en aanpassing. In dit rapport worden voorstellen gedaan voor de situatie vanaf 2007 en vanaf 2011 (zie tabellen op volgende pagina's).

- De voorgestelde criteria voor 2007 zijn minimeisen, die in 2007 geïmplementeerd kunnen worden in de verschillende beleidsinstrumenten. Waar mogelijk is het uitgangspunt om te voldoen aan bestaande internationaal-rechtelijke verplichtingen, evenals aan lokale wetgeving. Waar internationale en/of lokale regelgeving te weinig houvast biedt, is gestreefd naar het formuleren van andere prestatie-eisen. Waar ook dit niet mogelijk bleek, zijn procesindicatoren geformuleerd, gericht op de toetsing van een verplichte rapportage. De bewijslast in de rapportage ligt daarmee bij de indiener.
- De criteria voor 2011 gaan een stap verder en vereisen actieve bescherming. Enkele criteria zijn op dit niveau nog niet toetsbaar. In de jaren tot 2011 dient gewerkt te worden aan een goede wetenschappelijke onderbouwing van prestatie-indicatoren. Ook is het belangrijk om in deze periode nader internationaal draagvlak te verwerven. Evaluatie van de werking van de criteria in 2010 is wenselijk om verbeteringen in de systematiek in 2011 effectief te kunnen doorvoeren. Vanaf 2011 is het mogelijk om strengere eisen te stellen aan energieteelt, omdat de verwachte overgang naar meerjarige gewassen (tweede generatie) veel voordelen heeft voor o.a. biodiversiteit en milieuthema's. Bovendien is er dan gelegenheid geweest om via Europese weg de discussie te voeren over duurzaamheidscriteria in eventuele nieuwe richtlijnen

met betrekking tot hernieuwbare elektriciteit en transportbrandstoffen.

De effecten van de productie van biomassa kunnen zich afspelen op diverse niveaus: microniveau (effecten van een bepaalde plantage of industriële faciliteit), mesoniveau (effecten voor omwonenden, bewoners in een regio) en macroniveau (effecten buiten de directe sfeer van de grondstofproductie die hieraan toch kunnen worden toegerekend). Effecten op microniveau zijn opgenomen, terwijl met effecten op meso- en macroniveau, waar mogelijk en relevant, ook rekening is gehouden.

Hoewel uit de enquête is gebleken dat veel respondenten belang hechten aan een indicator gericht op Genetisch Gemodificeerde Organismen (GGO's), is hiervoor uiteindelijk geen indicator opgenomen. De standpunten omtrent GGO's zijn verdeeld, ook in de projectgroep, en de discussie hierover gaat het werkerrein van de projectgroep te buiten. In de toekomst kan voor biomassaproductie worden aangesloten bij de uitkomsten van de discussie die rondom voedsel wordt gevoerd.

Tabel 1. Criteria en indicatoren voor duurzame biomassaproductie vanaf 2007.

criterium	Indicator / procedure
1. Broeikasgasbalans	
Netto emissiereductie ten opzichte van fossiele referentie, inclusief toepassing, is minstens 30%. Hierbij wordt uitgegaan van sterke differentiatie bij beleidsinstrumenten, waarbij betere prestaties bijvoorbeeld meer financiële ondersteuning verkrijgen.	<ul style="list-style-type: none"> • Toetsing met behulp van rekenmethodiek (Bijlage 5). • Gebruik van standaardwaarden voor verschillende stappen in standaardketens.
<i>Voor alle onderstaande thema's wordt een dialoog met nationale en lokale stakeholders vereist.</i>	
2. Concurrentie met voedsel, lokale energievoorziening, medicijnen en bouwmaterialen	
Inzicht in de beschikbaarheid van biomassa voor voedsel, lokale energievoorziening, bouwmaterialen of medicijnen.	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportageverplichting over de beschikbaarheid van biomassa voor voedsel, lokale energievoorziening, bouwmaterialen of medicijnen. Protocol hiervoor wordt nader uitgewerkt.
3. Biodiversiteit	
Geen aantasting van beschermde gebieden of waardevolle ecosystemen	<p>Voldoen aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantages mogen niet in of in de directe nabijheid van 'gazetted protected areas' (door de overheid beschermde gebieden) of gebieden van 'High Conservation Value' zijn geplaatst. Referentiejaar voor houtachtige grondstoffen is 1994 [FSC 10.9], voor palmolie 2005 [RSPO 7.3], en voor overige grondstoffen 2006. • Rapportageverplichting waarin andere aspecten aan de orde komen van biodiversiteit. Het protocol hiervoor wordt nader uitgewerkt.
4. Welvaart	
Inzicht in mogelijke negatieve effecten op de regionale en nationale economie	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportageverplichting volgens o.a. de Economic Performance Indicators zoals verwoord in het Global Reporting Initiative. Een protocol hiervoor wordt uitgewerkt, waarbij rekening wordt gehouden met indirecte effecten op de meso- en macro-economie.
5. Welzijn	
Geen negatieve effecten op het welzijn van de werknemers en lokale bevolking, daarbij rekening houdend met:	
5a Arbeidsomstandigheden van werknemers	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan Social Accountability 8000 en aan de Tripartite Declaration of Principles concerning Multinational Enterprises and Social Policy opgesteld door de International Labour Organisation.
5b Mensenrechten	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan de Universal Declaration of Human Rights (betreffende: non-discrimination; freedom of association; child labor; forced and compulsory labor; disciplinary practices; security practices and indigenous rights).
5c Eigendoms- en gebruiksrechten	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan de volgende eisen: • Geen landgebruik zonder instemming van voldoende geïnformeerde oorspronkelijke gebruikers. • Landgebruik is nauwkeurig omschreven en officieel vastgelegd. • Officieel eigendom en gebruik, en gewoonterecht van inheemse bevolking wordt erkend en gerespecteerd.
5d Inzicht in de sociale omstandigheden van lokale bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportageverplichting over de sociale effecten van biomassateelt voor lokale bevolking, volgens een protocol dat nader wordt uitgewerkt.
5e Integriteit	<ul style="list-style-type: none"> • Bedrijven in de aanvoerketen voldoen aan de Business Principles for Countering Bribery.

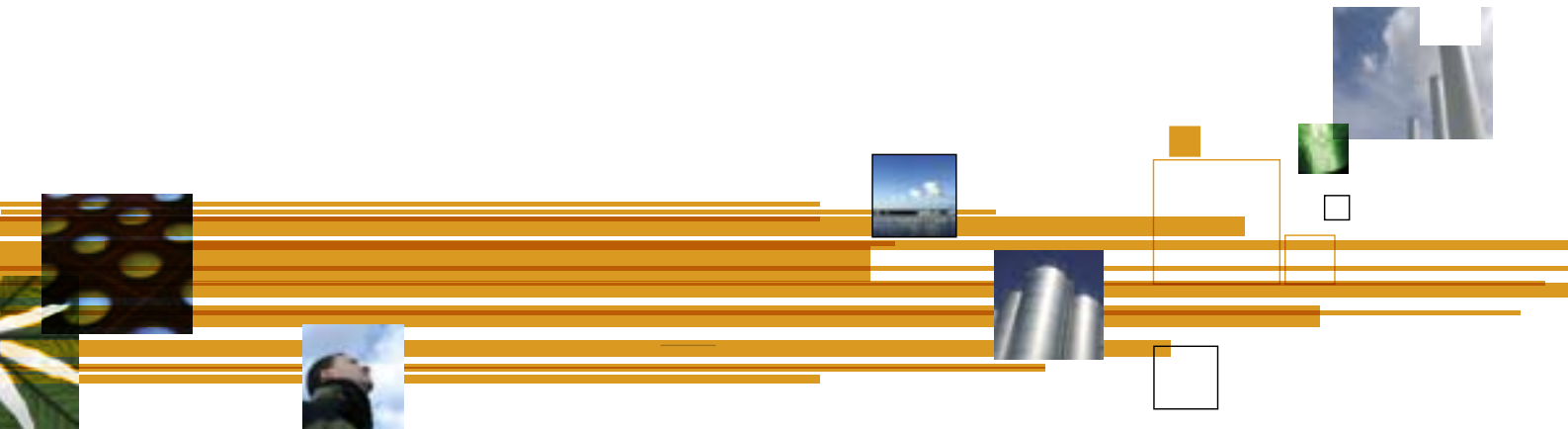
criterium	Indicator / procedure
6. Milieu	
Geen negatieve effecten op het lokale milieu. Dit heeft betrekking op:	
6a Afvalmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan lokale en nationale wet- en regelgeving. • Toepassen van Good Agricultural Practice guidelines on integrated crop management.
6b Gebruik van agro-chemicaliën (incl. kunstmest)	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan lokale en nationale wet- en regelgeving.
6c Inzicht in het voorkomen van erosie en uitputting van de bodem, en behoud van het vruchtbaarheidsniveau	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportageverplichting waarin de volgende aspecten aan de orde komen: <ul style="list-style-type: none"> • Erosie management plan. • Vermijden van uitgebreide teelt op steile hellingen, marginale of kwetsbare grond. • Monitoring van de bodemgesteldheid en managementplan. • Nutriëntenbalans. Het protocol voor de rapportage wordt nader uitgewerkt.
6d Inzicht in behoud van kwaliteit en kwantiteit van oppervlakte- en grondwater	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportageverplichting waarin aandacht voor watergebruik en waterzuivering is. Het protocol hiervoor wordt nader uitgewerkt.
6e Emissie naar lucht	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan lokale en nationale wet- en regelgeving.

Tabel 2. Criteria en indicatoren voor duurzame biomassa productie vanaf 2011.

criterium	Indicator / procedure
1. Broeikasgasbalans	
Netto emissiereductie ten opzichte van fossiele referentie, inclusief toepassing, is minstens 50 %. Hierbij wordt uitgegaan van sterke differentiatie bij beleidsinstrumenten, waarbij betere prestaties meer financiële ondersteuning verkrijgen	<ul style="list-style-type: none"> • Toetsing met behulp van rekenmethodiek (Bijlage 5). • Gebruik van standaardwaarden voor verschillende stappen in standaardketens.
<i>Voor alle onderstaande thema's wordt een dialoog met lokale en nationale stakeholders vereist.</i>	
2. Concurrentie met voedsel, lokale energievoorziening, medicijnen en bouwmaterialen	
Beschikbaarheid van biomassa voor voedsel, lokale energievoorziening, bouwmaterialen of medicijnen mag niet afnemen.	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan minimumeisen toetsbaar door middel van prestatie-indicatoren. Deze worden ontwikkeld op basis van de verplichte rapportages uit de periode 2007-2010.
3. Biodiversiteit	
Geen aantasting van beschermde gebieden of waardevolle ecosystemen	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan minimumeisen toetsbaar door middel van prestatie-indicatoren. Deze worden ontwikkeld op basis van de verplichte rapportages uit de periode 2007-2010. • Verder voldoen aan de volgende eis: <ul style="list-style-type: none"> • Plantages mogen niet in of in de directe nabijheid van beschermde gebieden of waardevolle ecosystemen zijn geplaatst. Referentiejaar voor houtachtige grondstoffen is 1994 [FSC 10.9], voor palmolie 2005 [RSPO 7.3], en voor overige grondstoffen 2006.
Inzicht in de actieve bescherming van het lokale ecosysteem	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportageverplichting over een "managementplan voor actieve bescherming van het lokale ecosysteem".
4. Welvaart	
Geen negatieve effecten op de lokale en regionale economie	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan minimumeisen toetsbaar door middel van prestatie-indicatoren. Deze worden ontwikkeld op basis van de verplichte rapportages uit de periode 2007-2010.

Criterium	Indicator / procedure
Inzicht in de actieve bijdrage aan verhoging van de lokale welvaart	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportageverplichting over de wijze waarop actieve bijdrage aan de lokale welvaart wordt geleverd. Hierbij wordt open en transparante communicatie verwacht met en na consultatie van de lokale bevolking.
5. Welzijn	
Geen negatieve effecten op het welzijn van de werknemers en lokale bevolking, daarbij rekening houdend met:	
5a Arbeidsomstandigheden van werknemers GEEN AANSCHERPING	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan Social Accountability 8000 en aan de Tripartite Declaration of Principles concerning Multinational Enterprises and Social Policy opgesteld door de International Labour Organisation.
5b Mensenrechten GEEN AANSCHERPING	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan de Universal Declaration of Human Rights (betreffende: non-discrimination; freedom of association; child labor; forced and compulsory labor; disciplinary practices; security practices and indigenous rights).
5c Eigendoms- en gebruiksrechten GEEN AANSCHERPING	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan de volgende eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Geen landgebruik zonder instemming van voldoende geïnformeerde oorspronkelijke gebruikers. Landgebruik is nauwkeurig omschreven en officieel vastgelegd. • Officieel eigendom en gebruik, en gewoonterecht van inheemse bevolking wordt erkend en gerespecteerd [FSC 3].
5d Sociale omstandigheden van lokale bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan minimumeisen toetsbaar door middel van prestatie-indicatoren. Deze zijn ontwikkeld op basis van de verplichte rapportages uit de periode 2007-2010.
Inzicht in de actieve bijdrage aan verbetering van de sociale omstandigheden van lokale bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportageverplichting waarin wordt beschreven, hoe een actieve bijdrage aan de sociale omstandigheden van de lokale bevolking wordt geleverd. Hierbij wordt een open en transparante communicatie verwacht met en na consultatie van de lokale bevolking.
5e Integriteit GEEN AANSCHERPING	<ul style="list-style-type: none"> • Bedrijven in de aanvoerketen voldoen aan de Business Principles for Countering Bribery.
6. Milieu	
Geen negatieve effecten op het milieu. Dit heeft betrekking op:	
6a Afvalmanagement GEEN AANSCHERPING	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan lokale en nationale wet- en regelgeving. • Toepassen van Good Agricultural Practice guidelines on integrated crop management.
6b Gebruik van agro-chemicaliën (incl. kunstmest)	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan de strengste lokale, internationale en EU regelgeving.
6c Voorkomen erosie en uitputting van de bodem	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan minimumeisen toetsbaar door middel van prestatie-indicatoren. Deze zijn ontwikkeld op basis van de verplichte rapportages uit de periode 2007-2010.
6d Actieve verbetering van kwaliteit en kwantiteit van oppervlakte- en grondwater	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan minimumeisen toetsbaar door middel van prestatie-indicatoren. Deze zijn ontwikkeld op basis van de verplichte rapportages uit de periode 2007-2010.
6e Emissie naar lucht	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoen aan EU regelgeving.

4 Toelichting per duurzaamheidsthema



4.1 Algemeen

Hieronder volgen enkele algemene toelichtingen op de duurzaamheidscriteria en -indicatoren zoals geformuleerd in tabel 1 en 2:

- Bij verwijzingen naar bestaande conventies en keurmerken wordt steeds verwezen naar de meest actuele versie. De meeste conventies en keurmerken zijn nog in ontwikkeling; aanpassingen worden ook in dit systeem gevolgd.
- In bijna alle thema's (behalve de broeikasgasbalans) wordt de dialoog met lokale stakeholders vereist. Om bedrijven te ondersteunen in deze vereiste dialoog ontwikkelt de projectgroep in de tweede helft van 2006 hiervoor een protocol.
- Informatie over effecten op microniveau (betreft de bedrijfsketen) is eenvoudig aan te leveren door de bedrijven in de keten; voor informatie over effecten op mesoniveau (lokale economie) is het essentieel dat lokale stakeholders worden geconsulteerd. Daarnaast is het ook belangrijk om effecten op macroniveau (mondiale effecten) te volgen; de projectgroep vindt het belangrijk dat hiervoor bij voorkeur door overheden nationale en/of mondiale monitoringprogramma's worden opgezet. Kennisontwikkeling en nader inzicht in de praktische toepasbaarheid van criteria is gewenst.

4.2 Broeikasgasbalans

Broeikasgasemissiereductie is één van de aanleidingen voor het stimuleren van duurzame energie uit biomassa. Bij de productie van sommige biomassagrondstoffen vinden echter behoorlijke emissies plaats van broeikasgassen, bijvoorbeeld als lachgas bij de productie en toepassing van kunstmest en als CO₂ bij energiegebruik voor grondstofproductie of conversie of van bos- naar landbouwgrond. De hoeveelheid broeikasgassen die in een biomassa-aanvoerketen geproduceerd wordt, weegt daarom mee in het oordeel over die biomassa.

Om eisen te kunnen stellen aan de broeikasgasbalans is het nodig om ondubbelzinnig de broeikasgasprestatie te kunnen berekenen. Om een vergelijking te kunnen maken

met een referentiesituatie is het belangrijk om de hele keten van teelt tot en met eindgebruik mee te nemen. Dit betekent dat de broeikasgas emissiereductie pas berekend kan worden, wanneer de toepassing van de biomassa bekend is. De broeikasgasemissies die teelt en transport van de biomassa met zich meebrengen kunnen wel afzonderlijk worden berekend, maar zeggen onvoldoende over de mate van duurzaamheid van die biomassa. Broeikasgasemissies zijn immers sterk afhankelijk van de bewerkingen die de biomassa in de keten al heeft ondergaan.

Broeikasgasprestaties zijn vooral van belang bij het vaststellen van beleid dat de inzet van biomassa/ biobrandstoffen stimuleert. Eén van de hoofddoelen van de verplichting tot bijmenging van biobrandstoffen voor wegtransport en de MEP is immers de reductie van de CO₂-uitstoot. Daarom is het ook belangrijk om de gehele keten in ogenschouw te nemen. Het duurzaamheidscriterium broeikasgasbalans heeft daarmee een fundamenteel ander karakter dan de andere duurzaamheidscriteria. Bij de andere duurzaamheidscriteria staat een duurzame productie (teelt) en handel voorop. Daarbij gaat het om de duurzaamheidsrandvoorwaarden die dienen te worden gesteld aan de productie en transport van biomassa. De broeikasgasprestatie wordt over de gehele keten gemeten en is daarmee afhankelijk van de nationale referentie. Het is dus geen absolute maat voor de duurzaamheid van een specifieke biomassastroom, maar een relatief begrip, afhankelijk van de toepassing en nationale omstandigheden.

Hoewel de broeikasgasprestatie dus over de gehele keten wordt gemeten, kan het zinvol zijn om ook tot aan de toepassing te rapporteren wat de CO₂-last is van iedere biomassaroute tot dat moment in de keten. Er zal echter geen relatief oordeel worden gegeven omdat niet de hele keten is beschouwd. De toepassingfase van de biomassaroute kan de broeikasbalans namelijk nog volledig wijzigen, zowel positief als negatief. In welke mate de biomassa als duurzaam gekwalificeerd kan worden voor de (mate) van toekenning van (MEP) subsidie of kan

kwalificeren voor de invulling van de verplichting t.a.v. het gebruik van biobrandstof voor transport wordt dus bepaald op basis van de broeikasgasbalans over de gehele keten, inclusief toepassing.

Eerder zijn door de Nederlandse overheid CO₂-rekenmethodieken ontwikkeld, bijvoorbeeld voor de UKR (Unieke Kansen Regeling). In eerste instantie kan van de UKR-methodiek gebruik gemaakt worden; in een testfase kan ze worden verfijnd en meer worden gestandaardiseerd. Hierbij kunnen de ervaringen die zijn opgedaan in Wallonië worden meegenomen. In Wallonië is een systeem in werking om de CO₂ efficiency te waarderen voor bio-energie.

De rekenmethodiek, die nader wordt besproken in Bijlage 5, houdt rekening met:

- Energie en kunstmest gebruik bij grondstofproductie, gebonden aan standaard (getabelleerde) emissies.
- Emissies bij (indirecte) verandering van landgebruik.
- Standaardlast per km internationaal transport.
- Energiegebruik bij conversie en omzettingsrendement.
- Economische allocatie bij bijproducten (op basis van getabelleerde economische waarde). Dit houdt dus in dat bij de inzet van reststromen hieraan slechts beperkt broeikasgasemissies worden toegerekend.
- De productie en gebruik van warmte.

In de tweede bullet is ook indirecte verandering van landgebruik opgenomen. Stimulering van biomassa-productie kan leiden tot het verdringen van andere gewassen, die vervolgens leiden tot aantasting van biodiversiteit elders. Soja die wordt geteeld op nieuwe plantages waar eerst oerbossen stonden kan bijvoorbeeld een gevolg zijn van het feit dat biomassa voor energieteelt de oorspronkelijk ruimte heeft ingenomen. Slechts een kleine 'verdringing' kan al leiden tot een negatieve CO₂-balans. In de rekenmethodiek zullen deze negatieve broeikasgaseffecten worden meegenomen.

Indirecte verandering van landgebruik is ook van belang voor het duurzaamheidscriterium 'Biodiversiteit'.

Bij de berekening van de CO₂ reductie wordt ook het nuttig gebruik van restwarmte gewaardeerd. Bij de waardering hiervan kan aangesloten worden bij de bestaande CO₂-index voor warmte kracht koppeling.

Om te voorkomen dat voor iedere (kleine) biomassastroom deze berekening uitgevoerd moet worden, kan voor een set standaardketens (grondstofproductcombinaties) op voorhand een standaardwaarde worden berekend en gepubliceerd. Als een eigenaar van biomassa meent dat hij beter presteert dan de standaardwaarde van een hele keten of van een onderdeel, dan dient hij dit aan te tonen, met behulp van de vastgestelde methodiek. De procedure voor het aanvechten van generieke parameters moet uiteraard ook ondubbelzinnig zijn vastgelegd.

Bij voorkeur worden de kengetallen en standaardwaarden jaarlijks vastgesteld. De standaardwaarde dient uit te gaan van de 'onderkant' van de onzekerheidsmarge per standaardketen omdat anders de broeikasgasprestatie ten onrechte te hoog kan worden geschat en, bij

bijvoorbeeld bij toepassing in de MEP, ten onrechte teveel subsidie wordt verleend. Er bestaat geen gevaar dat de standaardwaarde in dat geval te laag wordt vastgesteld omdat de eigenaar van biomassa zelf kan aantonen als hij beter presteert. Wel is het van belang hierbij te letten op de relatie tussen de administratieve last van de rapportage en de kosten van hogere standaardwaarden (ten onrechte uitgekeerde subsidies). Hierbij kan worden meegenomen dat bedrijven ook in geval van het 'slechts' volgen van de standaardwaarden in ieder geval moeten rapporteren over het product en de keten (systeemgrenzen) om te kunnen vaststellen binnen welke standaardketen het product valt.

In de rekenmethode wordt de broeikasgasemissie over de biomassaketten vergeleken met een relevante fossiele referentieketen. De vergelijking vindt plaats op basis van gelijk eindgebruik, bijvoorbeeld:

- Ethanol vergelijken met benzine.
- Biodiesel vergelijken met diesel.
- Hout voor elektriciteitsproductie met een referentie die aansluit bij het protocol "Monitoring Duurzame Energie" dat wordt gebruikt voor de vaststelling van de Nederlandse doelstelling.

De emissiereductie eis ten opzichte van een referentie is voor 2007 op 30% gezet: de inzet van biomassa moet de broeikasgasemissie terugbrengen tot ten hoogste 70% (100 – 30) van die van de fossiele referentie. De 30% eis komt overeen met wat redelijkerwijs verwacht kan worden van de huidige generatie biobrandstoffen uit olie, zetmeel en suikergewassen, op basis van bekende LCA's. Na het precies vaststellen van de methode, wordt dit percentage voor 2007 door de projectgroep geadviseerd. Op grond van eerder uitgevoerde LCA's, rekening houdend met relatief gemakkelijk haalbare efficiëntieverbeteringen en met de opkomst van nieuwe brandstoffen, is het redelijk om de minimumeis voor 2011 te leggen op ongeveer 50% broeikasgas emissiereductie.

Bij het vaststellen van de minimumeis (30% emissiereductie voor 2007 en 50% emissiereductie voor 2011) is het uitgangspunt een ondersteuningsinstrumentarium dat afhankelijk is van de mate van emissiereductie bovenop deze percentages. De aanbeveling van de projectgroep is om boven de minimumeis, de subsidie, accijnsvrijstelling of meetelling voor de verplichting op een nader te bepalen wijze, maar wel sterk afhankelijk te laten zijn van de mate waarin de broeikasgasemissie is gereduceerd. Deze differentiatie is alleen afhankelijk van de broeikasgas emissiereductie, en niet van de overige duurzaamheidsindicatoren. Laatstgenoemde indicatoren zijn minimumeisen waaraan moet worden voldaan.

Bij de uitwerking van de rekenmethodiek zal aan de hand van een aantal cases verduidelijkt worden welke variabelen doorslaggevend zijn in de berekening van de broeikasgasbalans.

Op de lange termijn zou rekening moeten worden gehouden met het alternatieve gebruik van de biomassa in de referentiesituatie. Met andere woorden: wat zou er met de biomassa gebeurd zijn als ze niet in Nederland was ingezet? Als grondstoffen in het land van herkomst een

grotere broeikasgasemissiereductie kunnen realiseren dan in Nederland, dan kan het onwenselijk zijn om ze naar Nederland te vervoeren. Onderzocht zal worden in hoeverre cascadering opgenomen kan worden in de duurzaamheidscriteria voor 2011.

De projectgroep acht het op lange termijn wenselijk om minstens 70% emissiereductie te realiseren ten opzichte van de fossiele referenties. Dit is mogelijk bij toepassing van innovatieve biobrandstoffen. In het geval van elektriciteitsopwekking zijn dergelijke percentages op dit moment reeds mogelijk.

4.3 Concurrentie met voedsel, lokale energievoorziening, medicijnen en bouwmaterialen

De productie van biomassa voor energiedoelinden kan lokaal leiden tot concurrentie met de productie van voedsel, bouwmaterialen, energievoorziening en medicijnen. Het gaat daarbij om concurrentie om productiefactoren zoals grondstoffen, land, water en arbeid. Dit moet zoveel mogelijk worden vermeden. De vertaling van dit thema in criteria en indicatoren is echter een nieuw gebied en wordt tot nu toe in geen van de bestaande certificeringssystemen meegenomen.

Voorlopig kan op dit thema daarom alleen een toetsing plaatsvinden op basis van een verplichte rapportage, waarin de beschikbaarheid op lokaal en regionaal niveau van biomassa voor voedsel, energievoorziening, bouwmaterialen of medicijnen, en eventuele relatie met de energieteelt wordt beschreven. Een protocol voor deze verplichte rapportage zal nog worden opgesteld. De projectgroep vindt de volgende onderwerpen belangrijk om op te nemen in dit protocol:

- Een analyse van mogelijke effecten op de prijzen voor voedsel, energiebronnen, bouwmaterialen en medicijnen.
- Het energierendement per ha. Het is belangrijk om inzicht te krijgen in de efficiëntie van de biomassa productie om te waarborgen dat zo min mogelijk landbouwgronden verloren gaan voor voedselproductie. Hierbij is echter het gebruikte grondtype van groot belang. Sturing op energierendement per ha kan mogelijk als ongewenst effect hebben dat de beste landbouwgronden ingezet gaan worden voor energieteelt. Productie van energiegewassen op marginale gronden (niet of nauwelijks geschikt voor voedselproductie) is wellicht te prefereren, hoewel het energierendement lager ligt.

Een uitgebreide rapportageverplichting wordt alleen gevraagd in gevallen waar sociale en/of economische problemen zijn te verwachten door biomassa productie. Dit kan worden beoordeeld aan de hand van de welvaartstandaard van de regio waarin de activiteit plaatsvindt, bijvoorbeeld op grond van de classificatie "ontwikkelingsland" van de Verenigde Naties. In het protocol worden hiervoor richtlijnen opgenomen.

De projectgroep benadrukt dat het van belang is om mogelijke concurrentie met voedselproductie tijdig te signaleren. Het (mondiaal) monitoren van marktontwikkelingen en prijschommelingen bij voorkeur door overheden is daarom noodzakelijk.

4.4 Biodiversiteit

Biodiversiteit betreft de variabiliteit van levende organismen in ecologische systemen. Voor bio-energie zijn vooral de land- en zoetwater ecosystemen van belang. Dit betreft vooral de bescherming van bedreigde diersoorten, oerbossen en tropische wouden. De teelt van biomassa kan zowel negatief als positief bijdragen aan biodiversiteit.

Biodiversiteit wordt wereldwijd gezien als een van de hoekstenen van duurzame ontwikkeling.

Dit is geformuleerd in de kerndoelen van de Biodiversiteitconventie van de VN:

- Het behouden van biologische diversiteit.
- Het duurzaam gebruiken van componenten van deze biologische diversiteit.
- Het eerlijk en gelijk verdelen van opbrengsten uit het gebruik van genetische bronnen.

Voor dit thema wordt de eis gesteld dat plantages niet in of in de directe nabijheid van 'gazetted protected areas' (door de overheid beschermde gebieden) of gebieden van 'High Conservation Value' mogen zijn geplaatst. Het referentiejaar hiervoor is voor houtachtige grondstoffen 1994 (conform FSC criterium 10.9), voor palmolie 2005 [RSPO 7.3], en voor overige grondstoffen 2006. Dit kan worden gecontroleerd op basis van bestaande data over landgebruik.

Daarnaast wordt voor dit thema een rapportageplicht voorgesteld, waarin elementen worden opgenomen waar vooralsnog prestatie-indicatoren ontbreken. Deze verplichte rapportage gaat in op de volgende thema's:

- Verandering van landgebruik.
- Biodiversiteit.
- Bescherming van het lokale ecosysteem.

Het protocol voor de verplichte rapportage wordt nader uitgewerkt. Hierin zal ook een toelichting worden gegeven op de bovengenoemde eis. Dit betreft duidelijke definities van 'gazetted protected areas' en 'High Conservation Value', en eveneens waar informatie kan worden gevonden over welke gebieden deze status hebben. Overige elementen van de verplichte rapportage kunnen zijn (zie ook RSPO 5.2):

- De status van zeldzame of bedreigde soorten, en van waardevolle leefgebieden binnen de invloedssfeer van de plantage of fabriek.
- De wijze waarop de plantage/fabriek hiermee omgaat in managementplan en in de praktijk.

Een belangrijk aandachtspunt bij dit thema is de indirecte aantasting van biodiversiteit. Door verschuivingen in de markt kan elders bijvoorbeeld ontbossing plaatsvinden. In het protocol zal ook dit punt worden meegenomen.

Het Natuur- en Milieuplanbureau heeft een methodiek uitgewerkt waarmee biodiversiteit van een gebied kan worden gekwantificeerd. De Natural Capital Index (NCI) is een combinatie van soortenrijkdom en de grootte van het gebied. Ook deze methode biedt mogelijk aanknopingspunten voor het te ontwikkelen protocol.

De bescherming van het lokale ecosysteem wordt verder beschreven onder het thema Milieu.

4.5 Welvaart

Het thema Welvaart betreft de invloed van de activiteit (plantage, fabriek, etc.) op de lokale economie. Omdat prestatie-indicatoren vooralsnog ontbreken, geldt een rapportageverplichting.

Een uitgebreide rapportageverplichting wordt alleen gevraagd in gevallen waar sociale en/of economische problemen zijn te verwachten door biomassa productie. Dit kan worden beoordeeld aan de welvaartstandaard van de regio waarin de activiteit plaatsvindt, bijvoorbeeld op grond van de classificatie "ontwikkelingsland" van de Verenigde Naties. In het protocol worden hiervoor richtlijnen opgenomen.

Voor de rapportageverplichting wordt nog een protocol uitgewerkt. Hierin worden o.a. de Economic Performance Indicators opgenomen, zoals verwoord het Global Reporting Initiative. Deze indicatoren hebben betrekking op het land waar de grondstofproductie plaatsvindt.

Elementen voor de verplichte rapportage zijn:

- Kosten van gekochte goederen, materialen en services.
- Betalingen aan (belangrijkste) leveranciers.
- Bijdrage aan de economie in vorm van lonen en pensioenen, investering in human capital.
- Belastingafdracht en ontvangen subsidies.
- Donaties aan gemeenschap.

Deze rapportages kunnen dan vervolgens gebruikt worden voor toekomstige minimumeisen. In deze rapportages moet rekening worden gehouden met de lokale omstandigheden, die sterk kunnen verschillen.

Als toevoeging op de GRI rapportage wordt vanaf 2011 beschreven hoe een actieve bijdrage aan de lokale welvaart wordt geleverd. Hierbij wordt open en transparante communicatie verwacht met en na consultatie van de lokale bevolking.

4.6 Welzijn

Welzijn is onderverdeeld in 5 subthema's:

- Arbeidsomstandigheden van werknemers.
- Mensenrechten.
- Eigendoms- en gebruiksrechten.
- Sociale omstandigheden van lokale bevolking.
- Integriteit.

De ILO (International Labour Organisation) geeft de internationale standaard aan voor arbeidsomstandigheden van werknemers.

In principe is duurzame biomassa waarbij bij de biomassaproductie en/of transport de mensenrechten worden geschonden niet mogelijk. Hiervoor moet worden getoetst of bij de biomassaproductie voldaan wordt aan de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens.

Het gebruik van bos of land is niet mogelijk zonder toestemming van de oorspronkelijke gebruikers, die daarvoor een geïnformeerde afweging kunnen maken. Het gewoonterecht van inheemse bevolking, al dan niet officieel vastgelegd, moet worden gerespecteerd. Om dit aspect te beoordelen worden FSC en RSPO gevolgd, die

hiervoor procesindicatoren hebben geformuleerd (RSPO 2.3; FSC 2 en 3).

Om de effecten op de sociale omstandigheden van de lokale bevolking te kunnen beoordelen geldt in eerste instantie een rapportageverplichting. Het protocol voor deze rapportage wordt nader uitgewerkt. Aan de hand van de resultaten kunnen voor de periode vanaf 2011 minimumeisen worden geformuleerd. Er wordt vanaf dan ook een actieve bijdrage aan verbetering van de sociale omstandigheden van lokale bevolking verwacht, in samenwerking met de lokale gemeenschap. Daarover dient verplicht gerapporteerd te worden.

Bedrijven in de aanvoerketen moeten voldoen aan de Business Principles for Countering Bribery van de OECD. Dit houdt onder andere in dat er geen uitzonderingen op de lokale wetten worden geaccepteerd, en geen smeergeld wordt betaald en/of aangenomen.

4.7 Milieu

Milieu heeft vooral betrekking op:

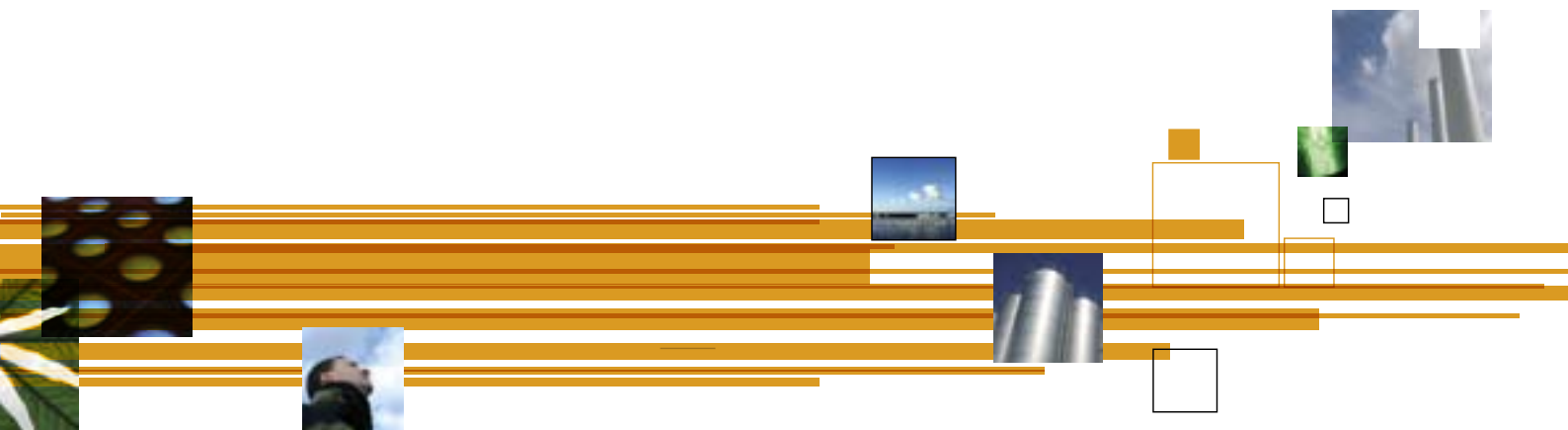
1. Afvalmanagement.
2. Gebruik van agro-chemicaliën (incl. kunstmest).
3. Voorkomen erosie en uitputting van de bodem.
4. Actieve verbetering van kwaliteit en kwantiteit van oppervlakte- en grondwater.
5. Emissies naar lucht.

Voor 2007 moet het milieumanagement van de plantage op de eerste vier subthema's voldoen aan internationale of EU regelgeving/conventies en/of lokale/nationale wet- en regelgeving. Voor de subthema's 3 en 4 ontbreken wetgeving en conventies. Daarom wordt op deze subthema's een rapportage verplicht gesteld. Het protocol hiervoor wordt nader uitgewerkt. Er kan worden aangesloten bij de eisen uit de conventionele landbouw zoals zijn beschreven in de Good Agricultural Practice guidelines van bijvoorbeeld EUREPGAP:

- Integrated Crop Management (ICM).
- Integrated Pest Control (IPC).
- Kwaliteitbeheersystemen.
- Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP).
- Gezondheid van werknemers, veiligheid, welzijn en milieuvuiling en -behoud.

Ook kan deels worden aangesloten bij bijvoorbeeld RSPO: Vermijden van uitgebreide teelt op steile hellingen, marginale of kwetsbare gronden (RSPO 7.4).

Voor 2011 kunnen voor de laatste twee subthema's minimumeisen worden geformuleerd op basis van de rapportages uit de periode 2007-2010.



5.1 Inleiding

De duurzaamheidscriteria zoals geformuleerd in dit rapport zijn onderdeel van een breder certificeringstraject voor biomassa. De duurzaamheidscriteria en -indicatoren zijn de kwaliteitseisen die gesteld worden aan biomassa. Het certificeringssysteem garandeert dat aan deze kwaliteitseisen wordt voldaan.

Het opzetten van een certificeringssysteem is een langdurig traject, en valt daarmee buiten de opdracht van de projectgroep. Wel is in de opdracht opgenomen om het denkproces over certificering te starten. Dit hoofdstuk gaat in op de verschillende mogelijkheden voor een certificeringssysteem en welke stappen gezet moeten worden om dit verder uit te werken.

In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de verschillende typen certificeringssystemen. Daarnaast zijn in de projectgroep ook de kosten van een certificeringssysteem aan de orde geweest. Paragraaf 5.3 gaat in op de additionele kosten om te voldoen aan duurzaamheidscriteria en de kosten voor certificering zelf. Paragraaf 5.4 besluit met conclusies en aanbevelingen en vervolgcactiviteiten.

5.2 Certificeringssystemen

Certificering kan gebaseerd zijn op verschillende systemen om de biomassa te volgen in de productie- en transportketen. Hierbij kan worden onderscheiden:

- Chain of custody (Track and trace).
- Tijdelijke ont koppeling.
- Volledige ont koppeling.

Chain of custody (Track and trace)

"Chain of Custody" certificering is de onafhankelijke controle van een volledige productketen vanaf de bron (bijvoorbeeld bos) tot het laatste verkooppunt. Langs de aanvoerketen wordt informatie verzameld om de gehele keten van eigenaren in kaart te brengen. De methodes voor controle die worden gebruikt bestaan uit onder andere:

- Jaarlijkse ketencontroles van biomassa producenten/leveranciers.
- Verklaringen door producenten/leveranciers.
- Inspectie van de keten van biomassa leveringen.
- Inspectie van de kwaliteit van levering en verzending/vervoermiddelen.
- Controle van documentatie.
- Gecombineerde controle methodes leiden tot een gesloten ketting van bewaking.

De verzamelde informatie "reist" niet noodzakelijk mee met de vervoerde biomassa, maar is over het algemeen geregistreerd in een database. "Track and trace" is de mogelijkheid om een product gedurende zijn reis te volgen. Het principe is heel gangbaar bij stuksgoederen zoals postpakketten. Ook biomassa stromen kunnen, zij het in beperkter mate, gevolgd worden. De termen "Chain of Custody" en "Track and trace" worden vaak door elkaar gebruikt, maar eigenlijk is het tweede een noodzakelijk onderdeel van het eerste.

Tijdelijke ont koppeling

Op sommige punten in de keten van de biomassa levering kan de fysieke stroom niet precies worden gevolgd. Bijvoorbeeld in een zaagmolen, kan het zaagsel van FSC gecertificeerd hout niet worden gescheiden van niet-FSC gecertificeerd hout. De praktische oplossing is hier dat als x % van het hout dat de zaagmolen ingaat van FSC oorsprong is, ook x % van het geproduceerde zaagsel van FSC oorsprong wordt verondersteld.

Motorbiobrandstoffen worden vaak geproduceerd uit een mengsel van grondstoffen, bijvoorbeeld biodiesel uit koolzaadolie, palmolie en soja. Het is dan bijvoorbeeld niet mogelijk om een deel van het product fysiek bijv. palmolievrij te verklaren. Op administratieve basis kan dit wel.

Wanneer internationale verzendingen plaatsvinden, zou de kans bestaan om de lading te veranderen tussen

verschillende havens. Daarom wordt de verzending "fingerprinted", d.w.z. dat de kenmerken (nauwkeurige chemische samenstelling) gemeten worden in beide havens en die moeten dan hetzelfde zijn.

Voor situaties waar meerdere productstromen bij elkaar komen, waar productstromen worden gesplitst, of waar productstromen tijdelijk niet kunnen worden gevolgd moeten heldere regels worden geformuleerd. Deze zijn onder andere opgenomen in het Green Gold Label van Essent.

Volledige ont koppeling

Binnen de elektriciteitssector wordt het principe van de fysieke volgbaarheid van het product volledig losgelaten: "de groene elektronen zijn niet te onderscheiden van de grijze". In principe is zo'n garantie-van-oorsprong systeem mogelijk voor allerlei producten, ook voor tastbare biomassagrondstoffen. We spreken in dat geval ook wel van een "book-and-claim" systeem. Een als duurzaam gecertificeerde plantage zet zijn product af op de reguliere markt, waarbij de duurzaamheid van het fysieke product onzichtbaar wordt. In plaats daarvan wordt in een centrale database vastgelegd dat er een bepaalde hoeveelheid van het duurzame product op de markt is geplaatst. Een koper van eenzelfde product elders kan de duurzaamheid kopen en claimen, onafhankelijk van de werkelijke oorsprong van het fysieke product dat hij gekocht heeft.

Voordeel van dit systeem is dat er geen gesloten "chain of custody" meer nodig is. Het product kan ongelimiteerd getransporteerd, gemengd en gesplitst worden. De fysieke productstroom is in principe echter wel te volgen. Een nadeel van het systeem is daarom dat een product waarvan fysiek kan worden aangetoond dat het volstrekt niet duurzaam is geproduceerd, wel verduurzaamd kan worden door het kopen van een dergelijk certificaat.

Conclusies en aanbevelingen

Gezien de huidige discussies in de media, verwacht de projectgroep dat er nu geen maatschappelijk draagvlak bestaat voor volledige ont koppeling van de biomassastroom en het duurzaamheidcertificaat. Bovendien bestaat er een groot verschil tussen elektriciteitsproductie (waar book-and-claim wel wordt gehanteerd) en de biomassamarkt. Bij de elektriciteitsproductie bestaat een sterk door de overheid gesanctioneerde certificering. Deze ontbreekt bij biomassa. Daarnaast is de markt voor biomassa sterk in ontwikkeling en zal de biomassaproductie de komende jaren sterk stijgen. Daarom is het noodzakelijk dat er een sterke prikkel bestaat voor biomassaproductoren om duurzaam te produceren.

De projectgroep is van mening dat de herkomst van de fysieke biomassastroom bekend moet zijn om te kunnen toetsen op duurzaamheid. Het is daarom noodzakelijk om voor de komende jaren een track and trace systeem op te zetten, aangezien op dit moment het traceren van stromen nog niet volledig mogelijk is. In de tweede helft van dit jaar moet duidelijk worden hoeveel biomassa in 2007 traceerbaar kan zijn en in welk tempo de traceerbaarheid zou moeten toenemen. Daarbij moet

per bedrijf transparant worden gemaakt welk aandeel biomassa traceerbaar is. Zo nodig wordt een onderscheid gemaakt tussen verschillende biomassa stromen. Op de langere termijn kan worden bezien of een systeem waarbij het duurzaamheidcertificaat tijdelijk is ontkoppeld van de fysieke stroom voordelen biedt.

5.3 Additionele kosten van certificering

De additionele kosten van certificering van biomassa kunnen in twee verschillende kostenaspecten verdeeld worden:

- Additionele kosten om te voldoen aan duurzaamheidcriteria voor productie en transport van biomassa. Voorbeelden zijn maatregelen tegen bodemerosie, of een investering in een afvalwaterzuiveringsinstallatie in een fabriek.
- De kosten van de controle op het voldoen aan de duurzaamheidcriteria en de fysieke traceerbaarheid van het product. Onderdelen van deze kosten zijn bijvoorbeeld de kosten van veldonderzoek van een certificeerder of administratieve kosten. Daarnaast zijn er de kosten van fysieke traceerbaarheid (chain of custody/ track and trace), bijvoorbeeld het bemonsteren van palmolie tijdens laden en lossen.

Hieronder worden enkele globale kostenschattingen gegeven van bovengenoemde aspecten.

Kosten om te voldoen aan duurzaamheidcriteria

Onderzoek van de Universiteit Utrecht laat zien dat de kosten voor het voldoen aan duurzaamheidcriteria substantieel kunnen zijn. Schattingen lopen uiteen tussen 8-65% additionele kosten, maar er zijn ook voorbeelden in de voedselverwerkende industrie van dalende kosten. De hoogte van de kosten is zeer sterk afhankelijk van het aantal en de strengheid van de criteria, de kosten voor productiegronden en arbeid, het type biomassa en eventuele bijproducten.

Kosten voor certificering en traceerbaarheid

Kosten voor handhaving en monitoring zijn zeer sterk afhankelijk van de schaalgrootte van het productiebedrijf. Voor grote bedrijven zijn kosten van monitoring goed op te brengen, voor kleine bedrijven minder. De mogelijkheid van groeps-certificering van meerdere kleine bedrijven tegelijkertijd is daarom belangrijk. De kosten zijn tevens zeer afhankelijk van het aantal duurzaamheidcriteria en de vereiste expertise. Een FSC-inspectie kost ongeveer vijf keer zo veel als een inspectie voor bijvoorbeeld ISO-normen. Schattingen van kosten bedragen tussen de 0,1 – 1% van de totale kosten van het hoofdproduct. In de bulkmarkten voor agrarische grondstoffen zal een track-and-tracesysteem echter leiden tot de nodige logistieke en praktische problemen en de daarmee gepaard gaande kosten. Dat geldt vooral voor de vloeibare brandstoffen, waarbij het moeilijk en zeer kostbaar zal zijn om verschillende partijen uit elkaar te houden. Hoe een certificeringssysteem in dit licht vorm zou moeten krijgen, dient daarom nader te worden uitgewerkt.

5.4 Conclusies en aanbevelingen voor een te ontwikkelen certificeringssysteem

Op basis van discussies in de projectgroep en tijdens de werkconferentie, doet de projectgroep de volgende aanbevelingen:

- Een certificeringssysteem moet in eerste instantie gebaseerd zijn op een track-and-tracesysteem, waarbij de traceerbaarheid van de biomassa wordt gegarandeerd. Een aandachtspunt hierbij is dat volledige traceerbaarheid op korte termijn praktisch onmogelijk is. Daarom is een overgangperiode noodzakelijk. Een ander aandachtspunt zijn reststromen, omdat mogelijk de traceerbaarheid hiervan minder eenvoudig is te achterhalen.
- Het is van groot belang dat er mogelijkheden bestaan voor groepscertificering, om te waarborgen dat kleine producenten niet worden uitgesloten. Ook een meerprijs voor de biomassa op basis van een certificaat kan dienen als stimulans voor kleine ondernemers, waarbij overigens de onrendabele top voor toepassing van de biomassa wel toeneemt.
- De mogelijkheden dienen onderzocht te worden of een bedrijf zich kan laten certificeren, en hoe dit zich verhoudt tot de certificering van de biomassastroom.

- Er moet zoveel mogelijk worden aangesloten op bestaande certificeringssystemen, om de administratieve lasten en kosten zoveel mogelijk te beperken. Aangesloten kan worden bij systemen als de Green Gold Standard (Essent, Solidaridad). Hierbij is het ook belangrijk om zoveel mogelijk te leren van andere initiatieven, zoals het systeem dat in de VS wordt ontwikkeld voor de tweede generatie transportbrandstoffen.
- Er bestaat binnen de projectgroep verschil van mening over de ontwikkeling van het certificeringssysteem. Vanuit de handel in vloeibare brandstoffen wordt gepleit voor een systeem van verhandelbare certificaten. De meerderheid van de projectgroep ziet track and trace als wenselijk perspectief.

De uitwerking van een certificeringssysteem is een verantwoordelijkheid van de markt. Om de markt te ondersteunen in de eerste stappen op weg naar een certificeringssysteem, kan de overheid ondersteunen door:

- Contact te zoeken met betrouwbare certificeerders.
- Expertise te delen in een workshop.
- Ervaring op te doen in pilots.

6 Vervolgactiviteiten projectgroep

De projectgroep heeft met de selectie en beschrijving van toetsbare duurzaamheidsindicatoren haar opdracht afgerond. Op korte termijn is echter een verdere uitwerking noodzakelijk om de duurzaamheidsindicatoren ook daadwerkelijk te kunnen opnemen in het Nederlandse beleid, zoals de MEP en de verplichting biobrandstoffen. Er bestaat een grote behoefte aan werkbaar protocollen om te kunnen rapporteren over de duurzaamheidscriteria en indicatoren. Daarnaast is de projectgroep niet toegekomen aan de selectie van tenminste drie voorbeeldprojecten om de criteria te testen.

De projectgroep voorziet de volgende activiteiten voor de tweede helft van 2006.

1. Uitwerking van een protocol voor de vereiste dialoog met lokale/nationale stakeholders bij de rapportage over duurzaamheidsindicatoren. Relevant hiervoor is een huidig onderzoek van enkele NGO's, gefinancierd door het Ministerie van VROM, naar perspectieven van diverse stakeholders in producentenlanden van biomassa voor export naar Europa².
2. Uitwerking van protocollen voor rapportageverplichtingen bij de diverse duurzaamheidsindicatoren (zie ook hoofdstuk 3 en 4):
 - Concurrentie met voedsel, lokale energievoorziening, medicijnen en bouwmaterialen
 - Biodiversiteit
 - Welvaart
 - Welzijn: onderdeel 'Sociale omstandigheden' (5d, zie tabel 1 en 2 op p. 8 t/m 10)
 - Milieu: onderdelen 'Voorkomen erosie' (6c) en 'Water' (6d, zie tabel 1 en 2 op p. 8 t/m 10).
3. Vaststellen rekenmethodiek broeikasgasbalans. Hierbij zal inzichtelijk worden gemaakt welke biomassa

technologie combinaties aan de minimumeisen kunnen voldoen en welke niet.

4. Identificatie en voorbereiding pilotprojecten, incl. (financiële) structuur en begeleiding. Dit zou moeten plaatsvinden in nauwe samenwerking met het Platform Groene Grondstoffen. Het doel van de pilotprojecten is het ontwikkelen en testen van prestatieindicatoren voor 2011 en het opdoen van de nodige praktijkervaring daarmee. Dit zijn dus ambitieuze projecten die extra financiële ondersteuning behoeven. In de tweede helft 2006 moet inzicht worden verkregen in de prestatieindicatoren die in de pilots zouden moeten worden getest. Dit kan door de rapportageverplichtingen te vertalen in (voorbeelden van) prestatie-indicatoren. Door de pilots kan de wetenschappelijke onderbouwing van de duurzaamheidscriteria worden vergroot.
5. Opzetten structuur om een verdere ontwikkeling van duurzaamheidsindicatoren te waarborgen. In de tweede helft van 2006 kan de projectgroep een advies voorbereiden voor een structuur, waarbij de volgende activiteiten een plaats moeten krijgen:
 - Monitoren en evaluatie toepassing duurzaamheidsindicatoren 2007.
 - Ontwikkelen prestatie-indicatoren voor 2011 op basis van voldoende wetenschappelijke onderbouwing.
 - Volgen pilotprojecten.
 - In gang zetten van een certificeringproces, waarbij oplossingen gezocht worden voor de belemmeringen die er momenteel bestaan voor de traceerbaarheid van biomassa.

De projectgroep stelt voor dat bovengenoemde activiteiten door de huidige projectgroep "Duurzame productie van biomassa" worden uitgewerkt in nauw overleg met de verschillende stakeholders.

² *Import Biomassa: input aan maatschappelijke discussie vanuit de optiek van producentenlanden: CREM, Bothe Ends, Stichting Natuur en Milieu en COS Nederland.*

Conclusies

De projectgroep heeft een set van generieke duurzaamheidscriteria en daaraan gekoppelde indicatoren geformuleerd. Hierbij is uitgegaan van de triple P benadering (people, planet, profit) en is zoveel mogelijk aangesloten bij al bestaande conventies en keurmerken. Via een webenquête en werkconferentie is een groot aantal stakeholders geconsulteerd over de aanpak en de concept duurzaamheidscriteria. Uit deze consultatie is gebleken dat er een breed draagvlak bestaat voor de gekozen uitgangspunten en in grote lijnen ook voor de duurzaamheidsindicatoren. Suggesties voor verbetering zijn zoveel mogelijk in de definitieve versie verwerkt. Vertegenwoordigers van NGO's hebben per brief van 12 juli jl. aan de voorzitter van de projectgroep aangegeven dat wat hen betreft het ambitieniveau al vanaf 2007 hoger zou moeten liggen dan voorgesteld door de projectgroep. In het ontwikkelde systeem worden duurzaamheidscriteria voor 2007 en voor 2011 onderscheiden. In de criteria voor 2007 zijn minimumeisen geformuleerd om te voorkomen dat onacceptabele biomassastromen worden ingezet. De criteria voor 2011 zijn aangescherpt en beogen een actieve bescherming van natuur en milieu en van de economische en sociale omstandigheden. Voor sommige duurzaamheidscriteria bleek het niet mogelijk om prestatie-indicatoren te formuleren. In zulke gevallen is gekozen voor een systeem waarbij in 2007, waar nodig, gebruik wordt gemaakt van een rapportageverplichting. Op basis van de ervaring die wordt opgedaan met de rapportageverplichting kunnen prestatie-indicatoren worden ontwikkeld voor 2011.

Om te kunnen toetsen op duurzaamheid is het noodzakelijk dat de herkomst van de fysieke biomassaastroom bekend is. Een certificeringssysteem moet bij voorkeur gebaseerd zijn op een track-and-tracesysteem, waarbij de traceerbaarheid van de biomassa wordt gegarandeerd. Een aandachtspunt hierbij is dat dit op korte termijn niet volledig haalbaar is. Daarom is een overgangperiode noodzakelijk. Op langere

termijn kan worden bezien of een systeem waarbij het duurzaamheidscertificaat tijdelijk wordt losgekoppeld van de fysieke stroom voordelen biedt.

De projectgroep is zich ervan bewust dat de voorgestelde duurzaamheidscriteria ingepast moeten worden in politieke en beleidsmatige kaders op nationaal, EU en WTO niveau. De voorbereiding van deze inpassing valt echter buiten haar opdracht.

Aanbevelingen

De projectgroep doet de volgende aanbevelingen.

Algemeen

Biomassa biedt grote kansen voor de transitie naar een duurzame energiehuishouding. Een snelle wereldwijde toename van de productie en inzet van biomassa brengt echter mogelijk grote ecologische, sociale en/of economische risico's met zich mee. Daarom pleit de projectgroep voor een zorgvuldige ontwikkeling van de inzet van biomassa voor energie, transport en chemie. Zodoende kan bijtijds worden bijgestuurd indien ongewenste effecten optreden. Het is daarnaast van belang om de positieve effecten van biomassa te benoemen. Energieteelt kan financiële middelen genereren die verdergaande professionalisering en efficiency mogelijk maken in gebieden met conventionele landbouw. Dat is essentieel om op termijn concurrentie tussen biomassa voor voedsel, energie en feedstock, alsmede degradatie van landbouwgronden, te voorkomen. In dit kader is het van belang dat de Nederlandse overheid samen met andere EU landen het initiatief neemt in het opzetten van nationale en/of mondiale monitoringprogramma's om negatieve effecten tijdig te kunnen onderkennen.

De projectgroep heeft geen standpunt ingenomen over het gebruik van Genetisch Gemodificeerde Organismen (GGO's). De standpunten omtrent GGO's zijn verdeeld, ook in de projectgroep, en de discussie hierover gaat het werkterrein van de projectgroep te buiten. In de toekomst kan voor biomassaproductie worden aangesloten bij de uitkomsten van de discussie die rondom voedsel wordt gevoerd.

Voor een transitie naar grootschalig gebruik van biomassa voor energie, transport en chemie zijn verbeteringen in de conventionele landbouw noodzakelijk. Een verbetering van de landbouw efficiency is een vereiste om concurrentie met voedselproductie te vermijden. Dit betekent tevens een kans voor de conventionele landbouw. De biomassamarkt biedt (financiële) mogelijkheden om in te zetten op verbeteringen in landbouw. Dit kan gestuurd worden door op termijn de duurzaamheidseisen voor de productie van biomassa aan te scherpen.

De projectgroep heeft duurzaamheidscriteria ontwikkeld voor biomassa voor chemie, transportbrandstoffen en energieopwekking. Food, feed en fuel kunnen echter moeilijk afzonderlijk worden gezien. Het is belangrijk dat op termijn ook duurzaamheidscriteria worden ontwikkeld voor voeding en veevoer, om verdringingseffecten te voorkomen.

Vertaling in beleidsinstrumentarium

Een zorgvuldige vertaling van de duurzaamheidscriteria in beleidsinstrumenten is essentieel. Hierbij is een overgangsfase nodig voor bestaande contracten voor transportbrandstoffen. In het geval van de MEP geldt dat reeds bestaande beschikkingen niet zullen worden opgebroken.

Bij inpassing in het beleidsinstrumentarium verdient het de voorkeur om de subsidie in het kader van de MEP en de meetelling in de verplichting biobrandstoffen afhankelijk te maken van de mate waarin broeikasgasemissies zijn gereduceerd. Deze differentiatie betreft alleen de broeikasgasbalans en niet de andere duurzaamheidscriteria. Laatstgenoemde criteria zijn minimumeisen waaraan voldaan moet worden.

Naast het financiële instrumentarium is flankerend beleid noodzakelijk om een goede implementatie van de duurzaamheidscriteria te waarborgen. Dit betreft o.a. communicatie-instrumenten om voldoende bekendheid te geven aan de duurzaamheidscriteria en om voor een breed draagvlak te zorgen.

Vervolgactiviteiten

Het is noodzakelijk om in de tweede helft van 2006 de voorgestelde duurzaamheidsindicatoren nader uit te werken om inpassing in overheidsbeleid mogelijk te maken. Dit betreft de uitwerking van protocollen voor de rapportageverplichtingen, de rekenmethodiek voor de broeikasgasbalans, de selectie en opzet van pilotprojecten, de aanpak van dialoog met stakeholders en het opzetten van een structuur om certificering en verdere uitwerking van prestatie-indicatoren mogelijk te maken. Het is gewenst om bij de nadere uitwerking van protocollen en indicatoren ook stakeholders uit de biomassa producerende landen te betrekken.

Om wetenschappelijk onderbouwde prestatie-indicatoren voor 2011 te ontwikkelen is nader onderzoek vereist. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de informatie die beschikbaar komt door de verplichte rapportages in 2007. Om tijdig prestatie-indicatoren te hebben geformuleerd, is het van belang om op korte termijn noodzakelijk onderzoek te starten. Dit kan worden opgezet in samenwerking met het Platform Groene Grondstoffen, dat in de komende maanden een schets uitwerkt van een dergelijk onderzoeksprogramma.

De projectgroep is bereid om in haar huidige samenstelling zorg te dragen voor de uitvoering van bovengenoemde vervolgvactiteiten. Gezien de complexiteit van het onderwerp en de opgebouwde kennis heeft het meerwaarde om de huidige projectgroep die taak te laten uitvoeren. Bovendien is een structuur opgezet waarbij de leden van de projectgroep regelmatig met de belangrijkste stakeholders uit hun achterban communiceren. In de discussies is dit heel waardevol gebleken.

Bijlage 1 Referenties naar conventies en keurmerken

GRI: Global Reporting Initiative: www.globalreporting.org

ILO: International Labour Organisation: www.ilo.org

RSPO: Roundtable Sustainable Palm Oil: www.sustainable-palmoil.org

RTRS: Roundtable on Responsible Soy: www.responsiblesoy.org

EUREPGAP: Euro-Retailer Produce Working Group (EUREP) Good Agricultural Practices (GAP): www.eurepgap.org

FSC: Forest Stewardship Council: www.fsc.org

SAN: Sustainable Agricultural Network: www.rainforest-alliance.org/programs/agriculture/san

Bijlage 2 Resultaten webenquête

Het is van groot belang dat de duurzaamheidsindicatoren voor de productie van biomassa op een breed maatschappelijk draagvlak kunnen rekenen. Daarom heeft de projectgroep een enquête uitgezet om de mening van een groot aantal respondenten te vragen over dit onderwerp. De webenquête is uitgevoerd door adviesbureau CE, oplossingen voor milieu, economie en technologie.

De webenquête is uitgezet onder 250 stakeholders. De lijst met stakeholders is samengesteld met behulp van de leden van de projectgroep, die ieder de belangrijkste stakeholders uit hun achterban hebben aangedragen. In totaal hebben 104 respondenten gereageerd (ruim 40%). Dit is zeer hoog voor een dergelijke digitale enquête. De respons van de verschillende groepen: NGO, overheid, bedrijfsleven, financiële instellingen en kennisinstellingen was voldoende om bij de verwerking van de resultaten een onderscheid te kunnen maken. De resultaten van de enquête zijn beschreven in het rapport "Resultaten Enquête duurzame import biomassa" (CE, juni 2006). Hieronder volgt een samenvatting.

Duurzaamheidstoets in het algemeen

- Het merendeel van de respondenten acht een duurzaamheidstoets voor biomassa mogelijk, mits er adequate duurzaamheidseisen gesteld worden (68%).
- Vrijwel alle respondenten vinden dat de duurzaamheidscriteria moeten gelden voor alle toepassingen met biomassa (90%). Het is daarom aan te bevelen om te bekijken welke rol de opgestelde duurzaamheidscriteria op termijn kunnen spelen in andere sectoren (voedsel, producten en veevoer).
- Of duurzaamheidscriteria afhankelijk moeten zijn van de productieregio wordt door de respondenten heel verschillend gezien (helft voor helft tegen).
- Veel NGO's vinden dat duurzaamheidscriteria specifiek zouden moeten zijn per biomassastroom (50%), in tegenstelling tot het bedrijfsleven dat pleit voor een gelijke set aan criteria voor alle stromen.
- Het merendeel van de respondenten vindt dat biomassacriteria moeten gelden voor zowel projecten met als zonder subsidie.
- Wel geeft een grote meerderheid aan dat subsidie voor biomassa afhankelijk dient te zijn van de mate van duurzaamheid (72%) en dan met name ook van de CO₂-emissiereductie, omdat dit als belangrijkste factor wordt gezien.

Aspecten in de duurzaamheidstoets

- De 8 aspecten ('voedselvoorziening', 'natuur', 'welvaart en welzijn', 'arbeidsomstandigheden', 'milieuzorg', 'bodemkwaliteit' en 'waterkwaliteit') die oorspronkelijk door de projectgroep werden voorgesteld, worden massaal gesteund met percentages tussen de 88% en de 100%.
- Wat betreft het belang dat aan de verschillende aspecten wordt toegekend, valt op dat de CO₂-reductie met 20% het zwaarst scoort direct gevolgd door natuur en biodiversiteit (13%) en voedselvoorziening (11%).
- NGO's kennen duidelijk een meer gelijkmatig belang toe aan de verschillende aspecten dan de totale groep en het bedrijfsleven.
- De 6 door NGO's aangedragen extra aspecten scoren verschillend maar het merendeel van de respondenten vindt dat 'aantasting natuur door verschuivingeffecten', 'zelfbeschikking en landrechten', 'participatie en mensenrechten' en 'integriteit corruptie en fraude' niet kunnen missen in een duurzaamheidstoets. Wel wordt aan deze aspecten een minder groot belang gehecht. Het advies is om deze daarom als subaspecten mee te nemen bij de al 8 geselecteerde aspecten van de projectgroep.
- Wat betreft het aspect GMO bestaat een groot verschil van mening tussen NGO's en bedrijven. Circa 75% van de NGO's wil dit meenemen en slechts 10% van de bedrijven. Voor een goed draagvlak is het aan te bevelen om aan de zorg van de NGO's deels tegemoet te komen. Dit kan bijvoorbeeld door bij het aspect milieuzorg de risico's van GMO te verkleinen door Amerikaanse eisen te stellen in 2007 en EU-regels vanaf 2010.
- Spontaan is ook een aantal aspecten toegevoegd. Opvallend vaak worden aandacht voor kleinschalige gezinslandbouw en een zo hoog mogelijk opbrengst en CO₂-reductie per hectare landbouwgrond genoemd. Dit laatste punt kan gebruikt worden om het aspect 'voorkomen van concurrentie met voedselproductie' praktisch vorm te geven.

Criteria per aspect in de duurzaamheidtoets

Op basis van de antwoorden van de respondenten wordt aanbevolen de onderstaande criteria voor 2007 en 2010 te hanteren. Hierbij is steeds het antwoord dat gemiddeld het meest genoemd wordt opgenomen of de mediaan van de antwoorden.

De toetsing van deze criteria leverde bij vrijwel alle aspecten hetzelfde beeld op. Voor 2010 is er redelijk

overeenstemming over criteria. NGO's willen iets strenger zijn dan de rest van de respondenten. Voor 2007 willen NGO's duidelijk strengere criteria dan de gemiddelde respondent en bedrijven duidelijk minder streng. In de onderstaande tabel is aangegeven welk criterium op basis van de enquête het beste kan worden opgenomen voor 2007 en 2010.

Tabel 3. Aanbevolen criteria per aspect in de duurzaamheidtoets voor 2007 en 2010.

Aspect	Aanbevolen criterium voor 2007	Aanbevolen criterium voor 2010
CO ₂ -balans	Minimale reductie 30%	Minimale reductie 45%
Voedsel-voorziening	Lokaal geen schaarste aan voedsel, energie, medicijnen en bouw materiaal door biomassaproductie	Lokaal geen schaarste en verstoring van de voedsel-, energie-, medicijn- en bouw materiaalvoorziening
Natuur en Biodiversiteit	Bedrijven dienen te rapporteren over de biodiversiteitseffecten van biomassa plus geen aantasting waardevolle natuurgebieden	De 2007 eis plus actieve bescherming van het lokale ecosysteem waar biomassaproductie plaatsvindt
Welvaart en welzijn	Bedrijven dienen te rapporteren over welvaart en welzijneffecten van de biomassa die zij produceren + rechten lokale bevolking worden gerespecteerd	De 2007 eis + biomassaproductie niet ten koste van welvaart en welzijn lokale bevolking. Achteruitgang wordt gecompenseerd
Arbeidsomstandigheden	Arbeidsomstandigheden voldoen aan lokale wettelijke eisen / werknemers kunnen zich organiseren in een vakbond	De vorige eis plus dat arbeidsomstandigheden voldoen aan ILO (International Labor Organisation) eisen
Milieuzorg	Naleving van locale wetgeving op het gebied van afval, bestrijdingsmiddelen, kunstmest, geluid, stank, emissies en veiligheid. Voldoen aan de Amerikaanse GMO wetgeving	Naleving van lokale en EU-wetgeving op het gebied van afval, bestrijdingsmiddelen, kunstmest, geluid, stank, emissies, GMO's en veiligheid en verplichting ISO 14001
Bodemkwaliteit nutriënten-balans	Voldoen aan locale wettelijke eisen	De 2007 eis plus gebruik van een erosiemanagementplan / geen afname van bodemdikte, koolstofopslag en vruchtbaarheid
Waterkwaliteit	Voldoen aan locale wettelijke eisen	De vorige eis plus behoud van kwaliteit en beschikbaarheid van oppervlakte en grondwater

Bijlage 3 Verslag werkconferentie “Duurzame productie van biomassa”; 15 juni 2006

Om een goede respons van betrokken actoren mogelijk te maken, zijn de concept duurzaamheidsindicatoren besproken tijdens een werkconferentie op 15 juni 2006. De resultaten van de gehouden enquête waren reeds in dit concept verwerkt. De lijst met genodigden is samengesteld met behulp van de leden van de projectgroep, die ieder de belangrijkste stakeholders uit hun achterban hebben aangedragen. Daarnaast is nog een groot aantal stakeholders additioneel uitgenodigd, omdat deze interesse hadden getoond in het bijwonen van de werkconferentie. In totaal hebben 72 personen deelgenomen aan de werkconferentie.

Het belangrijkste doel van de werkconferentie was het voeren van een discussie over de voorgestelde duurzaamheidsindicatoren. Tijdens de werkconferentie hebben twee sessies van drie parallelle werkgroepen plaatsgevonden:

Sessie I

1. Algemene aspecten
2. Broeikasgasbalans
3. Biodiversiteit

Sessie II

4. Concurrentie met voedsel, lokale energievoorziening, medicijnen en bouwmaterialen
5. Welvaart, welzijn en milieu
6. Certificering en verificatie

Tijdens de werkgroepen hebben constructieve discussies plaatsgevonden. Waar nodig, zijn suggesties en opmerkingen overgenomen in deze eindrapportage. De volgende elementen zijn in de discussies naar voren gekomen.

Efficiënte inzet biomassa

Stimuleren de duurzaamheidsindicatoren een zo efficiënt mogelijke inzet van de biomassa? Van belang hierbij is het energierendement per ha. Een aantal deelnemers vindt dit een belangrijk criterium om op te nemen. Als tegenargument wordt naar voren gebracht dat dit criterium risico's met zich meebrengt. De opbrengst per ha is afhankelijk van de kwaliteit van de grond. Indien gestuurd wordt op opbrengst per ha kan dit een enorme druk op de beste landbouwgronden teweeg brengen. Productie van energiegewassen op marginale gronden (niet of minder geschikt voor voedselproductie), met een lagere energieopbrengst, is wellicht toch te prefereren. De mate van efficiency komt ook tot uitdrukking in de broeikasgasbalans.

Hanteerbaarheid systeem

Geconcludeerd wordt dat in het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen veel ervaring is opgedaan met duurzaamheidscriteria. Het wordt op grond van deze ervaring mogelijk geacht om de indicatoren toetsbaar en hanteerbaar te maken. Een minderheid vindt dat het

systeem niet uitvoerbaar is. De keuze voor een integrale benadering (people, planet, profit) wordt breed gedragen.

Toepassing duurzaamheidsindicatoren

De duurzaamheidsindicatoren zullen een bredere toepassing krijgen dan alleen in de MEP en de verplichting biobrandstoffen. Tijdens de werkconferentie gaven financiële instellingen aan grote behoefte te hebben aan toetsbare criteria voor financiële dienstverlening. Projectontwikkeling stagneert hier in afwachting van de duurzaamheidsindicatoren.

Traceerbaarheid biomassaströmen

Op de werkconferentie is aan de orde geweest of de traceerbaarheid van de biomassaströmen een vereiste is om de biomassa als duurzaam te beoordelen. In het algemeen wordt dit als het fundamentele uitgangspunt achter de duurzaamheidsindicatoren gezien. Indien herkomst niet duidelijk is, zijn de duurzaamheidsindicatoren niet te toetsen en voldoet de biomassa dus niet aan de gestelde eisen.

Dialoog met nationale en lokale stakeholders

Groot belang wordt gehecht aan de dialoog met nationale en lokale stakeholders, niet alleen in de verplichte rapportages maar ook in de verdere uitwerking van protocollen en prestatie-indicatoren.

Broeikasgasbalans

De meerderheid van de deelnemers vindt dat de duurzaamheidsindicatoren het mogelijk moeten maken dat in 2007 de eerste generatie transportbrandstoffen nog voor MEP subsidie in aanmerking komt. Het wordt belangrijk gevonden indirecte verschuivingeffecten (boskap elders) in de broeikasgasbalans te verdisconteren.

Concurrentie met voedsel

Door de grote vraag naar biomassa neemt de druk op beschikbare landbouwgebieden toe. Essentieel is dat de efficiency van de landbouw toeneemt. Daarom is ook de geleidelijke ontwikkeling van biomassa voor energie, transport en chemie van belang.

Nadelige effecten

Bij veel duurzaamheidscriteria is de formulering 'geen nadelige effecten op...' opgenomen. Op de werkconferentie kwam naar voren dat het beter is om verbeteringen van de (lokale) situatie centraal te stellen en om compensaties van beperkte negatieve effecten toe te staan of aan te moedigen. Het is vrijwel onmogelijk om te voldoen aan een absoluut verbod op alle negatieve effecten. Dit werkt gekleurde rapportages in de hand, terwijl juist behoefte is aan eerlijke, transparante informatie.

Bijlage 4 Geconsulteerde stakeholders

Onderstaande lijst geeft een overzicht van geconsulteerde stakeholders in de werkconferentie en andere bijeenkomsten. Hierin zijn niet de respondenten van de enquête verwerkt, omdat deze gegevens vertrouwelijk zijn verwerkt.

Argos Groep B.V.	Milieudefensie
ASN Bank	Milieufederatie Noord-Holland
Biox	Ministerie van Buitenlandse Zaken
BTG Biomass Technology Group B.V.	Ministerie van Economische Zaken
Carboncapital Solutions	Ministerie van LNV Directie Kennis
Cargill	Ministerie van VROM
Cefetra	Nedalco
CE-Transform	Netherlands Development Finance Company (FMO)
COGEN Projects (projectgroep Biomassa & WKK)	Nuon Energy Sourcing
Copernicus Instituut Universiteit Utrecht	Oxfam Novib
Cordaid	Platform Bio energie
COS Noord Holland	Platform Groene Grondstoffen
DHV Mobiliteit en Verkeer	Platform Hout
dutCH4	Productschap Margarine, Vetten en Oliën
Ecofys	Rabo Groen Bank B.V.
Eneco Energie	Rabobank
Elektrabel	SenterNovem
Essent Energie BV	Shell Nederland
EuropaBio	SMK
Exxon Mobil/Esso Nederland B.V.	Sonac
Gelderse Milieufederatie	Sovion N.V.
GiPP Energy	Stichting Natuur en Milieu
Greenpeace	TU Delft
Grontmij Nederland B.V.	Unilever
ICCO	Universiteit Utrecht
IUCN	Wageningen UR
Iveco	Wereld Natuur Fonds
K.O.G. Edible Oils B.V.	WNF
Kema Nederland B.V.	
LLTB/LTO Duurzame energie	
Milieadviesbureau CE	

Bijlage 5 Berekening broeikasgasbalans

5.1 Ontwikkeling van de rekenmethodiek

- De rekenmethodiek maakt gebruik van de methodiek die gehanteerd wordt voor de Nederlandse UKR (Unieke Kansen Regeling), levenscyclusanalyses (LCA) op biomassa en biobrandstoffen, het advies van de werkgroep CO₂ balans (transitie biomassa 2004) en ervaringen in België en het Verenigd Koninkrijk.
- Met de ontwikkelde module worden een aantal standaardketens (grondstofproductcombinaties) doorgerekend. Op grond van de uitkomsten kan de overheid een minimumscore vaststellen, die absoluut of gemiddeld door alle biobrandstoffen moet worden gerealiseerd. De minimale gemiddelde score kan jaarlijks worden bijgesteld.
- De eigenaar van de biomassa kan de standaardwaarde van bekende grondstofproductcombinatie rapporteren (indien bekend). Als hij meent op onderdelen beter te kunnen scoren, dan kan hij zijn score rapporteren volgens de rekenmethode. In de berekening van de score mogen partijen afwijken van de standaardwaarden, mits zij kunnen aantonen (middels chain-of-custody) dat zij op de betreffende onderdelen beter scoren. Door in de standaardketens conservatieve aannamen te gebruiken, worden partijen gestimuleerd om via de rapportage aan te tonen dat ze beter te presteren.
- Sommige parameters in de rekenmodule kunnen niet aangevochten worden, maar zijn wel aan verandering onderhevig en beïnvloeden daardoor de berekening. Er zal een procedure moeten worden afgesproken voor het periodiek aanpassen van deze parameters.

5.2 De rekenmethodiek

De rekenmethodiek deelt de biomassaketens op in vier onderdelen:

- Grondstofproductie
- (Internationaal) transport
- Conversie
- Eindgebruik

Per stap wordt de broeikasgasemissie berekend, uitgedrukt per hoeveelheid geleverd product aan het einde van de keten (per GJ brandstof).

Grondstofproductie

De belangrijkste factoren bij grondstofproductie zijn het gebruik van machines en van kunstmest.

Machinegebruik (tractor) leidt direct tot CO₂ emissie als gevolg van verbranding van diesel.

Het gebruik van nitraatkunstmest leidt tot CO₂ emissie als gevolg van de productie, en N₂O emissie als gevolg van zowel de productie als het toepassen van de kunstmest. Afhankelijk van de gebruikte productietechnologie en emissiereductie technieken kan deze emissie in de toekomst veel kleiner zijn.

Vooraf wanneer er een verandering van landgebruik is, zijn bodemeffecten belangrijk voor de broeikasgasbalans. Bij ontbossing komt veel van de in de bodem opgeslagen koolstof plotseling vrij, met negatieve gevolgen voor

de broeikasgasbalans. Gedurende het bedrijven van de plantage wordt er weer koolstof in de bodem opgeslagen, maar mogelijk wordt pas na vele jaren hetzelfde opslagniveau bereikt. In de Engelse rekenmodule wordt rekening gehouden met de verandering in de koolstofopslag van de bodem. Op deze manier wordt ontbossing van het begin af aan als meetbare negatieve factor meegenomen.

Op de lange termijn zou mogelijk ook rekening moeten worden gehouden met het alternatieve gebruik van de biomassa in de referentiesituatie. Vooral bij biomassa die ter plekke ingezet wordt (of kan worden) als veevoer is de indirecte CO₂ emissie door extra productie van andere grondstoffen voor dit veevoer substantieel (tot 50 % van de CO₂ emissiereductie kan hiermee verloren gaan). Wanneer de energievoorziening in het land van herkomst bij afwezigheid van de biomassa overschakelt op bijvoorbeeld bruinkool, terwijl het in Nederland een veel efficiëntere toepassing van fossiele brandstof vervangt, dan draagt dit negatief bij aan de totale CO₂ balans. Wanneer echter de alternatieve energieopwekking bijvoorbeeld waterkracht is, of het hout in de referentiesituatie zonder energieopwekking verbrand zou worden of gestort, dan verbetert de broeikasgasbalans extra door inzet in Nederland.

Voor de eisen voor 2007 en 2011 wordt voorgesteld om niet te rekenen met hypothetische optimale inzet van biomassa ter plekke.

Transport

In het algemeen is de bijdrage van transport (het vervoer van grondstof naar conversie-installatie) aan de totale broeikasgaslast klein. Vooral de uitstoot uit internationaal transport van de biomassa is vaak kleiner dan verwacht, door de grote massa die een zeeschip kan vervoeren. Soms levert lokaal transport in het land van herkomst een significante bijdrage, als er inefficiënt vrachtwagentransport over grote afstand plaatsvindt.

Conversie

De broeikasgasemissie bij conversie wordt veroorzaakt door gebruik van externe energie en materialen (elektriciteit, gas).

Als gevolg van conversie moeten alle emissielasten tot voor het conversiepunt worden gedeeld door het omzettingsrendement.

Verder is bij conversie vooral ook de allocatie naar bijproducten (op basis van prijs) van belang, zie Sectie 5.4

5.3 Vergelijking

De keuze voor eindgebruik bepaalt de vergelijking op grond waarvan de emissiereductie kan worden vastgesteld. Het is hiervoor niet per se nodig om aannamen te maken over de efficiëntie van het eindgebruik, als we aannemen dat de brandstoffen dezelfde efficiëntie hebben (per eenheid energie) als hun referentie. Bijvoorbeeld: 1 km

rijden op biodiesel wordt vergeleken met 1 km rijden op diesel. Omdat beide brandstoffen nagenoeg dezelfde energetische efficiëntie hebben bij eindgebruik, kan ook 1 GJ biodiesel worden vergeleken met 1 GJ diesel.

We maken de vergelijking op basis van de biomassacomponent in de biobrandstof en compenseren voor de fossiele component in sommige biobrandstoffen, zoals methanol in biodiesel en isobutyleen in ETBE.

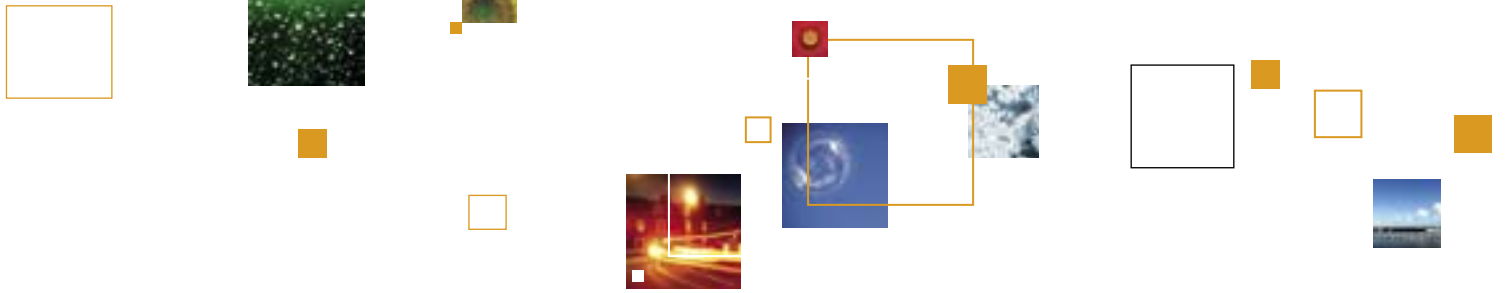
5.4 Nadere afspraken over allocatie

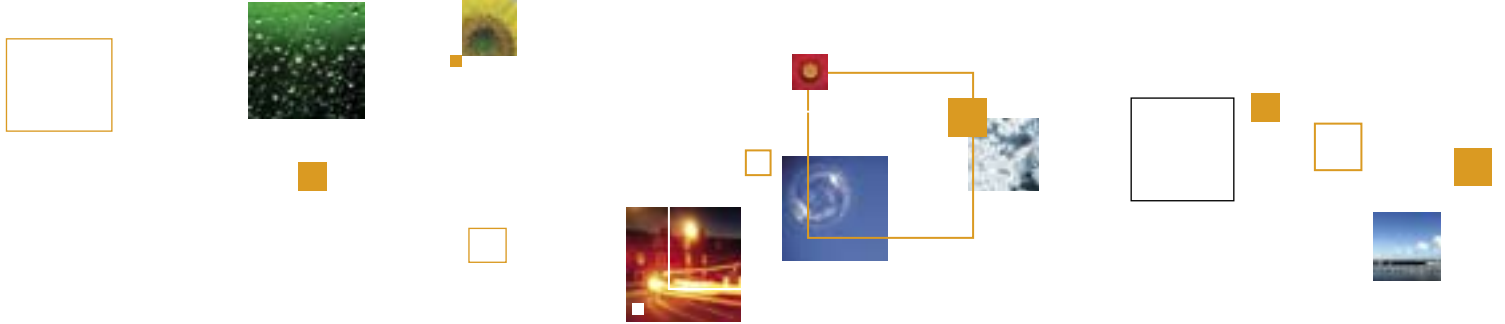
De broeikasgasberekening houdt rekening met bijproducten waaraan een deel van de CO₂-last mag worden toegerekend. De consequentie is dat als de waarde van deze bijproducten verandert, bijvoorbeeld door een instortende markt, de berekening voor een verder gelijkblijvende keten een andere uitkomst geeft.

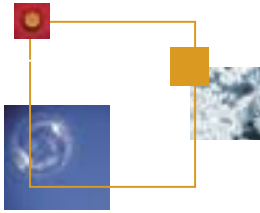
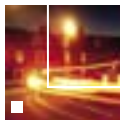
De waarde van hoofd- en bijproducten moet daarom periodiek via een ondubbelzinnige methode worden vastgesteld. Dit gebeurt het best op basis van statistieken van een bestaande en door de sector geaccepteerde handelsvloer.

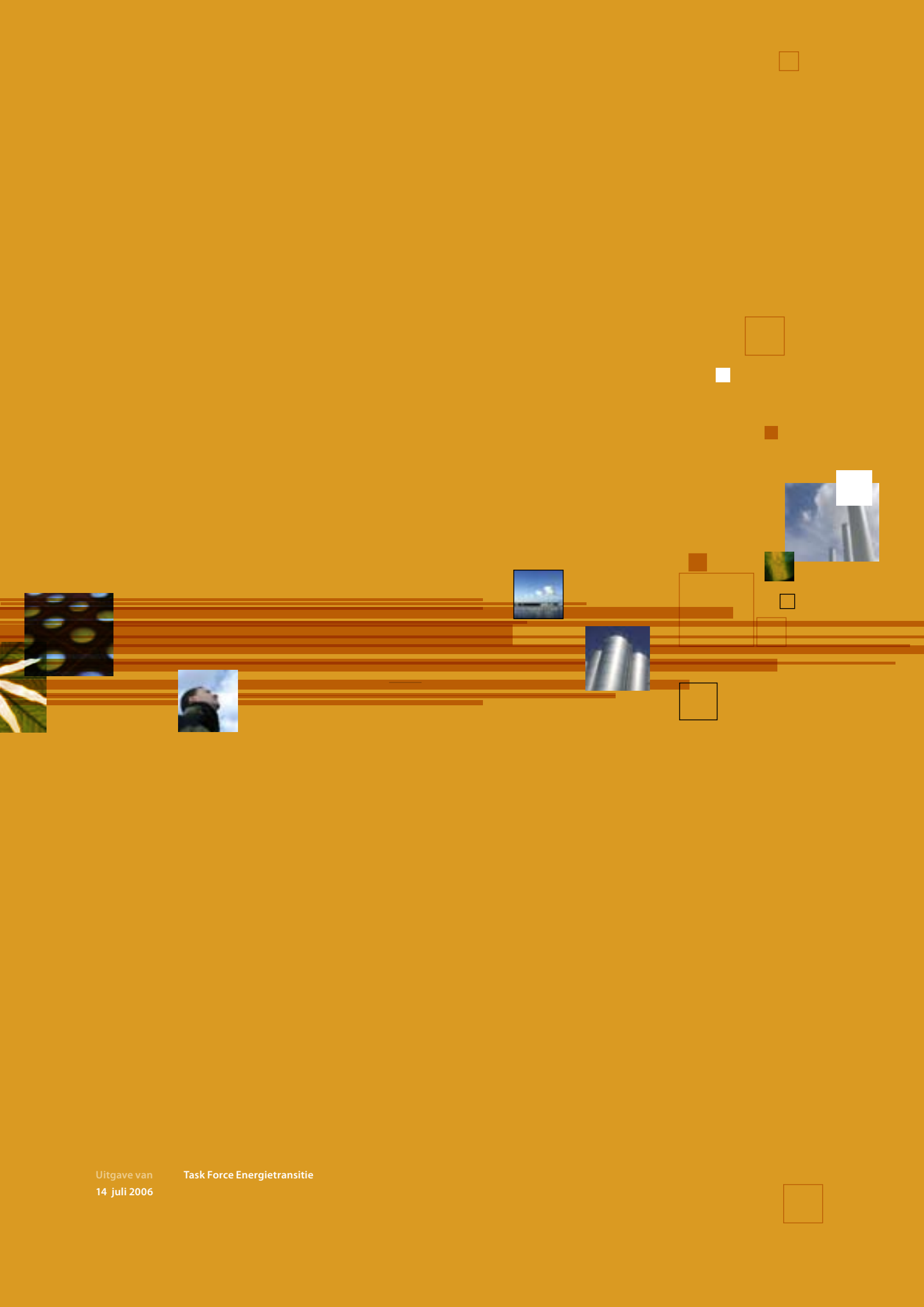
De te hanteren waarde voor alle relevante producten moet voor het begin van ieder jaar bekend worden gemaakt.

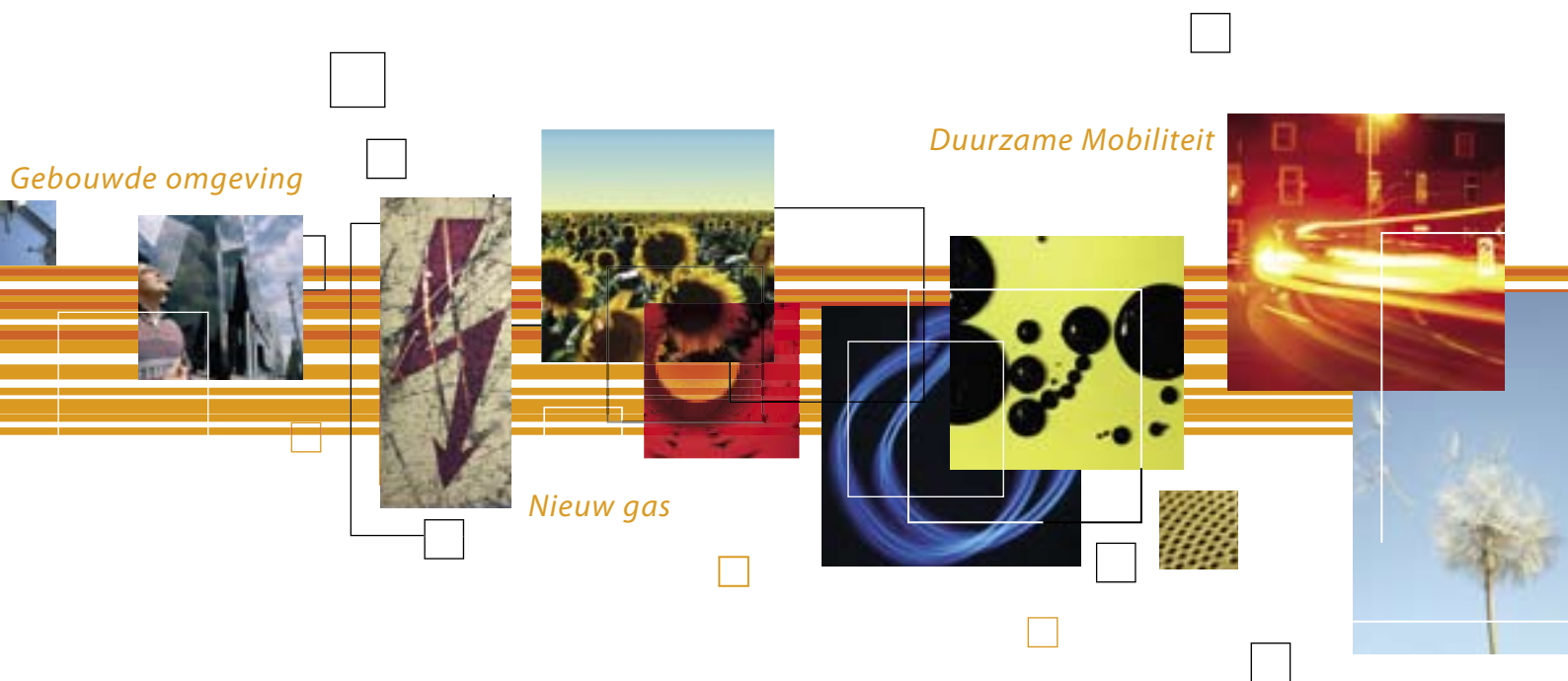
Om wellicht tijdelijke en onverwachte marktfluctuaties enigszins te bufferen, kan de te hanteren waarde berekend worden uit het gemiddelde van de waarde van het voorgaande jaar en de gevonden marktwaarde.











In de Task Force Energietransitie werken overheid, bedrijfsleven, wetenschap en maatschappelijke organisaties samen. De betrokken ministeries zijn de ministeries van Economische Zaken, Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Financiën, Buitenlandse Zaken en Verkeer en Waterstaat.