



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 23.1.2008
COM(2008) 19 definitief

2008/0016 (COD)

Voorstel voor een

RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen

(door de Commissie ingediend)

{COM(2008) 30 definitief}
{SEC(2008) 57}
{SEC(2008) 85}

TOELICHTING

1. ACHTERGROND VAN HET VOORSTEL

• Motivering en doel van het voorstel

De Gemeenschap erkent al geruime tijd dat hernieuwbare energie verder moet worden aangemoedigd; het gebruik ervan helpt immers de klimaatverandering te beperken door een lagere uitstoot van broeikasgassen, en draagt bij tot duurzame ontwikkeling, voorzieningszekerheid en de ontwikkeling van een kennisindustrie die zorgt voor werkgelegenheid, economische groei, concurrentiekracht en plattelandontwikkeling.

Het doel van dit voorstel voor een richtlijn is een algemeen bindend streefcijfer van 20% voor het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het totale energieverbruik en minstens 10% voor het aandeel van biobrandstoffen in brandstoffen voor vervoer te verwezenlijken in elke lidstaat, en om tegen 2020 bindende nationale streefcijfers vast te stellen overeenkomstig het algemene EU-streefcijfer van 20%.

Als reactie op de oproep van de Europese Raad van maart 2006 (document 7775/1/06 REV10 van de Raad) heeft de Commissie op 10 januari 2007 haar Strategische Europese Energieherziening gepresenteerd. In de Routekaart voor hernieuwbare energie [COM(2006) 848] die deel uitmaakt van deze energieherziening, wordt een langetermijnvisie voor hernieuwbare energie in de EU uiteengezet. Daarin wordt voorgesteld om op EU-niveau een bindend streefcijfer van 20% vast te stellen voor het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het totale energieverbruik in de EU in 2020, en een bindend streefcijfer van 10% voor het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het totale benzine- en dieselverbruik in het vervoer.

Het Europees Parlement heeft in zijn resolutie over klimaatverandering (14 februari 2007) opgemerkt dat het energiebeleid een cruciaal onderdeel is van de algemene EU-strategie ter bestrijding van de klimaatverandering, waarin hernieuwbare energiebronnen en efficiënte energietechnologieën een belangrijke plaats innemen. Het Parlement omschreef het voorstel om het aandeel van hernieuwbare energie in de energiemix van de EU tegen 2020 op te trekken tot 20% als een goed vertrekpunt, maar was van mening dat dit streefcijfer moest worden verhoogd tot 25%. In zijn resolutie over de Routekaart voor hernieuwbare energie in Europa (25 september 2007) heeft het Europees Parlement de Commissie opgeroepen om tegen eind 2007 een voorstel in te dienen voor een wetgevingskader inzake hernieuwbare energie; het Parlement merkte daarbij op het belangrijk was om op het niveau van zowel de EU als de lidstaten streefcijfers vast te stellen voor het aandeel van hernieuwbare energiebronnen.

De Europese Raad van Brussel van maart 2007 (document 7224/07 van de Raad) bevestigde nogmaals dat de Gemeenschap zich er op lange termijn toe verbindt om hernieuwbare energie ook na 2010 in de hele EU te ontwikkelen en verzocht de Commissie om een voorstel voor een nieuwe alomvattende richtlijn inzake het gebruik van hernieuwbare energiebronnen in te dienen. Dit voorstel moet juridisch bindende streefcijfers voor het totale aandeel van hernieuwbare energie en voor het aandeel van biobrandstoffen voor vervoer in elke lidstaat bevatten.

- **Algemene context**

De EU en de rest van de wereld staan op een kruispunt wat de toekomst van energie betreft. De klimaatverandering, veroorzaakt door het gebruik van fossiele brandstoffen en de daaruit voortvloeiende antropogene emissies van broeikasgassen, moet dringend en efficiënt worden aangepakt. Recente studies hebben bijgedragen tot de groeiende bewustwording en kennis van dit probleem en de gevolgen ervan op lange termijn, en benadrukken dat onmiddellijk en resoluut moet worden opgetreden. Er is behoefte aan een geïntegreerde benadering van het klimaat en het energiebeleid; de productie en het gebruik van energie is immers de belangrijkste oorzaak van broeikasgasemissies. De Europese Unie wordt steeds afhankelijker van ingevoerde energie. Dit vormt een bedreiging voor de voorzieningszekerheid en leidt tot hogere prijzen. Het stimuleren van investeringen in energie-efficiëntie, hernieuwbare energie en nieuwe technologieën levert daarentegen verregaande voordelen op en draagt bij tot de verwezenlijking van de EU-strategie voor groei en werkgelegenheid.

De gevolgen van de klimaatverandering, de toenemende afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en de stijgende energieprijzen zetten de EU nog sterker onder druk om een uitgebreid en ambitieus energiebeleid uit te stippelen, waarbij acties op Europees en nationaal niveau worden gecombineerd. De sector hernieuwbare energie speelt een belangrijke rol in dit beleid omdat ze de emissies van broeikasgassen en andere vervuilende stoffen beperkt, gebruik maakt van lokale en gedecentraliseerde energiebronnen en hoogtechnologische sectoren van wereldklasse tot stand helpt te brengen.

Hernieuwbare energiebronnen zijn voor het grootste gedeelte inheems; ze zijn niet afhankelijk van de toekomstige beschikbaarheid van conventionele energiebronnen en door hun grotendeels gedecentraliseerde aard zorgen ze ervoor dat onze economieën minder gevoelig worden voor schommelingen in de energievoorziening. Ze vormen dan ook een cruciaal onderdeel van een duurzame toekomst op het vlak van energie.

Hernieuwbare energiebronnen kunnen de dubbele doelstelling van grotere voorzieningszekerheid en lagere broeikasgasemissies echter alleen helpen verwezenlijken als de EU de manier waarop deze energiebronnen worden gepromoot, herziet. Het actuele regelgevingskader van de EU moet worden versterkt en uitgebreid. Het is belangrijk dat alle lidstaten de nodige maatregelen nemen om het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in hun energiemix te vergroten.

Een nieuw wetgevingskader om het gebruik van hernieuwbare energiebronnen in de EU aan te moedigen, biedt het bedrijfsleven de stabiliteit die het nodig heeft om op lange termijn rationele investeringsbeslissingen te nemen in de sector hernieuwbare energie en om de EU op weg te zetten naar een minder vervuilende energietoekomst met een grotere voorzieningszekerheid en concurrentiekracht.

- **Bestaande bepalingen op het door het voorstel bestreken gebied**

Richtlijn 2001/77/EG (PB L 283 van 27.10.2001) van het Europees Parlement en de Raad betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen op de interne elektriciteitsmarkt: in deze richtlijn wordt voor 2010 een indicatief streefcijfer van 21% vastgesteld voor het aandeel van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen in het totale elektriciteitsverbruik van de Gemeenschap (2010). Bij de richtlijn worden ook indicatieve streefcijfers vastgesteld voor elke lidstaat, worden het gebruik van nationale steunregelingen, de afschaffing van administratieve belemmeringen en de integratie van het net aangemoedigd, en wordt de verplichting opgelegd om producenten van hernieuwbare energie een garantie van oorsprong te verstrekken als zij daarom verzoeken. Op basis van de huidige beleidsmaatregelen en inspanningen wordt verwacht dat het aandeel van hernieuwbare energie in 2010 19% zal bedragen in plaats van de vooropgestelde 21%.

Richtlijn 2003/30/EG (PB L 123 van 17.5.2003) van het Europees Parlement en de Raad ter bevordering van het gebruik van biobrandstoffen of andere hernieuwbare brandstoffen in het vervoer: in de richtlijn is een streefcijfer vastgesteld van 5,75% voor het aandeel van biobrandstoffen in de totale hoeveelheid benzine en diesel die op 31 december 2010 voor vervoersdoeleinden op de markt wordt aangeboden. De lidstaten moesten indicatieve streefcijfers vaststellen voor 2005, waarbij zij rekening moesten houden met een referentiewaarde van 2%. Dit tussentijds indicatief streefcijfer is niet gehaald. In 2005 was 1% van alle vervoersbrandstof biobrandstof. Op basis van de beoordeling van de vooruitgang concludeert de Commissie dat het streefcijfer voor 2010 waarschijnlijk niet zal worden gehaald; naar verwachting zal het aandeel in 2010 ongeveer 4,2% bedragen.

Bepalingen van de voormalige Richtlijnen 2001/77/EG en 2003/30/EG die overlappen met de bepalingen van de nieuwe richtlijn zullen worden geschrapt op het ogenblik van de omzetting; de bepalingen die betrekking hebben op streefcijfers en rapportering voor 2010 blijven van kracht tot 31 december 2011.

- **Samenhang met andere beleidsgebieden van de EU**

Het voorstel spoort met het EU-beleid voor de bestrijding van de klimaatverandering, de beperking van broeikasgasemissies, de verwezenlijking van duurzame ontwikkeling, de garantie van voorzieningszekerheid en de uitvoering van de Lissabonstrategie.

Het voorstel maakt deel uit van een wetgevingspakket waarbij voor alle lidstaten verbintenissen inzake broeikasgasemissies en hernieuwbare energie worden vastgelegd. Naast de onderhavige richtlijn, waarbij de doelstelling op het gebied van hernieuwbare energie voor 2020 wordt vastgesteld, bevat het door de Commissie voorgestelde pakket ook een verordening waarbij de nationale doelstellingen inzake broeikasgasemissies worden bijgewerkt en een richtlijn die tot doel heeft het EU-emissiehandelssysteem te verbeteren en uit te breiden. Het verband tussen streefcijfers voor de beperking van broeikasgasemissies, het emissiehandelssysteem en doelstellingen inzake hernieuwbare energie is duidelijk. De Commissie beschouwt deze onderdelen als complementair: het emissiehandelssysteem vergemakkelijkt de groei van de sector hernieuwbare energie; de richtlijn inzake hernieuwbare energie creëert de omstandigheden die hernieuwbare energie in staat stellen een cruciale rol te spelen in de verwezenlijking van de doelstellingen op het gebied van de beperking van broeikasgasemissies.

Wat het externe energiebeleid van de Gemeenschap betreft, moet de EU eensgezind naar voren treden teneinde een intensievere relatie met haar energiepartners op te bouwen, de bronnen en routes verder te diversifiëren, de partnerschappen en samenwerkingsvormen te versterken en gericht te streven naar een verlaging van de broeikasgasemissies, en verhoging van het aandeel van hernieuwbare bronnen en een verbetering van de energie-efficiëntie. Ook derde landen moeten baat kunnen vinden bij de bevordering van hernieuwbare bronnen in de EU, via de levering van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen die voldoen aan de duurzaamheidsvereisten, of via de levering van hernieuwbare energie uit buurlanden. Hoewel in principe geen handelsbeperkingen gelden voor de in- of uitvoer van hernieuwbare energie, moet de Gemeenschap er toch voor zorgen dat alle producenten van hernieuwbare energie over gelijke kansen beschikken, zowel in de Gemeenschap als daarbuiten. Aangezien in dit voorstel ambitieuze doelstellingen worden vastgesteld voor de lidstaten en het bedrijfsleven, moet ook de kwestie van het juridisch kader van derde landen aan bod komen.

De ontwikkeling van een markt voor hernieuwbare energiebronnen en technologieën heeft ook duidelijke positieve gevolgen op het vlak van voorzieningszekerheid, regionale, lokale en plattelandsontwikkeling, exportmogelijkheden, sociale cohesie en tewerkstellingsmogelijkheden, met name bij kleine en middelgrote ondernemingen en bij onafhankelijke energieproducenten.

Het voorstel spoort ook met het Europees strategisch plan voor energietechnologie [COM(2007) 723], waarin wordt benadrukt dat ervoor moet worden gezorgd dat de volgende generatie hernieuwbare-energietechnologieën op de markt kan concurreren. Informatie- en communicatietechnologieën zullen de integratie van hernieuwbare energie in het Europese systeem voor elektriciteitslevering en –distributie verder vergemakkelijken.

2. RAADPLEGING VAN BELANGHEBBENDE PARTIJEN EN EFFECTBEOORDELING

• Raadpleging van belanghebbende partijen

Wijze van raadpleging, belangrijkste geraadpleegde sectoren en algemeen profiel van de respondenten

De belangrijkste punten die aan bod komen in de routekaart voor hernieuwbare energie zijn in maart en september 2006 besproken tijdens de publieke raadpleging over het groenboek inzake energie en de Strategische Europese Energieherziening. Ook in de loop van 2007 hebben raadplegingen plaatsgevonden, onder meer met de lidstaten, burgers, groepen belanghebbenden, organisaties in het maatschappelijk middenveld, ngo's en consumentenorganisaties.

Het wetgevingsvoorstel is gebaseerd op een grondige effectbeoordeling; zo hebben tal van vergaderingen met belanghebbenden plaatsgevonden over de centrale punten van het voorstel, waaronder hinderpalen voor de verdere ontwikkeling van het gebruik van hernieuwbare energie, biobrandstoffen, duurzaamheid en maatregelen om te voorzien in flexibiliteit bij het verwezenlijken van de nationale doelstellingen inzake hernieuwbare energie. Behalve de raadpleging over het groenboek energie (maart-september 2006) hebben nog vier publieke raadplegingen (via internet) plaatsgevonden over de herziening van het beleid inzake biobrandstoffen, verwarming en koeling met hernieuwbare energie, administratieve hinderpalen en duurzaamheid van biobrandstoffen.

1. Publieke raadpleging over de herziening van de richtlijn inzake biobrandstoffen (april-juli 2006);
2. Publieke raadpleging over de bevordering van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling (augustus-oktober 2006);
3. Publieke raadpleging over administratieve hinderpalen voor de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitssector (maart-april 2007);
4. Publieke raadpleging over biobrandstoffen in de nieuwe wetgeving inzake de bevordering van hernieuwbare energie (april-juni 2007).

Samenvatting van de reacties en hoe daarmee rekening is gehouden

Er was brede steun voor een sterker beleid inzake hernieuwbare energiebronnen en met name voor een langetermijndoelstelling voor hernieuwbare energie, waarbij de voorstellen varieerden van 20% in 2020 tot 50% en meer vanaf 2040/2050. Het gebruik van verplichte doelstellingen kon op ruime steun rekenen, alsook de internalisering van externe kosten.

De belangrijkste positieve gevolgen van een EU-initiatief om het gebruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling aan te moedigen, zoals voorgesteld door een groot aantal respondenten, hebben betrekking op lokale werkgelegenheid, kansen voor kleine en middelgrote ondernemingen, regionale en plattelandontwikkeling, het stimuleren van de economische groei en het versterken van het wereldleiderschap van de Europese industrie. Het bestrijden van de klimaatverandering en de continuïteit van de energievoorziening van de EU werden eveneens als positieve gevolgen beschouwd. De negatieve gevolgen die door de respondenten werden vermeld, hebben vooral betrekking op de druk op biomassa-bronnen, die ook voor andere industriële toepassingen dan energieproductie worden gebruikt; de verdere exploitatie van de biomassa-bronnen kan leiden tot tekorten of tot ongewenste effecten op het milieu.

De punten van de richtlijn met betrekking tot biobrandstoffen kwamen aan bod in de laatst vermelde openbare raadpleging. Het voorgelegde voorstel bevatte drie duurzaamheidscriteria: a) grond met hoge koolstofvoorraden mag niet worden gebruikt voor de productie van biobrandstoffen; b) grond met grote biodiversiteit mag niet worden gebruikt voor de productie van biobrandstoffen; c) biobrandstoffen moeten een minimumniveau aan broeikasgasreductie verwezenlijken (in de berekening wordt geen rekening gehouden met het verlies aan koolstofvoorraden door veranderingen in het grondgebruik). De meeste respondenten waren voorstander van dergelijke criteria en stelden een verdere versterking van de regeling voor.

• **Bijeenbrengen en benutten van deskundigheid**

Betrokken wetenschaps- en kennisgebieden

Om de vraag te kunnen beantwoorden of de EU gekwantificeerde doelstellingen moet hanteren voor het aandeel van hernieuwbare energie in 2020, en zo ja, voor welke hoeveelheid en in welke vorm, zijn diverse analyses en studies uitgevoerd, ook door externe deskundigen.

Gebruikte methode

Voor het opstellen van de modellen zijn diverse scenario's op basis van de PRIMES- en Green-X-modellen toegepast voor de EU-27.

Belangrijkste geraadpleegde organisaties en deskundigen

Er zijn diverse studies uitgevoerd en gebruikt om de verschillende elementen van het voorstel te definiëren. Het gaat onder meer om het FORRES 2020-verslag: "Analysis of the EU renewable energy sources' evolution up to 2020", april 2005; het OPTRES-verslag: "Analysis of barriers for the development of electricity generation from renewable energy sources in the EU25", mei 2006; het RE-GO-project "Renewable Energy Guarantees of Origin: implementation, interaction and utilization", contractnr.: 4.1030/C/02-025/2002 van de Europese Commissie; het E-TRACK-project "A European Standard for the tracking of electricity", contractnr. EIE/04/141/S07.38594 van de Europese Commissie; het PROGRESS-project "Promotion and growth of renewable energy sources and systems", contractnr. TREN/D1/42-2005/S07.56988 van de Europese Commissie; en het verslag van MVV Consulting, juni 2007: "Heating and cooling from renewable energies: cost of national policies and administrative barriers". Wat het effect van het streefcijfer voor biobrandstoffen op de voedselprijzen betreft, is een studie uitgevoerd door het Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (2007): "Competitiveness effects of trading emissions and fostering technologies to meet the EU Kyoto targets", 2007.

Wijze waarop het deskundigenadvies beschikbaar is gemaakt voor het publiek

De meeste gebruikte studies zijn gepubliceerd of zijn beschikbaar op de Europa-website, zoals het OPTRES-project met contractnr. EIE/04/073/S07.38567 (www.optres.fhg.de) en het voortgangsverslag, 2007 "Identification of administrative and grid barriers to the promotion of electricity from Renewable Energy Sources", dat beschikbaar is op:

http://ec.europa.eu/energy/res/consultation/admin_barriers_en.htm.

Het verslag van MVV Consulting over "Heating and cooling from renewable energies: cost of national policies and administrative barriers" is beschikbaar op:

http://ec.europa.eu/energy/res/sectors/heat_from_res_en.htm.

• **Effectbeoordeling**

Tijdens de effectbeoordeling zijn de onderstaande opties beoordeeld:

- In welke eenheid moeten de streefcijfers voor hernieuwbare energie worden uitgedrukt? In de effectbeoordeling is een vergelijking gemaakt tussen het uitdrukken van de streefcijfers in primair of definitief energieverbruik, waarbij voor het laatste werd gekozen omdat daarbij geen onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende types hernieuwbare energie en omdat bij berekeningen op basis van primaire energie een groter gewicht wordt toegekend aan thermale en nucleaire energie en toenemend gebruik van deze energiebronnen het behalen van een streefcijfer voor hernieuwbare energie moeilijker zou maken.

- Hoe moet het streefcijfer van 20% worden verdeeld tussen de lidstaten? Verschillende methodes zijn beoordeeld, waaronder modellen van het potentieel aan middelen in elke lidstaat, een forfaitaire verhoging voor alle lidstaten en het moduleren van de resultaten op basis van het BBP teneinde billijkheid en cohesie na te streven. De conclusie is dat een forfaitaire benadering, gemoduleerd op basis van het BBP, de meest geschikte aanpak is omdat dit een eenvoudige en eerlijke stijging voor alle lidstaten met zich meebrengt. Als de resultaten worden gewogen op basis van het BBP weerspiegelen ze de rijkdom van de verschillende lidstaten en als ze worden gemoduleerd om rekening te houden met vroege vooruitgang bij het ontwikkelen van hernieuwbare grondstoffen, wordt de rol erkend die "vroege instappers" gespeeld hebben bij de ontwikkeling van hernieuwbare energie in Europa; bovendien weerspiegelt dit ook de bovengrens van het streefcijfer voor het aandeel hernieuwbare energie in individuele lidstaten in 2020.
- Hoe kan de grensoverschrijdende transfer van hernieuwbare energie worden verbeterd (via het gebruik van garanties van oorsprong) teneinde de lidstaten te helpen hun streefcijfers te halen? Dit heeft ook betrekking op de mogelijkheid om het verbruik aan hernieuwbare energie in een lidstaat te laten meetellen in een andere lidstaat. De mogelijkheid om de in de elektriciteitssector reeds gebruikte certificaten van oorsprong te standaardiseren is onderzocht, samen met de mogelijke uitbreiding van het toepassingsgebied buiten de elektriciteitssector en diverse graden van overdraagbaarheid van certificaten van oorsprong. Dit gaf aanleiding tot de suggestie dat de regeling voor certificaten van oorsprong aanzienlijk kan worden verbeterd en gestandaardiseerd en dat het toepassingsgebied ervan kan worden uitgebreid tot grootschalige verwarming en koeling.
- Welke administratieve en marktgerelateerde hinderpalen voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie kunnen uit de weg worden geruimd? Er is een uitgebreide reeks aan planningsregels, administratieve procedures en voorbeelden van gebrekkige marktinformatie onderzocht; er zijn voorstellen of aanbevelingen gedaan om deze te verhelpen (zoals het oprichten van "one-stop-shops", garanderen dat heffingen proportioneel zijn, wederzijdse erkenning van certificaten, de vaststelling van planningdeadlines, betere informatieverstrekking aan het publiek en vakmensen, en het vaststellen van minimumniveaus voor verbruik van hernieuwbare energie in nieuwe gebouwen).
- Welke criteria en methoden voor het opstellen van modellen kunnen worden gebruikt om een regeling voor duurzame biobrandstoffen tot stand te brengen? Er zijn tal van opties onderzocht, en uiteindelijk werd gesuggereerd dat een dergelijke regeling betrekking moet hebben op minimumniveaus inzake broeikasgasprestaties, criteria inzake biodiversiteit en beloningen voor diversificatie van het gebruikte basismateriaal, zoals het gebruik van lignocellulosisch materiaal voor de productie van biobrandstoffen van de tweede generatie. De verificatie moet worden overgelaten aan de lidstaten (en tegelijk moeten multinationale certificeringsregelingen worden aangemoedigd); de sanctieregeling voor niet-naleving van de criteria moet consequent zijn in de volledige interne markt en onder meer betrekking hebben op uitsluiting van belastingvoordelen en het niet in aanmerking mogen nemen van de betreffende biobrandstoffen voor het naleven van de verplichtingen inzake biobrandstoffen en de nationale streefcijfers. Ten slotte moet het mogelijk zijn biobrandstoffen fysiek te traceren, zodat biobrandstoffen die aan de duurzaamheidscriteria voldoen kunnen worden geïdentificeerd en een marktvoordeel kunnen genieten.

3. JURIDISCHE ELEMENTEN VAN HET VOORSTEL

- **Samenvatting van de voorgestelde maatregel**

In de voorgestelde richtlijn zijn de beginselen vastgesteld die de lidstaten in acht moeten nemen om te garanderen dat het aandeel van hernieuwbare energie in het totale energieverbruik van de EU minstens 20% bedraagt in 2020, en zijn algemene doelstellingen vastgesteld voor elke lidstaat.

Drie sectoren hebben te maken met hernieuwbare energie: elektriciteit, verwarming en koeling en vervoer. In het algemeen mogen de lidstaten zelf bepalen welke bijdrage de individuele sectoren moeten leveren tot het behalen van de nationale doelstelling. In de richtlijn wordt echter voorgesteld dat elke lidstaat tegen 2020 een aandeel van minstens 10% hernieuwbare energie haalt in de sector vervoer (hoofdzakelijk door het gebruik van biobrandstoffen), om de volgende redenen: (1) van alle sectoren van de economie stijgt de broeikasgasemissie het snelst in de vervoerssector; (2) biobrandstoffen zorgen ervoor dat de vervoerssector minder afhankelijk wordt van olie; dit is immers een van de meest ernstige problemen op het vlak van continuïteit van de energievoorziening in de EU; (3) aangezien de productie van biobrandstoffen duurder is dan die van andere vormen van hernieuwbare energie, is het mogelijk dat biobrandstoffen niet of nauwelijks worden geproduceerd als geen specifieke eisen in die zin worden opgelegd.

Wat biobrandstoffen en andere biovloeistoffen betreft, wordt in de richtlijn een specifiek systeem opgezet om de milieuduurzaamheid van het beleid te garanderen; daarbij wordt er onder meer op toegezien dat biobrandstoffen die worden meegerekend voor het behalen van het streefcijfer een minimumreductie aan broeikasgasemissies opleveren.

- **Rechtsgrondslag**

Het voorstel wordt gedaan op basis van artikel 175, lid 1, van het Verdrag, in combinatie met artikel 95. Eén rechtsgrondslag geniet de voorkeur, maar als een wettekst maatregelen bevat die op verschillende delen van het Verdrag zijn gebaseerd, wordt een dubbele rechtsgrondslag toch als passend beschouwd. Beide rechtsgrondslagen impliceren de toepassing van de medebeslissingsprocedure.

Het grootste gedeelte van het voorstel valt onder artikel 175, lid 1 (milieu). Dit artikel verleent de Gemeenschap de verantwoordelijkheid voor het behoud, de bescherming en de verbetering van de kwaliteit van het milieu, de bescherming van de gezondheid van de mens en het behoedzaam en rationeel gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Deze doelstellingen worden ook nagestreefd door deze richtlijn.

Bij de artikels 15, 16 en 17 van het voorstel worden echter bindende verplichtingen opgelegd aan de lidstaten met betrekking tot de duurzaamheid van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen. Hoewel met de duurzaamheidscriteria zelf natuurlijk een milieudoel wordt nagestreefd, voorkomt de richtlijn dat de lidstaten bepaalde maatregelen zouden nemen die de handel in biobrandstoffen of grondstoffen belemmeren. De richtlijn beoogt dus een volledige harmonisering van de duurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen, teneinde te voorkomen dat criteria die door een individuele lidstaat worden vastgesteld een belemmering zouden vormen voor de handel tussen de lidstaten. Wat dit punt van de richtlijn betreft, wordt de interne markt als belangrijkste rechtsgrondslag beschouwd. Het feit dat milieubescherming ook een belangrijke doelstelling is brengt hier geen verandering in, omdat artikel 95, lid 3, van het EG-Verdrag uitdrukkelijk stelt dat een hoog niveau van milieubescherming moet worden nagestreefd bij maatregelen ter vervollediging van de interne markt. De Commissie is dan ook van oordeel dat de bepalingen inzake geharmoniseerde normen voor de duurzaamheid van biobrandstoffen onder artikel 95 (interne markt) vallen.

In het algemeen is hernieuwbare energie een bijna gelijkwaardig vervangmiddel voor conventionele energie; het wordt ook geleverd via dezelfde infrastructuur en met dezelfde logistieke systemen. Alle lidstaten maken al gebruik van hernieuwbare energie en hebben al besloten om het aandeel van hernieuwbare energie te verhogen. Aangezien het voorstel dus geen grote invloed zal hebben op de keuze van lidstaten tussen verschillende energiebronnen of op de algemene structuur van hun energievoorziening, valt het niet onder artikel 175, lid 2, van het Verdrag.

- **Subsidiariteitsbeginsel**

Het subsidiariteitsbeginsel is van toepassing voor zover het voorstel geen gebieden bestrijkt die onder de exclusieve bevoegdheid van de Gemeenschap vallen.

De doelstellingen van het voorstel kunnen om de volgende redenen niet voldoende door de lidstaten worden verwezenlijkt:

Uit de ervaring die in de Europese Unie is opgedaan met het bevorderen van hernieuwbare energiebronnen blijkt duidelijk dat pas echt vooruitgang geboekt is toen de Europese Unie wetgeving heeft vastgesteld met doelstellingen die tegen een bepaalde datum moesten worden gehaald. Dit geldt voor Richtlijn 2001/77/EG betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen en voor Richtlijn 2003/30/EG ter bevordering van het gebruik van biobrandstoffen. Er bestaat geen wetgeving om het gebruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling aan te moedigen. Het gebruik van hernieuwbare energie in deze sectoren komt dan ook nauwelijks van de grond.

De Europese Raad kwam tot de conclusie dat de Europese Unie in haar geheel tegen 2020 het streefcijfer van 20% voor het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het totale energieverbruik moet halen om de zekerheid van de energievoorziening te garanderen, het milieu te beschermen en de concurrentiekracht van de EU in de sector hernieuwbare energie te beschermen. De EU is momenteel wereldmarktleider in veel sectoren.

Als het nemen van maatregelen wordt overgelaten aan de lidstaten, bestaat het risico dat dit streefcijfer niet wordt gehaald. Bovendien zou dit niet leiden tot een billijke verdeling van de inspanningen die vereist zijn om het streefcijfer van 20% te halen en zou het voor investeerders niet duidelijk zijn welke doelstellingen moeten worden gehaald en welke weg moet worden gevolgd om ze te halen.

De richtlijn heeft niet alleen betrekking op streefcijfers maar ook op middelen ter ondersteuning van de ontwikkeling van hernieuwbare energie, zoals administratieve procedures, planning, infrastructuur en informatie en opleiding. In de richtlijn komen ook problemen met het netwerk aan bod, zoals de toegang tot het netwerk, en wordt de rol van garanties van oorsprong verder uitgewerkt. Deze maatregelen bouwen voort op de bestaande bepalingen van Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2002/91/EG inzake de energieprestaties van gebouwen, en zorgen voor een gemeenschappelijke aanpak waar zowel producenten van hernieuwbare energie als consumenten in de hele Gemeenschap baat bij hebben. Een communautaire aanpak voor het bevorderen van hernieuwbare energie is evenredig omdat het niveau van ambitie van de doelstellingen gecoördineerde actie vereist, waarbij de aandacht wordt gericht op de sectoren die het meeste vooruitgang kunnen boeken.

Communautaire actie op het gebied van duurzaamheid van biobrandstoffen is gerechtvaardigd omdat zo wordt vermeden dat meerdere nationale regelingen worden opgesteld, die de handel naar en in de Gemeenschap kunnen belemmeren.

Het voorstel biedt de lidstaten een grote bewegingsvrijheid om de sector hernieuwbare energie aan te moedigen op manieren die het best aansluiten bij het nationale potentieel en de nationale omstandigheden; zo krijgen de lidstaten de mogelijkheid om hun doelstellingen te verwezenlijken door de ontwikkeling van hernieuwbare energie in andere lidstaten te ondersteunen.

Het voorstel voldoet dan ook aan het subsidiariteitsbeginsel.

- **Evenredigheidsbeginsel en keuze van instrumenten**

Het voorstel voldoet om de volgende redenen aan het evenredigheidsbeginsel:

Zonder een algemene verbintenis, in de vorm van juridisch bindende doelstellingen, kan de algemene doelstelling niet worden bereikt. Aangezien de problemen met het energiebeleid een bedreiging vormen voor de hele Gemeenschap, moet de Gemeenschap ook in haar geheel oplossingen zoeken.

Het gekozen instrument is een richtlijn, die door de lidstaten ten uitvoer moet worden gelegd. Een richtlijn is een geschikt instrument voor het bevorderen van hernieuwbare energiebronnen omdat de nagestreefde doelstellingen duidelijk worden gedefinieerd en de lidstaten toch voldoende flexibiliteit behouden om de richtlijn ten uitvoer te leggen op de manier die het best aansluit bij hun omstandigheden. Een richtlijn gaat verder dan een kaderrichtlijn: de doelstellingen en de te nemen maatregelen worden nauwkeuriger omschreven.

In de richtlijn wordt een algemeen bindend streefcijfer van 20% vastgesteld voor het aandeel van hernieuwbare energie tegen 2020. Bovendien wordt een bindend streefcijfer van minstens 10% vastgesteld voor het marktaandeel van biobrandstoffen in 2020, dat door alle lidstaten moet worden nageleefd.

Voor het overige genieten de lidstaten de vrijheid om de sector hernieuwbare energie te ontwikkelen op de wijze die het best aansluit bij hun nationale situatie en potentieel, voor zover de collectieve doelstelling van 20% wordt gehaald.

De verplichtingen die worden opgelegd zijn dus evenredig met het nagestreefde doel.

4. GEVOLGEN VOOR DE BEGROTING

Het voorstel heeft geen gevolgen voor de begroting

5. AANVULLENDE INFORMATIE

- **Vereenvoudiging**

Het voorstel voorziet in vereenvoudiging van wetgeving.

Op dit ogenblik bestaan er twee richtlijnen op het gebied van hernieuwbare energie: een voor elektriciteit en een voor biobrandstoffen. Voor de derde subsector, verwarming en koeling, is tot dusver geen wetgeving opgesteld op Europees niveau. De vaststelling van een streefcijfer voor 2020 en de herziening van de sector hernieuwbare energie biedt de gelegenheid om één richtlijn voor te stellen waarbij de drie subsectoren van de sector hernieuwbare energie worden geregeld. Dit maakt het mogelijk om ondeelbare maatregelen te nemen voor de verschillende subsectoren en een oplossing te bieden voor problemen die zich in de drie subsectoren voordoen (bv. administratieve hinderpalen).

Eén richtlijn en één nationaal actieplan voor elke lidstaat zullen de lidstaten ertoe aanzetten het energiebeleid op een meer geïntegreerde wijze te bekijken en hun middelen zo gericht mogelijk te besteden.

Volgens de twee bestaande richtlijnen is rapportering vereist; deze verslagen zullen in de voorgestelde nieuwe richtlijn worden vervangen door één verslag.

- **Intrekking van bestaande wetgeving**

De vaststelling van het voorstel heeft de intrekking van bestaande wetgeving tot gevolg.

- **Evaluatie-/herzienings-/vervalbepaling**

Het voorstel bevat verscheidene herzieningsbepalingen.

- **Herschikking**

Het voorstel heeft geen herschikking tot gevolg.

- **Transponeringstabel**

De lidstaten delen de Commissie de tekst van de nationale bepalingen tot omzetting van de richtlijn mee, alsmede een tabel ter weergave van het verband tussen die bepalingen en deze richtlijn.

- **Europese Economische Ruimte (EER)**

De voorgestelde maatregel betreft een onderwerp dat onder de EER-overeenkomst valt en moet daarom worden uitgebreid tot de Europese Economische Ruimte.

Voorstel voor een

RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen

(Voor de EER relevante tekst)

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, en met name op artikel 175, lid 1, en artikel 95,

Gelet op het voorstel van de Commissie¹,

Gelet op het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité²,

Gelet op het advies van het Comité van de Regio's³,

Overeenkomstig de procedure van artikel 251 van het Verdrag⁴,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Een stijging van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen is een belangrijk onderdeel van het pakket maatregelen dat nodig is om de broeikasgasemissies te doen dalen en om te voldoen aan het Protocol van Kyoto bij het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering en aan de strengere Europese en internationale eisen inzake de beperking van broeikasgasemissies na 2012. Het speelt ook een belangrijke rol bij het versterken van de energievoorzieningszekerheid, het bevorderen van technologische ontwikkeling en het scheppen van werkgelegenheid en kansen voor regionale ontwikkeling, met name in plattelandgebieden.
- (2) Vooral een groter gebruik van biobrandstoffen voor vervoer is een van de meest efficiënte middelen waarover de Gemeenschap beschikt om haar afhankelijkheid van ingevoerde olie te beperken (vooral op dit gebied is het probleem van de voorzieningszekerheid acuut) en om de markt voor vervoersbrandstoffen te beïnvloeden.

¹ PB C van , blz.

² PB C van , blz.

³ PB C van , blz.

⁴ PB C van , blz.

- (3) Richtlijn 2001/77/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 september 2001 betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen op de interne elektriciteitsmarkt⁵ en Richtlijn 2003/30/EG van het Europees Parlement en de Raad van 8 mei 2003 ter bevordering van het gebruik van biobrandstoffen of andere hernieuwbare brandstoffen in het vervoer⁶ bevatten definities van de verschillende types hernieuwbare energie. Richtlijn 2003/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van 26 juni 2003 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en houdende intrekking van Richtlijn 96/92/EG⁷ bevat definities voor de elektriciteitssector in het algemeen. In het belang van de stabiliteit en duidelijkheid moeten in deze richtlijn dezelfde definities worden gebruikt.
- (4) De Routekaart voor hernieuwbare energie⁸ heeft aangetoond dat een streefcijfer van 20% voor het aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen en 10% voor het aandeel van hernieuwbare energie in het vervoer correcte en haalbare doelstellingen zijn, en dat een kader met verplichte streefcijfers het bedrijfsleven de langetermijnstabiliteit biedt die het nodig heeft om rationele investeringsbeslissingen in de sector hernieuwbare energie te nemen.
- (5) De Europese Raad van Brussel van maart 2007 bevestigde nogmaals dat de Gemeenschap zich er op lange termijn toe verbindt om hernieuwbare energie ook na 2010 in de hele EU te ontwikkelen. De Raad onderschreef een bindend streefcijfer van 20% voor het aandeel hernieuwbare energie in het totale EU-energiegebruik tegen 2020, een bindend minimumstreefcijfer van 10% dat alle lidstaten moeten halen voor het aandeel biobrandstoffen in het totale EU-gebruik van olie en diesel in de vervoersector, uiterlijk in 2020; de invoering van dit streefcijfer van 10% dient op een kostenefficiënte manier te geschieden. De Raad verklaarde dat het bindende karakter van dit streefcijfer opportuun is, mits de productie duurzaam is, biobrandstoffen van de tweede generatie commercieel beschikbaar worden en de richtlijn Richtlijn 98/70/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 1998 betreffende de kwaliteit van benzine en van dieselbrandstof en tot wijziging van Richtlijn 93/12/EEG van de Raad⁹ dienovereenkomstig wordt gewijzigd zodat er passende niveaus voor het mengen mogelijk worden.
- (6) Het belangrijkste doel van bindende streefcijfers is zekerheid te bieden aan investeerders. Daarom mogen beslissingen over het bindende karakter van een streefcijfer niet worden uitgesteld tot een toekomstige gebeurtenis heeft plaatsgevonden. In een verklaring bij de notulen van de Raad van 15 februari 2007 heeft de Commissie gesteld dat zij van mening was dat het bindende karakter van het streefcijfer niet mag worden uitgesteld tot biobrandstoffen van de tweede generatie op de markt beschikbaar zijn.

⁵ PB L 283 van 27.10.2001, blz. 33. Laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2006/108/EG van de Raad (PB L 363 van 20.12.2006, blz. 414).

⁶ PB L 123 van 17.5.2003, blz. 42.

⁷ PB L 176 van 15.7.2003, blz. 37.

⁸ COM(2006) 848.

⁹ PB L 350 van 28.12.1998, blz. 58. Laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 1882/2003 (PB L 284 van 31.10.2003, blz. 1).

- (7) In zijn resolutie over de Routekaart voor hernieuwbare energie in Europa heeft het Europees Parlement de Commissie opgeroepen om tegen eind 2007 een voorstel voor een wetgevingskader voor hernieuwbare energie in te dienen, waarin wordt erkend dat het belangrijk is streefcijfers vast te stellen voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen op het niveau van de Gemeenschap en de lidstaten.
- (8) In het licht van de standpunten die door de Commissie, de Raad en het Europees Parlement zijn ingenomen, moeten voor 2020 bindende streefcijfers van 20% voor het aandeel hernieuwbare energie in het totale verbruik van de Europese Unie en 10% voor het aandeel hernieuwbare energie in de vervoerssector worden vastgesteld.
- (9) De uitgangspunten, de mogelijkheden op het vlak van hernieuwbare energie en de energiemix variëren van de ene lidstaat tot de andere. Het streefcijfer van 20% moet dan ook worden omgezet in individuele doelstellingen voor elke lidstaat, waarbij de nodige aandacht moet worden besteed aan een billijke en adequate toewijzing, rekening houdende met de uiteenlopende nationale uitgangspunten en mogelijkheden, inclusief de mate waarin hernieuwbare energie nu reeds wordt gebruikt en de actuele energiemix. Dit dient te gebeuren door de vereiste totale toename van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen gelijk te verdelen tussen de lidstaten, gewogen volgens hun bruto binnenlands product, dat zodanig gemoduleerd wordt dat de nationale uitgangspunten worden weerspiegeld, en door de berekeningen te baseren op het eindverbruik van energie.
- (10) Het streefcijfer van 10% moet daarentegen voor elke lidstaat gelden, om te garanderen dat de specificaties van vervoersbrandstof in alle lidstaten hetzelfde zijn en om de beschikbaarheid van die brandstof te waarborgen. Aangezien vervoersbrandstof gemakkelijk kan worden verhandeld, kunnen lidstaten die over weinig eigen relevante hulpbronnen beschikken gemakkelijk hernieuwbare vervoersbrandstoffen van elders invoeren. Hoewel de Gemeenschap vanuit technisch oogpunt het streefcijfer voor biobrandstoffen met eigen productie alleen kan halen, is het waarschijnlijk en wenselijk dat dit streefcijfer wordt gehaald via een combinatie van eigen productie en invoer. De Commissie moet dan ook toezicht houden op de voorziening van de communautaire markt voor biobrandstoffen en moet, voor zover nodig, relevante maatregelen voorstellen om een evenwicht tussen binnenlandse productie en invoer te bereiken, rekening houdende met de ontwikkeling van multilaterale en bilaterale handelsbesprekingen en met het milieu, de kosten, de energievoorziening en andere overwegingen.
- (11) Om te garanderen dat de algemene streefcijfers worden gehaald, moeten de lidstaten werk maken van een indicatief traject voor het verwezenlijken van hun streefcijfers en moeten ze een nationaal actieplan opstellen met streefcijfers per sector, rekening houdende met het feit dat er verschillende toepassingen van biomassa zijn en dat het dus van essentieel belang is dat nieuwe biomassahulpbronnen worden toegevoegd aan de reeks hulpbronnen.

- (12) Om profijt te kunnen trekken van de voordelen van technologische vooruitgang en schaalvoordelen moet bij het vaststellen van het indicatief traject rekening worden gehouden met het feit dat het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen in de toekomst sneller kan groeien. Daarom moet bijzondere aandacht worden besteed aan sectoren die verhoudingsgewijs sterker te lijden hebben onder het gebrek aan technologische vooruitgang en schaalvoordelen en daardoor achterop hinken, maar die in de toekomst een belangrijke bijdrage kunnen leveren tot het halen van de streefcijfers voor 2020.
- (13) Bij het vaststellen van het traject moet het jaar 2005 als uitgangspunt worden genomen omdat dit het laatste jaar is waarvoor betrouwbare gegevens over de nationale aandelen hernieuwbare energie beschikbaar zijn.
- (14) Het is noodzakelijk ondubbelzinnige regels vast te stellen voor het berekenen van het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen.
- (15) Bij het berekenen van de bijdrage van waterkracht moet het effect van de klimaatverandering worden uitgevlakt door de toepassing van een normaliseringsregel.
- (16) Warmtepompen die gebruik maken van de geothermische warmte in de bodem of het grondwater en warmtepompen die gebruik maken van de omgevingswarmte van de lucht om de thermale energie om te zetten tot een bruikbaar temperatuurniveau, werken op elektriciteit. Voor de werking van warmtepompen die gebruik maken van de omgevingswarmte van de lucht is vaak een grote hoeveelheid conventionele energie nodig. Daarom wordt bij het meten van de graad van naleving van de in deze richtlijn vastgestelde streefcijfers alleen rekening gehouden met nuttige thermische energie van dit type warmtepompen als deze voldoen aan de minimumeisen inzake prestatiecoëfficiënt die zijn vastgesteld in Beschikking 2007/742/EG van de Commissie¹⁰, in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1980/2000 van het Europees Parlement en de Raad van 17 juli 2000 inzake een herzien communautair systeem voor de toekenning van milieukeuren¹¹.
- (17) Passieve energie betekent dat gebouwen zodanig worden ontworpen dat de energie niet kan ontsnappen. De besparing zit in het feit dat de ingesloten energie niet opnieuw hoeft te worden geproduceerd. Om dubbele tellingen te vermijden, wordt met het oog op de toepassing van deze richtlijn geen rekening gehouden met deze ingesloten energie.
- (18) De lidstaten mogen ingevoerde elektriciteit die geproduceerd is op basis van hernieuwbare energiebronnen buiten de Gemeenschap, meetellen voor het behalen van hun streefcijfers. Om te vermijden dat zich een netto stijging van de broeikasgasemissies voordoet door de omleiding van bestaande hernieuwbare bronnen en de volledige of gedeeltelijke vervanging ervan door conventionele energiebronnen, mag alleen elektriciteit die wordt opgewekt door installaties op hernieuwbare energie die na de inwerkingtreding van deze richtlijn operationeel zijn geworden, worden meegerekend. Om te garanderen dat dergelijke ingevoerde elektriciteit op betrouwbare wijze kan worden getraceerd en meegerekend, moet de invoer plaatsvinden in het

¹⁰ PB L 301 van 20.11.2007, blz. 14.

¹¹ PB L 237 van 21.9.2000, blz. 1.

kader van een systeem van garanties van oorsprong. Overeenkomsten met derde landen betreffende de organisatie van deze handel in elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen worden eveneens in aanmerking genomen.

- (19) Om het mogelijk te maken de kosten voor het bereiken van de in deze richtlijn vastgestelde streefcijfers te drukken, moeten lidstaten gemakkelijker energie kunnen gebruiken die in andere lidstaten uit hernieuwbare bronnen is opgewekt en moeten zij in andere lidstaten verbruikte energie voor elektriciteit, verwarming en koeling kunnen meetellen voor het behalen van hun eigen nationale streefcijfers. Daarom moeten geharmoniseerde bepalingen voor het ontwerp en de overdracht van certificaten van oorsprong in deze sectoren worden vastgesteld.
- (20) Alleen installaties met een capaciteit van minstens 5 MW_{th} moeten worden verplicht om, wanneer zij daarom worden verzocht, garanties van oorsprong af te geven voor verwarming of koeling op basis van hernieuwbare energiebronnen, teneinde onnodige hoge administratieve kosten voor kleinere installaties, waaronder huishoudelijke installaties, te vermijden.
- (21) De lidstaten moeten de mogelijkheid krijgen om systemen van voorafgaande toestemming voor de overdracht van garanties van oorsprong naar of van andere lidstaten op te stellen als dit nodig is om een continue en evenwichtige energievoorziening te garanderen, om de milieudoelstellingen die aan de basis van hun steunregeling liggen te bereiken of om de in deze richtlijn vastgestelde streefcijfers te halen. Dergelijke systemen moeten beperkt blijven tot wat noodzakelijk en evenredig is en mogen geen aanleiding geven tot willekeurige discriminatie.
- (22) Zodra het systeem van geharmoniseerde garanties van oorsprong is getest, moet de Commissie nagaan of verdere wijzigingen noodzakelijk zijn.
- (23) Om interferentie met steunregelingen voor bestaande installaties en overcompensatie van producenten van hernieuwbare energie te vermijden, wordt de overdraagbaarheid van garanties van oorsprong tussen lidstaten beperkt tot garanties die zijn afgegeven voor installaties die na de inwerkingtreding van deze richtlijn in werking zijn gesteld en voor de extra energie die is geproduceerd door installaties die na de inwerkingtreding van deze richtlijn hun productiecapaciteit hebben vergroot.
- (24) Het gebrek aan transparante regels en coördinatie tussen de verschillende vergunningsinstanties is een hinderpaal voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie gebleken. Wanneer nationale, regionale en lokale autoriteiten hun administratieve procedures voor de afgifte van bouw- en exploitatievergunningen voor installaties voor elektriciteitsopwekking, verwarming en koeling of de productie van vervoersbrandstoffen uit hernieuwbare energiebronnen herzien, moeten zij dan ook rekening houden met de specifieke structuur van de sector hernieuwbare energie. De voorschriften en regels op het gebied van ruimtelijke ordening moeten worden aangepast om rekening te houden met kostenefficiënte en milieuvriendelijke apparatuur voor verwarming, koeling en elektriciteitsopwekking op basis van hernieuwbare energiebronnen.

- (25) De nationale technische specificaties en andere voorschriften van Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften¹², die bijvoorbeeld betrekking hebben op het kwaliteitsniveau, de testmethoden of de gebruiksomstandigheden, mogen geen hinderpalen vormen voor de handel in apparatuur en systemen voor hernieuwbare energie. Steunregelingen voor hernieuwbare energie mogen daarom geen nationale technische specificaties voorschrijven die afwijken van de geldende Europese normen, of waarbij vereist wordt dat de gesteunde apparatuur en systemen op een specifieke plaats of door een specifieke entiteit moeten worden gecertificeerd of getest.
- (26) Op nationaal en regionaal niveau hebben regels en verplichtingen betreffende minimumeisen voor het gebruik van hernieuwbare energie in nieuwe en gerenoveerde gebouwen geleid tot een aanzienlijke toename in het gebruik van hernieuwbare energie. Dergelijke maatregelen moeten ook op ruimere Europese schaal worden aangemoedigd. Voorts moet ook de opname van energie-efficiëntere toepassingen van hernieuwbare energie in bouwvoorschriften en -regels worden aangemoedigd.
- (27) Hiaten op het vlak van informatieverstrekking en opleiding, met name in de sector verwarming en koeling, moeten worden weggewerkt om de toepassing van energie uit hernieuwbare bronnen aan te moedigen.
- (28) Er is behoefte aan een gecoördineerde aanpak om de opleiding te verbeteren; passende certificaten moeten ter beschikking worden gesteld van kleine installateurs van apparatuur op basis van hernieuwbare energie om marktverstoringen te voorkomen en om producten en diensten van hoge kwaliteit te garanderen voor de consumenten. Nationale certificeringsregelingen moeten wederzijds worden erkend door de lidstaten en moeten daarom gebaseerd zijn op geharmoniseerde minimumbeginselen, waarbij rekening moet worden gehouden met Europese technologienormen en bestaande opleidings- en kwalificatieregelingen voor installateurs van apparatuur op basis van hernieuwbare energie. Richtlijn 2005/36/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 september 2005 betreffende de erkenning van beroepskwalificaties¹³ moet van toepassing blijven op kwesties die niet in deze richtlijn zijn geregeld, zoals de erkenning van beroepskwalificaties van installateurs die niet gecertificeerd zijn in een lidstaat.
- (29) In Richtlijn 2005/36/EG zijn eisen vastgesteld voor de wederzijdse erkenning van beroepskwalificaties, onder meer voor architecten, maar voorts moet ook worden gegarandeerd dat architecten en planologen in hun plannen en ontwerpen voldoende rekening houden met het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen. De lidstaten moeten terzake duidelijke richtsnoeren opstellen, onverminderd de bepalingen van Richtlijn 2005/36/EG en met name de artikelen 46 en 49.
- (30) De kosten voor het aansluiten van nieuwe producenten van elektriciteit op basis van hernieuwbare energiebronnen op het elektriciteitsnet moeten objectief, transparant en niet-discriminerend zijn; bovendien moet rekening worden gehouden met de voordelen die ingebedde operatoren opleveren voor het net.

¹² PB L 204 van 21.7.1998.

¹³ PB L 255 van 30.9.2005, blz. 22.

- (31) In bepaalde omstandigheden is het niet mogelijk om de transmissie en distributie van elektriciteit op basis van hernieuwbare energiebronnen volledig te garanderen zonder de betrouwbaarheid en veiligheid van het net in gevaar te brengen. In dergelijke omstandigheden kunnen financiële compensaties worden gegeven aan de betrokken producenten.
- (32) In Richtlijn 2001/77/EG is het kader vastgesteld voor de integratie van elektriciteit op basis van hernieuwbare energiebronnen in het net. De mate van integratie die daadwerkelijk bereikt is varieert echter aanzienlijk van de ene lidstaat tot de andere. Het is dan ook noodzakelijk om het kader te versterken en de toepassing ervan periodiek te evalueren op nationaal niveau.
- (33) Interconnecties tussen landen vergemakkelijken de integratie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen. Het vlakt niet alleen de variabiliteit uit, maar kan ook de balanceringskosten doen dalen en zal bevorderlijk zijn voor echte concurrentie en dus lagere prijzen en zal dus de ontwikkeling van netwerken ondersteunen. Het delen en optimaal benutten van transmissiecapaciteit kan ook helpen voorkomen dat te veel nieuwe capaciteit wordt gebouwd.
- (34) De productie van biobrandstoffen moet op milieuduurzame wijze gebeuren. Biobrandstoffen die worden gebruikt om de streefcijfers van deze richtlijn te halen en die steun genieten op basis van nationale steunregelingen moeten dan ook voldoen aan de milieuduurzaamheidscriteria.
- (35) Het doel dat met de invoering van milieuduurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen wordt beoogd, zal niet worden bereikt als dit leidt tot producten die niet aan de criteria beantwoorden en die niet als biobrandstof maar als biovloeistoffen in de sectoren verwarming of elektriciteit worden gebruikt. De milieuduurzaamheidscriteria moeten daarom van toepassing zijn op biovloeistoffen in het algemeen.
- (36) Tijdens de Europese Raad van Brussel in maart 2007 is de Commissie verzocht om een uitgebreide richtlijn inzake het gebruik van alle hernieuwbare energiebronnen voor te stellen, met criteria en bepalingen om de duurzame levering en het duurzame gebruik van bio-energie te garanderen. Deze criteria moeten een coherent onderdeel vormen van een ruimere regeling, die niet alleen betrekking heeft op biobrandstoffen maar ook op biovloeistoffen. Dergelijke duurzaamheidscriteria moeten dan ook worden opgenomen in deze richtlijn. Om te vermijden dat een onsamenhangende aanpak tot extra kosten voor het bedrijfsleven en tot incoherentie van de milieumaatregelen zou leiden, is het van essentieel belang dat de duurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen van deze richtlijn en die van Richtlijn 98/70/EG op elkaar worden afgestemd. De Commissie moet bovendien in 2010 nagaan of het toepassingsgebied moet worden uitgebreid tot andere biomassatoepassingen.
- (37) Als gronden met grote koolstofvoorraden of vegetatie worden gebruikt voor het verbouwen van grondstoffen voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen, komt een gedeelte van de opgeslagen koolstof vrij in de atmosfeer, wat tot de vorming van koolstofdioxide leidt. Deze extra emissies van broeikasgassen kunnen de positieve invloed van biobrandstoffen of biovloeistoffen op de broeikasgasemissies ongedaan maken, en soms zelfs ruimschoots. Bij het berekenen van de broeikasgasreductie van bepaalde biobrandstoffen en andere biovloeistoffen moet daarom rekening worden

gehouden met het volledige effect van dergelijke wijzigingen van het grondgebruik, teneinde te garanderen dat bij het berekenen van de broeikasgasreductie rekening wordt gehouden met het totale koolstofeffect van het gebruik van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen.

- (38) Om onnodig moeizaam onderzoek door economische operatoren te vermijden en te voorkomen dat landen met grote koolstofvoorraden, die achteraf bekeken niet geschikt waren voor de productie van grondstoffen voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen, toch daarvoor worden gebruikt, mag land waarvan de koolstofvoorraden die vrijkomen bij het verbouwen van dergelijke grondstoffen niet binnen een redelijke termijn, rekening houdende met de hoogdringendheid van de klimaatverandering, kunnen worden gecompenseerd door de broeikasgasreductie van de geproduceerde biobrandstoffen en andere biovloeistoffen, niet worden gebruikt voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen. Uit de inventarisering van de wereldwijde koolstofvoorraden kan worden geconcludeerd dat waterrijke gebieden en permanent beboste gebieden in deze categorie moeten worden opgenomen.
- (39) De in deze richtlijn vastgestelde stimulansen voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen en de toename van de wereldwijde vraag naar biobrandstoffen en andere biovloeistoffen mogen niet leiden tot de vernietiging van gebieden met grote biodiversiteit. Dergelijke beperkte middelen, die volgens diverse internationale instrumenten waardevol zijn voor de volledige mensheid, moeten worden beschermd. De consumenten in de Gemeenschap zouden het bovendien moreel onaanvaardbaar vinden dat de toename van het gebruik van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen zou leiden tot de vernietiging van gebieden met grote biodiversiteit. Het is dan ook noodzakelijk criteria vast te stellen om te garanderen dat biobrandstoffen en andere biovloeistoffen alleen mogen worden gestimuleerd wanneer kan worden gegarandeerd dat ze niet afkomstig zijn van gebieden met grote biodiversiteit. Volgens de gekozen criteria hebben bossen een grote biodiversiteit als ze niet verstoord zijn door significante menselijke activiteit (de definitie die gebruikt wordt door de Voedsel- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties, de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties en de ministeriële Conferentie voor de bescherming van het bos in Europa¹⁴) of die onder nationale natuurbeschermingswetten vallen. Gezien de grote biodiversiteitswaarde van bepaalde graslanden mogen biobrandstoffen die geproduceerd zijn op basis van grondstoffen die op dergelijke landen worden verbouwd, niet in aanmerking komen voor de in deze richtlijn vastgestelde stimulansen. De Commissie moet passende criteria en/of geografische grenzen vaststellen om dergelijke graslanden met grote biodiversiteitswaarde te definiëren overeenkomstig de beste beschikbare wetenschappelijke kennis en relevante internationale normen.
- (40) Biobrandstoffen en andere biovloeistoffen op basis van grondstoffen die in de EU zijn geproduceerd moeten ook beantwoorden aan de EU-milieuvoorschriften voor landbouwproducten. Het is administratief en technisch niet haalbaar om dergelijke criteria toe te passen op biobrandstoffen en andere biovloeistoffen die uit derde landen zijn ingevoerd.

¹⁴ “Temperate and Boreal Forest Resources Assessment” (2000); ministeriële Conferentie voor de bescherming van het bos in Europa (2003).

- (41) De milieuduurzaamheidscriteria zullen alleen effect hebben als ze een wijziging van het gedrag van de marktdeelnemers tot gevolg hebben. Marktdeelnemers zullen hun gedrag pas wijzigen als biobrandstoffen en andere biovloeistoffen die aan de criteria beantwoorden aan een hogere prijs kunnen worden verkocht dan die welke niet aan de criteria voldoen. Volgens de massabalansmethode voor het verifiëren van de naleving bestaat er een fysiek verband tussen de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen die aan de criteria beantwoorden en het verbruik van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen in de Gemeenschap, waardoor een correct evenwicht ontstaat tussen vraag en aanbod en het prijsvoordeel groter is dan in systemen zonder dit verband. Om te garanderen dat biobrandstoffen en andere biovloeistoffen die aan de milieuduurzaamheidscriteria voldoen tegen een hogere prijs kunnen worden verkocht, waarbij de integriteit van het systeem behouden blijft en onredelijke lasten voor het bedrijfsleven worden vermeden, moet de naleving worden gecontroleerd op basis van het massabalanssysteem. Andere controlesystemen moeten echter worden herzien.
- (42) Het is in het belang van de Gemeenschap stimulansen te bieden voor de ontwikkeling van multilaterale en bilaterale overeenkomsten en voor vrijwillige internationale of nationale regelingen voor het vaststellen van normen voor de productie van duurzame biobrandstoffen en andere biovloeistoffen en voor het certificeren van het feit dat de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen aan die normen voldoet. Daarom moeten voorzieningen worden getroffen om te garanderen dat dergelijke overeenkomsten of regelingen betrouwbare bewijzen en gegevens opleveren, voor zover ze voldoen aan passende normen inzake betrouwbaarheid, transparantie en onafhankelijke auditing.
- (43) Het is noodzakelijk duidelijke regels vast te stellen voor de berekening van de broeikasgasemissies van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen en van vergelijkbare fossiele brandstoffen.
- (44) Bij de berekening van broeikasgasemissies door de productie en het gebruik van brandstoffen, moet ook rekening worden gehouden met afgeleide producten. De substitutiemethode is geschikt voor het analyseren van het beleid, maar niet voor regelgevende doeleinden met betrekking tot individuele exploitanten en individuele leveringen van vervoersbrandstoffen. In dit laatste geval is de energietoewijzingsmethode het meest geschikte instrument omdat het gemakkelijk toepasbaar en voorspelbaar is, contraproductieve stimulansen tot een minimum beperkt en resultaten oplevert die in het algemeen vergelijkbaar zijn met de resultaten van de substitutiemethode. De Commissie moet in haar verslagen ook de resultaten van de substitutiemethode voor het analyseren van het beleid opnemen.
- (45) Om disproportionele administratieve lasten te vermijden, moet een lijst standaardwaarden worden vastgesteld voor gemeenschappelijke trajecten voor de productie van biobrandstoffen. Er wordt van uitgegaan dat biobrandstoffen en andere biovloeistoffen altijd het in die lijst vermelde niveau van broeikasgasreductie verwezenlijken. Als de standaardwaarde voor broeikasgasreductie van een productietraject onder de vereiste minimumreductie blijft, moeten producenten die wensen aan te tonen dat ze dit minimumniveau bereikten, aantonen dat de werkelijke emissies van hun productieprocessen lager zijn dan die waarvan is uitgegaan bij de berekening van de standaardwaarden.

- (46) Om te vermijden dat het verbouwen van grondstoffen voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen wordt aangemoedigd op plaatsen waar dit tot hogere broeikasgasemissies zou leiden, moet het gebruik van standaardwaarden voor het verbouwen van dergelijke grondstoffen worden beperkt tot gebieden waar een dergelijk effect met zekerheid kan worden uitgesloten.
- (47) De vereisten voor een duurzaamheidsregeling voor het gebruik van biomassa voor het opwekken van energie voor andere doeleinden dan biobrandstoffen en biovloeistoffen moeten tegen 2010 door de Commissie worden geanalyseerd; zij moet daarbij rekening houden met de noodzaak om biomassa op duurzame wijze te beheren.
- (48) Om het aandeel van 10% biobrandstoffen te kunnen verwezenlijken, moet het in de handel gebrachte dieselmengsel een hoger gehalte aan biodiesel bevatten dan bepaald in norm EN590/2004.
- (49) Om te garanderen dat biobrandstoffen die tot grotere diversiteit van het grondstoffengamma leiden commercieel levensvatbaar worden, moet in de nationale verplichtingen inzake biobrandstoffen een groter gewicht worden toegekend aan deze biobrandstoffen.
- (50) Regelmatige rapportering is nodig om te garanderen dat de aandacht voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie op nationaal en communautair niveau niet verslapt.
- (51) Steunmaatregelen die overeenkomstig deze richtlijn worden genomen zijn staatssteun in de zin van artikel 87 van het Verdrag en moeten bij de Commissie worden aangemeld en, overeenkomstig artikel 88, lid 3, van het Verdrag door de Commissie worden goedgekeurd vóór ze mogen worden toegepast. Informatie die op basis van deze richtlijn aan de Commissie wordt verstrekt, ontheft de lidstaten niet van hun aanmeldingsverplichting krachtens artikel 88, lid 3, van het Verdrag.
- (52) Bij het ontwerpen van hun steunregelingen mogen lidstaten het gebruik aanmoedigen van biobrandstoffen die aanvullende voordelen opleveren, zoals diversificatie door biobrandstoffen op basis van afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal; de lidstaten dienen daarbij rekening te houden met de kosten van het produceren van energie op basis van traditionele biobrandstoffen enerzijds en op basis van brandstoffen die aanvullende voordelen opleveren anderzijds. De lidstaten mogen investeringen aanmoedigen voor de ontwikkeling van technologieën op het gebied van hernieuwbare energie die tijd nodig hebben om concurrerend te worden.
- (53) Aangezien de maatregelen van de artikelen 15 tot en met 17 van deze richtlijn in de eerste plaats tot doel hebben de goede werking van de interne markt te garanderen door de duurzaamheidsvereisten waaraan biobrandstoffen en andere biovloeistoffen voor bepaalde doeleinden moeten aldus en derhalve de handel tussen de lidstaten in biobrandstoffen en andere biovloeistoffen te vergemakkelijken, zijn ze gebaseerd op artikel 95 van het Verdrag. Aangezien alle andere in deze richtlijn vastgestelde maatregelen tot doel hebben het milieu te beschermen, zijn ze gebaseerd op artikel 175, lid 1, van het Verdrag.

- (54) De maatregelen die nodig zijn voor de tenuitvoerlegging van deze richtlijn moeten worden vastgesteld overeenkomstig Besluit 1999/468/EC van de Raad van 28 juni 1999 tot vaststelling van de voorwaarden voor de uitoefening van de aan de Commissie verleende uitvoeringsbevoegdheden¹⁵.
- (55) De Commissie moet met name de bevoegdheid krijgen om de methoden en waarden die nodig zijn om te beoordelen of de milieuduurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen zijn nageleefd, alsook de energie-inhoud van vervoersbrandstoffen, aan te passen aan de technische en wetenschappelijke vooruitgang. Aangezien het om algemene maatregelen gaat die ontworpen zijn om niet-essentiële onderdelen van deze richtlijn te wijzigen door de methoden en waarden aan te passen, moeten ze worden vastgesteld overeenkomstig de regelgevingsprocedure met toetsing van artikel 5 bis van Besluit 1999/468/EG.
- (56) De bepalingen van Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2003/30/EG die overlappen met de bepalingen van de onderhavige richtlijn moeten met het oog op de omzetting van deze richtlijn op het laatst mogelijke moment worden geschrapt. De bepalingen die betrekking hebben op doelstellingen en rapportering voor 2010 blijven van kracht tot eind 2011. Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2003/30/EG moeten dienovereenkomstig worden aangepast.
- (57) Daar de algemene doelstelling van het overwogen optreden, namelijk een aandeel van 20% hernieuwbare energie in het totale energieverbruik van de Gemeenschap en een aandeel van 10% biobrandstoffen in het benzine- en diesilverbruik van elke lidstaat tegen 2020, niet voldoende door de lidstaten kan worden verwezenlijkt en derhalve, wegens de omvang van de te nemen maatregelen, beter door de Gemeenschap kan worden verwezenlijkt, kan de Gemeenschap, overeenkomstig het in artikel 5 van het Verdrag neergelegde subsidiariteitsbeginsel, maatregelen nemen. Overeenkomstig het in hetzelfde artikel neergelegde evenredigheidsbeginsel gaat deze richtlijn niet verder dan nodig is om deze doelstellingen te verwezenlijken,

HEBLEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1
Toepassingsgebied

In deze richtlijn wordt een gemeenschappelijk kader vastgesteld voor het bevorderen van energie uit hernieuwbare bronnen. Voorts worden bindende streefcijfers vastgesteld voor het aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen in het totale energieverbruik en voor het aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen in het vervoer. In de richtlijn worden ook regels vastgelegd met betrekking tot garanties van oorsprong, administratieve procedures en aansluitingen op het elektriciteitsnet voor energie uit hernieuwbare bronnen, en worden milieuduurzaamheidscriteria vastgelegd voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen.

¹⁵ PB L 184 van 17.7.1999, blz. 23. Gewijzigd bij Besluit 2006/512/EG (PB L 200 van 22.7.2006, blz. 11).

Artikel 2 *Definities*

Voor de toepassing van deze richtlijn gelden de definities van Richtlijn 2003/54/EG.

De volgende definities gelden eveneens:

- (a) *"energie uit hernieuwbare bronnen"*: energie uit hernieuwbare niet-fossiele energiebronnen: wind, zon, geothermische warmte, golfslag, getij, waterkracht, biomassa, stortgas, gas van rioolzuiveringsinstallaties en biogassen;
- (b) *"biomassa"*: de biologisch afbreekbare fractie van producten, afvalstoffen en residuen van de landbouw (met inbegrip van plantaardige en dierlijke stoffen), de bosbouw en aanverwante bedrijfstakken, alsmede de biologisch afbreekbare fractie van industrieel en huishoudelijk afval;
- (c) *"eindverbruik van energie"*: de energieproducten die geleverd worden aan de industrie, het vervoer, de gezinnen, de dienstensector, de land- en bosbouw en de visserij, inclusief het verbruik van elektriciteit en warmte door de energiesector zelf voor het produceren van elektriciteit en warmte en het verlies aan elektriciteit en warmte tijdens de distributie;
- (d) *"stadsverwarming of -koeling"*: de distributie van thermale energie in de vorm van stoom, warm water of gekoelde vloeistoffen vanuit een centrale productie-installatie via een netwerk dat verbonden is met meerdere gebouwen, voor het verwarmen of koelen van ruimtes of processen;
- (e) *"biovloeistoffen"*: op basis van biomassa geproduceerde vloeibare brandstof voor energiedoeleinden;
- (f) *"biobrandstof"*: vloeibare of gasvormige transportbrandstof die gewonnen is uit biomassa;
- (g) *"garantie van oorsprong"*: een elektronisch document dat aantoont dat een bepaalde hoeveelheid energie geproduceerd is op basis van hernieuwbare bronnen;
- (h) *"steunregeling"*: een op een marktinterventie door een lidstaat gebaseerde regeling die helpt afzetmogelijkheden te vinden voor energie uit hernieuwbare bronnen door de productiekosten van de energievorm te verlagen, de verkoopprijs te verhogen of het volume aangekochte energie te vergroten door een verplichting tot het gebruik van hernieuwbare energie of op een andere wijze;
- (i) *"verplichting tot het gebruik van hernieuwbare energie"*: een nationale steunregeling waarbij energieproducenten worden verplicht een bepaald aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in hun productie op te nemen, energieleveranciers worden verplicht een bepaald aandeel energie uit hernieuwbare bronnen te leveren of consumenten worden verplicht een bepaald gedeelte van hun energieverbruik uit hernieuwbare bronnen te halen.

Artikel 3
Streefcijfers voor het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen

1. Elke lidstaat dient ervoor te zorgen dat zijn aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het eindverbruik van energie in 2020 minstens gelijk is aan zijn algemeen streefcijfer voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen voor dat jaar, zoals uiteengezet in de derde kolom van de tabel in bijlage I, deel A.
2. De lidstaten moeten passende maatregelen nemen om te garanderen dat hun aandeel energie uit hernieuwbare bronnen gelijk is aan of groter is dan het aandeel dat vermeld is in het indicatieve traject, zoals aangegeven in bijlage I, deel B.
3. Elke lidstaat ziet erop toe dat het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het vervoer in 2020 minstens 10% bedraagt van het eindverbruik van energie in het vervoer in die lidstaat.

Bij het berekenen van het totale energieverbruik voor vervoer, met het oog op de naleving van de eerste alinea, wordt geen rekening gehouden met andere olieproducten dan benzine en diesel.

Artikel 4
Nationale actieplannen

1. Elke lidstaat stelt een nationaal actieplan vast.

In de nationale actieplannen moeten de streefcijfers van de lidstaten voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen voor vervoer, elektriciteit en verwarming en koeling in 2020 zijn vermeld, moeten passende maatregelen zijn opgenomen om deze streefcijfers te halen, inclusief nationale beleidsmaatregelen om de bestaande biomassa te ontwikkelen en nieuwe biomassa gebruiksklaar te maken voor verschillende toepassingen, en moet worden vermeld welke maatregelen worden genomen om aan de eisen van de artikelen 12 tot en met 17 te voldoen.
2. De lidstaten moeten uiterlijk op 31 maart 2010 hun nationale actieplannen aanmelden bij de Commissie.
3. Als het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen van een lidstaat in de onmiddellijk voorafgaande periode van twee jaar lager is dan het aandeel dat vermeld is in het indicatieve traject, zoals vermeld in bijlage I, deel B, moet die lidstaat een nieuw nationaal actieplan bij de Commissie indienen, waarin adequate maatregelen zijn opgenomen om te garanderen dat het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen minstens gelijk is aan het indicatieve traject van bijlage I, deel B.

Artikel 5
Berekening van het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen

1. Het eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in elke lidstaat wordt berekend als de som van:
 - (a) het eindverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen;

- (b) het eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor verwarming en koeling; en
- (c) het eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor vervoersdoeleinden.

Gas, elektriciteit en waterstof uit hernieuwbare energiebronnen worden slechts een keer in aanmerking genomen onder a), b) of c) voor het berekenen van het aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen in het eindverbruik.

Biobrandstoffen en andere biovloeistoffen die niet aan de milieuduurzaamheidscriteria van artikel 15 voldoen, worden niet in aanmerking genomen.

2. Onder de hierna vermelde voorwaarden mogen lidstaten de Commissie verzoeken om, met het oog op de toepassing van lid 1, rekening te houden met het feit dat op hun grondgebied nieuwe installaties voor de opwekking van hernieuwbare energie worden gebouwd met een zeer lange oplevertermijn:

- (a) de bouw van de installatie voor de opwekking van hernieuwbare energie moet van start zijn gegaan vóór 2016;
- (b) de productiecapaciteit van de installatie voor de opwekking van hernieuwbare energie moet minstens 5 000 MW bedragen;
- (c) het moet onmogelijk zijn de installatie in werking te stellen vóór 2020;
- (d) het moet mogelijk zijn de installatie in werking te stellen tegen 2022.

De Commissie zal op basis van het verzoek bepalen welke aanpassing dient te worden doorgevoerd in het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen van die lidstaat voor het jaar 2020, rekening houdende met de voortgang van de bouw, de hoeveelheid financiële steun voor de installatie en de hoeveelheid hernieuwbare energie die de installatie gemiddeld per jaar zal produceren zodra ze klaar is.

Overeenkomstig de procedure van artikel 20, lid 2, stelt de Commissie uiterlijk op 31 december 2012 regels vast voor de tenuitvoerlegging van deze bepaling.

3. Als een lidstaat van oordeel is dat zij wegens overmacht onmogelijk in staat is het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het eindverbruik van energie in 2020, zoals uiteengezet in de derde kolom van de tabel in bijlage 1, te halen, stelt zij de Commissie daar zo snel mogelijk van in kennis. De Commissie zal een besluit nemen waarin wordt vastgesteld of het geval van overmacht is aangetoond. Indien er inderdaad sprake is van overmacht zal de Commissie beslissen hoe het eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in de lidstaat voor het jaar 2020 moet worden aangepast.

4. Met het oog op de toepassing van lid 1, onder a), wordt het eindverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen berekend als de hoeveelheid elektriciteit die in een lidstaat wordt geproduceerd op basis van hernieuwbare bronnen, met uitzondering van de elektriciteitsproductie door middel van pompaccumulatie waarbij gebruik wordt gemaakt van water dat eerder opwaarts is gepompt, en aangepast overeenkomstig artikel 10.

In installaties die zowel hernieuwbare als conventionele energie gebruiken, wordt alleen rekening gehouden met de hoeveelheid elektriciteit die op basis van hernieuwbare energiebronnen is geproduceerd. Met het oog op deze berekening wordt de bijdrage van elke energiebron berekend op basis van haar energie-inhoud.

Elektriciteit die is opgewekt met waterkracht wordt in aanmerking genomen overeenkomstig de normaliseringsregel van bijlage II.

5. Met het oog op de toepassing van lid 1, onder b), wordt het eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor verwarming en koeling berekend als het energieverbruik uit hernieuwbare bronnen dat aan de industrie, het vervoer, de gezinnen, de dienstensector, de land- en bosbouw en de visserij wordt geleverd voor verwarmings- en koelingsdoeleinden, inclusief het verbruik van stadsverwarming of –koeling op basis van hernieuwbare energiebronnen, en aangepast overeenkomstig artikel 10.

Thermale energie die wordt opgewekt door warmtepompen die gebruik maken van de geothermale energie in de bodem of het grondwater, wordt in aanmerking genomen met het oog op de toepassing van lid 1, onder b). Thermale energie die wordt opgewekt door warmtepompen die gebruik maken van de omgevingswarmte in de lucht wordt in aanmerking genomen met het oog op de toepassing van lid 1, onder b), mits de energie-efficiëntie van die warmtepompen voldoet aan de in Verordening (EG) nr. 1980/2000 vastgestelde minimumeisen inzake de milieukeur, voor zover van toepassing, met name wat de in Beschikking 2007/742/EG vastgestelde minimumprestatiecoëfficiënt betreft, en herzien overeenkomstig die verordening.

Thermale energie die wordt opgewekt door passieve energiesystemen, waarbij op passieve wijze een lager energieverbruik wordt bereikt via het ontwerp van de gebouwen, of energie uit niet-hernieuwbare bronnen, wordt niet in aanmerking genomen met het oog op de toepassing van lid 1, onder b).

6. Aangenomen wordt dat de in bijlage III vermelde vervoersbrandstoffen de aldaar vermelde energie-inhoud bevatten. Bijlage III kan worden aangepast aan de technische en wetenschappelijke vooruitgang. Een dergelijke maatregel, die bedoeld is om niet-essentiële onderdelen van deze richtlijn te wijzigen, wordt vastgesteld overeenkomstig de regelgevingsprocedure met toetsing van artikel 21, lid 3.
7. Het aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen wordt berekend als het eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen, gedeeld door het eindverbruik van energie uit alle bronnen, en wordt uitgedrukt in procenten.

8. De methoden en definities die gebruikt worden voor de berekening van het aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen zijn vastgesteld in Verordening (EG) nr. XXXX/XX inzake energiestatistieken¹⁶.
9. Met elektriciteit die in derde landen uit hernieuwbare energiebronnen is opgewekt, wordt alleen rekening gehouden voor het meten van de mate waarin de in deze richtlijn voorgeschreven nationale streefcijfers worden nageleefd als:
 - (a) die elektriciteit in de Gemeenschap wordt verbruikt;
 - (b) die elektriciteit wordt geproduceerd door een installatie die na de inwerkingtreding van deze richtlijn operationeel is geworden; en
 - (c) die elektriciteit wordt geleverd met een garantie van oorsprong die deel uitmaakt van een systeem van garanties van oorsprong dat gelijkwaardig is aan het bij deze richtlijn opgerichte systeem.

Artikel 6

Garanties van oorsprong voor elektriciteit, verwarming en koeling op basis van hernieuwbare energiebronnen

1. De lidstaten zien erop toe dat de oorsprong van de elektriciteit die op basis van hernieuwbare energiebronnen is geproduceerd en van de verwarming of koeling die op basis van hernieuwbare energiebronnen is geproduceerd in installaties met een capaciteit van minstens 5 MW_{th}, als dusdanig kan worden gegarandeerd in de zin van deze richtlijn.

Daartoe garanderen de lidstaten dat een garantie van oorsprong wordt afgegeven op verzoek van een producent van hernieuwbare energie. Een garantie van oorsprong wordt afgegeven voor de standaardhoeveelheid van 1 MWh. Voor elke geproduceerde MWh aan energie mag niet meer dan één garantie van oorsprong worden afgegeven.

2. Garanties van oorsprong worden elektronisch afgegeven, overgedragen en geschrapt. Ze moeten accuraat en betrouwbaar zijn en bestand zijn tegen fraude.

Op een garantie van oorsprong moet minstens het volgende worden vermeld:

- (a) de bron waaruit de energie is geproduceerd en de begin- en einddatum van de productie;
- (b) of de garantie van oorsprong betrekking heeft op
 - (i) elektriciteit; of
 - (ii) verwarming en/of koeling;

¹⁶ [Verordening inzake energiestatistieken].

- (c) de identiteit, de locatie, het type en de capaciteit van de installatie waarin de energie is geproduceerd, en de datum waarop de installatie operationeel is geworden;
 - (d) de datum, het land van afgifte en een uniek identificatienummer;
 - (e) het bedrag en het type van de investeringssteun die voor de installatie is verstrekt.
3. De lidstaten erkennen de door andere lidstaten afgegeven garanties van oorsprong overeenkomstig deze richtlijn. Als een lidstaat weigert een garantie van oorsprong te erkennen, moet deze weigering gebaseerd zijn op objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria.

In geval van weigering van een garantie van oorsprong kan de Commissie een besluit vaststellen waarbij de lidstaat in kwestie verplicht wordt de garantie te erkennen.

4. De lidstaten moeten erop toezien dat alle garanties van oorsprong die worden afgegeven voor hernieuwbare energie die in een bepaald kalenderjaar is opgewekt, uiterlijk drie maanden na afloop van dat kalenderjaar worden afgegeven.

Artikel 7

Bevoegde organen en registers van garanties van oorsprong

1. Elke lidstaat stelt één bevoegd orgaan aan, dat bevoegd is voor de volgende taken:
- (a) het opstellen en onderhouden van een nationaal register van garanties van oorsprong;
 - (b) het afgeven van garanties van oorsprong;
 - (c) het registreren van overdrachten van garanties van oorsprong;
 - (d) het annuleren van garanties van oorsprong;
 - (e) het publiceren van een jaarlijks verslag over het aantal afgegeven, naar of door een andere bevoegd orgaan overgedragen of geannuleerde garanties.
2. Het bevoegd orgaan voert geen activiteiten uit die verband houden met de opwekking, handel, levering of distributie van energie.
3. In het nationaal register van garanties van oorsprong moeten alle garanties van oorsprong worden geregistreerd. Een garantie van oorsprong kan slechts in één register tegelijk worden vermeld.

Artikel 8
Aanvragen tot schrapping van garanties van oorsprong

1. In de hierna vermelde gevallen moet bij een bevoegd orgaan dat overeenkomstig artikel 7 is aangesteld, een aanvraag tot schrapping van een garantie van oorsprong, die overeenstemt met de energie-eenheid in kwestie, worden ingediend:
 - (a) als de productie van een eenheid elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen, of de productie van een eenheid verwarming of koeling uit hernieuwbare energiebronnen in een installatie met een capaciteit van minstens 5 MW_{th}, steun krijgt in de vorm van betalingen voor de teruglevering van energie naar het net, premiebetalingen, belastingvermindering of betalingen die voortvloeien uit aanbestedingen; in dat geval wordt de garantie ingediend bij het bevoegde orgaan dat is opgericht door de lidstaat die de steunregeling heeft opgesteld;
 - (b) als de productie van een eenheid elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen, of de productie van een eenheid verwarming of koeling uit hernieuwbare energiebronnen in een installatie met een capaciteit van minstens 5 MW_{th}, in aanmerking wordt genomen om na te gaan of een eenheid de verplichting inzake hernieuwbare energie heeft nageleefd; in dat geval wordt de garantie ingediend bij het bevoegde orgaan dat is opgericht door de lidstaat die de verplichting heeft vastgesteld; of
 - (c) als een leverancier of gebruiker van energie verkiest een garantie van oorsprong te gebruiken om het aandeel of de hoeveelheid hernieuwbare energie in zijn energiemix te beschrijven, zonder gebruik te maken van een steunregeling als vermeld onder a) en b); in dat geval wordt de garantie ingediend bij het bevoegde orgaan dat is opgericht door de lidstaat waarin de energie in de energiemix in kwestie wordt verbruikt.
2. Als een exploitant, overeenkomstig lid 1, onder a) of b), een of meer garanties van oorsprong heeft ingediend bij een bevoegd orgaan, moet hij:
 - (a) overeenkomstig artikel 6, lid 1, garanties van oorsprong aanvragen voor alle toekomstige productie van hernieuwbare energie in dezelfde installatie;
 - (b) de aanvragen tot schrappen van deze garanties van oorsprong bij hetzelfde bevoegd orgaan indienen.
3. Garanties van oorsprong mogen uiterlijk één jaar na datum van afgifte ter schrapping worden ingediend bij een bevoegd orgaan.

Artikel 9
Overdracht van garanties van oorsprong

1. Lidstaten waarvan het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen tijdens de onmiddellijk voorafgaande periode van twee jaar gelijk was aan of groter was dan het in het indicatief traject vastgestelde aandeel, zoals vermeld in bijlage I, deel B, mogen de overeenkomstig artikel 7 aangestelde bevoegde organen verzoeken de overeenkomstig artikel 8, lid 1, ter schrapping ingediende garanties van oorsprong over te dragen naar een andere lidstaat. Dergelijke garanties van oorsprong worden onmiddellijk geschrapt door het bevoegde orgaan in de ontvangende lidstaat.

2. Lidstaten mogen een systeem van voorafgaande toestemming voor de overdracht van garanties van oorsprong naar of van personen in andere lidstaten opstellen wanneer zonder een dergelijk systeem de veilige en evenwichtige energielevering niet kan worden gegarandeerd of wanneer de verwezenlijking van de milieudoelstellingen die aan de basis van hun steunregeling liggen, in het gedrang komt.

Lidstaten mogen een systeem van voorafgaande toestemming voor de overdracht van garanties van oorsprong naar personen in andere lidstaten opstellen wanneer zij zonder een dergelijk systeem niet kunnen garanderen dat zij artikel 3, lid 1, kunnen naleven of niet kunnen garanderen dat het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen minstens gelijk zal zijn aan het in bijlage I, deel B, uiteengezette indicatieve traject.

Het systeem van voorafgaande toestemming mag geen aanleiding geven tot willekeurige discriminatie.

3. Onverminderd de bepalingen die overeenkomstig lid 2 zijn vastgesteld, mogen garanties van oorsprong worden overgedragen tussen personen in verschillende lidstaten als de garanties zijn afgegeven met betrekking tot energie die geproduceerd is uit hernieuwbare bronnen door installaties die na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn operationeel zijn geworden.

Een dergelijke overdracht kan gepaard gaan met de overdracht van de energie waarop de garantie van oorsprong betrekking heeft of kan daar los van staan.

4. De lidstaten stellen de Commissie in kennis van elk systeem van voorafgaande toestemming dat zij voornemens zijn in te voeren overeenkomstig lid 2, en van alle latere wijzigingen daarvan.

De Commissie zorgt voor de publicatie van die informatie.

5. Afhankelijk van de beschikbare gegevens beoordeelt de Commissie uiterlijk op 31 december 2014 de tenuitvoerlegging van de bepalingen van deze richtlijn wat de overdracht van garanties van oorsprong tussen lidstaten en de kosten en baten daarvan betreft. Indien nodig zal zij voorstellen indienen bij het Europees Parlement en de Raad.

Artikel 10
Gevolgen van de schrapping van garanties van oorsprong

Als een bevoegd orgaan een garantie van oorsprong die het niet zelf heeft afgegeven, schrapt, moet met het oog op het meten van de graad van naleving van de eisen van de krachtens deze richtlijn vastgestelde nationale streefcijfers, een gelijkwaardige hoeveelheid energie uit hernieuwbare bronnen:

- (a) worden afgetrokken van de hoeveelheid energie uit hernieuwbare bronnen die in aanmerking wordt genomen om, met betrekking tot het jaar waarin de in de garantie van oorsprong vermelde energie is geproduceerd, de graad van naleving te meten van de lidstaat van het bevoegd orgaan dat de garantie van oorsprong heeft afgegeven; en
- (b) worden bijgeteld bij de hoeveelheid energie uit hernieuwbare bronnen die in aanmerking wordt genomen om, met betrekking tot het jaar waarin de in de garantie van oorsprong vermelde energie is geproduceerd, de graad van naleving te meten van de lidstaat van het bevoegd orgaan dat de garantie van oorsprong heeft geschrapt.

Artikel 11
Capaciteitsverhogingen

Met het oog op de toepassing van artikel 5, lid 9, artikel 6, lid 2, artikel 8, lid 2, en artikel 9, lid 3, moeten eenheden hernieuwbare energie die zijn toe te schrijven aan de capaciteitsverhoging van een installatie worden behandeld alsof ze geproduceerd zijn door een afzonderlijke installatie die operationeel is geworden op het ogenblik waarop de capaciteitsverhoging heeft plaatsgevonden.

Artikel 12
Voorschriften en regels

1. De lidstaten zien erop toe dat nationale regels voor toestemmings-, certificerings- en vergunningsprocedures die worden toegepast op installaties voor de productie van elektriciteit, verwarming of koeling op basis van hernieuwbare bronnen, en op de omzetting van biomassa in biobrandstoffen of andere energieproducten, evenredig en noodzakelijk zijn.

De lidstaten moeten er met name op toezien dat:

- (a) de respectieve verantwoordelijkheden van nationale, regionale en lokale administratieve organen met betrekking tot de toestemmings-, certificerings- en vergunningsprocedures duidelijk zijn gedefinieerd, met precieze termijnen voor de goedkeuring van plannings- en bouw aanvragen;
- (b) de administratieve procedures worden gestroomlijnd en worden afgehandeld op het juiste administratieve niveau;

- (c) de toestemmings-, certificerings- en vergunningsregels objectief, transparant en niet-discriminerend zijn, en rekening houden met de bijzondere kenmerken van individuele technologieën op het gebied van hernieuwbare energie;
 - (d) duidelijke richtsnoeren worden opgesteld met betrekking tot de coördinatie tussen administratieve organen en met betrekking tot termijnen en de afhandeling van plannings- en vergunningsaanvragen;
 - (e) de door de consumenten, planologen, architecten, aannemers en installateurs en leveranciers van apparatuur en systemen te betalen administratieve heffingen transparant en kostengerelateerd zijn;
 - (f) minder omslachtige vergunningsprocedures worden opgesteld voor kleinere projecten; en
 - (g) bemiddelaars worden aangesteld in geschillen tussen aanvragers en autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de afgifte van toestemmingen, certificaten en vergunningen.
2. De lidstaten moeten duidelijk definiëren aan welke technische specificaties apparatuur en systemen op duurzame energie moeten voldoen om in aanmerking te komen voor steunregelingen. Wanneer er Europese normen bestaan, zoals milieukeuren, energielabels en andere door Europese normalisatie-instellingen opgestelde technische referentiesystemen, moeten die technische specificaties in termen van die normen worden opgesteld. Dergelijke technische specificaties mogen niet voorschrijven waar de apparatuur en de systemen moeten worden gecertificeerd.
3. De lidstaten verplichten lokale en regionale administratieve organen om bij de planning, het ontwerp en de renovatie van industriële of residentiële zones te overwegen apparatuur en systemen voor verwarming, koeling en elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen en voor stadsverwarming en -koeling te gebruiken.
4. In hun bouwvoorschriften en -regels eisen de lidstaten dat in nieuwe of gerenoveerde gebouwen een minimumniveau van energie uit hernieuwbare bronnen wordt bereikt. Uitzonderingen daarop moeten transparant zijn en gebaseerd zijn op criteria die verband houden met:
- (a) het gebruik van passieve, lage- of nulenergiegebouwen; of
 - (b) lokale beperkingen wat de beschikbaarheid van hernieuwbare energiebronnen betreft.
5. In hun bouwvoorschriften en -regels stellen de lidstaten stimulansen vast voor het gebruik van hernieuwbare energie voor verwarmings- en koelingssystemen en voor apparatuur die een aanzienlijke energiebesparing mogelijk maakt. De lidstaten maken gebruik van energie- of milieukeuren of van andere op nationaal of Europees niveau opgestelde geschikte certificaten of normen, voor zover deze bestaan, om dergelijke systemen en apparatuur aan te moedigen.

In het geval van biomassa moeten de lidstaten stimulansen geven voor omzettingstechnologieën met een omzettingsefficiëntie van minstens 85% voor

residentiële en commerciële toepassingen en minstens 70% voor industriële toepassingen.

In het geval van warmtepompen moeten de lidstaten stimulansen geven voor pompen die beantwoorden aan de minimumeisen inzake de milieukeur, zoals vastgesteld in Beschikking 2007/742/EG.

In het geval van zonne-energie moeten de lidstaten stimulansen geven voor apparatuur en systemen met een omzettingsefficiëntie van minstens 35%.

Bij het beoordelen van de omzettingsefficiëntie en verhouding tussen input en output van de in deze alinea bedoelde systemen en apparatuur maken de lidstaten gebruik van communautaire procedures of, bij gebrek daarvan, van internationale procedures, voor zover die bestaan.

Artikel 13

Informatie en opleiding

1. De lidstaten zien erop toe dat informatie over steunmaatregelen ter beschikking wordt gesteld van consumenten, fabrikanten, installateurs, ontwerpers en leveranciers van apparatuur en systemen voor verwarming, koeling en elektriciteitsopwekking op basis van hernieuwbare bronnen en van voertuigen die op mengsels met een hoog gehalte aan biobrandstoffen of op pure biobrandstoffen kunnen rijden.
2. De lidstaten zien erop toe dat informatie over de netto baten en kosten en de energie-efficiëntie van apparatuur en systemen voor verwarming, koeling en elektriciteitsopwekking op basis van hernieuwbare bronnen ter beschikking wordt gesteld door de leverancier van de apparatuur of het systeem of door de nationale bevoegde autoriteiten.
3. De lidstaten stellen certificatieregelingen op voor installateurs van kleinschalige warmwaterketels en verwarmingsketels op biomassa, fotovoltaïsche en thermale systemen op zonne-energie en warmtepompen. Dergelijke regelingen worden gebaseerd op de in bijlage IV vastgelegde criteria. Elke lidstaat erkent de certificaten die door andere lidstaten overeenkomstig deze criteria zijn afgegeven.
4. De lidstaten stellen richtsnoeren op om planologen en architecten in staat te stellen het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen en van stadsverwarming en -koeling te overwegen bij het plannen, ontwerpen, bouwen en renoveren van industriële of residentiële zones.

Artikel 14

Toegang tot het elektriciteitsnet

1. De lidstaten nemen de nodige maatregelen om de netwerkinfrastructuur aan te passen aan de verdere ontwikkeling van elektriciteitsopwekking uit duurzame energiebronnen, inclusief interconnectoren tussen lidstaten.

2. Onverminderd de instandhouding van de betrouwbaarheid en veiligheid van het net moeten de lidstaten erop toezien dat exploitanten van transmissie- en distributiesystemen op hun grondgebied de transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen garanderen. Zij zorgen er ook voor dat elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen voorrang krijgt wat de toegang tot het net betreft. De exploitanten van transmissiesystemen geven bij transmissie van elektriciteit voorrang aan installaties die gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen, voor zover de veiligheid van het nationale elektriciteitssysteem niet in gevaar komt.
3. De lidstaten verplichten de exploitanten van transmissie- en distributiesystemen om standaardregels op te stellen en te publiceren voor de verdeling van de kosten van de technische aanpassingen, zoals netaansluitingen en –verzwaringen, die nodig zijn om nieuwe producenten die elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen aan het net wensen te leveren, op het koppelnet aan te sluiten.

Deze regels moeten gebaseerd zijn op objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria, waarbij met name rekening wordt gehouden met alle kosten en baten van de aansluiting van deze producenten op het net en met de bijzondere omstandigheden van producenten in perifere gebieden en gebieden met een lage bevolkingsdichtheid. De regels mogen voorzien in verschillende aansluitingstypes.

4. Indien nodig mogen lidstaten exploitanten van transmissie- en distributiesystemen verplichten om de in lid 3 vermelde kosten volledig of gedeeltelijk te dragen. De lidstaten zullen uiterlijk op 30 juni 2011 en daarna om de twee jaar de nodige maatregelen nemen om het kader en de regels voor het delen van de in lid 3 vermelde kosten te herzien en te verbeteren, teneinde de integratie van nieuwe producenten, zoals vermeld in dat lid, te garanderen.
5. De lidstaten verplichten de exploitanten van transmissie- en distributiesystemen om elke nieuwe producent die op het net wenst te worden aangesloten een uitgebreide en gedetailleerde raming van de kosten van die aansluiting te verschaffen. De lidstaten mogen producenten van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen die op het net wensen te worden aangesloten toestaan een aanbesteding uit te schrijven voor de aansluitingswerkzaamheden.
6. De in lid 3 vermelde verdeling van de kosten wordt opgelegd via een mechanisme dat gebaseerd is op objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria, waarbij rekening wordt gehouden met de baten van de aansluitingen voor oorspronkelijk en later aangesloten producenten en voor exploitanten van transmissie- en distributiesystemen.
7. De lidstaten zien erop toe dat de vergoedingen voor transmissie en distributie geen discriminatie inhouden van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen, met name van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen die wordt geproduceerd in perifere gebieden, zoals eilanden, en in gebieden met een lage bevolkingsdichtheid.

8. De lidstaten zien erop toe dat de vergoedingen die door exploitanten van transmissie- en distributiesystemen in rekening worden gebracht voor de transmissie en distributie van elektriciteit uit installaties die gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen, een realistische weergave zijn van de kostenvoordelen die kunnen voortvloeien uit de aansluiting van die installaties op het net. Dergelijke kostenvoordelen kunnen voortvloeien uit het directe gebruik van het laagspanningsnet.

Artikel 15

Milieuduurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen

1. Biobrandstoffen en andere biovloeistoffen worden in aanmerking genomen met het oog op de toepassingen onder a), b) en c) hieronder, maar alleen als ze voldoen aan de criteria van leden 2 tot en met 5:
- (a) het meten van de graad van naleving van de vereisten van de krachtens deze richtlijn vastgestelde nationale streefcijfers;
 - (b) het meten van de naleving van de verplichtingen inzake hernieuwbare energie;
 - (c) het in aanmerking komen voor financiële steun voor het verbruik van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen.

2. De broeikasgasreductie ten gevolge van het gebruik van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen waarmee rekening wordt gehouden met het oog op de toepassingen van lid 1, bedraagt minstens 35%.

In het geval van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen die geproduceerd zijn in installaties die in januari 2008 operationeel waren, is de eerste alinea van toepassing met ingang van 1 april 2013.

3. De biobrandstoffen en andere biovloeistoffen waarmee rekening wordt gehouden met het oog op de toepassingen van lid 1 mogen niet geproduceerd zijn op basis van grondstoffen van land met een erkende grote biodiversiteit, d.w.z. land dat in of na januari 2008 een van de hierna vermelde statussen had, ongeacht of het die status nog steeds heeft:
- (a) bossen die niet verstoord zijn door menselijke activiteit, d.w.z. bossen zonder significante menselijke interventie of waar de laatste significante menselijke interventie zo lang geleden is dat de natuurlijke soorten en processen de kans hebben gekregen zich te herstellen;
 - (b) gebieden die zijn aangeduid voor natuurbeschermingsdoeleinden, tenzij wordt aangetoond dat de productie van de grondstof in kwestie geen invloed heeft op die doeleinden.
 - (c) graslanden met grote biodiversiteit, d.w.z. graslanden die rijk zijn aan soorten, niet worden bemest en niet zijn aangetast.

De Commissie stelt de criteria en geografische grenzen vast om te bepalen welke graslanden onder punt c) vallen. Een dergelijke maatregel om niet-essentiële

onderdelen van deze richtlijn te wijzigen wordt vastgesteld overeenkomstig de regelgevingsprocedure met toetsing van artikel 21, lid 3.

4. De biobrandstoffen en andere biovloeistoffen waarmee rekening wordt gehouden met het oog op de toepassingen van lid 1 mogen niet geproduceerd zijn op basis van grondstoffen van land met hoge koolstofvoorraden, d.w.z. land dat in januari 2008 een van de hierna vermelde statussen had en deze status niet langer heeft:
 - (a) waterrijke gebieden, d.w.z. land dat permanent of tijdens een groot gedeelte van het jaar onder water staat of verzadigd is, inclusief ongerepte veengebieden;
 - (b) permanent beboste gebieden, d.w.z. gebieden van meer dan één hectare met bomen van hoger dan vijf meter en een bedekkingsgraad van meer dan 30%, of bomen die deze waarden ter plaatse kunnen bereiken.

De bepalingen van deze alinea zijn niet van toepassing als het land, op het ogenblik dat de grondstof werd verkregen, dezelfde status had als in januari 2008.

5. Landbouwgrondstoffen die in de Gemeenschap worden verbouwd en gebruikt voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen en waarmee rekening wordt gehouden met het oog op de toepassingen van lid 1, worden verkregen overeenkomstig de eisen en normen van bijlage III, punt A, onder "Milieu" bij Verordening (EG) nr. 1782/2003 van de Raad¹⁷, en overeenkomstig de in artikel 5, lid 1, van die verordening vastgestelde minimumeisen voor goede landbouw- en milieueconditie.
6. De lidstaten mogen niet weigeren om, wegens andere duurzaamheidsredenen, met het oog op de toepassingen van lid 1 rekening te houden met overeenkomstig dit artikel verkregen biobrandstoffen en andere biovloeistoffen.
7. De Commissie brengt uiterlijk 31 december 2010 verslag uit over de eisen voor een duurzaamheidsregeling voor het gebruik van andere biomassa dan biobrandstoffen en biovloeistoffen voor de opwekking van energie. Dit verslag moet, voor zover nodig, gepaard gaan met voorstellen aan het Europees Parlement en de Raad voor een duurzaamheidsregeling voor het gebruik van andere biomassa dan biobrandstoffen en biovloeistoffen voor de opwekking van energie.

Artikel 16

Controle van de naleving van de milieuduurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen

1. Als met het oog op de toepassingen van artikel 15, lid 1, rekening wordt gehouden met biobrandstoffen en andere biovloeistoffen, verplichten de lidstaten de economische exploitanten om aan te tonen dat voldaan is aan de duurzaamheidscriteria van artikel 15. Zij verplichten de economische exploitanten daartoe gebruik te maken van een massabalanssysteem waarin bepaald is dat:

¹⁷ PB L 270 van 21.10.2003, blz. 56.

- (a) leveringen van grondstoffen of biobrandstoffen met verschillende duurzaamheidskenmerken mogen worden gemengd;
 - (b) informatie over de duurzaamheidskenmerken en omvang van de onder a) bedoelde leveringen aan het mengsel moet toegewezen blijven; en
 - (c) vereist is dat de som van alle leveringen die uit het mengsel zijn gehaald dezelfde duurzaamheidscriteria heeft, in dezelfde hoeveelheden, als de som van alle leveringen die aan het mengsel worden toegevoegd.
2. De Commissie brengt in 2010 en 2012 bij het Europees Parlement en de Raad verslag uit over de werking van de in lid 1 beschreven massabalansverificatiemethode en over de mogelijkheid om andere verificatiemethoden toe te staan voor sommige of alle types grondstoffen of biobrandstoffen. De Commissie beoordeelt daarbij de verificatiemethoden waarbij informatie over duurzaamheidskenmerken niet fysiek moet worden toegewezen aan bepaalde leveringen of mengsels. Bij de beoordeling houdt zij rekening met de behoefte om de integriteit en doeltreffendheid van het verificatiesysteem te behouden en tegelijk te vermijden dat onredelijke lasten worden opgelegd aan het bedrijfsleven. Indien nodig gaat dit verslag gepaard met voorstellen aan het Europees Parlement en de Raad voor het toestaan van andere verificatiemethoden.
3. De lidstaten verplichten economische operatoren om betrouwbare informatie in te dienen en om de gegevens die gebruikt zijn om die informatie op te stellen, op verzoek ter beschikking van de lidstaat te stellen. De lidstaten verplichten de economische operatoren om een passende norm op te stellen voor onafhankelijke audits van de door hen ingediende informatie, en om aan te tonen dat dit gebeurt is. Tijdens de audits moet worden nagegaan of de door de economische operatoren gebruikte systemen nauwkeurig en betrouwbaar zijn en bestand zijn tegen fraude; voorts wordt ook de frequentie en de methode van de monsterneming gecontroleerd en wordt de robuustheid van de gegevens beoordeeld.
4. De Commissie kan beslissen dat in bilaterale en multilaterale overeenkomsten tussen de Gemeenschap en derde landen moet worden aangetoond dat biobrandstoffen en andere biovloeistoffen die geproduceerd zijn op basis van in derde landen verbouwde grondstoffen, voldoen aan de milieuduurzaamheidscriteria van artikel 15, lid 3 of 4.
- De Commissie kan beslissen dat vrijwillige nationale of internationale regelingen voor het vaststellen van normen voor de productie van biomassa-producten accurate gegevens moeten bevatten met het oog op de toepassing van artikel 15, lid 2, of dat in die regelingen wordt aangetoond dat leveringen van biobrandstoffen voldoen aan de milieuduurzaamheidscriteria van artikel 15, lid 3 of 4.
- De Commissie kan beslissen dat vrijwillige nationale, multinationale of internationale regelingen voor het meten van broeikasgasreducties accurate gegevens moeten bevatten met het oog op de toepassing van artikel 15, lid 2.
5. De Commissie zal de in lid 4 vermelde beslissingen alleen nemen als de overeenkomst of regeling in kwestie voldoet aan passende normen inzake betrouwbaarheid, transparantie en onafhankelijke auditing. Regelingen voor het

meten van broeikasgasreducties moeten ook voldoen aan de methodologische eisen van bijlage VII.

6. De in lid 4 vermelde beslissingen worden genomen volgens de in artikel 21, lid 2, vermelde procedure. Dergelijke beslissingen blijven hoogstens vijf jaar geldig.
7. Als een economische operator bewijsmiddelen of gegevens indient die zijn verkregen overeenkomstig een overeenkomst of regeling waarvoor een in lid 4 bedoelde beslissing is genomen, mag een lidstaat deze operator niet verplichten om verder aan te tonen dat hij voldoet aan het overeenkomstige milieuduurzaamheidscriterium.
8. De Commissie zal, op verzoek van een lidstaat of op eigen initiatief, nagaan of artikel 15 is toegepast met betrekking tot een bron van biobrandstoffen of andere biovloeistoffen en zal, binnen de zes maanden na ontvangst van een verzoek en overeenkomstig de in artikel 21, lid 2, vermelde procedure, beslissen of de betrokken lidstaat de uit die bron verkregen biobrandstoffen of biovloeistoffen in aanmerking mag nemen met het oog op de toepassing van artikel 15, lid 1.

Artikel 17

Berekening van het effect van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen op de broeikasgasemissies

1. De broeikasgasreducties door het gebruik van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen, met het oog op de toepassing van artikel 15, lid 2, wordt als volgt berekend:
 - (a) indien een standaardwaarde voor broeikasgasreducties met betrekking tot het productietraject van de biobrandstof is vastgesteld in deel A of B van bijlage VII, wordt die standaardwaarde gebruikt;
 - (b) de werkelijke waarde, berekend overeenkomstig de in bijlage VII, deel C, vastgestelde methode, wordt gebruikt; of
 - (c) er wordt gebruik gemaakt van een waarde die overeenkomstig de in bijlage VII, deel C, vastgestelde methode is berekend als de som van de werkelijke waarden voor sommige stappen van het productieproces en de gedesaggregeerde standaardwaarden in bijlage VII, deel D of E, voor de andere stappen van het productieproces.
2. Uiterlijk op 31 maart 2010 dienen de lidstaten bij de Commissie een verslag in met de lijst van de entiteiten op hun grondgebied die volgens Verordening (EG) 1059/2003 van het Europees Parlement en de Raad¹⁸ als NUTS 2 zijn geclassificeerd; voor deze entiteiten mag worden verwacht dat de broeikasgasemissies ten gevolge van het verbouwen van landbouwgrondstoffen lager dan of gelijk zullen zijn aan de emissies waarover verslag is uitgebracht onder de titel "verbouwen van landbouwproducten" in bijlage VII, deel D, van deze richtlijn. De lidstaten moeten ook de methode en de gegevens beschrijven die zij gebruikt

¹⁸ PB L 154 van 21.6.2003, blz. 1.

hebben om die lijst op te stellen. De gebruikte methode moet rekening houden met de bodemkenmerken, het klimaat en de verwachte opbrengst aan grondstoffen.

3. De in bijlage VII, deel A, vermelde standaardwaarden voor biobrandstoffen en de in bijlage VII, deel D, vermelde gedesaggregeerde standaardwaarden voor verbouwing met het oog op de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen gelden alleen als de grondstoffen worden verbouwd:
 - (a) buiten de Gemeenschap; of
 - (b) in de Gemeenschap, in regio's die zijn opgenomen in de in lid 2 vermelde lijst.

Voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen die onder geen enkele van de bovenstaande alinea's vallen, worden werkelijke waarden voor verbouwing gebruikt.

4. De Commissie brengt uiterlijk 31 december 2012 verslag uit over de geraamde typische en standaardwaarden van bijlage VII, delen B en E, waarbij zij bijzondere aandacht zal besteden aan emissies van het vervoer en de verwerkende industrie en, waar nodig, kan beslissen om de waarden te corrigeren. Een dergelijke maatregel, die bestemd is om niet-essentiële onderdelen van deze richtlijn te wijzigen, wordt vastgesteld overeenkomstig de regelgevingsprocedure met toetsing van artikel 21, lid 3.
5. Bijlage VII kan worden aangepast aan de technische en wetenschappelijke vooruitgang. Een dergelijke maatregel, die bedoeld is om niet-essentiële onderdelen van deze richtlijn te wijzigen, wordt vastgesteld overeenkomstig de in artikel 21, lid 3, vermelde regelgevingsprocedure met toetsing. Bij een aanpassing van of toevoeging aan de lijst van standaardwaarden in bijlage VII moeten de volgende regels worden gevolgd:
 - (a) als een factor in geringe mate bijdraagt tot de totale emissies, als de variatie beperkt is of als de kosten of moeilijkheden voor het vaststellen van werkelijke waarden groot zijn, worden standaardwaarden gebruikt die typisch zijn voor normale productieprocessen;
 - (b) in alle andere gevallen worden standaardwaarden gebruikt die conservatief zijn voor normale productieprocessen.

Artikel 18

Bijzondere bepalingen met betrekking tot biobrandstoffen

1. De lidstaten zorgen ervoor dat het publiek informatie krijgt over de beschikbaarheid van biobrandstoffen en andere hernieuwbare brandstoffen voor vervoersdoeleinden. Als het percentage biobrandstoffen in derivaten van minerale oliën hoger is dan de grenswaarde van 10% per volume, moeten de lidstaten dit vermelden in de verkooppunten.
2. De lidstaten zien erop toe dat diesel die voldoet aan de in bijlage V uiteengezette specificaties uiterlijk op 31 december 2010 beschikbaar is in tankstations die over meer dan twee pompen beschikken en diesel verkopen.

3. De lidstaten zien erop toe dat diesel die voldoet aan de in bijlage VI uiteengezette specificaties, of andere diesel met minstens 5% biobrandstoffen per volume, uiterlijk op 31 december 2014 beschikbaar is in tankstations die over meer dan twee pompen beschikken en diesel verkopen.
4. Met het oog op het aantonen van de naleving van de aan de exploitanten opgelegde nationale verplichtingen inzake hernieuwbare energie, wordt ervan uitgegaan dat de bijdrage van biobrandstoffen op basis van afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal dubbel zo groot is als die van andere biobrandstoffen.

Artikel 19

Rapportering door de lidstaten

1. De lidstaten dienen uiterlijk op 30 juni 2011, en daarna om de twee jaar, bij de Commissie een verslag in over de voortgang die geboekt is bij het bevorderen van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen.

In dat verslag moet met name het volgende zijn vermeld:

- (a) het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in de voorbije twee kalenderjaren, in totaal en per sector en de maatregelen die op nationaal niveau zijn genomen of gepland om de groei van hernieuwbare energie aan te moedigen, rekening houdende met het indicatieve traject van bijlage 1, deel B;
- (b) de invoering en werking van steunregelingen en andere maatregelen om energie uit hernieuwbare bronnen aan te moedigen, en eventuele ontwikkelingen van de gebruikte maatregelen in het nationaal actieplan van de lidstaat;
- (c) de manier waarop de lidstaten, voor zover van toepassing, hun steunregelingen hebben gestructureerd teneinde rekening te houden met toepassingen van hernieuwbare energie die aanvullende voordelen opleveren in vergelijking met andere, vergelijkbare toepassingen, maar die ook meer kosten, zoals biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal;
- (d) de werking van het systeem van garanties van oorsprong voor elektriciteit en verwarming en koeling uit hernieuwbare energiebronnen en de maatregelen die zijn genomen om de betrouwbaarheid en fraudebestendigheid van dat systeem te garanderen;
- (e) de vooruitgang die geboekt is bij het beoordelen en verbeteren van de administratieve procedures voor het wegwerken van regelgevende en niet-regelgevende hinderpalen voor de ontwikkeling van energie uit hernieuwbare energiebronnen;

- (f) de maatregelen die zijn genomen om de transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen te garanderen en om het kader of de regels voor de verdeling van de in artikel 14, lid 3, vermelde kosten te verbeteren;
 - (g) de ontwikkelingen op het gebied van de beschikbaarheid en het gebruik van biomassa voor energieopwekking;
 - (h) wijzigingen in de grondstofprijzen en het landgebruik in de lidstaat ten gevolge van het toegenomen gebruik van biomassa en andere vormen van energie uit hernieuwbare bronnen;
 - (i) de ontwikkeling en het aandeel van biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal;
 - (j) de verwachte impact van de productie van biobrandstoffen op de biodiversiteit, de watervoorraden en de water- en bodemkwaliteit; en
 - (k) de verwachte netto broeikasgasreducties door het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen.
2. Bij het ramen van de netto broeikasgasreducties door het gebruik van biobrandstoffen mogen de lidstaten, met het oog op de opstelling van de in lid 1 vermelde verslagen, gebruik maken van de in bijlage VII, delen A en B, vermelde typische waarden.
3. In hun eerste verslag moeten de lidstaten aangeven of ze voornemens zijn:
- (a) één administratief orgaan op te richten voor de verwerking van aanvragen voor toestemmingen, certificaten en vergunningen voor installaties voor hernieuwbare energie en voor het verlenen van bijstand aan de indieners van aanvragen;
 - (b) planning- en bouwaanvragen voor installaties voor hernieuwbare energie automatisch goed te keuren in het geval het vergunningverlenende orgaan niet binnen de gestelde termijnen heeft geantwoord; en
 - (c) op hun ruimtelijke-ordeningsplannen geografische locaties aan te duiden die geschikt zijn voor de exploitatie van energie uit hernieuwbare bronnen en voor de installatie van stadsverwarming en -koeling.

Artikel 20
Toezicht en rapportering door de Commissie

1. De Commissie houdt toezicht op de oorsprong van de in de Gemeenschap verbruikte biobrandstoffen en andere biovloeistoffen en analyseert de gevolgen van de productie ervan voor het landgebruik in de Gemeenschap en de belangrijkste derde landen die dergelijke biobrandstoffen en andere biovloeistoffen leveren. Dit toezicht is gebaseerd op de verslagen van lidstaten, ingediend overeenkomstig artikel 19, lid 1, en van de relevante derde landen en intergouvernementele organisaties en op wetenschappelijke studies en andere relevante informatie. De Commissie houdt ook toezicht op de wijzigingen van de grondstoffenprijzen ten gevolge van het gebruik van biomassa voor energie en op de daarmee verband houdende positieve en negatieve gevolgen voor de voedselvoorziening.
2. De Commissie pleegt overleg en wisselt informatie uit met derde landen en organisaties van producenten en consumenten van biobrandstoffen over de algemene toepassing van de in deze richtlijn vastgestelde maatregelen met betrekking tot biobrandstoffen en andere biovloeistoffen.
3. Op basis van de verslagen die door de lidstaten zijn ingediend overeenkomstig artikel 19, lid 1, en op basis van het toezicht en de analyse die vermeld zijn in lid 1 van het onderhavige artikel, brengt de Commissie om de twee jaar verslag uit bij het Europees Parlement en de Raad. Het eerste verslag moet worden ingediend in 2012.
4. Bij de rapportering over broeikasgasreducties door het gebruik van biobrandstoffen, moet de Commissie gebruik maken van de door de lidstaten meegedeelde waarden en moet zij bovendien evalueren of en hoe de ramingen zouden veranderen als bij het gebruik van de substitutiebenadering ook rekening wordt gehouden met afgeleide producten.
5. De Commissie analyseert in haar verslagen:
 - (a) de relatieve kosten en baten van de verschillende biobrandstoffen voor het milieu, de gevolgen van het communautaire invoerbeleid voor deze kosten en baten, de gevolgen voor de continuïteit van de energievoorziening en de manier waarop een evenwichtige aanpak kan worden bereikt tussen productie in de Gemeenschap en invoer;
 - (b) de gevolgen van de toegenomen vraag naar biobrandstoffen voor de duurzaamheid in de Gemeenschap en in derde landen;
 - (c) de gevolgen van het biobrandstoffenbeleid van de EU voor de beschikbaarheid van voedingsmiddelen in exporterende landen, voor de mogelijkheden van mensen in ontwikkelingslanden om zich deze voedingsmiddelen te veroorloven en voor ruimere ontwikkelingskwesties; en
 - (d) de gevolgen van de toegenomen vraag naar biomassa op de sectoren die gebruik maken van biomassa.

De Commissie zal zo nodig corrigerende maatregelen voorstellen.

Artikel 21
Comité

1. De Commissie wordt bijgestaan door een comité.
2. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, zijn de artikelen 3 en 7 van Besluit 1999/468/EG van toepassing, met inachtneming van het bepaalde in artikel 8 van dat besluit.
3. Wanneer naar dit lid wordt verwezen zijn artikel 5 bis, leden 1 tot en met 4, en artikel 7 van Besluit 1999/468/EG van toepassing, met inachtneming van het bepaalde in artikel 8 van dat besluit.

Artikel 22
Wijzigingen en intrekking

1. In Richtlijn 2001/77/EG worden artikel 2, artikel 3, lid 2, en de artikelen 4 tot en met 8 geschrapt met ingang van 1 april 2010.
2. In Richtlijn 2003/30/EG worden artikel 2, artikel 3, leden 2, 3 en 5, en de artikelen 5 en 6 geschrapt met ingang van 1 april 2010.
3. Richtlijnen 2001/77/EG en 2003/30/EG worden ingetrokken met ingang van 1 januari 2012.

Artikel 23
Omzetting

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 31 maart 2010 aan deze richtlijn te voldoen. Zij delen de Commissie die bepalingen onverwijld mede, alsmede een transponeringstabel ter weergave van het verband tussen die bepalingen en deze richtlijn.

Wanneer de lidstaten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor die verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.
2. De lidstaten stellen de Commissie in kennis van de tekst van de belangrijke bepalingen van nationaal recht die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 24
Inwerkingtreding

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag na de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Artikel 25
Geadresseerden

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel,

Voor het Europees Parlement
De Voorzitter

Voor de Raad
De Voorzitter

Bijlage I – Totale nationale streefcijfers voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het eindverbruik van energie in 2020

A. Algemene nationale doelstellingen

	Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het eindverbruik van energie, 2005 (S₂₀₀₅)	Streefcijfer voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het eindverbruik van energie, 2020 (S₂₀₂₀)
België	2,2%	13%
Bulgarije	9,4%	16%
Tsjechië	6,1%	13%
Denemarken	17,0%	30%
Duitsland	5,8%	18%
Estland	18,0%	25%
Ierland	3,1%	16%
Griekenland	6,9%	18%
Spanje	8,7%	20%
Frankrijk	10,3%	23%
Italië	5,2%	17%
Cyprus	2,9%	13%
Letland	34,9%	42%
Litouwen	15,0%	23%
Luxemburg	0,9%	11%
Hongarije	4,3%	13%
Malta	0,0%	10%
Nederland	2,4%	14%
Oostenrijk	23,3%	34%
Polen	7,2%	15%
Portugal	20,5%	31%
Roemenië	17,8%	24%
Slovenië	16,0%	25%
Slowakije	6,7%	14%
Finland	28,5%	38%
Zweden	39,8%	49%
Verenigd Koninkrijk	1,3%	15%

B. Indicatief traject

Het in artikel 3, lid 2, vermelde indicatief traject moet gebaseerd zijn op de volgende aandelen van energie uit hernieuwbare bronnen:

$S_{2005} + 0.25 (S_{2020} - S_{2005})$, als gemiddelde voor de periode 2011 tot en met 2012;

$S_{2005} + 0.35 (S_{2020} - S_{2005})$, als gemiddelde voor de periode 2013 tot en met 2014;

$S_{2005} + 0.45 (S_{2020} - S_{2005})$, als gemiddelde voor de periode 2015 tot en met 2016; en

$S_{2005} + 0.65 (S_{2020} - S_{2005})$, als gemiddelde voor de periode 2017 tot en met 2018,

waarbij

S_{2005} = het aandeel voor die lidstaat in 2005, zoals aangegeven in de tabel in deel A,

en

S_{2020} = het aandeel voor die lidstaat in 2020 zoals aangegeven in de tabel in deel A.

Bijlage II – Normalisatieregeling voor het opnemen van elektriciteit op basis van waterkracht in de boekhouding

Voor het opnemen van elektriciteit op basis van waterkracht in de boekhouding van een bepaalde lidstaat wordt de volgende formule toegepast:

$$Q_{N(norm)} = C_N * \left[\sum_{i=N-14}^N \frac{Q_i}{C_i} \right] / 15$$

waarbij

N = referentiejaar;

$Q_{N(norm)}$ = de genormaliseerde elektriciteit die is opgewekt door alle waterkrachtcentrales van de lidstaat in jaar N , voor boekhoudkundige doeleinden;

Q_i = de hoeveelheid elektriciteit die in jaar i werkelijk is opgewekt door alle centrales van de lidstaat, gemeten in GWh;

C_i = de totale geïnstalleerde capaciteit van alle centrales van de lidstaat in jaar i , gemeten in MW.

Bijlage III – Energie-inhoud van vervoersbrandstoffen

Brandstof	Energie-inhoud per gewicht (calorische onderwaarde, MJ/kg)	Energie-inhoud per volume (calorische onderwaarde, MJ/l)
Bio-ethanol (ethanol uit biomassa)	27	21
Bio-ETBE (op basis van bio-ethanol geproduceerde ethyl-tertiair-butylether)	36 (waarvan 37% uit hernieuwbare bronnen)	27 (waarvan 37% uit hernieuwbare bronnen)
Biomethanol (methanol uit biomassa, voor toepassingen als biobrandstof)	20	16
Bio-MTBE (op basis van bio-methanol geproduceerde methyl-tertiair-butylether)	35 (waarvan 22% uit hernieuwbare bronnen)	26 (waarvan 22% uit hernieuwbare bronnen)
Bio-DME (op basis van biomassa geproduceerde dimethylether, voor toepassingen als biobrandstof)	28	19
Bio-TAEE (op basis van bio-ethanol geproduceerde ethyl-tertiair-amylether)	38 (waarvan 29% uit hernieuwbare bronnen)	29 (waarvan 29% uit hernieuwbare bronnen)
Biobutanol (butanol uit biomassa, voor toepassingen als biobrandstof)	33	27
Biodiesel (methylester op basis van plantaardige of dierlijke olie, van dieselkwaliteit, voor toepassingen als biobrandstof)	37	33
Fischer-Tropsch-diesel (een synthetische koolwaterstof of een mengsel van synthetische koolwaterstoffen uit biomassa)	44	34
Waterstofbehandelde plantaardige olie (plantaardige olie die thermochemisch is behandeld met waterstof)	44	34
Zuivere plantaardige olie (olie die uit oliehoudende planten is verkregen door persing, extractie of vergelijkbare procedures, ruw of geraffineerd maar niet chemisch gemodificeerd, voor zover verenigbaar met het betreffende motortype en de overeenkomstige emissie-eisen)	37	34
Biogas (een brandstofgas uit biomassa en/of uit het biologisch afbreekbare gedeelte van afval, dat kan worden gezuiverd tot de kwaliteit van aardgas, voor toepassingen als biobrandstof, of houtgas)	50	-
Benzine	43	32
Diesel	43	36

Bijlage IV – Certificering van installateurs

De in artikel 13, lid 3, bedoelde criteria luiden als volgt:

1. Het certificeringsproces moet transparant en duidelijk gedefinieerd zijn door de lidstaat of het door de lidstaat aangeduide administratief orgaan.
2. Installateurs van biomassa-installaties, warmtepompen en installaties voor fotovoltaïsche en solaire thermale energie moeten worden gecertificeerd op basis van een geaccrediteerd opleidingsprogramma of een geaccrediteerde opleidingsverstrekker.
3. De accreditering van het opleidingsprogramma of de opleidingsverstrekker gebeurt door de lidstaat of de door de lidstaat aangeduide administratieve organen. Het accrediteringsorgaan ziet toe op de continuïteit en de regionale of nationale dekking van het door de opleidingsverstrekker aangeboden opleidingsprogramma. De opleidingsverstrekker moet over passende technische voorzieningen beschikken om praktische opleidingen te verstrekken, inclusief bepaalde laboratoriumapparatuur, of over overeenkomstige faciliteiten om praktische opleidingen te verstrekken. De opleidingsverstrekker moet naast de basisopleiding ook kortere opfriscursussen over actuele thema's aanbieden, bijvoorbeeld over nieuwe technologieën, om installateurs de mogelijkheid te bieden levenslang te leren. De opleidingen mogen worden verstrekt door de fabrikant van de apparatuur of het systeem, of door een instelling of vereniging.
4. Geaccrediteerde opleidingsprogramma's worden aangeboden aan installateurs met werkervaring, die de volgende types opleiding hebben gevolgd of volgen:
 - a) in het geval van installateurs van ketels en kachels op biomassa zijn de volgende opleidingen vereist: loodgieter, buizenfitter, verwarmingsingenieur of techniker van sanitaire, verwarmings- of koelingsapparatuur;
 - b) in het geval van installateurs van warmtepompen zijn de volgende opleidingen vereist: loodgieter of koelingsingenieur en basisvaardigheden elektriciteit en loodgieterij (buizen snijden, solderen, buizen verbinden, verlijmen van buisverbindingen, isoleren, fittings dichtend, testen op lekken en installeren van verwarmings- of koelingssystemen);
 - c) in het geval van installateurs van installaties voor fotovoltaïsche en solaire thermale energie zijn de volgende opleidingen vereist: loodgieter, elektricien, vaardigheden op het gebied van loodgieterij, elektriciteit en dakwerken, inclusief kennis van het solderen van buisverbindingen, het verlijmen van buisverbindingen, het dichtend van fittings, het testen van loodgieterij op lekken, het aansluiten van bekabeling, en vertrouwd zijn met basismaterialen voor dakwerken en met methoden voor afvonken en dichtend; of
 - d) een beroepsopleiding die de installateur de vaardigheden verschaft die overeenstemmen met een driejarige opleiding in de onder a), b) of c) vermelde vaardigheden en die bestaat uit theoretische en praktische cursussen.

5. De opleiding op basis waarvan de installateur wordt gecertificeerd, moet zowel een theoretisch als een praktisch gedeelte omvatten. Aan het einde van de opleiding moet de installateur over de nodige vaardigheden beschikken om de relevante apparatuur en systemen te installeren volgens de prestatie- en betrouwbaarheidsvereisten van de klant, om vakmanschap van hoge kwaliteit te leveren en om aan alle toepasselijke voorschriften en normen te voldoen, inclusief die op het vlak van energie- en milieukeur.
6. Het theoretisch gedeelte van de opleiding tot installateur van ketels en kachels op biomassa moet ook betrekking hebben op de marktsituatie van biomassa, de ecologische aspecten, brandstoffen op basis van biomassa, logistieke aspecten, bouwvoorschriften, brandbeveiliging, subsidies, verbrandingstechnieken, opstarttechnieken, optimale hydraulische oplossingen, vergelijking van kosten en baten en opstelling, installatie en onderhoud van ketels en kachels op biomassa. De opleiding moet ook zorgen voor een goede kennis van alle Europese normen voor biomassatechnieken en –brandstoffen, zoals pellets, en van nationale en Europese wetten met betrekking tot biomassa.
7. Het theoretisch gedeelte van de opleiding tot installateur van warmtepompen moet ook betrekking hebben op de marktsituatie van warmtepompen, de geothermale situatie en de ondergrondtemperaturen in verschillende regio's, het vaststellen van de thermale geleiding van bodemlagen en rotsen, logistieke aspecten, bouwvoorschriften, regelgeving betreffende het gebruik van geothermale grondstoffen, de haalbaarheid van het gebruik van warmtepompen in gebouwen en het bepalen van het meeste geschikte warmtepompsysteem, alsook kennis van de technische vereisten en de vereisten inzake veiligheid, luchtfiltering, aansluiting op de warmtebron en systeemontwerp. De opleiding moet ook zorgen voor een goede kennis van alle Europese normen voor warmtepompen en van nationale en Europese wetten. De installateur moet aantonen dat hij over de volgende essentiële vaardigheden beschikt:
 - a) basiskennis van de fysische en operationele beginselen van een warmtepomp, met inbegrip van de kenmerken van de warmtepompcyclus: het verband tussen de lage temperatuur van de warmteput, de hoge temperatuur van de warmtebron en de efficiëntie van het systeem, de vaststelling van de prestatiecoëfficiënt en het seizoensgebonden rendement;
 - b) kennis van de onderdelen van een warmtepompcyclus en hun functie, inclusief de compressor, expansieklep, verdamper, condensator, bevestigingen en fittings, smeerolie, koelvloeistof, en de mogelijkheden tot oververhitting en subkoeling en koeling met warmtepompen;
 - c) het vermogen om in typische installatiesituaties correct gedimensioneerde onderdelen te kiezen, inclusief het bepalen van de typische waarden voor de warmtebelasting van verschillende gebouwen en voor de productie van warm water op basis van energieverbruik, het bepalen van de capaciteit van de warmtepomp voor de warmtebelasting voor warmwaterproductie, voor de opslagmassa van het gebouw en voor de levering van onderbreekbare stroom; het bepalen van de buffertank en het volume en de integratie van een tweede verwarmingssysteem.

8. Het theoretisch gedeelte van de opleiding tot installateur van installaties voor fotovoltaïsche en solaire thermale energie moet ook betrekking hebben op de marktsituatie van zonne-energieproducten, ecologische aspecten, onderdelen, kenmerken en de dimensionering van onderdelen, het bepalen van de warmtebehoefte, logistieke aspecten, bouwvoorschriften, brandbescherming, subsidies, vergelijking van kosten en baten en het ontwerp, de installatie en het onderhoud van installaties voor fotovoltaïsche en solaire thermale energie. De opleiding moet ook zorgen voor een goede kennis van alle Europese normen inzake deze technologie, en van certificaten zoals Solar Keymark en de daarmee verband houdende nationale en Europese wetgeving. De installateur moet aantonen dat hij over de volgende essentiële vaardigheden beschikt:
- a) het vermogen om veilig te werken, met de juiste gereedschappen en apparatuur, om de veiligheidsvoorschriften en -normen toe te passen en om te identificeren welke gevaren inzake loodgieterij, elektriciteit en andere gevaren gepaard gaan met zonne-installaties;
 - b) het vermogen om systemen te identificeren en onderdelen die specifiek zijn voor actieve en passieve systemen, met inbegrip van het mechanisch ontwerp, en om de locatie, het systeemontwerp en de configuratie van de onderdelen te bepalen;
 - c) het vermogen om de juiste plaats, oriëntatie en hoek voor de installatie van warmwaterketels op fotovoltaïsche en solaire energie te bepalen, rekening houdende met beschaduwing, toegankelijkheid voor zonlicht, structurele integriteit, geschiktheid van de installatie voor het gebouw of het klimaat, geschiktheid van verschillende installatiemethoden voor verschillende daktypes en het evenwicht van de voor de installatie benodigde systeemapparatuur;
 - d) met name voor fotovoltaïsche systemen: het vermogen om het ontwerp van de elektriciteitsinstallatie aan te passen, inclusief het vaststellen van ontwerpspanningen, het selecteren van de geschikte spanning en oppervlakteleiding van elk elektrisch circuit, het bepalen van de juiste grootte en de locatie van alle randapparatuur en subsystemen en het selecteren van een geschikt aansluitpunt.
9. De opleiding eindigt met een examen en het uitreiken van een certificaat. Het examen omvat een beoordeling van het praktische vermogen van de installateur om ketels of kachels op biomassa, warmtepompen of installaties voor fotovoltaïsche en solaire thermale energie te installeren.
10. Het installateurscertificaat is beperkt in de tijd; om de certificering te behouden, moet een opfriscursus of -seminar worden gevolgd.

Bijlage V – Specificaties voor 7% biodiesel in diesel

Parameter	Eenheden	Grenswaarden	
		Minimum	Maximum
Gemeten cetane		51	-
Berekend cetane		46	-
Dichtheid bij 15°C	kg/m ³	820	845
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	%wt	-	8
Zwavelgehalte	mg/kg	-	10
Vlampunt	°C	>55	-
Koolstofresidu in 10% destillatieresidu	%	-	0.3
Asgehalte	mg/kg	-	0.01
Watergehalte	mg/kg	-	200
Totale contaminatie	mg/kg	-	24
koperbandcorrosie (3h-50°C)	cotation	klasse 1	
Smeercapaciteit EN ISO 12156-1	µm	-	460
Kinematische viscositeit bij 40°C	mm ² /s	2	4.5
Destillatie	% recuperatie bij 250°C	%	<65
	% recuperatie bij 350°C	%	-
	Temperatuur voor 95% recuperatie	°C	360
FAME-gehalte EN14078	%	0	7
Troebelingspunt	°C	Ref. nationale norm	
Koudfilterpunt	°C	Ref. nationale norm	
Oxidatiestabiliteit - EN14112	h	20	-
Oxidatiestabiliteit volgens ASTM D2274 bij 115°C	g/m ³	25	
Stabiliteitsadditieven	Anti-oxidant gelijkwaardig aan BHT bij 1 000 ppm		

Bijlage VI – Specificaties voor 10% biodiesel in diesel

Parameter	Eenheden	Grenswaarden	
		Minimum	Maximum
Gemeten cetane		51	-
Berekend cetane		46	-
Dichtheid bij 15°C	kg/m ³	820	845
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	%wt	-	8
Zwavelgehalte	mg/kg	-	10
Vlampunt	°C	>55	-
Koolstofresidu in 10% destillatieresidu	%	-	0.3
Asgehalte	mg/kg	-	0.01
Watergehalte	mg/kg	-	200
Totale contaminatie	mg/kg	-	24
Koperbandcorrosie (3h-50°C)	cotation	klasse 1a	
Smeercapaciteit EN ISO 12156-1	µm	-	460
Kinematische viscositeit bij 40°C	mm ² /s	2	4.5
Destillatie	% recuperatie bij 250°C	-	<65
	% recuperatie bij 350°C	85	-
	Temperatuur voor 95% recuperatie	-	360
FAME-gehalte EN14078	%	5	10
Troebelingspunt	°C	Ref. nationale norm	
Koudfilterpunt	°C	Ref. nationale norm	
Zwavelgehalte	mg/kg	-	0.2
Zuurgetal	mgKOH/g	-	0.05
Peroxiden EN ISO 3960		-	20
Oxidatiestabiliteit - EN14112	h	20	-
Oxidatiestabiliteit volgens ASTM D2274 bij 115°C	g/m ³		25
Zuurgetalvariatie	mgKOH/g		0.12
Verstopping van de injecteurs	Toevoeging van reinigingsmiddelen		
Stabiliteitsadditieven	Anti-oxidant gelijkwaardig aan BHT bij 1 000 ppm		

Bijlage VII – Regels voor het berekenen van het broeikasgaseffect van biobrandstoffen, andere biovloeistoffen en hun fossiele alternatieven

A. Typische en standaardwaarden voor biobrandstoffen die geproduceerd zijn zonder nettokoolstofemissies door wijzigingen in het landgebruik

Traject voor de productie van biobrandstoffen	Typische broeikasgasreducties	Standaard-broeikasgasreducties
Suikerbietethanol	48%	35%
Graanethanol (procesbrandstof niet gespecificeerd)	21%	0%
Graanethanol (bruinkool als procesbrandstof in WKK-installatie)	21%	0%
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in conventionele boiler)	45%	33%
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	54%	45%
Graanethanol (stro als procesbrandstof in WKK-installatie)	69%	67%
Maïsethanol, geproduceerd in de Gemeenschap (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	56%	49%
Suikerrietethanol	74%	74%
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van ETBE (ethyl-tertiair-butylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van TAEE (amyl-tertiair-ethylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Biodiesel uit koolzaad	44%	36%
Biodiesel uit zonnebloemen	58%	51%
Biodiesel uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	32%	16%
Biodiesel uit palmolie (proces zonder methaanemissies in oliefabriek)	57%	51%
Biodiesel uit plantaardige of dierlijke afvalolie	83%	77%
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit koolzaad	49%	45%
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit zonnebloemen	65%	60%
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	38%	24%
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces zonder methaanemissies in oliefabriek)	63%	60%
Zuivere plantaardige olie uit koolzaad	57%	55%
Biogas uit organisch huishoudelijk afval, in de vorm van samengeperst gas	81%	75%
Biogas uit natte mest, in de vorm van samengeperst gas	86%	83%
Biogas uit droge mest, in de vorm van samengeperst gas	88%	85%

B. Geraamde typische en standaardwaarden voor toekomstige biobrandstoffen die in januari 2008 niet of in verwaarloosbare hoeveelheden op de markt zijn, voor zover ze zijn geproduceerd zonder netto koolstofemissies door wijzigingen van landgebruik

Traject voor de productie van biobrandstoffen	Typische broeikasgasreducties	Standaard-broeikasgasreducties
Ethanol uit graanstro	87%	85%
Ethanol uit afvalhout	80%	74%
Ethanol uit geteeld hout	76%	70%
Fischer-Tropsch-diesel uit afvalhout	95%	95%
Fischer-Tropsch-diesel uit geteeld hout	93%	93%
Dimethylether uit afvalhout	95%	95%
Dimethylether uit geteeld hout	92%	92%
Methanol uit afvalhout	94%	94%
Methanol uit geteeld hout	91%	91%
Het gedeelte MTBE (methyl-tertiair-butylether) uit hernieuwbare bronnen	Gelijk aan het gebruikte traject voor methanolproductie	

C. Methode

1. Broeikasgasemissies door de productie en het gebruik van brandstoffen, biobrandstoffen en andere biovloeistoffen voor vervoer worden als volgt berekend:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee},$$

waarbij

E = de totale emissies ten gevolge van het gebruik van de brandstof;

e_{ec} = de emissies ten gevolge het verbouwen of ontginnen van grondstoffen;

e_l = de op jaarbasis berekende emissies van wijzigingen in koolstofvoorraden door wijzigingen van landgebruik;

e_p = emissies ten gevolge van verwerkende activiteiten;

e_{td} = emissies ten gevolge van vervoer en distributie;

e_u = emissies ten gevolge van de gebruikte brandstof;

e_{ccs} = emissiereducties door het afvangen en vastleggen van koolstof;

e_{ccr} = emissiereducties door het afvangen en vervangen van koolstof; en

e_{ee} = emissiereducties door extra elektriciteit door warmtekrachtkoppeling.

Met de emissies ten gevolge van de productie van machines en apparatuur wordt geen rekening gehouden.

2. Broeikasgasemissies ten gevolge van brandstoffen (E) worden uitgedrukt in gram CO₂-equivalent per MJ brandstof (gCO_{2eq}/MJ).
3. Bij wijze van uitzondering op lid 2 mogen voor vervoersbrandstoffen de waarden die berekend worden in termen van gCO_{2eq}/MJ worden aangepast om rekening te houden met de verschillen tussen brandstoffen op het vlak van nuttig verricht werk. Dergelijke aanpassingen worden alleen gedaan wanneer de verschillen in nuttig verricht werk worden aangetoond.
4. Broeikasgasreducties ten gevolge van het gebruik van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen worden als volgt berekend:

$$SAVING = (E_F - E_B)/E_F,$$

waarbij

E_B = de totale emissies ten gevolge van het gebruik van de biobrandstof of andere biovloeistof; en

E_F = de totale emissies ten gevolge van het gebruik van het fossiele alternatief.

5. Met het oog op de toepassing van lid 1 wordt rekening gehouden met de broeikasgassen CO₂, N₂O en CH₄. Met het oog op de berekening van de CO₂-equivalentie worden de volgende waarden toegekend aan deze gassen:

CO₂: 1

N₂O: 296

CH₄: 23

6. Emissies door het verbouwen of ontginnen van grondstoffen, e_{ec} , komen onder meer vrij door het proces van ontginnen of verbouwen zelf, door het verzamelen van de grondstoffen, door afval en lekken en door de productie van chemische stoffen of producten die worden gebruikt voor het ontginnen of verbouwen. Met het afvangen van CO₂ bij het verbouwen van grondstoffen wordt geen rekening gehouden. Gecertificeerde broeikasgasbesparingen door het affakkelen in olieproductie-installaties overal ter wereld worden afgetrokken. Ramingen van de emissies ten gevolge van verbouwing kunnen worden afgeleid uit het gebruik van gemiddelden voor kleinere geografische gebieden dan die welke gebruikt worden bij de berekening van de standaardwaarden, als een alternatief voor het gebruik van werkelijke waarden.

7. Op jaarbasis berekende emissies uit wijzigingen van koolstofvoorraden door wijzigingen in landgebruik, e_l , worden berekend door de totale emissies te delen door twintig jaar. Voor de berekening van deze emissies wordt de volgende regel toegepast:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times MW_{CO_2} / MW_C \times 1/20 \times 1/P,$$

waarbij

e_l = op jaarbasis berekende broeikasgasemissies uit wijzigingen van koolstofvoorraden door wijzigingen in landgebruik (gemeten als massa CO₂-equivalent per eenheid energie uit biobrandstoffen);

CS_R = de koolstofvoorraad per landeenheid van het referentielandgebruik (gemeten als massa koolstof per landeenheid, inclusief bodem en vegetatie). Het referentielandgebruik is het landgebruik op het laatste van de volgende twee tijdstippen: januari 2008 of twintig jaar vóór het verkrijgen van de grondstoffen;

CS_A = de koolstofvoorraad per landeenheid van het werkelijke landgebruik (gemeten als massa koolstof per landeenheid, inclusief bodem en vegetatie);

MW_{CO_2} = moleculair gewicht van CO_2 = 44,010 g/mol;

MW_C = moleculair gewicht van koolstof = 12,011 g/mol; en

P = de productiviteit van het gewas (meten als energie van de biobrandstof of andere biovloeistof per landeenheid per jaar).

8. Met het oog op de toepassing van lid 7 kunnen de volgende waarden worden gebruikt voor CS_R en CS_A :

landgebruik	Koolstofvoorraden (ton koolstof per hectare)
Plantages van oliepalmen	189
Permanent grasland, d.w.z. natuurgebieden en weilanden die minstens 5 jaar als grasland of weide gebruikt zijn en niet bebost zijn	181
Licht bebost gebied (niet-permanent bebost gebied)	181
Landbouwgrond (inclusief niet-permanent grasland, plantages van bomen met oliehoudende zaden; land dat is braakgelegd overeenkomstig Verordening (EG) nr. 796/2004 ¹⁹ en tropische wouden die vóór januari 2008 zijn gekapt en in januari 2008 de status hadden van uit productie genomen grond)	82
Woestijnen en semi-woestijnen	44

Bij wijze van alternatief mogen werkelijke waarden worden gebruikt voor CS_R en CS_A .

De volgende waarden mogen worden gebruikt voor de berekening van P :

Gewas voor biobrandstoffen of andere biovlloeistoffen	Opbrengst aan biobrandstoffen of andere biovlloeistoffen (in ton olie-equivalent per hectare)
bomen met oliehoudende zaden	1,5
oliepalmen	4,0

Bij wijze van alternatief mogen werkelijke waarden worden gebruikt.

9. Emissies ten gevolge van verwerkende activiteiten, e_p , omvatten de emissies van de verwerking zelf, van afval en lekken en van de productie van chemische stoffen of producten die bij de verwerking worden gebruikt.

Bij het berekenen van het verbruik aan elektriciteit die niet in de brandstofproductie-installatie is geproduceerd, wordt de intensiteit van de broeikasgasemissie ten gevolge van de productie en distributie van de elektriciteit geacht gelijk te zijn aan de gemiddelde intensiteit van de emissies ten gevolge van de productie en distributie van elektriciteit in een bepaald gebied. Bij wijze van uitzondering op deze regel:

- a) mogen producenten een gemiddelde waarde hanteren voor de elektriciteit die wordt geproduceerd door een individuele installatie voor elektriciteitsproductie, als die installatie niet is aangesloten op het elektriciteitsnet;

¹⁹ Verordening (EG) Nr. 796/2004 van de Commissie van 21 april 2004 houdende uitvoeringsbepalingen inzake de randvoorwaarden, de modulatie en het geïntegreerd beheers- en controlesysteem waarin is voorzien bij Verordening (EG) nr. 1782/2003 van de Raad tot vaststelling van gemeenschappelijke voorschriften voor regelingen inzake rechtstreekse steunverlening in het kader van het gemeenschappelijk landbouwbeleid en tot vaststelling van bepaalde steunregelingen voor landbouwers, (PB L 141 van 30.4.2004, blz. 18).

- b) mogen producenten een emissie-intensiteit van nul gebruiken voor elk MWh aan verbruikte elektriciteit waarvoor ze een garantie van oorsprong overdragen aan een bevoegd orgaan, overeenkomstig de bepalingen van artikel 8, lid 1, onder c).
10. De emissies ten gevolge van vervoer en distributie, e_{td} , omvatten de emissies ten gevolge van het vervoer en de opslag van grondstoffen en halfafgewerkte materialen en van de opslag en distributie van afgewerkte materialen.
 11. De emissies ten gevolge van de gebruikte brandstof, e_u , worden geacht nul te zijn voor biobrandstoffen en andere biovloeistoffen.
 12. Met betrekking tot de emissiereductie door het afvangen en vastleggen van koolstof, e_{ccs} , wordt alleen rekening gehouden met CO₂ die het directe gevolg is van de ontginning, het vervoer, de verwerking en de distributie van brandstof.
 13. Met betrekking tot de emissiereductie door het afvangen en vervangen van koolstof, e_{ccr} , wordt alleen rekening gehouden met CO₂ waarvan de koolstof het gevolg is van biomassa en die gebruikt wordt om de in commerciële producten en diensten gebruikte CO₂ uit fossiele brandstoffen te vervangen.
 14. Met betrekking tot de emissiereductie door extra elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling, e_{ee} , wordt rekening gehouden met de extra elektriciteit van brandstofproductie-installaties die gebruik maken van warmtekrachtkoppeling, behalve als de voor de warmtekrachtkoppeling gebruikte brandstoffen andere bijproducten zijn dan residuen van landbouwgewassen. Bij het berekenen van de extra elektriciteit wordt de omvang van de warmtekrachtkoppelingsinstallatie geacht te volstaan om minstens de warmte te leveren die nodig is om de brandstof te produceren. De broeikasgasreductie ten gevolge van deze extra elektriciteit wordt geacht gelijk te zijn aan de hoeveelheid broeikasgas die zou worden uitgestoten als een gelijke hoeveelheid elektriciteit werd opgewekt in een centrale die gebruik maakt van dezelfde brandstof als de warmtekrachtkoppelingsinstallatie.
 15. Als een proces voor de productie van brandstof niet alleen de brandstof waarvoor de emissies worden berekend oplevert, maar ook één of meer andere producten (bijproducten), worden de broeikasgasemissies verdeeld tussen de brandstof of het tussenproduct ervan en de bijproducten, in verhouding tot hun energie-inhoud (de calorische onderwaarde, in het geval van andere bijproducten dan elektriciteit).
 16. Met het oog op de in punt 15 vermelde berekening zijn de te verdelen emissies $e_{ec} + e_l$, + de fracties van e_p , e_{td} en e_{ee} die ontstaan tot en met de stap van het proces waarin een bijproduct wordt geproduceerd. Als een toewijzing aan bijproducten heeft plaatsgevonden in een eerdere stap van het proces van de cyclus, wordt hiervoor de emissiefraction gebruikt die in de laatste stap is toegewezen aan het tussenproduct in plaats van de totale emissies.

In het geval van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen wordt met het oog op deze berekening rekening gehouden met alle bijproducten, inclusief elektriciteit, die niet onder punt 14 vallen, behalve residuen van landbouwproducten zoals stro, bagasse, vliezen, kolven en notedoppen. Bijproducten met een negatieve energie-

inhoud worden met het oog op deze berekening geacht een energieinhoud nul te hebben.

Afval, residuen van landbouwproducten, zoals stro, bagasse, vliezen, kolven en notedoppen, en residuen van andere verwerkende installaties dan biobrandstofinstallaties, die niet als voedsel of diervoeder kunnen worden gebruikt, worden geacht tijdens hun levenscyclus geen broeikasgasemissies te veroorzaken tot het ogenblik dat ze worden verzameld.

In het geval van brandstoffen die in raffinaderijen worden geproduceerd, is de raffinaderij de analyse-eenheid met het oog op de in punt 15 vermelde berekening.

17. Met het oog op de in punt 4 vermelde berekening wordt voor biobrandstoffen de laatste beschikbare gemiddelde werkelijke emissie van in de Gemeenschap verbruikte benzine en diesel, zoals gerapporteerd krachtens [Richtlijn 98/70/EG], gebruikt voor de vergelijking met fossiele brandstof (E_f). Als deze gegevens niet beschikbaar zijn, wordt de waarde $83,8 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ gebruikt.

Met het oog op de in punt 4 vermelde berekening wordt voor biovloeistoffen voor elektriciteitsproductie de waarde $91 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ gebruikt voor de vergelijking met fossiele brandstof.

Met het oog op de in punt 4 vermelde berekening wordt voor biovloeistoffen voor warmteopwekking de waarde $77 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ gebruikt voor de vergelijking met fossiele brandstof.

Met het oog op de in punt 4 vermelde berekening wordt voor biovloeistoffen voor warmtekrachtkoppeling de waarde $85 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ gebruikt voor de vergelijking met fossiele brandstof.

D. Gedesaggregeerde waarden voor biobrandstoffen en biovloeistoffen

Verbouwing: 'e_{ec}', zoals gedefinieerd in deel C van deze bijlage

Traject voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen	Typische broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)
Suikerbietethanol	13	13
Graanethanol	19	19
Maïsethanol, geproduceerd in de Gemeenschap	20	20
Suikerrietethanol	13	13
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van ETBE (ethyl-tertiair-butylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van (amyl-tertiair-ethylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Biodiesel uit koolzaad	30	30
Biodiesel uit zonnebloemen	18	18
Biodiesel uit palmolie	18	18
Biodiesel uit plantaardige of dierlijke afvalolie	0	0
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit koolzaad	31	31
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit zonnebloemen	19	19
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie	19	19
Zuivere plantaardige olie uit koolzaad	32	32
Biogas uit huishoudelijk afval, in de vorm van samengeperst gas	0	0
Biogas uit natte mest, in de vorm van samengeperst gas	0	0
Biogas uit droge mest, in de vorm van samengeperst gas	0	0

Verwerking (inclusief extra elektriciteit): ' $e_p - e_{ee}$ ', zoals gedefinieerd in deel C van deze bijlage

Traject voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen	Typische broeikasgas-emissies (gCO _{2eq} /MJ)	Standaard-broeikasgas-emissies (gCO _{2eq} /MJ)
Suikerbietethanol	27	38
Graanethanol (procesbrandstof niet gespecificeerd)	45	63
Graanethanol (bruinkool als procesbrandstof in WKK-installatie)	45	63
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in conventionele boiler)	25	35
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	18	25
Graanethanol (stro als procesbrandstof in WKK-installatie)	5	7
Maïsethanol, geproduceerd in de Gemeenschap (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	15	21
Suikerrietethanol	1	1
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van ETBE (ethyl-tertiair-butylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van TAAE (amyl-tertiair-ethylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Biodiesel uit koolzaad	15	22
Biodiesel uit zonnebloemen	15	22
Biodiesel uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	33	47
Biodiesel uit palmolie (proces zonder methaanemissies in oliefabriek)	13	18
Biodiesel uit plantaardige of dierlijke afvalolie	13	18
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit koolzaad	10	14
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit zonnebloemen	10	14
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	28	40
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces zonder methaanemissies in oliefabriek)	7	10
Zuivere plantaardige olie uit koolzaad	4	5
Biogas uit organisch huishoudelijk afval, in de vorm van samengeperst gas	13	18
Biogas uit natte mest, in de vorm van samengeperst gas	7	9
Biogas uit droge mest, in de vorm van samengeperst gas	7	9

Vervoer en distributie: ' e_{td} ', zoals gedefinieerd in deel C van deze bijlage

Traject voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen	Typische broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)
Suikerbietethanol	3	3
Graanethanol	2	2
Maïsethanol, geproduceerd in de Gemeenschap	2	2
Suikerrietethanol	8	8
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van ETBE (ethyl-tertiair-butylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van (amyl-tertiair-ethylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Biodiesel uit koolzaad	1	1
Biodiesel uit zonnebloemen	1	1
Biodiesel uit palmolie	5	5
Biodiesel uit plantaardige of dierlijke afvalolie	1	1
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit koolzaad	1	1
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit zonnebloemen	1	1
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie	5	5
Zuivere plantaardige olie uit koolzaad	1	1
Biogas uit huishoudelijk afval, in de vorm van samengeperst gas	3	3
Biogas uit natte mest, in de vorm van samengeperst gas	5	5
Biogas uit droge mest, in de vorm van samengeperst gas	4	4

Totaal

Traject voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen	Typische broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)
Suikerbietethanol	43	54
Graanethanol (procesbrandstof niet gespecificeerd)	66	84
Graanethanol (bruinkool als procesbrandstof in WKK-installatie)	66	84
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in conventionele boiler)	46	56
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	39	46
Graanethanol (stro als procesbrandstof in WKK-installatie)	26	28
Maisethanol, geproduceerd in de Gemeenschap (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	37	43
Suikerrietethanol	21	22
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van ETBE (ethyl-tertiair-butylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van TAE (amyl-tertiair-ethylether)	Gelijk aan het gebruikte traject voor ethanolproductie	
Biodiesel uit koolzaad	47	53
Biodiesel uit zonnebloemen	35	41
Biodiesel uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	57	70
Biodiesel uit palmolie (proces zonder methaanemissies in oliefabriek)	36	41
Biodiesel uit plantaardige of dierlijke afvalolie	14	19
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit koolzaad	42	46
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit zonnebloemen	30	34
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	52	63
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces zonder methaanemissies in oliefabriek)	31	34
Zuivere plantaardige olie uit koolzaad	36	38
Biogas uit organisch huishoudelijk afval, in de vorm van samengeperst gas	16	21
Biogas uit natte mest, in de vorm van samengeperst gas	12	14
Biogas uit droge mest, in de vorm van samengeperst gas	10	13

E. Geraamde gedesaggregeerde waarden voor toekomstige biobrandstoffen en biovloeistoffen die in januari 2008 niet of in verwaarloosbare hoeveelheden op de markt zijn

Verbouwing: ' e_{ec} ', zoals gedefinieerd in deel C van deze bijlage

Traject voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen	Typische broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)
Ethanol uit graanstro	3	3
Ethanol uit afvalhout	1	1
Ethanol uit geteeld hout	6	6
Fischer-Tropsch diesel uit afvalhout	1	1
Fischer-Tropsch diesel uit geteeld hout	4	4
DME (dimethylether) uit afvalhout	1	1
DME (dimethylether) uit geteeld hout	5	5
Methanol uit afvalhout	1	1
Methanol uit geteeld hout	5	5
Het gedeelte MTBE (methyl-tertiair-butylether) uit hernieuwbare bronnen	Gelijk aan het gebruikte traject voor methanolproductie	

Verwerking (inclusief extra elektriciteit): $e_p - e_{ee}$, zoals gedefinieerd in deel C van deze bijlage

Traject voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen	Typische broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)
Ethanol uit graanstro	5	7
Ethanol uit hout	12	17
Fischer-Tropsch diesel uit hout	0	0
DME (dimethylether) uit hout	0	0
Methanol uit hout	0	0
Het gedeelte MTBE (methyl-tertiair-butylether) uit hernieuwbare bronnen	Gelijk aan het gebruikte traject voor methanolproductie	

Vervoer en distributie: ' e_{id} ', zoals gedefinieerd in deel C van deze bijlage

Traject voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen	Typische broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)
Ethanol uit graanstro	2	2
Ethanol uit afvalhout	4	4
Ethanol uit geteeld hout	2	2
Fischer-Tropsch diesel uit afvalhout	3	3
Fischer-Tropsch diesel uit geteeld hout	2	2
DME (dimethylether) uit afvalhout	4	4
DME (dimethylether) uit geteeld hout	2	2
Methanol uit afvalhout	4	4
Methanol uit geteeld hout	2	2
Het gedeelte MTBE (methyl-tertiair-butylether) uit hernieuwbare bronnen	Gelijk aan het gebruikte traject voor methanolproductie	

Totaal

Traject voor de productie van biobrandstoffen en andere biovloeistoffen	Typische broeikasgasemissies (gCO_{2eq}/MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO_{2eq}/MJ)
Ethanol uit graanstro	11	13
Ethanol uit afvalhout	17	22
Ethanol uit geteeld hout	20	25
Fischer-Tropsch diesel uit afvalhout	4	4
Fischer-Tropsch diesel uit geteeld hout	6	6
DME (dimethylether) uit afvalhout	5	5
DME (dimethylether) uit geteeld hout	7	7
Methanol uit afvalhout	5	5
Methanol uit geteeld hout	7	7
Het gedeelte MTBE (methyl-tertiair-butylether) uit hernieuwbare bronnen	Gelijk aan het gebruikte traject voor methanolproductie	