

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

[C – 2015/31887]

17 DECEMBER 2015. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de promotie van groene elektriciteit

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Gelet op de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, artikel 28, §§ 1 en 2, artikel 27, §§ 2 en 2bis en artikel 31, § 2;

Gelet op het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 6 mei 2004 betreffende de promotie van groene elektriciteit en van kwaliteitswarmtekrachtkoppeling;

Gelet op het advies van de Inspecteur van Financiën, gegeven op 25 juni 2015;

Gelet op het akkoord van de Minister van Begroting uitgebracht op 22/10/2015;

Gelet op het advies van de Raad voor het Leefmilieu van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gegeven op 18 september 2015;

Gelet op het advies van de Economische en Sociale Raad voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gegeven op 17 september 2015XXX;

Gelet op het advies van BRUGEL, gegeven op 9 september 2015;

Gelet op het advies van de Raad van gebruikers van elektriciteit en gas, gegeven op 16 september 2015;

Gelet op het advies 58.384/3 van de Raad van State, gegeven op 2 december 2015, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2° van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Op voordracht van de Minister van Energie;

Na beraadslaging,

Besluit :

Artikel 1. Dit besluit strekt tot de gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 'ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen en houdende wijziging en intrekking van richtlijn 2001/77/EG en richtlijn 2003/30/EG'.

HOOFDSTUK I. — *Définitions*

Art. 2. Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder :

1° Ordonnantie : de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;

2° Netto-elektriciteit : de door een productie-installatie totaal geproduceerde elektriciteit, verminderd met de elektriciteit verbruikt door de functionele voorzieningen van de betrokken installatie of die dient ter voorbereiding van de primaire energiebronnen voor de productie van elektriciteit;

3° Nuttige warmte : de warmte geproduceerd door een warmtekrachtinstallatie om te voldoen aan een economisch verantwoorde vraag naar de productie van warmte en/of koude, een economisch verantwoorde vraag is dan de vraag die de warmte- en/of koudebehoefte van de gebruiker niet overstijgt en die, bij gebrek aan voldoende warmtekrachtkoppeling, tegen de marktvoorwaarden door andere energieproductieprocessen zou moeten worden voldaan;

4° CO₂-emissiecoëfficiënt : hoeveelheid broeikasgassen die het resultaat zijn van enerzijds de voorbereiding van primaire energiebronnen (winning, behandeling, inzameling, ontwikkeling en vervoer), en, anderzijds, van de verbranding van diezelfde primaire energiebronnen voor het opwekken van elektriciteit en/of warmte; de broeikasgassen die in rekening worden gebracht zijn koolstofdioxide, methaan alsook distikstofoxide; de CO₂-emissiecoëfficiënt wordt uitgedrukt in kg koolstofdioxide-equivalent per primaire MWh;

5° Installatie voor biomethanisatie : installatie die aan de hand van biomassa gas produceert;

6° Lokale perimeteer van een installatie : geografische zone beschreven door een cirkel met een straal van 15 kilometer rond de installatie;

7° Fuel mix : uitsplitsing, in percentage, van de elektriciteitsaanvoer door een leverancier aan zijn cliënten, volgens de primaire energiebron gekoppeld aan de geleverde elektriciteit;

8° Houder van de installatie : eigenaar van de productie-installatie;

9° Vloeibare biomassa : vloeibare brandstof voor energiedoeleinden andere dan vervoer, waaronder elektriciteit, verwarming en koeling, die gemaakt is op basis van biomassa;

REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

[C – 2015/31887]

17 DECEMBRE 2015. — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la promotion de l'électricité verte

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Vu l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale, l'article 28, §§ 1 et 2, l'article 27, §§ 2 et 2bis et l'article 31, § 2;

Vu l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 6 mai 2004 relatif à la promotion de l'électricité verte et de la cogénération de qualité;

Vu l'avis de l'Inspecteur des Finances, donné le 25 juin 2015;

Vu l'accord du Ministre du Budget donné le 22/10/2015;

Vu l'avis du Conseil de l'Environnement de la Région de Bruxelles-Capitale, donné le 18 septembre 2015;

Vu l'avis du Conseil économique et social de la Région de Bruxelles-Capitale, donné le 17 septembre 2015;

Vu l'avis de BRUGEL, donné le 9 septembre 2015;

Vu l'avis du Conseil des usagers de l'électricité et du gaz, donné le 16 septembre 2015;

Vu l'avis 58.384/3 du Conseil d'Etat, donné le 2 décembre 2015, en application de l'article 84, § 1^{er}, alinéa 1^{er}, 2° des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973;

Sur la proposition de la Ministre de l'Energie;

Après délibération,

Arrête :

Article 1^{er}. Cet arrêté transpose partiellement la directive 2009/28/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 avril 2009 'relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE'.

CHAPITRE I^{er}. — *Définitions*

Art. 2. Pour l'application du présent arrêté, l'on entend par :

1° Ordonnance : l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale;

2° Electricité nette : l'électricité totale produite par une installation de production, diminuée de l'électricité consommée par les équipements fonctionnels de l'installation considérée ou servant à la préparation des sources d'énergie primaire nécessaires à la production d'électricité;

3° Chaleur utile : la chaleur produite au moyen d'une installation de cogénération en vue de satisfaire une demande économiquement justifiable de production de chaleur et/ou de froid, une demande économiquement justifiable étant une demande qui ne dépasse pas les besoins de l'utilisateur en chaleur et/ou en froid et qui, à défaut d'être satisfaite par voie de cogénération, devrait l'être aux conditions du marché par d'autres processus de production d'énergie;

4° Coefficient d'émission de CO₂ : quantité de gaz à effet de serre associés, d'une part, à la préparation des sources d'énergie primaire (extraction, traitement, récolte, culture et transport) et, d'autre part, à la combustion de ces mêmes sources d'énergie primaire pour la génération d'électricité et/ou de chaleur; les gaz à effet de serre pris en compte sont le dioxyde de carbone, le méthane ainsi que le protoxyde d'azote; le coefficient d'émission de CO₂ est exprimé en kg d'équivalent de dioxyde de carbone par MWh primaire;

5° Installation de biomethanisation : installation qui à partir de biomasse produit du gaz;

6° Périmètre local d'une installation : zone géographique décrite par un cercle d'un rayon de 15 kilomètres autour de l'installation;

7° Fuel mix : ventilation, en pourcentage, de la fourniture d'électricité par un fournisseur à ses clients, selon la source d'énergie primaire associée à l'électricité fournie;

8° Titulaire de l'installation : propriétaire de l'installation de production;

9° Bioliquide : un combustible liquide destiné à des usages énergétiques autres que pour le transport, y compris la production d'électricité, le chauffage et le refroidissement, et produit à partir de la biomasse;

10° Vaste biomassa : een vaste brandstof die voor energiedoeleinden andere dan vervoer, inclusief elektriciteitsproductie, verwarming en koeling, wordt gebruikt en gemaakt is op basis van biomassa met uitzondering van het biologisch afbreekbare gedeelte van het industrieel en huishoudelijk afval;

11° Terugverdientijd (van de investering) : de verhouding tussen de netto investeringskost van de installatie voor de productie van groene elektriciteit en het netto jaarlijkse exploitatieresultaat, zonder de financiële kosten;

12° Minister : de Minister die Energie tot zijn/haar bevoegdheden mag rekenen;

13° Verrekenkamer : het informatisch systeem dat de uitwisseling van gegevens tussen de distributienetbeheerder en de marktdeelnemers, met name de elektriciteits-leveranciers toelaat;

14° kWp : het piekvermogen van een fotovoltaïsche installatie;

15° kW : het maximale AC-vermogen van een installatie, dat kan worden ontwikkeld op de polen van de alternator of van de omvormer(s), uitgedrukt in kW, gebaseerd op de gegevens van de constructeur;

16° Inwerkingstellingsdatum : de datum van het conformiteitsattest in het Algemeen Reglement op de elektrische installaties (AREI) zonder opmerkingen.

17° Begindatum van de telling : in voorkomend geval, de bezoekerdatum van certificering, of de datum die overeenstemt met de indexen van begin van de telling, afgeleverd via bewijsstukken.

HOOFDSTUK II. — *De certificering van installaties voor de productie van groene elektriciteit*

Afdeling 1. — Principes

Art. 3. Om groenestroomcertificaten aan de voorwaarden bepaald in afdelingen 1 en 2 van hoofdstuk IV en/of garanties van oorsprong aan de voorwaarden bepaald in hoofdstuk III te kunnen verkrijgen, maakt een installatie voor de productie van groene elektriciteit gelegen op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het voorwerp van een voorafgaandelijke certificering uit.

Deze certificering verklaart dat de betrokken installatie een installatie voor de productie van groene elektriciteit is, dat ze conform de normen en voorschriften van toepassing op deze installaties is en dat haar conceptie toelaat om de verbruikte en geproduceerde hoeveelheden energie te berekenen overeenkomstig het technisch netreglement en de berekeningscode die door de Minister werd vastgelegd, op voorstel van BRUGEL.

Art. 4. § 1. De certificeringsprocedure is van toepassing bij de plaatsing van nieuwe installaties, bij verplaatsing van bestaande installaties, bij uitbreidingen door een verhoging van het elektrische vermogen of bij een grondige renovatie van de bestaande installaties.

§ 2. De certificering van de installaties voor de productie van groene elektriciteit gebeurt door een certificeringsorgaan, overeenkomstig de procedure bepaald in afdeling 2.

§ 3. Elk certificeringsorgaan is erkend door BRUGEL. De Minister legt de procedure voor de erkenning van deze organen die voor de certificering instaan vast.

§ 4. De erkenning als certificeringsorgaan van installaties voor de productie van groene elektriciteit wordt toegekend aan de rechtspersoon die aan de volgende voorwaarden voldoet :

1° Zijn onafhankelijkheid van de elektriciteits-producenten, -tussenpersonen en -leveranciers en van de netbeheerders bewijzen;

2° Beschikken over de BELAC certificering (in uitvoering van de wet van 20 juli 1990) of een gelijkwaardige certificering uit een lidstaat van de Europese economische Ruimte, die de naleving van de criteria voor de toepassing van de norm NBN EN ISO/IEC 17020 voor de keuringsinstellingen van type A en C aantoonen.

Afdeling 2. — De certificeringsprocedure

Art. 5. § 1. Elke certificeringsaanvraag wordt opgesteld door middel van een formulier dat door BRUGEL wordt voorbereid en ter beschikking wordt gesteld, en wordt gericht aan een certificeringsorgaan dat onverwijld de ontvangst ervan bericht. De certificering gebeurt op kosten van de houder van de installatie.

§ 2. De aanvrager hecht bij het formulier bedoeld in § 1 de volgende documenten :

1° een eigendomsbewijs van de installatie;

2° de schema's betreffende de betrokken installatie en met name :

10° Biosolide : un combustible solide destiné à des usages énergétiques autres que pour le transport, y compris la production d'électricité, le chauffage et le refroidissement, et produit à partir de la biomasse à l'exception de la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers;

11° Temps de retour (sur l'investissement) : le rapport entre le coût d'investissement net de l'installation de production d'électricité verte et le résultat annuel net d'exploitation, hors frais financiers;

12° Ministre : le Ministre qui a l'Energie dans ses attributions;

13° Chambre de compensation : le système informatique qui permet l'échange de données entre le gestionnaire de réseau et les acteurs du marché, notamment les fournisseurs d'électricité;

14° kWc : la puissance crête d'une installation photovoltaïque;

15° kW : la puissance AC maximale d'une installation, susceptible d'être développée aux bornes de l'alternateur ou du ou des onduleurs, exprimée en kW, basée sur les données du constructeur;

16° Date de mise en service : la date de l'attestation de conformité au règlement général pour les installations électriques (RGIE) exempte de remarques.

17° Date de début de comptage : le cas échéant, la date de visite de certification, ou la date correspondant aux index de début de comptage, fournis via pièces justificatives.

CHAPITRE II. — *La certification des installations de production d'électricité verte*

Section 1. — Principes

Art. 3. Pour pouvoir bénéficier de certificats verts, aux conditions définies aux sections 1 et 2 du chapitre IV, et/ou de garanties d'origine aux conditions définies au chapitre III, une installation de production d'électricité verte située sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale fait l'objet d'une certification préalable.

Cette certification atteste que l'installation considérée est une installation de production d'électricité verte, qu'elle est conforme aux normes et prescriptions applicables à ces installations, et que sa conception permet de comptabiliser les quantités d'énergie consommées et produites conformément au règlement technique du réseau et au code de comptage arrêté par le Ministre, sur proposition de BRUGEL.

Art. 4. § 1^{er}. La procédure de certification est applicable en cas de placement de nouvelles installations, de déplacement d'installations existantes, d'extension par augmentation de la puissance électrique ou de rénovation significative d'installations existantes.

§ 2. La certification des installations de production d'électricité verte est réalisée par un organisme certificateur, conformément à la procédure visée à la section 2.

§ 3. Tout organisme certificateur est agréé par BRUGEL. Le Ministre fixe la procédure d'agrément de ces organismes chargés de la certification.

§ 4. L'agrément en tant qu'organisme certificateur d'installations de production d'électricité verte est octroyé à toute personne morale qui répond aux conditions suivantes :

1° Démontrer son indépendance des producteurs, des intermédiaires, des fournisseurs d'électricité et des gestionnaires de réseau;

2° Bénéficier de l'accréditation BELAC (mise en place en exécution de la loi du 20 juillet 1990) ou d'une accréditation équivalente établie dans un Etat membre de l'Espace économique européen, attestant du respect des critères applicables aux organismes d'inspection de type A et C pour la mise en œuvre de la norme NBN EN ISO/IEC 17020.

Section 2. — La procédure de certification

Art. 5. § 1. Toute demande de certification est effectuée au moyen du formulaire établi et mis à disposition par BRUGEL, et adressée à un organisme certificateur qui en accuse immédiatement réception. La certification est réalisée au frais du titulaire de l'installation.

§ 2. Le demandeur joint, en annexe au formulaire visé au § 1, les documents suivants :

1° une preuve du droit de propriété sur l'installation;

2° les schémas afférents à l'installation considérée et notamment :

a) een algemeen schema van het ontwerp van de installatie dat de plaats van de meetinstrumenten aantoonst;

b) een schema van het elektrisch net;

c) desgevallend een "primaire-energieschema";

d) desgevallend een "thermische-vloeistofschema";

3° de technische fiches met betrekking tot de installatie of de onderdelen ervan en met name :

a) de technische fiches van de tellers of, bij gebreke, de gegevens die moeten toelaten om de precisiegraad en de plaatsingsvoorwaarden ervan te beoordelen;

b) de technische fiches van de sondes verbonden met de tellers of, bij gebreke, de gegevens die moeten toelaten om de precisiegraad alsook de verenigbaarheid ervan met de tellers waaraan ze verbonden zijn te beoordelen;

4° indien het beschikbaar is, het maandelijks overzicht van de door de installatie verbruikte en geproduceerde hoeveelheden sinds haar inwerkingstelling of, indien deze meer dan drie jaar voor het indienen van de aanvraag heeft plaatsgevonden in de loop van de laatste drie jaren;

5° het duidelijk gedateerde en vrij van opmerkingen zijnde attest van conformiteit van de installatie met het algemeen reglement op de elektrische installaties (AREI);

6° het attest van de distributienetbeheerder dat, conform de toepasselijke normen en voorschriften, de werkzaamheden voor aansluiting, met inbegrip van de plaatsing van een bidirectionele meter en in voorkomend geval van een conforme wisselrichter en een netontkoppelingsrelais, werden uitgevoerd;

7° desgevallend het aantonen van de goede dimensionering zoals bedoeld onder artikel 21, § 1 van dit besluit.

8° Indien nodig, een kopie van de milieuvergunning of van de stedenbouwkundige vergunning dat een gunstig advies afgeeft, behalve indien de oorzaak van het niet-verkrijgen van het gunstig advies op geen enkele manier met de installatie verband houdt.

Art. 6. § 1. Het certificeringsorgaan onderzoekt of de aanvraag volledig is en brengt de aanvrager op de hoogte van het al dan niet volledig zijn van zijn aanvraag binnen de maand na ontvangst ervan.

Indien het vaststelt dat de aanvraag onvolledig is, verduidelijkt het certificeringsorgaan de redenen waarom de aanvraag onvolledig is en de aanvrager beschikt over een termijn van twee maanden om de ontbrekende gegevens en stukken die hij aanduidt over te maken. Binnen de maand na ontvangst van de bijkomende informatie of documenten brengt het certificeringsorgaan de aanvrager op de hoogte van het al dan niet volledig zijn van zijn bijgewerkte aanvraag.

§ 2. Binnen een termijn van een maand na de vaststelling van de volledigheid van de aanvraag legt het certificeringsorgaan een controlebezoek af aan de installatie in kwestie. Van dit bezoek wordt een verslag opgemaakt volgens de door BRUGEL bepaalde modellen in functie van de gebruikte technologieën. Deze modellen worden gepubliceerd op de website van BRUGEL.

§ 3. Voor fotovoltaïsche installaties waarvan het elektrische vermogen kleiner is dan of gelijk is aan 10 kWp, certificeert het certificeringsorgaan de installatie zodra het vaststelt dat de aanvraag volledig is.

Art. 7. § 1. § 1. Binnen een maximale termijn van een maand te rekenen vanaf het bezoek als bedoeld in het voorgaande artikel, reikt het certificeringsorgaan aan de houder van de installatie die aan de criteria van artikel 3, lid 2 beantwoordt, een certificeringsattest uit. Dit attest wordt opgesteld in overeenstemming met het model bepaald door BRUGEL en gepubliceerd op zijn website. Het certificeringsattest geldt, onverminderd artikel 10, voor de hele duur van toekenning van de groenestroomcertificaten en omvat de volgende informatie :

1° de identificatie van de installatie, namelijk het installatieadres, het nominale elektrische vermogen en, desgevallend, het nominale thermische vermogen en het primaire vermogen;

2° de inwerkingsteldatum en de aanvangsdatum van de meting van de groenestroomcertificaten;

3° de productietechnologie;

4° de gebruikte energiebronnen;

5° voor de warmtekrachtkoppelinginstallaties, de parameters ter berekening van de toekenning van de groenestroomcertificaten die de gecertificeerde installatie tien jaar lang geniet; voor de fotovoltaïsche installaties, de hoeveelheid toekenningen uitgedrukt in aantal groenestroomcertificaten per MWh die de gecertificeerde installatie tien jaar lang geniet.

a) un schéma général de conception de l'installation reprenant l'emplacement des instruments de mesure;

b) un schéma unifilaire électrique;

c) le cas échéant, un schéma « énergie primaire »;

d) le cas échéant, un schéma « fluide thermique »;

3° les fiches techniques relatives à l'installation ou à ses composants et notamment :

a) les fiches techniques des compteurs ou, à défaut, les éléments d'information permettant d'apprécier le degré de précision et les conditions de pose de ceux-ci;

b) les fiches techniques des sondes liées aux compteurs ou, à défaut, les éléments d'information permettant d'apprécier le degré de précision ainsi que la compatibilité de celles-ci avec les compteurs auxquelles elles sont reliées;

4° s'il est disponible, l'historique mensuel des quantités consommées et produites par l'installation depuis sa mise en service ou si celle-ci est intervenue plus de trois ans avant l'introduction de la demande, au cours de ces trois ans;

5° l'attestation de conformité de l'installation au règlement général pour les installations électriques (RGIE) dûment datée et exempte de remarques;

6° l'attestation du gestionnaire du réseau de distribution que, conformément aux normes et prescriptions applicables, les travaux de raccordement, en ce compris le placement d'un compteur bidirectionnel, et le cas échéant d'un onduleur conforme et d'un relais de découplage, ont été réalisés;

7° le cas échéant, la démonstration du bon dimensionnement visé à l'article 21, § 1 du présent arrêté;

8° S'il y a lieu, une copie du permis d'environnement ou du permis d'urbanisme concluant en un avis favorable, sauf si la cause de non-obtention de l'avis favorable n'est en rien liée à l'installation.

Art. 6. § 1^{er}. L'organisme certificateur examine si la demande est complète et informe le demandeur du caractère complet ou non de sa demande dans le mois de la réception de celle-ci.

S'il constate que la demande est incomplète, l'organisme certificateur précise les motifs pour lesquels la demande est incomplète et le demandeur dispose d'un délai de deux mois pour apporter les informations ou les pièces manquantes qu'il désigne. Dans le mois qui suit la réception des informations ou pièces complémentaires, l'organisme certificateur informe le demandeur du caractère complet ou non de sa demande mise à jour.

§ 2. Dans un délai d'un mois à dater de la constatation du caractère complet de la demande, l'organisme certificateur effectue une visite de l'installation concernée. Cette visite fait l'objet d'un rapport rédigé conformément aux modèles définis par BRUGEL en fonction des technologies utilisées. Ces modèles sont publiés sur le site de BRUGEL.

§ 3. Toutefois, pour les installations photovoltaïques de puissance électrique inférieure ou égale à 10 kWc, l'organisme certificateur certifie l'installation dès le constat du caractère complet de la demande.

Art. 7. § 1^{er}. Dans un délai maximal d'un mois à dater de la visite prévue à l'article précédent, l'organisme certificateur délivre au titulaire de l'installation qui répond aux critères de l'article 3, alinéa 2 une attestation de certification. Cette attestation est établie conformément au modèle défini par BRUGEL et publié sur son site. L'attestation de certification vaut, sans préjudice de l'article 10, pour toute la durée d'octroi des certificats verts et reprend les informations suivantes :

1° l'identification de l'installation, à savoir l'adresse de l'installation, sa puissance électrique nominale et le cas échéant, sa puissance thermique nominale et sa puissance primaire;

2° la date de mise en service et la date de début du comptage des certificats verts;

3° la technologie de production;

4° les sources d'énergie utilisées;

5° pour les installations de cogénération, les paramètres du calcul d'octroi de certificats verts dont bénéficie pendant dix ans l'installation certifiée; pour les installations photovoltaïques, le taux d'octroi, exprimé en nombre de certificats verts par MWh, dont bénéficie pendant dix ans l'installation certifiée.

§ 2. Op dezelfde moment van het verzenden van het certificeringsattest aan de houder van de installatie, bezorgt het certificeringsorgaan het dubbel van het certificeringsattest en het volledige certificeringsdossier aan BRUGEL die aan de houder van de gecertificeerde installatie een "rekening" in de gegevensbank bedoeld in artikel 24 toekent en er de gecertificeerde installatie op inschrijft. Teneinde het beheer bedoeld in artikel 11, § 2, mogelijk te maken, kan de distributienetbeheerder toegang hebben tot de technische gegevens van de certificeringsdossiers.

Afdeling 3. — Wijziging, controle en overdracht van eigendom van de gecertificeerde installaties

Art. 8. § 1. Iedere wijziging, hoe miniem ook, aangebracht aan de installatie of één van de onderdelen ervan, en met name aan de meetinstrumenten, moet binnen de veertien dagen aan BRUGEL betekend worden.

§ 2. Overeenkomstig de bepalingen onder afdeling 2 wordt voor een uitbreiding door verhoging van het elektrische vermogen van de installatie een certificering aangevraagd, evenals, bij fotovoltaïsche installaties, voor de plaatsing van een of meer extra meters op de uitbreiding. De berekeningsregels voor de toekenning van groenestroomcertificaten voor de uitbreiding van een installatie zijn de regels die van kracht zijn op de datum van het attest van conformiteit met het algemeen reglement op de elektrische installaties (AREI), vrij van opmerkingen voor de uitbreiding van de installatie.

§ 3. Overeenkomstig de bepalingen onder afdeling 2 wordt voor de verplaatsing van de bestaande installatie of van een deel ervan een certificering aangevraagd. De manier van en de regels voor het berekenen van de toekenning van groenestroomcertificaten die de installatie vóór de verplaatsing ervan golden, blijven van toepassing.

Art. 9. Tenminste eenmaal tijdens de toekenningsperiode vraagt BRUGEL aan een van de certificeringsorganen om te controleren of de gecertificeerde installatie nog steeds voldoet aan de voorwaarden die tot de certificering geleid hebben. De controle gebeurt op kosten van BRUGEL.

Voor de fotovoltaïsche installaties waarvan het elektrische vermogen kleiner is dan of gelijk is aan 10 kW piek, worden de controlebezoeken echter vervangen door een aselechte controle van een twintigste van de installaties per jaar. De installaties waarvan de productie aanleiding geeft tot de toekenning van verhandelbare garanties van oorsprong worden één keer om de vijf jaar gecontroleerd.

Art. 10. § 1. Na het onderzoek uitgevoerd in de gevallen bedoeld in artikelen 8 en 9 stelt de certificerende instelling een controlerapport volgens het model van BRUGEL op en besluit daarin tot de bevestiging, de aanpassing of de intrekking van het certificeringsattest. De houder van de installatie krijgt evenals BRUGEL een afschrift van het controlerapport en desgevallend van het gewijzigde certificeringsattest toegezonden.

§ 2. Als het controlerapport besluit tot de aanpassing of de intrekking van het certificeringsattest omwille van niet-conformiteit met de bepalingen onder artikel 8, dan gebeurt de controle op kosten van de houder van de installatie.

§ 3. Ingeval van weigering van de houder van de installatie om zich aan de controle te onderwerpen kan BRUGEL de toekenning van groenestroomcertificaten tot aan de ontvangst van het controlerapport opschorten.

§ 4. Besluit het controlerapport tot de intrekking van het certificeringsattest, dan trekt BRUGEL het certificeringsattest in en staakt hij de toekenning van groenestroomcertificaten.

Art. 11. § 1. Elke overdracht van eigendom wordt onverwijld gemeld aan BRUGEL. Hij wijzigt de geldigheid van het certificeringsattest dat aan de nieuwe houder van de installatie wordt doorgegeven niet.

§ 2. Op de door de Minister vastgelegde datum(s) en volgens de door de Minister bepaalde modaliteiten, en op advies van BRUGEL, kan het beheer van de toegang tot de metinggegevens en het beheer van de meters van de installaties voor de productie van groene elektriciteit die achter het punt van netafname liggen, worden toevertrouwd aan de distributienetbeheerder. Desgevallend kan deze overdracht van het beheer gedeeltelijk en in fasen worden georganiseerd en, volgens de terugkoopmodaliteiten, de overname van de eigendom van de bestaande meters van de installaties voor de productie van groene stroom inhouden.

§ 2. En même temps que l'envoi de l'attestation de certification au titulaire de l'installation, l'organisme certificateur transmet le double de l'attestation de certification ainsi que le dossier complet de certification à BRUGEL qui attribue au titulaire de l'installation certifiée un compte dans la banque de données visée à l'article 24 et qui y inscrit l'installation certifiée. Aux fins de permettre la gestion visée à l'article 11, § 2, le gestionnaire du réseau de distribution peut avoir accès aux données techniques des dossiers de certification.

Section 3. — Modification, contrôle et transfert de propriété des installations certifiées

Art. 8. § 1^{er}. Toute modification même mineure apportée à l'installation ou à l'un de ses composants, et notamment aux instruments de mesure, est notifiée à BRUGEL dans les quinze jours.

§ 2. Une extension par augmentation de la puissance électrique de l'installation fait l'objet d'une demande de certification conformément aux dispositions de la section 2, ainsi que, pour les installations photovoltaïques, du placement d'un ou plusieurs compteurs supplémentaires dédiés à l'extension. Les règles du calcul d'octroi de certificats verts pour l'extension de l'installation sont celles en vigueur à la date de l'attestation de conformité au règlement général pour les installations électriques (RGIE) exempté de remarques pour l'extension de l'installation.

§ 3. Le déplacement de tout ou partie d'une installation existante fait l'objet d'une demande de certification conformément aux dispositions de la section 2. Les modalités et les règles de calcul d'octroi de certificats verts en vigueur pour l'installation avant son déplacement restent d'application.

Art. 9. Au moins une fois durant la période d'octroi, BRUGEL demande à un des organismes certificateurs de vérifier que l'installation certifiée répond toujours aux conditions qui ont conduit à sa certification. Le contrôle est réalisé aux frais de BRUGEL.

Toutefois, pour les installations photovoltaïques de puissance électrique inférieure ou égale à 10 kW crête, les visites de contrôle sont remplacées par un contrôle aléatoire d'un vingtième des installations par an. Les installations dont la production donne lieu à l'octroi de garanties d'origine transférables sont contrôlées une fois tous les cinq ans.

Art. 10. § 1^{er}. Au terme des vérifications effectuées dans les cas visés aux articles 8 et 9, l'organisme certificateur rédige un rapport de contrôle, suivant le modèle établi par BRUGEL, dans lequel il conclut par la confirmation, l'adaptation ou le retrait de l'attestation de certification. Une copie du rapport de contrôle ainsi que, le cas échéant, de l'attestation de certification modifiée, est envoyée au titulaire de l'installation ainsi qu'à BRUGEL.

§ 2. Si le rapport de contrôle conclut à l'adaptation ou le retrait de l'attestation de certification en raison d'une non-conformité aux dispositions prévues à l'article 8, le contrôle est réalisé aux frais du titulaire de l'installation.

§ 3. En cas de refus du titulaire de l'installation de se soumettre au contrôle, BRUGEL peut suspendre l'octroi de certificats verts jusqu'à la réception du rapport de contrôle.

§ 4. En cas de rapport de contrôle concluant au retrait de l'attestation de certification, BRUGEL retire l'attestation de certification et arrête l'octroi de certificats verts.

Art. 11. § 1^{er}. Tout transfert de propriété est notifié sans délai à BRUGEL. Il n'affecte pas la validité de l'attestation de certification qui est transférée au nouveau titulaire de l'installation.

§ 2. Aux date(s) et suivant les modalités que le Ministre détermine, sur avis de BRUGEL, la gestion de l'accès aux données de comptage et la gestion des compteurs liés aux installations de production d'électricité verte situés en aval du point d'accès au réseau peut être confiée au gestionnaire du réseau de distribution. Le cas échéant, ce transfert de gestion peut être organisé de manière partielle et phasée et inclure, selon les modalités de rachat, la reprise de la propriété de compteurs existants liés aux installations de production d'électricité verte.

HOOFDSTUK III. — *Garanties van oorsprong**Afdeling 1. — Toekenning van de garanties van oorsprong*

Art. 12. § 1. De door de meetinstrumenten geregistreerde gegevens op de gecertificeerde installaties voor het opwekken van groene stroom worden in de laatste maand van elk trimester van het kalenderjaar meegegeven aan BRUGEL en/of, aan de voorwaarden onder artikel 11, § 2, aan de distributienetbeheerder.

§ 2. BRUGEL kent voor de desbetreffende maand(en) garanties van oorsprong toe aan de houder van de conform hoofdstuk II van dit besluit gecertificeerde installatie voor de opgewekte groene stroom tijdens de desbetreffende maand(en).

§ 3 Elke garantie van oorsprong toegekend door BRUGEL betreffende de zelfverbruikte elektriciteit, of geproduceerd door de installatiehouders die het compensatiebeginsel genieten, wordt rechtstreeks geannuleerd.

§ 4. Elke garantie van oorsprong toegekend door BRUGEL met betrekking tot de geïnjecteerde elektriciteit op het netwerk is vrij overdraagbaar en verhandelbaar, onder voorbehoud dat een expliciete bijbehorende aanvraag ingediend en aanvaard werd in overeenstemming met de bepalingen bedoeld in § 5, tenzij haar geldigheidsduur verstreken is of ze door BRUGEL geannuleerd werd. De toekenning van garanties van oorsprong die vrij overdraagbaar en verhandelbaar zijn, gebeurt op basis van de geldig verklaarde injectiegegevens afgeleverd door de netbeheerder.

§ 5. Elke aanvraag voor een toekenning van overdraagbare en verhandelbare garanties van oorsprong richt men tot BRUGEL, aan de hand van een door BRUGEL opgesteld formulier. Wijzigingen aan de gegevens op het formulier stuurt men binnen vijftien dagen door naar BRUGEL.

Art. 13. § 1. De toekenning van garanties van oorsprong gebeurt in immateriële vorm, door in de gegevensbank die BRUGEL hiervoor opgezet heeft een bewijs van garantie van oorsprong in te schrijven op het rekeningkrediet van de houder van de installatie. BRUGEL staat in voor het beheer van de gegevensbank.

§ 2. De garanties van oorsprong hebben een geldigheidsduur van twaalf maanden die ingaan op de einddatum van de desbetreffende productieperiode. Daarna zijn ze niet meer bruikbaar.

§ 3. De bepaling van het aandeel van de elektriciteit die geproduceerd is op basis van de organische fractie van verbrande afvalstoffen wordt gefundeerd op de mate van de fractie van organische koolstofdioxide in de rook via de 'Koolstof-14'-methode volgens de geldende normen. Dit wordt vervolgens herberekend naar een organische energetische fractie".

De analyse aan de hand van de voormelde methodologie wordt een maal per jaar op kosten van de beheerder van afvalverwerkingsinstallatie uitgevoerd. Het resultaat van de analyse heeft geen impact met terugwerkende kracht.

Afdeling 2. — Aan- en verkoop van de garanties van oorsprong

Art. 14. § 1. Elke rechts- of natuurlijke persoon die garanties van oorsprong wenst te kopen of te verkopen laat zich op voorhand een rekening toekennen in de onder artikel 13, § 1 bedoelde gegevensbank, volgens de modaliteiten die BRUGEL heeft vastgelegd.

§ 2. De verkoper doet bij BRUGEL opgave van het aantal garanties van oorsprong waarmee er een transactie plaatsvindt, van de prijs van de transactie alsook van de contactgegevens van de aankoper.

§ 3. De overgedragen garanties van oorsprong worden ingeschreven op het debet van de rekening van de verkoper en op het krediet van de rekening van de koper. BRUGEL brengt elke transactie ter kennis van de twee partijen en vermeldt hierbij minstens de volgende gegevens : namen, transactienummer en aantal desbetreffende garanties van oorsprong.

Art. 15. Jaarlijks publiceert BRUGEL op haar website de gemiddelde prijs van de garanties van oorsprong die het afgelopen jaar werden verhandeld.

Afdeling 3. — Erkenning van de garanties van oorsprong

Art. 16. § 1. Enkel garanties van oorsprong die verband houden met groene stroom en die op gelijkaardige manier als in dit hoofdstuk werden toegekend door andere Gewesten van de Belgische staat, door andere staten van de Europese Unie of door andere landen worden erkend door BRUGEL, die slechts bij gereede twijfel aangaande de juistheid, de betrouwbaarheid of de waarachtigheid kan weigeren een garantie van oorsprong te erkennen.

CHAPITRE III. — *Garanties d'origine**Section 1. — Octroi de garanties d'origine*

Art. 12. § 1^{er}. Les données enregistrées par les instruments de mesure des installations de production d'électricité verte certifiées sont communiquées à BRUGEL et/ou, aux conditions visées à l'article 11, § 2, au gestionnaire du réseau de distribution, au cours du dernier mois de chaque trimestre de l'année civile.

§ 2. BRUGEL octroie des garanties d'origine pour, selon le cas, le ou les mois concernés, au titulaire de l'installation de production d'électricité verte certifiée conformément au chapitre II du présent arrêté, pour l'électricité verte produite durant, selon le cas, le ou les mois concernés.

§ 3. Toute garantie d'origine octroyée par BRUGEL relative à l'électricité autoconsommée, ou produite par les titulaires d'installation qui bénéficient du principe de compensation, est directement annulée.

§ 4. Toute garantie d'origine octroyée par BRUGEL relative à l'électricité injectée sur le réseau est librement transmissible et négociable, sous réserve qu'une demande explicite y relative ait été introduite et acceptée conformément aux dispositions prévues au § 5, à moins que sa durée de validité n'ait expiré ou qu'elle ait été annulée par BRUGEL. L'octroi de garanties d'origine librement transférables et négociables se fait sur la base des données d'injection validées fournies par le gestionnaire de réseau.

§ 5. Toute demande d'octroi de garanties d'origine transférables et négociables est adressée à BRUGEL, au moyen du formulaire établi par elle. Toute modification des données reprises sur le formulaire est transmise à BRUGEL endéans les quinze jours.

Art. 13. § 1^{er}. L'octroi de garanties d'origine se fait sous forme immatérielle, par l'inscription d'un titre de garanties d'origine au crédit du compte du titulaire de l'installation dans la banque de données mise sur pied par BRUGEL à cette fin. La gestion de la banque de données est assurée par BRUGEL.

§ 2. Les garanties d'origine ont une durée de validité de douze mois commençant à la date de la fin de la période de production concernée, après laquelle elles ne sont plus utilisables.

§ 3. La détermination de la part d'électricité produite à base de la fraction organique de déchets incinérés se fonde sur la mesure de la fraction de dioxyde de carbone d'origine organique dans les fumées au travers de la méthode 'Carbone 14' selon les normes en vigueur, qui est ensuite recalculée en fraction organique énergétique.

L'analyse par la méthodologie précitée est effectuée aux frais du gestionnaire de l'installation de traitement des déchets une fois par an. Le résultat de l'analyse n'a pas d'impact rétroactif.

Section 2. — Achat et vente de garanties d'origine

Art. 14. § 1^{er}. Toute personne physique ou morale qui désire acheter ou vendre des garanties d'origine se fait préalablement attribuer un compte dans la banque de données visée à l'article 13, § 1, selon les modalités déterminées par BRUGEL.

§ 2. Le vendeur indique à BRUGEL le nombre de garanties d'origine qui font l'objet de la transaction, le prix de la transaction ainsi que les coordonnées de l'acheteur.

§ 3. Les garanties d'origine transférées sont inscrites au débit du compte du vendeur et au crédit du compte de l'acheteur. Chaque transaction est notifiée par BRUGEL aux deux parties et reprend au minimum les données suivantes : noms, numéro de la transaction et nombre de garanties d'origine concernées.

Art. 15. BRUGEL publie chaque année sur son site internet le prix moyen des garanties d'origine qui ont été négociées au cours de l'année précédente.

Section 3. — Reconnaissance des garanties d'origine

Art. 16. § 1^{er}. Seules les garanties d'origine relatives à l'électricité verte, octroyées par les autres Régions de l'Etat belge, par les autres États membres de l'Union européenne ou par d'autres pays, selon des modalités similaires au présent chapitre, sont reconnues par BRUGEL, qui ne peut refuser de reconnaître une garantie d'origine que lorsqu'elle a des doutes fondés quant à son exactitude, sa fiabilité ou sa véracité.

§ 2. BRUGEL verduidelijkt en publiceert de voorwaarden en de modaliteiten van de erkenning, alsook het formaat, het middel, ook elektronisch, en de procedure waarmee men deze garanties van oorsprong van een ander Gewest van de Belgische staat, een andere lidstaat van de Europese Unie of een ander land invoeren kan.

HOOFDSTUK IV. — Van de groenestroomcertificaten

Afdeling 1. — Voorwaarden voor de toekenning van groenestroomcertificaten

Art. 17. De gegevens die door de meetinstrumenten van de gecertificeerde installaties van productie van groene elektriciteit worden geregistreerd, worden tijdens de laatste maand van elk trimester van het kalenderjaar meegedeeld aan BRUGEL en, onder de voorwaarden bedoeld in artikel 11, § 2, aan de distributienetbeheerder.

Echter, voor de gecertificeerde fotovoltaïsche installaties waarvan het elektrische vermogen kleiner is dan of gelijk is aan 10 kW piek, waarvan de gegevens die werden geregistreerd door de meetinstrumenten verstuurd worden per (elektronische) post of per fax, vindt deze mededeling jaarlijks plaats tussen 1 en 30 september.

Art. 18. § 1. Voor de opwekking van groene elektriciteit die in het/de desbetreffende trimester(s) werd geproduceerd kent BRUGEL voor het/de desbetreffende trimester(s) aan de houder van de gecertificeerde installatie voor de opwekking van groene elektriciteit groenestroomcertificaten toe, toch voor zover de installatie aan de volgende voorwaarden beantwoordt :

1° Voor de elektriciteitsproductie-installaties met een totaal vermogen hoger dan 40 MW die de warmte uit de verbranding van het biologisch afbreekbaar gedeelte van industrieel en huishoudelijk afval valoriseren, zijn er minder dan tien jaar sinds de inwerkingtreding van dit besluit voorbijgegaan;

Voor alle andere installaties zijn er minder dan tien jaar voorbijgegaan sinds de begindatum op het certificeringsattest bedoeld in artikel 7, § 1;

2° de vloeibare en vaste biomassa die de installatie in voorkomend geval gebruikt, voldoen aan de in bijlage 1 van dit besluit bepaalde duurzaamheidscriteria, zoals gecontroleerd overeenkomstig paragrafen 4 tem 7.

§ 2. Op eenzelfde productielocatie kan, ingeval van significante renovatie van oude installaties of ingeval van plaatsing van nieuwe installaties, de termijn van tien jaar, waarvan sprake is in de eerste paragraaf, punt 1°, van dit artikel, met tien bijkomende jaren verlengd worden voor de gerenoveerde installatie of voor de nieuwe installatie. Een renovatie is significant wanneer :

1° het bedrag van de investering dat aan de renovatie wordt besteed, ten minste gelijk is aan het bedrag van de oorspronkelijke investering voor de posten die bij de renovatie betrokken zijn;

2° het totaal rendement van de gerenoveerde installatie groter is na de renovatie; het totaal rendement is de som van het elektrisch rendement en het thermisch rendement;

3° het bruto elektrisch rendement van de gerenoveerde installatie ten minste gelijk is aan het bruto elektrisch rendement van de beste nieuwe installaties met dezelfde technologie en uit hetzelfde elektrische vermogensgamma.

Het bruto elektrisch rendement is de verhouding tussen het nominale elektrische vermogen van de gedecentraliseerde productie-installatie en het vermogen aan primaire energie van deze installatie.

§ 3. De Minister kan de duurzaamheidscriteria van bijlage 1 en de procedures van de audit en de controle voor het naleven van de duurzaamheidscriteria preciseren. De Minister kan bovendien de verificatieprocedures van de duurzaamheidscriteria, overeenkomstig de door de Europese Commissie opgelegde beslissingen krachtens artikel 18, § 4, van de Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de promotie van het gebruik van energie geproduceerd door hernieuwbare energiebronnen, preciseren.

§ 4. De houder van een op al dan niet vloeibare biomassa werkende installatie voor de opwekking van groene elektriciteit bezorgt de certificeringsorgaan de noodzakelijke informatie-elementen voor de berekening van de CO₂-uitstoot, de inlichtingen met betrekking tot het certificeringssysteem, alsook de inlichtingen over het traceerbaarheids-systeem voor de biomassa-grondstoffen.

De minister verduidelijkt de inhoud en het gehalte van de informatie die de houder van de installatie moet bezorgen.

§ 5. Het naleven van de duurzaamheidscriteria van de biomassa wordt aangetoond aan de hand van een van de volgende systemen :

§ 2. BRUGEL précise et publie les conditions et les modalités de la reconnaissance, ainsi que le format, le moyen, y compris électronique, et la procédure par laquelle ces garanties d'origine peuvent être importées d'une autre Région de l'Etat belge, d'un autre Etat membre de l'Union européenne ou d'un autre pays.

CHAPITRE IV. — Des certificats verts

Section 1. — Conditions d'octroi des certificats verts

Art. 17. Les données enregistrées par les instruments de mesure des installations de production d'électricité verte certifiées sont communiquées à BRUGEL et/ou, aux conditions visées à l'article 11, § 2, au gestionnaire du réseau de distribution au cours du dernier mois de chaque trimestre de l'année civile.

Toutefois, pour les installations photovoltaïques certifiées de puissance électrique inférieure ou égale à 10 kW crête dont les données enregistrées par les instruments de mesure sont envoyées par courrier (électronique) ou par fax, la communication se fait annuellement entre le 1^{er} et le 30 septembre inclus.

Art. 18. § 1^{er}. BRUGEL octroie des certificats verts pour, selon le cas, le ou les trimestres concernés, au titulaire de l'installation de production d'électricité verte certifiée pour l'électricité verte produite durant, selon le cas, le ou les trimestres concernés et pour autant que l'installation réponde aux conditions suivantes :

1° Pour les installations de production d'électricité d'une puissance totale supérieure à 40 MW qui valorisent la chaleur issue de l'incinération de la fraction biodégradable de déchets industriels et ménagers, moins de dix ans se sont écoulés depuis l'entrée en vigueur du présent arrêté;

Pour toutes les autres installations, moins de dix ans se sont écoulés depuis la date de début du comptage reprise sur l'attestation de certification visée à l'article 7, § 1^{er};

2° les bioliquides et les biosolides, utilisés le cas échéant par l'installation, satisfont aux critères de durabilité définis à l'annexe 1^{re} du présent arrêté tels que contrôlés conformément aux paragraphes 4 à 7.

§ 2. Sur un même site de production, en cas de rénovation significative d'installations anciennes ou en cas de placement de nouvelles installations, la période de dix ans dont question au premier paragraphe, point 1°, de cet article peut être prolongée de dix années supplémentaires pour l'installation rénovée ou pour la nouvelle installation. Une rénovation est significative si :

1° le montant de l'investissement consacré à la rénovation est au moins égal au montant de l'investissement initial pour les postes concernés par la rénovation;

2° le rendement global de l'installation rénovée est supérieur après la rénovation, le rendement global étant la somme du rendement électrique et du rendement thermique;

3° le rendement électrique brut de l'installation rénovée est au moins égal au rendement électrique brut des meilleures installations neuves de la même technologie et de la même gamme de puissance électrique.

Le rendement électrique brut est le rapport entre la puissance électrique nominale de l'installation de production décentralisée et la puissance en énergie primaire de cette même installation.

§ 3. Le Ministre peut préciser les critères de durabilité de l'annexe 1^{re} ainsi que les modalités d'audit et de contrôle du respect des critères de durabilité. Le Ministre peut en outre préciser les modalités de vérification des critères de durabilité conformément aux décisions arrêtées par la Commission européenne en vertu de l'article 18, § 4, de la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

§ 4. Le titulaire d'une installation de production d'électricité verte fonctionnant à partir de bioliquides ou biosolides fournit à l'organisme certificateur les éléments d'information nécessaires au calcul des émissions de CO₂, les renseignements relatifs au système de certification ainsi que ceux portant sur le système de traçabilité des intrants biomasse.

Le Ministre précise le contenu et la portée des informations qui doivent être fournies par le titulaire de l'installation.

§ 5. Le respect des critères de durabilité de la biomasse est démontré sur la base de l'un des systèmes suivants :

1° voor de vloeibare biomassa, de conformiteit van de berekening van de CO₂-uitstoot bij de vervaardiging en distributie met norm EN 16214-4, zoals geverifieerd door een erkend onafhankelijk controleorgaan;

2° voor de vloeibare biomassa, een certificeringssysteem dat als gelijkwaardig wordt beoordeeld aan de norm bedoeld onder 1°;

3° een vrijwillig systeem dat goedgekeurd werd door de Europese Commissie en gepubliceerd werd in het Publicatieblad van de Europese unie;

4° bilaterale of multilaterale akkoorden tussen derde landen en de Europese Unie.

§ 6. Een certificeringssysteem wordt beschouwd als gelijkwaardig aan norm EN16214-4 als het door de minister wordt erkend.

De minister bepaalt de door de titularis van de installatie te bezorgen documenten en, de procedure voor toekenning, opschorting en intrekking van de erkenning van een certificeringssysteem.

De minister bepaalt eveneens de voorwaarden voor erkenning van het controleorgaan dat belast is met het certificeren van de inachtneming van de duurzaamheidscriteria.

§ 7. Bij elke vorm van vloeibare biomassa waarvan het duurzame karakter werd vastgesteld in de zin van richtlijn 2009/28/EG, op basis van een verificatiesysteem dat werd ingevoerd door de bevoegde gewestelijke of federale overheidsinstanties van het koninkrijk, wordt ervan uitgegaan dat er inachtneming van de duurzaamheidscriteria is.

Afdeling 2. — Berekeningswijze van het aantal groenestroomcertificaten.

Art. 19. De CO₂-besparing door een installatie, voor de berekening van het aantal groenestroomcertificaten, wordt verkregen door het verschil tussen de CO₂ uitgestoten door de referentie-installaties en de CO₂ uitgestoten door de desbetreffende installatie.

Onder referentie-installaties bedoeld in vorig lid wordt verstaan :

1° voor de elektriciteitsproductie : een elektriciteitscentrale van het stoom- en gasturbine-type bevoorrad door aardgas;

2° voor de productie van warmte : een verwarmingsketel bevoorrad door aardgas;

3° voor de productie van koude : een koelgroep onder druk bevoorrad door de referentie-installatie voor de productie van elektriciteit.

Art. 20. § 1. Het aantal groenestroomcertificaten dat wordt toegekend aan een installatie die beantwoordt aan de voorwaarden van artikel 18, § 1, wordt verkregen door de gerealiseerde CO₂-besparing van de betrokken installatie tijdens het betreffende trimester te delen door de CO₂-emissiecoëfficiënt van aardgas.

De CO₂-emissie van de installatie wordt bepaald door BRUGEL op basis van de gegevens die voor dat trimester werden overgemaakt.

§ 2. De berekeningsformule van het aantal groenestroomcertificaten wordt vermeld in de bijlage 2 bij dit besluit.

Het certificaat wordt toegekend tot aan het tiende; het na berekening verkregen cijfer wordt afgerond tot het lagere tiende indien het 0,05 niet bereikt, en tot het hogere tiende indien het dit bereikt.

Art. 21. § 1. De gecertificeerde hoogrenderende warmtekrachtkoppelingssystemen op aardgas die hun nuttige warmte in termen van geleverde MWh voor meer dan 75 % leveren aan meerdere residentiële afnemers krijgen een vermenigvuldigingscoëfficiënt toebedeeld toegepast op het aantal groenestroomcertificaten berekend volgens artikel 20.

De waarden van de vermenigvuldigingscoëfficiënt zijn de volgende :

• 2 als het totale elektrisch vermogen van de installatie(s) lager ligt dan of gelijk is aan 50 kW;

• 1.5 als het totale elektrisch vermogen van de installatie(s) tussen 50 en 200 kW in ligt;

• 1.5 als het totale elektrisch vermogen van de installatie(s) hoger ligt dan of gelijk is aan 200 kW;

De Minister kan deze waarden en de gamma's van elektrisch vermogen van de warmtekrachtkoppelingssystemen aanpassen, om een forfaitaire terugwintijd van 5 jaar te handhaven door de volgende formule te volgen :

$$coef = \frac{(1.3 \text{ invest}_c - \text{primes}_c) - 0.35 \text{ prix}_{elec} + 0.39 \text{ prix}_{gaz}}{(5 \times \frac{3}{0.35}) \cdot 0.25 \text{ prix}_{cv}}$$

1° pour les bioliquides, la conformité du calcul des émissions de CO₂ liées à leur fabrication et distribution à la norme NBN EN 16214-4, telle que vérifiée par un organisme de contrôle indépendant agréé;

2° pour les bioliquides, un système de certification jugé équivalent à la norme visée au 1°;

3° un système volontaire approuvé par la Commission européenne et publié au Journal Officiel de l'Union Européenne;

4° des accords bilatéraux ou multilatéraux établis entre des pays tiers et l'Union européenne.

§ 6. Un système de certification est considéré comme équivalent à la norme NBN EN 16214-4 lorsqu'il est reconnu par le Ministre.

Le Ministre détermine les documents à fournir par le titulaire de l'installation, et la procédure d'octroi, de suspension et de retrait de la reconnaissance d'un système de certification.

Il détermine également les conditions d'agrément de l'organisme de contrôle chargé de certifier le respect des critères de durabilité.

§ 7. Le respect des critères de durabilité est réputé acquis pour tout bioliquide dont le caractère durable a été établi au sens de la directive 2009/28/CE sur la base d'un système de vérification mis en place par les autorités compétentes régionales ou fédérales du Royaume .

Section 2. — Mode de calcul du nombre de certificats verts.

Art. 19. L'économie de CO₂ réalisée par une installation pour le calcul du nombre de certificats verts s'obtient par différence entre le CO₂ émis par les installations de référence et le CO₂ émis par l'installation concernée.

Par installations de référence visées à l'alinéa précédent, on entend :

1° pour la production électrique : une centrale électrique de type turbine gaz vapeur alimentée au gaz naturel;

2° pour la production de chaleur : une chaudière alimentée au gaz naturel;

3° pour la production de froid : un groupe frigorifique à compression alimenté par l'installation de référence pour la production électrique.

Art. 20. § 1^{er}. Le nombre de certificats verts octroyés à une installation certifiée au sens du présent arrêté et qui répond aux conditions de l'article 18, § 1, s'obtient en divisant l'économie de CO₂ réalisée par l'installation considérée, au cours du trimestre concerné, par le coefficient d'émission de CO₂ du gaz naturel.

L'émission de CO₂ de l'installation est établie par BRUGEL, sur base des données transmises pour le trimestre.

§ 2. La formule de calcul du nombre de certificats verts figure en annexe 2 au présent arrêté.

Le certificat est octroyé jusqu'au dixième; le chiffre obtenu après calcul est arrondi au dixième inférieur s'il n'atteint pas 0,05, et au dixième supérieur s'il l'atteint.

Art. 21. § 1^{er}. Les installations de cogénération haut rendement au gaz naturel certifiées qui fournissent leur chaleur utile produite en termes de MWh fournis, pour plus de 75% à plusieurs clients résidentiels, bénéficient d'un coefficient multiplicateur appliqué au nombre de certificats verts calculés selon l'article 20.

Les valeurs du coefficient multiplicateur sont les suivantes :

• 2 si la puissance électrique totale de ou des installations est inférieure ou égale à 50 kW;

• 1.5 si la puissance électrique totale de ou des installations est strictement comprise entre 50 et 200 kW;

• 1.5 si la puissance électrique totale de ou des installations est supérieure ou égale à 200 kW.

Le Ministre peut adapter ces valeurs et les gammes de puissances électriques des installations de cogénération afin de maintenir un temps de retour forfaitaire de 5 années, en suivant la formule suivante :

$$coef = \frac{(1.3 \text{ invest}_c - \text{premie}_c) - 0.35 \text{ prix}_{elek} + 0.39 \text{ prix}_{gas}}{(5 \times \frac{3}{0.35}) \cdot 0.25 \text{ prix}_{gsc}}$$

De parameters van de formule worden op de volgende manier gedefinieerd :

1° "coef" staat voor de vermenigvuldigingscoëfficiënt van het aantal toegekende groenestroomcertificaten;

2° "invest" staat voor de gemiddelde eenheidskost van een warmtekrachtkoppelinginstallatie op aardgas, met inbegrip van de kosten voor de aansluiting op het distributienet, de kosten voor de bidirectionele meter en de administratieve kosten die verbonden zijn aan de installatie (euro/kW_{elec});

3° "premiësc" staat voor de financiële investeringshulp (euro/kW_{elec}) die beschikbaar is voor een warmtekrachtkoppelinginstallatie op aardgas;

4° "prijs_{elek}" staat voor de gemiddelde prijs van de geproduceerde elektriciteit, rekening houdend met een percentage eigen verbruik vastgelegd op 20% en een aandeel verkoop aan het net vastgelegd op 80% (euro/MWh);

5° "prijs_{gas}" staat voor de gemiddelde aankoopprijs van aardgas op het net (euro/MWh);

6° "prijs_{GSC}" staat voor de gewogen gemiddelde doorverkoopprijs van groenestroomcertificaten op de markt (euro/GSC).

De waarde van deze parameters wordt door BRUGEL binnen twee maanden die het aanvraag van de Minister volgen meegedeeld.

Als een afwijking van de parameters leidt tot een afwijking van 20 % of meer van het aantal volgens de bovenstaande formule toe te kennen groenestroomcertificaten ten opzichte van het momenteel toegekende aantal, dan past de minister, de vermenigvuldigingscoëfficiënt van het aantal toegekende groenestroomcertificaten aan, met ingang van minstens vier maand na publicatie in het *Belgisch Staatsblad*.

De vermenigvuldigingscoëfficiënt wordt slechts toegekend op voorwaarde dat BRUGEL aangevoerd wordt dat de warmtekrachtkoppelinginstallatie goed gedimensioneerd is.

Voor de bestaande constructies is een goed gedimensioneerde warmtekrachtkoppelinginstallatie een installatie :

1. die gedimensioneerd is op de totale thermische behoefte van de site, verminderd met 30% om rekening te houden met de effecten van rationeel energiegebruik

2. waarvan het vermogen toelaat meer dan 90% van de thermische behoefte die ingevuld kan worden met warmtekrachtkoppeling en zoals bepaald onder punt 1 hierboven te produceren;

3. die een positieve jaarlijkse nettowinst oplevert voor de gebruikers van de nuttige warmte die wordt geproduceerd door de warmtekrachtkoppelinginstallatie.

Voor nieuwe constructies laat het geselecteerde vermogen toe 90 % van de thermische behoefte die ingevuld kan worden met warmtekrachtkoppeling te produceren, zonder evenwel rekening te houden met een voorafgaande vermindering van 30 % van de totale thermische behoefte van de bevoorradde klanten.

De thermische behoefte die kan worden ingevuld met warmtekrachtkoppeling, komt overeen met de oppervlakte van de grootst mogelijke rechthoek binnen de afnemende curve van de totale thermische behoefte van de afnemers waarin werd voorzien, desgevallend verminderd met een factor van 30 %.

§ 2. De gecertificeerde fotovoltaïsche installaties krijgen een vermenigvuldigingscoëfficiënt toebedeeld van het aantal groenestroomcertificaten berekend volgens artikel 20.

Deze vermenigvuldigingscoëfficiënt wordt volgens de volgende formule berekend en handhaaft door haar berekeningswijze een forfaitaire returntijd van zeven jaar :

$$\text{Coef} = \frac{\frac{(\text{invest}_{PV} - \text{premië}_{PV})}{(7 \times 0.8)} - \text{prijs}_{\text{elec}}}{(\text{prijs}_{CV}/0.55)}$$

De parameters van de formule worden op de volgende manier gedefinieerd :

1° "coef" staat voor de vermenigvuldigingscoëfficiënt van het aantal toegekende groenestroomcertificaten;

2° "invest_{FV}" staat voor de gemiddelde eenheidskost van een fotovoltaïsch systeem, met inbegrip van de kosten voor de aansluiting op het distributienet, de kosten voor de bidirectionele meter en de administratieve kosten die verbonden zijn aan de installatie (euro/kW_{piek});

3° "premië_{FV}" staat voor de financiële investeringshulp (euro/kW_{piek}) die beschikbaar is voor een fotovoltaïsch systeem;

4° "prijs_{elek}" staat voor de gemiddelde prijs van de geproduceerde elektriciteit, rekening houdend met een percentage eigen verbruik vastgelegd op 30% (euro/MWh);

Les paramètres de la formule sont définis de la manière suivante :

1° « coef » est le coefficient multiplicateur du nombre de certificats verts octroyés;

2° « invest » est le coût moyen unitaire pour une installation de cogénération au gaz naturel, y compris les frais de connexion au réseau de distribution, les coûts du compteur bi-directionnel et les frais administratifs afférents à l'installation (euro/kW_{élec});

3° « primesc » sont les aides financières à l'investissement (euro/kW_{élec}) disponibles pour une installation de cogénération au gaz naturel;

4° « prix_{elec} » est la valeur moyenne de l'électricité produite tenant compte d'un taux d'autoconsommation fixé à 20% et d'une part de vente au réseau fixée à 80% (euro/MWh);

5° « prix_{gaz} » est le prix moyen d'achat de gaz naturel au réseau (euro/MWh);

6° « prix_{CV} » est le prix moyen pondéré de revente des certificats verts sur le marché (euro/CV).

La valeur de ces paramètres est communiquée par BRUGEL dans les deux mois qui suivent la demande du Ministre.

Si la variation des paramètres conduit à une variation du nombre de certificats verts à octroyer selon la formule ci-dessus supérieure ou égale à 20% par rapport au nombre octroyé actuel pour la gamme de puissance électrique visée, le Ministre adapte le coefficient multiplicateur du nombre de certificats verts octroyés avec effet au minimum quatre mois après publication au *Moniteur belge*.

Le coefficient multiplicateur n'est octroyé qu'à la condition de fournir à BRUGEL la démonstration du bon dimensionnement de l'installation de cogénération.

Pour les constructions existantes, une installation de cogénération bien dimensionnée est une installation :

1. dimensionnée sur les besoins thermiques totaux des clients fournis, diminués de 30% pour tenir compte des effets d'utilisation rationnelle de l'énergie;

2. dont la puissance permet de produire plus de 90% des besoins thermiques cogénéralbles déterminés au point 1 ci-dessus;

3. qui procure un gain annuel net positif pour les utilisateurs de la chaleur utile produite par l'installation de cogénération.

Pour les constructions neuves la puissance retenue permet de produire 90% des besoins thermiques cogénéralbles sans toutefois tenir compte d'une préalable réduction de 30% des besoins thermiques totaux des clients fournis.

Les besoins thermiques cogénéralbles représentent la superficie du plus grand rectangle qu'il est possible d'inscrire sous la courbe monotone des besoins thermiques totaux des clients fournis, diminués, le cas échéant, du facteur 30%.

§ 2. Les installations photovoltaïques certifiées bénéficient d'un coefficient multiplicateur appliqué au nombre de certificats verts calculés selon l'article 20.

Ce coefficient multiplicateur est calculé de manière à maintenir un temps de retour forfaitaire de sept années selon la formule suivante :

$$\text{coef} = \frac{\frac{(\text{invest}_{FV} - \text{premië}_{FV})}{(7 \times 0.8)} - \text{prijs}_{\text{elek}}}{(\text{prijs}_{GSC}/0.55)}$$

Les paramètres de la formule sont définis de la manière suivante :

1° « coef » est le coefficient multiplicateur du nombre de certificats verts octroyés;

2° « invest_{PV} » est le coût moyen unitaire pour un système photovoltaïque y compris les frais de connexion au réseau de distribution, les coûts du compteur bi-directionnel et les frais administratifs afférents à l'installation (euro/kW_{crête});

3° « primë_{PV} » sont les aides financières à l'investissement (euro/kW_{crête}) disponibles pour un système photovoltaïque;

4° « prix_{elec} » est la valeur moyenne de l'électricité produite tenant compte d'un taux d'autoconsommation fixé à 30% (euro/MWh);

5° "prijsGSC" staat voor de gewogen gemiddelde doorverkoopprijs van groenestroomcertificaten op de markt (euro/GSC).

De waarden van deze parameters zijn door BRUGEL vastgesteld door installatiecategoriën die als volgt bepaald zijn :

- de fotovoltaïsche installaties met een totaal elektrisch vermogen lager of gelijk aan 5 kWp;
- de fotovoltaïsche installaties met een totaal elektrisch vermogen enkel hoger dan 5 kWp;
- de fotovoltaïsche installaties geïntegreerd in een fabrieksomgeving met bouwelementen.

De minister kan deze categoriën aanpassen.

Tegen 1 september van het lopende jaar wordt de waarde van deze parameters per categorie door BRUGEL aan de Minister meegedeeld die deze geactualiseerde waarden op de formule voor elk van de categoriën toepast. Indien uit deze berekening een verschillende vermenigvuldigingscoëfficiënt van de van kracht zijnde coëfficiënt voortvloeit, past de Minister het aan vóór 1 oktober van het lopende jaar en wordt het van kracht op 1 januari van het volgende jaar, met een waarde afgerond op twee decimalen.

Indien de verandering van de parameters in de loop van het jaar volgens de formule hierboven tot een verandering hoger dan of gelijk aan 20% van het aantal toe te kennen groenestroomcertificaten leidt in vergelijking met het huidig toegekende aantal, deelt BRUGEL de waarden van de geactualiseerde parameters aan de Minister mee die binnen de maand de vermenigvuldigingscoëfficiënt van elke categorie aanpast met inwerkingtreding 4 maanden na publicatie in het *Belgisch Staatsblad*.

Zolang de Minister ze niet aanpast, zijn de waarden van de vermenigvuldigingscoëfficiënt als volgt :

- 1.65 als het totale elektrisch vermogen van de installatie(s) lager ligt dan of gelijk is aan 5 kWp;
- 1.32 als het totale elektrisch vermogen van de installatie(s) hoger dan 5 kWp ligt;
- 1.32 voor in een fabriek in constructie-elementen verwerkte fotovoltaïsche installaties.

§ 3. Een vermenigvuldigingscoëfficiënt van 5 wordt toegepast op het aantal toegekende groenestroomcertificaten, naar rata van het organisch afval dat in de plaatselijke perimeteer van de installatie ingezameld is voor de elektriciteitsproductie door biomethanisatie-installaties die organisch afval ingezameld binnen de plaatselijke perimeteer van de installatie nuttig gebruiken.

§ 4. Op eenzelfde productiesite en voor alle gecertificeerde installaties in de zin van dit besluit en die beantwoorden aan de voorwaarden van artikel 18, § 1, wordt het aantal toegekende groene certificaten beperkt tot 1 groen certificaat per MWh netto geproduceerde elektriciteit voor de schijf van het totale elektrische vermogen van de installaties hoger dan 1 MW. Deze beperking is niet van toepassing op de gecertificeerde installaties voor de elektriciteitsproductie met een totaal vermogen hoger dan 40 MW die de warmte afkomstig van de verbranding van het biologisch afbreekbaar gedeelte van industrieel en huishoudelijk afval valoriseren, noch op de gecertificeerde fotovoltaïsche installaties.

§ 5. Op eenzelfde productiesite en voor alle gecertificeerde installaties bedoeld in de zin van dit besluit en die beantwoorden aan de voorwaarden van artikel 18, § 1, is het aantal toegekende groenestroomcertificaten beperkt tot 1 groenestroomcertificaat per MWh netto geproduceerde elektriciteit voor de hele productie wanneer het elektrisch rendement van de installaties lager dan 20% is. Deze beperking is niet van toepassing op de gecertificeerde installaties voor elektriciteitsproductie met een totaal vermogen hoger dan 40 MW die de warmte afkomstig van de verbranding van het biologisch afbreekbaar gedeelte van industrieel en huishoudelijk afval valoriseren, noch op de gecertificeerde fotovoltaïsche installaties.

§ 6. Met uitzondering van de installaties voor elektriciteitsproductie met een totaal vermogen hoger dan 40 MW die de warmte afkomstig van de verbranding van het biologisch afbreekbaar gedeelte van industrieel en huishoudelijk afval valoriseren, zijn de regels voor de berekening van de toekenning van groenestroomcertificaten, de vermenigvuldigingscoëfficiënten inbegrepen, de regels die van kracht zijn op het moment van de datum van inwerkingstelling van de installatie; deze regels zijn geldig voor deze installatie gedurende tien jaar te rekenen vanaf de begindatum van de telling van de groenestroomcertificaten die op het certificeringsattest bedoeld in artikel 7 staat.

Art. 22. De CO₂-emissie-coëfficiënten van de voornaamste brandstoffen alsook het energierendement van de referentie-installaties worden vermeld in bijlage 3 bij dit besluit.

Art. 23. Voor de installaties voor elektriciteitsproductie met een totaal vermogen hoger dan 40 MW die de warmte afkomstig van de verbranding van het afbreekbaar gedeelte van industrieel en huishoudelijk afval valoriseren, is het aantal groenestroomcertificaten van het betrokken trimester gelijk aan het aantal toegekende garanties van oorsprong, opgesteld volgens de methode beschreven in artikel 13, § 3 van dit besluit.

5° « prixCV » est le prix moyen pondéré de revente des certificats verts sur le marché (euro/CV).

Les valeurs de ces paramètres sont fixées par BRUGEL par catégories d'installations définies comme suit :

- les installations photovoltaïques d'une puissance électrique totale inférieure ou égale à 5 kWc;
- les installations photovoltaïques d'une puissance électrique totale strictement supérieure à 5 kWc;
- les installations photovoltaïques intégrées en usine à des éléments de construction.

Le Ministre peut adapter ces catégories.

Pour le 1^{er} septembre de l'année en cours, la valeur de ces paramètres par catégorie est communiquée par BRUGEL au Ministre qui applique ces valeurs mises à jour à la formule pour chacune des catégories. S'il résulte de ce calcul un coefficient multiplicateur différent du coefficient en vigueur, le Ministre l'adapte avant le 1^{er} octobre de l'année en cours et avec effet au 1^{er} janvier de l'année suivante, avec une valeur arrondie à deux décimales.

Si la variation des paramètres en cours d'année conduit à une variation du nombre de certificats verts à octroyer selon la formule ci-dessus supérieure ou égale à 20% par rapport au nombre octroyé actuel, BRUGEL communique les valeurs des paramètres mises à jour au Ministre qui adapte dans le mois le coefficient multiplicateur de chaque catégorie avec effet 4 mois après publication au *Moniteur belge*.

Tant que le Ministre ne les adapte pas, les valeurs du coefficient multiplicateur sont les suivantes :

- 1.65 si la puissance électrique totale de ou des installations est inférieure ou égale à 5 kWc;
- 1.32 si la puissance électrique totale de ou des installations est strictement supérieure à 5 kWc;
- 1.32 pour les installations photovoltaïques intégrées en usine à des éléments de construction.

§ 3. Un coefficient multiplicateur de 5 est appliqué au nombre de certificats verts octroyés, au prorata des déchets organiques collectés dans le périmètre local de l'installation, pour l'électricité produite par des installations de biométhanisation valorisant des déchets organiques collectés dans le périmètre local de l'installation.

§ 4. Sur un même site de production et pour toutes les installations certifiées au sens du présent arrêté et qui répondent aux conditions de l'article 18, § 1, le nombre de certificats verts octroyés est limité à 1 certificat vert par MWh net d'électricité produit pour la tranche de la puissance électrique totale de ou des installations supérieure à 1 MW. Cette limitation ne s'applique pas aux installations certifiées de production d'électricité d'une puissance totale supérieure à 40 MW qui valorisent la chaleur issue de l'incinération de la fraction biodégradable de déchets industriels et ménagers ni aux installations photovoltaïques certifiées.

§ 5. Sur un même site de production et pour toutes les installations certifiées au sens du présent arrêté et qui répondent aux conditions de l'article 18, § 1, le nombre de certificats verts octroyés est limité à 1 certificat vert par MWh net d'électricité produit pour toute la production lorsque le rendement électrique de ou des installations est inférieur à 20%. Cette limitation ne s'applique pas aux installations certifiées de production d'électricité d'une puissance totale supérieure à 40 MW qui valorisent la chaleur issue de l'incinération de la fraction biodégradable de déchets industriels et ménagers ni aux installations photovoltaïques certifiées.

§ 6. A l'exception des installations de production d'électricité d'une puissance totale supérieure à 40 MW qui valorisent la chaleur issue de l'incinération de la fraction biodégradable de déchets industriels et ménagers, les règles du calcul d'octroi de certificats verts y compris les coefficients multiplicateurs sont celles qui sont en vigueur au moment de la date de mise en service de l'installation; ces règles sont valables pour cette installation pendant dix ans à compter de la date de début du comptage des certificats verts reprise sur l'attestation de certification visée à l'article 7.

Art. 22. Les coefficients d'émission de CO₂ des principaux combustibles ainsi que les rendements énergétiques des installations de référence figurent en annexe 3 au présent arrêté.

Art. 23. Pour les installations de production d'électricité d'une puissance totale supérieure à 40 MW qui valorisent la chaleur issue de l'incinération de la fraction biodégradable de déchets industriels et ménagers, le nombre de certificats verts du trimestre concerné est égal au nombre de garanties d'origine octroyées, établi selon la méthode décrite à l'article 13, § 3 du présent arrêté.

Afdeling 3. — Toekenning van groenestroomcertificaten

Art. 24. § 1. De toekenning van groenestroomcertificaten geschiedt onder immateriële vorm, door inschrijving van een titel voor groenestroomcertificaten op het krediet van de rekening van de houder van de installatie in de gegevensbank die hiertoe door BRUGEL werd ingericht.

§ 2. Het beheer van de gegevensbank wordt waargenomen door BRUGEL.

§ 3. Vanaf de datum van toekenning hebben de groenestroomcertificaten een geldigheidsduur van vijf jaar, daarna komen ze te vervallen en zijn ze niet meer bruikbaar.

Afdeling 4. — Aankoop en verkoop van groenestroomcertificaten

Art. 25. Elk door BRUGEL toegekend groenestroomcertificaat betreffende de opwekking van groene elektriciteit is vrij overdraagbaar en verhandelbaar tenzij de geldigheidsduur ervan verstreken zou zijn of het door BRUGEL nietig zou zijn verklaard.

Art. 26. § 1. Elke rechts- of natuurlijke persoon die groenestroomcertificaten wenst te kopen of verkopen laat zich op voorhand een rekening toekennen in de onder artikel 24 bedoelde gegevensbank, volgens de modaliteiten die BRUGEL heeft vastgelegd.

§ 2. De verkoper doet bij BRUGEL opgave van het aantal groenestroomcertificaten waarmee er een transactie plaatsvindt, van de prijs van de transactie alsook van de contactgegevens van de aankoper.

§ 3. De overgedragen groenestroomcertificaten worden ingeschreven op het debet van de rekening van de verkoper en op het krediet van de rekening van de koper. BRUGEL brengt elke transactie ter kennis van de twee partijen en vermeldt hierbij minstens de volgende gegevens : namen, transactienummer en aantal desbetreffende groenestroomcertificaten.

Art. 27. § 1. De verkoper kan jaarlijks beslissen om een beroep te doen op het overeenkomststelsel voor de terugkoop van de groenestroomcertificaten door de gewestelijke transportnetbeheerder aan de in artikel 28, § 1 van de ordonnantie opgelegde gegarandeerde minimumprijs.

In dat geval laat de verkoper zijn beslissing om gebruik te maken van het overeenkomststelsel voor de terugkoop onherroepelijk aan BRUGEL weten, uiterlijk op 30 april van het lopende jaar.

Voor uiterlijk 31 mei van het lopende jaar voert de gegevensbankbeheerder de transactie tussen de betrokken partijen uit. In dat geval vermeldt de kennisgeving van de transactie de volgende bijkomende informatie : adressen, bankrekeningnummer en, desgevallend, de btw-plichtigheid van de verkoper van de groenestroomcertificaten.

De betaling door de gewestelijke transportnetbeheerder vindt plaats op uiterlijk 30 juni van het lopende jaar of, als de verkoper btw-plichtig is, binnen 30 dagen na ontvangst van de factuur.

§ 2. Het is de gewestelijke transportnetbeheerder niet toegestaan in te gaan op aanvragen voor terugkoop van groenestroomcertificaten die een verkoper hem rechtstreeks zou sturen.

§ 3. BRUGEL staat ervoor in om in overleg met de gewestelijke transportnetbeheerder de andere operationele modaliteiten om onderling uitwisseling van informatie te bewerkstelligen vast te leggen en zo de terugkoop van groenestroomcertificaten door de gewestelijke transportnetbeheerder tot een goed einde te brengen. Deze modaliteiten worden gepubliceerd op de respectieve websites van de twee partijen en meegedeeld aan de houder van de installatie die er bij hen een aanvraag voor doet.

Art. 28. § 1. In de kosten van de verplichting tot terugkoop van de groenestroomcertificaten door de gewestelijke transportnetbeheerder kunnen de kosten voor de afhandeling van deze verplichting vervat zitten.

§ 2. Minstens eenmaal per jaar biedt de gewestelijke transportnetbeheerder de groenestroomcertificaten in zijn bezit op de markt aan. Hiervoor organiseert hij een veilingverkoop die transparant is in zijn verloop en praktische toepassing. Indien de gewestelijke transportnetbeheerder van mening is dat het beste aanbod ten aanzien van de marktvoorwaarden niet voldoet, houdt de organisatie van de veilingverkoop voor hem geen verkoopverplichting in.

§ 3. De groenestroomcertificaten die het overeenkomststelsel voor de terugkoop aan de gegarandeerde minimumprijs genoten, kunnen hierop geen aanspraak meer maken nadat de gewestelijke transportnetbeheerder ze terug op de markt heeft gebracht.

Section 3. — Octroi de certificats verts

Art. 24. § 1^{er}. L'octroi de certificats verts se fait sous forme immatérielle, par l'inscription d'un titre de certificats verts au crédit du compte du titulaire de l'installation dans la banque de données mise sur pied par BRUGEL à cette fin.

§ 2. La gestion de la banque de données est assurée par BRUGEL.

§ 3. Les certificats verts ont une durée de validité de cinq ans commençant à la date d'octroi, après laquelle ils expirent et ne sont plus utilisables.

Section 4. — Achat et vente de certificats verts.

Art. 25. Tout certificat vert octroyé par BRUGEL relative à la production d'électricité verte est librement transmissible et négociable à moins que sa durée de validité n'ait expiré ou qu'il ait été annulé par BRUGEL.

Art. 26. § 1^{er}. Toute personne physique ou morale qui désire acheter ou vendre des certificats verts se fait préalablement attribuer un compte dans la banque de données visée à l'article 24, selon les modalités déterminées par BRUGEL.

§ 2. Le vendeur indique à BRUGEL le nombre de certificats verts qui font l'objet de la transaction, le prix de la transaction ainsi que les coordonnées de l'acheteur.

§ 3. Les certificats verts transférés sont inscrits au débit du compte du vendeur et au crédit du compte de l'acheteur. Chaque transaction est notifiée par BRUGEL aux deux parties et reprend au minimum les données suivantes : noms, numéro de la transaction et nombre de certificats verts concernés.

Art. 27. § 1^{er}. Le vendeur peut décider annuellement de recourir au système de convention de rachat des certificats verts par le gestionnaire du réseau de transport régional au prix minimum garanti fixé à l'article 28, § 1 de l'ordonnance.

Dans ce cas, le vendeur communique sa décision de recourir au système de convention de rachat, de manière irrévocable, à BRUGEL pour le 30 avril au plus tard de l'année en cours.

Pour le 31 mai au plus tard de l'année en cours, le gestionnaire de la banque de données effectue la transaction relative aux parties concernées. Dans ce cas, la notification de la transaction mentionne les informations supplémentaires suivantes : adresses, numéro de compte bancaire et, le cas échéant, assujettissement à la T.V.A. du vendeur de certificats verts.

Le paiement par le gestionnaire du réseau de transport régional a lieu au plus tard le 30 juin de l'année en cours ou, le cas échéant, dans les 30 jours après réception de la facture si le vendeur est assujetti à la T.V.A..

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport régional n'est pas autorisé à traiter les demandes de rachat de certificats verts qui lui seraient adressées directement par un vendeur.

§ 3. BRUGEL est chargée d'établir en concertation avec le gestionnaire du réseau de transport régional les autres modalités opérationnelles visant à organiser l'échange des informations entre eux, afin de mener à bien le rachat des certificats verts par le gestionnaire du réseau de transport régional. Ces modalités sont publiées sur les sites internet respectifs des deux parties et sont communiquées au titulaire de l'installation qui leur en formulent la demande.

Art. 28. § 1^{er}. Les coûts de l'obligation de rachat des certificats verts par le gestionnaire du réseau de transport régional peuvent comporter les coûts liés aux opérations de traitement relatives à cette obligation.

§ 2. Au minimum une fois par an, le gestionnaire du réseau de transport régional offre au marché les certificats verts en sa possession, en organisant une vente aux enchères, dont le déroulement et les modalités pratiques sont transparentes. L'organisation de la vente aux enchères n'implique pas, dans le chef du gestionnaire du réseau de transport régional, d'obligation de vente, s'il estime que la meilleure offre n'est pas satisfaisante au regard des conditions du marché.

§ 3. Les certificats verts ayant bénéficié du système de convention de rachat au prix minimum garanti ne peuvent plus y prétendre après avoir été remis sur le marché par le gestionnaire du réseau de transport régional.

Art. 29. Elk trimester publiceert BRUGEL op zijn website de gewogen gemiddelde prijs van de groenestroomcertificaten die gedurende het vorige trimester werden verhandeld en onderscheidt hierbij de gemiddelde gewogen prijs van enerzijds alle groenestroomcertificaten samen en anderzijds van alle certificaten buiten het systeem van overeenkomst tot aankoop om.

Afdeling 5. — Verplichtingen lastens de leveranciers.

Art. 30. Iedere leverancier deelt ten laatste op 31 januari van elk jaar aan BRUGEL de cijfers mee betreffende de leveringen die hij het voorafgaande jaar heeft verricht voor in aanmerking komende afnemers gevestigd op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

De cijfers worden vergeleken met de beschikbare gegevens bij de netbeheerders die gebruikt werden voor de facturatie van de diensten voor de toegang tot de netten.

Art. 31. § 1. Maandelijks delen de leveranciers de distributienetwerkbeheerder en/of de gewestelijke transmissienetbeheerder de lijst mee met op deze netwerken aangesloten eindafnemers die contractueel van groene elektriciteit worden voorzien. Voor elke afnemer doet men opgave van het aandeel groene elektriciteit in de totale elektriciteitslevering.

De distributienetwerkbeheerder en de gewestelijke transmissienetbeheerder vullen deze lijsten aan met de reële of geraamde verbruiksgegevens per leverpunt en sturen de aangevulde gegevens naar BRUGEL.

§ 2. Elk trimester stelt BRUGEL voor elke leverancier het groene aandeel vast van de mengbrandstof, enkel op basis van de onder § 1 aangehaalde gegevens die de distributienetwerkbeheerder en de gewestelijke transmissienetbeheerder mochten ontvangen, en deelt de leveranciers het totale aantal garanties van oorsprong mee die zij dienen te bezorgen om dit te attesteren.

§ 3. BRUGEL gaat na of het groene aandeel in de mengbrandstof van de groene leveranciers 100 % vertegenwoordigt en keurt het groene gedeelte van de mengbrandstof van elke leverancier goed, enkel op basis van de garanties van oorsprong die deze laatsten BRUGEL elk trimester na de mededeling waarvan sprake onder § 2 moeten bezorgen.

§ 4. BRUGEL verduidelijkt en publiceert de procedure en de praktische modaliteiten van het meedelen van de gegevens, van de overhandiging van de garanties van oorsprong en van de goedkeuring, waarvan sprake in de voorgaande paragrafen.

§ 5. Op basis van het aantal garanties van oorsprong die de leveranciers elk trimester afleveren, publiceert BRUGEL op zijn website het percentage groene elektriciteit dat elke leverancier in de loop van het desbetreffende trimester heeft geleverd aan de afnemers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Art. 32. Op basis van de cijfers bedoeld in artikel 30, berekent en deelt BRUGEL aan iedere leverancier mee, ten laatste op 28 februari, het aantal certificaten dat deze bij BRUGEL moet indienen, overeenkomstig artikel 28, § 2, van de ordonnantie.

Ten laatste op 31 maart laat iedere leverancier BRUGEL weten welke van de groenestroomcertificaten die op zijn rekening staan in rekening moeten worden gebracht voor de naleving van zijn verplichtingen.

De leverancier heeft een vrije keuze voor zover de groenestroomcertificaten die hij aanduidt werden uitgegeven door BRUGEL of erkend door de Minister, overeenkomstig hoofdstuk V, en nog steeds overdraagbaar zijn.

Art. 33. § 1. Elk certificaat dat in rekening wordt gebracht voor de naleving van de verplichtingen van een leverancier, overeenkomstig artikel 28, § 2, van de ordonnantie, wordt in de gegevensbank bedoeld in artikel 24, § 1 geannuleerd.

§ 2. Elke garantie van oorsprong die wordt ingediend bij BRUGEL, wordt geannuleerd in de gegevensbank bedoeld in artikel 13, § 1.

Afdeling 6. — Compensatieprincipe

Art. 34. De eindafnemer bij wie een installatie voor de opwekking van groene elektriciteit, met een elektrisch vermogen van minder dan of gelijk aan 5 kW wordt geplaatst maken, voor zover er een bi-directionele meter is geïnstalleerd, aanspraak maken op de compensatie tussen de van het distributienet afgenomen hoeveelheid elektriciteit en de op het leverpunt in het net geïnjecteerde hoeveelheid elektriciteit.

Wat het deel met betrekking tot het elektriciteitsdistributietarief betreft, verwijzen de tellingen en facturatie naar de tariefmethodologie zoals die door BRUGEL vastgesteld is.

Art. 29. BRUGEL publie chaque trimestre sur son site internet le prix moyen pondéré des certificats verts qui ont été négociés au cours du trimestre précédent en distinguant le prix moyen pondéré pour l'ensemble des certificats verts d'une part, et le prix moyen pondéré pour l'ensemble des certificats en-dehors du système de convention de rachat d'autre part.

Section 5. — Obligations à charge des fournisseurs.

Art. 30. Chaque fournisseur communique à BRUGEL au plus tard le 31 janvier de chaque année les chiffres relatifs aux fournitures qu'il a réalisées au cours de l'année précédente à destination de ses clients éligibles établis sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale.

Ces chiffres sont comparés avec les données disponibles auprès des gestionnaires de réseaux, et qui ont été utilisées pour la facturation des services d'accès aux réseaux.

Art. 31. § 1^{er}. Les fournisseurs communiquent mensuellement au gestionnaire de réseau de distribution et/ou au gestionnaire de réseau de transport régional la liste de leurs clients finals raccordés à ces réseaux qui sont contractuellement fournis en électricité verte, en indiquant pour chaque client la part d'électricité verte dans la fourniture totale d'électricité à ce client.

Le gestionnaire de réseau de distribution et le gestionnaire de réseau de transport régional complètent ces listes avec les données de consommation réelles ou estimées par point de fourniture, et envoient les données complétées à BRUGEL.

§ 2. Trimestriellement, BRUGEL établit la partie verte du fuel mix de chaque fournisseur, uniquement sur base des données réceptionnées par le gestionnaire de réseau de distribution et le gestionnaire de réseau de transport régional visées au § 1, et communique à chaque fournisseur le nombre total de garanties d'origine à remettre pour pouvoir en attester.

§ 3. BRUGEL vérifie que la partie verte du fuel mix des fournisseurs verts représente 100% et approuve la partie verte du fuel mix de chaque fournisseur uniquement à l'aide de garanties d'origine que ces derniers doivent lui remettre trimestriellement suite à la communication visée au § 2.

§ 4. BRUGEL précise et publie la procédure et les modalités pratiques de la communication des données, de la remise des garanties d'origine et de l'approbation, visées aux paragraphes précédents.

§ 5. BRUGEL publie sur son site internet le pourcentage d'électricité verte fournie au cours du trimestre concerné par chaque fournisseur aux clients situés en Région de Bruxelles-Capitale, sur base du nombre de garanties d'origine remis trimestriellement par chaque fournisseur.

Art. 32. Sur base des chiffres visés à l'article 30, BRUGEL calcule et communique à chaque fournisseur, pour le 28 février au plus tard, le nombre de certificats verts que celui-ci doit lui remettre, conformément à l'article 28, § 2, de l'ordonnance.

Pour le 31 mars au plus tard, chaque fournisseur indique à BRUGEL, parmi les certificats verts inscrits sur son compte, ceux qui doivent être comptabilisés pour le respect de ses obligations.

Le choix dont jouit le fournisseur est libre pour autant que les certificats verts qu'il désigne aient été émis par BRUGEL ou reconnus par le Ministre, conformément au chapitre V, et soient toujours transmissibles.

Art. 33. § 1^{er}. Tout certificat vert pris en compte pour le respect des obligations d'un fournisseur, conformément à l'article 28, § 2, de l'ordonnance, est annulé dans la banque de données visée à l'article 24, § 1^{er}.

§ 2. Toute garantie d'origine remis à BRUGEL est annulé dans la banque de données visée à l'article 13, § 1^{er}.

Section 6. — Principe de compensation

Art. 34. Le client final chez qui une installation de production d'électricité verte d'une puissance électrique inférieure ou égale à 5 kW est installée, pour autant qu'un compteur bi-directionnel soit placé, bénéficie de la compensation entre les quantités d'électricité prélevées sur le réseau de distribution et les quantités injectées sur ce réseau au point de fourniture.

En ce qui concerne la partie relative au tarif de réseau de distribution de l'électricité, les mesures de comptage et de facturation se réfèrent à la méthodologie tarifaire fixée par BRUGEL.

Deze compensatie wordt, per meterregister, berekend tussen twee meteropnames. Zij heeft betrekking op de in het distributienet geïnjecteerde hoeveelheid elektriciteit ten belope van maximum de van dit net afgenomen hoeveelheid elektriciteit

HOOFDSTUK V. — Voorwaarden en modaliteiten voor de erkenning van de groenestroomcertificaten afgeleverd door andere overheden

Art. 35. § 1. Op eensluitend advies van BRUGEL kan de Minister groenestroomcertificaten erkennen die afgeleverd werden door andere nationale of buitenlandse overheden, voor zover ze minstens beantwoorden aan de volgende voorwaarden :

1° betrekking hebben op de productie van groene elektriciteit conform de voorwaarden en berekeningsmodaliteiten gedefinieerd in de artikelen 18 en 19;

2° toegekend zijn aan installaties die gecertificeerd werden overeenkomstig een procedure die vergelijkbaar is met die bepaald in hoofdstuk II;

3° toegekend zijn op basis van de geproduceerde elektriciteit en/of de CO₂-besparing verwezenlijkt ten opzichte van referentie-installaties;

4° afgeleverd zijn krachtens een betrouwbaar systeem dat onder meer de zekerheid biedt dat de groenestroomcertificaten niet kunnen worden gekopieerd of opnieuw gebruikt als ze reeds bij andere overheden werden neergelegd of hun geldigheidsduur reeds overschreden is;

5° toegekend zijn tijdens het jaar dat voorafgaat aan het jaar van de afgifte van de groenestroomcertificaten om te voldoen aan de verplichting bedoeld in artikel 32;

6° in het geval van installaties die vloeibare biomassa en vaste biomassa gebruiken, toegekend zijn na controle van het respecteren van de duurzaamheidscriteria bepaald in bijlage 1 van dit besluit.

§ 2. Naast de voorwaarden bedoeld in § 1, kan de Minister de erkenning onderwerpen aan reciprociteitsvoorwaarden of voorwaarden van wederzijdse erkenning op de markt voor de groenestroomcertificaten van waar de erkende certificaten afkomstig zijn.

§ 3. Om te voldoen aan de verplichting tot indiening bedoeld in artikel 32 mogen de leveranciers bij BRUGEL, in groenestroomcertificaten die werden uitgegeven door andere nationale of buitenlandse overheden, slechts een maximaal percentage van het totale aantal groenestroomcertificaten dat ze moeten indienen, neerleggen.

Het maximale percentage van het totale aantal groenestroomcertificaten dat ze moeten indienen en dat kan worden neergelegd in groenestroomcertificaten die werden uitgegeven door andere nationale of buitenlandse overheden, wordt als volgt berekend :

(het totale aantal groenestroomcertificaten dat moet worden neergelegd door alle leveranciers om te voldoen aan hun quotaverplichtingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest min het totale aantal groenestroomcertificaten dat tijdens het betrokken jaar in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werd toegekend) gedeeld door het totale aantal groenestroomcertificaten dat moet worden neergelegd door alle leveranciers om te voldoen aan hun quotaverplichtingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Een raming van het maximale percentage van het totale aantal groenestroomcertificaten dat moet worden ingediend en dat kan worden neergelegd in groenestroomcertificaten die werden uitgegeven door andere nationale of buitenlandse overheden, wordt aan de leveranciers meegedeeld in de maand september die voorafgaat aan de quotareturn. Die raming is, voor wat betreft de toekenningen van groenestroomcertificaten en elektriciteitsleveringen, gebaseerd op de reële waarden van de eerste twee trimesters en de geraamde waarden van de eerste twee trimesters van het jaar in kwestie.

De definitieve waarde van het maximale percentage van het totale aantal groenestroomcertificaten dat moet worden ingediend en dat kan worden neergelegd in groenestroomcertificaten die werden uitgegeven door andere nationale of buitenlandse overheden, wordt aan de leveranciers meegedeeld uiterlijk op 28 februari, samen met het aantal groenestroomcertificaten dat moet worden ingediend zoals bedoeld door artikel 32, eerste lid. Die definitieve waarde is, voor wat betreft de groenestroomcertificaten en de elektriciteitsleveringen, gebaseerd op de reële waarden van het jaar in kwestie. De definitieve waarde die in februari wordt meegedeeld, mag slechts maximaal 5 eenheden (5%) verschillen van de in september geraamde waarde.

§ 4. De andere nationale of buitenlandse toekennende overheden verduidelijken per jaar de globale hoeveelheden van elke categorie van hernieuwbare energiebronnen of van primaire brandstoffen voor de hoogrenderende warmtekraftkoppelingen, die gebruikt werden door de installaties waarvan de groenestroomcertificaten werden afgegeven in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

La compensation se calcule, par registre de compteur, entre deux relevés d'index. Elle s'applique à la quantité d'électricité injectée au maximum à hauteur de la quantité prélevée sur ce réseau.

CHAPITRE V. — Conditions et modalités de reconnaissance des certificats verts émis par d'autres autorités.

Art. 35. § 1^{er}. Sur avis conforme de BRUGEL, le Ministre peut reconnaître les certificats verts émis par d'autres autorités nationales ou étrangères pour autant qu'ils répondent, au minimum, aux conditions suivantes :

1° être relatifs à de la production d'électricité verte conformément aux conditions et modalités de calculs définies aux articles 18 et 19;

2° avoir été attribués à des installations qui ont été certifiées conformément à une procédure comparable à celle organisée au chapitre II;

3° avoir été attribués sur base de l'électricité produite et/ou de l'économie de CO₂ réalisée par rapport à des installations de référence;

4° avoir été délivrés en vertu d'un système fiable qui garantit notamment l'impossibilité de dupliquer des certificats verts ou de réutiliser des certificats verts déjà remis à d'autres autorités ou dont la durée de validité a expiré;

5° avoir été attribués durant l'année qui précède l'année de remise des certificats verts pour satisfaire à l'obligation visée à l'article 32;

6° dans le cas des installations utilisant des bioliquides et biosolides, avoir été attribués après vérification du respect des critères de durabilité prévus à l'annexe 1^{re} du présent arrêté.

§ 2. Outre les conditions visées au § 1^{er}, le Ministre peut notamment subordonner la reconnaissance à des conditions de réciprocité ou de reconnaissance mutuelle sur le marché des certificats verts d'où proviennent les certificats reconnus.

§ 3. Pour satisfaire à l'obligation de remise dont question à l'article 32, les fournisseurs ne peuvent remettre à BRUGEL, en certificats verts émis par d'autres autorités délivrantes nationales ou étrangères, qu'un pourcentage maximal du nombre total de certificats verts qu'ils doivent remettre.

Le pourcentage maximal du nombre total de certificats verts à remettre, pouvant être remis en certificats verts émis par d'autres autorités délivrantes nationales ou étrangères, est calculé comme suit :

(le nombre de certificats verts total à remettre par tous les fournisseurs pour satisfaire à leurs obligations de quota en Région de Bruxelles-Capitale moins le nombre de certificats verts total octroyés en Région de Bruxelles-Capitale durant l'année concernée) divisé par le nombre de certificats verts total à remettre par tous les fournisseurs pour satisfaire à leurs obligations de quota en Région de Bruxelles-Capitale

Une estimation du pourcentage maximal du nombre total de certificats verts à remettre, pouvant être remis en certificats verts émis par d'autres autorités délivrantes nationales ou étrangères, est communiquée aux fournisseurs durant le mois de septembre précédant le retour quota. Cette estimation est basée, en ce qui concerne les octrois de certificats verts et les fournitures d'électricité, sur les valeurs réelles des deux premiers trimestres et des valeurs estimées des deux derniers trimestres de l'année concernée.

La valeur définitive du pourcentage maximal du nombre total de certificats verts à remettre, pouvant être remis en certificats verts émis par d'autres autorités délivrantes nationales ou étrangères, est communiquée aux fournisseurs pour le 28 février au plus tard, en même temps que le nombre de certificats verts à remettre tel que visé par l'article 32, alinéa 1^{er}. Cette valeur définitive est basée, en ce qui concerne les octrois de certificats verts et les fournitures d'électricité, sur les valeurs réelles de l'année concernée. La valeur définitive communiquée en février ne peut s'écarter de la valeur estimée en septembre que de 5 unités au maximum (5%).

§ 4. Les autres autorités délivrantes nationales ou étrangères précisent par année les quantités globales de chaque catégorie de sources d'énergie renouvelable ou de combustibles primaires pour les cogénérations à haut rendement utilisées par les installations dont les certificats verts ont été remis en Région de Bruxelles-Capitale.

Art. 36. § 1. De erkenning is geldig voor een periode van tien jaar vanaf de erkenningsakte van de Minister.

§ 2. BRUGEL is ermee belast te onderzoeken of de erkenningsvoorwaarden bedoeld in artikel 35, § 1, nog steeds zijn vervuld en brengt daarvan verslag uit aan de Minister.

In geval van fraude, kan de Minister zijn of haar erkenningsbeslissing opschorten of intrekken.

HOOFDSTUK VI — *Overgangs-, opheffings- en slotbepalingen.*

Art. 37. De certificering van de installaties voor de productie van groene elektriciteit door certificeringsorganen kan slechts aanvatten op de datum van erkenning door BRUGEL van het tweede certificeringsorgaan. Elke aanvraag tot certificering die door BRUGEL vóór die datum wordt ontvangen, zal volledig door BRUGEL worden behandeld.

Art. 38. De houders van de installaties die gecertificeerd waren voor de datum van inwerkingtreding van dit besluit zijn degene die aangeduid waren tijdens de certificatie van de betreffende installaties.

Art. 39. De regels en de duur, van toepassing op de toekenning van groenestroomcertificaten waarvan de installaties voor de productie van groene stroom genieten die vóór de inwerkingtreding van dit besluit in werking gesteld werden, blijven van toepassing.

Art. 40. Met uitzondering van de elektriciteitsproductie-installaties met een totaal vermogen hoger dan 40 MW die de warmte afkomstig van de verbranding van het biologische afbreekbare gedeelte van industrieel en huishoudelijk afval valoriseren, voor de installaties waarvan de inwerkingstelling vóór 1 juli 2011 plaatsgreep en die nog niet gecertificeerd zouden zijn, worden de groene certificaten toegewezen in zover er minder dan tien jaar voorbijgegaan zijn sinds de datum van inwerkingstelling bedoeld in artikel 7 § 1 in afwijking van artikel 18 § 1 1^o lid 2 en onverminderd de toepassing van de andere bepalingen van dit besluit.

Art. 41. De gecertificeerde installaties voor de opwekking van groene elektriciteit die van de onder artikel 34 beschreven compensatie genieten, blijven deze genieten tot de indienstelling van de nieuwe verrekenkamer die de nieuwe MIG 6 implementeert of ten laatste op 1 januari 2018. Na deze indienstelling, is het compensatieprincipe niet meer van toepassing.

Art. 42. De houders van gecertificeerde productie-installaties van groene stroom die nog niet over een bidirectionele meter, en wanneer dat relevant is over een wisselrichter en een netontkoppelingsrelais, conform de toepasselijke technische regelgevingen en sectorale voorschriften zouden beschikken, hebben te rekenen vanaf de inwerkingtreding van dit besluit een jaar om hun installatie te regulariseren. Indien na afloop van deze overgangperiode de installatie niet aangepast werd, trekt BRUGEL het certificeringsattest in en stopt het de toekenning van groenestroomcertificaten.

Art. 43. De inbreuken op artikel 8, § 1, worden bestraft met een geldboete van 1,24 tot 495 euro.

Art. 44. Het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 6 mei 2004 betreffende de promotie van groene elektriciteit en van kwaliteitswarmtekrachtkoppeling wordt opgeheven.

Art. 45. Dit besluit treedt in werking op de eerste dag van de maand die volgt op het verstrijken van een termijn van tien dagen die ingaat de dag na de bekendmaking ervan in het *Belgisch Staatsblad*.

Art. 46. De Minister is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 17 december 2015;

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De minister-president van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

R. VERVOORT

De Minister van Huisvesting, Levenskwaliteit, Leefmilieu en Energie,

Mevr. C. FREMAULT

Art. 36. § 1^{er}. La reconnaissance vaut pour une période de dix ans à dater de l'acte de reconnaissance du Ministre.

§ 2. BRUGEL est chargé de vérifier que les conditions de reconnaissance visées à l'article 35, § 1, restent remplies et fait rapport au Ministre.

En cas de fraude, le Ministre peut suspendre ou retirer sa décision de reconnaissance.

CHAPITRE VI. — *Dispositions transitoires, abrogatoire et finales.*

Art. 37. La certification des installations de production d'électricité verte par des organismes certificateurs ne pourra débuter qu'à la date de l'agrément par BRUGEL du deuxième organisme certificateur. Toute demande de certification réceptionnée par BRUGEL avant cette date sera entièrement traitée par BRUGEL.

Art. 38. Les titulaires des installations ayant été certifiées avant l'entrée en vigueur du présent arrêté sont ceux qui ont été désignés lors de la certification de l'installation concernée.

Art. 39. Les règles en ce compris la durée applicables à l'octroi de certificats verts dont bénéficient les installations de production d'électricité verte mises en service avant la date d'entrée en vigueur du présent arrêté restent d'application.

Art. 40. A l'exception des installations de production d'électricité d'une puissance totale supérieure à 40 MW qui valorisent la chaleur issue de l'incinération de la fraction biodégradable de déchets industriels et ménagers, pour les installations dont la mise en service est antérieure au 1^{er} juillet 2011 et qui n'auraient pas encore été certifiées, les certificats verts sont attribués pour autant que moins de dix ans se soient écoulés depuis la date de mise en service visée à l'article 7 § 1^{er} en dérogation à l'article 18 § 1^{er} 1^o alinéa 2 et sans préjudice de l'application des autres dispositions du présent arrêté.

Art. 41. Les installations de production d'électricité verte certifiées qui bénéficient de la compensation décrite à l'article 34 continuent à en bénéficier jusqu'à la mise en service de la nouvelle chambre de compensation mettant en œuvre le nouveau MIG 6 ou au plus tard le 1^{er} janvier 2018. Après cette mise en service, le principe de compensation n'est plus d'application.

Art. 42. Les titulaires d'installations de production d'électricité verte certifiées qui ne disposeraient pas encore d'un compteur bidirectionnel et lorsque c'est pertinent d'un onduleur et d'un relais de découplage conformes aux réglementations techniques et prescriptions sectorielles applicables ont un an à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté pour régulariser leur installation. Si au terme de cette période transitoire l'installation n'a pas été adaptée, BRUGEL retire l'attestation de certification et arrête l'octroi de certificats verts.

Art. 43. Les infractions aux dispositions de l'article 8, § 1^{er}, sont punies d'une amende de 1,24 à 495 euros.

Art. 44. L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 6 mai 2004 relatif à la promotion de l'électricité verte et de la cogénération de qualité est abrogé.

Art. 45. Le présent arrêté entre en vigueur le premier jour du mois qui suit l'expiration d'un délai de dix jours prenant cours le jour suivant sa publication au *Moniteur belge*.

Art. 46. Le Ministre est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 17 décembre 2015.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement
de la Région de Bruxelles-Capitale,

R. VERVOORT

La Ministre du Logement, de la Qualité de Vie,
de l'Environnement et de l'Énergie,

Mme C. FREMAULT

Bijlage 1 – Duurzaamheidscriteria voor vloeibare en vaste biomassa

Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder:

1° "feitelijke waarde": de broeikasgasemissiereductie die bereikt wordt met bepaalde of met alle stappen van een specifiek productieproces voor biobrandstof als berekend volgens de werkwijze in hoofdstuk IV, deel A hieronder;

2° "typische waarde": een raming van de representatieve broeikasgasemissiereductie die kenmerkend is voor een bepaalde productieroute van biobrandstoffen;

3° "standaardwaarde": een waarde die is afgeleid van een typische waarde middels toepassing van tevoren vastgestelde factoren en die, onder in deze richtlijn welomschreven voorwaarden, gebruikt mag worden in plaats van een feitelijke waarde.

Hoofdstuk 1 - Duurzaamheidscriteria

§1. Ongeacht of de grondstoffen op of buiten het grondgebied van de Europese Unie werden geteeld, wordt energie uit vloeibare en vaste biomassa enkel in aanmerking genomen voor het bekomen van groenestroomcertificaten indien ze voldoen aan de duurzaamheidscriteria van de paragrafen 2 tot en met 6:

Vloeibare en vaste biomassa die vervaardigd zijn uit niet van landbouw, aquacultuur, visserij of bosbouw afkomstige afvalstoffen en residuen voldoen, om in aanmerking te worden genomen voor het bekomen van groenestroomcertificaten, aan de duurzaamheidscriteria van paragraaf 2.

§2. De broeikasgasemissiereductie ten gevolge van het gebruik van vloeibare biomassa bedraagt minstens 35 %.

Met ingang van 1 januari 2017 bedraagt de broeikasgasemissiereductie ten gevolge van het gebruik van vloeibare biomassa minstens 50 %. Die broeikasgasemissiereductie bedraagt vanaf 1 januari 2018 minstens 60 % voor vloeibare biomassa die zijn geproduceerd in installaties waarvan de productie op of na 1 januari 2017 is gestart.

De broeikasgasemissiereductie door het gebruik van vloeibare biomassa wordt berekend overeenkomstig hoofdstuk 4, deel A.

In het geval van vloeibare biomassa die geproduceerd is in installaties die op 23 januari 2008 operationeel waren, is de eerste alinea van toepassing met ingang van 1 april 2013.

§3. De vloeibare en vaste biomassa mogen niet geproduceerd zijn uit grondstoffen verkregen van land met een 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) oerbos en andere beboste gronden, d.w.z. bos en andere beboste gronden met inheemse soorten, waar geen duidelijk zichtbare tekenen van menselijke activiteiten zijn en de ecologische processen niet in significante mate zijn verstoord;

b) gebieden die:

i) bij wet of door de relevante bevoegde autoriteiten voor natuurbeschermingsdoeleinden zijn aangewezen; of

ii) voor de bescherming van zeldzame, kwetsbare of bedreigde ecosystemen of soorten die bij internationale overeenkomst zijn erkend of opgenomen zijn op lijsten van intergouvernementele organisaties of van de International Union for the Conservation of Nature, zijn aangewezen, mits deze gebieden zijn erkend;

tenzij wordt aangetoond dat de productie van de grondstof in kwestie geen invloed heeft op die natuurbeschermingsdoeleinden;

c) graslanden met grote biodiversiteit dat:

i) natuurlijk is, d.w.z. grasland dat zonder menselijk ingrijpen grasland zou blijven en dat zijn natuurlijke soortensamenstelling en ecologische kenmerken en processen behoudt; of

ii) niet-natuurlijk is, d.w.z. grasland dat zonder menselijk ingrijpen zou ophouden graslanden te zijn en dat rijk is aan soorten en niet is aangetast, tenzij is aangetoond dat de oogst van de grondstoffen noodzakelijk is voor het behoud van de status van grasland.

§4. De vloeibare en vaste biomassa zijn niet geproduceerd uit grondstoffen verkregen van land met hoge koolstofvoorraden, d.w.z. land dat in januari 2008 een van de hierna vermelde statussen had maar 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 met water;

b) permanent beboste gebieden, d.w.z. gebieden van meer dan een hectare met bomen van hoger dan vijf meter en een bedekkingsgraad van meer dan 30 %, of bomen die deze drempels ter plaatse kunnen bereiken;

c) gebieden van meer dan een hectare met bomen van hoger dan vijf meter en een bedekkingsgraad van 10 tot 30 %, of bomen die deze drempels ter plaatse kunnen bereiken, tenzij aangetoond wordt dat de voor en na omschakeling aanwezige koolstofvoorraden van een zodanige omvang zijn dat bij toepassing van de in hoofdstuk 4, deel A, vastgestelde methode aan de voorwaarden van paragraaf 2 van het huidige hoofdstuk zou zijn voldaan.

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

§5. Vloeibare en vaste biomassa zijn niet geproduceerd uit grondstoffen verkregen van land dat in januari 2008 veengebied was, tenzij aangetoond wordt dat de teelt en het oogsten van deze grondstoffen geen ontwatering van een voorheen niet-ontwaterde bodem met zich brengt.

§6. De houder van de installatie verzekert de bescherming van de mensen tewerkgesteld in de productie van vloeibare en vaste biomassa, die worden gebruikt in de installatie. De houder van de installatie controleert zowel voor derde landen als lidstaten van de Europese Unie, of het land dewelke de grondstoffen levert voor vloeibare en vaste biomassa, de volgende verdragen van de Internationale Arbeidsorganisatie heeft bekrachtigd en uitgevoerd:

- het Verdrag betreffende gedwongen of verplichte arbeid (nr. 29);
- het Verdrag betreffende de vrijheid tot het oprichten van vakverenigingen en de bescherming van het vakverenigingsrecht (nr. 87);
- het Verdrag betreffende de toepassing van de beginselen van het recht zich te organiseren en collectief te onderhandelen (nr. 98);
- het Verdrag betreffende gelijke beloning van mannelijke en vrouwelijke arbeidskrachten voor arbeid van gelijke waarde (nr. 100);
- het Verdrag betreffende de afschaffing van gedwongen arbeid (nr. 105);
- het Verdrag betreffende discriminatie in arbeid en beroep (nr. 111);
- het Verdrag betreffende de minimumleeftijd voor toelating tot het arbeidsproces (nr. 138);
- het Verdrag betreffende het verbod op en de onmiddellijke actie voor de uitbanning van de ergste vormen van kinderarbeid (nr. 182).

Bovendien controleert de houder van de installatie of het land dewelke de grondstoffen levert voor vloeibare en vaste biomassa, de volgende verdragen heeft bekrachtigd en uitgevoerd :

- het Protocol van Cartagena inzake bioveiligheid
- de Overeenkomst inzake de internationale handel in bedreigde dier- en plantensoorten.

De houder van de installatie verzekert zich ervan dat de productie van de grondstoffen voor vloeibare en vaste biomassa in het betrokken land, een minieme impact heeft op:

- de beschikbaarheid van voedsel aan betaalbare prijzen, in het bijzonder voor personen die leven in ontwikkelingslanden;
- de sociale leefbaarheid;
- andere algemene aspecten verbonden aan ontwikkeling.

§7. Landbouwgrondstoffen die in de Europese Unie worden geteeld en gebruikt voor de productie van vloeibare biomassa die in aanmerking worden genomen voor het bekomen van groenestroomcertificaten worden verkregen overeenkomstig de eisen en normen genoemd onder het opschrift "Milieu" in deel A en in punt 9 van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 73/2009 van de Raad van 19 januari 2009 tot vaststelling van gemeenschappelijke voorschriften voor regelingen inzake rechtstreekse steunverlening aan landbouwers in het kader van het gemeenschappelijk landbouwbeleid en tot vaststelling van bepaalde steunregelingen voor landbouwers¹, alsmede overeenkomstig de in artikel 6, lid 1, van die verordening vastgestelde minimumeisen voor goede landbouw- en milieuconditie.

Hoofdstuk 2 - De naleving van de duurzaamheidscriteria

§1. Wanneer vloeibare en vaste biomassa in aanmerking moet worden genomen voor het bekomen van groenestroomcertificaten tonen de houder van de installatie aan dat voldaan is aan de duurzaamheidscriteria van hoofdstuk 1, paragrafen 2 tot en met 7 van deze bijlage. De houder van de installatie maakt daartoe gebruik van een massabalanssysteem dat:

- a) toelaat leveringen van grondstoffen met verschillende duurzaamheidskenmerken te mengen;
- b) vereist dat informatie over de duurzaamheidskenmerken en omvang van de onder a) bedoelde leveringen aan het mengsel toegewezen blijven; en
- c) voorziet 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 houder van de installatie dient betrouwbare informatie in en stelt de gegevens die gebruikt zijn om die informatie op te stellen, op verzoek ter beschikking. Het is aan de houder van de installatie om een zeker niveau van onafhankelijke controle van de door hem ingediende informatie te verzekeren, en om aan te tonen dat deze controle gebeurd is. De controle bestaat uit het verifiëren of de door de houder van de installatie 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.

De bedoelde informatie omvat informatie betreffende de naleving van de in hoofdstuk 1, paragrafen 2 tot en met 7 van deze bijlage, bedoelde duurzaamheidscriteria, passende en relevante informatie over maatregelen ter bescherming van bodem, water en lucht, voor herstel van aangetast land, ter voorkoming van overmatig watergebruik in gebieden waar water schaars is.

De in dit lid neergelegde verplichtingen zijn van toepassing ongeacht of de vloeibare en vaste biomassa in de Europese Unie geproduceerd dan wel ingevoerd zijn.

In de door de houder van de installatie over elke levering van vloeibare biomassa te verstrekken informatie moet worden vermeld:

- a) of de levering al dan niet is gecertificeerd of aanvaard als zijnde in overeenstemming met de eisen van een vrijwillige regeling waarvan de Europese Commissie heeft erkend dat zij accurate gegevens bevat over maatregelen die zijn genomen voor de bescherming van bodem, water en lucht, het herstel van aangetast land, evenals het vermijden van overmatig watergebruik in gebieden waar water schaars is;
- b) indien de levering is gecertificeerd of aanvaard als bedoeld onder a), de naam van de vrijwillige regeling;
Behalve voor vloeibare biomassa die wordt geproduceerd uit afvalstoffen en residuen, moet ook de volgende informatie worden vermeld:
- c) of voor de betrokken levering al dan niet een bonus is toegekend als bedoeld in hoofdstuk 4, deel A, paragrafen 6 en 7 van deze bijlage voor de berekening van de broeikasgasemissies als bedoeld in hoofdstuk 4, deel A, paragraaf 1 van deze bijlage;

¹ JO L 30 du 31.1.2009, p. 16

- d) of de factor voor de emissiereductie door koolstofopslag in de bodem door een verbeterd landbouwbeheer als bedoeld in hoofdstuk 4, deel A, paragraaf 1 van deze bijlage al dan niet is toegepast bij de berekening van de in dezelfde alinea bedoelde broeikasgasemissies van de levering.

Hoofdstuk 3 - Berekening van het effect van vloeibare biomassa op de broeikasgasemissies

§1. Met het oog op de toepassing van hoofdstuk 1, paragraaf 2, wordt de broeikasgasemissiereductie door het gebruik van vloeibare biomassa als volgt berekend:

- a) indien een standaardwaarde voor de broeikasgasemissiereductie met betrekking tot de productieketen is vastgesteld in hoofdstuk 4, en indien de e_f -waarde voor deze vloeibare biomassa berekend overeenkomstig hoofdstuk 4, deel A, paragraaf 6, gelijk is aan of lager is dan nul, wordt die standaardwaarde gebruikt;
- b) de feitelijke waarde, berekend overeenkomstig de in hoofdstuk 4, deel A, vastgestelde methode, wordt gebruikt; of
- c) er wordt een waarde gebruikt die wordt berekend als de som van de factoren van de formule in hoofdstuk 4, deel A, paragraaf 1 waarbij gedesaggregeerde standaardwaarden in hoofdstuk 4, deel B of C kunnen worden gebruikt voor een aantal factoren, en de feitelijke waarden, berekend volgens de methode van hoofdstuk 4, deel A, voor alle andere factoren.

§2. De in hoofdstuk 4, deel B, vermelde gedesaggregeerde standaardwaarden voor de teelt voor vloeibare biomassa mogen alleen worden gebruikt als de grondstoffen:

- a) worden geteeld buiten de Europese Unie; of
- b) worden geteeld in de Europese Unie in gebieden die voorkomen op de in artikel 19, lid 2 van de richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de promotie van het gebruik van energie geproduceerd door hernieuwbare energiebronnen bedoelde lijsten; of
- c) afval of residuen, andere dan landbouw-, aquacultuur- of visserijresiduen, zijn.

Voor vloeibare biomassa die niet onder het bepaalde in a), b) of c) valt, worden feitelijke waarden voor teelt gebruikt.

Hoofdstuk 4 - Regels voor het berekenen van het effect van vloeibare en vaste biomassa en hun fossiele alternatieven op de broeikasgasemissie

A. Methode

§1.a Broeikasgasemissies door de productie en het gebruik van vloeibare biomassa voor vervoer worden als volgt berekend:

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

waarbij

E = de totale emissies ten gevolge van het gebruik van de vloeibare biomassa;

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

e_f = de op jaarbasis berekende emissies van wijzigingen in koolstofvoorraden door veranderingen in 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 vloeibare biomassa;

e_{sca} = emissiereductie door koolstofaccumulatie in de bodem als gevolg van beter landbouwbeheer;

e_{ccs} = emissiereductie door het afvangen en geologisch opslaan van koolstof;

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

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

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

§1.b Broeikasgasemissies door de productie en het gebruik van vaste biomassa voor dat zij omgezet worden in elektriciteit, verwarming en koeling, worden als volgt berekend:

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

waarbij

E = de totale emissie ten gevolge van de productie van brandstof vóór de energieomzetting,

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

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

e_p = emissies ten gevolge van de verwerkende activiteiten; e_{td} = emissies ten gevolge van vervoer en distributie ;

e_u = emissies ten gevolge van de brandstof bij gebruik, d.w.z. broeikasgassen die worden uitgestoten gedurende de verbranding van vaste biomassa;

e_{sca} = de emissiereductie door koolstofaccumulatie in de bodem als gevolg van beter land-

bouwbeheer; e_{ccs} = de emissiereductie door het afvangen en geologisch opslaan van koolstof; e_{ccr}

= de emissiereductie door het afvangen en vervangen van koolstof; Met de emissies ten gevolge van de productie van machines en apparatuur wordt geen rekening gehouden.

§1.c De broeikasgasemissie ten gevolge van het gebruik van vaste biomassa bij elektriciteitsproductie, verwarming of koeling, inclusief de energieomzetting tot elektriciteit en/of verwarming of koeling, wordt als volgt berekend:

Voor installaties die uitsluitend nuttige warmte produceren:

$$EC_h = E / \eta_{th}$$

Voor installaties die uitsluitend elektriciteit produceren:

$$EC_e = E / \eta_e$$

Voor installaties die uitsluitend nuttige koeling produceren:

$$EC_c = E / \eta_c$$

waarin:

EC_h = De totale broeikasgasemissie van het energie-eindproduct, namelijk verwarming;

EC_e = De totale broeikasgasemissie van het energie-eindproduct, namelijk elektriciteit;

EC_c = De totale broeikasgasemissie van het energie-eindproduct, namelijk koeling;

η_e = Het elektrische rendement, gedefinieerd als de jaarlijks geproduceerde elektriciteit gedeeld door de jaarlijkse brandstofinput; η_h = Het thermische rendement, gedefinieerd als de jaarlijks geproduceerde nuttige warmteoutput, d.w.z. de warmte die wordt opgewekt om aan een economisch gerechtvaardigde vraag om warmte te voldoen, gedeeld door de jaarlijkse brandstofinput; η_c = Het thermische rendement, gedefinieerd als de jaarlijks geproduceerde nuttige koelingsoutput, d.w.z. de koeling die wordt opgewekt om aan een economisch gerechtvaardigde vraag om koeling te voldoen, gedeeld door de jaarlijkse brandstofinput.

Met een economisch gerechtvaardigde vraag wordt een vraag bedoeld die de behoefte aan warmte of koeling niet overschrijdt en waaraan in andere gevallen aan marktvoorwaarden zou worden voldaan.

Voor de elektriciteit die afkomstig is van energie-installaties die nuttige warmte produceren:

$$EC_e = \frac{E}{\eta_e} \left(\frac{C_e \cdot \eta_e}{C_e \cdot \eta_e + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

Voor de nuttige warmte die afkomstig is van energie-installaties die elektriciteit produceren:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h} \left(\frac{C_h \cdot \eta_h}{C_e \cdot \eta_e + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

Waarin

C_e = De exergiefractie in de elektriciteit, of een andere energiedrager die geen warmte is, vastgelegd op 100% ($C_e = 1$).

C_h = Het Carnotrendement (de exergiefractie in de nuttige warmte). Het Carnotrendement, C_h , voor nuttige warmte bij verschillende temperaturen is:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

Waarin: T_0 :

T_h = De temperatuur, uitgedrukt in graden kelvin, van de nuttige warmte op de plek waar de warmte als eindenergie wordt afgegeven; T_0 = De omgevingstemperatuur, vastgesteld op 273 kelvin (= 0°C).

Voor $T_h < 150^\circ\text{C}$ (423 kelvin) is C_h als volgt gedefinieerd:

C_h = het Carnotrendement voor warmte op 150°C (423 kelvin), meer bepaald: 0,3546

§2.a Broeikasgasemissies ten gevolge van vloeibare biomassa (E) worden uitgedrukt in gram CO₂-equivalent per MJ vloeibare biomassa (gCO₂eq/MJ).

§2.b De broeikasgasemissies ten gevolge van het gebruik van vaste en gasvormige biomassa voor elektriciteitsproductie, verwarming en koeling, EC, worden uitgedrukt in termen van gram CO₂-equivalent per MJ energie-eindproduct (warmte, koeling of elektriciteit), gCO₂eq/MJ.

§3. a Broeikasgasemissiereductie ten gevolge van het gebruik van vloeibare biomassa wordt 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 vloeibare biomassa; en

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

§3 b. De broeikasgasemissiereductie ten gevolge van de productie van warmte, koeling en elektriciteit met behulp van vaste biomassa wordt als volgt berekend:

$$REDUCTIE = (EC_{F(h,e,c)} - EC_{h,e,c}) / EC_{F(h,e,c)}$$

waarin:

$EC_{h,e,c}$ = De totale emissies ten gevolge van warmte, koeling of elektriciteit; en

$EC_{F(h,e,c)}$ = De totale emissies ten gevolge van het gebruik van het fossiele alternatief voor de opwekking van warmte, koeling of elektriciteit.

- §4. Met het oog op de toepassing van paragraaf 1, worden de broeikasgassen CO₂, N₂O en CH₄ in aanmerking genomen. Met het oog op de berekening van de CO₂-equivalentie worden de volgende waarden toegekend aan deze gassen:

CO₂: 1

N₂O: 296

CH₄: 23

- §5. Emissies door de teelt of het ontginnen van grondstoffen, eec, komen onder meer vrij door het proces van ontginnen of teelt 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 de teelt. Met het afvangen van CO₂ bij de teelt 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 teelt 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 feitelijke waarden.
- §6. Op jaarbasis berekende emissies uit wijzigingen van koolstofvoorraden door veranderingen in landgebruik, el, worden berekend door de totale emissies te delen door 20 jaar. Voor de berekening van deze emissies wordt de volgende regel toegepast:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B^2,$$

waarbij

e_l = op jaarbasis berekende broeikasgasemissies uit wijzigingen van koolstofvoorraden door veranderingen 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: in januari 2008 of 20 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). Wanneer de vorming van de koolstofvoorraad zich over een periode van meer dan één jaar uitstrekt, is de aan CSA toegekende waarde de geraamde voorraad per landeenheid na twintig jaar of wanneer het gewas tot volle wasdom komt, als dat eerder is;

P = de productiviteit van het gewas (meten als energie van de biobrandstof of vloeibare biomassa per landeenheid per jaar); en

e_B = bonus van 29 gCO_{2eq}/MJ voor vloeibare biomassa indien de biomassa afkomstig is van hersteld aangetast land, mits aan de in paragraaf 7 gestelde voorwaarden is voldaan.

- §7. De bonus van 29 gCO_{2eq}/MJ wordt toegekend indien wordt bewezen dat het land:

a) in januari 2008 niet voor landbouwdoeleinden of andere doeleinden werd gebruikt; en

b) tot een van de volgende categorieën behoort:

i) hetzij ernstig is aangetast, ook als het gaat om land dat voorheen voor landbouwdoeleinden werd gebruikt;

ii) hetzij ernstig vervuild is.

De bonus van 29 gCO_{2eq}/MJ geldt voor een periode van tien jaar, vanaf de datum dat het land naar landbouwgebruik wordt omgeschakeld, mits ten aanzien van het onder punt i) bedoelde land gezorgd wordt voor een gestage groei van de koolstofvoorraad en een aanzienlijke vermindering van de erosieverschijnselen en dat voor het onder punt ii) bedoelde land de bodemvervuiling wordt teruggedrongen.

² Het resultaat van de deling van het moleculaire gewicht van CO₂ (44,010 g/mol) door het moleculaire gewicht van koolstof (12,011 g/mol) is 3,664.

- §8. De in paragraaf 7, onder b), bedoelde categorieën worden als volgt gedefinieerd:
- a) onder "ernstig aangetast land" wordt verstaan, gronden die gedurende een lange tijdspanne significant verzilt zijn of die een significant laag gehalte aan organische stoffen bevatten en die aan ernstige erosie lijden;
 - b) onder "ernstig vervuild land" wordt verstaan, gronden die wegens hun vervuiling niet geschikt zijn voor de teelt van levensmiddelen of diervoeders.
- §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 die 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. In afwijking van deze regel 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.
- §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. De emissies ten gevolge van vervoer en distributie waarmee uit hoofde van paragraaf 5 rekening moet worden gehouden, vallen niet onder deze paragraaf.
- §11. De emissies ten gevolge van de gebruikte brandstof (e_u), worden geacht nul te zijn voor vloeibare en vaste biomassa.
- §12. Met betrekking tot de emissiereducties door het afvangen en geologisch opslaan van koolstof (e_{ccs}), die nog niet zijn meegerekend in e_p , wordt alleen rekening gehouden met emissies die vermeden worden door de afvang en opslag van uitgestoten 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_{ccs}), wordt alleen rekening gehouden met emissies die vermeden worden door de afvang van uitgestoten CO₂ waarvan de koolstof afkomstig 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 gebruikmaken 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 warmtekrachtkoppeling installatie geacht te volstaan om minstens de warmte te leveren die nodig is om de brandstof te produceren. De broeikasgasemissiereductie 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 warmtekrachtkoppeling installatie.
- §15a. 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).
- §15.b Als een proces voor de productie van brandstof niet alleen de energiedrager waarvoor de emissies worden berekend oplevert, maar ook één of meer andere producten ("bijproducten"), worden de broeikasgasemissies in verhouding tot hun energie-inhoud verdeeld tussen de energiedrager of het tussenproduct ervan en de bijproducten. Voor de berekening van de nuttige warmte als bijproduct gebeurt de verdeling tussen nuttige warmte en andere bijproducten met gebruikmaking van het Carnotrendement (C), waarbij C wordt gelijkgesteld aan 1 voor alle andere bijproducten dan warmte.

$$A_i = \frac{E}{\eta_i} \left(\frac{C_i \cdot \eta_i}{C_i \cdot \eta_i + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

Waarin:

A_i = De voor (bij)product i toegewezen broeikasgasemissies in het toewijzingspunt;

E = De totale broeikasgasemissies in het toewijzingspunt;

η_i = De fractie van het bijproduct of product, gemeten in termen van energiegehalte, gedefinieerd als de jaarlijkse hoeveelheid geproduceerd bijproduct of product gedeeld door de jaarlijkse energie-input;

η_h = De fractie van de warmte die wordt geproduceerd samen met ander bijproducten of producten, gedefinieerd als de jaarlijkse nuttige warmteoutput gedeeld door de jaarlijkse energie-input; C_i = De exergiefractie in de energiedrager (andere dan warmte), gelijkgesteld aan 1;

C_h = Het Carnotrendement (exergiefractie in de nuttige warmte). Het Carnotrendement, C_h , voor nuttige warmte op verschillende temperaturen is:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

Waarin:

T_h = De temperatuur, uitgedrukt in graden kelvin, van de nuttige warmte op de plek waar de warmte wordt afgegeven;

T_0 = De omgevingstemperatuur, vastgesteld op 273 kelvin (= 0°C).

Voor $T_h < 150^\circ\text{C}$ (423 kelvin) wordt C_h als volgt gedefinieerd:

C_h = Het Carnotrendement voor warmte op 150°C (423 kelvin), meer bepaald: 0,3546.

§16. Met het oog op de in paragraaf 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 emissiefractie gebruikt die in de laatste stap is toegewezen aan het tussenproduct in plaats van de totale emissies.

In het geval van vloeibare en vaste biomassa wordt met het oog op deze berekening rekening gehouden met alle bijproducten, inclusief elektriciteit, die niet onder paragraaf 14 vallen, behalve residuen van landbouwproducten zoals stro, bagasse, vliezen, kolven en notendoppen. Bijproducten met een negatieve energie-inhoud worden met het oog op deze berekening geacht een energie-inhoud nul te hebben.

Afval, secundaire biomassa, primaire residuen van bos- en landbouwproducten, zoals de kruin en de takken van bomen, stro, bagasse, vliezen, kolven en notendoppen, en residuen van verwerking, met inbegrip van ruwe glycerine (niet-geraffineerde glycerine), worden geacht tijdens hun levenscyclus geen broeikasgasemissies te veroorzaken totdat 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 paragraaf 15 vermelde berekening.

§17. Met het oog op de in paragraaf 3 vermelde berekening wordt voor vloeibare biomassa voor elektriciteitsproductie de waarde $91 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ gebruikt voor de vergelijking met fossiele brandstof (E_f). Voor vaste biomassa wordt de waarde $198 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ elektriciteit $EC_{F(el)}$ gebruikt.

Met het oog op de in paragraaf 3 vermelde berekening wordt voor vloeibare biomassa voor warmteopwekking de waarde $77 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ gebruikt voor de vergelijking met fossiele brandstof (E_f). Voor vaste biomassa wordt de waarde $87 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ warmte $EC_{F(h)}$ gebruikt.

Met het oog op de in paragraaf 3 vermelde berekening wordt voor vloeibare biomassa voor warmtekrachtkoppeling de waarde $85 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ gebruikt voor de vergelijking met fossiele brandstof. Voor vaste biomassa wordt de waarde $57 \text{ gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ koeling $EC_{F(h)}$ gebruikt.

B. Gedesaggregeerde standaardwaarden voor vloeibare biomassa

Gedesaggregeerde standaardwaarden voor de teelt: " e_{ec} ", zoals gedefinieerd in deel A van dit hoofdstuk

Keten voor de productie van vloeibare biomassa	Typische waarde, broeikasgasemissies - (gCO_{2eq}/MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO_{2eq}/MJ)
Suikerbietethanol	12	12
Graanethanol	23	23
Maïsethanol, geproduceerd in de Gemeenschap	20	20
Suikerrietethanol	14	14
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van ETBE	Gelijk aan de gebruikte keten voor ethanolproductie	
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van TAEF	Gelijk aan de gebruikte keten voor ethanolproductie	
Biodiesel uit koolzaad	29	29
Biodiesel uit zonnebloemen	18	18
Biodiesel uit sojabonen	19	19
Biodiesel uit palmolie	14	14
Biodiesel uit plantaardige of dierlijke [*] afvalolie	0	0
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit koolzaad	30	30
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit zonnebloemen	18	18
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie	15	15
Zuivere plantaardige olie uit koolzaad	30	30
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

[*] Niet inbegrepen dierlijke olie vervaardigd van dierlijke bijproducten die zijn ingedeeld als categorie 3-materiaal overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1774/2002.

Gedesaggregeerde standaardwaarden voor verwerking (inclusief extra elektriciteit): " $e_p - e_{ee}$ ", zoals gedefinieerd in deel A van dit hoofdstuk

Keten voor de productie van vloeibare biomassa	Typische waarde, broeikasgasemissies (gCO _{2,ec} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO _{2,eq} /MJ)
Suikerbietethanol	19	26
Graanethanol (procesbrandstof niet gespecificeerd)	32	45
Graanethanol (bruinkool als procesbrandstof in WKK-installatie)	32	45
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in conventionele boiler)	21	30
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	14	19
Graanethanol (stro als procesbrandstof in WKK-installatie)	1	1
Maisethanol, geproduceerd in de Gemeenschap (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	15	21
Suikerrietethanol	1	1
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van ETBE	Gelijk aan de gebruikte keten voor ethanolproductie	
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van TAE	Gelijk aan de gebruikte keten voor ethanolproductie	
Biodiesel uit koolzaad	16	22
Biodiesel uit zonnebloemen	16	22
Biodiesel uit sojabonen	18	26
Biodiesel uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	35	49
Biodiesel uit palmolie (proces met afvang van methaanemissies in oliefabriek)	13	18
Biodiesel uit plantaardige of dierlijke afvalolie	9	13
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit koolzaad	10	13
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit zonnebloemen	10	13
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	30	42
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces met afvang van methaanemissies in oliefabriek)	7	9
Zuivere plantaardige olie uit koolzaad	4	5
Biogas uit organisch huishoudelijk afval, in de vorm van samengeperst gas	14	20

Biogas uit natte mest, in de vorm van samengeperst gas	8	11
Biogas uit droge mest, in de vorm van samengeperst gas	8	11

Gedesaggregeerde standaardwaarden voor vervoer en distributie: " e_{td} ", zoals gedefinieerd in deel A van dit hoofdstuk

Keten voor de productie van vloeibare biomassa	Typische waarde, broeikasgasemissies (gCO ₂ _{eq} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO ₂ _{eq} /MJ)
Suikerbietethanol	2	2
Graanethanol	2	2
Maïsethanol, geproduceerd in de Gemeenschap	2	2
Suikerrietethanol	9	9
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van ETBE	Gelijk aan de gebruikte keten voor ethanolproductie	
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van TAE	Gelijk aan de gebruikte keten voor ethanolproductie	
Biodiesel uit koolzaad	1	1
Biodiesel uit zonnebloemen	1	1
Biodiesel uit sojabonen	13	13
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 voor teelt, verwerking, vervoer en distributie

Keten voor de productie van vloeibare biomassa	Typische waarde, broeikasgasemissies (gCO ₂ _{eq} /MJ)	Standaard- broeikasgasemissies (gCO ₂ _{eq} /MJ)
Suikerbietethanol	33	40
Graanethanol (procesbrandstof niet gespecificeerd)	57	70
Graanethanol (bruinkool als procesbrandstof in WKK-installatie)	57	70
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in conventionele boiler)	46	55
Graanethanol (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	39	44
Graanethanol (stro als procesbrandstof in WKK-installatie)	26	26
Maisethanol, geproduceerd in de Gemeenschap (aardgas als procesbrandstof in WKK-installatie)	37	43
Suikerrietethanol	24	24
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van ETBE	Gelijk aan de gebruikte keten voor ethanolproductie	
Het gedeelte hernieuwbare bronnen van TAAE	Gelijk aan de gebruikte keten voor ethanolproductie	
Biodiesel uit koolzaad	46	52
Biodiesel uit zonnebloemen	35	41
Biodiesel uit sojabonen	50	58
Biodiesel uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	54	68
Biodiesel uit palmolie (proces met afvang van methaanemissies in oliefabriek)	32	37
Biodiesel uit plantaardige of dierlijke afvalolie	10	14
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit koolzaad	41	44
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit zonnebloemen	29	32
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces niet gespecificeerd)	50	62
Waterstofbehandelde plantaardige olie uit palmolie (proces met afvang van methaanemissies in oliefabriek)	27	29
Zuivere plantaardige olie uit koolzaad	35	36

Biogas uit organisch huishoudelijk afval, in de vorm van samengeperst gas	17	23
Biogas uit natte mest, in de vorm van samengeperst gas	13	16
Biogas uit droge mest, in de vorm van samengeperst gas	12	15

Typische en standaardwaarden voor vaste en gasvormige biomassa wanneer geproduceerd zonder netto kooldioxide-emissies ten gevolge van wijziging van het landgebruik

Keten voor primaire vaste en gasvormige biomassa	Typische waarde, broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO _{2eq} /MJ)
Houtspaanders van bosbouwresiduen (Europese continentale bossen in gematigd klimaat)	1	1
Houtspaanders van bosbouwresiduen (tropische en subtropische bossen)	21	25
Houtspaanders van houtteelt in snelle rotatie (Europese continentale bossen in gematigd klimaat)	3	4
Houtspaanders van houtteelt in snelle rotatie (tropisch en subtropisch, bv. eucalyptus)	24	28
Houtbriketten of pellets van bosresiduen (Europese continentale bossen in gematigd klimaat) – met gebruikmaking van hout als procesbrandstof	2	2
Houtbriketten of pellets van bosresiduen (tropische of subtropische bossen) – met gebruikmaking van aardgas als procesbrandstof	17	20
Houtbriketten of pellets van bosresiduen (tropische of subtropische bossen) – met gebruikmaking van hout als procesbrandstof	15	17
Houtbriketten of pellets van bosresiduen (Europese continentale bossen in gematigd klimaat) – met gebruikmaking van aardgas als procesbrandstof	30	35
Houtbriketten of pellets van houtteelt in snelle rotatie (Europese continentale bossen in gematigd klimaat) – met gebruikmaking van hout als procesbrandstof	4	4
Houtbriketten of pellets van houtteelt in snelle rotatie (Europese continentale bossen in gematigd klimaat) – met gebruikmaking van aardgas als procesbrandstof	19	22
Houtbriketten of pellets van houtteelt in snelle rotatie (tropisch en subtropisch, bv. eucalyptus) – hout als procesbrandstof	18	22
Houtbriketten of pellets van houtteelt in snelle rotatie (tropisch en subtropisch, bv. eucalyptus) – aardgas als procesbrandstof	33	40
Houtskool van bosresiduen (Europese continentale bossen in gematigd klimaat)	34	41
Houtskool van bosresiduen (tropische en subtropische bossen)	41	50
Houtskool van houtteelt in snelle rotatie (Europese continentale bossen in gematigd klimaat)	38	46

Houtskool van houtteelt in snelle rotatie (tropisch en subtropisch, bv. eucalyptus)	47	57
Stro van graangewassen	2	2
Bagassebriketten – hout als procesbrandstof	14	17
Bagassebriketten – aardgas als procesbrandstof	29	35
Bagassebalen	17	20
Palmpitten	22	27
Briketten van rijstvlies	24	28
Miscanthusbalen	6	7
Biogas van natte mest	7	8
Biogas van droge mest	6	7
Biogas van graan en stro (graan als gehele plant)	18	21
Biogas van maïs als gehele plant (maïs als hoofdgewas)	28	34
Biogas van maïs als gehele plant (maïs als hoofdgewas) – organische landbouw	16	19

C. Geraamde gedesaggregeerde standaardwaarden voor toekomstige vloeibare biomassa die in januari 2008 niet of alleen in verwaarloosbare hoeveelheden op de markt waren

Gedesaggregeerde standaardwaarden voor de teelt: " e_{ec} ", zoals gedefinieerd in deel A van dit hoofdstuk

Keten voor de productie van vloeibare biomassa	Typische waarde, broeikasgasemissies (gCO ₂ _{eq} /MJ)	Standaard-broeikasgasemissies (gCO ₂ _{eq} /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 uit afvalhout	1	1
DME uit geteeld hout	5	5
Methanol uit afvalhout	1	1
Methanol uit geteeld hout	5	5
Het gedeelte MTBE uit hernieuwbare bronnen	Gelijk aan de gebruikte keten voor methanolproductie	

Gedesaggregeerde standaardwaarden voor verwerking (inclusief extra elektriciteit): " $e_p - eee$ ", zoals gedefinieerd in deel A van dit hoofdstuk

Keten voor de productie van vloeibare biomassa	Typische waarde, 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 uit hout	0	0
Methanol uit hout	0	0
Het gedeelte MTBE uit hernieuwbare bronnen	Gelijk aan de gebruikte keten voor methanolproductie	

Gedesaggregeerde standaardwaarden voor vervoer en distributie: " e_{td} ", zoals gedefinieerd in deel A van dit hoofdstuk

Keten voor de productie van vloeibare biomassa	Typische waarde, 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 uit afvalhout	4	4
DME uit geteeld hout	2	2
Methanol uit afvalhout	4	4
Methanol uit geteeld hout	2	2
Het gedeelte MTBE uit hernieuwbare bronnen	Gelijk aan de gebruikte keten voor methanolproductie	

Totaal voor teelt, verwerking, vervoer en distributie

Keten voor de productie van vloeibare biomassa	Typische waarde, 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 uit afvalhout	5	5
DME uit geteeld hout	7	7
Methanol uit afvalhout	5	5
Methanol uit geteeld hout	7	7
Het gedeelte MTBE uit hernieuwbare bronnen	Gelijk aan de gebruikte keten voor methanolproductie	

Bijlage 2 – Berekeningsformules van het aantal groenestroomcertificaten

a) *Berekeningsformule van het aantal groenestroomcertificaten*

$$N = \frac{\epsilon I_{ref\ th} + \epsilon I_{ref\ elec} - \epsilon I}{\epsilon CO_{2ref}}$$

Waarbij:

$$\epsilon I_{ref\ elec} = I_{ref\ elec} \cdot \epsilon CO_{2ref}$$

$$I_{ref\ elec} = \frac{E + \frac{F}{COP_c}}{\eta_e}$$

$$\epsilon I_{ref\ th} = I_{ref\ th} \cdot \epsilon CO_{2ref}$$

$$I_{ref\ th} = \frac{Q}{\eta_{th}}$$

$$\epsilon I = I \cdot \epsilon CO_{2inst}$$

b) *Wat a) betreft, zijn de parameters de volgende :*

N = Aantal groenestroomcertificaten dat aan de installatie wordt toegekend op basis van haar productie van netto-elektriciteit en, desgevallend, van nuttige warmte

E = Hoeveelheid netto-elektriciteit die door de installatie wordt geproduceerd, uitgedrukt in MWh;

Q = Hoeveelheid nuttige warmte geproduceerd door de installatie, uitgedrukt in MWh;

F = Hoeveelheid geproduceerde koude, uitgedrukt in MWh, per absorptie of adsorptie-installatie uit een hoeveelheid nuttige warmte geproduceerd door de installatie;

$\epsilon I_{ref\ elec}$ = Hoeveelheid koolstofdioxide uitgestoten door de elektrische referentie-installatie voor de productie van een hoeveelheid elektriciteit gelijk aan E en, in voorkomend geval, van een hoeveelheid koude gelijk aan F ; ze wordt uitgedrukt in kg CO_2 ;

$\epsilon I_{ref\ th}$ = Hoeveelheid koolstofdioxide uitgestoten door de thermische referentie-installatie om een hoeveelheid warmte te produceren gelijk aan Q ; ze wordt uitgedrukt in kg CO_2 ;

ϵI = Hoeveelheid koolstofdioxide uitgestoten door de installatie om een hoeveelheid elektriciteit E , in voorkomend geval, een hoeveelheid warmte Q en een hoeveelheid koude F , te produceren;

$I_{ref\ elec}$ = Hoeveelheid aardgas, uitgedrukt in MWh, verbruikt door de elektrische referentie-installatie om een hoeveelheid elektriciteit gelijk aan E en, in voorkomend geval, een hoeveelheid koude gelijk aan F , te produceren;

$I_{ref\ th}$ = Hoeveelheid aardgas, uitgedrukt in MWh, verbruikt door de thermische referentie-installatie om een hoeveelheid warmte gelijk aan Q te produceren;

I = Hoeveelheid primaire energie, uitgedrukt in MWh, verbruikt door een installatie om een hoeveelheid elektriciteit gelijk aan E en, in voorkomend geval, een hoeveelheid warmte gelijk aan Q en een hoeveelheid koude gelijk aan F, te produceren.

ϵCO_{2ref} = CO₂-emissie-coëfficiënt van aardgas;

ϵCO_{2inst} = CO₂-emissie-coëfficiënt van de installatie;

η_e = Rendement van de elektrische referentie-installatie (Cf. bijlage 3 b));

η_{th} = Rendement van de thermische referentie-installatie (Cf. bijlage 3 b));

COP_c = Prestatiecoëfficiënt van de referentie-installatie voor koeling (Cf. bijlage 3 b)).

Bijlage 3 – CO₂-emissie-coëfficiënten van de voornaamste brandstoffen en het energierendement van de referentie-installaties

a) Waarde van CO₂-emissie-coëfficiënten van de voornaamste brandstoffen

Brandstof	CO ₂ emissie-coëfficiënt uitgedrukt in kg CO ₂ -equivalent per primaire MWh (op COW)
Aardgas	217
Stookolie/diesel	306
Steenkool	385
Koolzaadolie	70

Energierendementen van de referentie-installaties

Elektriciteits productie	Rendement $\eta_e = 55\%$
Warmteproductie	Rendement $\eta_{th} = 90\%$
Koudeproductie voor een temperatuur lager dan nul graden	Prestatie coëfficiënt COP = 2
Koudeproductie voor een temperatuur hoger dan nul graden	Prestatie coëfficiënt COP = 4

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 17 december 2015 betreffende de promotie van groene elektriciteit.

De Minister-Voorzitter van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

R. VERVOORT

De Minister van Energie,

Mevr. C. FREMAULT

Annexe 1 – Critères de durabilité pour les bioliquides et les biosolides

Pour l'application de la présente annexe, on entend par :

1° « valeur réelle »: la réduction des émissions de gaz à effet de serre pour certaines ou toutes les étapes du processus de production calculée selon la méthode définie au chapitre IV. Partie A ci-dessous;

2° "valeur type": une estimation de la réduction représentative des émissions de gaz à effet de serre qui est associée à une filière donnée de production de biocarburants;

3° "valeur par défaut": une valeur établie à partir d'une valeur type compte tenu de facteurs préétablis et pouvant, dans des conditions précisées dans la présente directive, être utilisée à la place de la valeur réelle.

Chapitre 1 – Les critères de durabilité

§1. Indépendamment du fait que les matières premières ont été cultivées sur le territoire de l'UE ou en dehors de celui-ci, l'énergie produite à partir des bioliquides et des biosolides est prise en considération pour l'obtention de certificats verts uniquement si ceux-ci répondent aux critères de durabilité définis aux paragraphes 2 à 6 suivants.

Toutefois, les bioliquides et les biosolides produits à partir de déchets et de résidus, autres que les résidus provenant de l'agriculture, de l'aquaculture, de la pêche et de la sylviculture, remplissent seulement les critères de durabilité énoncés au paragraphe 2 pour être pris en considération pour l'obtention de certificats verts.

§2. La réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de bioliquides est d'au moins 35 %.

Avec effet à partir du 1^{er} janvier 2017, la réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de bioliquides est d'au moins 50 %. À partir du 1^{er} janvier 2018, cette réduction des émissions de gaz à effet de serre est d'au moins 60 % pour les bioliquides produits dans des installations dans lesquelles la production aura démarré le 1^{er} janvier 2017 ou postérieurement.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de bioliquides est calculée conformément au chapitre 4, partie A.

Dans le cas de bioliquides produits par des installations qui étaient en service le 23 janvier 2008, le premier alinéa s'applique à compter du 1^{er} avril 2013.

§3. Les bioliquides et les biosolides ne sont pas produits à partir de matières premières provenant de terres de grande valeur en termes de diversité biologique, c'est-à-dire de terres qui possédaient l'un des statuts suivants à partir en janvier 2008 ou postérieurement, qu'elles aient ou non conservé ce statut à ce jour:

a) forêts primaires et autres surfaces boisées primaires, c'est-à-dire les forêts et autres surfaces boisées d'essences indigènes, lorsqu'il n'y a pas d'indication clairement visible d'activité humaine et que les processus écologiques ne sont pas perturbés de manière importante;

b) zones affectées:

i) par la loi ou par l'autorité compétente concernée à la protection de la nature; ou

ii) à la protection d'écosystèmes ou d'espèces rares, menacés ou en voie de disparition, reconnues par des accords internationaux ou figurant sur les listes établies par des organisations intergouvernementales ou par l'Union internationale pour la conservation de la nature, sous réserve de leur reconnaissance;

sauf à produire des éléments attestant que la production de ces matières premières n'a pas compromis ces objectifs de protection de la nature;

c) prairies naturelles présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité, c'est-à-dire:

i) prairies naturelles, à savoir celles qui, en l'absence d'intervention humaine, resteraient des prairies et qui préservent la composition des espèces naturelles ainsi que les caractéristiques et processus écologiques; ou

ii) prairies non naturelles, à savoir celles qui, en l'absence d'intervention humaine, cesseraient d'être des prairies, et qui sont riches en espèces et non dégradées, sauf à pro-

duire des éléments attestant que la récolte des matières premières est nécessaire à la préservation du statut de prairie.

§4. Les bioliquides et les biosolides ne sont pas produits à partir de matières premières provenant de terres présentant un important stock de carbone, c'est-à-dire de terres qui possédaient l'un des statuts suivants en janvier 2008 et qui ne possèdent plus ce statut:

- a) zones humides, c'est-à-dire des terres couvertes ou saturées d'eau en permanence ou pendant une partie importante de l'année;
- b) zones forestières continues, c'est-à-dire une étendue de plus d'un hectare caractérisée par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et des frondaisons couvrant plus de 30 % de sa surface, ou par un peuplement d'arbres pouvant atteindre ces seuils in situ;
- c) étendue de plus d'un hectare caractérisée par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et des frondaisons couvrant entre 10 et 30 % de sa surface, ou par un peuplement d'arbres pouvant atteindre ces seuils in situ, à moins qu'il n'ait été prouvé que le stock de carbone de la zone, avant et après sa conversion, est tel que, quand la méthodologie établie au chapitre 4, partie A, est appliquée, les conditions prévues au paragraphe 2 du présent chapitre sont remplies.

Le présent paragraphe ne s'applique pas si, au moment de l'obtention des matières premières, les terres avaient le même statut qu'en janvier 2008.

§5. Les bioliquides et les biosolides ne sont pas fabriqués à partir de matières premières obtenues à partir de terres qui étaient des tourbières au mois de janvier 2008, à moins qu'il n'ait été prouvé que la culture et la récolte de ces matières premières n'impliquent pas le drainage des sols auparavant non drainés.

§ 6. Le titulaire de l'installation s'assure de la protection des travailleurs employés dans la production des bioliquides et des biosolides qui sont utilisés dans l'installation. Le titulaire de l'installation vérifie, tant pour les pays tiers que pour les États membres de l'UE, si le pays producteur de matières premières pour les bioliquides et les biosolides a ratifié et mis en œuvre chacune des conventions suivantes de l'Organisation Internationale du Travail:

- convention concernant le travail forcé ou obligatoire (n° 29),
- convention concernant la liberté syndicale et la protection du droit syndical (n° 87),
- convention concernant l'application des principes du droit d'organisation et de négociation collective (n° 98),
- convention concernant l'égalité de rémunération entre la main-d'œuvre masculine et la main-d'œuvre féminine pour un travail de valeur égale (n° 100),
- convention concernant l'abolition du travail forcé (n° 105),
- convention concernant la discrimination en matière d'emploi et de profession (n° 111),
- convention concernant l'âge minimum d'admission à l'emploi (n° 138),
- convention concernant l'interdiction des pires formes de travail des enfants et l'action immédiate en vue de leur élimination (n° 182).

Par ailleurs, le titulaire de l'installation vérifie si le pays producteur de matières premières pour les bioliquides et les biosolides a ratifié et mis en œuvre :

- le protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques,
- la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

Le titulaire de l'installation s'assure que la production de matières premières pour les bioliquides et les biosolides dans le pays producteur ait un impact limité :

- sur la disponibilité des denrées alimentaires à un prix abordable, en particulier pour les personnes vivant dans les pays en développement ;
- sur la viabilité sociale ;
- sur d'autres questions générales liées au développement.

Le titulaire de l'installation veille au respect des droits d'usage des sols.

- §7. Les matières premières agricoles cultivées dans l'UE et utilisées pour la production de bioliquides pris en considération pour l'obtention des certificats verts sont obtenues conformément aux exigences et aux normes prévues par les dispositions visées sous le titre "Environnement" de l'annexe II, partie A, et point 9, du règlement (CE) n° 73/2009 du Conseil du 19 janvier 2009 établissant des règles communes pour les régimes de soutien direct en faveur des agriculteurs dans le cadre de la politique agricole commune et établissant certains régimes de soutien en faveur des agriculteurs³, et conformément aux exigences minimales pour le maintien de bonnes conditions agricoles et environnementales au sens de l'article 6, paragraphe 1, dudit règlement.

Chapitre 2. Le respect des critères de durabilité

§1. Lorsque les bioliquides et les biosolides sont pris en considération pour l'obtention de certificats verts, le titulaire de l'installation montre que les critères de durabilité du chapitre 1, paragraphes 2 à 7 de la présente annexe, ont été respectés. À cet effet, le titulaire de l'installation utilise un système de bilan massique qui:

- a) permet à des lots de matières premières présentant des caractéristiques de durabilité différentes d'être mélangés;
- b) requiert que des informations relatives aux caractéristiques de durabilité et au volume des lots visés au point a) restent associées au mélange; et
- c) prévoit que la somme de tous les lots prélevés sur le mélange soit décrite comme ayant les mêmes caractéristiques de durabilité, dans les mêmes quantités, que la somme de tous les lots ajoutés au mélange.

§2. Le titulaire de l'installation soumet des informations fiables et met à disposition, sur demande, les données utilisées pour établir les informations. Le titulaire de l'installation veille à assurer un niveau suffisant de contrôle indépendant des informations qu'il soumet et doit apporter la preuve que ce contrôle a été effectué. Le contrôle consiste à vérifier si les systèmes utilisés par le titulaire de l'installation sont précis, fiables et à l'épreuve de la fraude. Il évalue la fréquence et la méthode d'échantillonnage ainsi que la validité des données.

Les informations visées comportent notamment des informations sur le respect des critères de durabilité énoncés au chapitre 1, paragraphes 2 à 7 de la présente annexe, des informations appropriées et pertinentes sur les mesures prises pour la protection des sols, de l'eau et de l'air, la restauration des terres dégradées, sur les mesures visant à éviter une consommation d'eau excessive dans les zones où l'eau est rare.

Les obligations prévues au présent alinéa s'appliquent indépendamment du fait que les bioliquides et les biosolides sont produits à l'intérieur de l'UE ou importés.

Les informations à soumettre par les titulaires de l'installation pour chaque lot de bioliquide indiquent:

- a) si le lot a ou non été certifié ou jugé conforme aux critères d'un système volontaire reconnu par la Commission Européenne, contenant des données précises aux fins de l'information sur les mesures prises pour la protection des sols, de l'eau et de l'air, pour la restauration des terres dégradées, ainsi que sur les mesures visant à éviter une consommation d'eau excessive dans les zones où l'eau est rare,;
- b) si le lot a été certifié ou jugé conforme aux critères énoncés au point a), la dénomination du système volontaire en question ;
Sauf pour les bioliquides produits à partir de déchets et de résidus, ces informations indiquent en outre:
- c) si le bonus visé au chapitre 4, partie A, paragraphes 6 et 7 de la présente annexe, a été utilisé dans le calcul de l'impact du lot sur les gaz à effet de serre visé au chapitre 4, partie A, paragraphe 1 de la présente annexe;
- d) si le facteur représentant les réductions d'émissions dues à l'accumulation du carbone dans les sols grâce à une meilleure gestion agricole visé au chapitre 4, partie A, paragraphe 1 de la présente annexe, a été utilisé dans le calcul de l'impact du lot sur les gaz à effet de serre visé au même paragraphe.

³ JO L 30 du 31.1.2009, p. 16.

Chapitre 3 : Calcul de l'impact des bioliquides sur les gaz à effet de serre

- §1. Aux fins du chapitre 1, paragraphe 2, la réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de bioliquides est calculée de la manière suivante:
- lorsque le chapitre 4 fixe une valeur par défaut pour les réductions des émissions de gaz à effet de serre associées à la filière de production et lorsque la valeur e_i pour ces bioliquides, calculée conformément au chapitre 4, partie A, paragraphe 6, est égale ou inférieure à zéro, en utilisant cette valeur par défaut;
 - en utilisant la valeur réelle calculée selon la méthode définie au chapitre 4, partie A; ou
 - en utilisant une valeur calculée correspondant à la somme des facteurs de la formule visée au chapitre 4, partie A, paragraphe 1, où les valeurs par défaut détaillées du chapitre 4, partie B ou C, peuvent être utilisées pour certains facteurs, et les valeurs réelles calculées conformément à la méthodologie définie au chapitre 4, partie A, pour tous les autres facteurs.
- §2. Les valeurs par défaut détaillées pour la culture du chapitre 4, partie B, en ce qui concerne les bioliquides, peuvent être utilisées seulement dans la mesure où leurs matières premières sont:
- cultivées à l'extérieur de l'UE;
 - cultivées à l'intérieur de l'UE dans des zones figurant sur les listes visées à l'article 19, alinéa 2 de la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables ; ou
 - des déchets ou des résidus autres que des résidus de l'agriculture, de l'aquaculture et de la pêche.
- Pour les bioliquides ne relevant pas des points a), b) ou c), les valeurs réelles pour la culture sont utilisées.

Chapitre 4. Règles pour le calcul de l'impact sur les gaz à effet de serre des bioliquides, des biosolides et des combustibles fossiles de référence**A. Méthodologie**

- §1.a Les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production et de l'utilisation de bioliquides sont calculées selon la formule suivante:

$$E = e_{ec} + e_i + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee}$$

sachant que:

- E = total des émissions résultant de l'utilisation du bioliquide,
- e_{ec} = émissions résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières,
- e_i = émissions annualisées résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols,
- e_p = émissions résultant de la transformation,
- e_{td} = émissions résultant du transport et de la distribution;
- e_u = émissions résultant du bioliquide à l'usage,
- e_{sca} = réductions d'émissions dues à l'accumulation du carbone dans les sols grâce à une meilleure gestion agricole,
- e_{ccs} = réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du carbone,
- e_{ccr} = réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du carbone, et
- e_{ee} = réductions d'émissions dues à la production excédentaire d'électricité dans le cadre de la cogénération.

Les émissions résultant de la fabrication des machines et des équipements ne sont pas prises en compte.

- §1.b Les émissions de gaz à effet de serre dues à la production de biosolides, avant conversion en électricité, chaleur et froid, sont calculées à l'aide de la formule suivante:

$$E = e_{ec} + e_i + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr}$$

sachant que:

E = total des émissions dues à la production de combustible avant conversion énergétique,

e_{ec} = émissions résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières,

e_j = émissions annualisées résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des terres,

e_p = émissions résultant de la transformation,

e_{td} = émissions résultant du transport et de la distribution;

e_u = émissions produites par le combustible à l'utilisation, c'est-à-dire gaz à effet de serre émis durant la combustion du biosolide,

e_{sca} = réductions d'émissions dues à l'accumulation du carbone dans les sols grâce à une meilleure gestion agricole,

e_{ccs} = réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du carbone, et

e_{ccr} = réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du carbone.

Les émissions résultant de la fabrication des machines et des équipements ne sont pas prises en compte.

§1.c Les émissions de gaz à effet de serre dues à l'utilisation du biosolide pour produire de l'électricité, de la chaleur ou du froid, y compris à la conversion énergétique en électricité et/ou chaleur ou froid, sont calculées comme suit:

Pour les installations ne fournissant que de la chaleur utile:

$$EC_h = E / \eta_{th}$$

Pour les installations ne fournissant que de l'électricité:

$$EC_e = E / \eta_e$$

Pour les installations ne fournissant que du froid utile:

$$EC_c = E / \eta_c$$

Où :

EC_h = Total des émissions de gaz à effet de serre dues au produit énergétique final, c'est-à-dire la chaleur.

EC_e = Total des émissions de gaz à effet de serre dues au produit énergétique final, c'est-à-dire l'électricité.

EC_c = Total des émissions de gaz à effet de serre dues au produit énergétique final, c'est-à-dire le froid.

η_e = Rendement électrique, défini comme la production annuelle d'électricité divisée par la consommation annuelle de combustible.

η_h = Rendement thermique, défini comme la production annuelle de chaleur utile, c'est-à-dire celle produite pour satisfaire une demande économiquement justifiable de chaleur, divisée par la consommation annuelle de combustible.

η_c = Rendement thermique, défini comme la production annuelle de froid utile, c'est-à-dire celui produit pour satisfaire une demande économiquement justifiable de froid, divisée par la consommation annuelle de combustible.

Par demande économiquement justifiable, on entend la demande qui ne dépasse pas les besoins en chaleur ou en froid et qui, autrement, serait satisfaite aux conditions du marché.

Pour l'électricité provenant d'installations fournissant de la chaleur utile :

$$EC_e = \frac{E}{\eta_e} \left(\frac{C_e \cdot \eta_e}{C_e \cdot \eta_e + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

Pour la chaleur provenant d'installations fournissant de l'électricité :

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h} \left(\frac{C_h \cdot \eta_h}{C_e \cdot \eta_e + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

Où :

C_e = Fraction d'exergie dans l'électricité, ou dans tout vecteur énergétique autre que la chaleur, fixée à 100% ($C_e = 1$).

C_h = Rendement de Carnot (fraction d'exergie dans la chaleur utile).

Le rendement de Carnot, C_h , pour la chaleur utile à différentes températures est:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

Où :

T_h = Température absolue, exprimée en kelvins, de la chaleur utile au point de fourniture d'énergie finale.

T_0 = Température ambiante fixée à 273 kelvins (égale à 0 °C).

Pour $T_h < 150$ °C (423 kelvins), C_h est défini comme suit:

C_h = Rendement de Carnot pour une chaleur de 150 °C (423 kelvins), à savoir: 0,3546.

§2.a Les émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation des bioliquides (E) sont exprimées en grammes d'équivalent CO₂ par MJ de bioliquides (gCO_{2eq}/MJ).

§2.b Les émissions de gaz à effet de serre produites par les biocombustibles solides et gazeux utilisés pour l'électricité, le chauffage et le refroidissement, EC, sont exprimées en grammes d'équivalent CO₂ par MJ de produit énergétique final (chaleur, froid ou électricité), gCO_{2eq}/MJ.

§3.a Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre provenant des bioliquides sont calculées selon la formule suivante:

$$RÉDUCTION = (E_F - E_B) / E_F,$$

sachant que:

E_B = total des émissions provenant du bioliquide, et

E_F = total des émissions provenant du carburant fossile de référence.

§3.b. La réduction des gaz à effet de serre due à la chaleur, au froid et à l'électricité produits à partir de biomasse solide et gazeuse est calculée comme suit:

$$RÉDUCTION = (EC_{F(h,e,c)} - EC_{h,e,c}) / EC_{F(h,e,c)}$$

où

$EC_{h,e,c}$ = total des émissions dues au chauffage, au refroidissement ou à l'électricité;

et

$EC_{F(h,e,c)}$ = total des émissions produites par le combustible fossile de référence pour la chaleur, le froid ou l'électricité.

§4. Les gaz à effet de serre visés au paragraphe 1 sont: CO₂, N₂O et CH₄. Aux fins du calcul de l'équivalence en CO₂, ces gaz sont associés aux valeurs suivantes:

CO₂: 1

N₂O: 296

CH₄: 23.

§5. Les émissions résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières (e_{ec}) comprennent le procédé d'extraction ou de culture lui-même, la collecte des matières premières, les déchets et les pertes, et la production de substances chimiques ou de produits nécessaires à la réalisation de ces activités. Le piégeage du CO₂ lors de la culture des matières premières n'est pas pris en compte. Il convient de déduire les réductions certifiées des émissions de gaz à effet de serre résultant du brûlage à la torche sur des sites de production pétrolière dans le monde. Des estimations des émissions résultant des cultures peuvent être établies à partir de moyennes calculées pour des zones géographiques de superficie plus réduite que celles qui sont prises en compte pour le calcul des valeurs par défaut, si des valeurs réelles ne peuvent être utilisées.

§6. Les émissions annualisées résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols (e_l) sont calculées en divisant le total des émissions de façon à les distribuer en quantités égales sur vingt ans. Pour le calcul de ces émissions, la formule suivante est appliquée:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B^4$$

sachant que:

e_l = les émissions annualisées de gaz à effet de serre résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols (exprimées en masse d'équivalent CO₂ par unité d'énergie produite par un biocarburant),

CS_R = le stock de carbone par unité de surface associé à l'affectation des sols de référence (exprimé en masse de carbone par unité de surface, y compris le sol et la végétation). L'affectation des sols de référence est l'affectation des sols en janvier 2008 ou vingt ans avant l'obtention des matières premières, si cette date est postérieure,

CS_A = le stock de carbone par unité de surface associé à l'affectation réelle des sols (exprimé en masse de carbone par unité de surface, y compris le sol et la végétation). Dans les cas où le carbone s'accumule pendant plus d'un an, la valeur attribuée à CS_A est le stock estimé par unité de surface au bout de vingt ans ou lorsque les cultures arrivent à maturité, si cette date est antérieure,

P = la productivité des cultures (mesurée en quantité d'énergie produite par un biocarburant ou un bioliquide par unité de surface par an), et

e_B = le bonus de 29 gCO_{2eq}/MJ de bioliquides dont la biomasse est obtenue à partir de terres dégradées restaurées dans les conditions prévues au paragraphe 7.

§7. Le bonus de 29 gCO_{2eq}/MJ est accordé s'il y a des éléments attestant que la terre en question:

- a) n'était pas exploitée pour des activités agricoles ou toute autre activité en janvier 2008; et
- b) entrait dans une des catégories suivantes:
 - i) la terre était sévèrement dégradée, y compris les terres anciennement exploitées à des fins agricoles;
 - ii) la terre était fortement contaminée.

Le bonus de 29 gCO_{2eq}/MJ s'applique pour une période maximale de dix ans à partir de la date de la conversion de la terre à une exploitation agricole, pour autant qu'une croissance régulière du stock de carbone ainsi qu'une réduction de l'érosion pour les terres relevant du point i) soient assurées et que la contamination soit réduite pour les terres relevant du point ii).

⁴ Le quotient obtenu en divisant le poids moléculaire du CO₂ (44,010 g/mol) par le poids moléculaire du carbone (12,011 g/mol) est égal à 3,664.

- §8. Les catégories visées au paragraphe 7 b) sont définies comme suit:
- a) des "terres sévèrement dégradées" signifient des terres qui ont été salinées de façon importante pendant un laps de temps important ou dont la teneur en matières organiques est particulièrement basse et qui ont été sévèrement érodées;
 - b) des "terres fortement contaminées" signifient des terres qui ne conviennent pas à la production de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux à cause de la contamination du sol.
- §9. Les émissions résultant de la transformation (e_p) comprennent les émissions dues au procédé de la transformation elle-même, les déchets et les pertes, et la production de substances chimiques ou de produits utiles à la transformation.
- Pour la comptabilisation de la consommation d'électricité produite hors de l'unité de production du carburant, l'intensité des émissions de gaz à effet de serre imputables à la production et à la distribution de cette électricité est présumée égale à l'intensité moyenne des émissions imputables à la production et à la distribution d'électricité dans une région donnée. Par dérogation à cette règle, les producteurs peuvent utiliser une valeur moyenne pour l'électricité produite dans une unité de production électrique donnée, si cette unité n'est pas connectée au réseau électrique.
- §10. Les émissions résultant du transport et de la distribution (e_{td}) comprennent les émissions dues au transport et au stockage des matières premières et des matériaux semi-finis, ainsi que le stockage et la distribution des matériaux finis. Les émissions provenant du transport et de la distribution à prendre en compte au paragraphe 5 ne sont pas couvertes par le présent paragraphe.
- §11. Les émissions résultant du combustible à l'usage (e_u) sont considérées comme nulles pour les bioliquides et les biosolides.
- §12. Les réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du carbone (e_{ccs}), qui n'ont pas été précédemment prises en compte dans e_p , se limitent aux émissions évitées grâce au piégeage et à la séquestration du CO₂ émis en lien direct avec l'extraction, le transport, la transformation et la distribution du combustible.
- §13. Les réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du carbone (e_{ccr}) se limitent aux émissions évitées grâce au piégeage du CO₂ dont le carbone provient de la biomasse et qui intervient en remplacement du CO₂ dérivé d'une énergie fossile utilisé dans des produits et services commerciaux.
- §14. Les réductions d'émissions dues à la production excédentaire d'électricité dans le cadre de la cogénération (e_{ec}) sont prises en compte si elles concernent le surplus d'électricité généré par des systèmes de production de combustible ayant recours à la cogénération, sauf dans les cas où le combustible utilisé pour la cogénération est un coproduit autre qu'un résidu de cultures. Pour la comptabilisation de ce surplus d'électricité, la taille de l'unité de cogénération est réduite au minimum nécessaire pour permettre à l'unité de cogénération de fournir la chaleur requise pour la production du combustible. Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre associées à cette production excédentaire d'électricité sont présumées égales à la quantité de gaz à effet de serre qui serait émise si une quantité égale d'électricité était produite par une centrale alimentée avec le même combustible que l'unité de cogénération.
- §15.a Lorsqu'un procédé de production de combustible permet d'obtenir, en combinaison, le combustible sur les émissions duquel porte le calcul et un ou plusieurs autres produits (appelés "coproduits"), les émissions de gaz à effet de serre sont réparties entre le combustible ou son produit intermédiaire et les coproduits, au prorata de leur contenu énergétique (déterminé par le pouvoir calorifique inférieur dans le cas de coproduits autres que l'électricité).
- §15.b Lorsqu'un procédé de production de combustible permet d'obtenir, en combinaison, le vecteur énergétique pour lequel les émissions sont calculées et un ou plusieurs autres produits (appelés «coproduits»), les émissions de gaz à effet de serre sont réparties entre le vecteur énergétique ou son produit intermédiaire et les coproduits au prorata de leur teneur énergétique. Pour comptabiliser la chaleur utile comme coproduit, la répartition entre la chaleur utile et les autres coproduits est établie à l'aide du rendement de Carnot (C), tous les coproduits autres que la chaleur ayant un C égal à 1.

$$A_i = \frac{E}{\eta_i} \left(\frac{C_i \cdot \eta_i}{C_i \cdot \eta_i + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

Où:

A_i = Émissions de GES attribuées, au point de répartition, au (co)produit i .

E = Total des émissions de GES jusqu'au point de répartition.

η_i = Fraction de coproduit ou de produit, exprimée en teneur énergétique, définie comme la quantité annuelle de coproduit ou de produit fabriqué divisée par la consommation annuelle d'énergie.

η_h = Fraction de chaleur produite avec d'autres coproduits ou produits, définie comme la production annuelle de chaleur utile divisée par la consommation annuelle d'énergie.

C_i = Fraction d'exergie dans le vecteur énergétique (autre que la chaleur), égale à 1.

C_h = Rendement de Carnot (fraction d'exergie dans la chaleur utile).

Le rendement de Carnot, C_h , pour la chaleur utile à différentes températures est:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

Où :

T_h = Température absolue, exprimée en kelvins, de la chaleur utile au point de fourniture d'énergie finale.

T_0 = Température ambiante fixée à 273 kelvins (égale à 0 °C).

Pour $T_h < 150$ °C (423 kelvins), C_h est défini comme suit:

C_h = Rendement de Carnot pour une chaleur de 150 °C (423 kelvins), à savoir: 0,3546.

§16. Aux fins du calcul mentionné au paragraphe 15, les émissions à répartir sont: $e_{ec} + e_i$ + les fractions de e_p , e_{ed} et e_{ee} qui interviennent jusques et y compris l'étape du procédé de production permettant d'obtenir un coproduit. Si des émissions ont été attribuées à des coproduits à des étapes du processus antérieures dans le cycle de vie, seule la fraction de ces émissions attribuée au produit combustible intermédiaire à la dernière de ces étapes est prise en compte, et non le total des émissions.

Dans le cas des bioliquides et des biosolides, tous les coproduits, y compris l'électricité ne relevant pas du paragraphe 14, sont pris en compte aux fins du calcul, à l'exception des résidus de cultures, tels la paille, la bagasse, les enveloppes, les râpes et les coques. Les coproduits dont le contenu énergétique est négatif sont considérés comme ayant un contenu énergétique nul aux fins du calcul.

Les déchets, la biomasse secondaire, les résidus primaires de foresterie et de cultures, y compris les cimes et branches des arbres, la paille, la bagasse, les enveloppes, les râpes et les coques, et les résidus de transformation, y compris la glycérine brute (glycérine qui n'est pas raffinée), sont considérés comme des matériaux ne dégageant aucune émission de gaz à effet de serre au cours du cycle de vie jusqu'à leur collecte.

Dans le cas de combustibles produits dans des raffineries, l'unité d'analyse aux fins du calcul mentionné au paragraphe 15 est la raffinerie.

§17. Pour les bioliquides intervenant dans la production d'électricité, aux fins du calcul mentionné au paragraphe 3, la valeur pour le combustible fossile de référence (E_F) est 91 gCO_{2eq}/MJ. Pour les biosolides, cette valeur ($EC_{F(e)}$) est de 198 gCO_{2eq}/MJ d'électricité.

Pour les bioliquides intervenant dans la production de chaleur, aux fins du calcul mentionné au paragraphe 3, la valeur pour le combustible fossile de référence (E_F) est 77 gCO_{2eq}/MJ. Pour les biosolides, cette valeur ($EC_{F(h)}$) est de 87 gCO_{2eq}/MJ de chaleur.

Pour les bioliquides intervenant dans la cogénération, aux fins du calcul mentionné au paragraphe 3, la valeur pour le combustible fossile de référence (E_F) est 85 gCO_{2eq}/MJ. Pour les biosolides, cette valeur ($EC_{F(c)}$) est de 57 gCO_{2eq}/MJ de froid.

B. Valeurs par défaut détaillées pour les bioliquides

Valeurs par défaut détaillées pour la culture: "e_{ec}" tel que défini dans la partie A du présent chapitre

Filière de production des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs types (gCO ₂ _{eq} /MJ)	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs par défaut (gCO ₂ _{eq} /MJ)
Éthanol de betterave	12	12
Éthanol de blé	23	23
Éthanol de maïs, produit dans l'UE	20	20
Éthanol de canne à sucre	14	14
Fraction de l'ETBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Fraction du TAEI issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	29	29
Biogazole de tournesol	18	18
Biogazole de soja	19	19
Biogazole d'huile de palme	14	14
Biogazole d'huile végétale usagée ou d'huile animale *	0	0
Huile végétale hydrotraitee, colza	30	30
Huile végétale hydrotraitee, tournesol	18	18
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme	15	15
Huile végétale pure, colza	30	30
Biogaz produit à partir de déchets organiques ménagers, utilisé comme gaz naturel comprimé	0	0
Biogaz produit à partir de fumier humide, utilisé comme gaz naturel comprimé	0	0
Biogaz produit à partir de fumier sec, utilisé comme gaz naturel comprimé	0	0

* Ne comprenant pas l'huile animale produite à partir de sous-produits animaux classés comme matières de catégorie 3 conformément au règlement (CE) n° 1774/2002.

Valeurs par défaut détaillées pour la transformation (dont surplus d'électricité): " $e_p - e_{ee}$ " tel que défini dans la partie A du présent chapitre

Filière de production des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs types (gCO _{2eq} /MJ)	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs par défaut (gCO _{2eq} /MJ)
Éthanol de betterave	19	26
Éthanol de blé (combustible de transformation non précisé)	32	45
Éthanol de blé (lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération)	32	45
Éthanol de blé (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	21	30
Éthanol de blé (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération)	14	19
Éthanol de blé (paille utilisée comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération)	1	1
Éthanol de maïs, produit dans l'UE (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération)	15	21
Éthanol de canne à sucre	1	1
Fraction de l'ETBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Fraction du TAEI issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	16	22
Biogazole de tournesol	16	22
Biogazole de soja	18	26
Biogazole d'huile de palme (procédé non précisé)	35	49
Biogazole d'huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	13	18
Biogazole d'huile végétale usagée ou d'huile animale	9	13

Huile végétale hydrotraitée, colza	10	13
Huile végétale hydrotraitée, tournesol	10	13
Huile végétale hydrotraitée, huile de palme (procédé non précisé)	30	42
Huile végétale hydrotraitée, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	7	9
Huile végétale pure, colza	4	5
Biogaz produit à partir de déchets organiques ménagers, utilisé comme gaz naturel comprimé	14	20
Biogaz produit à partir de fumier humide, utilisé comme gaz naturel comprimé	8	11
Biogaz produit à partir de fumier sec, utilisé comme gaz naturel comprimé	8	11

Valeurs par défaut détaillées pour le transport et la distribution: " e_{td} " tel que défini dans la partie A du présent chapitre

Filière de production des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs types (gCO _{2eq} /MJ)	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs par défaut (gCO _{2eq} /MJ)
Éthanol de betterave	2	2
Éthanol de blé	2	2
Éthanol de maïs, produit dans l'UE	2	2
Éthanol de canne à sucre	9	9
Fraction de l'ETBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Fraction du TAEE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	1	1
Biogazole de tournesol	1	1
Biogazole de soja	13	13

Biogazole d'huile de palme	5	5
Biogazole d'huile végétale usagée ou d'huile animale	1	1
Huile végétale hydrotraitée, colza	1	1
Huile végétale hydrotraitée, tournesol	1	1
Huile végétale hydrotraitée, huile de palme	5	5
Huile végétale pure, colza	1	1
Biogaz produit à partir de déchets organiques ménagers, utilisé comme gaz naturel comprimé	3	3
Biogaz produit à partir de fumier humide, utilisé comme gaz naturel comprimé	5	5
Biogaz produit à partir de fumier sec, utilisé comme gaz naturel comprimé	4	4

Total pour la culture, la transformation, le transport et la distribution

Filière de production des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de betterave	33	40
Éthanol de blé (combustible de transformation non précisé)	57	70
Éthanol de blé (lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération)	57	70
Éthanol de blé (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	46	55
Éthanol de blé (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération)	39	44
Éthanol de blé (paille utilisée comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération)	26	26
Éthanol de maïs, produit dans l'UE (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération)	37	43
Éthanol de canne à sucre	24	24

Fraction de l'ETBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Fraction du TAEI issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	46	52
Biogazole de tournesol	35	41
Biogazole de soja	50	58
Biogazole d'huile de palme (procédé non précisé)	54	68
Biogazole d'huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	32	37
Biogazole d'huile végétale usagée ou d'huile animale	10	14
Huile végétale hydrotraitee, colza	41	44
Huile végétale hydrotraitee, tournesol	29	32
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme (procédé non précisé)	50	62
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	27	29
Huile végétale pure, colza	35	36
Biogaz produit à partir de déchets organiques ménagers, utilisé comme gaz naturel comprimé	17	23
Biogaz produit à partir de fumier humide, utilisé comme gaz naturel comprimé	13	16
Biogaz produit à partir de fumier sec, utilisé comme gaz naturel comprimé	12	15

Valeurs types et valeurs par défaut pour les biosolides produits sans émissions nettes de carbone dues au changement d'affectation des terres

Filière de biosolide primaire	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs types (gCO _{2eq} /MJ)	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs par défaut (gCO _{2eq} /MJ)
Copeaux provenant de résidus forestiers (forêt continentale tempérée européenne)	1	1
Copeaux provenant de résidus forestiers (forêt tropicale et subtropicale)	21	25
Copeaux provenant de taillis à rotation rapide (forêt continentale tempérée européenne)	3	4
Copeaux provenant de taillis à rotation rapide (forêt tropicale et subtropicale, p. ex. eucalyptus)	24	28
Briquettes ou granulés de bois provenant de résidus forestiers (forêt continentale tempérée européenne) – avec le bois comme combustible de transformation	2	2
Briquettes ou granulés de bois provenant de résidus forestiers (forêt tropicale ou subtropicale) – avec le gaz naturel comme combustible de transformation	17	20
Briquettes ou granulés de bois provenant de résidus forestiers (forêt tropicale ou subtropicale) – avec le bois comme combustible de transformation	15	17
Briquettes ou granulés de bois provenant de résidus forestiers (forêt continentale tempérée européenne) – avec le gaz naturel comme combustible de transformation	30	35
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à rotation rapide (forêt continentale tempérée européenne) – avec le bois comme combustible de transformation	4	4
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à rotation rapide (forêt continentale tempérée européenne) – avec le gaz naturel comme combustible de transformation	19	22

Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à rotation rapide (forêt tropicale et subtropicale, p. ex. eucalyptus) – avec le bois comme combustible de transformation	18	22
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à rotation rapide (forêt tropicale et subtropicale, p. ex. eucalyptus) – avec le gaz naturel comme combustible de transformation	33	40
Charbon provenant de résidus forestiers (forêt continentale tempérée européenne)	34	41
Charbon provenant de résidus forestiers (forêt tropicale et subtropicale)	41	50
Charbon provenant de taillis à rotation rapide (forêt continentale tempérée européenne)	38	46
Charbon provenant de taillis à rotation rapide (forêt tropicale et subtropicale, p. ex. eucalyptus)	47	57
Paille de blé	2	2
Briquettes de bagasse – avec le bois comme combustible de transformation	14	17
Briquettes de bagasse – avec le gaz naturel comme combustible de transformation	29	35
Balles de bagasse	17	20
Palmiste	22	27
Briquettes de balle de riz	24	28
Balles de miscanthus	6	7
Biogaz provenant de fumier humide	7	8
Biogaz provenant de fumier sec	6	7
Biogaz provenant de blé et de paille (plante entière)	18	21
Biogaz provenant de maïs (plante entière) comme culture principale	28	34
Biogaz provenant de maïs (plante entière) comme culture principale – agriculture biologique	16	19

C. *Estimations des valeurs par défaut détaillées pour des bioliquides du futur, inexistantes ou présents seulement en quantités négligeables sur le marché en janvier 2008*

Valeurs par défaut détaillées pour la culture: "e_{cc}" tel que défini dans la partie A du présent chapitre

Filière de production des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs types (gCO _{2eq} /MJ)	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs par défaut (gCO _{2eq} /MJ)
Éthanol de paille de blé	3	3
Éthanol de déchets de bois	1	1
Éthanol de bois cultivé	6	6
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois	1	1
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé	4	4
DME de déchets de bois	1	1
DME de bois cultivé	5	5
Méthanol de déchets de bois	1	1
Méthanol de bois cultivé	5	5
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

Valeurs par défaut détaillées pour la transformation (dont surplus d'électricité): "e_p - eee" tel que défini dans la partie A du présent chapitre

Filière de production des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs types (gCO _{2eq} /MJ)	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs par défaut (gCO _{2eq} /MJ)
Éthanol de paille de blé	5	7
Éthanol de bois	12	17
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois	0	0
DME de bois	0	0
Méthanol de bois	0	0
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

Valeurs par défaut détaillées pour le transport et la distribution: " e_{td} " tel que défini dans la partie A du présent chapitre

Filière de production des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs types (gCO _{2eq} /MJ)	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs par défaut (gCO _{2eq} /MJ)
Éthanol de paille de blé	2	2
Éthanol de déchets de bois	4	4
Éthanol de bois cultivé	2	2
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois	3	3
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé	2	2
DME de déchets de bois	4	4
DME de bois cultivé	2	2
Méthanol de déchets de bois	4	4
Méthanol de bois cultivé	2	2
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

Total pour la culture, la transformation, le transport et la distribution

Filière de production des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs types (gCO _{2eq} /MJ)	Émissions de gaz à effet de serre, valeurs par défaut (gCO _{2eq} /MJ)
Éthanol de paille de blé	11	13
Éthanol de déchets de bois	17	22
Éthanol de bois cultivé	20	25
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois	4	4
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé	6	6
DME de déchets de bois	5	5
DME de bois cultivé	7	7
Méthanol de déchets de bois	5	5

Méthanol de bois cultivé	7	7
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

Annexe 2 – Calcul du nombre de certificats verts

a) *Calcul du nombre de certificats verts :*

$$N = \frac{\epsilon I_{ref\ th} + \epsilon I_{ref\ elec} - \epsilon I}{\epsilon CO_{2ref}}$$

Où :

$$\epsilon I_{ref\ elec} = I_{ref\ elec} \cdot \epsilon CO_{2ref}$$

$$I_{ref\ elec} = \frac{E + \frac{F}{COP_c}}{\eta_e}$$

$$\epsilon I_{ref\ th} = I_{ref\ th} \cdot \epsilon CO_{2ref}$$

$$I_{ref\ th} = \frac{Q}{\eta_{th}}$$

$$\epsilon I = I \cdot \epsilon CO_{2inst}$$

b) *Les paramètres mentionnés en a) sont les suivants :*

N = Nombre de certificats verts attribués à l'installation sur base de sa production d'électricité nette et, le cas échéant, de chaleur utile;

E = Quantité d'électricité nette produite par l'installation, exprimée en MWh;

Q = Quantité de chaleur utile produite par l'installation, exprimée en MWh;

F = Quantité de froid produite, exprimée en MWh, par une installation à absorption ou adsorption au départ d'une certaine quantité de chaleur utile produite par l'installation;

$\epsilon I_{ref\ elec}$ = Quantité de dioxyde de carbone émise par l'installation de référence électrique pour produire une quantité d'électricité égale à E et s'il échoit une quantité de froid égale à F ; elle est exprimée en kg de CO_2 ;

$\epsilon I_{ref\ th}$ = Quantité de dioxyde de carbone émise par l'installation de référence thermique pour produire une quantité de chaleur égale à Q ; elle est exprimée en kg de CO_2 ;

ϵI = Quantité de dioxyde de carbone émise par l'installation pour produire une quantité d'électricité E , s'il échoit une quantité de chaleur Q et une quantité de froid F ;

$I_{ref\ elec}$ = Quantité de gaz naturel, exprimée en MWh, consommée par l'installation de référence électrique pour produire une quantité d'électricité égale à E et, s'il échoit, une quantité de froid égale à F ;

$I_{ref\ th}$ = Quantité de gaz naturel, exprimée en MWh, consommée par l'installation de référence thermique pour produire une quantité de chaleur égale à Q ;

I = Quantité d'énergie primaire, exprimée en MWh, consommée par l'installation pour produire une quantité d'électricité égale à E et, s'il échoit, une quantité de chaleur égale à Q et une quantité de froid égale à F .

ϵCO_{2ref} = Coefficient d'émission de CO_2 du gaz naturel;

ϵCO_{2inst} = Coefficient d'émission de CO_2 de l'installation;

η_e = Rendement de l'installation de référence électrique (Cf. annexe 3 b));

η_{th} = Rendement de l'installation de référence thermique (Cf. annexe 3 b));

COP_c = Coefficient de performance de l'installation de référence frigorifique (Cf. annexe 3 b)).

Annexe 3 – Coefficients d'émission de CO₂ des principaux combustibles et rendements énergétiques des installations de référence

Coefficients d'émission de CO₂ des principaux combustibles fossiles

Combustibles	Coefficient d'émission de CO ₂ exprimé en kg d'équivalent de CO ₂ par MWh primaire (sur PCI)
Gaz naturel	217
Mazout / diesel	306
Charbon	385
Huile de colza	70

b) Rendements énergétiques des installations de référence

Production électrique	Rendement $\eta_e = 55 \%$
Production de chaleur	Rendement $\eta_{th} = 90 \%$
Production de froid à une température inférieure à zéro	Coefficient de performance COP = 2
Production de froid à une température supérieure à zéro	Coefficient de performance COP = 4

Vu pour être annexé à l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l'électricité verte.

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
R. VERVOORT

La Ministre de l'Energie
Mme C. FREMAULT

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

[C – 2015/31891]

17 DECEMBER 2015. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering houdende organisatie van de sociale verhuurkantoren

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Gelet op de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen en in het bijzonder artikel 20;

Gelet op de bijzondere wet van 12 januari 1989 met betrekking tot de Brusselse instellingen en in het bijzonder artikel 8;

Gelet op de ordonnantie van 17 juli 2003 houdende de Brusselse huivestingscode zoals gewijzigd door de ordonnantie van 26 juli 2013, Titel IV, hoofdstuk VII;

Gelet op het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28 februari 2008 houdende organisatie van de sociale verhuurkantoren;

Gelet op de beslissing van de Europese Commissie van 20 december 2011 in verband met de toepassing van artikel 106, paragraaf 2, van het verdrag over de werking van de Europese Unie voor staatssteun in de vorm van compensaties voor openbare diensten die aan sommige ondernemingen toegekend worden bevoegd voor het beheer van diensten van algemeen economisch belang;

Gelet op het advies van de Inspectie van Financiën gegeven op 26 mars 2015;

Gelet op het akkoord van de minister van Begroting gegeven op 2 april 2015;

REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

[C – 2015/31891]

17 DECEMBRE 2015. — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale organisant les agences immobilières sociales

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Vu la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980 et plus particulièrement les articles 20 et 87;

Vu la loi spéciale du 12 janvier 1989 relative aux institutions bruxelloises et plus particulièrement l'article 8;

Vu l'ordonnance du 17 juillet 2003 portant le Code bruxellois du Logement telle que modifiée par l'ordonnance du 26 juillet 2013, titre IV, chapitre VII;

Vu l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 février 2008 organisant les agences immobilières sociales;

Vu la décision de la Commission Européenne du 20 décembre 2011 relative à l'application de l'article 106, paragraphe 2, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides d'État sous forme de compensations de service public octroyées à certaines entreprises chargées de la gestion de services d'intérêt économique général;

Vu l'avis favorable de l'Inspection des Finances donné le 26 mars 2015;