

Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

Geraadpleegd op 04-06-2024.

Geldig van 01-01-2024 t/m heden

Origineel opschrift en aanhef

Regeling van de Minister van Economische Zaken van 9 december 2014, nr. WJZ/14198645, houdende regels omtrent garanties van oorsprong voor energie uit hernieuwbare energiebronnen en HR-WKK-elektriciteit (Regeling garanties van oorsprong voor energie uit hernieuwbare energiebronnen en HR-WKK-elektriciteit)

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op [richtlijn nr. 2012/27](#) /EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012 betreffende energie-efficiëntie, tot wijziging van [Richtlijnen 2009/125/EG](#) en [2010/30](#) /EU en houdende intrekking van de Richtlijnen [2004/8/EG](#) en [2006/32/EG](#) (PbEU 2012, L 315) en [2009/28](#) /EU 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](#) (PbEG 2009, L28) en de [artikelen 77 van de Elektriciteitswet 1998](#), [66l van de Gaswet](#) en [29 van de Warmtewet](#);

Besluit:

§ 1. Algemene bepalingen

Artikel 1

In deze regeling wordt verstaan onder:

afvalverbrandingsinstallatie: een productie-installatie waarin al dan niet de geproduceerde thermische energie wordt teruggewonnen en die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor:

- a. de verbranding door oxidatie van afvalstoffen,
- b. een andere thermische behandeling van afvalstoffen dan bedoeld onder a ingeval de producten daarvan vervolgens worden verbrand of,
- c. de verbranding van producten die voortkomen uit thermische behandeling van afvalstoffen;

allocatiepunt: virtueel punt ter plaatse van het overdrachtspunt van een aansluiting, waar de energie-uitwisseling tussen een installatie en het net administratief aan een marktpartij wordt toegewezen alsof de meting op het overdrachtspunt van de aansluiting heeft plaatsgevonden;

AVI-eenheid: een onderdeel binnen een afvalverbrandingsinstallatie dat ten minste bestaat uit een verbrandingsoven met bijbehorende ketel en een rookgasreinigingsinstallatie, waarvoor op grond van de AVI-meetvoorwaarden een systeemgrens is bepaald;

certificaat van oorsprong voor niet-netlevering: een certificaat van oorsprong voor elektriciteit die op een installatie of op een directe lijn wordt ingevoerd;

EAN-code: uniek 18-cijferig nummer dat dient om een productie-installatie of een productie-eenheid op het net te identificeren;

eindafnemer: een afnemer aan wie uitsluitend voor eigen verbruik energie uit hernieuwbare energiebronnen of niet-hernieuwbare elektriciteit wordt geleverd;

energie uit hernieuwbare energiebronnen: duurzame elektriciteit, gas uit hernieuwbare energiebronnen, ander gas uit hernieuwbare bronnen of thermische energie uit hernieuwbare bronnen;

garantie van oorsprong: een garantie van oorsprong voor duurzame elektriciteit, een garantie van oorsprong voor elektriciteit opgewekt in een installatie voor hoogrenderende warmtekrachtkoppeling, een garantie van oorsprong voor gas uit hernieuwbare energiebronnen, een garantie van oorsprong voor ander gas uit hernieuwbare bronnen en een garantie van oorsprong voor thermische energie uit hernieuwbare bronnen;

garantie van oorsprong voor niet-netlevering: een garantie van oorsprong voor energie uit hernieuwbare energiebronnen die op een installatie of op een directe lijn wordt ingevoerd of dat wordt geleverd aan een bemeterd leverpunt, als bedoeld in [artikel 1 van het Besluit energie vervoer](#);

hoogrenderende warmtekrachtkoppeling: warmtekrachtkoppeling die voldoet aan bijlage I bij richtlijn 2012/27 /EU;

HR-WKK-eenheid: een onderdeel binnen een productie-installatie dat zelfstandig warmte en elektriciteit of mechanische energie opwekt op een zodanige wijze dat sprake is van hoogrenderende warmtekrachtkoppeling en waarvoor op grond van de meetvoorwaarden, opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage 2, een systeemgrens is bepaald;

HR-WKK-energie: de elektriciteit die wordt opgewekt door middel van hoogrenderende warmtekrachtkoppeling en die voldoet aan de rendementseisen als bedoeld in bijlage II bij richtlijn 2012/27 /EU;

HR-WKK-installatie: een productie-installatie bestemd voor het opwekken van elektriciteit, bestaande uit ten minste één productie-eenheid;

gashub: een verzameling van productie-installaties voor de productie van gas uit hernieuwbare energiebronnen waarvoor voor de invoeding van dit gas op een gasnet gezamenlijk een of meerdere aansluitingen worden gebruikt;

marktpartij: ledere partij die gerechtigd is om transacties in elektriciteit af te sluiten op de Nederlandse elektriciteitsmarkt;

meetprotocol: een document waarin beschreven zijn de bemetering van een productie-installatie, de wijze van meten en de wijze van kwaliteitsborging van de meetgegevens ten aanzien van de hoeveelheden elektriciteit, gas, ander gas uit hernieuwbare bronnen, thermische energie of mechanische energie die de installatie opwekt, de hoeveelheden brandstof die de installatie verbruikt en de wijze van bepaling van de calorische waarde van de brandstof;

meetrapport: een rapport dat alle meetgegevens van de desbetreffende kalendermaand bevat alsmede, indien het meetrapport van toepassing is op een afvalverbrandingsinstallatie, het rendement van de afvalverbrandingsinstallatie in het geheel en de AVI-eenheden afzonderlijk;

meetverantwoordelijke: degene die op grond van de voorwaarden, bedoeld in artikel 31, eerste lid, onderdeel b, van de Elektriciteitswet 1998, door de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet is erkend, degene die op grond van de voorwaarden, bedoeld in artikel 12b, eerste lid, onderdeel b, van de Gaswet, door de netbeheerder van het landelijk hoofdtransportnet voor gas is erkend en een meetbedrijf als bedoeld in artikel 1 van de Wet implementatie EU-richtlijn hernieuwbare energie voor garanties van oorsprong of artikel 24a van de Warmtewet;

minister: Minister voor Klimaat en Energie;

naar haar aard zuivere biomassa: zuivere biomassa met een aandeel onvermijdbare kunststoffen en ander materiaal van lang-cyclische organische oorsprong van ten hoogste 3,00 massaprocent per partij en die is geclassificeerd onder de groepsindeling van tabel 1 inzake typologie en herkomst van de NTA 8003:2017, met uitzondering van de ondergroepen 701, 709, 729 en 900 tot en met 909;

naar zijn aard zuiver biogas: stortgas, rioolwaterzuiveringsgas en biogas dat is ontstaan door inwerking van micro-organismen op biologisch afbreekbare materialen en gas uit hernieuwbare energiebronnen dat is ontstaan na vergassing van naar haar aard zuivere biomassa;

net: een net als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel i, van de Elektriciteitswet 1998, een gastransportnet als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel d, van de Gaswet en een net voor thermische energie als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Warmtewet;

NTA 8003:2017: de Nederlands Technische Afspraak 8003, Classificatie van biomassa voor energietoepassingen, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-Instituut;

nuttig aangewende warmte: de warmte, uitgedrukt in GJ, die vrijkomt uit hernieuwbare energiebronnen en die, voor zover daarmee de inzet van niet-hernieuwbare energie wordt voorkomen, wordt aangewend voor:

- a. gebouwklimatisering van de binnenruimten van gebouwen;
- b. tapwaterverwarming en verwarming van water dat wordt ingezet in bedrijfsprocessen, met uitzondering van het gebruik als voedingswater voor een productie-installatie waarmee elektriciteit wordt opgewekt;
- c. verwarming in industriële processen en van tuinbouwkassen, met uitzondering van:
 - 1°. de inzet in een turbine of organische rankine cyclus waarmee elektriciteit wordt opgewekt;
 - 2°. de inzet bij aardgasexpansie;
 - 3°. het drogen en verwarmen van inputstromen van een productie-installatie voor het opwekken van elektriciteit, inclusief het voorverwarmen van verbrandingslucht;
 - 4°. de inzet voor rookgasreiniging en waterzuivering van een productie-installatie;
 - 5°. de verwarming van een installatie of een onderdeel daarvan, waarmee energie of een energiedrager wordt geproduceerd;
 - 6°. de verwarming van opslagtanks van grondstoffen en producten die gebruikt worden om energie mee op te wekken;
- d. klimaatregeling van koelcellen en industriële koelingstoepassingen;
- e. levering aan een warmtenet, mits de producent aannemelijk kan maken dat de warmte gebruikt wordt voor een van de toepassingen bedoeld onder a tot en met d;

partij: de op basis van één specificatie geleverde hoeveelheid materiaal die voor controle op het aandeel onvermijdbare kunststoffen en ander materiaal van langcyclisch organische oorsprong door de producent, die door middel van het materiaal elektriciteit opwekt, gedurende een door hem vastgestelde periode als eenheid wordt aangemerkt en als zodanig identificeerbaar is;

producent: een producent als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel g, van de Elektriciteitswet 1998, artikel 1, eerste lid, onderdeel ag, van de Gaswet en artikel 1 van de Wet implementatie EU-richtlijn hernieuwbare energie voor garanties van oorsprong of artikel 24a van de Warmtewet en die in Nederland is gevestigd en in Nederland of binnen de Nederlandse exclusieve economische zone een productie-installatie voor de productie van energie uit hernieuwbare energiebronnen of niet-hernieuwbare elektriciteit in stand houdt;

productie-eenheid: een deel van een productie-installatie dat zelfstandig kan worden ingezet voor het opwekken van elektriciteit, gas uit hernieuwbare energiebronnen, ander gas uit hernieuwbare bronnen of thermische energie uit hernieuwbare bronnen;

productie-installatie: een installatie bestemd voor het opwekken van energie, bestaande uit één of meer productie-eenheden en die is gelegen in Nederland of binnen de Nederlandse exclusieve economische zone;

richtlijn 2012/27/EU: richtlijn 2012/27 /EU van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 oktober 2012 betreffende energie-efficiëntie, tot wijziging van Richtlijnen 2009/125/EG en 2010/30 /EU en houdende intrekking van Richtlijnen 2004/8/EG en 2006/32/EG (PbEU 2012, L 315);

systeemgrens van een AVI-eenheid: een fictieve gesloten omhulling van de AVI-eenheid die de AVI-eenheid onderscheidt van andere AVI-eenheden binnen het bedrijf;

systeemgrens van de HR-WKK-installatie: een fictieve, gesloten omhulling van de HR-WKK-eenheden die deel uitmaken van de HR-WKK-installatie, welke omhulling voldoet aan hetgeen in de bijlage bij de beschikking van de Commissie van 19 november 2008 tot vastlegging van gedetailleerde richtsnoeren voor de tenuitvoerlegging en toepassing van bijlage II bij Richtlijn 2004/8/EG van het Europees Parlement en de Raad (PbEU L 338) is bepaald ten aanzien van systeemgrenzen;

systeemgrens van de productie-installatie: een fictieve gesloten omhulling van één of meer productie-eenheden die dezelfde wijze van opwekking van energie gebruiken;

zuivere biomassa: producten, afvalstoffen en residuen van biologische oorsprong uit de landbouw – met inbegrip van plantaardige en dierlijke stoffen –, de bosbouw en aanverwante bedrijfstakken, die geheel biologisch afbreekbaar zijn, alsmede industrieel en huishoudelijk afval van biologische oorsprong dat geheel biologisch afbreekbaar is.

Artikel 1a

Deze regeling berust mede op artikel 7 van de Wet implementatie EU-richtlijn hernieuwbare energie voor garanties van oorsprong en artikel 1, derde lid, van het Besluit stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie.

§ 2. Onderzoek productie-installatie en openen rekening

Artikel 2

1 Indien een producent de netbeheerder verzoekt om de vaststelling, bedoeld in artikel 16, eerste lid, onderdeel h, van de Elektriciteitswet 1998, of artikel 10, vijfde lid, onderdeel c, van de Gaswet, te verrichten of de meetverantwoordelijke verzoekt om de vaststelling, bedoeld in artikel 27 van de Warmtewet of artikel 4 van de Wet implementatie EU-richtlijn hernieuwbare energie voor garanties van oorsprong, te verrichten, maakt hij daarbij gebruik van een formulier dat door de Minister beschikbaar wordt gesteld. De producent verklaart via dat formulier energie uit hernieuwbare energiebronnen of niet-hernieuwbare elektriciteit te produceren en verzoekt de netbeheerder of meetverantwoordelijke de bijbehorende meetgegevens mede te delen aan de Minister. De producent overlegt bij het verzoek:

a. informatie omtrent:

- 1°. contactgegevens van de eigenaar van de productie-installatie, waaronder, indien van toepassing, het door de Kamer van Koophandel toegekende nummer;
- 2°. locatiegegevens van de productie-installatie, waaronder de EAN-code;
- 3°. het type productie-installatie, waaronder de gebruikte energiebron of brandstof;
- 4°. subsidies voor de productie-installatie;
- 5°. de gewenste garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong, en
- 6°. op welke rekening die moeten worden bijgeboekt;

b. een verklaring van de producent:

- 1°. dat de productie-installatie is voorzien van een meter die voldoet aan de relevante meetvoorwaarden, dat de netbeheerder of de meetverantwoordelijke de geproduceerde energie eenduidig kan meten dan wel uit een combinatie van metingen eenduidig kan worden berekend;
- 2°. dat deze meewerkt aan door de netbeheerder of de meetverantwoordelijke uit te voeren controles van de productie-installatie en bijbehorende meter;

- 3°. indien in de productie-installatie niet naar haar aard zuivere biomassa of niet zuivere biomassa wordt verwerkt, dat de producent door middel van een daartoe geëigende methode aan de hand van bemonstering per partij vaststelt of laat vaststellen of de biomassa als zuiver kan worden aangemerkt danwel welk gedeelte van de verwerkte niet zuivere biomassa biologisch afbreekbaar is;
- 4°. indien in de productie-installatie niet naar zijn aard zuiver biogas of niet zuiver biogas wordt verwerkt, dat de producent ten aanzien van de grondstof die bij het ontstaan van dit biogas gebruikt wordt, door middel van een daartoe geëigende methode aan de hand van bemonstering per partij vaststelt of laat vaststellen dat het materiaal waaruit de energie uit hernieuwbare energiebronnen is opgewekt, is aan te merken als zuivere of niet-zuivere biomassa;
- 5°. dat deze wijzigingen van de informatie, bedoeld in onderdeel a, onder 2° tot en met 5°, vooraf meldt; en
- 6°. dat het formulier naar waarheid is ingevuld.
- 2 Een producent:
- a. dient een verzoek om vaststelling in, en
- b. herhaalt dit verzoek iedere vijf jaar.
- 3 Het tweede lid, onderdeel b, is niet van toepassing op een producent voor zover deze een productie-installatie in stand houdt met een nominaal elektrisch vermogen kleiner dan 15 kW.
- 4 Indien artikel 7 bepaalt dat een producent een meetprotocol moet opstellen, legt de producent bij het verzoek, bedoeld in het eerste lid, een op basis van artikel 7 goedgekeurd meetprotocol over aan de netbeheerder. De netbeheerder stelt vast of een toepasselijk meetprotocol aanwezig is dat is goedgekeurd door een meetverantwoordelijke vòòr de eerste dag van de kalendermaand waarin de producent het verzoek heeft ingediend.
- 5 De producent die een productie-installatie in stand houdt met een aansluitwaarde gelijk aan of kleiner dan 3 x 80 A die een verzoek als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a indient, kan afzien van het installeren van een meetinrichting die geschikt is voor meting van de hoeveelheid opgewekte elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen die op een net of een installatie wordt ingevoed. Hij maakt hiervan melding op het formulier bedoeld in het eerste lid.
- 6 Indien zich achter de aansluiting meerdere productie-installaties bevinden, bepaalt de producent bij het verzoek tot vaststelling, bedoeld in het eerste lid, de systeemgrens van iedere productie-installatie. De producent kan voor elke productie-installatie die zich achter de aansluiting bevindt garanties van oorsprong voor niet-netlevering of certificaten van oorsprong voor niet-netlevering aanvragen.
- 7 Een wijziging van de systeemgrens van een productie-installatie leidt er niet toe dat één of meer productie-eenheden van de desbetreffende productie-installatie gaan behoren aan een andere productie-installatie.
- 8 De netbeheerder of, in geval van thermische energie uit hernieuwbare bronnen of ander gas uit hernieuwbare bronnen, de meetverantwoordelijke, doet de vaststelling door een onderzoek in te stellen naar de productie-installatie en de aansluiting daarvan op het net. De producent stelt de netbeheerder dan wel de meetverantwoordelijke in staat het onderzoek te verrichten.
- 9 De netbeheerder of, in geval van thermische energie uit hernieuwbare bronnen of ander gas uit hernieuwbare bronnen, de meetverantwoordelijke deelt het resultaat van de vaststelling binnen een redelijke termijn na ontvangst van het verzoek, bedoeld in het eerste lid, mee aan de producent en aan de minister.
- 10 Indien een producent voornemens is een aanpassing door te voeren in zijn productie-installatie die een wijziging van een van de gegevens, vermeld in het vaststellingsverzoek, ten gevolge heeft, dient de producent alvorens hij die aanpassing daadwerkelijk doorvoert, een nieuw verzoek tot vaststelling in bij de netbeheerder of, in geval van thermische energie uit hernieuwbare bronnen of ander gas uit hernieuwbare bronnen, de meetverantwoordelijke. Het vierde tot en met negende lid zijn in dat geval van toepassing, de eerder verrichte vaststelling vervalt en de termijn van vijf jaar, bedoeld in het tweede lid, vangt aan op de eerste dag van de eerste kalendermaand na de datum van indiening van het nieuw ingevulde formulier.

Artikel 3

De minister verifieert voorafgaand aan het openen van een rekening door een leverancier of een handelaar de identiteit van de aanvrager van een rekening.

§ 3. Meten, meetprotocol en meetrapport

§ 3.1. Algemeen

Artikel 4

- 1 De meetinrichting van de productie-installatie voldoet aan dezelfde nauwkeurigheidseisen als de meetinrichting op de aansluiting waarachter deze installatie zich bevindt en zoals deze zijn vastgesteld in:
- a. voor elektriciteit, de voorwaarden op grond van artikel 31, eerste lid, onderdeel b, van de Elektriciteitswet 1998;
- b. voor gas, de voorwaarden op grond van artikel 12b, eerste lid, onderdeel b, van de Gaswet;
- c. voor thermische energie, de voorwaarden die zijn opgenomen in bijlage 2C;
- d. voor ander gas, de voorwaarden die zijn opgenomen in bijlage 2F.

- 2 In het geval de nauwkeurigheidseisen van de meetinrichting op de aansluiting waarachter deze installatie zich bevindt niet passend zijn bij het vermogen van de productie-installatie, voldoet de meetinrichting van de productie-installatie in afwijking van het eerste lid aan de nauwkeurigheidseisen zoals passend bij het vermogen van de productie-installatie.
- 3 Een productie-installatie voor het produceren van gas uit hernieuwbare energiebronnen of ander gas uit hernieuwbare bronnen is voorzien van een nippel waarop gasanalyse apparatuur kan worden aangesloten.

Artikel 5

- 1 Indien zich achter een aansluiting één productie-installatie bevindt:
 - a. meet en stelt de netbeheerder of in het geval van ander gas uit hernieuwbare bronnen of thermische energie uit hernieuwbare bronnen de meetverantwoordelijke, maandelijks een meetbericht op waarin de hoeveelheid energie die de betreffende productie-installatie op het net heeft ingevoerd, wordt vermeld;
 - b. waarvoor de producent garanties van oorsprong voor niet-netlevering aanvraagt, meet de producent de hoeveelheid energie uit hernieuwbare energiebronnen die de betreffende productie-installatie heeft opgewekt;
 - c. waarvoor de producent certificaten van oorsprong voor niet-netlevering aanvraagt, meet de producent de hoeveelheid elektriciteit uit de energiebron, niet zijnde een hernieuwbare energiebron, die de betreffende productie-installatie heeft opgewekt.
- 2 In afwijking van het eerste lid, meet de netbeheerder bij productie-installaties met een aansluitwaarde gelijk aan of kleiner dan 3 x 80 A jaarlijks de hoeveelheid opgewekte elektriciteit en gelijktijdig met de jaarlijkse bepaling van de meterstanden een meetbericht op, tenzij de producent de netbeheerder verzoekt iedere kalendermaand een meetbericht op te stellen.
- 3 Indien jaarlijks een meetbericht wordt opgesteld, wordt de meetwaarde toegewezen aan de laatste volledige kalendermaand van de periode die is bemeaten.
- 4 Indien een producent als bedoeld in artikel 2, vijfde lid, voor de opwekking van duurzame elektriciteit geen meetinrichting heeft die geschikt is voor de meting van de hoeveelheid duurzaam opgewekte elektriciteit die op een net wordt ingevoerd, wordt de hoeveelheid duurzaam opgewekte elektriciteit die door de betreffende productie-installaties op een net wordt ingevoerd gesteld op nul kWh.

Artikel 6

- 1 Indien de productie-installatie van de producent voor de opwekking van elektriciteit gebruik maakt van elektriciteit die is afgenomen van een net, brengt de netbeheerder de hoeveelheid elektriciteit die daarvoor is afgenomen van het net in mindering op de hoeveelheid elektriciteit die hij op grond van artikel 16, eerste lid, onderdeel i, van de Elektriciteitswet 1998 meet.
- 2 Indien de productie-installatie van de producent voor de opwekking van gas uit hernieuwbare energiebronnen gebruik maakt van gas dat is afgenomen van een net, brengt de netbeheerder de hoeveelheid gas die daarvoor is afgenomen van het net in mindering op de hoeveelheid energie uit hernieuwbare energiebronnen die hij op grond van artikel 10, vijfde lid, onderdeel d, van de Gaswet meet.

§ 3.2. Meetprotocol en meetrapport

Artikel 7

- 1 Voor het verkrijgen van garanties van oorsprong stelt een producent die een productie-installatie in stand houdt voor:
 - a. het opwekken van duurzame elektriciteit door middel van een afvalverbrandingsinstallatie en aan de producent die deze installatie in stand houdt subsidie op grond van artikel 2 van het Besluit stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie is verleend;
 - b. het opwekken van duurzame elektriciteit door middel van een afvalverbrandingsinstallatie en aan de producent die deze installatie in stand houdt subsidie op grond van artikel 72m van de Elektriciteitswet 1998 zoals dat luidde op 31 december 2008, is verleend,iedere vijf jaar een meetprotocol vast dat voldoet aan de meetvoorwaarden die zijn opgenomen in bijlage 2A.
- 2 Voor het verkrijgen van garanties van oorsprong stelt een producent die een productie-installatie in stand houdt voor het opwekken van duurzame elektriciteit door middel van naar zijn aard zuiver biogas en waarvan het nominaal elektrisch vermogen van de installatie gelijk is of kleiner is dan 2 MW iedere vijf jaar een meetprotocol vast dat voldoet aan de meetvoorwaarden die zijn opgenomen in bijlage 2B.
- 3 Voor het verkrijgen van garanties van oorsprong stelt een producent die een productie-installatie in stand houdt voor het opwekken van thermische energie uit hernieuwbare bronnen iedere vijf jaar een meetprotocol vast dat voldoet aan de meetvoorwaarden die zijn opgenomen in bijlage 2C.
- 4 Voor het verkrijgen van garanties van oorsprong stelt een producent die een productie-installatie in stand houdt voor het opwekken van gas uit hernieuwbare energiebronnen iedere vijf jaar een meetprotocol vast dat voldoet aan de meetvoorwaarden die zijn opgenomen in bijlage 2D.

- 5 Voor het verkrijgen van garanties van oorsprong stelt een producent die een productie-installatie in stand houdt voor het opwekken van HR-WKK-elektriciteit iedere vijf jaar een meetprotocol vast dat voldoet aan de meetvoorwaarden die zijn opgenomen in bijlage 2E.
- 6 Voor het verkrijgen van garanties van oorsprong stelt een producent die een productie-installatie in stand houdt voor het opwekken van ander gas uit hernieuwbare bronnen iedere vijf jaar een meetprotocol vast dat voldoet aan de meetvoorwaarden die zijn opgenomen in bijlage 2E.
- 7 De producent laat het meetprotocol voor de eerste dag van de kalendermaand waarin hij het verzoek, bedoeld in artikel 2, eerste lid, indient, goedkeuren door een meetverantwoordelijke.
- 8 Indien de producent voornemens is een aanpassing door te voeren die een wijziging van het meetprotocol tot gevolg heeft, draagt hij er zorg voor dat alvorens hij die aanpassing doorvoert, een nieuw meetprotocol wordt opgesteld en wordt goedgekeurd door een meetverantwoordelijke. De termijn van 5 jaar, bedoeld in het eerste tot en met het vijfde lid, wordt geacht aan te vangen op het moment van goedkeuring van het nieuwe meetprotocol.
- 9 De producent legt het goedgekeurde meetprotocol over aan de minister.

Artikel 8

- 1 Indien de producent op grond van artikel 7 een meetprotocol vaststelt, draagt de producent er zorg voor dat alle energiestromen die zijn omschreven in de meetvoorwaarden die zijn opgenomen in bijlagen 2A tot en met 2F en die de systeemgrens passeren gemeten worden volgens het meetprotocol.
- 2 Indien een meetverantwoordelijke afwijkingen van het meetprotocol constateert meldt de meetverantwoordelijke de Minister dat binnen vier weken na constatering.

Artikel 9

- 1 Indien zich achter de aansluiting meerdere productie-installaties bevinden meet de producent de hoeveelheid energie uit hernieuwbare energiebronnen of HR- WKK-elektriciteit die de betreffende productie-installatie heeft opgewekt.
- 2 Indien zich achter een allocatiepunt, van een aansluiting met meerderde allocatiepunten, meerdere productie-installaties bevinden meet de producent de hoeveelheid energie die de betreffende productie-installatie heeft opgewekt.
- 3 De energie die door de betreffende productie-installaties aan het net wordt geleverd, wordt bepaald door de energie die wordt verbruikt door de installatie achter de aansluiting naar rato van de feitelijke opwekking van alle productie-installaties achter de aansluiting, in mindering te brengen op de energie die is opgewekt door de betreffende productie-installaties.
- 4 Indien niet alle installaties achter de aansluiting een geschikte meetinrichting hebben, worden door de netbeheerder de meetwaarden voor energie die op het net is ingevoerd gesteld op nul kWh.

Artikel 10

- 1 Indien de producent op grond van artikel 7 een meetprotocol vaststelt, draagt de producent er zorg voor dat per kalendermaand onder toepassing van het meetprotocol een meetrapport wordt opgesteld dat:
- a. voldoet aan de meetvoorwaarden, opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlagen 2A tot en met 2F;
 - b. de wijze van totstandkoming van de meetgegevens beschrijft, en
 - c. geverifieerd wordt door een meetverantwoordelijke, waarbij de meetverantwoordelijke ten minste de meetgegevens en de door de producent opgegeven brandstof ten opzichte van de geproduceerde energie controleert.
- 2 Het eerste lid is niet van toepassing op producenten als bedoeld in artikel 17, eerste lid, onderdeel a.

Artikel 11

- 1 Een producent legt uiterlijk vier maanden na afloop van het kalenderjaar de meetrapporten die betrekking hebben op dat jaar over de minister.
- 2 In afwijking van het eerste lid legt een producent die:
- a. een afvalverbrandingsinstallatie in stand houdt het meetrapport uiterlijk twee maanden na afloop van het kwartaal waarvan de kalendermaand waar het meetrapport betrekking op heeft over aan de minister;
 - b. een productie-installatie voor thermische energie uit hernieuwbare bronnen groter dan 3 MWth of een HR-WKK-installatie in stand houdt het meetrapport uiterlijk twee maanden na afloop van de kalendermaand waar het meetrapport betrekking op heeft over aan de minister.
- 3 Indien in een productie-installatie naar zijn aard zuiver biogas wordt verwerkt en de producent subsidie ontvangt op grond van artikel 2 van het Besluit stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie, rapporteert de producent gelijktijdig met de overlegging van het meetrapport over de ingezette biomassa.
- 4 Indien in een productie-installatie biomassa of overige brandstoffen worden verwerkt, verklaart de producent gelijktijdig met het overleggen van het meetbericht, bedoeld in artikel 5, welk gewogen percentage van de door zijn productie-installatie in de desbetreffende kalendermaand of het

desbetreffende kalenderjaar opgewekte totale hoeveelheid energie uit hernieuwbare energiebronnen is opgewekt door middel van:

- a. zuivere biomassa;
 - b. niet-zuivere biomassa, waarbij hij een onderscheid maakt in het biologisch afbreekbare en het niet biologisch afbreekbare gedeelte;
 - c. overige brandstoffen.
- 5 Indien in een productie-installatie biomassa wordt verwerkt, kan de producent gelijktijdig met de overlegging van het meetrapport een verklaring overleggen waaruit de norm blijkt conform welke de ingezette biomassa is gecertificeerd en welke certificeerder het certificaat heeft verstrekt.

Artikel 12

- 1 In afwijking van artikel 11 legt een producent die een productie-installatie voor gas uit hernieuwbare energiebronnen in stand houdt het meetrapport uiterlijk 20 dagen na afloop van de kalendermaand waar het meetrapport betrekking op heeft over aan de netbeheerder.
- 2 De netbeheerder berekent op basis van de in het meetrapport opgenomen meetgegevens de hoeveelheid gas uit hernieuwbare energiebronnen in m³(n) aardgasequivalent.
- 3 De netbeheerder vermeldt de in het tweede lid bedoelde hoeveelheid gas in het meetbericht, bedoeld in artikel 5.

Artikel 13

[Vervallen per 01-01-2021]

§ 4. Biomassa

Artikel 14

Deze paragraaf is niet van toepassing op afvalverbrandingsinstallaties.

Artikel 15

- 1 Indien in een productie-installatie zuivere biomassa wordt verwerkt, verklaart de producent dat hij door middel van een daartoe geëigende methode als bedoeld in artikel 16 aan de hand van bemonstering per partij vaststelt dat het materiaal waaruit de energie uit hernieuwbare energiebronnen wordt opgewekt, is aan te merken als zuivere biomassa.
- 2 Indien in een productie-installatie biomassa wordt verwerkt die een behandeling heeft ondergaan, zoals pyrolyse, torrefactie of carbonisatie, hanteert de producent in afwijking van het eerste lid, een daartoe geëigende methode om vast te stellen dat de biomassa vóór de behandeling is aan te merken als zuivere biomassa.
- 3 Indien in een productie-installatie niet-zuivere biomassa wordt verwerkt, verklaart de producent dat hij door middel van een daartoe geëigende methode aan de hand van bemonstering per partij vaststelt wat het biologisch afbreekbaar gedeelte is van de niet-zuivere biomassa waaruit de energie uit hernieuwbare energiebronnen wordt opgewekt. Het biologisch afbreekbare gedeelte dient te worden bepaald op grond van de energiebasis met twee decimalen nauwkeurigheid.
- 4 Indien in een productie-installatie energie uit hernieuwbare energiebronnen uitsluitend wordt opgewekt door middel van naar haar aard zuivere biomassa of naar zijn aard zuiver biogas, verklaart de producent dat hij gedurende de periode waarop de verklaring betrekking heeft, uitsluitend door middel van naar haar aard zuivere biomassa of naar zijn aard zuiver biogas energie uit hernieuwbare energiebronnen zal opwekken.
- 5 Indien in een productie-installatie niet naar zijn aard zuiver biogas of niet-zuiver biogas wordt verwerkt, hanteert de producent ten aanzien van de grondstof die bij het ontstaan van dit biogas wordt gebruikt een daartoe geëigende methode om aan de hand van bemonstering per partij vast te stellen dat materiaal waaruit de energie uit hernieuwbare energiebronnen is opgewekt, is aan te merken als zuivere of als niet-zuivere biomassa.

Artikel 16

- 1 De methode van vaststelling, bedoeld in artikel 15, eerste, derde en vijfde lid, is geëigend als de producent ter zake van de werkzaamheden voor de bepaling van het biologisch afbreekbare gedeelte van de biomassa beschikt over:
 - a. een productcertificaat als bedoeld in de Kiwa-beoordelingsrichtlijn BRL-K 10016 voor de vaststelling van het aandeel biomassa in secundaire brandstoffen, of
 - b. een schriftelijk bewijs dat hij voldoet aan vergelijkbare procesnormen als vastgelegd in Kiwa-beoordelingsrichtlijn BRL-K 10016.
- 2 De methode van vaststelling, bedoeld in artikel 15, tweede lid, is geëigend als de producent beschikt over:
 - a. een certificaat behorend bij de behandelde biomassa, afgegeven door een certificeringsinstantie, waaruit blijkt dat de oorsprong van de biomassa van die partijen volledig is aan te merken als zuivere biomassa, en

- b. het certificaat voldoet aan de eis dat dit per partij wordt aangebracht en gevolgd en gereproduceerd kan worden.
- 3 De certificeringinstantie is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie of een andere accreditatieinstantie als bedoeld in artikel 4 van verordening (EG) nr. 765/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 9 juli 2008 tot vaststelling van de eisen inzake accreditatie en markttoezicht betreffende het verhandelen van producten en tot intrekking van verordening (EEG) nr. 339/93 (PbEU 2008 L 218) of een accreditatie-instantie die is aangesloten bij het International Accreditation Forum.

Artikel 17

1 Dit artikel is uitsluitend van toepassing op producenten die:

- a. met biomassa duurzame elektriciteit produceren met een productie-installatie, of met meerdere vergelijkbare productie-installaties, waarvan het totale nominaal elektrisch vermogen groter is dan 2MW;
- b. met biomassa, niet bestaande uit uitsluitend één soort naar zijn aard zuiver biogas, duurzame elektriciteit produceren;
- c. met biomassa thermische energie uit hernieuwbare bronnen produceren met een productie-installatie waarvan het nominaal vermogen groter is dan 3 MWth;
- d. met biomassa gas uit hernieuwbare energiebronnen produceren;
- e. elektriciteit produceren met verschillende typen niet hernieuwbare brandstoffen.

2 Uiterlijk vier maanden na afloop van het kalenderjaar overlegt een producent aan de minister een door de producent opgestelde beheersverklaring die betrekking heeft op dat kalenderjaar of een assurancerapport van een externe accountant dat betrekking heeft op dat kalenderjaar.

3 Uit de beheersverklaring of uit het assurancerapport blijkt eenduidig:

- a. per kalendermaand de hoeveelheid, aard en, in honderdsten van procenten nauwkeurig, de verhouding van de in de productie-installatie verwerkte brandstoffen;
- b. of de door de producent op grond van artikel 11, vierde lid, meegedeelde percentages overeenstemmen met de verhouding van de onder a bedoelde brandstoffen.

4 Indien op verzoek van de producent op de garantie van oorsprong voor gas uit hernieuwbare energiebronnen de gegevens, bedoeld in artikel 24 derde lid, worden opgenomen, blijkt uit de beheersverklaring of uit het assurancerapport tevens dat deze gegevens overeenkomen met de gegevens uit de audit die is uitgevoerd op het toegepaste duurzaamheidssysteem.

5 De door de producent opgestelde beheersverklaring, bedoeld in het tweede lid, wordt ingediend met gebruikmaking van een door de minister beschikbaar gesteld formulier.

6 Indien de gegevens, bedoeld in het derde lid, onwaarschijnlijk zijn, kan de minister aanvullende informatie vragen.

7 Indien uit de aanvullende informatie blijkt dat de gegevens, bedoeld in het derde lid, onwaarschijnlijk zijn of als de producent de aanvullende informatie niet binnen vier weken aanlevert, wordt de energie aangemerkt als niet-duurzaam.

8 In afwijking van het zevende lid kan de minister op verzoek van een producent de in dat lid genoemde termijn verlengen indien de producent aantoont dat het onmogelijk is om aan deze termijn te voldoen.

9 De minister kan door een van de producent onafhankelijke materiedeskundige een aanvullend onderzoek laten uitvoeren naar de juistheid en betrouwbaarheid van de door de producent aangeleverde informatie.

10 De minister bepaalt het tijdstip waarop het aanvullende onderzoek wordt uitgevoerd en deelt dit tijdstip aan de producent mee.

11 Indien geen aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd op het door de minister bepaalde tijdstip, dan wel indien uit het aanvullende onderzoek blijkt dat de biomassa niet aangemerkt kan worden als naar haar aard zuivere biomassa of naar zijn aard zuiver biogas, wordt de energie, opgewekt in het kalenderjaar waarin het aanvullende onderzoek wordt uitgevoerd, aangemerkt als niet-duurzaam.

Artikel 18

De minister bepaalt na ontvangst van het meetrapport op verzoek van de producent die een productie-installatie in stand houdt waarin biomassa wordt verwerkt, niet zijnde een afvalverbrandingsinstallatie, de nuttig aangewende warmte in MWh.

§ 5. Afvalverbrandingsinstallaties

Artikel 19

1 De minister stelt jaarlijks uiterlijk op 1 december ten behoeve van het daaropvolgende kalenderjaar een percentage vast dat uitdrukt welk gedeelte van de totale hoeveelheid elektriciteit die wordt opgewekt door middel van verbranding van huishoudelijk afval of vergelijkbaar bedrijfsafval in een afvalverbrandingsinstallatie, duurzame elektriciteit of thermische energie uit hernieuwbare bronnen is.

2 Indien de minister constateert dat in een afvalverbrandingsinstallatie of in een AVI-eenheid substantiële hoeveelheden homogemene afvalstromen worden verwerkt met een substantieel ander percentage dan bedoeld in het eerste lid, of dat er substantiële hoeveelheden fossiele brandstoffen worden gebruikt, kan de minister, in afwijking van het eerste lid, voor die afvalverbrandingsinstallatie of die AVI-eenheid het percentage vaststellen dat uitdrukt welk gedeelte van de totale hoeveelheid elektriciteit die

wordt opgewekt door middel van die homogene afvalstromen, duurzame elektriciteit of thermische energie uit hernieuwbare bronnen is.

Artikel 20

1 Dit artikel is uitsluitend van toepassing op een producent als bedoeld in artikel 7, eerste lid, onderdelen a en b.

2 Het rendement van een afvalverbrandingsinstallatie of van een AVI-eenheid bedraagt:

a. de som van:

1°. de door de afvalverbrandingsinstallatie of door een AVI-eenheid per kalendermaand opgewekte en aan het net of aan andere productie-installaties dan de productie-installatie of de AVI-eenheid die de elektriciteit opwekt geleverde elektriciteit, en

2°. tweederde van de door de afvalverbrandingsinstallatie of door de AVI-eenheid per kalendermaand opgewekte en nuttig aangewende warmte,

b. gedeeld door het product van:

1°. de massa van het in de afvalverbrandingsinstallatie of de AVI-eenheid per kalendermaand verwerkte afval en overige brandstoffen, en

2°. de calorische waarde van het verwerkte afval en overige brandstoffen.

3 Het gewogen maandelijks rendement van een afvalverbrandingsinstallatie of van een AVI-eenheid bedraagt de uitkomst van:

$$(E_m * R_m + E_{m-1} * R_{m-1} + \dots E_{m-11} * R_{m-11}) / (E_m + E_{m-1} + \dots E_{m-11})$$

waarbij

E_m = de hoeveelheid opgewekte elektriciteit in maand m

R_m = het rendement als bedoeld in het tweede lid voor maand m

E_{m-1} = de hoeveelheid opgewekte elektriciteit in de maand voorafgaand aan m

R_{m-1} = het rendement als bedoeld in het derde lid voor de maand voorafgaand aan m.

4 De minister bepaalt na ontvangst van het meetrapport het rendement en het gewogen maandelijks rendement van een afvalverbrandingsinstallatie en van een AVI-eenheid. Het rendement wordt niet bepaald voor de periode die ligt vóór het moment dat de producent een verzoek als bedoeld in artikel 2, eerste lid, heeft gedaan. Het gewogen maandelijks rendement wordt in het eerste jaar bepaald over de maanden nadat de producent een verzoek als bedoeld in artikel 2, eerste lid, heeft gedaan.

5 De minister kan het product van de massa van het in de afvalverbrandingsinstallatie en de AVI-eenheid per kalendermaand verwerkte afval en overige brandstoffen, en de calorische waarde van het verwerkte afval en overige brandstoffen mede bepalen op basis van de in de meetvoorwaarden beschreven iteratieve methode.

§ 6. Garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

Artikel 21

Een garantie van oorsprong of een certificaat van oorsprong heeft betrekking op een hoeveelheid energie ter grootte van 1 MWh.

Artikel 22

1 De minister boekt garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong die betrekking hebben op de energie die is opgewekt vanaf de eerste dag van de kalendermaand waarin de producent het verzoek, bedoeld in artikel 2, eerste lid, heeft gedaan op de door de producent gespecificeerde rekening, indien:

a. de producent beschikt over een geldige vaststelling, bedoeld in artikel 2, en

b. het meetbericht, bedoeld in artikel 5 of de benodigde meetgegevens, bedoeld in artikel 5, eerste lid, onderdeel a en artikel 9, eerste lid en voor zover van toepassing de biomassapercentages met betrekking tot de hoeveelheid energie uit hernieuwbare energiebronnen of HR-WKK-elektriciteit die vanaf dat moment is opgewekt zijn overlegd.

2 Indien de producent een afvalverbrandingsinstallatie in stand houdt, hanteert de minister bij het bepalen van het aantal uit te geven garanties van oorsprong de percentages, bedoeld in artikel 19, eerste en tweede lid.

Artikel 23

1 Een rekeninghouder die over garanties van oorsprong of certificaten van oorsprong beschikt kan deze garanties van oorsprong, niet zijnde garanties van oorsprong voor niet-netlevering, of certificaten van

oorsprong, niet zijnde certificaten van oorsprong voor niet-netlevering, overboeken op een andere rekening.

- 2 Een producent of handelaar die over garanties van oorsprong beschikt waarop de gegevens, genoemd in artikel 24, derde of vijfde lid, zijn vermeld, die hij wil gebruiken of wil doen gebruiken om hernieuwbare brandstofeenheden als bedoeld in artikel 9.7.3.1. van de Wet milieubeheer te verwerven, boekt deze garanties over op de rekening van de Nederlandse Emissieautoriteit.
- 3 Een exploitant als bedoeld in artikel 16.2a, tweede lid, van de Wet Milieubeheer die over garanties van oorsprong voor gas uit hernieuwbare energiebronnen beschikt waarop de gegevens, genoemd in artikel 24, derde lid, zijn vermeld, die hij wil gebruiken of wil doen gebruiken om de biomassafractie te bepalen conform artikel 39, vierde lid, van Uitvoeringsverordening (EU) 2018/2066 van de Commissie van 19 december 2018 inzake de monitoring en rapportage van de emissies van broeikasgassen overeenkomstig Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 601/2012 van de Commissie (PbEU 2018, L 334), boekt deze garanties van oorsprong van zijn rekening af onder het doel "Emissiehandel".

Artikel 24

- 1 Op een garantie van oorsprong wordt in ieder geval vermeld:
- a. op welke vorm van energie de garantie van oorsprong betrekking heeft;
 - b. de gebruikte energiebron;
 - c. in het geval van het gebruik van biomassa:
 - 1°. de soort biomassa;
 - 2°. de afgegeven certificaten, bedoeld in artikel 11, vijfde lid;
 - d. de begindatum en einddatum van de productie;
 - e. een aanduiding van de productie-installatie, waaronder de locatie, het type en de capaciteit;
 - f. de datum waarop de productie-installatie in gebruik is genomen;
 - g. of de productie-installatie overheidssteun heeft ontvangen of genoten en het type overheidssteun;
 - h. een uniek identificatienummer;
 - i. de datum en het land van afgifte.
- 2 Op een garantie van oorsprong voor HR-WKK-elektriciteit wordt tevens vermeld:
- a. de identiteit en het thermisch en elektrisch vermogen van de installatie;
 - b. de lagere calorische waarde van de brandstofbron waaruit de elektriciteit werd geproduceerd;
 - c. de hoeveelheid en het gebruik van de samen met de elektriciteit geproduceerde thermische energie;
 - d. overeenkomstig bijlage II bij richtlijn 2012/27 /EU de hoeveelheid elektriciteit gewonnen uit hoogrenderende warmtekoppeling waarvoor de garantie geldt;
 - e. de besparing op primaire energie berekend overeenkomstig bijlage II bij richtlijn 2012/27 /EU op basis van de in bijlage II, onder f), bij richtlijn 2012/27 /EU vastgestelde geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden;
 - f. het nominale elektrische en thermische rendement van de installatie.
- 3 Op een garantie van oorsprong voor gas uit hernieuwbare energiebronnen wordt op verzoek van de producent tevens vermeld:
- a. de grondstof volgens het gehanteerde duurzaamheidssysteem;
 - b. het land van herkomst van de grondstof;
 - c. indien meerdere grondstoffen gebruikt zijn, de bijdrage aan de energie per grondstof;
 - d. het gehanteerde duurzaamheidssysteem;
 - e. broeikasgasemissie zoals berekend door het duurzaamheidssysteem;
 - f. energieproductie zonder, indien toegepast, correctie voor eigen gebruik van het gas als vermeld in artikel 6 tweede lid.
- 4 Op een certificaat van oorsprong wordt in ieder geval vermeld:
- a. op welke vorm van energie het certificaat van oorsprong betrekking heeft;
 - b. de gebruikte energiebron;
 - c. de begindatum en einddatum van de productie;
 - d. een aanduiding van de productie-installatie, waaronder de locatie, het type en de capaciteit;
 - e. de datum waarop de productie-installatie in gebruik is genomen;
 - f. een uniek identificatienummer;
 - g. de datum en het land van afgifte.
- 5 Op een garantie van oorsprong voor ander gas uit hernieuwbare bronnen wordt tevens vermeld:
- a. op verzoek van de producent:
 - 1°. de grondstof volgens het gehanteerde duurzaamheidssysteem;
 - 2°. het land van herkomst van de grondstof;
 - 3°. het gehanteerde duurzaamheidssysteem;

- 4°. broeikasgasemissie zoals berekend volgens het gehanteerde duurzaamheidssysteem;
- b. indien sprake is van omzetting van energie uit hernieuwbare bronnen in ander gas uit hernieuwbare bronnen, de informatie vermeld op de voor de productie afgeboekte garanties van oorsprong over:
 - 1°. de gebruikte energiebron;
 - 2°. voor de productie-installatie ontvangen of genoten overheidssteun en het type overheidssteun;
 - 3°. de afgegeven certificaten, bedoeld in artikel 11, vijfde lid, in het geval van gebruik van biomassa.

Artikel 25

De leverancier boekt als bewijs van levering van gas uit hernieuwbare energiebronnen aan een in Nederland gevestigde eindafnemer, binnen één maand na de levering de hoeveelheid garanties van oorsprong die correspondeert met de hoeveelheid gas uit hernieuwbare energiebronnen die is geleverd aan een in Nederland gevestigde eindafnemer van zijn Nederlandse rekening af.

Artikel 25a

Voor de toepassing van artikel 77a van de Elektriciteitswet 1998, artikel 5 van de Wet implementatie EU-richtlijn hernieuwbare energie voor garanties van oorsprong, artikel 28a van de Warmtewet en artikel 25 geldt een:

- a. garantie van oorsprong voor niet-netlevering slechts als bewijs voor levering aan een eindafnemer die aan dezelfde directe lijn aangesloten is als waar de energie is ingevoed of op wiens installatie de energie direct is ingevoed;
- b. garantie van oorsprong voor thermische energie uit hernieuwbare bronnen slechts als bewijs voor levering aan een eindafnemer die aan hetzelfde net voor thermische energie is aangesloten als waarop de thermische energie is ingevoed;
- c. certificaat van oorsprong voor niet-netlevering slechts als bewijs voor levering aan een eindafnemer die aan dezelfde directe lijn aangesloten is als waar de energie is ingevoed of op wiens installatie de energie direct is ingevoed.

Artikel 26

- 1 Een certificaat van oorsprong en een garantie van oorsprong, niet zijnde een garantie van oorsprong voor gas uit hernieuwbare bronnen of een garantie van oorsprong voor ander gas uit hernieuwbare bronnen die is overgeboekt aan de Nederlandse Emissieautoriteit, verliest haar geldigheid:
 - a. na afboeking als bewijs van levering als bedoeld in artikel 77a van de Elektriciteitswet 1998, artikel 5 van de Wet implementatie EU-richtlijn hernieuwbare energie voor garanties van oorsprong, artikel 28a van de Warmtewet en artikel 25;
 - b. uiterlijk na het verstrijken van de twaalf maanden na de einddatum van de productie van de energie waarvoor de garantie van oorsprong of het certificaat van oorsprong is geboekt.
- 2 Een garantie van oorsprong voor niet-netlevering verliest haar geldigheid nadat ze is gebruikt om het voorschot, bedoeld in artikel 72w, tweede lid, van de Elektriciteitswet 1998 zoals dat luidde op 31 december 2007 dan wel in artikel 66 van het Besluit stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie te ontvangen.
- 3 Een garantie van oorsprong voor gas uit hernieuwbare energiebronnen of een garantie van oorsprong voor ander gas uit hernieuwbare bronnen die is overgeboekt aan de Nederlandse Emissieautoriteit verliest haar geldigheid uiterlijk na twaalf maanden na de einddatum van de productie van het gas uit hernieuwbare energiebronnen of het ander gas uit hernieuwbare bronnen waarvoor de garantie van oorsprong is afgeboekt.

Artikel 27

- 1 De minister trekt garanties van oorsprong of certificaten van oorsprong die in strijd met het bepaalde in deze regeling zijn afgegeven, in.
- 2 Indien de garanties van oorsprong of certificaten van oorsprong, bedoeld in het eerste lid, al zijn afgeboekt, vermindert de minister het aantal garanties van oorsprong of certificaten van oorsprong op de rekening van de rekeninghouder met het aantal ten onrechte afgegeven garanties van oorsprong of certificaten van oorsprong.

Artikel 28

- 1 De minister corrigeert het ten gevolge van een afwijking ontstane verschil door garanties van oorsprong of certificaten van oorsprong bij te boeken of af te boeken van de desbetreffende rekening nadat energie is aangemerkt als niet duurzaam overeenkomstig artikel 17, zevende of elfde lid, of indien de overeenkomstig artikel 11, vierde lid, meegedeelde percentages afwijken van:
 - a. de percentages die blijken uit het meetrapport, bedoeld in artikel 10;
 - b. de percentages die blijken uit de beheersverklaring of het assurancerapport, bedoeld in artikel 17, tweede lid.
- 2 Indien het in artikel 11, eerste en tweede lid, artikel 12, eerste lid, of artikel 17, tweede lid, bedoelde tijdstip van indiening van het meetrapport, de beheersverklaring of het assurancerapport wordt

overschreden, vermindert de minister het aantal garanties van oorsprong of certificaten van oorsprong op de rekening van de rekeninghouder met toepassing van de formule:

hoeveelheid af te boeken garanties van oorsprong of certificaten van oorsprong = $[EHE/365 * OT] / 1$ MWh,

waarbij:

EHE = de hoeveelheid energie, opgewekt in de periode waarop het meetrapport, de beheersverklaring of het assurancerapport betrekking heeft;

OT = aantal overschrijdingstijdvakken van één dag.

- 3 Indien het meetrapport, de beheersverklaring of het assurancerapport niet voldoet aan de vereisten, bedoeld in de artikelen 10, 12 of 17 geeft de minister de producent vier weken de tijd om het meetrapport, de beheersverklaring of het assurancerapport alsnog aan deze eisen te laten voldoen. Indien de producent hieraan geen of onvoldoende gehoor geeft, vermindert de minister het aantal garanties van oorsprong of certificaten van oorsprong op de rekening van de rekeninghouder met toepassing van de in het tweede lid opgenomen formule.
- 4 In afwijking van het derde lid kan de Minister op verzoek van een producent de in dat lid genoemde termijn verlengen indien de producent aantoont dat het onmogelijk is om aan deze termijn te voldoen.

Artikel 28a

- 1 Certificaten van oorsprong uitgegeven door onafhankelijke instanties in een andere lidstaat van de Europese Unie, die naar aard en strekking overeenkomen met in Nederland uitgegeven certificaten van oorsprong worden, daarmee gelijkgesteld.
- 2 Certificaten van oorsprong uitgegeven door een onafhankelijke instantie in een derde land, die naar aard en strekking overeenkomen met in Nederland uitgegeven certificaten van oorsprong, worden niet erkend, behalve indien de Europese Unie daarvoor een overeenkomst heeft afgesloten met het derde land en de energie rechtstreeks uit dat land wordt ingevoerd of uitgevoerd.

§ 7. Tarieven

Artikel 29

- 1 De tarieven ter dekking van de kosten die gepaard gaan met handelingen met betrekking tot garanties van oorsprong zijn gebaseerd op de volgende kosten:
 - a. het ontwikkelen en in stand houden van een elektronisch systeem voor garanties van oorsprong;
 - b. het op aanvraag openen van een rekening;
 - c. het boeken en afboeken van garanties van oorsprong;
 - d. het overdragen van garanties van oorsprong;
 - e. het bevorderen van de nationale en internationale marktwerking voor garanties van oorsprong;
 - f. het op grond van een wettelijk voorschrift verstrekken van gegevens;
 - g. het behandelen van bezwaar- en beroepschriften.
- 2 De tarieven voor 2024 voor garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong bedragen voor:
 - a. aanmaken, per garantie van oorsprong: € 0,005;
 - b. afboeken, per garantie van oorsprong: € 0,015;
 - c. overboeken, met uitzondering van het overboeken naar de rekening van de Nederlandse Emissieautoriteit, per garantie van oorsprong: € 0,005;
 - d. import, per garantie van oorsprong: € 0,010;
 - e. export, per garantie van oorsprong: € 0,010;
 - f. lidmaatschap voor handelaren, per jaar: € 3.512,00.
- 3 De Minister kan een tarief in rekening brengen voor het op verzoek van de aanvrager herstellen van een aanvraag of een rekening.

Artikel 30

De kosten van het beheer van de rekening worden niet in rekening gebracht indien aan de rekeninghouder subsidie is verleend op grond van artikel 2 van het Besluit stimulering duurzame energieproductie juncto:

- a. artikel 8, eerste lid, van de Regeling aanwijzing categorieën duurzame energieproductie 2008;
- b. artikel 8, eerste lid, onderdeel a, van de Regeling aanwijzing categorieën duurzame energieproductie 2009;
- c. artikel 8, eerste lid, onderdeel a, van de Regeling aanwijzing categorieën duurzame energieproductie 2010.

§ 8. Overgangs- en slotbepalingen

Artikel 31

De Algemene uitvoeringsregeling stimulering duurzame energieproductie wordt als volgt gewijzigd:

1. De artikelen 7 tot en met 7f vervallen.
2. De bijlagen 4 en 6 vervallen.

Artikel 32

- 1 Een rekeninghouder die beschikt over een rekening die op grond van artikel 77, eerste lid, of artikel 77cb, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 zoals dat luidde op 31 december 2014, is geopend bij de garantiebeheersinstantie, wordt geacht te beschikken over een rekening als bedoeld in artikel 73, tweede lid, van de Elektriciteitswet 1998.
- 2 Het aantal garanties van oorsprong en het aantal garanties van oorsprong voor niet-netlevering dat op het moment van inwerkingtreding van deze regeling is geboekt op een rekening als bedoeld in artikel 77, eerste lid, of artikel 77cb, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 zoals dat luidde op 31 december 2014 wordt geacht te zijn geboekt op een rekening als bedoeld in artikel 73, tweede lid, van de Elektriciteitswet 1998.
- 3 De periode van vijf jaar, bedoeld in artikel 3, eerste lid, en artikel 5, eerste lid wordt ten aanzien van een producent, die op het moment van inwerkingtreding van deze regeling beschikt over een rekening als bedoeld in artikel 77, eerste lid, of artikel 77cb, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 zoals dat luidde op 31 december 2014, geacht aan te vangen op het moment dat de netbeheerder de vaststelling verrichtte, als bedoeld in artikel 2 van de Regeling garanties van oorsprong voor duurzame elektriciteit zoals dat luidde op 31 december 2014 of in artikel 3 van de Regeling garanties van oorsprong voor elektriciteit opgewekt in installatie voor hoogrenderende warmtekrachtkoppeling zoals dat luidde op december juni 2014.
- 4 Een producent die voor de inwerkingtreding van deze regeling een productie-installatie voor het opwekken van gas uit hernieuwbare energiebronnen in stand houdt en beschikt over een door Vertogas B.V. goedgekeurd meetprotocol wordt voor de periode waarvoor deze goedkeuring is verleend geacht te beschikken over een vaststelling als bedoeld in artikel 2.
- 5 Het aantal certificaten dat door Vertogas B.V. zijn geboekt op rekening als bewijs dat gas uit hernieuwbare energiebronnen is geproduceerd, wordt geacht te zijn geboekt op een rekening als bedoeld in artikel 66i van de Gaswet.

Artikel 33

De volgende regelingen worden ingetrokken:

- a. Regeling certificaten warmtekrachtkoppeling Elektriciteitswet 1998;
- b. Regeling garanties van oorsprong voor duurzame elektriciteit;
- c. Regeling garanties van oorsprong voor elektriciteit opgewekt in een installatie voor hoogrenderende warmtekrachtkoppeling.

Artikel 33a

Etiketteringscertificaten die zijn afgegeven op grond van artikel 15 van de Regeling afnemers en monitoring Elektriciteitswet 1998 en Gaswet voor elektriciteit opgewekt in juli tot en met december 2019 worden vanaf 1 januari 2020 gezien als certificaten van oorsprong.

Artikel 34

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 januari 2015.

Artikel 35

Deze regeling wordt aangehaald als: Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong.

Origineel slotformulier en ondertekening

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 9 december 2014

De
Minister

van Economische Zaken,
H.G.J. Kamp

Bijlage 1A. behorende bij artikel 2, eerste lid, onderdeel a, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

[Vervallen per 01-10-2022]

Bijlage 1B. behorende bij artikel 2, eerste lid, onderdeel b, van de Regeling garanties van oorsprong voor energie uit hernieuwbare energiebronnen en HR-WKK-elektriciteit

[Vervallen per 01-01-2019]

Bijlage 1C. behorende bij artikel 2, eerste lid, onderdeel b, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

[Vervallen per 01-10-2022]

Bijlage 1d. behorende bij artikel 2, eerste lid, onderdeel c, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

[Vervallen per 01-10-2022]

Bijlage 2A. behorende bij artikel 7, eerste lid, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

AVI-meetvoorwaarden

1. Definities

- 1.1. Meten: het vaststellen en registreren van de hoeveelheid energie die over een kalendermaand de systeemgrens van de AVI-eenheid is gepasseerd.
- 1.2. Meetgegeven: het resultaat van het meten voor één vorm van energie. Er is ten minste één meetgegeven van elk van de afzonderlijke energievormen, te weten brandstof, elektriciteit en warmte. Indien een energievorm op meer dan één punt op de systeemgrens wordt gemeten, zullen er ook meer meetgegevens voor die energievorm zijn.
- 1.3. Bemetering: het geheel van alle meetinrichtingen en systemen voor dataopslag en datatransmissie dat nodig is om alle energie die de systeemgrens van de AVI-eenheid passeert, te meten en te waarborgen.
- 1.4. Meetinrichting: het totaal van onderling samenhangende meters en meetmiddelen die nodig zijn om een hoeveelheid energie te meten. Er is ten minste één meetinrichting voor het meten van elk van de afzonderlijke energievormen, te weten brandstof, elektriciteit en warmte.
- 1.5. Meter: een toestel dat één parameter meet, nodig voor het vaststellen van de hoeveelheid energie.
- 1.6. Meetmiddel: een onderdeel van de meetinrichting, nodig voor het meten, anders dan een meter.
- 1.7. Systeemgrens: een fictieve gesloten omhulling van de AVI-eenheid die de AVI-eenheid onderscheidt van de andere AVI-eenheden binnen het bedrijf.
- 1.8. Brandstof: alle afvalstoffen die in een afvalverbrandingsinstallatie gebruikt worden, alsmede de overige gebruikte brandstoffen
- 1.9. Calorische waarde: de onderste verbrandingswaarde (stookwaarde) van de brandstof
- 1.10. richtlijn 2014/32 : richtlijn 2014/32 /EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van meetinstrumenten (PbEU 2014 L 96).

2. Algemene eisen

Meetprotocol

- 2.1. Het meetprotocol van de afvalverbrandingsinstallatie bevat ten minste de volgende elementen:
 - a. beschrijving van de verschillende componenten van de afvalverbrandingsinstallatie, inclusief de eventuele afzonderlijke AVI-eenheden en de verschillende hulpinstallaties daarbij;
 - b. beschrijving en schets van de systeemgrens of systeemgrenzen van de AVI-eenheden waaruit de afvalverbrandingsinstallatie bestaat zoals uitgewerkt in hoofdstuk 3;
 - c. beschrijving en schets van de bemetering van elk van de AVI-eenheden;
 - d. beschrijving van de meters en meetmiddelen van elk van de meetinrichtingen;
 - e. beschrijving van het onderhoud van elk van de meetinrichtingen;
 - f. beschrijving van de apparatuur voor de opslag en de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - g. beschrijving van de onnauwkeurigheid van elk van de meetinrichtingen;
 - h. beschrijving van de borging van de kwaliteit van de metingen;
 - i. beschrijving van de wijze van reparatie van meetgegevens en alternatieve meetmethoden in geval van storing van de meetinrichting;
 - j. beschrijving van de borging van de kwaliteit van de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - k. beschrijving van de frequentie van ijking van elk van de meetinrichtingen;
 - l. Beschrijving van de berekening van de drie per AVI-eenheid geaggregeerde energiehoeveelheden, die in de formule, bedoeld in artikel 20, tweede lid, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong moeten worden gebruikt ter bepaling van het rendement.

Administratie

- 2.2. Bij het meetprotocol behoort een administratie waarin per meetinrichting de volgende gegevens worden geregistreerd:
 - a. fabrikaat, type, fabrieksnummer en bouwjaar van de geïnstalleerde meetinrichtingen, meters en meetmiddelen;
 - b. kalibratiecertificaten van de meetinrichting en de meters en meetmiddelen daarvan;
 - c. het jaar waarin de meetinrichting is geïnstalleerd dan wel voor het laatst is gereviseerd;
 - d. het soort zegel waarmee de meetinrichting is verzegeld, dan wel de wijze van borging die voor de meetinrichting is aangebracht;

- e. het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is gecontroleerd;
- f. het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is geijkt;
- g. de resultaten van de aan de meetinrichting uitgevoerde controles en ijkingen;
- h. een overzicht van de functionarissen die bevoegd zijn metingen uit te voeren en meetinrichtingen te onderhouden respectievelijk te beheren.

De producent is verantwoordelijk voor het actueel houden van deze administratie.

Onzekerheid

- 2.3.** De onzekerheid van een meetgegeven wordt berekend uit de onnauwkeurigheden van de afzonderlijke meetinrichtingen op de wijze als beschreven in de 'Guide to the expression of uncertainty in measurement' (uitgave van BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP en OIML; International Organization for Standardization, Geneva, 1995, ISBN 92-67-10188-9).

Meetrapport

- 2.4.** Het meetrapport bevat voor elk van de AVI-eenheden tenminste de meetgegevens van het brandstofverbruik, de totale hoeveelheid netto opgewekte elektriciteit, de netto opgewekte thermische energie, het aantal draaiuren, en het rendement van de afvalverbrandingsinstallatie in het geheel en de AVI-eenheden afzonderlijk. Indien er (hulp)installaties buiten de systeemgrenzen van de AVI-eenheden aanwezig zijn, dan dienen deze naar rato van de energie-output van de AVI-eenheden te worden toegerekend aan die eenheden.
- 2.5.** Het meetrapport bevat een samenvatting, bestaande uit de geaggregeerde meetgegevens, die in de formule, bedoeld in artikel 20, derde lid van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong moeten worden gebruikt.
- 2.6.** Indien aardgas als brandstof wordt gebruikt, wordt de hoeveelheid aardgas gerapporteerd in kubieke meters van standaard Groningen-kwaliteit (met een energie-inhoud van 35,17 MJ/Nm³) onder normaalcondities. De omrekening van de gemeten hoeveelheid aardgas naar aardgas van standaard Groningen-kwaliteit geschiedt aan de hand van de feitelijke energie-inhoud van het gebruikte aardgas, zoals de leverancier deze bij de facturering van het aardgas aan de producent opgeeft. Het meetrapport bevat een opgave van de gemeten hoeveelheid aardgas, de door de leverancier opgegeven energie-inhoud van het aardgas en de omgerekende hoeveelheid aardgas van standaard Groningen-kwaliteit.
- 2.7.** In het meetrapport wordt tevens vermeld, voor zover van toepassing,
- a. storingen van meetinrichtingen en daarmee samenhangende reparatie van meetgegevens;
 - b. storingen in andere onderdelen van de bemetering en de gevolgen daarvan voor de betrouwbaarheid van de meetgegevens,
 - c. dat meetgegevens door middel van alternatieve meting zijn bepaald;
 - d. correctie van meetgegevens, en
 - e. wijzigingen in installatie, bemetering en andere omstandigheden die van belang kunnen zijn voor het bepalen van de hoeveelheid AVI-certificaten.
- 2.8.** Het meetrapport bevat voorts een verklaring dat de meetgegevens zijn totstandgekomen door onverkorte toepassing van het meetprotocol en een verklaring dat er geen wijzigingen zijn aangebracht aan de installatie.

Storingen

- 2.9.** De meetgegevens van een meetinrichting, die door een storing niet langer functioneert of niet langer voldoet aan de gestelde meeteisen, mogen voor een periode van maximaal vier werkdagen nadat de storing is opgemerkt worden berekend uit controlemetingen.
- 2.10.** Indien de storing niet binnen vier werkdagen verholpen is, kan de producent meten volgens de in hoofdstuk 5 beschreven methode en procedure.
- 2.11.** Indien een storing is opgetreden, wordt dit vermeld in het meetrapport over de desbetreffende kalendermaand. Hierbij wordt aangegeven welke meetgegevens het betreft en op welke wijze de reparatie is aangebracht.

Eisen aan meetinrichtingen en meters

- 2.12.** Het meten van de hoeveelheden energie geschiedt volgens algemeen geaccepteerde comptabele meetinrichtingen.
- 2.13.** Voor zover een meetinrichting of meter onder de Metrologiewet valt, zijn deze meetvoorwaarden niet van toepassing ten aanzien van het (de) onderwerp(en) dat (die) voor die meetinrichting of meter in de Metrologiewet word(t)(en) geregeld.

- 2.14. De meters en meetmiddelen voldoen aan de eisen die voor die meters en meetmiddelen zijn vastgesteld bij of krachtens de Metrologiewet en de overeenstemming met die eisen is vastgesteld overeenkomstig de voorschriften daaromtrent op grond van de Metrologiewet.
- 2.15. De capaciteit, het ontwerp en de aanleg van de meetinrichtingen is in overeenstemming met de maximale hoeveelheden energie die de AVI-eenheid kan consumeren respectievelijk produceren.
- 2.16. Plaatsing van de meters voldoet aan de plaatsingsvoorschriften die onderdeel uitmaken van de genoemde normen en aangevuld met de plaatsingsvoorschriften van de fabrikant van de meter of meetmiddel.
- 2.17. Elk van de meters en de meetmiddelen is geborgd dan wel verzegeld. De borging is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed, zonder dat dit duidelijk gesignaleerd wordt. De verzegeling is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed zonder de verzegeling zichtbaar te verbreken.
- 2.18. De meetinrichting wordt zodanig onderhouden dat deze voortdurend aan deze meetvoorwaarden voldoet.

3. Systeemgrens

- 3.1. De systeemgrens omsluit één AVI-eenheid van een afvalverbrandingsinstallatie.
- 3.2. Op de systeemgrens van de AVI-eenheid worden alle vormen van energie-input en energie-output gemeten. Indien er (hulp)installaties buiten de systeemgrenzen van de AVI-eenheden aanwezig zijn, dan dienen deze naar rato van de energie-output van de AVI-eenheden te worden toegerekend aan die eenheden.
- 3.3. Alle onderdelen van de AVI-eenheid bevinden zich binnen de systeemgrens.
- 3.4. Niet aan de AVI-eenheid gerelateerde systemen die elektriciteit of thermische energie opwekken vallen buiten de systeemgrens.
- 3.5. De consumptie van elektriciteit of thermische energie van systemen die zich binnen de systeemgrens bevinden, wordt niet gemeten.
- 3.6. Voor elke AVI-eenheid wordt een schema opgesteld met daarop aangegeven de systeemgrens, de energiestromen die de systeemgrens passeren en voor elk van deze energiestromen de meetinrichtingen die zich op de systeemgrens van de AVI-eenheid bevinden.
- 3.7. Voor de gehele afvalverbrandingsinstallatie wordt in een schets aangegeven waarop de systeemgrenzen van de AVI-eenheden in onderling verband zijn aangegeven.

4. Nauwkeurigheidseisen aan de meetinrichting en meters

Brandstof

- 4.1. Elke brandstof die in de AVI-eenheid wordt verbruikt, wordt afzonderlijk gemeten.
- 4.2. Het volume aardgas of een ander gas wordt gemeten en naar normaalcondities herleid met een meetinrichting waarvan de nauwkeurigheid minimaal voldoet aan Bijlage IV van richtlijn 2014/32 /EU, klasse 1,5 van de gasmeters.
- 4.3. De hoeveelheid kolen wordt gemeten op basis van weging dan wel op basis van de inkoop en voorraadbalans, met een maximaal toelaatbare afwijking van 1,0%, zoals bepaald in NEN-ISO 13909-1:2002 (monsternamen voor de bepaling van de onderste verbrandingswaarde).
- 4.4. De hoeveelheid vloeibare brandstof wordt gemeten door middel van een meetinrichting die voldoet aan artikel 9 van de Regeling gebruik en installatie EU-meetinstrumenten, waarbij de eisen gelden voor nauwkeurigheidsklasse 1.0 bedoeld in bijlage VII van richtlijn 2014/32 /EU.
- 4.5. De hoeveelheid andere brandstof wordt bepaald volgens een algemeen geaccepteerde comptabele meting, met een maximaal toelaatbare afwijking van 1,0%.

Elektriciteit

- 4.6. Alle hoeveelheden door de afvalverbrandingsinstallatie opgewekte elektriciteit worden bepaald met een meetinrichting die voldoet aan de bepalingen met betrekking tot de nauwkeurigheidseisen die de Meetcode Elektriciteit stelt voor een meetinrichting op een aansluiting.

Thermische energie

- 4.7. De hoeveelheid thermische energie, getransporteerd als warm water wordt gemeten met een meetinrichting die voldoet aan artikel 8a van de Regeling gebruik en installatie EU-meetinstrumenten, met een nauwkeurigheidsklasse 1 als omschreven in de bijlage VI van de richtlijn meetinstrumenten, ofwel een samengestelde meetinrichting die aantoonbaar aan de normstelling voldoet. De maximale relatieve afwijking (MPE) in het debietdeel over het praktische meetbereik is niet meer dan 3,5%. Als de MPE groter is, wordt een afslag gehanteerd. De gerapporteerde warmtemetingen worden dan vermenigvuldigd met een factor $(100\% - (X\% - 3,5\%))$ met daarin X% de waarde van de MPE van meer dan 3,5%.
- 4.8. De hoeveelheid thermische energie, getransporteerd als stoom en indien van toepassing verminderd met retourcondensaat, wordt gemeten met een meetinrichting die voldoet aan norm NEN-EN-ISO 5167-1:2003 of aan een vergelijkbare norm. Voor een stoomdebiet van 50% tot 100% van het meetbereik van de meetinrichting bedraagt de maximaal toelaatbare afwijking van de meting 2% van

de volle schaal van de meetinrichting. Voor een stroomdebiet van minder dan 50% van het meetbereik van de meetinrichting bedraagt de maximaal toelaatbare afwijking van de meting 4% van de meetwaarde. De temperatuur wordt gemeten met een weerstandsthermometer die voldoet aan norm IEC-60751, nauwkeurigheidsklasse B, een thermokoppel die voldoet aan norm NEN-EN-IEC 60584-1:2013 en NEN-EN-IEC 60584-3:2008, nauwkeurigheidsklasse 2, of een meter die voldoet aan een vergelijkbare norm.

Bagatelbepaling

- 4.9. Voor ten hoogste 2,5% van de per energievorm in totaal gemeten hoeveelheid energie, kunnen de maximaal toelaatbare afwijkingen ten hoogste tweemaal zoveel bedragen als de volgens de voorgaande bepalingen van dit hoofdstuk voorgeschreven maximaal toelaatbare afwijkingen.

5. Alternatieve meting

- 5.1. De producent kan een meetgegeven via een alternatieve meting bepalen, indien meten met meetinrichtingen als bedoeld in hoofdstuk 4 niet mogelijk is omdat:
- a. geen goede meting mogelijk is van de energiehoeveelheid,
 - b. het plaatsen van een meetinrichting tot aantasting van de veiligheid van de installatie zou leiden,
 - c. het plaatsen of verbeteren van een meetinrichting tot onevenredig hoge kosten zou leiden, of
 - d. een meetinrichting in storing is geraakt als bedoeld onder 2.10 tot en met 2.12.
- 5.2. De alternatieve meting voldoet aan de hieronder genoemde voorwaarden.
- 5.3. De producent verstrekt in het meetprotocol een uitvoerige motivatie voor het afwijken van hoofdstuk 4, waarin tenminste wordt opgenomen:
- a. een beschrijving van de technische onmogelijkheid om hoofdstuk 4 toe te passen, of
 - b. de overwegingen omtrent de veiligheid van de installatie op grond waarvan hoofdstuk 4 niet toegepast kan worden, of
 - c. een onderbouwde raming van de kosten die het aanpassen van de betrokken meetinrichting aan het toepassen van hoofdstuk 4 zouden vergen, en
 - d. de onnauwkeurigheid die bij toepassing van hoofdstuk 4 bereikt zou zijn, en
 - e. de onnauwkeurigheid die bij toepassing van de alternatieve meting bereikt zal worden.
- 5.4. De wijze van het bepalen van de meetgegevens door middel van alternatieve meting wordt nauwkeurig vastgelegd in het meetprotocol voor de AVI-installatie en wordt voorafgaand aan de toepassing daarvan goedgekeurd door een gecertificeerd meetbedrijf.
- 5.5. De alternatieve meting gebruikt geen kentallen of andere gegevens die het meten van de daadwerkelijke hoeveelheid energie beïnvloeden.
- 5.6. De onnauwkeurigheid van een meetgegeven, vastgesteld op grond van alternatieve meting, is in beginsel gelijk aan of lager dan de onnauwkeurigheid die hoofdstuk 4 ten aanzien van de desbetreffende meting vereist.
- 5.7. Indien de onnauwkeurigheid van een meetgegeven, vastgesteld op grond van alternatieve meting, hoger is dan de onnauwkeurigheid die hoofdstuk 4 ten aanzien van de desbetreffende meting vereist, wordt het opgegeven meetgegeven als volgt gecorrigeerd,
- a. voor energie die aan de AVI-eenheid wordt toegevoerd: de meetwaarde wordt vermeerderd met het verschil tussen de feitelijke onnauwkeurigheid en de vereiste onnauwkeurigheid en
 - b. voor energie die de AVI-eenheid produceert: de meetwaarde wordt verminderd met het verschil tussen de feitelijke onnauwkeurigheid en de vereiste onnauwkeurigheid.
- 5.8. De wijze waarop de correctie volgens 5.7 wordt aangebracht, wordt beschreven in het meetprotocol.
- 5.9. Zowel het oorspronkelijke meetgegeven als het meetgegeven na de correctie volgens 5.7 wordt in het meetrapport opgenomen.

6. Iteratieve berekening die mede gebruik maakt van de indirecte methode

- 6.1. De iteratieve berekening is een 'bijzondere alternatieve meting' zoals bedoeld in hoofdstuk 5, die moet voldoen aan alle punten genoemd in hoofdstuk 5.
- 6.2. De toegevoerde energie uit de brandstof is veelal niet nauwkeurig meetbaar. Indien de producent om deze reden gebruik maakt van een alternatieve meetmethode zoals in hoofdstuk 5 omschreven zal de Minister de opgegeven hoeveelheid brandstof en calorische waarde van de brandstof controleren met behulp van de in 6.3 opgenomen berekening. Deze berekening is uit te voeren overeenkomstig de norm EN 12952-15:2003.
- 6.3. Ter bepaling van het product van de massa van het in de afvalverbrandingsinstallatie of de AVI-eenheid per kalendermaand verwerkte afval en overige brandstoffen, en de calorische waarde van het verwerkte afval en overige brandstoffen, wordt de volgende formule gehanteerd:

$Q_{\text{toegevoerd}} = Q_{\text{afgevoerd}}$

$$QB + QL + Q_{hulp} = QN + QRG + QF + QS + QSTR + QCO$$

$$QB = [GJ] = QN + QRG + QF + QS + QSTR + QCO - QL - Q_{hulp}$$

Met:

QB = de met de brandstof toegevoerde energie

QN = de nuttig door de ketel geproduceerde energie

QRG = de met de rookgassen afgevoerde energie verliezen

QF = de met de vlieg- en ketel as afgevoerde energie verliezen

QS = de met de slak afgevoerde energie verliezen

QSTR = de door straling optredende energie verliezen

QCO = het door onvolledige verbranding optredende energie verlies

QL = de middels voelbare warmte in de lucht toegevoerde energie

Q_{hulp} = de aan hulpwerktuigen binnen de systeemgrens toegevoerde energie

Teneinde de controle door de Minister mogelijk te maken dienen de bovenstaande grootheden op overzichtelijke en inzichtelijke wijze te worden gerapporteerd in de maandelijkse meetrapporten geverifieerd door het toegelaten meetbedrijf. Tevens dient onder andere het volgende inzichtelijk te worden: de hoeveelheden die over de meetbrug zijn binnengekomen en in de bunker zijn opgeslagen, hoe deze hoeveelheden zijn verdeeld over de AVI-eenheden en in welke mate de voorraadverschillen in de bunker de hoeveelheden die naar de AVI-eenheden worden toegevoerd, bepalen.

6.4. Voor bovenstaande berekening zijn de volgende normen van toepassing:

Norm	Omschrijving	Uitgave
EN 12952 Part 15	Water-tube boilers and auxiliary installations Acceptance tests	2003
ISO 5167 Part 1 t/m 4	Measurements of flows by means of pressure differential devices	2003
VDI 2048	Messunsicherheiten bei Abnahmemessungen Blatt 1 Grundlagen	2000-10
IAPWS-IF97	Properties of water and steam	1997
FDBR-richtlinie	Abnahmeversuche an Abfallverbrennungsanlagen Mit Rostfeurungen	04/2000
Slakbemonstering volgens:		
EN 14899:2005	Characterization of waste – Sampling of waste materials Framework for the preparation and application of a Sampling Plan	
of volgens NEN 7300-1997		
Slak analyse volgens:		
EWAG	V4002 Onverbrand percentage in slak	
EWAG	V4004 percentage verteerbaar in slak	

Norm	Omschrijving	Uitgave
	Vliegass Onverbrand bepaling vliegass	

Bijlage 2B. behorende bij artikel 7, tweede lid, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

Meetvoorwaarden voor productie-installaties met verwerking van 'naar zijn aard zuiver biogas' met een nominaal elektrisch vermogen van 2 mw of minder

1. Definities

- 1.1. Meten: het vaststellen en registreren van de hoeveelheid energie die over een kalendermaand de systeemgrens van de productie-installatie is gepasseerd.
- 1.2. Meetgegeven: het resultaat van het meten van energie. Indien een energievorm op meer dan één punt op de systeemgrens wordt gemeten, zullen er ook meer meetgegevens voor die energievorm zijn.
- 1.3. Bemetering: het geheel van alle meetinrichtingen en systemen voor dataopslag en datatransmissie dat nodig is om de energie die de systeemgrens van de productie-installatie passeert, te meten en te waarborgen.
- 1.4. Meetinrichting: het totaal van onderling samenhangende meters en meetmiddelen die nodig zijn om een hoeveelheid energie te meten.
- 1.5. Meter: een toestel dat één parameter meet, nodig voor het vaststellen van de hoeveelheid energie.
- 1.6. Meetmiddel: een onderdeel van de meetinrichting, nodig voor het meten, anders dan een meter.
- 1.7. richtlijn 2014/32 : richtlijn 2014/32 /EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van meetinstrumenten (PbEU 2014 L 96).

2. Algemene eisen

Meetprotocol

- 2.1. Het meetprotocol van de productie-installatie bevat ten minste de volgende elementen:
 - a. beschrijving van de verschillende componenten van de productie-installatie, inclusief de verschillende hulpinstallaties;
 - b. beschrijving en schets van de systeemgrenzen van de productie-installatie zoals uitgewerkt in hoofdstuk 3;
 - c. beschrijving en schets van de bemetering van de productie-installatie;
 - d. beschrijving van de meters en meetmiddelen van elk van de meetinrichtingen;
 - e. beschrijving van het onderhoud van elk van de meetinrichtingen;
 - f. beschrijving van de apparatuur voor de opslag en de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - g. beschrijving van de onnauwkeurigheid van elk van de meetinrichtingen;
 - h. beschrijving van de borging van de kwaliteit van de metingen;
 - i. beschrijving van de wijze van reparatie van meetgegevens en alternatieve meetmethoden in geval van storing van de meetinrichting;
 - j. beschrijving van de borging van de kwaliteit van de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - k. beschrijving van de frequentie van ijking van elk van de meetinrichtingen;
 - l. beschrijving van de berekening van het gewogen percentage als bedoeld in artikel 11 lid 4.

Administratie

- 2.2. Bij het meetprotocol behoort een administratie waarin per meetinrichting de volgende gegevens worden geregistreerd:
 - a. fabricaat, type, fabrieksnummer en bouwjaar van de geïnstalleerde meetinrichtingen, meters en meetmiddelen;
 - b. kalibratiecertificaten van de meetinrichting en de meters en meetmiddelen daarvan;
 - c. het jaar waarin de meetinrichting is geïnstalleerd dan wel voor het laatst is gereviseerd;
 - d. het soort zegel waarmee de meetinrichting is verzegeld, dan wel de wijze van borging die voor de meetinrichting is aangebracht;
 - e. het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is gecontroleerd;
 - f. het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is geijkt;
 - g. de resultaten van de aan de meetinrichting uitgevoerde controles en ijkingen;
 - h. een overzicht van de functionarissen die bevoegd zijn metingen uit te voeren en meetinrichtingen te onderhouden respectievelijk te beheren. Aanvullend geldt voor thermische energie norm NEN-EN 1434-2:2015+A1:2018. De producent is verantwoordelijk voor het actueel houden van deze administratie.

Onzekerheid

- 2.3.** De onzekerheid van een meetgegeven wordt berekend uit de onnauwkeurigheden van de afzonderlijke meetinrichtingen op de wijze als beschreven in de 'Guide to the expression of uncertainty in measurement' (ISO/IEC Guide 98-3:2008).

Meetrapport

- 2.4.** Een meetrapport bevat voor de productie-installatie tenminste de geproduceerde elektriciteit en de totale hoeveelheid netto nuttig aangewende thermische energie.
- 2.5.** Een meetrapport bevat:
- a.** een overzicht per maand van de gewogen percentages van de in de productie installatie ingezette brandstoffen en;
 - b.** indien niet uitsluitend één soort naar zijn aard zuiver biogas wordt verwerkt de totale hoeveelheid toegevoerde energie uitgesplitst naar brandstofsoort; en
 - c.** een uitsplitsing naar brandstoffen voor:
- 1°** mest (co-)vergisting op basis van bijlage Aa, behorende bij artikel 4 van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet;
 - 2°** overige vergisting op basis van NTA 8003:2017.
- 2.6.** In het meetrapport wordt tevens vermeld, voor zover van toepassing:
- a.** storingen van meetinrichtingen en daarmee samenhangende reparatie van meetgegevens;
 - b.** storingen in andere onderdelen van de bemetering en de gevolgen daarvan voor de betrouwbaarheid van de meetgegevens,
 - c.** dat meetgegevens door middel van alternatieve meting zijn bepaald;
 - d.** correctie van meetgegevens, en
 - e.** wijzigingen in installatie, bemetering en andere omstandigheden die van belang kunnen zijn voor het bepalen van de hoeveelheid garanties van oorsprong.
- 2.7.** Het meetrapport bevat voorts een verklaring dat de meetgegevens tot stand zijn gekomen door onverkorte toepassing van het meetprotocol en een verklaring dat er geen wijzigingen zijn aangebracht aan de installatie.

Storingen

- 2.8.** De meetgegevens van een meetinrichting, die door een storing niet langer functioneert of niet langer voldoet aan de gestelde meeteisen, mogen voor een periode van maximaal vier werkdagen nadat de storing is opgemerkt worden berekend uit controlemetingen.
- 2.9.** Indien de storing niet binnen vier werkdagen verholpen is, kan de producent meten volgens de in hoofdstuk 5 beschreven methode en procedure.
- 2.10.** Indien een storing is opgetreden, wordt dit vermeld in het meetrapport over de desbetreffende kalendermaand. Hierbij wordt aangegeven welke meetgegevens het betreft en op welke wijze de reparatie is aangebracht.

Eisen aan meetinrichtingen en meters

- 2.11.** Het meten van de hoeveelheden energie geschiedt volgens algemeen geaccepteerde comptabele meetinrichtingen.
- 2.12.** Voor zover een meetinrichting of meter onder de Metrologiewet valt, zijn deze meetvoorwaarden niet van toepassing ten aanzien van het (de) onderwerp(en) dat (die) voor die meetinrichting of meter in de Metrologiewet word(t)(en) geregeld.
- 2.13.** De meters en meetmiddelen voldoen aan de eisen die voor die meters en meetmiddelen zijn vastgesteld bij of krachtens de Metrologiewet en de overeenstemming met die eisen is vastgesteld overeenkomstig de voorschriften daaromtrent op grond van de Metrologiewet.
- 2.14.** De capaciteit, het ontwerp en de aanleg van de meetinrichtingen is in overeenstemming met de maximale hoeveelheden thermische energie die de productie-installatie kan consumeren respectievelijk produceren.
- 2.15.** Plaatsing van de meters voldoet aan de plaatsingsvoorschriften die onderdeel uitmaken van de genoemde normen en aangevuld met de plaatsingsvoorschriften van de fabrikant van de meter of meetmiddel.
- 2.16.** Elk van de meters en de meetmiddelen is geborgd dan wel verzegeld. De borging is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed, zonder dat dit duidelijk signaleerd wordt. De verzegeling is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed zonder de verzegeling zichtbaar te verbreken.

- 2.17. De meetinrichting wordt zodanig onderhouden dat deze voortdurend aan deze meetvoorwaarden voldoet.

3. Systeemgrens

- 3.1. De systeemgrens omsluit één productie-installatie.
- 3.2. Voor producenten die niet uitsluitend één soort biogas inzetten wordt op de systeemgrens van de productie-installatie alle toegevoerde energie gemeten.
- 3.3. Alle onderdelen van de productie-installatie bevinden zich binnen de systeemgrens.
- 3.4. Niet aan de productie-installatie gerelateerde systemen die elektriciteit of thermische energie opwekken vallen buiten de systeemgrens.
- 3.5. De consumptie van energie van systemen die zich binnen de systeemgrens bevinden, wordt niet gemeten.
- 3.6. Voor de productie-installatie wordt een schema opgesteld met daarop aangegeven de systeemgrens, de energiestromen die de systeemgrens passeren en de meetinrichtingen die zich op de systeemgrens van de productie-installatie bevinden.

4. Nauwkeurigheidseisen aan meetinrichtingen en meters

- 4.1. Elke fossiele brandstof die in de productie-installatie wordt verbruikt, wordt afzonderlijk gemeten.
- 4.2. Het volume aardgas of een ander gas wordt gemeten en naar normaalcondities herleid met een meetinrichting waarvan de nauwkeurigheid minimaal voldoet aan Bijlage IV van richtlijn 2014/32 /EU, klasse 1,5 van de gasmeters.
- 4.3. De hoeveelheid vloeibare brandstof wordt gemeten door middel van een meetinrichting die voldoet aan artikel 9 van de Regeling gebruik en installatie EU-meetinstrumenten, waarbij de eisen gelden voor nauwkeurigheidsklasse 1.0, bedoeld in bijlage VII van richtlijn 2014/32 /EU.
- 4.4. De hoeveelheid andere brandstof wordt bepaald volgens een algemeen geaccepteerde comptabele meting, met een maximaal toelaatbare afwijking van 1,0%.

5. Alternatieve meting

- 5.1. De producent kan een meetgegeven via een alternatieve meting bepalen, indien meten met meetinrichtingen als bedoeld in hoofdstuk 4 niet mogelijk is omdat:
- geen goede meting mogelijk is van de energiehoeveelheid,
 - het plaatsen van een meetinrichting tot aantasting van de veiligheid van de installatie zou leiden;
 - het plaatsen of verbeteren van een meetinrichting tot onevenredig hoge kosten zou leiden, of
 - een meetinrichting in storing is geraakt als bedoeld onder 2.8 tot en met 2.10.
- 5.2. De alternatieve meting voldoet aan de hieronder genoemde voorwaarden.
- 5.3. De producent verstrekt in het meetprotocol een uitvoerige motivatie voor het afwijken van hoofdstuk 4, waarin tenminste wordt opgenomen:
- een beschrijving van de technische onmogelijkheid om hoofdstuk 4 toe te passen, of
 - de overwegingen omtrent de veiligheid van de installatie op grond waarvan hoofdstuk 4 niet toegepast kan worden, of
 - een onderbouwde raming van de kosten die het aanpassen van de betrokken meetinrichting aan het toepassen van hoofdstuk 4 zouden vergen, en
 - de onnauwkeurigheid die bij toepassing van hoofdstuk 4 bereikt zou zijn, en
 - de onnauwkeurigheid die bij toepassing van de alternatieve meting bereikt zal worden.
- 5.4. De wijze van het bepalen van de meetgegevens door middel van alternatieve meting wordt nauwkeurig vastgelegd in het meetprotocol voor de productie-installatie en wordt voorafgaand aan de toepassing daarvan goedgekeurd door een gecertificeerd meetbedrijf.
- 5.5. De alternatieve meting gebruikt geen kentallen of andere gegevens die het meten van de daadwerkelijke hoeveelheid energie beïnvloeden.
- 5.6. De onnauwkeurigheid van een meetgegeven, vastgesteld op grond van alternatieve meting, is in beginsel gelijk aan of lager dan de onnauwkeurigheid die hoofdstuk 4 ten aanzien van de desbetreffende meting vereist.
- 5.7. Indien de onnauwkeurigheid van een meetgegeven, vastgesteld op grond van alternatieve meting, hoger is dan de onnauwkeurigheid die hoofdstuk 4 ten aanzien van de desbetreffende meting vereist, wordt het opgegeven meetgegeven als volgt gecorrigeerd:
- voor thermische energie die aan de productie-installatie wordt toegevoerd: de meetwaarde wordt vermeerderd met het verschil tussen de feitelijke onnauwkeurigheid en de vereiste onnauwkeurigheid en
 - voor thermische energie die de productie- installatie produceert: de meetwaarde wordt verminderd met het verschil tussen de feitelijke onnauwkeurigheid en de vereiste onnauwkeurigheid.
- 5.8. De wijze waarop de correctie volgens 5.7 wordt aangebracht, wordt beschreven in het meetprotocol.

5.9. Zowel het oorspronkelijke meetgegeven als het meetgegeven na de correctie volgens 5.7 wordt in het meetrapport opgenomen.

Bijlage 2C. behorende bij artikel 7, derde lid, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

Meetvoorwaarden voor productie-installaties met registratie van nuttig aangewende warmte

1. Definities

- 1.1. Meten: het vaststellen en registreren van de hoeveelheid energie die over een kalendermaand de systeemgrens van de productie-installatie is gepasseerd.
- 1.2. Meetgegeven: het resultaat van het meten van energie. Indien een energievorm op meer dan één punt op de systeemgrens wordt gemeten, zullen er ook meer meetgegevens voor die energievorm zijn.
- 1.3. Bemetering: het geheel van alle meetinrichtingen en systemen voor dataopslag en datatransmissie dat nodig is om de energie die de systeemgrens van de productie-installatie passeert, te meten en te waarborgen.
- 1.4. Meetinrichting: het totaal van onderling samenhangende meters en meetmiddelen die nodig zijn om een hoeveelheid energie te meten.
- 1.5. Meter: een toestel dat één parameter meet, nodig voor het vaststellen van de hoeveelheid energie.
- 1.6. Meetmiddel: een onderdeel van de meetinrichting, nodig voor het meten, anders dan een meter.
- 1.7. richtlijn 2014/32 : richtlijn 2014/32 /EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van meetinstrumenten (PbEU 2014 L 96).

2. Algemene eisen

Meetprotocol

- 2.1. Het meetprotocol van de productie-installatie bevat ten minste de volgende elementen:
 - a. beschrijving van de verschillende componenten van de productie-installatie, inclusief de verschillende hulpinstallaties;
 - b. beschrijving en schets van de systeemgrenzen van de productie-installatie zoals uitgewerkt in hoofdstuk 3;
 - c. beschrijving en schets van de bemetering van de productie-installatie;
 - d. beschrijving van de meters en meetmiddelen van elk van de meetinrichtingen;
 - e. beschrijving van het onderhoud van elk van de meetinrichtingen;
 - f. beschrijving van de apparatuur voor de opslag en de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - g. beschrijving van de onnauwkeurigheid van elk van de meetinrichtingen;
 - h. beschrijving van de borging van de kwaliteit van de metingen;
 - i. beschrijving van de wijze van reparatie van meetgegevens en alternatieve meetmethoden in geval van storing van de meetinrichting;
 - j. beschrijving van de borging van de kwaliteit van de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - k. beschrijving van de frequentie van ijking van elk van de meetinrichtingen;
 - l. beschrijving van de toepassing en de bepaling van de geaggregeerde hoeveelheid nuttig aangewende warmte.

Administratie

- 2.2. Bij het meetprotocol behoort een administratie waarin per meetinrichting de volgende gegevens worden geregistreerd:
 - a. fabricaat, type, fabrieksnummer en bouwjaar van de geïnstalleerde meetinrichtingen, meters en meetmiddelen;
 - b. kalibratiecertificaten van de meetinrichting en de meters en meetmiddelen daarvan;
 - c. het jaar waarin de meetinrichting is geïnstalleerd dan wel voor het laatst is gereviseerd;
 - d. het soort zegel waarmee de meetinrichting is verzegeld, dan wel de wijze van borging die voor de meetinrichting is aangebracht;
 - e. het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is gecontroleerd;
 - f. het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is geijkt;
 - g. de resultaten van de aan de meetinrichting uitgevoerde controles en ijkingen;
 - h. een overzicht van de functionarissen die bevoegd zijn metingen uit te voeren en meetinrichtingen te onderhouden respectievelijk te beheren. Aanvullend geldt norm NEN-EN 1434-2:2015+A1:2018. De producent is verantwoordelijk voor het actueel houden van deze administratie.

Onzekerheid

- 2.3.** De onzekerheid van een meetgegeven wordt berekend uit de onnauwkeurigheden van de afzonderlijke meetinrichtingen op de wijze als beschreven in de 'Guide to the expression of uncertainty in measurement' (ISO/IEC Guide 98-3:2008). *Meetrapport*
- 2.4.** Het meetrapport bevat voor de productie-installatie tenminste de meetgegevens van in- en uitgaande warmtestromen en in aanvulling daarop het aantal draaiuren.
- 2.5.** Het meetrapport bevat de totale hoeveelheid netto nuttig aangewende warmte.
- 2.6.** Het meetrapport bevat een overzicht van de gewogen percentages van de in de productie installatie ingezette brandstoffen;
- 2.7.** In het meetrapport wordt tevens vermeld, voor zover van toepassing:
- storingen van meetinrichtingen en daarmee samenhangende reparatie van meetgegevens;
 - storingen in andere onderdelen van de bemetering en de gevolgen daarvan voor de betrouwbaarheid van de meetgegevens
 - dat meetgegevens door middel van alternatieve meting zijn bepaald;
 - correctie van meetgegevens, en
 - wijzigingen in installatie, bemetering en andere omstandigheden die van belang kunnen zijn voor het bepalen van de hoeveelheid garanties van oorsprong; en
 - een uitsplitsing naar brandstoffen voor:
- 1° mest (co-)vergisting op basis van bijlage Aa, behorende bij artikel 4 van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet;
- 2° overige vergisting op basis van NTA 8003:2017.
- 3° bij directe inzet als brandstof van vaste en vloeibare biomassa op basis van NTA 8003:2017
- 2.8.** Het meetrapport bevat voorts een verklaring dat de meetgegevens tot stand zijn gekomen door onverkorte toepassing van het meetprotocol en een verklaring dat er geen wijzigingen zijn aangebracht aan de installatie.

Storingen

- 2.9.** De meetgegevens van een meetinrichting, die door een storing niet langer functioneert of niet langer voldoet aan de gestelde meeteisen, mogen voor een periode van maximaal vier werkdagen nadat de storing is opgemerkt worden berekend uit controlemetingen.
- 2.10.** Indien de storing niet binnen vier werkdagen verholpen is, kan de producent meten volgens de in hoofdstuk 5 beschreven methode en procedure.
- 2.11.** Indien een storing is opgetreden, wordt dit vermeld in het meetrapport over de desbetreffende kalendermaand. Hierbij wordt aangegeven welke meetgegevens het betreft en op welke wijze de reparatie is aangebracht.

Eisen aan meetinrichtingen en meters

- 2.12.** Het meten van de hoeveelheden energie geschiedt volgens algemeen geaccepteerde comptabele meetinrichtingen.
- 2.13.** Voor zover een meetinrichting of meter onder de Metrologiewet valt, zijn deze meetvoorwaarden niet van toepassing ten aanzien van het (de) onderwerp(en) dat (die) voor die meetinrichting of meter in de Metrologiewet word(t)(en) geregeld.
- 2.14.** De meters en meetmiddelen voldoen aan de eisen die voor die meters en meetmiddelen zijn vastgesteld bij of krachtens de Metrologiewet en de overeenstemming met die eisen is vastgesteld overeenkomstig de voorschriften daaromtrent op grond van de Metrologiewet.
- 2.15.** De capaciteit, het ontwerp en de aanleg van de meetinrichtingen is in overeenstemming met de maximale hoeveelheden thermische energie die de productie-installatie kan consumeren respectievelijk produceren.
- 2.16.** Plaatsing van de meters voldoet aan de plaatsingsvoorschriften die onderdeel uitmaken van de genoemde normen en aangevuld met de plaatsingsvoorschriften van de fabrikant van de meter of meetmiddel.
- 2.17.** Elk van de meters en de meetmiddelen is geborgd dan wel verzegeld. De borging is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed, zonder dat dit duidelijk gesignaleerd wordt. De verzegeling is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed zonder de verzegeling zichtbaar te verbreken.
- 2.18.** De meetinrichting wordt zodanig onderhouden dat deze voortdurend aan deze meetvoorwaarden voldoet.

3. Systeemgrens

- 3.1.** De systeemgrens omsluit één productie-installatie.
- 3.2.** Op de systeemgrens van de productie-installatie worden alle vormen van warmte-input en warmte-output gemeten.
- 3.3.** Alle onderdelen van de productie-installatie bevinden zich binnen de systeemgrens.
- 3.4.** Niet aan de productie-installatie gerelateerde systemen die thermische energie opwekken vallen buiten de systeemgrens.

- 3.5. De consumptie van energie van systemen die zich binnen de systeemgrens bevinden, wordt niet gemeten.
- 3.6. Voor de productie-installatie wordt een schema opgesteld met daarop aangegeven de systeemgrens, de energiestromen die de systeemgrens passeren en de meetinrichtingen die zich op de systeemgrens van de productie-installatie bevinden.

4. Nauwkeurigheidseisen aan meetinrichtingen en meters

Thermische energie

- 4.1. De hoeveelheid thermische energie, getransporteerd als warm water wordt gemeten met een meetinrichting die voldoet aan artikel 8a van de Regeling gebruik en installatie EU-meetinstrumenten, met een nauwkeurigheidsklasse 1 als omschreven in de bijlage VI van de richtlijn meetinstrumenten, ofwel een samengestelde meetinrichting die aantoonbaar aan de normstelling voldoet. De maximale relatieve afwijking (MPE) in het debietdeel over het praktische meetbereik is niet meer dan 3,5%. Als de MPE groter is, wordt een afslag gehanteerd. De gerapporteerde warmtemetingen worden dan vermenigvuldigd met een factor $(100\% - (X\% - 3,5\%))$ met daarin X% de waarde van de MPE van meer dan 3,5%.
- 4.2. De hoeveelheid thermische energie, getransporteerd als stoom en indien van toepassing verminderd met retourcondensaat, wordt gemeten met een meetinrichting die voldoet aan norm NEN-EN-ISO 5167-1:2003 of aan een vergelijkbare norm. Voor een stoomdebiet van 50% tot 100% van het meetbereik van de meetinrichting bedraagt de maximaal toelaatbare afwijking van de meting 2% van de volle schaal van de meetinrichting. Voor een stoomdebiet van minder dan 50% van het meetbereik van de meetinrichting bedraagt de maximaal toelaatbare afwijking van de meting 4% van de meetwaarde. De temperatuur wordt gemeten met een weerstandsthermometer die voldoet aan norm IEC-60751, nauwkeurigheidsklasse B, een thermokoppel die voldoet aan norm NEN-EN-IEC 60584-1:2013 en NEN-EN-IEC 60584-3:2008, nauwkeurigheidsklasse 2, of een meter die voldoet aan een vergelijkbare norm.

Brandstof

- 4.3. Elke fossiele brandstof die in de productie-installatie wordt verbruikt, wordt afzonderlijk gemeten.
- 4.4. Het volume aardgas of een ander gas wordt gemeten en naar normaalcondities herleid met een meetinrichting waarvan de nauwkeurigheid minimaal voldoet aan Bijlage IV van richtlijn 2014/32 /EU, klasse 1,5 van de gasmeters.
- 4.5. De hoeveelheid vloeibare brandstof wordt gemeten door middel van een meetinrichting die voldoet aan artikel 9 van de Regeling gebruik en installatie EU-meetinstrumenten, waarbij de eisen gelden voor nauwkeurigheidsklasse 1.0, bedoeld in bijlage VII van richtlijn 2014/32 /EU.
- 4.6. De hoeveelheid andere brandstof wordt bepaald volgens een algemeen geaccepteerde comptabele meting, met een maximaal toelaatbare afwijking van 1,0%.

Bagatelbepaling

- 4.7. Voor ten hoogste 2,5% van de in totaal gemeten hoeveelheid warmte, kunnen de maximaal toelaatbare afwijkingen ten hoogste tweemaal zoveel bedragen als de volgens de voorgaande bepalingen van dit hoofdstuk voorgeschreven maximaal toelaatbare afwijkingen.

5. Alternatieve meting

- 5.1. De producent kan een meetgegeven via een alternatieve meting bepalen, indien meten met meetinrichtingen als bedoeld in hoofdstuk 4 niet mogelijk is omdat:
- geen goede meting mogelijk is van de energiehoeveelheid,
 - het plaatsen van een meetinrichting tot aantasting van de veiligheid van de installatie zou leiden;
 - het plaatsen of verbeteren van een meetinrichting tot onevenredig hoge kosten zou leiden, of
 - een meetinrichting in storing is geraakt als bedoeld onder 2.9 tot en met 2.11.
- 5.2. De alternatieve meting voldoet aan de hieronder genoemde voorwaarden.
- 5.3. De producent verstrekt in het meetprotocol een uitvoerige motivatie voor het afwijken van hoofdstuk 4, waarin tenminste wordt opgenomen:
- een beschrijving van de technische onmogelijkheid om hoofdstuk 4 toe te passen, of
 - de overwegingen omtrent de veiligheid van de installatie op grond waarvan hoofdstuk 4 niet toegepast kan worden, of
 - een onderbouwde raming van de kosten die het aanpassen van de betrokken meetinrichting aan het toepassen van hoofdstuk 4 zouden vergen, en
 - de onnauwkeurigheid die bij toepassing van hoofdstuk 4 bereikt zou zijn, en
 - de onnauwkeurigheid die bij toepassing van de alternatieve meting bereikt zal worden.

- 5.4. De wijze van het bepalen van de meetgegevens door middel van alternatieve meting wordt nauwkeurig vastgelegd in het meetprotocol voor de productie-installatie en wordt voorafgaand aan de toepassing daarvan goedgekeurd door een gecertificeerd meetbedrijf.
- 5.5. De alternatieve meting gebruikt geen kentallen of andere gegevens die het meten van de daadwerkelijke hoeveelheid energie beïnvloeden.
- 5.6. De onnauwkeurigheid van een meetgegeven, vastgesteld op grond van alternatieve meting, is in beginsel gelijk aan of lager dan de onnauwkeurigheid die hoofdstuk 4 ten aanzien van de desbetreffende meting vereist.
- 5.7. Indien de onnauwkeurigheid van een meetgegeven, vastgesteld op grond van alternatieve meting, hoger is dan de onnauwkeurigheid die hoofdstuk 4 ten aanzien van de desbetreffende meting vereist, wordt het opgegeven meetgegeven als volgt gecorrigeerd:
- a. voor thermische energie die aan de productie-installatie wordt toegevoerd: de meetwaarde wordt vermeerderd met het verschil tussen de feitelijke onnauwkeurigheid en de vereiste onnauwkeurigheid en
 - b. voor thermische energie die de productie-installatie produceert: de meetwaarde wordt verminderd met het verschil tussen de feitelijke onnauwkeurigheid en de vereiste onnauwkeurigheid.
- 5.8. De wijze waarop de correctie volgens 5.7 wordt aangebracht, wordt beschreven in het meetprotocol.
- 5.9. Zowel het oorspronkelijke meetgegeven als het meetgegeven na de correctie volgens 5.7 wordt in het meetrapport opgenomen.

Bijlage 2d. behorende bij artikel 7, vierde lid, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

Meetvoorwaarden voor productie-installaties voor het opwekken van gas uit hernieuwbare energiebronnen

§ 1. Algemene bepalingen

1.1. Definities:

gasdag: dag van 6.00 uur tot de volgende ochtend 6.00 uur;

meten: het vaststellen en registreren van de hoeveelheid energie die over een kalendermaand.

- 1.2. Een producent stelt het door de meetverantwoordelijke goedgekeurde meetprotocol tevens ter beschikking aan de keuringsinstantie.
- 1.3. Er worden vijf situaties onderscheiden die van belang zijn bij het toepassen van de meetvoorwaarden gas uit hernieuwbare energiebronnen, te weten:
- er is één productie-installatie met één aansluiting op een regionaal gastransportnet;
 - er zijn meerdere productie-installaties met één aansluiting op een regionaal gastransportnet;
 - er zijn één of meerdere productie-installaties waarbij geen gas uit hernieuwbare energiebronnen wordt ingevoerd op het landelijk of een regionaal gastransportnet;
 - er is één productie-installatie met één aansluiting op het landelijk gastransportnet;
 - er zijn meerdere productie-installaties met één aansluiting op het landelijk gastransportnet;

Het is mogelijk dat in bepaalde gevallen meerdere situaties tegelijkertijd van toepassing zijn of dat de situatie per geval wijzigt in de tijd. Indien dat het geval is dienen deze situaties op zichzelf te voldoen aan de bij de situatie behorende eisen zoals beschreven in deze bijlage, waarbij de relaties tussen de situaties transparant dienen te zijn en geen afbreuk mogen doen aan de minimumeisen per situatie.

- 1.4. De meetverantwoordelijke verstrekt geen meetgegevens van de producent aan anderen dan de producent of de minister, anders dan met schriftelijke toestemming van die producent.
- 1.5. Indien voor de productie van gas uit hernieuwbare energiebronnen gebruik wordt gemaakt van gas dat is afgenomen van een gastransportnet dan brengt de meetverantwoordelijke dit in mindering op de gemeten hoeveelheid economische aangewend gas uit hernieuwbare energiebronnen.

§ 2. Nauwkeurigheidseisen

- 2.1. Voor metingen niet betreffende aansluitingen op een gastransportnet dient een producent aan de hand van een foutenbeschouwing aan te tonen wat de meetonzekerheid is. Hiervoor mag gebruik worden gemaakt van de leverancierspecificaties.
- 2.2. De onzekerheid in de bepaling van de energiehoeveelheid die afgeleverd wordt, mag afhankelijk van de klasse-indeling op basis van de flowcapaciteit een bepaald maximum hebben zoals genoemd in tabel 1.
- 2.3. Voor de bepaling van een energiehoeveelheid ten behoeve van de verdeling over meerdere productie-installaties van een afgeleverde energiehoeveelheid geldt dezelfde eis in de onzekerheid, maar nu op basis van de flowcapaciteit van de betreffende productie-installatie.

Klasse	Q_n (m ³ n/h)	u_E (% , 95%BI)
4	$Q_n < 40$	5,3
3	$40 \leq Q_n < 200$	3,2
2	$200 \leq Q_n \leq 1.200$	1,3
1	$Q_n > 1200$	1,0

Q_n = flowcapaciteit; u_E = maximale onzekerheid in energiehoeveelheid.

- 2.4. Overschrijding van de maximale onzekerheid tot 2 maal toe is toegestaan. Hierbij moet het surplus in onzekerheid in mindering wordt gebracht op de gemeten energiehoeveelheid.
- 2.5. Onzekerheid in calorische bovenwaarde als verstrekt door de netbeheerder wordt op 0% verondersteld.
- 2.6. Ten behoeve van de gashoeveelheidsbepaling moet een compressibiliteitsfactor bepaald worden. In geval van een meting niet betreffende invoeding kunnen aanvullende eisen worden gesteld.
- 2.7. Afschattingen van de compressibiliteit die niet leiden tot een overschatting van de energiehoeveelheid mogen, mits gemotiveerd in het meetprotocol, gemaakt worden.

§ 3. Meetinrichting

- 3.1. Indien er sprake is van meerdere productie-installaties met één aansluiting op een regionaal gastransportnet wijzen de producenten voor de metingen op de productie-installaties tezamen één meetverantwoordelijke aan.

§ 4. Meetgegevensverzameling

- 4.1. De meetverantwoordelijke geeft per productie-installatie maandelijks de economisch aangewende geproduceerde hoeveelheid energie per meetperiode uitgedrukt in MJ door aan de netbeheerder. Deze dataoverdracht vindt plaats uiterlijk op de twintigste werkdag van de maand na de maand waarin de desbetreffende gasdag valt.
- 4.2. De netbeheerder geeft per aansluiting maandelijks de uitgewisselde hoeveelheid gas uit hernieuwbare energiebronnen per meetperiode uitgedrukt in nM3 aardgasequivalent door de minister. Deze dataoverdracht vindt plaats uiterlijk op de zestiende werkdag van de maand na de maand waarin de desbetreffende gasdag valt.

§ 5. Productie-installatie(s) geen aansluiting RNB of LNB

- 5.1. Indien er sprake is van een of meerdere productie-installaties zonder een aansluiting op een gastransportnet worden de metingen ten behoeve van de bepaling van de energiewaarde die in aanmerking komt voor garanties van oorsprong uitgevoerd door een door de producent aangewezen meetverantwoordelijke op de wijze als in de Meetvoorwaarden Gas – RNB is opgenomen, met dien verstande dat de metingen plaats vinden op een punt zo dicht als praktisch mogelijk vóór dat het gas uit hernieuwbare energiebronnen naar een afnemer wordt getransporteerd.
- 5.2. De meetverantwoordelijke bepaalt de energiewaarde per meting door de calorische bovenwaarde te bepalen conform zoals beschreven staat in paragraaf 6.

§ 6. Energiebepaling

- 6.1. Paragraaf 6 betreft de beschrijving van de energiebepaling in de situatie met een of meerdere productie-installaties zonder een aansluiting op een gastransportnet en ten behoeve van de verdelingberekening in de situatie met meerdere productie-installaties met één aansluiting op een gastransportnet.
- 6.2. De energiehoeveelheid wordt bepaald door de gemeten hoeveelheid gas te vermenigvuldigen met de calorische bovenwaarde (H_s).
- 6.3. De calorische bovenwaarde wordt berekend conform ISO 6976: 1995 (tabel 3, bij 25°C, molbasis).

$$H_s = \frac{101,325}{8,315451 \cdot 273,15 \cdot z_n} \cdot 0,01 \cdot \sum_{i=1}^m [x_i \cdot H_{s,i}]$$

Waarin:

H_s calorische bovenwaarde (MJ/m³n)

$H_{s,i}$ calorische bovenwaarde van component i (kJ/mol)

x_i concentratie van component i (mol%)

m aantal componenten

z_n compressibiliteit onder normaalcondities.

- 6.4.** Alle componenten die een significante bijdrage leveren aan de calorische waarde worden op de volgende wijze vastgesteld:
- directe bepaling: alle componenten worden gemeten, of
 - indirecte bepaling: uit de concentraties van de gemeten componenten wordt de concentratie van een niet gemeten component berekend. De berekende concentratie dient altijd te worden toegeschreven aan één of meerdere niet brandbare componenten, zodat er nooit een overschatting van de calorische waarde kan plaatsvinden.
- 6.5.** Eénmaal per jaar draagt de producent er zorg voor dat een gasmonster wordt genomen en geanalyseerd wordt door een daarvoor erkend laboratorium. De uitkomst van deze analyse is leidend bij het bepalen of de juiste componenten gemeten worden.
- 6.6.** Watergehalte moet in alle gevallen bepaald worden. Dit mag zowel door meting als door berekening.
- 6.7.** Het waterdauwpunt van het gas uit hernieuwbare energiebronnen ten tijde van de meting dient altijd aantoonbaar lager te zijn dan de omgevingstemperatuur.
- 6.8.** Het maximale meetinterval van de calorische bovenwaarde volgt, afhankelijk van de klasse-indeling op basis van de maximale flowcapaciteit waar de meting betrekking op heeft, uit tabel 2.

Tabel 2 Meetinterval calorische bovenwaarde

Klasse	Q_n (m ³ n/h)	Max. Interval Hs-bepaling (h)
4	$Q_n < 40$	24
3	$40 \leq Q_n < 200$	12
2	$200 \leq Q_n \leq 1.200$	6
1	$Q_n > 1200$	1

Q_n = maximale flowcapaciteit

- 6.9.** Het verschil tussen twee opeenvolgende metingen van de calorische bovenwaarde mag niet meer dan 10% bedragen. In het geval dit meer is zal de meetfrequentie opgevoerd moeten worden tot dat aan deze eis voldaan wordt.
- 6.10.** In het geval aangetoond wordt dat de nauwkeurigheid met een lagere meetfrequentie gewaarborgd is, mag, na toestemming van de minister, met deze lagere frequentie worden gemeten.
- 6.11.** Het maximale meetinterval van de calorische bovenwaarde ten behoeve van een verdelingsberekening volgt, afhankelijk van de klasse-indeling op basis van de maximale flowcapaciteit waar de meting betrekking op heeft, uit tabel 3.

Tabel 3. Meetinterval calorische bovenwaarde t.b.v. verdelingberekening

Klasse	Q_n (m ³ n/h)	Max. Interval Hs-bepaling
4	$Q_n < 40$	1 x per jaar
3	$40 \leq Q_n < 200$	1 x per jaar
2	$200 \leq Q_n \leq 1.200$	1 x per maand
1	$Q_n > 1200$	1 x per dag

Q_n = maximale flowcapaciteit

- 6.12. Het verschil tussen twee opeenvolgende metingen van de calorische bovenwaarde ten behoeve van een verdelingsberekening mag niet meer dan 5% bedragen. In het geval dit meer is zal de meetfrequentie opgevoerd moeten worden tot dat aan deze eis voldaan wordt of zal het verschil worden toegevoegd aan de onnauwkeurigheid.
- 6.13. De onnauwkeurigheid van de meting van de calorische bovenwaarde moet opgenomen worden in het meetprotocol, op basis van leveranciersspecificaties van de meetapparatuur.
- 6.14. In het meetprotocol moet op basis van de leveranciersspecificaties en de nauwkeurigheid van de kalibratiemiddelen, de kalibratiefrequentie worden vastgesteld, waardoor de onnauwkeurigheid bedoeld als in 6.12 gewaarborgd blijft.

§ 7. Meetprotocol

- 7.1. Het meetprotocol van de productie-installatie bevat tenminste de volgende elementen:
 - a. een beschrijving van alle energiestromen zoals die vanuit de productie-installatie gaan tot en met de nuttige aanwending;
 - b. een beschrijving van alle energiestromen die van en naar de productie-installatie gaan en de energiestromen die worden afgenomen van een gastransportnet;
 - c. een beschrijving van de metingen die plaatsvinden ten einde de economisch aangewende energiewaarde van het geproduceerde gas uit hernieuwbare energiebronnen per productie-installatie te bepalen;
 - d. een beschrijving van de methodes die gebruikt worden om de nauwkeurigheid te waarborgen;
 - e. een beschrijving van de verrekening ten aanzien van eventuele afwijkende nauwkeurigheden;
 - f. een verdelingsmethodiek in geval van meerdere productie-installaties;

§ 8. Meetrapport

- 8.1. Een meetrapport bevat:
 - a. een overzicht per maand van de gewogen percentages van de in de productie-installatie ingezette brandstoffen en;
 - b. indien niet uitsluitend één soort naar zijn aard zuiver biogas wordt verwerkt de totale hoeveelheid toegevoerde energie uitgesplitst naar brandstofsoort op basis van NTA 8003:2017 voor overige vergisting.
- 8.2. In het meetrapport wordt tevens vermeld, voor zover van toepassing:
 - a. storingen van meetinrichtingen en daarmee samenhangende reparatie van meetgegevens;
 - b. storingen in andere onderdelen van de bemetering en de gevolgen daarvan voor de betrouwbaarheid van de meetgegevens,
 - c. dat meetgegevens door middel van alternatieve meting zijn bepaald;
 - d. correctie van meetgegevens, en
 - e. wijzigingen in installatie, bemetering en andere omstandigheden die van belang kunnen zijn voor het bepalen van de hoeveelheid garanties van oorsprong.
- 8.3. Het meetrapport bevat voorts een verklaring dat de meetgegevens tot stand zijn gekomen door onverkorte toepassing van het meetprotocol en een verklaring dat er geen wijzigingen zijn aangebracht aan de installatie.

Bijlage 2e. behorende bij artikel 7, vijfde lid, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

HR-WKK-meetvoorwaarden

1. Definities

- 1.1. Meten: het vaststellen en registreren van de hoeveelheid energie die over een kalendermaand de systeemgrens van de WKK-eenheid is gepasseerd.
- 1.2. Meetgegeven: het resultaat van het meten voor één vorm van energie. Er is ten minste één meetgegeven van elk van de afzonderlijke energievormen, te weten brandstof, elektriciteit, thermische energie en, voor zover van toepassing, mechanische energie. Indien een energievorm op meer dan één punt op de systeemgrens wordt gemeten, zullen er ook meer meetgegevens voor die energievorm zijn.
- 1.3. Bemetering: het geheel van alle meetinrichtingen en systemen voor dataopslag en datatransmissie dat nodig is om alle energie die de systeemgrens van de WKK-eenheid passeert, te meten en te waarborgen.
- 1.4. Meetinrichting: het totaal van onderling samenhangende meters en meetmiddelen die nodig zijn om een hoeveelheid energie te meten. Er is ten minste één meetinrichting voor het meten van elk van de afzonderlijke energievormen, te weten brandstof, elektriciteit, thermische energie en, voor zover van toepassing, mechanische energie.
- 1.5. Meter: een toestel dat één parameter meet, nodig voor het vaststellen van de hoeveelheid energie.
- 1.6. Meetmiddel: een onderdeel van de meetinrichting, nodig voor het meten, anders dan een meter.

- 1.7. Systeemgrens: een fictieve gesloten omhulling van de HR-WKK-eenheid die de HR-WKK-eenheid onderscheidt van de andere systemen binnen het bedrijf.
- 1.8. richtlijn 2014/32 : richtlijn 2014/32 /EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van meetinstrumenten (PbEU 2014 L 96).

2. Algemene eisen

Meetprotocol

- 2.1. Het meetprotocol van de HR-WKK-installatie bevat ten minste de volgende elementen:
- beschrijving van de verschillende componenten van de HR-WKK-installatie, inclusief de eventuele afzonderlijke HR-WKK-eenheden en de verschillende hulpinstallaties daarbij;
 - beschrijving en schets van de systeemgrens of systeemgrenzen van de HR-WKK-eenheden waaruit de HR-WKK-installatie bestaat zoals uitgewerkt in hoofdstuk 3;
 - beschrijving en schets van de bemeting van elk van de HR-WKK-eenheden;
 - beschrijving van de meters en meetmiddelen van elk van de meetinrichtingen;
 - beschrijving van het onderhoud van elk van de meetinrichtingen;
 - beschrijving van de apparatuur voor de opslag en de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - beschrijving van de onnauwkeurigheid van elk van de meetinrichtingen;
 - beschrijving van de borging van de kwaliteit van de metingen;
 - beschrijving van de wijze van reparatie van meetgegevens en alternatieve meetmethoden in geval van storing van de meetinrichting;
 - beschrijving van de borging van de kwaliteit van de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - beschrijving van de frequentie van ijking van elk van de meetinrichtingen;
 - beschrijving van de vaststelling dan wel de berekening van de hoeveelheid HR-WKK-elektriciteit die op het net is ingevoed en van de berekening van de besparing op primaire energie, overeenkomstig artikel 24, tweede lid onderdeel e van de regeling.

Administratie

- 2.2. Bij het meetprotocol behoort een administratie waarin per meetinrichting de volgende gegevens worden geregistreerd:
- fabrikaat, type, fabrieksnummer en bouwjaar van de geïnstalleerde meetinrichtingen, meters en meetmiddelen;
 - kalibratiecertificaten van de meetinrichting en de meters en meetmiddelen daarvan;
 - het jaar waarin de meetinrichting is geïnstalleerd dan wel voor het laatst is gereviseerd;
 - het soort zegel waarmee de meetinrichting is verzegeld, dan wel de wijze van borging die voor de meetinrichting is aangebracht;
 - het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is gecontroleerd;
 - het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is geijkt;
 - de resultaten van de aan de meetinrichting uitgevoerde controles en ijkingen;
 - een overzicht van de functionarissen die bevoegd zijn metingen uit te voeren en meetinrichtingen te onderhouden respectievelijk te beheren. Aanvullend geldt norm NEN-EN 1434-2:2015+A1:2018. De producent is verantwoordelijk voor het actueel houden van deze administratie.

Onzekerheid

- 2.3. De onzekerheid van een meetgegeven wordt berekend uit de onnauwkeurigheden van de afzonderlijke meetinrichtingen op de wijze als beschreven in de 'Guide to the expression of uncertainty in measurement' (uitgave van BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP en OIML; International Organization for Standardization, Geneva, 1995, ISBN 92-67-10188-9).

Meetrapport

- 2.4. Het meetrapport bevat voor elk van de HR-WKK-eenheden ten minste de meetgegevens van het brandstofverbruik, de totale hoeveelheid opgewekte elektriciteit, de netto opgewekte thermische energie en, voor zover van toepassing, mechanische energie en in aanvulling daarop het aantal draaiuren.
- 2.5. Het meetrapport bevat een samenvatting, bestaande uit de geaggregeerde meetgegevens, die voor de berekening van de hoeveelheid HR-WKK-elektriciteit die op het net is ingevoed en van de besparing op primaire energie, overeenkomstig artikel 24, tweede lid onderdeel e van de regeling, moeten worden gebruikt.
- 2.6. Indien aardgas als brandstof wordt gebruikt, wordt de hoeveelheid aardgas gerapporteerd in kubieke meters van standaard Groningen-kwaliteit (met een energie-inhoud van 35,17 MJ/Nm³) onder

normaalcondities. De omrekening van de gemeten hoeveelheid aardgas naar aardgas van standaard Groningen-kwaliteit geschiedt aan de hand van de feitelijke energie-inhoud van het gebruikte aardgas, zoals de leverancier deze bij de facturering van het aardgas aan de producent opgeeft.

Het meetrapport bevat een opgave van de gemeten hoeveelheid aardgas, de door de leverancier opgegeven energie-inhoud van het aardgas en de omgerekende hoeveelheid aardgas van standaard Groningen-kwaliteit.

- 2.7.** In het meetrapport wordt tevens vermeld, voor zover van toepassing,
- a.** storingen van meetinrichtingen en daarmee samenhangende reparatie van meetgegevens;
 - b.** storingen in andere onderdelen van de bemetering en de gevolgen daarvan voor de betrouwbaarheid van de meetgegevens,
 - c.** dat meetgegevens door middel van alternatieve meting zijn bepaald;
 - d.** correctie van meetgegevens, en
 - e.** wijzigingen in installatie, bemetering en andere omstandigheden die van belang kunnen zijn voor het bepalen van de hoeveelheid garanties van oorsprong.
- 2.8.** Het meetrapport bevat voorts een verklaring dat de meetgegevens zijn totstandgekomen door onverkorte toepassing van het meetprotocol en een verklaring dat er geen wijzigingen zijn aangebracht aan de installatie.
- 2.9.** In aanvulling op deze gegevens kan in het meetrapport ook de verbrandingswaarde van de brandstof worden gerapporteerd ten behoeve van rapportage aan het Centraal bureau voor de statistiek. Dit is niet verplicht.
- 2.9a.** Indien de producent op grond van de Regeling certificaten warmtekrachtkoppeling Elektriciteitswet 1998 reeds maandelijks over (HR-)WKK-eenheden een meetrapport aan de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet overlegt, kan hij ten aanzien van de HR-WKK-elektriciteit volstaan met het aanvullen van dit rapport met de hiervoor onder 2.4, 2.5 en 2.7-e bedoelde gegevens.

Storingen

- 2.10.** De meetgegevens van een meetinrichting, die door een storing niet langer functioneert of niet langer voldoet aan de gestelde meeteisen, mogen voor een periode van maximaal vier werkdagen nadat de storing is opgemerkt worden berekend uit controlemetingen.
- 2.11.** Indien de storing niet binnen vier werkdagen verholpen is, kan de producent meten volgens de in hoofdstuk 5 beschreven methode en procedure.
- 2.12.** Indien een storing is opgetreden, wordt dit vermeld in het meetrapport over de desbetreffende kalendermaand. Hierbij wordt aangegeven welke meetgegevens het betreft en op welke wijze de reparatie is aangebracht.

Eisen aan meetinrichtingen en meters

- 2.13.** Het meten van de hoeveelheden energie geschiedt volgens algemeen geaccepteerde comptabele meetinrichtingen.
- 2.14.** Voor zover een meetinrichting of meter onder de Metrologiewet valt, zijn deze meetvoorwaarden niet van toepassing ten aanzien van het (de) onderwerp(en) dat (die) voor die meetinrichting of meter in de Metrologiewet word(t)(en) geregeld.
- 2.15.** De meters en meetmiddelen voldoen aan de eisen die voor die meters en meetmiddelen zijn vastgesteld bij of krachtens de Metrologiewet en de overeenstemming met die eisen is vastgesteld overeenkomstig de voorschriften daaromtrent op grond van de Metrologiewet.
- 2.16.** De capaciteit, het ontwerp en de aanleg van de meetinrichtingen is in overeenstemming met de maximale hoeveelheden energie die de HR-WKK-eenheid kan consumeren respectievelijk produceren.
- 2.17.** Plaatsing van de meters voldoet aan de plaatsingsvoorschriften die onderdeel uitmaken van de genoemde normen en aangevuld met de plaatsingsvoorschriften van de fabrikant van de meter of meetmiddel.
- 2.18.** Elk van de meters en de meetmiddelen is geborgd dan wel verzegeld. De borging is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed, zonder dat dit duidelijk gesignaleerd wordt. De verzegeling is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed zonder de verzegeling zichtbaar te verbreken.
- 2.19.** De meetinrichting wordt zodanig onderhouden dat deze voortdurend aan deze meetvoorwaarden voldoet.

3. Systeemgrens

- 3.1.** De systeemgrens omsluit één of meerdere HR-WKK-eenheden van een HR-WKK-installatie.
- 3.2.** Indien de systeemgrens meerdere HR-WKK-eenheden omsluit, worden alle eenheden binnen die systeemgrens voor de toepassing van artikel 24, tweede lid onderdeel e van de regeling beschouwd als één HR-WKK-eenheid.
- 3.3.** Indien een systeemgrens meerdere HR-WKK-eenheden omsluit, geldt voor de berekening van de hoeveelheid HR-WKK-elektriciteit die op het net is ingevoed en van de besparing op primaire energie,

overeenkomstig artikel 24, tweede lid onderdeel e van de regeling, voor de HR-WKK-eenheden binnen deze systeemgrens als bouwjaar het bouwjaar van de meest recent gebouwde HR-WKK-eenheid.

- 3.4. Op de systeemgrens van de HR-WKK-eenheid worden alle vormen van energie-input en energie-output gemeten.
- 3.5. Alle onderdelen van de HR-WKK-eenheid bevinden zich binnen de systeemgrens.
- 3.6. Niet aan de HR-WKK-eenheid gerelateerde systemen die elektriciteit, mechanische energie of thermische energie opwekken vallen buiten de systeemgrens.
- 3.7. De consumptie van elektriciteit, mechanische energie of thermische energie van systemen die zich binnen de systeemgrens bevinden, wordt niet gemeten.
- 3.8. Voor elke HR-WKK-eenheid wordt een schema opgesteld met daarop aangegeven de systeemgrens, de energiestromen die de systeemgrens passeren en voor elk van deze energiestromen de meetinrichtingen die zich op de HR-WKK-systeemgrens bevinden.
- 3.9. Voor de gehele HR-WKK-installatie wordt in een schets aangegeven waarop de systeemgrenzen van de HR-WKK-eenheden in onderling verband zijn aangegeven.

4. Nauwkeurigheidseisen aan meetinrichtingen en meters

Brandstof

- 4.1. Elke brandstof die in de HR-WKK-eenheid wordt verbruikt, wordt afzonderlijk gemeten.
- 4.2. Het volume aardgas of een ander gas wordt gemeten en naar normaalcondities herleid met een meetinrichting waarvan de nauwkeurigheid minimaal voldoet aan Bijlage IV van richtlijn 2014/32 /EU, klasse 1,5 van de gasmeters.
- 4.3. De hoeveelheid kolen wordt gemeten op basis van weging dan wel op basis van de inkoop en voorraadbalans, met een maximaal toelaatbare afwijking van 1,0%, zoals bepaald in NEN-ISO 13909-1:2002 (monstername voor de bepaling van de onderste verbrandingswaarde).
- 4.4. De hoeveelheid vloeibare brandstof wordt gemeten door middel van een meetinrichting die voldoet aan artikel 9 van de Regeling gebruik en installatie EU-meetinstrumenten, waarbij de eisen gelden voor nauwkeurigheidsklasse 1.0, bedoeld in bijlage VII van richtlijn 2014/32 /EU.
- 4.5. De hoeveelheid andere brandstof wordt bepaald volgens een algemeen geaccepteerde comptabele meting, met een maximaal toelaatbare afwijking van 1,0%.

Elektriciteit en mechanische energie

- 4.6. Alle hoeveelheden door de HR-WKK-eenheid opgewekte elektriciteit worden gemeten met een meetinrichting die voldoet aan de bepalingen met betrekking tot de nauwkeurigheidseisen die de Meetcode Elektriciteit stelt voor een meetinrichting op een aansluiting.
- 4.7. De hoeveelheid mechanische energie wordt gemeten met een 'torquemeter' volgens norm ASME-PCI 19.7 'Measurement of shaft power', dan wel met een meetinrichting die voldoet aan een vergelijkbare norm. De maximaal toelaatbare afwijking van de meting bedraagt 1,0%.

Thermische energie

- 4.8. De hoeveelheid thermische energie, getransporteerd als warm water wordt gemeten met een meetinrichting die voldoet aan artikel 8a van de Regeling gebruik en installatie EU-meetinstrumenten, met een nauwkeurigheidsklasse 1 als omschreven in de bijlage VI van de richtlijn meetinstrumenten, ofwel een samengestelde meetinrichting die aantoonbaar aan de normstelling voldoet. De maximale relatieve afwijking (MPE) in het debietdeel over het praktische meetbereik is niet meer dan 3,5%. Als de MPE groter is, wordt een afslag gehanteerd. De gerapporteerde warmtemetingen worden dan vermenigvuldigd met een factor $(100\% - (X\% - 3,5\%))$ met daarin X% de waarde van de MPE van meer dan 3,5%.
- 4.9. De hoeveelheid thermische energie, getransporteerd als stoom en indien van toepassing verminderd met retourcondensaat, wordt gemeten met een meetinrichting die voldoet aan norm NEN-EN-ISO 5167-1:2003 of aan een vergelijkbare norm. Voor een stoomdebiet van 50% tot 100% van het meetbereik van de meetinrichting bedraagt de maximaal toelaatbare afwijking van de meting 2% van de volle schaal van de meetinrichting. Voor een stoomdebiet van minder dan 50% van het meetbereik van de meetinrichting bedraagt de maximaal toelaatbare afwijking van de meting 4% van de meetwaarde. De temperatuur wordt gemeten met een weerstandsthermometer die voldoet aan norm IEC-60751, nauwkeurigheidsklasse B, een thermokoppel die voldoet aan norm NEN-EN-IEC 60584-1:2013 en NEN-EN-IEC 60584-3:2008, nauwkeurigheidsklasse 2, of een meter die voldoet aan een vergelijkbare norm.

Bagatelbepaling

- 4.10. Voor ten hoogste 2,5% van de per energievorm in totaal gemeten hoeveelheid energie, kunnen de maximaal toelaatbare afwijkingen ten hoogste tweemaal zoveel bedragen als de volgens de voorgaande bepalingen van dit hoofdstuk voorgeschreven maximaal toelaatbare afwijkingen.

5. Alternatieve meting

- 5.1. De producent kan een meetgegeven via een alternatieve meting bepalen, indien meten met meetinrichtingen als bedoeld in hoofdstuk 4 niet mogelijk is omdat:
- geen goede meting mogelijk is van de energiehoeveelheid,
 - het plaatsen van een meetinrichting tot aantasting van de veiligheid van de installatie zou leiden,
 - het plaatsen of verbeteren van een meetinrichting tot onevenredig hoge kosten zou leiden, of
 - een meetinrichting in storing is geraakt als bedoeld onder 2.10 tot en met 2.12.
- 5.2. De alternatieve meting voldoet aan de hieronder genoemde voorwaarden.
- 5.3. De producent verstrekt in het meetprotocol een uitvoerige motivatie voor het afwijken van hoofdstuk 4, waarin ten minste wordt opgenomen:
- een beschrijving van de technische onmogelijkheid om hoofdstuk 4 toe te passen, of
 - de overwegingen omtrent de veiligheid van de installatie op grond waarvan hoofdstuk 4 niet toegepast kan worden, of
 - een onderbouwde raming van de kosten die het aanpassen van de betrokken meetinrichting aan het toepassen van hoofdstuk 4 zouden vergen, en
 - de onnauwkeurigheid die bij toepassing van hoofdstuk 4 bereikt zou zijn, en
 - de onnauwkeurigheid die bij toepassing van de alternatieve meting bereikt zal worden.
- 5.4. De wijze van het bepalen van de meetgegevens door middel van alternatieve meting wordt nauwkeurig vastgelegd in het meetprotocol voor de HR-WKK-installatie en wordt voorafgaand aan de toepassing daarvan goedgekeurd door een gecertificeerd meetbedrijf.
- 5.5. De alternatieve meting gebruikt geen kentallen of andere gegevens die het meten van de daadwerkelijke hoeveelheid energie beïnvloeden.
- 5.6. De onnauwkeurigheid van een meetgegeven, vastgesteld op grond van alternatieve meting, is in beginsel gelijk aan of lager dan de onnauwkeurigheid die hoofdstuk 4 ten aanzien van de desbetreffende meting vereist.
- 5.7. Indien de onnauwkeurigheid van een meetgegeven, vastgesteld op grond van alternatieve meting, hoger is dan de onnauwkeurigheid die hoofdstuk 4 ten aanzien van de desbetreffende meting vereist, wordt het opgegeven meetgegeven als volgt gecorrigeerd,
- voor energie die aan de HR-WKK-eenheid wordt toegevoerd: de meetwaarde wordt vermeerderd met het verschil tussen de feitelijke onnauwkeurigheid en de vereiste onnauwkeurigheid en
 - voor energie die de HR-WKK-eenheid produceert: de meetwaarde wordt verminderd met het verschil tussen de feitelijke onnauwkeurigheid en de vereiste onnauwkeurigheid.
- 5.8. De wijze waarop de correctie volgens 5.7 wordt aangebracht, wordt beschreven in het meetprotocol.
- 5.9. Zowel het oorspronkelijke meetgegeven als het meetgegeven na de correctie volgens 5.7 wordt in het meetrapport opgenomen.

Bijlage 2F. behorende bij artikel 7, zesde lid, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

Meetvoorwaarden voor productie-installaties voor het opwekken van ander gas uit hernieuwbare bronnen

§ 1. Algemene bepalingen

1.1. Definities:

bemetering: het geheel van alle meetinrichtingen en systemen voor dataopslag en datatransmissie dat nodig is om ander gas uit hernieuwbare bronnen dat de systeemgrens van de productie-installatie passeert, te meten en te waarborgen;

meetgegeven: het resultaat van het meten van ander gas uit hernieuwbare bronnen. Indien dit op meer dan één punt op de systeemgrens wordt gemeten, zullen er ook meer meetgegevens zijn;

meetinrichting: het totaal van onderling samenhangende meters en meetmiddelen die nodig zijn om een hoeveelheid ander gas uit hernieuwbare bronnen te meten;

meetmiddel: een onderdeel van de meetinrichting, nodig voor het meten, anders dan een meter;

meten: het vaststellen en registreren van de hoeveelheid ander gas uit hernieuwbare bronnen uit hernieuwbare bronnen dat over een kalendermaand de systeemgrens van de productie-installatie is gepasseerd;

meter: een toestel dat één parameter meet, nodig voor het vaststellen van de hoeveelheid ander gas uit hernieuwbare bronnen;

richtlijn 2014/32: richtlijn 2014/32 /EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van meetinstrumenten (PbEU 2014, L 96).

§ 2. Nauwkeurigheidseisen

2.1 De eenheid van het meetgegeven is in kg ander gas uit hernieuwbare bronnen.

- 2.2** Het meetgegeven wordt omgerekend van kg ander gas uit hernieuwbare bronnen naar MWh, waarbij voor deze meetvoorwaarden 1 kg ander gas uit hernieuwbare bronnen overeenkomt met 0,0394 MWh voor volledig zuiver ander gas.
- 2.3** Producenten tonen aan de hand van een foutenbeschouwing aan wat de meetonzekerheid is. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de leveranciersspecificaties.
- 2.4** De totale meetonzekerheid over de hoeveelheid ander gas uit hernieuwbare bronnen is maximaal 2,5%.
- 2.5** De onzekerheid van een meetgegeven wordt berekend uit de onnauwkeurigheden van de afzonderlijke meetinrichtingen op de wijze als beschreven in de 'Guide to the expression of uncertainty in measurement' (ISO/IEC Guide 98-3:2008).

§ 3. Meetinrichting

- 3.1** Het meten van de hoeveelheden energie geschiedt volgens algemeen geaccepteerde comptabele meetinrichtingen.
- 3.2** Voor zover een meetinrichting of meter onder de Metrologiewet valt, zijn deze meetvoorwaarden niet van toepassing ten aanzien van het (de) onderwerp(en) dat (die) voor die meetinrichting of meter in de Metrologiewet word(t)(en) geregeld.
- 3.3** Voor zover een meetinrichting of meter onder de Metrologiewet valt, voldoen de meters en meetmiddelen aan de eisen die voor die meters en meetmiddelen zijn vastgesteld bij of krachtens de Metrologiewet en de overeenstemming met die eisen is vastgesteld overeenkomstig de voorschriften daaromtrent op grond van de Metrologiewet.
- 3.4** De capaciteit, het ontwerp en de aanleg van de meetinrichtingen is in overeenstemming met de maximale hoeveelheden energie die de productie-installatie kan consumeren.
- 3.5** Plaatsing van de meters voldoet aan de plaatsingsvoorschriften die onderdeel uitmaken van de genoemde normen en aangevuld met de plaatsingsvoorschriften van de fabrikant van de meter of meetmiddel.
- 3.5** Elk van de meters en de meetmiddelen is geborgd dan wel verzegeld. De borging is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed, zonder dat dit duidelijk gesignaleerd wordt. De verzegeling is zodanig dat een meting niet kan worden beïnvloed zonder de verzegeling zichtbaar te verbreken.
- 3.6** De meetinrichting wordt zodanig onderhouden dat deze voortdurend aan deze meetvoorwaarden voldoet.

§ 4. Meetprotocol

- 4.1.** Het meetprotocol van de productie-installatie bevat tenminste de volgende elementen:
- a. beschrijving van de verschillende componenten van de productie-installatie, inclusief de verschillende hulpinstallaties;
 - b. beschrijving en schets van de systeemgrenzen van de productie-installatie zoals uitgewerkt in § 6;
 - c. beschrijving en schets van de bemetering van de productie-installatie;
 - d. beschrijving van de meters en meetmiddelen van elk van de meetinrichtingen;
 - e. beschrijving van het onderhoud van elk van de meetinrichtingen;
 - f. beschrijving van de apparatuur voor de opslag en de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - g. beschrijving van de onnauwkeurigheid van elk van de meetinrichtingen;
 - h. beschrijving van de borging van de kwaliteit van de metingen;
 - i. beschrijving van de wijze van reparatie van meetgegevens en alternatieve meetmethoden in geval van storing van de meetinrichting;
 - j. beschrijving van de borging van de kwaliteit van de verwerking van de gegevens afkomstig van de meetinrichtingen;
 - k. beschrijving van de frequentie van ijking van elk van de meetinrichtingen.

§ 5. Meetrapport

- 5.1.** Een meetrapport bevat:
- a. een overzicht per maand van de aard en de gewogen percentages van de in de productie-installatie ingezette grondstoffen;
 - b. indien niet uitsluitend één soort naar zijn aard zuiver biogas wordt verwerkt de totale hoeveelheid toegevoerde energie uitgesplitst naar grondstofsoort op basis van NTA 8003:2017 voor overige vergisting;
 - c. een overzicht per maand van de gemeten hoeveelheden geleverd ander gas uit hernieuwbare bronnen die de systeemgrens van de productie-installatie is gepasseerd;
 - d. een overzicht van de in de productie-installatie over de meetperiode ingezette energiedragers, gerapporteerd op zodanige wijze dat de energetische verhouding tussen de verschillende energiedragers vastgesteld kan worden en, in het geval van conversie, de gemeten hoeveelheid energie uit hernieuwbare bronnen die is gebruikt voor de opwekking van de hoeveelheid ander gas uit hernieuwbare bronnen;
 - e. voor zover van toepassing een overzicht van:

1. storingen van meetinrichtingen en daarmee samenhangende reparatie van meetgegevens;
2. storingen in andere onderdelen van de bemetering en de gevolgen daarvan voor de betrouwbaarheid van de meetgegevens
3. dat meetgegevens door middel van alternatieve meting zijn bepaald;
4. correctie van meetgegevens; en
5. wijzigingen in installatie, bemetering en andere omstandigheden die van belang kunnen zijn voor het bepalen van de hoeveelheid subsidiabele productie.
- f. een verklaring dat de meetgegevens tot stand zijn gekomen door onverkorte toepassing van het meetprotocol en een verklaring dat er geen wijzigingen zijn aangebracht aan de installatie;
- g. een overzicht van lekkage-incidenten.

§ 6. Overig

Administratie

- 6.1** Bij het meetprotocol behoort een administratie waarin per meetinrichting de volgende gegevens worden geregistreerd:
- a. fabricaat, type, fabrieksnummer en bouwjaar van de geïnstalleerde meetinrichtingen, meters en meetmiddelen;
 - b. kalibratiecertificaten van de meetinrichting en de meters en meetmiddelen daarvan;
 - c. het jaar waarin de meetinrichting is geïnstalleerd dan wel voor het laatst is gereviseerd;
 - d. het soort zegel waarmee de meetinrichting is verzegeld, dan wel de wijze van borging die voor de meetinrichting is aangebracht;
 - e. het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is gecontroleerd;
 - f. het jaar en de maand, waarin de meetinrichting voor het laatst is geijkt;
 - g. de resultaten van de aan de meetinrichting uitgevoerde controles en ijkingen;
 - h. een overzicht van de functionarissen die bevoegd zijn metingen uit te voeren en meetinrichtingen te onderhouden respectievelijk te beheren. Aanvullend geldt voor koolstofdioxide-arme warmte norm NEN-EN 1434-2:2007. De producent is verantwoordelijk voor het actueel houden van deze administratie.

Storingen

- 6.2** De meetgegevens van een meetinrichting, die door een storing niet langer functioneert of niet langer voldoet aan de gestelde meeteisen, mogen voor een periode van maximaal vier werkdagen nadat de storing is opgemerkt worden berekend uit controlemetingen.
- 6.3** Indien de storing niet binnen vier werkdagen verholpen is, kan de producent meten volgens de in § 5 beschreven methode en procedure.
- 6.4** Indien een storing is opgetreden, wordt dit vermeld in het meetrapport over de desbetreffende kalendermaand. Hierbij wordt aangegeven welke meetgegevens het betreft en op welke wijze de reparatie is aangebracht.

Correcties

- 6.5** Een correctie op meetgegevens dient uiterlijk binnen twaalf maanden nadat deze zijn gerapporteerd te worden doorgevoerd.
- 6.6** Geconstateerde meetfouten en correcties worden gemeld aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat.

Systeemgrens

- 6.7** De systeemgrens omsluit één productie-installatie.
- 6.8** Alle onderdelen van de productie-installatie bevinden zich binnen de systeemgrens.
- 6.9** De consumptie van energie van systemen die zich binnen de systeemgrens bevinden, wordt voor de uitgifte van garanties van oorsprong niet gemeten.
- 6.10** Voor de productie-installatie wordt een schema opgesteld met daarop aangegeven de systeemgrens, de energiestromen die de systeemgrens passeren en de meetinrichtingen die zich op de systeemgrens van de productie-installatie bevinden.

Alternatieve meting

- 6.11** De producent kan een meetgegeven via een alternatieve meting bepalen, indien meten met meetinrichtingen als bedoeld in § 3 niet mogelijk is omdat:
- a. geen goede meting mogelijk is van de energiehoeveelheid;
 - b. het plaatsen van een meetinrichting tot aantasting van de veiligheid van de installatie zou leiden;
 - c. het plaatsen of verbeteren van een meetinrichting tot onevenredig hoge kosten zou leiden;
 - d. een meetinrichting in storing is geraakt als bedoeld onder 6.2 tot en met 6.4; of

- 6.12** De alternatieve meting voldoet aan de hieronder genoemde voorwaarden.
- 6.13** De producent verstrekt in het meetprotocol een uitvoerige motivatie voor het afwijken van de nauwkeurigheidseisen uit §2, waarin tenminste wordt opgenomen:
- a. een beschrijving van de technische onmogelijkheid om § 2 toe te passen;
 - b. de overwegingen omtrent de veiligheid van de installatie op grond waarvan § 2 niet toegepast kan worden;
 - c. een onderbouwde raming van de kosten die het aanpassen van de betrokken meetinrichting aan het toepassen van § 2 zouden vergen;
 - d. de onnauwkeurigheid die bij toepassing van § 2 bereikt zou zijn;
 - e. de onnauwkeurigheid die bij toepassing van de alternatieve meting bereikt zal worden.
- 6.14** De wijze van het bepalen van de meetgegevens door middel van alternatieve meting wordt nauwkeurig vastgelegd in het meetprotocol voor de productie-installatie en wordt voorafgaand aan de toepassing daarvan goedgekeurd door een gecertificeerd meetbedrijf.
- 6.15** De alternatieve meting gebruikt geen kentallen of andere gegevens die het meten van de daadwerkelijke hoeveelheid ander gas uit hernieuwbare bronnen beïnvloeden.
- 6.16** De onnauwkeurigheid van een meetgegeven, vastgesteld op grond van alternatieve meting, is in beginsel gelijk aan of lager dan de onnauwkeurigheid die § 2 ten aanzien van de desbetreffende meting vereist.

Bijlage 3A. behorende bij artikel 17, tweede lid, onderdeel a van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

[Vervallen per 30-04-2021]

Bijlage 3B. behorende bij artikel 17, tweede lid, onderdeel b, van de Regeling garanties van oorsprong en certificaten van oorsprong

[Vervallen per 30-04-2021]