



Better Biomass interpretatiedocument N° 56

Datum	202 01 -0 97 -201
Vervangt	Interpretatiedocument N° <u>45</u>
Toelichting	<u>Aanpassing en interpretatie NTA 8080-1:2015, Tabel D.4 volgend op terugkoppeling en aanvullende interpretaties op basis van cases met oog op het voldoen aan Richtlijn (EU) 2018/2001 [Opmerking: De technische beoordeling in het kader van "RED-II erkenning" is nagenoeg afgerond; de laatste openstaande punten worden meegenomen in Interpretatiedocument N° 7]</u>

Dit document geeft interpretaties van eisen gerelateerd aan de volgende documenten van het Better Biomass certificatiesysteem:

- NTA 8080-1:2015, *Duurzaam geproduceerde biomassa voor bio-energie en biobased producten – Deel 1: Duurzaamheidseisen*
- NTA 8080-2:2015, *Duurzaam geproduceerde biomassa voor bio-energie en biobased producten – Deel 2: Eisen aan ketenbeheer*
- NCS 8080:2018-08, *Better Biomass certificatieschema*

De interpretaties die worden gegeven in dit document zijn normatief en moeten worden opgevolgd door organisaties die Better Biomass gecertificeerd (of NTA RED gecertificeerd) willen worden of blijven.

Om onderscheid te maken tussen interpretaties die op alle organisaties van toepassing zijn en interpretaties die van toepassing zijn op organisaties die behoren aan te tonen naan specifieke wettelijke Eisen te voldoen, wordt de onderstaande kleurmarkering gehanteerd:

Interpretatie is van toepassing op alle organisaties, rekening houdend met de scope van certificatie (zie NTA 8080-1:2015, Bijlage A en NCS 8080:2018-08, Tabellen 1 en 2

Interpretatie is van toepassing op organisaties die behoren aan te tonen te voldoen aan Richtlijn (EU) 2018/2001

Interpretatie is van toepassing op organisaties die behoren aan te tonen te voldoen aan "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen"

NTA 8080-1:2015, Duurzaam geproduceerde biomassa voor bio-energie en biobased producten – Deel 1: Duurzaamheidseisen

1 Onderwerp en toepassingsgebied

[Geen interpretatie] Figuur 1 geeft schematisch het toepassingsgebied weer. Zoals opgenomen onder de voorbeelden met betrekking tot 'end user', is de organisatie die biomethaan invoedt in het gasnetwerk de laatste schakel in de leveringsketen dat valt binnen de reikwijdte van deze NTA (met andere woorden, de organisatie die een vergelijkbare hoeveelheid gas uit het gasnetwerk onttrekt valt niet binnen het toepassingsgebied van deze NTA).

OPMERKING Afhankelijk van de van toepassing zijnde regelgeving, kan de duurzaamheidskenmerken worden doorgegeven van de organisatie die het biomethaan invoedt in het gasnetwerk naar de organisatie die een vergelijkbare hoeveelheid gas uit het gasnetwerk onttrekt.

2 Normatieve verwijzingen

NTA 8003:2017, *Classificatie van biomassa voor energietoepassing*

OPMERKING Deze normatieve verwijzing vervangt NTA 8003:2008.

3 Termen en definities

Definities die zijn overgenomen van Richtlijn 2009/28/EG en Richtlijn (EU) 2018/2001 zijn vervangen door de definities zoals opgenomen in Richtlijn (EU) 2018/2001. Dit interpretatiedocument bevat alleen additionele interpretaties van termen en definities die in NTA 8080-1:2015 worden gebruikt die een aanpassing behoeven om te voldoen aan de definities die in Richtlijn (EU) 2018/2001 worden gebruikt.

De definitie van '**beschermde soort**' (3.1) verwijst naar nationale wetgeving. Binnen de werkingssfeer van "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen" wordt de term 'bedreigde plant- en diersoort' gehanteerd die gedefinieerd is als plant- en diersoort dat minimaal als 'bedreigd' is geclassificeerd in de mondiale rode lijst van de International Union for the Conservation of Nature (IUCN) en de richtlijnen van de IUCN voor de regionale toepassing van de rode lijst van de IUCN. Indien de organisatie biomassa produceert voor energietoepassingen die wordt verwerkt en verhandeld om te worden geleverd aan een organisatie die deze verwerkte biomassa gebruikt om energie te produceren binnen de werkingssfeer van deze regeling, moet de organisatie die deze biomassa produceert voldoen aan deze definitie van 'beschermde soort'.

OPMERKING 1 Onder de definitie van 'bedreigde plant- en diersoort' vallen de classificaties 'kwetsbaar' ("vulnerable"), 'bedreigd' ("endangered") en 'ernstig bedreigd (kritiek)' ("critically endangered") zoals gehanteerd in de rode lijst van de IUCN.

OPMERKING 2 Het transactiecertificaat omvat informatie of een organisatie is beoordeeld binnen de werkingssfeer van Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen (zie NTA 8080-2:2015, 5.2), wat inhoudt dat ook de definitie van 'bedreigde plant- en diersoort' in deze regeling is gehanteerd in het geval de organisatie is beoordeeld binnen de werkingssfeer van deze regeling.

De definitie van '**biobrandstof**' (3.5) moet als volgt worden gelezen:

uit biomassa geproduceerde vloeibare brandstof voor vervoer

Opmerking 1 bij term: Normen hanteren vaak een bredere definitie voor biobrandstof, die ook vaste brandstoffen en andere toepassingen dan vervoer kan omvatten.

[BRON: Richtlijn (EU) 2018/2001, aangepast – Opmerking 1 bij term is toegevoegd.]

Binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 is de term '**gasvormige biomassa**' (3.15) vervangen door 'biogas', dat als volgt is gedefinieerd:

gasvormige brandstof die uit biomassa wordt geproduceerd

[BRON: Richtlijn (EU) 2018/2001]

De definitie van '**organisatie**' (3.23) houdt in dat het betrekking heeft op een enkele juridische entiteit.

In het geval van bosbouw, kan '**productielocatie**' (3.24) ook worden gelezen als 'bosbeheereenheid'.

In opmerking 2 bij de definitie van '**reststroom**' (3.25) wordt gesteld dat in Richtlijn 2009/28/EG (nu: Richtlijn (EU) 2018/2001) 'reststroom' is aangeduid met 'afvalstoffen en residuen'. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 de volgende termen en definities gerelateerd aan 'afvalstoffen en residuen' zijn van toepassing:

- "van landbouw, aquacultuur, visserij of bosbouw afkomstige residuen": residuen die rechtstreeks afkomstig zijn uit de landbouw, de aquacultuur, de visserij en de bosbouw, doch met uitsluiting van residuen van aanverwante bedrijfstakken of van verwerking

[BRON: Richtlijn (EU) 2015/45432018/2001]

- "bioafval": biologisch afbreekbaar tuin- en plantsoenafval, levensmiddelen- en keukenafval van huishoudens, restaurants, cateringfaciliteiten en winkels en vergelijkbare afvalstoffen van de levensmiddelenindustrie

Opmerking 1 bij de term: Definitie is overgenomen van Richtlijn 2008/98/EG, artikel 3(4).

Opmerking 2 bij de term: Stoffen die met opzet zijn gewijzigd of verontreinigd om te voldoen aan de definitie van Richtlijn 2008/98/EG vallen niet onder deze definitie.

[BRON: Richtlijn (EU) 2018/2001]

- "~~proces~~residu": een stof die niet het eindproduct (de eindproducten) vormt waarop een productieproces rechtstreeks is gericht; het vormt geen hoofddoel van het productieproces en het proces is niet opzettelijk gewijzigd om het te produceren

[BRON: Richtlijn (EU) 2015/45432018/2001]

- "afval": elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen

Opmerking 1 bij de term: Definitie is overgenomen van Richtlijn 2008/98/EG, artikel 3(1).

Opmerking 2 bij de term: Stoffen die met opzet zijn gewijzigd of verontreinigd om te voldoen aan de definitie van Richtlijn 2008/98/EG vallen niet onder deze definitie.

[BRON: Richtlijn (EU) 2015/45432018/2001]

Een organisatie die opereert binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 moet bewerkstelligen dat biomassastromen die als reststromen behoren te worden beschouwd, voldoen aan deze termen en definities. In dit verband verwijzen de 'primaire reststromen' naar 'van landbouw, aquacultuur, visserij of bosbouw afkomstige residuen' en 'niet-primaire reststromen' naar 'procesresiduen en afval'.

In opmerking 2 van de definitie van '**small-holder**' (3.26) wordt gesteld dat de teeltoppervlakte kan worden verruimd. Binnen de werkingssfeer van "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energie-toepassingen" wordt een maximum van 500 hectare aangehouden voor 'small-holders' (bosbeheereenheden genoemd). Om vast te stellen of de bosbeheereenheid binnen de 500 hectare valt, is bosbeheereenheid als volgt gedefinieerd: 'Een of meer bospercelen – natuurlijk bos, aangeplant bos of een ander soort bos – die als één geheel worden beheerd.' Betreffende het concept 'beheren' in de context van de definitie van bosbeheereenheid kan beheer niet los worden gezien van een beheerplan. Volgens "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen" moet alle houtige biomassa uit een bos (i.e. biomassacategorieën

1 en 2) komen uit bossen die worden beheerd volgens een vastgelegd beheerplan. De vereisten aan dit beheerplan zijn opgenomen in "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen". Essentiële elementen van het beheerplan zijn onder meer lange termijndoelstellingen, planning en monitoring en een beschrijving van de staat van de bosbeheereenheid. De geografische grens in het vastgelegde beheerplan is daarom een belangrijke indicatie in het bepalen van de grootte van de bosbeheereenheid.

OPMERKING 3 De exacte afmeting van een bosbeheereenheid is niet altijd gemakkelijk vast te stellen. Het is aan de certificatie-instelling om de grenzen van een bosbeheereenheid te bepalen, gebaseerd op toelichting schemabeheerder, waarbij het verificatieprotocol en de daarbij behorende interpretatiedocumenten als onderdeel van "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen" leidend zijn.

OPMERKING 4 Historisch gezien is de intentie van het Nederlandse duurzaamheidskader vaste biomassa voor energietoepassingen (gerelateerd aan de SDE subsidie), dat bossen zijn gecertificeerd op het niveau van de bosbeheereenheid. Voor vele kleinschalige boscijgenaren, die veelal nog niet zijn gecertificeerd, is een groep ontwikkeld om certificering te stimuleren onder deze kleine boscijgenaren door middel van een transitieperiode, die geldt tot 2023. Deze transitieperiode biedt kleinschalige boscijgenaren de mogelijkheid om duurzaamheid aan de wettelijke eisen vooralsnog aan te tonen op het niveau van de biomassa-producent. Dit geeft kleinschalige boscijgenaren de tijd om uiteindelijk te certificeren op het niveau van de bosbeheereenheid. Vanuit dit historisch oogpunt is het duidelijk dat deze transitieperiode niet bedoeld is voor eigenaren van grote bossen en/of eigenaren van bossen die reeds gecertificeerd zijn voor bosbeheereenheden groter dan 500 hectare. De definitie van bosbeheereenheid heeft in de praktijk tot dubbelzinnigheid geleid, wat deels wordt veroorzaakt door de Engelse vertaling¹ en deels wordt veroorzaakt door de behoefte aan meer duidelijkheid over het concept van 'beheer'.

In aanvulling op de termen en definities zoals opgenomen in NTA 8080-1:2015 zijn de volgende definities uit Richtlijn (EU) 2018/2001 van toepassing voor het gebruik van dit interpretatiedocument:

biomassabrandstof

gasvormige of vaste brandstof dat uit biomassa wordt geproduceerd

brandstof op basis van hergebruikte koolstof

vloeibare of gasvormige brandstof dat wordt geproduceerd uit vloeibare of vaste afvalstromen van niet-hernieuwbare oorsprong die niet geschikt zijn voor terugwinning van materialen in overeenstemming met artikel 4 van Richtlijn 2008/98/EG, of uit afvalverwerkings- en uitlaatgas van niet-hernieuwbare oorsprong die worden geproduceerd als een onvermijdelijk en onbedoeld gevolg van het productieproces in industriële installaties

economisch gerechtvaardigde vraag

vraag die de behoefte aan warmte of koeling niet overschrijdt en waaraan in andere gevallen tegen marktvoorwaarden zou worden voldaan

ernstig aangetast land

gronden die gedurende een lange tijdspanne significant verzilt zijn of die een significant laag gehalte aan organische stoffen bevatten en die aan ernstige erosie lijden

hernieuwbare vloeibare of gasvormige vervoersbrandstof van niet-biologische oorsprong

andere in de vervoersector gebruikte vloeibare of gasvormige brandstof dan biobrandstof of biogas, waarvan de energie-inhoud afkomstig is van andere hernieuwbare bronnen dan biomassa

lignocellulosisch materiaal

materiaal bestaande uit lignine, cellulose en hemicellulose, zoals biomassa afkomstig van bossen, houtachtige energiegewassen en residuen en afvalstoffen van de houtsector

non-food cellulosemateriaal

grondstof hoofdzakelijk bestaande uit cellulose en hemicellulose, en met een lager ligninegehalte dan lignocellulosisch materiaal

¹ In de Engelse versie van dit Interpretatiedocument is een interpretatie opgenomen betreffende de Engelse vertaling van de definitie van bosbeheereenheid.

Opmerking 1 bij de term: Non-food cellulosemateriaal omvat:

- residuen van voedsel- en voedergewassen, zoals stro, stelen en bladeren, vliezen en doppen;
- grasachtige energiegewassen met een laag zetmeelgehalte, zoals raaigras, switchgrass, miscanthus, pijlriet);
- bodembedekkende gewassen die worden verbouwd voor en na de hoofdgewassen;
- gewassen van kunstweiden;
- industriële residuen, waaronder ook uit voedsel- en voedergewassen nadat plantaardige oliën, suikers, zetmeel en eiwitten zijn geëxtraheerd;
- materiaal uit bioafval.

Gewassen van kunstweiden en bodembedekkende gewassen worden gezien als tijdelijke, kortstondige weilanden met een mengeling van gras en klaver met een laag zetmeelgehalte bedoeld voor de productie van veevoeder en de verhoging van de vruchtbaarheid van de grond zodat er hogere opbrengsten van akkerbouwgewassen worden verkregen.

nuttige warmte

warmte die wordt geproduceerd om aan een economisch gerechtvaardigde vraag naar warmte voor verwarming of koeling te voldoen

warmtekrachtkoppeling

gelijktijdige opwekking in één proces van thermische energie en elektrische en/of mechanische energie

4 Afkortingen

[Geen interpretatie]

5 Algemene eisen en richtlijnen

5.1 Algemeen

[Geen interpretatie] Zoals gesteld, dit hoofdstuk bevat overkoepelende elementen die van toepassing zijn op de in deze NTA beschreven duurzaamheidsaspecten. De eisen en richtlijnen houden in dat de organisatie een managementsysteem moet implementeren en onderhouden dat in overeenstemming is met de omvang en activiteiten van de organisatie en dat borgt dat ten minste aan de duurzaamheidseisen in deze NTA wordt voldaan. De eisen en richtlijnen in 5.2 tot en met 5.8 in ogenschouw nemend, moet de organisatie ervoor zorgen dat:

- a) ze over een controlebaar systeem beschikt voor het bewijs met betrekking tot de beweringen die ze doet of waarop ze zich baseert;
- b) ze alle bewijsstukken bewaart om aan te tonen dat aan deze NTA wordt voldaan gedurende ten minste vijf jaar (zie ook 5.4.5 en 5.7.2);
- c) ze de verantwoordelijkheid aanvaardt voor het opstellen van alle informatie met betrekking tot de controle van dergelijk bewijsmateriaal.

Het Better Biomass certificatieschema beschrijft de verificatiemethode die de certificatie-instelling moet toepassen bij de conformiteitsbeoordeling van de van toepassing zijnde eisen van deze NTA. Deze verificatiemethode omvat de controle van gedocumenteerde informatie. De organisatie moet minimaal gedocumenteerde informatie bijhouden en bewaren die vereist is als onderdeel van deze conformiteitsbeoordelingsactiviteiten.

OPMERKING 1 Gedocumenteerde informatie wordt gedefinieerd als informatie die een organisatie moet beheren en onderhouden en het medium waarop deze informatie is vastgelegd. Gedocumenteerde informatie kan bestaan in elk format en in elk medium, en afkomstig zijn van elke bron. Gedocumenteerde informatie kan betrekking hebben op het managementsysteem, met inbegrip van gerelateerde processen; informatie die is

ontwikkeld om de organisatie te laten functioneren (documentatie); bewijs dat resultaten zijn behaald (registraties).

OPMERKING 2 De organisatie kan een kwaliteitsmanagementsysteem implementeren en onderhouden in overeenstemming met ISO 9001. Daarnaast biedt ISO 19011 richtlijnen voor het auditen van managementsystemen, met inbegrip van de principes van auditen, het beheren van een auditprogramma en het uitvoeren van managementsysteemaudits, die een organisatie kan ondersteunen bij het onderhouden van haar managementsysteem.

5.2 Beschrijving processen

In het geval van bosbouw moeten de processen worden beschreven in een bosbeheerplan dat ook de langetermijndoelstelling bevat voor de ecologische functies van de productielocatie waarop de processen betrekking hebben en die ondersteunend behoren te zijn om deze langetermijndoelstelling te bereiken. Daarnaast bevat het bosbeheerplan de begroting voor het bereiken van deze langetermijndoelstelling, rekening houdend met de kosten in verband met de implementatie en het bijhouden van de toepasselijke duurzaamheidseisen zoals opgenomen in 5.2.1.

5.3 Tijdsperioden

In het geval van bosbouw moeten de geselecteerde tijdsperiode(n) rekening houden met de gewasrotatie voor elk bostype met het oog op de jaarlijkse gemiddelde toegestane kap of oogst om de langetermijndoelstelling voor de ecologische functies van de productielocatie te bereiken. De onderbouwing van de geselecteerde tijdsperioden moet deel uitmaken van het bosbeheerplan (zie ook 5.4).

5.4 Gegevens en informatie

In 5.4.5 wordt gesteld dat de organisatie gebruikte gegevens, informatiebronnen en aannames moet documenteren. Indien een organisatie ook gecertificeerd is in overeenstemming met een ander certificatieschema, moet ze ook de gedocumenteerde informatie over deze certificatie verstrekken, met inbegrip van de auditrapportage(s), wanneer ze wordt beoordeeld tegen de van toepassing zijnde eisen van NTA 8080-1:2015 en NTA 8080-2:2015.

OPMERKING Andere certificatieschema's kunnen vrijwillige schema's zijn die door de Europese Commissie zijn erkend in het kader van Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#).

5.5 Consultatie van stakeholders

[Geen interpretatie]

5.6 Wet- en regelgeving

In 5.6.1 wordt gesteld dat de organisatie moet aantonen bekend te zijn met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving en in 5.6.2 wordt gesteld dat de organisatie een proces moet hebben geïmplementeerd voor het bijhouden van wijzigingen. Deze eisen houden in dat de organisatie de geldende wet- en regelgeving niet mag schenden en naleving ervan kan aantonen. Dit omvat, maar is niet beperkt tot, het bewerkstelligen dat de productielocatie wordt beschermd tegen alle vormen van illegale exploitatie van producten die kunnen worden verkregen uit de productielocatie (met inbegrip van jagen en vissen), illegale vestiging van nederzettingen, illegaal landgebruik, illegaal gestichte branden en overige illegale activiteiten.

In 5.6.3 wordt gesteld dat de organisatie de gevallen moet vastleggen waarin de van toepassing zijnde wet- en regelgeving eisen voorschrijft die strijdig zijn met de eisen van NTA 8080-1:2015 en NTA 8080-2:2015. In het kader van duurzaamheidscriteria voor biomassa omvatten de van toepassing zijnde wet- en regelgeving Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#), zoals ingevoerd in nationale wet- en regelgeving door de Europese lidstaten, en Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen, die altijd prevaleren.

OPMERKING Dit interpretatiedocument bevat interpretaties van de eisen van NTA 8080-1:2015 en NTA 8080-2:2015 met het oog op deze wetten en interpretaties om conflicten te voorkomen.

5.7 Monitoren, meten, analyseren, evalueren en continu verbeteren

In 5.7.1 wordt verwezen naar maatregelen met betrekking tot de duurzaamheidsaspecten overeenkomstig bijlage A. De door de organisatie te nemen maatregelen moeten passende maatregelen omvatten om illegale activiteiten te voorkomen, al dan niet gedekt door wet- en regelgeving.

VOORBEELD Illegaal jagen of vissen kan wettelijk zin vastgelegd, maar is ook een duurzaamheidsaspect dat verband houdt met het behoud van biodiversiteit. Passende maatregelen om illegale jacht of visserij te voorkomen, kunnen hekken, sensoren, camera's of patrouilles omvatten, afhankelijk van land, oppervlakte, topografie, enzovoort.

In het geval van bosbouw maakt de monitoring, meting, analyse en evaluatie normaliter deel uit van het bosbeheerplan om de langetermijndoelstelling voor de ecologische functies van de productielocatie te bereiken. De gedocumenteerde informatie, zoals vereist in 5.7.2, moet een bosbeheerplan omvatten dat ten minste het volgende bevat:

- een beschrijving van de huidige staat van de bosbeheereenheid;
- langetermijndoelstellingen gericht op de ecologische functies van de bosbeheereenheid;
- de jaarlijks toelaatbare kap per bostype en, indien van toepassing, de jaarlijks toelaatbare exploitatie van andere bosproducten dan hout, berekend op basis van betrouwbare en actuele gegevens;
- een begroting voor de uitvoering van het plan voor bosbeheer.

Bij de monitoring, meting, analyse en evaluatie moeten ook de langetermijndoelstellingen voor de ecologische functies, de gemiddelde jaarlijkse toelaatbare kap en, indien van toepassing, de jaarlijks toelaatbare exploitatie van andere bosproducten dan hout als beschreven in het bosbeheerplan in beschouwing worden genomen om te beoordelen of aanvullende maatregelen nodig zijn.

5.8 Klachtenregeling

[Geen interpretatie]

6 Duurzaamheidseisen

6.1 Algemeen

[Geen interpretatie]

6.2 Broeikasgasemissies

6.2.1 Broeikasgasemissiereductie

Tabel 1 beschrijft de minimale netto broeikasgasemissiereductie ten opzichte van fossiel referentiesysteem voor toepassing in bio-energie. De waarden in deze tabel zijn gebaseerd op Richtlijn 2009/28/EG en het 'Commission staff working document' *State of play on the sustainability of solid and gaseous biomass used for electricity heating and cooling in the EU* (SWD(2014)259). Deze richtlijn en 'Commission staff working document' zijn vervangen door Richtlijn (EU) 2018/2001. Tabel 1 zoals opgenomen in dit interpretatiedocument beschrijft de minimale netto broeikasgasemissiereductie ten opzichte van fossiel referentiesysteem voor toepassing in bio-energie die moet worden toegepast.

Tabel 1 — Minimale netto broeikasgasemissiereductie ten opzichte van fossiel referentiesysteem voor toepassing in bio-energie

Product	Toepassing	Minimale reductie van broeikasgasemissie ten opzichte van referentie fossiele brandstof
Biobrandstof	Vervoer	50 % voor installaties die operationeel waren op of vóór 5 oktober 2015 ^a
Biogas	Vervoer	60 % voor installaties die operationeel waren vanaf 5 oktober 2015 tot 31 december 2020 ^a
Vloebare biomassa	Elektriciteit	
	Verwarming	65 % voor installaties die operationeel zijn na 1 januari 2021 ^a
Biomassa-brandstof	Elektriciteit	70 % voor installaties die operationeel zijn vanaf 1 januari 2021 tot 31 december 2025 ^a
	Verwarming	
	Koeling	80 % voor installaties die operationeel zijn na 1 januari 2026 ^a

^a Een installatie wordt geacht operationeel te zijn wanneer de fysieke productie van brandstof, warmte of koude, of elektriciteit is gestart (met andere woorden wanneer de productie van brandstoffen met inbegrip van biobrandstoffen, biogas of vloebare biomassa, of productie van warmte, koude of elektriciteit uit biomassa-brandstoffen is gestart).

De netto broeikasgasemissiereductie is een ketenprestatie. Tabel 1 ~~maakt een onderscheid tussen~~ ~~debevat verschillende~~ minimale broeikasgasemissiereducties voor installaties ~~afhankelijk waarin van~~ ~~wanneer~~ de productie is gestart ~~vóór 5 oktober 2015 of is gestart op of na deze datum~~. Dit houdt in dat de 'end-user' informatie moet verkrijgen die aantoont ~~of wanneer~~ de installatie ~~voor biobrandstoffen of~~ ~~vloebare biomassa~~ in de keten ~~op of na 5 oktober 2015 is gestart~~ met de productie ~~is begonnen, met~~ ~~als gevolg~~ teneinde een beoordeling te maken op basis van de van toepassing zijnde ~~een hogere~~ broeikasgasemissiereductie-~~eis~~.

OPMERKING Dit kan aanvullende informatie op het transactiecertificaat of een ander begeleidend document zijn.

Tabel 1 bevat de minimale netto broeikasgasemissiereductie ten opzichte van fossiel referentiesysteem bij toepassing in bio-energie. De reducties hebben betrekking op normale bedrijfsvoering, waarbij wordt onderkend dat de productie-efficiëntie lager kan zijn in het geval van technische storing, gepland of ongepland onderhoud of andere voorvallen. The werkelijke efficiëntie van de productie-installatie gedurende normale bedrijfsvoering moet voldoen aan de minimale netto broeikasgasemissiereductie in tabel 1, gesteund door de technische specificatie van de productie-installatie waaruit blijkt dat deze productie-efficiëntie kan worden behaald. Verwijzend naar 5.7, moet de organisatie aantonen dat de prestatie van de productie-installatie onderdeel is van continue verbetering.

~~De voetnoten a tot en met c in tabel 1 geven aan dat de gebruikte waarden in de toekomst kunnen veranderen. Wanneer een dergelijke wijziging plaatsvindt, worden de nieuwe waarden van kracht op de datum die door de Europese Commissie wordt meegedeeld.~~

6.2.2 Belangrijke koolstofvoorraden

In 6.2.2.1 wordt verwezen naar biomassaproductie van bepaalde landtypes. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn [2009/28/EG/2018/2001](#) wordt de formulering gebruikt van biobrandstoffen en vloebare biomassa gemaakt van grondstoffen verkregen van land met een bepaalde type. Beide hebben dezelfde intentie.

In 6.2.2.1 a) is gedefinieerd dat waterrijke gebieden land is dat permanent of tijdens een groot gedeelte van het jaar onder water staat of verzadigd is met water. De organisatie moet binnen een jaar bewijs leveren over seizoensveranderingen om aan te tonen of het land voldoet aan de definitie van waterrijke gebieden.

In **6.2.2.1 c)** wordt verwezen naar 6.2.1.1.2. Deze verwijzing had 6.2.1.1.1 moeten zijn waarin de broeikasgasemissiereducties zijn opgenomen waaraan moet worden voldaan.

In **6.2.2.1 d)** wordt verwezen naar ontwatering van veengebieden. De organisatie mag geen biomassa produceren van veengebied dat gedeeltelijk ontwaterd was in januari 2008 en waar een verdere diepere ontwatering de grond beïnvloedt die niet volledig ontwaterd was.

In **6.2.2.3** wordt verwezen naar rondhout. In de context van deze NTA wordt rondhout gedefinieerd als onbewerkt hout van de stam van een boom. Daarnaast wordt verwezen naar de verwerking van rondhout tot houtpellets voor bio-energie. Rondhout mag evenmin worden verwerkt tot andere houtachtige materialen voor bio-energie.

OPMERKING Tijdens het transpositieproces van de duurzaamheidseisen voor vaste biomassa voor energietoepassingen in 'Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen' is 'houtpellets voor bio-energie' veranderd in 'biomassa voor energieopwekking'.

In **6.2.2.4** wordt verwezen naar het beheer van de productielocatie met het oog op het op lange termijn behouden van de koolstofcyclus van bossen. Dit houdt in dat de organisatie de productiecapaciteit van alle bostypen die op de productielocatie zijn vertegenwoordigd in stand moet houden.

6.2.2.5 (nieuw) Binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 moet in het land waar de bosbiomassa is geoogst nationale of subnationale wetgeving van kracht zijn die van toepassing is op de oogst, alsmede toezichts- en handhavingssystemen die ervoor zorgen dat:

a) de activiteiten met betrekking tot het oogsten wettig zijn;

b) de gebieden waar is geoogst, worden herbebost;

c) gebieden die bij internationaal of nationaal recht of door de desbetreffende bevoegde autoriteit zijn aangewezen voor natuurbeschermingsdoeleinden, met inbegrip van waterrijke gebieden en veengebieden, worden beschermd;

d) het oogsten op een zodanige wijze wordt uitgevoerd dat de bodemkwaliteit en de biodiversiteit in stand worden gehouden, teneinde de nadelige effecten tot een minimum te beperken;

e) er zodanig wordt geoogst dat de productiecapaciteit van het bos op lange termijn behouden blijft of vergroot wordt;

Indien het bewijs als vereist in voorgenoemde punten a) tot en met e) niet beschikbaar is, moet de organisatie op het niveau van het oorsprongsgebied van het bos beheersystemen voorhanden hebben dat ervoor zorgt dat:

a) de oogstactiviteiten rechtmatig zijn;

b) de gebieden waar is geoogst worden herbebost;

c) gebieden die bij internationaal of nationaal recht of door de desbetreffende bevoegde autoriteit zijn aangewezen voor natuurbeschermingsdoeleinden, met inbegrip van waterrijke gebieden en veengebieden, worden beschermd, tenzij wordt aangetoond dat de oogst van die grondstof geen invloed heeft op die natuurbeschermingsdoeleinden;

d) het oogsten op een zodanige wijze wordt uitgevoerd dat de bodemkwaliteit en de biodiversiteit in stand worden gehouden om negatieve effecten tot een minimum te beperken;

e) er zodanig wordt geoogst dat de productiecapaciteit van het bos op lange termijn behouden blijft of vergroot wordt.

OPMERKING 1 Deze interpretatie is bedoeld om het risico van het gebruik van bosbiomassa afkomstig van

niet-duurzame productie tot een minimum te beperken.

NOTE 2 Biodiversiteitaspecten zijn beschreven in 6.4.

6.2.2.6 (nieuw) Binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 moet het land waaruit de bosbiomassa afkomstig is of de regionale organisatie voor economische integratie waaronder de bosbiomassa valt een partij zijn bij de Overeenkomst van Parijs en:

— een nationaal bepaalde bijdrage (NDC) geleverd hebben aan het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering (UNFCCC), die betrekking heeft op emissies en verwijderingen van landbouw, bosbouw en landgebruik om ervoor te zorgen dat wijzigingen in de koolstofvoorraad die verband houden met de oogst van biomassa meegeteld worden voor het in de NDC gespecificeerde streefcijfer van het land voor het verminderen of beperken van broeikasgasemissies; of

— er nationale of subnationale wetgeving zijn, overeenkomstig artikel 5 van de Overeenkomst van Parijs, die van toepassing is op de oogst, met het oog op instandhouding en versterking van koolstofvoorraden en -putten, en die aantoont dat de in de LULUCF-sector gerapporteerde emissies niet hoger liggen dan de verwijderingen.

Indien conformiteit aan bovengenoemde eisen niet kan worden aangetoond, moet de organisatie die actief is op het niveau van het oorsprongsgebied van het bos een beheersysteem voorhanden hebben dat ervoor zorgt dat de niveaus van de koolstofvoorraden en -putten in het bos voor lange termijn worden gehandhaafd of versterkt.

6.3 Concurrentie met voedsel en lokale toepassingen van biomassa

6.3.1 Lokale prijzen

[Geen interpretatie]

6.3.2 Grondstoffefficiënt gebruik van biomassa (cascadering)

[Geen interpretatie]

6.3.3 'ILUC low risk'

Er wordt gesteld dat de organisatie ervoor kan kiezen of ertoe worden verplicht om haar biomassa als 'ILUC low risk' op de markt te brengen. Binnen de werkingssfeer van Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen is het aantonen van 'ILUC low risk' verplicht. Indien de organisatie biomassa produceert voor energietoepassingen die wordt verwerkt en verhandeld om te worden geleverd aan een organisatie die deze verwerkte biomassa gebruikt om energie te produceren binnen de werkingssfeer van deze regeling, moet de organisatie die deze biomassa produceert voldoen aan de vereisten van 6.3.3.

In **OPMERKING 2 bij 6.3.3.1** wordt als referentiedatum 1 januari 2015 genoemd in het voorbeeld over het Nederlandse Energieakkoord. Deze referentiedatum is gewijzigd in 1 januari 2008 in de Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen (d.w.z. '1 januari 2015' moet luiden '1 januari 2008').

6.4 Biodiversiteit

6.4.1 Gebieden met hoge biodiversiteitswaarden

In **6.4.1.1** wordt verwezen naar biomassaproductie van bepaalde landtypes. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#) wordt de formulering gebruikt van biobrandstoffen en vloeibare biomassa gemaakt van grondstoffen verkregen van land met een bepaalde type. Beide hebben dezelfde intentie.

In 6.4.1.1 wordt verwezen naar de status van land in januari 2008. Dit betekent ook dat dat land na januari 2008 niet de status mag hebben heeft zoals vermeld in deze paragraaf (d.w.z. 'in januari 2008' moet luiden 'in of na januari 2008').

In 6.4.1.1 b) ii) wordt verwezen naar de procedure die is vastgelegd in Richtlijn 2009/28/EG. Deze richtlijn is vervangen door Richtlijn (EU) 2018/2001, Meer specifiek wordt waarin deze betreffende procedure wordt beschreven in artikel 1830(-lid 4) van deze richtlijn.

In 6.4.1.1 b) iii) wordt verwezen naar gebieden met 'high conservation value' zoals gedefinieerd in 3.18. Als onderdeel van de gedocumenteerde informatie is de organisatie verplicht een kaart te kunnen laten zien. Deze kaart moet duidelijk gebieden met 'high conservation value' aangeven, indien aanwezig.

OPMERKING 1 Terwijl deze eis is opgenomen onder het duurzaamheidsaspect betreffende biodiversiteit omvatten 'high conservation values' ook andere elementen zoals gedefinieerd in 3.18.

In 6.4.1.1 c) wordt verwezen naar niet-natuurlijk grasland met grote biodiversiteit. Dergelijk grasland moet door de relevante bevoegde autoriteit worden aangemerkt als grasland met grote biodiversiteit. Deze eis is van toepassing indien het grasland met grote biodiversiteit een gebied van meer dan een hectare beslaat.

In 6.4.1.1 zijn landtypen met hoge biodiversiteitswaarde gedefinieerd. In aanvulling op de landtypen gedefinieerd onder a) tot en met c), moet het volgende landtype worden beschouwd als land met hoge biodiversiteitswaarde:

d) bos met grote biodiversiteit en andere beboste grond die rijk is aan soorten en niet is aangetast, of die door de betrokken bevoegde autoriteit is aangemerkt als grond met grote biodiversiteit, tenzij wordt aangetoond dat de productie van de grondstof in kwestie geen invloed heeft op die natuurbeschermingsdoeleinden.

NOTE 1 'Rijk aan soorten' houdt in dat het grasland:

- i) een habitat van aanzienlijke omvang is voor ernstig bedreigde, bedreigde of kwetsbare soorten die zijn opgenomen op de rode lijst van bedreigde soorten van IUCN of op andere lijsten die een soortgelijk doel dienen voor soorten of habitats die in nationale wetgeving zijn vastgesteld of die worden erkend door een bevoegde; of
- ii) een habitat van aanzienlijk belang is voor endemische soorten of voor soorten met een beperkt verspreidingsgebied; of
- iii) een habitat van aanzienlijk belang is voor de genetische diversiteit binnen dezelfde soort; of
- iv) een habitat van aanzienlijk belang is voor wereldwijd significante concentraties van migrerende of samenscholende soorten; of
- v) een regionaal of nationaal significant of in hoge mate bedreigd of uniek ecosysteem is.

NOTE 2 'Niet aangetast' houdt in niet gekenmerkt door verlies van biodiversiteit op de lange termijn door bijvoorbeeld overbegrazing, mechanische schade aan de vegetatie, bodemerosie of verlies van bodemkwaliteit.

In 6.4.1.3 wordt verwezen naar teeltoppervlakte. Dit heeft betrekking op de oppervlakte dat wordt gebruikt voor de productie van alle vormen van biomassa voor bio-energie en biobased producten. Verder wordt verwezen naar de conversie naar landbouw. Voor zover niet gedekt in 6.4.1.4, omvat landbouw ook (agro)bosbouw in deze context.

In 6.4.1.3 wordt gesteld dat de organisatie ten minste 10 % van de teeltoppervlakte begroeid moet laten met de inheemse vegetatie. Daarnaast wordt in 6.4.1.4 gesteld dat in het geval van bosplantages de voorkeur behoort te worden gegeven aan inheemse soorten. Wanneer het gaat om inheemse vegetatie en soorten, omvatten deze representatieve gebieden binnen de productielocatie, al dan niet geclassificeerd als gebied met 'high conservation value'.

In 6.4.1.4 wordt verwezen naar natuurlijke bossen en naar bosplantages. In de context van deze NTA omvatten natuurlijke bossen ook semi-natuurlijke bossen en moeten bosplantages worden gelezen als houtplantages die bosplantages omvatten.

OPMERKING 2 Met het aannemen van deze terminologie is de eis gelijk aan die in Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen. In deze regeling wordt 'natuurlijk bos' gedefinieerd als bos dat van nature is ontstaan en zich langs natuurlijke weg heeft ontwikkeld en dat veel van de oorspronkelijke karakteristieken en kernelementen van inheemse ecosystemen bevat, en 'houtplantage' wordt gedefinieerd als bos bestaande uit gelijkjarige bomen van één of enkele soorten, exoten of inheemse soorten, aangelegd in een gelijkmatig verband door planten of zaaïen met houtproductie als doel.

6.4.2 Herstel, behoud en versterking van biodiversiteit

In 6.4.2.2 wordt gesteld dat de organisatie maatregelen moet nemen voor het herstel, het behoud en de versterking van de biodiversiteit. Om dit aan te tonen, moet de organisatie voldoen aan de eisen van 5.7. Maatregelen met betrekking tot 6.4.2.2 c) en d) moeten rekening houden met het voorkomen en het bestrijden van ziekten en plagen, die een negatief effect kunnen hebben op de biodiversiteit. In het geval van bosbouw moet de organisatie ermee rekening houden dat de exploitatie van andere bosproducten dan hout, met inbegrip van producten van de jacht en de visserij, deel uitmaakt van het proces van monitoren, meten, analyseren en evalueren om het behoud en de versterking van de biodiversiteit te waarborgen (zie ook 6.4.2.4). Bovendien moet de organisatie onnodige schade aan het ecosysteem voorkomen door toepassing van 'reduced impact logging' en voor de omstandigheden meest geschikte methoden en technieken voor wegebouw als onderdeel van de beste beschikbare en goede praktijken voor bosbouw.

OPMERKING 'Reduced impact logging' omvat oogstechnieken en -methodes die ontwikkeld zijn om onnodige schade aan bos, milieu en te oogsten hout te voorkomen en tegelijkertijd veilige werkomstandigheden te bevorderen.

6.5 Milieu

6.5.1 Bodem

6.5.1.1 Behoud en verbetering van bodemkwaliteit

Er wordt gesteld dat de organisatie maatregelen moet nemen voor het behoud en de verbetering van de bodemkwaliteit. Om dit aan te tonen, moet de organisatie voldoen aan de eisen van 5.7.

OPMERKING 3 Richtlijn (EU) 2018/2001 verwijst ook naar nationale autoriteiten die over monitoring- of beheerplannen beschikken om de effecten op de bodemkwaliteit en de koolstof in de bodem aan te pakken. Voor de toepassing van dit document dient de organisatie aan te tonen dat aan deze eis wordt voldaan, waarvoor zij, indien van toepassing, gebruik kan maken van monitoring- of beheerplannen van nationale autoriteiten.

6.5.1.2 Gebruik van reststromen

[Geen interpretatie] Er wordt gesteld dat het gebruik van reststromen niet in strijd is met andere vastgestelde, lokale essentiële functies voor het behoud van de bodem en de bodemkwaliteit. Overeenkomstig 6.5.1.1 moet de organisatie dit aantonen door te voldoen aan de eisen van 5.7.

OPMERKING 3 Richtlijn (EU) 2018/2001 verwijst ook naar nationale autoriteiten die over monitoring- of beheerplannen beschikken om de effecten op de bodemkwaliteit en de koolstof in de bodem aan te pakken. Voor de toepassing van dit document dient de organisatie aan te tonen dat aan deze eis wordt voldaan, waarvoor zij, indien van toepassing, gebruik kan maken van monitoring- of beheerplannen van nationale autoriteiten.

6.5.2 Grond- en oppervlaktewater

6.5.2.1 Behoud en verbetering van waterkwaliteit

Er wordt gesteld dat de organisatie maatregelen moet nemen voor het behoud en de verbetering van de waterkwaliteit. Om dit aan te tonen, moet de organisatie voldoen aan de vereisten van 5.7.

6.5.2.2 Hernieuwbare bronnen en beschikbaarheid van water

[Geen interpretatie]

6.5.3 Lucht

[Geen interpretatie]

6.5.4 Afval

[Geen interpretatie]

6.6 Welvaart

De organisatie is verplicht om selectiecriteria te hebben voor alle functies binnen de organisatie (6.6.2) en voor leveranciers (6.6.4). De bedoeling van deze eisen is dat de organisatie ook haar selectiecriteria toepast bij het werven van nieuwe medewerkers en bij het inkopen van producten en uitbesteden van diensten, teneinde aan te tonen dat de lokale bevolking respectievelijk lokale leveranciers betrokken zijn geweest in deze processen. De organisatie moet daarom ook kunnen aantonen dat de selectiecriteria zijn toegepast.

6.7 Welzijn

6.7.1 Arbeidsomstandigheden

[Geen interpretatie]

6.7.2 Verantwoordelijke omgang met (lokale) stakeholders

[Geen interpretatie]

6.7.3 Verantwoordelijke omgang met werknemers

[Geen interpretatie]

6.7.4 Eigendoms- en gebruiksrechten

[Geen interpretatie]

6.7.5 Bijdrage aan welzijn van lokale bevolking

[Geen interpretatie]

6.7.6 Integriteit van het bedrijf

[Geen interpretatie]

Bijlage A (normatief) Toepasbaarheid van eisen in deze NTA op organisaties

Tabel A.1 geeft een overzicht van de toepasbaarheid van de algemene eisen en de duurzaamheids-eisen op organisaties. De algemene eis betreffend klachtenregeling (5.8) ontbreekt in deze tabel. Deze algemene eis is van toepassing op alle organisaties (i.e. 'producer', 'processor', 'trader' en 'end-user'). De rapportageverplichting over grondstoffenefficiënt gebruik van biomassa (6.3.2) is niet van toepassing op 'biomass producer'.

Bijlage B (informatief) Principes, criteria en indicatoren uit *Toetsingskader voor duurzame biomassa*

[Geen interpretatie]

Bijlage C (normatief) Broeikasgasberekeningen

C.1 Algemeen

[Geen interpretatie]

C.2 Broeikasgasberekeningen voor biobrandstoffen en vloeibare biomassa

In **C.2.1** bevat vergelijking (C.1) de emissiefactor e_{ee} . In verband met de bijgewerkte broeikasgasberekeningsmethodologie zoals toegepast in Richtlijn (EU) 2018/2001 moet deze emissiefactor achterwege worden gelaten. Met andere woorden moet vergelijking (C.1) als volgt worden gelezen:

$$E = e_{ec} + e_i + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr} \quad (C.1)$$

Betreffende e_{ec} moet deze onder meer emissies omvatten die vrijkomen door het proces van ontginnen of teelt zelf; door het verzamelen, drogen en opslaan van de grondstoffen; van afval en lekken; en door de productie van chemische stoffen of producten die worden gebruikt voor het ontginnen of de teelt. Het afvangen van CO₂ bij de teelt van grondstoffen moet buiten beschouwing worden gelaten. Ramingen van de emissies ten gevolge van de teelt van landbouwbiomassa mogen worden afgeleid uit het gebruik van regionale gemiddelden voor de emissies ten gevolge van de teelt die zijn opgenomen in de in artikel 31 (4) van Richtlijn (EU) 2018/2001, bedoelde verslagen of de informatie over de gedesaggregeerde standaardwaarden die in deze bijlage zijn opgenomen als alternatief voor het gebruik van feitelijke waarden. Bij gebrek aan relevante informatie in die verslagen is het toegestaan gemiddelden te berekenen op basis van plaatselijke landbouwpraktijken die bijvoorbeeld op de gegevens van een groep landbouwbedrijven zijn gebaseerd, als alternatief voor het gebruik van feitelijke waarden.

Betreffende e_{sca} mag de broeikasgasemissiereducties ten gevolge van verbeterd landbouwbeheer alleen in beschouwing worden indien er sterk en verifieerbaar bewijs wordt geleverd dat de bodemkoolstof is toegenomen of dat redelijkerwijs kan worden verwacht dat het in de periode waarin de betrokken grondstoffen werden geteeld, is toegenomen, rekening houdend met de emissies wanneer dergelijke praktijken leiden tot toegenomen gebruik van kunstmest en herbicide. Voor het berekenen van e_{sca} moet vergelijking (C.1-1) worden toegepast.

$$E_{sca} = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B \quad (C.1-1)$$

waar

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

CS_A is de koolstofvoorraad per landeenheid van het werkelijke landgebruik (gemeten als massa (ton) koolstof per landeenheid, inclusief bodem en vegetatie). Wanneer vorming van de koolstofvoorraad zich over een periode van meer dan één jaar uitstrekt, wordt de waarde voor CS_A de geraamde voorraad per landeenheid na twintig jaar of wanneer het gewas tot volle wasdom komt, als dat eerder is;

P is de productiviteit van het gewas (gemeten als energie van de biobrandstof of vloeibare biomassa per landeenheid per jaar);

e_B is de bonus of 29 g CO_{2eq}/MJ biobrandstof of vloeibare biomassa indien de biomassa afkomstig is van hersteld aangetast land, indien wordt bewezen dat het land: (a) in januari 2008 niet voor landbouwdoeleinden of andere doeleinden werd gebruikt; en (b) ernstig is aangetast, ook als het gaat om land dat voorheen voor landbouwdoeleinden werd gebruikt; deze bonus geldt voor een periode van twintig jaar, vanaf de datum dat het land naar landbouwgebruik wordt omgeschakeld, mits ten aanzien van het onder (b) bedoelde land gezorgd wordt voor een gestage groei van de koolstofvoorraad en een aanzienlijke vermindering van de erosieverschijnselen.

OPMERKING 2 Voorbeelden van verbeterd landbouwmanagement zijn de verschuiving naar minder of geen grondbewerking, verbeterde teelt/rotatie, het gebruik van bodembedekkers, inclusief gewasrestenbeheer, en het gebruik van biologische bodemverbeteraar (bijv. compost, mestvergisting digestaat).

OPMERKING 3 Metingen van bodemkoolstof kunnen dat bewijs vormen, bv. door een eerste meting vóór de teelt en vervolgens metingen op gezette tijden met tussenpozen van verschillende jaren. In dat geval zou, voordat het resultaat van de tweede meting beschikbaar is, de toename van bodemkoolstof kunnen worden geraamd op basis van representatieve experimenten of bodemmodellen. Vanaf de tweede meting zouden de metingen de basis vormen om vast te stellen of er sprake is van een toename van bodemkoolstof en te bepalen hoe groot die is.

Betreffende e_i moeten de op jaarbasis berekende emissies uit wijzigingen van koolstofvoorraden door veranderingen in landgebruik worden berekend door de totale emissies te delen door twintig jaar volgens vergelijking (C.1-2):

$$e_i = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B \quad (C.1-2)$$

OPMERKING 4 Zie vergelijking (C.1-1) voor de uitleg van de symbolen.

Betreffende e_p moeten de emissies ten gevolge van verwerkende activiteiten de emissies omvatten van de verwerking zelf, van afval en lekken, en van de productie van chemische stoffen of producten die bij de verwerking worden gebruikt, waaronder de emissies van CO₂ die overeenstemmen met de koolstofgehalten van fossiele inputs, ongeacht of die tijdens het proces daadwerkelijk worden verbrand. Bij het berekenen van het verbruik aan elektriciteit die niet in de brandstofproductie-installatie is geproduceerd, wordt de intensiteit van de broeikasgasemissie ten gevolge van de productie en distributie van die elektriciteit geacht gelijk te zijn aan de gemiddelde intensiteit van de emissies ten gevolge van de productie en distributie van elektriciteit in een bepaald gebied. In afwijking van deze regel mogen producenten een gemiddelde waarde hanteren voor de elektriciteit die wordt geproduceerd door een individuele installatie voor elektriciteitsproductie, als die installatie niet is aangesloten op het elektriciteitsnet. Emissies ten gevolge van de verwerking omvatten, in voorkomend geval, emissies ten gevolge van het drogen van tussenproducten en -materialen.

Betreffende e_d moeten de emissies ten gevolge van vervoer en distributie de emissies omvatten ten gevolge van het vervoer van grondstoffen en halfafgewerkte materialen en van de opslag en distributie van afgewerkte materialen. De emissies ten gevolge van vervoer en distributie die bij de berekening van e_{ec} worden meegenomen, moeten niet worden meegenomen in e_d.

Betreffende e_u moeten de emissies ten gevolge van de gebruikte brandstof geacht nul te zijn voor biobrandstoffen en vloeibare biomassa. Emissies van andere broeikasgassen dan CO₂ (N₂O en CH₄) van de gebruikte brandstof moeten worden opgenomen in de e_u-factor voor vloeibare biomassa.

Betreffende e_{ccs} moet de emissiereductie door het afvangen en geologisch opslaan van CO₂, die nog niet is meegerekend in e_p , worden beperkt tot emissies die worden vermeden door de afvang en opslag van uitgestoten CO₂ die het directe gevolg is van de ontginning, het vervoer, de verwerking en de distributie van brandstof indien opgeslagen overeenkomstig Richtlijn 2009/31/EG.

Betreffende e_{ccr} moet de emissiereductie door het afvangen en vervangen van CO₂, die rechtstreeks verband houdt met de productie van biobrandstoffen of vloeibare biomassa waaraan deze wordt toegeschreven, worden beperkt tot emissies die worden vermeden door de afvang van uitgestoten CO₂ waarvan de koolstof afkomstig is van biomassa en die gebruikt wordt ter vervanging van CO₂ uit fossiele brandstoffen in productie en levering van commerciële producten en diensten.

Wanneer een warmte-krachtkoppelingsinstallatie — die warmte en/of elektriciteit levert aan een brandstofproductieproces waarvoor emissies worden berekend — een overschot aan elektriciteit en/of nuttige warmte produceert, moeten de broeikasgasemissies worden verdeeld tussen de elektriciteit en de nuttige warmte, afhankelijk van de temperatuur van de warmte (die een functie is van het nut van de warmte). Het nuttige deel van de warmte wordt gevonden door de energie-inhoud ervan te vermenigvuldigen met het Carnotrendement, C_h , volgens vergelijking (C.9). Voor de doeleinden van die berekening moet de werkelijke efficiëntie worden gebruikt, gedefinieerd als de jaarlijks geproduceerde hoeveelheid mechanische energie, elektriciteit en warmte, respectievelijk gedeeld door de jaarlijkse energie-input.

Als een proces voor de productie van brandstof niet alleen de brandstof waarvoor de emissies worden berekend oplevert, maar ook een of meer andere producten (bijproducten), moeten de broeikasgasemissies worden verdeeld tussen de brandstof of het tussenproduct ervan en de bijproducten in verhouding tot hun energie-inhoud (de calorische onderwaarde in het geval van andere bijproducten dan elektriciteit en warmte). De broeikasgasintensiteit van een overschot aan nuttige warmte of een overschot aan elektriciteit is dezelfde als de broeikasgasintensiteit van warmte of elektriciteit die aan het brandstofproductieproces wordt geleverd en wordt bepaald uit de berekening van de broeikasgasintensiteit van alle inputs en emissies, met inbegrip van de grondstoffen en CH₄- en N₂O-emissies, naar en van de warmtekrachtkoppelingsinstallatie, boiler of ander apparaat dat warmte of elektriciteit levert voor het brandstofproductieproces. In het geval van warmtekrachtkoppeling moet vergelijking (C.9) worden toegepast.

Met het oog op de bovengenoemde berekening moet de te verdelen emissies $e_{ec} + e_i + e_{sca}$ plus fracties van e_p , e_{td} , e_{ccs} en e_{ccr} , die ontstaan tot en met de stap van het proces waarin een bijproduct wordt geproduceerd, zijn. Indien een toewijzing aan bijproducten heeft plaatsgevonden in een eerdere stap van het proces van de cyclus, moet hiervoor de emissiefraction worden gebruikt die in de laatste stap is toegewezen aan het tussenproduct in plaats van de totale emissies.

In het geval van biobrandstoffen en vloeibare biomassa moet met alle bijproducten rekening worden gehouden voor de doeleinden van die berekening. Er worden geen emissies toegewezen aan afval of residuen. Bijproducten met een negatieve energie-inhoud worden met het oog op deze berekening geacht een energie-inhoud nul te hebben. Afval en residuen, waaronder boomtoppen en takken, stro, vliezen, kolven en notendoppen, en residuen van verwerking, met inbegrip van ruwe glycerine (niet-geraffineerde glycerine) en bagasse, worden geacht tijdens hun levenscyclus geen broeikasgasemissies te veroorzaken totdat ze worden verzameld, ongeacht of zij tot tussenproducten worden verwerkt voor of nadat zij tot eindproducten worden verwerkt.

In het geval van brandstoffen die in raffinaderijen worden geproduceerd, andere dan de combinatie van verwerkingsbedrijven met boilers of warmtekrachtinstallaties die warmte en/of elektriciteit leveren aan het verwerkingsbedrijf, is de raffinaderij de analyse-eenheid voor de bovengenoemde berekening.

In C.2.3 geeft vergelijking (C.2) de broeikasgasemissiereductie ten gevolge van het gebruik van biobrandstoffen en vloeibare biomassa. In Richtlijn (EU) 2018/2001 wordt onderscheid gemaakt tussen biobrandstoffen en vloeibare biomassa. Broeikasgasemissiereductie moeten als volgt worden berekend:

a) Broeikasgasemissiereducties ten gevolge van het gebruik van biobrandstoffen moeten worden berekend volgens vergelijking (C.2-1):

$$\text{SAVING} = (E_{F(t)} - E_B) / E_{F(t)} \quad (\text{C.2-1})$$

waar:

E_B is de totale emissies ten gevolge van het gebruik van de biobrandstof;

$E_{F(t)}$ is de totale emissies ten gevolge van het gebruik van de fossiele referentiebrandstof voor vervoer.

b) Broeikasgasemissiereducties ten gevolge van het gebruik van vloeibare biomassa voor verwarming, koeling en elektriciteitsproductie moeten worden berekend volgens vergelijking (C.2-2):

$$\text{SAVING} = (EC_{F(h\&c, el)} - EC_{B(h\&c, el)}) / EC_{F(h\&c, el)} \quad (\text{C.2-2})$$

waar:

$EC_{B(h\&c, el)}$ is de totale emissies ten gevolge van de warmte of elektriciteit;

$EC_{F(h\&c, el)}$ is de totale emissies ten gevolge van het gebruik van de fossiele referentiebrandstof voor nuttige warmte of elektriciteit.

In **C.2.4** wordt gesteld dat de organisatie de emissiefactoren moet berekenen, zoals opgenomen in vergelijking (C.1), overeenkomstig met Richtlijn 2009/28/EG (EU) 2018/2001, bijlage V, met inbegrip van de wijziging van Richtlijn 2009/28/EG zoals opgenomen in Richtlijn (EU) 2015/1513. In de opmerking bij deze eis wordt verwezen naar Mededeling 2010/C 160/02 als richtlijn. Deze mededeling moet worden aangehouden bij de berekening van de broeikasgasemissiereducties vervangen door andere documentatie die is gepubliceerd door de Europese Commissie met inbegrip van en niet beperkt tot binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 (die Richtlijn 2009/28/EG, bijlage V, met inbegrip van de wijziging van Richtlijn 2009/28/EG zoals opgenomen in Richtlijn (EU) 2015/1513 heeft vervangen).

C.3 Broeikasgasberekeningen voor ~~vaste en gasvormige biomassa~~ brandstoffen

[Geen interpretatie] In **C.3.1** wordt de broeikasgasberekeningsmethodologie beschreven. In aanvulling hierop geldt het volgende:

In geval van co-vergisting van verschillende substraten in een biogasinstallatie voor de productie van biogas of biomethaan moeten de typische en standaardwaarden voor broeikasgasemissies als volgt worden berekend:

$$E = \sum_{1}^n S_n \cdot E_n$$

waar

E zijn de broeikasgasemissies per MJ biogas of biomethaan die worden geproduceerd uit co-vergisting van een bepaald mengsel van substraten;

S_n is het aandeel grondstof n in energie-inhoud;

E_n is de emissie in g CO₂/MJ voor keten n zoals bepaald in deel D van Richtlijn (EU) 2018/2001, bijlage VI.

OPMERKING 1 Voor dierenmest die wordt gebruikt als substraat wordt een bonus van 45 g CO_{2eq}/MJ mest (- 54 kg CO_{2eq}/t verse materie) toegevoegd met het oog op een beter landbouw- en mestbeheer.

$$S_n = \frac{P_n \cdot W_n}{\sum_1^n P_n \cdot W_n}$$

waar

P_n is de energieopbrengst [MJ] per kilogram natte input van grondstof n ;

OPMERKING 2 De volgende waarden van P_n worden gebruikt voor de berekening van typische en standaardwaarden:

$P(\text{mais}):$ 4,16 [MJ_{biogas}/kg natte mais @ 65 % vochtigheid];

$P(\text{mest}):$ 0,50 [MJ_{biogas}/kg natte mest @ 90 % vochtigheid];

$P(\text{bioafval})$ 3,41 [MJ_{biogas}/kg nat bioafval @ 76 % vochtigheid].

W_n is de wegingsfactor van substraat n gedefinieerd als:

$$W_n = \frac{I_n}{\sum_1^n I_n} \cdot \left(\frac{1 - AM_n}{1 - SM_n} \right)$$

waar:

I_n is de jaarlijkse input aan de vergister van substraat n [ton verse materie];

AM_n is de jaarlijkse gemiddelde vochtigheid van substraat n [kg water/kg verse materie];

SM_n is de standaardvochtigheid voor substraat n .

OPMERKING 3 De onderstaande waarden van de standaardvochtigheid voor substraat SM_n worden gebruikt:

$SM(\text{mais}):$ 0,65 [kg water/kg verse materie];

$SM(\text{mest}):$ 0,90 [kg water/kg verse materie];

$SM(\text{bioafval}):$ 0,76 [kg water/kg verse materie].

In geval van co-vergisting van n substraten in een biogasinstallatie voor de productie van elektriciteit of biomethaan moeten de feitelijke broeikasgasemissies van biogas en biomethaan als volgt worden berekend:

$$E = \sum_1^n S_n \cdot (e_{ec,n} + e_{td,feedstock,n} + e_{l,n} - e_{sca,n}) + e_p + e_{td,product} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr}$$

waar

E is de totale emissies door de productie van het biogas of de biomethaan vóór energieomzetting;

S_n is het aandeel grondstof n , in fractie van de input aan de vergister;

$e_{ec,n}$ zijn de emissies ten gevolge van de teelt of het ontginnen van grondstof n ;

$e_{td,feedstock,n}$ zijn de emissies ten gevolge van het vervoer van grondstof n naar de vergister;

$e_{l,n}$ zijn de op jaarbasis berekende emissies uit wijzigingen van koolstofvoorraden door wijzigingen in landgebruik, voor grondstof n ;

e_{sca} zijn de emissiereductie door beter landbouwbeheer van grondstof n ;

OPMERKING 4 Voor e_{sca} wordt een bonus van 45 g CO_{2eq}/MJ mest toegevoegd met het oog op een beter landbouw- en mestbeheer indien dierenmest wordt gebruikt als een substraat voor de productie van biogas en biomethaan.

e_p zijn de emissies ten gevolge van verwerkende activiteiten;

$e_{td,product}$ zijn de emissies ten gevolge van vervoer en distributie van biogas en/of biomethaan;

e_u zijn de emissies ten gevolge van de gebruikte brandstof, namelijk tijdens de verbranding uitgestoten broeikasgassen;

e_{ccs} zijn de emissiereductie door het afvangen en geologisch opslaan van CO_2 ;

e_{ccr} zijn de emissiereducties door het afvangen en vervangen van CO_2 .

Betreffend e_{ec} moet deze onder meer emissies omvatten die vrijkomen door het proces van ontginnen of teelt zelf; door het verzamelen, drogen en opslaan van de grondstoffen; van afval en lekken; en door de productie van chemische stoffen of producten die worden gebruikt voor het ontginnen of de teelt. Het afvangen van CO_2 bij de teelt van grondstoffen moet buiten beschouwing worden gelaten. Ramingen van de emissies ten gevolge van de teelt van landbouwbiomassa mogen worden afgeleid uit het gebruik van regionale gemiddelden voor de emissies ten gevolge van de teelt die zijn opgenomen in de in artikel 31 (4) van Richtlijn (EU) 2018/2001, bedoelde verslagen of de informatie over de gedesaggregeerde standaardwaarden die in deze bijlage zijn opgenomen als alternatief voor het gebruik van feitelijke waarden. Bij gebrek aan relevante informatie in die verslagen is het toegestaan gemiddelden te berekenen op basis van plaatselijke landbouwpraktijken die bijvoorbeeld op de gegevens van een groep landbouwbedrijven zijn gebaseerd, als alternatief voor het gebruik van feitelijke waarden. Ramingen van de emissies ten gevolge van de teelt en oogst van bosbouwbiomassa mogen worden afgeleid uit het gebruik van gemiddelden voor de teelt- en oogstgebonden emissies die worden berekend voor geografische gebieden op nationaal niveau, als een alternatief voor het gebruik van feitelijke waarden.

Betreffende e_{sca} mag de broeikasgasemissiereducties ten gevolge van verbeterd landbouwbeheer alleen in beschouwing worden indien er sterk en verifieerbaar bewijs wordt geleverd dat de bodemkoolstof is toegenomen of dat redelijkerwijs kan worden verwacht dat het in de periode waarin de betrokken grondstoffen werden geteeld, is toegenomen, rekening houdend met de emissies wanneer dergelijke praktijken leiden tot toegenomen gebruik van kunstmest en herbicide. Voor het berekenen van e_{sca} moet vergelijking (C.3-1) worden toegepast.

$$E_{sca} = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B \quad (C.3-1)$$

waar

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

CS_A is de koolstofvoorraad per landeenheid van het werkelijke landgebruik (gemeten als massa (ton) koolstof per landeenheid, inclusief bodem en vegetatie). Wanneer vorming van de koolstofvoorraad zich over een periode van meer dan één jaar uitstrekt, wordt de waarde voor CS_A de geraamde voorraad per landeenheid na twintig jaar of wanneer het gewas tot volle wasdom komt, als dat eerder is;

P is de productiviteit van het gewas (gemeten als energie van de biomassa-brandstof per landeenheid per jaar;

e_B is de bonus of 29 g CO_{2eq}/MJ biomassa-brandstof indien de biomassa afkomstig is van hersteld aangetast land, indien wordt bewezen dat het land: (a) in januari 2008 niet voor landbouwdoeleinden of andere doeleinden werd gebruikt; en (b) ernstig is aangetast, ook als het gaat om land dat voorheen voor landbouwdoeleinden werd gebruikt; deze bonus geldt

voor een periode van twintig jaar, vanaf de datum dat het land naar landbouwgebruik wordt omgeschakeld, mits ten aanzien van het onder (b) bedoelde land gezorgd wordt voor een gestage groei van de koolstofvoorraad en een aanzienlijke vermindering van de erosieverschijnselen.

OPMERKING 2 Voorbeelden van verbeterd landbouwmanagement zijn de verschuiving naar minder of geen grondbewerking, verbeterde teelt/rotatie, het gebruik van bodembedekkers, inclusief gewasrestenbeheer, en het gebruik van biologische bodemverbeteraar (bijv. compost, mestvergisting digestaat).

OPMERKING 3 Metingen van bodemkoolstof kunnen dat bewijs vormen, bv. door een eerste meting vóór de teelt en vervolgens metingen op gezette tijden met tussenpozen van verschillende jaren. In dat geval zou, voordat het resultaat van de tweede meting beschikbaar is, de toename van bodemkoolstof kunnen worden geraamd op basis van representatieve experimenten of bodemmodellen. Vanaf de tweede meting zouden de metingen de basis vormen om vast te stellen of er sprake is van een toename van bodemkoolstof en te bepalen hoe groot die is.

Betreffende e_l moeten de op jaarbasis berekende emissies uit wijzigingen van koolstofvoorraden door veranderingen in landgebruik worden berekend door de totale emissies te delen door twintig jaar volgens vergelijking (C.3-1):

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B \quad (C.3-1)$$

OPMERKING 4 Zie vergelijking (C.1-1) voor de uitleg van de symbolen.

Betreffende e_p moeten de emissies ten gevolge van verwerkende activiteiten de emissies omvatten van de verwerking zelf, van afval en lekken, en van de productie van chemische stoffen of producten die bij de verwerking worden gebruikt, waaronder de emissies van CO₂ die overeenstemmen met de koolstofgehalten van fossiele inputs, ongeacht of die tijdens het proces daadwerkelijk worden verbrand. Bij het berekenen van het verbruik aan elektriciteit die niet in de brandstofproductie-installatie is geproduceerd, wordt de intensiteit van de broeikasgasemissie ten gevolge van de productie en distributie van die elektriciteit geacht gelijk te zijn aan de gemiddelde intensiteit van de emissies ten gevolge van de productie en distributie van elektriciteit in een bepaald gebied. In afwijking van deze regel mogen producenten een gemiddelde waarde hanteren voor de elektriciteit die wordt geproduceerd door een individuele installatie voor elektriciteitsproductie, als die installatie niet is aangesloten op het elektriciteitsnet. Emissies ten gevolge van de verwerking omvatten, in voorkomend geval, emissies ten gevolge van het drogen van tussenproducten en -materialen.

Betreffende e_{td} moeten de emissies ten gevolge van vervoer en distributie de emissies omvatten ten gevolge van het vervoer van grondstoffen en halfafgewerkte materialen en van de opslag en distributie van afgewerkte materialen. De emissies ten gevolge van vervoer en distributie die bij de berekening van e_{ec} worden meegenomen, moeten niet worden meegenomen in e_{td} .

Betreffende e_u moeten de emissies ten gevolge van de gebruikte brandstof geacht nul te zijn voor biomassa-brandstoffen. Emissies van andere broeikasgassen dan CO₂ (N₂O en CH₄) van de gebruikte brandstof moeten worden opgenomen in de e_u -factor.

Betreffende e_{ccs} moet de emissiereductie door het afvangen en geologisch opslaan van CO₂, die nog niet is meegerekend in e_p , worden beperkt tot emissies die worden vermeden door de afvang en opslag van uitgestoten CO₂ die het directe gevolg is van de ontginning, het vervoer, de verwerking en de distributie van brandstof indien opgeslagen overeenkomstig Richtlijn 2009/31/EG.

Betreffende e_{ccr} moet de emissiereductie door het afvangen en vervangen van CO₂, die rechtstreeks verband houdt met de productie van biomassa-brandstoffen waaraan deze wordt toegeschreven, worden beperkt tot emissies die worden vermeden door de afvang van uitgestoten CO₂ waarvan de koolstof afkomstig is van biomassa en die gebruikt wordt ter vervanging van CO₂ uit fossiele brandstoffen in productie en levering van commerciële producten en diensten.

In C.3.3. beschrijft vergelijking (C.9) de berekening van het Carnotrendement, Ch , voor nuttige warmte bij verschillende temperaturen. Wanneer een warmte-krachtkoppelinginstallatie — die warmte en/of elektriciteit levert aan een brandstofproductieproces waarvoor emissies worden berekend — een

overschot aan elektriciteit en/of nuttige warmte produceert, moeten de broeikasgasemissies worden verdeeld tussen de elektriciteit en de nuttige warmte, afhankelijk van de temperatuur van de warmte (die een functie is van het nut van de warmte). Het nuttige deel van de warmte wordt gevonden door de energie-inhoud ervan te vermenigvuldigen met het Carnotrendement, Ch , volgens vergelijking (C.9). Voor de doeleinden van die berekening moet de werkelijke efficiëntie worden gebruikt, gedefinieerd als de jaarlijks geproduceerde hoeveelheid mechanische energie, elektriciteit en warmte, respectievelijk gedeeld door de jaarlijkse energie-input.

Als een proces voor de productie van biomassabrandstof niet alleen de brandstof waarvoor de emissies worden berekend oplevert, maar ook een of meer andere producten (bijproducten), moeten de broeikasgasemissies worden verdeeld tussen de brandstof of het tussenproduct ervan en de bijproducten in verhouding tot hun energie-inhoud (de calorische onderwaarde in het geval van andere bijproducten dan elektriciteit en warmte). De broeikasgasintensiteit van een overschot aan nuttige warmte of een overschot aan elektriciteit is dezelfde als de broeikasgasintensiteit van warmte of elektriciteit die aan het biomassabrandstofproductieproces wordt geleverd en wordt bepaald uit de berekening van de broeikasgasintensiteit van alle inputs en emissies, met inbegrip van de grondstoffen en CH_4 - en N_2O -emissies, naar en van de warmtekrachtkoppeling, boiler of ander apparaat dat warmte of elektriciteit levert voor het brandstofproductieproces. In het geval van warmtekrachtkoppeling moet vergelijking (C.9) worden toegepast.

Met het oog op de bovengenoemde berekening moet de te verdelen emissies $e_{ec} + e_l + e_{sca}$ plus fracties van e_p , e_{td} , e_{ccs} , en e_{ccr} , die ontstaan tot en met de stap van het proces waarin een bijproduct wordt geproduceerd, zijn. Indien een toewijzing aan bijproducten heeft plaatsgevonden in een eerdere stap van het proces van de cyclus, moet hiervoor de emissiefractie worden gebruikt die in de laatste stap is toegewezen aan het tussenproduct in plaats van de totale emissies.

In het geval van biogas en biomethaan moet met alle bijproducten rekening worden gehouden voor de doeleinden van die berekening. Er worden geen emissies toegewezen aan afval of residuen. Bijproducten met een negatieve energie-inhoud worden met het oog op deze berekening geacht een energie-inhoud nul te hebben. Afval en residuen, waaronder boomtoppen en takken, stro, vliezen, kolven en notendoppen, en residuen van verwerking, met inbegrip van ruwe glycerine (niet-geraffineerde glycerine) en bagasse, worden geacht tijdens hun levenscyclus geen broeikasgasemissies te veroorzaken totdat ze worden verzameld, ongeacht of zij tot tussenproducten worden verwerkt voor of nadat zij tot eindproducten worden verwerkt.

In het geval van biomassabrandstoffen die in raffinaderijen worden geproduceerd, andere dan de combinatie van verwerkingsbedrijven met boilers of warmtekrachtinstallaties die warmte en/of elektriciteit leveren aan het verwerkingsbedrijf, is de raffinaderij de analyse-eenheid voor de bovengenoemde berekening.

In C.3.4 geeft vergelijking (C.10) de broeikasgasemissiereductie ten gevolge van het gebruik van biomassabrandstoffen. In Richtlijn (EU) 2018/2001 wordt onderscheid gemaakt tussen transportbrandstoffen en biomassabrandstoffen voor verwarming, koeling en elektriciteitsproductie. Broeikasgasemissiereductie moeten als volgt worden berekend:

- a) Broeikasgasemissiereducties ten gevolge van als transportbrandstoffen gebruikte biomassabrandstoffen moeten worden berekend volgens vergelijking (C.10-1):

$$\text{SAVING} = (E_{F(t)} - E_B) / E_{F(t)} \quad (\text{C.10-1})$$

waar:

E_B is de totale emissies als transportbrandstoffen gebruikte biomassabrandstoffen;

$E_{F(t)}$ is de totale emissies ten gevolge van het gebruik van de fossiele referentiebrandstof voor vervoer.

- b) Broeikasgasemissiereducties ten gevolge van het gebruik van biomassabrandstoffen voor verwarming, koeling en elektriciteitsproductie moeten worden berekend volgens vergelijking (C.10-2):

$$\text{SAVING} = (EC_{F(h\&c, el)} - EC_{B(h\&c, el)}) / E_{F(h\&c, el)} \quad (\text{C.10-2})$$

waar:

$EC_{B(h\&c, el)}$ is de totale emissies ten gevolge van de warmte of elektriciteit;

$EC_{F(h\&c, el)}$ is de totale emissies ten gevolge van het gebruik van de fossiele referentiebrandstof voor nuttige warmte of elektriciteit.

In **C.3.5** wordt gesteld dat de organisatie de emissiefactoren moet berekenen volgens COM(2010)11, bijlage I, en SWD(2014)259. Met het oog op de broeikasgasberekeningsmethodologie zoals toegepast in Richtlijn (EU) 2018/2001, de emissiefactor moet worden berekend volgens Richtlijn (EU) 2018/2001, bijlage VI.

C.4 Gebruik van standaardwaarden, feitelijke waarden en samengevoegde waarden

De titel van dit hoofdstuk gebruikt de term 'samengevoegde waarden', terwijl Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 de term 'gedesaggregeerde standaardwaarden' gebruikt. Waar 'samengevoegde waarden' wordt gebruikt, moet 'gedesaggregeerde standaardwaarden' worden gelezen.

Er wordt verwezen naar het gebruik van standaardwaarden, feitelijke waarden en gedesaggregeerde standaardwaarden. De standaardwaarden zoals opgenomen in bijlage V, delen A en B van Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 mogen alleen worden gebruikt als de procestechnologie en de grondstof die wordt gebruikt voor de productie van de biobrandstof of vloeibare biomassa overeenkomen met hun beschrijving en toepassingsgebied. De standaardwaarden zoals opgenomen in bijlage VI, deel A van Richtlijn (EU) 2018/2001 mogen alleen worden gebruikt als de procestechnologie en grondstof die worden gebruikt voor de productie van de biomassabrandstof overeenkomen met hun beschrijving, omvang en transportafstand. Als er specifieke technologieën zijn vastgelegd, mogen de standaardwaarden alleen worden gebruikt als die technologieën ook daadwerkelijk zijn toegepast. De organisatie moet de effectiviteit van elke toegepaste technologie aantonen om het gebruik van standaardwaarden te rechtvaardigen (bijv. gegevens, technische specificaties, efficiëntiemetingen).

Met betrekking tot het berekenen van e overeenkomstig C.2 of C.3, geldt dat standaardwaarden alleen mogen worden gebruikt als de waarde gelijk is aan of kleiner is dan nul. De gedesaggregeerde standaardwaarden voor biobrandstoffen en vloeibare biomassa zoals opgenomen in bijlage V, delen D en E van Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 mogen voor sommige de emissiefactoren e_{ec} , e_b en e_{td} in vergelijking (C.1) worden gebruikt overeenkomstig C.2.4. De gedesaggregeerde standaardwaarden voor biomassabrandstoffen zoals opgenomen in bijlage VI, deel C van Richtlijn (EU) 2018/2001 mogen voor de emissiefactoren e_{ec} , e_b , e_{td} en e_u in vergelijking (C.3) worden gebruikt overeenkomstig C.3.5. Elke wijziging in de standaardwaarden zoals opgenomen in bijlagen V en VI van Richtlijn (EU) 2018/2001 wordt van kracht op de datum zoals medegedeeld door de Europese Commissie en moet vanaf dat moment worden toegepast.

OPMERKING 1 Elke wijziging in de standaardwaarden zoals opgenomen in bijlage V van Richtlijn 2009/28/EG wordt van kracht op de datum zoals medegedeeld door de Europese Commissie. Bijlage V van Richtlijn (EU) 2018/2001 bevat de regels voor het berekenen van de broeikasgasimpact van biobrandstoffen, vloeibare biomassa en hun fossiele referentiebrandstoffen. Bijlage VI van Richtlijn (EU) 2018/2001 bevat de regels voor het berekenen van de broeikasgasimpact van biomassabrandstoffen en hun fossiele referentiebrandstoffen.

In **C.4.2** wordt gesteld dat de organisatie kan worden verplicht of zelf kan besluiten om feitelijke waarden te gebruiken. Wanneer feitelijke waarden worden gebruikt, moet de organisatie kunnen aantonen dat zij in staat is om de broeikasberekening uit te voeren overeenkomstig de methode beschreven in C.2 of C.3, afhankelijk van haar activiteiten. De organisatie mag alleen uitspraken doen over de uitstoot van broeikasgassen op basis van feitelijke waarden nadat de bekwaamheid om berekeningen met feitelijke waarden uit te voeren is geverifieerd door de certificatie-instelling als onderdeel van de audit, normaal gesproken de initiële audit. Indien de organisatie besluit om na het behalen van certificatie feitelijke waarden te gebruiken, moet de certificatie-instelling ook eerst de bekwaamheid om berekeningen met feitelijke waarden uit te voeren verifiëren tijdens de tussentijdse audit of aanvullende audit.

Feitelijke waarden kunnen alleen worden berekend als alle relevante informatie beschikbaar is en wordt doorgegeven door de keten van bewijsvoering, wat betekent dat:

- a) feitelijke waarden van emissies van de teelt alleen kunnen worden bepaald aan het begin van de keten van bewijsvoering;
- b) feitelijke waarden van emissies van transport alleen kunnen worden bepaald indien de emissies van alle transportbewegingen worden geregistreerd en doorgegeven door keten van bewijsvoering;
- c) feitelijke waarden van emissies van verwerking alleen kunnen worden bepaald indien de emissies van alle verwerkingsstappen worden geregistreerd en doorgegeven door de keten van bewijsvoering.

OPMERKING 2 Zie ook NTA 8080-2:2015, 5.2 item e) en NTA 8080-2:2015, bijlage B met inbegrip van de interpretaties met betrekking tot informatie over broeikasgasemissie-intensiteit en het gebruik van feitelijke waarden door de handelsketen.

De relevante informatie voor de berekening op basis van feitelijke waarden kan bestaan uit:

— gegevens verzameld op de productielocatie;

— gegevens verkregen uit databanken en literatuur.

Op de productielocatie verzamelde gegevens hebben betrekking op meetbare waarden op basis van daadwerkelijke bedrijfsvoering (bijvoorbeeld verbruik van brandstof, elektriciteit, warmte, meststoffen, chemicaliën; productievolumes van primaire product(en) en reststromen; transportafstanden en wijze van transport). De gegevens hebben betrekking op een periode van 12 maanden die de jaarlijkse bedrijfscyclus weerspiegelt. De organisatie moet de gebruikte gegevens documenteren, met inbegrip van de bron (bijv. meting, transactienota's, inkooporders), en het referentiegebied en de tijdsperiode waarop de gegevens betrekking hebben. In het geval dat een organisatie een start-up is die geen toegang heeft tot feitelijke gegevens, kan de organisatie gebruik maken van gegevens die onderdeel zijn van de businesscase ('ontwerpgegevens'). Zodra de organisatie toegang heeft tot feitelijke gegevens, moet zij een vergelijking maken met de ontwerpgegevens en de berekening aanpassen als afwijkingen worden vastgesteld, onder voorbehoud van verificatie door de certificatie-instelling.

OPMERKING 3 Zie NCS 8080:2018-08, 6.2 voor beoordelingsfrequentie bij gebruik van ontwerpgegevens.

Gegevens uit databanken en literatuur moeten worden verkregen uit erkende bronnen zoals nationale of Europese overheidsinstanties (bijv. regelgevende documenten, lijst met standaard emissiefactoren en statistische gegevens over lagere verwarmingswaarden) en 'peer-reviewed' wetenschappelijke tijdschriften. De organisatie moet de gebruikte gegevens documenteren met inbegrip van de bron, het referentiegebied en de tijdsperiode waarop de gegevens betrekking hebben. De gebruikte gegevens moeten representatief zijn voor de activiteiten van de organisatie, rekening houdend met de geografische ligging. De gegevens uit databanken en literatuur zijn gebaseerd op de meest recente publicaties. De organisatie moet de gegevens periodiek actualiseren naar aanleiding van nieuwe publicaties.

Binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 behoort een organisatie gebruik te maken van de standaard berekeningswaarden, die zijn gepubliceerd op de website van de Europese Commissie die gewijd is aan de methodologie voor broeikasgasemissiereducties. Deze lijst is niet uitputtend. Wanneer een item op de lijst staat, moet het gebruik van alternatieve waarden naar behoren worden onderbouwd. Indien alternatieve waarden worden gekozen, moet dit worden aangegeven in de documentatie van de berekeningen om de verificatie te vergemakkelijken.

OPMERKING 4 De lijst met standaard berekeningswaarden kan onderhevig zijn aan wijzigingen als gevolg van technologische vooruitgang, nieuw wetenschappelijk bewijs of wijzigingen in het wettelijk kader.

De organisatie moet de versie van de BioGrace I tool gebruiken zoals erkend door de Europese Commissie, indien feitelijke waarden worden gebruikt binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG.

OPMERKING 2 — De geschiktheid kan worden aangetoond door certificatie, waarbij de verificatie van de broeikasgasberekening deel uitmaakt van de conformiteitsbeoordeling. Indien feitelijke waarden worden gebruikt, zal de certificatie-instelling dit aspect in de beoordeling betrekken.

OPMERKING 3 — De BioGrace I tool wordt in C.5.1 genoemd als mogelijke tool voor het uitvoeren van de broeikasgasberekeningen. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG is deze tool verplicht bij het gebruik van feitelijke waarden. De BioGrace I tool is door de Europese Commissie erkend als vrijwillige schema in het kader van Richtlijn 2009/28/EG, zodat een organisatie die de BioGrace I tool toepast kan aantonen dat zij haar broeikasgasemissies heeft berekend overeenkomstig Richtlijn 2009/28/EG.

In C.4.3 wordt verwezen naar NUTS-2-niveaus. Lidstaten of bevoegde autoriteiten van derde landen mogen bij de Europese Commissie verslagen indienen met inbegrip van gegevens over typische emissies afkomstig van de teelt van grondstoffen. Zoals vastgelegd in Mededeling 2010/C 160/02, kunnen de waarden van de "NUTS 2"-rapporten worden gebruikt door certificeringsregelingen. Een organisatie mag deze waarden toepassen als een alternatief voor de feitelijke waarden, op voorwaarde dat deze beschikbaar zijn in de eenheid g CO_{2eq} / droge ton grondstof op de website van de Europese Commissie. De waarden die zijn opgenomen in de NUTS 2-rapporten vertegenwoordigen geen gedesaggregeerde standaardwaarden. Daarom kunnen ze alleen worden gebruikt als input voor de berekening van feitelijke waarden, maar kunnen ze niet worden gebruikt om de emissies van de teelt te rapporteren in de eenheid g CO_{2eq}/MJ bio-energie.

OPMERKING 4-5 De berekening van alternatieve gemiddelden voor gebieden en gewassen die onder de NUTS 2-verslagen vallen, is niet geschikt, aangezien de te gebruiken gemiddelden al door de nationale autoriteiten zijn berekend.

In aanvulling op de bepaling die al in C.4 is opgenomen, moeten de volgende bepalingen in aanmerking worden genomen met betrekking tot het aanpassen van ramingen van broeikasgasemissies in de hele keten van bewijsvoering. Telkens wanneer feitelijke waarden worden berekend bij elke stap in de keten van bewijsvoering, moeten de extra emissies van transport en/of verwerking worden toegevoegd aan respectievelijk e_p en/of e_{td}. Wanneer een verwerkingsstap bijproducten oplevert, moeten de emissies worden toegewezen zoals uiteengezet in C.2 of C.3.

Vergelijking (C.11) moet worden toegepast op emissies uit de teelt bij de verwerking van tussenproducten:

$$e_{ec,tussenproduct_a} = e_{ec,grondstof_a} \times grondstoffactor_a \times allocatiefactor\ tussenproduct_a \quad (C.11)$$

waar

$$e_{ec,grondstof_a} = \frac{e_{ec,grondstof_a}}{(1-\text{vochtgehalte})} \text{ uitgedrukt in gCO}_{2eq} \text{ per droge ton grondstof}$$

grondstoffactor_a is de verhouding van kg droge grondstof is-die nodig is om 1 kg droog tussenproduct te maken

$$allocatiefactor\ tussenproduct_a = \frac{\text{energie in tussenproduct}}{(\text{energie in tussenproducten} + \text{energie in bijproducten})}$$

Bij de laatste verwerkingsstap moet de raming van de emissies worden omgezet in de eenheid g CO_{2eq}/MJ van de uiteindelijke **bio-energiebrandstof**. Voor deze omzetting moet vergelijking (C.12) worden toegepast op emissies afkomstig van de teelt:

$$e_{ec,brandstof_a} = \frac{e_{ec,grondstof_a}}{LHV_a} \times brandstof\ grondstoffactor_a \times allocatiefactor\ brandstof_a \quad (C.12)$$

$$e_{ec,bio-energie_a} \left[\frac{\text{gCO}_{2eq}}{\text{MJ bio-energie}} \right]_{ec} = \frac{e_{ec,grondstof_a} \left[\frac{\text{g CO}_{2eq}}{\text{kg droog}} \right]}{LHV_a \left[\frac{\text{MJ grondstof}}{\text{kg droog grondstof}} \right]} \times \quad (C.12)$$

~~bio-energie grondstoffactor_a × allocatiefactor bio-energie_a~~

waar

$$e_{ec} \text{ grondstof}_a = \frac{e_{ec} \text{ grondstof}_a}{(1 - \text{vochtgehalte})} \text{ uitgedrukt in gCO}_{2eq} \text{ per droge ton grondstof}$$

~~brandstof grondstoffactor_a bio-energie grondstoffactor_a~~ is de verhouding MJ grondstof is die nodig is om 1 MJ ~~bio-energie brandstof~~ te maken

$$\text{allocatiefactor bio-energie}_a = \frac{\text{energie in bio-energie}}{\text{energie in bio-energie} + \text{energie in bijproducten}}$$

$$\text{allocatiefactor brandstof}_a = \frac{\text{energie in brandstof}}{(\text{energie in brandstof} + \text{energie in bijproducten})}$$

Evenzo moeten de waarden voor e_p , e_{td} , e_l en e_{ee} worden aangepast. Zoals hierboven vermeld in het geval van e_p en e_{td} , moeten de emissies van de relevante verwerkingsstap worden toegevoegd. Voor e_{ccr} en e_{ccs} zijn specifieke regels van toepassing zoals hieronder beschreven. Voor deze berekening moeten grondstoffactoren op basis van installatiegegevens worden toegepast. LHV-waarden per droge ton moeten worden toegepast voor de berekening van de grondstoffactor, terwijl LHV-waarden voor natte biomassa moeten worden toegepast voor de berekening van de allocatiefactor.

OPMERKING 56 Met betrekking tot natte biomassa wordt de 'natte definitie LHV' gebruikt voor de toewijzing. Dit trekt de energie af die nodig is om het water in het natte materiaal van de LHV van de droge stof te verdampen. Producten met een negatieve energie-inhoud worden op dit moment behandeld als nul energie en er wordt geen toewijzing gegeven (zie ook Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#), bijlage V, deel C, punt 18 [en bijlage VI, deel B, punt 18](#)).

De aannames die worden toegepast in het kader van de berekening van de standaardwaarden in het geval van biobrandstoffen worden gegeven in tabel C.1.

Tabel C.1 – Aannames toegepast voor berekeningen van standaardwaarden in het geval van biobrandstoffen

Traject	Gewas	LHV: MJ/kg droog grondstof	MJ grondstof / MJ bio-brandstof	Kg droog grondstof / MJ bio-brandstof
Suikerbietenethanol	Suikerbiet	16,3	1 840	0,112 9
Tarwe-ethanol	Tarwe	17,0	1 882	0,110 7
Maisethanol	Mais	18,5	1 958	0,105 9
Suikerrietethanol	Suikerriet	19,6	2 772	0,141 4
FAME biodiesel uit koolzaad ^a	Koolzaad	26,4	1 729	0,065 5
FAME biodiesel uit zonnebloemen ^a	Zonnebloemzaad	26,4	1 610	0,061 0
FAME biodiesel uit sojabonen ^a	Sojabonen	23,5	3 078	0,130 8
FAME uit palmolie ^a	FFB	24,0	2 018	0,084 1
HVO uit koolzaad	Koolzaad	26,4	1 705	0,064 6
HVO uit zonnebloemen	Zonnebloemzaad	26,4	1 588	0,060 1
HVO uit palmolie	FFB	24,0	1 992	0,083 0
Pure plantaardige olie uit koolzaad	Koolzaad	26,4	1 718	0,065 1

^a Biodiesel verkregen door transestering van vetten met methanol (FAME) wordt beschouwd als 100 % van hernieuwbare oorsprong in Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#). Net als bij andere inputgegevens behoort bij de berekening van de broeikasgasemissie-intensiteit van de biobrandstof rekening worden gehouden met de

koolstofvoetafdruk van de bij het veresteringsproces gebruikte methanol. Deze benadering is gebruikt bij het berekenen van de standaardwaarden. In het geval van conventionele methanol werd 0,058 5 MJ methanol per MJ geproduceerd FAME gebruikt in de oorspronkelijke berekeningen van Richtlijn [2009/28/EG \(EU\) 2018/2001](#), met een emissiefactor van 99,57 g CO_{2eq} per MJ methanol. Deze factor is inbegrepen met die voor andere inputgegevens in de lijst met standaardwaarden, die zijn gepubliceerd op de website van de Europese Commissie.

Indien biomethaan gecombineerd wordt gebruikt als transportbrandstof, moet een waarde van 4,6 g CO_{2eq}/MJ biomethaan worden toegevoegd aan de standaardwaarden zoals opgenomen in bijlage VI van Richtlijn (EU) 2018/2001.

Indien feitelijke waarden worden gebruikt, moet vergelijking (C.13) worden toegepast om e_{ec} te berekenen:

$$e_{ec} = \frac{EM_{meststof} + EM_{pesticide} + EM_{brandstof} + EM_{elektriciteit} + EM_{N2O}}{Y_{hoofd\ grondstof}} \quad (C.13)$$

waar

EM is de emissie (van meststof, pesticide, brandstof, elektriciteit en N₂O, respectievelijk) uitgedrukt in kgCO_{2eq}/(ha×jr);

Y is de opbrengst van droge-stof inhoud (van hoofd grondstof) uitgedrukt in kg/(ha×jr).

De emissies van meststof, pesticide, brandstof en elektriciteit moeten worden berekend volgens vergelijkingen (C.14) tot en met (C.17).

$$EM_{meststof} = V_{meststof} \times (Ef_{productie\ meststof} + Ef_{opbrengst}) \quad (C.14)$$

$$EM_{pesticide} = V_{pesticide} \times Ef_{productie\ pesticide} \quad (C.15)$$

$$EM_{brandstof} = V_{brandstof} \times Ef_{brandstof} \quad (C.16)$$

$$EM_{elektriciteit} = V_{elektriciteit} \times Ef_{EU\ mix} \quad (C.17)$$

waar

V_{meststof} is het verbruik van meststof uitgedrukt in kg/(ha×jr);

Ef_{productie meststof} is de emissiefactor van meststofproductie uitgedrukt in kgCO_{2eq}/kg meststof;

Ef_{opbrengst} is de emissiefactor van N₂O uitgedrukt in kgCO_{2eq}/kg N meststof;

V_{pesticide} is het verbruik van pesticide uitgedrukt in kg/(ha×jr);

Ef_{productie pesticide} is de emissiefactor van pesticideproductie uitgedrukt in kgCO_{2eq}/kg pesticide;

V_{brandstof} is het verbruik van brandstof uitgedrukt in l/(ha×jr);

Ef_{brandstof} is de emissiefactor van brandstof uitgedrukt in kgCO_{2eq}/l;

V_{elektriciteit} is het verbruik van elektriciteit uitgedrukt in kWh/(ha×jr);

Ef_{EUmix} is de emissiefactor gebaseerd op de elektriciteitsmix in de Europese Unie uitgedrukt in kgCO_{2eq}/kWh.

In vergelijkingen (C.19) en (C.20) wordt verwezen naar de elektriciteitsmix van de Europese Unie. In het geval de verwerkingsfaciliteit zich buiten de Europese Unie bevindt, moet een emissiefactor

worden gebruikt die representatief is voor de regio waarin de verwerkingsfaciliteit is gebaseerd (zie ook C.2 en C.3).

Betreffende $EM_{fertilizer}$ moeten de N_2O veldemissies worden berekend voor synthetische en organische stikstofmeststof en voor gewasresiduen die zijn achtergelaten op de productielocatie. De organisatie kan gebruik maken van de 'IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories' waar volume 4 landbouw, bosbouw en ander landgebruik behandelt, of de 'Global Nitrous Oxide Calculator (GNOC)' ontwikkeld door het Joint Research Centre.

Indien feitelijke waarden worden gebruikt, moet vergelijking (C.18) worden toegepast om e_{td} te berekenen.

$$e_{td} = \frac{d_{beladen} \times K_{beladen} + d_{onbeladen} \times K_{onbeladen} \times E_{fbrandstof}}{m} \quad (C.18)$$

waar

$d_{beladen}$ is de afstand waarover de biobrandstof, vloeibare biomassa of biomassabrandstof is vervoerd uitgedrukt in km;

$K_{beladen}$ is de brandstofefficiëntie van het beladen vervoer uitgedrukt in l/km;

$d_{onbeladen}$ is de afstand waarover het voertuig voor vervoer van biobrandstof, vloeibare biomassa of biomassabrandstof onbeladen was uitgedrukt in km;

$K_{onbeladen}$ is de brandstofefficiëntie van het onbeladen vervoer uitgedrukt in l/km;

$E_{fbrandstof}$ is de emissiefactor van brandstof uitgedrukt in $kgCO_{2eq}/l$;

m is de gemeten massa van het vervoer van biobrandstof, vloeibare biomassa of biomassabrandstof uitgedrukt in kg.

Vergelijking (C.18) is van toepassing op een enkele vervoersstap. Voor elke vervoersstap moeten de overeenkomstige emissies worden berekend volgens vergelijking (C.18).

Indien vervoer stroomopwaarts wordt berekend moeten de feitelijke broeikasgasemissies worden gedeeld door de massa van het droge-stof inhoud van het vervoerde biobrandstof, vloeibare biomassa of biomassabrandstof uitgedrukt in gCO_{2eq}/kg . De emissie van het vervoer stroomopwaarts moet worden aangepast door het toepassen van een grondstoffactor en een allocatiefactor.

De broeikasgasemissies met betrekking tot de opslag van of biobrandstoffen, vloeibare biomassa of biomassabrandstoffen en, voor zover van toepassing, de broeikasgasemissies geproduceerd bij vulstations moeten eveneens worden meegenomen.

Indien feitelijke waarden worden gebruikt, moet vergelijking (C.19) worden toegepast om e_p te berekenen.

$$e_p = \frac{EM_{elektriciteit} + EM_{warmte} + EM_{input\ productie} + EM_{afvalwater}}{Y_{hoofdproduct}} \quad (C.19)$$

waar

EM is de emissie (van elektriciteit, warmte, input productie en afvalwater, respectievelijk) uitgedrukt in $kgCO_{2eq}/jr$;

Y is de opbrengst van hoofdproduct uitgedrukt in kg/jr .

De emissies van elektriciteit, warmte, input productie en afvalwater moeten worden berekend volgens vergelijkingen (C.20) tot en met (C.23).

$$EM_{\text{elektriciteit}} = V_{\text{elektriciteit}} \times Ef_{\text{EU mix}} \quad \text{(C.20)}$$

$$EM_{\text{warmte}} = V_{\text{brandstof}} \times Ef_{\text{brandstof}} \quad \text{(C.21)}$$

$$EM_{\text{input productie}} = V_{\text{input productie}} \times Ef_{\text{input productie}} \quad \text{(C.22)}$$

$$EM_{\text{afvalwater}} = V_{\text{afvalwater}} \times Ef_{\text{afvalwater}} \quad \text{(C.23)}$$

waar

$V_{\text{elektriciteit}}$ is het verbruik van elektriciteit van externe leveranciers uitgedrukt in kWh/jr;

$Ef_{\text{EU mix}}$ is de emissiefactor gebaseerd op de elektriciteitsmix in de Europese Unie uitgedrukt in $\text{kgCO}_{2\text{eq}}/\text{kWh}$;

$V_{\text{brandstof}}$ is het verbruik van brandstof voor warmteproductie uitgedrukt in kg/jr;

$Ef_{\text{brandstof}}$ is de emissiefactor van brandstof voor warmteproductie uitgedrukt in $\text{kgCO}_{2\text{eq}}/\text{kg}$;

$V_{\text{input productie}}$ is de hoeveelheid chemicaliën of additionele producten die zijn gebruikt in verwerking uitgedrukt in kg/jr;

$Ef_{\text{input productie}}$ is de emissiefactor van chemicaliën of additionele producten die zijn gebruikt in verwerking uitgedrukt in $\text{kgCO}_{2\text{eq}}/\text{kg}$;

$V_{\text{afvalwater}}$ is de hoeveelheid afvalwater uitgedrukt in l/jr;

$Ef_{\text{afvalwater}}$ is de emissiefactor van afvalwater uitgedrukt in $\text{kgCO}_{2\text{eq}}/\text{l}$.

Vergelijking (C.19) is van toepassing op een enkele verwerkingsstap. Voor elke verwerkingsstap moeten de overeenkomstige emissies worden berekend volgens vergelijking (C.19). De gebruikte gegevens voor de berekening van de emissies van een enkele verwerkingsstap moeten zijn gemeten of moeten zijn gebaseerd op technische specificaties van de verwerkingsfaciliteit. Indien de bandbreedte van emissies voor een groep van verwerkingsfaciliteiten bekend is, moet de meest conservatieve waarde voor deze groep worden gehanteerd.

In vergelijkingen (C.19) en (C.20) wordt verwezen naar de elektriciteitsmix van de Europese Unie. In het geval de verwerkingsfaciliteit zich buiten de Europese Unie bevindt, moet een emissiefactor worden gebruikt die representatief is voor de regio waarin de verwerkingsfaciliteit is gebaseerd (zie ook C.2 en C.3).

Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 bepaalt dat broeikasgasemissiereducties door koolstofafvang en -vervanging, e_{ccr} , beperkt moeten blijven tot emissies die worden vermeden door de afvang van CO_2 waarvan de koolstof afkomstig is van biomassa en die wordt gebruikt ter vervanging van fossiel afgeleid CO_2 dat wordt gebruikt in commerciële producten en diensten. Emissiereductie door koolstofafvang en geologische opslag, e_{ccs} , die niet al zijn meegerekend in e_{p} , moet worden beperkt tot emissies die worden vermeden door het opvangen en opslaan van uitgestoten CO_2 dat direct verband houdt met de winning, het transport, de verwerking en de distributie van brandstof.

Indien feitelijke waarden worden gebruikt, moet vergelijking (C.24) worden toegepast om e_{ccr} te berekenen en moet vergelijking (C.25) worden toegepast om e_{ccs} te berekenen.

$$e_{\text{ccr}} = \frac{V_{\text{geproduceerde CO}_2} - V_{\text{energie}} \times Ef_{\text{energie}} - V_{\text{hulpstoffen}} \times Ef_{\text{hulpstoffen}}}{V_{\text{hoofdproduct}} \times \text{LHV}} \times 1000 \quad \text{(C.24)}$$

$$e_{\text{ccs}} = \frac{V_{\text{geproduceerde CO}_2} - V_{\text{energie}} \times Ef_{\text{energie}} - V_{\text{hulpstoffen}} \times Ef_{\text{hulpstoffen}}}{V_{\text{hoofdproduct}} \times \text{LHV}} \times 1000 \quad \text{(C.25)}$$

waar

$V_{\text{geproduceerd CO}_2}$ is de hoeveelheid geproduceerde CO₂ (voor vervanging of ondergrondse opslag) uitgedrukt in t;

V_{energie} is de hoeveelheid verbruikte energie uitgedrukt in MWh;

Ef_{energie} is de emissiefactor van energie voor CO₂ productie uitgedrukt in tCO_{2eq}/MWh;

$V_{\text{hulpstoffen}}$ is de hoeveelheid verbruikte hulpstoffen uitgedrukt in t;

$Ef_{\text{hulpstoffen}}$ is de emissiefactor van hulpstoffen uitgedrukt in tCO_{2eq}/t;

$V_{\text{hoofdproduct}}$ is de hoeveelheid geproduceerde biobrandstof, vloeibare biomassa of biomassa-brandstof uitgedrukt in t;

LHV is de lagere verwarmingswaarde uitgedrukt in GJ/t.

Voor zowel e_{ccr} als e_{ccs} moet de emissiereductie direct betrekking hebben op de productie van de bio-energie waaraan ze zijn toegeschreven. Het zou bijvoorbeeld niet gerechtvaardigd zijn om willekeurig verschillende hoeveelheden reducties toe te wijzen aan bio-energie verkregen uit hetzelfde proces, ofwel alle bio-energie afkomstig van hetzelfde proces zou in dit opzicht gelijk moeten worden behandeld. Indien de CO₂ niet continu wordt afgevangen, dan kan het passend zijn om van deze benadering af te wijken en verschillende hoeveelheden reducties toe te schrijven aan bio-energie die is verkregen uit hetzelfde proces. Onder geen enkele omstandigheid mag een hogere hoeveelheid aan reducties worden toegewezen aan een bepaalde levering van bio-energie dan de gemiddelde hoeveelheid CO₂ die wordt afgevangen per MJ bio-energie in een hypothetisch proces waarbij alle CO₂ afkomstig van het productieproces wordt afgevangen. Het afvangen en verwerken van CO₂ heeft zijn eigen broeikasgasemissievoetafdruk. Die emissies moeten in aanmerking worden genomen bij de berekening, waarbij de juiste emissiefactoren worden toegepast voor het energie dat wordt verbruikt en de invoer die wordt gebruikt voor het afvangen en verwerken van CO₂.

Om te verifiëren dat het afvangen van CO₂ wordt gebruikt in commerciële producten en diensten om fossiel-afgeleide CO₂ te vervangen, zou het voldoende zijn om te controleren of de CO₂ is verkocht aan een organisatie waarvan kan worden verwacht dat ze een economisch zinvol gebruik van de CO₂ heeft. Om ervoor te zorgen dat e_{ccr} beperkt blijft tot emissies die worden vermeden door het afvangen van CO₂ en om te verifiëren dat fossiel-afgeleide CO₂ wordt vervangen, is het noodzakelijk om dit soort informatie te verzamelen. Daarom behoort de afnemer informatie te verstrekken over hoe de CO₂ die is vervangen voorheen werd gegenereerd, en behoort de afnemer schriftelijk te verklaren dat als gevolg van de vervanging emissies worden vermeden.

OPMERKING 67 Het is aan de auditor om van geval tot geval te beslissen of aan de vereisten van Richtlijn [2009/28/EG \(EU\) 2018/2001](#) is voldaan, met inbegrip van dat emissies werkelijk worden vermeden. Goede voorbeelden van een vervanging waarvan kan worden verwacht dat ze CO₂-emissies vermijden zijn gevallen waarin de CO₂ die wordt vervangen voorheen werd geproduceerd in een specifiek proces gericht op de productie van CO₂, zoals een CO₂-generator die aardgas verbrandt om CO₂ te produceren om de groei van groenten in een kas te stimuleren. Het is niet verplicht audits uit te voeren op de locatie van de afnemer, aangezien de afnemer van de CO₂ geen deel uitmaakt van de handelsketen met betrekking tot de productie van bio-energie, tenzij er een redelijk vermoeden bestaat dat de schriftelijke verklaring onjuiste informatie bevat.

~~Binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG behoort een organisatie de standaardwaarden gebruiken die worden gepubliceerd op de website van de Europese Commissie toegewijd aan de methode voor de berekening van broeikasgasemissies. Deze lijst is niet uitputtend. Telkens wanneer een item onder de lijst valt, moet het gebruik van alternatieve waarden naar behoren worden gemotiveerd. Indien alternatieve waarden worden gekozen, moet dit worden vermeld in de documentatie van de berekeningen om de verificatie te ondersteunen.~~

~~OPMERKING 7 — De lijst met standaardwaarden kan onderhevig zijn aan veranderingen als gevolg van technologische vooruitgang, nieuw wetenschappelijk bewijs of wijzigingen in het wettelijk kader.~~

C.5 Hulpmiddelen voor broeikasgasberekeningen

Indien feitelijke waarden worden gebruikt binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG, moet de organisatie gebruik maken van de versie van de BioGrace I tool zoals erkend door de Europese Commissie. In C.5.1 wordt gesteld dat de BioGrace I en II tools kunnen worden gebruikt als mogelijke tools voor het uitvoeren van de berekeningen voor broeikasgasemissies. De BioGrace I en II tools worden niet erkend door de Europese Commissie als vrijwillige regelingen in het kader van Richtlijn (EU) 2018/2001. Indien de BioGrace I en II tools voor dit doeleinde worden erkend, kan een organisatie de BioGrace I of II tool gebruiken om aan te tonen dat zij haar broeikasgasemissies heeft berekend in overeenstemming met Richtlijn (EU) 2018/2001. Ondertussen kan de BioGrace I of II tool worden gebruikt voor broeikasgasberekeningen, waarbij de resultaten onafhankelijk moeten worden beoordeeld om te verifiëren dat de berekening, met inbegrip van de gebruikte gegevens, is uitgevoerd in overeenstemming met Richtlijn (EU) 2018/2001.

OPMERKING — Zie ook C.4, opmerking 3.

Bijlage D (normatief) Lijst met reststromen

Deze bijlage bevat tabellen met biomassastromen die worden beschouwd als primaire reststromen (tabel D.1) en niet-primaire reststromen (tabel D.2). De tabellen zijn ingedeeld volgens NTA 8003:2008. Deze uitgave van NTA 8003 is vervangen door NTA 8003:2017. De wijzigingen die in de nieuwe editie van NTA 8003 zijn aangebracht, zijn ook van kracht op de indeling zoals gehanteerd in tabellen D.1 en D.2, zoals opgenomen in dit interpretatiedocument.

Tabel D.1 — Lijst met primaire reststromen

Categorie ^a	Beschrijving	Afbakening ^b
127	loofhout tak- en tophout	voor zover het tak- en tophout betreft afkomstig uit (loof)bossen en natuurterreinen die worden beheerd voor een langdurig behoud van hun functie
128	loofhout stobben	voor zover het stobben betreft, die niet afkomstig zijn van omvormingen ten behoeve van vergunde functiewijzigingen in (loof)bossen en natuurterreinen
129	loofhout dunningshout	voor zover het laagwaardig spilhout betreft afkomstig uit (loof)bossen en natuurterreinen die worden beheerd voor een langdurig behoud van hun functie OPMERKING Bij laagwaardig spilhout kan worden gedacht aan hout met beperkte waarde door een beperkte diameter, hout met grote krommingen, hout met veel en zware noesten, hout met rot/schimmel/verkleuring, stormhout met breuk, enz.
136	naaldhout tak- en tophout	voor zover het tak- en tophout betreft afkomstig uit (naald)bossen en natuurterreinen die worden beheerd voor een langdurig behoud van hun functie
137	naaldhout stobben	voor zover het stobben betreft, die niet afkomstig zijn van omvormingen ten behoeve van vergunde functiewijzigingen in (naald)bossen en natuurterreinen

138	naaldhout dunningshout	voor zover het laagwaardig spilhout betreft afkomstig uit (naald)bossen en natuurterreinen die worden beheerd voor een langdurig behoud van hun functie OPMERKING Bij laagwaardig spilhout kan worden gedacht aan hout met beperkte waarde door een beperkte diameter, hout met grote krommingen, hout met veel en zware noesten, hout met rot/schimmel/verkleuring, stormhout met breuk, enz.
220	stro OPMERKING Het betreft hier mengsel stro [221], gerstestro [222], tarwestro [223], rijsthalm [224], hennep [225] en overig stro [229].	
230	restproducten (doppen) OPMERKING Het betreft hier mengsel doppen [231], cacao-doppen [232], pindadoppen [233], (wal)noten [234], amandeldoppen [235], rijstvliesen [236], palmkernelshells (PKS) [237] en overige doppen [239].	
252	tuinbouwafval	
253	fruitteelt	
254	bloembollenpelsel	
255	akkerbouwafval	
258	mengsel overige restproducten	voor zover het restproducten uit primaire sector betreft
259	overige restproducten	voor zover het restproducten uit primaire sector betreft
<p>^a Categorie volgens NTA 8003:2017.</p> <p>^b Het betreft een afbakening binnen de genoemde categorie.</p>		

Tabel D.2 — Lijst met niet-primaire reststromen

Categorie ^a	Beschrijving	Afbakening ^b
112	schors	
114	rondhout (uit natuur- en landschaps-beheer)	voor zover het betreft: — laagwaardig spilhout afkomstig uit tuin, park en plantsoen — laagwaardig spilhout afkomstig van omvormingen ten behoeve van vergunde functiewijzigingen OPMERKING Bij laagwaardig spilhout kan worden gedacht aan hout met beperkte waarde door een beperkte diameter, hout met grote krommingen, hout met veel en zware noesten, hout met rot/schimmel/verkleuring, stormhout met breuk, enz.

115	zaagsel	
117	stobben (uit natuur- en landschaps-beheer)	voor zover het stobben betreft afkomstig van omvormingen ten behoeve van vergunde functiewijzigingen in bossen en natuurterreinen
118	tak- en tophout (uit natuur- en landschapsbeheer)	voor zover het betreft: — tak- en tophout afkomstig uit tuin, park en plantsoen — tak- en tophout afkomstig van omvormingen ten behoeve van vergunde functiewijzigingen
119	overig vers hout (reststukken)	voor zover het restanten betreft die vrijkomen bij het zagen en verwerken van rondhout
160	verwerkt hout; onbehandeld (A-hout) OPMERKING Het betreft hier mengsel onbehandeld hout [161], kurk [162] en overig onbehandeld hout [169].	
170	verwerkt hout; geverfd/ verlijmd hout (B-hout) OPMERKING Het betreft hier mengsel geverfd/verlijmd hout [171], plaatmateriaal/verlijmd hout [172] en overig geverfd/verlijmd hout [179].	
180	verwerkt hout; geïmpregneerd hout (C-hout) OPMERKING Het betreft hier mengsel geïmpregneerd [181], geïmpregneerd hout: zware metalen [182], geïmpregneerd hout: gehalogeneerde organische middelen [183], geïmpregneerd hout: niet-gehalogeneerde organische middelen [184] en overig geïmpregneerd hout [189].	
191	mengsel hout uit verwerking	
192	hout dat vrijkomt bij verwerking van GFT	
193	hout (compost overloop)	
199	overig hout uit verwerking	
213	bermgras	
219	overig gras	voor zover het gras en maaisels (met inbegrip van die van waterwegen en riet) betreft die afkomstig zijn van onderhoudswerkzaamheden; agrarisch gras valt hier niet onder
251	veilingafval	
256	champost	
258	mengsel overige restproducten	voor zover het restproducten uit niet-primaire sector betreft

259	overige restproducten	voor zover het restproducten uit niet-primaire sector betreft
300	mest OPMERKING Het betreft hier mengsel mest [311], pluimveemest [312], rundermest [313], varkensmest [314], paardenmest [315], overige mestsoorten [319], bewerkte mest uit mestvergisting (digestaat) [321], bewerkte mest uit co-vergisting met mest (digestaat) [322] en bewerkte mest uit overige bewerkingen [329].	
400	slib OPMERKING Het betreft hier mengsel slib [401], overig slib [409], zuiveringsslib RWZI/AWZI [410], RKG [420], slib door drinkwaterbereiding [430], mengsel industrieslib [441], papierslib uit de papier- en kartonindustrie [442], waterzuiveringsslib (VGI en niet-VGI) [443], productieslib [444], omegascreens [445], putvetten en flotatieslib [446] en overig industrieslib [449].	
512	glycerine – glycol	voor zover het ruwe glycerine (niet-geraffineerde glycerine) betreft
514	black liquor	
515	bleekarde uit de biodiesel-/ethanol-industrie	
517	biodieselpitch	
522	aardappelschillen	voor zover het geen aardappeldiksap en/of aardappeleiwit betreft
523	rijstvliesen	voor zover het rijstkaf betreft
525	palmkernelshells (PKS)	
529	overige schillen/vliesen/pitten	voor zover het cacaodoppen, pindadoppen, (wal)noten, amandeldoppen en overige doppen betreft OPMERKING Er is een parallel getrokken met restproducten (doppen) uit land- en tuinbouw [230].
535	natte vezel/bostel	voor zover het bierbostel betreft
536	koffiepulp	
542	bleekarde uit de oleochemie	
543	destillatieresiduen [uit de oleochemie]	
572	gebruikte frituurvetten en -oliën	
581	mengsel reststoffen VGI	OPMERKING Hieronder valt ook 'supermarktmix'.
582	frisdrank en licht alcoholische dranken ongeschikt voor menselijke consumptie	

583	zuivelproducten en voedingsmiddelen ongeschikt voor menselijke consumptie	
586	slachtafval	
588	bleekarde uit de VGI	
592	bleekarde uit overige industrieën	
600	organisch afval uit huishoudens en bedrijven OPMERKING Het betreft hier organisch afval huishoudens (GFT-afval) [610], swill: (gekookt) keukenafval en etensresten [621], biologisch afbreekbare monostromen [622], overig organisch bedrijfsafval [629] en organische natte fractie (ONF) [630].	
<p>^a Categorie volgens NTA 8003:2017.</p> <p>^b Het betreft een afbakening binnen de genoemde categorie.</p>		

Tabellen D.1 en D.2 omvatten ook reststromen die niet worden vermeld als "residuen en afvalstoffen" binnen de werkingssfeer van Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#), aangezien de tabellen een breder toepassingsgebied hebben dan deze richtlijn. Daarnaast zijn de beschrijvingen in deze tabellen niet volledig in overeenstemming met die in de "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen".

Een organisatie die actief is binnen de werkingssfeer van Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#) en die voornemens is haar biomassaastroom te classificeren als reststroom, moet ervoor zorgen dat haar biomassaastroom wordt beschouwd als van landbouw, aquacultuur, visserij of bosbouw afkomstige residuen, een procesresidu of afval in overeenstemming met Richtlijn ~~2009/28/EG(EU) 2018/2001~~, [Richtlijn \(EU\) 2015/1513 en Mededeling 2010/C 160/02](#). Tabel D.3 geeft een lijst van reststromen binnen de werkingssfeer van Richtlijn ~~2009/28/EG(EU) 2018/2001~~. Tabel D.3 bevat ook kruisverwijzingen naar de classificatie die wordt gebruikt in NTA 8080-1:2015, tabellen D.1 en D.2. Deze kruisverwijzingen zijn alleen ter informatie; de beschrijving aangevuld met de opmerking in de eerste kolom van tabel D.3 is leidend bij het bepalen of een reststroom binnen de werkingssfeer van Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#) valt. Een biomassaastroom die niet in tabel D.3 is opgenomen, mag niet worden beschouwd als een reststroom voor activiteiten binnen de werkingssfeer van Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#). Dit betekent dat andere reststromen worden uitgesloten, zelfs als kan worden aangetoond dat ze voldoen aan de definitie van reststroom zoals beschreven in NTA 8080-1:2015.

Tabel D.3 – Lijst van reststromen binnen de werkingssfeer van Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#) met inbegrip van kruisverwijzingen naar classificatie overeenkomstig NTA 8080-1:2015

Beschrijving	Opmerking	Classificatie in NTA 8080-1:2015, tabel D.1 ^a	Classificatie in NTA 8080-1:2015, tabel D.2 ^a
Dierlijke vetten, ingedeeld als categorieën 1 en 2 overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1069/2009	Grondstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001 , die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt door toevoegen van Bijlage IX, Deel B, sub (b) ^c		[586] Slachtafval
Dierlijke mest en zuiveringsslib	Residu volgens Mededeling 2010/C 160/02 als ook g Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001 , die		[300] Mest [400] Slib

	Richtlijn 2009/28/EG wijzigd door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (f) ^c		
Bagasse	Residuen van landbouwgewassen volgens Richtlijn 2009/28/EG, Bijlage V, Sectie C, item 18 als ook g Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigd door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (j) ^b		
Biomassafractie van gemengd stedelijk afval, maar niet gescheiden ingezameld huishoudelijk afval waarvoor de recyclingstreefcijfers gelden overeenkomstig artikel 11, lid 2, onder a), van Richtlijn 2008/98/EG	Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigd door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (b) ^c		[600] Organisch afval van huishoudens en bedrijven
Biomassafractie van industrieel afval ongeschikt voor gebruik in de voeder- of voedselketen, met inbegrip van materiaal van de groot- en detailhandel, de agrovoedingsmiddelenindustrie en de visserij- en aquacultuursector, met uitzondering van de in Bijlage XI, deel B vermelde grondstoffen	Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigd door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (d) ^c		[522] Aardappelschillen (voor zover het geen aardappeldiksap en/of aardappelleiwit betreft) [523] Rijstvliesen [527] Palmkernelshells (PKS) [529] Overige schillen/vliesen/pitten (voor zover het cacaodoppen, pindadoppen, (wal)noten, amandeldoppen en overige doppen betreft) [535] Natte vezel/bostel [536] Koffiepulp [581] Mengsel reststoffen VGI [582] Frisdrank en licht alcoholische dranken ongeschikt voor menselijke consumptie [583] Zuivelproducten en voedingsmiddelen ongeschikt voor menselijke consumptie [588] Bleekarde uit de VGI

<p>Biomassafractie van afvalstoffen en residuen uit de bosbouw en de houtsector, zoals schors, takken, pre-commercieel dunningshout, bladeren, naalden, boomkruinen, zaagsel, houtkrullen/ spaanders</p>	<p>Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/45132018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigd door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (o) met uitzondering van zwart residuloog, bruin residuloog, vezelslib, lignine en tallolie</p>	<p>[112] Schors [127] / [136] Loofhout / naaldhout tak- en tophout, beperkt tot tak- en tophout afkomstig uit bossen en natuurterreinen die worden beheerd voor een langdurig behoud van hun functie [128] / [137] Loofhout / naaldhout stobben, beperkt tot stobben die niet afkomstig zijn van omvormingen ten behoeve van vergunde functiewijzigingen in bossen en natuurterreinen [129] / [138] Loofhout / naaldhout dunningshout, beperkt tot laagwaardig spilhout afkomstig uit bossen en natuurterreinen die worden beheerd voor een langdurig behoud van hun functie</p>	<p>[114] Rondhout (uit natuur- en landschapsbeheer), beperkt tot laagwaardig spilhout afkomstig uit tuin, park en plantsoen en van omvormingen ten behoeve van vergunde functiewijzigingen [115] Zaagsel [117] Stobben (uit natuur- en landschapsbeheer), beperkt tot stobben afkomstig van omvormingen ten behoeve van vergunde functiewijzigingen in bossen en natuurterreinen [118] Tak- en tophout (uit natuur- en landschapsbeheer), beperkt tot tak- en tophout afkomstig uit tuin, park en plantsoen en van omvormingen ten behoeve van vergunde functiewijzigingen [119] Overig vers hout (reststukken), beperkt tot restanten die vrijkomen bij het zagen en verwerken van rondhout</p>
<p>Bioafval als gedefinieerd in artikel 3, punt 4, van Richtlijn 2008/98/EG van particuliere huishoudens, waarop gescheiden inzameling van toepassing is als gedefinieerd in artikel 3, punt 11, van die richtlijn</p>	<p>Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/45132018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigd door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (c) ^c</p>		<p>[610] Organisch - afvalhuishoudens (GFT-afval)</p>
<p>Kolfspillen waaruit de maïskiemen zijn verwijderd</p>	<p>Residuen van landbouwgewassen volgens Richtlijn 2009/28/EG, Bijlage V, Sectie C, item 18 als ook gGrondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/45132018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigd door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (n) ^b</p>		
<p>Ruwe glycerine, ofwel glycerine dat</p>	<p>Procesresidu volgens Richtlijn 2009/28/EG, Bijlage V, Sectie C,</p>		<p>[512] Glycerine – glycol, beperkt tot ruwe</p>

niet is geraffineerd	item 18 als ook g Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (i) ^c		glycerine
Vliezen	Residuen van landbouwgewassen volgens Richtlijn 2009/28/EG, Bijlage V, Sectie C, item 18 als ook g Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (m) ^b	[231] Mengsel van doppen [236] Rijstvliesen [239] Overige doppen	
Draf van druiven en droesem	Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (k) ^b		
Notendoppen	Residuen van landbouwgewassen volgens Richtlijn 2009/28/EG, Bijlage V, Sectie C, item 18 als ook g Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (l) ^b	[231] Mengsel van doppen [232] Cacaodoppen [233] Pindadoppen [234] (Wal)noten [235] Amandeldoppen [237] Palmkernelshells (PKS) [239] Overige doppen	
Effluenten van palmoliefabrieken en palmtrossen	Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (g)		
Stro	Residuen van landbouwgewassen volgens Richtlijn 2009/28/EG, Bijlage V, Sectie C, item 18 als ook g Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt door toevoegen van Bijlage IX, Deel A, sub (e) ^b	[220] Stro	
Talloliepek	Residu volgens Mededeling 2010/C 160/02 als ook g Grondstoffen en brandstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt door toevoegen van Bijlage IX, Deel		

	A, sub (h) ^c		
Gebruikte bak- en braadolie	Grondstoffen volgens Richtlijn (EU) 2015/1513 2018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt de toevoegen van Bijlage IX, Deel B, sub (a) ^c		[572] Gebruikte frituurvetten en -oliën
<p>OPMERKING Bijlage IX, Deel A van Richtlijn (EU) 2015/15132018/2001, die Richtlijn 2009/28/EG wijzigt bevat ook de volgende subcategorieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ander lignocellulosisch materiaal ^d met uitzondering van voor verzaging geschikte stammen of blokken en fineer; — ander non-food cellulosemateriaal ^e. <p>Deze subcategorieën omvatten een verscheidenheid aan grondstoffen, die kunnen worden geclassificeerd als producten, residuen (van landbouw, bosbouw of verwerking) of afval [om de terminologie van Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 te hanteren], oftewel grondstoffen binnen deze subcategorie moeten nader worden beoordeeld om te bepalen of ze als residu of afval in aanmerking komen.</p> <p>^a Kruisverwijzingen zijn opgenomen ter informatie; de beschrijving aangevuld met de opmerking in de eerste kolom van deze tabel is leidend bij het bepalen of een reststroom voor activiteiten binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 valt.</p> <p>^b In NTA 8080-1:2015 geclassificeerd als primaire reststroom.</p> <p>^c In NTA 8080-1:2015 geclassificeerd as non-primaire reststroom.</p> <p>^d "lignocellulosisch materiaal" houdt in materiaal bestaande uit lignine, cellulose en hemicellulose, zoals biomassa afkomstig van bossen, houtachtige energiegewassen en residuen en afvalstoffen van de houtsector ((BRON: Richtlijn (EU) 2015/1513))-en</p> <p>^e—"non-food cellulosemateriaal" houdt in grondstoffen hoofdzakelijk bestaande uit cellulose en hemicellulose, en met een lager ligninegehalte dan lignocellulosisch materiaal; het omvat residuen van voedsel- en voedergewassen (zoals stro, stelen en bladeren, vliezen en doppen), grasachtige energiegewassen met een laag zetmeelgehalte (zoals raaigras, switchgrass, miscanthus, pijlriet en bodembedekkende gewassen die worden verbouwd voor en na de hoofdgewassen), industriële residuen (ook uit voedsel- en voedergewassen nadat plantaardige oliën, suikers, zetmeel en eiwitten zijn geëxtraheerd) en materiaal uit bioafval ((BRON: Richtlijn (EU) 2015/1513))zijn gedefinieerd in Hoofdstuk 3.</p>			

Een organisatie die actief is binnen de werkingssfeer van "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen" en die beoogt haar biomassastroom als reststroom te classificeren, moet zich ervan verzekeren dat de biomassastroom past binnen de definitie voor reststromen uit natuur- en landschapsbeheer, agrarische reststromen of biogene rest- en afvalstromen (oftewel kunnen worden ingedeeld in respectievelijk biomassacategorie 3, 4 of 5 in deze regeling). De organisatie behoort het document "Leidraad biomassa classificeren: categorieën en NTA 8003 codes binnen de SDE+ - Handreiking voor energieproducenten en conformiteitsbeoordelingsinstanties" te gebruiken om te bepalen onder welke biomassacategorie de biomassastroom valt overeenkomstig de biomassaclassificatie in "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen". Tabel D.4 geeft een indicatieve relatie tussen de biomassacategorieën in de "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen" en het toepassingsgebied van biomassa-producent volgens NTA 8080-1:2015, bijlage A.

OPMERKING 1 De "Leidraad biomassa classificeren: categorieën en NTA 8003 codes binnen de SDE+ - Handreiking voor energieproducenten en conformiteitsbeoordelingsinstanties" bevat beslissbomen en geeft verwijzingen naar de classificatie zoals toegepast in NTA 8003:2017.

OPMERKING 2 Houtige biomassa uit bosbeheereenheden wordt niet langer geclassificeerd als 'reststroom', wat gevolgen heeft voor de eisen waaraan moet worden voldaan om aan te tonen in overeenstemming te zijn met de eisen van NTA 8080-1: 2015 (ofwel, toepassingsgebied verandert van inzamelaar primaire reststromen [A3] naar biomassa-producent [A1] of 'small-holder' [A2]). In dit verband is 'biomassa-producent' en 'small-holder' zoals gehanteerd in NTA 8080-1:2015 en NTA 8080-1:2015 gelijk aan 'bosbeheerder' zoals gehanteerd in de "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen".

OPMERKING 3 Zie ook interpretatie bij NTA 8080-2:2015, 5.2 punt g) betreffende productbeschrijving op het transactiecertificaat.

Tabel D.4 – Indicatieve relatie tussen de biomassa-classificatie volgens “Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen” en het toepassingsgebied van biomassa-producent volgens NTA 8080-1:2015, bijlage A

Biomassacategorie in ‘Regeling’	Toepassingsgebied van biomassa-producent in NTA 8080
1 houtige biomassa uit bosbeheereenheden	A1 biomassa-producent
2 houtige biomassa uit bosbeheer-eenheden kleiner dan 500 ha	A2 'small-holder'
3 reststromen uit natuur- en landschapsbeheer	A3 inzamelaar van primaire reststromen ^a A4 inzamelaar van niet-primaire reststromen ^a
4 agrarische reststromen	A3 inzamelaar van primaire reststromen
5 biogene rest- en afvalstromen	A4 inzamelaar van niet-primaire reststromen

^a Toepassingsgebied hangt af van herkomst van biomassa zoals weergegeven in tabellen D.1 en D.2.

Bijlage E (informatief) Toelichting ‘small-holders’

[Geen interpretatie]

Bibliografie

[Global Nitrous Oxide Calculator \(GNOC\), Joint Research Centre of the European Commission, https://gnoc.jrc.ec.europa.eu/](https://gnoc.jrc.ec.europa.eu/)

[IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Intergovernmental Panel on Climate Change \(IPCC\)](#)

Leidraad biomassa classificeren: categorieën en NTA 8003 codes binnen de SDE+ - Handreiking voor energieproducenten en conformiteitsbeoordelingsinstanties, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, december 2019

Note on the conducting and verifying actual calculations of GHG emission savings – Version 2.0, European Commission DG Energy, reference: BK/abd/ener.c.1(2017)2122195

Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen

[Richtlijn 2009/31/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende de geologische opslag van kooldioxide](#)

[Richtlijn \(EU\) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen](#)

NTA 8080-2:2015, Duurzaam geproduceerde biomassa voor bio-energie en biobased producten – Deel 2: Eisen aan ketenbeheer

1 Onderwerp en toepassingsgebied

[Geen interpretatie] Figuur 1 geeft schematisch het toepassingsgebied weer. Zoals opgenomen onder de voorbeelden met betrekking tot 'end user', is de organisatie die biomethaan invoedt in het gasnetwerk de laatste schakel in de leveringsketen dat valt binnen de reikwijdte van deze NTA (met andere woorden, de organisatie die een vergelijkbare hoeveelheid gas uit het gasnetwerk onttrekt valt niet binnen het toepassingsgebied van deze NTA).

OPMERKING Afhankelijk van de van toepassing zijnde regelgeving, kan de duurzaamheidskenmerken worden doorgegeven van de organisatie die het biomethaan invoedt in het gasnetwerk naar de organisatie die een vergelijkbare hoeveelheid gas uit het gasnetwerk onttrekt.

2 Normatieve verwijzingen

[Geen interpretatie]

3 Termen en definities

De definitie van levering (3.4) verwijst naar dezelfde kenmerken. Deze kenmerken moeten ten minste de duurzaamheidskenmerken omvatten.

4 Ketenmodellen voor traceerbaarheid

4.1 Beschrijving van ketenmodellen

[Geen interpretatie]

4.2 Toepasbaarheid van ketenmodellen

In 4.2.1 wordt gesteld dat voor de toepassing in bio-energie de organisatie de ketenmodellen van segregatie en massabalans mag gebruiken volgens de benaderingen a) en c) onder 4.1.2. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 mogen de duurzaamheidskenmerken alleen voor 100% (of 0%) aan leveringen worden toegewezen. Een organisatie die binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 actief is, moet daarom een segregatie of massabalans volgens benadering a) onder 4.1.2 toepassen.

In 4.2.1 worden de massabalanssystemen beschreven. Meer in het bijzonder moet de organisatie die een massabalanssysteem toepast aantonen dat dit systeem:

- a) toestaat dat leveringen van grondstoffen of brandstoffen met verschillende duurzaamheids- en broeikasgasemissiereductiekenmerken worden gemengd, bijvoorbeeld in een container, verwerkings- of logistieke faciliteit, transmissie- en distributie-infrastructuur of locatie;
- b) toestaat dat leveringen van grondstoffen met een verschillende energie-inhoud worden gemengd voor verdere verwerking, op voorwaarde dat de grootte van de leveringen wordt aangepast aan hun energie-inhoud;
- c) informatie vereist over de duurzaamheids- en broeikasgasemissiereductiekenmerken en de groottes van de in punt a) bedoelde leveringen om aan het mengsel toegewezen te blijven;
- d) bepaalt dat de som van alle leveringen die aan het mengsel zijn onttrokken wordt beschreven als hebbende dezelfde duurzaamheidskenmerken, in dezelfde hoeveelheden, als de som van alle leveringen die aan het mengsel zijn toegevoegd en vereist dat deze balans wordt bereikt over een passende periode van tijd.

Voor de berekening van het bruto-eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen moet het massabalanssysteem ervoor zorgen dat elke levering slechts eenmaal wordt meegeteld in:

- bruto-eindverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen;
- bruto-eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in de sector verwarming en koeling; of
- eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in de vervoerssector.

Indien het massabalanssysteem wordt toegepast op verschillende soorten grondstoffen en brandstoffen, moet de organisatie ervoor zorgen dat de informatie zodanig wordt onderhouden en verstrekt dat de bijdrage van biobrandstoffen, vloeibare biomassa en biomassabrandstoffen aan de doelstellingen voor hernieuwbare energie correct en ondubbelzinnig kan worden bepaald.

OPMERKING — Artikelen 26 en 27 van Richtlijn (EU) 2018/2001 bevatten bepalingen voor het bepalen van de bijdrage van biobrandstoffen, vloeibare biomassa en biomassabrandstoffen aan de doelstellingen voor hernieuwbare energie op het niveau van de lidstaten, waarvoor betrouwbare informatie vereist is om dubbele boekhouding te voorkomen.

De massabalans moet informatie bevatten over de vraag of er steun is verleend voor de productie van die levering, en zo ja, over het soort steunregeling.

In 4.2.1 wordt gesteld dat de combinatie van duurzaamheidseisen van het ingaande materiaal gelijk moet zijn aan die van het uitgaande materiaal. Dit betekent dat de som van alle afgehaalde leveringen (uitgaande materiaal) dezelfde duurzaamheidskenmerken moet hebben, in dezelfde hoeveelheden, als de som van alle toegevoegde leveringen (ingaaende materiaal).

Wanneer een levering wordt verwerkt, moet de informatie over de duurzaamheids- en de broeikasgasemissiereductiekenmerken van de levering worden aangepast en toegewezen aan de output in overeenstemming met de volgende vereisten:

- a) wanneer de verwerking van een levering van grondstof slechts één output oplevert die bestemd is voor de productie van biobrandstoffen, vloeibare biomassa of biomassabrandstoffen, hernieuwbare vloeibare en gasvormige vervoersbrandstoffen van niet-biologische oorsprong, of brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof, moet de grootte van de levering en de daarmee verband houdende hoeveelheden duurzaamheids- en broeikasgasemissiereductiekenmerken worden aangepast met behulp van een conversiefactor die de verhouding weergeeft tussen de massa van de output die voor een dergelijke productie is bestemd en de massa van de grondstof die het proces binnenkomt;
- b) wanneer de verwerking van een levering van grondstof meer dan één output oplevert die bedoeld is voor de productie van biobrandstoffen, vloeibare biomassa of biomassabrandstoffen, hernieuwbare vloeibare en gasvormige vervoersbrandstoffen van niet-biologische oorsprong, of brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof, moet voor elke output een afzonderlijke conversiefactor worden toegepast en een afzonderlijke massabalans worden gebruikt.

In het geval van biomethaan wordt de organisatie die het biomethaan invoedt in het gasnet beschouwd als de 'end user'. Het ingevoede biomethaan wordt door een andere marktdeelnemer aan het net onttrokken om te worden toegepast als vervoersbrandstof, input voor elektriciteits- of warmteproductie of als grondstof voor de productie van biobased producten. De organisatie die een bepaalde hoeveelheid biomethaan in het gasnet invoedt, heeft meestal een handelsovereenkomst met de marktdeelnemer die een vergelijkbare hoeveelheid gas aan het gasnet onttrekt, gecorrigeerd voor kleine verliezen door transport. Deze handelsovereenkomst wordt beheerd door een onafhankelijk register en kan duurzaamheidskenmerken bevatten met inbegrip van informatie over de regeling die wordt toegepast om deze duurzaamheidskenmerken te verifiëren. De 'end user' mag deze duurzaamheidskenmerken alleen overdragen aan de marktdeelnemer die het gas aan het gasnet onttrekt, als de gasinfrastructuur onderling is gekoppeld. De marktdeelnemer moet per handelsovereenkomst de broeikasgasemissiereductie vaststellen in overeenstemming met Richtlijn (EU) 2018/2001, bijlage V voor biobrandstoffen of bijlage VI voor biomassabrandstoffen (zie ook NTA 8080-1:2015, bijlage C) op basis van de informatie ontvangen van de organisatie die het biomethaan

in het gasnet heeft ingevoerd (ofwel 'end user') en rekening houdend met eventuele verliezen zoals gedefinieerd in Richtlijn (EU) 2018/2001. De marktdeelnemer die het gas aan het gasnet onttrekt, moet door middel van een onafhankelijke conformiteitsbeoordeling aantonen dat zij voldoet aan de van toepassing zijnde eisen van Richtlijn (EU) 2018/2001.

OPMERKING 1 De onderling verbonden gasinfrastructuur wordt beschouwd als een fysieke voorziening, waardoor de massabalansbenadering kan worden toegepast.

OPMERKING 2 De onderling gekoppelde gasinfrastructuur kan landsgrenzen overschrijden. Het European Renewable Gas Registry (ERGaR) heeft tot doel de grensoverschrijdende overdracht van certificaten voor hernieuwbaar gas tussen de aangesloten registers mogelijk te maken. ERGaR streeft naar erkenning als een vrijwillige regeling onder Richtlijn (EU) 2018/2001.

OPMERKING 3 De activiteiten van nationale of regionale registers die betrokken zijn bij certificaten van hernieuwbaar gas en de onafhankelijke conformiteitsbeoordelingsactiviteiten bij de marktdeelnemer die gas aan het gasnet onttrekt, en mogelijk andere conformiteitsbeoordelingsactiviteiten na invoeding van het biomethaan in het gasnet, vormen een aanvulling op de activiteiten van Better Biomass.

5 Eisen aan ketenbeheer

5.1 Algemeen

In 5.1.2 wordt verwezen naar vrijwillige regelingen die door de Europese Commissie worden erkend. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001 worden kunnen ook nationale regelingen worden erkend om aan te tonen dat aan de duurzaamheidseisen zoals opgenomen in artikelen 29(2) tot en met (7) en (10) en de broeikasgasemissiereductiedrempelwaarden zoals opgenomen in artikel 25(2) in deze Richtlijn (EU) 2018/2001 wordt voldaan (zie ook Better Biomass certificatieschema, Bijlage C). Biomassa dat wordt geleverd onder een geldige verklaring van conformiteitsbeoordeling (bijv. certificaat) die is afgegeven door een erkende vrijwillige regeling of een nationale regeling mag niet worden geweigerd. Met andere woorden, betreffende biomassa wordt beschouwd aan Better Biomass te voldoen om aan te tonen dat aan de duurzaamheidseisen zoals opgenomen in artikelen 29(2) tot en met (7) en (10) en de broeikasgasemissiereductie-drempelwaarden zoals opgenomen in artikel 25(2) in Richtlijn (EU) 2018/2001 wordt voldaan

OPMERKING Dit betekent dat voor het aantonen van het voldoen aan NTA 8080 nog steeds vereist is een onafhankelijke beoordeling voor de duurzaamheidsaspectencriteria die niet worden gedekt door Richtlijn 2009/28/EG(EU) 2018/2001.

5.2 Transactiecertificaat

Er wordt gesteld dat voor elke individuele levering een transactiecertificaat moet worden verstrekt met de gegevens zoals beschreven in deze paragraaf, waarin de duurzaamheidskenmerken van de betreffende levering zijn opgenomen. Dit transactiecertificaat moet vergezeld gaan met de fysieke overdracht van de levering waarop het transactiecertificaat betrekking heeft.

In **c)** en **d)** wordt verwezen naar certificaten die gelijkwaardig zijn om het voldoen aan NTA 8080 aan te tonen. De informatie over het gebruik van dergelijke certificaten in de toeleveringsketen moet worden vermeld in het transactiecertificaat, ook als de organisatie die de transactiecertificaten heeft uitgegeven tegen NTA 8080 is gecertificeerd.

OPMERKING 1 Met het verstrekken van deze informatie wordt de transparantie verder verhoogd, ook met het oog op het traceren van de aard en oorsprong van de grondstoffen indien meer dan één certificatie wordt gebruikt in de toeleveringsketen.

In **e)** wordt gesteld dat de organisatie informatie moet verstrekken over de hoeveelheid koolstofequivalenten [in gCO_{2eq}/MJ] (hetzij van toepassing zijnde standaardwaarden, hetzij feitelijke waarden) voor elke afzonderlijke levering. Aangezien de eenheid van gCO_{2eq}/MJ alleen betrekking heeft op het eindproduct, behoort de hoeveelheid koolstofequivalenten te worden gelezen als de broeikasgasemissie-intensiteit. Informatie over broeikasgasemissies kan eigenlijk alleen worden verkregen in het geval dat feitelijke waarden worden gebruikt. In die gevallen moet de organisatie

informatie verstrekken over elke broeikasgasemissiefactor zoals opgenomen in de vergelijking om de broeikasgasemissies te berekenen (zie NTA 8080-1:2015, Bijlage C). Om ervoor te zorgen dat de 'end user' de broeikasgasemissiereducties correct kan berekenen, moet de organisatie verder verifiëren of de broeikasgasemissie-intensiteit moet worden aangepast door ermee rekening te houden dat:

- aanvullende emissies van vervoer en/of verwerkende activiteiten moeten worden toegevoegd aan respectievelijk e_p en/of e_{td} ;
- energieverliezen die tijdens verwerkende activiteiten of indien relevant vervoer of opslag optreden in aanmerking moeten worden genomen met behulp van een "grondstoffactor";
- daar waar een verwerkingsstap co-producten oplevert, emissies moeten worden toegewezen met behulp van een 'allocatiefactor' volgens NTA 8080-1:2015, C.2 of C.3;
- bij de laatste bewerkingsstap de raming van de emissies moet worden omgezet in de eenheid gCO_{2eq}/MJ van het eindproduct.

In het geval er zich in de toeleveringsketen broeikasgasemissies hebben voorgedaan die niet zijn vastgelegd, moet de organisatie dit duidelijk aangeven op het transactiecertificaat dat bij deze levering behoort om aan de volgende ('stroomafwaartse') organisaties in de toeleveringsketen te kennen te geven dat de berekening van feitelijke waarden is niet langer mogelijk.

Aanvullende bepalingen betreffende de overdracht van informatie die relevant is voor broeikasgasemissies in het kader van ketenbeheer zijn opgenomen in de (nieuwe) Bijlage B.

Onder g) wordt gesteld dat de organisatie een productomschrijving moet verstrekken. Deze productomschrijving moet ook het (de) productieproces(sen) en de geproduceerde producten omvatten als ook, indien van toepassing, dat 'ILUC laag risico' is toegepast. In het geval van reststromen moet de organisatie ook verklaren dat het (de) productieproces(sen) niet moedwillig is (zijn) gewijzigd. De herkomst van de grondstof heeft betrekking op het land van herkomst.

OPMERKING 2 De omschrijving van de aard van de grondstof, productieproces(sen) en geproduceerde product(en) is ook beschikbaar in de publiekelijk beschikbare samenvatting van het auditrapport. Deze informatie is ook nodig als standaardwaarden worden gebruikt voor het berekenen van broeikasgasemissiereducties.

~~In het geval van biobrandstoffen en vloeibare biomassa moet de~~De organisatie moet ook de datum vermelden waarop de productie in de installatie is gestart.

OPMERKING 3 Deze datum is van belang omdat de minimale broeikasgasemissiereductie afhankelijk is van de datum waarop installaties zijn gestart waarin de productie plaatsvindt (zie NTA 8080-1: 2015, tabel 1).

Binnen de werkingssfeer van de Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen moet de productomschrijving ook de biomassacategorie omvatten die in deze regeling wordt gebruikt.

OPMERKING 4 De "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen" onderscheidt vijf categorieën, namelijk:

- 1) houtige biomassa uit bosbeheereenheden;
- 2) houtige biomassa uit bosbeheer-eenheden kleiner dan 500 ha;
- 3) reststromen uit natuur- en landschapsbeheer;
- 4) agrarische reststromen;
- 5) biogene rest- en afvalstromen.

Voor de definities van deze vijf categorieën wordt verwezen naar deze regeling, waarbij in sommige gevallen een andere definitie geldt dan de definitie die wordt gebruikt in NTA 8080-1:2015.

In h) wordt gesteld dat de organisatie verplicht is om het fysieke biogeengehalte en het toegewezen aandeel biogeen in het product te verstrekken op de transactiecificaten. Mogelijke

bepalingsmethoden zijn gegeven in de opmerkingen. Biogeengehalte verwijst naar biobased gehalte, waarbij 'biobased gehalte' is gedefinieerd als fractie van een product dat is afgeleid van biomassa en dat gewoonlijk wordt uitgedrukt als een percentage van de totale massa van het product [bron: EN 16575:2014, 2.4]. Indien het biogeengehalte wordt verstrekt, moet de organisatie de definitie voor biobased gehalte hanteren en moet de organisatie documenteren volgens welke methode het biobased gehalte is bepaald.

In **k)** wordt gesteld dat de organisatie moet verklaren of de productieprocessen zijn beoordeeld in het kader van en voldoen aan Richtlijn 2009/28/EG. Deze richtlijn is vervangen door Richtlijn (EU) 2018/2001. Om specifieker te zijn, in het geval dat de productieprocessen zijn beoordeeld binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG (EU) 2018/2001 moet worden vermeld welke wettelijke duurzaamheidseisen zijn beoordeeld om duidelijk de inkoop van primaire biomassa en primaire reststromen of van niet-primaire reststromen aan te geven.

OPMERKING 5 De wettelijke op landgebruik gebaseerde eisen voor primaire biomassa en primaire reststromen zijn vastgelegd in artikel 4729, lid (3), artikel 4729, lid (4), en artikel 4729, lid (5), van Richtlijn 2009/28/EG (EU) 2018/2001. De wettelijke eisen voor het verstrekken van accurate gegevens over broeikasgasemissies zijn vastgelegd in artikel 4729, lid (210), van Richtlijn 2009/28/EG (EU) 2018/2001. De wettelijke eisen met betrekking tot het massabalanssysteem zijn vastgelegd in artikel 1830, lid (1), en artikel 30(2) van Richtlijn 2009/28/EG (EU) 2018/2001.

In **k)** wordt gesteld dat de organisatie moet verklaren of de productieprocessen zijn beoordeeld in het kader van en voldoen aan Richtlijn 2009/28/EG. Deze richtlijn is vervangen door Richtlijn (EU) 2018/2001. Met het oog op de Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen moet de organisatie een soortgelijke verklaring afgeven in het geval de productieprocessen zijn beoordeeld in het kader van en voldoen aan deze regeling met inbegrip van de biomassacategorie [zie ook g)] en het expliciet vermelden dat aan de definitie van 'bedreigde plant- en diersoort' zoals opgenomen in deze regeling is getoetst.

5.3 Administratie

In **5.3.1** wordt een lijst met informatie gegeven die de organisatie op verzoek moet verstrekken. Zoals gesteld in NTA 8080-1:2015, 5.4.5, moet de organisatie gedocumenteerde informatie gedurende ten minste vijf jaar bewaren. Dit geldt ook voor de gedocumenteerde informatie die nodig is om te voldoen aan de eisen aan ketenbeheer. Bovendien, indien een organisatie ook is gecertificeerd volgens een ander certificatieschema, moet ze ook de gedocumenteerde informatie met betrekking tot deze certificatie met inbegrip van de auditrapportage(s) verstrekken bij de beoordeling tegen de van toepassing zijnde eisen van NTA 8080-1:2015 en NTA 8080-2:2015.

OPMERKING 2 Andere certificatieschema's kunnen vrijwillige regelingen zijn die door de Europese Commissie zijn erkend in het kader van Richtlijn 2009/28/EG (EU) 2018/2001.

In 5.3.1 wordt een lijst aan informatie beschreven die de organisatie op verzoek moet aanleveren. Indien een organisatie wordt beoordeeld binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 wordt van de organisatie vereist om alle relevante informatie in te voeren in de Uniedatabank.

OPMERKING 2 De Uniedatabank zoals beschreven in artikel 28 van Richtlijn (EU) 2018/2001 is in ontwikkeling.

In **5.3.3** wordt gesteld dat tijdelijke tekorten aan biomassa volgens NTA 8080 of gelijkwaardig op de balans niet zijn toegestaan. Deze benadering wordt ook een continue balans genoemd.

5.4 Productielocatie

[Geen interpretatie] In 5.4.1 en 5.4.2 wordt verwezen naar productielocatie zoals gedefinieerd in NTA 8080-1:2015, 3.24. Indien meer dan een rechtspersoon actief is op een productielocatie, moet elke rechtspersoon zijn eigen segregatie- of massabalanssysteem hanteren

6 Verklaringen

6.1 Verklaringen bij toepassing in bio-energie

[Geen interpretatie]

6.2 Verklaringen bij toepassing in biobased producten

De organisatie is verplicht om het fysieke biogeengehalte en het toegewezen aandeel biogeen in het product te verstrekken op de verklaringen. Mogelijke bepalingmethoden zijn gegeven in de opmerkingen. Biogeengehalte verwijst naar biobased gehalte, waarbij 'biobased gehalte' is gedefinieerd als fractie van een product dat is afgeleid van biomassa en dat gewoonlijk wordt uitgedrukt als een percentage van de totale massa van het product [bron: EN 16575:2014, 2.4]. Indien het biogeengehalte wordt verstrekt, moet de organisatie de definitie voor biobased gehalte hanteren en moet de organisatie documenteren volgens welke methode het biobased gehalte is bepaald.

Bijlage A (informatief) Voorbeelden van massabalanssystemen

[Geen interpretatie]

Bijlage B (normatief) Overdracht van relevante informatie voor broeikasgasemissies via de keten van bewijsvoering

Alle informatie die relevant is voor het vaststellen van het voldoen aan de duurzaamheidscriteria moet worden overgedragen via de keten van bewijsvoering (zie ook 5.2 en interpretatie van NTA 8080-1:2015, C.4.2). Dit omvat informatie over broeikasgasemissies. Hieronder wordt beschreven wat voor soort informatie moet worden voorgelegd en welke eenheden moeten worden gebruikt.

Om vast te stellen of de minimale broeikasgasemissiereducties zijn behaald, worden de broeikasgasemissies van de bio-energieproductie vergeleken met die van de relevante fossiele brandstof. Broeikasgasemissies worden in deze context gemeten in de eenheid $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ bio-energie. De uiteindelijke bio-energie broeikasgasemissies moeten altijd in deze eenheid worden gerapporteerd.

Voor grondstoffen en tussenproducten is de situatie anders. In het geval dat feitelijke waarden worden berekend voor grondstoffen en tussenproducten, kunnen producenten van primaire biomassa (bijvoorbeeld agrariërs) de broeikasgasemissies gerelateerd aan teelt niet rapporteren in de eenheid $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ bio-energie, omdat men hiervoor zou moeten weten hoe efficiënt deze worden omgezet in uiteindelijke bio-energie. In plaats daarvan moet voor grondstoffen en tussenproducten informatie over broeikasgasemissies worden verstrekt in respectievelijk de eenheid $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{droge ton grondstof}$ of $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{droge ton tussenproduct}$.

Vergelijking (B.1) moet worden toegepast om informatie te ontvangen over emissies per droge ton grondstof:

$$e_{\text{ec grondstof}} \left[\frac{\text{g CO}_{2\text{eq}}}{\text{kg}_{\text{droog}}} \right] = \frac{e_{\text{ec grondstof}} \left[\frac{\text{g CO}_{2\text{eq}}}{\text{kg}_{\text{vocht}}} \right]}{(1 - \text{vochtgehalte})} \quad (\text{B.1})$$

Het vochtgehalte behoort de na aflevering gemeten waarde te zijn of, indien deze niet bekend is, de maximumwaarde die volgens het leveringscontract is toegestaan.

Informatie over broeikasgasemissies moet accurate gegevens bevatten over alle relevante elementen van de vergelijking voor de emissieberekening. Wanneer standaardwaarden worden gebruikt, behoort de informatie over broeikasgasemissies alleen worden gerapporteerd voor de uiteindelijke bio-energie en kan deze worden gerapporteerd als een geaggregeerde waarde. Wanneer feitelijke waarden worden berekend, is het noodzakelijk om de totale hoeveelheid aan emissies te splitsen in alle elementen van de vergelijking voor de broeikasgasemissieberekening die relevant zijn. Dit geldt ook

voor de elementen in de vergelijking, die niet zijn opgenomen in de standaardwaarden zoals e_i , e_{sca} , e_{ccr} , e_{ccs} en e_{ee} .

OPMERKING 1 Deze maatregel is nodig om de transparantie en robuustheid van de berekening van de feitelijke broeikasgasemissies te waarborgen. Indien alleen geaggregeerde waarden worden gebruikt, zou het niet voldoende transparant zijn welke elementen van de vergelijking voor de broeikasgasemissieberekening zich in de overgedragen waarde bevinden. Dit zou met name problematisch zijn in latere stadia van de keten van bewijsvoering, wanneer nog kan worden besloten om gedesaggregeerde standaardwaarden voor individuele elementen van de vergelijking voor de broeikasgasemissieberekening te gebruiken.

In het geval geen gebruik wordt gemaakt van feitelijke waarden, behoort informatie over de hoeveelheid broeikasgasemissies niet via de keten van bewijsvoering te worden overgedragen (vóór de laatste verwerkingsstap), omdat het in latere stadia van de keten van bewijsvoering moeilijk zal zijn om te weten of deze emissies feitelijke waarden vertegenwoordigen of zijn afgeleid van (gedesaggregeerde) standaardwaarden. Bovendien zou dit de administratieve last onnodig doen toenemen. Daarom is het de verantwoordelijkheid van organisaties stroomafwaarts in de toeleveringsketen om informatie over de (gedesaggregeerde) standaard broeikasgasemissiewaarden voor de uiteindelijke bio-energie op te nemen in hun rapportage aan de lidstaten.

OPMERKING 2 In principe hebben alleen organisaties die actief zijn binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2009/28/EG deze rapportageverplichting aan de lidstaten.

Bibliografie

Note on the conducting and verifying actual calculations of GHG emission savings – Version 2.0, European Commission DG Energy, reference: BK/abd/ener.c.1(2017)2122195

Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen

[Richtlijn \(EU\) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen](#)

NCS 8080:2018-08, Better Biomass certificatieschema

Richtlijn 2009/28/EG is vervangen door Richtlijn (EU) 2018/2001. Overal waar in NCS 8080:2018-08 wordt verwezen naar Richtlijn 2009/28/EG moet worden gelezen dat wordt verwezen naar Richtlijn (EU) 2018/2001.

1 Onderwerp en toepassingsgebied

[Geen interpretatie]

2 Normatieve verwijzingen

[Geen interpretatie]

3 Termen en definities

[Geen interpretatie]

4 Algemene bepalingen

4.1 Beheer regeling

[Geen interpretatie]

4.2 Wijzigingen

[Geen interpretatie] Er wordt gesteld dat voor organisaties binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 geldt dat bestaande en nieuwe certificaathouders zich behoren te conformeren aan de nieuwe editie van het certificatieschema bij de eerstvolgend regulier onderzoek (ofwel initieel, opvolgings- of herbeoordelingsonderzoek) vanaf de datum waarop de erkenning van dit certificatieschema door de Europese Commissie van kracht wordt. Ongeacht de datum van erkenning voor Richtlijn (EU) 2018/2001, moet een organisatie voldoen aan de eisen op het gebied van duurzaamheid en broeikasgasemissiereductie zoals vastgelegd in Richtlijn (EU) 2018/2001 voor audits die vanaf 1 juli 2021 worden uitgevoerd.

4.3 Toezicht

Lidstaten kunnen toezicht houden op de werkwijze van de aangesloten certificatie-instellingen voor wat betreft de conformiteitsbeoordelingsactiviteiten die worden uitgevoerd binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001.

Op verzoek van een lidstaat of op eigen initiatief kan de Europese Commissie worden verplicht te onderzoeken of dit certificatieschema werkt volgens de regels in het kader van Richtlijn (EU) 2018/2001 of te onderzoeken of aan de eisen aan duurzaamheid en broeikasgasemissiereductie zoals vastgelegd in Richtlijn (EU) 2018/2001 met betrekking tot een bepaalde levering wordt voldaan. De schemabeheerder, de aangesloten certificatie-instellingen en Better Biomass certificaathouders moeten meewerken aan een dergelijk verzoek.

5 Organisatie van de certificatie-instelling

5.1 Algemene eisen

[Geen interpretatie] Er wordt gesteld dat de certificatie-instelling moet zijn erkend op basis van ISO/IEC 17065, zoals ook opgenomen in de licentieovereenkomst voor certificatie-instellingen die een overeenkomst willen aangaan met de schemabeheerder. ISO/IEC 17065 vereist dat certificatie-instellingen een managementsysteem opzetten en onderhouden dat in staat is om consistent te voldoen aan de eisen van ISO/IEC 17065. Als onderdeel van dit managementsysteem moet de certificatie-instelling gedocumenteerde informatie bewaren die betrekking hebben op de

conformiteitsbeoordelingsactiviteiten volgens het Better Biomass certificatieschema gedurende ten minste vijf jaar, of langer indien vereist door de relevante nationale autoriteit.

Met het verplicht stellen van accreditatie voor ISO/IEC 17065 aangevuld met de Better Biomass schemadocumenten, als onderdeel van de licentieovereenkomst voor certificatie-instellingen die een overeenkomst willen aangaan met de schemabeheerder, is de certificatie-instelling bekend met de richtlijnen voor auditen zoals voorzien in ISO 19011 en de relevante verplichte documenten ('Mandatory Documents') gepubliceerd door het Internal Accreditation Forum.

5.2 Eisen aan het auditteam

[Geen interpretatie] Er wordt gesteld dat het auditteam expertise moet hebben om de eisen ten aanzien van broeikasgasemissiereductie te beoordelen door relevante ervaring op het gebied van landbouw, bosbouw, natuurwetenschappen, technologie (bijv. chemische of procestechnologie), energiemangement of vergelijkbaar, en specifieke ervaring te hebben met de methode voor de broeikasgasberekeningen zoals opgenomen in NTA 8080-1:2015, bijlage C. Meer specifiek moet de auditteam minimaal twee jaar ervaring hebben in de levenscyclusanalyse van biobrandstoffen en specifieke ervaring hebben in het auditen van berekeningen van broeikasgasemissies volgens de methodologie die is vastgelegd in Richtlijn 2009 /28/EG en Richtlijn (EU) 2018/2001.

Er wordt gesteld dat het auditteam expertise moet hebben om het landgebruik en de milieueisen te beoordelen, indien van toepassing, door ervaring te hebben op het gebied van landbouw, bosbouw, ecologie, milieueffecten of vergelijkbaar, Meer specifiek moet ervaring in agronomie, natuurwetenschappen en houtteelt of vergelijkbaar ook worden aangetoond.

In het geval van groepscertificering moet het auditteam tevens ervaring te hebben met het uitvoeren van groepsaudits.

Indien de audit door één persoon wordt uitgevoerd, moet deze persoon voldoen aan alle eisen die gelden voor het auditteam en de lead-auditor.

Er wordt gesteld dat het auditteam kan bestaan uit deskundigen, niet zijnde een auditor. Elke deskundige moet opereren onder de directe controle van de auditor.

Een voorbeeld wordt gegeven voor duurzaamheidsaspecten die specifieke technische kennis vereisen waarvoor een deskundige aan het auditteam kan worden toegevoegd. Een ander voorbeeld betreft de verificatie van het organische koolstofgehalte in de bodem ten behoeve van de toepassing van het emissiebesparingstegoed voor de accumulatie van koolstof in de bodem (e_{sca}), waarvoor ook specifieke technische kennis is vereist (bijvoorbeeld bodemkunde).

6 Onderzoeksmethode

6.1 Algemeen

[Geen interpretatie] In 6.1 worden vier typen toepassingsgebieden onderscheiden. Voor 'end user' geldt dit ook voor de organisatie die biomethaan invoedt in het gasnet.

OPMERKING Zie ook interpretaties van NTA 8080-1:2015, figuur 1 en NTA 8080-2:2015, figuur 1.

In 6.1 staan de gegevens die een organisatie die zich wil laten certificeren, moet aanleveren. De organisatie moet ook de volgende gegevens aanleveren:

g) of het een huidige of voormalig deelnemer is aan een andere vrijwillige regeling;

h) of het in de afgelopen twaalf maanden een andere rechtsvorm of naam heeft gehad.

Zoals vereist volgens ISO/IEC 17065:2012, 7.3, moet de certificatie-instelling de verkregen gegevens beoordelen. Als onderdeel van deze beoordeling moet de certificatie-instelling de gegevens

kruiselings controleren door het register van certificaten van vrijwillige regelingen te raadplegen en het nationale register waarin de rechtspersonen zijn opgenomen.

6.2 Beoordelingsfrequentie

[Geen interpretatie] Er wordt gesteld dat ten minste jaarlijks een opvolgsonderzoek moet worden uitgevoerd. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 moet een organisatie die alleen reststromen overeenkomstig bijlage B inzamelt zes maanden na de initiële certificatie een tussentijdse audit ondergaan. Indien een organisatie niet alleen reststromen overeenkomstig bijlage B inzamelt, maar ook primaire biomassa betreft, moet drie maanden na de initiële certificatie (die de eerste massabalansperiode bestrijkt) een aanvullende tussentijdse audit worden uitgevoerd. Ook tijdens de geldigheidsduur van het certificaat kan de certificatie-instelling het aantal tussentijdse audits verhogen, indien de risicoanalyse zoals beschreven in 6.4 en resultaten van eerdere audits aanleiding geven tot het mogelijk niet naleven van de duurzaamheidscriteria die zijn vastgelegd in artikel 29(2) tot en met (7) en (10) en de drempelwaarden voor broeikasgasemissiereducties die zijn vastgelegd in artikel 25(2) van Richtlijn (EU) 2018/2001, voor zover van toepassing met betrekking tot het toepassingsgebied van de certificatie.

In de interpretatie van NTA 8080-1:2015, C.4.2 wordt gesteld dat de organisatie ontwerpgegevens mag gebruiken in het geval dat de feitelijke gegevens nog niet beschikbaar zijn omdat de organisatie haar bedrijfsvoering aan het opstarten is. Als een organisatie ontwerpgegevens gebruikt tijdens de initiële certificatie moet zij zes maanden na de datum van afgifte van het certificaat de vergelijking tussen feitelijke gegevens en ontwerpgegevens aan de certificatie-instelling verstrekken. De certificatie-instelling moet de gegevens en de effecten op de broeikasgasberekening verifiëren om te bepalen of de organisatie nog steeds voldoet aan Richtlijn (EU) 2018/2001 op dit aspect. Bij de eerstvolgende reguliere opvolgsonderzoek moet de certificatie-instelling de broeikasgasberekening verifiëren op basis van feitelijke gegevens.

6.3 Groepscertificatie

[Geen interpretatie] Er wordt gesteld dat de groep als 'producer' wordt beschouwd. Dit betekent dat voor de groep dezelfde voorwaarden gelden als voor een enkele organisatie met betrekking tot de onderzoeksmethode met inbegrip van de beoordelingsfrequentie (6.2) en de verificatiemethode (6.4).

6.4 Methodiek van controle

In 6.4 wordt de methode van toetsing beschreven. Een van de aspecten betreft het vaststellen van het toepassingsgebied van het certificaat. In het geval het toepassingsgebied van certificaat 'Producer' zijnde inzamelaar primaire reststromen en/of 'Producer' zijnde inzamelaar niet-primaire reststromen omvat, dan moet de certificatie-instelling vaststellen dat productieproces(sen) niet is (zijn) veranderd om meer reststromen te produceren. De certificatie-instelling moet bij de beoordeling de volgende aspecten meenemen, voor zover niet al meegenomen bij de risicoanalyse:

— nagaan of de grondstof is opgenomen in een van de tabellen van NTA 8080-1:2015, bijlage D, rekening houdend met het toepassingsgebied van certificatie met betrekking tot het aantonen van het voldoen aan wettelijke duurzaamheidseisen;

OPMERKING 1 NTA 8080-1:2015, bijlage D bevat aparte paragrafen voor reststromen binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 en binnen de werkingssfeer van "Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen".

— indien grondstof niet is opgenomen in een van de tabellen van NTA 8080-1:2015, bijlage D, en de beoordeling plaatsvindt buiten de werkingssfeer van Richtlijn ~~2009/28/EG~~ (EU) 2018/2001, verifiëren of de grondstof voldoet aan het criterium van maximaal 10 % van de economische waarde van het hoofdproduct;

— achterhalen van de oorsprong en aard van de grondstof en het (de) productieproces(sen) van de ondoener om te bepalen of het aannemelijk is dat de grondstof kan worden geclassificeerd als reststroom (i.e. geen opzettelijke verandering in productieproces(sen) om meer van betreffende

grondstof te produceren) aan de hand van bureauonderzoek en indien noodzakelijk locatiebezoek aan de ontdoener;

- nagaan van de relatie tussen ontdoener en inzamelaar (i.e. nieuwe of bestaande zakelijke relatie), rekening houdend met eerdere bevindingen, indien van toepassing;
- het visueel inspecteren van de kwaliteit van de grondstof op de locatie van de inzamelaar om te bepalen of deze kwaliteit overeenkomt met de kwaliteit die mag worden verwacht van de grondstof om te worden geclassificeerd als reststroom;
- verifiëren van de economische waarde en marktprijzen;
- verifiëren of de volumes aannemelijk zijn, ook door te vergelijken met voorgaande perioden.

Indien uit deze beoordeling blijkt dat de grondstof niet kan worden geclassificeerd als reststroom, moet de organisatie worden beoordeeld voor het toepassingsgebied 'Producer' zijnde biomassaproductent of 'Producer' zijnde 'small-holder'.

Tabel 1 beschrijft de verificatiemethode voor broeikasgasemissiereducties. In het geval dat de organisatie feitelijke waarden gebruikt om haar broeikasgasemissieprestaties te berekenen, moet de organisatie alle relevante informatie beschikbaar stellen aan de certificatie-instelling voorafgaand aan de geplande audit. Dit omvat inputgegevens en eventueel relevant bewijsmateriaal, informatie over de toegepaste emissiefactoren en standaardwaarden en hun referentiebronnen, broeikasgasemissieberekeningen en bewijsmateriaal met betrekking tot de toepassing van broeikasgasemissiebesparingstegoeden (e_{ccr} , e_{ccs} , e_{sca}).

Zoals vermeld in NTA 8080-1:2015, C.4.2, moet de certificatie-instelling verifiëren of de organisatie in staat is om berekeningen van de feitelijke waarde uit te voeren voordat de organisatie op basis van feitelijke waarden beweringen mag maken over broeikasgasemissies. De certificatie-instelling moet de berekeningen op basis van feitelijke waarden verifiëren bij volgende audits.

De certificatie-instelling moet de emissies die optreden op de productielocatie onder beoordeling documenteren in het auditrapport. In het geval van verwerking van finale biobrandstoffen moet het auditrapport de emissies na allocatie en de gerealiseerde besparingen bevatten. Indien de emissies aanzienlijk afwijken van typische waarden, moet het auditrapport ook informatie bevatten die deze afwijking verklaart.

In het geval van koolstofafvang en -vervanging moet de certificatie-instelling verifiëren dat de raming van de emissiereductie door afvang en vervanging van CO₂ beperkt is tot emissies vermeden door de afvang van CO₂ waarvan de koolstof afkomstig is van biomassa en die wordt gebruikt ter vervanging van fossiel afgeleide CO₂. De organisatie moet in dit verband de volgende informatie aanleveren:

- het doel waarvoor de afgevangen CO₂ wordt gebruikt;
- de herkomst van de CO₂ die wordt vervangen inclusief een beschrijving hoe de CO₂ die wordt vervangen eerder is gegenereerd en een schriftelijke verklaring dat door deze vervanging emissies van de gerapporteerde hoeveelheid worden vermeden;
- de herkomst van de CO₂ die wordt afgevangen;
- informatie over emissies door afvang en verwerking van CO₂.

OPMERKING 3 Goede voorbeelden voor een vervanging waarvan kan worden verwacht dat deze CO₂-emissies vermijdt, zijn gevallen waarin de CO₂ die wordt vervangen eerder werd geproduceerd in een specifiek proces dat gericht is op de productie van CO₂.

Tabel 2 beschrijft de verificatiemethode voor massabalanssysteem. De certificatie-instelling mag de organisatie vragen om alle massabalansgegevens beschikbaar te stellen op verzoek van de geplande audit. De certificatie-instelling moet het massabalanssysteem beoordelen als onderdeel van de conformiteitsbeoordelingsactiviteiten. Zoals vermeld in Tabel 5 wordt een ontoereikend

massabalanssysteem beschouwd als een 'major' non-conformiteit die door de organisatie moet worden gecorrigeerd voordat een certificaat kan worden verleend in het geval van een initiële onderzoek of herbeoordelingsonderzoek. Bij de beoordeling van het massabalanssysteem moet de certificatie-instelling in ieder geval het volgende beoordelen:

- a) lijst van alle productielocaties die onder het toepassingsgebied van certificatie vallen, waarvoor elke productielocatie zijn eigen massabalansregistraties moet hebben (zie ook NTA 8080-2:2015, 5.3.1);
- b) overzicht van alle ontvangen leveringen (inputs) per productielocatie met inbegrip van materiaalbeschrijving en gegevens van de leverancier per levering (zie ook NTA 8080-2:2015, 5.3.1);
- c) overzicht van alle verzonden leveringen (outputs) per productielocatie met inbegrip van materiaalbeschrijving en gegevens van de afnemer per levering (zie ook NTA 8080-2:2015, 5.3.1);
- d) de beschikbaarheid van gegevens over zowel de inputs als de outputs van duurzaam en niet-duurzaam materiaal (met inbegrip van fossiele brandstoffen waar relevant) die door de productielocatie(s) worden verwerkt (zie ook NTA 8080-2:2015, 5.3.1);
- e) toegepaste conversiefactoren, met name bij de verwerking van reststromen, om te voorkomen dat het proces wordt aangepast om meer reststromen te produceren (zie ook interpretatie in de eerste alinea van dit lid en NTA 8080-2:2015, 5.3.3);
- f) een steekproef van de berekeningen (ofwel inputs, outputs, conversiefactoren en eventueel overgedragen saldi), waarvan alle gegevens worden getoetst aan de boekhouding (zie ook NTA 8080-2:2015, 5.3.1);
- g) of het tijdsbestek van de massabalans transparant, gedocumenteerd en consistent is, en overeenkomt met de juiste periode (zie ook NTA 8080-2:2015, 5.3.3);
- a)h) of inputs en outputs, waar relevant, vergezeld gaan van een passend toegewezen set van duurzaamheidskenmerken waarbij de outputs de inputs niet mogen overschrijden (zie ook NTA 8080-2:2015, 5.3.3).

6.5 Auditdagentabel

[Geen interpretatie]

6.6 Steekproef bij meer productielocaties of groepscertificatie

6.6.1 Inrichting van steekproeven

[Geen interpretatie]

6.6.2 Steekproefgrootte bij meer productielocaties

[Geen interpretatie]

6.6.3 Steekproefgrootte bij groepscertificatie

~~[Geen interpretatie]~~ Er wordt gesteld dat de steekproefgrootte van een initieel onderzoek, opvolgingsonderzoeken en herbeoordelingsonderzoek ten minste \sqrt{y} moet zijn, waarbij y het aantal aangesloten groepsleden in de groep (of het regioverband) is. Verwijzend naar 6.6.1 moet de steekproef zijn gebaseerd op een risicoanalyse en zowel groepsleden met een hoog risico als willekeurig geselecteerde groepsleden omvatten. De willekeurig geselecteerde groepsleden moeten ten minste 25 % van de steekproef uitmaken. De steekproef moet representatief zijn voor de hele groep. De geselecteerde groepsleden moeten bij elk onderzoek verschillen.

6.7 Stakeholdersconsultatie door certificatie-instelling

7 Beoordeling

7.1 Beoordelingscriteria

[Geen interpretatie]

7.2 Certificatiecriteria

[Geen interpretatie]

7.3 Certificatiebeslissing

[Geen interpretatie]

8 Rapportage door de certificatie-instelling

8.1 Algemeen

[Geen interpretatie]

8.2 Eisen aan het certificaat

8.2.1 Certificaatvermelding

In 8.2.1 c) wordt een overzicht gegeven van de gegevens over het gecertificeerd onderwerp dat op het certificaat moet worden vermeld. Als onderdeel van wet- en regelgeving moeten ook de volgende zaken op het certificaat worden vermeld:

- verklaring dat productieproces(sen) niet is (zijn) veranderd om meer reststromen te produceren, in het geval toepassingsgebied van certificaat 'Producer' zijnde inzamelaar primaire reststromen en/of 'Producer' zijnde inzamelaar niet-primaire reststromen omvat;
- of productieproces(sen) is (zijn) beoordeeld onder de werkingssfeer van Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen.

8.2.2 Auditrapportage

Er wordt gesteld dat de auditrapportages in het bezit blijven van de certificatie-instelling en nimmer aan derden worden verstrekt. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 is de certificatie-instelling wettelijk verplicht om de auditrapportages te verstrekken aan de schemabeheerder als onderdeel van de interne monitoring (zie hoofdstuk 11) en, op verzoek, aan een lidstaat, of zijn eigen initiatief, de Europese Commissie (zie 4.3).

In 6.6.2 zijn criteria opgenomen onder welke voorwaarden een organisatie meer dan een productielocatie onder één certificaat mag certificeren. Een van deze criteria is dat de productielocatie onder dezelfde juridische entiteit werkt waarop dezelfde nationale wet- en regelgeving van toepassing is. Een organisatie kan gebruik maken van faciliteiten van een andere juridische entiteit (bijv. opslagfaciliteiten), terwijl ze juridisch eigendom behoudt van de biomassastroom. Deze faciliteiten zijn dan deel van de conformiteitsbeoordeling van de organisatie die gecertificeerd wil worden of blijven. Omwille van transparantie moeten deze extern gebruikte faciliteiten worden opgenomen in de samenvatting van de auditrapportage in de lijst van productielocaties, waarbij duidelijk is beschreven dat het gebruik van externe faciliteiten betreft zonder de naam van te noemen van de juridische entiteit die de faciliteiten levert.

OPMERKING Reden om niet de naam te noemen van de juridische entiteit die de faciliteiten levert, is mogelijke verwarring te voorkomen dat juridische entiteit in kwestie is gecertificeerd.

8.3 Klachten, bezwaar en beroep

[Geen interpretatie]

9 Rapportage door de schemabeheerder

9.1 Algemeen

[Geen interpretatie]

9.2 Eisen voor de schemabeheerder

[Geen interpretatie] In 9.2 staan de elementen die in het jaarlijks rapport aan de Europese Commissie moeten worden opgenomen. Dit jaarlijks rapport bevat tevens een samenvatting van eventuele klachten met betrekking tot Better Biomass op basis van informatie van de certificatie-instellingen en het klachtenregister van NEN (zie hoofdstuk 11).

Naast de jaarlijkse rapportagevereiste verstrekt de schemabeheerder informatie over de duurzaamheidscriteria die zijn vastgelegd in artikel 29(2) tot en met (7) en (10), en de drempelwaarden voor broeikasgasemissiereducties die zijn vastgelegd in artikel 25(2) van Richtlijn (EU) 2018/2001 op verzoek van de Europese Commissie of een bevoegde autoriteit van een EU-lidstaat. De schemabeheerder mag de certificaathouders raadplegen om de benodigde informatie te verkrijgen.

9.3 Eisen voor certificaathouders

[Geen interpretatie] Naast de jaarlijkse rapportageverplichting moet de organisatie op verzoek van de Europese Commissie toegang verlenen tot de feitelijke broeikasgasberekening, indien van toepassing. Verwijzend naar 9.2 moet de organisatie ook informatie verstrekken over de duurzaamheidscriteria die zijn vastgelegd in artikel 29(2) tot en met (7) en (10), en de drempelwaarden voor broeikasgasemissiereducties die zijn vastgelegd in artikel 25(2) van Richtlijn (EU) 2018/2001, indien de schemabeheerder een verzoek ontvangt van de Europese Commissie of een bevoegde autoriteit van een EU-lidstaat waarvoor informatie van certificaathouders nodig is.

10 Logogebruik

10.1 Voorwaarden logogebruik

In 10.1 zijn de voorwaarden van logogebruik door certificaathouders beschreven. In de praktijk blijkt ook onder andere organisaties dan certificaathouders de behoefte te bestaan om 'Better Biomass' visueel onder de aandacht te brengen. Om in deze behoefte te voorzien, is een specifiek 'Better Biomass'-logo ontwikkeld om onderscheid te maken met het logo dat door certificaathouders mag worden gebruikt. Dit logo kan op verzoek van een organisatie worden opgevraagd bij de schemabeheerder met onderbouwing van voorgenomen gebruik. De schemabeheerder beoordeelt of dit gebruik past binnen de kaders van het 'Better Biomass'-certificatieschema. De (grafische) uitvoering van deze aanvullende 'Better Biomass'-logo moet voldoen aan de eisen zoals opgenomen in (nieuw) F.6.

10.2 Toetsing correct logo gebruik door certificatie-instelling

[Geen interpretatie]

10.3 Controle oneigenlijk logogebruik door schemabeheerder

[Geen interpretatie]

11 Interne controle

[Geen interpretatie] Er wordt gesteld dat NEN als schemabeheerder certificatie-instellingen die een overeenkomst met NEN zijn aangegaan mag verzoeken om aanvullende informatie aan te leveren voor kruiscontroles. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 moet de certificatie-instelling de auditrapportages en feitelijke berekeningen van de broeikasgasemissies ter beschikking stellen met inbegrip van bijbehorend achtergrondbewijs over de toepassing van broeikasgasemissiereductietegoeden (e_{ccf} , e_{ccs} , e_{sca}), indien van toepassing, aan de schemabeheerder (zie ook interpretatie bij 6.4).

Verwijzend naar 5.1 moeten certificatie-instellingen die een overeenkomst aangaan met NEN zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17065 aangevuld met de Better Biomass schemadocumenten. Door dit niveau van accreditatie te eisen, houdt de accreditatieinstelling, als IAF-lid, toezicht op de certificatie-instelling waarbij de toezichtactiviteiten een jaarlijkse bijwoning omvatten van een Better Biomass-audit uitgevoerd door de certificatie-instelling om te controleren of de certificatie-instelling de conformiteitsbeoordelingsactiviteiten uitvoert overeenkomstig Better Biomassa de schemadocumenten met inbegrip van of het auditteam voldoet aan de competentie-eisen. Binnen de werkingssfeer van Richtlijn (EU) 2018/2001 moet de schemabeheerder de volgende monitoringactiviteiten ondernemen naast de activiteiten die normaal gesproken worden gedelegeerd aan de accreditatieinstelling:

- a) controleren van een representatieve steekproef van door de certificatie-instelling verstrekte auditrapportages, waarbij aandacht wordt besteed aan de risicoanalyse, verificatiemethode, bewijsvoering, audittijd met inbegrip van onderbouwing van afwijking en steekproef, indien van toepassing, alsmede de non-conformiteiten;
- b) ten minste jaarlijks een audit uitgevoerd door de certificatie-instelling bijwonen, waarbij een representatieve organisatie wordt geselecteerd rekening houdend met de geografische ligging, de aard van de grondstoffen, de productieprocessen en het risiconiveau volgens de aanpak beschreven in 6.4;
- c) controleren of auditoren en auditteams voldoen aan de competentie-eisen van 5.2 in het kader van certificatie op basis van curricula vitae, opleidingscertificaten en ander bewijs dat het aantonen van de vereiste competenties ondersteunt.

Bij de monitoringactiviteiten moet rekening worden gehouden met het toepassingsgebied van certificatie, geografische ligging, de aard van de grondstoffen, de productieprocessen en het type waarden dat wordt gebruikt om de broeikasgasemissiereducties te berekenen.

De schemabeheerder moet gebruik maken van de resultaten van de monitoringactiviteiten met inbegrip van informatie die is ontvangen van Better Biomass-leden of derden (bijvoorbeeld vragen en klachten) als onderdeel van het continue verbeteringsproces in overeenstemming met het NEN-managementsysteem, en moet de behoefte identificeren aan interpretaties, richtsnoeren of ander ondersteunend materiaal voor certificatie-instellingen en/of organisaties die Better Biomass certificaathouder willen worden of zijn.

Er wordt gesteld dat de schemabeheerder minimaal jaarlijks een auditorenbijeenkomst moet organiseren. Tijdens deze auditorenbijeenkomst moeten ook de eventuele opleidingsbehoeften worden besproken in aanvulling op de vereiste training voor auditoren van certificatie-instellingen die een overeenkomst aangaan met de schemabeheerder, zoals opgenomen in de licentieovereenkomst.

Als onderdeel van de interne monitoring moet de schemabeheerder de certificatie-instellingen die met NEN een overeenkomst zijn aangegaan informeren over ontwikkelingen die van invloed zijn of kunnen zijn op de conformiteitsbeoordelingsactiviteiten.

OPMERKING 1 Ontwikkelingen kunnen betrekking hebben op updates van het *Handboek NEN Schemabeheer*, vrijstellingsregels bij bijzondere gebeurtenis of omstandigheid, updates van het regelgevend kader (bijv. correspondentie van de Europese Commissie aan beheerders van vrijwillige regelingen) of relevante bevindingen uit het interne monitoringproces).

Voor wat betreft de interne monitoring wordt verwezen naar de *Handboek NEN Schemabeheer*. In aanvulling op het algemene klachtenbehandelingsproces van NEN beschrijft dit handboek tevens de procedure voor klachtafhandeling. Dit klachtenafhandelingsproces omvat de volgende stappen:

- het analyseren van een klacht om te controleren of deze kwalificeert als klacht of als klantvraag;
- in geval van kwalificatie als klacht, het sturen van een bevestigingsbericht naar de indiener van de klacht;
- het invoeren van de klacht in de centrale klachtendatabank, waarover de indiener van de klacht een melding ontvangt;
- het behandelen en oplossen van de klacht door de verantwoordelijke NEN-medewerker(s), waarbij ervoor wordt gezorgd dat deze medewerker onpartijdig is en zonder belangenverstrengeling kan optreden;

OPMERKING 2 Dit houdt in dat de klacht wordt behandeld en opgelost door een NEN-medewerker op wie de klacht niet betrekking heeft. Indien de klacht betrekking heeft op Beter Biomassa schemabeheer, dan wordt de klacht in behandeling genomen en opgelost door een NEN-medewerker binnen NEN Schemabeheer die niet betrokken is bij Beter Biomassa schemabeheer, maar bekend is met schemabeheeractiviteiten.

OPMERKING 3 Het *Handboek NEN Schemabeheer* beschrijft de klachtenbehandelingsprocedure voor klachten met betrekking tot de NEN schemabeheeractiviteiten met inbegrip van Better Biomass certificatie. Deze procedure bevat bepalingen om vast te stellen of de klacht ontvankelijk is binnen het kader van de activiteiten, om ervoor te zorgen dat de persoon (personen) op wie de klacht betrekking heeft (hebben) niet bij de klachtbehandeling wordt (worden) betrokken, evenals bepalingen over het verkrijgen van meer informatie en de toe te passen termijnen voor het oplossen van klachten en het informeren van de relevante partijen.

- het afronden van de klacht door terugkoppeling te geven aan de indiener van de klacht en intern, en waar relevant, een voorstel in te dienen ter verbetering van de interne processen om soortgelijke klachten in de toekomst te voorkomen;

OPMERKING 4 De interne terugkoppeling wordt gegeven aan de klachtencoördinator en omvat de omschrijving van de klacht, de oorzaak en de geboden oplossing.

Alle klachten worden driemaandelijks en jaarlijks door het managementteam besproken en geanalyseerd.

De indiener van de klacht heeft de mogelijkheid om tegen de afhandeling van de klacht in beroep te gaan.

OPMERKING 5 De *Handboek NEN Schemabeheer* beschrijft de beroepsprocedure voor beroepen die verband houden met de NEN schemabeheeractiviteiten met inbegrip van Better Biomass certificatie.

OPMERKING 6 Het NEN-managementsysteem is ISO 9001:2015 gecertificeerd met betrekking tot de kwaliteitsmanagementelementen van het managementsysteem waarin de procedures over klacht- en beroepsbehandeling zijn opgenomen.

Bijlage A (normatief) Groeps certificatie

[Geen interpretatie]

Bijlage B (normatief) Reststromen

In B.1 wordt gesteld dat de certificatie-instelling de beoordeling van ontdoeners moet betrekken bij de beoordeling van de producent door middel van steekproeven. Dit betekent dat de organisatie die de reststromen inzamelt een lijst heeft van alle ontdoeners met daarin de aard en herkomst van de reststromen, de volumes en de verklaring van de ontdoener dat de reststroom voldoet aan criteria om als zodanig te worden geclassificeerd volgens NTA 8080-1:2015. De certificatie-instelling moet deze informatie controleren door een steekproef te nemen van minimaal \sqrt{y} , waarbij y het aantal ontdoeners

is die de reststromen leveren. Deze verificatie kan op afstand worden uitgevoerd. In het geval van classificatie met een hoog risico door de certificatie-instelling, moet de informatie worden geverifieerd door een audit ter plaatse.

OPMERKING De beoordelingsfrequentie afhankelijk van de risicoclassificatie is beschreven in 6.2.

In **B.2** wordt gesteld dat certificatie altijd moet plaatsvinden bij het eerste inzamelpunt van de reststromen, indien de biomassaastroom een energiewaarde van gemiddeld meer dan 378 GJ per maand vertegenwoordigt. Verwijzend naar de eerste opmerking, deze eis is afgeleid van Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#). Deze eis is daarom alleen van toepassing op biomassaastromen binnen de werkingssfeer van Richtlijn [2009/28/EG\(EU\) 2018/2001](#).

In **B.2** ~~Zoalswordt~~ gesteld, ~~moet dat~~ certificatie van reststromen die worden toegepast binnen de werkingssfeer van Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen ook ~~moet~~ beginnen bij het eerste inzamelpunt van reststromen. Met andere woorden kan certificatie alleen bij een ander dan het eerste inzamelpunt van reststromen plaatsvinden, indien de biomassaastroom niet wordt toegepast om aan te tonen aan wettelijke duurzaamheidseisen te voldoen.

Bijlage C (normatief) NTA RED

[Geen interpretatie]

Bijlage D (informatief) Richtlijnen voor het uitvoeren van een stakeholderconsultatie

[Geen interpretatie]

Bijlage E (normatief) Beschrijving productieprocessen

[Geen interpretatie]

Bijlage F (normatief) 'Better Biomass'-logo – grafische weergave

F.6 'Better Biomass'-logo voor niet-certificaathouders

Het 'Better Biomass'-logo dat door een organisatie anders dan een certificaathouder onder voorwaarden mag worden gebruikt is weergegeven in figuur F.3.



Figuur F.3 — 'Better Biomass'-logo voor niet-certificaathouders

De kleur groen in het 'Better Biomass'-logo is gespecificeerd in tabel F.1 met de gangbare standaarden. De tekst in het 'Better Biomass'-logo moet worden weergegeven in het lettertype Effra Bold.