

Brussel, 23.2.2017
COM(2016) 759 final/2

ANNEXES 1 to 11

CORRIGENDUM

This document corrects Annexes 1 to 11 of COM (2016) 759 final of 30.11.2016

Concerns all language versions.

The text shall read as follows:

BIJLAGEN

bij

**Voorstel voor een VERORDENING VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE
RAAD**

inzake de governance van de energie-unie,

**tot wijziging van Richtlijn 94/22/EG, Richtlijn 98/70/EG, Richtlijn 2009/31/EG,
Verordening (EG) nr. 663/2009, Verordening (EG) nr. 715/2009, Richtlijn 2009/73/EG,
Richtlijn 2009/119/EG van de Raad, Richtlijn 2010/31/EU,
Richtlijn 2012/27/EU, Richtlijn 2013/30/EU en Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad en
tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013**

{SWD(2016) 394 final}

{SWD(2016) 395 final}

{SWD(2016) 396 final}

{SWD(2016) 397 final}

ALGEMEEN KADER VOOR DE GEÏNTEGREERDE NATIONALE ENERGIE- EN KLIMAATPLANNEN

Deel 1

Algemeen kader

AFDELING A: NATIONAAL PLAN	
1. OVERZICHT EN PROCEDURE VOOR DE VASTSTELLING VAN HET PLAN	
1.1. Samenvatting	i. politieke, economische, ecologische en maatschappelijke context van het plan; ii. overkoepelende strategie voor de vijf dimensies van de energie-unie; iii. overzichtstabel met de belangrijkste doelstellingen, beleidslijnen en maatregelen van het plan.
1.2. Overzicht van de huidige beleidscontext	i. energiesysteem op nationaal en EU-niveau en beleidscontext van het nationaal plan; ii. beschrijving van het huidige energie- en klimaatbeleid en de maatregelen voor de vijf dimensies van de energie-unie; iii. de belangrijkste aspecten van grensoverschrijdend belang; iv. administratieve structuur van het nationale energie- en klimaatbeleid.
1.3. Raadpleging en betrokkenheid van de nationale en Europese instanties en het resultaat daarvan	i. overleg met het Parlement; ii. overleg met lokale en regionale overheden; iii. raadpleging van belanghebbenden, waaronder de sociale partners, en betrokkenheid van het maatschappelijk middenveld; iv. overleg met andere lidstaten; v. iteratief proces met de Europese Commissie.
1.4. Regionale samenwerking bij de opstelling van het plan	i. elementen die het voorwerp uitmaken van een samen met andere lidstaten doorlopen of gecoördineerd planningsproces; ii. toelichting van de wijze waarop de resultaten van die regionale samenwerking zijn meegenomen in het plan.
2. NATIONALE DOELSTELLINGEN EN STREEFCIJFERS	
2.1. Dimensie decarbonisatie	2.1.1. BKG-emissies en -verwijderingen (plan voor de periode 2021-2030, kaderregeling 2030 met een streefcijfer van ten minste 40 % voor de reductie van de uitstoot van broeikasgassen ten opzichte van 1990) ¹

¹ De samenhang moet worden gewaarborgd met de lage-emissiestrategieën op lange termijn overeenkomstig artikel 14.

- i. de bindende nationale streefcijfers van de lidstaten voor 2030 voor de uitstoot van broeikasgassen in niet-ETS-sectoren, de jaarlijkse bindende nationale grenzen² en de verbintenissen op grond van de LULUCF-verordening³;
- ii. indien van toepassing, andere nationale doelstellingen en streefcijfers die overeenstemmen met de bestaande lage-emissiestrategieën op lange termijn. Indien van toepassing, andere doelstellingen en streefcijfers, m.i.v. sectorale doelstellingen en adaptatiedoelstellingen.

2.1.2. Hernieuwbare energie (kaderdoelstelling 2030)

- i. het geplande aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto eindenergieverbruik van de lidstaat in 2030 als zijn nationale bijdrage tot het bereiken van het bindende EU-streefcijfer van ten minste 27 % in 2030;
- ii. een lineair traject voor het algemene aandeel hernieuwbare energie in het bruto-eindenergieverbruik van 2021 t.e.m. 2030;
- iii. trajecten voor het sectorale aandeel hernieuwbare energie in het eindenergieverbruik van 2021 t.e.m. 2030 in de sectoren vervoer, elektriciteit, verwarming en koeling;
- iv. trajecten voor elke hernieuwbare-energietechnologie die de lidstaten willen gebruiken om de algemene en de sectorale trajecten voor hernieuwbare energie van 2021 t.e.m. 2030 te halen, m.i.v. het verwachte totale bruto-eindverbruik van energie in Mtoe per technologie en per sector en de totale geïnstalleerde capaciteit (gedeeld door de nieuwe capaciteit en capaciteitsverhoging) per technologie en sector in MW;
- v. trajecten voor de vraag naar bio-energie, uitgesplitst tussen verwarming, elektriciteit en vervoer, en voor het aanbod van biomassa uitgesplitst op basis van grondstof en oorsprong (binnenlandse productie vs. invoer). Voor bosbiomassa, een beoordeling van de bron en de impact op de LULUCF-emissieput;
- vi. indien van toepassing, andere nationale trajecten en doelstellingen, ook op lange termijn of per sector (b.v. het aandeel geavanceerde biobrandstoffen, het aandeel hernieuwbare energie in stadsverwarming, het gebruik van hernieuwbare energie in gebouwen, hernieuwbare energie die wordt geproduceerd door steden, energie-gemeenschappen en zelfverbruikers).

2.2. Dimensie energie-efficiëntie (kaderdoelstelling 2030)

- i. de indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdrage tot het behalen van de bindende EU-doelstelling van 30 % meer energie-efficiëntie in 2030, als bedoeld in artikel 1, lid 1, en artikel 3, lid 4, van Richtlijn 2012/27/EU [versie als gewijzigd overeenkomstig voorstel COM(2016)761] op basis van het primaire of eindenergieverbruik, de primaire of eindenergiebesparing, of de energie-intensiteit; uitgedrukt als absoluut niveau van primair energieverbruik en eindenergieverbruik in 2020 en 2030, met een lineair traject voor die bijdrage vanaf 2021; m.i.v. de onderliggende methodologie en de gebruikte omrekeningsfactoren;
- ii. het cumulatieve bedrag aan energiebesparingen dat in de periode 2021-2030 moet worden bereikt op grond van artikel 7 van Richtlijn 2012/27/EU [versie

² Voor het plan 2021-2030: de bindende nationale streefcijfers van de lidstaten voor 2030 voor de uitstoot van broeikasgassen in de niet-ETS-sectoren en de jaarlijkse bindende grenzen als bepaald in Verordening [] [ESR]

³ Verordening [] [LULUCF].

	als gewijzigd overeenkomstig voorstel COM(2016)761];
iii.	de langetermijndoelstellingen voor de renovatie van het nationale bestand van woningen en bedrijfsgebouwen (zowel publieke als particuliere gebouwen);
iv.	de totale vloeroppervlakte die moet worden gerenoveerd of het equivalent aan jaarlijkse energiebesparingen dat van 2021 t.e.m. 2030 moet worden bereikt overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2012/27/EU inzake de voorbeeldfunctie van overheidsgebouwen;
v.	indien van toepassing, andere nationale doelstellingen, m.i.v. langetermijndoelstellingen of -strategieën en sectorale streefcijfers. Nationale doelstellingen op gebieden zoals energie-efficiëntie in de vervoerssector en op het gebied van verwarming en koeling.
2.3. Dimensie energiezekerheid	
i.	de nationale doelstellingen met betrekking tot de diversificatie van energiebronnen en leveranciers uit derde landen, vraagrespons en opslag;
ii.	nationale doelstellingen met betrekking tot het terugschroeven van de afhankelijkheid van energie-invoer uit derde landen;
iii.	nationale doelstellingen met betrekking tot de bereidheid om het hoofd te bieden aan een onderbroken of beperkt aanbod van een energiebron (m.i.v. gas en elektriciteit) en, in voorkomend geval, een termijn waarbinnen die doelstellingen moeten worden gehaald ⁴ ;
iv.	nationale doelstellingen voor de uitbouw van binnenlandse energiebronnen (met name hernieuwbare energie).
2.4. Dimensie interne energiemarkt	
2.4.1. Elektriciteitsinterconnectie (kaderdoelstelling 2030)	
i.	het niveau van elektriciteitsinterconnectie waar de lidstaten tegen 2030 naar streven ten opzichte van de doelstelling van de Europese Raad van oktober 2014.
2.4.2. Infrastructuur voor energietransmissie	
i.	de belangrijkste nationale doelstellingen voor elektriciteits- en gastransmissie-infrastructuur die essentieel zijn voor het behalen van de doelstellingen en streefcijfers van de verschillende dimensies van de strategie voor de energie-unie;
ii.	indien van toepassing, de belangrijkste projecten, met uitzondering van projecten van gemeenschappelijk belang (PGB's) ⁵ .
2.4.3. Marktintegratie	
i.	nationale doelstellingen met betrekking tot andere aspecten van de interne energiemarkt, zoals marktintegratie en -koppeling, m.i.v. een tijdschema

⁴ De samenhang moet worden gewaarborgd met de preventieve actieplannen op grond van Verordening [als voorgesteld bij COM(2016) 52] betreffende maatregelen tot veiligstelling van de gaslevering en houdende intrekking van Verordening (EU) nr. 994/2010, en ook de risicoparaatheidsplannen op grond van Verordening [als voorgesteld bij COM(2016) 862] inzake de risicoparaatheid in de elektriciteitssector en tot intrekking van Richtlijn 2005/89/EG.

⁵ Overeenkomstig Verordening (EU) nr. 347/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 april 2013 betreffende richtsnoeren voor de trans-Europese energie-infrastructuur en tot intrekking van Beschikking nr. 1364/2006/EG en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 713/2009, (EG) nr. 714/2009 en (EG) nr. 715/2009 (PB L 115 van 25.4.2013, blz. 39).

ii. nationale doelstellingen inzake het waarborgen van de toereikendheid van het elektriciteitssysteem, alsook voor de flexibiliteit van het energiesysteem op het gebied van de productie van hernieuwbare energie, m.i.v. een tijdschema waarbinnen de doelstellingen moeten worden gehaald; iii. nationale doelstellingen inzake consumentenbescherming en het concurrentievermogen van de kleinhandel in de energiesector. 2.4.4. Energiearmoede nationale doelstellingen met betrekking tot energiearmoede, m.i.v. een tijdschema waarbinnen de doelstellingen moeten worden gehaald.	waarin is aangegeven wanneer de doelstellingen moeten zijn verwezenlijkt;
2.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen i. nationale doelstellingen en streefcijfers voor de openbare en particuliere financiering van onderzoek en innovatie in verband met de energie-unie, waaronder, in voorkomend geval, een termijn waarbinnen de doelstellingen moeten worden verwezenlijkt; conform de prioriteiten van de strategie voor de energie-unie en het SET-plan; ii. voor zover passend, nationale doelstellingen, waaronder langetermijndoelstellingen (2050) voor de uitrol van koolstofarme technologieën, o.a. voor het koolstofvrij maken van de energie- en koolstofintensieve industrieën en, indien van toepassing, voor de daarmee samenhangende infrastructuur voor het transport en de opslag van koolstof; iii. nationale doelstellingen inzake het concurrentievermogen.	
3. BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELEN	
3.1. Dimensie decarbonisatie 3.1.1. BKG-emissies en -verwijderingen (voor het plan voor 2021-2030, de kaderdoelstelling 2030) i. beleidsinitiatieven en maatregelen ter verwezenlijking van de op grond van Verordening [] [ESR] vastgestelde doelstellingen, als bedoeld in 2.1.1 en beleidsinitiatieven en maatregelen voor de naleving van Verordening [] [LULUCF], voor alle belangrijke emissiesectoren en sectoren waar de verwijdering moet worden opgevoerd, in het licht van de langetermijndoelstelling om over een periode van 50 jaar te evolueren naar een koolstofarme economie met een evenwicht tussen emissies en verwijderingen conform de Overeenkomst van Parijs; ii. regionale samenwerking op dit gebied; iii. indien van toepassing, onverminderd de toepasselijkheid van de regels inzake staatssteun, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, waaronder EU-steun en het gebruik van EU-fondsen. 3.1.2. Hernieuwbare energie (kaderdoelstelling 2030) i. beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van de nationale bijdrage aan de bindende EU-doelstelling 2030 op het gebied van hernieuwbare energie en de	

	trajecten zoals voorgesteld in 2.1.2 m.i.v. sector- en technologiespecifieke maatregelen⁶; ii. specifieke maatregelen voor regionale samenwerking, alsmede de geraamde extra productie van energie uit hernieuwbare bronnen die zou kunnen worden overgedragen aan andere lidstaten om de nationale bijdrage en trajecten zoals voorgesteld in punt 2.1.2 te halen; iii. specifieke maatregelen voor financiële steun, m.i.v. EU-steun en het gebruik van EU-fondsen, ter bevordering van de productie en het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor elektriciteit, verwarming en koeling, alsmede vervoer; iv. specifieke maatregelen voor de invoering van een éénloketsysteem, het stroomlijnen van administratieve procedures, het verstrekken van informatie en opleiding, en de bewustmaking van zelfverbruikers en gemeenschappen; v. beoordeling van de behoefte aan de bouw van nieuwe infrastructuur voor stadsverwarming en -koeling op basis van hernieuwbare energiebronnen; vi. specifieke maatregelen ter bevordering van het gebruik van energie uit biomassa, in het bijzonder de exploitatie van nieuwe biomassa-bronnen, rekening houdend met: - de beschikbaarheid van biomassa: zowel binnenlands potentieel als invoer uit derde landen; - gebruik van biomassa in andere sectoren (land- en bosbouw); alsmede maatregelen met het oog op de duurzaamheid van de productie en het gebruik van biomassa.
	3.1.3. Andere elementen van de dimensie i. indien van toepassing, de nationale beleidsinitiatieven en maatregelen die een impact hebben op de EU-ETS-sector en beoordeling van de complementariteit en de gevolgen voor de EU-ETS; ii. strategieën, plannen en maatregelen voor adaptatie aan de klimaatverandering; iii. beleidsinitiatieven en maatregelen ter verwezenlijking van andere nationale doelstellingen, indien van toepassing; iv. beleidsinitiatieven en maatregelen om de omslag te maken naar emissiearme mobiliteit (m.i.v. de elektrificatie van het vervoer).
	3.2. Dimensie energie-efficiëntie (kaderdoelstelling 2030) Geplande beleidsinitiatieven, maatregelen en programma's ter verwezenlijking van de indicatieve nationale energie-efficiëntiedoelstelling 2030 en andere in punt 2.2 voorgestelde doelstellingen, m.i.v. de geplande maatregelen en instrumenten (ook van financiële aard) om de energieprestaties van gebouwen te verbeteren, met name wat betreft het volgende: i. verplichtingsregelingen voor energie-efficiëntie en alternatieve maatregelen in het kader van artikel 7 bis en 7 ter van Richtlijn 2012/27/EU [versie als gewijzigd overeenkomstig voorstel COM(2016)761] (moet nog worden vastgesteld overeenkomstig bijlage II); ii. de langetermijnstrategie voor de renovatie van het nationale bestand van woningen en bedrijfsgebouwen (zowel publieke als particuliere)⁷ m.i.v. beleid

⁶

Bij het plannen van die maatregelen houden de lidstaten rekening met het einde van de levensduur van bestaande installaties en de mogelijkheden voor capaciteitsverhoging.

	en maatregelen ter stimulering van kosteneffectieve ingrijpende renovaties en gefaseerde ingrijpende renovaties; iii. beleid en maatregelen ter bevordering van energiediensten in de publieke sector en maatregelen voor het wegnemen van regelgevende en niet-regelgevende belemmeringen voor het gebruik van energiestatistiekcontracten en andere modellen voor energie-efficiëntiediensten⁸; iv. andere geplande beleidsinitiatieven, maatregelen en programma's ter verwezenlijking van de indicatieve nationale energie-efficiëntiedoelstelling 2030 en andere in punt 2.2 voorgestelde doelstellingen (bv. het promoten van de voorbeeldfunctie van openbare gebouwen en energie-efficiënte overheidsaankopen, het promoten van energie-audits en energiemanagementsystemen⁹, het opleiden en informeren van consumenten¹⁰ en andere maatregelen om energie-efficiëntie te promoten¹¹); v. beschrijving van de maatregelen om het energie-efficiëntiepotentieel van gas- en elektriciteitsinfrastructuur¹² te benutten; vi. eventuele regionale samenwerking op dit gebied; vii. financiële maatregelen op dit gebied op nationaal niveau, waaronder EU-steun en het gebruik van EU-fondsen.
	3.3. Dimensie energiezekerheid¹³ i. het beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van de doelstellingen in 2.3¹⁴; ii. regionale samenwerking op dit gebied; iii. indien van toepassing, financieringsregelingen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. EU-steun en het gebruik van EU-fondsen.
	3.4. Dimensie interne energiemarkt¹⁵ 3.4.1. Elektriciteitsinfrastructuur i. beleid en maatregelen om het in 2.4.1 beoogde niveau van interconnectiviteit tot stand te brengen; ii. regionale samenwerking op dit gebied¹⁶; iii. indien van toepassing, financieringsregelingen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. EU-steun en het gebruik van EU-fondsen. 3.4.2. Infrastructuur voor energietransmissie

⁷ Overeenkomstig artikel 2 bis van Richtlijn 2010/31/EU [versie als gewijzigd overeenkomstig voorstel COM(2016)765].

⁸ Overeenkomstig artikel 18 van Richtlijn 2012/27/EG.

⁹ Overeenkomstig artikel 8 van Richtlijn 2012/27/EG.

¹⁰ Overeenkomstig de artikelen 12 en 17 van Richtlijn 2012/27/EU.

¹¹ Overeenkomstig artikel 19 van Richtlijn 2012/27/EG.

¹² Overeenkomstig artikel 15, lid 2, van Richtlijn 2012/27/EU.

¹³ De beleidsinitiatieven en maatregelen moeten sporen met het beginsel "energie-efficiëntie eerst".

¹⁴ De samenhang moet worden gewaarborgd met de preventieve actieplannen op grond van Verordening [als voorgesteld bij COM(2016) 52] betreffende maatregelen tot veiligstelling van de gaslevering en houdende intrekking van Verordening (EU) nr. 994/2010, en ook met de risicoparaatheidsplannen op grond van Verordening [als voorgesteld bij COM(2016) 862] inzake de risicoparaatheid in de elektriciteitssector en tot intrekking van Richtlijn 2005/89/EG.

¹⁵ Het beleid en de maatregelen moeten sporen met het beginsel "energie-efficiëntie eerst".

¹⁶ Andere dan de regionale groepen voor PGB's die zijn ingesteld bij Verordening (EU) nr. 347/2013.

- i. het beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van de in punt 2.4.2 voorgestelde doelstellingen op het gebied van belangrijke infrastructuur, m.i.v. eventuele specifieke maatregelen ter uitvoering van projecten van gemeenschappelijk belang (PGB's) en andere belangrijke infrastructuurprojecten;
- ii. regionale samenwerking op dit gebied¹⁷;
- iii. indien van toepassing, financieringsregelingen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. EU-steun en het gebruik van EU-fondsen.

3.4.3. Marktintegratie

- i. het beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van de doelstellingen van punt 2.4.3;
- ii. maatregelen om het energiesysteem flexibeler te maken ten aanzien van de productie van hernieuwbare energie, m.i.v. de uitrol van intraday-marktkoppeling en grensoverschrijdende balanceringsmarkten;
- iii. maatregelen om de prioritaire toegang en de verdeling van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en hoogrenderende warmtekrachtkoppeling te waarborgen en te voorkomen dat die elektriciteit wordt beperkt of teruggestuurd¹⁸;
- iv. het beleid en de maatregelen ter bescherming van de consument, met name van kwetsbare en energiearme consumenten, en ter verbetering van het concurrentievermogen en de concurrentiedruk op de energiemarkt;
- v. beschrijving van maatregelen om vraagrespons mogelijk te maken en te ontwikkelen, m.i.v. maatregelen die een dynamische prijsstelling¹⁹ ondersteunen.

3.4.4. Energiearmoede

- i. het beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van de doelstellingen van punt 2.4.4.

3.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

- i. het beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van o.a. de doelstellingen in 2.5;
- ii. samenwerking met andere lidstaten op dit gebied, waaronder informatie over de manier waarop het beleid en de doelstellingen van het SET-plan in een nationale context worden vertaald;
- iii. indien van toepassing, financieringsregelingen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. EU-steun en het gebruik van EU-fondsen.

¹⁷ Andere dan de regionale groepen voor PGB's die zijn ingesteld bij Verordening (EU) nr. 347/2013.

¹⁸ Overeenkomstig [herschikking van Richtlijn 2009/72/EG, als voorgesteld in COM(2016) 864 en
herschikking van Verordening (EG) nr. 714/2009 als voorgesteld bij COM(2016) 861]

¹⁹ Overeenkomstig artikel 15, lid 8, van Richtlijn 2012/27/EU.

AFDELING B: ANALYTISCHE BASIS ²⁰	
4. HUIDIGE SITUATIE EN PROGNOSES MET BESTAANDE MAATREGELEN EN BELEIDSINITIATIEVEN ^{21,22}	
4.1. Verwachte evolutie van de belangrijkste externe factoren met een impact op het energiesysteem en de ontwikkeling van de BKG-emissies i. macro-economische prognoses (stijging van het bbp en bevolkingsgroei); ii. sectorale veranderingen die naar verwachting een impact zullen hebben op het energiesysteem en de BKG-emissies; iii. mondiale energietrends, internationale prijzen voor fossiele brandstoffen, de EU-ETS-koolstofprijz; iv. evolutie van de technologiekosten.	
4.2. Dimensie decarbonisatie 4.2.1.BKG-emissies en -verwijderingen i. trends in de lopende BKG-emissies en -verwijderingen in de EU-ETS, verordening inzake de verdeling van de inspanningen, LULUCF-sectoren en de verschillende energiesectoren; ii. prognoses van de sectorale ontwikkelingen met bestaande nationale en EU-beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030). 4.2.2.Hernieuwbare energie i. aandeel van hernieuwbare energie in het bruto eindverbruik van energie en in verschillende sectoren (verwarming en koeling, elektriciteit en vervoer) en per technologie in elk van die sectoren; ii. prognoses van de ontwikkelingen met bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030).	
4.3. Dimensie energie-efficiëntie i. huidige primaire en eindenergieverbruik in de economie en per sector (waaronder industrie, woningen, diensten en vervoer); ii. huidige potentieel voor de toepassing van hoogrenderende warmtekrachtkoppeling en efficiënte stadsverwarming en -koeling²³;	

²⁰ Zie deel B voor een gedetailleerde lijst van parameters en variabelen die in deel B van het plan moeten worden vermeld.

²¹ De huidige situatie is een weergave van de situatie op de datum van indiening van het nationale plan (of de recentste datum). Bestaande beleidslijnen en maatregelen omvatten de reeds uitgevoerde en vastgestelde beleidslijnen en maatregelen. Aangenomen beleidslijnen en maatregelen zijn die waarover de regering op de indieningsdatum van het nationale plan reeds een officiële beslissing heeft genomen en die het voorwerp uitmaken van een duidelijke uitvoeringsverbintenis. Uitgevoerde beleidslijnen en maatregelen zijn die waarvoor op de datum van indiening van het nationale plan of voortgangsverslag: de rechtstreekse toepasselijke Europese regelgeving of één of meer van de volgende situaties van toepassing is: er is nationale wetgeving van kracht, er zijn één of meer vrijwillige overeenkomsten gesloten, er zijn financiële middelen toegewezen, de nodige personele middelen zijn vrijgemaakt.

²² De externe factoren kunnen worden geselecteerd op basis van de aannames in het EU-referentiescenario 2016 of andere daaropvolgende beleidsscenario's voor dezelfde variabelen. Bovendien kunnen de specifieke resultaten van het EU-referentiescenario 2016 voor de lidstaten en de resultaten van de daaropvolgende beleidsscenario's eveneens een nuttige bron van informatie zijn bij de ontwikkeling van de nationale prognoses op basis van bestaande beleidslijnen, maatregelen en effectbeoordelingen.

²³ Overeenkomstig artikel 14, lid 1, van Richtlijn 2012/27/EU.

iii.	prognoses met betrekking tot bestaande energie-efficiëntie-initiatieven, -maatregelen en -programma's, als beschreven in 1.2, ii), voor het primair en eindenergieverbruik voor elke sector tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030) ²⁴ ;
iv.	kostenoptimale niveaus van de minimumeisen inzake energiestatistiek die voortvloeien uit nationale berekeningen overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2010/31/EU.
4.4. Dimensie energiezekerheid	
i.	de huidige energiemix, binnenlandse energiebronnen en afhankelijkheid van invoer, m.i.v. relevante risico's;
ii.	prognoses van de ontwikkelingen met bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030).
4.5. Dimensie interne energiemarkt	
4.5.1. Interconnectie op elektriciteitsgebied	
i.	huidige interconnectieniveau en de belangrijkste interconnectoren ²⁵ ;
ii.	prognoses van de vereiste interconnectieversterking tot 2040 (m.i.v. het jaar 2030) ²⁶ ;
4.5.2. Infrastructuur voor energietransmissie	
i.	de belangrijkste kenmerken van de bestaande transmissie-infrastructuur voor elektriciteit en gas ²⁷ ;
ii.	prognoses van de vereiste netuitbreidingen tot 2040 (m.i.v. het jaar 2030) ²⁸ ;
4.5.3. Elektriciteits- en gasmarkten, energieprijzen	
i.	huidige situatie van de elektriciteits- en gasmarkten, m.i.v. de energieprijzen;
ii.	prognoses van de ontwikkelingen met de bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030).
4.6. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen	
i.	huidige situatie van de sector koolstofarme technologieën en haar positie op de wereldmarkt;
ii.	huidige niveau van de openbare en particuliere uitgaven voor onderzoek en innovatie op het gebied van koolstofarme technologieën, huidige aantal octrooien en huidige aantal onderzoekers;
iii.	het huidige niveau van de energiekosten, ook in de internationale context;
iv.	prognoses van de ontwikkelingen in i) t.e.m. iii) met bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030).

²⁴ Dit referentiescenario voor ongewijzigd beleid vormt de basis voor de doelstelling 2030 voor het primair en eindenergieverbruik als beschreven in punt 2.3 en voor de omrekeningsfactoren.

²⁵ Met betrekking tot de overzichten van de bestaande infrastructuur door de transmissiesysteembeheerders (TSB's).

²⁶ Met verwijzing naar nationale netontwikkelingsplannen en regionale investeringsplannen van de TSB's.

²⁷ Met betrekking tot de overzichten van de bestaande infrastructuur door de TSB's.

²⁸ Met verwijzing naar nationale netontwikkelingsplannen en regionale investeringsplannen van de TSB's.

5. EFFECTBEOORDELING VAN GEPLANDE BELEIDSINITIATIEVEN EN MAATREGELEN²⁹

5.1. Gevolgen van geplande beleidslijnen en de in deel 3 beschreven maatregelen op het energiesysteem en de broeikasgasemissies en verwijderingen, m.i.v. vergelijkingen met prognoses met bestaande initiatieven en maatregelen (als beschreven in deel 4).

- i. prognoses van de ontwikkeling van het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen, alsmede van de emissies van luchtverontreinigende stoffen overeenkomstig Richtlijn [als voorgesteld in COM/2013/0920]³⁰ in het kader van de geplande beleidsinitiatieven en maatregelen tot ten minste tien jaar na de looptijd van het plan (m.i.v. het laatste jaar van de looptijd van het plan), m.i.v. relevante EU-beleidslijnen en -maatregelen;
- ii. beoordeling van de beleidsinteracties (tussen bestaande en geplande beleidsinitiatieven en maatregelen binnen een beleidsdimensie en tussen bestaande en geplande initiatieven en maatregelen van verschillende dimensies) minstens tot het laatste jaar van de looptijd van het plan.

5.2. Macro-economisch beleid, milieu, vaardigheden en sociale effecten (in termen van kosten en baten en kosteneffectiviteit) van de geplande beleidsinitiatieven en maatregelen als beschreven in deel 3, ten minste tot en met het laatste jaar van de looptijd van het plan, m.i.v. een vergelijking met prognoses op basis van bestaande maatregelen en beleidsinitiatieven.

5.3. Gevolgen van geplande beleidsinitiatieven en de in deel 3 beschreven maatregelen voor andere lidstaten en regionale samenwerking ten minste tot en met het laatste jaar van de looptijd van het plan, m.i.v. een vergelijking met prognoses op basis bestaande maatregelen en beleidsinitiatieven.

- i. effect op het energiesysteem in naburige en andere lidstaten in de regio, voor zover mogelijk;
- ii. gevolgen voor de energieprijzen, nutsvoorzieningen en de integratie van de energiemarkt;
- iii. gevolgen voor de regionale samenwerking.

²⁹ Beleidslijnen en maatregelen zijn opties waarover overleg wordt gepleegd en die een realistische kans maken om te worden goedgekeurd en uitgevoerd na de datum van indiening van het nationaal plan. De resulterende voorspellingen overeenkomstig 5.1, punt i), omvatten dan ook niet alleen ingevoerde en vastgestelde beleidslijnen en maatregelen (prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen), maar ook geplande initiatieven en maatregelen.

³⁰ Richtlijn [zoals voorgesteld in COM/2013/0920] ter vermindering van de nationale emissies van bepaalde luchtverontreinigende stoffen en tot wijziging van Richtlijn 2003/35/EG en tot intrekking van Richtlijn 2001/81/EG.

Deel 2

Lijst van de in deel B van het nationaal plan te vermelden parameters en variabelen^{31 32 33 34}

De volgende parameters, energiebalansen, variabelen en indicatoren worden gerapporteerd in afdeling B “analytische basis” van de nationale plannen:

1. Algemene parameters en variabelen

- (1) bevolking [miljoen];
- (2) bbp [miljoen euro];
- (3) bruto toegevoegde waarde per sector (m.i.v. de belangrijkste industrie-, bouw-, diensten- en landbouwsectoren) [miljoen euro];
- (4) aantal huishoudens [duizend];
- (5) grootte van de huishoudens [Inwoners/huishouden];
- (6) beschikbaar inkomen van de huishoudens [euro];
- (7) aantal afgelegde passagierskilometers: per vervoerswijze, d.w.z. ingedeeld in wegvervoer (auto's en bussen, indien mogelijk opgesplitst), spoor, luchtvaart en binnenvaart (indien relevant) [miljoen pkm];
- (8) tonkilometers goederenvervoer: per vervoerswijze, m.u.v. de internationale zeevaart, d.w.z. opgesplitst tussen weg, spoor, luchtvaart, binnenlandse scheepvaart (binnenvaart en zeevaart) [miljoen tkm];
- (9) internationale invoerprijzen voor olie, gas en steenkool [euro/GJ of euro/toe] — overeenkomstig de aanbevelingen van de Commissie;
- (10) EU-ETS koolstofprijs [EUR/emissierecht] — overeenkomstig de aanbevelingen van de Commissie;
- (11) wisselkoersen met euro en dollar (indien van toepassing) aannames [euro/valuta en USD/valuta];
- (12) aantal graaddagen (HDD);
- (13) aantal koeldagen (CDD);
- (14) de aannames van de technologiekosten die zijn gebruikt bij de modellering van de voornaamste relevante technologieën;

³¹ Voor het plan voor de periode 2021-2030: Voor elke parameter/variabele in de lijst worden in de delen 4 en 5 de tendensen voor de jaren 2005-2040 (desgevallend 2005-2050), m.i.v. het jaar 2030, opgenomen in intervallen van vijf jaar. Er wordt aangegeven of de parameter is bepaald op basis van exogene aannames, dan wel modelresultaten.

³² Voor zover mogelijk moeten de gerapporteerde gegevens en prognoses voortbouwen op en consistent zijn met de gegevens van EUROSTAT en de methode die wordt gebruikt voor de Europese statistieken in de desbetreffende sectorale wetgeving, aangezien de Europese statistieken de belangrijkste bron van statistische gegevens zijn voor rapportage en toezicht overeenkomstig Verordening (EG) nr. 223/2009 betreffende de Europese statistiek.

³³ Noot: alle prognoses moeten worden uitgevoerd op basis van constante prijzen (met 2016 als referentiejaar).

³⁴ De Commissie zal aanbevelingen opstellen met betrekking tot de belangrijkste parameters voor prognoses, ten minste voor de invoerprijzen van olie, gas en steenkool en voor de koolstoftarieven binnen het emissiehandelssysteem van de EU.

2. Energiebalansen en indicatoren

2.1. Energievoorziening

- (1) binnenlandse productie per brandstoftype (alle energieproducten: steenkool, ruwe olie, aardgas, nucleaire energie, hernieuwbare energiebronnen) [ktoe];
- (2) netto-invoer per brandstoftype (m.i.v. elektriciteit, ingedeeld naar intra- en extra-netto-invoer naar de EU) [ktoe];
- (3) afhankelijkheid van invoer uit derde landen [%];
- (4) belangrijkste invoerbronnen (landen) voor de voornaamste energiedragers (m.i.v. gas en elektriciteit);
- (5) bruto binnenlands verbruik per brandstoftype bron (m.i.v. vaste brandstoffen, alle energieproducten, steenkool, ruwe olie en aardolieproducten, aardgas, nucleaire energie, elektriciteit, afgeleide warmte, hernieuwbare energie, afval) [ktoe].

2.2. Elektriciteit en warmte

- (1) bruto-elektriciteitsproductie [GWh];
- (2) bruto-elektriciteitsproductie per brandstof (alle energieproducten) [GWh];
- (3) aandeel van warmtekrachtkoppeling in de totale productie van warmte en elektriciteit [%];
- (4) capaciteit van elektriciteitsproductie per bron, m.i.v. buitengebruikstellingen en nieuwe investeringen [MW];
- (5) warmte uit thermische energieopwekking;
- (6) warmte uit warmtekrachtkoppelingcentrales, m.i.v. industriële afvalwarmte;
- (7) grensoverschrijdende interconnectiecapaciteit voor gas en elektriciteit [definitie voor elektriciteit conform de resultaten van de lopende besprekingen over de grondslag voor de beoogde 15 % interconnectie] en de verwachte benuttingsgraad daarvan.

2.3. Transformatiesector

- (1) brandstofinput voor thermische energieopwekking (m.i.v. vaste brandstoffen, olie, gas) [ktoe];
- (2) brandstof voor andere omzettingsprocessen [ktoe].

2.4. Energieverbruik

- (1) primaire en eindenergieverbruik [ktoe];
- (2) eindenergieverbruik per sector (m.i.v. industrie, huishoudens, tertiaire sector, landbouw en vervoer (indien mogelijk, opgesplitst tussen passagiers- en goederenvervoer) [ktoe];
- (3) eindenergieverbruik per brandstof (alle energieproducten) [ktoe];
- (4) niet-energetisch eindverbruik [ktoe];
- (5) primaire energie-intensiteit van de economie als geheel (primair energieverbruik per bbp-punt [toe/euro];
- (6) eindenergie-intensiteit per sector (m.i.v. industrie, huishoudens, tertiaire sector, landbouw en vervoer (indien mogelijk, opgesplitst tussen passagiers- en goederenvervoer) [ktoe].

2.5. Prijzen

- (1) elektriciteitsprijzen per sector (huishoudens, industrie, tertiaire sector);
- (2) nationale retailprijzen van brandstoffen (m.i.v. belastingen, per bron en per sector) [euro/ktoe].

2.6. Investeringskosten

energiegerelateerde investeringskosten ten opzichte van het bbp (en ten opzichte van de bruto toegevoegde waarde in de industrie).

2.7. Hernieuwbare energie

- (1) het bruto eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen, en het aandeel van hernieuwbare energie in het bruto-eindverbruik van energie per sector (elektriciteit, verwarming en koeling, vervoer) en per techniek;
- (2) elektriciteits- en warmtewinning uit hernieuwbare energie in gebouwen (als gedefinieerd in artikel 2, lid 1, van Richtlijn 2010/31/EU); m.i.v. gedifferentieerde gegevens over de energie die is geproduceerd, geconsumeerd en in het net wordt geïnjecteerd door fotovoltaïsche systemen en thermale zonne-energiesystemen, biomassa, warmtepompen, geothermische systemen, alsmede alle andere gedecentraliseerde hernieuwbare systemen);
- (3) indien van toepassing, andere nationale trajecten, m.i.v. trajecten per sector of op lange termijn (aandeel van geavanceerde en biobrandstoffen op basis van voedingsgewassen, en aandeel van hernieuwbare energie in stadsverwarming en de geproduceerde hernieuwbare energie in steden en de gemeenschappen als gedefinieerd in artikel 22 van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG, als voorgesteld bij COM(2016) 767]).

3. Aan de BKG-emissies en -verwijderingen gerelateerde indicatoren

- (1) BKG-emissies per beleidsterrein (EU-ETS, verordening inzake de verdeling van de inspanningen en LULUCF);
- (2) BKG-emissies per IPCC-sector en gas (in voorkomend geval opgesplitst in EU-ETS en de sectoren die een inspanning moeten leveren) [tCO₂eq];
- (3) koolstofintensiteit van de economie als geheel [tCO₂eq/bbp];
- (4) CO₂-uitstoot gerelateerde indicatoren:
 - (a) koolstofintensiteit van de elektriciteits- en stoomproductie [tCO₂eq/MWh];
 - (b) koolstofintensiteit van de eindvraag naar energie per sector (m.i.v. industrie, huishoudens, diensten, personenvervoer, vrachtvervoer) [tCO₂eq/toe];
- (5) Niet-CO₂-uitstoot gerelateerde parameters:
 - (a) veebestand: melkkoeien [1 000 stuks], ander vee dan melkvee [1 000 stuks], schapen [1 000 stuks], varkens [1 000 stuks], pluimvee [1 000 stuks];
 - (b) toevoer van stikstof uit kunstmest [kt stikstof];
 - (c) toevoer van stikstof uit mest [kt stikstof];
 - (d) stikstof vastgelegd door stikstofbindende gewassen [kt stikstof];
 - (e) stikstof in weer in de bodem ingebrachte gewasresten [kt stikstof];
 - (f) oppervlakte beteelde organische bodems [hectare];

- (g) productie van vast stedelijk afval (VSA);
- (h) gestort vast stedelijk afval (VSA);
- (i) aandeel van CH_4 -terugwinning in de totale CH_4 -productie van afvalstortplaatsen [%].

BIJLAGE II

KENNISGEVING VAN DE MAATREGELEN VAN DE LIDSTATEN EN DE METHODEN VOOR DE TENUITVOERLEGGING VAN ARTIKEL 7 VAN RICHTLIJN 2012/27/EU [VERSIE ALS GEWIJZIGD OVEREENKOMSTIG VOORSTEL COM(2016)761]

De lidstaten stellen de Commissie in kennis van de voorgestelde gedetailleerde methodologie overeenkomstig bijlage V, punt 5, van Richtlijn 2012/27/EU voor de uitvoering van de verplichtingsregelingen voor energie-efficiëntie en alternatieve maatregelen als bedoeld in artikel 7 bis, artikel 7 ter en artikel 20, lid 6, van die richtlijn.

1. De berekening van de energiebesparing die moet worden bereikt over de volledige periode van 1 januari 2021 t.e.m. 31 december 2030, waaruit blijkt hoe de volgende elementen in aanmerking worden genomen:
 - (a) jaarlijkse energieverkoop per volume aan eindafnemers, van alle energiedistributeurs of alle detailhandelaars in energie, gemiddelde voor de drie jaren (2016, 2017, 2018) voorafgaand aan 1 januari 2019 [in ktoe];
 - (b) omvang van de verkoop van energie voor vervoer die buiten de berekening wordt gehouden [in ktoe];
 - (c) hoeveelheid energie die wordt opgewekt voor eigen gebruik en die buiten de berekening wordt gehouden [in ktoe];
 - (d) bronnen die worden gebruikt voor de berekening van de verkoopcijfers met een motivering voor het gebruik van andere statistische bronnen en eventuele verschillen van de daaruit voortvloeiende hoeveelheden (indien andere bronnen dan Eurostat worden gebruikt);
 - (e) cumulatieve energiebesparingen die moeten worden bereikt in de volledige periode van 1 januari 2021 t.e.m. 31 december 2030 (voor de vrijstelling in lid 2) [in ktoe];
 - (f) toepassing van vrijstellingen b), c), d) en e) als bedoeld in artikel 7, leden 2 en 3, van Richtlijn 2012/27/EU:
 - i) de omvang van de verkoop van de energie die gebruikt wordt voor industriële activiteiten [in ktoe] opgenomen in bijlage I bij Richtlijn 2003/87/EG, buiten de berekening gehouden overeenkomstig punt b),
 - ii) hoeveelheid energiebesparingen [in ktoe] die in de omzetting, de distributie en het transport van energie zijn bereikt overeenkomstig punt c),
 - iii) hoeveelheid energiebesparingen [in ktoe] die voortvloeien uit afzonderlijke maatregelen die zijn uitgevoerd sedert 31 december 2008 en die in 2020 en daarna nog steeds een effect hebben, en overeenkomstig punt d);
 - iv) de hoeveelheid op of in gebouwen opgewekte energie voor eigen gebruik dankzij beleidsmaatregelen ter bevordering van nieuwe installatie van hernieuwbare energietechnologieën overeenkomstig punt e) [in ktoe].
 - (g) totale energiebesparing (na toepassing van de vrijstellingen uit hoofde van lid 2) [in ktoe].

- 2. Beleidsmaatregelen met het oog op het bereiken van de vereiste energiebesparing als bedoeld in artikel 7, lid 1, van Richtlijn 2012/27/EU:**
- 2.1. Verplichtingsregelingen voor energie-efficiëntie als bedoeld in artikel 7 bis van Richtlijn 2012/27/EU:**
- (a) beschrijving van de verplichtingsregeling voor energie-efficiëntie;
 - (b) verwachte cumulatieve en jaarlijkse besparingen en looptijd van de verplichtingsperiode(s);
 - (c) de aan verplichtingen gebonden partijen en hun verantwoordelijkheden;
 - (d) de doelsectoren;
 - (e) de subsidiabele acties in het kader van de maatregel;
 - (f) informatie over de toepassing van artikel 7 bis, lid 5, van Richtlijn 2012/27/EU:
 - i) specifieke acties, aandeel van de besparingen dat overeenkomstig artikel 7 bis, lid 5, onder a), moet worden bereikt in huishoudens die met energiearmoede kampen of in sociale woningen;
 - ii) energiebesparingen die zijn behaald door energieleveranciers of andere derde partijen, overeenkomstig artikel 7 bis, lid 5, onder b);
 - iii) bankieren en lenen overeenkomstig artikel 7 bis, lid 5, onder c);
 - (g) informatie over de handel in energiebesparingen (indien van toepassing).
- 2.2. Alternatieve maatregelen als bedoeld in artikel 7 ter en artikel 20, lid 6, van Richtlijn 2012/27/EU (exclusief belastingen):**
- (a) aard van de beleidsmaatregel;
 - (b) korte beschrijving van de beleidsmaatregel m.i.v. de ontwerpkenmerken van elke aangemelde beleidsmaatregel;
 - (c) verwachte totale cumulatieve en jaarlijkse besparing per maatregel en/of de omvang van de energiebesparingen t.o.v. alle intermediaire perioden;
 - (d) uitvoerende, deelnemende en met de uitvoering belaste partijen en hun verantwoordelijkheden voor de uitvoering van de maatregel(en);
 - (e) doelsectoren;
 - (f) subsidiabele acties in het kader van de maatregel;
 - (g) specifieke beleidsmaatregelen of afzonderlijke acties tegen energiearmoede.
- 2.3. Informatie over belastingmaatregelen:**
- (a) korte beschrijving van de belastingmaatregel;
 - (b) de looptijd van de belastingmaatregel;
 - (c) verwacht cumulatief en jaarlijks bedrag van de besparing per maatregel;
 - (d) doelsectoren;
 - (e) additionaliteit van energiebesparingen door een beschrijving te geven van de aanpak voor de berekening van besparingen, inclusief prijselasticiteit overeenkomstig bijlage V, punt 4).

3. Berekeningsmethode voor maatregelen die zijn aangemeld op grond van artikel 7 bis, artikel 7 ter en artikel 20, lid 6), van Richtlijn 2012/27/EU (met uitzondering van belastingmaatregelen):

- (a) gebruikte meetmethoden als bedoeld in bijlage V, deel 1, van Richtlijn 2012/27/EU;
- (b) methode waarmee de energiebesparing (primaire of eindenergiebesparing) wordt uitgedrukt;
- (c) de looptijd van individuele acties en initiatieven waarmee rekening is gehouden voor de duur van de besparingen;
- (d) korte beschrijving van de berekeningsmethode, m.i.v. de manier waarop de additionaliteit en het relatief belang van de besparingen worden gewaarborgd;
- (e) informatie over de wijze waarop mogelijke overlappingsen tussen maatregelen en individuele acties worden aangepakt om te voorkomen dat energiebesparingen dubbel worden geteld;
- (f) klimaatverschillen en gebruikte methode (indien van toepassing).

4. Toezicht en controle

- (a) korte beschrijving van het toezichts- en verificatiesysteem en van het verificatieproces;
- (b) de uitvoerende overheidsinstantie en haar belangrijkste taken in het kader van het toezichts- en verificatiesysteem in verband met de verplichtingsregeling voor energie-efficiëntie en/of andere maatregelen;
- (c) de onafhankelijkheid van het toezicht op en de controle van de aan verplichtingen gebonden partijen en de deelnemende of met de uitvoering belaste partijen;
- (d) een statistisch significant aandeel van de maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie en het aandeel en de criteria die zijn gebruikt om een representatieve steekproef te definiëren en te selecteren;
- (e) rapportageverplichtingen voor de aan verplichtingen gebonden partijen (besparingen die zijn behaald door elke aan verplichtingen gebonden partij, of elke subcategorie van een aan verplichtingen gebonden partij, en het totaal in het kader van de regeling).
- (f) bekendmaking van de (jaarlijkse) behaalde energiebesparing in het kader van de verplichtingsregeling voor energie-efficiëntie en alternatieve maatregelen;
- (g) informatie over de bij niet-naleving opgelegde boetes;
- (h) informatie over geplande maatregelen, indien de vooruitgang niet bevredigend is.

INVENTARISATIE VAN INFORMATIE INZAKE BKG

Deel 1

Informatie die moet worden opgenomen in de verslagen van de lidstaten als bedoeld in artikel 23, lid 2:

- (a) hun antropogene emissies van de in deel 2 van deze bijlage genoemde broeikasgassen en de antropogene emissies van broeikasgassen als bedoeld in artikel 2, lid 1, van de ESR-Verordening [] voor het jaar X-2;
- (b) gegevens over hun antropogene emissies van koolmonoxide (CO), zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x) en vluchtige organische stoffen (VOS), in samenhang met de gegevens die reeds zijn gerapporteerd overeenkomstig artikel 7 van Richtlijn 2001/81/EG voor het jaar X-2;
- (c) hun antropogene emissies van broeikasgassen per bron en de verwijderingen van CO₂ per put als gevolg van LULUCF, voor het jaar X-2, overeenkomstig de in deel 3 van deze bijlage omschreven methode. Deze gegevens zijn eveneens relevant voor het verslag over de naleving op grond van artikel 12 van Verordening [] [LULUCF];
- (d) de wijzigingen in de onder a) t.e.m. c) genoemde informatie voor de jaren tussen het desbetreffende referentiejaar of de desbetreffende referentieperiode en het jaar X-3, met opgave van de redenen voor deze wijzigingen;
- (e) de in deel 4 van deze bijlage genoemde informatie betreffende de indicatoren, voor het jaar X-2;
- (f) beknopte informatie over uitgevoerde overdrachten overeenkomstig artikel 5 van Verordening [] [ESR] en artikel 11 van Verordening [] [LULUCF] voor het jaar X-1;
- (g) informatie over de stappen die zijn genomen om de ramingen van de inventarislijsten te verbeteren, in het bijzonder voor de onderdelen van de inventaris waarvoor, naar aanleiding van de beoordelingen door deskundigen, bijstellingen of aanbevelingen zijn gedaan;
- (h) de werkelijke of geschatte toewijzing van de geverifieerde emissies die exploitanten van installaties krachtens Richtlijn 2003/87/EG hebben gerapporteerd aan de broncategorieën van de nationale broeikasgasinventaris en voor het jaar X-2 de verhouding van die geverifieerde emissies tot de totale gerapporteerde broeikasgasemissies in die broncategorieën;
- (i) de resultaten van de controles die zijn uitgevoerd met betrekking tot de consistentie van de voor het jaar X-2 in de broeikasgasinventarissen gerapporteerde emissies met de geverifieerde emissies die zijn gerapporteerd krachtens Richtlijn 2003/87/EG;
- (j) de resultaten van de controles die zijn uitgevoerd met betrekking tot de consistentie van de gegevens voor de raming voor het jaar X-2 van emissies ter voorbereiding van de broeikasgasinventarissen met:
 - i) de gegevens die zijn gebruikt voor het opstellen van inventarissen van luchtverontreinigende stoffen krachtens Richtlijn 2001/81/EG;
 - ii) de gegevens die zijn gerapporteerd conform artikel 19, lid 1, en bijlage VII van Verordening (EU) nr. 517/2014;

- iii) de energiegegevens die zijn gerapporteerd krachtens artikel 4 van en bijlage B bij Verordening (EG) nr. 1099/2008;
- (k) een beschrijving van de veranderingen in het nationale inventarisatiesysteem;
- (l) een beschrijving van de veranderingen in het nationale register;
- (m) informatie over hun kwaliteitsborgings- en kwaliteitscontroleprogramma's, een algemene onzekerheidsevaluatie, een algemene volledigheidsbeoordeling en alle andere elementen van het nationaal broeikasgasinventarisatierapport die noodzakelijk zijn voor het opstellen van het broeikasgasinventarisatierapport van de Unie;
- (n) informatie over de eventuele voornemens van de lidstaat om gebruik te maken van de flexibele instrumenten in artikel 5, leden 4 en 5, van Verordening [ESR].

Een lidstaat kan om afwijking van punt c) verzoeken teneinde een andere dan in deel 3 van deze bijlage gespecificeerde methode toe te passen indien de vereiste verbetering van de methode niet tijdig kan worden bereikt om in de broeikasgasinventarissen voor de periode 2021-2030 in aanmerking te worden genomen, of indien de verbeterde methode onevenredig hoge kosten zou meebrengen in vergelijking met de baten van de toepassing van die methode voor een betere boekhouding van emissies en verwijderingen wegens het geringe belang van de emissies en verwijderingen door de betrokken koolstofreservoirs. De lidstaten die gebruik willen maken van de afwijking, dienen bij de Commissie uiterlijk 31 december 2020 een met redenen omkleed verzoek in, waarbij zij de termijn aangeven waarbinnen de verbeterde methode zou kunnen worden toegepast en/of de alternatieve methode zou kunnen worden voorgesteld, samen met een beoordeling van de potentiële effecten op de nauwkeurigheid van de boekhouding. De Commissie kan om aanvullende informatie verzoeken, die binnen een vastgestelde redelijke termijn moet worden ingediend. Wanneer de Commissie het verzoek gegrond acht, staat zij de afwijking toe. Indien het verzoek wordt afgewezen, motiveert de Commissie haar besluit.

Deel 2

De broeikasgassen die onder de voorgestelde verordening vallen zijn:

koolstofdioxide (CO₂);

methaan (CH₄);

distikstofoxide (N₂O);

zwavelhexafluoride (SF₆);

stikstoftrifluoride (NF₃);

fluorkoolwaterstoffen (HFK's):

- HFK-23 CHF₃
- HFK-32 CH₂F₂
- HFK-41 CH₃F
- HFK-125 CHF₂CF₃
- HFK-134 CHF₂CHF₂
- HFK-134a CH₂FCF₃
- HFK-143 CH₂FCHF₂
- HFK-143a CH₃CF₃

- HFK-152 $\text{CH}_2\text{FCH}_2\text{F}$
- HFK-152a CH_3CHF_2
- HFK-161 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{F}$
- HFK-227ea $\text{CF}_3\text{CHFCH}_2\text{F}$
- HFK-236cb $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{F}$
- HFK-236ea $\text{CF}_3\text{CHFCHF}_2$
- HFK-236fa $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_3$
- HFK-245fa $\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$
- HFK-245ca $\text{CH}_2\text{FCF}_2\text{CHF}_2$
- HFK-365mfc $\text{CH}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$
- HFK-43-10mee $\text{CF}_3\text{CHFCHFCF}_2\text{CF}_3$ of $(\text{C}_5\text{H}_2\text{F}_{10})$

perfluorkoolwaterstoffen (PFK's):

- PFK-14, perfluormethaan, CF_4
- PFK-116, perfluorethaan, C_2F_6
- PFK-218, perfluorpropaan, C_3F_8
- PFK-318, perfluorcyclobutaan, $\text{c-C}_4\text{F}_8$
- perfluorcyclopropaan erfluorocyclopropane $\text{c-C}_3\text{F}_6$
- PFK-3-1-10, perfluorbutaan, C_4F_{10}
- PFK-4-1-12, perfluorpentaaan, C_5F_{12}
- PFK-5-1-14, perfluorohexaan, C_6F_{14}
- PFK-9-1-18, $\text{C}_{10}\text{F}_{18}$

Deel 3 — methoden voor monitoring en rapportage binnen de LULUCF-sector

expliciet ruimtelijke gegevens inzake de conversie van landgebruik voor de vaststelling en tracerings van categorieën landgebruik en van omzettingen tussen categorieën landgebruik;

een methode van niveau 1, waarbij gebruik wordt gemaakt van wereldwijd afgestemde standaardemissiefactoren en -parameterwaarden, overeenkomstig de door de IPCC opgestelde richtsnoeren voor nationale broeikasgasinventarissen uit 2006;

bij emissies en verwijderingen voor een koolstofreservoir dat goed is voor ten minste 25 tot 30 % van de emissies of verwijderingen in een categorie bron of put die in het nationale inventarisatiesysteem van een lidstaat als prioriteit is aangeduid omdat de raming ervan een aanzienlijke invloed heeft op de totale inventaris aan broeikasgassen van een land wat betreft het absolute emissie- en verwijderingsniveau, op de tendens in emissies en verwijderingen of op de onzekerheid inzake emissies en verwijderingen in de categorieën landgebruik, een methode van ten minste niveau 2, waarbij gebruik wordt gemaakt van nationaal vastgestelde emissiefactoren en parameterwaarden die op de nationale omstandigheden zijn afgestemd overeenkomstig de door de IPCC opgestelde richtsnoeren voor nationale broeikasgasinventarissen uit 2006.

De lidstaten worden aangemoedigd om een methode van niveau 3 toe te passen, waarbij gebruik wordt gemaakt van niet op parameters gebaseerde modellen die op de nationale omstandigheden zijn afgestemd, teneinde de fysische interactie in het biofysische systeem te beschrijven overeenkomstig de door de IPCC opgestelde richtsnoeren voor nationale broeikasgasinventarissen uit 2006.

Deel 4 — Lijst van indicatoren

Naam indicator	Indicator
TRANSFORMATIE B0	Specifieke CO ₂ -emissie door elektriciteitscentrales (publiek en zelfopwekkers), t/TJ CO ₂ -emissie door publieke en zelfopwekkende thermische energiecentrales, kt gedeeld door alle producten – output door publieke en zelfopwekkende thermische energiecentrales, PJ
TRANSFORMATIE E0	Specifieke CO ₂ -emissie door installaties van zelfopwekkers, t/TJ CO ₂ -emissie door zelfopwekkers, kiloton gedeeld door alle door thermische elektriciteitscentrales van de publieke sector geleverde producten, PJ gaan opwekken
INDUSTRIE A1.1	Totale CO ₂ -intensiteit van de ijzer- en staalindustrie, t/miljoen EUR Totale CO ₂ -emissie door de ijzer- en staalindustrie, kiloton gedeeld door de bruto toegevoegde waarde — ijzer- en staalindustrie
INDUSTRIE A1.2	Energiegerelateerde CO ₂ -intensiteit van de chemische industrie, t/miljoen EUR Energiegerelateerde CO ₂ -emissie door de chemische industrie, kiloton gedeeld door de bruto toegevoegde waarde – chemische industrie
INDUSTRIE A1.3	Energiegerelateerde CO ₂ -intensiteit van de sector glas, aardewerk en bouwmaterialen, t/miljoen EUR Energiegerelateerde CO ₂ -emissie door de sector glas, aardewerk en bouwmaterialen, kiloton gedeeld door de bruto toegevoegde waarde — sector glas, aardewerk en bouwmaterialen
INDUSTRIE A1.4	Energiegerelateerde CO ₂ -intensiteit van de voedings- en genotmiddelenindustrie, t/miljoen EUR Energiegerelateerde CO ₂ -emissie door de voedings- en genotmiddelenindustrie, kt gedeeld door de bruto toegevoegde waarde – voedings- en genotmiddelenindustrie, miljoen EUR (EC95)
INDUSTRIE A1.5	Energiegerelateerde CO ₂ -intensiteit van de papierindustrie en de grafische sector, t/miljoen euro; energiegerelateerde CO ₂ -emissies van de papierindustrie en de grafische sector, kiloton — bruto toegevoegde waarde – papierindustrie en de grafische sector, miljoen EUR (EC95)
HUISHOUDENS A0	Specifieke CO ₂ -emissie door huishoudens voor ruimteverwarming, t/m ² CO ₂ -emissie door huishoudens voor ruimteverwarming gedeeld door de oppervlakte van permanent bewoonde woningen, miljoen m ²
DIENSTEN B0	Specifieke CO ₂ -emissie door de commerciële en institutionele sector voor ruimteverwarming, kg/m ² CO ₂ -emissie door ruimteverwarming in de commerciële en institutionele sector, kiloton gedeeld door de oppervlakte van gebouwen voor diensten, miljoen m ²
VERVOER B0	Specifieke dieselgerelateerde CO ₂ -emissie door personenauto's, g/100 km
VERVOER B0	Specifieke dieselgerelateerde CO ₂ -emissie door personenauto's, g/100 km

BIJLAGE IV

INFORMATIE OVER BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELEN INZAKE DE UITSTOOT VAN BROEIKASGASSEN

In de verslagen van de lidstaten als bedoeld in artikel 16 op te nemen informatie:

- een beschrijving van hun nationale systeem voor de rapportage van beleidsinitiatieven en maatregelen en voor de rapportage van prognoses van antropogene emissies per bron en de verwijderingen per put van broeikasgassen overeenkomstig artikel 32, lid 1, of informatie over eventuele wijzigingen in dat systeem ingeval een dergelijke beschrijving al is ingediend;
- de actualisering met betrekking tot hun lage-emissiestrategie voor de lange termijn als bedoeld in artikel 14 en de vooruitgang met de uitvoering van deze strategieën;
- informatie over de nationale beleidsinitiatieven en maatregelen, of groepen van maatregelen, en over de uitvoering van de beleidsinitiatieven en maatregelen, of groepen van maatregelen, van de Unie ter beperking of vermindering van de emissies van broeikasgassen per bron of ter intensivering van de verwijdering per put, gepresenteerd per sector en ingedeeld volgens gas of groep van gassen (HFK's en PFK's) zoals genoemd in de lijst in deel 2 van bijlage III. In deze informatie worden

toepasselijke en relevante nationale of EU-beleidsinitiatieven vermeld; zij omvat tevens:

- i) de doelstelling van het beleidsinitiatief of van de maatregel en een korte beschrijving van het beleidsinitiatief of de maatregel;
 - ii) het type beleidsinstrument;
 - iii) de stand van de uitvoering van het beleidsinitiatief of van de maatregel of groep van maatregelen;
 - iv) indicatoren om de geboekte vooruitgang te monitoren en te evalueren;
 - v) kwantitatieve ramingen met betrekking tot de effecten op emissies per bron en de verwijderingen per put van broeikasgassen bestaande uit:
 - de resultaten van beoordelingen vooraf van de effecten van een beleidsinitiatief of maatregel, of groepen van beleidsinitiatieven of maatregelen inzake de mitigatie van de klimaatverandering. Ramingen worden verstrekt voor een reeks van vier komende jaren eindigend op 0 of 5 onmiddellijk volgend op het rapportagejaar, met een onderscheid tussen de emissies van broeikasgassen die onder Richtlijn 2003/87/EG, Verordening [] [ESR] en Verordening [] [LULUCF] vallen;
 - de resultaten van beoordelingen achteraf van de effecten van een beleidsinitiatief of maatregel, of groepen van beleidsinitiatieven of maatregelen, inzake de mitigatie van de klimaatverandering, indien beschikbaar, met een onderscheid tussen de emissies van broeikasgassen die onder Richtlijn 2003/87/EG, Verordening [] [ESR] en Verordening [] [LULUCF] vallen;
 - vi) ramingen van de verwachte kosten en baten van beleidsinitiatieven en maatregelen en ramingen van de gerealiseerde kosten en baten van beleidsinitiatieven en maatregelen;
 - vii) alle verwijzingen naar de beoordelingen van de kosten en effecten van nationale beleidsinitiatieven en maatregelen, naar informatie over de uitvoering van EU-beleidsinitiatieven of -maatregelen ter beperking of vermindering van de emissies van broeikasgassen per bron of ter intensivering van de verwijderingen per put en naar de technische verslagen die daaraan ten grondslag liggen;
 - viii) een beoordeling van de mate waarin het beleid of de maatregel bijdraagt tot de verwezenlijking van de lage-emissiestrategie op lange termijn als bedoeld in artikel 14;
- (d) informatie over geplande aanvullende nationale beleidsinitiatieven en maatregelen die zijn bedoeld om de broeikasgasemissies verder te beperken dan hun verbintenissen in het kader van Verordening [] [ESR] en Verordening [] [LULUCF];
- (e) informatie over de relaties tussen de verschillende beleidsinitiatieven en maatregelen, als gerapporteerd op grond van punt c) en de wijze waarop die beleidsinitiatieven en maatregelen bijdragen tot de verschillende prognoses scenario's.

BIJLAGE V

INFORMATIE OVER PROGNOSES OP HET GEBIED VAN DE UITSTOOT VAN BROEIKASGASSEN

In de verslagen van de lidstaten als bedoeld in artikel 16 op te nemen informatie:

- (a) prognoses zonder maatregelen indien beschikbaar, prognoses met bestaande maatregelen, en prognoses met aanvullende maatregelen;
- (b) de totale prognoses van broeikasgassen en afzonderlijke ramingen voor de geschatte broeikasgasemissies voor de emissiebronnen die onder Richtlijn 2003/87/EG en Verordening [] [ESR] vallen en de verwachte emissies per bron en de verwijderingen per put als bedoeld in Verordening [] [LULUCF];
- (c) de effecten van de overeenkomstig artikel 16, lid 1, onder a), bepaalde beleidsinitiatieven en maatregelen. Indien deze beleidsinitiatieven en maatregelen niet zijn opgenomen, wordt dit duidelijk vermeld en toegelicht;
- (d) de resultaten van de gevoeligheidsanalyse met betrekking tot de prognoses en informatie over de gebruikte modellen en parameters;
- (e) alle relevante verwijzingen naar de beoordeling en de technische rapporten waarop de prognoses als bedoeld in artikel 16, lid 4, zijn gestoeld.

BIJLAGE VI

INFORMATIE OVER NATIONALE ADAPTATIEMAATREGELEN, FINANCIËLE EN TECHNOLOGISCHE ONDERSTEUNING VOOR ONTWIKKELINGSLANDEN, OPBRENGSTEN UIT VEILINGEN

Deel 1

Rapportage over adaptatiemaatregelen

In de verslagen als bedoeld in artikel 17, lid 1, op te nemen informatie:

- (a) de belangrijkste doelstellingen en het institutioneel kader voor adaptatie;
- (b) voorspellingen inzake klimaatverandering, waaronder extreme weersomstandigheden, de effecten van klimaatverandering, evaluatie van de kwetsbaarheid van het klimaat en de belangrijkste klimaatrisico's;
- (c) het adaptatievermogen;
- (d) de adaptatieplannen en -strategieën;
- (e) de institutionele kaders, m.i.v. verticale en horizontale governance en coördinatie, monitoring en evaluatiesystemen;
- (f) de bij de tenuitvoerlegging geboekte vooruitgang, m.i.v. goede praktijken en veranderingen op het gebied van governance.

Deel 2

Rapportage over steun aan ontwikkelingslanden

In de verslagen als bedoeld in artikel 17, lid 2, onder a), op te nemen informatie:

- (a) informatie over financiële ondersteuning die is vastgelegd en voor het jaar X-1 aan ontwikkelingslanden is toegekend, met:

- i) kwantitatieve informatie over openbare en door de lidstaat bijeengebrachte financiële middelen. De informatie over geldstromen is gebaseerd op de zogenaamde "Rio-indicatoren voor ondersteuning van adaptatie aan en mitigatie van klimaatverandering" en andere traceersystemen die door de OESO-commissie voor ontwikkelingsbijstand zijn ingevoerd;
 - ii) degelijke methodologische informatie over de methode die voor de berekening van de kwantitatieve informatie is gebruikt, m.i.v. een toelichting van de methoden voor de kwantificering van hun gegevens en, indien relevant, andere informatie over de definities en methodes die zijn gebruikt voor de bepaling van de cijfers, met name voor de gerapporteerde informatie over gemobiliseerde geldstromen;
 - iii) de beschikbare informatie over activiteiten van de lidstaat op het gebied van door de overheid gefinancierde projecten voor de overdracht van technologie en capaciteitsopbouw voor ontwikkelingslanden in het kader van het UNFCCC, m.i.v. de vraag of de overgedragen technologie of capaciteitsopbouw werd aangewend voor de adaptatie aan of mitigatie van de effecten van de klimaatverandering, het ontvangende land, de omvang van de verstrekte steun en de aard van de overgedragen technologie of het project voor capaciteitsopbouw;
- (b) informatie voor het jaar X en de volgende jaren over de geplande toekenning van steun, m.i.v. informatie over geplande activiteiten op het gebied van door de overheid gefinancierde projecten voor de overdracht van technologie of capaciteitsopbouw voor ontwikkelingslanden in het kader van het UNFCCC en inzake over te dragen technologieën en projecten voor capaciteitsopbouw, m.i.v. de vraag of de overgedragen technologie of capaciteitsopbouw bedoeld is voor de adaptatie aan of mitigatie van de effecten van de klimaatverandering, het ontvangende land, de omvang van de verstrekte steun en de aard van de overgedragen technologie of het project voor capaciteitsopbouw.

Deel 3

Rapportage van veilingopbrengsten

In de verslagen als bedoeld in artikel 17, lid 2, onder b), op te nemen informatie:

- (a) informatie over het gebruik tijdens het jaar X-1 van de opbrengsten die de lidstaat haalt uit veilingen van emissierechten overeenkomstig artikel 10, lid 1, van Richtlijn 2003/87/EG, m.i.v. informatie over opbrengsten die zijn gebruikt voor een of meer van de in artikel 10, lid 3, van die richtlijn bepaalde doelstellingen, of het equivalent van die opbrengst in financiële waarde, en de uit hoofde van genoemd artikel getroffen maatregelen;
- (b) informatie over het gebruik, zoals bepaald door de lidstaat, van alle opbrengsten die de lidstaat haalt uit veilingen van luchtvaartemissierechten overeenkomstig artikel 3 quinquies, lid 1 of 2, van Richtlijn 2003/87/EG; die informatie wordt verschaft overeenkomstig artikel 3 quinquies, lid 4, van die richtlijn.

Opbrengsten uit veilingen die niet zijn vrijgegeven op het moment dat een lidstaat een rapport bij de Commissie indient krachtens artikel 17, lid 2, worden gekwantificeerd en vermeld in rapporten voor volgende jaren.

AANVULLENDE RAPPORTAGEVERPLICHTINGEN

Deel 1

Aanvullende rapportageverplichtingen op het gebied van hernieuwbare energie

Tenzij anders vermeld, wordt op grond van artikel 18, onder c), de volgende informatie vermeld:

- (a) de werking van het systeem van garanties van oorsprong voor elektriciteit, gas en verwarming en koeling op basis van hernieuwbare energiebronnen, de afgifte en het verval van garanties van oorsprong en het daaruit voortvloeiende jaarlijkse nationale verbruik van hernieuwbare energie, alsook de maatregelen die zijn genomen om de betrouwbaarheid en fraudebestendigheid van het systeem te waarborgen;
- (b) geaggregeerde informatie uit de nationale databanken als bedoeld in artikel 25, lid 4, van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG als voorgesteld bij COM(2016) 767] inzake biobrandstoffen, biogas geproduceerd uit de in bijlage IX vermelde grondstoffen van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG als voorgesteld bij COM(2016) 767], hernieuwbare vervoersbrandstoffen van niet-biologische oorsprong, op afval gebaseerde fossiele brandstoffen en elektriciteit die door brandstofleveranciers op de markt is gebracht, m.i.v. informatie over het soort, de energie-inhoud van brandstoffen en, in voorkomend geval, de grondstoffen en, indien toepasselijk, hun bijdrage tot de vermindering van broeikasgassen. Indien de nationale databank geen reële waarden bevat, kunnen de lidstaten gebruik maken van typische waarden of, voor zover van toepassing, standaardwaarden die zijn opgegeven in de delen A en B van bijlage V en deel A van bijlage VI van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG als voorgesteld bij COM(2016) 767];
- (c) de ontwikkelingen op het gebied van de beschikbaarheid, de oorsprong en het gebruik van biomassa voor energiedoeleinden;
- (d) wijzigingen in de grondstofprijzen en het landgebruik in de lidstaat ten gevolge van het toegenomen gebruik van biomassa en andere vormen van energie uit hernieuwbare bronnen;
- (e) de geraamde extra productie van energie uit hernieuwbare bronnen die kan worden overgedragen aan andere lidstaten, zodat deze voldoen aan artikel 3, lid 3, van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG als voorgesteld bij COM(2016) 767] en de nationale bijdragen en trajecten bereiken als bedoeld in artikel 4, onder a), punt 2, punt i), van die richtlijn;
- (f) de geraamde vraag naar energie uit hernieuwbare bronnen waaraan tot 2030 moet worden voldaan met andere middelen dan binnenlandse productie, m.i.v. ingevoerde biomassagrondstoffen;
- (g) de ontwikkeling en het aandeel van biobrandstoffen uit in bijlage IX van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG als voorgesteld bij COM(2016) 767] vermelde grondstoffen, m.i.v. een beoordeling van grondstoffen, waarin de aandacht vooral uitgaat naar de duurzaamheidsaspecten die verband houden met de impact van de vervanging van de productie van voedsel en veevoeder door de productie van biobrandstoffen, rekening houdend met de beginselen van de afvalhiërarchie als vastgesteld in Richtlijn 2008/98/EG en het beginsel biomassacascadering, met inachtneming van de regionale en lokale economische en technologische

omstandigheden, het behoud van de nodige koolstofvoorraden in de bodem en de kwaliteit van de bodem en de ecosystemen;

- (h) de verwachte impact van de productie of het gebruik van biobrandstoffen, vloeibare biomassa en brandstof uit biomassa op de biodiversiteit, de watervoorraden, de waterkwaliteit en -beschikbaarheid, de lucht- en bodemkwaliteit in de lidstaat;
- (i) risico's of geconstateerde fraudegevallen in de controleketen van biobrandstoffen, vloeibare biomassa en brandstof uit biomassa;
- (j) informatie over de wijze van raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval en over de stappen die zijn genomen om dergelijke ramingen te verbeteren en te verifiëren;
- (k) elektriciteits- en warmtewinning uit hernieuwbare energie in gebouwen (als gedefinieerd in artikel 2, lid 1, van Richtlijn 2010/31/EU). Hierbij wordt rekening gehouden met de gedifferentieerde gegevens over de energie die is geproduceerd, geconsumeerd en in het net wordt geïnjecteerd door fotovoltaïsche systemen en thermale zonne-energiesystemen, biomassa, warmtepompen, geothermische systemen of door andere gedecentraliseerde hernieuwbare systemen;
- (l) indien van toepassing, het aandeel van geavanceerde en biobrandstoffen op basis van voedingsgewassen, en het aandeel van hernieuwbare energie in stadsverwarming en door steden en energiegemeenschappen als gedefinieerd in artikel 22 van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG, als voorgesteld bij COM(2016) 767] geproduceerde hernieuwbare energie;
- (m) de primaire levering van vaste biomassa (in 1 000 m³, behalve punt 1), onder b), iii), in ton):
 - (1) bosbiomassa die wordt gebruikt voor het opwekken van energie (binnenlandse productie, invoer en uitvoer):
 - (a) primaire biomassa uit bossen die rechtstreeks worden gebruikt voor energieproductie:
 - i) takken en boomkruinen (vrijwillige rapportering);
 - ii) stronken (vrijwillige rapportering);
 - iii) rondhout (opgesplitst in industrieel rondhout en rondhout als brandstof);
 - (b) bijproducten van de houtverwerkende sector die rechtstreeks worden gebruikt voor energie:
 - i) bast (vrijwillige rapportering);
 - ii) houtsnippers, spaanders en andere houtdeeltjes;
 - iii) zwart residuloog en ruwe tallolie;
 - (c) rechtstreeks gebruik van postconsumptiehout voor de productie van energie;
 - (d) brandstof op basis van verwerkt hout, geproduceerd uit grondstoffen die niet onder de punten 1a), 1b) en 1c) vallen:
 - i) houtskool;
 - ii) houtpellets en houtbriketten;

- (2) agrarische biomassa die wordt gebruikt voor het opwekken van energie (binnenlandse productie, invoer en uitvoer):
 - (a) energiegewassen voor elektriciteit of warmte (met inbegrip van hakhout met korte omlooptijd);
 - (b) residuen van landbouwproducten voor elektriciteit of warmte;
- (3) biomassa van organisch afval die wordt gebruikt voor het opwekken van energie (binnenlandse productie, invoer en uitvoer):
 - (a) organische fractie van industrieel afval;
 - (b) organische fractie van stedelijk afval;
 - (c) afvalslib;
- (n) eindenergieverbruik van vaste biomassa (hoeveelheid vaste biomassa voor energieproductie in de volgende sectoren):
 - (1) sector energie:
 - (a) elektriciteit;
 - (b) warmtekrachtkoppeling;
 - (c) warmte;
 - (2) intern industrie (verbruikte en zelf opgewekte elektriciteit, WKK en warmte);
 - (3) rechtstreeks huishoudelijk eindverbruik;
 - (4) ander.

Deel 2

Aanvullende rapportageverplichtingen op het gebied van energie-efficiëntie

Op het gebied van energie-efficiëntie wordt op grond van artikel 19, onder c), de volgende bijkomende informatie vermeld:

- (a) belangrijke wetgevende en niet-wetgevende beleidsinitiatieven, financieringsmaatregelen en programma's die worden uitgevoerd in de jaren X-2 en X-1 (X is het jaar waarin het rapport moet worden ingediend) met het oog op het behalen van de doelstellingen uit hoofde van artikel 4, onder b), ter bevordering van de markten voor energiedienstverlening, het verbeteren van de energieprestaties van gebouwen, maatregelen ter benutting van het energie-efficiëntiepotentieel van gas- en elektriciteitsinfrastructuur en van verwarming en koeling, betere kwalificaties en informatie en andere maatregelen om energie-efficiëntie te promoten;
- (b) de energiebesparing die is behaald middels artikel 7 van Richtlijn 2012/27/EU [versie als gewijzigd overeenkomstig voorstel COM(2016)761] in de jaren X-3 en X-2;
- (c) de vorderingen in elke sector en de redenen waarom het energieverbruik in de jaren X-3 en X-2 stabiel is gebleven of gestegen ten opzichte van het eindenergieverbruik in alle energieverbruikende sectoren;
- (d) de totale vloeroppervlakte van de gebouwen met een totale bruikbare vloeroppervlakte van meer dan 250 m² die eigendom zijn van en gebruikt worden door de centrale overheid en die op 1 januari van de jaren X-2 en X-1 niet voldeden

aan de energieprestatie-eisen als bedoeld in artikel 5, lid 1, van Richtlijn 2012/27/EU;

- (e) de totale vloeroppervlakte van verwarmde en/of gekoelde gebouwen die eigendom zijn van en gebruikt worden door de centrale overheid van de lidstaat en die zijn gerenoveerd in de jaren X-3 en X-2 als bedoeld in artikel 5, lid 1, van Richtlijn 2012/27/EU, of de in artikel 5, lid 6, bedoelde hoeveelheid energiebesparing die is verwezenlijkt in gebouwen welke eigendom zijn van en gebruikt worden door de centrale overheid en die in aanmerking komen;
- (f) het aantal uitgevoerde energieaudits in de jaren X-3 en X-2. Ter aanvulling het aantal grote bedrijven op hun grondgebied waarop artikel 8, lid 4, van Richtlijn 2012/27/EU van toepassing is en het aantal in bedrijven uitgevoerde energieaudits in bedrijven in de jaren X-3 en X-2;
- (g) toegepaste nationale primaire-energiefactor voor elektriciteit;
- (h) aantal en vloeroppervlakte van de nieuwe en gerenoveerde bijna-energieneutrale gebouwen in de jaren X-2 en X-1 als gedefinieerd in artikel 9 van Richtlijn 2010/31/EU;
- (i) link naar de website waar de lijst of de interface van aanbieders van energiediensten als bedoeld in artikel 18, lid 1, onder c), van Richtlijn 2012/27/EU kan worden geraadpleegd.

BIJLAGE VIII

VERSLAG OVER DE DUURZAAMHEID VAN BIO-ENERGIE IN DE UNIE

In het verslag over de duurzaamheid van bio-energie uit biomassa dat de Commissie overeenkomstig artikel 29, lid 2, onder d), om de twee jaar dient op te stellen, samen met het verslag over de stand van de energie-unie, wordt de volgende informatie vermeld:

- (a) de relatieve milieukosten en -baten van de verschillende biobrandstoffen, vloeibare biomassa en brandstoffen uit biomassa, de gevolgen van het EU-invoerbeleid voor die kosten en baten, de gevolgen voor de continuïteit van de energievoorziening en de manier waarop een evenwicht kan worden bereikt tussen binnenlandse productie en invoer;
- (b) het effect van de productie en het gebruik van biomassa op de duurzaamheid in de Unie en in derde landen, waaronder de gevolgen voor de biodiversiteit;
- (c) gegevens en analyse van de huidige en toekomstige beschikbaarheid van en de vraag naar duurzame biomassa, m.i.v. de gevolgen van de toegenomen vraag naar biomassa op de sectoren die er gebruik van maken;
- (d) de technologische ontwikkeling, de beschikbaarheid en duurzaamheid van biobrandstoffen uit de in bijlage IX van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG als voorgesteld bij COM(2016) 767] vermelde grondstoffen, m.i.v. een beoordeling van het effect van de vervanging van de productie van voedsel en veevoeder door de productie van biobrandstoffen, rekening houdend met de beginselen van de afvalhiërarchie als vastgesteld in Richtlijn 2008/98/EG en het beginsel biomassacascadering, met inachtneming van de regionale en lokale economische en technologische omstandigheden, het behoud van de nodige koolstofvoorraden in de bodem en de kwaliteit van de bodem en ecosystemen;
- (e) informatie over en een analyse van de beschikbare wetenschappelijke onderzoeksresultaten inzake indirecte verandering in het landgebruik met betrekking

tot alle productieketens, samen met een beoordeling van de vraag of de onzekerheidsmarge in de analyses die ten grondslag liggen aan de ramingen van door indirecte veranderingen in het landgebruik veroorzaakte emissies kan worden verkleind, en of de mogelijke gevolgen van het beleid van de Unie, zoals het milieu-, het klimaat- en het landbouwbeleid, kunnen worden meegenomen; en

- (f) ten aanzien van zowel derde landen als lidstaten die een belangrijke bron zijn voor in de Unie verbruikte biobrandstoffen, vloeibare biomassa en brandstoffen uit biomassa, informatie over nationale maatregelen die zijn genomen om te voldoen aan de criteria inzake duurzaamheid en de reductie van broeikasgasemissies die zijn vastgesteld in artikel 26, leden 2 t.e.m. 7, van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG als voorgesteld bij COM(2016) 767], voor de bescherming van bodem, water en lucht.

Bij de rapportage over de broeikasgasemissiereductie ten gevolge van het gebruik van biobrandstoffen maakt de Commissie gebruik van de door de lidstaten overeenkomstig bijlage VII, deel 1, onder b), gerapporteerde hoeveelheden m.i.v. de voorlopige gemiddelde waarden van de geraamde emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik en de bijbehorende spreidingsbreedte die wordt afgeleid uit de gevoeligheidsanalyse bedoeld in bijlage VIII van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG als voorgesteld bij COM(2016) 767]. De Commissie maakt de gegevens over de voorlopige gemiddelde waarden van de geraamde emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik en de bijbehorende uit de gevoeligheidsanalyse afgeleide spreidingsbreedte openbaar. Bovendien evalueert zij of en hoe de ramingen voor directe emissiereductie zouden veranderen als de substitutiemethode zou worden gebruikt bij het in aanmerking nemen van bijproducten.

BIJLAGE IX

VRIJWILLIGE REGELINGEN WAARVOOR DE COMMISSIE EEN BESLUIT HEEFT VASTGESTELD OVEREENKOMSTIG ARTIKEL 27, LID 4, VAN [DE HERSCHIKKING VAN RICHTLIJN 2009/28/EG ALS VOORGESTELD BIJ COM(2016) 767]

Het verslag over vrijwillige regelingen waarvoor de Commissie een besluit heeft vastgesteld overeenkomstig artikel 27, lid 4, van [herschikking van Richtlijn 2009/28/EG als voorgesteld bij COM(2016) 767], moet op grond van artikel 29, lid 2, onder e), tweejaarlijks worden ingediend, samen met het verslag over de stand van de energie-unie, en bevat de beoordeling door de Commissie van, ten minste, de volgende aspecten:

- (a) de onafhankelijkheid, vorm en frequentie van de audits, zowel met betrekking tot hetgeen over die aspecten is vermeld in de documentatie van het systeem op het tijdstip dat het betreffende systeem door de Commissie werd goedgekeurd, als met betrekking tot de optimale praktijken van de sector;
- (b) de beschikbaarheid van en de ervaring met en de transparantie bij de toepassing van methoden voor het vaststellen en behandelen van gevallen van niet-naleving, met bijzondere aandacht voor situaties of beweringen van ernstig wangedrag door leden van het systeem;
- (c) de transparantie, met name met betrekking tot de toegankelijkheid van het systeem, de beschikbaarheid van vertalingen in de toepasselijke talen van de landen en regio's van herkomst van de grondstoffen, de toegankelijkheid van een lijst van gecertificeerde exploitanten en de relevante certificaten, en de toegankelijkheid van de auditverslagen;

- (d) de betrokkenheid van belanghebbenden, met name wat betreft de raadpleging van inheemse en lokale gemeenschappen voorafgaand aan de besluitvorming tijdens de opstelling en evaluatie van het systeem en tijdens de audits, alsmede de reactie op hun bijdragen;
- (e) de algehele robuustheid van het systeem, met name in het licht van de voorschriften betreffende de accreditatie, kwalificatie en onafhankelijkheid van auditoren en bevoegde instanties voor het systeem;
- (f) marktactualisaties van het systeem, de hoeveelheid gecertificeerde grondstoffen en biobrandstoffen, per land van herkomst en type, en het aantal deelnemers;
- (g) het gemak en de doeltreffendheid waarmee uitvoering wordt gegeven aan een systeem dat nagaat of de door het systeem aan de leden daarvan opgelegde duurzaamheidscriteria worden nageleefd, waarbij een dergelijk systeem is bedoeld als middel om frauduleuze activiteiten te voorkomen en in het bijzonder is gericht op de detectie, behandeling en follow-up van vermoedelijke fraude en andere onregelmatigheden, alsmede, in voorkomend geval, het aantal gedetecteerde gevallen van fraude of onregelmatigheden;
- (h) opties betreffende te machtigen entiteiten voor het erkennen van en het uitoefenen van toezicht op certificeringsorganen;
- (i) de criteria voor de erkenning of accreditatie van certificeringsorganen;
- (j) voorschriften inzake de wijze van uitoefening van toezicht op de certificeringsorganen;
- (k) mogelijkheden om de bevordering van optimale praktijken te vergemakkelijken of te verbeteren.

BIJLAGE X

NATIONALE INVENTARISATIESYSTEMEN

De in artikel 30 bedoelde informatie omvat onder meer het volgende:

- (a) Gerapporteerde gegevens en methoden voor activiteiten en installaties in het kader van Richtlijn 2003/87/EG voor de opstelling van nationale broeikasgasinventarissen teneinde te zorgen voor consistentie van de gerapporteerde broeikasgasemissies in het kader van de Unieregeling voor de handel in emissierechten en in de nationale broeikasgasinventarissen;
- (b) de gegevens die zijn verzameld via de krachtens artikel 20 van Verordening (EU) nr. 517/2014 opgezette rapportagesystemen voor fluorgassen in de verschillende sectoren voor het opstellen van nationale broeikasgasinventarissen;
- (c) emissies, onderliggende gegevens en methodieken die overeenkomstig Verordening (EG) nr. 166/2006 zijn gerapporteerd met het oog op het opstellen van nationale broeikasgasinventarissen;
- (d) de overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1099/2008 gerapporteerde gegevens;
- (e) gegevens die zijn verzameld via de geografische lokalisatie van grondgebieden in het kader van bestaande programma's en onderzoeken van de Unie en de lidstaten, zoals LUCAS (Land Use Cover Area Frame Survey) en het Europees Copernicusprogramma voor aardobservatie.

BIJLAGE XI
CORRELATIE-TABEL

Verordening (EU) nr. 525/2013.	De onderhavige verordening
Artikel 1	Artikel 1, lid 1
Artikel 2	—
Artikel 3	—
Artikel 4	Artikel 14
Artikel 5	Artikel 30, leden 1, 2 en 6; Bijlage X
Artikel 6	Artikel 30, leden 3 en 6
Artikel 7	Artikel 23, leden 2, 3; 5 en 6; Bijlage III
Artikel 8	Artikel 23, lid 1, onder a), en laatste alinea en artikel 23, lid 6
Artikel 9	Artikel 30, leden 4 en 5
Artikel 10	Artikel 33
Artikel 11	—
Artikel 12	Artikel 32
Artikel 13	Artikel 16, lid 1, onder a), en leden 3 en 4, Bijlage IV:
Artikel 14	Artikel 16, lid 1, onder b), en leden 2 t.e.m. 4; Bijlage V
Artikel 15	Artikel 17, lid 1, en bijlage VI, deel 1
Artikel 16	Artikel 17, lid 2, onder a), en bijlage VI, deel 2
Artikel 17	artikel 17, lid 2, onder b); en leden 3 en 4; Bijlage VI, deel 3
Artikel 18	Artikel 15, lid 2, onder e), en tweede alinea
Artikel 19	—
Artikel 20	—
Artikel 21	artikel 25, lid 1, onder c), leden 4 en 7
Artikel 22	—
Artikel 23	Artikel 34, lid 1, onder d), e), f), g) en h)
Artikel 24	Artikel 35
Artikel 25	—
Artikel 26	Artikel 37
Artikel 27	—
Artikel 28	Artikel 50

Artikel 29	
------------	--