Publicatieblad
van de Europese Unie

NL
L-serie

2024/1722

19.6.2024

AANBEVELING (EU) 2024/1722 VAN DE COMMISSIE

van 17 juni 2024

bevattende richtsnoeren voor de uitleg van artikel 4 van Richtlijn (EU) 2023/1791 van het Europees Parlement en de Raad betreffende energie-efficiëntiestreefcijfers en nationale bijdragen

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en met name artikel 292,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) In Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad ([1]) is de verplichting ingevoerd om tegen 2030 het kerndoel te halen van ten minste 32,5 % energiebesparing op Unieniveau.

(2) Richtlijn (EU) 2023/1791 van het Europees Parlement en de Raad ([2]) is op 13 september 2023 vastgesteld. Dit betrof een herschikking van Richtlijn 2012/27/EU, waarbij een aantal bepalingen ongewijzigd is gebleven maar tegelijkertijd enkele nieuwe vereisten zijn ingevoerd. In het bijzonder is het ambitieniveau voor 2030 ten aanzien van energie-efficiëntie, met inbegrip van de energie-efficiëntiestreefcijfers en nationale bijdragen van de Unie voor 2030, aanzienlijk verhoogd.

(3) Richtlijn (EU) 2023/1791 stelt als streefcijfer voor de Unie om in 2030 ten minste 11,7 % minder energie te verbruiken ten opzichte van het verwachte energieverbruik in 2030 op basis van het EU-referentiescenario 2020, te weten 1 124 Mtoe primair energieverbruik en 864 Mtoe finaal energieverbruik. Dit komt neer op een indicatief streefcijfer inzake primair energieverbruik van 992,5 megaton olie-equivalent (Mtoe) en een bindend streefcijfer inzake finaal energieverbruik van 763 Mtoe op Unieniveau in 2030.

(4) Om het finale streefcijfer in 2030 op Unieniveau te halen, moeten de lidstaten, als onderdeel van hun nationale energie- en klimaatplannen, uiterlijk juni 2024 indicatieve nationale streefcijfers voor hun finale energieverbruik in 2030 meedelen, samen met een indicatief pad om die te verwezenlijken.

(5) In bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 wordt een formule opgevoerd om op een billijke en transparante wijze indicatieve nationale bijdragen voor alle lidstaten te berekenen, en dit voor zowel primair energieverbruik als finaal energieverbruik. De formule neemt vroegtijdige inspanningen, rijkdom, energie-intensiteit en mogelijkheden voor energiebesparing in aanmerking.

(6) Uit Richtlijn (EU) 2023/1791 volgt dat de lidstaten volledige flexibiliteit hebben ten aanzien van de wijze waarop de nationale bijdrage wordt berekend. Overeenkomstig artikel 4, lid 2, van Richtlijn (EU) 2023/1791 moeten zij er evenwel voor zorgen dat hun nationale bijdrage in Mtoe niet meer dan 2,5 % hoger is dan wat die zou zijn geweest indien de formule in bijlage I was gebruikt. In ieder geval moeten de lidstaten de manier waarop zij dat streefcijfer hebben berekend en de daarvoor gebruikte gegevens uiteenzetten.

(7) Met het oog op de verwezenlijking van de energie-efficiëntiestreefcijfers van de Unie voor 2030 wordt bij Richtlijn (EU) 2023/1791 het bij Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad ingevoerde governancemechanisme versterkt ([3]). Bij Richtlijn (EU) 2023/1791 wordt een ambitietekortmechanisme voor het streefcijfer inzake finaal energieverbruik ingevoerd, dat wordt geactiveerd indien de som van de door de lidstaten meegedeelde streefcijfers achterblijft bij het bindende streefcijfer van de Unie. Tot slot wordt een leveringsoverbruggingsmechanisme ingevoerd om de lidstaten te vragen nieuwe maatregelen te ontwerpen en mee te delen indien zij van hun traject voor hun streefcijfer inzake finaal energieverbruik voor 2030 afwijken.

([1]) Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012 betreffende energie-efficiëntie, tot wijziging van Richtlijnen 2009/125/EG en 2010/30/EU en houdende intrekking van de Richtlijnen 2004/8/EG en 2006/32/EG (PB L 315 van 14.11.2012, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2012/27/oj).

([2]) Richtlijn (EU) 2023/1791 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende energie-efficiëntie en tot wijziging van Verordening (EU) 2023/955 (herschikking) (PB L 231 van 20.9.2023, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj).

([3]) Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, tot wijziging van Verordeningen (EG) nr. 663/2009 en (EG) nr. 715/2009 van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU en 2013/30/EU van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 2009/119/EG en (EU) 2015/652 van de Raad, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 328 van 21.12.2018, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

(8) De lidstaten worden door de invoering van de formule van bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 en het governance-mechanisme niet beperkt in hun flexibiliteit om te besluiten welke streefcijfers zij vaststellen of hoe zij die verwezenlijken. Deze mechanismen waarborgen evenwel dat alle lidstaten hun steentje bijdragen aan de verwezenlijking van het collectieve bindende streefcijfer inzake finaal energieverbruik op Unieniveau en, zo veel mogelijk, aan het collectieve indicatieve streefcijfer inzake primair energieverbruik op Unieniveau.

(9) Het staat de lidstaten vrij de vereisten inzake energie-efficiëntie om te zetten en uit te voeren op een manier die het meest aansluit bij hun nationale omstandigheden. In dit verband is het raadzaam de relevante bepalingen van Richtlijn (EU) 2023/1791 consistent uit te leggen, zodat Richtlijn (EU) 2023/1791 beter wordt begrepen in de lidstaten tijdens de voorbereiding van hun omzettingsmaatregelen,

HEEFT DE VOLGENDE AANBEVELING VASTGESTELD:

De lidstaten moeten de interpretatierichtsnoeren in de bijlage bij deze aanbeveling volgen bij de omzetting van artikel 4 van Richtlijn (EU) 2023/1791 in nationaal recht.

Gedaan te Brussel, 17 juni 2024.

Voor de Commissie
Kadri SIMSON
Lid van de Commissie

BIJLAGE

1. **Inleiding**

Deze richtsnoeren bieden de lidstaten een uitleggingsleidraad bij de omzetting van artikel 4 van Richtlijn (EU) 2023/1791 in nationaal recht.

Ten opzichte van Richtlijn 2012/27/EU bevat Richtlijn (EU) 2023/1791 een aantal nieuwe bepalingen:

— een formule (artikel 4, lid 2) die kan worden gebruikt om de indicatieve nationale bijdrage vast te stellen (Bijlage I). De nationale bijdragen mogen niet meer dan 2,5 % afwijken van de uitkomsten van deze formule;

— een geactualiseerde referentiewaarde (artikel 4, lid 1) op basis van het referentiescenario 2020;

— een ambitietekortmechanisme (artikel 4, lid 5) dat wordt gebruikt indien de som van de nationale bijdragen van alle lidstaten niet gelijk is aan het Uniestreefcijfer inzake finaal energieverbruik (FEC);

— een leveringsoverbruggingsmechanisme (artikel 4, lid 6) dat wordt toegepast indien onvoldoende vooruitgang is geboekt bij het voldoen aan de energie-efficiëntiebijdragen;

— een nieuwe definitie van FEC (artikel 2, lid 6), die is afgestemd op de nieuwe Eurostatmethode om het FEC te berekenen, maar die wel het oude toepassingsgebied behoudt, waarbij omgevingsenergie wordt uitgesloten en energieverbruik in de internationale luchtvaart wordt opgenomen.

Desalniettemin is de bindende interpretatie van Uniewetgeving de exclusieve bevoegdheid van het Hof van Justitie van de Europese Unie.

2. **Juridische en beleidscontext**

Door de vaststelling van een bindend energie-efficiëntiestreefcijfer van de Unie is artikel 4 van Richtlijn (EU) 2023/1791 nauw verwoven met andere artikelen van Richtlijn (EU) 2023/1791 die aan dat streefcijfer bijdragen.

Bovendien bouwt artikel 4 van Richtlijn (EU) 2023/1791 voort op Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad ([1]) betreffende:

— het ontwerp van geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen;

— de actualisering van de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen;

— de integrale nationale voortgangsverslagen over energie en klimaat;

— de beoordeling van de vooruitgang om de doelstellingen, streefcijfers en bijdragen te verwezenlijken.

Tot slot vormt Verordening (EG) nr. 1099/2008 van het Europees Parlement en de Raad ([2]) betreffende energiestatistieken de basis voor de jaarlijkse rapportage van het PEC en het FEC door de lidstaten.

3. **Belangrijkste begrippen in deze richtsnoeren**

Hier volgen de belangrijkste sleutelbegrippen om de omvang van de verplichtingen op grond van artikel 4 te begrijpen.

Primair energieverbruik

"Primair energieverbruik" of "PEC" wordt in artikel 2, punt 5, van Richtlijn (EU) 2023/1791 gedefinieerd als de bruto beschikbare energie, met uitzondering van internationale scheepsbunkers, finaal verbruik voor niet-energetische doeleinden en omgevingsenergie.

([1]) Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, tot wijziging van Verordeningen (EG) nr. 663/2009 en (EG) nr. 715/2009 van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU en 2013/30/EU van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 2009/119/EG en (EU) 2015/652 van de Raad, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 328 van 21.12.2018, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

([2]) Verordening (EG) nr. 1099/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2008 betreffende energiestatistieken (PB L 304 van 14.11.2008, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1099/oj).

Finaal energieverbruik

"Finaal energieverbruik" of "FEC" wordt in artikel 2, punt 6, van Richtlijn (EU) 2023/1791 gedefinieerd als alle energie die wordt geleverd aan de industrie, aan de vervoersector inclusief energieverbruik in de internationale luchtvaart, aan huishoudens, aan openbare en particuliere diensten, aan de landbouw, aan de bosbouw, aan de visserij, en aan andere eindgebruikerssectoren, met uitzondering van energieverbruik in internationale scheepsbunkers, omgevingsenergie en leveringen aan de omzettingssector en aan de energiesector, en verliezen ten gevolge van transmissie en distributie zoals gedefinieerd in bijlage A bij Verordening (EG) nr. 1099/2008.

Omgevingsenergie

"Omgevingsenergie" wordt in artikel 2, punt 7, van Richtlijn (EU) 2023/1791 gedefinieerd als omgevingsenergie in de zin van artikel 2, punt 2, van Richtlijn (EU) 2018/2001.

Energie-efficiëntie

"Energie-efficiëntie" wordt in artikel 2, punt 8, van Richtlijn (EU) 2023/1791 gedefinieerd als de verhouding tussen de verkregen prestatie, dienst, goederen of energie, en de energie-input.

Energiebesparing

"Energiebesparing" wordt in artikel 2, punt 9, van Richtlijn (EU) 2023/1791 gedefinieerd als een hoeveelheid bespaarde energie die wordt vastgesteld door het verbruik voor en na de invoering van één of meer energie-efficiëntieverbeteringsmaatregelen te meten of te ramen, of beide, met een correctie voor de externe factoren die van invloed zijn op het energieverbruik.

Energie-efficiëntieverbetering

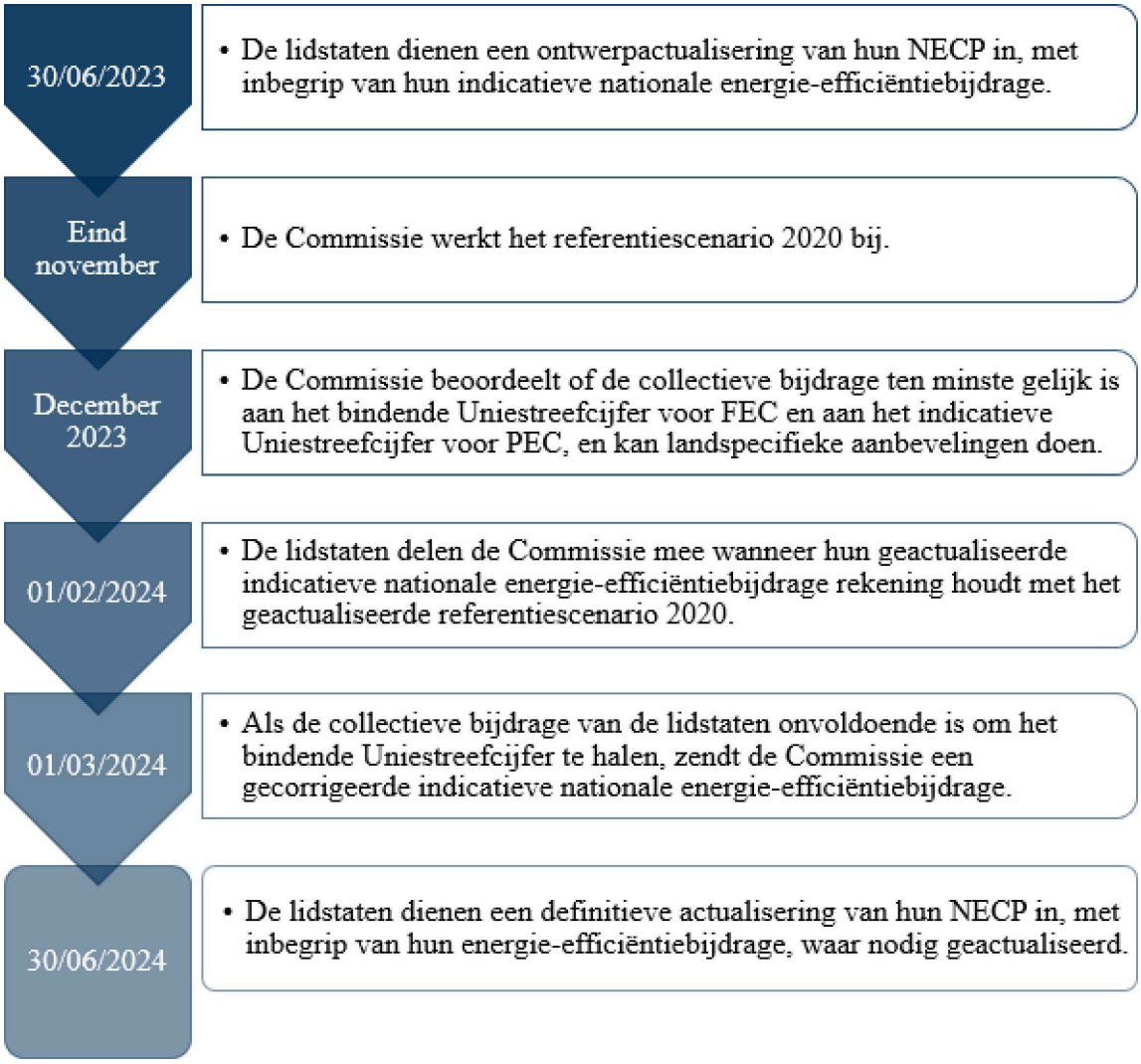
"Energie-efficiëntieverbetering" wordt in artikel 2, punt 10, van Richtlijn (EU) 2023/1791 gedefinieerd als een toename van de energie-efficiëntie ten gevolge van technologische, gedrags- of economische veranderingen.

4. **Verplichtingen in verband met artikel 4**

Artikel 4 beschrijft de volgorde en het tijdschema van de stappen die de lidstaten en de Commissie nemen om de indicatieve nationale bijdrage vast te stellen. Deze worden weergegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1

Tijdschema van artikel 4 ([3])



4.1. **Vaststelling en kennisgeving van nationale bijdragen**

4.1.1. *Vaststelling van streefcijfers in artikel 4*

Overeenkomstig artikel 4, lid 2, van Richtlijn (EU) 2023/1791 stelt elke lidstaat een indicatieve nationale bijdrage inzake finaal energieverbruik vast en stellen de Commissie daarvan in kennis, samen met een indicatief pad ter verwezenlijking daarvan als onderdeel van hun ontwerp van (geactualiseerde) nationale energie- en klimaatplannen (met 30 juni 2023 als uiterste datum voor de indiening). Daarnaast moesten zij alles in het werk stellen om bij te dragen aan het indicatieve streefcijfer inzake primair energieverbruik van de Unie. Daartoe moesten zij de Commissie in kennis stellen van een nationale bijdrage inzake finaal energieverbruik, samen met een indicatief pad ter verwezenlijking daarvan (de laatste gelegenheid daarvoor was in hun ontwerp van geactualiseerde nationale energie- en klimaatplannen).

Artikel 4 van Richtlijn (EU) 2023/1791 bevat een lijst van factoren en nationale omstandigheden die de lidstaten kunnen gebruiken om hun bijdragen te berekenen. De factoren in artikel 4, lid 3, punt d), komen nadrukkelijk naar voren in de formule in bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791, zoals nader toegelicht in deel 4.1.2 van deze bijlage.

Overeenkomstig artikel 4, lid 4, van Richtlijn (EU) 2023/1791 moeten alle lidstaten er bij de vaststelling van hun indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdrage inzake finaal energieverbruik voor zorgen dat hun bijdrage in Mtoe niet meer dan 2,5 % hoger is dan wat zij zou zijn geweest indien zij met de formule in bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 was verkregen. Bij wijze van voorbeeld: indien de formule in bijlage I bij die richtlijn aangeeft dat de indicatieve nationale energie-efficiëntie-bijdrage inzake finaal energieverbruik van een lidstaat in 2030 10 Mtoe moet zijn (absoluut niveau van finaal energieverbruik in 2030), moet de lidstaat een waarde van minder dan 10,25 Mtoe meedelen.

([3]) Alle in het tijdschema vermelde stappen tot en met maart 2024 zijn voltooid.

Tot slot moeten de lidstaten ook de delen primair energieverbruik en finaal energieverbruik voor de verschillende sectoren van eindenergieverbruik vermelden, zoals gedefinieerd in Verordening (EG) nr. 1099/2008. Het doel is om uiterlijk 2030 consequent prognoses per sector te verzamelen, en om te beoordelen hoe het energieverbruik in de verschillende sectoren zich ontwikkelt. Deze sectoren omvatten in ieder geval industrie, woningen, diensten en vervoer.

De lidstaten moeten ook uiterlijk 2030 prognoses voor het totale energieverbruik van de ICT-sector verschaffen.

4.1.2. *De formule van bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791*

Bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 bevat een multifactorformule, die alle factoren van artikel 4, lid 3, punten d) en e), van Richtlijn (EU) 2023/1791 omvat. De formule dient ertoe om lidstaten in staat te stellen hun bijdragen aan het Uniestreefcijfer billijk en haalbaar vast te stellen.

Er worden vier factoren met betrekking tot inspanningen op het gebied van energie-efficiëntie in aanmerking genomen. Elke factor heeft dezelfde weging bij de berekening van de nationale bijdragen.

— **Factor vroegtijdige acties**: de factor meet de gemiddelde vooruitgang in historisch energieverbruikniveaus ten opzichte van het Uniegemiddelde, tussen de perioden 2007-2009 en 2017-2019. De factor vroegtijdige actie wordt berekend door twee meeteenheden te vermenigvuldigen:

  — de hoeveelheid energiebesparingen in de twee perioden, en

  — de verbeteringen in energie-intensiteit ([4]) die iedere lidstaat in diezelfde perioden heeft verwezenlijkt.

  De reden voor het gebruik van twee meeteenheden is om de bereikte energiebesparingen op basis van energiegerelateerde actie (in plaats van andere redenen, zoals een economische recessie) beter te kunnen meten, en om niet die lidstaten te straffen waarvan het energieverbruik is gestegen vanwege sterke economische groeitendensen. Aangezien de factor vroegtijdige actie het product is van de twee meeteenheden, en de ene niet de andere moet compenseren of versterken, zijn de twee meeteenheden begrensd op 50 % en 100 % van het gemiddelde voor de Unie. Vervolgens wordt de totale factor vroegtijdige actie overeenkomstig bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 ook begrensd op 50 % en 100 % van het gemiddelde voor de Unie.

— **Factor rijkdom**: de factor meet de rijkdom per lidstaat in de periode 2017-2019. De rijkdom van lidstaten wordt weergegeven in bruto binnenlands product (bbp) per hoofd van de bevolking. De bbp-indicator wordt uitgedrukt in koopkrachtstandaard (KKS) ([5]) om het effect van de prijsniveauverschillen tussen de lidstaten te elimineren. lidstaten met een hoger dan gemiddeld bbp per hoofd van de bevolking hebben een relatief ambitieuzer streefcijfer en omgekeerd. Het ambitieniveau is begrensd op 50 % en 150 % van het gemiddelde ambitieniveau van de Unie.

— **Factor energie-intensiteit**: de factor meet hoe energie-intensief een lidstaat is ten opzichte van het EU-gemiddelde in de periode 2017-2019. lidstaten met een hogere energie-intensiteit dan het EU-gemiddelde hebben een relatief ambitieuzer streefcijfer en omgekeerd. Overeenkomstig bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 wordt het ambitieniveau begrensd op 50 % en 150 % van het gemiddelde ambitieniveau van de Unie.

  Opgemerkt zij dat deze factor energie-intensiteit niet dezelfde informatie omvat als de tweede meeteenheid in de factor vroegtijdige actie. De factor energie-intensiteit vertegenwoordigt de gemiddelde energie-intensiteit van de economie in de periode 2017-2019 als model van het technische potentieel voor energie-efficiëntiemaatregelen. De factor meet niet wat het beginpunt of het traject naar deze waarde van energie-intensiteit was. De tweede meeteenheid in de factor vroegtijdige actie daarentegen vertegenwoordigt de relatieve verbetering van de energie-intensiteit van de economie in een gehele periode (2007-2009 t/m 2017-2019) als model voor de inspanningen van een lidstaat tijdens die periode.

— **Factor besparingspotentieel**: de factor meet het economische potentieel voor energie-efficiëntie per lidstaat. Dit potentieel wordt berekend door het energieverbruik per lidstaat in het PRIMES MIX 55 %-scenario voor 2030 te vergelijken met het energieverbruik op grond van de prognoses voor 2030 in het (geactualiseerde) referentiescenario voor 2020 (referentiewaarde). Overeenkomstig bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 wordt het ambitieniveau begrensd op 50 % en 150 % van het gemiddelde ambitieniveau van de Unie.

([4]) De energie-intensiteitgegevens worden gebruikt om zowel de factor vroegtijdige actie als de factor energie-intensiteit te berekenen. In het eerste geval wordt de verbetering van historische energie-intensiteit toegepast, d.w.z. de gemiddelde waarde tussen de twee perioden (2007-2009 en 2017-2019) wordt berekend. Voor de factor energie-intensiteit wordt alleen het gemiddelde van de laatste periode (2017-2019) in aanmerking genomen.

([5]) De huidige maatstaf: huidige prijzen, miljoen koopkrachtstandaard/grens (CP_MPPS_EU27_2020) is afkomstig van Eurostat.

De totaalfactor per lidstaat wordt berekend als het gemiddelde van de vier in de punten 1 t/m 4 vermelde factoren. Vervolgens wordt het procentuele streefcijfer van de lidstaat berekend door de totaalfactor te vermenigvuldigen met het in artikel 4, lid 1, van Richtlijn (EU) 2023/1791 vermelde Uniestreefcijfer van ten minste – 11,7 %. Het streefcijfer van de lidstaat, in Mtoe, wordt berekend door het procentuele streefcijfer van de lidstaat toe te passen op de referentiewaarde van 2030 in het referentiescenario voor 2020. Voorbeeld: een lidstaat past de formule voor finaal energieverbruik toe en krijgt een totaalfactor van 85,45 %. Na vermenigvuldiging met – 11,7 % volgt dat het procentuele streefcijfer -10 % is. De lidstaat bekijkt zijn referentiewaarde voor finaal energieverbruik voor 2030 op basis van het referentiescenario voor 2020 en ziet dat dit 10 Mtoe is. Hij gebruikt zijn procentuele streefcijfer (-10 %) om zijn streefcijfer in Mtoe te berekenen, namelijk 9 Mtoe.

Tot slot wordt een correctiefactor toegepast op alle lidstaten om de som van alle nationale bijdragen, in Mtoe, af te stemmen op het Uniestreefcijfer voor 2030, in Mtoe. De correctiefactor is opgenomen in bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 en de berekening wordt nader toegelicht in punt A.2.5 van die bijlage. Door de correctiefactor te vermenigvuldigen met alle individuele nationale bijdragen wordt de gecorrigeerde nationale bijdrage, in Mtoe, verkregen. De correctiefactoren, één voor de FEC-berekeningen en één voor de PEC-berekeningen, zijn identiek voor alle lidstaten.

Overeenkomstig artikel 4, lid 2, van Richtlijn (EU) 2023/1791 hebben de lidstaten volledige flexibiliteit bij de wijze van berekening van de nationale bijdragen (inzake FEC en PEC). Artikel 4, lid 3, van Richtlijn (EU) 2023/1791 bevat de vereisten en eigenaardigheden die een lidstaat bij die berekening in aanmerking moet nemen. Punt d) van dat lid verwijst naar de factoren van de formule in bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791, en punt e) vermeldt andere relevante elementen ("nationale omstandigheden") die lidstaten kunnen gebruiken ter rechtvaardiging van hun keuze voor een berekeningsmethode. Opgemerkt zij dat de lijst van artikel 4, lid 3, punt e), van Richtlijn (EU) 2023/1791, niet uitputtend is. Artikel 4 van Richtlijn (EU) 2023/1791 impliceert dat een lidstaat die de formule in bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 niet gebruikt, de vereisten van artikel 4, lid 3, punten a) t/m e), van Richtlijn (EU) 2023/1791 moet gebruiken om zijn nationale bijdragen te berekenen.

De lidstaten hebben in alle gevallen moeten toelichten op welke wijze de nationale bijdrage zijn berekend. Indien een lidstaat uitsluitend de formule in bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 heeft gebruikt en kennis heeft gegeven van het resultaat, is het afdoende te vermelden dat de formule in bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 is gebruikt. In alle andere gevallen moet de toelichting een beschrijving omvatten van de berekeningsmethode en van de in die methode gebruikte gegevens.

4.2. **Geactualiseerd referentiescenario voor 2020**

Overeenkomstig artikel 4, lid 5, van Richtlijn (EU) 2023/1791 heeft de Commissie het referentiescenario 2020 bijgewerkt aan de hand van de recentste gegevens van Eurostat. Aangezien de nationale bijdragen in hun ontwerp van geactualiseerde nationaal energie- en klimaatplannen hadden moeten worden gemeld aan de hand van het geactualiseerde referentiescenario 2020 in plaats van het bestaande plan, moeten lidstaten die hun nationale bijdragen willen actualiseren, die uiterlijk 1 februari 2024 meedelen.

Het geactualiseerde referentiescenario 2020 is van invloed op de berekening van de nationale bijdragen in alle hierboven beschreven stappen en heeft geleid tot een tweede reeks formuleresultaten voor alle lidstaten ten opzichte van de resultaten waarover zij beschikten bij het opstellen van hun ontwerpen van (geactualiseerde) NECP's, zowel inzake FEC als PEC:

a) het geactualiseerde referentiescenario 2020 is van invloed op de factor besparingspotentieel, aangezien het referentiescenario bij de berekening wordt gebruikt (zie deel 3.2 voor de formule van de factor besparingspotentieel). De andere drie factoren blijven ongewijzigd, aangezien zij alleen de Eurostat-gegevens gebruiken;

b) bijgevolg is zowel de totaalfactor — berekend als het gemiddelde van de vier factoren — als het procentuele streefcijfer van de lidstaat gewijzigd;

c) bovendien wordt de bijdrage van een lidstaat, in Mtoe, beïnvloed omdat de referentiewaarden inzake FEC en PEC voor 2030 zijn gewijzigd aan de hand van het geactualiseerde referentiescenario;

d) tot slot heeft de Commissie de correctiefactoren voor de resultaten van de formule in het geactualiseerde referentiescenario 2020 herberekend, wat heeft geresulteerd in een tweede volledige reeks indicatieve bijdragen inzake FEC en PEC voor alle lidstaten.

Overeenkomstig artikel 4, lid 5, van Richtlijn (EU) 2023/1791 moeten de lidstaten die besluiten de resultaten van het bijgewerkte referentiescenario voor 2020 te gebruiken, er opnieuw voor zorgen dat hun bijdrage in Mtoe niet meer dan 2,5 % hoger is dan wat zij zou zijn geweest indien zij met de formule in bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 was verkregen bij het gebruik van het bijgewerkte referentiescenario voor 2020.

4.3. **Ambitietekortmechanisme: beoordeling door de Commissie en tijdschema**

In het kader van de in december 2023 uitgevoerde beoordeling van het ontwerp van geactualiseerd NECP overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1999 heeft de Commissie beoordeeld of de collectieve bijdrage ten minste gelijk is aan het bindende Uniestreefcijfer voor finaal energieverbruik en of de collectieve bijdrage ten minste gelijk is aan het indicatieve Uniestreefcijfer voor primair energieverbruik.

Aangezien de som van de indicatieve nationale bijdragen inzake FEC niet volstaat om het bindende Uniestreefcijfer te halen, heeft de Commissie overeenkomstig artikel 34 van Verordening (EU) 2018/1999 landspecifieke aanbevelingen gedaan, onder meer om de nationale bijdrage(n) van een of meer lidstaten te verhogen.

Een van de nieuwe bepalingen in artikel 4 van Richtlijn (EU) 2023/1791 betreft de invoering van een ambitietekortmechanisme met betrekking tot het energie-efficiëntiestreefcijfer van de Unie. Dit mechanisme moet gebaseerd zijn op de beoordeling van de Commissie om te waarborgen dat de collectieve bijdrage van de lidstaten ten minste gelijk is aan het in artikel 4, lid 1, van Richtlijn (EU) 2023/1791 vastgestelde bindende Uniestreefcijfer inzake FEC. Het ambitietekortmechanisme zal dus alleen worden toegepast als de collectieve bijdragen van de lidstaten de doelstelling van de Unie niet halen, naar aanleiding van de beoordeling door de Commissie van de ontwerpen van geactualiseerde nationale energie- en klimaatplannen.

Het uitgangspunt voor het ambitietekortmechanisme zijn de nationale bijdragen die de lidstaten in het kader van hun ontwerp van geactualiseerde nationale energie- en klimaatplannen hebben meegedeeld, en het Uniestreefcijfer voor finaal energieverbruik (in Mtoe) in artikel 4, lid 1, van Richtlijn (EU) 2023/1791.

Uitsluitend met het oog op de beoordeling van het ambitietekort zal de Commissie, op basis van artikel 31, lid 2, derde alinea, van Verordening (EU) 2018/1999, uitgaan van de nationale bijdragen voor de lidstaten die geen nationale bijdrage hebben ingediend als onderdeel van hun ontwerp van geactualiseerde NECP of uiterlijk 1 februari 2024.

De volgorde voor het bepalen van de bijdragen van de lidstaten was dus:

a) indien een lidstaat in het kader van zijn ontwerp van geactualiseerd NECP een indicatieve nationale bijdrage inzake FEC heeft meegedeeld, heeft de Commissie deze indicatieve nationale bijdrage (in Mtoe) gebruikt bij haar beoordeling van de ontwerpen van geactualiseerde NECP's;

b) indien een lidstaat in het kader van zijn ontwerp van geactualiseerd NECP geen indicatieve nationale bijdrage heeft meegedeeld, is de Commissie uitgegaan van de indicatieve nationale bijdrage inzake FEC van het definitieve NECP van de lidstaat zoals die in 2020 is aangemeld (in Mtoe).

Uiterlijk 1 maart 2024 kan de Commissie bij iedere lidstaat een gecorrigeerde indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdrage inzake FEC indienen, met inachtneming van het geactualiseerde referentiescenario 2020, ten opzichte van de bijdrage die de lidstaten hebben ingediend in hun ontwerp van geactualiseerde NECP's of, bij ontstentenis daarvan, van de bijdrage waarvan de Commissie uitgaat in haar in december 2023 uitgevoerde beoordeling.

De Commissie zal de aangemelde nationale bijdragen voor alle lidstaten beoordelen, maar overeenkomstig artikel 4, lid 5, van Richtlijn (EU) 2023/1791 zal zij de nationale bijdragen alleen corrigeren indien de som van de bijdragen van de lidstaten ontoereikend is om het bindende Uniestreefcijfer te halen; correcties worden alleen gericht aan die lidstaten waarvan de aangemelde bijdrage inzake FEC (in Mtoe) hoger is dan de bijdrage die voortvloeit uit de toepassing van de formule in bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791.

De lidstaten moeten dan hun definitieve nationale bijdrage opnemen, in voorkomend geval met inachtneming van de gecorrigeerde bijdrage, in het kader van hun definitieve NECP dat in juni 2024 moet worden ingediend.

4.4. **Berekening van de gecorrigeerde nationale bijdrage**

Krachtens artikel 4, lid 5, van Richtlijn (EU) 2023/1791 moet de Commissie aan elke lidstaat een gecorrigeerde indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdrage inzake FEC voorleggen, op basis van drie criteria:

a) de resterende collectieve vermindering van het finaal energieverbruik die nodig is om het in artikel 4, lid 1, van Richtlijn (EU) 2023/1791 vastgelegde bindende Uniestreefcijfer te halen;

b) de relatieve broeikasgasintensiteit per bbp-eenheid in 2019 van de betrokken lidstaten;

c) het bbp van die lidstaten in 2019.

De elementen van artikel 4, lid 5, van Richtlijn (EU) 2023/1791 geven handvaten over de wijze waarop de Commissie het ambitietekortmechanisme moet formuleren. De Commissie zal een nieuwe formule gebruiken voor de berekening van de gecorrigeerde nationale bijdragen inzake FEC en voor lidstaten die onder het ambitietekortmechanisme vallen.

4.5. **Het leveringsoverbruggingsmechanisme: toezicht op de vooruitgang en aanpak van onvoldoende vooruitgang**

Artikel 4, lid 6, van Richtlijn (EU) 2023/1791 heeft betrekking op het toezicht op de vooruitgang en de aanvullende maatregelen die moeten worden genomen indien de vooruitgang van de lidstaten onvoldoende wordt geacht.

Overeenkomstig artikel 29 van Verordening (EU) 2018/1999 moet de Commissie uiterlijk 31 oktober 2021 en vervolgens om de twee jaar de vooruitgang van de lidstaten beoordelen bij de verwezenlijking van de doelstellingen van de energie-unie en van het energie-efficiëntiestreefcijfer van de Unie.

Krachtens de nieuwe bepalingen van artikel 4, lid 6, van Richtlijn (EU) 2023/1791 moeten de lidstaten, indien uit de bovengenoemde beoordeling blijkt dat een of meer lidstaten onvoldoende vooruitgang boeken bij het voldoen aan hun energie-efficiëntiebijdragen, d.w.z. dat zij een FEC hebben dat boven hun indicatieve traject voor 2030 ligt, aanvullende maatregelen treffen zodat zij weer op schema komen. Deze aanvullende maatregelen en de energiebesparingen die zij naar verwachting opleveren, moeten overeenkomstig artikel 17 van Verordening (EU) 2018/1999, worden opgenomen in hun integrale nationale voortgangsverslagen over energie en klimaat, die om de twee jaar (2025, 2027, 2029 enz.) worden ingediend.

De Commissie zal vervolgens beoordelen of zij die maatregelen voldoende acht om de energie-efficiëntiestreefcijfers van de Unie te halen. Anders kan de Commissie in voorkomend geval maatregelen voorstellen en haar bevoegdheid op Unieniveau uitoefenen om ervoor te zorgen dat de energie-efficiëntiestreefcijfers voor 2030 worden gehaald.

Het is belangrijk te benadrukken dat de lidstaten overeenkomstig artikel 4, lid 6, van Richtlijn (EU) 2023/1791 moeten waarborgen dat binnen een jaar na de datum van ontvangst van de beoordeling van de Commissie aanvullende maatregelen worden uitgevoerd zodat zij weer op schema komen om hun energie-efficiëntiebijdragen te halen.

Richtlijn (EU) 2023/1791 bevat vier soorten maatregelen die kunnen worden genomen om onvoldoende vooruitgang aan te pakken:

1) **nationale maatregelen die extra energiebesparing opleveren, met inbegrip van sterkere projectontwikkelingsondersteuning voor de uitvoering van investeringsmaatregelen op het gebied van energie-efficiëntie**

   De lidstaten zouden de reeds bestaande beleidslijnen en maatregelen kunnen beoordelen en de doeltreffendheid ervan kunnen evalueren. In het geval van uitvoeringsbelemmeringen zou een eerste stap kunnen zijn deze belemmeringen weg te nemen, zodat de uitgevoerde maatregelen meer besparingen opleveren. Indien haalbaar, zou een mogelijke tweede stap erin kunnen bestaan de voorwaarden voor beleidslijnen en maatregelen strenger te maken en zo de verwachte energiebesparingen te verhogen.

   Een derde optie kan de uitvoering zijn van nieuwe beleidslijnen en maatregelen die extra besparingen opleveren. Inspiratie voor nieuwe, aanvullende beleidslijnen en maatregelen is gekoppeld aan de andere artikelen van deze richtlijn en de aanbevelingen daarvoor. Bovendien zijn voorbeelden van energie-efficiëntiebeleidslijnen en -maatregelen die in de lidstaten worden uitgevoerd, in de MURE-database ([6]) opgenomen.

   Daarnaast beschikt het EEA over een database met beleidslijnen en maatregelen inzake broeikasgassen ([7]) (ook met betrekking tot energie-efficiëntie) die de lidstaten hebben uitgevoerd of vastgesteld, of die ze plannen in het kader van hun rapportageverplichtingen uit hoofde van Verordening (EU) 2018/1999;

2) **verhoging van de in artikel 8 vastgestelde verplichting inzake energiebesparing**

   In artikel 8 over de verplichting inzake energiebesparing wordt het streefcijfer voor jaarlijkse energiebesparingen vastgesteld, dat kan worden bereikt door een verplichtingsregeling voor energie-efficiëntie (artikel 9) of alternatieve beleidsmaatregelen vast te stellen (artikel 10). Een lidstaat zou kunnen overwegen het streefcijfer voor jaarlijkse energiebesparingen te verhogen of nieuwe maatregelen in het kader van zijn verplichtingsregeling uit te voeren ter bevordering van nieuwe besparingen in reeds opgenomen sectoren of besparingen in nieuwe sectoren die tot dan toe niet in de verplichtingsregeling waren opgenomen;

3) **aanpassing van de verplichting voor de publieke sector**

   De artikelen 5, 6 en 7 omvatten verplichtingen voor de publieke sector. Een lidstaat zou aanvullende maatregelen kunnen overwegen, zoals het verhogen van het streefcijfer van 1,9 % of het uitbreiden van het toepassingsgebied van de publieke sector tot andere entiteiten. Daarnaast wordt in artikel 29, lid 4, verwezen naar de energieprestatiecontracten voor gebouwen van overheidsinstanties en in artikel 29, lid 5, naar offertes voor energiediensten in de publieke sector. De lidstaten zouden dergelijke maatregelen verder kunnen bevorderen om de uit de artikelen 5, 6 en 7 voortvloeiende besparingen te verhogen;

([6]) https://www.measures.odyssee-mure.eu/.
([7]) http://pam.apps.eea.europa.eu/.

4) **verstrekking van een vrijwillige financiële bijdrage aan het in artikel 30 bedoelde nationale fonds voor energie-efficiëntie of een ander financieringsinstrument voor energie-efficiëntie, waarbij de jaarlijkse financiële bijdragen gelijk zijn aan de investeringen die nodig zijn om het indicatieve traject te bereiken.**

5. **Rapportagevereisten**

5.1. **Actualisering van de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen**

Overeenkomstig artikel 14, lid 2, van Verordening (EU) 2018/1999 moeten de lidstaten uiterlijk 30 juni 2024 een actualisering van hun laatst ingediende geïntegreerde nationale energie- en klimaatplan indienen. Op grond van artikel 14, lid 1, van Verordening (EU) 2018/1999 moeten de lidstaten altijd een jaar vóór de indieningstermijn van artikel 14, lid 2, van die verordening een ontwerp van de actualisering van het geïntegreerde nationale energie- en klimaatplan indienen.

Overeenkomstig artikel 4, lid 2, van Richtlijn (EU) 2023/1791 hadden de lidstaten hun indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdrage moeten opnemen en uiterlijk op 30 juni 2023 moeten indienen. Indien zij gebruik wensen te maken van het geactualiseerde scenario, delen de lidstaten uiterlijk 1 februari 2024 in hun geactualiseerde indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdrage mee om rekening te houden met het geactualiseerde referentiescenario 2020, overeenkomstig artikel 4, lid 5, van Richtlijn (EU) 2023/1791. Tot slot dienen de lidstaten een definitieve actualisering van het NECP in, met inbegrip van hun indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdrage, waar nodig geactualiseerd in overeenstemming met de indieningstermijn van 30 juni 2024, overeenkomstig artikel 14, lid 2, van Verordening (EU) 2018/1999.

Nadere bijzonderheden over de actualisering van de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen zijn te vinden in de verschillende afdelingen van hoofdstuk 4 van deze bijlage.

5.2. **Rapportering over de voortgang met betrekking tot de energie-efficiëntiestreefcijfers**

Krachtens artikel 17 van Verordening (EU) 2018/1999 moeten de lidstaten om de twee jaar hun nationale voortgangsverslagen over energie en klimaat indienen. Daarnaast worden in artikel 21 van die verordening de rapportagevereisten van de lidstaten over energie-efficiëntie verder uitgebreid. Overeenkomstig artikel 21 van die verordening zijn de lidstaten verplicht jaarlijks verslag uit te brengen over de voortgang van de indicatieve trajecten voor het jaarlijkse primaire en eindverbruik van energie tussen 2021 en 2030.

Aanhangsel A

A.1. **Gegevenscodes en indicatoren**

De toepassing van de formule van bijlage I is gebaseerd op statistieken uit de Eurostat-database. In dit deel worden de nodige berekeningen stap voor stap beschreven door:

— een opsomming te bieden van de gegevensreeksen van Eurostat en de gegevenscodes van de vereiste indicatoren;

— de afzonderlijke stappen voor de berekening van de vier factoren en de totaalfactoren te analyseren;

— de inputgegevens van Eurostat voor alle lidstaten op te nemen om de formule toe te passen.

Voor de berekening van de energie-indicatoren is gebruikgemaakt van de update van maart 2023 van de "Complete_Ener-Energy_Balances", NRG_BAL_C van Eurostat.

De in Richtlijn (EU) 2023/1791 gebruikte FINAAL ENERGIEVERBRUIK (FEC)-indicator kan worden berekend aan de hand van de volgende Eurostat-gegevens:

$$FEC = Final\ consumption - energy\ use + International\ aviation - Ambient\ energy$$

$$FEC = (NRG_BAL: FEC_E, SIEC: TOTAL) + (NRG_BAL: INTAVI, SIEC: TOTAL)$$

$$- (NRG_BAL: FEC_E, SIEC: RA600)$$

Het finale verbruik kan worden uitgesplitst naar Eindverbruik — industrie — energieverbruik (FC_IND_E); Eindverbruik — vervoerssector — energieverbruik (FC_TRA_E); Eindverbruik — andere sectoren — energieverbruik (FC_OTH_E). Andere sectoren omvatten commerciële en openbare diensten, huishoudens, land- en bosbouw, visserij, en niet elders vermelde sectoren.

De in Richtlijn (EU) 2023/1791 gebruikte PRIMAIR ENERGIEVERBRUIK (PEC)-indicator kan worden berekend aan de hand van de volgende Eurostat-gegevens:

$$PEC = Primary\ energy\ consumption\ (Europe\ 2020 - 2030)$$

$$PEC = (NRG_BAL: PEC2020_2030, SIEC: TOTAL)$$

Het BRUTO BINNENLANDS PRODUCT PER HOOFD VAN DE BEVOLKING (Bbp/cap) wordt berekend aan de hand van de Eurostat-gegevenstabellen NAMA_10_GDP voor bbp tegen koopkrachtstandaard (KKS), meeteenheid: lopende prijzen, miljoen koopkrachtstandaarden (CP_MPPS_EU27_2020) en TPS00001 voor bevolking, demografische indicator: Bevolking op 1 januari (JAN).

De ENERGIE-INTENSITEIT-indicator wordt berekend aan de hand van de volgende vergelijking:

$$Primary\ energy\ intensity\ (PEI)\ =\ PEC\ /\ GDP\ (in\ PPS)$$

$$Final\ energy\ intensity\ (FEI)\ =\ FEC\ /\ GDP\ (in\ PPS)$$

Ten slotte is het PRIMES-model van het E3MLab van de Nationale Technische Universiteit van Athene de bron voor het PRIMES MIX 55 %-scenario en de prognoses voor 2030 in het referentiescenario 2020.

A.2. **Stappen voor de toepassing van de formule**

A.2.1. *Factor vroegtijdige actie*

De FACTOR VROEGTIJDIGE ACTIE (Fearly action) omvat als maatstaf de primaire en finale energiebesparingen in de periode 2007-2009 tot en met 2017-2019 en het verschil in geregistreerde energie-intensiteit bij een vergelijking van dezelfde perioden. Die bestaat uit twee subfactoren:

De SUBFACTOR BESPARINGEN (% reductie van FEC en PEC) wordt als volgt berekend:

$$\frac{MS\ (Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ FEC/PEC\ -\ Annual\ avg.\ 2007\text{-}2009\ FEC/PEC)}{MS\ Annual\ avg.\ of\ 2007\text{-}2009\ FEC/PEC}$$

Dit resultaat wordt gewogen met de respectieve EU-waarde:

$$Savings\ subfactor = \frac{EU\ FEC\ or\ PEC\ Reduction\ (\%)}{MS\ FEC\ or\ PEC\ Reduction\ (\%)}$$

Het resultaat moet worden begrensd tussen de limieten van 50 % — 100 %. Indien de eindwaarde negatief is, is de berekende waarde 0 of negatief (wat betekent dat er in het geselecteerde tijdsbestek geen besparingen zijn gegenereerd), is de begrensde eindwaarde gelijk aan 100 %.

De verandering in de SUBFACTOR INTENSITEIT (% reductie van FEI of PEI) wordt als volgt berekend:

$$\frac{MS\ (Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ FEI/PEI\ -\ Annual\ avg.\ 2007\text{-}2009\ FEI/PEI)}{MS\ Annual\ avg.\ of\ 2007\text{-}2009\ FEI/PEI}$$

Dit resultaat wordt gewogen ten opzichte van de respectieve EU-waarde:

$$Intensity\ subfactor = \frac{EU\ FEI\ or\ PEI\ Reduction\ (\%)}{MS\ FEI\ or\ PEI\ Reduction\ (\%)}$$

Het resultaat moet worden begrensd tussen de limieten van 50 % — 100 %. De begrenzingsregels zijn dezelfde als in het geval van de subfactor besparingen. De factor vroegtijdige actie is het product van de eindwaarden van de subfactor besparingen en de verandering in de subfactor intensiteit.

$$F_{Early\ action} = Savings\ subfactor \times Intensity\ subfactor$$

Dit product moet vervolgens worden begrensd tussen de limieten van 50 %-100 %.

A.2.2 *Factor rijkdom*

De FACTOR RIJKDOM (Fwealth) omvat als belangrijkste indicator het bbp per hoofd van de bevolking in koopkrachtpariteiten. Deze wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$F_{wealth} = \frac{MS\left(Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ \frac{GDP}{cap}\right)}{EU\left(Annual\ avg.\ of\ 2017\text{-}2019\ \frac{GDP}{cap}\right)}$$

A.2.3 *Factor energie-intensiteit*

De FACTOR ENERGIE-INTENSITEIT (Fintensity) omvat als belangrijkste indicator de primaire en finale energie-intensiteit. Primaire en finale energie-intensiteit zijn gelijk aan de verhouding tussen PEC en FEC en bbp in KKS. Deze wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$F_{Intensity} = \frac{MS\left(Annual\ avg.\ 2017\text{-}2019\ \frac{FEI}{PEI}\right)}{EU\left(Annual\ avg.\ of\ 2017\text{-}2019\ \frac{FEI}{PEI}\right)}$$

A.2.4. *Factor besparingspotentieel*

De FACTOR BESPARINGSPOTENTIEEL (Fpotential) omvat als belangrijkste indicator de potentiële kostenoptimale besparingen die door het PRIMES-model worden berekend. Meer in het bijzonder worden de besparingen berekend op basis van het verschil tussen de basisprognoses voor 2030 van het referentiescenario 2020 ([8]) en het PRIMES MIX 55 %-scenario. Deze besparingen worden gewogen ten opzichte van de ambitie van de EU (11,7 %). Deze wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$F_{potential} = \frac{MS\frac{PRIMES\ MIX\ 55\% -\ 2020\ Ref.Scenario\ (2030)}{MS\ 2020\ Ref.\ Scenario\ (2030)}}{11.7\ \%}$$

Fwealth, Fintensity en Fpotential moeten worden begrensd tussen 50 % en 150 % om de gevolgen te beperken als die waarden extreem hoog of laag zijn.

A.2.5. *Totaalfactor*

De TOTAALFACTOR (Ftotal) (punten 9 en 2 van bijlage I) is gelijk aan de gewogen som van de vier eerder geanalyseerde factoren (factor vroegtijdige acties, factor rijkdom, factor energie-intensiteit en factor besparingspotentieel). Alle factoren hebben hetzelfde gewicht in de formule (elk 0,25). Derhalve kan de totaalfactor worden berekend aan de hand van de volgende formule:

$$F_{total}(\%) = 0.25 \times F_{early\ actions} + 0.25 \times F_{wealth} + 0.25 \times F_{intensity} + 0.25 \times F_{potential}$$

Het STREEFCIJFER (punt 9 van bijlage I) is gelijk aan het product van de totaalfactor en het Uniestreefcijfer. Deze wordt vervolgens berekend aan de hand van de volgende formule:

$$TARGET\ (\%) = F_{total} \times EU\ target = F_{total} \times 11.7\%$$

De CORRECTIEFACTOR (CEU) wordt door de Commissie berekend, is identiek voor alle lidstaten en kan worden verstrekt aan de hand van de volgende formule:

$$C_{EU} = \frac{Sum\ of\ MS\ [(1 - TARGET) \times FECB2030\ or\ PECB2030]}{EU\ FEC\ or\ PEC\ Target}$$

Bijlage I bij Richtlijn (EU) 2023/1791 bevat de volgende indicatieve formules voor de berekening van de nationale bijdrage inzake FEC en PEC aan de doelstellingen voor 2030 van de Unie:

$$FEC = C_{EU} \times (1 - TARGET) \times FECB2020$$

$$PEC = C_{EU} \times (1 - TARGET) \times PECB2020$$

FECB2030- en PECB2030-indicatoren zijn de FEC- en PEC-waarden voor 2030 die zijn berekend als referentiewaarden voor de prognoses van het referentiescenario 2020.

A.3. Gegevens voor de formule

Het onderstaande deel bevat gegevenstabellen die de lidstaten kunnen gebruiken als input bij de uitvoering van die formules om hun bijdrage te berekenen.

([8]) Deze waarden kunnen veranderen aan de hand van de actualiseringen van het referentiescenario 2020. Zie punt 2.3.

A.3.1. *Factor vroegtijdige actie*

Tabel 1

FEC, in Mtoe

	2007	2008	2009	Gemiddelde (2007-2009)	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Reductie (%)
EU	1 004,3	1 013,9	965,1	994,5	968,5	971,9	967,2	969,2	- 3
BE	33,8	35,3	34,2	34,4	34,5	34,8	34,2	34,5	0
BG	10,0	9,8	8,6	9,5	9,9	9,9	9,9	9,9	5
CZ	24,9	24,9	24,1	24,7	24,7	24,4	24,4	24,5	- 1
DK	15,7	15,5	14,8	15,3	14,6	14,6	14,3	14,5	- 6
DE	207,4	216,3	204,3	209,4	213,0	209,3	209,3	210,5	1
EE	3,1	3,1	2,8	3,0	2,9	3,0	2,9	2,9	- 2
IE	13,2	13,2	11,8	12,7	11,8	12,4	12,4	12,2	- 4
EL	22,1	21,4	20,6	21,4	16,4	15,9	16,2	16,2	- 24
ES	97,4	94,0	87,5	92,9	83,7	85,7	85,6	85,0	- 9
FR	149,6	151,8	146,6	149,3	145,5	143,6	142,4	143,8	- 4
HR	7,3	7,4	7,2	7,3	6,9	6,9	6,9	6,9	- 5
IT	132,4	132,4	124,9	129,9	114,4	115,5	114,6	114,8	- 12
CY	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	- 4
LV	4,4	4,2	4,0	4,2	4,0	4,2	4,1	4,1	- 2
LT	5,2	5,1	4,6	5,0	5,3	5,6	5,6	5,5	10
LU	4,3	4,4	4,1	4,3	4,2	4,3	4,4	4,3	1
HU	17,1	17,1	16,8	17,0	18,1	18,1	18,2	18,1	7
MT	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	38
NL	51,5	52,5	50,6	51,6	48,3	48,8	47,8	48,3	- 6
AT	26,0	26,0	25,2	25,7	26,9	26,5	26,8	26,8	4
PL	60,5	61,6	61,0	61,1	69,9	73,9	72,7	72,2	18
PT	19,0	18,4	18,2	18,5	16,6	16,9	17,1	16,9	- 9
RO	23,3	24,1	21,9	23,1	23,3	23,6	23,9	23,6	2
SI	5,1	5,5	4,9	5,2	4,9	5,0	4,9	4,9	- 5
SK	10,2	10,6	9,7	10,2	9,9	10,0	10,3	10,1	- 1
FI	25,8	24,9	23,3	24,7	24,8	25,2	25,1	25,0	1
SE	32,5	31,9	31,0	31,8	31,5	31,3	30,9	31,2	- 2

Tabel 2

PEC, in Mtoe

	2007	2008	2009	Gemiddelde (2007-2009)	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Reductie (%)
EU	1 490,2	1 488,8	1 403,2	1 460,7	1 383,7	1 377,3	1 353,9	1 371,6	- 6
BE	50,4	51,2	50,1	50,6	48,5	46,5	48,4	47,8	- 5
BG	19,5	19,0	16,9	18,5	18,3	18,4	18,2	18,3	- 1
CZ	43,7	42,5	40,2	42,1	40,4	40,5	39,7	40,2	- 5
DK	20,4	19,8	19,1	19,8	17,4	17,4	16,8	17,2	- 13
DE	315,8	320,8	299,9	312,2	298,1	292,0	285,2	291,8	- 7
EE	6,2	5,4	4,3	5,3	5,8	5,7	4,8	5,4	3
IE	16,0	15,6	14,9	15,5	14,4	14,6	14,7	14,6	- 6
EL	30,3	30,5	29,4	30,1	23,2	22,6	22,3	22,7	- 24
ES	138,8	133,9	123,0	131,9	124,9	124,3	120,6	123,3	- 7
FR	252,7	255,5	246,4	251,5	239,1	238,6	235,1	237,6	- 6
HR	9,4	9,2	8,9	9,2	8,3	8,2	8,2	8,2	- 10
IT	178,7	176,1	164,1	173,0	148,9	147,2	145,9	147,4	- 15
CY	2,7	2,9	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5	- 9
LV	4,8	4,6	4,4	4,6	4,5	4,7	4,6	4,6	0
LT	8,1	8,3	7,8	8,1	6,2	6,4	6,3	6,3	- 22
LU	4,6	4,6	4,3	4,5	4,3	4,5	4,5	4,4	- 2
HU	25,4	25,2	23,9	24,8	24,5	24,5	24,6	24,5	- 1
MT	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	- 10
NL	69,4	69,9	67,6	69,0	65,1	64,4	63,6	64,4	- 7
AT	32,2	32,5	30,6	31,8	32,8	31,8	32,3	32,3	2
PL	91,9	93,1	89,5	91,5	99,1	104,1	100,2	101,1	10
PT	23,9	23,6	23,6	23,7	22,8	22,7	22,1	22,5	- 5
RO	37,4	37,3	32,6	35,8	32,5	32,6	32,1	32,4	- 10
SI	7,3	7,7	6,8	7,3	6,7	6,7	6,5	6,6	- 9
SK	16,4	17,0	15,5	16,3	16,1	15,8	16,0	16,0	- 2
FI	36,0	34,5	32,3	34,3	32,2	32,8	32,1	32,4	- 6
SE	47,4	47,2	43,1	45,9	46,3	47,3	45,8	46,5	1

Tabel 3

Finale energie-intensiteit (FEI), ktoe/miljoen PPS

	2007	2008	2009	Gemiddelde (2007-2009)	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Reductie (%)
EU	93,5	91,5	91,2	92,0	74,1	71,8	69,0	71,6	- 22
BE	109,6	112,1	111,2	111,0	87,5	85,5	80,8	84,6	- 24

	2007	2008	2009	Gemiddelde (2007-2009)	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Reductie (%)
BG	130,7	117,6	107,8	118,7	94,8	90,5	85,0	90,1	- 24
CZ	116,7	110,6	110,1	112,5	87,3	82,4	78,5	82,7	- 26
DK	93,5	88,3	88,0	89,9	66,5	64,5	62,3	64,4	- 28
DE	88,0	89,8	89,8	89,2	70,7	67,5	66,5	68,2	- 24
EE	131,2	129,2	133,8	131,4	93,7	90,6	84,8	89,7	- 32
IE	81,3	85,9	83,0	83,4	46,0	44,3	42,4	44,2	- 47
EL	86,4	80,8	80,9	82,7	77,6	73,8	73,4	74,9	- 9
ES	84,0	79,2	77,8	80,3	66,1	66,4	63,8	65,4	- 19
FR	86,7	86,6	86,6	86,6	71,0	67,8	63,4	67,4	- 22
HR	109,7	105,6	109,2	108,1	89,9	85,5	81,6	85,6	- 21
IT	84,1	81,6	80,9	82,2	66,2	65,5	63,5	65,1	- 21
CY	96,8	92,9	93,9	94,5	82,2	77,4	73,6	77,7	- 18
LV	137,4	125,6	146,7	136,6	104,9	103,5	98,1	102,2	- 25
LT	107,0	99,8	107,3	104,7	81,5	80,6	75,4	79,2	- 24
LU	134,6	127,1	124,9	128,9	88,8	90,6	89,8	89,7	- 30
HU	113,0	106,2	107,1	108,8	91,2	85,7	81,6	86,2	- 21
MT	59,7	59,5	54,6	57,9	44,5	44,1	42,6	43,8	- 24
NL	90,7	88,6	91,0	90,1	74,5	72,2	69,4	72,0	- 20
AT	100,5	97,4	97,6	98,5	82,3	77,8	76,7	78,9	- 20
PL	119,7	113,8	110,1	114,6	89,5	89,6	83,0	87,3	- 24
PT	88,5	84,4	86,4	86,4	70,8	69,2	67,7	69,3	- 20
RO	103,1	90,0	85,7	93,0	64,3	60,4	56,5	60,4	- 35
SI	117,1	118,5	114,7	116,8	95,5	90,3	83,6	89,8	- 23
SK	113,6	107,0	103,3	108,0	88,3	86,0	85,2	86,5	- 20
FI	163,4	150,7	152,2	155,5	137,9	136,1	132,8	135,6	- 13
SE	109,9	105,8	109,6	108,4	87,7	84,8	80,7	84,4	- 22

Tabel 4

Primaire energie-intensiteit (PEI), ktoe/miljoen kks

	2007	2008	2009	Gemiddelde (2007-2009)	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Reductie (%)
EU	138,8	134,3	132,5	135,2	105,8	101,8	96,6	101,4	- 25
BE	163,2	162,6	162,8	162,9	123,0	114,2	114,4	117,2	- 28
BG	255,5	228,0	212,2	231,9	175,6	167,5	157,2	166,8	- 28
CZ	204,3	188,6	183,4	192,1	142,8	136,5	127,7	135,7	- 29
DK	121,1	112,8	113,3	115,7	79,4	76,9	73,0	76,5	- 34
DE	134,0	133,2	131,7	133,0	98,9	94,1	90,6	94,6	- 29

	2007	2008	2009	Gemiddelde (2007-2009)	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Reductie (%)
EE	261,8	227,3	209,7	233,0	188,7	174,6	140,4	167,9	- 28
IE	98,4	101,7	104,9	101,7	55,8	52,3	50,3	52,8	- 48
EL	118,5	114,9	115,6	116,3	110,0	104,9	101,1	105,3	- 9
ES	119,8	112,9	109,5	114,1	98,7	96,2	90,0	95,0	- 17
FR	146,5	145,7	145,4	145,9	116,7	112,6	104,7	111,3	- 24
HR	142,0	131,1	136,1	136,4	108,1	102,0	96,9	102,3	- 25
IT	113,4	108,6	106,3	109,4	86,2	83,5	80,8	83,5	- 24
CY	135,8	134,2	134,0	134,6	111,7	106,1	98,9	105,6	- 22
LV	150,6	138,4	161,1	150,0	116,7	116,3	109,6	114,2	- 24
LT	166,3	160,7	180,7	169,2	93,9	92,2	85,2	90,4	- 47
LU	142,9	133,8	132,9	136,5	91,2	92,9	92,1	92,1	- 33
HU	167,3	155,9	152,7	158,6	123,4	115,7	110,0	116,4	- 27
MT	117,9	113,7	106,5	112,7	57,6	55,1	53,3	55,3	- 51
NL	122,1	118,0	121,6	120,6	100,4	95,3	92,3	96,0	- 20
AT	124,6	121,7	118,9	121,7	100,3	93,2	92,3	95,3	- 22
PL	181,7	171,9	161,5	171,7	126,8	126,2	114,4	122,4	- 29
PT	111,4	108,0	111,9	110,5	97,6	93,1	87,2	92,6	- 16
RO	165,7	139,6	127,6	144,3	89,5	83,4	75,9	82,9	- 43
SI	165,8	166,4	160,9	164,4	129,9	121,3	112,5	121,2	- 26
SK	182,4	171,5	165,4	173,1	143,4	136,3	132,8	137,5	- 21
FI	228,1	208,9	211,3	216,1	178,8	177,0	169,9	175,2	- 19
SE	160,5	156,7	152,3	156,5	129,2	128,0	119,7	125,6	- 20

Tabel 5

Factor vroegtijdige actie

(%)

	Subfactor overschot besparingen		Subfactor overschot intensiteit		Factor vroegtijdige actie	
	PEC	FEC	PEI	FEI	PEC	FEC
BE	100	100	89	93	89	93
BG	100	100	89	92	89	92
CZ	100	100	85	84	85	84
DK	50	50	74	78	50	50
DE	93	100	87	94	81	94
EE	100	100	90	70	90	70
IE	100	61	52	50	52	50
EL	50	50	100	100	50	50
ES	93	50	100	100	93	50

(%)

	Subfactor overschot besparingen		Subfactor overschot intensiteit		Factor vroegtijdige actie	
	PEC	FEC	PEI	FEI	PEC	FEC
FR	100	69	100	100	100	69
HR	59	50	100	100	59	50
IT	50	50	100	100	50	50
CY	71	63	100	100	71	63
LV	100	100	100	88	100	88
LT	50	100	54	91	50	91
LU	100	100	77	73	77	73
HU	100	100	94	100	94	100
MT	59	100	50	91	50	91
NL	91	50	100	100	91	50
AT	100	100	100	100	100	100
PL	100	100	87	93	87	93
PT	100	50	100	100	100	50
RO	64	100	59	63	50	63
SI	69	52	95	96	66	50
SK	100	100	100	100	100	100
FI	100	100	100	100	100	100
SE	100	100	100	100	100	100

A.3.2. *Factor rijkdom*

Tabel 6

Bruto binnenlands product/bevolking (bbp/cap), in duizend kks/inwoner

	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Factor rijkdom (%)
EU	29,3	30,3	31,4	30,4	
BE	34,7	35,7	36,9	35,8	118
BG	14,7	15,6	16,5	15,6	51
CZ	26,7	28,0	29,2	28,0	92
DK	38,1	39,1	39,6	38,9	128
DE	36,5	37,5	37,9	37,3	123
EE	23,3	24,7	25,8	24,6	81
IE	53,8	57,9	59,6	57,1	150
EL	19,6	20,1	20,6	20,1	66
ES	27,2	27,7	28,6	27,8	92
FR	30,7	31,6	33,4	31,9	105
HR	18,6	19,5	20,8	19,6	65
IT	28,5	29,2	30,2	29,3	96

	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Factor rijkdom (%)
CY	26,5	27,8	29,3	27,9	92
LV	19,6	20,9	21,7	20,7	68
LT	23,0	24,6	26,4	24,7	81
LU	79,7	79,8	79,7	79,7	150
HU	20,2	21,6	22,9	21,6	71
MT	30,4	31,5	33,2	31,7	104
NL	37,9	39,3	39,9	39,0	129
AT	37,3	38,7	39,5	38,5	127
PL	20,6	21,7	23,1	21,8	72
PT	22,7	23,7	24,6	23,7	78
RO	18,5	20,0	21,8	20,1	66
SI	25,1	26,5	27,9	26,5	87
SK	20,7	21,3	22,1	21,4	70
FI	32,7	33,6	34,2	33,5	110
SE	35,9	36,5	37,4	36,6	121

A.3.3. *Factor intensiteit*

Tabel 7

Finale energie-intensiteit (FEI), ktoe/miljoen kks

	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Factor finale energie-intensiteit (%)
EU	74,1	71,8	69,0	71,6	
BE	87,5	85,5	80,8	84,6	118
BG	94,8	90,5	85,0	90,1	126
CZ	87,3	82,4	78,5	82,7	115
DK	66,5	64,5	62,3	64,4	90
DE	70,7	67,5	66,5	68,2	95
EE	93,7	90,6	84,8	89,7	125
IE	46,0	44,3	42,4	44,2	62
EL	77,6	73,8	73,4	74,9	105
ES	66,1	66,4	63,8	65,4	91
FR	71,0	67,8	63,4	67,4	94
HR	89,9	85,5	81,6	85,6	120
IT	66,2	65,5	63,5	65,1	91
CY	82,2	77,4	73,6	77,7	109
LV	104,9	103,5	98,1	102,2	143
LT	81,5	80,6	75,4	79,2	111
LU	88,8	90,6	89,8	89,7	125
HU	91,2	85,7	81,6	86,2	120

	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Factor finale energie-intensiteit (%)
MT	44,5	44,1	42,6	43,8	61
NL	74,5	72,2	69,4	72,0	101
AT	82,3	77,8	76,7	78,9	110
PL	89,5	89,6	83,0	87,3	122
PT	70,8	69,2	67,7	69,3	97
RO	64,3	60,4	56,5	60,4	84
SI	95,5	90,3	83,6	89,8	125
SK	88,3	86,0	85,2	86,5	121
FI	137,9	136,1	132,8	135,6	150
SE	87,7	84,8	80,7	84,4	118

Tabel 8

Primaire energie-intensiteit (PEI), ktoe/miljoen PPS

	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Factor primaire energie-intensiteit (%)
EU	105,8	101,8	96,6	101,4	
BE	123,0	114,2	114,4	117,2	116
BG	175,6	167,5	157,2	166,8	150
CZ	142,8	136,5	127,7	135,7	134
DK	79,4	76,9	73,0	76,5	75
DE	98,9	94,1	90,6	94,6	93
EE	188,7	174,6	140,4	167,9	150
IE	55,8	52,3	50,3	52,8	52
EL	110,0	104,9	101,1	105,3	104
ES	98,7	96,2	90,0	95,0	94
FR	116,7	112,6	104,7	111,3	110
HR	108,1	102,0	96,9	102,3	101
IT	86,2	83,5	80,8	83,5	82
CY	111,7	106,1	98,9	105,6	104
LV	116,7	116,3	109,6	114,2	113
LT	93,9	92,2	85,2	90,4	89
LU	91,2	92,9	92,1	92,1	91
HU	123,4	115,7	110,0	116,4	115
MT	57,6	55,1	53,3	55,3	55
NL	100,4	95,3	92,3	96,0	95
AT	100,3	93,2	92,3	95,3	94
PL	126,8	126,2	114,4	122,4	121
PT	97,6	93,1	87,2	92,6	91

	2017	2018	2019	Gemiddelde (2017-2019)	Factor primaire energie-intensiteit (%)
RO	89,5	83,4	75,9	82,9	82
SI	129,9	121,3	112,5	121,2	120
SK	143,4	136,3	132,8	137,5	136
FI	178,8	177,0	169,9	175,2	150
SE	129,2	128,0	119,7	125,6	124

A.3.4. *Factor besparingspotentieel*

Tabel 9

PRIMES MIX 55 % en PRIMES EU-referentiescenario voor 2020, in Mtoe

	MIX 55 (PEC)	PEC referentiewaarde voor 2030	Besparingspotentieel (%)	MIX 55 (FEC)	FEC referentiewaarde voor 2030	Besparingspotentieel (%)
BE	36,0	38,3	– 6,0	30,5	33,1	– 7,8
BG	14,0	15,6	– 10,5	9,2	10,0	– 8,0
CZ	30,1	32,8	– 8,0	21,2	22,9	– 7,5
DK	16,4	17,2	– 4,6	14,7	15,4	– 4,3
DE	198,3	221,4	– 10,4	162,8	178,7	– 8,9
EE	4,0	4,5	– 12,7	2,7	2,9	– 4,3
IE	11,4	12,6	– 8,9	10,1	11,1	– 9,2
EL	18,0	18,8	– 4,4	15,0	16,2	– 7,8
ES	86,0	91,5	– 6,0	68,6	72,4	– 5,3
FR	164,8	179,2	– 8,0	105,5	118,1	– 10,7
HR	6,7	7,6	– 11,5	5,7	6,6	– 13,4
IT	110,9	125,4	– 11,6	94,5	102,8	– 8,1
CY	2,1	2,3	– 10,2	1,8	2,0	– 9,4
LV	4,0	4,2	– 5,0	3,6	3,7	– 3,9
LT	5,3	5,7	– 6,3	4,4	4,8	– 7,6
LU	3,0	3,2	– 7,6	2,9	3,1	– 7,7
HU	24,6	26,1	– 5,5	16,9	18,4	– 7,8
MT	0,9	0,9	– 4,6	0,7	0,8	– 5,8
NL	49,8	52,3	– 4,7	40,9	43,2	– 5,2
AT	26,0	28,4	– 8,7	22,8	24,6	– 7,4
PL	73,8	89,1	– 17,2	58,7	66,0	– 11,1
PT	15,9	16,9	– 6,0	13,9	14,8	– 6,7
RO	30,0	33,2	– 9,7	23,0	25,3	– 8,9
SI	6,1	6,5	– 6,5	4,5	4,8	– 6,0

	MIX 55 (PEC)	PEC referentiewaarde voor 2030	Besparingspotentieel (%)	MIX 55 (FEC)	FEC referentiewaarde voor 2030	Besparingspotentieel (%)
SK	14,6	15,4	– 5,3	8,8	9,6	– 8,3
FI	32,0	34,3	– 6,9	21,5	24,1	– 10,6
SE	37,2	40,8	– 8,8	26,4	29,0	– 9,0

Tabel 10

PRIMES MIX 55 % en geactualiseerd PRIMES EU-referentiescenario voor 2020, in Mtoe

	MIX 55 (PEC)	PEC referentiewaarde voor 2030	Besparingspotentieel (%)	MIX 55 (FEC)	FEC referentiewaarde voor 2030	Besparingspotentieel (%)
BE	36,0	40,2	– 10,5	30,5	33,1	– 7,8
BG	14,0	16,5	– 15,6	9,2	9,2	– 0,7
CZ	30,1	33,8	– 10,8	21,2	23,1	– 8,4
DK	16,4	16,4	0,0	14,7	14,2	3,6
DE	198,3	219,4	– 9,6	162,8	176,7	– 7,8
EE	4,0	3,6	10,1	2,7	2,8	– 3,4
IE	11,4	12,8	– 10,8	10,1	12,0	– 15,8
EL	18,0	19,6	– 8,2	15,0	16,3	– 8,0
ES	86,0	93,3	– 7,8	68,6	71,8	– 4,6
FR	164,8	183,6	– 10,2	105,5	122,3	– 13,8
HR	6,7	7,5	– 9,9	5,7	6,5	– 12,1
IT	110,9	125,6	– 11,7	94,5	103,8	– 9,0
CY	2,1	2,2	– 4,4	1,8	1,9	– 3,4
LV	4,0	4,3	– 6,8	3,6	3,9	– 9,4
LT	5,3	6,2	– 13,8	4,4	5,0	– 11,3
LU	3,0	3,3	– 9,7	2,9	3,2	– 8,6
HU	24,6	26,5	– 6,8	16,9	18,2	– 7,1
MT	0,9	0,8	2,9	0,7	0,7	– 1,2
NL	49,8	51,8	– 3,7	40,9	42,8	– 4,4
AT	26,0	27,5	– 5,5	22,8	23,1	– 1,6
PL	73,8	93,3	– 21,0	58,7	67,2	– 12,6
PT	15,9	19,4	– 18,2	13,9	16,3	– 14,7
RO	30,0	31,8	– 5,5	23,0	23,8	– 3,1
SI	6,1	6,4	– 5,4	4,5	4,9	– 7,2
SK	14,6	16,0	– 9,3	8,8	9,8	– 10,1
FI	32,0	34,7	– 7,8	21,5	23,8	– 9,4
SE	37,2	42,0	– 11,4	26,4	28,3	– 6,8

A.3.5. *Totaalfactor*

Tabel 11

Berekening van de totaalfactor (EU-referentiescenario 2020)

(%)

	Factor vroegtijdige actie		Factor rijkdom	Factor intensiteit		Factor besparingspotentieel		Totaalfactor	
	PEC	**FEC**		**PEC**	**FEC**	**PEC**	**FEC**	**PEC**	**FEC**
BE	89	93	118	116	118	52	67	**94**	**99**
BG	89	92	51	150	126	89	68	**95**	**84**
CZ	85	84	92	134	115	69	65	**95**	**89**
DK	50	50	128	75	90	50	50	**76**	**80**
DE	81	94	123	93	95	89	76	**96**	**97**
EE	90	70	81	150	125	109	50	**107**	**82**
IE	52	50	150	52	62	76	78	**83**	**85**
EL	50	50	66	104	105	50	66	**68**	**72**
ES	93	50	92	94	91	51	50	**82**	**71**
FR	100	69	105	110	94	69	91	**96**	**90**
HR	59	50	65	101	120	98	115	**81**	**87**
IT	50	50	96	82	91	99	69	**82**	**77**
CY	71	63	92	104	109	87	81	**89**	**86**
LV	100	88	68	113	143	50	50	**83**	**87**
LT	50	91	81	89	111	53	65	**68**	**87**
LU	77	73	150	91	125	65	66	**96**	**104**
HU	94	100	71	115	120	50	66	**82**	**89**
MT	50	91	104	55	61	50	50	**65**	**77**
NL	91	50	129	95	101	50	50	**91**	**82**
AT	100	100	127	94	110	74	63	**99**	**100**
PL	87	93	72	121	122	147	95	**107**	**96**
PT	100	50	78	91	97	52	57	**80**	**70**
RO	50	63	66	82	84	83	76	**70**	**72**
SI	66	50	87	120	125	55	51	**82**	**79**
SK	100	100	70	136	121	50	71	**89**	**91**
FI	100	100	110	150	150	59	91	**105**	**113**
SE	100	100	121	124	118	75	77	**105**	**104**

Tabel 12

Berekening van de totaalfactor (geactualiseerd EU-referentiescenario 2020)

(%)

	Factor vroegtijdige actie		Factor rijkdom	Factor intensiteit		Factor besparingspotentieel		Totaalfactor	
	PEC	FEC		PEC	FEC	PEC	FEC	PEC	FEC
BE	89	93	118	116	118	90	67	103	99
BG	89	92	51	150	126	133	50	106	80
CZ	85	84	92	134	115	92	71	101	91
DK	50	50	128	75	90	50	50	76	80
DE	81	94	123	93	95	82	67	95	95
EE	90	70	81	150	125	50	50	93	82
IE	52	50	150	52	62	92	135	87	99
EL	50	50	66	104	105	70	69	72	72
ES	93	50	92	94	91	67	50	86	71
FR	100	69	105	110	94	88	118	101	97
HR	59	50	65	101	120	85	104	77	84
IT	50	50	96	82	91	100	77	82	78
CY	71	63	92	104	109	50	50	79	78
LV	100	88	68	113	143	58	80	85	95
LT	50	91	81	89	111	118	97	85	95
LU	77	73	150	91	125	83	73	100	105
HU	94	100	71	115	120	58	60	85	88
MT	50	91	104	55	61	50	50	65	77
NL	91	50	129	95	101	50	50	91	82
AT	100	100	127	94	110	50	50	93	97
PL	87	93	72	121	122	150	108	107	99
PT	100	50	78	91	97	150	126	105	88
RO	50	63	66	82	84	50	50	62	66
SI	66	50	87	120	125	50	62	81	81
SK	100	100	70	136	121	79	86	96	94
FI	100	100	110	150	150	67	80	107	110
SE	100	100	121	124	118	97	58	110	99

Tabel 13

Bijlage I formuleresultaten (EU-referentiescenario 2020 & geactualiseerd EU-referentiescenario 2020), in Mtoe

	EU-referentiescenario 2020				Geactualiseerd EU-referentiescenario 2020			
	Formuleresultaten		Formuleresultaten na correctiefactor		Formuleresultaten		Formuleresultaten na correctiefactor	
	PEC	FEC	PEC	FEC	PEC	FEC	PEC	FEC
BE	34,14	29,24	33,77	28,78	35,39	29,24	34,66	28,82
BG	13,86	8,99	13,71	8,85	14,49	8,38	14,20	8,25
CZ	29,13	20,53	28,81	20,21	29,79	20,66	29,18	20,36
DK	15,70	13,95	15,52	13,73	14,98	12,88	14,67	12,69
DE	196,38	158,42	194,23	155,95	195,05	157,05	191,06	154,75
EE	3,97	2,60	3,93	2,56	3,21	2,57	3,14	2,53
IE	11,35	10,01	11,23	9,86	11,53	10,61	11,29	10,45
EL	17,32	14,87	17,13	14,64	17,91	14,90	17,55	14,68
ES	82,69	66,41	81,78	65,38	83,90	65,90	82,19	64,94
FR	159,09	105,65	157,34	104,01	161,97	108,52	158,67	106,93
HR	6,91	5,96	6,83	5,87	6,81	5,89	6,67	5,81
IT	113,40	93,57	112,16	92,12	113,50	94,27	111,18	92,89
CY	2,06	1,84	2,04	1,81	1,96	1,74	1,92	1,71
LV	3,77	3,34	3,73	3,28	3,83	3,50	3,75	3,45
LT	5,21	4,32	5,16	4,25	5,55	4,45	5,44	4,38
LU	2,85	2,75	2,82	2,71	2,90	2,77	2,84	2,73
HU	23,57	16,45	23,31	16,19	23,84	16,36	23,35	16,12
MT	0,84	0,70	0,83	0,69	0,78	0,67	0,76	0,66
NL	46,72	39,03	46,21	38,42	46,25	38,70	45,30	38,13
AT	25,15	21,69	24,88	21,35	24,50	20,49	24,00	20,19
PL	78,01	58,64	77,16	57,73	81,60	59,40	79,93	58,53
PT	15,33	13,62	15,16	13,41	17,06	14,58	16,71	14,37
RO	30,49	23,12	30,16	22,76	29,46	21,92	28,86	21,60
SI	5,85	4,35	5,79	4,29	5,79	4,40	5,68	4,33
SK	13,77	8,59	13,62	8,46	14,23	8,72	13,94	8,59
FI	30,11	20,92	29,78	20,60	30,33	20,71	29,71	20,41
SE	35,82	25,50	35,42	25,10	36,59	25,05	35,84	24,69

Aanhangsel B

Energiebalans	NRG_BAL
Finaal energieverbruik	FEC
Finaal energieverbruik, PRIMES-prognose voor 2030 op basis van het referentiescenario voor 2020.	FECB2030
Finale energie-intensiteit	FEI
Bruto binnenlands verbruik	GIC
Miljoen ton olie-equivalent	Mtoe
Primair energieverbruik	PEC
Primair energieverbruik, PRIMES-prognose voor 2030 op basis van het referentiescenario voor 2020.	PECB2030
Primaire energie-intensiteit	PEI
Standard International Energy Product Classification	SIEC
Duizend ton olie-equivalent	ktoe