EUROPESE
COMMISSIE

Brussel, 14.7.2021
COM(2021) 558 final

ANNEXES 1 to 16

BIJLAGEN

bij het

Voorstel voor een

RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

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/~~ (herschikking)

{SEC(2021) 558 final} - {SWD(2021) 623 final} - {SWD(2021) 624 final} -
{SWD(2021) 625 final} - {SWD(2021) 626 final} - {SWD(2021) 627 final}

⇩ nieuw

BIJLAGE I

NATIONALE BIJDRAGEN AAN DE ENERGIE-EFFICIËNTIESTREEFCIJFERS VAN DE UNIE INZAKE PRIMAIR EN/OF EINDENERGIEVERBRUIK VOOR 2030

1. Het niveau van de nationale bijdragen wordt berekend aan de hand van deze indicatieve formule:

$$FEC_{C_{2030}} = C_{EU}(1 - Target)FEC_{B_{2030}}$$

$$PEC_{C_{2030}} = C_{EU}(1 - Target)PEC_{B_{2030}}$$

waarbij C_{EU} een correctiefactor is, *Target* het niveau van de landspecifieke ambitie en FEC_{B2030} PEC_{B2030} het in 2020 vastgestelde referentiescenario dat wordt gebruikt als basisscenario voor 2030.

2. De volgende indicatieve formule staat voor de objectieve criteria die overeenkomen met de factoren in artikel 4, lid 3, punt d), i) tot en met iv), die elk worden gebruikt om het niveau van de landspecifieke ambitie uit te drukken in % (*Target*) en die hetzelfde gewicht hebben in de formule (0,25):

   a) een forfaitaire bijdrage ("F_{flat}");

   b) een op het bbp per hoofd van de bevolking gebaseerde bijdrage ("F_{wealth}");

   c) een van de energie-intensiteit afhankelijke bijdrage ("$F_{intensity}$");

   d) een op het potentieel voor kosteneffectieve energiebesparingen gebaseerde bijdrage ("$F_{potential}$").

3. F_{flat} staat voor de doelstelling van de Unie voor 2030 met inbegrip van de aanvullende inspanningen die nodig zijn om de energie-efficiëntiestreefcijfers van de Unie inzake FEC en PEC te halen in vergelijking met de in 2020 vastgestelde referentiescenarioprognoses voor 2030.

4. F_{wealth} wordt voor iedere lidstaat berekend op basis van zijn over drie jaar gemiddelde Eurostat-indexcijfer van het reële bbp per hoofd van de bevolking in verhouding tot het driejaarsgemiddelde van de Unie voor de periode 2017-2019, uitgedrukt in koopkrachtpariteiten (KKP's).

5. $F_{intensity}$ wordt voor iedere lidstaat berekend op basis van zijn over drie jaar gemiddelde index van eindenergie-intensiteit (FEC of PEC per reële bbp in KKP's) in verhouding tot het driejaarsgemiddelde van de Unie voor de periode 2017-2019.

6. $F_{potential}$ wordt voor iedere lidstaat berekend op basis van de besparingen van eindenergie of primaire energie in het kader van het PRIMES-scenario MIX 55% voor 2030. De besparingen worden uitgedrukt in verhouding tot de in 2020 vastgestelde referentiescenarioprognoses voor 2030.

7. Voor ieder criterium van punt 2, a) tot en met d), wordt een onder- en bovengrens toegepast. Voor het ambitieniveau voor iedere factor geldt een bovengrens van 50 % tot 150 % van het gemiddelde ambitieniveau in de Unie voor een gegeven factor.

8. Tenzij anders vermeld, wordt bij de berekening van de factoren Eurostat als bron voor de inputgegevens gebruikt.

9. F_{total} wordt berekend als de gewogen som van alle vier de factoren (F_{flat}. F_{wealth} $F_{intensity}$ en $F_{potential}$). Het streefcijfer wordt vervolgens berekend als het product van totaalfactor F_{total} en het EU-streefcijfer.

10. Teneinde de som van alle nationale bijdragen af te stemmen op de Uniestreefcijfers voor primair en eindenergieverbruik in 2030, wordt een correctiefactor voor primaire en eindenergie C_{EU} toegepast op alle lidstaten. De factor C_{EU} is identiek voor alle lidstaten.

↓ 2012/27/EU (aangepast)
⇨ nieuw

BIJLAGE III

ALGEMENE BEGINSELEN VOOR DE BEREKENING VAN ELEKTRICITEIT UIT WARMTEKRACHTKOPPELING

Deel I

Algemene beginselen

De waarden die voor de berekening van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling worden gebruikt, worden bepaald op basis van de verwachte of werkelijke werking van de eenheid onder normale gebruiksomstandigheden. Voor micro-warmtekrachtkoppelingseenheden kunnen de berekeningen worden gebaseerd op gecertificeerde waarden.

a) De elektriciteitsproductie uit warmtekrachtkoppeling wordt gelijkgesteld aan de totale elektriciteitsproductie van de eenheid op jaarbasis, gemeten op de aansluiting op de hoofdgeneratoren ⇨ , mits aan de volgende voorwaarden is voldaan ⇦:

   i) in warmtekrachtkoppelingseenheden van de in deel II genoemde typen b), d), e), f), g) en h) met een totaal rendement op jaarbasis dat door de lidstaten wordt vastgesteld op ten minste 75 %; ~~en~~

   ii) in warmtekrachtkoppelingseenheden van de in deel II genoemde typen a) en c) met een totaal rendement op jaarbasis dat door de lidstaten wordt vastgesteld op ten minste 80 %.

b) In warmtekrachtkoppelingseenheden met een totaal rendement op jaarbasis van minder dan de in punt ~~onder~~ a), ~~onder~~ i), genoemde waarde (warmtekrachtkoppelingseenheden van de in deel II genoemde typen b), d), e), f), g) en h)) of met een totaal rendement op jaarbasis van minder dan de in punt ~~onder~~ a), ~~onder~~ ii), genoemde waarde (warmtekrachtkoppelingseenheden van de in deel II genoemde typen a) en c)) wordt de ⇨ elektriciteit uit ⇦ warmtekrachtkoppeling berekend volgens de volgende formule:

   $E_{CHP}=H_{CHP}*C$

   waarbij:

   E_{CHP} de hoeveelheid elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling is;

   C de elektriciteit-warmteratio is;

   H_{CHP} de hoeveelheid nuttige warmte uit warmtekrachtkoppeling is (voor dit doel berekend als de totale warmteproductie minus de warmte die is geproduceerd in aparte ketels of door aftap van directe stoom van de stoomgenerator vóór de turbine).

   De elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling moet worden berekend op basis van de werkelijke elektriciteit-warmteratio. Als de werkelijke elektriciteit-warmteratio van een warmtekrachtkoppelingseenheid onbekend is, kunnen, met name voor statistische doeleinden, de volgende standaardwaarden worden gebruikt voor eenheden van de in deel II genoemde typen a), b), c), d) en e), mits de berekende elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling minder is dan of gelijk is aan de totale elektriciteitsproductie van de eenheid:

Type eenheid	Standaard elektriciteit-warmteratio, C
Stoom- en gasturbine met warmteterugwinning	0,95
Tegendrukstoomturbine	0,45
Aftap-condensatiestoomturbine	0,45
Gasturbine met warmteterugwinning	0,55
Interne verbrandingsmotor	0,75

Als de lidstaten standaardwaarden voor de elektriciteit-warmteratio's introduceren voor eenheden van de in deel II genoemde typen f), g), h), i), j) en k), worden deze standaardwaarden bekendgemaakt en ter kennis van de Commissie gebracht.

c) Indien een deel van de energie-inhoud van de brandstofinvoer in het warmtekrachtkoppelingsproces wordt teruggewonnen in de vorm van chemicaliën en wordt gerecycleerd, kan dit deel op de brandstofinvoer in mindering worden gebracht voordat het totale rendement, bedoeld in de punten ~~onder~~a) en b), wordt berekend.

d) De lidstaten kunnen de elektriciteit-warmteratio definiëren als de verhouding tussen elektriciteit en nuttige warmte wanneer de warmtekrachtkoppelingsmodus op een lagere capaciteit in bedrijf is, op basis van operationele gegevens van de specifieke eenheid.

e) De lidstaten mogen voor de berekeningen overeenkomstig a) en b) andere rapportageperioden dan de periode van één jaar hanteren.

Deel II

Technologieën voor warmtekrachtkoppeling waarop de richtlijn betrekking heeft

a) Stoom- en gasturbine met warmteterugwinning

b) Tegendrukstoomturbine

c) Aftap-condensatiestoomturbine

d) Gasturbine met warmteterugwinning

e) Interne verbrandingsmotor

f) Microturbines

g) Stirlingmotoren

h) Brandstofcellen

i) Stoommotoren

j) Organische Rankine-cyclus

k) Alle overige typen technologie en alle combinaties daarvan die onder de definitie in artikel 2, punt 30, vallen.

Bij het uitvoeren en toepassen van de algemene beginselen voor de berekening van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling gebruiken de lidstaten de gedetailleerde richtsnoeren

die zijn vastgesteld bij Beschikking 2008/952/EG van de Commissie ~~van 19 november 2008 tot vaststelling van gedetailleerde richtsnoeren voor de tenuitvoerlegging en toepassing van bijlage II bij Richtlijn 2004/8/EG van het Europees Parlement en de Raad~~[1].

_____

[1] Beschikking 2008/952/EG van de Commissie van 19 november 2008 tot vaststelling van gedetailleerde richtsnoeren voor de tenuitvoerlegging en toepassing van bijlage II bij Richtlijn 2004/8/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 338 van 17.12.2008, blz. 55).

↓ 2012/27/EU

BIJLAGE IIIH

METHODE VOOR DE BEPALING VAN HET RENDEMENT VAN HET WARMTEKRACHTKOPPELINGSPROCES

De waarden die gebruikt worden voor de berekening van het rendement van warmtekrachtkoppeling en de besparingen op primaire energie worden bepaald op basis van de verwachte of werkelijke werking van de eenheid onder normale gebruiksomstandigheden.

a) Hoogrenderende warmtekrachtkoppeling

Voor de toepassing van deze richtlijn voldoet hoogrenderende warmtekrachtkoppeling aan de volgende criteria:

– warmtekrachtkoppelingsproductie afkomstig van warmtekrachtkoppelingseenheden levert een besparing op primaire energie op van ten minste 10 % berekend overeenkomstig b), ten opzichte van de referenties voor de gescheiden productie van warmte en elektriciteit;

– de productie afkomstig van kleinschalige en micro-warmtekrachtkoppelingseenheden die een besparing op primaire energie opleveren, kan worden aangemerkt als hoogrenderende warmtekrachtkoppeling;

⇩ nieuw

– de directe emissies van koolstofdioxide uit warmtekrachtkoppelingsproductie die wordt gestookt met fossiele brandstoffen, zijn minder dan 270 gCO_2 per 1 kWh energieoutput uit de gekoppelde opwekking (met inbegrip van warmte/koude, stroom en mechanische energie).

– Wanneer een warmtekrachtkoppelingseenheid wordt gebouwd of ingrijpend wordt gerenoveerd, zorgen de lidstaten ervoor dat het gebruik van andere fossiele brandstoffen dan aardgas in bestaande warmtebronnen niet toeneemt ten opzichte van het gemiddelde jaarlijkse verbruik over de laatste drie kalenderjaren van volledige exploitatie vóór de renovatie, en dat nieuwe warmtebronnen in dat systeem geen andere fossiele brandstoffen dan aardgas gebruiken.

↓ 2012/27/EU

b) Berekening van de besparing op primaire energie

De besparing op primaire energie als gevolg van warmtekrachtkoppelingsproductie, gedefinieerd in bijlage III, wordt met de volgende formule berekend:

$$\mathrm{PES} = \left(1 - \frac{1}{\frac{\mathrm{CHPH}\eta}{\mathrm{RefH}\eta} + \frac{\mathrm{CHPE}\eta}{\mathrm{RefE}\eta}}\right) \times 100\,\%$$

Waarbij:

BPEPES de besparing op primaire energie is.

CHP HηWKK Wη het warmterendement van de warmtekrachtkoppelingsproductie is, gedefinieerd als de opbrengst aan nuttige warmte op jaarbasis gedeeld door de

brandstofinvoer die is gebruikt voor de opwekking van de som van de opbrengst aan nuttige warmte en elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling.

Ref Hη ~~Ref Wη~~ de rendementsreferentiewaarde voor gescheiden warmteproductie is.

CHP Eη~~WKK Eη~~ het elek~~e~~triciteitsrendement van de warmtekrachtkoppelingsproductie is, gedefinieerd als elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling op jaarbasis, gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt voor de opwekking van de som van de opbrengst aan nuttige warmte en elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling. Indien een warmtekrachtkoppelingseenheid mechanische energie genereert, kan de elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling op jaarbasis worden verhoogd met een aanvullend element dat staat voor de hoeveelheid elektriciteit gelijk aan die van mechanische energie. Dit aanvullend element geeft niet het recht om overeenkomstig artikel 24~~14~~, lid 10, garanties van oorsprong af te geven.

Ref Eη de rendementsreferentiewaarde voor gescheiden elektriciteitsproductie is.

c) Berekening van de energiebesparing met een alternatieve berekeningsmethode

De lidstaten mogen de besparingen op primaire energie uit de productie van warmte, elektriciteit en mechanische energie op onderstaande wijze berekenen zonder bijlage III~~I~~ toe te passen ter uitsluiting van de aandelen van warmte of elektriciteit van hetzelfde proces die niet van warmtekrachtkoppeling afkomstig zijn. Deze productie kan als hoogrenderende warmtekrachtkoppeling worden aangemerkt, op voorwaarde dat is voldaan aan de rendementscriteria van punt~~onder~~ a) van deze bijlage, en dat, wat warmtekrachtkoppelingseenheden met een groter elektrisch vermogen dan 25 MW betreft, het totale rendement hoger is dan 70 %. De in deze productie geproduceerde hoeveelheid elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling wordt overeenkomstig bijlage III~~I~~ evenwel afzonderlijk bepaald, met het oog op de afgifte van een garantie van oorsprong, en voor statistische doeleinden.

Indien de besparing op primaire energie voor een proces wordt berekend met de bovenstaande alternatieve berekeningsmethode, wordt de besparing op primaire energie berekend met behulp van de formule van punt~~onder~~ b) van deze bijlage, waarbij "CHP Hη~~WKK Wη~~" wordt vervangen door "Hη~~W~~η" en "CHP Eη~~WK KE~~η" wordt vervangen door "Eη", waarbij:

Hη~~W~~η het warmterendement van het proces is, gedefinieerd als de jaarlijkse opbrengst aan warmte, gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt om de som van de jaarlijkse opbrengst aan warmte en elektriciteit te produceren;

Eη het elektriciteitsrendement van het proces is, gedefinieerd als de jaarlijkse opbrengst aan elektriciteit, gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt om de som van de jaarlijkse opbrengst aan warmte en elektriciteit te produceren. Indien een warmtekrachtkoppelingseenheid mechanische energie genereert, kan de elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling op jaarbasis worden verhoogd met een aanvullend element dat staat voor de hoeveelheid elektriciteit gelijk aan die van mechanische energie. Dit aanvullend element geeft niet het recht om overeenkomstig artikel 24~~14~~, lid 10, garanties van oorsprong af te geven.

d) De lidstaten mogen voor de berekeningen overeenkomstig b) en c) van deze bijlage andere rapportageperioden dan de periode van één jaar hanteren.

e) Voor microwarmtekrachtkoppelingseenheden kan de berekening van de besparing op primaire energie worden gebaseerd op gecertificeerde gegevens.

f) Rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit

De geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden bestaan uit een matrix van waarden naargelang van de relevante factoren, met inbegrip van bouwjaar en type brandstof, en moeten gebaseerd zijn op een goed gedocumenteerde analyse, waarbij onder andere rekening wordt gehouden met gegevens over operationeel gebruik onder realistische omstandigheden, brandstofmengsel en klimatologische omstandigheden alsmede toegepaste warmtekrachtkoppelingstechnologieën.

De rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit overeenkomstig de formule van punt~~onder~~ b) bepalen het bedrijfsrendement van de gescheiden warmte- en elektriciteitsproductie die warmtekrachtkoppeling beoogt te vervangen.

De rendementsreferentiewaarden worden berekend overeenkomstig de volgende beginselen:

i)~~1.~~ v~~V~~oor warmtekrachtkoppelingseenheden is de vergelijking met gescheiden elektriciteitsproductie gebaseerd op het beginsel dat dezelfde brandstofcategorieën moeten worden vergeleken;~~,~~

ii)~~2.~~ e~~E~~lke warmtekrachtkoppelingseenheid wordt vergeleken met de best beschikbare en economisch verantwoorde technologie voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit op de markt in het jaar waarin de warmtekrachtkoppelingseenheid is gebouwd;~~,~~

iii)~~3.~~ d~~D~~e rendementsreferentiewaarden voor warmtekrachtkoppelingseenheden die meer dan tien jaar oud zijn, worden vastgesteld op basis van de referentiewaarden voor eenheden die tien jaar oud zijn;~~,~~

iv)~~4.~~ d~~D~~e rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte weerspiegelen de klimaatverschillen tussen de lidstaten.

↓ 2012/27/EU (aangepast)
⇨ nieuw

BIJLAGE IV~~III~~

ENERGIE-EFFICIËNTIE-EISEN VOOR ~~DE AANKOOP VAN PRODUCTEN, DIENSTEN EN GEBOUWEN DOOR CENTRALE OVERHEDEN~~ ⇨ OPENBARE AANBESTEDINGEN ⇦

~~Centrale overheden~~ ⇨ Aanbestedende diensten en aanbestedende instanties ⇦ die producten, diensten~~,~~ ~~en~~ gebouwen ⇨ en werken ⇦ aankopen, ⇨ gaan in procedures voor de gunning van overheidsopdrachten en concessies als volgt te werk ⇦ ~~voor zover dat in overeenstemming is met de kosteneffectiviteit, de economische haalbaarheid, de duurzaamheid in ruimer verband, de technische geschiktheid, alsmede met de aanwezigheid van voldoende concurrentie~~:

a) zij kopen, in het geval van producten die onder een gedelegeerde handeling krachtens Verordening (EU) 2017/1369~~Richtlijn 2010/30/EU~~ of een daaraan gerelateerde uitvoeringsrichtlijn van de Commissie vallen, alleen die producten aan welke ⌦ voldoen aan het criterium van artikel 7, lid 2, van die verordening ⌫ ~~tot de hoogst mogelijke energie-efficiëntieklasse behoren, in aanmerking nemend dat voldoende concurrentie moet worden gewaarborgd~~;

b) zij kopen, in het geval van producten die niet onder a) vallen en het voorwerp uitmaken van een uitvoeringsmaatregel krachtens Richtlijn 2009/125/EG die is vastgesteld nadat deze richtlijn in werking is getreden, alleen die producten aan welke voldoen aan de in die uitvoeringsmaatregel vermelde energie-efficiëntiebenchmarks;

~~c) kopen kantoorapparatuur in de zin van Besluit 2006/1005/EG van de Raad van 18 december 2006 betreffende de sluiting van de Overeenkomst tussen de regering van de Verenigde Staten van Amerika en de Europese Gemeenschap over de coördinatie van programma's voor energie-efficiëntie-etikettering voor kantoorapparatuur[2] aan die ten minste voldoet aan de energie-efficiëntievereisten welke zijn opgesomd in bijlage C van de overeenkomst bij dat besluit;~~

⇩ nieuw

c) wanneer een product of dienst, wat betreft de energie-efficiëntie ervan, onder de EU-criteria voor groene overheidsopdrachten valt, stellen zij alles in het werk om uitsluitend producten en diensten aan te kopen die minstens voldoen aan de technische specificaties die op “kernniveau” zijn vastgesteld in de betrokken EU-criteria voor groene overheidsopdrachten, onder meer voor datacentra, serverruimten en clouddiensten, EU-criteria voor groene overheidsopdrachten voor straatverlichting en verkeerslichten, EU-criteria voor groene overheidsopdrachten voor computers, monitoren, tablets en smartphones;

~~[2] Besluit 2006/1005/EG van de Raad of 18 december 2006 betreffende de sluiting van de Overeenkomst tussen de Regering van de Verenigde Staten van Amerika en de Europese Gemeenschap over de coördinatie van programma's voor energie efficiëntie etikettering voor kantoorapparatuur (PB L 381 van 28.12.2006, blz. 24).~~

↓ 2012/27/EU
⇨ nieuw

d) zij kopen alleen banden aan uit de hoogste brandstofrendementsklasse, zoals vastgelegd in ~~Verordening (EG) nr. 1222/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2009 inzake de etikettering van banden met betrekking tot hun brandstofefficiëntie en andere essentiële parameters~~[3] Verordening (EU) 2020/740 van het Europees Parlement en de Raad[4]. Deze verplichting belet overheidsinstanties niet uit overwegingen van veiligheid of volksgezondheid banden aan te kopen met de beste grip op nat wegdek of de laagste rolgeluidemissie;

e) zij eisen in hun aanbestedingen voor dienstverleningscontracten dat dienstverleners voor het verlenen van de desbetreffende diensten uitsluitend producten gebruiken die voldoen aan de verplichtingen van de punten~~onder~~ a) tot en met d). Deze verplichting geldt alleen voor nieuwe producten die door dienstverleners geheel of gedeeltelijk worden aangekocht voor het verlenen van de desbetreffende dienst;

f) zij kopen uitsluitend gebouwen aan of sluiten nieuwe huurovereenkomsten uitsluitend voor gebouwen die ten minste aan de in artikel ~~5, lid 1,~~ ⇨ 4, lid 1, van Richtlijn 2010/31/EU ⇦ genoemde minimumeisen voor energieprestaties voldoen, tenzij het doel van de aankoop één van de volgende is:

   i) het uitvoeren van een grondige renovatie of afbraak;

   ii) in het geval van overheidsinstanties, het weer verkopen van het gebouw ~~verkopen~~ zonder het voor zijn eigen overheidsdoeleinden te gebruiken, of

   iii) het vrijwaren van het gebouw als een officieel beschermd gebouw als onderdeel van een als waardevol aangemerkt gebied, of omwille van zijn bijzondere architectuur of historische waarde.

De naleving van deze verplichtingen wordt gecontroleerd aan de hand van de in artikel 11 van Richtlijn 2010/31/EU genoemde energieprestatiecertificaten.

_____

[3] ~~Verordening (EG) nr. 1222/2009 van 25 november 2009 inzake de etikettering van banden met betrekking tot hun brandstofefficiëntie en andere essentiële parameters (Pb L 342 van 22.12.2009, blz. 46).~~

[4] Verordening (EU) 2020/740 van het Europees Parlement en de Raad van 25 mei 2020 inzake de etikettering van banden met betrekking tot hun brandstofefficiëntie en andere parameters, tot wijziging van Verordening (EU) 2017/1369 en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 1222/2009 (PB L 177 van 5.6.2020, blz. 1).

↓ 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2

BIJLAGE V

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODEN EN BEGINSELEN VOOR DE BEREKENING VAN HET EFFECT VAN VERPLICHTINGSREGELINGEN VOOR ENERGIE-EFFICIËNTIE OF ANDERE BELEIDSMAATREGELEN UIT HOOFDE VAN DE ARTIKELEN 8~~7~~, 9~~7 BIS~~ EN 10~~7 TER~~, EN ARTIKEL 28 ~~20~~, LID 11 ~~6.~~

1. Methoden voor de berekening van andere energiebesparingen dan die welke voortvloeien uit belastingmaatregelen ten behoeve van de artikelen 8~~7~~, 9~~7 bis~~ en 10~~7 ter~~, en artikel 28 ~~20~~, lid 11 ~~6~~.

   Aan verplichtingen gebonden, deelnemende of met de uitvoering belaste partijen dan wel uitvoerende overheidsinstanties kunnen de volgende methoden gebruiken om de energiebesparing te berekenen:

   a) verwachte besparingen via verwijzing naar de uitkomsten van voorgaande onafhankelijk gecontroleerde energieverbeteringen in soortgelijke installaties. De generieke benadering wordt omschreven als “ex ante”;

   b) gemeten besparingen, in het kader waarvan de besparingen naar aanleiding van het instellen van een maatregel of een pakket maatregelen worden bepaald door middel van registratie van de feitelijke vermindering van het energiegebruik, naar behoren rekening houdend met factoren zoals additionaliteit, bezettingsgraad, productieniveaus en het weer, die van invloed kunnen zijn op het verbruik. De generieke benadering wordt omschreven als “ex post”;

   c) afgewogen besparingen, in het kader waarvan technische ramingen van de besparingen worden gebruikt. Deze aanpak mag alleen worden gehanteerd als de vaststelling van harde gemeten gegevens voor een specifieke installatie moeilijk of buitensporig duur is, bijvoorbeeld het vervangen van een compressor of elektromotor met een andere kWh-inschaling dan die waarvoor onafhankelijke gegevens inzake besparingen zijn gemeten, of als die ramingen volgens nationaal vastgestelde methoden en benchmarks worden uitgevoerd door gekwalificeerde of geaccrediteerde deskundigen die onafhankelijk zijn van de aan verplichtingen gebonden, deelnemende of met de uitvoering belaste partijen;

   d) besparingen gebaseerd op onderzoeken, in het kader waarvan de reactie van consumenten op advies, voorlichtingscampagnes, etiketterings- of certificeringsregelingen of slimme meting wordt bepaald. Deze benadering mag uitsluitend worden toegepast op besparingen naar aanleiding van wijzigingen in het gedrag van de consument. Zij mag niet worden toegepast op besparingen die voortvloeien uit fysieke maatregelen.

2. Bij het bepalen van de energiebesparing voor een energie-efficiëntiemaatregel ten behoeve van artikelen 8~~7~~, 9~~7 bis~~ en 10~~7 ter~~, en artikel 28 ~~20~~, lid 11 ~~6~~, zijn de volgende beginselen van toepassing:

⇩ nieuw

a) de lidstaten tonen aan dat de beleidsmaatregel ten uitvoer is gelegd om aan de energiebesparingsverplichting te voldoen en om de besparing op het eindenergieverbruik overeenkomstig artikel 8, lid 1, te bereiken. De lidstaten tonen met bewijsmateriaal en documentatie aan dat de energiebesparingen voortvloeien uit een beleidsmaatregel, vrijwillige overeenkomsten daarbij inbegrepen;

🡻 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2
⇨ nieuw

b~~a~~) h~~H~~et moet worden aangetoond dat de besparing een aanvulling vormt op de besparingen die ook zonder de activiteit van de aan verplichtingen gebonden, deelnemende of met de uitvoering belaste partijen of uitvoerende overheidsinstanties zouden hebben plaatsgevonden. Om te bepalen welke besparingen als aanvullend kunnen worden geclaimd, houden de lidstaten rekening met hoe het energiegebruik en de energievraag zouden evolueren zonder de beleidsmaatregel in kwestie door rekening te houden met ten minste de volgende factoren: tendensen in het energieverbruik, veranderingen in het gedrag van de consumenten, technologische vooruitgang en veranderingen die zijn veroorzaakt door andere maatregelen die op niveau van de Unie en op nationaal niveau ten uitvoer worden gelegd;~~.~~

c~~b~~) b~~B~~esparingen die voortvloeien uit de toepassing van verplichte Unierecht ~~moeten~~ worden beschouwd als besparingen die hoe dan ook zouden hebben plaatsgevonden, en ~~moeten~~mogen dus niet worden geclaimd als energiebesparingen uit hoofde van artikel 8~~7~~, lid 1. In afwijking van dat vereiste mogen besparingen die verband houden met de renovatie van bestaande gebouwen worden geclaimd als energiebesparingen uit hoofde van artikel 8~~7~~, lid 1, voor zover het in punt 3, ~~onder~~ h), van deze bijlage bedoelde materieel belang is aangetoond. ~~Besparingen die voortvloeien uit de toepassing van nationale minimumeisen die vóór de omzetting van Richtlijn 2010/31/EU voor nieuwe gebouwen zijn vastgesteld, kunnen worden geclaimd als energiebesparingen uit hoofde van artikel 7, lid 1, onder a), mits het in punt 3, onder h) van deze bijlage bedoelde materieel belang is aangetoond en de lidstaten deze besparingen in hun nationale actieplannen inzake energie-efficiëntie overeenkomstig artikel 24, lid 2, hebben gemeld.~~ ⇨ Maatregelen ter bevordering van de energie-efficiëntie in de openbare sector overeenkomstig de artikelen 5 en 6 kunnen in aanmerking komen om te worden meegeteld bij het naleven van de energiebesparingsvereisten van artikel 8, lid 1, mits zij resulteren in verifieerbare en meet- of raambare eindenergiebesparingen. De berekening van energiebesparingen wordt uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften in deze bijlage; ⇦

⇩ nieuw

d) maatregelen die worden genomen overeenkomstig Verordening (EU) 2018/842 betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties, kunnen als

relevant worden beschouwd, maar de lidstaten moeten aantonen dat die maatregelen tot verifieerbare en meet- of raambare besparingen van het eindenergieverbruik leiden. De berekening van energiebesparingen wordt uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften in deze bijlage;

e) de vermindering van energieverbruik in sectoren, inclusief de vervoer- en gebouwensectoren, die in ieder geval zou hebben plaatsgevonden als gevolg van emissiehandel overeenkomstig de EU-ETS-richtlijn, mogen de lidstaten niet meetellen voor de energiebesparingsverplichting overeenkomstig artikel 8, lid 1. Indien een entiteit een aan verplichtingen verbonden partij is in het kader van een nationale verplichtingsregeling voor energie-efficiëntie overeenkomstig artikel 9 van deze richtlijn en in het kader van het EU-emissiehandelssysteem voor gebouwen en wegvervoer [verwijzing naar voorstel], zorgt het systeem voor toezicht en controle ervoor dat de koolstofprijs die wordt doorberekend wanneer brandstof wordt vrijgegeven voor verbruik [overeenkomstig artikel XX van Richtlijn XX] in aanmerking wordt genomen bij de berekening en kennisgeving van de energiebesparingen als gevolg van de energiebesparingsmaatregelen van de entiteit;

↓ 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2
⇨ nieuw

f~~e~~) e~~E~~r mag alleen rekening worden gehouden met besparingen die de volgende niveaus overschrijden:

i) emissienormen van de Unie voor nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen, ingevolge de toepassing van ~~Verordeningen (EG) nr. 443/2009[5] en (EU) nr. 510/2011[6]~~ Verordening (EU) 2019/631[7] van het Europees Parlement en de Raad; ⇨ de lidstaten verstrekken bewijsstukken, alsook de aannamen en berekeningsmethode hiervoor, teneinde de additionaliteit ervan met de EU-voorschriften inzake CO2-uitstoot van nieuwe voertuigen aan te tonen; ⇦

ii) voorschriften van de Unie inzake de verwijdering van de markt van sommige energiegerelateerde producten ingevolge de toepassing van uitvoeringsmaatregelen krachtens Richtlijn 2009/125/EG~~;~~. ⇨ De lidstaten leggen bewijsstukken voor, alsook de aannamen en berekeningsmethode hiervoor, om de additionaliteit ervan aan te tonen; ⇦

---

5 ~~Verordening (EG) nr. 443/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 tot vaststelling van emissienormen voor nieuwe personenauto's, in het kader van de communautaire geïntegreerde benadering om de CO_2-emissies van lichte voertuigen te beperken (PB L 140 van 5.6.2009, blz. 1).~~

6 ~~Verordening (EU) nr. 510/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 11 mei 2011 tot vaststelling van emissienormen voor nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen in het kader van de geïntegreerde benadering van de Unie om de CO_2-emissies van lichte voertuigen te beperken (PB L 145 van 31.5.2011, blz. 1).~~

7 Verordening (EU) 2019/631 van het Europees Parlement en de Raad van 17 april 2019 tot vaststelling van CO_2-emissienormen voor nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen, en tot intrekking van Verordeningen (EG) nr. 443/2009 en (EU) nr. 510/2011 (PB L 111 van 25.4.2019, blz. 13).

gd) bBeleidsmaatregelen die tot doel hebben een hogere energie-efficiëntie van producten, apparatuur, vervoerssystemen, voertuigen en brandstoffen, gebouwen en gebouwelementen, processen of markten aan te moedigen, zijn toegestaan ⇨ , met uitzondering van beleidsmaatregelen inzake het gebruik van technologieën voor directe verbranding van fossiele brandstoffen die vanaf 1 januari 2024 worden uitgevoerd ⇦;

⇩ nieuw

h) energiebesparingen als gevolg van beleidsmaatregelen inzake het gebruik van technologieën voor directe verbranding van fossiele brandstoffen in producten, apparatuur, vervoerssystemen, voertuigen, gebouwen en werken tellen niet mee bij het naleven van de energiebesparingsverplichting vanaf 1 januari 2024;

🡻 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2
⇨ nieuw

ie) mMaatregelen ter bevordering van de installatie van kleinschalige technologieën voor hernieuwbare energie op of in gebouwen komen in aanmerking om te worden meegeteld bij het naleven van de energiebesparingsvereisten van artikel 87, lid 1, mits zij resulteren in verifieerbare en meet- of raambare ~~energie~~besparingen ⇨ op het eindenergieverbruik ⇦. De berekening van energiebesparingen wordt uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften in deze bijlage;

⇩ nieuw

j) maatregelen ter bevordering van de installatie van zonne-energie-technologie komen in aanmerking om te worden meegeteld bij het naleven van de energiebesparingsverplichting overeenkomstig artikel 8, lid 1, mits zij resulteren in verifieerbare en meet- of raambare besparingen op het eindenergieverbruik. De met zonne-energie-technologie opgevangen omgevingswarmte kan worden uitgesloten van hun eindenergieverbruik;

🡻 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2 (aangepast)
⇨ nieuw

kf) bBeleidsmaatregelen die de aanwending van efficiëntere producten en voertuigen versnellen, ⇨ met uitzondering van beleidsmaatregelen met betrekking tot het gebruik van directe verbranding van fossiele brandstoffen, ⇦ mogen volledig worden geclaimd voor zover is aangetoond dat de aanwending plaatsvindt voor het verstrijken van de gemiddelde verwachte levensduur van het product of voertuig, of voor het product of voertuig gewoonlijk wordt vervangen; de besparingen mogen alleen worden geclaimd voor de periode tot het verstrijken van de gemiddelde verwachte levensduur van het te vervangen product of voertuig;

l~~s~~) b~~B~~ij de bevordering van de aanwending van energie-efficiëntiemaatregelen zien de lidstaten er, in voorkomend geval, op toe dat de kwaliteitsnormen voor producten, diensten en installaties gehandhaafd blijven of worden ingevoerd, indien dergelijke normen nog niet bestaan;~~.~~

m~~h~~) o~~O~~m rekening te houden met verschillen in klimaat tussen regio's kunnen de lidstaten ervoor kiezen de besparingen aan te passen aan een normwaarde of verschillende energiebesparingen toe te kennen in overeenstemming met de temperatuurverschillen tussen regio's;~~.~~

n~~i~~) b~~B~~ij de berekening van energiebesparingen wordt rekening gehouden met de levensduur van de maatregelen en met het percentage waarmee het effect van de besparingen met de tijd afneemt. Die berekening telt de besparingen op die elke afzonderlijke actie ~~tussen de datum van uitvoering en 31 december 2020 of, indien van toepassing, 31 december 2030~~ ⇨ aan het eind van elke verplichtingsperiode ⇦ zal opleveren. Bij wijze van alternatief kunnen de lidstaten een andere methode kiezen die wordt geacht ten minste dezelfde totale hoeveelheid aan besparingen op te leveren. Bij gebruikmaking van andere methoden zorgen de lidstaten ervoor dat de totale energiebesparingen die met deze andere methoden zijn berekend, niet hoger zijn dan de energiebesparingen die het resultaat zouden zijn geweest van hun berekening als zij de besparingen meerekenen die elke individuele actie zou opleveren tussen de datum van uitvoering en ~~31 december 2020 of, indien van toepassing, 31 december~~ 2030. De lidstaten geven in hun geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen in het kader van Verordening (EU) 2018/1999 aan welke andere methoden zij hebben gebruikt en welke bepalingen zijn vastgesteld om te garanderen dat zij deze bindende berekeningsvereiste nakomen.

3. De lidstaten zien erop toe dat wordt voldaan aan de volgende eisen voor beleidsmaatregelen die worden genomen uit hoofde van artikel 10~~7 ter~~ en artikel 28~~20~~, lid 11~~6~~:

a) beleidsmaatregelen en individuele acties moeten verifieerbare besparingen op het eindverbruik van energie opleveren;

b) de taak van iedere deelnemende partij, met de uitvoering belaste partij of uitvoerende overheidsinstantie, naargelang het geval, wordt duidelijk omschreven;

c) de behaalde of te behalen energiebesparingen moeten op transparante wijze worden vastgesteld;

d) de in de beleidsmaatregel vereiste of op grond van die maatregel te behalen hoeveelheid energiebesparingen is uitgedrukt in eindverbruik dan wel primair verbruik van energie, waarbij de ⇨ netto calorische waarden of primaire-energiefactoren ⇦ ~~conversiefactoren~~ zoals ~~vastgelegd in bijlage IV~~ ⌦ bedoeld in artikel 29 ⌫ worden gebruikt;

e) een jaarverslag over de energiebesparingen die door met de uitvoering belaste partijen, deelnemende partijen en uitvoerende overheidsinstanties zijn verwezenlijkt, moet worden opgesteld en openbaar gemaakt, alsmede gegevens over de jaarlijkse tendens van de energiebesparingen;

f) de resultaten moeten worden gemonitord en indien onvoldoende voortgang wordt geboekt, moeten passende maatregelen worden genomen;

g) de energiebesparingen ten gevolge van een afzonderlijke actie mogen niet door meer dan één partij worden geclaimd;

h) het moet worden aangetoond dat de activiteiten van de deelnemende partij, de met de uitvoering belaste partij of de uitvoerende overheidsinstantie wezenlijk hebben bijgedragen tot de verwezenlijking van de geclaimde energiebesparingen;

⇩ nieuw

i) de activiteiten van de deelnemende partij, de met de uitvoering belaste partij of de uitvoerende overheidsinstantie hebben geen negatief effect op kwetsbare afnemers, mensen die kampen met energiearmoede en, indien van toepassing, mensen die in sociale woningen wonen.

🡻 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2
⇨ nieuw

4. Bij het bepalen van de energiebesparing ingevolge belastinggerelateerde beleidsmaatregelen die uit hoofde van artikel 107 ~~ter~~ zijn genomen, gelden de volgende beginselen:

a) er wordt alleen rekening gehouden met energiebesparingen ingevolge belastingmaatregelen die de minimumbelastingniveaus voor brandstoffen, vereist op grond van Richtlijnen 2003/96/EG[8] of 2006/112/EG[9] van de Raad, overschrijden;

b) de prijselasticiteit ⇨ op korte termijn ⇦ voor de berekening van het effect van de (energie-)belastingmaatregelen moet een weergave zijn van de gevoeligheid van de vraag naar energie voor prijsveranderingen, en worden geraamd op basis van recente en representatieve officiële gegevensbronnen ; ⇨ die van toepassing zijn voor de lidstaat en in voorkomend geval gebaseerd zijn op begeleidende studies van een onafhankelijk instituut. Indien een andere prijselasticiteit wordt gebruikt dan de prijselasticiteit op korte termijn, leggen de lidstaten uit hoe energie-efficiëntieverbeteringen als gevolg van de tenuitvoerlegging van andere Uniewetgeving zijn opgenomen in de gebruikte grondslag voor de raming van energiebesparingen, of hoe is vermeden dat energiebesparingen als gevolg van andere Uniewetgeving dubbel worden geteld; ⇦

c) de energiebesparingen ingevolge begeleidende instrumenten van het belastingbeleid, met inbegrip van fiscale stimuli of betaling aan een fonds, worden afzonderlijk gerekend;

---

8 Richtlijn 2003/96/EG van de Raad van 27 oktober 2003 tot herstructurering van de communautaire regeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (PB L 283 van 31.10.2003, blz. 51).

9 Richtlijn 2006/112/EG van de Raad van 28 november 2006 betreffende het gemeenschappelijke stelsel van belasting over de toegevoegde waarde (PB L 347 van 11.12.2006, blz. 1).

⇩ nieuw

d) ramingen van de elasticiteit op korte termijn moeten worden gebruikt om de energiebesparingen als gevolg van belastingmaatregelen te beoordelen teneinde overlapping met Uniewetgeving en andere beleidsmaatregelen te voorkomen;

e) de lidstaten stellen vast wat de verdelingseffecten van belastingmaatregelen en gelijkwaardige maatregelen zijn op kwetsbare afnemers, mensen die kampen met energiearmoede en, indien van toepassing, mensen die in sociale woningen wonen, en tonen aan wat de effecten zijn van overeenkomstig artikel 22, leden 1, 2 en 3, genomen mitigatiemaatregelen;

f) de lidstaten verstrekken bewijs, inclusief berekeningsmethodologieën, dat wanneer de effecten van energie- of koolstofbelastingmaatregelen of emissiehandel overeenkomstig de EU-ETS-richtlijn elkaar overlappen, de energiebesparingen niet dubbel worden geteld.

🡻 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2 (aangepast)

5. Kennisgeving betreffende de methode

Overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1999 stellen de lidstaten de Commissie in kennis van de bijzonderheden van de methode die zij voorstellen voor de uitvoering van de verplichtingsregelingen voor energie-efficiëntie en van de alternatieve maatregelen, zoals bedoeld in de artikelen 9~~7 bis~~ en 10~~7 ter~~ en artikel 28~~20~~, lid 11~~6~~. Uitgezonderd in het geval van belastingen bevat deze kennisgeving bijzonderheden omtrent:

a) het niveau van de energiebesparingen die zijn vereist op grond van artikel 8~~7~~, lid 1, eerste alinea, ~~onder b),~~ of de besparingen die naar verwachting zullen worden gerealiseerd over de volledige periode van 1 januari 2021 tot en met 31 december 2030;

⇩ nieuw

b) de manier waarop de berekende hoeveelheid nieuwe energiebesparingen die vereist is op grond van artikel 8, lid 1, dan wel de energiebesparingen die naar verwachting zullen worden verwezenlijkt, gespreid zullen worden over de verplichtingsperiode;

🡻 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2

c~~b~~) de aan verplichtingen gebonden, deelnemende of met de uitvoering belaste partijen of de uitvoerende overheidsinstanties;

d~~c~~) de doelsectoren;

e~~d~~) de beleidsmaatregelen en individuele acties, met inbegrip van de verwachte totale hoeveelheid cumulatieve energiebesparingen per maatregel;

⇩ nieuw

f) informatie over programma's of maatregelen die worden gefinancierd uit een nationaal fonds voor energie-efficiëntie, prioritair uitgevoerd ten gunste van mensen die met energiearmoede kampen, kwetsbare afnemers en, indien van toepassing, mensen die in sociale woningen wonen;

g) het aandeel en de hoeveelheid energiebesparingen die moeten worden verwezenlijkt ten gunste van mensen die met energiearmoede kampen, kwetsbare afnemers en, indien van toepassing, mensen die in sociale woningen wonen;

h) in voorkomend geval, informatie over de toegepaste indicatoren, het rekenkundig gemiddelde aandeel en de resultaten van de overeenkomstig artikel 8, lid 3, vastgestelde beleidsmaatregelen;

i) in voorkomend geval, informatie over de impact en negatieve effecten van overeenkomstig artikel 8, lid 3, uitgevoerde beleidsmaatregelen op mensen die met energiearmoede kampen, kwetsbare afnemers en, indien van toepassing, mensen die in sociale woningen wonen;

🡻 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2

j~~e~~) de duur van de verplichtingsperiode in het kader van de verplichtingsregeling voor energie-efficiëntie;

⇩ nieuw

k) in voorkomend geval, het aandeel en de hoeveelheid energiebesparingen of de streefcijfers voor de verlaging van de energiekosten die aan verplichtingen gebonden partijen moeten verwezenlijken ten gunste van mensen die met energiearmoede kampen, kwetsbare afnemers en, indien van toepassing, mensen die in sociale woningen wonen;

🡻 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 2

l~~f~~) de acties waarin de beleidsmaatregel voorziet;

m~~g~~) de berekeningsmethode, waaronder de wijze waarop additionaliteit en materieel belang zijn bepaald en welke methoden en benchmarks zijn gebruikt voor verwachte of afgewogen besparingen, en, indien van toepassing, de gebruikte netto calorische waarden en conversiefactoren;

n~~h~~) de levensduur van maatregelen, hoe deze is berekend en waarop deze is gebaseerd;

o~~i~~) de benadering bij het aanpakken van klimaatverschillen binnen lidstaten;

p~~j~~) de toezichts- en verificatiesystemen voor maatregelen in het kader van de artikelen 9~~7 bis~~ en 10~~7 ter~~ en de wijze waarop wordt gewaarborgd dat deze

onafhankelijk zijn van de aan verplichtingen gebonden, deelnemende of met de uitvoering belaste partijen;

~~k~~q) in geval van belastingen:

i) de doelsectoren en het segment van belastingplichtigen;

ii) de uitvoerende overheidsinstantie;

iii) de verwachte besparingen;

iv) de duur van de belastingmaatregel; en

v) de berekeningsmethode, met vermelding van de gebruikte prijselasticiteit en hoe deze is vastgesteld;~~.~~

⇩ nieuw

vi) de manier waarop overlapping met emissiehandel overeenkomstig de EU-ETS-richtlijn is vermeden en het risico op dubbele telling wordt uitgesloten.

↓ 2012/27/EU
⇨ nieuw

BIJLAGE VI

MINIMUMCRITERIA VOOR ENERGIE-AUDITS, ONDER MEER DIE WELKE ALS ONDERDEEL VAN EEN ENERGIEBEHEERSYSTEEM WORDEN UITGEVOERD

De in artikel 11~~8~~ bedoelde energie-audits zijn gebaseerd op de volgende ~~richtsnoeren~~ ⇨ criteria ⇦:

a) zij zijn gebaseerd op actuele, gemeten, traceerbare operationele gegevens betreffende het energieverbruik en (voor elektriciteit) belastingsprofielen;

b) zij omvatten een gedetailleerd overzicht van het energieverbruik-profiel van gebouwen of groepen gebouwen, industriële processen of installaties, met inbegrip van vervoer;

⇩ nieuw

c) zij brengen efficiëntiemaatregelen in kaart om het energieverbruik te verminderen;

d) zij brengen het potentieel voor kostenefficiënt gebruik of kostenefficiënte productie van hernieuwbare energie in kaart;

↓ 2012/27/EU

e~~c~~) zij bouwen, zo veel mogelijk, voort op een analyse van de levenscycluskosten, in plaats van simpele terugverdienperioden, om rekening te houden met langetermijnbesparingen, residuele waarden van langetermijninvesteringen en discontopercentages;

f~~d~~) zij zijn proportioneel en voldoende representatief om de vorming van een betrouwbaar beeld van de totale energieprestaties en de betrouwbare bepaling van de belangrijkste punten ter verbetering mogelijk te maken.

Energie-audits maken gedetailleerde en gevalideerde berekeningen voor de voorgestelde maatregelen mogelijk, zodat duidelijke informatie over potentiële besparingen wordt verstrekt.

De bij energie-audits gebruikte gegevens kunnen worden opgeslagen met het oog op historische analyse en het opvolgen van de prestaties.

⇩ nieuw

MINIMUMEISEN VOOR HET MONITOREN EN BEKENDMAKEN VAN DE ENERGIEPRESTATIES VAN DATACENTRA

Ten minste de volgende informatie over de energieprestaties van datacentra als bedoeld in artikel 11, lid 10, wordt gemonitord en bekendgemaakt:

a) de naam van het datacentrum; de naam van de eigenaar en exploitanten van het datacentrum; de gemeente waar het datacentrum ligt;

b) de vloeroppervlakte van het datacentrum; het geïnstalleerde vermogen; het jaarlijkse inkomende en uitgaande dataverkeer; de hoeveelheid in het datacentrum opgeslagen en verwerkte data;

c) de prestaties van het datacentrum in het laatste volledige kalenderjaar aan de hand van kernprestatie-indicatoren over, onder andere, energieverbruik, stroomverbruik, temperatuurinstelpunten, afvalwarmtegebruik, waterverbruik en gebruik van hernieuwbare energie.

↓ 2012/27/EU

BIJLAGE VII

↓ 2019/944 artikel 70, lid 6

MINIMUMEISEN VOOR FACTURERING EN FACTURERINGSINFORMATIE, OP BASIS VAN WERKELIJK VERBRUIK VAN AARDGAS

↓ 2012/27/EU

1. Minimumeisen inzake facturatie

1.1. Facturatie op basis van het werkelijke verbruik

Om eindafnemers in staat te stellen hun eigen energieverbruik te regelen, moet er ten minste eenmaal per jaar op basis van het werkelijke verbruik worden gefactureerd, en moet de factureringsinformatie ten minste om het kwartaal beschikbaar worden gesteld, op verzoek of ingeval de consument gekozen heeft voor elektronische facturering, zo niet tweemaal per jaar. Met betrekking tot gas dat uitsluitend voor koken wordt gebruikt kan hiervan vrijstelling worden verleend.

1.2. Minimumgegevens op de rekening

De lidstaten zorgen ervoor dat, in voorkomend geval, in of bij rekeningen, overeenkomsten, transacties en ontvangstbewijzen bij distributiestations in duidelijke en begrijpelijke taal de volgende informatie aan de eindafnemers beschikbaar gesteld wordt:

a) de huidige actuele prijzen en het daadwerkelijke verbruik van energie;

b) een vergelijking van het huidige energieverbruik van de eindafnemer met het verbruik in dezelfde periode van het voorgaande jaar, bij voorkeur in grafische vorm;

c) contactinformatie voor eindafnemersorganisaties, energieagentschappen of soortgelijke organen, met inbegrip van webadressen, waar informatie kan worden verkregen over de beschikbare maatregelen ter verbetering van energie-efficiëntie, vergelijkende eindverbruikersprofielen en objectieve technische specificaties voor energieverbruikende apparatuur.

Voorts zorgen de lidstaten ervoor, voor zover mogelijk en nuttig, dat in of bij of als verwijzing in rekeningen, overeenkomsten, transacties en ontvangstbewijzen bij distributiestations in duidelijke en begrijpelijke taal vergelijkingen met een gemiddelde genormaliseerde of benchmark-eindafnemer van dezelfde verbruikerscategorie aan de eindafnemers beschikbaar worden gesteld.

1.3. Advies over energie-efficiëntie bij de rekeningen en andere feedback aan de eindafnemers

Bij het versturen en wijzigen van overeenkomsten, en in de rekeningen die klanten ontvangen of via websites voor individuele klanten, brengen energiedistributeurs, distributiesysteembeheerders en kleine detailhandelaars in energie hun klanten op een duidelijke en begrijpelijke manier op de hoogte van de contactinformatie van onafhankelijke consumentenadviescentra, energieagentschappen of soortgelijke instituten, met inbegrip van hun internetadressen, waar de klanten advies over de beschikbare energie-

efficiëntiemaatregelen, benchmark-profielen van hun energieverbruik en technische details van energieverbruikende apparaten kunnen krijgen om het verbruik van deze apparaten te helpen verminderen.

_____

↓ 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 4 (aangepast)

BIJLAGE VIII~~VII bis~~

MINIMUMEISEN VOOR INFORMATIE OVER FACTURERING EN VERBRUIK BETREFFENDE VERWARMING, KOELING EN WARM WATER VOOR HUISHOUDELIJK GEBRUIK

1. Facturering op basis van werkelijk verbruik of meetgegevens van warmtekostenverdelers

Om eindgebruikers in staat te stellen hun eigen energieverbruik te reguleren, moet er ten minste eenmaal per jaar op basis van het werkelijke verbruik of van meetgegevens van warmtekostenverdelers worden gefactureerd.

2. Minimumfrequentie van informatie over facturering of verbruik

Wanneer op afstand leesbare meters of warmtekostenverdelers zijn geïnstalleerd, moet ~~vanaf 25 oktober 2020~~ ⌦ tot 31 december 2021 ⌫ minstens elk kwartaal wanneer de eindafnemer daarom vraagt of wanneer hij gekozen heeft voor elektronische facturering, of anders tweemaal per jaar, informatie over facturering of verbruik aan de eindgebruikers worden verstrekt op basis van het werkelijke verbruik of de meetgegevens van warmtekostenverdelers.

Wanneer op afstand leesbare meters of warmtekostenverdelers zijn geïnstalleerd, moet vanaf 1 januari 2022 minstens maandelijks informatie over facturering of verbruik op basis van het werkelijke verbruik of meetgegevens van warmtekostenverdelers aan de eindgebruikers worden verstrekt. Deze informatie kan ook via het internet beschikbaar worden gesteld en zo vaak worden bijgewerkt als de gebruikte meetapparatuur en -systemen toelaten. Verwarming en koeling kunnen van dit voorschrift worden uitgesloten buiten het verwarmings-/koelingsseizoen.

3. Minimumgegevens op de rekening

De lidstaten zorgen ervoor dat de eindgebruikers in of bij hun factuur, in duidelijke en begrijpelijke taal, de volgende informatie krijgen indien die factuur is gebaseerd op het werkelijke verbruik of de meetgegevens van de warmtekostenverdeler:

a) de huidige actuele prijzen en het werkelijke verbruik van energie of de totale warmtekosten en meetgegevens van warmtekostenverdelers;

b) informatie over de gebruikte brandstofmix en de bijbehorende jaarlijkse uitstoot van broeikasgassen, ook voor eindgebruikers van stadsverwarming of stadskoeling, en een beschrijving van de verschillende belastingen, heffingen en tarieven. De lidstaten kunnen het toepassingsgebied van het vereiste om informatie over broeikasgasemissies te verstrekken, beperken tot uitsluitend leveringen uit stadsverwarmingssystemen met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW;

c) vergelijkingen van het huidige energieverbruik van de eindgebruikers met hun verbruik over dezelfde periode van het voorgaande jaar, in grafiekvorm, met een klimaatcorrectie voor verwarming en koeling;

d) contactinformatie voor eindafnemersorganisaties, energieagentschappen of soortgelijke organen, met inbegrip van webadressen, waar informatie kan worden verkregen over de beschikbare maatregelen ter verbetering van energie-efficiëntie,

vergelijkende eindverbruikersprofielen en objectieve technische specificaties voor energieverbruikende apparatuur.

e) informatie over relevante klachtenprocedures, ombudsmandiensten of alternatieve geschillenbeslechtingsmechanismen, naargelang hetgeen in de lidstaten van toepassing is;

f) vergelijkingen met een gemiddelde genormaliseerde of benchmark-eindgebruiker van dezelfde verbruikerscategorie. In het geval van elektronische facturen kunnen deze vergelijkingen bij wijze van alternatief online beschikbaar worden gesteld en kan er in de facturen naar worden verwezen.

Facturen die niet gebaseerd zijn op het werkelijke verbruik of op meetgegevens van warmtekostenverdelers, bevatten een duidelijke en begrijpelijke uitleg over de wijze waarop het in de factuur genoemde bedrag is berekend, en ten minste de informatie als bedoeld ~~onder~~ in de punten d) en e).

↓ 826/2019 artikel 1, lid 1, en bijlage I (aangepast)

BIJLAGE IX~~VIII~~

EFFICIËNTIEPOTENTIEEL INZAKE VERWARMING EN KOELING

De alomvattende beoordeling van het in artikel 20~~14~~, lid 1, bedoelde nationale verwarmings- en koelingspotentieel omvat en is gebaseerd op het volgende:

Deel I

OVERZICHT VAN VERWARMING EN KOELING

1. de vraag naar verwarming en koeling in termen van geraamde nuttige energie[10] en gekwantificeerd eindenergieverbruik in GWh per jaar[11] per sector:
   a) woningen;
   b) diensten;
   c) industrie;
   d) elke andere sector die afzonderlijk meer dan 5 % van de totale nationale vraag naar nuttig verwarmings- en koelvermogen verbruikt;
2. opgave, of in het geval van punt 2, ~~onder~~ a), i), opgave of raming van de huidige verwarmings- en koelingsvoorziening:
   a) naar technologie, in GWh per jaar[12], in de onder punt 1 genoemde sectoren, waar mogelijk uitgesplitst in energie uit fossiele brandstoffen en uit hernieuwbare bronnen:
      i) geleverd on-site in woonwijken en op dienstenlocaties door:
         – ketels die alleen warmte produceren;
         – hoogrenderende warmtekrachtkoppeling;
         – warmtepompen;
         – andere on-site technologieën en bronnen;
      ii) geleverd on-site op andere dan dienstenlocaties en woonwijken door:
         – ketels die alleen warmte produceren;
         – hoogrenderende warmtekrachtkoppeling;
         – warmtepompen;
         – andere on-site technologieën en bronnen;
      iii) geleverd off-site door:
         – hoogrenderende warmtekrachtkoppeling;
         – afvalwarmte;

[10] De hoeveelheid thermische energie die nodig is om te voldoen aan de vraag naar verwarming en koeling van eindgebruikers.

[11] De meest recente beschikbare gegevens moeten worden gebruikt.

[12] De meest recente beschikbare gegevens moeten worden gebruikt.

– andere off-site technologieën en bronnen;

b) opgave van installaties die afvalwarmte of -koude produceren en hun potentieel voor verwarming of koeling, in GWh per jaar:

i) thermische energieopwekkingsinstallaties die afvalwarmte kunnen leveren of kunnen worden aangepast om afvalwarmte te leveren, met een totaal thermisch vermogen van meer dan 50 MW;

ii) installaties voor warmtekrachtkoppeling die gebruikmaken van technologieën als bedoeld in deel II van bijlage III~~I~~, met een totaal thermisch vermogen van meer dan 20 MW;

iii) afvalverbrandingsinstallaties;

iv) installaties voor hernieuwbare energie met een totaal thermisch vermogen van meer dan 20 MW, andere dan de installaties als omschreven in punt 2, ~~onder~~ b,) i) en ii), die verwarming of koeling met energie uit hernieuwbare bronnen genereren;

v) industriële installaties met een totaal thermisch vermogen van meer dan 20 MW die afvalwarmte kunnen leveren;

c) gerapporteerd aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen en uit afvalwarmte of -koude in het eindenergieverbruik van de sector stadsverwarming en -koeling[13] in de afgelopen 5 jaar, in overeenstemming met Richtlijn (EU) 2018/2001;

3. een kaart van het gehele nationale grondgebied, met identificatie — waarbij commercieel gevoelige informatie wordt beschermd — van:

a) gebieden van vraag naar verwarming en koeling zoals die naar voren komen uit de analyse van punt 1, waarbij gebruikt wordt gemaakt van coherente criteria om te focussen op gebieden met een hoge energiedichtheid in gemeenten en stadsgebieden;

b) bestaande voorzieningspunten van verwarming en koeling opgegeven onder punt 2, b), en transmissie-installaties voor stadsverwarming;

c) geplande voorzieningspunten van verwarming en koeling zoals beschreven onder punt 2, b), en transmissie-installaties voor stadsverwarming;

4. een prognose van de vraagtrends inzake verwarming en koeling tegen de horizon van de komende 30 jaar in GWh, met name rekening houdend met de voorspellingen voor de komende 10 jaar, de ontwikkelingen van de vraag in de woningensector en verschillende industriële sectoren, en de impact van beleid en strategieën in verband met het beheer van de vraag, zoals langetermijnstrategieën voor de renovatie van gebouwen op grond van Richtlijn (EU) 2018/844;

Deel II

DOELSTELLINGEN, STRATEGIEËN EN BELEIDSMAATREGELEN

5. geplande bijdrage van de lidstaat aan de nationale hoofddoelstellingen, streefcijfers en bijdragen voor elk van de vijf dimensies van de energie-unie, zoals vastgelegd in

[13] "Hernieuwbare koeling" wordt, nadat de methodologie voor de berekening van de voor koeling en stadskoeling gebruikte hoeveelheid hernieuwbare energie is vastgesteld in overeenstemming met artikel 35 van Richtlijn (EU) 2018/2001, opgegeven overeenkomstig die richtlijn. Tot dan vindt de opgave plaats volgens een passende nationale methodologie.

artikel 3, lid 2, punt~~onder~~ b), van Verordening (EU) 2018/1999, te leveren door middel van efficiëntie bij verwarming en koeling, in het bijzonder met betrekking tot artikel 4, punt~~onder~~ b), ~~punten~~ 1 tot en met 4, en artikel 15, lid 4, punt~~onder~~ b), met vermelding welke van deze elementen aanvullend is ten opzichte van de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen;

6. algemeen overzicht van het bestaande beleid en de bestaande maatregelen zoals beschreven in het meest recente verslag ingediend in overeenstemming met de artikelen 3, 20, 21 en 27, punt~~onder~~ a), van Verordening (EU) 2018/1999;

Deel III

ANALYSE VAN HET ECONOMISCHE POTENTIEEL VOOR EFFICIËNTE VERWARMING EN KOELING

7. Een analyse van het economische potentieel[14] van verschillende verwarmings- en koeltechnologieën wordt gevraagd voor het gehele nationale grondgebied, gebruikmakend van de in artikel 20~~1~~14, lid 3, bedoelde kosten-batenanalyse; daarbij dienen alternatieve scenario's voor efficiëntere en hernieuwbare verwarmings- en koelingstechnologieën te worden opgegeven, en dient zo mogelijk een onderscheid te wordt gemaakt tussen energie uit fossiele brandstoffen en uit hernieuwbare bronnen.

   De volgende technologieën moeten in aanmerking worden genomen:

   a) industriële afvalwarmte en -koude;

   b) afvalverbranding;

   c) hoogrenderende warmtekrachtkoppeling:

   d) hernieuwbare energiebronnen (zoals geothermie, zonne-energie en biomassa), andere dan die welke gebruikt worden voor hoogrenderende warmtekrachtkoppeling;

   e) warmtepompen;

   f) vermindering van warmte- en koudeverlies bij bestaande stadsnetwerken;

8. Deze analyse van het economische potentieel omvat de volgende stappen en overwegingen:

   a) Overwegingen

      i) de kosten-batenanalyse ten behoeve van artikel 20~~1~~14, lid 3, omvat een economische analyse waarbij rekening wordt gehouden met sociaal-economische en milieufactoren[15] en een financiële analyse waarbij projecten vanuit het oogpunt van de investeerder worden beoordeeld. Zowel in de economische als in de financiële analyse wordt de netto contante waarde als beoordelingscriterium gebruikt;

      ii) het basisscenario dat als referentie dient, moet vertrekken van het bestaande beleid op het moment waarop deze alomvattende beoordeling

[14] In de analyse van het economisch potentieel dient te worden vermeld hoeveel energie (in GWh) jaarlijks kan worden gegenereerd door elke onderzochte technologie. Er moet ook rekening worden gehouden met de beperkingen en de onderlinge relaties binnen het energiesysteem. Er kan gebruik worden gemaakt van aannamemodellen die representatief zijn voor de exploitatie van gebruikelijke types van technologieën of systemen.

[15] Met inbegrip van de in artikel 15, lid 7, van Richtlijn (EU) 2018/2001 bedoelde beoordeling.

wordt opgesteld[16] en verband houden met de gegevens verzameld overeenkomstig deel I en deel II, punt 6, van deze bijlage;

iii) alternatieve scenario's voor het basisscenario moeten rekening houden met de doelstellingen inzake energie-efficiëntie en hernieuwbare energie van Verordening (EU) 2018/1999. Elk scenario bevat de volgende elementen in vergelijking met het basisscenario:

– het economisch potentieel van de onderzochte technologieën, gebruikmakend van de netto contante waarde als criterium;

– broeikasgasemissiereducties;

– besparing op primaire energie in GWh per jaar;

– het effect op het aandeel hernieuwbare energie in de nationale energiemix.

Scenario's die om technische of financiële redenen of omwille van de nationale regelgeving of tijdsbeperkingen niet haalbaar zijn, kunnen — indien gerechtvaardigd — in een vroeg stadium van de kosten-batenanalyse worden uitgesloten op basis van zorgvuldige, expliciete en goed gedocumenteerde overwegingen.

De lidstaten kunnen de kosten en de energiebesparingen ten gevolge van de toegenomen flexibiliteit van de energievoorziening en van een optimaler beheer van de elektriciteitsnetten, met inbegrip van de vermeden kosten en de besparingen vanwege minder investeringen in infrastructuur, in de geanalyseerde scenario's beoordelen en er rekening mee houden in de besluitvorming.

b) Kosten en baten

De in punt 8, ~~onder~~ a), bedoelde kosten en baten omvatten ten minste:

i) Baten:

– de waarde van de output voor de consument (verwarming, koeling en elektriciteit);

– de externe baten zoals milieu-, broeikasgasemissie-, gezondheids- en veiligheidsvoordelen, in de mate van het mogelijke;

– de arbeidsmarkteffecten, energiezekerheid en concurrentievermogen, voor zover mogelijk.

ii) Kosten:

– de kapitaalkosten van installaties en apparatuur;

– de kapitaalkosten van de betrokken energienetten;

– de variabele en vaste beheerskosten;

– de energiekosten;

[16] De afsluitdatum voor het in aanmerking nemen van het beleid met het oog op het basisscenario, is het einde van het jaar voorafgaand aan het jaar tegen het einde waarvan de uitgebreide beoordeling moet worden ingediend. Beleidsmaatregelen vastgesteld binnen een jaar vóór de uiterste datum voor de indiening van de alomvattende beoordeling behoeven dus niet in aanmerking te worden genomen.

– de milieu-, gezondheids- en veiligheidskosten, voor zover mogelijk;

– de arbeidsmarktkosten, energiezekerheid en concurrentievermogen, voor zover mogelijk.

c) Voor het basisscenario relevante scenario's:

Alle voor het basisscenario relevante scenario's worden in beschouwing genomen, met inbegrip van de rol van efficiënte individuele verwarming en koeling.

i) de kosten-batenanalyse kan betrekking hebben op een projectbeoordeling van een afzonderlijke installatie of van een groep projecten voor een bredere plaatselijke, regionale of nationale beoordeling om vast te stellen wat voor een bepaald geografisch gebied de meest kosteneffectieve en gunstige mogelijkheid inzake verwarming of koeling is met het oog op planning;

~~ii) de lidstaten wijzen de bevoegde autoriteiten aan die belast zijn met de uitvoering van de kosten-batenanalyses op grond van artikel 14. Zij verstrekken de gedetailleerde methodieken en aannamen overeenkomstig deze bijlage en stellen de procedures voor de economische analyse vast en maken deze openbaar.~~

d) Grenzen en geïntegreerde aanpak:

i) de geografische begrenzing heeft betrekking op een geschikt, nauwkeurig omschreven geografisch gebied;

ii) de kosten-batenanalyse houdt rekening met alle relevante gecentraliseerde of gedecentraliseerde bevoorradingsbronnen die binnen het systeem en binnen de geografische grenzen beschikbaar zijn, met inbegrip van de in punt 7 van deel III van deze bijlage bedoelde technologieën, en de trends en de kenmerken van de vraag naar verwarming en koeling.

e) Aannames:

i) de lidstaten verstrekken ten behoeve van de kosten-batenanalyses aannames betreffende de prijzen van belangrijke input- en outputfactoren en de discontovoet;

ii) de discontovoet die in de economische analyse wordt gebruikt voor de berekening van de netto contante waarde, wordt gekozen op basis van Europese of nationale richtsnoeren;

iii) de lidstaten maken gebruik van nationale, Europese of internationale prognoses betreffende de ontwikkeling van de energieprijzen waar passend in hun nationale en/of regionale/plaatselijke context;

iv) de in de economische analyse gebruikte prijzen weerspiegelen de sociaaleconomische kosten en baten. Externe kosten, zoals milieu- en gezondheidseffecten, moeten voor zover mogelijk worden opgenomen, d.w.z. wanneer er een marktprijs bestaat of wanneer deze reeds in de Europese of nationale regelgeving is opgenomen.

f) Gevoeligheidsanalyse:

i) er wordt een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd om de kosten en baten van een project of groep projecten te beoordelen, op basis van variabelen die een significant effect hebben op de uitkomst van de berekeningen, zoals verschillende energieprijzen, vraagniveaus, discontovoeten enz.

Deel IV

MOGELIJKE NIEUWE STRATEGIEËN EN BELEIDSMAATREGELEN

9. Overzicht van nieuwe wetgevende en niet-wetgevende beleidsmaatregelen[17] om het overeenkomstig de punten 7 en 8 vastgestelde economische potentieel te verwezenlijken, vergezeld van de/het voorziene:

a) broeikasgasemissiereducties;

b) besparing op primaire energie in GWh per jaar;

c) effect op het aandeel van hoogrenderende warmtekrachtkoppeling;

d) effect op het aandeel hernieuwbare energie in de nationale energiemix en in de sector verwarming en koeling;

e) verbanden met nationale financiële programmering en kostenbesparingen voor de overheidsbegroting en marktdeelnemers;

f) geraamde overheidssteunmaatregelen, met het jaarlijkse budget en opgave van de potentiële steuncomponent.

_____

[17] Dit overzicht bevat in de door de alomvattende beoordeling bestreken periode mogelijk te nemen of vast te stellen financieringsmaatregelen en -programma's, waarmee niet wordt vooruitgelopen op een afzonderlijke aanmelding van de steunregelingen van de overheid voor beoordeling in het kader van staatssteun.

↓ 2012/27/EU (aangepast)
⇨ nieuw

BIJLAGE X~~I~~IX

KOSTEN-BATENANALYSE

~~Deel 2~~

Beginselen ten behoeve van artikel 24~~14~~, leden 4~~5~~ en 6~~7~~.

De kosten-batenanalyse bevat informatie met het oog op de maatregelen in artikel 24~~14~~, leden 4~~5~~ en 6~~7~~:

Indien een installatie voor de productie van alleen elektriciteit of een installatie zonder warmteterugwinning is gepland, wordt een vergelijking gemaakt tussen de geplande installatie of de geplande renovatie en een gelijkwaardige installatie die dezelfde hoeveelheid elektriciteit of proceswarmte produceert, maar de afvalwarmte terugwint en warmte levert door middel van hoogrenderende warmtekrachtkoppeling en/of stadsverwarmings- en -koelingsnetten.

Binnen bepaalde geografische grenzen wordt in de beoordeling rekening gehouden met de geplande installatie en eventuele passende bestaande of potentiële warmte-~~vraagpunten~~ ⇨ of koelingsvraagpunten ⇦ die daardoor kunnen worden bediend, met inachtneming van de redelijke mogelijkheden (bijvoorbeeld technische haalbaarheid en afstand).

De systeemgrens omvat de geplande installatie en de warmte-~~belasting~~ ⇨ en koelingsbelastingen ⇦, zoals gebouwen en industriële processen. Binnen deze systeemgrens worden de totale kosten van de warmte- en elektriciteitsvoorziening voor beide gevallen vastgesteld en vergeleken.

Warmte-~~belastingen~~ ⇨ en koelingsbelastingen ⇦omvatten bestaande warmte-~~belastingen~~ ⇨ en koelingsbelastingen ⇦, zoals een industriële installatie of een bestaand stadsverwarmings-~~systeem~~ ⇨ of stadskoelingssysteem ⇦, en ook, in stedelijke gebieden, de warmte-~~belasting~~ ⇨ en koelingsbelasting ⇦ en kosten die zouden ontstaan indien een groep gebouwen of een deel van een stad voorzien zou worden van en/of aangesloten zou worden op een nieuw stadsverwarmings-~~net~~ ⇨ of stadskoelingsnet ⇦.

De kosten-batenanalyse wordt gebaseerd op een beschrijving van de geplande installatie en de installatie(s) waarmee wordt vergeleken, en heeft betrekking op het elektrisch en het thermisch vermogen, naargelang van het geval, de soort brandstof, het geplande gebruik en het aantal geplande bedrijfsuren op jaarbasis, de plaats en de vraag naar elektriciteit en warmte.

⇩ nieuw

Bij de beoordeling van het afvalwarmtegebruik wordt rekening gehouden met de huidige technologieën. Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met het directe gebruik van afvalwarmte of de opwarming ervan naar hogere temperatuurniveaus, of beide. In geval van terugwinning van afvalwarmte ter plaatse wordt ten minste het gebruik van warmtewisselaars, warmtepompen en technologieën voor warmtekrachtkoppeling beoordeeld. In geval van terugwinning van afvalwarmte elders worden ten minste industriële installaties, landbouwterreinen en stadsverwarmingsnetten beoordeeld als potentiële vraagpunten.

↓ 2012/27/EU
⇨ nieuw

Ten behoeve van de vergelijking wordt rekening gehouden met de vraag naar thermische energie en de soorten verwarming en koeling waarvan de nabije warmte~~-vraagpunten~~ ⇨ of koelingsvraagpunten ⇦ gebruikmaken. De vergelijking heeft betrekking op de met infrastructuur samenhangende kosten voor de geplande installatie en de installatie waarmee wordt vergeleken.

Kosten-batenanalyses ten behoeve van artikel 2~~4~~14, lid 4~~5~~, omvatten een economische analyse met een financiële analyse waarin de werkelijke cashflowtransacties uit investeringen in en de exploitatie van individuele installaties worden weergegeven.

Projecten met een positief kosten-batenresultaat zijn die waarbij de som van de verwachte voordelen in de economische en financiële analyse groter is dan de som van de verwachte kosten (kosten-batenoverschot).

De lidstaten bepalen de basisregels inzake de methode, de aannamen en de termijn voor de economische analyse.

De lidstaten kunnen verlangen dat de bedrijven die verantwoordelijk zijn voor het beheer van installaties voor thermische elektriciteitsopwekking, industriële bedrijven, stadsverwarmings- en -koelingsnetwerkbeheerders, of andere partijen die worden beïnvloed door de vastgestelde systeemgrenzen en geografische grenzen, gegevens verstrekken die kunnen worden meegenomen in de beoordeling van de kosten en baten van een afzonderlijke installatie.

↓ 2012/27/EU

BIJLAGE XI~~X~~

GARANTIE VAN OORSPRONG VOOR ELEKTRICITEIT UIT HOOGRENDERENDE WARMTEKRACHTKOPPELING

a) De lidstaten treffen maatregelen om ervoor te zorgen dat:

i) de garantie van oorsprong voor elektriciteit uit hoogrenderende warmtekrachtkoppeling:

– producenten in staat stelt aan te tonen dat de elektriciteit die zij verkopen, geproduceerd is door middel van hoogrenderende warmtekrachtkoppeling en voor dit doel op verzoek van de producent wordt afgegeven;

– accuraat, betrouwbaar en fraudebestendig is;

– elektronisch wordt afgegeven, overgedragen en geannuleerd;

ii) dezelfde eenheid energie uit hoogrenderende warmtekrachtkoppeling slechts één keer wordt geteld.

b) De in artikel 24~~14~~, lid 10, bedoelde garantie van oorsprong bevat ten minste de volgende gegevens:

i) de identiteit, de locatie, het type en het vermogen (thermisch en elektrisch) van de installatie waar de energie werd geproduceerd;

ii) de productiedatums en -plaatsen;

iii) de lagere calorische waarde van de brandstofbron waaruit de elektriciteit werd geproduceerd;

iv) de hoeveelheid en het gebruik van de samen met de elektriciteit opgewekte warmte;

v) overeenkomstig bijlage III~~II~~ de hoeveelheid elektriciteit gewonnen uit hoogrenderende warmtekrachtkoppeling waarvoor de garantie geldt;

vi) de besparing op primaire energie berekend overeenkomstig bijlage III~~II~~ op basis van de in bijlage III~~II~~, ~~onder~~ punt f), vastgestelde geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden;

vii) het nominale elektrische en thermische rendement van de installatie;

viii) of en in welke mate de installatie investeringssteun heeft genoten;

ix) of en in welke mate de energie-eenheid een of andere nationale steunregeling heeft genoten, en het soort steunregeling;

x) de datum waarop de installatie in werking is getreden, en

xi) de datum en het land van afgifte alsmede een uniek identificatienummer.

De garantie van oorsprong wordt afgegeven voor de standaardhoeveelheid van 1 MWh en heeft betrekking op de netto-elektriciteitsoutput die wordt gemeten aan de stationsgrens en die wordt geëxporteerd naar het net.

↓ 2012/27/EU

BIJLAGE XII~~XI~~

ENERGIE-EFFICIËNTIECRITERIA VOOR DE REGULERING VAN ENERGIENETTEN EN VOOR ELEKTRICITEITSNETTARIEVEN

1. Nettarieven weerspiegelen de kostenbesparingen in netten die worden behaald vanuit vraagzijde en vraagresponsmaatregelen en gedistribueerde opwekking, waaronder besparingen door het verlagen van de leveringskosten of van netinvesteringen en een betere werking van het net.

2. Netregulering en nettarieven beletten netbeheerders of energiedetailhandelaren niet systeemdiensten beschikbaar te stellen voor vraagresponsmaatregelen, vraagbeheer en gedistribueerde opwekking op georganiseerde elektriciteitsmarkten, met name:

   a) verschuiven van de belasting van piekperioden naar dalperioden omdat de eindafnemer rekening houdt met de beschikbaarheid van hernieuwbare energie, energie uit warmtekrachtkoppeling en verspreide opwekking;

   b) energiebesparing vanuit de vraagrespons van verspreide verbruikers door energieaggregators;

   c) vermindering van de vraag resulterend uit energie-efficiëntiemaatregelen die door aanbieders van energiediensten met inbegrip van bedrijven die energiediensten leveren, zijn genomen;

   d) de aansluiting op en verdeling van opwekkingsbronnen op lagere spanningsniveaus;

   e) de aansluiting van opwekkingsbronnen vanuit een locatie dichterbij het verbruik, en

   f) energieopslag.

   Ten behoeve van deze bepaling omvat de term „georganiseerde elektriciteitsmarkten” over-the-counter-markten en energie-uitwisseling voor het verhandelen van energie, vermogen, balancerings- en nevendiensten op verschillende termijnen, zoals markten op lange termijn, tijdens de volgende dag en gedurende de dag.

3. Netwerk- of eindgebruikerstarieven kunnen een dynamische prijsstelling ondersteunen voor vraagresponsmaatregelen door eindafnemers, zoals:

   a) tarieven op het moment van verbruik;

   b) prijsstelling tijdens extreme piekmomenten;

   c) realtime prijsstelling, en

   d) piekvoordelen.

↓ 2012/27/EU

BIJLAGE XIII~~XII~~

ENERGIE-EFFICIËNTIEVERPLICHTINGEN VOOR TRANSMISSIESYSTEEMBEHEERDERS EN DISTRIBUTIESYSTEEMBEHEERDERS

Transmissiesysteembeheerders en distributiesysteembeheerders:

↓ 2018/2002 artikel 1, lid 16, en bijlage, punt 6

a) stellen hun gestandaardiseerde regels op voor het dragen en verdelen van de kosten van technische aanpassingen, zoals netaansluitingen, netverzwaringen en de invoering van nieuwe netten, een verbeterde werking van het net en regels voor de niet-discriminerende uitvoering van netcodes die nodig zijn om nieuwe producenten die elektriciteit uit hoogrenderende warmtekrachtkoppeling aan het net leveren, op het koppelnet aan te sluiten, en maken deze regels openbaar;

↓ 2012/27/EU

b) verstrekken elke nieuwe elektriciteitsproducent die produceert uit hoogrenderende warmtekrachtkoppeling en die aansluiting op het net wenst, de vereiste uitvoerige en noodzakelijke gegevens, waaronder:

   i) een volledige en gedetailleerde raming van de kosten van aansluiting;

   ii) een redelijk en precies tijdschema voor het ontvangen en verwerken van het verzoek tot netaansluiting;

   iii) een redelijk indicatief tijdschema voor alle geplande netaansluitingen. Het volledige proces voor netaansluiting mag niet meer dan 24 maanden in beslag nemen, rekening houdend met hetgeen redelijkerwijs haalbaar en niet-discriminerend is;

c) gestandaardiseerde en vereenvoudigde procedures voor de aansluiting van gedistribueerde hoogrenderende warmtekrachtkoppelingsproducenten om hun netaansluiting te vergemakkelijken.

De onder punt a) bedoelde standaardregels zijn gebaseerd op objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria, waarbij in het bijzonder rekening wordt gehouden met alle kosten en baten van de aansluiting van die producenten op het net. Deze regels kunnen voorzien in verschillende typen van aansluiting.

↓ 2012/27/EU (aangepast)

BIJLAGE XIV~~XIII~~

ENERGIEPRESTATIECONTRACTEN ~~MET DE PUBLIEKE SECTOR~~ OF DE BIJBEHORENDE BESTEKKEN MOETEN TEN MINSTE HET VOLGENDE BEVATTEN:

⇩ nieuw

– Bevindingen/aanbevelingen van een analyse/audit die vóór de sluiting van het contract is uitgevoerd en betrekking heeft op het energieverbruik van het gebouw met het oog op de uitvoering van maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie.

↓ 2012/27/EU

– Een heldere en transparante lijst van efficiëntiemaatregelen die moeten worden ingevoerd of van de te behalen efficiëntieresultaten.

– Gegarandeerde besparingen die worden behaald door de maatregelen in de overeenkomst uit te voeren.

– De looptijd en mijlpalen van de overeenkomst, voorwaarden en opzeggingstermijn.

– Een heldere en transparante lijst van de verplichtingen van elke overeenkomstsluitende partij.

– Referentiegegeven(s) om de behaalde besparing vast te stellen.

– Een heldere en transparante lijst van stappen die moeten worden ondernomen om een maatregel of een pakket maatregelen uit te voeren en, indien relevant, de kosten daarvan.

– De verplichting om de maatregelen in de overeenkomst volledig uit te voeren en alle veranderingen die tijdens het project worden gemaakt, te documenteren.

– Regelgeving inzake het opnemen van gelijkwaardige eisen in iedere onderaanneming met derde partijen.

– Heldere en transparante weergave van de financiële gevolgen van het project en de verdeling van het aandeel van beide partijen in de bereikte geldelijke besparingen (o.a. bezoldiging van de dienstenleverancier).

– Heldere en transparante bepalingen inzake het meten en de verificatie van de behaalde gegarandeerde besparing, kwaliteitscontroles en -garanties.

– Bepalingen ter verduidelijking van de procedure voor het veranderen van kadervoorwaarden die een weerslag hebben op de inhoud en het resultaat van de overeenkomst (o.a. veranderende energieprijzen, gebruiksintensiteit van een installatie).

– Gedetailleerde gegevens inzake de verplichtingen van elke overeenkomstsluitende partij en de sancties wegens niet-nakoming.

↓ 2012/27/EU (aangepast)

~~BIJLAGE XV~~

~~CORRELATIETABEL~~

~~Richtlijn 2004/8/EG~~	~~Deze richtlijn~~
~~Artikel 1~~	~~Artikel 1, lid 1~~
~~Artikel 2~~	~~Artikel 1, lid 1~~
~~Artikel 3, onder a)~~	~~Artikel 2, punt 30~~
~~Artikel 3, onder b)~~	~~Artikel 2, punt 32~~
~~Artikel 3, onder c)~~	~~Artikel 2, punt 31~~
~~Artikel 3, onder d)~~	~~Artikel 2, punt 33~~
~~Artikel 3, onder e) en f)~~	~~—~~
~~Artikel 3, onder g)~~	~~Artikel 2, punt 35~~
~~Artikel 3, onder h)~~	~~—~~
~~Artikel 3, onder i)~~	~~Artikel 2, punt 34~~
~~Artikel 3, onder j)~~	~~—~~
~~Artikel 3, onder k)~~	~~Artikel 2, punt 36~~
~~Artikel 3, onder l)~~	~~Artikel 2, punt 37~~
~~Artikel 3, onder m)~~	~~Artikel 2, punt 39~~
~~Artikel 3, onder n)~~	~~Artikel 2, punt 38~~
~~Artikel 3, onder o)~~	~~—~~
~~—~~	~~Artikel 2, punten 40, 41, 42, 43 en 44~~
~~Artikel 4, lid 1~~	~~Bijlage II, onder f), onder 1)~~
~~Artikel 4, lid 2~~	~~Artikel 14, lid 10, tweede alinea~~
~~Artikel 4, lid 3~~	~~—~~
~~Artikel 5~~	~~Artikel 14, lid 10, eerste alinea en bijlage X~~
~~Artikel 6~~	~~Artikel 14, leden 1 en 3, bijlagen VIII en IX~~

~~Artikel 7, lid 1~~	~~Artikel 14, lid 11~~
~~Artikel 7, leden 2 en 3~~	~~—~~
~~Artikel 8~~	~~Artikel 15, lid 5~~
~~—~~	~~Artikel 15, leden 6, 7, 8 en 9~~
~~Artikel 9~~	~~—~~
~~Artikel 10, leden 1 en 2~~	~~Artikel 14, lid 1, en artikel 24, lid 2, bijlage XIV, deel 2~~
~~Artikel 10, lid 3~~	~~Artikel 24, lid 6~~
~~Artikel 11~~	~~Artikel 24, lid 3~~
~~—~~	~~Artikel 24, lid 5~~
~~Artikel 12, leden 1 en 3~~	~~—~~
~~Artikel 12, lid 2~~	~~Bijlage II, onder c)~~
~~Artikel 13~~	~~Artikel 22, lid 2~~
~~Artikel 14~~	~~—~~
~~Artikel 15~~	~~Artikel 28~~
~~Artikel 16~~	~~—~~
~~Artikel 17~~	~~Artikel 29~~
~~Artikel 18~~	~~Artikel 30~~
~~Bijlage I~~	~~Bijlage I, deel II~~
~~Bijlage II~~	~~Bijlage I, deel I en deel II, laatste alinea~~
~~Bijlage III~~	~~Bijlage II~~
~~Bijlage IV~~	~~Bijlage VIII~~
~~—~~	~~Bijlage IX~~

~~Richtlijn 2006/32/EG~~	~~Deze richtlijn~~
~~Artikel 1~~	~~Artikel 1, lid 1~~
~~Artikel 2~~	~~Artikel 1, lid 1~~

~~Artikel 3, onder a)~~	~~Artikel 2, punt 1~~
~~Artikel 3, onder b)~~	~~Artikel 2, punt 4~~
~~Artikel 3, onder c)~~	~~Artikel 2, punt 6~~
~~Artikel 3, onder d)~~	~~Artikel 2, punt 5~~
~~—~~	~~Artikel 2, punten 2 en 3~~
~~Artikel 3, onder e)~~	~~Artikel 2, punt 7~~
~~Artikel 3, onder f), g), h) en i)~~	~~—~~
~~—~~	~~Artikel 2, punten 8 tot en met 19~~
~~Artikel 3, onder j)~~	~~Artikel 2, punt 27~~
~~—~~	~~Artikel 2, punt 28~~
~~Artikel 3, onder k)~~	~~—~~
~~Artikel 3, onder l)~~	~~Artikel 2, punt 25~~
~~—~~	~~Artikel 2, punt 26~~
~~Artikel 3, onder m)~~	~~—~~
~~Artikel 3, onder n)~~	~~Artikel 2, punt 23~~
~~Artikel 3, onder o)~~	~~Artikel 2, punt 20~~
~~Artikel 3, onder p)~~	~~Artikel 2, punt 21~~
~~Artikel 3, onder q)~~	~~Artikel 2, punt 22~~
~~Artikel 3, onder r) en s)~~	~~—~~
~~—~~	~~Artikel 2, punten 24, 29, 44 en 45~~
~~—~~	~~Artikel 3~~
~~—~~	~~Artikel 4~~
~~Artikel 4~~	~~—~~
~~Artikel 5~~	~~Artikelen 5 en 6~~
~~Artikel 6, lid 1, onder a)~~	~~Artikel 7, lid 8, onder a) en b)~~
~~artikel 6, lid 1, onder b)~~	~~Artikel 18, lid 3~~
~~Artikel 6, lid 2~~	~~Artikel 7, leden 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11 en~~

	~~12~~
~~—~~	~~Artikel 7, leden 2 en 3~~
~~Artikel 6, lid 3~~	~~Artikel 18, lid 2, onder b) en c)~~
~~Artikel 6, lid 5~~	~~—~~
~~Artikel 7~~	~~Artikel 17~~
~~Artikel 8~~	~~Artikel 16, lid 1~~
~~—~~	~~Artikel 16, leden 2 en 3~~
~~Artikel 9, lid 1~~	~~Artikel 19~~
~~Artikel 9, lid 2~~	~~Artikel 18, lid 1, onder d), i)~~
~~—~~	~~Artikel 18, lid 1, onder a), b), c), d), ii), en e)~~
~~Artikel 10, lid 1~~	~~Artikel 15, lid 4~~
~~Artikel 10, lid 2~~	~~Artikel 15, lid 3~~
~~—~~	~~Artikel 15, leden 7, 8 en 9~~
~~Artikel 11~~	~~Artikel 20~~
~~Artikel 12, lid 1~~	~~Artikel 8, lid 1~~
~~Artikel 12, lid 2~~	~~—~~
~~—~~	~~Artikel 8, leden 2, 3, 4, 5, 6 en 7~~
~~Artikel 12, lid 3~~	~~—~~
~~Artikel 13, lid 1~~	~~Artikel 9~~
~~Artikel 13, lid 2~~	~~Artikel 10 en bijlage VII, punt 1.1~~
~~Artikel 13, lid 3~~	~~Bijlage VII, punten 1.2 en 1.3~~
~~—~~	~~Artikel 11~~
~~—~~	~~Artikel 12~~
~~—~~	~~Artikel 13~~
~~—~~	~~Artikel 15, leden 1 en 2~~
~~—~~	~~Artikel 18, lid 2, onder a) en d)~~

~~—~~	~~Artikel 21~~
~~Artikel 14, leden 1 en 2~~	~~Artikel 24, leden 1 en 2~~
~~Artikel 14, lid 3~~	~~—~~
~~Artikel 14, leden 4 en 5~~	~~Artikel 24, lid 3~~
~~—~~	~~Artikel 24, lid 4 en leden 7 tot en met 11~~
~~—~~	~~Artikel 22, lid 1~~
~~Artikel 15, lid 1~~	~~Artikel 22, lid 2~~
~~Artikel 15, leden 2, 3 en 4~~	~~—~~
~~—~~	~~Artikel 23~~
~~—~~	~~Artikel 25~~
~~Artikel 16~~	~~Artikel 26~~
~~Artikel 17~~	~~Artikel 27~~
~~Artikel 18~~	~~Artikel 28~~
~~Artikel 19~~	~~Artikel 29~~
~~Artikel 20~~	~~Artikel 30~~
~~Bijlage I~~	~~—~~
~~Bijlage II~~	~~Bijlage IV~~
~~Bijlage III~~	~~—~~
~~Bijlage IV~~	~~—~~
~~Bijlage V~~	~~—~~
~~Bijlage VI~~	~~Bijlage III~~
~~—~~	~~Bijlage V~~
~~—~~	~~Bijlage VI~~
~~—~~	~~Bijlage VII~~
~~—~~	~~Bijlage XI~~
~~—~~	~~Bijlage XII~~

—	~~Bijlage XIII~~
—	~~Bijlage XIV~~
—	~~Bijlage XV~~

↑

BIJLAGE XV

Deel A

Ingetrokken richtlijn met overzicht van de achtereenvolgende wijzigingen ervan (als bedoeld in artikel 36)

Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad (PB L 315 van 14.11.2012, blz. 1)	
Richtlijn 2013/12/EU van de Raad (PB L 141 van 28.5.2013, blz. 28)	
Richtlijn (EU) 2018/844 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 156 van 19.6.2018, blz. 75)	Enkel artikel 2
Richtlijn (EU) 2018/2002 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 328 van 21.12.2018, blz. 210)	
Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 328 van 21.12.2018, blz. 1)	Enkel artikel 54
Richtlijn (EU) 2019/504 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 85I van 27.3.2019, blz. 66)	Enkel artikel 1
Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/826 van de Commissie (PB L 137 van 23.5.2019, blz. 3)	
Richtlijn (EU) 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 158 van 14.6.2019, blz. 125)	Enkel artikel 70

Deel B

Termijn voor omzetting in intern recht
(bedoeld in artikel 36)

Richtlijn	Omzettingstermijn
2012/27/EU	5 juni 2014
(EU) 2018/844	10 maart 2020
(EU) 2018/2002	25 juni 2020, met uitzondering van de punten 5 tot en met 10 van artikel 1, en de punten 3 en 4 van de bijlage 25 oktober 2020 voor de punten 5 tot en met 10 van artikel 1, en de punten 3 en 4 van de bijlage
(EU) 2019/944	31 december 2019 voor artikel 70, punt 5, a) 25 oktober 2020 voor artikel 70, punt 4 31 december 2020 voor artikel 70, punten 1, 2 en 3, punt 5, b) en punt 6

BIJLAGE XVI

CORRELATIETABEL

Richtlijn 2012/27/EU	Deze richtlijn
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2, aanhef	Artikel 2, aanhef
Artikel 2, punt 1	Artikel 2, punt 1
-	Artikel 2, punten 2 en 3
Artikel 2, punt 2	Artikel 2, punt 4
Artikel 2, punt 3	Artikel 2, punt 5
Artikel 2, punt 4	Artikel 2, punt 6
Artikel 2, punt 5	Artikel 2, punt 7
Artikel 2, punt 6	Artikel 2, punt 8
Artikel 2, punt 7	Artikel 2, punt 9
Artikel 2, punt 8	Artikel 2, punt 10
Artikel 2, punt 9	-
Artikel 2, punt 10	Artikel 2, punt 11
_	Artikel 2, punten 12 en 13
Artikel 2, punt 11	Artikel 2, punt 14
Artikel 2, punt 12	Artikel 2, punt 15
Artikel 2, punt 13	Artikel 2, punt 16
Artikel 2, punt 14	Artikel 2, punt 17
Artikel 2, punt 15	Artikel 2, punt 18
Artikel 2, punt 16	Artikel 2, punt 19
Artikel 2, punt 17	Artikel 2, punt 20
Artikel 2, punt 18	Artikel 2, punt 21
Artikel 2, punt 19	Artikel 2, punt 22
Artikel 2, punt 20	Artikel 2, punt 23

Artikel 2, punt 21	Artikel 2, punt 24
Artikel 2, punt 22	Artikel 2, punt 25
Artikel 2, punt 23	Artikel 2, punt 26
Artikel 2, punt 24	Artikel 2, punt 27
Artikel 2, punt 25	Artikel 2, punt 28
Artikel 2, punt 26	-
Artikel 2, punt 27	Artikel 2, punt 29
Artikel 2, punt 28	Artikel 2, punt 30
Artikel 2, punt 29	Artikel 2, punt 31
Artikel 2, punt 30	Artikel 2, punt 32
Artikel 2, punt 31	Artikel 2, punt 33
Artikel 2, punt 32	Artikel 2, punt 34
Artikel 2, punt 33	Artikel 2, punt 35
Artikel 2, punt 34	Artikel 2, punt 36
Artikel 2, punt 35	Artikel 2, punt 37
Artikel 2, punt 36	Artikel 2, punt 38
Artikel 2, punt 37	Artikel 2, punt 39
Artikel 2, punt 38	Artikel 2, punt 40
Artikel 2, punt 39	Artikel 2, punt 41
Artikel 2, punt 40	-
Artikel 2, punt 41	Artikel 2, punt 42
Artikel 2, punt 42	Artikel 2, punt 43
Artikel 2, punt 43	Artikel 2, punt 44
-	Artikel 2, punt 45
Artikel 2, punten 44 en 45	Artikel 2, punten 46 en 47
-	Artikel 2, punten 48, 49 en 50
-	Artikel 3

-	Artikel 4, lid 1
Artikel 3, lid 1, eerste alinea	Artikel 4, lid 2, eerste alinea
Artikel 3, lid 1, tweede alinea, aanhef	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, aanhef
Artikel 3, lid 1, tweede alinea, punten a) en b)	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, punten a) en b)
Artikel 3, lid 1, tweede alinea, punt c)	-
Artikel 3, lid 1, tweede alinea, punt d)	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, punt c)
Artikel 3, lid 1, derde alinea, aanhef	-
-	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, punt d), aanhef
-	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, punt d), i), ii) en iii)
Artikel 3, lid 1, derde alinea, punt a)	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, punt d), iv)
-	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, punt e), aanhef
Artikel 3, lid 1, derde alinea, punt b)	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, punt e), i)
Artikel 3, lid 1, derde alinea, punt c)	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, punt e), ii)
Artikel 3, lid 1, derde alinea, punt d)	Artikel 4, lid 2, tweede alinea, punt e), iii)
Artikel 3, lid 1, derde alinea, punt e)	-
Artikel 3, leden 2 en 3	-
Artikel 3, lid 4	Artikel 33, lid 6
Artikel 3, leden 5 en 6	-
-	Artikel 4, lid 3
-	Artikel 4, lid 4
-	Artikel 5
Artikel 5, lid 1, eerste alinea	Artikel 6, lid 1, eerste alinea
Artikel 5, lid 1, tweede alinea	-
Artikel 5, lid 1, derde alinea	Artikel 6, lid 1, tweede alinea
Artikel 5, lid 1, vierde en vijfde alinea	-
Artikel 5, leden 2 en 3	-

Artikel 5, lid 4	Artikel 6, lid 2
Artikel 5, lid 5	Artikel 6, lid 3
Artikel 5, leden 6 en 7	-
Artikel 6, lid 1, eerste alinea	Artikel 7, lid 1, eerste alinea
Artikel 6, lid 1, tweede alinea	-
-	Artikel 7, lid 1, tweede alinea
Artikel 6, lid 1, derde alinea	-
Artikel 6, leden 2, 3 en 4	Artikel 7, leden 2, 3 en 4
-	Artikel 7, leden 5 en 6
-	Artikel 7, lid 7, tweede alinea
Artikel 7, lid 1, aanhef, punten a) en b)	Artikel 8, lid 1, aanhef, punten a) en b)
-	Artikel 8, lid 1, punt c)
Artikel 7, lid 1, tweede alinea	Artikel 8, lid 5
Artikel 7, lid 1, derde alinea	Artikel 8, lid 1, tweede alinea
Artikel 7, lid 1, vierde alinea	Artikel 8, lid 1, derde alinea
-	Artikel 8, leden 2, 3 en 4
Artikel 7, lid 2	Artikel 8, lid 6
Artikel 7, lid 3	Artikel 8, lid 7
Artikel 7, lid 4	Artikel 8, lid 8
Artikel 7, lid 5	Artikel 8, lid 9
Artikel 7, lid 6	Artikel 8, lid 10
Artikel 7, lid 7	-
Artikel 7, lid 8	-
Artikel 7, lid 9	-
Artikel 7, lid 10	-
Artikel 7, lid 11	-
	Artikel 8, leden 11, 12 en 13

Artikel 7, lid 12	Artikel 8, lid 14
Artikel 7 bis, leden 1, 2 en 3	Artikel 9, leden 1, 2 en 3
-	Artikel 9, leden 4, 5 en 6
Artikel 7 bis, leden 4 en 5	Artikel 9, leden 7 en 8
-	Artikel 9, lid 9
Artikel 7 bis, leden 6 en 7	Artikel 9, leden 10 en 11
Artikel 7 ter, leden 1 en 2	Artikel 10, leden 1 en 2
-	Artikel 10, leden 3 en 4
-	Artikel 11, leden 1 en 2
Artikel 8, leden 1 en 2	Artikel 11, leden 3 en 4
Artikel 8, leden 3 en 4	-
-	Artikel 11, lid 5
Artikel 8, lid 5	Artikel 11, lid 6
-	Artikel 11, lid 7
Artikel 8, lid 6	Artikel 11, lid 8
Artikel 8, lid 7	Artikel 11, lid 9
-	Artikel 11, lid 10
Artikel 9	Artikel 12
Artikel 9 bis	Artikel 13
Artikel 9 ter	Artikel 14
Artikel 9 quater	Artikel 15
Artikel 10	Artikel 16
Artikel 10 bis	Artikel 17
Artikel 11	Artikel 18
Artikel 11 bis	Artikel 19
-	Artikel 20
-	Artikel 21, lid 1

Artikel 12, lid 1	Artikel 21, lid 2
Artikel 12, lid 2, aanhef en punt a), i) tot en met v)	Artikel 21, lid 2, tweede alinea, punten i) tot en met v)
	Artikel 21, lid 2, tweede alinea, punt vi)
Artikel 12, lid 2, punt b)	Artikel 21, lid 2, derde alinea
-	Artikel 21, lid 2, derde alinea, punt i)
Artikel 12, lid 2, punt b), i) en ii)	Artikel 21, lid 2, derde alinea, punten ii) en iii)
-	Artikel 21, lid 2, derde alinea, punt iv)
-	Artikel 21, lid 4
-	Artikel 21, lid 5, derde en vierde alinea
-	Artikel 22
Artikel 13	Artikel 30
Artikel 14, leden 1 en 2	-
-	Artikel 23, leden 1 en 2
Artikel 14, lid 3	Artikel 23, lid 3, eerste alinea
-	Artikel 23, lid 3, tweede alinea
Artikel 14, lid 4	Artikel 23, lid 4
-	Artikel 23, leden 5 en 6
-	Artikel 24, leden 1, 2 en 3
Artikel 14, lid 5, aanhef en punt a)	Artikel 24, lid 4, aanhef en punt a)
Artikel 14, lid 5, punten b), c) en d)	-
-	Artikel 24, lid 4, punten b), c) en d) en tweede alinea
Artikel 14, lid 5, tweede en derde alinea	Artikel 24, lid 4, derde en vierde alinea
Artikel 14, lid 6, punt a)	Artikel 24, lid 5, punt a)
Artikel 14, lid 6, punt b)	-
Artikel 14, lid 6, punt c)	Artikel 24, lid 5, punt b)

-	Artikel 24, lid 5, punt c)
Artikel 14, lid 6, tweede en derde alinea	Artikel 24, lid 5, tweede en derde alinea
Artikel 14, leden 7, 8 en 9	Artikel 24, leden 6, 7 en 8
-	Artikel 24, lid 9
Artikel 14, leden 10 en 11	Artikel 24, leden 10 en 11
Artikel 15, lid 1, eerste alinea	Artikel 25, lid 1
Artikel 15, lid 1, tweede en derde alinea	-
-	Artikel 25, leden 2, 3 en 4
Artikel 15, lid 1, vierde alinea	Artikel 25, lid 5
Artikel 15, leden 2 en 2 bis	-
Artikel 15, leden 3 en 4 en lid 5, eerste alinea	Artikel 25, leden 6, 7 en 8
Artikel 15, lid 5, tweede alinea	-
Artikel 15, lid 6, eerste alinea	-
Artikel 15, lid 6, tweede alinea	Artikel 25, lid 9
Artikel 15, lid 7	Artikel 25, lid 10
Artikel 15, lid 9, eerste alinea	Artikel 25, lid 11
Artikel 15, lid 9, tweede alinea	-
Artikel 16, leden 1 en 2	-
-	Artikel 26, leden 1 en 2
Artikel 16, lid 3	Artikel 26, lid 3
-	Artikel 26, lid 4
Artikel 17, lid 1, eerste alinea	-
Artikel 17, lid 1, tweede alinea	Artikel 28, lid 3
Artikel 17, lid 2	Artikel 21, lid 3
Artikel 17, lid 3	-
Artikel 17, lid 4	-
Artikel 17, lid 5	Artikel 21, lid 6

Artikel 18, lid 1, aanhef	Artikel 27, lid 1, aanhef
Artikel 18, lid 1, punt a), i) en ii)	Artikel 27, lid 1, onder a) en b)
-	Artikel 27, lid 1, punten c) en d)
Artikel 18, lid 1, punt b)	Artikel 27, lid 2
Artikel 18, lid 1, punt c)	Artikel 27, lid 3
-	Artikel 27, lid 4
Artikel 18, lid 1, punt d), i) en ii)	Artikel 27, lid 5, onder a) en b)
-	Artikel 27, lid 5, punt c)
Artikel 18, lid 2, onder a) en b)	Artikel 27, lid 6, onder a) en b)
Artikel 18, lid 2, punten c) en d)	-
-	Artikel 27, lid 6, punt c)
-	Artikel 27, lid 7
Artikel 18, lid 3	Artikel 27, lid 8
Artikel 19, lid 1, punt a)	Artikel 21, lid 5, eerste alinea
Artikel 19, lid 1, punt b)	Artikel 7, lid 7, eerste alinea
Artikel 19, lid 1, tweede alinea	Artikel 21, lid 5, tweede alinea
Artikel 19, lid 2	-
Artikel 20, leden 1 en 2	Artikel 28, leden 1 en 2
-	Artikel 28, lid 3
Artikel 20, leden 3, 3 bis, 3 ter en 3 quater	Artikel 28, leden 4, 5, 6 en 7
Artikel 20, lid 3 quinquies	Artikel 28, lid 8, eerste alinea
-	Artikel 28, lid 8, tweede alinea
Artikel 20, leden 4, 5, 6 en 7	Artikel 28, leden 9, 10, 11 en 12
Artikel 21	Artikel 29, lid 1
-	Artikel 29, leden 2, 3, 4, 5, 6 en 7
Artikel 22, leden 1 en 2	Artikel 31, leden 1 en 2
-	Artikel 31, lid 3

Artikel 23	Artikel 32
Artikel 24, leden 4 bis, 5 en 6	Artikel 33, leden 1, 2 en 3
Artikel 24, leden 7 tot en met 10 en 12	-
Artikel 24, leden 13 en 14	Artikel 33, leden 4 en 5
Artikel 24, lid 15, aanhef	Artikel 33, lid 7, aanhef
Artikel 24, lid 15, punt a)	-
Artikel 24, lid 15, punt b)	Artikel 33, lid 7, punt a)
	Artikel 33, lid 7, punten b), c), d), e) en f)
Artikel 24, lid 15, tweede alinea	Artikel 33, lid 7, tweede alinea
Artikel 25	-
Artikel 26	Artikel 34
Artikel 27, eerste alinea	Artikel 36, eerste alinea
Artikel 27, tweede alinea	-
Artikel 27, derde alinea	Artikel 36, tweede alinea
Artikel 27, leden 2 en 3	-
Artikel 28, lid 1, eerste alinea	Artikel 35, lid 1, eerste alinea
Artikel 28, lid 1, tweede alinea	-
Artikel 28, lid 1, derde en vierde alinea	Artikel 35, lid 1, tweede en derde alinea
Artikel 28, lid 2	Artikel 35, lid 2
Artikel 29	Artikel 37
Artikel 30	Artikel 38
-	Bijlage I
Bijlage I	Bijlage II
Bijlage II	Bijlage III
Bijlage III	Bijlage IV
Bijlage IV	-
Bijlage V	Bijlage V

Bijlage VI	Bijlage VI
Bijlage VII	Bijlage VII
Bijlage VII bis	Bijlage VIII
Bijlage VIII	Bijlage IX
Bijlage IX	Bijlage X
Bijlage X	Bijlage XI
Bijlage XI	Bijlage XII
Bijlage XII	Bijlage XIII
Bijlage XIII	Bijlage XIV
Bijlage XV	-
-	Bijlage XV
-	Bijlage XVI