

BIJLAGE I

ALGEMEEN KADER VOOR DE GEÏNTEGREERDE NATIONALE ENERGIE- EN KLIMAATPLANNEN

Deel 1

Algemeen kader

AFDELING A: NATIONAAL PLAN

1. OVERZICHT EN PROCEDURE VOOR DE VASTSTELLING VAN HET PLAN

1.1. Samenvatting

- i. Politieke, economische, ecologische en maatschappelijke context van het plan
- ii. Strategie met betrekking tot de vijf dimensies van de energie-unie
- iii. Overzichtstabel met de belangrijkste doelstellingen, beleidslijnen en maatregelen van het plan

1.2. Overzicht van de huidige beleidscontext

- i. Energiesysteem op nationaal en Unieniveau en beleidscontext van het nationaal plan
- ii. Beschrijving van de huidige beleidslijnen en maatregelen op het gebied van energie en klimaat, met betrekking tot de vijf dimensies van de energie-unie
- iii. De belangrijkste aspecten van grensoverschrijdend belang
- iv. Administratieve structuur van het nationale energie- en klimaatbeleid

1.3. Raadpleging en betrokkenheid van de nationale en Unie-instanties en het resultaat daarvan

- i. Betrokkenheid van het nationaal parlement
- ii. Betrokkenheid van de lokale en regionale overheden
- iii. Raadpleging van belanghebbenden, waaronder de sociale partners, en betrokkenheid van het maatschappelijk middenveld en het grote publiek
- iv. Raadpleging van andere lidstaten
- v. Iteratief proces met de Europese Commissie

1.4. Regionale samenwerking bij de opstelling van het plan

- i. Elementen die het voorwerp uitmaken van een samen met andere lidstaten doorlopen of gecoördineerd planningsproces
- ii. Toelichting van de wijze waarop de resultaten van die regionale samenwerking zijn meegenomen in het plan

2. NATIONALE DOELSTELLINGEN EN STREEFCIJFERS

2.1. Dimensie decarbonisatie

2.1.1. Broeikasgasemissies en -verwijderingen ⁽¹⁾

- i. De elementen bedoeld in artikel 4, onder a), punt 1
- ii. Indien van toepassing, andere nationale doelstellingen en streefcijfers die samenhangend zijn met de Overeenkomst van Parijs en de bestaande langetermijnstrategieën. Indien van toepassing voor de bijdrage aan de algemene verplichting van de Unie inzake broeikasgasemissiereductie, andere doelstellingen en streefcijfers, m.i.v. sectorale doelstellingen en adaptatiedoelstellingen, indien beschikbaar

2.1.2. Hernieuwbare energie

- i. De elementen bedoeld in artikel 4, onder a), punt 2

⁽¹⁾ De samenhang met de langetermijnstrategieën moet worden gewaarborgd overeenkomstig artikel 15.

-
- ii. Geraamde trajecten voor het sectorale aandeel hernieuwbare energie in het eindverbruik van energie van 2021 tot en met 2030 in de sectoren elektriciteit, verwarming en koeling, en vervoer
 - iii. Geraamde trajecten voor elke hernieuwbare-energie-technologie die de lidstaten willen gebruiken om de algemene en de sectorale trajecten voor hernieuwbare energie van 2021 tot en met 2030 te halen, m.i.v. het verwachte totale bruto-eindverbruik van energie in Mtoe per technologie en per sector en de totale geïnstalleerde capaciteit (gedeeld door de nieuwe capaciteit en capaciteitsverhoging) per technologie en sector in MW
 - iv. Geraamde trajecten voor de vraag naar bio-energie, uitgesplitst tussen verwarming, elektriciteit en vervoer, en voor het aanbod van biomassa, uitgesplitst op basis van grondstof en oorsprong (binnenlandse productie vs. invoer). Voor bosbiomassa, een beoordeling van de bron ervan en de impact op de LULUCF-emissieput
 - v. Indien van toepassing, andere nationale trajecten en doelstellingen, ook op lange termijn of per sector (b.v. het aandeel van hernieuwbare energie in stadsverwarming, het gebruik van hernieuwbare energie in gebouwen, hernieuwbare energie die is geproduceerd door steden, hernieuwbare-energie-gemeenschappen en consumenten van zelfgeproduceerde hernieuwbare energie, en energie opgewekt uit slib dat bij afvalwaterzuivering wordt gewonnen)
-

2.2. Dimensie energie-efficiëntie

- i. De elementen bedoeld in artikel 4, onder b)
 - ii. De indicatieve mijlpalen voor 2030, 2040 en 2050, de nationaal vastgestelde meetbare vooruitgangsindicatoren, een op feitelijke gegevens gebaseerde raming van de verwachte energiebesparing en van de voordelen in ruimere zin, en hun bijdragen tot de energie-efficiëntiestreefcijfers van de Unie zoals vermeld in de stappenplannen voor de langetermijnrenovatiestrategieën van het nationale bestand van al dan niet voor bewoning bestemde gebouwen, zowel openbare als particuliere, overeenkomstig artikel 2 bis van Richtlijn 2010/31/EU
 - iii. Indien van toepassing, andere nationale doelstellingen, met inbegrip van langetermijnstreefcijfers of -strategieën en sectorale streefcijfers, en nationale doelstellingen op gebieden zoals energie-efficiëntie in de vervoerssector en op het gebied van verwarming en koeling
-

2.3. Dimensie energiezekerheid

- i. De elementen bedoeld in artikel 4, onder c)
 - ii. Nationale doelstellingen met betrekking tot het verhogen van: de diversificatie van energiebronnen en van leveranciers uit derde landen met het oog op het vergroten van de veerkracht van de regionale en nationale energiesystemen
 - iii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen om de afhankelijkheid van de invoer van energie uit derde landen te verminderen met het oog op het vergroten van de weerbaarheid van de regionale en nationale energiesystemen
 - iv. Nationale doelstellingen met betrekking tot het vergroten van de flexibiliteit van het nationale energiesysteem, met name door de inzet van binnenlandse energiebronnen, vraagrespons en energieopslag
-

2.4. Dimensie interne energiemarkt

2.4.1. Elektriciteitsinterconnectie

- i. Het niveau van elektriciteitsinterconnectie dat de lidstaat in 2030 beoogt, met betrekking tot het interconnectiestreefcijfer voor elektriciteit van ten minste 15 % in 2030, middels een strategie waarbij het niveau vanaf 2021 wordt vastgesteld in nauwe samenwerking met de betrokken lidstaten, rekening houdend met het interconnectiestreefcijfer van 10 % in 2020 en de onderstaande indicatoren voor de urgentie van de maatregelen:
 - 1) prijsverschillen op de wholesalemarkt die de indicatieve drempelwaarde van 2 EUR/MWh tussen lidstaten, regio's of biedzones overschrijden;
 - 2) een nominale transmissiecapaciteit van interconnectoren van minder dan 30 % van de piekbelasting;
 - 3) een nominale transmissiecapaciteit van interconnectoren van minder dan 30 % van de geïnstalleerde capaciteit voor de opwekking van hernieuwbare energie.

Elke nieuwe interconnector wordt onderworpen aan een sociaaleconomische en ecologische kosten-batenanalyse en mag alleen worden geïmplementeerd indien de potentiële voordelen opwegen tegen de kosten.

2.4.2. Infrastructuur voor energietransmissie

- i. De belangrijkste projecten voor elektriciteits- en gastransmissie-infrastructuur, en — wanneer relevant — projecten voor de modernisering daarvan, die nodig zijn voor de verwezenlijking van de doelstellingen en streefcijfers in de vijf dimensies van de strategie voor de energie-unie
- ii. Indien van toepassing, de belangrijkste infrastructuurprojecten, met uitzondering van projecten van gemeenschappelijk belang (PGB's) ⁽¹⁾

2.4.3. Marktintegratie

- i. Nationale doelstellingen met betrekking tot andere aspecten van de interne energiemarkt, zoals het vergroten van de flexibiliteit van het systeem, met name met betrekking tot de bevordering van competitief bepaalde elektriciteitsprijzen in overeenstemming met de relevante sectorale wetgeving, marktintegratie en koppeling, gericht op de verhoging van de verhandelbare capaciteit van bestaande interconnectoren, slimme netten, aggregatie, vraagrespons, opslag, gedistribueerde opwekking, mechanismen voor dispatching, redispatching en beperking, en realtime prijssignalen, met inbegrip van een tijdschema waarin is aangegeven wanneer de doelstellingen moeten zijn verwezenlijkt
- ii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen met betrekking tot de niet-discriminerende participatie van hernieuwbare energie, vraagrespons en opslag, onder meer via aggregatie, in alle energiemarkten, met inbegrip van een tijdschema waarin is aangegeven wanneer de doelstellingen moeten zijn verwezenlijkt
- iii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen om ervoor te zorgen dat consumenten participeren in het energiesysteem en profijt trekken van zelfopwekking en nieuwe technologieën, waaronder slimme meters
- iv. Nationale doelstellingen met betrekking tot het waarborgen van de toereikendheid van het elektriciteitssysteem, alsook voor de flexibiliteit van het energiesysteem op het gebied van de productie van hernieuwbare energie, m.i.v. een tijdschema waarbinnen de doelstellingen moeten worden gehaald
- v. Indien van toepassing, nationale doelstellingen inzake consumentenbescherming en het concurrentievermogen van de kleinhandel in de energiesector

2.4.4. Energiearmoede

Indien van toepassing, nationale doelstellingen met betrekking tot energiearmoede, met inbegrip van een tijdschema waarbinnen de doelstellingen moeten worden gehaald

2.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

- i. Nationale doelstellingen en streefcijfers voor de openbare en, indien beschikbaar, particuliere financiering van onderzoek en innovatie in verband met de energie-unie, waaronder, in voorkomend geval, een termijn waarbinnen de doelstellingen moeten worden verwezenlijkt
 - ii. Indien beschikbaar, nationale doelstellingen met betrekking tot de bevordering van technologieën op het gebied van schone energie, en desgevallend, nationale doelstellingen, waaronder langetermijndoelstellingen (2050) voor de uitrol van koolstofarme technologieën, o.a. voor het koolstofvrij maken van de energie- en koolstofintensieve industriële sectoren en, indien van toepassing, voor de daarmee samenhangende infrastructuur voor het transport en de opslag van koolstof
 - iii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen met betrekking tot het concurrentievermogen
-

3. BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELEN

3.1. Dimensie decarbonisatie

3.1.1. Broeikasgasemissies en -verwijderingen

- i. Beleidsinitiatieven en maatregelen ter verwezenlijking van de op grond van Verordening (EU) 2018/842 vastgestelde doelstellingen, als bedoeld in punt 2.1.1 en beleidsinitiatieven en maatregelen voor de naleving van Verordening (EU) 2018/841, voor alle belangrijke emissiesectoren en sectoren waar de verwijdering moet worden opgevoerd, in het licht van de langetermijndoelstelling om te evolueren naar een lage-emissie-economie met een evenwicht tussen emissies en verwijderingen conform de Overeenkomst van Parijs
- ii. Indien relevant, regionale samenwerking op dit gebied
- iii. Onverminderd de toepasselijkheid van de regels inzake staatssteun, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, waaronder steun van de Unie en het gebruik van Uniefondsen, indien van toepassing

⁽¹⁾ Overeenkomstig Verordening (EU) nr. 347/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 april 2013 betreffende richtsnoeren voor de trans-Europese energie-infrastructuur en tot intrekking van Beschikking nr. 1364/2006/EG en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 713/2009, (EG) nr. 714/2009 en (EG) nr. 715/2009 (PB L 115 van 25.4.2013, blz. 39).

3.1.2. Hernieuwbare energie

- i. Beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van de nationale bijdrage aan het bindende streefcijfer van de Unie voor 2030 op het gebied van hernieuwbare energie en de trajecten bedoeld in artikel 4, onder a), punt 2, en, indien van toepassing of beschikbaar, de elementen bedoeld in punt 2.1.2 van deze bijlage, met inbegrip van sector- en technologiespecifieke maatregelen ⁽¹⁾
- ii. Indien relevant, specifieke maatregelen voor regionale samenwerking, alsmede, optioneel, de geraamde extra productie van energie uit hernieuwbare bronnen die zou kunnen worden overgedragen aan andere lidstaten om de nationale bijdrage en trajecten zoals bedoeld in punt 2.1.2 te halen
- iii. Specifieke maatregelen voor financiële steun, indien van toepassing, met inbegrip van steun van de Unie en het gebruik van Uniefondsen, ter bevordering van de productie en het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor elektriciteit, verwarming en koeling, alsmede vervoer
- iv. Indien van toepassing, de beoordeling van de steun voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen, die de lidstaten moeten uitvoeren uit hoofde van artikel 6, lid 4, van Richtlijn (EU) 2018/2001
- v. Specifieke maatregelen voor de invoering van een of meer contactpunten, het stroomlijnen van administratieve procedures, het verstrekken van informatie en opleiding, en de bevordering van het gebruik van afnameovereenkomsten voor stroom

Een samenvatting van de beleidslijnen en maatregelen van het stimulerend kader die de lidstaten uit hoofde van artikel 21, lid 6, en artikel 22, lid 5, van Richtlijn (EU) 2018/2001 moeten invoeren om de ontwikkeling van de consumptie van zelfgeproduceerde energie en hernieuwbare-energiegemeenschappen te bevorderen en te vergemakkelijken

- vi. Beoordeling van de behoefte aan de bouw van nieuwe infrastructuur voor stadsverwarming en -koeling op basis van hernieuwbare bronnen
- vii. Indien van toepassing, specifieke maatregelen ter bevordering van het gebruik van energie uit biomassa, in het bijzonder de exploitatie van nieuwe biomassa-bronnen, rekening houdend met:
 - de beschikbaarheid van biomassa, waaronder duurzame biomassa: zowel binnenlands potentieel als invoer uit derde landen
 - gebruik van biomassa in andere sectoren (land- en bosbouw); alsmede maatregelen voor de duurzaamheid van de productie en het gebruik van biomassa

3.1.3. Andere elementen van de dimensie

- i. Indien van toepassing, de nationale beleidsinitiatieven en maatregelen die een impact hebben op de EU-ETS-sector en beoordeling van de complementariteit en de gevolgen voor het EU-ETS
- ii. Beleidsinitiatieven en maatregelen ter verwezenlijking van andere nationale doelstellingen, indien van toepassing
- iii. Beleidsinitiatieven en maatregelen om de omslag te maken naar emissiearme mobiliteit (m.i.v. de elektrificatie van het vervoer)
- iv. Indien van toepassing, nationale beleidslijnen, tijdschema's en maatregelen voor de geleidelijke afbouw van energiesubsidies, in het bijzonder voor fossiele brandstoffen

3.2. Dimensie energie-efficiëntie

Geplande beleidslijnen, maatregelen en programma's ter verwezenlijking van de indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdragen 2030 en andere in punt 2.2 bedoelde doelstellingen, m.i.v. de geplande maatregelen en instrumenten (ook van financiële aard) ter verbetering van de energieprestaties van gebouwen, met name wat betreft het volgende:

- i. Verplichtingsregelingen voor energie-efficiëntie en alternatieve beleidsmaatregelen in het kader van de artikelen 7 bis en 7 ter en artikel 20, lid 6, van Richtlijn 2012/27/EU en vast te stellen overeenkomstig bijlage III bij deze verordening
- ii. Langetermijnrenovatiestrategie ter ondersteuning van de renovatie van het nationale bestand van woningen en niet voor bewoning bestemde gebouwen (zowel publieke als particuliere) ⁽²⁾, m.i.v. beleid, maatregelen en acties ter stimulering van kosteneffectieve ingrijpende renovaties en beleidslijnen en acties gericht op de slechtst presterende segmenten van het nationale gebouwenbestand, overeenkomstig artikel 2 bis van Richtlijn 2010/31/EU

⁽¹⁾ Bij het plannen van die maatregelen houden de lidstaten rekening met het einde van de levensduur van bestaande installaties en de mogelijkheden voor capaciteitsverhoging.

⁽²⁾ Overeenkomstig artikel 2 bis van Richtlijn 2010/31/EU.

-
- iii. Beleid en maatregelen ter bevordering van energiediensten in de publieke sector en maatregelen voor het wegnemen van regelgevende en niet-regelgevende belemmeringen voor het gebruik van energieprestatiecontracten en andere modellen voor energie-efficiëntiediensten ⁽¹⁾
 - iv. Andere geplande beleidslijnen, maatregelen en programma's ter verwezenlijking van de indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdragen 2030 en andere in punt 2.2 bedoelde doelstellingen (bv. het promoten van de voorbeeldfunctie van openbare gebouwen en energie-efficiënte overheidsaankopen, het promoten van energie-audits en energiemanagementsystemen ⁽²⁾, het opleiden en informeren van consumenten ⁽³⁾ en andere maatregelen om energie-efficiëntie te promoten ⁽⁴⁾)
 - v. Indien van toepassing, een beschrijving van de beleidslijnen en maatregelen om de rol van lokale energiegemeenschappen bij de uitvoering van de in de punten i, ii, iii en iv genoemde beleidslijnen en maatregelen te bevorderen
 - vi. Beschrijving van de maatregelen ter ontwikkeling van maatregelen om het energie-efficiëntiepotentieel van gas- en elektriciteitsinfrastructuur te benutten ⁽⁵⁾
 - vii. Eventuele regionale samenwerking op dit gebied
 - viii. Financiële maatregelen op dit gebied op nationaal niveau, waaronder steun van de Unie en het gebruik van Uniefondsen
-

3.3. Dimensie energiezekerheid ⁽⁶⁾

- i. Het beleid en de maatregelen met betrekking tot de elementen in punt 2.3 ⁽⁷⁾
 - ii. Regionale samenwerking op dit gebied
 - iii. Indien van toepassing, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. steun van de Unie en het gebruik van Uniefondsen
-

3.4. Dimensie interne energiemarkt ⁽⁸⁾

3.4.1. Elektriciteitsinfrastructuur

- i. Beleid en maatregelen om het beoogde niveau van interconnectiviteit van artikel 4, onder d), tot stand te brengen
- ii. Regionale samenwerking op dit gebied ⁽⁹⁾
- iii. Indien van toepassing, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. steun van de Unie en het gebruik van Uniefondsen

3.4.2. Infrastructuur voor energietransmissie

- i. Het beleid en de maatregelen met betrekking tot de elementen in punt 2.4.2, met inbegrip van eventuele specifieke maatregelen ter uitvoering van projecten van gemeenschappelijk belang (PGB's) en andere belangrijke infrastructuurprojecten
- ii. Regionale samenwerking op dit gebied ⁽¹⁰⁾
- iii. Indien van toepassing, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. steun van de Unie en het gebruik van Uniefondsen

3.4.3. Marktintegratie

- i. Het beleid en de maatregelen met betrekking tot de elementen in punt 2.4.3

⁽¹⁾ Overeenkomstig artikel 18 van Richtlijn 2012/27/EU.

⁽²⁾ Overeenkomstig artikel 8 van Richtlijn 2012/27/EU.

⁽³⁾ Overeenkomstig de artikelen 12 en 17 van Richtlijn 2012/27/EU.

⁽⁴⁾ Overeenkomstig artikel 19 van Richtlijn 2012/27/EU.

⁽⁵⁾ Overeenkomstig artikel 15, lid 2, van Richtlijn 2012/27/EU.

⁽⁶⁾ Het beleid en de maatregelen moeten sporen met het beginsel „energie-efficiëntie eerst”.

⁽⁷⁾ De samenhang moet worden gewaarborgd met de preventieve actieplannen op grond van Verordening (EU) 2017/1938 van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2017 betreffende maatregelen tot veiligstelling van de gasleveringszekerheid en houdende intrekking van Verordening (EU) nr. 994/2010 (PB L 280 van 28.10.2017, blz. 1), en ook met de risicoparaatheidsplannen op grond van Verordening (EU) 2018/2001 [als voorgesteld bij COM(2016) 862 inzake de risicoparaatheid in de elektriciteitssector en tot intrekking van Richtlijn 2005/89/EG].

⁽⁸⁾ Het beleid en de maatregelen moeten sporen met het beginsel „energie-efficiëntie eerst”.

⁽⁹⁾ Andere dan de regionale groepen voor PGB's die zijn ingesteld bij Verordening (EU) nr. 347/2013.

⁽¹⁰⁾ Andere dan de regionale groepen voor PGB's die zijn ingesteld bij Verordening (EU) nr. 347/2013.

-
- ii. Maatregelen om het energiesysteem flexibeler te maken ten aanzien van de productie van hernieuwbare energie, zoals slimme netten, aggregatie, vraagrespons, opslag, gedistribueerde opwekking, mechanismen voor dispatching, redispatching en beperking, en realtime prijssignalen, m.i.v. de uitrol van intraday-marktkoppeling en grensoverschrijdende balanceringsmarkten
 - iii. Indien van toepassing, maatregelen ter waarborging van de niet-discriminerende participatie van energie uit hernieuwbare bronnen, vraagrespons en opslag, onder meer via aggregatie, in alle energiemarkten
 - iv. Het beleid en de maatregelen ter bescherming van de consument, met name van kwetsbare en, indien van toepassing, energiearme consumenten, en ter verbetering van het concurrentievermogen en de concurrentiedruk op de energiemarkt
 - v. Beschrijving van maatregelen om vraagrespons mogelijk te maken en te ontwikkelen, m.i.v. maatregelen die een dynamische prijsstelling ⁽¹⁾ ondersteunen

3.4.4. Energiearmoede

- i. Indien van toepassing, beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van de doelstellingen van punt 2.4.4

3.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

- i. Het beleid en de maatregelen met betrekking tot de elementen in punt 2.5
- ii. Indien van toepassing, samenwerking met andere lidstaten op dit gebied, waaronder, in voorkomend geval, informatie over de manier waarop de beleidslijnen en doelstellingen van het SET-plan in een nationale context worden vertaald
- iii. Indien van toepassing, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. steun van de Unie en het gebruik van Uniefondsen

AFDELING B: ANALYTISCHE BASIS ⁽²⁾

4. HUIDIGE SITUATIE EN PROGNOSES MET BESTAANDE MAATREGELLEN EN BELEIDSLIJNEN ⁽³⁾, ⁽⁴⁾

4.1. Verwachte evolutie van de belangrijkste externe factoren met een impact op het energiesysteem en de ontwikkeling van de broeikasgasemissies

- i. Macro-economische prognoses (stijging van het bbp en bevolkingsgroei)
- ii. Sectorale veranderingen die naar verwachting een impact zullen hebben op het energiesysteem en de broeikasgasemissies
- iii. Mondiale energietrends, internationale prijzen voor fossiele brandstoffen, de EU-ETS-koolstofprijs
- iv. Evolutie van de technologiekosten

4.2. Dimensie decarbonisatie

4.2.1. Broeikasgasemissies en -verwijderingen

- i. Trends in de lopende broeikasgasemissies en -verwijderingen in de EU-ETS-sectoren, de sectoren die een inspanning moeten leveren, de LULUCF-sectoren en de verschillende energiesectoren
- ii. Prognoses van de sectorale ontwikkelingen met bestaande beleidslijnen en maatregelen van de lidstaten en de Unie tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030)

⁽¹⁾ Overeenkomstig artikel 15, lid 8, van Richtlijn 2012/27/EU.

⁽²⁾ Zie deel 2 voor een gedetailleerde lijst van parameters en variabelen die in deel B van het plan moeten worden vermeld.

⁽³⁾ De huidige situatie is een weergave van de situatie op de datum van indiening van het nationale plan (of de laatste beschikbare datum). Bestaande beleidslijnen en maatregelen omvatten de reeds uitgevoerde en vastgestelde beleidslijnen en maatregelen. Aangenomen beleidslijnen en maatregelen zijn die waarover de regering op de indieningsdatum van het nationale plan reeds een officiële beslissing heeft genomen en die het voorwerp uitmaken van een duidelijke uitvoeringsverbintenis. Uitgevoerde beleidslijnen en maatregelen zijn die waarvoor op de datum van indiening van het geïntegreerde nationale energie- en klimaatplan of het geïntegreerde nationale energie- en klimaatvoortgangsverslag één of meer van de volgende situaties van toepassing zijn: er is rechtstreeks toepasselijke Europese wetgeving of nationale wetgeving van kracht, er zijn één of meer vrijwillige overeenkomsten vastgesteld, er zijn financiële middelen toegewezen, de nodige personele middelen zijn vrijgemaakt.

⁽⁴⁾ De externe factoren kunnen worden geselecteerd op basis van de aannames in het EU-referentiescenario 2016 of andere daaropvolgende beleidsscenario's voor dezelfde variabelen. Bovendien kunnen de specifieke resultaten van het EU-referentiescenario 2016 voor de lidstaten en de resultaten van de daaropvolgende beleidsscenario's eveneens een nuttige bron van informatie zijn bij de ontwikkeling van de nationale prognoses op basis van bestaande beleidslijnen, maatregelen en effectbeoordelingen.

4.2.2. Hernieuwbare energie

- i. Aandeel van hernieuwbare energie in het bruto eindverbruik van energie en in verschillende sectoren (verwarming en koeling, elektriciteit en vervoer) en per technologie in elk van die sectoren
 - ii. Indicatieve prognoses van de ontwikkelingen op basis van het bestaande beleid voor het jaar 2030 (met een vooruitzicht voor het jaar 2040)
-

4.3. Dimensie energie-efficiëntie

- i. Huidige primaire en eindenergieverbruik in de economie en per sector (waaronder industrie, woningen, diensten en vervoer)
 - ii. Huidige potentieel voor de toepassing van hoogrenderende warmtekrachtkoppeling en efficiënte stadsverwarming en -koeling ⁽¹⁾
 - iii. Prognoses met betrekking tot bestaande energie-efficiëntie-initiatieven, -maatregelen en -programma's, als beschreven in punt 1.2, ii), voor het primair en eindenergieverbruik voor elke sector tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030) ⁽²⁾
 - iv. Kostenoptimale niveaus van de minimumeisen inzake energieprestaties die voortvloeien uit nationale berekeningen overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2010/31/EU
-

4.4. Dimensie energiezekerheid

- i. De huidige energiemix, binnenlandse energiebronnen en afhankelijkheid van invoer, m.i.v. relevante risico's
 - ii. Prognoses van de ontwikkelingen met de bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030)
-

4.5. Dimensie interne energiemarkt

4.5.1. Elektriciteitsinterconnectie

- i. Huidige interconnectieniveau en de belangrijkste interconnectoren ⁽³⁾
- ii. Prognoses van de vereiste interconnectieversterking (m.i.v. het jaar 2030) ⁽⁴⁾

4.5.2. Infrastructuur voor energietransmissie

- i. De belangrijkste kenmerken van de bestaande transmissie-infrastructuur voor elektriciteit en gas ⁽⁵⁾
- ii. Prognoses van de vereiste netuitbreidingen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030) ⁽⁶⁾

4.5.3. Elektriciteits- en gasmarkten, energieprijzen

- i. Huidige situatie van de elektriciteits- en gasmarkten, m.i.v. de energieprijzen
 - ii. Prognoses van de ontwikkelingen met de bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030)
-

4.6. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

- i. Huidige situatie van de sector koolstofarme technologieën en, in de mate van het mogelijke, de positie ervan op de wereldmarkt (deze analyse moet worden verricht op Unieniveau of op mondiaal niveau)
 - ii. Huidige niveau van de openbare en, indien beschikbaar, particuliere uitgaven voor onderzoek en innovatie op het gebied van koolstofarme technologieën, huidige aantal octrooien en huidige aantal onderzoekers
 - iii. Uitsplitsing van de huidige prijselementen die de drie voornaamste prijscomponenten vormen (energie, netwerk, belastingen/heffingen)
 - iv. Beschrijving van de energiesubsidies, waaronder die voor fossiele brandstoffen
-

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

⁽²⁾ Dit referentiescenario voor ongewijzigd beleid vormt de basis voor de doelstelling 2030 inzake het primair en eindenergieverbruik als beschreven in punt 2.3 en de omrekeningsfactoren.

⁽³⁾ Met betrekking tot de overzichten van de bestaande infrastructuur door de transmissiesysteembeheerders (TSB's).

⁽⁴⁾ Met verwijzing naar nationale netontwikkelingsplannen en regionale investeringsplannen van de TSB's.

⁽⁵⁾ Met betrekking tot de overzichten van de bestaande infrastructuur door de TSB's.

⁽⁶⁾ Met verwijzing naar nationale netontwikkelingsplannen en regionale investeringsplannen van de TSB's.

 5. EFFECTBEOORDELING VAN GEPLANDE BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELLEN ⁽¹⁾

- 5.1. Gevolgen van de in deel 3 beschreven geplande beleidslijnen en maatregelen op het vlak van het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen, m.i.v. vergelijkingen met prognoses met bestaande initiatieven en maatregelen (als beschreven in deel 4).
- i. Prognoses van de ontwikkeling van het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen, alsmede, indien relevant, van de emissies van luchtverontreinigende stoffen overeenkomstig Richtlijn (EU) 2016/2284 in het kader van de geplande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste tien jaar na de looptijd van het plan (m.i.v. het laatste jaar van de looptijd van het plan), m.i.v. relevante Uniebeleidslijnen en -maatregelen
 - ii. Beoordeling van de beleidsinteracties (tussen bestaande en geplande beleidslijnen en maatregelen binnen een beleidsdimensie en tussen bestaande beleidslijnen en maatregelen en geplande beleidslijnen en maatregelen van verschillende dimensies) minstens tot het laatste jaar van de looptijd van het plan, met name om een duidelijk inzicht te krijgen in de effecten van energie-efficiëntie-/energiebesparingsbeleid op de omvang van het energiesysteem en om het risico van mislukte investeringen in energieopwekking te voorkomen
 - iii. Beoordeling van interacties tussen bestaande beleidslijnen en maatregelen en geplande beleidslijnen en maatregelen, en tussen die beleidslijnen en maatregelen en de klimaat- en energiebeleidsmaatregelen van de Unie
-
- 5.2. Macro-economisch beleid, en voor zover doenlijk, gezondheidsbeleid, milieu-, werkgelegenheids- en onderwijsbeleid, vaardigheden en sociale effecten, waaronder de aspecten van „billijke transitie” (in termen van kosten en baten en kosteneffectiviteit), van de geplande beleidslijnen en maatregelen als beschreven in deel 3, ten minste tot en met het laatste jaar van de looptijd van het plan, met inbegrip van een vergelijking met prognoses op basis van bestaande maatregelen en beleidslijnen
-
- 5.3. Overzicht van de noodzakelijke investeringen
- i. bestaande investeringsstromen en toekomstige geplande investeringen met betrekking tot de geplande beleidslijnen en maatregelen
 - ii. risicofactoren van de betreffende sector of markt of belemmeringen op nationaal of regionaal gebied
 - iii. analyse van aanvullende financiële overheidssteun of overheidsmiddelen om de in punt ii vastgestelde tekortkomingen te verhelpen
-
- 5.4. Gevolgen van de in deel 3 beschreven geplande beleidslijnen en maatregelen voor andere lidstaten en regionale samenwerking ten minste tot en met het laatste jaar van de looptijd van het plan, m.i.v. een vergelijking met prognoses op basis van bestaande maatregelen en beleidslijnen
- i. Effect op het energiesysteem in naburige en andere lidstaten in de regio, voor zover mogelijk
 - ii. Gevolgen voor de energieprijzen, nutsvoorzieningen en de integratie van de energiemarkt
 - iii. Indien relevant, gevolgen voor de regionale samenwerking
-

Deel 2

Lijst van de in deel B van het nationaal plan te vermelden parameters en variabelen ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾

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

1. Algemene parameters en variabelen

1) Bevolking [miljoen]

⁽¹⁾ Geplande beleidslijnen en maatregelen zijn opties waarover overleg wordt gepleegd en die een realistische kans maken om te worden goedgekeurd en uitgevoerd na de datum van indiening van het nationaal plan. De resulterende voorspellingen overeenkomstig punt 5.1, punt i, omvatten dan ook niet alleen ingevoerde en vastgestelde beleidslijnen en maatregelen (prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen), maar ook geplande beleidslijnen en maatregelen.

⁽²⁾ Voor het plan voor de periode 2021-2030: Voor elke parameter/variabele in de lijst worden in de delen 4 en 5 de tendensen voor de jaren 2005-2040 (desgevallend 2005-2050), m.i.v. het jaar 2030, in intervallen van vijf jaar opgenomen. Er wordt aangegeven of de parameter is bepaald op basis van exogene aannames, dan wel modelresultaten.

⁽³⁾ Voor zover mogelijk bouwen de gerapporteerde gegevens en prognoses voort op en zijn zij consistent met de gegevens van EUROSTAT en de methode die wordt gebruikt voor de rapportering van Europese statistieken in de desbetreffende sectorale wetgeving, aangezien de Europese statistieken de belangrijkste bron van statistische gegevens zijn voor rapportage en toezicht overeenkomstig Verordening (EG) nr. 223/2009 betreffende de Europese statistiek.

⁽⁴⁾ Opmerking: alle prognoses moeten worden uitgevoerd op basis van constante prijzen (met 2016 als referentiejaar).

⁽⁵⁾ De Commissie zal aanbevelingen opstellen met betrekking tot de belangrijkste parameters voor prognoses, ten minste voor de invoerprijzen van olie, gas en steenkool en voor de koolstoftarieven binnen het emissiehandelssysteem van de EU.

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

2. Energiebalansen en indicatoren

2.1. Energievoorziening

- 1) Binnenlandse productie per brandstoftype (alle energieproducten die in significante hoeveelheden worden geproduceerd) [ktoe]
- 2) Netto-invoer per brandstoftype (m.i.v. elektriciteit, ingedeeld naar intra- en extra- netto-invoer naar de Unie) [ktoe]
- 3) Afhankelijkheid van invoer uit derde landen [%]
- 4) Belangrijkste invoerbronnen (landen) voor de voornaamste energiedragers (m.i.v. gas en elektriciteit)
- 5) Bruto binnenlands verbruik per brandstoftype bron (m.i.v. vaste brandstoffen, alle energieproducten, steenkool, ruwe olie en aardolieproducten, aardgas, nucleaire energie, elektriciteit, afgeleide warmte, hernieuwbare energie, afval) [ktoe]

2.2. Elektriciteit en warmte

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

2.3. Transformatiesector

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

2.4. Energieverbruik

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

2.5. Prijzen

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

2.6. Investerings

Kosten van investeringen in sectoren voor omzetting, levering, transmissie en distributie van energie

2.7. Hernieuwbare energie

- 1) Het bruto eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen, en het aandeel van hernieuwbare energie in het bruto-eindverbruik van energie per sector (elektriciteit, verwarming en koeling, vervoer) en per techniek
- 2) Elektriciteits- en warmtewinning uit hernieuwbare energie in gebouwen, met inbegrip van, indien beschikbaar, gedifferentieerde gegevens over de energie die is geproduceerd, geconsumeerd en in het net wordt geïnjecteerd door fotovoltaïsche systemen en thermale zonne-energiesystemen, biomassa, warmtepompen, geothermische systemen, alsmede alle andere gedecentraliseerde systemen voor hernieuwbare energie
- 3) Indien van toepassing, andere nationale trajecten, m.i.v. trajecten op lange termijn of trajecten met betrekking tot een bepaalde sector, het aandeel van geavanceerde en biobrandstoffen op basis van voedingsgewassen, het aandeel van hernieuwbare energie in stadsverwarming, en de geproduceerde hernieuwbare energie in steden en hernieuwbare-energiegemeenschappen.

3. Aan de broeikasgasemissies en -verwijderingen gerelateerde indicatoren

- 1) Broeikasgasemissies per beleidsterrein (EU-ETS-sectoren, de sectoren die een inspanning moeten leveren en de LULUCF-sectoren)
- 2) Broeikasgasemissies per IPCC-sector en gas (in voorkomend geval opgesplitst in EU-ETS en de sectoren die een inspanning moeten leveren) [tCO₂eq]
- 3) Koolstofintensiteit van de economie als geheel [tCO₂eq/GDP]
- 4) CO₂-uitstootgerelateerde indicatoren:
 - a) Broeikasgasintensiteit van binnenlandse elektriciteits- en warmteopwekking [tCO₂eq/MWh]
 - b) Broeikasgasintensiteit van eindenergieverbruik voor elke sector [tCO₂eq/toe]
- 5) Niet-CO₂-uitstootgerelateerde parameters:
 - a) Veebestand: melkkoeien [1 000 stuks], ander vee dan melkvee [1 000 stuks], schapen [1 000 stuks], varkens [1 000 stuks], pluimvee [1 000 stuks]
 - b) Toevoer van stikstof uit kunstmest [kt stikstof]
 - c) Toevoer van stikstof uit mest [kt stikstof]
 - d) Stikstof vastgelegd door stikstofbindende gewassen [kt stikstof]

- e) Stikstof in weer in de bodem ingebrachte gewasresten [kt stikstof]
 - f) Oppervlakte beteelde organische bodems [hectare]
 - g) Productie van vast stedelijk afval (VSA)
 - h) Gestort vast stedelijk afval (VSA)
 - i) Aandeel van CH₄-terugwinning in de totale CH₄-productie van afvalstortplaatsen [%]
-