Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

# Voortgangsrapportage

# Energie uit hernieuwbare bronnen in Nederland 2015 – 2016

## Richtlijn 2009/28/EG

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat

# Voorwoord

In het kader van artikel 22 van de Richtlijn 2009/28/EG[1] (hierna: Richtlijn hernieuwbare energie) dient de minister van Economische Zaken en Klimaat elke twee jaar een verslag aan te leveren over de voortgang die is geboekt bij het bevorderen en het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen. De voorliggende vierde voortgangsrapportage dient uiterlijk 31 december 2017 aan de Commissie te worden toegezonden.

Dit rapport voldoet aan het model dat door de Europese Commissie op 30 juni 2009 is vastgesteld en volgt, voor zover mogelijk, het geactualiseerde model van 30 oktober 2017 waarin aanvullende bepalingen zijn opgenomen naar aanleiding van de wijzigingen van de richtlijn van 2009 door Richtlijn 2015/1513/EG van 9 september 2015. De nationale implementatie van Richtlijn 2015/1513/EG is op het moment van opstellen van deze rapportage nog niet afgerond.

### Beschrijving bestaand of nieuw beleid

Deze rapportage geeft de voortgang voor de jaren 2015 en 2016. De resultaten zijn het effect van toen geldend beleid en maatregelen. In deze voortgangsrapportage is aandacht voor de effecten van het Energieakkoord dat september 2013 werd ondertekend. Ruim veertig organisaties, waaronder de overheid, werkgevers, vakbeweging, natuur- en milieuorganisaties, andere maatschappelijke organisaties en financiële instellingen, verbinden zich aan het Energieakkoord voor duurzame groei. Kern van het akkoord zijn breed gedragen afspraken over energiebesparing, schone technologie en klimaatbeleid. Uitvoering van de afspraken moet resulteren in een betaalbare en schone energievoorziening, werkgelegenheid en kansen voor Nederland in de schone technologiemarkten.

### Grafieken en tabellen

De gebruikte getallen over 2015 en 2016 in deze rapportage zijn verstrekt door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) en consistent met uitkomsten van de rekentool SHARES van Eurostat, gevoed door data uit de officiële Europese energiestatistieken. In deze rapportage is, voor zover mogelijk, rekening gehouden met aanvullende bepalingen als gevolg van de aanpassing van de Richtlijn hernieuwbare energie conform richtlijn 2015/1513/EG. Dit betreft onder andere een wijziging van de rekenfactoren voor elektriciteit voor vervoer. Deze wijziging heeft met terugwerkende kracht ook gevolgen voor de cijfers over de jaren 2009 tot en met 2014 voor het aandeel hernieuwbare energie voor vervoer (zie bijlage 2).
De getallen voor de steunregelingen voor hernieuwbare energie onder vraag 3 zijn afkomstig van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
Waar andere bronnen zijn gehanteerd is dit in de tekst of via een verwijzing vermeld.
Voor een eventuele toelichting op tabellen en getallen wordt verwezen naar het model[2].

1 Richtlijn 2009/28/ EG van het Europese Parlement en de Raad van 23 april 2009 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen en houdende wijziging en intrekking van Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2003/30/EG.

2 https://ec.europa.eu/energy/en/links-member-state-reporting.

# Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| **Hoofdstuk 1** | **Energie uit hernieuwbare bronnen: stand van zaken 2016** | **6** |
| **Hoofdstuk 2** | **Energiebeleid Rutte II op hoofdlijnen** | **7** |
| **Hoofdstuk 3** | **Beantwoording vragen modelrapport** | **8** |
| Vraag 1. | Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2015 en 2016, per sector en in totaal | 8 |
| Vraag 2. | Maatregelen die in 2015 en 2016 op nationaal niveau zijn genomen en/of gepland om de groei van energie uit hernieuwbare bronnen te bevorderen | 13 |
| Vraag 2a. | Vooruitgang bij het beoordelen en verbeteren van administratieve procedures | 17 |
| Vraag 2b. | Garanties voor de transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en regels voor kostenverdeling netkoppeling en netversterking | 19 |
| Vraag 3. | Steunregelingen en andere maatregelen voor hernieuwbare energie | 20 |
| Vraag 3.1 | De wijze waarop de elektriciteit waarvoor steun wordt verleend, aan de eindafnemers wordt toegewezen | 24 |
| Vraag 4. | Steunregelingen rekeninghoudend met toepassingen van energie uit hernieuwbare bronnen die aanvullende voordelen opleveren | 25 |
| Vraag 5. | Systeem van garanties van oorsprong | 27 |
| Vraag 6. | Ontwikkelingen in de beschikbaarheid en het gebruik van biomassa voor energie | 28 |
| Vraag 7. | Wijzigingen in grondstofprijzen en landgebruik | 30 |
| Vraag 8. | Aandeel biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal | 31 |
| Vraag 9. | Impact van de productie van biobrandstoffen en vloeibare biomassa op de biodiversiteit, de watervoorraden en de water- en bodemkwaliteit | 32 |
| Vraag 10. | Raming broeikasgasemissiereducties door hernieuwbare energie | 33 |
| Vraag 11. | Overschot/tekort aan productie van energie uit hernieuwbare bronnen tot 2020 | 34 |
| Vraag 12. | Raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval | 35 |
| Vraag 13. | Hoeveelheden biobrandstoffen en vloeibare biomassa per gewasgroep | 36 |
| **Bijlage 1** | **Factsheet Energieakkoord voor duurzame groei** | **37** |
| **Bijlage 2** | **Gegevens hernieuwbare energie voor vervoer over 2009 t/m 2014 (na revisie door Richtlijn 2015/1513/EG)** | **39** |
| **Bijlage 3** | **Publieke inspraak en het Verdrag van Aarhus** | **40** |

# **Hoofdstuk 1** *Energie uit hernieuwbare bronnen: stand van zaken 2016*

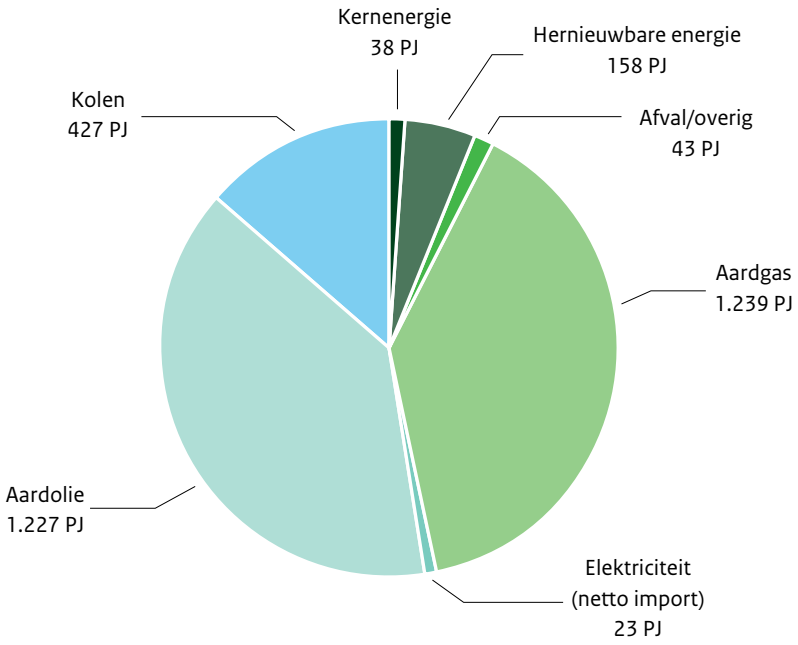
Het bindend streefcijfer voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto-eindverbruik van energie in 2020 bedraagt voor Nederland 14%.

De Nederlandse energiesituatie in 2016 kenmerkt zich door een primair energieverbruik van 3.155 petajoule. Grote bronnen van energie zijn aardgas (1.239 petajoule), aardolie (1.227 petajoule) en kolen (427 petajoule). Hernieuwbare energiebronnen leveren in 2016 een bijdrage van 158 petajoule.
In Figuur 1 wordt weergegeven hoe het primaire energieverbruik is verdeeld over de verschillende bronnen.

Het aandeel hernieuwbare energie is volgens de Richtlijn hernieuwbare energie gebaseerd op het bruto energetisch eindverbruik. In 2016 was dit 2.084 petajoule, wat onder andere door het koudere weer meer was dan de 2.043 petajoule in 2015. Het finaal verbruik van hernieuwbare energie in 2016 was 124 petajoule en is daarmee gestegen ten opzichte van 2015 (119 petajoule) en 2014 (110 petajoule).

Door deze ontwikkelingen steeg het aandeel hernieuwbare energie in 2016 naar 6,0 procent, iets meer dan de 5,8 procent in 2015.
Het indicatieve streefcijfer voor Nederland voor de periode 2015 – 2016 bedraagt 7,6 procent. De realisatie in de periode 2015 – 2016 blijft nog achter bij het indicatieve streefcijfer.

**Figuur 1:** Primaire energieverbruik Nederland 2016: totaal 3.155 PJ[3]




[3] Bron: CBS Statline.

# **Hoofdstuk 2** *Energiebeleid Rutte II op hoofdlijnen*

Op 5 november 2012 trad het kabinet Rutte II aan. In het regeerakkoord dat op 29 oktober 2012 werd gepresenteerd heeft het kabinet de lijnen uitgezet voor een ambitieus en stabiel duurzaam energiebeleid. Om de ambities te halen moet fors geïntensiveerd worden. Het kabinet heeft voldoende financiële middelen beschikbaar gesteld om een aandeel van 14% hernieuwbare energie in 2020 en een aandeel van 16% in 2023 te kunnen realiseren. Prioriteit ligt bij de inzet van een slimme en efficiënte mix aan beleidsinstrumenten, zodat de doelstelling tegen zo laag mogelijke kosten gerealiseerd kan worden.

Om een stabiel investeringsklimaat op de korte en lange termijn te creëren heeft het kabinet in september 2013 een Energieakkoord gesloten met meer dan 40 partijen waaronder werkgevers, werknemers, natuur- en milieuorganisaties, energiebedrijven, decentrale overheden en belangenorganisaties. Met het Energieakkoord nemen betrokken partijen gezamenlijk de verantwoordelijkheid op zich om te komen tot grote investeringen die gaan leiden tot een aandeel hernieuwbare energie van 14% in 2020 en 16% in 2023.

In het Energieakkoord zijn onder andere afspraken gemaakt over kostendaling door innovatie, stapsgewijze uitrol van wind op land en wind op zee, een beperking van de bij- en meestook van biomassa en stimulering van lokale opwekking van duurzame energie. Als gevolg van het Energieakkoord wordt 3.450 megawatt wind op zee aanbesteed. Voor wind op land zijn met de provincies afspraken gemaakt over het realiseren van 6.000 megawatt operationeel windvermogen in 2020. De stimulering van bij- en meestook van biomassa wordt beperkt tot maximaal 25 petajoule hernieuwbare energie. Aan de bij- en meestook zullen strenge duurzaamheidscriteria worden verbonden. Lokale opwekking van duurzame energie wordt gestimuleerd met een korting op de energiebelasting. Voor de uitvoering van het Energieakkoord is een implementatieplan met acties opgesteld. Om de voortgang in de uitvoering van de acties te waarborgen is een governance structuur afgesproken, waarbinnen alle partijen die het akkoord hebben ondertekend actief participeren. Een uitgebreide beschrijving van de maatregelen zoals afgesproken in het Energieakkoord is opgenomen in bijlage 1.

De SDE+ regeling is en blijft het belangrijkste instrument om het aandeel hernieuwbare energie op een kosteneffectieve wijze te stimuleren. Sinds de start van de SDE+ en tot en met 2016 is de Rijksoverheid voor een bedrag van bijna € 22 miljard aan verplichtingen aangegaan. De uitgaven voor de uitrol van hernieuwbare energie, zowel MEP, SDE en SDE+, bedroegen € 676 miljoen in 2015 en € 903 miljoen in 2016 en lopen daarna op tot ongeveer € 3,4 miljard in 2023.

De Topsector Energie blijft met financiële middelen innovatie bevorderen om daarmee de energiesector te versterken en kostenreducties van duurzame energietechnologieën te realiseren. Ook de Green Deal aanpak wordt voortgezet. Het instrument is gericht op het wegnemen van knelpunten, bijvoorbeeld in wet- en regelgeving, het verzorgen van een goede en objectieve informatievoorziening en het tot stand brengen van goede samenwerkingsverbanden. Op deze manier komen kansrijke projecten alsnog tot stand.

Het beleid is er ten volle op gericht om de hernieuwbare energiedoelstellingen voor 2020 te realiseren. De toepassing van samenwerkingsmechanismen is daarom vooralsnog niet aan de orde. Mocht op een later moment blijken dat Nederland een tekort zou hebben, dan worden samenwerkingsmechanismen overwogen om dit tekort op te vangen. Opgemerkt dient te worden dat het politieke draagvlak voor de inzet van samenwerkingsmechanismen zeer klein is.

In 2016 heeft het kabinet de Energieagenda gepubliceerd waarin het lange termijn energiebeleid (na het energieakkoord, vanaf 2023) wordt uitgestippeld. Voorafgaand aan het opstellen van deze Energieagenda is de inzet van het kabinet uitgebreid met de samenleving besproken in een Energiedialoog. In deze dialoog is aan iedereen de mogelijkheid geboden om zijn inbreng te leveren. Het resultaat is dat er in een half jaar tijd 144 bijeenkomsten zijn georganiseerd waarbij ongeveer 3.000 mensen betrokken zijn geweest. De uitkomsten van de dialoog zijn gebruikt als bouwstenen voor de Energieagenda.

# Hoofdstuk 3 Beantwoording vragen modelrapport

### Vraag 1. Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2015 en 2016, per sector en in totaal

Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2015 en 2016, per sector en in totaal.

Het aandeel hernieuwbare energie is volgens de Richtlijn hernieuwbare energie gebaseerd op het bruto energetisch eindverbruik. In 2016 was dit 2.084 petajoule, wat onder andere door het koudere weer meer was dan de 2.043 petajoule in 2015. Het finaal verbruik van hernieuwbare energie in 2016 was 124 petajoule en is daarmee gestegen ten opzichte van 2015 (119 petajoule) en 2014 (110 petajoule).

Door deze ontwikkelingen steeg het aandeel hernieuwbare energie in 2016 naar 6,0 procent, iets meer dan de 5,8 procent in 2015.
Het indicatieve streefcijfer voor Nederland voor de periode 2015 – 2016 bedraagt 7,6 procent[4]. De realisatie in de periode 2015 – 2016 blijft nog achter bij dit indicatieve streefcijfer.

**Tabel 1**: Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen per sector (elektriciteit, verwarming en koeling, vervoer) en in het totale bruto-eindverbruik van energie[5]

| | 2015 | 2016 |
|---|---|---|
| HEB-Verwarming & Koeling (%) | 5,5 | 5,5 |
| HEB-Elektriciteit (%) | 11,1 | 12,5 |
| HEB-Vervoer (%) | 5,3 | 4,6 |
| Totaal aandeel HEB (%) | 5,8 | 6,0 |
| Waarvan via samenwerkingsmechanisme (%) | 0 | 0 |
| Overschot voor samenwerkingsmechanisme (%) | 0 | 0 |

De productie van hernieuwbare elektriciteit is toegenomen. De productie van hernieuwbare elektriciteit uit biomassa bleef vrijwel gelijk terwijl de productie van elektriciteit uit wind en zon toenam. De productie van hernieuwbare elektriciteit in 2016 komt ongeveer overeen met 12,5 procent van het elektriciteitsverbruik.

In 2015 steeg het aandeel hernieuwbare warmte in het totale eindverbruik van energie voor warmte naar 5,5 procent ten opzichte van 5,2 procent in 2014. In 2016 is het aandeel hernieuwbare warmte vrijwel ongewijzigd gebleven. Dit werd veroorzaakt doordat de groei van hernieuwbare warmte wegviel tegen de groei van het totale verbruik van energie voor warmte.

Het verbruik van hernieuwbare energie voor vervoer is gedaald van 5,3 procent in 2015 naar 4,6 procent in 2016 als gevolg van een afgenomen verbruik van vloeibare biotransportbrandstoffen.
Een groot deel wordt ingevuld door biodiesel uit reststromen en afval, welke dubbel telt voor de vervoers-doelstelling uit de Richtlijn hernieuwbare energie.
Elektriciteit voor railvervoer levert een substantiële bijdrage aan het verbruik van hernieuwbare energie voor vervoer. Ondanks de relatief sterke groei van het aantal elektrische voertuigen blijft de bijdrage van elektriciteit voor wegvervoer nog marginaal. Bij de berekening van de bijdrage van elektriciteit voor vervoer is rekening gehouden met de veranderde wetgeving als gevolg van richtlijn 2015/1513/EG.

4 Indicatief streefcijfer berekend conform bijlage 1, lid B van de richtlijn hernieuwbare energie.

5 Vergemakkelijkt de vergelijking met de tabellen 3 en 4a van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

**Tabel 1a:** Rekentabel voor de bijdrage van hernieuwbare energie per sector in het eindverbruik van energie (PJ en ktoe)[6]

| | 2015<br>PJ | 2016<br>PJ | 2015<br>ktoe[7] | 2016<br>ktoe |
|---|---|---|---|---|
| (A) Bruto-eindverbruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling | 59 | 61 | 1.419 | 1.448 |
| (B) Bruto-eindverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen (exclusief elektriciteit voor vervoer) | 46 | 52 | 1.094 | 1.249 |
| (C) Bruto-eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in vervoer (zonder dubbeltellingen, inclusief elektriciteit voor vervoer) | 14 | 12 | 334 | 276 |
| (D) Totaal bruto-eindverbruik van hernieuwbare energie-bronnen (zonder dubbeltellingen)[8] | 119 | 124 | 2.847 | 2.973 |
| (E) Overdracht van hernieuwbare energiebronnen naar andere lidstaten | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (F) Overdracht van hernieuwbare energiebronnen van andere lidstaten en derde landen | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (G) Verbruik van hernieuwbare energiebronnen aangepast voor streefcijfers (D)-(E)+(F) | 119 | 124 | 2.847 | 2.973 |

6 Vergemakkelijkt de vergelijking met tabel 4a van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

7 1 PJ = 23,8845897 ktoe; 1 ktoe = 0,041868 PJ.

8 Krachtens artikel 5, lid 1, van Richtlijn 2009/28/EG worden gas, elektriciteit en waterstof uit hernieuwbare energie-bronnen slechts één keer in aanmerking genomen. Niets wordt dubbel geteld.

**Tabel 1b:** Totale daadwerkelijke bijdrage (geïnstalleerde capaciteit, bruto-elektriciteitsopwekking) van iedere technologie voor hernieuwbare energie in Nederland om te voldoen aan de bindende streefcijfers voor 2020 en het indicatieve tussentijdse traject voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in elektriciteit[9]

| | 2015 MW | 2015 GWh | 2016 MW | 2016 GWh |
|---|---|---|---|---|
| **Waterkracht[10]:** | 37 | 99 | 37 | 98 |
| - waarvan niet-gepompt[11] | 37 | 99 | 37 | 98 |
| - waarvan gepompt | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - waarvan gemengd | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Geothermie** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Zonne-energie[12]:** | 1.515 | 1.122 | 2.049 | 1.559 |
| - waarvan fotovoltaïsch | 1.515 | 1.122 | 2.049 | 1.559 |
| - waarvan geconcentreerde zonne-energie | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Getijden-, golf- en oceaanenergie** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Wind totaal[13]:** | 3.391 | 6.917 | 4.257 | 8.364 |
| - waarvan wind op land | 3.034 | 5.882 | 3.300 | 6.041 |
| - waarvan wind op zee | 357 | 1.035 | 957 | 2.323 |
| **Biomassa totaal:** | 895 | 5.031 | 866 | 5.018 |
| - waarvan vaste biomassa[14] | 656 | 3.894 | 644 | 3.912 |
| - waarvan biogas[15] | 239 | 1.137 | 221 | 1.106 |
| - waarvan vloeibaar[16] | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Totaal** | **5.838** | **13.168** | **7.209** | **15.039** |
| **- waarvan WKK** | **616** | **3.162** | **671** | **3.755** |

9 Vergemakkelijkt de vergelijking met tabel 10a van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

10 Genormaliseerd overeenkomstig Richtlijn 2009/28/EG.

11 In de template wordt waterkracht uitgesplitst naar drie grootteklassen. CBS geeft alleen totalen. Vanwege vertrouwelijkheid van gegevens kan het CBS deze uitsplitsing niet geven. Het CBS is hieraan gehouden op grond van wettelijke verplichtingen.

12 Elektriciteit uit zonne-energie is volledig fotovoltaïsch.

13 Volgens de procedure overeenkomstig Richtlijn 2009/28/EG is windenergie totaal genormaliseerd. De uitsplitsing naar wind op land en wind op zee is gebaseerd op (niet genormaliseerde) elektriciteitsproductie van wind op land en wind op zee.

14 Inclusief hernieuwbare fractie van huishoudelijk afval.

15 Inclusief elektriciteitsproductie uit groen gas.

16 Vanaf 2011 telt alleen vloeibare biomassa mee, die aantoonbaar voldoet aan de duurzaamheidscriteria uit de Richtlijn.

**Tabel 1c:** Totale daadwerkelijke bijdrage (eindverbruik van energie) van iedere technologie voor hernieuwbare energie in Nederland om te voldoen aan de bindende streefcijfers voor 2020 en het indicatieve tussentijdse traject voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in verwarming en koeling (TJ en ktoe)[17]

| | 2015 TJ | 2016 TJ | 2015 ktoe | 2016 ktoe |
|---|---|---|---|---|
| **Geothermie** (exclusief geothermische warmte benut via warmtepompen) | 2.448 | 2.843 | 58 | 68 |
| **Zonne-energie** | 1.137 | 1.147 | 27 | 27 |
| **Biomassa:** | 50.180 | 50.134 | 1.199 | 1.197 |
| - waarvan vaste biomassa[18] | 42.484 | 42.862 | 1.015 | 1.024 |
| - waarvan biogas[19] | 6.772 | 6.554 | 162 | 157 |
| - waarvan vloeibaar[20] | 923 | 718 | 22 | 17 |
| **Hernieuwbare energie uit warmtepompen:** | 5.653 | 6.491 | 135 | 155 |
| - waarvan aerothermisch (buitenlucht) | 2.019 | 2.635 | 48 | 63 |
| - waarvan geothermisch (bodem)[21] | 3.634 | 3.855 | 87 | 92 |
| **Totaal** | **59.418** | **60.615** | **1.419** | **1.448** |
| **- waarvan stadsverwarming[22]** | **13.081** | **13.451** | **312** | **321** |
| **- waarvan biomassa in huishoudens** | **18.638** | **19.036** | **445** | **455** |

17 Vergemakkelijkt de vergelijking met tabel 11 van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

18 Inclusief hernieuwbare fractie huishoudelijk afval.

19 Inclusief eindgebruik voor warmte van groen gas.

20 Vanaf 2011 telt alleen vloeibare biomassa mee, die aantoonbaar voldoet aan de duurzaamheidscriteria uit de Richtlijn.

21 Inclusief een klein deel hydrothermisch (warmte uit oppervlaktewater).

22 Gedefinieerd als verkochte warmte, dus inclusief verkochte stoom aan de industrie.

**Tabel 1d:** Totale daadwerkelijke bijdrage (eindverbruik van energie) van iedere technologie voor hernieuwbare energie in Nederland om te voldoen aan de bindende streefcijfers voor 2020 en het indicatieve tussentijdse traject voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in vervoer (TJ en ktoe)[23, 24]

| | 2015 TJ | 2016 TJ | 2015 ktoe | 2016 ktoe |
|---|---|---|---|---|
| **Bioethanol** | 5.934 | 4.727 | 142 | 113 |
| **Biodiesel (FAME)** | 6.324 | 4.868 | 151 | 116 |
| **Gehydrogeneerde plantaardige olie (HVO)** | 118 | 98 | 3 | 2 |
| **Biogas** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Fischer-Tropsch diesel** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Bio-ETBE** | 15 | 25 | 0 | 1 |
| **Bio MTBE** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Bio-DME** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Bio-TAEE** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Biobutanol** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Biomethanol** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Pure plantaardige olie** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **TOTAAL duurzame biobrandstoffen** | 12.391 | 9.718 | 296 | 232 |
| - waarvan gemaakt van grondstoffen zoals genoemd in Annex IX deel A | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - waarvan overige duurzame biobrandstoffen welke meetellen voor het doel uit artikel 3(4)e | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - waarvan gemaakt van grondstoffen zoals genoemd in Annex IX deel B | 6.033 | 4.965 | 144 | 119 |
| - waarvan duurzame biobrandstoffen waarvan de bijdrage aan het doel voor hernieuwbare energie is gelimiteerd volgens artikel 3(4)d (biobrandstoffen uit voedselgewassen) | 6.358 | 4.753 | 152 | 114 |
| - waarvan geïmporteerd | onbekend | onbekend | onbekend | onbekend |
| **Waterstof uit hernieuwbare bronnen** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Hernieuwbare elektriciteit** | 1.600 | 1.850 | 38 | 44 |
| - waarvan wegvervoer | 171 | 275 | 4 | 7 |
| - waarvan railvervoer | 1.429 | 1.575 | 34 | 38 |
| - waarvan overig | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Totaal [25]** | **22.852** | **19.994** | **546** | **478** |

23 Houdt alleen rekening met biomassa die aan de duurzaamheidscriteria voldoet, zie artikel 5, lid 1, laatste alinea.

24 Vergemakkelijkt de vergelijking met tabel 12 van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

25 Inclusief verrekening rekenfactoren voor dubbeltellende biobrandstoffen en elektriciteit voor vervoer.

### Vraag 2. Maatregelen die in 2015 en 2016 op nationaal niveau zijn genomen en/of gepland om de groei van energie uit hernieuwbare bronnen te bevorderen

Maatregelen die in 2015 en 2016 op nationaal niveau zijn genomen en/of gepland om de groei van energie uit hernieuwbare bronnen te bevorderen, rekening houdend met het indicatieve traject voor het bereiken van de nationale streefcijfers voor hernieuwbare energiebronnen zoals uiteengezet in het nationale actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen.

Tabel 2a geeft een overzicht van de lopende maatregelen aangevuld met nieuwe maatregelen uit 2015 en 2016.

**Tabel 2a:** Overzicht van alle maatregelen en beleid (2015 en 2016)

| Naam van de maatregel | Type maatregel | Verwacht resultaat | Doelgroep en/of activiteit | Bestaand of gepland | Start- en einddatum van de maatregel |
|---|---|---|---|---|---|
| SDE+ | Financieel | Gegenereerde energie | Energie-producenten | Bestaand | 2011 – |
| SDE | Financieel | Gegenereerde energie | Energie-producenten (incl. consumenten) | Bestaand | 2008 – 2010 (uitbetaling over max. 15 jaar) |
| MEP | Financieel | Gegenereerde energie | Energie-producenten | Bestaand | 2003 – 2006 (uitbetaling over max. 10 jaar) |
| OVMEP | Financieel | Gegenereerde energie | Energie-producenten | Bestaand | 2006 – 2007 (uitbetaling over 10 jaar) |
| EDS | Financieel | Geïnstalleerde capaciteit | Eindgebuikers sportaccomodaties) | Bestaand | 2016 – 2020 |
| ISDE | Financieel | Geïnstalleerde capaciteit | Eindgebuikers / energieproducenten | Bestaand | 2015 – |
| EIA | Financieel (fiscaal) | Geïnstalleerde capaciteit | Energie-producenten | Bestaand | 2001 – |
| MIA/VAMIL | Financieel (fiscaal) | Geïnstalleerde capaciteit | Energie-producenten | Bestaand | MIA: 2000 – VAMIL: 1991 – |
| Garantieregeling geothermie | Financieel | Geïnstalleerde capaciteit | Energie-producenten | Bestaand | 2009 – |
| Groen beleggen | Financieel (generiek, financiering) | Geïnstalleerde capaciteit | Energie-producenten en beleggers | Bestaand | 1995 – |
| GO, Borgstelling MKB kredieten, innovatiekrediet | Financieel (generiek, financiering) | Geïnstalleerde capaciteit | Energie-producenten | Bestaand | 2008 – |
| Topsector Energie | Financieel | Geïnstalleerde capaciteit, gegenereerde energie, energie-innovatie | Industrie en onderzoeks-instellingen, overheid | Bestaand | 2011 – |
| Subsidieprogramma proeftuinen intelligente netten | Financieel | Energie innovatie | Energie-transporteurs | Bestaand | 2011 – 2015 |
| Subsidieregeling hernieuwbare energie | Financieel | Energie innovatie | Onderzoeks-instellingen, eindgebruikers | Bestaand | 2015 – |

| Naam van de maatregel | Type maatregel | Verwacht resultaat | Doelgroep en/of activiteit | Bestaand of gepland | Start- en einddatum van de maatregel |
|---|---|---|---|---|---|
| Subsidieregeling demonstratie energie innovaties | Financieel | Energie innovatie | Onderzoeks-instellingen, eindgebruikers | Bestaand | 2015 – |
| Energiebelasting elektriciteit en gas (saldering elektra, biowarmte) | Financieel | Gegenereerde energie | Eindgebruikers | Bestaand | 1996 – |
| Differentiatie BPM/ Motorrijtuigen belasting | Financieel | Geïnstalleerde capaciteit | Eindgebruikers (auto's) | Bestaand | 2011 – |
| Verplichting hernieuwbare energie in vervoer | Regulerend | Gegenereerde energie | Leveranciers van transport-brandstoffen | Bestaand | 2007 – |
| Structuurvisie wind op land | Regulerend | Geïnstalleerde capaciteit | Diversen | Bestaand | 2014 – |
| Structuurvisie wind op zee | Regulerend | Geïnstalleerde capaciteit | Diversen | Bestaand | 2014 – |
| Rijkscoördinatie-regeling | Regulerend | Geïnstalleerde capaciteit | (Rijks)overheid, energie-producenten | Bestaand | 2008 – |
| Crisis- en Herstelwet (provinciale coördinatieregeling) | Regulerend | Geïnstalleerde capaciteit | (Provinciale) overheid, energie-producenten | Bestaand | 2010 – |
| (Aanscherping) EPC (aanscherping in 2011 en 2015) | Regulerend | Geïnstalleerde capaciteit | Overheid, plano-logen, architecten | Bestaand | 1995 – |
| | | | | | |
| Voorrang voor Duurzaam opgewekte energie | Regulerend | Gegenereerde energie | Energie-producenten | Bestaand | 2010 – |
| Gaswet en elektriciteitswet | Regulerend | Gegenereerde energie | Energie-producenten en transporteurs | Bestaand | Gas: 2000 – Elektriciteit: 1998 – |
| Energierapport – transitie naar duurzaam, nationale energie-dialoog, energieagenda richting 2050 | Zacht | Gedragsverandering geïnstalleerde capaciteit en gegenereerde energie | Diversen | Bestaand | 2016 – |
| Nationaal expertise centrum warmte | Zacht | Gedragsverandering geïnstalleerde capaciteit | Diversen | Bestaand | 2009 – |
| Nationaal plan bijna energie-neutrale gebouwen | Zacht | Gedragsverandering, regulerend | Overheden, gebouw-beheerders, woningeigenaren | Bestaand | 2012 – |
| Certificeringsregeling en opleidingsstructuur duurzame energie voor installateurs | Regulerend | Gedragsverandering | Installateurs duurzame energie | Bestaand | 2012 – |
| Plan van Aanpak Elektrisch Rijden | Zacht en financieel | Gedragsverandering | Beleggers, eindgebruikers, overheid | Bestaand | 2011 – 2015 |
| Verlaagd tarief energiebelasting (postcoderoos) | Financieel (fiscaal) | Burgerparticipatie, geïnstalleerde capaciteit | Energie-coöperaties en verenigingen van eigenaren | Bestaand | 2014 – |
| Laag BTW tarief arbeidskosten isolatie woningmarkt | Financieel (fiscaal) | Geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Woningbezitters | Bestaand | 2013 – 2015 |
| Nationaal energiebesparings-fonds/Fonds energiebesparing huursector, STEP-regeling, energiebespaarlening | Financieel (generiek, financiering) | Geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Woningbezitters huursector, VVE's | Bestaand | 2013 – |

| Naam van de maatregel | Type maatregel | Verwacht resultaat | Doelgroep en/of activiteit | Bestaand of gepland | Start- en einddatum van de maatregel |
|---|---|---|---|---|---|
| Indicatief energielabel | Zacht | Gedragsverandering, geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Woningbezitters | Bestaand | 2014 – 2015 |
| Afficheringsplicht energie-prestatie gebouwen | Regulerend | Bewustwording, voorbeeldfunctie overheid | Alle gebouwen met publieke functie | Bestaand | 2014 – |
| Voorlichtings-campagne energiebesparing | Zacht | Bewustwording | Woonconsument | Bestaand | 2013 – |
| Programma stroomversnelling/ en energiesprong | Financieel | Energie innovatie, geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Woningbezitters, woningcorporaties, vastgoedeigenaren en -huurders | Bestaand | 2013 – |
| VNG-ondersteunings-structuur | Zacht, financieel | Energie innovatie, geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Eindgebruikers (via gemeenten en regio's) | Bestaand | 2014 – |
| Maatregelenpakket Wet Milieubeheer/ activiteitenbesluit | Regulerend | Geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Bedrijven, vastgoed-eigenaren | Bestaand | 2014 – |
| Communicatieaanpak bij uitrol slimme meters | Zacht | Gedragsverandering, informatie | Woningbezitters, woning-corporaties, vastgoed-eigenaren en -huurders | Bestaand | 2015 – |
| (Concept)-eisen aan bijna energieneutrale nieuwe gebouwen | Regulerend | Geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Ontwerpers en opdrachtgevers (inclusief over-heden) van nieuwe gebouwen | Gepland | Start 2018 (overheden) en 2021 (rest van de markt) |
| Subsidieregeling Energie-besparing en verduurzaming sportaccommodaties | Financieel | Geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Sportverenigingen en sportstichtingen | Bestaand | 2016 – |
| IP2020 (intensivering, versnellingstafels) | Zacht | Geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Energie-producenten en eindgebruikers | Bestaand | 2016 – |
| Open data o.a. nationale energie atlas | Zacht | Gedragsverandering, informatie | Onderzoekers, energie-producenten en eindgebruikers | Bestaand | 2016 – |
| Energielabel C verplichting kantoren | Regulerend | Gedragsverandering, geïnstalleerde capaciteit, energiebesparende maatregelen | Kantooreigenaren | Gepland | 2023 – |

Verruiming van budgetten, oplossen van knelpunten binnen regelingen en nieuwe financiële regelingen voor stimulering hernieuwbare energie zorgen ervoor dat zowel bij overheden, intermediaire organisaties als marktpartijen meer initiatieven en strategieën voor implementatie van hernieuwbare energie technieken worden ontwikkeld. Binnen het nationale Energieakkoord houdt een borgingscommissie toezicht en spreekt zowel de nationale overheid als markt aan op gemaakte afspraken. Met de aandacht voor omgevingsmanagement, lokale burger energie-coöperaties en nationale energiedialoog worden lokale overheden, burgers en ondernemers door de nationale overheid nadrukkelijker uitgenodigd te participeren in de energietransitie en het bereiken van doelstellingen van het (hernieuwbare) energiebeleid.

Onderstaande tabel 2b geeft een overzicht van de in 2015 en 2016 lopende convenanten.

**Tabel 2b:** Overzicht convenanten (2015 en 2016)

| Convenant | Datum | Ondertekenaars | Doelen |
|---|---|---|---|
| Green Deal | 2011 – | Burgers, bedrijven, andere overheden, maatschappelijke organisaties en Rijksoverheid | Realiseren van lokale duurzame projecten op het terrein van onder andere energiebesparing, duurzame energie, duurzame mobiliteit en duurzaam gebruik van grondstoffen en water |
| Meerjarenafspraken energie-efficiëntie (MJA's) | Diverse jaren | MEE: ETS-ondernemingen MJA3 (2001-2020): gemeenten en niet ETS-ondernemingen | Energie-efficiëntieverbetering bij bedrijven en instellingen realiseren; binnen de poort en in de keten |
| Convenant 'Schone en Zuinige Agrosectoren' | 2010 – | Rijksoverheid en agrosectoren | 30% broeikasgasemissies in 2020 ten opzichte van 1990 |

### Vraag 2a. Vooruitgang bij het beoordelen en verbeteren van administratieve procedures

Beschrijf de vooruitgang die geboekt is bij het beoordelen en verbeteren van de administratieve procedures voor het wegwerken van regelgevende en niet-regelgevende hinderpalen voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie.

De administratieve procedure voor hernieuwbare energieprojecten is de afgelopen jaren efficiënter vormgegeven. Bijvoorbeeld door de invoering van de Rijkscoördinatieregeling voor (energie)infrastructuur van nationaal belang en de Crisis- en Herstelwet (provinciale en gemeentelijke coördinatieregeling). Ondertussen wordt ook gewerkt aan de Omgevingswet waarin (ruimtelijke) procedures worden herzien en is een ontwerp structuurvisie opgesteld voor activiteiten in de ondergrond.
Ook specifiek voor windenergie zijn diverse acties ondernomen.

#### Rijkscoördinatieregeling

Met de rijkscoördinatieprocedure wordt de ruimtelijke inpassing van grote hernieuwbare energieprojecten van nationaal belang onder leiding van de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en Infrastructuur en Waterstaat ter hand genomen en de vergunningverlening gecoördineerd.

#### Crisis- en Herstelwet

Met de inwerkingtreding van de Crisis- en Herstelwet zijn er ook coördinatieregelingen geïntroduceerd voor provincies en gemeenten. Daarnaast zijn met de Crisis- en Herstelwet de bestuursrechtelijke procedures gestroomlijnd. Zo zijn bijvoorbeeld de termijnen voor de rechter bekort en kunnen decentrale overheden niet meer in beroep tegen besluiten van de centrale overheid.

De doorlooptijd van ruimtelijke inpassing, vergunningverlening inclusief de juridische procedure wordt hiermee bekort van vaak 10 jaar of meer naar circa 2 jaar. Middels de Crisis- en Herstelwet zijn inmiddels diverse energieprojecten gerealiseerd. Mede dankzij de experimenteerbepaling in de Crisis- en Herstelwet zijn deze projecten tot stand gekomen. Projecten die onder deze experimenteerbepaling vallen zijn bijvoorbeeld het vergunningsvrij realiseren van zonneparken en miniwindturbines, het voorschrijven van een lagere energieprestatie coëfficiënt (EPC), het voorlopig bestemmen van windturbines en het opslaan van duurzame energie in ijskelders. Daarnaast worden in de verschillende 'bestemmingsplannen met verbrede reikwijdte' duurzaamheidsregels door lokale overheden gesteld. Het gaat hier bijvoorbeeld om regels voor het verplichten van een BREEAM-certificering, soepelere regels voor het vergunnen van zonnepanelen op daken, of regels rondom elektrische oplaadpunten voor voertuigen.

#### Omgevingswet

In 2015 en 2016 heeft de parlementaire behandeling van de Omgevingswet plaatsgevonden. De Omgevingswet heeft als doel (ruimtelijke) procedures te versnellen en plannen en vergunningen te bundelen. Deze bundeling beoogt kostenbesparing, beperking van onderzoekslasten en betere mogelijkheden voor digitale vaststelling en beschikbaarheid van plannen, besluiten en onderzoeken.

#### Ontwerp Structuurvisie Ondergrond

Met de Ontwerp Structuurvisie Ondergrond, een ruimtelijk plan op nationaal niveau, maakt het Kabinet duidelijk op welke wijze de balans wordt gezocht tussen het beschermen van de ondergrond met daar aanwezige grondwatervoorraden met oog op het borgen van de toekomstige drinkwatervoorziening en het geven van ruimte voor het benutten van de ondergrond voor onder meer de transitie naar een duurzame energievoorziening. De Ontwerp Structuurvisie is in 2016 publiekelijk ter inspraak gelegd en met de Tweede Kamer besproken. Het is aan het nieuwe kabinet om de Structuurvisie – al dan niet gewijzigde vorm – in definitieve vorm vast te stellen.

### Windenergie op land

In het (al eerder) opgerichte Kernteam Wind op Land wordt geparticipeerd door de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en Infrastructuur en Waterstaat, het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), de windsector, Netbeheer Nederland en natuur- en milieuorganisaties. Het kernteam heeft eind 2015 in samenwerking met de provincies generieke en regiospecifieke knelpunten in beeld gebracht en daartoe een gericht actieplan opgesteld, dat op 1 december 2015 is vastgesteld. In het actieplan zijn acties geformuleerd rond knelpunten op het vlak van onder meer procesoptimalisatie, radar, flora en fauna, obstakelverlichting en vliegveiligheid. Het afgelopen jaar is door alle betrokkenen gewerkt aan het oplossen van knelpunten, om te bewerkstelligen dat zoveel mogelijk van de resterende benodigde MW's alsnog tijdig kunnen worden gerealiseerd.

### Windenergie op zee

Op het terrein van windenergie op zee zijn grote stappen gezet, met onder andere de aanname van de Wet windenergie op zee in 2015, die het mogelijk maakt kavels op zee te vergunnen voor windenergie door middel van tenders.

Daarnaast is in 2016 de Elektriciteitswet 1998 gewijzigd (tijdig realiseren doelstellingen Energieakkoord). Daarmee werd het mogelijk om TenneT aan te wijzen als netbeheerder van het net op zee (hetgeen in augustus 2016 plaatsvond) en een daarbij passend reguleringskader in te voeren. Tevens is middels een compensatieregeling zekerheid geboden aan windparkontwikkelaars over de aansprakelijkheid voor schade door vertraging in de aanleg en/of storingen in het net op zee.
Op basis van de routekaart, die vijf tenders aankondigde van 700 MW in de periode tot en met 2019, zijn in 2016 twee succesvolle tenders gehouden voor de uitgifte van vier kavels (in totaal circa 1.400 MW) in het windenergiegebied 'Borssele' en zijn daarvoor de vergunningen verleend. Deze windparken zullen in 2020 in bedrijf zijn. De winnende biedingen van 7,27 €ct respectievelijk 5,45 €ct per kWh betekenen een doorbraak in de verlaging van de kosten voor deze vorm van hernieuwbare energie. Deze doorbraak is mede mogelijk gemaakt door onderzoeken die in opdracht van het rijk zijn verricht naar de fysieke omstandigheden (o.a. windklimaat, waterdiepte en bodemgesteldheid) van de windenergiegebieden. De hiermee verkregen informatie verlaagt de risico's voor de windparkontwikkelaars.

Voor de laatste drie tenders uit de routekaart is in december 2016 de procedure voor de Structuurvisie Wind op Zee afgerond. Hiermee zijn de windenergiegebieden Hollandse Kust (zuid en noord) uitgebreid met een strook tussen de 10 en 12 nautische mijl, waarmee deze gebieden groot genoeg zijn voor windparken van respectievelijk 1.400 en 700 MW. Dit was een noodzakelijke stap voor drie tenders die nog tot en met 2019 plaats zullen vinden. De betreffende windparken zullen tussen 2021 en 2023 in gebruik genomen worden.

In december 2016 kondigde het kabinet een vervolgroutekaart windenergie op zee aan voor circa 7.000 MW aan extra windparken op zee die tussen 2024 en 2030 in gebruik worden genomen en vanaf 2020 getenderd. Deze vervolgroutekaart wordt momenteel uitgewerkt, waarbij mogelijk het ambitieniveau nog wordt aangepast door het nieuwe kabinet.

### Vraag 2b. Garanties voor de transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en regels voor kostenverdeling netkoppeling en netversterking

Beschrijf de maatregelen die zijn genomen om de transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen te garanderen en om het kader of de regels voor het dragen en de verdeling van kosten in verband met de koppeling aan en versterking van het net te verbeteren.

Op basis van de Nederlandse Elektriciteitswet 1998 (artikel 23) zijn netbeheerders verplicht om installaties aan te sluiten op het net zonder discriminatie. De verbinding moet worden gerealiseerd binnen een redelijke termijn na het aanbrengen. Deze periode is beperkt tot 18 weken voor (a) een verbinding tot 10 MVA of (b) een aansluiting voor een productie-installatie voor de opwekking van duurzame elektriciteit of hoogrenderende warmtekrachtkoppeling (WKK). Hiermee is toegang tot het net gewaarborgd voor alle productie-installaties.

Netbeheerders zijn daarnaast verplicht de geproduceerde elektriciteit te transporteren, tenzij de net-capaciteit onvoldoende is (Elektriciteitswet 1998, artikel 24). Als de transportcapaciteit onvoldoende lijkt te zijn wordt congestiemanagement toegepast. Congestie is in Nederland relatief weinig voorgekomen en is beperkt tot specifieke regio's en specifieke tijdsperiodes. De kosten van congestiemanagement worden gesocialiseerd via de transporttarieven.

Feitelijk is er momenteel reeds sprake van gewaarborgde transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen. Als er vanwege congestie productie moet worden afgeregeld binnen een congestiegebied raakt dat de hernieuwbare energieopwekking niet.

Structurele congestie wordt verholpen door investeringen in extra netcapaciteit. Netbeheerders in Nederland zijn bij wet verplicht om de nodige capaciteit te bieden (Elektriciteitswet, artikel 16). Ook dient in overweging te worden genomen "maatregelen op het gebied van duurzame elektriciteit, energiebesparing en vraagsturing of decentrale elektriciteitsproductie waardoor de noodzaak van vervanging of vergroting van productiecapaciteit ondervangen kan worden" (Elektriciteitswet, artikel 16, eerste lid, onder c).

In de derde structuurvisie elektriciteitsvoorziening (SEV III, 2009) zijn ruimtereserveringen gemaakt voor grootschalige productie en transport van elektriciteit in Nederland. Het SEV III loopt tot 2020.

## Vraag 3. Steunregelingen en andere maatregelen voor hernieuwbare energie

Beschrijf de geldende steunregelingen en andere maatregelen om energie uit hernieuwbare bronnen aan te moedigen, en vermeld eventuele ontwikkelingen van de gebruikte maatregelen in uw nationale actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen.

Voor de stimulering van het gebruik van hernieuwbare energie worden in deze paragraaf de volgende regelingen genoemd.

1. ISDE
2. SDE+
3. SDE
4. MEP
5. EIA
6. Regeling Groen Projecten
7. Topsector energie
8. Green Deals

### 1. Investeringssubsidie Duurzame Energie, ISDE

De Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE) is aangekondigd in de Warmtevisie in april 2015. Deze meerjarige regeling is geopend op 1 januari 2016 en loopt tot en met 31 december 2020. Met de ISDE wil de Nederlandse overheid stimuleren dat huizen en bedrijven minder door gas en meer door duurzame warmte worden verwarmd. Particulieren en zakelijke gebruikers kunnen daarom via de ISDE een tegemoetkoming krijgen bij de aanschaf van zonneboilers, warmtepompen, biomassaketels en pelletkachels. Het budget voor de regeling bedroeg in 2016 70 miljoen euro. In 2016 zijn ruim 20 duizend apparaten met ISDE aangeschaft. Circa de helft daarvan waren pelletkachels en biomassaketels en een kwart waren warmtepompen.

### 2. Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie, SDE+

Op 1 juli 2011 is de Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE+) voor het eerst opengesteld. De SDE+ is een technologieneutrale regeling. Het doel is om de uitrol van hernieuwbare energieproductie op een kosten efficiënte wijze te stimuleren. Hoe lager de kostprijs, hoe groter de kans dat het project subsidie ontvangt. Daarbij krijgen initiatiefnemers de mogelijkheid om in te dienen in de 'vrije categorie', tegen een lager bedrag dan geadviseerd is door het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) voor de desbetreffende technologie. De SDE+ voldoet met deze vormgeving aan de 'best-practice'-principes voor feed-in premie systemen die eind 2013 door de Europese Commissie zijn gepubliceerd[26].

De SDE+ biedt met het afdekken van de onrendabele top van projecten langjarige financiële zekerheid (tot 15 jaar). De SDE+ is een feed-in premie systeem: er wordt een vergoeding verstrekt voor het verschil tussen de kostprijs van grijze energie en die van duurzame energie over een periode tot maximaal 15 jaar (basisbedrag – correctiebedrag = subsidie). Het basisbedrag is de gemiddelde kostprijs van de hernieuwbare energietechnologie, oftewel de som van investering- en exploitatiekosten, plus een redelijke winstmarge, gedeeld door de te verwachten hoeveelheid geproduceerde duurzame energie. Het correctiebedrag is afgeleid van de verwachte en gerealiseerde energieprijzen (de vergoeding voor de energie die de producent op de markt kan krijgen). Voor de bevoorschotting van projecten wordt vooraf een verwachte energieprijs vastgesteld (voorlopige correctiebedrag). De energieprijs wordt na afloop van ieder kalenderjaar over het voorgaande jaar vastgesteld (definitief correctiebedrag). Omdat het correctiebedrag elk jaar kan verschillen, ontvangt de producent per geproduceerde energie-eenheid per kalenderjaar een ander subsidiebedrag. Wel heeft de producent een nagenoeg constante opbrengst aan grijze energie en subsidie in euro per kilowattuur.

[26] Richtsnoeren voor het ontwerp van stimuleringsregimes hernieuwbare energie, november 2013, SWD(2013) 439 final.

De subsidie is gemaximeerd. De maximale subsidie per geproduceerde energie-eenheid kan niet meer bedragen dan het verschil tussen het basisbedrag en de basisenergieprijs (2/3 van de verwachte langjarig gemiddelde energieprijs).

De basisbedragen en de correctiebedragen zijn gebaseerd op onafhankelijke adviezen van het Energie-onderzoek Centrum Nederland (ECN) en DNV GL en in 2016 TNO voor geothermie. De basisbedragen worden jaarlijks herzien en aangepast aan de ontwikkelingen in de markt. In het adviestraject is voorzien in een consultatie met marktpartijen. In de consultatie krijgen stakeholders de kans om schriftelijk en/of mondeling een inhoudelijke bijdrage te leveren. Ter controle op het advieswerk van ECN, DNV GL en TNO worden hun bevindingen elk jaar extern gereviewd. Voor de SDE+ 2015 werd deze review uitgevoerd door VITO, Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek en voor de SDE+ 2016 door IINAS, International Institute for Sustainability Analysis and Strategy.

De SDE+ 2015 werd met een budget van € 3,5 miljard opengesteld. In 2016 werd de SDE+ regeling twee maal opengesteld voor in totaal 9 miljard euro. Daarmee is het verplichtingen-budget sterk toegenomen ten opzichte van voorgaande jaren. Sinds de start van de SDE+ is tot en met 2016 voor een bedrag van ruim 22 miljard euro aan verplichtingen aangegaan.
Dit bedrag is exclusief 'wind op zee'. Deze techniek heeft een eigen budget en aanvraagprocedure binnen de SDE+. Voor wind op zee bedroeg het subsidieplafond zowel in 2015 als 2016 5 miljard euro. Vanwege de sterk dalende kostprijzen zullen deze maximale budgetten niet volledig nodig zijn.

### 3. Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie, SDE (2008-2010)

De voorganger van de SDE+ was de Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE). De SDE was net als de SDE+ een feed-in premie regeling die jaarlijks werd opengesteld. In tegenstelling tot de SDE+ werd in de SDE per technologie een budgetplafond gepubliceerd en een basisbedrag vastgesteld.
De SDE is in 2008 gestart met de openstelling van verschillende subsidiecategorieën voor hernieuwbare elektriciteit en groen gas en is in 2010 voor het laatst opengesteld. Kasbetalingen die uit hoofde van verplichtingen tot en met 2010 vanuit de SDE zijn aangegaan worden naar verwachting tot en met 2030 nog uit de algemene middelen gedekt.

### 4. Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie, MEP (2003-2006)

Onder de regeling Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) zijn tussen 2003 en 2006 subsidies toegekend in de vorm van een vaste feed-in premie voor hernieuwbare elektriciteitsprojecten. De MEP was een openeinderegeling. In 2006 zijn de laatste commiteringen voor de MEP aangegaan. De MEP subsidie was een vast subsidietarief per geproduceerde kilowattuur en gold voor een periode van 10 jaar. De kasbetalingen voor de MEP lopen tot en met 2020 snel af en worden tot die tijd nog uit de algemene middelen gedekt.

### 5. Energie-investeringsaftrek (EIA)

De Energie-investeringsaftrek is bedoeld voor ondernemers die willen investeren in energiebesparende technieken en de toepassing van hernieuwbare energie in hun onderneming. Ondernemers kunnen een percentage van de investeringskosten aftrekken van de fiscale winst, bovenop de gebruikelijke afschrijving. Tot en met 2015 bedroeg dit percentage 41,5%, dit is in 2016 gewijzigd naar 58%. De EIA is een generieke regeling. De bedrijfsmiddelen of delen van bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen staan vermeld op de Energielijst van de EIA. De lijst wordt jaarlijks vernieuwd en aangepast aan de best beschikbare alternatieven op de markt.
Deze fiscale regeling van de ministeries van Financiën en Economische Zaken en Klimaat wordt uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) en de Belastingdienst. RVO.nl toetst een melding op de technische en administratieve eisen van de EIA en geeft een verklaring af indien aan de eisen wordt voldaan. De Belastingdienst stelt vast of een ondernemer wel of geen EIA krijgt.
Tot en met 2013 stimuleerde de EIA zowel energiebesparing als hernieuwbare energieprojecten. De EIA is in 2014 ter uitvoering van het Energieakkoord beperkt tot energiebesparing, aangezien de stimulering van hernieuwbare energie immers al door de subsidieregeling SDE+ plaatsvindt.

In 2015 bedroeg het EIA budget € 106 miljoen en in 2016 € 161 miljoen. In 2016 is het budget niet volledig benut. In 2015 betrof ruim 13 procent van het gemelde investeringsbedrag hernieuwbare energie-investeringen. In 2016 was dit percentage bijna 8 procent.

### 6. Regeling Groen Projecten

Consumenten kunnen groene waardepapieren kopen (groen sparen) of aandelen in een groen beleggingsfonds (groen beleggen). Wie groen spaart of belegt, investeert in groene projecten die door de Nederlandse overheid zijn goedgekeurd. Daarvoor gelden fiscale voordelen.
Banken lenen dit ingebrachte geld vervolgens tegen een lagere rente uit aan projecten die duidelijk beter presteren op het gebied van natuur en milieu dan gebruikelijk en veel beter dan de wettelijke minimumeisen. Er is een lijst van projectcategorieën die hiervoor in aanmerking komen. De prestatie op het gebied van natuur en milieu is vastgelegd in eisen die worden gecontroleerd door het agentschap RVO.nl. De gerealiseerde belastinguitgaven die samenhangen met de regeling zijn volgens de miljoenennota 2018 € 74 miljoen in 2015 en € 71 miljoen in 2016.

### 7. Topsector Energie

Om innovatie te bevorderen heeft het kabinet negen topsectoren aangewezen. Dit zijn sectoren waarin Nederland wereldwijd sterk is. Uitgangspunt van de aanpak is dat de overheid niet langer alleen stuurt met regels en subsidies, maar Nederlandse bedrijven meer aan het stuur zitten en de ruimte krijgen om te ondernemen, te investeren, te innoveren en te exporteren. Het topsectorenbeleid gaat uit van een sectorale en integrale aanpak, omdat kansen en knelpunten veelal sectorspecifiek van aard zijn en aangrijpen op een breed scala aan vestigingsklimaat-factoren. Dit geldt bijvoorbeeld voor knelpunten op het gebied van kennis en innovatie, (sectorspecifieke) regelgeving, fiscaliteit, financiering van nieuwe producten, aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt en het betreden van buitenlandse markten. De precieze aard en omvang van deze knelpunten verschilt erg per sector. In zogenaamde innovatiecontracten zijn inhoudelijke en financiële afspraken vastgelegd. Deze bestaan uit een mix van maatregelen op het gebied van fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en valorisatie. Per topsectorgebied is een topteam ingesteld, met vertegenwoordigers uit het midden- en kleinbedrijf, de wetenschap, de overheid en een boegbeeld uit de sector, die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de innovatiecontracten.

Een van de negen topsectoren is de energiesector. De topsector energie bestaat uit vijf topconsortia (de TKI's Wind op Zee, Biobased Economy (BBE), Urban Energy (UE), Energie & Industrie (E&I) en Gas). Bijna 1650 publieke en private organisaties nemen financieel deel aan de topsector energie, ruim de helft hiervan zijn mkb-bedrijven. In totaal was in 2015 € 130 miljoen en in 2016 € 133 miljoen aan energie-innovatiemiddelen beschikbaar voor onderzoek en demonstraties (via aparte tenders voor de energie TKI's en innovaties hernieuwbare energie en de regeling Demonstratie Energie Innovatie). Daarnaast stelde de overheid in 2015 en 2016 per jaar € 25 miljoen ter beschikking via het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) en de Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO). Van de programma's wordt circa 40% gefinancierd door bedrijven.

### 8. Green Deals

Op 3 oktober 2011 is de Green Deal aanpak gepresenteerd. De aanpak is een laagdrempelige aanpak waarmee het kabinet groene groei stimuleert. Het kabinet faciliteert initiatieven van bedrijven, maatschappelijke organisaties, decentrale overheden en burgers door het wegnemen van knelpunten (die bijvoorbeeld betrekking hebben op bestaande wet- en regelgeving of op toegang tot financiering). Initiatieven uit de samenleving die bottom-up ontstaan vormen de basis van de Green Deal aanpak. Centrale thema's zijn energie, grondstoffen, mobiliteit, biodiversiteit, klimaat, voedsel, biobased economy, bouw en water.
De Green Deal aanpak is een belangrijk onderdeel van het bredere duurzaamheidbeleid van het kabinet. Tot en met 2016 zijn er 208 Green Deals afgesloten, waarvan 120 een energie component bevatten. Bij deze energiedeals zijn meer dan 950 partijen betrokken waaronder circa 545 bedrijven. De deals die in 2015 en 2016 zijn afgesloten, kenschetsen zich door een meer strategisch karakter en door een groter aantal deelnemende partijen, waardoor opschalingspotentieel en het uitstralend effect vanaf het begin beter geborgd is. Van de in totaal afgesloten Green Deals waren er eind 2016 145 afgerond.

Een belangrijk neveneffect van de Green Deal aanpak is dat het heeft geleid tot een andere en vernieuwende werkwijze bij de rijksoverheid. Deze werkwijze wordt gekenmerkt door een focus op het wegnemen van barrières (beleidsmedewerkers hebben als taak namens de rijksoverheid knelpunten op te lossen), het 'open zetten van ramen en deuren' (beleidsmedewerkers worden aangemoedigd de verbinding te zoeken met veldpartijen om knelpunten te signaleren), een focus op samenwerking (een Green Deal bestaat altijd uit bijdragen van de rijksoverheid én veldpartijen), een bottom-up aanpak (veldpartijen worden uitgenodigd initiatieven aan te dragen) en een projectmatige manier van werken (beleidsmedewerkers begeleiden één of meerdere Green Deals).

**Tabel 3:** Kasbetalingen MEP, SDE en SDE+ voor hernieuwbare energie.

| MEP, SDE en SDE+ steunregelingen | Per eenheid steun[27] (€ct/kWh) | | Totaal (×€1 miljoen) | |
|---|---|---|---|---|
| | 2015 | 2016 | 2015 | 2016 |
| MEP Wind op land | 7,7 | 7,7 | 105,1 | 41,3 |
| MEP Wind op zee | 9,7 | 9,7 | 77,7 | 68,7 |
| MEP Biomassa (incl. afval en stortgas; incl. overgangs MEP) | 8,9 | 8,9 | 175,2 | 178,0 |
| MEP Zon | 9,7 | 9,7 | 0,2 | 0,1 |
| MEP Waterkracht | 9,7 | 9,7 | 4,8 | 0,4 |
| **Totale jaarlijkse steun MEP [28]** | | | **363,0** | **288,4** |
| SDE Wind op land | 5,6 | 6,2 | 88,8 | 119,4 |
| SDE Wind op zee | 13,9 | 13,2 | 30,8 | 237,5 |
| SDE Biomassa hernieuwbare elektriciteit | 6,3 | 6,4 | 61,6 | 59,4 |
| SDE Biomassa hernieuwbaar gas | 3,5 | 3,9 | 14,0 | 14,3 |
| SDE Zon | 32,0 | 33,6 | 12,6 | 13,2 |
| SDE Waterkracht | 8,1 | 8,1 | - | - |
| **Totale jaarlijkse steun SDE** | | | **207,8** | **443,8** |
| SDE+ Wind op land | 4,5 | 4,4 | 29,8 | 47,3 |
| SDE+ Wind op zee | - | - | - | - |
| SDE+ Biomassa hernieuwbare elektriciteit | 4,9 | 5,2 | 0,3 | 1,0 |
| SDE+ Biomassa hernieuwbare warmte en WKK | 2,5 | 3,2 | 50,1 | 76,9 |
| SDE+ Biomassa hernieuwbaar gas | 3,8 | 4,2 | 9,9 | 13,1 |
| SDE+ Zon | 6,2 | 8,2 | 4,4 | 15,7 |
| SDE+ Waterkracht | - | 4,5 | - | 0,1 |
| SDE+ Geothermie warmte | 2,1 | 2,4 | 10,3 | 16,7 |
| **Totale jaarlijkse steun SDE+** | | | **104,8** | **170,7** |

[27] De hoeveelheid energie die wordt gesteund door de steun per eenheid geeft een indicatie van de doeltreffendheid van de steun voor elke soort technologie. In deze tabel is voor de SDE en SDE+ per jaar uitgegaan van gewogen gemiddelde basisbedragen en correctiebedragen. Dit gewogen gemiddelde is bepaald op basis van de gerealiseerde productie in het betreffende jaar. Bij windenergie is gecorrigeerd voor de windfactor en bij afval voor het percentage biogeen. Bij biomassa met een warmtestaffel is uitgegaan van de maximale warmtestaffel en een kosteneffectiviteit per kWh van elektriciteit en warmte samen.

[28] Bij de MEP (excl. biomassa) is de vaste subsidiebijdrage per eenheid aangegeven.

### Vraag 3.1 De wijze waarop de elektriciteit waarvoor steun wordt verleend, aan de eindafnemers wordt toegewezen

Verstrek informatie over de wijze waarop de elektriciteit waarvoor steun wordt verleend, aan de eindafnemers wordt toegewezen.

Op 1 januari 2005 is de regeling Stroometikettering in werking getreden. Deze regeling verplicht energieleveranciers om eindafnemers te informeren over de wijze waarop de geleverde elektriciteit is opgewekt. De eindafnemers worden uiterlijk vier maanden na afloop van een kalenderjaar geïnformeerd over de samenstelling van de geleverde elektriciteit in het voorgaande kalenderjaar. Energieleveranciers gebruiken Garanties van Oorsprong om het hernieuwbare deel van hun aanbod te valideren. Het resterende elektriciteitsaanbod wordt samengesteld uit handelsbalansen van de energieleveranciers.

Daarnaast informeren energieleveranciers afnemers, middels het stroometiket, over de hoeveelheid radioactief afval per kWh dat is ontstaan door het opwekken van de geleverde kernenergie en de hoeveelheid vrijgekomen $CO_2$ van de geleverde fossiel opgewekte energie.

### Vraag 4. Steunregelingen rekeninghoudend met toepassingen van energie uit hernieuwbare bronnen die aanvullende voordelen opleveren

Verstrek informatie over de manier waarop de lidstaat, voor zover van toepassing, zijn steunregelingen heeft gestructureerd teneinde rekening te houden met toepassingen van energie uit hernieuwbare bronnen die aanvullende voordelen opleveren in vergelijking met andere, vergelijkbare toepassingen, maar die ook meer kosten, zoals biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal.

In het hoofdinstrument ter stimulering van hernieuwbare energieproductie (SDE+) is in de jaren 2015 en 2016 ook subsidie uitgekeerd aan afvalverwerking en de inzet van biomassa via vergisting of verbranding voor de levering van elektriciteit, warmte of gas. In de SDE+ concurreert deze methode van energieopwekking met de andere technieken zoals windmolens en zon-PV op een manier die subsidie toekent aan de projecten met de laagste kostprijs voor de productie van de hernieuwbare energie. Nieuwe afvalverbrandingsinstallaties en warmte-uitbreiding bij bestaande afvalverbrandingsinstallaties zijn niet langer als subsidiabele categorie opgenomen in de jaren 2015 en 2016 omdat hier geen vraag naar bestaat. Voor afvalwaterzuivering is naast de 2 bestaande categorieën een nieuwe categorie opengesteld waarbij sprake moet zijn van thermofiele vergisting van secundair slib. Naast de bestaande categorieën mest co-vergisting (hierbij moet de input minimaal voor 50% uit mest bestaan) is ook vergisting van tenminste 95% mest een subsidiabele techniek geworden voor de productie van groen gas en de productie van elektriciteit en warmte met een WKK. Gestreefd wordt naar minder vraag naar co-producten omdat deze maar beperkt beschikbaar zijn.

Door een deel van de kolen in het verbrandingsproces in een kolencentrale te vervangen door biomassa, kan een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de doelen voor hernieuwbare energie en kan de $CO_2$-uitstoot van kolencentrales verminderd worden. Dit wordt ook wel bij- en meestook van biomassa in kolencentrales genoemd. In het Energieakkoord is met milieuorganisaties en energieproducenten afgesproken om deze techniek vanaf 2015 te stimuleren tot jaarlijks maximaal 25 PJ hernieuwbare energie en dat duurzaamheidscriteria van toepassing zullen zijn op de gebruikte biomassa. In 2015 is daarnaast een nieuwe categorie in de SDE+ opengesteld voor stoomproductie met duurzame biomassa (houtpellets) met behulp van ketels met een vermogen groter dan 10 MW thermisch vermogen (MWth). Met deze nieuwe categorie krijgen industriële partijen de kans om hun warmtevraag te verduurzamen.

De Energie-investeringsaftrek (EIA), is in 2014 aangepast zodat deze zich met name richt op energiebesparende technieken. SDE+ beschikkingen van voor 2014 komen nog steeds in aanmerking voor EIA. De SDE+ beschikkingen vanaf 2014 komen niet meer in aanmerking voor EIA, maar worden hiervoor gecorrigeerd door een hoger basisbedrag in de SDE+. De EIA is van toepassing op de energie-investeringen die zijn opgenomen op de Energielijst. De omschreven bedrijfsmiddelen voldoen aan een bepaalde besparings- of rendementseis. Dit betekent dat de best beschikbare alternatieven gestimuleerd worden. De Energielijst wordt jaarlijks geactualiseerd.

Per 1 januari 2016 bestaat een nieuwe subsidieregeling voor kleinschalige installaties voor de productie van hernieuwbare energie (ISDE). Dit zijn installaties zoals zonneboilers, biomassaketels en warmtepompen met een klein vermogen. De nieuwe regeling geeft huishoudens de kans om hun warmwaterboiler te vervangen door een zonneboiler, bedrijven om hun (proces)warmte te produceren met een biomassaketel en woningcorporaties om warmtepompen te installeren voor de verwarming van huurwoningen. Hiermee worden burgers en bedrijven gestimuleerd om zelf hernieuwbare energie te produceren en bij te dragen aan de hernieuwbare energiedoelstelling.
Het instellen van de ISDE biedt de mogelijkheid om het instrumentarium voor de stimulering van de productie van hernieuwbare energie te stroomlijnen en verder te optimaliseren.

In 2009 is de Ministeriële Regeling dubbeltelling betere biobrandstoffen in werking getreden. Met ingang van 1 januari 2011 is deze gewijzigd door de publicatie van de Nederlandse wetgeving die de Richtlijn hernieuwbare energie en de Richtlijn brandstofkwaliteit implementeert. De regelgeving omtrent dubbeltelling is toen opgenomen in de Regeling hernieuwbare energie vervoer (artikel 16 en 17). Deze regeling is in 2013 en 2015 gewijzigd. Bij de laatste wetswijziging van 2015 is de regelgeving met betrekking tot dubbeltelling niet veranderd. Biobrandstoffen die zijn geproduceerd uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal mogen onder bepaalde voorwaarden worden dubbelgeteld bij het voldoen aan de jaarverplichting. In bijlage 2 bij de regeling zijn tabellen opgenomen met grondstoffen die wel en die niet in aanmerking komen voor dubbeltelling.

### Vraag 5. Systeem van garanties van oorsprong

Verstrek informatie over de werking van het systeem van garanties van oorsprong voor elektriciteit en verwarming en koeling uit hernieuwbare energiebronnen en de maatregelen die zijn genomen om de betrouwbaarheid en fraudebestendigheid van dat systeem te garanderen.

In Nederland dienen om van hernieuwbare elektriciteit te kunnen spreken, garanties van oorsprong afgegeven te zijn. Garanties van oorsprong voor elektriciteit worden in Nederland verstrekt door CertiQ. CertiQ is een 100% dochtervennootschap van TSO TenneT. Een deel van de taken die CertiQ uitvoert zijn wettelijke taken van TenneT, zoals vastgelegd in de elektriciteitswet. CertiQ rapporteert direct aan TenneT en haar publieke aandeelhouders. Hiervoor stelt CertiQ jaarlijks een jaarplan en jaarverslag op en overlegt periodiek haar resultaten aan de ACM (Autoriteit Consument en Markt) en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Vanaf 2015 worden ook garanties van oorsprong uitgegeven voor warmte (door CertiQ) en gas (door Vertogas, dochteronderneming van Gasunie) uit hernieuwbare bronnen. Hiervoor gelden hoofdzakelijk dezelfde voorwaarden als de garanties van oorsprong voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen.

### Vraag 6. Ontwikkelingen in de beschikbaarheid en het gebruik van biomassa voor energie

Beschrijf de ontwikkelingen in 2015 en 2016 wat betreft de beschikbaarheid en het gebruik van biomassa voor energie.

In tabel 4 zijn de grondstoffen weergegeven voor de binnenlandse productie (winning in termen van de Energiebalans) van biomassa voor elektriciteit en warmte. Dat is inclusief de in Nederland gewonnen biomassa die wordt geëxporteerd naar het buitenland (ongeveer 12 PJ in 2015 en 2016). De binnenlandse productie van biomassa voor elektriciteit en warmte wordt bijna volledig gemaakt uit binnenlandse bronnen van biomassa. Daarnaast importeert Nederland ook biomassa welke direct geschikt is als gebruik als energiedrager. Het ging daarbij in 2015 en 2016 vooral om de hernieuwbare fractie huishoudelijk afval dat verbrand wordt in afvalverbrandingsinstallaties (ongeveer 10 PJ) en om afvalhout (3 à 4 PJ).
Een belangrijke stroom in de voorgaande rapportage was de import van houtpellets voor het meestoken van biomassa in elektriciteitscentrales. In 2015 en 2016 is dit aandeel teruggelopen door het aflopen van MEP-subsidies voor bij- en meestook van biomassa in kolencentrales. In 2016 zijn echter nieuwe SDE+ subsidies toegekend voor bij- en meestook waardoor het aandeel geïmporteerde houdpellets naar verwachting na 2016 weer zal toenemen.

Er zijn geen gegevens beschikbaar over de hoeveelheid, herkomst en aard van de grondstoffen voor de productie van biobrandstoffen voor vervoer in Nederland, wel voor de in Nederland op de markt gebrachte biobrandstoffen voor vervoer. Deze gegevens staan in de jaarrapportages van de Nederlandse Emissieautoriteit[29,30]. In lijn met de Europese Richtlijn voor hernieuwbare energie richt het administratieve systeem voor de bijmengplicht in Nederland zich op het in kaart brengen van biobrandstoffen die op de Nederlandse markt worden gebracht. Voor die biobrandstofstromen wordt informatie verzameld over duurzaamheid, oorsprong en aard van de grondstoffen, $CO_2$-prestaties e.d.. Nagenoeg alle biobrandstoffen die op de Nederlandse markt gebracht worden voldoen aan de duurzaamheidseisen. Volgens de eerder genoemde jaarrapportages van de Nederlandse Emissieautoriteit zijn deze biobrandstoffen bijna allemaal gecertificeerd door ISCC EU.

Nederlandse fabrieken die biobrandstoffen voor vervoer produceren doen dat niet alleen voor de Nederlandse markt, maar ook in belangrijke mate voor markten in andere landen. Het verzamelen van gegevens over de herkomst van de grondstoffen voor de binnenlandse productie van biobrandstoffen voor vervoer zou extra administratieve lasten met zich meebrengen. Bovendien is het onzeker of deze gegevens gepubliceerd zouden kunnen worden, in verband met de herleidbaarheid tot individuele bedrijven.

In tabel 4a is het totale areaal koolzaad in Nederland weergegeven. Niet bekend is welk deel daarvan is ingezet voor energieteelt. In Nederland is in 2016 geen koolzaad en maïs van eigen bodem gebruikt voor biobrandstoffen voor vervoer voor de binnenlandse markt[30]. Het zou wel kunnen dat in Nederland geteelde primaire landbouwgewassen gebruikt zijn voor biobrandstoffen die in het buitenland op de markt zijn gebracht. Hierover zijn geen data beschikbaar.
Voor de in 2016 in Nederland op de markt gebrachte biobrandstoffen is geen koolzaad gebruikt en voor 12% maïs (bio-ethanol). De belangrijkste leverancier voor maïs in 2016 was de Oekraïne (37%), gevolgd door de Verenigde Staten (18%) en Hongarije (12%)[30].

Informatie over het areaal aan snijmaïs dat in 2015 en 2016 is ingezet voor energieteelt is door het CBS berekend uit de informatie uit enquêtes onder exploitanten van vergistingsinstallaties.
Het binnenlandse gebruik van landbouwgrond voor de teelt van energiegewassen is minimaal ten opzichte van het totale akkerbouwareaal van circa 504.000 hectare en groenvoederareaal (o.a. snijmaïs) van circa 216.000 hectare.

29 NEa (2016), Rapportage Energie voor vervoer in Nederland 2015.

30 NEa (2017), Rapportage Energie voor vervoer in Nederland 2016.

**Tabel 4:** Energievoorziening uit biomassa[31,32]

| Grondstoffen uit het binnenland | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Biomassa aanbod voor verwarming en productie van elektriciteit | Fysieke eenheden | | | PJ [33] | | ktoe | |
| | 2015 | 2016 | eenheid | 2015 | 2016 | 2015 | 2016 |
| Direct aanbod van hout (bossen, tuinen, parken) | 2.251.033 | 2.299.787 | $m^3$ | 15 | 16 | 366 | 374 |
| Indirect aanbod van hout (afval-hout, restanten houtverwerking) | 2.126.739 | 2.211.986 | ton | 27 | 28 | 653 | 677 |
| Rest- en bijproducten uit de landbouw en agro-industrie | 5.130.464 | 5.204.522 | ton | 19 | 21 | 459 | 496 |
| Biomassa uit afval | 7.839.752 | 7.904.644 | ton | 53 | 53 | 1.257 | 1.264 |
| Energiegewassen | 25.821 | 25.042 | ton | 0 | 0 | 4 | 4 |
| Overig | 0 | 0 | ton | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Tabel 4a:** Huidig binnenlands gebruik van landbouwgrond voor de productie van energiegewassen (hectare)

| Binnenlands gebruik van landbouwgrond voor energiegewassen (ha) | 2015 | 2016 |
|---|---|---|
| Energiemaïs | 700 | 600 |
| Koolzaad [34] | <2.300 | <1.700 |
| Bomen met korte omloop | 33 | 13 |
| Miscanthus | 280 | 245 |

31 Gegevens zijn afkomstig van een combinatie van gegevens van officiële energiestatistieken, data voor de rapportage Green Deal Duurzaamheid vaste biomassa van RVO.nl, de CBS meststatistiek en expertschattingen.

32 De hoeveelheid geïmporteerde grondstoffen voor de productie van biomassa voor elektriciteit en warmte is gering en niet apart geregistreerd.

33 De energiewaarden van de grondstoffen zijn bepaald op basis van de tonnages/$m^3$ en de verbrandingswaarden van de ingaande biomassastromen. Bij biogasproductie is dit op basis van de bovenste verbrandingswaarde en bij gebruik van vaste en vloeibare biomassa op basis van de onderste verbrandingswaarde.

34 Totale areaal koolzaad. Koolzaad wordt ook voor andere doeleinden dan energie geteeld. Het is onbekend welk deel voor energie wordt geteeld en welk deel voor andere doeleinden.

## Vraag 7. Wijzigingen in grondstofprijzen en landgebruik

Verstrek informatie over wijzigingen in grondstoffenprijzen en landgebruik in Nederland in 2015 en 2016 ten gevolge van het toegenomen gebruik van biomassa en andere vormen van energie uit hernieuwbare bronnen. Geef, indien beschikbaar, referenties van relevante documentatie over deze gevolgen in uw land.

### Wijzigingen in grondstofprijzen

Voor houtpellets, houtchips en energiehout is er geen indicatie dat de vraag vanuit de energie-toepassingen in Nederland in de afgelopen twee jaar geleid heeft tot wijzigingen in de grondstofprijzen. Mocht dit leiden tot structurele prijsverhogingen, dan zal hiermee rekening worden gehouden in de SDE+.

Voor energiehout zijn er bij individuele leveranciers gegevens beschikbaar over de prijsontwikkeling, deze moeten in de meeste gevallen vertrouwelijk behandeld worden.

### Wijzigingen in landgebruik

In Nederland is er geen sprake van significante wijzigingen in landgebruik ten gevolge van toegenomen gebruik van biomassa en andere vormen van energie uit hernieuwbare bronnen.

De NEa-rapportage geeft aan dat in 2016 alle maïs gebruikt voor in Nederland op de markt gebrachte biobrandstoffen uit het buitenland afkomstig is. In Nederland zijn in 2016 geen biobrandstoffen uit koolzaad op de markt gebracht[35].

### Duurzaamheid en vrijwillige schema's

In het Energieakkoord is afgesproken dat er duurzaamheidscriteria worden gekoppeld aan de stimulering van bij- en meestook van biomassa. De duurzaamheidscriteria behoren tot de meest vooruitstrevende en verregaande criteria in de wereld. De duurzaamheidscriteria zijn in overleg met de energiebedrijven en milieuorganisaties tot stand gekomen. De duurzaamheidscriteria gelden ook voor de categorie biostoom in de SDE+. Bedrijven kunnen met gebruik van vrijwillige certificatieschema's aantonen dat ze aan de duurzaamheidscriteria voldoen. Een adviescommissie zal toetsen in hoeverre de vrijwillige schema's voldoen aan de door Nederland gestelde eisen en hierover adviseren.

[35] NEa (2017), Rapportage Energie voor vervoer in Nederland 2016.

### Vraag 8. Aandeel biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal

Beschrijf de ontwikkeling en het aandeel van biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal.

Sinds 2009 beschikt Nederland over regelgeving betreffende de dubbeltelling van biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulose. Nederland was het eerste land in de EU dat over dergelijke regelgeving beschikte. In de jaren 2015 en 2016 hadden dergelijke biobrandstoffen een bijdrage van 53% respectievelijk 50% in het eindverbruik van hernieuwbare energie voor vervoer op energiebasis. In de praktijk gaat het dan vooral om biodiesel gemaakt van gebruikt frituurvet en dierlijke vetten uit slachterijen. Er zijn drie grote biodieselfabrikanten in Nederland die dit type biodiesel produceren.

Voor 2015 en 2016 is voor biobrandstoffenproductie geen verdere uitsplitsing te maken naar grondstoffen zoals genoemd in bijlage IX van Richtlijn 2009/28/EG en zoals gevraagd in tabel 5 van het geactualiseerde (vrijwillige) model van de Europese Commissie. De grondstoffenlijst uit bijlage IX is gerelateerd aan de aanpassingen van de Richtlijn hernieuwbare energie conform Richtlijn 2015/1513/EG. De nationale implementatie van Richtlijn 2015/1513/EG is op het moment van opstellen van deze rapportage nog niet afgerond.

**Tabel 5:** Ontwikkeling biobrandstoffen (zie toelichting)

### Vraag 9. Impact van de productie van biobrandstoffen en vloeibare biomassa op de biodiversiteit, de watervoorraden en de water- en bodemkwaliteit

Verstrek informatie over de verwachte impact van de productie van biobrandstoffen en vloeibare biomassa op de biodiversiteit, de watervoorraden en de water- en bodemkwaliteit in Nederland in 2015 en 2016. Verstrek informatie over de manier waarop deze impacts zijn beoordeeld, met referenties aan de relevante documentatie over deze impacts in uw land.

In Nederland worden nauwelijks grondstoffen voor biobrandstoffen verbouwd. Ook wordt er bijna geen nieuwe landbouwgrond in gebruik genomen. Hierdoor speelt de impact op de biodiversiteit, de watervoorraden en de water- en bodemkwaliteit ten gevolge van teelt van gewassen voor biobrandstof productie in Nederland geen rol.

### Vraag 10. Raming broeikasgasemissiereducties door hernieuwbare energie

Raam de netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen.

De toepassing elektriciteit is in termen van vermeden broeikasgasemissies relatief belangrijk ten opzicht van de toepassingen warmte en vervoer. In termen van bruto eindverbruik is de relatieve bijdrage van elektriciteit veel minder groot. Dat komt omdat voor het maken van 1 joule elektriciteit in de referentiesituatie veel meer primaire fossiele energie nodig is dan voor het maken van 1 joule warmte, wat te maken heeft met de hoge omzettingsverliezen bij de thermische productie van elektriciteit. Daar komt nog bij dat voor het maken van elektriciteit in de referentiesituatie veel meer dan bij warmte in Nederland gebruik wordt gemaakt van kolen met relatief veel $CO_2$ uitstoot per eenheid energie.

De broeikasgasemissiereductie door het gebruik van hernieuwbare elektriciteit en warmte zijn berekend volgens het Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie[36] volgens een substitutiemethode. De referentietechnologie voor elektriciteit is een nationale mix van aardgas, kolen en nucleaire centrales met in 2015 een emissie van 0,68 kg $CO_2$ per kWh en in 2016 van 0,63 kg $CO_2$ per KWh. Voor warmte is de belangrijkste referentietechnologie een aardgasketel met een rendement van 90 procent, resulterend in een emissie van 63 kg $CO_2$ per GJ nuttige warmte.

De vermeden emissies van broeikasgassen door het verbruik van biobenzine en biodiesel voor vervoer zijn berekend uit een combinatie van gegevens uit de energiestatistieken van het CBS en gegevens van de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) over de broeikasgasprestaties van de op de markt gebrachte biobenzine en biodiesel. De NEa heeft deze gegevens ontvangen van bedrijven die biobenzine en biodiesel leveren in het kader van de wet- en regelgeving Hernieuwbare Energie voor Vervoer en de wet- en regelgeving Brandstoffen Luchtverontreiniging.

**Tabel 6:** Geraamde broeikasgasemissiereducties (kton $CO_2$-equivalenten)

| Milieuaspecten | 2015 | 2016 |
|---|---|---|
| Totaal aan geraamde broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare energie[37] | 11.869 | 12.575 |
| - Geraamde netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare elektriciteit | 8.523 | 9.293 |
| - Geraamde netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling | 2.567 | 2.643 |
| - Geraamde netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare energie voor vervoer | 780 | 638 |

36 RVO en CBS (2015) Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie, Herziening 2015.

37 De bijdrage van gas, elektriciteit en waterstof uit hernieuwbare energie moet worden gerapporteerd volgens het eindgebruik (elektriciteit, verwarming en koeling, of vervoer) en maar één keer worden meegeteld in het totaal aan geraamde netto broeikasgasemissiereducties.

### Vraag 11. Overschot/tekort aan productie van energie uit hernieuwbare bronnen tot 2020

Rapporteer (voor 2015 en 2016) en raam (voor de komende jaren tot 2020) het overschot/tekort aan productie van energie uit hernieuwbare bronnen, in vergelijking met het indicatieve traject dat kan worden overgedragen/ingevoerd uit andere lidstaten en/of derde landen, alsmede het geraamde potentieel voor gezamenlijke projecten tot 2020.

Volgens de huidige ramingen haalt Nederland de hernieuwbare energiedoelstellingen voor 2020 zonder het hebben van een tekort of overschot. Derhalve is de toepassing van samenwerkingsmechanismen niet noodzakelijk.

Mocht op een later moment blijken dat een tekort optreedt, dan worden samenwerkingsmechanismen overwogen als maatregel om dit tekort op te vangen.

Opgemerkt dient te worden dat het politiek draagvlak voor de inzet van de samenwerkingsmechanismen zeer gering is.

**Tabel 7:** Overschot/tekort aan productie van energie uit hernieuwbare bronnen

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Werkelijk/geraamd overschot of tekort aan productie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### Vraag 12. Raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval

Verstrek informatie over de wijze van raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval, en over de stappen die zijn genomen om dergelijke ramingen te verbeteren en te verifiëren.

De wijze van raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval is beschreven in het 'Methodology report on the calculation of emissions to air from the sectors Energy, Industry and Waste' (taskforce ENINA[38]). Het model voor de berekening van het aandeel hernieuwbare energie wordt ook gebruikt voor de berekening van de emissies van afvalverbrandingsinstallaties.

De raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval gebeurt jaarlijks door een onafhankelijke organisatie, Rijkswaterstaat, directie Leefomgeving, gebruikmakend van de jaarlijkse rapportage van de werkgroep afvalregistratie. De raming is gebaseerd op een zevental stappen. De basis wordt gevormd door de gegevens uit het jarenlange onderzoek naar de samenstelling van het afval in Nederland. Met behulp van de daaruit bekende gegevens worden de energie en koolstofinhoud en het daarbij horende biomassadeel bepaald van de afvalstromen die in afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) worden verbrand. Uit het biomassa aandeel in de energie wordt dan voor alle AVI's in Nederland samen een zogeheten forfaitair percentage hernieuwbare energie berekend.

Het aandeel biogeen in afval bedroeg in 2015 en 2016 55%.

38 http://english.rvo.nl/file/enina-update-2016

### Vraag 13. Hoeveelheden biobrandstoffen en vloeibare biomassa per gewasgroep

Vermeld de hoeveelheden biobrandstoffen en vloeibare biomassa in eenheden energie die overeenkomen met de respectievelijke categorieën van de in bijlage VIII, deel A, bij Richtlijn 2009/28/EG vermelde gewasgroepen, die door Nederland in aanmerking worden genomen voor het behalen van de in artikel 3, leden 1 en 2, en in artikel 3, lid 4, eerste alinea, vermelde streefcijfers.

In Nederland zijn in 2015 ongeveer 6 PJ en in 2016 ongeveer 5 PJ biobrandstoffen uit voedselgewassen op de Nederlandse markt gebracht (tabel 1d). Deze hoeveelheden komen overeen met ruim 1 procent van het energieverbruik voor vervoer. Vooral de op de markt gebrachte biobenzine is afkomstig uit voedselgewassen, voornamelijk granen en andere zetmeelrijke gewassen en voor een kleiner deel suikers. In 2015 werd enige biodiesel uit koolzaad op de markt gebracht en in 2016 werden geen biobrandstoffen uit oliegewassen meer op de markt gebracht[39,40].

39 NEa (2016), Rapportage Energie voor vervoer in Nederland 2015.

40 NEa (2017), Rapportage Energie voor vervoer in Nederland 2016.

# **Bijlage 1** *Factsheet Energieakkoord voor duurzame groei* [41]

Het Energieakkoord voor duurzame groei (hierna: Energieakkoord) is in september 2013 ondertekend door meer dan 40 partijen. De betrokken partijen zijn vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, milieuorganisaties, vakbonden en nationale en lokale overheden. Het Energieakkoord moet zorgen voor stabiel toekomstbestending beleid in de periode tot 2020 voor transitie naar een duurzame energievoorziening in Nederland, die kan rekenen op brede maatschappelijke steun van de samenleving. Deze energietransitie is nodig om de Nederlandse ambitie waar te maken en om in internationaal verband te streven naar een volledige duurzaam energiesysteem in 2050.

In het Energieakkoord hebben deze partijen zich aan de volgende doelen gecommitteerd:
- Een besparing van het finale energieverbruik met gemiddeld 1,5% per jaar.
- 100 petajoule besparing in het finale energieverbruik van Nederland per 2020.
- Een toename van het aandeel hernieuwbare energieopwekking naar 14% in 2020.
- Een verdere stijging van dit aandeel naar 16% in 2023.
- Ten minste 15.000 voltijdsbanen, voor een belangrijk deel in de eerstkomende jaren te creëren.

Om deze ambitieuze doelen uit het Energieakkoord te realiseren, hebben partijen een aantal specifieke acties en doelen afgesproken. Voor hernieuwbare energie zijn dit de belangrijkste acties:
- Realiseer 6.000 MW aan windenergie op land in 2020 (vergeleken met ongeveer 2.200 MW in 2012). De nationale overheid en provincies zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het behalen van dit doel, in samenwerking met bedrijven uit de windsector en milieuorganisaties.
- Realiseer 4.450 MW aan windenergie op zee in 2023 (vergeleken met ongeveer 1.000 MW in 2012). De nationale overheid heeft een uitrolstrategievisie ontwikkeld om dit doel te behalen. Deze uitrolstrategievisie gaat uit van vijf 1-jaarlijkse tenders voor windenergie parken op zee van 700 MW tot en met 2019. Op deze manier zullen er in 2023 vijf nieuwe windparken zijn gerealiseerd. De bedrijven die betrokken zijn bij het realiseren van deze windparken hebben afgesproken om over de komende jaren een kostenreductie van 40% te realiseren.
- Realiseer maximaal 25 PJ hernieuwbare energie door biomassa bij- en meestook, waarbij de biomassa voldoet aan strikte duurzaamheidscriteria. Deze duurzaamheidscriteria zijn het resultaat van afspraken tussen de overheid, energiebedrijven en milieuorganisaties.
- Verhoog de onafhankelijke opwekcapaciteit van burgers en lokale energie-initiatieven. Om de energietransitie te ondersteunen is het van belang dat burgers zelf kunnen participeren in deze transitie en dat ze zich betrokken voelen bij het doel en de uitdagingen van deze transitie.

Voor energiebesparing zijn dit de belangrijkste acties:
- De industrie zal investeren in energiebesparing, inclusief het benutten van restwarmte. De nationale overheid ondersteunt de industrie in hun ambities en monitort de voortgang.
- De agrosectoren zullen hun energie-efficiëntie verbeteren, in het bijzonder in kassen door slimme groeimethoden en het gebruik van geothermische warmte.
- In de gebouwde omgeving wordt de energie-efficiëntie verhoogd door (financiële) steun van de overheid aan huiseigenaren en (ver)huurders. Om dit te ondersteunen, zal de bouwsector een geïntegreerde aanpak ontwikkelen voor energie-efficiënte oplossingen voor huishoudens.

Het Energieakkoord neemt ook stappen op het gebied van mobiliteit en transport richting efficiënter verkeer en vervoer en een meer duurzame invulling van mobiliteit. Partijen zijn het eens over ambitieuze doelstellingen, namelijk een reductie van de $CO_2$-uitstoot met 60% in 2050 ten opzichte van 1990 en op weg daar naartoe een reductie tot 25 Mton (-17%) in 2030. Er zijn op het terrein van mobiliteit twaalf onderwerpen benoemd (uitgewerkt in 34 acties) om de afgesproken doelen te kunnen bereiken, waaronder het opstellen en uitwerken van een duurzame brandstofvisie.

[41] Het factsheet beschrijft de afspraken zoals die zijn gemaakt bij het sluiten van het Energieakkoord najaar 2013.

Vanwege het grote aantal partijen dat betrokken is bij het Energieakkoord en het feit dat alle betrokken partijen verantwoordelijk zijn voor succesvolle implementatie van de acties die zij hebben afgesproken, is er een governance-structuur ontwikkeld door deze partijen. Centraal in deze governance-structuur is de Borgingscommisie Energieakkoord. Alle partijen uit het Energieakkoord zitten in deze commissie. De Borgingscommissie wordt voorgezeten door een voormalige minister van milieu en monitort de voortgang van de afgesproken doelen en acties. Als dit nodig blijkt, zal de Borgingscommissie ervoor zorgen dat alle relevante partijen betrokken zijn bij het formuleren van aanvullende acties om de doelen uit het Energieakkoord te halen. De Nationale Energieverkenning, die in 2014 voor het eerst is gepubliceerd, biedt een jaarlijkse update van de voortgang op deze doelen.

# ***Bijlage 2*** *Gegevens hernieuwbare energie voor vervoer over 2009 t/m 2014 (na revisie door Richtlijn 2015/1513/EG)*

In 2015 is de Richtlijn hernieuwbare energie herzien conform Richtlijn 2015/1513/EG en zijn de rekenfactoren voor elektriciteit voor vervoer gewijzigd. In bijgevoegde tabel zijn de resultaten gegeven van de berekening van het aandeel hernieuwbare energie voor vervoer over de jaren 2009 t/m 2014, gebruikmakend van de nieuwe rekenfactoren.

**Tabel 1:** Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen voor vervoer, berekend volgens de methodiek na aanpassing van de Richtlijn hernieuwbare energie in 2015

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aandeel (%) | 4,5 | 3,3 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 6,2 |

# *Bijlage 3* Publieke inspraak en het Verdrag van Aarhus

De Europese Commissie heeft verzocht:

> [...] to include, in the next national progress report, a detailed description of and reference to the measures and procedures in force that ensure public participation in the decision-making process in accordance with the requirements of Article 6, paragraphs 3, 4 and 8, of the [Aarhus] Convention referred to in Article 7, including reasonable time frames, allowing sufficient time for informing the public and for the public to prepare and participate effectively, allowing for early public participation when all options are open, and ensuring that due account is taken of the outcome of the public participation related to plans adopted under directive 2009/28/EC relating to the environment. These public participation measures and procedures are also applicable to any amendment of the NREAP, if any, as provided for by article 4(4) of the Renewable Energy Directive.

Derhalve verstrekt deze bijlage informatie over publieke inspraak in Nederland met betrekking tot hernieuwbare energie. De bijlage bestaat uit twee delen:

A. Het eerste deel beschrijft specifiek de publieke inspraak bij de totstandkoming van het Nationaal actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen (hierna: NREAP/actieplan) uit 2010, het Energieakkoord uit 2013 en de energiedialoog en Energieagenda uit 2016.
B. Het tweede deel (in het Engels) beschrijft de wijze waarop het Verdrag van Aarhus in het algemeen is geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving met betrekking tot beleidsontwikkeling en besluitvormingsprocessen voor projecten op het gebied van hernieuwbare energie. Deze informatie is eerder gedeeld met de Europese Commissie door middel van de e-mail van 21 april 2017 ter aanvulling op de voortgangsrapportage 2013-2014.

## A. Publieke inspraak bij de totstandkoming van het NREAP 2010, het Energieakkoord en de Energiedialoog en Energieagenda

### Inleiding

Het NREAP 2010 is 21 juni 2010 ter hand gesteld aan de Europese Commissie. Hierin is in hoofdzaak bestaand beleid opgenomen in relatie tot de eisen die richtlijn 2009/28/EC stelt, zoals ook aangegeven in het NREAP 2010 zelf.[42] Met het oog op het opstellen van de NREAP 2010 is derhalve geen nieuw beleid ontwikkeld. Er heeft sindsdien geen wijziging van het NREAP 2010 plaatsgevonden in de zin van artikel 4(4) van richtlijn 2009/28/EC.
Sinds 2010 zijn het Energieakkoord (2013) en de energiedialoog en Energieagenda (2016) tot stand gekomen. Deze producten zijn niet aan te merken als NREAP of gemeld aan de Europese Commissie uit hoofde van de verplichtingen volgend uit richtlijn 2009/28/EC; het NREAP is niet aangepast naar aanleiding van deze producten. In de voortgangsrapportages wordt wel verwezen naar het Energieakkoord[43] en de energiedialoog en Energieagenda[44]. Hieronder wordt voor elk van de vier hiervoor genoemde producten beschreven hoe inspraak bij het proces van totstandkoming heeft plaatsgevonden.

### 1. NREAP (2010)

Zoals aangegeven in het NREAP 2010[45] is hierin voornamelijk bestaand beleid opgenomen in relatie tot de eisen die richtlijn 2009/28/EC stelt. In geval van aangekondigd beleid was dit reeds op de gebruikelijke manier behandeld door en gecommuniceerd vanuit het betreffende ministerie; pas daarna werd het opgenomen in het actieplan en werd er ook vanuit dat kader over gecommuniceerd. Gezien de focus bij het opstellen van het actieplan in 2009-2010 op bestaand beleid, en niet ook het ontwikkelen van

[42] Zie NREAP 2010, p. 7; zie tevens "1. NREAP (2010)" hieronder.
[43] Zie voortgangsrapportage 2013-2014 en 2015-2016.
[44] Zie voortgangsrapportage 2015-2016.
[45] Zie NREAP 2010, p. 7.

nieuw beleid, was de communicatie met betrekking tot het actieplan gericht op het afstemmen van teksten. De verwachting was dat vooral professionele partijen – en niet zozeer ook consumenten – hierin geïnteresseerd zouden zijn; derhalve werd de communicatie ook op die organisaties gericht. Daarnaast werd (en wordt) algemeen toegankelijke informatie over het actieplan en de richtlijn op de website van SenterNovem (nu: RVO.nl) geplaatst.[46]

Tijdens het opstellen van het actieplan zijn in een vroeg stadium het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) betrokken om mee te denken. Daarnaast vond op 16 april 2010 op basis van het concept-actieplan een externe consultatie/participatiesessie plaats bij Agentschap NL (nu: RVO.nl). Het doel van deze bijeenkomst was om een toelichting te geven op het concept-actieplan en te toetsen of het concept een adequate beschrijving van het (toentertijd) huidige beleid op het gebied van hernieuwbare energie gaf. Voor deze bijeenkomst werden organisaties uit betrokken sectoren zoals NGO's, overheden en marktpartijen uitgenodigd, gebaseerd op het netwerk van SenterNovem en de betrokken ministeries. Een groot deel van de uitgenodigde stakeholders, te weten 19 organisaties, was aanwezig op de bijeenkomst.

Voorafgaand aan de bijeenkomst werd het concept-actieplan vertrouwelijk met de uitgenodigde partijen gedeeld; tijdens en (schriftelijk) na de bijeenkomst was er de mogelijkheid voor het maken van opmerkingen bij en/of het geven van commentaar op het concept-actieplan. In samenspraak met de aanwezige organisaties werd de deadline voor schriftelijke opmerkingen gesteld op 28 april 2010. Daarbij werd de organisaties ook gevraagd tekstvoorstellen voor aanpassingen te doen. De tijdens de bijeenkomst gemaakte opmerkingen zijn samengevoegd, evenals de daarna verstuurde schriftelijke opmerkingen. Mede op basis hiervan is de uiteindelijke definitieve versie van het actieplan tot stand gekomen. Deelnemers aan de externe consultatie (op 16 april 2010 en schriftelijk) hebben een afschrift van het definitieve actieplan ontvangen.

Op 21 juni 2010 is een afschrift van het definitieve actieplan aan de Eerste en Tweede Kamer aangeboden. Het actieplan is vervolgens op 6 december 2010 en 30 maart 2011 behandeld in de (toenmalige) vaste commissie van de Tweede kamer voor Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

### 2. Het Energieakkoord (2013)

Zoals besproken in de voortgangsreportage[47], staat in het beleid inzake hernieuwbare energie (ook) het Energieakkoord voor duurzame groei (hierna: het Energieakkoord/akkoord) centraal dat in september 2013 werd ondertekend door 47 organisaties waaronder de overheid, werkgevers, vakbeweging, natuur- en milieuorganisaties, andere maatschappelijke organisaties en financiële instellingen. Doel van het Energieakkoord was en is om in gezamenlijkheid met maatschappelijke partijen vorm te geven aan de energietransitie, vanuit de gedachte dat de overheid niet zelf de volledige energietransitie kan realiseren: dit proces is juist in grote mate een maatschappelijke transitie waarvoor draagvlak, betrokkenheid en gedeelde verantwoordelijkheid van groot belang zijn.

Het energieakkoord is een maatschappelijk akkoord; de afspraken die de betrokken organisaties gemaakt hebben, hebben derhalve geen andere status dan dat het gedeelde afspraken zijn van de organisaties die het akkoord ondersteunen. Door elkaar onderling aan te spreken op ieders verantwoordelijkheden wordt voortgang in de uitvoering van de afspraken gehouden.[48] Draagvlak van deze brede groep van maatschappelijke partijen voor de gemaakte afspraken is zodoende de basis van het akkoord. Onderdeel van de afspraken zijn ook maatregelen waarbij inspraak wettelijk verankerd is, zoals de realisatie van hernieuwbare energieprojecten.[49]

---

46 Huidige website: https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/duurzame-energie/beleid

47 Zie voortgangsreportage 2015-2016, p. 7.

48 Hiervoor is o.a. de SER-commissie Borging Energieakkoord opgericht, die toezicht houdt op de voortgang van de uitvoering van het akkoord. Deze commissie bestaat uit vertegenwoordigers van alle organisaties die het Energieakkoord ondertekend hebben.

49 Zie onderdeel B van deze bijlage.

Deelname aan het Energieakkoord stond (en staat) open voor eenieder. Een breed spectrum aan organisaties heeft derhalve meegesproken over de totstandkoming van het Energieakkoord, en uiteindelijk hebben naast de Rijksoverheid 46 partijen het akkoord ondertekend: van werkgeversorganisaties tot natuur- en milieuorganisaties, van belangenorganisaties voor huurders en fietsers tot belangenorganisaties voor bedrijven in de energiesector en de industrie, en van vertegenwoordigers van woningcorporaties tot vertegenwoordigers van automobilisten. Deze organisaties vertegenwoordigen nagenoeg alle belangen die een rol kunnen spelen binnen het energiebeleid. Het akkoord staat daarnaast open voor nieuwe partijen en ook voor de uitvoering van de afspraken wordt bredere samenwerking dan enkel tussen de partijen van het Energieakkoord gezocht.

Het Energieakkoord is tot stand gekomen door middel van een aantal maanden overleg met de hierboven genoemde maatschappelijke partijen. Vanaf januari 2013 hebben diverse werkconferenties en klankbordgroepen plaatsgevonden, georganiseerd door de Sociaal-Economische Raad (SER), met betrekking tot vier hoofdonderwerpen binnen het akkoord:
1. Gebouwde omgeving;
2. Industrie, grootschalige energieproductie en emissiehandel (EU ETS);
3. Commercialisatie, innovatie en schone energietechnologieën;
4. Mobiliteit en transport.

Vervolgens is per onderwerp een “overlegtafel” ingericht, waarbinnen de deelnemers van betrokken organisaties gesprekken en onderhandelingen over totaal tien thema’s voerden en waarbij de input uit de werkconferenties en klankbordgroepen werd meegenomen. Daarnaast werd een projectgroep Financiering ingesteld. De deelakkoorden die de overlegtafels en de projectgroep opleverden, mondden in samenhang uit in het Energieakkoord.

De definitieve versie van het Energieakkoord is 6 september 2013 aan de Tweede Kamer aangeboden. De Tweede Kamer debatteerde 2 oktober 2013 met de betrokken bewindspersonen (de Minister van Economische Zaken, de Minister voor Wonen en Rijksdienst en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu) over de hoofdlijnen van het akkoord. Evaluaties/ voortgangsrapportages en jaarlijkse uitvoeringsagenda’s worden met de Tweede en Eerste Kamer gedeeld.

Algemeen toegankelijke informatie over het Energieakkoord en gerelateerde processen wordt gepubliceerd op de website www.energieakkoordser.nl.

### 3. De Energiedialoog en Energieagenda (2016)

De Energieagenda beschrijft het traject van de energietransitie in de periode van 2023-2030; deze is voorafgaan aan een uitgebreide “energiedialoog” met de samenleving over het toekomstig energiebeleid. De energiedialoog heeft in de eerste helft van 2016 plaatsgevonden met als oogmerk om kennis te delen en bewustwording te stimuleren en daarnaast de kracht in de sector en de samenleving aan te spreken en te mobiliseren ten behoeve van een succesvolle energietransitie. De input die is geleverd in de energiedialoog is vervolgens gebruikt als bouwstenen voor de uitwerking van de Energieagenda.

In de energiedialoog stond het voor iedereen open om een bijeenkomst te organiseren of deel te nemen aan een bijeenkomst. In totaal hebben 144 bijeenkomsten plaatsgevonden, georganiseerd door 86 verschillende organisaties, waarvan 62 maatschappelijke en private organisaties en bedrijven (zoals lokale initiatieven, burgerbewegingen, energiebedrijven, netbeheerders, kennisinstellingen, maatschappelijke initiatieven, denktanks, brancheorganisaties en overlegtafels) en 24 overheidsorganisaties. Daarnaast hebben meer dan tienduizend bezoekers de website[50] bezocht over de energiedialoog, die ook functionaliteit bood voor online discussies, aanmelden voor evenementen en eigen evenementen en visies uploaden. Op 21 November 2016 heeft de toenmalige Minister van Economische Zaken de Tweede Kamer geïnformeerd over de uitkomsten van de Energiedialoog door middel van een kamerbrief, verslag (‘oogsten en inzichten’) van de bijeenkomsten en een analyse van de online bijdragen aan de

50 www.mijnenergie2050.nl (niet meer online; sinds maart 2017 gearchiveerd)

dialoog ('de energieke samenleving #mijnenergie2015').[51] Op 7 december 2016 is de Tweede Kamer geïnformeerd over de Energieagenda die op basis van de uitkomsten van de energiedialoog tot stand is gekomen.[52]

## B. Public participation in decision-making processes regarding renewable energy projects

### 1. General remarks

The Aarhus Convention has been implemented in the Netherlands through the Act on the Implementation of the Aarhus Convention (*Wet Uitvoering van het Verdrag van Aarhus*).[53] This Act led to amendments of existing Dutch laws, such as the Environmental Management Act (*Wet milieubeheer*) and the Act containing regulations governing public access to government information (*Wet openbaarheid van bestuur*, the Government Information (Public Access) Act). The basic principle of the Government Information (Public Access) Act is access to information, both by providing citizens the possibility to ask the government for (environmental) information and by active disclosure of information. On the basis of Section 8 of the Government Information (Public Access) Act, the administrative authority directly concerned is obliged to provide, of its own accord, information on its policy and the preparation and implementation thereof, whenever the provision of such information is in the interests of effective, democratic governance. The administrative authority shall ensure that the information is supplied in a comprehensible form and in such a way as to reach the interested party and as many interested members of the public as possible at a time which will allow them sufficient time to submit their views to the administrative authority.

In addition, the General Administrative Law Act (Algemene wet bestuursrecht) (GALA) is relevant. The GALA provides for general rules for governmental acts in administrative affairs, for the preparation of decisions, and for the possibilities for appeal to administrative law courts. Both the Government Information (Public Access) Act and the GALA apply to a broader range of issues than merely environmental issues. However, both Acts are highly relevant for the implementation of the Convention in the Netherlands. The GALA contains general provisions for administrative decision-making procedures that are applicable in the preparation of both environmental policy strategies and environmental decision-making. One of the procedures for decision-making is the uniform public preparatory procedure (*uniforme openbare voorbereidingsprocedure*), which is set out in Division 3.4 GALA (Sections 3.10 to 3.18). It contains general provisions on public participation in decision-making, which have to be taken into account when the provisions of this Division apply by law or when the decision is taken to apply these provisions in accordance with a law. Specific environmental laws refer to this procedure for the preparation of decisions and plans.

Most environmental laws refer to the preparatory procedure of the GALA for the preparation of plans and programmes. If reference is made to Division 3.4 GALA, a draft plan will be made available for examination allowing everyone to submit views (Section 3:11 GALA in conjunction with Section 3.8 of the Spatial Planning Act (*Wet ruimtelijke ordening*) and Section 7.11 of the Environmental Management Act). The draft plan is made available for examination together with the relevant documents which are necessary to assess the draft, as is required by Article 7.

If, according to these specific environmental laws, different or supplementary requirements apply, this is indicated in these laws. One example is the fact that specific environmental laws provide for "everyone" to submit their views on a (draft) decision. This differs from the general rule in the GALA where it is stated that only "persons concerned" can submit their views.

---

51 https://www.rijksoverheid.nl/doe-mee/documenten/kamerstukken/2016/11/21/kamerbrief-over-uitkomsten-energiedialoog

52 https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2016/12/07/kamerbrief-over-energieagenda

53 State Bulletin 2004, 519.

### 2. Public participation during the preparation of executive regulations and/or generally applicable legally binding normative instruments

In the Netherlands, on draft legislation and regulations prepared by the Government or the Parliament, the public is consulted through a system of internet consultation on http://www.internetconsultatie.nl. This includes legislation and regulations with respect to renewable energy (i.e. regulations on subsidies).

Apart from the parliamentary procedure applicable to the preparation of acts (advice of the Council of State, an independent advisory body, followed by a procedure in the Parliament, consisting of a House of Representatives and the Senate), several acts provide for public participation during the preparation of regulations. This is, for example, the case in Section 21.6, paragraph 4, of the Environmental Management Act, which provides for parliamentary participation in the preparation of draft governmental decrees relevant to the environment. This implies that draft decrees are presented to both Houses of Parliament and published in the State Journal. Members of the public are given the opportunity to submit written comments on the drafts to the Minister of Infrastructure and the Environment within a period stated therein of at least four weeks. These comments have to be taken into account in the subsequent procedures.

### 3. Spatial decision making

Spatial decision-making with respect to renewable energy projects normally starts with the determination of a policy strategy.

Depending on their substance, policy strategies relating to the environment can be considered to be policies within the meaning of Article 7 of the Convention. According to the Government, in certain cases policy strategies relating to the environment can be considered to be plans or programmes within the meaning of Article 7. This is the case when these strategies are considered to be plans or programmes within the meaning of the Strategic Environmental Assessment Directive.

Public participation in policy strategies is obligatory in the event of policy strategies for which an environmental impact assessment has to be made in accordance with the Strategic Environmental Assessment Directive. The public participation provided has to be accounted for in the policy strategy itself (Section 2.1.1 of the Spatial Planning Decree).

During the following phase, concrete projects are developed, based on the policy set out in the policy strategies described above. For this purpose, legally binding spatial plans are determined, including rules on the use of the land and the constructions that are situated on it. In general municipalities are competent authorities to determine these plans (Section 3.1 of the Spatial Planning Act), i.e. the local zoning schemes. However, such schemes may be established by the Central Government or the Provincial Government if this is in their interest (i.e. where projects of general interest are involved) (Section 3.28 respectively Section 3.26 of the Spatial Planning Act). These plans are called zoning schemes.

The Government is of the opinion that local zoning schemes and zoning schemes relating to the environment, in principle, fall within the scope of Article 7 of the Convention. However, irrespective whether such a zoning scheme may be found to fall within the scope of Article 6 or Article 7 of the Convention, the procedures for both schemes comply with the requirements of Articles 6 and 7 of the Convention as they provide for public participation for everyone and access to justice for persons concerned.

Division 3.4 GALA applies to both local zoning schemes (Section 3.8 of the Spatial Planning Act) and zoning schemes (Sections 3.26 respectively 3.28 in conjunction with Section 3.8 of the Spatial Planning Act) with some extra requirements originating from specific environmental and spatial planning laws, such as the possibility for everyone to submit their views (Section 3.8 of the Spatial Planning Act) and an electronic notice on the internet (Section 3.8 of the Spatial Planning Act).

### 4. Environmental impact assessment (EIA)

Activities for which an obligatory environmental impact assessment is prescribed are designated in part C of the Annex to the EIA Decree. If an environmental impact assessment (EIA) is required for a (local) zoning scheme, additional requirements for public participation apply in the context of the EIA procedure. If it concerns an EIA within the meaning of the Strategic Environmental Assessment Directive, such additional requirements are set out in Sections 7.8 to 7.15 of the Environmental Management Act. These requirements include the right to submit views for everyone. This means that with the preparation of an EIA relating to a plan, the competent authority, as soon as possible after it has decided to prepare a plan, publishes a notice of the draft decision in one or more daily or weekly newspapers, or in another suitable manner. If the decision comes from the Central Government, the notice is published in any event in the State Journal, unless a specific law provides otherwise (Section 7.9, paragraph 1, of the Environmental Management Act in conjunction with Section 3:12, paragraphs 1 and 2, GALA).

In the preparation of an EIA relating to a decision, the competent authority, as soon as possible after it has decided to prepare a decision, publishes a notice of the draft decision in one or more daily or weekly newspapers, or in another suitable manner (Section 7.27, paragraph 3, of the Environmental Management Act). If the decision comes from the Central Government, the notice is published in any event in the State Journal, unless a specific law provides otherwise (Section 7.27, paragraph 3, of the Environmental Management Act in conjunction with Section 3:12, paragraphs 1 and 2, GALA). The right to submit views for everyone is included in the procedure.

### 5. Main steps in in the decision-making process

The main steps to be taken under the uniform public preparatory procedure, where relevant, are presented below.

Informing the public early in the decision-making procedure and envisaged procedure (Implementation of Article 6, paragraphs 2 to 4 of the Convention)

The competent authority makes the draft decision available for examination together with the relevant documents which are necessary to assess the draft (Section 3:11 GALA).

Before these documents are made available for examination, the competent authority publishes a notice of the draft decision in one or more daily or weekly newspapers, local papers that are delivered at home free of charge, or in another suitable manner (Section 3:12, subsection 1, GALA).

Section 3:12 GALA contains additional requirements on the timely public notice of the draft decision, the content of the notice, and the relevant information that is made available to the public. For instance, if the decision is made by an authority forming part of the Central Government, the notice will be published in the State Journal (Section 3:12, subsection 2, GALA).

In most cases, the draft decision and related information is not only physically made available for examination, but also through the internet. Environmental projects being handled by the Central Government are open for online public consultation via the websites www.platformparticipatie.nl and www.bureau-energieprojecten.nl. All information pertaining to large renewable energy projects (i.e. wind farms) that are coordinated by the Central Government, is available on the website www.bureau-energieprojecten.nl. The organisation responsible for this website, the so-called Energy Projects Desk (*Bureau Energieprojecten*), is part of the Ministry of Economic Affairs. It supports governments, initiators of energy projects and people living in the vicinity of those projects that are involved in the decision-making procedure on large energy projects. The Energy Projects Desk provides access to relevant information for each project and receives the related views submitted by the public. For every project, a description is provided of its substance, the phases of the procedure and its current status, as well as access to the documents corresponding to each phase of the project. All studies and reports that are relevant for decision-making are made available as well. This includes, in the event that an environmental impact assessment is carried out, the environmental impact assessment report and its underlying studies.

Providing for early public participation (implementation of Article 6, paragraphs 4 and 7 of the Convention)
The procedure for public participation that allows persons concerned to submit views (in writing or orally) is implemented in Sections 3:15 to 3:17 GALA. Most relevant (environmental) laws broaden this right to submit views to everyone (see, for example, Section 3.12 of the Environmental Permitting (General Provisions) Act, *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht*). The time limit for submitting views for members of the public is six weeks, unless a longer period is specified by law. The term for the submission of views starts on the day that the draft decision is made available for examination (Section 3:16 GALA).

Due account of the outcome of the public participation (implementation of Article 6, paragraph 8 of the Convention)
Division 3.7 GALA contains the requirements for the reasoning of a decision. Section 3:46 GALA requires that a decision shall be based on sound reasons. This means that it should indicate what has been done with the views as expressed in the participation procedure. Section 3:47 GALA requires that these reasons are made public together with the decision.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Croeselaan 15 | 3521 BJ Utrecht
Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht
T +31 (0) 88 042 42 42
E klantcontact@rvo.nl
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | december 2017
Publicatienummer: RVO-177-1701/BR-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO.nl werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO.nl is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

*Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Rijksdienst voor Ondernemend Nederland geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten. Bij publicaties van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die informeren over subsidieregelingen geldt dat de beoordeling van subsidieaanvragen uitsluitend plaatsvindt aan de hand van de officiële publicatie van het besluit in de Staatscourant. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.*