Tweede Kamer der Staten-Generaal

2

Vergaderjaar 2015–2016

31 239 Stimulering duurzame energieproductie

Nr. 208 **BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 7 december 2015

Met deze brief informeer ik uw Kamer over de resultaten van de Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+) in 2015, de vormgeving van de SDE+ in 2016 en de investeringssubsidie voor duurzame energie (ISDE), die ik op 9 oktober jl. heb aangekondigd (Kamerstuk 30 196, nr. 363). Tevens presenteer ik een financieel en beleidsmatig totaalbeeld van de SDE+ in relatie tot de doelstellingen voor hernieuwbare energieproductie in 2020 en 2023. Daarmee geef ik invulling aan mijn toezegging in reactie op het rapport van de Algemene Rekenkamer over de SDE+ en de haalbaarheid en betaalbaarheid van de beleidsdoelen voor hernieuwbare energie (Kamerstuk 31 239, nrs. 187 en 188).

In het Energierapport 2015 zal het kabinet zijn integrale visie geven op de energievoorziening in Nederland op weg naar 2050. Voor de kortere termijn hebben de partners van het Energieakkoord zich gecommitteerd aan het realiseren van 14% hernieuwbare energie in 2020 en 16% in 2023. Hiervoor is de inzet van verschillende opties nodig, waaronder de realisatie van 6.000 MW wind op land, 25 PJ bij- en meestook en 4.500 MW wind op zee. Om de doelen te bereiken is een breed maatregelenpakket overeengekomen, met de SDE+ als belangrijkste instrument vanuit de rijksoverheid. De SDE+ maakt de uitrol van hernieuwbare energie versneld mogelijk, door de onrendabele top van projecten te vergoeden. Ondanks de voortschrijdende technologische ontwikkeling is energieopwekking uit hernieuwbare bronnen als zon, wind, water, biomassa en geothermie in de meeste gevallen nog duurder dan energie uit fossiele bronnen.

Zoals ik op 9 oktober jl. heb aangegeven bij de aanbieding van de Nationale Energieverkenning (NEV) 2015, spant het kabinet zich maximaal in om de energiedoelen tijdig te realiseren. Dat betekent voor de openstelling van de SDE+ in 2016:
– een verplichtingenbudget van in totaal € 8 miljard;
– van één naar twee openstellingsrondes (van 1 maart tot en met 31 maart en van 30 augustus tot en met 29 september). Dat zorgt voor

kst-31239-208
ISSN 0921 - 7371
's-Gravenhage 2015

extra indieningsmogelijkheden en een kortere doorlooptijd voor nieuwe projecten. De eerste ronde heeft een budget van € 4 miljard. Per openstellingsronde is er één integraal budgetplafond. Alle projectaanvragers concurreren daarbinnen op basis van kostprijs om beschikbare middelen (technologieneutraliteit);
– een verdere verfijning van de vrije categorie tot eenheden van € 0,001 per kilowattuur (kWh), om projectontwikkelaars meer mogelijkheden en flexibiliteit te bieden bij het indienen van concurrerende biedingen (onder de maximale basisbedragen).

Het verplichtingenbudget voor de SDE+ 2016 van € 8 miljard is exclusief de tender voor de wind op zee kavels I en II van het gebied Borssele (met een verplichtingenbudget van maximaal € 5 miljard). Hiermee zet het kabinet in 2016 een grote stap op weg naar de energiedoelen van 2020 en 2023. De openstelling van de SDE+ in 2016 betekent meer dan een verdubbeling ten opzichte van de SDE+ 2015, waarmee € 3,5 miljard aan projecten is beschikt. De daadwerkelijk uit te keren subsidie wordt jaarlijks gecorrigeerd voor de marktwaarde van hernieuwbare energie en de gerealiseerde productie. Op basis van het doorgerekende energieprijsscenario uit de NEV 2014 en de verwachte realisatie van projecten zal, gedurende de looptijd van de beschikte projecten (tot 15 jaar), ruim de helft van het verplichtingenbudget van € 8 miljard tot uitbetaling komen.

Ik geef met de SDE+ in 2016 uiting aan mijn streven naar een meerjarig, consistent beleid voor de energietransitie. Ik voel mij daarin gesteund door het positieve oordeel over de regeling van onder andere de Algemene Rekenkamer (Kamerstuk 31 239, nr. 187), de Europese Commissie en het Internationaal Energie Agentschap. Ik acht het daarbij tevens van groot belang om de energietransitie kosteneffectief te ondersteunen. De uitgaven aan de SDE+ zullen immers via de Opslag Duurzame Energie nog ruim 20 jaar terugkomen op de energierekening van huishoudens en bedrijven. De systematiek van de SDE+, met technologieneutraliteit en concurrentie om subsidie als belangrijkste pijlers, blijft daarom gehandhaafd. Rekening houdend met zowel de doelstellingen voor hernieuwbare energieproductie als het potentieel aan hernieuwbare energieprojecten in de Nederlandse markt, verwacht ik in 2016 concurrentie om de beschikbare subsidiemiddelen.

In het vervolg van deze brief zal ik verder ingaan op de uitgangspunten van de SDE+ en de vormgeving van de regeling in 2016, de verschillende technieken binnen de SDE+ en het financiële en beleidsmatige totaalbeeld van de SDE+. Ik verwacht begin januari de aanwijzingsregeling en uitvoeringsregeling voor de SDE+ 2016 vast te stellen en ter publicatie aan de Staatscourant aan te bieden.

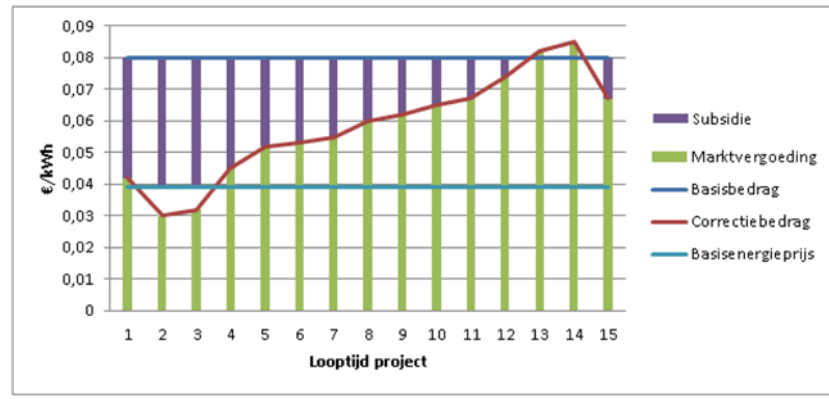
1. Uitgangspunten van de SDE+ regeling

De drie principes van de SDE+

De SDE+ is erop gericht om de grootschalige uitrol van hernieuwbare energieproductie op een kosteneffectieve manier te bespoedigen. Daarbij worden de volgende drie principes gehanteerd:
1. **Onrendabele top subsidies:** De SDE+ compenseert het verschil tussen de kostprijs van een hernieuwbaar energieproject en de marktwaarde van de geleverde energie, de onrendabele top. Hiervoor wordt voor ieder project een basisbedrag vastgelegd in de SDE+-beschikking. Het basisbedrag is de geraamde gemiddelde kostprijs die nodig is om met de betreffende technologie één kWh op te wekken. Zoals figuur 1 illustreert wordt de subsidie per kWh jaarlijks gecorrigeerd voor de marktwaarde van de opgewekte energie. De markt-

waarde is met name gebaseerd op de gemiddelde groothandelsprijzen voor energie (correctiebedrag). Daarnaast gelden er voor enkele categorieën specifieke correcties, zoals de profiel- en onbalanskosten bij wind- en zonne-energie. Wanneer de marktwaarde stijgt, neemt de onrendabele top en derhalve de te ontvangen subsidie af. Een lagere marktwaarde zorgt omgekeerd voor een grotere onrendabele top en een hogere subsidie. De maximale subsidie per kWh die een producent kan krijgen is begrensd door de basisenergieprijs. Als de energieprijs onder de basisenergieprijs zakt neemt de subsidie per eenheid energie niet meer toe.

Figuur 1: Werking SDE+



Op 30 november jl. heb ik uw Kamer geïnformeerd over mijn besluit om in de toekomst niet langer subsidie uit te betalen voor invoeding van hernieuwbare elektriciteit aan het net gedurende de periode dat de prijs van elektriciteit zes uur of langer negatief is. Hiermee geef ik invulling aan de voorwaarde uit de Richtsnoeren staatssteun ten behoeve van milieubescherming en energie 2014–2020. Kleine projecten en projecten waaraan subsidie is verleend en waarvan de aanvraag vóór 1 december 2015 is ingediend zijn van deze bepaling uitgesloten.

2. **Een gefaseerde openstelling met één budgetplafond en een vrije categorie:** Het SDE+-budget wordt in fases opengesteld voor hernieuwbare energieprojecten. De SDE+ kent in 2016 minder fases en een snellere doorlooptijd. In de eerste week kunnen alleen projecten met technologieën met een basisbedrag van maximaal € 0,09/kWh indienen. Vervolgens wordt de regeling stapsgewijs opengesteld voor duurdere projecten tot aan de fasegrens van achtereenvolgens € 0,11/kWh, € 0,13/kWh en € 0,15/kWh. Gedurende de openstelling van de SDE+ hebben aanvragers de mogelijkheid om hun projecten in de zogenaamde vrije categorie in te dienen. Ondernemers worden zo geprikkeld om projecten voor een lagere prijs in te dienen en daarmee meer kans te maken op subsidie. In 2016 verfijn ik dit veilingmechanisme door differentiatie van de vrije categorie tot eenheden van € 0,001/kWh. Daarnaast zal ik gedurende een openstelling geen informatie meer verstrekken over de stand van de budgetuitputting, om zo ondernemers aan te moedigen tegen een zo scherp mogelijke prijs hun project in te dienen.
3. **Maximering van het basisbedrag:** Technieken met een basisbedrag hoger dan € 0,15/kWh kunnen wel aanspraak maken op de SDE+, maar het maximale basisbedrag waarop deze technieken aanspraak kunnen maken is € 0,15/kWh. Dat betekent dat de SDE+ voor deze technieken niet de gehele onrendabele top (zoals door ECN geadviseerd) afdekt. Voor een kosteneffectieve uitrol van hernieuwbare energie acht ik alle

opties tot € 0,15/kWh nodig. Voor de projecten boven de € 0,15/kWh staat tevens het innovatie-instrumentarium open.

2. Verplichtingenbudget en kasuitgaven

Jaarlijks stel ik voorafgaand aan de openstelling het verplichtingenbudget voor de SDE+ vast. Dit is het bedrag waarvoor nieuwe SDE+-beschikkingen kunnen worden afgegeven. Hierbij wordt onder andere rekening gehouden met de informatie uit de laatste NEV over het doelbereik, met inschattingen van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) over de potentiële projecten en met de beschikbare kasmiddelen. Het verplichtingenbudget gaat, anders dan de verwachte kasuitgaven, uit van het maximale subsidiebedrag (verschil tussen het basisbedrag en de basisenergieprijs). Dit is het bedrag waarvoor het Rijk een juridische verplichting aangaat.

Het verplichtingenbudget van € 8 miljard in 2016 houdt dus in dat de projecten die in 2016 beschikt worden, ten hoogste € 8 miljard aan subsidie kunnen ontvangen gedurende hun looptijd. De werkelijke kasuitgaven hangen, zoals eerder aangegeven, af van de jaarlijkse marktwaarde van energie en de daadwerkelijke energieproductie van projecten en zijn naar verwachting lager dan de maximale verplichting. In tabel 1 zijn per SDE+-openstelling de geraamde kasuitgaven gedurende de gehele looptijd van de beschikte projecten opgenomen. Als voorbeeld: De in 2015 beschikte projecten zullen naar verwachting in de komende 20 jaar (rekening houdend met de bouwfase) tot in totaal circa € 1,5 miljard aan kasuitgaven leiden.

Tabel 1: Verplichtingen en bijbehorende kasuitgaven SDE+

Openstelling	SDE+ 2011	SDE+ 2012	SDE+ 2013	SDE+ 2014	SDE+ 2015
Verplichtingenbudget (€ mln)	1.500	1.700	3.000	3.500	3.500
Bijbehorende verwachte kasuitgaven (€ mln)	434	421	950	1.285	1.475

* De bijbehorende verwachte kasuitgaven zijn gebaseerd op het energieprijsscenario uit de NEV 2014 en een inschatting van RVO over de realisatie.

Het verplichtingenbudget wordt in 2016, in afwijking van voorgaande jaren, verdeeld over twee openstellingsrondes. De eerste ronde kent een looptijd van 1 maart tot en met 31 maart en een budget van € 4 miljard. Ik voorzie een tweede openstelling van 30 augustus tot en met 29 september met een zelfde verplichtingenruimte. Ik zal de verplichtingruimte voor de tweede openstelling voor 1 juni bekend maken. Omdat ik vanaf 2016 «vrije biedingen» toesta op eenheden van € 0,001/kWh, neemt het belang van de zogeheten fases af. Projectontwikkelaars kunnen immers op alle eenheden tot aan de fasegrens indienen. Het tijdpad van de openstelling is hierop aangepast en de fases volgen elkaar sneller op, zodat de gehele «veiling» in een maand wordt doorlopen:

Tabel 2: Openstellingsrondes SDE+ 2016

Openstellingsronde 1 SDE+ 2016	Openstellingsronde 2 SDE+ 2016	Fasegrenzen elektr. en warmte (€/kWh)	Fasegrenzen hernieuwbaar gas (€/kWh)*
1 maart, 9.00 uur	30 augustus 9.00 uur	0,090	0,064
7 maart, 17.00 uur	5 september 17.00 uur	0,110	0,078
14 maart, 17.00 uur	12 september 17.00 uur	0,130	0,092
21 maart, 17.00 uur tot 31 maart, 17.00 uur	19 september 17.00 uur tot 29 september 17.00 uur	0,150	0,106

* De fasegrens hernieuwbaar gas is gecorrigeerd voor de bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstelling (78,5%) en factor onderste/bovenste verbrandingswaarde Gronings aardgas (31,65/35,17).

Begrotingsreserve

De SDE+-subsidie wordt alleen uitgekeerd voor de hernieuwbare energie die daadwerkelijk geproduceerd is. Indien de subsidie in een bepaald jaar lager uitvalt dan de beschikbare kasmiddelen, als gevolg van bijvoorbeeld vertraging, uitval van projecten of tegenvallende productie, worden de onbestede kasmiddelen toegevoegd aan de «interne begrotingsreserve duurzame energie». Deze kasmiddelen blijven op deze manier beschikbaar voor subsidiëring van hernieuwbare energie. Dat kan ofwel voor dezelfde projecten zijn maar dan later dan gepland, ofwel voor vervangende projecten. Ik verwacht dat de begrotingsreserve dit jaar met een bedrag van circa € 500 miljoen zal toenemen tot circa € 1,1 miljard. Deze toename is vooral het gevolg van vertraagde projecten uit de SDE-regeling (2008–2010). Ik verwacht dat deze projecten op een later moment alsnog gerealiseerd en uitbetaald zullen worden. Zoals ik eerder heb benadrukt zijn alle middelen die zijn gereserveerd voor hernieuwbare energie nodig om de doelstellingen voor hernieuwbare energie te halen. Dit geldt dus ook voor de middelen in de begrotingsreserve.

Tabel 3: (Verwachte) stand begrotingsreserve

Begrotingsreserve	2013	2014	2015*
Stand bij jaareinde (€ mln)	225	594	1.100

* De stand van de begrotingsreserve in 2015 betreft een verwachting.

3. Technieken SDE+ 2016 en resultaten van de SDE+ 2015

In 2015 is een verplichtingenbudget van € 3,5 miljard opengesteld. Dit budget is in de loop van het jaar ruim overtekend met in totaal € 7,7 miljard aan aangevraagde subsidie. Het beschikbare budget van € 3,5 miljard is toegekend aan 194 projecten. Indien al deze projecten tot realisatie komen, leveren deze een bijdrage van 19 PJ aan het doelbereik. Dit komt overeen met een bijdrage aan het doelbereik van circa 1,3 procentpunt. Met name technieken met lagere basisbedragen, zoals wind op land en biomassa (warmte), hebben een subsidiebeschikking gekregen. De overige aanvragen zijn dit jaar afgewezen vanwege budgetuitputting of inhoudelijke gronden. Deze projecten kunnen in 2016 een nieuwe (verbeterde) aanvraag indienen.

De SDE+ staat ook in 2016 open voor projecten die energie opwekken uit hernieuwbare bronnen zoals wind, biomassa, zon, geothermie en water. Per categorie worden jaarlijks specifieke eisen en voorwaarden vastgelegd. Hieronder geef ik per hernieuwbare bron een uitgebreidere toelichting op de resultaten van de SDE+ 2015 en de wijzigingen voor 2016. Ik baseer mij hierbij op de adviezen van Energiecentrum Nederland

(ECN) over de basisbedragen.[1] Deze adviezen zijn aan de markt geconsulteerd en getoetst door International Institute for Sustainability Analysis and Strategy (IINAS).

Windenergie

In 2015 zijn 95 SDE+-beschikkingen voor windenergieprojecten afgegeven, waarvan 57 aan wind op land, 3 aan wind in meer en 35 aan wind op verbindende waterkeringen (zoals dijken en dammen). De maximale jaarproductie van deze projecten is 7 PJ. Ook in 2016 staat de SDE+ open voor deze categorieën. De categorie «wind op verbindende waterkeringen» wordt uitgebreid, zodat windturbines in de kernzone of in de beschermingszone aan de waterkant van een primaire zeewaterkering ook onder deze categorie komen te vallen. Uit onderzoek is gebleken dat deze windprojecten een vergelijkbare kostenstructuur hebben. De nieuwe naam voor deze uitgebreidere categorie is «wind op primaire waterkering».

Eén op één vervanging

De in 2015 geïntroduceerde categorie «één op één vervanging wind op land» komt te vervallen. Met de introductie van deze categorie werd beoogd overstimulering die zou kunnen optreden bij vervanging van een bestaande windturbine door een nieuwe, vergelijkbare windturbine te voorkomen. Nader onderzoek door ECN wijst uit dat significante kostenvoordelen bij één op één vervanging niet meer aan de orde zijn indien de te vervangen windturbine minimaal de gehele looptijd van een SDE-beschikking (15 jaar) in bedrijf is geweest, of wordt vervangen door een windturbine met een aanmerkelijk hoger vermogen. Om deze redenen heb ik besloten om de vervangingscategorie te laten vervallen. Het staat projectontwikkelaars in geval van vervanging vrij om SDE+ aan te vragen in één van de reguliere categorieën, indien de te vervangen turbine minimaal 15 jaar in bedrijf is geweest en/of indien per te vervangen turbine sprake is van een opschaling van tenminste 1 MW vermogen. In alle andere gevallen waarbij sprake is van vervanging zal geen subsidie worden verstrekt.

Windrapport

Bij een aanvraag voor SDE+-subsidie voor windenergie is het windrapport sinds de SDE+ 2015 een verplichte bijlage. Onderdeel van het windrapport is een windenergie-opbrengstberekening op basis van de gemiddelde windsnelheid.
Nieuw in de SDE+ 2016 is dat voor het opstellen van de windenergie-opbrengstberekening een maximale gemiddelde windsnelheid wordt voorgeschreven op basis van een Windviewer die de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) online beschikbaar stelt. De Windviewer geeft voor elke locatie in Nederland op elke hoogte vanaf 20 tot en met 160 meter de gemiddelde windsnelheid weer. Deze gemiddelde windsnelheid is gebaseerd op de winddata van het KNMI over de periode 2004–2013. Met de introductie van de Windviewer SDE+ vervalt de eis dat de organisatie die de windrapporten opstelt onafhankelijk moet zijn. Voor windenergie gelden in 2016 de volgende basisbedragen en voorlopige correctiebedragen:

[1] Online beschikbaar via: https://www.ecn.nl/nl/projecten/sde/sde-2016

Tabel 4: Basis- en correctiebedragen wind 2016

Wind	Basisbedrag (€/kWh)	Voorlopig correctiebedrag 2016 (€/kWh)
Wind op land		
– ≥ 8m/s	0,070	0,038
– ≥ 7,5 en < 8 m/s	0,076	0,038
– ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	0,082	0,038
– < 7,0 m/s	0,093	0,038
Wind op primaire waterkeringen		
– ≥ 8 m/s	0,075	0,038
– ≥ 7,5 en < 8 m/s	0,082	0,038
– ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	0,087	0,038
– < 7,0 m/s	0,099	0,038
Wind in meer ≥ 1 km^2	0,114	0,038

Wind op zee

Energieopwekking met wind op zee is niet opgenomen in de reguliere SDE+ openstelling, maar wordt via aparte tenders uitgerold. Ik heb uw Kamer op 19 mei 2015 (Kamerstuk 33 561, nr. 19) geïnformeerd over de SDE+ voor windenergie op zee. Op basis hiervan is de SDE+ «Regeling windenergie op zee 2015» reeds gepubliceerd. Aanvragen om subsidie voor kavel I en kavel II van het gebied Borssele kunnen worden ingediend tot 31 maart 2016. Na de tender van kavel I en II van het gebied Borssele komen er nog vier tenders. Elke tender betreft twee kavels met een geplande totale capaciteit van 700 MW. De tender van kavel III en IV in Borssele opent in oktober 2016. Ik streef ernaar de beschikkingen van deze tender voor 1 januari 2017 af te gegeven. Uitgaand van de realisatietermijn van vier jaar die met de sector is afgesproken in het Energieakkoord, betekent dit dat alle windparken in Borssele draaien in 2020. De windparken in het gebied Borssele zullen samen een capaciteit hebben van 1.400 MW.[2] Hiermee levert windenergie op zee 1 procentpunt van de doelstelling van 14% hernieuwbare energie in 2020. De derde en vierde tender vinden plaats in het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). De derde tender opent in 2017 en de vierde tender in 2018. De laatste tender van de uitrol voor wind op zee om de doelstelling van 16% hernieuwbare energie in 2023 te realiseren, zal conform de afspraken in het Energieakkoord in 2019 plaatsvinden voor het windenergiegebied Hollandse Kust (noord). Ik ben voornemens om telkens in hetzelfde jaar van de tender de bijbehorende beschikkingen af te geven. Voor de tenders in 2017–2019 wordt een Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee Aanvulling gebied Hollandse Kust opgesteld. Dit om een strook van 2 zeemijl (NM) toe te voegen aan de al aangewezen gebieden om voldoende ruimte te creëren voor 1400 MW voor Hollandse Kust (zuid) en 700 MW voor Hollandse Kust (noord). Alle vijf tenders bij elkaar realiseren een capaciteit van 3.500 MW windenergie op zee in 2023. Dit komt neer op in totaal 2,5 procentpunt van de totale doelstelling van 16% hernieuwbare energie in 2023.

Energie uit biomassa

Biomassa levert een belangrijke bijdrage aan de verduurzaming van onze energievoorziening. In 2015 zijn er in totaal 46 positieve beschikkingen afgegeven met een maximale jaarproductie van 10 PJ in totaal. De veelheid aan soorten biomassa, conversietechnologieën en eindproducten

[2] In de brief van 19 mei 2015 (Kamerstuk 33 561, nr. 19) is aangegeven dat er één innovatiekavel komt voor twee windturbines van samen maximaal 20 MW bij de tweede tender in Borssele. Bij de tweede tender in Borssele zal daarom minimaal 680 MW worden getenderd. Later zal een aparte tender voor een innovatiekavel van 20 MW georganiseerd worden met andere criteria.

zorgt ervoor dat het aantal categorieën voor biomassa binnen de SDE+ erg groot is. Ik licht de belangrijkste aanpassingen voor 2016 kort toe voor de hoofdgroepen bij- en meestook, thermische conversie en vergisting.

Bij- en meestook van biomassa in kolencentrales

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. In het Energieakkoord is afgesproken om deze techniek vanaf 2015 te stimuleren voor maximaal 25 PJ en dat duurzaamheidscriteria van toepassing zullen zijn op de gebruikte biomassa. In 2015 zijn voor bij- en meestook van biomassa geen beschikkingen afgegeven.

In mijn brief van 18 maart jl. (Kamerstuk 30 196, nr. 300) heb ik uw Kamer geïnformeerd over de inhoud van het akkoord over duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa. In deze brief is ook aangegeven dat de partijen bij het Energieakkoord betrokken worden bij de implementatie van de duurzaamheidscriteria en dat dit in lijn met de ambities uit het Energieakkoord zal worden gedaan. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu is vervolgens een traject gestart om de duurzaamheidscriteria in de milieuwetgeving te verankeren. Om het aantonen van de duurzaamheid van biomassa middels certificatie en verificatie mogelijk te maken en op basis daarvan SDE+ te kunnen uitkeren, moet een sluitend systeem van toetsing, accreditatie en toezicht opgezet worden. De duurzaamheidscriteria worden voor deze wettelijke verankering op enkele technische punten nog aangepast. De verwachting is dat dit traject in 2017 kan worden afgerond, dus voordat het grootste gedeelte van de bij- en meestook projecten in productie gaat. Tot die tijd zal ik in de SDE+ mijn handhaving baseren op een rapportageverplichting. In de rapportageverplichting wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van certificaten en/of verificatie voor de criteria duurzaam bosbeheer en broeikasgasreductie, zodat ook dan de duurzaamheid van de biomassa geborgd is. Ik zal uw Kamer tijdig voor de openstelling van de SDE+ 2016 informeren over de verdere implementatie van de duurzaamheidscriteria.

Het is binnen de categorie bij- en meestook toegestaan om maximaal 15% aan alternatieve brandstoffen in plaats van vers hout toe te passen. Deze alternatieve brandstoffen moeten ook aan duurzaamheidscriteria voldoen. Om beperkt lokaal en regionaal gebruik van onbehandeld afvalhout (A-hout) mogelijk te maken, zal ik in de SDE+ 2016 ook A-hout toestaan onder deze 15% aan alternatieve brandstoffen. Hiermee kunnen deze reststromen nuttig worden toegepast.

Tabel 5: Basis- en correctiebedragen bij- en meestook 2016

Biomassa: Bij- en Meestook	Basisbedrag (€/kWh)	Voorlopig correctiebedrag 2016 (€/kWh)
Bij- en meestook		
– Bestaande capaciteit bij- en meestook	0,107	0,042
– Nieuwe capaciteit voor meestook	0,114	0,042

Thermische conversie

Ons energieverbruik gaat voor het overgrote deel naar de warmtevoorziening. Zoals aangeven in de Warmtevisie (Kamerstuk 30 196, nr. 305) is het verminderen en verduurzamen van het warmteverbruik cruciaal om de transitie naar een volledig duurzame energiehuishouding in 2050 te

realiseren. Om het potentieel en de kosteneffectiviteit van de techniek thermische conversie te vergroten, voer ik enkele wijzigingen door.

– Ketel op houtpellets voor industriële stoomproductie
In 2015 is een nieuwe categorie in de SDE+ opengesteld voor stoomproductie met biomassa (houtpellets) met behulp van ketels met een vermogen groter dan 10 MW thermisch vermogen (MWth). Met deze nieuwe categorie bied ik industriële partijen de kans om hun bedrijfsvoering te verduurzamen. Om de subsidieduur beter aan te laten sluiten bij de investeringstermijn heb ik in overleg met de sector besloten om de subsidieduur van deze categorie te verkorten van 12 jaar naar 8 jaar. Hiermee harmoniseer ik de verschillende ingroeipaden voor het percentage biomassa dat op areaal niveau moet worden gecertificeerd met het ingroeipad van bij- en meestook.

– Gecombineerde opwekking (WKK)
De afgelopen jaren is binnen de SDE+ een onderscheid gemaakt tussen projecten met een opgesteld elektrisch vermogen kleiner en groter dan of gelijk aan 10 MWe. Ik zie in de praktijk dat kleine installaties gebruik maken van dezelfde techniek als de grotere installaties. Daarom zal ik beide categorieën samenvoegen. Daarbij gebruik ik het door ECN berekende basisbedrag en aantal vollasturen voor de grotere installaties.

Tabel 6: Basis- en correctiebedragen thermische conversie 2016

Biomassa: Thermische conversie	Basisbedrag (€/kWh)	Voorlopig correctiebedrag 2016 (€/kWh)
Thermische conversie Warmte		
– Ketel vloeibare biomassa ≥0,5 MWth	0,071	0,031
– Ketel op vaste of vloeibare biomassa, ≥ 0,5 en <5 MWth	0,052	0,031
– Ketel op vaste of vloeibare biomassa, ≥5 MWth	0,043	0,017
– Ketel op houtpellets voor industriële stoom ≥ 10 MWth	0,057	0,017
Thermische conversie WKK		
– ≤ 100 MWe	0,077	0,023
– Verlengde levensduur ≤ 50 MWe	0,063	0,026
– Verlengde levensduur ≤ 50 MWe met 1 jaar MEP-compensatie	0,066	0,026
Biomassavergassing	0,106*	0,022

* Dit basisbedrag betreft het maximum basisbedrag voor hernieuwbaar gas.

Vergisting

Bij de covergistingstechnieken (mest met toevoeging van cosubstraat) was er de afgelopen jaren sprake van gestegen biomassaprijzen, die deels werden veroorzaakt door de hoogte van de subsidie in Nederland, maar ook in omringende landen. Om het prijsopdrijvende effect van de SDE+ op de (lokale) co-producten te minimaliseren, heb ik de hogere basisbedragen ten gevolge van hogere biomassaprijzen vorig jaar niet overgenomen. Deze lijn zet ik in 2016 door en daarom wijk ik af van het advies van ECN. Ik ben bij de vaststelling van de basisbedragen voor co-vergisting uitgegaan van de door ECN aangenomen biomassaprijzen voor de SDE+ 2014.

Binnen de SDE+ concurreren de energiedragers elektriciteit, warmte en gas met elkaar. Hernieuwbaar gas telt volgens Europese afspraken voor 70,6% mee in de doelstellingen voor hernieuwbare energie, omdat niet

alle aardgas wordt gebruikt voor energieproductie maar bijvoorbeeld ook als grondstof in de industrie. De basisbedragen zijn hierop aangepast.

Tabel 7: Basis- en correctiebedragen vergisting 2016

Biomassa: Vergisting	Basisbedrag (€/kWh)	Voorlopig correctiebedrag 2016 (€/kWh)
Allesvergisting Warmte		
– Allesvergisting	0,060	0,031
– Verlengde levensduur	0,056	0,017
Allesvergisting WKK		
– Allesvergisting	0,087	0,032
– Verlengde levensduur	0,086	0,033
Allesvergisting Gas		
– Allesvergisting	0,060	0,022
– Verlengde levensduur	0,059	0,022
Mestvergisting Warmte		
– (Co-) vergisting	0,078*	0,031
– (Co-) vergisting verlengde levensduur	0,066*	0,017
– Monomestvergisting	0,109	0,031
Mestvergisting WKK		
– (Co-) vergisting	0,114*	0,032
– (Co-) vergisting verlengde levensduur	0,101*	0,033
– Monomestvergisting	0,150**	0,042
Mestvergisting Gas		
– (Co-) vergisting	0,076*	0,022
– (Co-) vergisting verlengde levensduur	0,067*	0,022
– Monomestvergisting	0,106**	0,022
AWZI/RWZI (elektriciteit)		
– Thermische drukhydrolyse	0,093	0,042
RWZI (WKK)		
– Thermofiele gisting van secundair slib	0,060	0,032
AWZI/RWZI solo (gas)	0,032	0,022

* Deze basisbedragen wijken af van de door ECN geadviseerde basisbedragen.
** Deze basisbedragen betreffen het maximum basisbedragen voor hernieuwbaar gas en elektriciteit.

Zonne-energie

Bij zonne-energie zijn wereldwijd als gevolg van schaalvergroting en innovatie grote kostprijsdalingen zichtbaar. Dat heeft zijn weerslag op het basisbedrag van zon-PV, dat is gedaald van € 0,459/kWh in 2009 naar € 0,128/kWh in 2016. Een daling van maar liefst 72%. In 2015 is de SDE+ opengesteld voor twee categorieën voor zonne-energie, te weten energieopwekking met fotovoltaïsche zonnepanelen (zon-PV) en zonthermie. Zon-PV heeft in 2015 48 positieve beschikkingen gekregen. Deze beschikkingen betreffen met name relatief kleine projecten, die bij elkaar goed zijn voor 0,04 PJ per jaar. In 2015 zijn er geen beschikkingen voor zonthermie afgegeven. Het aandeel zonne-energie is in 2015 een stuk lager dan de 3,2 PJ (per jaar) in 2014, omdat in 2015 aanzienlijk meer projecten voor een lager basisbedrag hebben ingediend.

Zon-PV

Zon-PV projecten kunnen alleen in aanmerking komen voor SDE+-subsidie indien zij over een grootverbruikersaansluiting (gaan) beschikken. Deze voorwaarde is gesteld om te voorkomen dat SDE+ projecten met een kleine omvang onbedoeld de voordelen van meerdere regelingen

genieten. Zo staan de salderingsregeling en de Energie-investeringsaftrek (EIA) beide open voor producenten met een kleinverbruikersaansluiting. Veel zon-projecten lijken zich vooraf niet bewust van de kosten van een nieuwe grootverbruikersaansluiting. Omdat deze kosten relatief hoog zijn en projectenontwikkelaars die in de praktijk niet meerekenen in hun business case, blijkt de kans groot dat deze projecten niet worden gerealiseerd. Om dit probleem zo veel mogelijk te voorkomen zal ik aanvragers duidelijker wijzen op de kosten van een grootverbruikersaansluiting. Voor zon-PV projecten waarbij een aanvrager, verdeeld over meerdere aanvragen, meer dan 500 kWp aanvraagt zal ook een haalbaarheidsstudie verplicht worden.

Zonthermie

De ondergrens voor zonthermie wordt aangepast van 100 m^2, naar 200 m^2 apertuuroppervlakte. De apertuuroppervlakte is de oppervlakte van de zonnecollector die licht doorlaat. De minimale omvang wordt gewijzigd omdat de zonthermie-projecten tussen de 100 m^2 en 200 m^2 niet goed binnen de SDE+ gerealiseerd konden worden en daarom binnen de nieuwe ISDE regeling worden ondergebracht. Mijn verwachting is dat er door deze aanpassing meer zonthermie projecten gerealiseerd kunnen worden.

Voor 2016 gelden voor zonne-energie de volgende basisbedragen en voorlopige correctiebedragen:

Tabel 8: Basis- en correctiebedragen zon 2016

Zon	Basisbedrag (€/kWh)	Voorlopig correctiebedrag 2016 (€/kWh)
Zon-PV ≥ 15 kWp	0,128	0,044
Zonthermie ≥ 200 m^2	0,103	0,031

Energie uit geothermie

In 2015 zijn vier geothermieprojecten gehonoreerd, samen goed voor 2 PJ per jaar. In 2016 stel ik de SDE+ weer open voor de categorieën geothermie met een minimale diepte van 500 meter, geothermie met een minimale diepte van 3.500 meter en geothermie in combinatie met WKK.

In 2016 breid ik de categorie «geothermie ≥ 500 meter» uit door ook toe te staan dat er gebruik wordt gemaakt van bestaande olie- en gasputten. Tevens breid ik de categorie uit door uitbreiding van bestaande geothermieprojecten toe te staan door het boren van een extra put. Het vermogen dat door een extra put wordt gegenereerd zal eerst aan de bestaande SDE+-beschikking worden toegerekend. Enkel het warmte-surplus bovenop de bestaande SDE+-beschikking wordt dan in de SDE+ gehonoreerd. Er zijn nog geen projecten in de categorie «geothermie ≥ 3.500 meter» die daadwerkelijk hernieuwbare energie leveren, daarom geldt de uitbreiding niet voor deze categorie. Voor geothermie gelden in 2016 de volgende basisbedragen en voorlopige correctiebedragen:

Tabel 9: Basis- en correctiebedragen geothermie 2016

Geothermie	Basisbedrag (€/kWh)	Voorlopig correctiebedrag 2016 (€/kWh)
Geothermie ≥500m	0,056	0,017
Geothermie ≥3500m	0,062	0,017
Geothermie ≥ 500m WKK	0,112	0,020

Zoals ik op 9 oktober jl. heb aangegeven, verwacht ik uw Kamer begin 2016 nader te informeren over de uitkomsten van het onderzoek naar de effectiviteit van het huidige overheidsinstrumentarium voor de stimulering van geothermie. Daarbij kijk ik ook naar (innovatie)mogelijkheden voor ultradiepe geothermie. Tegelijkertijd geef ik gevolg aan de toezegging van de Minister-President tijdens de Algemene politieke beschouwingen van 17 en 18 september 2014 om de mogelijke meerwaarde van aanvullende taken voor EBN bij de stimulering van hernieuwbare energieprojecten te bezien.

Energie uit water

In 2015 is er één SDE+-aanvraag voor een gerenoveerde waterkrachtinstallatie gehonoreerd met een opbrengst <0,1 PJ per jaar. De SDE+ staat ook in 2016 open voor hernieuwbare energieprojecten met de inzet van waterkracht (inclusief renovatie van bestaande waterkrachtcentrales), vrije stromingsenergie en osmose. De regeling voor 2016 kent ten opzichte van 2015 geen wijzigingen. De technieken voor energie uit water komen, met uitzondering van de categorie renovatie van bestaande waterkrachtcentrales, nog boven de € 0,15/kWh. Om die reden kunnen deze projecten indienen voor het maximaal toegestane basisbedrag van € 0,15/kWh.

Tabel 10: Basis- en correctiebedragen water 2016

Water	Basisbedrag (€/kWh)	Voorlopig correctiebedrag 2016 (€/kWh)
Waterkrachtinstallaties valhoogte ≥ 50 cm	0,150*	0,042
Waterkrachtinstallaties (renovatie) valhoogte ≥ 50 cm	0,108	0,042
Vrije stromingsenergie valhoogte < 50 cm	0,150*	0,042
Osmose	0,150*	0,042

* Dit basisbedrag betreft het maximum basisbedrag voor hernieuwbare elektriciteit.

Naar aanleiding van de begrotingsbehandeling van Economische Zaken (XII) op 13 oktober 2015 heeft uw Kamer een motie aangenomen (Kamerstuk 24 300 XIII, nr. 60), waarin ik word verzocht om getijdenenergie binnen de bestaande regelingen financieel te faciliteren. Ik zie deze motie als een ondersteuning van mijn beleid en geef invulling aan deze motie door actief mee te denken met partijen over de vraag of een aantal demonstratieprojecten mogelijk gemaakt kan worden binnen de bestaande regelingen. Overigens geldt dit ook voor andere vormen van energie uit water, zoals osmose.

Ik hecht waarde aan de ontwikkeling van nieuwe technologieën op het gebied van hernieuwbare energie, waaronder getijdenenergie. Een belangrijk voordeel van getijdenenergie is dat het een vorm van energie betreft die goed voorspelbaar is, er zitten immers regelmatige tussenpozen tussen de getijden. Daarnaast is er momenteel sprake van een aantal demonstratieprojecten in Nederland. Op dit moment is er echter nog behoefte aan een doorontwikkeling van de technologie, voordat deze op een kosteneffectieve manier kan bijdragen aan de nationale en internationale energiedoelen. Getijdenenergie is nog fors duurder dan bijvoorbeeld wind op zee of zon-PV. Daarom kan getijdenenergie aanspraak maken op de innovatiegelden binnen de topsector Energie, zoals de Demonstratieregeling Energie-Innovatie (DEI). Binnen de SDE+ kan getijdenenergie indienen tot € 0,15/kWh.

4. Overige regelingen binnen de SDE+-middelen (Opslag Duurzame Energie)

De SDE+-regeling is erop gericht om de uitrol van hernieuwbare energie te bespoedigen. Daarbij is de SDE+ met name gericht op de ondersteuning van uitrol van grootschalige projecten. Naast de financiering van de SDE+ (inclusief de uitrol van wind op zee) wordt de Opslag Duurzame Energie ook voor twee andere regelingen gebruikt, de nieuwe «investeringssubsidie duurzame energie» (ISDE) en de «regeling hernieuwbare energie».

Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE)

Zoals ik op 9 oktober jl. heb aangegeven in de aanbiedingsbrief van de NEV 2015 (Kamerstuk 30 196, nr. 363) stel ik per 1 januari 2016 een nieuwe subsidieregeling open voor kleinschalige installaties voor de productie van hernieuwbare energie. Dit zijn installaties zoals zonneboilers, biomassaketels en warmtepompen met een klein vermogen. Ik constateer dat deze mogelijkheden om hernieuwbare energie op te wekken op dit moment onvoldoende door burgers en bedrijven worden benut, ondanks het grote potentieel ervan. Ook is voor de stimulering van deze kleinschalige installaties op dit moment geen geschikt overheidsinstrumentarium beschikbaar. Ik vind het van groot belang dat we ook het potentieel van deze kleinschalige installaties ten volle benutten voor de transitie naar een duurzame energievoorziening in 2050. Een investeringssubsidie is het meest geschikte instrument om deze installaties te stimuleren.

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 stimuleer ik burgers en bedrijven om zelf hernieuwbare energie te produceren en bij te dragen aan de hernieuwbare energiedoelstelling. Met deze regeling los ik ook een van de knelpunten op die ik heb gesignaleerd in mijn Warmtevisie van 2 april jl. (Kamerstuk 30 196 nr. 305).

De regeling geldt voor een periode van vijf jaar, met als doel dat deze installaties op de langere termijn zonder ondersteuning kunnen concurreren met fossiele alternatieven. Ik zal het beschikbare budget voor deze regeling en de maatvoering van de ondersteuning via deze regeling de komende jaren jaarlijks tegelijkertijd met het SDE+-budget vaststellen. Op deze manier kan ik de beschikbare middelen zo effectief mogelijk inzetten om de doelen uit het Energieakkoord voor 2020 en 2023 te halen. In 2016 stel ik € 70 miljoen beschikbaar voor deze regeling. De regeling past binnen de financiële kaders en er is dus geen verhoging van de Opslag Duurzame Energie nodig.

Het instellen van de ISDE biedt mij de mogelijkheid om het instrumentarium voor de stimulering van de productie van hernieuwbare energie te stroomlijnen en te optimaliseren. De investeringssubsidie zal daarom de kleinere installaties stimuleren die onder de vermogensgrenzen van de SDE+ vallen. Daarbij kan de Energie-investeringsaftrek (EIA), conform de afspraken in het Energieakkoord, meer gericht worden op energiebesparing.

Regeling hernieuwbare energie

In aanvulling op de reguliere energie-innovatiemiddelen op de EZ-begroting is er sinds 2012 een jaarlijks vast te stellen bedrag aan SDE+-middelen beschikbaar voor innovatieprojecten die op de korte

termijn redelijkerwijs kunnen leiden tot kostprijsverlagingen van hernieuwbare energieprojecten. Deze middelen worden beschikbaar gesteld aan innovatieprojecten via de «regeling hernieuwbare energie» (paragraaf 4.2.3 in de Regeling nationale EZ-subsidies). Projectontwikkelaars kunnen aanspraak maken op subsidie uit deze regeling indien zij aannemelijk kunnen maken dat het project leidt tot hernieuwbare energieproductie in de periode tot 2023 en bovendien leidt tot een besparing op toekomstige SDE+-uitgaven die groter is dan de innovatiesubsidie.

De afgelopen jaren bedroeg het budget voor deze regeling € 50 miljoen. Daarvan is € 35 miljoen en 2012 en ruim € 17 miljoen in 2013 en ruim € 17 miljoen 2014 uitgegeven. De huidige tender van € 50 miljoen loopt nog tot 31 maart 2016. Eventuele niet bestede middelen (bijvoorbeeld door gebrek aan kwalificerende projectaanvragen) blijven beschikbaar voor de stimulering van hernieuwbare energieproductie.

5. Totaalbeeld

De Algemene Rekenkamer heeft in het voorjaar van dit jaar haar onderzoek naar de SDE+ aan uw Kamer aangeboden. Daarin heeft de Algemene Rekenkamer ook gekeken naar de informatievoorziening over de SDE+ aan uw Kamer. De Algemene Rekenkamer concludeerde dat uw Kamer toegang heeft tot een grote hoeveelheid aan gegevens over de SDE+ en haar voorgangers, maar dat er desondanks beperkt zicht is op de bijdrage (hernieuwbare energieproductie) en kosten (subsidie-uitgaven) van de SDE+. De Algemene Rekenkamer adviseerde om realistische informatie over de verwachte uitgaven in een gegeven jaar aan de SDE+ en haar voorgangers op te nemen in de begroting samen met een verwachting van de hoeveelheid middelen die in dat jaar in de begrotingsreserve zal worden gestort. Tevens adviseerde de Algemene Rekenkamer om inzichtelijk te maken naar welke bijdrage aan de doelen voor hernieuwbare energie met de SDE+ en haar voorgangers gestreefd wordt en welke uitgaven hiermee gemoeid zijn. In mijn reactie op het rapport van de Algemene Rekenkamer heb ik toegezegd uw Kamer een totaalbeeld te presenteren van de financiële en beleidsinformatie in de bredere context van het Energieakkoord en de doelstellingen ten aanzien van hernieuwbare energieproductie en daarbij tevens de voortgang van de SDE+-projecten beter inzichtelijk te maken. Met onderstaand overzicht en de eerste twee onderdelen van deze brief geef ik invulling aan deze toezegging. Ik streef ernaar om in 2016 een interactieve database te publiceren, waarin relevante gegevens over projecten ook op lager aggregatieniveau (met behoud van bedrijfsvertrouwelijkheid) inzichtelijk worden gemaakt.

Doelen voor hernieuwbare energie

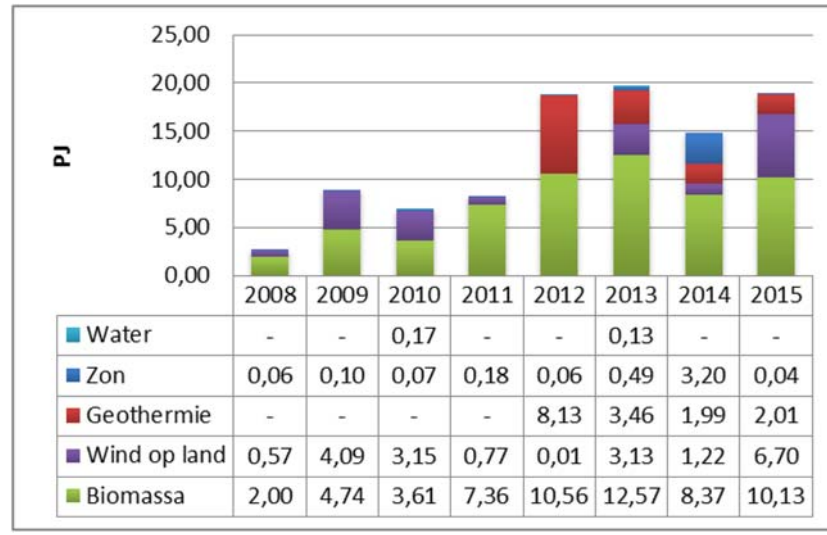
In het kader van de doelstellingen voor hernieuwbare energie wordt gestreefd naar 289 PJ aan hernieuwbare energie in 2020 en 328 PJ in 2023, uitgaande van de verwachte totale energievraag in deze jaren, om daarmee te komen tot een aandeel hernieuwbare energie van respectievelijk 14% en 16%. Ik streef ernaar om met de SDE, de SDE+ en de tenders voor wind op zee 201 PJ hernieuwbare energieproductie in 2020 en 237 PJ in 2023 mogelijk te maken. Het resterende deel van het doelbereik wordt ingevuld via andere regelingen. Dit betreft met name de bijmengverplichting voor transportbrandstoffen en regelingen voor de stimulering van hernieuwbare energieproductie, zoals het verlaagd belastingtarief voor lokale hernieuwbare energieprojecten en de salderingsregeling.

Resultaten per openstellingsronde

De SDE+ is gebaseerd op technologieneutraliteit. Er worden vooraf geen budgetten per techniek bepaald, maar alle toegestane technologieën dingen op basis van kostprijs mee naar een deel van het integrale budget. Hierdoor is vooraf niet vast te stellen welk bedrag aan projecten met een bepaalde technologie zal worden toegekend. Figuur 2 laat het aandeel van de verschillende categorieën zien over de jaren heen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat warmte-opties, waaronder geothermie, pas sinds 2012 subsidie kunnen aanvragen. Uit deze figuur is op te maken dat het aandeel van de verschillende technieken per jaar varieert, maar dat biomassa en in mindere mate windenergie tot op heden de belangrijkste bijdragen leveren aan de energiedoelen.

Zoals figuur 2 ook laat zien verschilt de hoeveelheid energie (PJ per jaar) waarvoor per openstellingsronde beschikkingen zijn afgegeven. Dit komt deels doordat de budgetten per jaar verschillen, maar ook doordat het gemiddelde basisbedrag waarvoor SDE+ wordt aangevraagd verschilt per jaar. Zo was er in 2011 en 2012 een vergelijkbaar verplichtingenbudget, maar is er in 2012 voor twee keer zoveel hernieuwbare energie aan beschikkingen afgegeven. Dit komt doordat, zoals tabel 11 laat zien, het gemiddelde basisbedrag € 0,045/kWh was in 2012 en € 0,077/kWh in 2011. Over het algemeen kan bij gelijke budgetten worden gezegd dat des te eerder het verplichtingenbudget is overschreden, des te lager het gemiddeld beschikte basisbedrag en des te hoger de beschikte hoeveelheid energie (subsidiabele productie).

Figuur 2: Aandeel (subsidiabele productie) van de verschillende categorieën in de SDE/SDE+ rondes



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Water	-	-	0,17	-	-	0,13	-	-
Zon	0,06	0,10	0,07	0,18	0,06	0,49	3,20	0,04
Geothermie	-	-	-	-	8,13	3,46	1,99	2,01
Wind op land	0,57	4,09	3,15	0,77	0,01	3,13	1,22	6,70
Biomassa	2,00	4,74	3,61	7,36	10,56	12,57	8,37	10,13

Tabel 11: Gemiddeld beschikte basisbedragen (€/kWh)

	SDE+ 2011	SDE+ 2012	SDE+ 2013	SDE+ 2014	SDE+ 2015
Basisbedragen	0,077	0,045	0,070	0,094	0,075

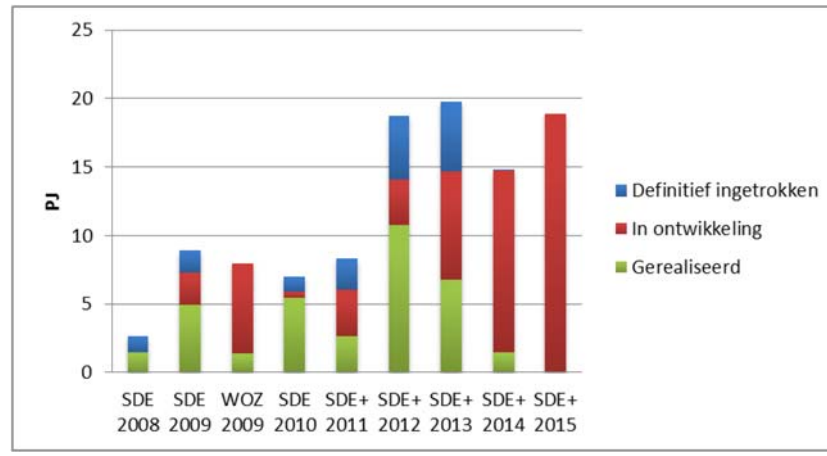
* De waarden zijn exclusief windfactor.

Voortgang SDE(+)-projecten

Op het moment dat aanvragers een SDE(+)-beschikking ontvangen, hebben zij in de regel maximaal vier jaar de tijd om het project te realiseren. Figuur 3 laat de voortgang van de SDE en SDE+-projecten zien.

De stand van zaken op 1 november 2015 is hierbij weergegeven. Zo zijn op 1 november 2015 alle projecten uit de SDE 2008, die niet definitief zijn ingetrokken, gerealiseerd. Aan de andere kant zijn er, logischerwijs, nog geen projecten uit de SDE+ 2015 gerealiseerd.

Figuur 3: Voortgang SDE en SDE+ projecten op 1 november 2015



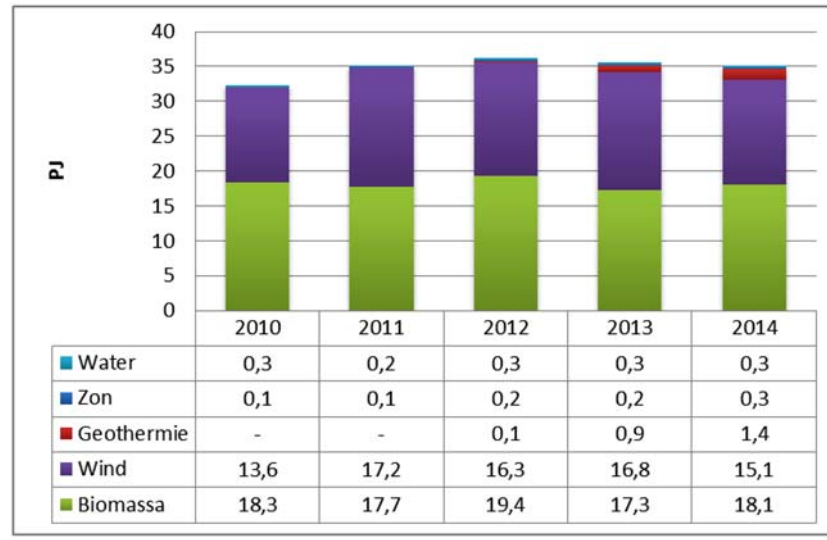
In de figuur komt naar voren dat veel projecten, vanwege de bouwfase, een lange aanlooptijd hebben voordat zij starten met produceren. Zo valt op te maken dat over het algemeen geldt dat van de eerdere openstellingsrondes al een groter deel van de niet ingetrokken projecten gerealiseerd is. Een uitzondering is er met name in 2009. Enkele grote wind op land projecten en één groot wind in meer project zijn nog in ontwikkeling. Ik verwacht dat deze projecten in 2016 allemaal gerealiseerd zijn. Ditzelfde geldt voor de projecten uit de wind op zee tender in hetzelfde jaar. Eén van de drie projecten uit deze tender is al gerealiseerd en ik verwacht dat de andere twee in de loop van 2016 starten met energieproductie. Door de jaren heen zien we ook dat sommige projecten worden ingetrokken. Geothermie, biomassa en zon-PV projecten hebben hierin het grootste aandeel.

In totaal is er met de SDE en de SDE+-rondes tot en met 2015 voor een jaarproductie van 107 PJ aan beschikkingen afgegeven. Circa 34% van deze projecten is al gerealiseerd. 50% van de projecten is nog in de ontwikkelings- of bouwfase. Bij 16% van de projecten waarvoor een subsidiebeschikking is afgegeven is geconcludeerd dat realisatie helaas niet mogelijk bleek. Naar aanleiding daarvan zijn de voor deze projecten afgegeven beschikkingen ingetrokken.

Bijdragen aan de doelstellingen voor hernieuwbare energie

Figuur 4 toont de gesubsidieerde hernieuwbare productie van alle projecten die subsidie ontvingen in het kader van Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP), SDE of SDE+. In 2014 produceerden deze projecten samen circa 35,1 PJ. Dit komt overeen met het energieverbruik van ruim 600.000 huishoudens. Een aanzienlijk deel van de gesubsidieerde producties uit deze figuur betreft projecten met een MEP-subsidie. De MEP-subsidie loopt af en zal in de komende jaren nog verder aflopen. Echter een deel van de productiecapaciteit zal blijven produceren en daarmee blijven bijdragen aan de doelstelling voor 2020. Deze zogenaamde niet gesubsidieerde productie is niet meegenomen in figuur 4.

Figuur 4: Hernieuwbare energieproductie uitgesplitst naar technologie*



	2010	2011	2012	2013	2014
Water	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
Zon	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Geothermie	-	-	0,1	0,9	1,4
Wind	13,6	17,2	16,3	16,8	15,1
Biomassa	18,3	17,7	19,4	17,3	18,1

* Dit betreft uitsluitend de hernieuwbare energieproductie waarvoor subsidie is verstrekt.

Als alle projecten die nog in ontwikkeling zijn en waarvoor tot en met 2015 een subsidiebeschikking is afgegeven volledig worden gerealiseerd, komt de subsidiabele energieproductie, inclusief al gerealiseerde SDE(+)-projecten, op circa 90 PJ in 2020. Dit zou bij een doelstelling van 14% hernieuwbare energie in 2020 neerkomen op een bijdrage van 6,3 procentpunt. De verwachting is dat niet alle projecten volledig gerealiseerd worden, waardoor de bijdrage van de huidige projecten naar verwachting uit komt op circa 62 PJ in 2020, wat gelijk staat aan 4,3 procentpunt. Dit betekent dat met de toekomstige SDE+-openstellingen nog circa 111 tot 139 PJ gerealiseerd moet worden om de doelstelling van 14% hernieuwbare energie te realiseren. Met de reeks voor de Opslag Duurzame Energie, zoals vastgesteld bij het Energieakkoord, heeft het kabinet voldoende financiële middelen beschikbaar om de doelen te realiseren.

Net als andere regelingen heeft de SDE+ te maken met uitval van projecten. Binnen de SDE+ is het tevens mogelijk dat projecten minder produceren dan verwacht op basis van de subsidiebeschikking. De oorzaak van de non-realisatie is meestal van financiële aard, zoals gestegen biomassaprijzen, hogere investerings- en onderhoudskosten dan vooraf ingeschat of onvoldoende eigen vermogen. Soms komt het ook voor dat een afgegeven vergunning als gevolg van een bezwaar- of beroepsprocedure (tijdige) realisatie in de weg staat. Om non-realisatie van projecten te verminderen heb ik gaandeweg diverse maatregelen genomen. Eén van die maatregelen is dat een aanvrager in steeds meer gevallen een uitgebreide haalbaarheidsstudie met financiële onderbouwing bij zijn aanvraag moet meesturen. Ik verwacht dat de realisatie van projecten in de komende jaren verbetert.

Uitgaven aan hernieuwbare energie

De voortgang van projecten is ook belangrijk voor de hoogte van de kasuitgaven. De SDE+ is immers een exploitatiesubsidie. Projecten ontvangen alleen subsidie voor de daadwerkelijk geleverde energie. De nieuwe investeringssubsidie duurzame energie (ISDE) zal vanaf 2016 ook tot uitgaven aan hernieuwbare energie leiden. Hiermee komen de verwachte kasuitgaven voor hernieuwbare energie in het kader van de MEP, SDE(+) en ISDE, in de jaren 2016 en 2017, respectievelijk op € 1,2

miljard en ruim € 1,3 miljard. Tabel 12 laat de gerealiseerde en verwachte kasuitgaven voor de MEP, SDE en SDE+ (inclusief de middelen voor innovatie en de ISDE) van 2010 tot en met 2017 zien. Indien er in het kader van hernieuwbare energie extra kosten optreden zal ik uw Kamer daar aanvullend over informeren.

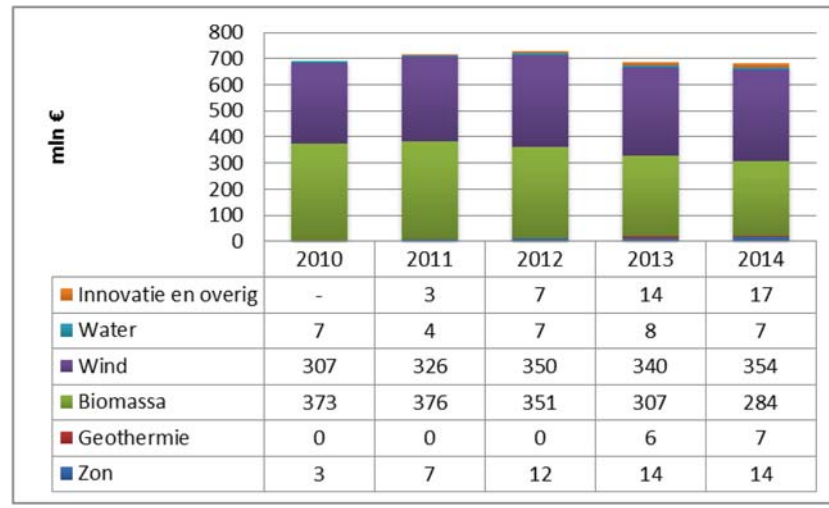
Tabel 12: (Verwachte) kasuitgaven MEP, SDE en SDE+ per jaar

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
(Verwachte) kasuitgaven (€ mln)	690	716	728	688	683	677	1.216	1.335

* De uitgaven voor de jaren 2015, 2016 en 2017 betreffen verwachte uitgaven. De verwachte kasuitgaven zijn gebaseerd op het energieprijsscenario uit de Nationale Energieverkenning 2014.

De gerealiseerde uitgaven in de jaren 2010 tot en met 2014 gingen, zoals figuur 5 laat zien, voor een heel groot deel naar biomassa- en windprojecten. De verwachting is dat het aandeel biomassa en wind in de toekomst afneemt, omdat de diversiteit aan technologieën binnen de SDE+ toeneemt.

Figuur 5: Gerealiseerde kasuitgaven MEP, SDE en SDE+ per jaar



	2010	2011	2012	2013	2014
Innovatie en overig	-	3	7	14	17
Water	7	4	7	8	7
Wind	307	326	350	340	354
Biomassa	373	376	351	307	284
Geothermie	0	0	0	6	7
Zon	3	7	12	14	14

6. Tot slot

Met de openstelling van de SDE+ in 2016[3] en de tenders voor wind op zee levert het kabinet in 2016 een grote bijdrage aan de energietransitie. De energietransitie is een lange termijn opgave, die gebaat is bij een meerjarig, consistent beleid. Ik bouw daarom voort op het fundament dat de afgelopen jaren is gelegd. Ik bied, mét behoud van de uitgangspunten van technologieneutraliteit en concurrentie, meer mogelijkheden voor een voortvarende, kosteneffectieve uitrol van hernieuwbare energie. In 2016 is een evaluatie van de SDE+-regeling voorzien. Dit is conform de Algemene wet bestuursrecht, die iedere vijf jaar een onderzoek naar de doeltreffendheid en doelmatigheid van subsidie-instrumenten voorschrijft. Een onafhankelijke partij zal deze evaluatie uitvoeren. De voorbereidingen voor deze evaluatie heb ik inmiddels in gang gezet. De uitkomsten van de

[3] Raadpleegbaar via www.tweedekamer.nl

evaluatie zullen worden betrokken bij de evaluatie van het Energieakkoord en de beleidsagenda die volgt op het Energierapport en de Energiedialoog.

De Minister van Economische Zaken,
H.G.J. Kamp