

ARTIKEL

Duurzame energie in Nederland en de EU

Voor niets gaat de zon op

Marcoen Roelofs & Mariska Streppel-Kroezen

Nederland loopt internationaal achter op het gebied van duurzame energie. De overheid moet nu in actie komen. Op korte termijn zijn beleidsveranderingen nodig om de doelen voor 2020 en 2023 te kunnen halen. In april 2015 kwam de Algemene Rekenkamer met het rapport 'Stimulering van duurzame energieproductie (SDE+)', waarin dit te lezen staat. Dit artikel bespreekt welke opties er zijn om alsnog de doelen te halen, reflecteert op mogelijke lessen uit andere lidstaten en blikt vooruit naar de toekomst ná 2023.

Ambities en realiteit

Doelen voor de opwekking van energie uit wind, water, zon, biomassa en aardwarmte zijn in 2013 plechtig bezegeld in het 'Energieakkoord'. Behalve het kabinet heeft ook een keur aan maatschappelijke organisaties zijn handtekening hier onder gezet. In 2020 moet 14% van het energieverbruik uit hernieuwbare bronnen komen, in 2023 16%.

In 2012 was 4,5% van de energie die we in Nederland verbruikten, afkomstig uit hernieuwbare bronnen; in 2014 was dit toegenomen tot 5,6%, met dank aan het lage energieverbruik door de zachte winter. Er is dus nog een lange weg te gaan om het doel voor 2020 te bereiken. Daar heeft Nederland zich ook internationaal toe verplicht.

De Algemene Rekenkamer heeft onderzocht of de belangrijkste subsidieregeling op dit gebied, de Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE+), samen met andere ontwikkelingen genoeg duurzame energie oplevert om de doelen te halen. En zo niet, of het dan mogelijk is de SDE+ zo te versterken dat de doelen wél gehaald kunnen worden en wat dat zou kosten.^[1]

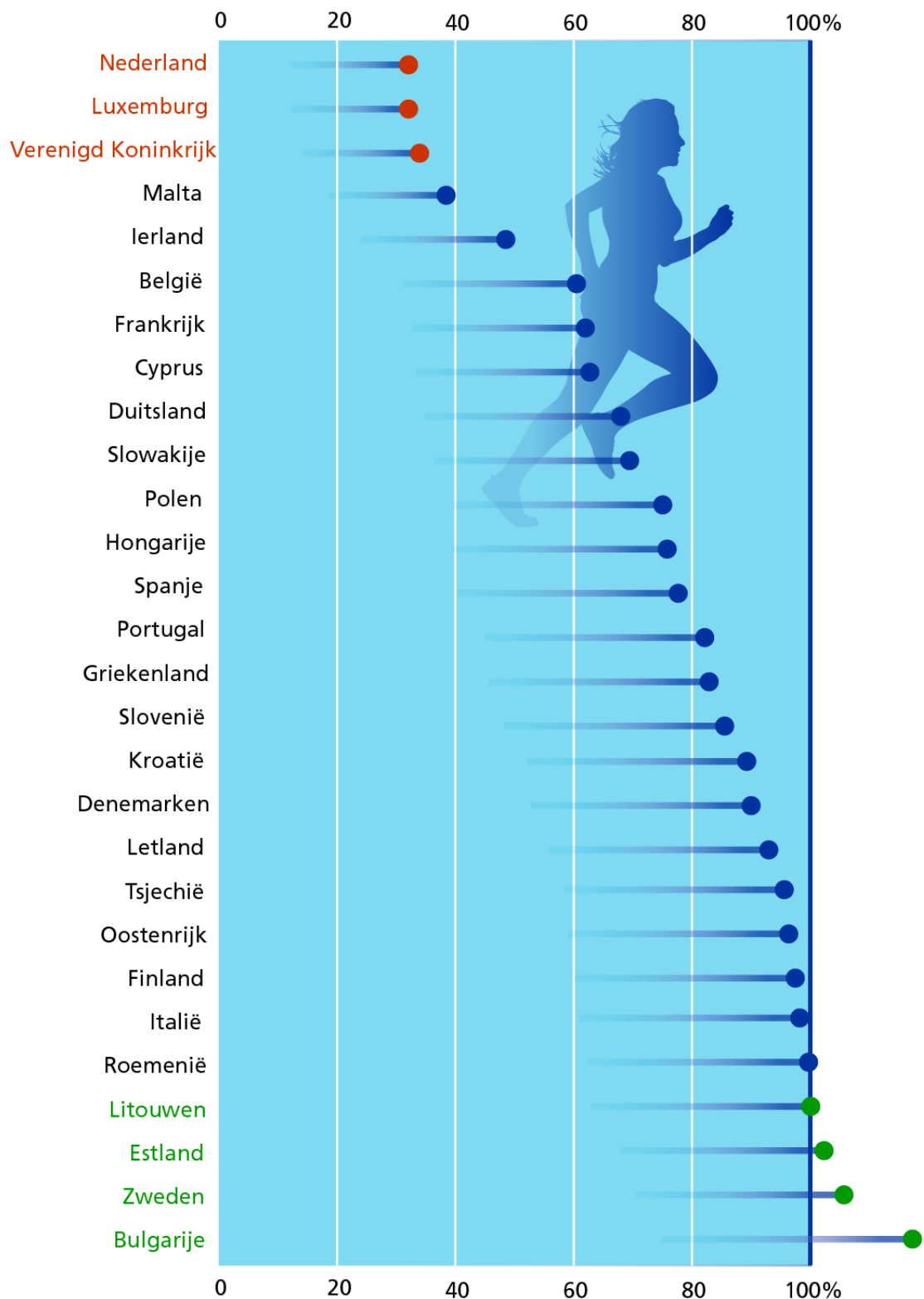
Nederland goed systeem, maar hekkensluis

De SDE+ zit als regeling slim in elkaar. De subsidie wordt meestal gedurende vijftien jaar uitgekeerd. Ze is erop gericht voor de producent een normale winst mogelijk te maken en houdt daarin rekening met wisselende energieprijzen. Als die omhoog gaan, krijgt de producent al een groter deel van de kosten terug door zijn energie te verkopen. De subsidie gaat dan omlaag. En omgekeerd wordt ze hoger als de energieprijs zakt. De overheid neemt ook weer niet al dit risico over van de markt: als de energieprijs onder een bepaalde grens komt, is verdere daling voor rekening van de producent.

Een tweede slim element is concurrentiebevordering door een veilingstelsel. Potentiële producenten moeten kiezen tussen meer kans op een relatief lage subsidie of minder kans op een relatief hoge subsidie. Vroeg in het jaar is de pot nog vol, maar zijn de bedragen lager;

later in het jaar lopen de bedragen op, maar neemt de kans ook toe dat het geld op is. Dit is niet alleen mooi bedacht, maar het werkt ook zo. Uit een grootschalige enquête die we hebben gehouden blijkt dat subsidieaanvragers deze afwegingen daadwerkelijk maken.

Een interessante constatering in onze ogen is dat Nederland in Europa veel lof krijgt toegezwaard^[2] over het kosteneffectieve premiesysteem waarmee het de opwekking van duurzame energie stimuleert, terwijl het tegelijkertijd onderaan bungelt (met 4,5% in 2012, 4,8% in 2013 (en 5,6% in 2014)). Uit figuur 1 blijkt dat Nederland hekkensluiter is in het overzicht van hoe ver landen nog zijn verwijderd van hun nationale doel. Ruim driekwart van de lidstaten heeft al meer dan 60% van de weg afgelegd.



Vier van de 28 EU-landen hebben hun nationale doelstelling voor 2020 reeds gehaald. Dit zijn **Bulgarije, Zweden, Estland en Litouwen**. Het verst verwijderd van hun doelstelling zijn **Nederland, Luxemburg en het Verenigd Koninkrijk**.

(images/12streppelroelofs-foto1@2x.png)

Figuur 1: Afstand tot nationale doel (2013). *Source: Eurostat*

Die lage positie van Nederland komt niet doordat de lat uitzonderlijk hoog ligt. Bulgarije, Zweden en Estland hebben alle drie veel hogere doelen en hebben die intussen bereikt. België heeft qua hoogte een met Nederland vergelijkbaar doel, maar is daar al een stuk verder mee.

De achterstand is overigens al in een eerder stadium ontstaan. In 2009 stagneerde de groei van het aandeel duurzame energie. Anders gezegd, Nederland is eigenlijk te laat begonnen er echt serieus werk van te maken. Daarom moeten we nu ineens omvangrijke investeringen doen.

Is dit een paradox: een goed systeem, maar slecht resultaat? Onze Oosterburen werkten tot voor kort met vaste vergoedingen voor de levering van duurzame energie, wat er ook gebeurde ('tariefsysteem'). Energieleveranciers zijn in dat systeem verplicht duurzame energie in te kopen tegen een door de overheid gegarandeerde vergoeding. Daardoor was er nauwelijks risico voor investeerders. De overheid stelde deze vergoedingen voor een langere periode vast en baseerde zich op de kostprijs, inclusief een kleine winstmarge.

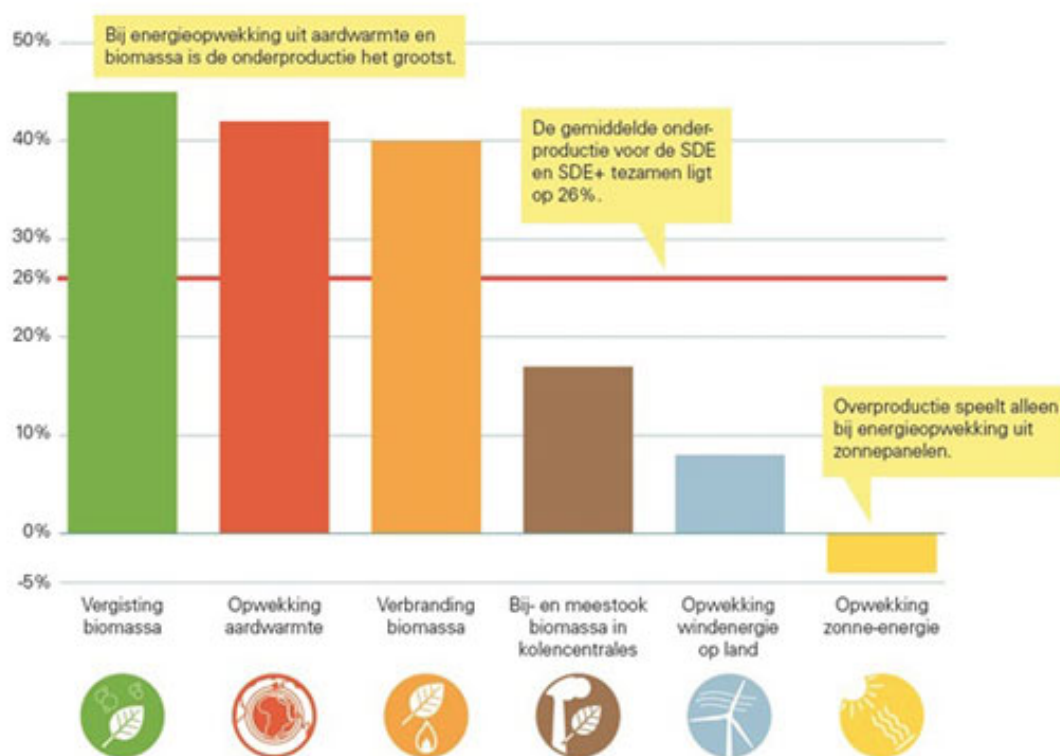
Het probleem was echter dat vooral de kostprijs voor het opwekken van duurzame energie met zonnepanelen in korte tijd flink was gedaald, waardoor het verschil tussen de daadwerkelijke kostprijs en de vergoeding eigenlijk pure winst was die door de overheid werd betaald. Duitsland heeft 'leergeld' betaald door zo voor een deel overwinsten te subsidiëren toen de techniek van energieopwekking met zonnepanelen enorm in prijs daalde. Duitsland heeft nu zijn systeem aangepast, maar deed dit pas nadat het een aandeel duurzame energie van 12% had bereikt. Misschien was het nog niet zo gek om eerst een zekere mate van inefficiëntie te accepteren. Het is voorstelbaar dat een premiesysteem het risico voor investeerders in de beginfase te groot maakt om snelle toename van het aandeel duurzame energie te bereiken.

Denemarken, dat net als Nederland een premiesysteem kent, zit anno 2013 op een aandeel duurzame energie van 27% en heeft een snelle groei doorgemaakt. We kunnen ons daarom ook afvragen of het type systeem wel een doorslaggevende factor is. Het ligt misschien meer aan een combinatie van factoren: denk aan de mate van politieke en maatschappelijke consensus, de mate waarin de overheid regie voert, de mate waarin het overheidsbeleid wisselt en/of als zodanig wordt ervaren en de mate waarin een land investeert in energie-innovatie.

Doelen buiten bereik

Met het huidige beleid haalt Nederland de doelen voor 2020 en 2023 niet.^[3] Dat werd al duidelijk voor we ons rapport publiceerden, uit de Nationale Energieverkenning (NEV) 2014.^[4] Nu is de SDE+ niet het enige beleidsinstrument voor duurzame energie, maar wel het belangrijkste waarvan de overheid nu nog aan de knoppen kan draaien. Uit ons onderzoek bleek dat de SDE+ moet zorgen voor ongeveer de helft van alle energie uit hernieuwbare bronnen in 2020 en 2023. De andere helft bestaat vooral uit doorwerking van voorgaande subsidieregelingen en is dan ook nauwelijks meer te beïnvloeden. Des te ernstiger is het dat de productie die dankzij de SDE+ tot stand komt, achterblijft bij de verwachtingen die de minister van Economische Zaken bij het afsluiten van het Energieakkoord had.

De gesubsidieerde projecten leveren fors minder energie op dan bij de subsidietoekenning wordt ingeschat. Over de periode 2008-2014 was de gemiddelde onderproductie 26%. Het probleem doet zich vooral voor bij biomassa en aardwarmte (zie fig. 2).



Bron: RVO projectgegevens bewerkt door de Algemene Rekenkamer

(images/12strepelroelofs-foto2@2x.jpg)

Figuur 2: Onderproductie SDE en SDE+ in de periode 2008-2013 (in procenten).

Per afzonderlijk project bezien, ligt het wel voor de hand deze inschatting ruim te houden. Ook als echt alles mee zit en de productie dus hoog uitvalt, moet het Rijk de bijbehorende subsidie immers kunnen betalen. Echter, door de planning over de som van alle projecten erop te baseren dat alles overal meezit, zijn tegenvallers in de productie ingebouwd. Daardoor blijft wel geld over voor geval de projecten later nog een inhaalslag maken, maar komt tijdige verwezenlijking van de doelen onder druk te staan.

Mogelijke oplossingen

Met de huidige SDE+ gaan we de doelen dus niet halen. Hoe lukt dat wel? Als gedeeltelijke oplossing voor de tegenvallende energieproductie denken we aan een zekere mate van 'overboeking'. Dus: aan wat meer projecten subsidie toekennen dan je zou doen als alle projecten hun maximale productie halen. Dat klinkt voor de Algemene Rekenkamer wellicht weinig orthodox. Toch vinden we dit het overwegen waard, omdat nu eenmaal nooit over de hele linie alles meezit.

Maar ook als het probleem van de 'onderproductie' opgelost wordt, blijft het aandeel duurzame energie in Nederland onder de doelen voor 2020 en 2023. Hoe kunnen we de koers verleggen om die 14% en 16% wél te halen?

We hebben laten doorrekenen wat de effecten zijn van diverse wijzigingen binnen de SDE+, binnen de budgettaire afspraken van het Energieakkoord. Dat leverde niets noemenswaardig op. Inmiddels is de wet windenergie op zee (zie Box) aangenomen door beide Kamers en worden nu aparte aanbestedingen voor windparken op zee voorbereid. Dit is een

hoopgevende ontwikkeling waar meters mee kunnen worden gemaakt. Toch blijft het daar ook ‘scherp aan de wind zeilen’. Er hoeft maar één kink in de kabel te komen in de logistieke keten, qua maatschappelijk draagvlak of veranderende energie- of grondstofprijzen, of de doelen raken verder buiten bereik.

Wet windenergie op zee (gepubliceerd op 30 juni 2015 in de *Staatscourant*)

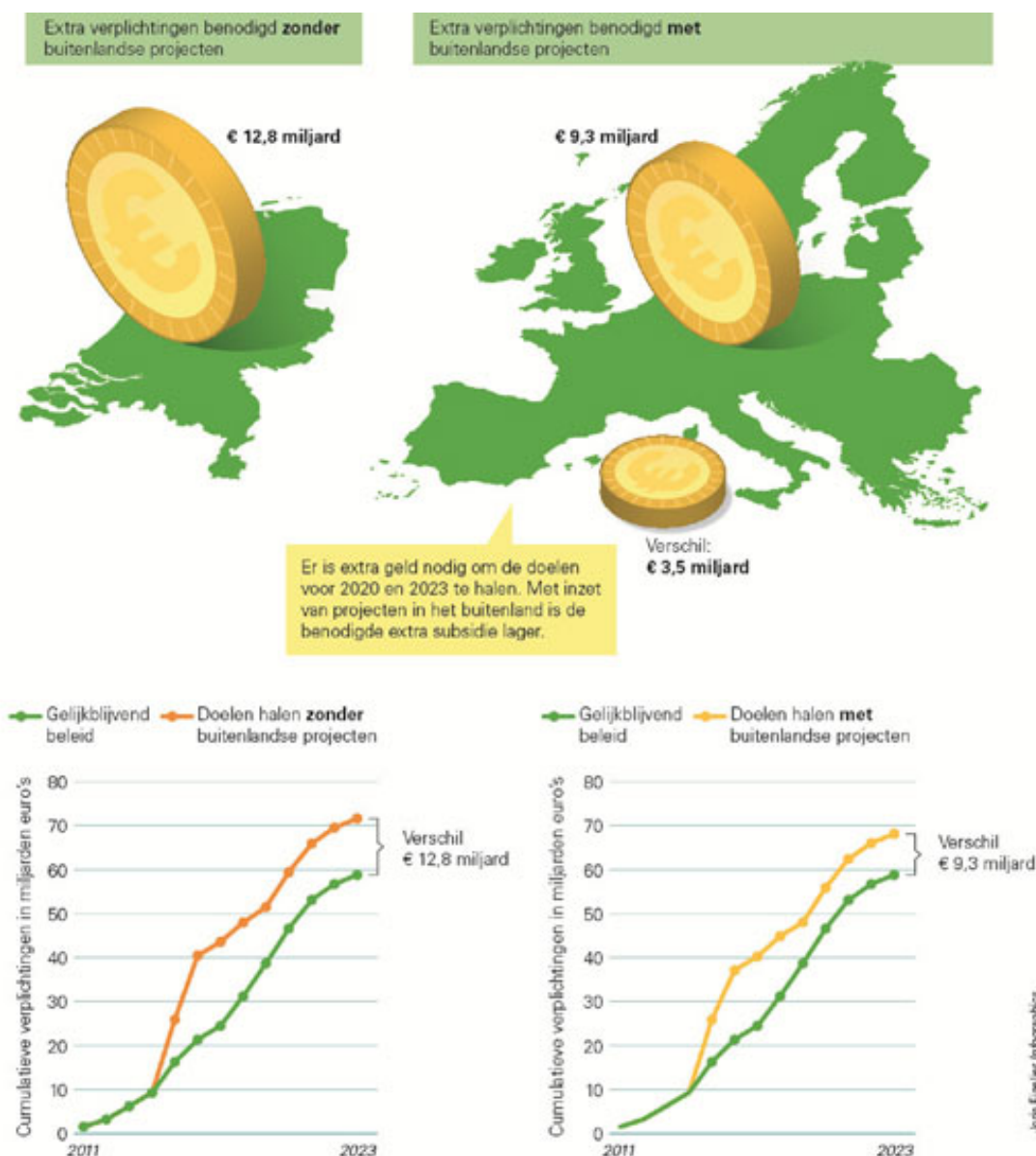
De wet heeft als doel de opwekking van windenergie op zee te bevorderen, ook ter uitvoering van het “Energieakkoord voor Duurzame Groei” in 2013. In dat akkoord zijn afspraken gemaakt over het op grote schaal realiseren van windparken op zee in de periode 2015-2023. De hoofdlijnen van deze wet zijn:

- 1 Aanwijzing van geschikte locaties op zee;
- 2 Uitgifte van vergunningen voor de bouw en exploitatie van windparken op deze locaties.

In principe moet een nieuw systeem voor windenergie op zee (waar deze wet onderdeel van is) bijdragen aan efficiënt ruimtegebruik, kostenreductie en een versnelling van de uitrol van windenergie. Een belangrijk uitgangspunt van de wet is dat het Rijk, in tegenstelling tot daarvoor, de regie neemt om de locaties aan te wijzen in de gebieden zoals benoemd in het Nationaal Waterplan. Het Rijk verricht ook reeds bij het kavelbesluit locatieonderzoek (bodemgegevens, windsnelheden, watergegevens) zodat niet iedere belangstellende voor een vergunning dat afzonderlijk hoeft te doen. De vergunningverlening vindt vervolgens plaats via verschillende aanbestedingsrondes in de periode 2015-2019 georganiseerd door het Ministerie van Economische Zaken. Hier is het voordeel ten opzichte van de oude situatie dat vergunningen en subsidies voor een windpark tegelijk verstrekt worden. In het kader van de nieuwe Elektriciteits- en Gaswet krijgt elektriciteitsnetbeheerder Tennet bovendien als taak het net op zee aan te leggen. In het verleden lag de verantwoordelijkheid daarvoor bij de windparkexploitanten.

Voor de meeste sectoren is extra geld geen oplossing. Nog veel meer windmolens op land bouwen, stuit bijvoorbeeld op te veel maatschappelijke tegenstand. Meer geld voor windmolens op zee is wél een mogelijkheid. Maar dat helpt alleen als ook iets duurdere productie mogelijk wordt (per kWh) dan in het Energieakkoord is afgesproken. Om de doelen op deze manier met de SDE+ te halen, zou het Rijk tot 2023 voor € 12,8 miljard aan extra subsidieverplichtingen moeten aangaan. Zie figuur 3.

Door de Nederlandse stimuleringsregeling ook voor projecten in andere lidstaten van de EU open te stellen,^[5] kan het zo'n € 3,5 miljard minder duur uitvallen. Projecten in het buitenland kunnen voordeliger zijn door natuurlijke voordelen, zoals meer zon of wind of biomassa. Ook kan een rol spelen dat een ander land al langer ervaring heeft met een bepaalde techniek en de benodigde procedures, zodat het meer energie kan leveren voor hetzelfde geld.



Bron: modelberekening ECN (scenario's 0, 5 en 10) in opdracht van de Algemene Rekenkamer

(images/12streppelroelofs-foto3@2x.jpg)

Figuur 3: Openstelling van regeling voor projecten in het buitenland: financiële gevolgen.

Deze ‘buitenlandroute’ brengt wel indirecte kosten mee: minder positieve werkgelegenheidseffecten en minder ontwikkeling van technologische kennis in Nederland. We kunnen ons overigens afvragen of die neveneffecten wel zo desastreus zijn. Er is immers sprake van een internationale markt, dus ook Nederlandse bedrijven kunnen profiteren van orders in het buitenland.

Concluderen we nu dat er méér geld naar de SDE+ moet gaan? Nee, we geven uitdrukkelijk aan dat er minstens twee andere mogelijkheden zijn. Allereerst zijn andere opties, buiten het kader van de SDE+, denkbaar om de beoogde doelen te halen. Bijvoorbeeld nog meer energiebesparing dan het Energieakkoord al voorziet. Als het energieverbruik circa 6% lager uitvalt dan verwacht, is zelfs het doel van 16% in 2023 haalbaar. Gezien de tijdsdruk zullen alternatieven wel snel ontwikkeld en uitgevoerd moeten worden.

Het is, ten tweede, ook voorstelbaar dat Nederland de ambitie opgeeft om de in 2013 afgesproken doelen tijdig te verwezenlijken en zo een deel van de last doorschuift naar later. Door statistische uitruil – eigenlijk het ‘opkopen’ van overschotten aan duurzame energie van andere landen – zou dit eventueel kunnen zonder dreiging van boetes vanuit de Europese Commissie. Er wordt dan echter geen ‘extra’ duurzame energie dankzij Nederlandse inspanningen geproduceerd. Gezien de recente rechterlijke uitspraak over de verplichting van de Nederlandse Staat om zijn burgers te beschermen tegen de gevolgen van CO₂-uitstoot achten wij dit verre van opportuun.^[6]

En na 2023?

Hoe erg het is als Nederland de voor 2020 en 2023 gestelde doelen niet haalt, hangt er in belangrijke mate van af wat er daarna moet gebeuren. Als bijvoorbeeld nog tientallen jaren lang voortdurend een forse stijging van het aandeel duurzame energie nodig blijft, is een vertraging veel moeilijker in te halen dan als er niet zo heel veel meer hoeft te gebeuren. Voor de periode na 2023 zijn er geen concrete afspraken gemaakt. Deze onzekerheid kan investeerders afremmen.

In het regeerakkoord ‘bruggen slaan’ (2012) gaf het kabinet aan dat Nederland internationaal streeft naar een volledig duurzame energievoorziening in 2050. In 2023 zal het zeker niet boven de 16% liggen, ook als we de afspraken van het Energieakkoord nakomen en als verder alles meezit. Maar de uitvoering van het akkoord komt vooralsnog met horten en stoten tot stand. Dit geeft aan dat er tot 2050 nog erg veel moet gebeuren. Zonder nadere uitwerking van benodigde tussenstappen is dit echter niet concreet genoeg om het nu gevoerde beleid te beoordelen. Het kabinet heeft eind 2015 een Energierapport aangekondigd waarin een integrale lange-termijnvisie zijn beslag zal krijgen.

Nu al laat ons rapport in elk geval zien dat het kabinet zal moeten kiezen:

- De afgesproken doelen halen door versterking van de SDE+, wat flink wat miljarden extra zal kosten;
- De afgesproken doelen op een andere manier halen, hetgeen vereist dat die andere manier op heel korte termijn wordt gekozen en uitgewerkt;
- Of afzien van de ambities, ook al zijn die plechtig en met vele partijen vastgelegd.

De mogelijkheid tot uitstel (derde optie) wordt vaak beargumenteerd, in de hoop dat er snel een nieuwe technologie doorbreekt die én goedkoop zal zijn én op voldoende draagvlak kan rekenen. Om drie redenen lijkt het ons onverstandig op zo’n technologische doorbraak te wachten:

- 1 De snelheid die volgens de meeste wetenschappers^[7] en volgens het Akkoord van Kopenhagen nodig is om de opwarming van de aarde binnen de afgesproken grens van 2 graden te houden;
- 2 De achterhoede positie van Nederland als het gaat om het aandeel duurzame energie;
- 3 De kansen om ook in Nederland kennis en werkgelegenheid op te bouwen. En als die doorbraak er toch snel komt, des te beter. Dan kunnen we daarmee sneller richting die volledig duurzame energievoorziening gaan.

De minister van EZ is overigens optimistisch om met het huidige budget en beleid de doelen te halen en acht de eerder genoemde opties nu onbespreekbaar. Wij denken dat een overgang van fossiele naar duurzame energie niet zonder extra inspanning zal gaan: 'Voor niets gaat de zon op'.

De planbureaus hebben eind 2014 het signaal afgegeven dat er spanning zit tussen het 'meters maken' voor 2020 en 2023 door op grote schaal duurzame energietechnieken te stimuleren en het laten floreren van innovatieve technieken die juist gebaat zijn bij geleidelijkheid.^[8] De suggestie is geopperd om ook de mate van innovatie te laten meewegen bij de SDE+-regeling. Wij pleiten niet voor terugkeer naar de oude SDE-regeling, waar die twee doelen van innovatie en uitrol elkaar juist in de weg zaten. Dit neemt niet weg dat publieke en private actoren energie-innovatie serieuzer kunnen nemen om de resterende opgave na 2023 een 'boost' te geven.

Het adagium van het ministerie van EZ dat het gedurende 2016 nog tijdig genoeg is om de balans op te maken en dan te besluiten of aanvullende maatregelen nodig zijn, snijdt naar onze overtuiging en volgens onze onderzoeksresultaten geen hout. De ontwikkeling en uitvoering van projecten voor duurzame energie kost daarvoor te veel tijd en de praktijk is te weerbarstig.

Al in ons rapport, alweer een half jaar geleden gepubliceerd, was de conclusie dan ook dat besluitvorming op zeer korte termijn nodig was. De recent verschenen *Nationale Energieverkenning 2015* onderstreept nog eens dat Nederland met het uitgezette beleid in 2020 fors achter blijft bij het doel van 14% duurzame energie.^[9] Als het kabinet werkelijk vasthoudt aan dit doel, is het hoog tijd voor een duidelijke en snel uit te voeren beslissing over versterking van de stimulering van duurzame energie, al dan niet gecombineerd met versterkte stimulering van energiebesparing.

Noten

[1] Algemene Rekenkamer, *Stimulering van duurzame energie in Nederland: Haalbaarheid en betaalbaarheid van de beleidsdoelen*, Den Haag: intern beheer, 2015.

[2] Internationaal Energieagentschap, *Energy policies of IEA countries; The Netherlands review*, Parijs: eigen beheer, 2014.

[3] 'Huidig beleid' betreft vastgesteld en voorgenomen beleid uit de Nationale Energieverkenning 2014.

[4] Michiel Hekkenberg & Martijn Verdonk, *Nationale Energieverkenning 2014*. ECN-O—14-036, Petten: Energieonderzoek Centrum Nederland, 2014. Op 9 oktober jl. is ook de Energieverkenning 2015 verschenen, waaruit wederom blijkt dat het doel voor 2020 nog niet binnen bereik ligt.

[5] Projecten windenergie op zee in Denemarken, biomassaverbranding in Roemenië en zonnecollectoren in Spanje.

[6] Bekijk hier (<http://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBDHA:2015:7145&keyword=urgenda>) de uitspraak.

[7] International Panel on Climate Change, Synthesis Report, Summary for Policymakers, 2014, p. 24.

[8] Sonja Kruitwagen, Jan Ros e.a., *Monitor Duurzaam Nederland 2014: Verkenning: Uitdagingen voor adaptief energie-innovatiebeleid*, Den Haag: CPB, PBL en SCP, 2014.

[9] Koen Schoots & Pieter Hammingh, *Nationale Energieverkenning 2015 (ECN-O-15-033)*, Petten: Energieonderzoek Centrum Nederland, 2015.

Auteur



Marcoen Roelofs

Projectleider bij de Algemene Rekenkamer ▶

([https://www.linkedin.com/profile/](https://www.linkedin.com/profile/view?id=AAkAAADryb4BUKGIQSIIdVS2X0rocYG0AAPrmPhi&authType)

[view?id=AAkAAADryb4BUKGIQSIIdVS2X0rocYG0AAPrmPhi&authType](https://www.linkedin.com/profile/view?id=AAkAAADryb4BUKGIQSIIdVS2X0rocYG0AAPrmPhi&authType))



Mariska Streppel-Kroezen

Onderzoeker bij de Algemene Rekenkamer ▶

([https://www.linkedin.com/profile/](https://www.linkedin.com/profile/view?id=ADEAAAazscwBXvyRPk5ZKkEO3V6SFU9BzrKJ0Eo)

[view?id=ADEAAAazscwBXvyRPk5ZKkEO3V6SFU9BzrKJ0Eo](https://www.linkedin.com/profile/view?id=ADEAAAazscwBXvyRPk5ZKkEO3V6SFU9BzrKJ0Eo))