



PBL-notitie **Politieke lessen uit de Duitse 'Energiewende'**

Jos Notenboom
Contact: jos.notenboom@pbl.nl
Januari 2013

PVS 2013-1050

Aanbevelingen

De SER faciliteert op dit moment een proces om tot een Energieakkoord voor duurzame groei te komen. De opgave voor Nederland is groot want het wil in 2050 naar een 100% duurzaam energiesysteem vanuit een situatie waarin het primaire energieverbruik nu nog voor zo'n 95% fossiel is. De Duitse *Energiewende* laat zien hoe ingrijpend een maatschappelijk proces als een energietransitie is. In Duitsland is de transitie al enige tijd gaande en procesobservaties aldaar geven aanleiding tot aanbevelingen voor het Nationaal Energieakkoord.

Een energietransitie is complex en dynamisch en vergt voortdurend bijsturen daarom kan een Nationaal Energieakkoord niet meer zijn dan een begin. In zo'n akkoord past dan ook een visie op de inrichting en organisatie van het vervolgproces.

Een energietransitie kan niet zonder breed commitment van de politiek. Het succes van het Nationaal Energieakkoord zal dan ook afhangen van de mate waarin het een stevig politiek mandaat krijgt, alleen dan is het een basis voor consistente en breed gedragen beleidsuitgangspunten de komende jaren.

Het maatschappelijk draagvlak voor een ingrijpende energietransitie is gebaat bij een Energieakkoord dat op meerdere pijlers steunt, met name op gebied van milieu, economie en veiligheid.

Ten slotte laat het Duitse voorbeeld zien dat een energietransitie stevige politieke regievoering vraagt en directe betrokkenheid vanuit het allerhoogste politieke niveau. Uiteindelijk valt of staat een energietransitie bij de politieke en maatschappelijke wil om zo'n proces verder te brengen en de moeilijkheden onderweg te overwinnen. Zonder passie dan ook geen transitie.

Aanleiding

Tien jaar geleden bereidde Nederland zich voor op een energietransitie, er was een interdepartementale stuurgroep en een plan, maar toen het gereserveerde geld netjes verdeeld was stopte het proces. Daarna werd het lange tijd stil. Met de start van Rutte II wordt weer voorzichtig over een energietransitie gesproken, opgehangen aan een nationale energiedoelstelling voor 2020 van 16% hernieuwbaar en de ambitie om in 2050 een 100% duurzaam energiesysteem te hebben. Over een 'Nationaal Energieakkoord' waarmee deze doelen kunnen worden gerealiseerd denkt de SER nu na en het kabinet wacht dit af.

Buiten Nederland heeft de tijd niet stilgestaan. Verschillende landen zijn bezig hun energiesysteem te verduurzamen. Onze eigen grote buur Duitsland is met zijn *Energiewende* wereldwijd een voorbeeld hoe een industriële wereldspeler ambitieus begonnen is zijn energiesysteem grondig te hervormen, met hernieuwbare energie en drastische energiebesparing als dragende zuilen (BMU & BMWi, 2012). Daarbovenop komt nog eens het Duitse besluit de laatste kerncentrales in 2022 te sluiten. Over de

Duitse energieherforming wordt technisch en markteconomisch veel geschreven. Niet geheel kritiekloos vanwege technologisch nieuwe, deels onbekende uitdagingen, onder druk staande bestaande investeringen, en de hoge kosten op korte termijn die door de Duitse burgers moeten worden gedragen. Het zijn discussies die onvermijdelijk bij een energietransitie horen.

Het primaire energiegebruik is in Nederland nu nog voor ongeveer 95% fossiel. Het streven naar een 100% duurzaam energiesysteem – hoe dat ook precies moge worden gedefinieerd – zal een grondige hervorming van het energiesysteem inhouden. De ombouw vergt een lange weg waarbij bestaande belangen en structuren onder druk komen te staan, technologische innovatie voortdurend aandacht zal vergen, decentrale energieopwekking op initiatief van burgers in belang zal toenemen, nieuwe spelers mogelijkheden zullen zien en achterblijvers zich bedreigd zullen voelen. Nieuwe economische en financiële modellen voor hernieuwbare energie en energiebesparing zullen nodig zijn en kostenbeheersing zal voortdurend aandacht vragen. Kosten-baten afwegingen waarbij korte en lange termijn horizonten door elkaar lopen vergen veel van alle betrokkenen.

In Duitsland wordt de voortgang van de *Energiewende* voortdurend op de proef gesteld. Het is een zoekproces dat niet voor niets een generatieproject wordt genoemd en als infrastructuurproject vergeleken wordt met de wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog (Rösler & Altmaier, 2012). Ondanks de onzekerheden en de maatschappelijke spanning valt op dat de politiek in Duitsland de randen van het speelveld waarbinnen het 'generatieproject' vorm krijgt duidelijk heeft afgebakend. Zulke door de politiek bepaalde contouren voor een energietransitie ontbreken vooralsnog in Nederland. De Duitse ervaringen geven een indicatie van de noodzaak hiertoe. Het gevaar is anders groot dat het proces niet van de grond komt, of vroegtijdig strandt in tegengestelde deelbelangen of uit angst voor verandering.

Analyse

Vanuit politiek perspectief vallen vier zaken op aan de Duitse energietransitie.

Allereerst is dat het feit dat het in Duitsland een *Chefsache* is. In de Bondsdag en de Bondsraad is de *Energiewende* voortdurend onderwerp van discussie maar is overeenstemming over de richting en de hoofdlijnen. Voor de uitvoering zijn de ministeries verantwoordelijk maar wat vooral opvalt is dat op cruciale momenten de Bondskanselier van zich laat horen. Nadat bleek dat de coördinatie tussen de deelstaten niet goed liep nam zij het initiatief halfjaarlijks de minister-presidenten van de deelstaten bij elkaar te roepen voor afstemming over onder andere de uitbouw van hernieuwbare energie, aanpassingen van het hoogspanningsnet, en reserve capaciteit. Ook geeft zij milieuminister Peter Altmaier openlijk alle politieke steun om een cruciale rol te spelen in de coördinatie van de *Energiewende*. Uiteraard liggen aan Merkel's engagement politieke motieven ten grondslag. Zij weet dat de *Energiewende* een belangrijk thema is bij de komende Bondsdagverkiezingen in september. Zij heeft in recente lokale verkiezingen moeten aanzien dat het vanouds CDU-bolwerk Baden-Württemberg een Groene minister-president heeft gekregen en dat ook de hoofdstad Stuttgart nu een Groene *Oberbürgermeister* heeft. Het is niet voor niets dat minister Peter Altmaier aangeeft dat de Groenen geen monopolie meer hebben op milieuonderwerpen en dat de CDU als middenpartij deze thema's inmiddels volledig afdekt (Passauer Neue Presse, 2012). Natuurlijk zullen de Duitse bondsdagverkiezingen hun schaduw vooruitwerpen en kan niet worden verwacht dat de in gang gezette grondige herziening van de hernieuwbare energiewet (EEG) – de belangrijkste juridische pijler onder de *Energiewende* – nog voor de verkiezingen tot politieke overeenstemming komt. Anderzijds kan de CDU het zich niet permitteren het stempel te krijgen de *Energiewende* te willen vertragen of te willen laten vastlopen. Daarvoor is voortgang politiek te belangrijk geworden.

Ten tweede valt op dat de energietransitie in Duitsland gegrond is op een brede set van doelen voor de korte (2020) en de langere termijn (2050). De *Energiewende* dient het terugbrengen van broeikasgasemissies, het verminderen van energie-importen, het vergroten van de energievoorzieningszekerheid, het stimuleren van innovatie en industriële mogelijkheden, het stimuleren van regionale economie en werkgelegenheid, en het terugbrengen van de risico's verbonden aan toepassing van kernenergie. Zodanig zijn verschillende ministeries belast met de uitvoering, waarbij de ministeries voor economie en milieu de twee belangrijkste zijn. De verschillende politieke en maatschappelijke stromingen vinden zodoende allemaal wat van hun gading in de drijfveren achter de *Energiewende*. De motieven hebben zich in de Duitse politiek vertaald naar een uitgebreide set van concrete nationale doelstellingen voor 2020, 2050 en tussenliggende jaren, voor reductie van broeikasgasemissies, terugbrengen van het energiegebruik, vergroten van het aandeel elektrische auto's, groei van het aandeel hernieuwbare energie en dergelijke. Overigens is de hiërarchie en samenhang van (sub)doelen een punt van aandacht (Expertenkommission, 2012).

Ten derde kent de *Energiewende* ondanks alle maatschappelijke kritiek die er ook op is brede steun. Richting en doelen staan niet zozeer ter discussie maar eerder het tempo, de manier waarop en de kosten(verdeling). Twee zaken vallen hierbij vooral op. Doordat Duitsland al sedert 1990 een aantrekkelijk feed-in tarief kent zijn burgers en boeren op grote schaal gaan investeren in hernieuwbare energie, vooral zon-PV. Inmiddels komt meer dan de helft van de investeringen in hernieuwbare energie voor rekening van deze groep. Hierdoor heeft vooral het maatschappelijk middenveld een eigenbelang in de *Energiewende*, een factor van politieke betekenis. Daarnaast heeft zich door dit systeem een goed georganiseerde cleantech bedrijfstak ontwikkeld. Dit is inmiddels een economische sector van betekenis geworden die mede vanwege de goede organisatiegraad tegenwicht biedt aan de belangenbehartiging door de conventionele energiebedrijven. Ook dit is niet zonder politieke betekenis. Consumentenprijzen voor stroom is een gevoelig onderwerp in Duitsland. De discussie daarover laaide in de herfst van 2012 weer op toen bleek dat de bijkomende kosten op de stroomrekening voor de uitbouw van hernieuwbare energie (de EEG-Umlage) in 2013 met 47% stijgen (zie tekst box).

Als laatste punt valt op dat er in Duitsland een continu en breed maatschappelijk debat gaande is over de uitvoering en voortgang van de *Energiewende*. De politiek op alle niveaus en vanuit alle partijen is zeer nauw bij dit debat betrokken. In het algemeen is het debat constructief, gericht op het vinden van oplossingen bij de problemen waar men tegen aanloopt, uiteraard zijn er verschillende visies. Opvallend is de rol van milieuminister Peter Altmaier die in mei 2012 is aangetreden als opvolger van Norbert Röttgen en een vertrouweling is van Bondskanselier Angela Merkel. Altmaier die in 2012 al tot politicus van het jaar werd gekozen – opvallend vanwege z'n korte ambtsperiode – heeft zich ontpopt als de belangrijkste coördinerend minister voor de *Energiewende*. De energieke Altmaier met sterke communicatieve en procesmatige vaardigheden staat symbool voor het belang van politieke regievoering op een maatschappelijk zo ingrijpend proces als een energietransitie. Uiteraard moet hier het politieke belang voor de CDU van de *Energiewende* niet worden onderschat. De inzet van Altmaier in het debat is vast te houden aan het doel en de gekozen uitgangspunten en met respect voor een ieders belang samen met belanghebbenden te zoeken naar oplossingen. Daarbij gaat hij niet uit de weg om uit te leggen dat een energietransitie zowel verliezers als winnaars kent.

De kosten van de Energiewende

Een in het oog springend kostenelement en voortdurend onderwerp van discussie in de Duitse samenleving is de *EEG-Umlage* of de *Ökostrom-Umlage*. Aanbieders van hernieuwbare energie krijgen op grond van de hernieuwbare energiewet (*EEG*) een vaste prijs voor de door hen geleverde stroom over een periode van 20 jaar. Omdat opwekking van hernieuwbare stroom in de regel duurder is dan conventionele stroom is deze vaste vergoeding hoger dan de marktprijs. De grote netwerkbedrijven verkopen de groene stroom op de energiemarkt. Het verschil tussen wat zij aanbieders van hernieuwbare stroom moeten betalen en de marktprijs wordt *Differenzkosten* genoemd. Dit verschil wordt opgebracht door alle stroomconsumenten in de vorm van opcenten per kWh, dit is de *EEG-Umlage*. Duitse bedrijven die blootgesteld zijn aan internationale concurrentie zijn hiervan geheel of gedeeltelijk vrijgesteld. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aan de *EEG* verbonden kosten.

Jaar	Hoeveelheid stroom vergoed door EEG (GWh)	Totale EEG vergoeding (mrd)	Differenzkosten (mrd)	EEG-Umlage (Ct/kWh)	Stroomprijs doorsnee huishouden ^a (ct/kWh)	Deel EEG-Umlage in stroomprijs huishouden (%)
2000	13,9	1,2	0,9	0,20	13,94	1,4
2005	44,0	4,5	2,9	0,69	18,66	3,7
2009	75,1	10,8	5,6	1,31	23,21	5,6
2010	80,7	13,2	9,8	2,05	23,69	8,7
2011 ^b	99,9	17,1	12,8	3,53	25,23	14,0
2012 ^b	113,5	18,0	13,4	3,59	25,74	14,0
2013 ^c	134,4	19,0	16,2	5,28		
2014 ^c				4,89 – 5,74		

^a driepersoonshuishouden met een jaarverbruik van 3500 kWh; ^b voorlopige gegevens; ^c prognose

Bronnen: BDEW (2011, 2012), ÜNB (2012a,b)

Vanaf 2010 zijn de EEG-kosten fors opgelopen. Oorzaken hiervoor zijn de ruime vergoedingen voor producenten van hernieuwbare energie, de veel sneller dan geplande uitbouw van hernieuwbare energie, de vrijstelling voor internationaal concurrerende bedrijven en de daling van de marktprijs vanwege het merit-order effect. Een belangrijk deel van de EEG-kosten gaat naar zon-PV terwijl deze technologie voor een relatief klein deel bijdraagt aan het totaal gegenereerd hernieuwbaar vermogen. Toen bleek dat de kosten van vooral zonnepanelen veel sneller daalden dan voorzien vonden bijstellingen in de hoogte van de vergoedingen vertraagd plaats hierdoor is zon-PV lange tijd ruim vergoed geweest. Door de contractduur van 20 jaar voor aanbieders is er sprake van een EEG-vergoeding lock-in.

De Expertenkommission (2012) merkt over de economische aspecten van de *Energiewende* op dat door de politiek gebezigde termen zoals "concurrerende prijzen", "economische levensvatbaarheid" en "betaalbaarheid" niet gedefinieerd en geoperationaliseerd zijn. Ook zijn geen acceptabele prijsdrempels voor huishoudens en bedrijven genoemd. De *Expertenkommission* pleit voor gestandaardiseerde informatie over de Energiekosten. De commissie verwacht dat de geaggregeerde uitgaven voor het elektrische systeem verder zullen stijgen, niet alleen door de uitbouw van hernieuwbare energie maar ook vanwege de uitbreiding van het hoogspanningsnet, back-up centrales en stroomopslag.

Tot slot

Werkgevers- en werknemersorganisaties in Nederland denken nu samen binnen de SER na over een 'Nationaal Energieakkoord'. Vanuit de lessen uit Duitsland valt hierbij een aantal kanttekeningen te maken. Een duidelijk commitment van de politiek lijkt nodig om een ingrijpend maatschappelijk proces in de tijd vorm te geven. Het succes van het SER proces hangt dan ook af van de mate waarin het een stevig politiek mandaat kan krijgen en een basis kan leggen voor consistente en breed gedragen uitgangspunten voor beleid. Zo niet, dan dreigt een energietransitie alle kanten op te schieten en te verzanden in frustratie en kleine deelbelangen. Een ingrijpend energiebeleid wint aan draagvlak indien het gebouwd wordt op meerdere pijlers, met name op het gebied van milieu, economie en veiligheid. De kans wordt dan bovendien groter dat het proces onder wisselend politiek gesternte doorloopt. Stevige politieke regievoering, duidelijk gemandateerd vanuit het hoogste niveau, lijkt eveneens onontbeerlijk om een energietransitie gericht op gang te houden. Dat vergt veel van het politiek leiderschap. Een energietransitie is een complex en dynamisch proces waarbij een blauwdruk aan het begin en vervolgens jarenlange uitvoering niet aan de orde is. Een dergelijke ingrijpende transitie vraagt om voortdurend bijsturen, nieuwe technologieën op hun prijs-prestatieverhouding beoordelen en nadenken over hun systeem- en marktintegratie. Dit betekent dat een 'Nationaal Energieakkoord' eerder het begin van een proces is dan het eindproduct ervan. In zo'n akkoord past dan ook een visie op de inrichting en organisatie van het vervolgproces.

Literatuur

BDEW, 2011. Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken, Berlin, 15. Dezember 2011 (korigierte Fassung vom 23. Januar 2012). Te vinden onder: [http://www.bdew.de/internet.nsf/id/3564E959A01B9E66C125796B003CFCCE/\\$file/BDew%20Energie-Info_EE%20und%20das%20EEG%20\(2011\)_23012012.pdf](http://www.bdew.de/internet.nsf/id/3564E959A01B9E66C125796B003CFCCE/$file/BDew%20Energie-Info_EE%20und%20das%20EEG%20(2011)_23012012.pdf)

BDEW, 2012. BDEW-Strompreisanalyse Oktober 2012. Haushalte und Industrie. Berlin, 23. Oktober 2012 (Update 26.10.2012). Te vinden onder: [http://bdew.de/internet.nsf/id/123176ABDD9ECE5DC1257AA20040E368/\\$file/121026_BDEW_Strompreisanalyse_Oktober%202012_Update_26.10.2012.pdf](http://bdew.de/internet.nsf/id/123176ABDD9ECE5DC1257AA20040E368/$file/121026_BDEW_Strompreisanalyse_Oktober%202012_Update_26.10.2012.pdf)

BMU, 2012. Erneuerbare Energien in Zahlen. Nationale und internationale Entwicklung. BMU Juli 2012. Te vinden onder: http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_ee_zahlen_bf.pdf

BMWi & BMU, 2012. Erster Monitoring-Bericht „Energie der Zukunft“. Te vinden onder: http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1932/DE/DieBundesnetzagentur/MonitoringEnergieZukunft2012/MonitoringEnergieZukunft2012_node.html

Expertenkommission, 2012. Expertenkommission zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“ Stellungnahme zum ersten Monitoring-Bericht der Bundesregierung für das Berichtsjahr 2011. Berlin · Mannheim · Stuttgart, Dezember 2012. Te vinden onder: http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Bundesnetzagentur/MonitoringEnergieDerZukunft2012/3_7StellungnahmeExperten2012_3_7.pdf?__blob=publicationFile

Passauer Neue Presse, 2012. "Wir gründen Club der *Energiewende*-Staaten". Interview met minister Peter Altmaier, 06.12.2012. Te vinden onder: <http://www.bmu.de/bmu/presse-reden/medienbeitraege-und-interviews/interview-mit-peter-altmaier-in-der-passauer-neue-presse-wir-gruenden-club-der-Energiewende-staaten/>

Rösler, Ph. & P. Altmaier, 2012. Gemeinsame Pressemitteilung. Rösler und Altmaier stellen Monitoring-Bericht "Energie der Zukunft" vor. 19.12.2012. Te vinden onder: <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=543568.html>

ÜNB, 2012a. Prognose der EEB-Umlage 2013 nach AusglMechV. Prognosekonzept und Berechnung der ÜNB (Stand 15. Oktober 2012). 50Hertz, Amprion, Tennet, Transnet BW. Te vinden onder: [http://www.eeg-kwk.net/de/file/Konzept zur Berechnung und Prognose der EEG-Umlage 2013.pdf](http://www.eeg-kwk.net/de/file/Konzept_zur_Berechnung_und_Prognose_der_EEG-Umlage_2013.pdf)

ÜNB, 2012b. Prognose der EEB-Umlage 2014 nach AusglMechV. Prognosekonzept und Berechnung der ÜNB (Stand 15. Oktober 2012). 50Hertz, Amprion, Tennet, Transnet BW. Te vinden onder: [http://www.eeg-kwk.net/de/file/Prognose der Bandbreite der EEG-Umlage 2014.pdf](http://www.eeg-kwk.net/de/file/Prognose_der_Bandbreite_der_EEG-Umlage_2014.pdf)

Informatie uit deze notitie mag worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: "PBL-notitie Politieke lessen uit de Duitse 'Energiewende', PVS 2013-1050, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving."