

Vergaderjaar 2011–2012

**33 016**

## **Energiebesparing: ambities en resultaten**

**Nr. 4**

### **LIJST VAN VRAGEN EN ANTWOORDEN**

Vastgesteld 2 november 2011

De commissie voor de Rijksuitgaven<sup>1</sup> en de vaste commissie voor Economische Zaken, Landbouw en Innovatie<sup>2</sup> hebben de navolgende vragen ter beantwoording aan de Algemene Rekenkamer voorgelegd inzake het rapport van de Algemene Rekenkamer «Energiebesparing, ambities en resultaten» van de Algemene Rekenkamer (Kamerstuk 33 016, nr. 2).

Deze vragen, alsmede het daarop bij brief van 2 november 2011 gegeven antwoorden, zijn hieronder afgedrukt.

De voorzitter van de commissie voor de Rijksuitgaven,  
Van Gerven

De voorzitter van de vaste commissie voor Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie,  
Van der Ham

De griffier van de commissie voor de Rijksuitgaven,  
Groen

1

*In figuur 1 geeft de lijn «energie basisjaar» de doelstelling weer van het kabinetsbeleid, of is er extrapolatie van het begin van de meting. Hoe verhoudt figuur 1 zich tot figuur 4 op bladzijde 33 van het rapport?*

Figuur 1 geeft geen doelstelling weer. De figuur laat zien hoe energiebesparing wordt gemeten en berekend volgens het protocol monitoring energiebesparing (Boonekamp et al., 2001). In het rapport lichten we dit begrip toe in bijlage 1, p. 77. Meer toegespitst op figuur 1 zijn de volgende elementen van belang:

- Men spreekt over energiebesparing in een bepaald «peiljaar» (bijvoorbeeld 2007) ten opzichte van een eerder tijdstip, het «basisjaar» (bijvoorbeeld 1995).
- Het (daadwerkelijke) energieverbruik in het basisjaar is eigenlijk een punt in de figuur. Voor de duidelijkheid is een horizontale lijn vanuit dit punt naar rechts getrokken, zodat de lezer het gebruik in het peiljaar gemakkelijk kan vergelijken met het gebruik in het basisjaar.
- Het daadwerkelijke gebruik in het peiljaar ligt in deze figuur aanzienlijk hoger dan het gebruik in het basisjaar; de lijn van het daadwerkelijk gebruik stijgt dus flink.
- De bovenste lijn geeft aan hoe het energieverbruik zich zou hebben ontwikkeld als we sinds het basisjaar precies even efficiënt met energie waren blijven omgaan. Het gaat concreet dus om de ontwikkeling die zich zou hebben voorgedaan als twee keer zo vaak wassen in de jaren volgend op het basisjaar precies twee keer zo veel energie zou zijn blijven kosten.
- Het verschil tussen de bovenste en de onderste lijn, voor een bepaald jaar, is per definitie de energiebesparing in dat jaar ten opzichte van het basisjaar.

Figuur 4 op p. 33 geeft in de bovenste twee lijnen hetzelfde weer als figuur 1, alleen wat preciezer. De bovenste lijn laat zien hoe hoog het verbruik was geweest als de energie-efficiëntie sinds 1995 hetzelfde was gebleven. Voor elk jaar geeft het verschil tussen de bovenste lijn (zonder besparing) en de volgende lijn (werkelijk) aan hoeveel energie is bespaard ten opzichte van het basisjaar 1995.

Anders dan figuur 1 laat figuur 4 echter ook iets zien wat wel met doelstellingen te maken heeft: de derde lijn van boven staat voor het energieverbruik dat Nederland zou hebben gekend als het doel voor energiebesparing steeds was gehaald. Ook in figuur 4 geven we dus niet direct een doelstelling weer, aangezien het een figuur is die over *energieverbruik* gaat, maar wel de berekende *uitkomst* uitgedrukt in energieverbruik. Een grafische weergave van de doelstelling voor *energiebesparing* van de rijksoverheid in 1995–2007 staat in figuur 3, p. 32.

2

*Valt aan te geven wat de specifieke resultaten zijn van het programma «schoon & zuinig» ingezet door de toenmalige minister, mevrouw Cramer?*

De beleidsnota *Schoon en Zuinig* verscheen in 2007. De meest recente officiële berekening van energiebesparing voor Nederland is gemaakt voor het jaar 2007. In het Protocol Monitor Energie-efficiëntie (PME) is vastgelegd hoe energiebesparing in Nederland wordt berekend. Dit protocol is opgesteld door het platform dat bestond uit een samenwerkingsverband van de instituten CPB, ECN, Novem en RIVM. Deze berekening loopt altijd anderhalf jaar achter.

In 2010 is een herziening van de berekening gestart. Tot het moment dat het platform het nieuwe protocol vaststelt, worden er geen berekeningen gemaakt. Het valt dus nog niet definitief aan te geven wat de resultaten zijn van het programma «Schoon en zuinig».

Zoals we in hoofdstuk 6 van ons rapport op basis van de referentieraming energie en emissies uit 2010 aangeven, was het anno 2010 onwaarschijnlijk dat het toenmalige doel voor energiebesparing en de doelen voor vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot gehaald zouden worden. In deze referentieraming wordt geen rekening gehouden met de negatieve wisselwerking tussen specifiek nationaal beleid en het Europese emissiehandelssysteem. Als men dit wel zou doen, en dus niet alleen zou kijken naar de resultaten van Nederlands energiebesparings- en klimaatbeleid in Nederland maar ook naar de gevolgen op het niveau van de Europese Unie (EU), zou het te verwachten resultaat nog geringer zijn.

3

*Is in dit onderzoek de Duurzaamheidsagenda van het kabinet nog meegenomen?*

Het onderzoek betreft de periode van 1995 tot en met 2008. De duurzaamheidsagenda van het kabinet-Rutte/Verhagen had in deze periode nog geen gestalte gekregen en maakt daarom geen deel uit van ons onderzoek.

4

*Wat is de oorzaak van het feit dat Nederland meer energie per product gebruikt dan andere landen van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO)?*

Het CPB-rapport waarin dit feit wordt vermeld is niet gericht op de vraag naar oorzaken van verschillen tussen diverse landen. Wel geeft het aan dat de structuurveranderingen in de Nederlandse industrie een ongunstige werking hebben op de energie-efficiëntie. Nederland is zich sterker op de chemische industrie gaan richten en die heeft veel energie per product nodig.

5

*Wanneer zijn de resultaten van het onderzoek naar energiebesparend gedrag in huishoudens, scholen en kantoren bekend?*

Deze resultaten zijn al bekend. De zes verschillende pilotprojecten in verschillende landen waar het onderzoek zich op richtte hadden een te korte looptijd om resultaten in termen van energiebesparing of uitstoot van CO<sub>2</sub> te kunnen meten. Wel heeft gerichte, op maat gesneden terugkoppeling en advisering geleid tot een toenemende betrokkenheid van de diverse partijen bij energiebesparing en kennis en bewustzijn van de mogelijkheden hiertoe. De projectmanagers van de diverse pilots verwachten overigens op langere termijn wél meetbare resultaten in termen van energiebesparing en uitstoot van CO<sub>2</sub> (Bürger et al., 2010).

6

*Het kabinet Rutte/Verhagen heeft geen doel voor CO<sub>2</sub>-reductie gesteld», is dit feitelijk juist? Is er geen doel van 20% reductie in 2020 conform het Europese doel?*

De tekst op p. 9 van ons rapport luidt letterlijk: «Het kabinet-Rutte/Verhagen heeft geen Nederlands doel voor CO<sub>2</sub>-reductie gesteld, maar het Europese doel blijft wel gelden.»

Het kabinet-Rutte/Verhagen kiest ervoor geen doelen te stellen bovenop de Europese verplichtingen. Het stelt in tegenstelling tot de voorgaande

kabinetten geen hoger doel voor CO<sub>2</sub>-reductie. Voorheen was het doel 30% CO<sub>2</sub>-reductie voor Nederland. Het kabinet conformeert zich aan het Europese doel, dat inderdaad voor de gehele EU is gesteld op 20% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020 ten opzichte van 1990. Voor de delen van de economie die onder het Europese emissiehandelssysteem vallen is logischerwijze geen doorvertaling naar de lidstaten gemaakt, omdat de verdeling het resultaat is van de handel. Voor het deel dat niet onder het emissiehandelssysteem valt heeft de Europese Commissie voor Nederland een bindend doel geformuleerd van 16% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020 ten opzichte van 2005.

7

*In 2008 moesten bedrijven voor het eerst rechten bijkopen, wat is de reden dat er geen zekerheid kan worden gegeven over het effect daarvan op energiebesparing?*

Bedrijven hebben verschillende redenen gehad om rechten bij te kopen. Hiernaar is voor zover wij weten geen onderzoek gedaan. Het is denkbaar dat bedrijven rechten hebben bijgekocht met het oog op een uitbreiding van de productie of om te anticiperen op toekomstige ontwikkelingen. De relatie tussen energiebesparing en het kopen van rechten hebben wij niet onderzocht. Met onze vaststelling dat bedrijven in 2008 voor het eerst rechten hebben bijgekocht hebben wij ook niet zo'n relatie willen leggen. Het gaat er ons om dat het aannemelijk is dat het Europese emissiehandelssysteem vanaf dat moment enige werking kreeg. In hoofdstuk 5 van ons rapport stellen we uitgebreid het effect aan de orde dat het emissiehandelssysteem heeft op energiebesparing, berekend vanuit de prijsverhoging van energie die emissierechten inhouden.

8

*Hoeveel slechter had Nederland er zonder flankerend energie-efficiencybeleid voorgestaan?*

Wij gebruiken zelf de term *flankerend* energie-efficiëntie beleid niet. We nemen aan dat hiermee hetzelfde wordt bedoeld als nationaal beleid voor energiebesparing. Zoals we in ons rapport aangeven (p. 33) zou Nederland in 2007 ongeveer 400 PJ meer hebben verbruikt als de energie-efficiëntie sinds 1995 hetzelfde was gebleven. Dat is zo'n 13% van het werkelijke energieverbruik in 2007. Dit resultaat is echter voor een groot deel toe te schrijven aan de autonome ontwikkeling. Dat wil zeggen: de toegenomen energie-efficiëntie is niet primair opgetreden als gevolg van beleid, maar vooral door de technologische ontwikkeling en de (over een lange periode gezien) stijgende energieprijzen. Hoe groot het aandeel van het nationale beleid precies is, valt niet met zekerheid vast te stellen (zie p. 34 van ons rapport), maar ligt over de gehele periode 1995 tot en met 2007 gemiddeld waarschijnlijk rond 18% van het totale resultaat.<sup>1</sup> Zonder dit beleid zou Nederland dan ongeveer 72 PJ meer energie hebben verbruikt. Dat is ruim 2% van het energieverbruik in 2007.

9

*Op welke wijze moet het ETS-plafond (ETS staat voor Emissions Trading Scheme, de Engelse benaming voor het CO<sub>2</sub>-emissiehandelssysteem) en het percentage te veilen rechten voor 2020 worden aangepast om Nederland zonder flankerend energie-efficiencybeleid de doelstelling voor energie-efficiency toch te laten halen?*

Wij gebruiken zelf de term *flankerend* energie-efficiëntie beleid niet. Om vraag 9 te kunnen beantwoorden moet eerst worden vastgesteld welke doelstelling voor energie-efficiëntie (is energiebesparing) precies wordt beoogd. Een verlaging van het plafond zal zeker leiden tot hogere

---

<sup>1</sup> Als de totale efficiëntietoename 1,1% per jaar is en de autonome toename 0,9% blijft er 0,2% over voor het beleid, 2/11<sup>e</sup> van het totaal.

prijzen van het emissierecht; daarmee zal de prikkel om energie te besparen groter worden.

We beschikken niet over de middelen om de diverse onderdelen uit vraag 9 door te rekenen. Het gaat er dan om hoe sterk het plafond zou moeten worden verlaagd (op EU-niveau) om de prijs van het emissierecht zo sterk te verhogen dat de ETS- sector in Nederland hierdoor sterk genoeg wordt geprikkeld tot energie-efficiëntie om een bepaalde efficiëntieverhoging voor geheel Nederland (de doelstelling waar in de vraag sprake van is) te realiseren. Hierop zijn veel variabelen van invloed, waaronder de prijs van ruwe olie en van gas. Bij belangrijke prijsveranderingen wordt waarschijnlijk ook de prijselasticiteit anders (de mate waarin ondernemingen reageren op prijsveranderingen).

Over de invloed van diverse manieren van veilen of gratis toedelen van rechten lopen de meningen onder economen uiteen. Volgens sommigen maakt het voor de prikkel die van de emissierechten uitgaat geen verschil, omdat je ook rechten die je gratis krijgt immers kunt verkopen en calculerende ondernemers dus rekening houden met deze waarde. Volgens anderen gaat van gratis verkregen rechten wel degelijk minder werking uit.

10

*Is de motie Halsema de enige motie waarin de Kamer het kabinet oproept tot meer energie-efficiency?*

Nee.

11

*Indien de motie Halsema niet de enige is; welke moties zijn er dan nog meer en waarom wordt de motie Halsema juist genoemd in dit rapport?*

In ons rapport bevelen wij het kabinet aan om een integrale visie op het energie- en klimaatbeleid op te stellen. De motie van het lid Halsema is voor zover wij weten de enige motie die het kabinet-Rutte/Verhagen oproept tot het opstellen van zo'n integrale visie. Overigens noemen we in ons rapport ook de moties van de leden Van der Ham en Spies uit 2005 (Tweede Kamer, 2005) en de motie van de leden Van Tongeren/Van Veldhoven uit 2011 (Tweede Kamer, 2011).

12

*Is er een optimum te geven waarbij flankerend energiebesparingsbeleid leidt tot de meest kosten effectieve manier van het terugdringen van CO<sub>2</sub>-uitstoot? Zo ja, waar ligt dit optimum ongeveer?*

Wij gebruiken zelf de term *flankerend* energie-efficiëntie beleid niet. Voor zover wij weten heeft het pas zin om te spreken van de meest kosteneffectieve manier om iets te bereiken als men heeft gekozen wat er moet worden bereikt. Het is in principe mogelijk om verschillende manieren door te rekenen waarop de uitstoot van CO<sub>2</sub> in 2020 20% onder het niveau van 1990 ligt. Door die met elkaar te vergelijken kan men zien wat de meest kosteneffectieve wijze is om dit doel te bereiken.

Zoals we in het rapport aangeven heeft nationaal energiebesparingsbeleid in een tijd waarin het Europese emissiehandelssysteem functioneert alleen zin voor het terugdringen van de uitstoot van CO<sub>2</sub> als het niet resulteert in vrijvallende emissierechten. Om dit te vermijden zou het nationale energiebesparingsbeleid zich moeten richten op het deel van de economie dat niet onder het emissiehandelssysteem valt (ook niet indirect via het stroomverbruik). Daarnaast is het mogelijk om langetermijn-innovatie op het gebied van energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie te stimuleren. Als derde hebben we de mogelijkheid aangestipt dat de

Nederlandse overheid, liefst samen met andere Europese landen, rechten voorgoed uit de markt haalt die dankzij nationaal energiebesparingsbeleid vrijkomen.

Maar ook voor de intensiteit van dit nationale beleid en voor de mogelijke mix van instrumenten is er volgens ons geen rekentechnisch optimum dat losstaat van de hoogte van het na te streven doel.

### **Literatuur**

Boonekamp, P.G.M., H. Mannaerts, H.H.J. Vreuls & B. Wesselink (2001). *Protocol monitoring energiebesparing*. ECN-rapportnummer ECN-C--01-129; RIVM-rapportnummer 408137005. Bilthoven/Den Haag: CPB, ECN, Novem en RIVM.

Bürger, V. et al. (2010). Deliverable 12. Pilot projects: Documentation of initial implementation experiences including stakeholder feedback. <http://www.energychange.info/deliverables>, geraadpleegd op 20 oktober 2011.

Tweede Kamer (2005). *Motie van de leden Van der Ham en Spies bij de Evaluatienota Klimaatbeleid*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2004–2005, 28 240, nr. 27. Den Haag: Sdu.

Tweede Kamer (2011). *Stimulering duurzame energieproductie; Gewijzigde motie van de leden Van Tongeren en Van Veldhoven ter vervanging van die gedrukt onder nr. 107*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2010–2011, 31 239, nr. 123. Den Haag: Sdu.

<sup>1</sup> Samenstelling:

Leden: Vacature, (CDA), Omtzigt, P.H. (CDA), Dijck, A.P.C. van (PVV), Broeke, J.H. ten (VVD), Ondervoorzitter, Gerven, H.P.J. van (SP), Voorzitter, Neppérus, H. (VVD), Ouwehand, E. (PvdD), Veen, E. van der (PvdA), Blanksma-van den Heuvel, P.J.M.G. (CDA), Heijnen, P.M.M. (PvdA), Bashir, F. (SP), Sap, J.C.M. (GL), Harbers, M.G.J. (VVD), Plasterk, R.H.A. (PvdA), Groot, V.A. (PvdA), Braakhuis, B.A.M. (GL), Schouten, C.J. (CU), Mulder, A. (VVD), Dijkgraaf, E. (SGP), Koolmees, W. (D66), Verhoeven, K. (D66), Vliet, R.A. van (PVV) en Kortenoeven, W.R.F. (PVV).

Plv. leden: Hijum, Y.J. van (CDA), Knops, R.W. (CDA), Gerbrands, K. (PVV), Beek, W.I.I. van (VVD), Gesthuizen, S.M.J.G. (SP), Ziengs, E. (VVD), Thieme, M.L. (PvdD), Vermeij, R.A. (PvdA), Haverkamp, M.C. (CDA), Monasch, J.S. (PvdA), Irrgang, E. (SP), Grashoff, H.J. (GL), Straus, K.C.J. (VVD), Hamer, M.I. (PvdA), Kuiken, A.H. (PvdA), Gent, W. van (GL), Slob, A. (CU), Boer, B.G. de (VVD), Staij, C.G. van der (SGP), Koşer Kaya, F. (D66), Pechtold, A. (D66), Beertema, H.J. (PVV) en Besselaar, I.H.C. van den (PVV).

<sup>2</sup> Samenstelling:

Leden: Thieme, M.L. (PvdD), Wiegman-van Meppelen Scheppink, E.E. (CU), Dijkgraaf, E. (SGP), Ziengs, E. (VVD), Schaart, A.H.M. (VVD), Snijder-Hazelhoff, J.F. (VVD), Lodders, W.J.H. (VVD), Dijksma, S.A.M. (PvdA), Samsom, D.M. (PvdA), Smeets, P.E. (PvdA), Vliet, R.A. van (PVV), Gerbrands, K. (PVV), Graus, D.J.G. (PVV), Werf, M.C.I. van der (CDA), Koppejan, A.J. (CDA), Koopmans, G.P.J. (CDA), Gesthuizen, S.M.J.G. (SP), Jansen, P.F.C. (SP), Ondervoorzitter, Braakhuis, B.A.M. (GL), Tongeren, L. van (GL), Ham, B. van der (D66), Voorzitter, Verhoeven, K. (D66) en Jacobi, L. (PvdA).

Plv. leden: Ouwehand, E. (PvdD), Schouten, C.J. (CU), Staij, C.G. van der (SGP), Leegte, R.W. (VVD), Houwers, J. (VVD), Elias, T.M.Ch. (VVD), Taverne, J. (VVD), Jadnanansing, T.M. (PvdA), Dekken, T.R. van (PvdA), Dijkers, S.W. (PvdA), Bommel, J.J.G. van (PVV), Mos, R. de (PVV), Dijck, A.P.C. van (PVV), Ormel, H.J. (CDA), Holtackers, M.P.M. (CDA), Blanksma-van den Heuvel, P.J.M.G. (CDA), Gerven, H.P.J. van (SP), Irrgang, E. (SP), Grashoff, H.J. (GL), Gent, W. van (GL), Koolmees, W. (D66), Veldhoven, S. van (D66) en Groot, V.A. (PvdA).