



Energy research Centre of the Netherlands

Verdergaand besparingsbeleid: Een verkenning van kansen en barrières

Ton van Dril

Paper gepresenteerd op het
MNP-symposium 'Hoeveel energiebesparing is nodig'
Nieuwspoord, Den Haag, op 28 oktober 2005

De beschikbaarheid van goedkope technische mogelijkheden voor energiebesparing betekent nog niet dat ze ook makkelijk zijn te realiseren. Welke kansen zijn er voor verdergaand energiebeleid, en welke barrières moeten nog worden overwonnen?

Er is meer energiebesparing nodig!

Volgens de Referentieramingen Energie en Emissies bedraagt het tempo van energiebesparing momenteel 1% per jaar, en het is de verwachting dat dit zo blijft bij bestaand beleid. In het Energierapport 2005 "Nu voor later" ¹ is de intentie uitgesproken om te komen tot een tempo-verhoging van 1,3% vanaf 2008 en 1,5% na 2012, mede uitgaande van maatregelen in Europees kader. Het rapport van de VROM-raad en Algemene Energieraad ² gaat verder en bepleit een besparingstempo van 2%. Ook bij de Tweede Kamer leeft de wens om meer te doen aan besparing, getuige de motie Van der Ham/Spies die eveneens het energiebesparingstempo wil opvoeren tot 2% per jaar.

In het Energierapport 2005 is aangegeven dat nieuwe energiebesparinginstrumenten nodig zijn. Daarbij wordt een belangrijke rol toebedeeld aan Energiebesparingcertificaten, ook wel Witte Certificaten genoemd. Binnen het Ministerie van Economische Zaken is een project gestart in augustus 2005 met dat onderwerp.

Een aantal studies van het potentieel van energiebesparing in Nederland zijn of worden momenteel uitgevoerd. Zo hebben we kwantitatief onderbouwd hoeveel besparing nog mogelijk is te realiseren op een voor de eindverbruiker rendabele wijze ³. Tevens is verkend wat mogelijk is met een systeem van Witte Certificaten. Ook het Bureau Ecofys komt regelmatig met potentiële studies uit en heeft onder meer de onderbouwing geleverd voor het rapport van de VROM/AER-raad. ECN en MNP inventariseren in opdracht van het Ministerie van VROM mogelijkheden voor de reductie van broeikasgasemissies. Dit mondt uit in het Optiedocument dat dit jaar wordt afgerond. Ook voor het Optiedocument wordt onderzocht wat het potentieel aan CO₂-reductie door energiebesparing is en hoe dat kan worden geïnstrumenteerd.

In de genoemde potentiële studies worden het beleid en de randvoorwaarden nog niet zodanig gespecificeerd dat een schatting gemaakt kan worden van de daadwerkelijke realisatie. Praktische barrières kunnen besparing belemmeren en het uiteindelijk ingezette beleid is vaak minder eenvoudig en robuust dan bij de potentiële bepaling wordt verondersteld.

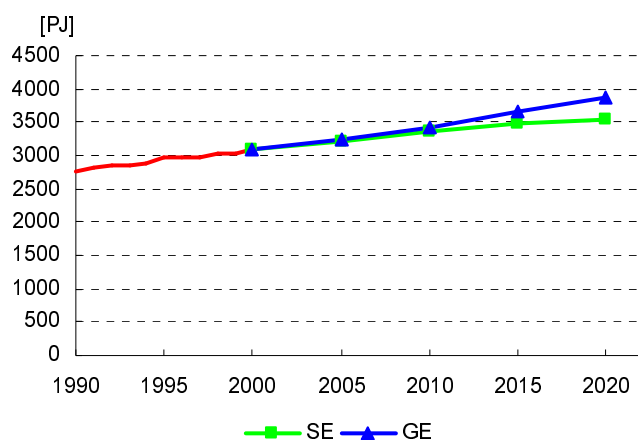
In dit artikel wordt eerst een uitstapje gemaakt naar de achterliggende doelen van energiebesparing. Van de instrumenten in het Nederlandse energiebeleid wordt vervolgens aangegeven welk effect ze hebben op energiebesparing. Aan de hand van het potentieel aan energiebesparing en de mogelijke barrières wordt vervolgens aangegeven waar het beleid zich op kan richten. Dit geeft een antwoord op de hoofdvraag:

Wat zijn de mogelijkheden voor verdergaand energiebesparingsbeleid?

Naast besparingsbeleid wordt verkend of ook beleid gericht op minder energiegebruikende activiteiten een bijdrage kan leveren aan de doelen van het energiebeleid. Een kwantitatieve raming van het realiseerbare energiebesparingstempo wordt mede om die reden niet gegeven.

Waarom energiebesparing?

De wens tot energiebesparing komt voort uit het verontrustende beeld dat het energiegebruik in Nederland en de rest van de wereld blijft stijgen. Dat heeft effecten op het milieu en leidt tot uitputting van fossiele voorraden. Het maakt ons steeds afhankelijker van energieimporten uit het buitenland. In de Referentieramingen⁴ is uitgerekend dat bij bestaand beleid het energiegebruik tot 2020 stijgt met 0,5 en 1,5% per jaar in een scenario met middelmatige respectievelijk hoge economische groei. Extra energiebesparingsbeleid, waarbij een tempo van 2% in plaats van het huidige 1% wordt nagestreefd, leidt bij hoge economische groei dus nog niet tot het omzetten van de stijgende trend in een dalend energiegebruik.



Figuur 1 *Totaal verbruik binnenland in PJ primair, voor de scenario's "Global Economy" en "Strong Europe"*⁴.

Het is dus van belang om ook te letten op structuur- en volume-effecten die invloed hebben op het energiegebruik en zo mogelijk ook energiebeleid daarop te richten. Minder energie gebruiken is namelijk niet altijd hetzelfde als energiebesparing. In het Protocol Monitoring Energiebesparing⁵ wordt energiebesparing als volgt gedefinieerd:

"Energiebesparing is het uitvoeren van dezelfde activiteiten of vervulling van functies met minder energieverbruik"

Het verminderen of vervangen van energievragende activiteiten of functies is dus geen energiebesparing volgens deze definitie. Maar als de vermindering van energievragende activiteiten gerelateerd wordt aan de doelen van het energiebeleid¹ blijkt dat beide strategieën positief scoren (Tabel 1). Alleen voor de economische efficiency kan een vermindering van bepaalde energievragende activiteiten eventueel ook negatief uitwerken als daar geen andere activiteiten tegenover staan.

Tabel 1 *Doelen van energiebeleid*

Doelen van Energiebeleid	Minder energievragende activiteiten	Minder energie per activiteit (energiebesparing)
Voorzieningszekerheid	+	+
Milieubehoud	+	+
Economische efficiency	?	+

Om de beleidsdoelen te bereiken is het dus verstandig om breder te kijken dan alleen energiebesparing.

Welke beleidsinstrumenten kunnen worden ingezet?

Beleidsinstrumenten die gericht zijn op minder energievragende activiteiten zijn niet nieuw, ze worden al jaren toegepast. In Tabel 2 is de werking van de verschillende instrumenten uit het energiebeleid aangegeven. Een plus in beide kolommen betekent dat ze zowel een effect hebben op de omvang van de energiegebruikende activiteit als op de efficiency. Met name instrumenten met het karakter van een belasting op energiegebruik werken langs beide routes. Voor het instrument van Witte Certificaten hangt dit nog af van de te kiezen vorm en ambitieniveau.

Tabel 2 *Instrumenten van het energiebeleid in Nederland*

Beleidsinstrumenten	Minder energievragende activiteiten	Minder energie per activiteit (energiebesparing)
Heffing (EB, Accijns)	+	+
Subsidie (EIA)	0	+
Convenanten energiebesparing	0	+
Energie in Milieuvergunning	0	+
Emissiehandel EU-ETS	+	+
BPM, Wegenbelasting	+	+
Kilometerheffing (in discussie)	+	+
Maximumsnelheid	0	+
Productnormering	0	+
Recycling, materiaalbesparing	+	0
Bouwvoorschriften (EPN)	0	+
MEP Duurzaam	0	0
MEP WKK	0	+
Biobrandstoffen	0	0/-
Witte certificaten (in studie)	?	+
Voorlichting	+	+

Beïnvloeden van het volume van energievragende activiteiten is soms moeilijk en impopulair. De prijselasticiteit van de Energiebelasting (EB) en de accijns op motorbrandstoffen is laag, tussen de nul en -0,5. Dat wil zeggen dat 10% prijsverhoging op langere termijn maximaal 5% besparing oplevert. Een volumereactie treedt veelal pas in werking indien er geen rendabele besparingsmogelijkheden meer zijn bij het hogere prijsniveau. Deze reactie is afhankelijk van de beschikbaarheid van handelingsalternatieven: de thermostaat lager, carpoolen, apparaten uitschakelen, een ander proces of een andere grondstof toepassen. De lage elasticiteit impliceert ook belangrijke inkomenseffecten tengevolge van prijsverhoging, die weerstand kunnen oproepen. Zo is recent in de Tweede Kamer gevraagd om koopkrachtreparatie vanwege de hoge olieprijs. Een voordeel van breed toegepaste energiebelastingen is evenwel dat ze ook een effect hebben op nieuwe energievragende activiteiten.

Tekstbox Witte Certificaten

Voor de sectoren die niet onder het Europese emissiehandelssysteem vallen, overweegt het kabinet een verhandelbaar energiebesparingscertificaat (wit certificaat) in te voeren. Volgens dit systeem krijgen de energieleveringsbedrijven de verplichting een bepaalde hoeveelheid energie te besparen. Zij kunnen deze verplichting nakomen door gecertificeerde energiebesparingsmaatregelen uit te laten voeren bij hun klanten. Een dergelijke besparing levert een zogenoemd energiebesparingscertificaat op¹.

Criteria voor beleidskeuzes

Kosten van maatregelen zijn een belangrijke afweging voor beleidskeuzes. Vanuit het oogpunt van de beleidsmaker zijn de zogenoemde “nationale kosten” de belangrijkste kostengrootte. Daarbij wordt de extra investering verrekend met een lage rentevoet en verminderd met de kosten van de uitgespaarde energie zonder heffingen en subsidies mee te tellen. Daarmee wordt benaderd wat in het belang is van de “b.v. Nederland”. Deze invalshoek wijkt af van de eindverbruikersbenadering. Wat voor een kleinverbruiker met een hoog energiebelastingtarief een rendabele investering is, behoort uit nationaal oogpunt niet te zijn. Omgekeerd kan voor grootverbruikers een investering onrendabel zijn omdat ze met een hogere rentevoet rekenen en met een laag energiebelastingtarief.

Naast kosten spelen ook andere factoren voor beleidsmakers een belangrijke rol:

- Maatregelen kunnen op gespannen voet staan met Europese regelgeving of mededingings-eisen. Subsidie mag volgens het Europese Milieusteunkader niet de volledige onrendabele top van investeringen dekken. Eisen die worden gesteld aan apparaten en voertuigen mogen het handelsverkeer niet belemmeren. Normen voor voertuigen en apparaten worden bij voorkeur in Europees verband vastgesteld.
- Maatregelen mogen niet leiden tot andere economische nadelen voor de doelgroep. Een bekend voorbeeld is de concurrentiepositie van energie-intensieve sectoren. Die mag niet zodanig door heffingen of voorschriften worden benadeeld dat bedrijven structurele verliezen maken.
- Maatregelen mogen de keuzevrijheid van consumenten niet belemmeren. Het is praktisch onmogelijk om met gerichte maatregelen mensen de aankoop van halogeenlampen, grote auto's, airco of plasmatelevisie te ontzeggen, of ze met de trein te laten reizen.

Deze factoren hebben er in de praktijk toe geleid dat de kosten van extra energiebesparing ongelijk zijn voor verschillende doelgroepen. Energie-intensieve gebruikers zoals de industrie en glastuinbouw hebben relatief lage tarieven voor de energiebelasting. Een maatregel is in die sectoren al gauw niet aantrekkelijk terwijl in de gebouwde omgeving veel duurdere maatregelen nog wél rendabel zijn voor de eindverbruiker.

Dat betekent niet dat er voor kleinverbruikers geen besparing meer mogelijk is tegen lage kosten. Veel besparing heeft betrekking op kleine ingrepen die weinig kosten en weinig opbrengen en daardoor weinig aandacht krijgen. Kosten in de vorm van informatie verzamelen, attenderen en onzekerheden wegnemen kunnen relatief groot zijn ten opzichte van de daadwerkelijke fysieke ingreep. Dit betreft de opties als zuinige elektrische apparaten en regelingen, waterbesparende douchekoppen, het nieuwe rijden, etc. Voor deze categorie zijn voorlichting, labeling, het stellen van productnormen en eventueel Witte Certificaten geschikte instrumenten. Hoewel de kosten van de fysieke ingreep veelal laag zijn, is van de totale kosten voor implementatie van de maatregel relatief weinig bekend.

Beoordeling van de potentiëlen

Aan de hand van de door o.a. Ecofys geschetste potentiëlen is het mogelijk een globale beoordeling van de verschillende mogelijkheden te geven. Deze is gemaakt aan de hand van de door ECN en MNP verzamelde voorlopige inschattingen op basis van het nog te publiceren Optiedocument. De resultaten zijn samengevat in Tabel 3. Daarbij is een indicatieve indeling toegepast van effecten en kosten.

Tabel 3 *Beoordeling potentiëlen voor besparing en vermindering van energiegebruikende activiteiten*

	Vermindering energiegebruik		Kosten		EU-medewerking	Barrières	
	veel	weinig	laag	hoog		Keuzevrijheid	Concurrentie
<i>Huishoudens</i>							
Nieuwbouw, EPN verhogen		×		×			
Elektriciteitsverbruik	×		×		×	×	
Warmtevraag bestaande bouw	×			×			
<i>Diensten</i>							
Gebouwisolatie		×		×			
Zuiniger verlichten	×		×			×	
<i>Transport</i>							
Aanscherping convenanten met automobielindustrie	×		×		×	×	
Kilometerheffing	×		×				
Rijgedrag beïnvloeden		×	×			×	
Maximumsnelheid		×		×		×	
<i>Industrie/energiesector</i>							
Industrie processen, div.	×			×	×		×
Industrie processen, div.		×	×				
Warmtekrachtkoppeling	×			×	×		×
Efficiëntere elektriciteitsproductie	×			×			×
<i>Tuinbouw</i>							
Zuinige kassen	×			×			×

In alle sectoren is nog substantieel besparing te realiseren. Daarbij zijn de kosten vaak hoog. Een groot potentieel tegen lage kosten wordt gevonden bij:

- Elektrische apparaten en verlichting in de gebouwde omgeving. Deze optie is voor een belangrijk deel afhankelijk van EU normen voor elektrische apparaten. Voorts spelen niet beïnvloedbare consumentenvoorkeuren een rol. Bij de aanschaf en het gebruik van verlichting en apparaten moet met beleid een zeer divers en versnipperd energiegebruik worden beïnvloed. Nadere ontwikkeling van slimme beleidsinstrumenten, zoals een Witte Certificatenstelsel, is hier gewenst. Daarbij is niet alleen besparing, maar ook vermindering van energievragende activiteiten zoals verlichting belangrijk. Niettemin zal het moeilijk zijn om door middel van beleid alle technische besparingsmogelijkheden te benutten.
- Aanscherping van de convenanten betreffende transportmiddelen. Ook hier is samenwerking op EU-niveau vereist. Het belangrijkste effect is besparing door minder brandstofverbruik per kilometer. Bij verdergaande aanscherping kan ook keuzevrijheid voor automobilisten een rol spelen, bijvoorbeeld door beperking van de topsnelheid in het voertuigontwerp.
- Kilometerheffing. De implementatiekosten zijn hoog, maar de totale kosten lijken laag en zijn nog onzeker. In de kosten worden het opheffen van congestie en andere milieueffecten betrokken [6]. Dit potentieel is zeker aan te bevelen voor nadere uitwerking. Hier is het effect niet alleen besparing, maar ook vermindering van energievragende activiteiten. Een belangrijke barrière is hier dat de beleidsmakers moeilijk kunnen kiezen in welke mate ze mobiliteit willen beperken en belasten ten gunste van het milieu.

Het grootste potentieel zit in de energie-intensieve sectoren. Hier is nog aanzienlijke winst te halen, en voor een belangrijk deel ook tegen relatief lage nationale kosten, hoewel de kosten voor de doelgroep hoog kunnen zijn. Veel hangt daar af van de instrumentatie: (1) Substantieel minder allocatie van emissierechten in combinatie met subsidie van maatregelen, bijvoorbeeld op restwarmtebenutting en nieuwe warmtekrachtkoppeling; (2) Gerichte substitutie van processen, waaronder brandstofswiches, en door concrete transitieprojecten te faciliteren; (3) Stimulering materiaalbesparing en kunststofrecycling via convenanten en regelgeving. Een betere Europese afstemming en harmonisatie van de allocatie van emissierechten is daarbij wenselijk. De mogelijke dreiging van concurrentienadeel van buiten de EU dient door de beleidsmakers geadresseerd te worden. Ook bij de industrie en energiesector hebben diverse potentiëlen niet betrekking op energiebesparing, maar op vermindering van energiegebruikende activiteiten.

Het Energierapport richt zich op de meeste van deze potentiëlen, maar veel hangt nog af van de intensiteit en de vormgeving van de instrumenten. In het besluitvormingsproces is het scheppen van draagvlak belangrijk. Bij de implementatie van nieuwe instrumenten wordt dan doorgaans gestart met een lage beleidsintensiteit en veel uitzonderingsbepalingen. Intensivering bij instrumenten als kilometerheffing, CO₂-allocatie en Witte Certificatenverplichtingen is vervolgens afhankelijk van de politieke ambities. In het algemeen wordt daarbij een deel van de potentiëlen niet daadwerkelijk gerealiseerd.

Conclusies

Er is nog aanzienlijke energiebesparing te bereiken, ook tegen lage nationale kosten. Dat kan ten dele met nieuwe instrumenten maar ook door intensivering van bestaande instrumenten. Het is echter niet eenvoudig, want er zijn veel factoren die doeltreffend energiebeleid in de weg staan.

Niet alleen besparing, maar ook beleid gericht op vermindering van de energievragende activiteiten kan een belangrijke rol spelen voor de doelen van het energiebeleid. Minder energiegebruik is mogelijk door ontwikkeling van nieuw beleid, zoals de kilometerheffing, materialenbeleid, en eventueel ook met een systeem van Witte Certificaten.

Belangrijke beleidskeuzes dienen nog te worden gemaakt om het beschikbare potentieel te benutten, en diverse barrières dienen daarbij nog te worden geslecht. Een concrete, sectorspecifieke aanpak is daarvoor nodig.

Referenties

1. Ministerie van Economische Zaken, 2005
Nu voor later, Energierapport 2005.
2. VROM en AER-raad, 2004
Energietransitie: Klimaat voor nieuwe kansen.
3. Menkveld, M. en anderen
Het Onbenut Rendabel Potentieel voor Energiebesparing. ECN-C-05-062, Petten.
4. Dril, A.W.N. van en H.E. Elzenga (coord.), 2005
Referentieramingen Energie en Emissies 2005-2020, ECN/MNP, ECN-C--05-018, Petten.
5. Boonekamp, P.G.M. en anderen, 2001

Protocol Monitoring Energiebesparing, CPB, ECN, NOVEM en RIVM.
ECN-C--01-129, Petten 2001.

6. Daniels, B.W. en anderen, 2005
Reservepakket 2010, Reservemaatregelen voor het halen van de Kyoto-doelstelling
2008-2012, Petten.

Over de auteur: drs. ir. A.W.N. van Dril is werkzaam bij ECN-Beleidsstudies in Petten als
groepsleider Energiegebruik en Emissiereductie. Tel. 0224-564424, vandril@ecn.nl