

Besparingspotentieel en besparingsbeleid

DRS. M. MEELES*

Inleiding

Sinds jaar en dag staat energiebesparing hoog in het vaandel van het Nederlandse energiebeleid geschreven. Begrijpelijk, omdat structurele besparing op energie nu eenmaal de beste methode is om het hoofd te bieden aan de grillen van de markt en aan de onvermijdelijke toekomstige schaarste als de goedkope fossiele brandstoffen zullen opraken. De overheid vond dat – en vindt dat nog steeds – dermate belangrijk dat zij een vrij uitgebreid arsenaal aan stimuleringsmaatregelen heeft geschapen ten einde energiebesparing voor de samenleving aantrekkelijk te maken. Als belangrijkste financiële instrumenten ter bevordering van besparingsinvesteringen staan haar ter beschikking:

- de energietoeslag in de WIR (ET);
- de non-profit-regeling (NPR);
- de financiële ondersteuning van stadsverwarming (SV);
- het energiebesparingsprogramma Rijksoverheid (SERO);
- het nationale isolatieprogramma (NIP).

Over de werking van deze instrumenten heeft de minister van Economische Zaken in de laatste begroting uitvoerig gerapporteerd, waarbij hij tot de slotsom komt dat de ET en de NPR moeten blijven gehandhaafd en dat de SV niet wordt verlengd (over SERO en NIP is de besluitvorming nog niet afgerond). Deze conclusies waren wel voorspelbaar, maar of zij onder de huidige omstandigheden hout snijden valt nader te bezien. Wat in het hierop betrekking hebbende evaluatierapport namelijk ontbreekt is een gedegen analyse van de ontwikkeling van besparingsactiviteiten tegen de achtergrond van zowel tien jaar energiebesparing als de toekomstige energieprijzontwikkeling 1).

Een voortzetting van het besparingsbeleid, gebaseerd op het idee van een omvangrijk besparingspotentieel, lijkt tegen die achtergrond achterhaald. Zich beperkend tot de bedrijfsector zal hier worden ingegaan op (de ontwikkeling van) enkele factoren die van belang zijn voor de energiebesparing en op de daaruit noodzakelijkerwijs te trekken consequenties voor de vormgeving van het besparingsbeleid, in het bijzonder de ET.

Besparingspotentieel en -activiteiten

Twee begrippen spelen in het kader van de energiebesparing een cruciale rol: het besparingspotentieel en de besparingsactiviteiten. Het besparingspotentieel dient te worden opgevat als de totaliteit van opties om energie te besparen. Vanwege allerlei technische en economische belemmeringen is het evenwel onmogelijk dat alle denkbare maatregelen stante pede kunnen worden uitgevoerd. Een belangrijke verbijzondering is dan ook die in:

- theoretisch besparingspotentieel: alle denkbare technische mogelijkheden om het energieverbruik te verminderen (bij voorbeeld via het ontwikkelen van energie-arme smeltprocessen);
- technisch besparingspotentieel: alle thans in de praktijk toepasbare technische maatregelen onderverdeeld in: additionele maatregelen (toevoegingen aan een zelfstandig geheel zoals bij voorbeeld warmte/krachtinstallatie); en geïntegreerde maatregelen, behorende tot het ontwerp van een nieuw productieproces (bij voorbeeld nieuwe raffinageprocessen);
- micro-economisch besparingspotentieel: alle micro-economisch rendabele maatregelen (dat wil zeggen alle technisch mogelijke maatregelen die een positief rendement opleveren).

Van bijzonder belang bij de vormgeving van het besparingsbeleid is het laatstgenoemde potentieel. Dat geeft immers aan hoeveel maatregelen om louter micro-eco-

nomische (en als we ons beperken tot bedrijven om bedrijfseconomische) redenen maximaal worden uitgevoerd. Het is dan ook noodzakelijk om een goed inzicht te hebben in de omvang van dat potentieel en in de factoren die het bepalen. Over de omvang zelf kan, zoals later zal blijken, om praktische redenen moeilijk iets worden gezegd. Over de factoren die de omvang bepalen kan wel het een en ander worden meegedeeld.

Prijsverhouding tussen produktiefactoren

De werking van de economische krachten binnen een bedrijf tendert naar een zodanige combinatie van produktiefactoren, dat de marginale substitutieverhouding gelijk wordt aan de prijsverhouding van de produktiefactoren. Bij stijgende energieprijzen (zie tabel 1) betekent dit een grotere inzet van kapitaal (bij voorbeeld isolatie) en/of arbeid (bij voorbeeld energiebeheer) ten koste van energie. Zodra het nieuwe evenwicht tussen de produktiefactoren is bereikt, bestaat er geen reden meer om verdere energiebesparende maatregelen te nemen. Stijgende energieprijzen doen dus het potentieel toenemen, terwijl stijgende kapitaal- en arbeidskosten het doen verminderen. In dit verband is de notie van belang dat verschillende maatregelen/investeringen verschillende combinaties van produktiefactoren met zich meebrengen, hetgeen tot uiteenlopende rentabiliteiten leidt. Het bedrijfseconomische besparingspotentieel omvat derhalve opties van uiteenlopende aantrekkelijkheid.

Technische ontwikkeling

Kostprijsverlagende technologische ontwikkelingen veranderen het zo net beschreven evenwicht tussen de produktiefactoren. De introductie van dergelijke technologieën zal het bedrijfseconomische besparingspotentieel vergroten.

Overheidsinterventies

Het effect van overheidsinterventies in de vorm van subsidiëring van de factor ka-

* De auteur is wetenschappelijk medewerker bij de Sociaal-Economische Raad. Het artikel is geschreven à titre personnel.

1) Ministerie van Economische Zaken, *Evaluatie investeringssubsidies energiebesparing*, 1984.

Tabel 1. De ontwikkeling van de energieprijzen

	1980	1982	1984 1e kwartaal	1984 2e kwartaal	1984 3e kwartaal	Toename 1980-1984 (3e kwartaal) in procenten
Aardgas (in centen per m ³)						
– zone B	29,6	45,2	47,6	49,2	50,4	70
– zone D	28,2	40,4	42,8	44,3	45,4	61
Stookolie (in gld. per ton)	383	522	611	609	630	64
Ketelkolen (in gld. per ton)	128	240	211	210	213	66
Dollarkoers	1,99	2,67	2,92	3,14	± 3,40	70

Bron: CBS, DNB, Gasunie.

pitaal is een vergroting van het rendement van besparingsinvesteringen. Hierdoor overschrijden sommige, voorheen onaan-trekkelijke besparingsopties de rentabiliteitsgrens en vergroten zodoende het potentieel. Ook nemen opties die reeds rendabel waren in aantrekkelijkheid toe (het potentieel verandert evenwel niet). Subsidies zoals de ET beperken hun aangrijpingspunt overigens tot de additionele maatregelen, waardoor wordt voorkomen dat ook geïntegreerde, dat wil zeggen door een nieuw ontwerp van het productieproces te bereiken, besparing van energie wordt ondersteund.

Benuttingstempo

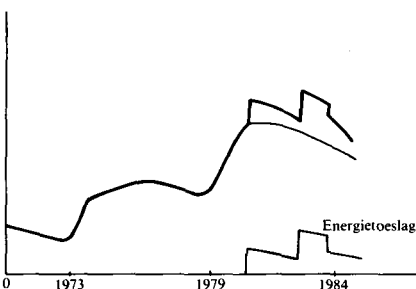
Het (bedrijfseconomische) besparingspotentieel moet dus als een voorraadgrootte worden opgevat die in de eerste plaats wordt op- en afgebouwd door factoren, welke de rentabiliteit van de opties bepalen. Daarnaast wordt deze grootte beïnvloed door de mate waarin de rendabele opties worden benut, dat wil zeggen worden omgezet in besparingsinvesteringen. Naarmate er meer en sneller besparingsactiviteiten worden uitgevoerd, zal het potentieel dan ook sterker dalen. Besparingsactiviteiten representeren daarmee de stroomgrootte die de voorraadgrootte (het potentieel) verandert. Het benuttingstempo is vooral afhankelijk van de concurrentie die de besparingsopties van andere, marktvergroten- of innovatieve, investeringen ondervinden. Besparingsopties die omvangrijke inspanningen vereisen en toch slechts een relatief mager rendement opleveren maken dan ook weinig kans op uitvoering. Verder wordt het benuttingstempo ook nog bepaald door zaken zoals de rijpheid van een bepaalde techniek, de bekendheid onder de potentiële gebruikers, het algemene investeringsniveau en de verwachting omtrent de technische c.q. economische ontwikkeling van de besparingsopties.

Hoewel het potentieel in theorie uitgeput kan raken, zal dat in de praktijk niet voorkomen. Er zullen immers altijd bedrijven blijven die hun besparingspotentieel niet kunnen (bij voorbeeld door gebrek aan kennis) of willen (bij voorbeeld door het bedrijfsvreemde karakter van de besparingsapparatuur) benutten. Ook zullen opties van het potentieel voor zover zij marginaal zijn, de concurrentie met alternatieve investeringen niet aan kunnen en derhalve onuitgevoerd blijven. Bovendien zal het bedrijfseconomische potentieel telkens weer door technologische ontwikkelingen met rendabele besparingsopties worden opgevuld.

De absolute omvang van dat potentieel kan weliswaar niet worden gemeten – tenzij alle bedrijven en alle opties in Nederland worden onderzocht – maar wel is het mogelijk om iets over het verloop te zeggen. In figuur 1 zijn de door de energieprijsstijgingen van 1973-1974 en van 1979-1981 veroorzaakte sprongen aangegeven, alsmede de geleidelijke aangroei van het potentieel als gevolg van de technische ontwikkelingen. Na de tweede prijs-

schok neemt het potentieel (exclusief ET) vanwege de omvangrijke besparingsinvesteringen in hoog tempo af. Het effect van de ET, met zijn tijdelijke verhoging tussen 1982 en 1984, is apart weergegeven.

Figuur 1. Bedrijfseconomisch besparingspotentieel



Toekomstige ontwikkeling

Het technische potentieel zal ongetwijfeld door allerlei op gang gebrachte onderzoeksprogramma's de komende jaren nog groeien. Maar welk deel hiervan bedrijfseconomisch rendabel zal worden is moeilijk te bepalen. Waarom optimistische schattingen in elk geval de nodige vragen doen rijzen heeft diverse redenen.

Optimistische schattingen komen nogal eens tot stand omdat men niet of nauwelijks onderscheid maakt tussen hetgeen enerzijds technisch en anderzijds economisch haalbaar is 2). Buiten beschouwing valt ook het wezenlijke onderscheid in besparingspotentieel en besparingsactiviteiten, waardoor potentiële schattingen die slechts worden gebaseerd op een extrapolatie van de besparingsactiviteiten, te hoog uitvallen. Er wordt immers uit het oog verloren dat door die activiteiten in het verleden het potentieel is afdalen waarbij opties met de beste rentabiliteit als eerste werden benut. Een dergelijke onbevredigende methodiek is bij voorbeeld toegepast in het rapport van de Programmavoorbereidingscommissie Rationeel Energieverbruik in de Industrie 3), waaraan ook de evaluatiestudie van de minister refereert. Waar men zich ter zake echter ten minste over zou moeten buigen is het (verwachte) verloop van de rentabiliteit van een aantal belangrijke besparingsopties en liefst ook over de omvang van de groep mogelijke gebruikers van die opties, al is dat laatste een nogal omvangrijke klus. Verder verdient het aanbeveling de alternatieve investeringen in ogenschouw te nemen, zodat ook inzicht wordt verkregen in de te verwachten „concurrentie”.

Dat de omvangrijke besparingsactiviteiten van de laatste jaren het potentieel inderdaad hebben verminderd is bepaald niet denkbeeldig. De vraag is alleen hoeveel er reeds is benut en waar zich het resterende bedrijfseconomische besparingspotentieel bevindt 4). Omdat inzicht hierin essentieel is voor de vormgeving van het subsidiebeleid moet er wat uitvoeriger op deze vraag worden ingegaan. Dit ook tegen de achtergrond van de in de begroting uitgesproken

verwachtingen dat de ET een stimulerende waarde zal hebben, met name voor tuinbouwbedrijven, voor grote energie-intensieve bedrijven en voor ondernemingen die nu aan het begin van een (energiebesparings)aanpak staan.

Dat bij de glastuinbouw nog een uitgebreid economisch rendabel besparingspotentieel aanwezig zou zijn, wekt verbazing. De laatste vijf jaar is de energie-intensiteit (verbruik per produktiteit) met meer dan 50% gedaald (zie tabel 2) en de investeringen in het kader van het lopende sectorprogramma zullen dat potentieel opnieuw substantieel terugbrengen (de norm voor investeringshulp eist immers 20% energiebesparing). Niet zonder betekenis is ook dat een aanzienlijk deel van de glastuinbouwers geen gebruik van deze subsidieregeling wilde of kon maken (ca. 40%), hetgeen er mede op wijst dat reeds nu en zeker na afronding van het sectorprogramma voor de glastuinbouwers nog slechts de minder rendabele besparingsopties zijn overgebleven. Initiatieven om additionele besparingsmaatregelen te nemen zullen uit de tuinbouwhoek dan ook afnemen, zeker in het geval voor tuinders de aardgasprijs voor 1985 naar 42,5 cent/m³ wordt teruggebracht, terwijl eerst een prijs van 48,5 cent/m³ in het vooruitzicht stond 5).

Voor wat de energie-intensieve bedrijven betreft geldt iets dergelijks. Zo daalde in de afgelopen tien jaar de energie-intensiteit in de basismetaal met ca. 20%, in de papierindustrie met ca. 35% en in de zeer energie-intensieve chemische industrie met ca. 30%, al zegt dit uiteraard weinig over het besparingspotentieel van nu. Het is evenwel niet aannemelijk dat bij voorbeeld in de papierindustrie na voltooiing van het branchewijde energiebesparingsprogramma (in 1985) nog een omvangrijk enigszins economisch rendabel besparingspotentieel aanwezig zal zijn. Alle bedrijven zijn dan doorgelicht en voor zover de besparingsmogelijkheden interessant waren zijn deze uitgevoerd. Ten aanzien van de belangrijkste besparingsoptie in de industrie – de warmte/kracht-koppeling – worden de verwachtingen de laatste tijd telkens neerwaarts bijgesteld 6). De inmiddels teruggedrongen behoefte aan warmte

2) Dat geldt b.v. voor Stuurgroep Maatschappelijke Discussie Energiebeleid, *Decentrale elektriciteitsopwekking*, 1983.

3) PVC - REI, *Toelichting op het advies rationeel energiegebruik in de industrie*, 1983.

4) Uit gegevens van de *Consumentengids* (oktober 1983, oktober 1984) kan voor de huishoudelijke sector worden opgemaakt dat binnen een jaar de rentabiliteit van de meeste onderzochte opties is gedaald: de tien aantrekkelijkste opties met gemiddeld 15%.

5) Dit houdt overigens niet in dat het energieverbruik hier niet meer zal dalen. Integendeel, maar in plaats van additionele technische maatregelen zullen in de toekomst meer geïntegreerde maatregelen (zoals energie-arme gewassen) worden toegepast die, althans in beginsel, niet onder het ET-regime vallen.

6) NEOM, *Raming grootschalig industrieel WKK-vermogen voor verschillende elektriciteitsopweksituaties*, 1984.

Tabel 2. *Energie-intensiteit in enkele sectoren (1978 = 100)*

	1973	1978	1980	1981	1982	1983
Glastuinbouw	—	100	72	57	55	47
Voedings- en genotmiddelen	107	100	94	89	86	80
Textiel	89	100	90	89	84	77
Papier, grafische industrie	130	100	86	82	83	83
Chemie	98	100	89	77	70	71
Bouwmaterialen	108	100	94	90	84	84
Basismetale	110	100	99	101	94	86
Totaal industrie	99	100	89	82	74	79

Bron: CBS, CPB, LEI.

en de in het verschiend liggende daling van de elektriciteitsprijzen zijn hier mede debet aan. Dat laatste wijst erop dat het vooral de energieprijzen zijn die het potentieel doen toe- en afnemen, waaruit vervolgens besparingsactiviteiten loskomen. Bezien we de prijsontwikkeling van de voornaamste energiedragers dan kan worden geconstateerd dat deze sinds 1980 met meer dan 60% zijn gestegen (zie tabel 1). Of het potentieel dat door deze prijsstijging is veroorzaakt geheel wordt benut, is evenwel de vraag. Allereerst moet worden bedacht dat de stijging van de energieprijzen voornamelijk is toe te schrijven aan de gestegen koers van de dollar (70%) en niet zo zeer aan nieuwe schaarsteverhoudingen. Er is op dit moment zelfs sprake van overcapaciteit. Deze overcapaciteit zal er dan ook voor zorgen dat het prijspeil van met name olie en gas vooreerst eerder daalt dan stijgt; een stijging ligt pas in het vooruitzicht in de jaren na 1990. Het vooruitzicht met betrekking tot vraag en aanbod op de energiemarkt, alsmede de verwachte daling van de dollar, zal de rentabiliteitsverwachting van de verschillende opties dan ook negatief beïnvloeden. Ten aanzien van de grotere industrieën ligt het daarom in de rede te veronderstellen dat een groot deel van de thans (nog) rendabele opties niet zal worden uitgevoerd.

Bedrijven daarentegen die nu pas aan het begin van een energiebesparingsaanpak staan – kleine en middelgrote ondernemingen – worden door de ontwikkelingen op de energie- en geldmarkt vermoedelijk minder geraakt. Mede vanwege hun minder energie-intensieve karakter kennen zij een langere aanloopperiode zodat aanmerkelijk is dat in deze sector nog een omvangrijk rendabel potentieel bestaat, ondanks de ook hier werkzame ongunstige invloeden op de rentabiliteit van de opties.

Een en ander leidt tot de conclusie dat, ongeacht de verwachte toename van het technische besparingspotentieel, het economisch rendabele potentieel van bedrijven de komende jaren eerder vermindert dan toeneemt, zolang technische doorbraken de investeringskosten doen kelderen. Bovendien zal dat potentieel hoe langer hoe meer opties bevatten met een lagere rentabiliteit – uitgezonderd die bij kleinere en middelgrote ondernemingen – waardoor besparingsopties in concurrentie met andere investeringen een verminderde kans op uitvoering zullen hebben. Hierdoor zal ook het benuttingstempo (besparingsactiviteit) afnemen 7).

Beleidsconsequenties

Indien de conclusie van het afnemende benuttingstempo juist is, mag van een toeslagpercentage van 10 op de basispremie van de WIR voor de komende jaren slechts een zeer bescheiden stimulering op energiebesparende investeringen worden verwacht. De vraag is of de minister zich dit daadwerkelijk realiseert, aangezien hij enerzijds in de begroting 1985 wel pleit voor „een substantieel subsidiepercentage”, maar anderzijds te kennen heeft gegeven het niet zinvol te achten om bepaalde besparingscategorieën van een hogere toeslag te voorzien 8). Deze suggestie is onder meer afkomstig van de SER, welke naast de gewone toeslag voor een percentage van 25 à 30 pleit. Echter, alleen ten behoeve vanuit energetisch oogpunt veelbelovende besparingsinvesteringen die hun technische toepasbaarheid in de praktijk hebben bewezen en die snel en breed zouden moeten penetreren 9). De minister verwijst in zijn antwoord op die suggestie slechts naar de Nederlandse Energie Ontwikkelings Maatschappij (met haar beperkte middelen) die hij meer wil inzetten voor de penetratie van nieuwe technieken in de markt.

Maar wat is beter, (vrijwel) niets doen of de toeslag verhogen? Op zich zelf is tegen de beleidslijn van een hogere energietoelage niet zoveel in te brengen. Binnen de bestaande opvatting ten aanzien van het besparingsbeleid „behoort” dit zelfs de logische stap voor de komende jaren te zijn. Toch kunnen hierbij vraagtekens worden gezet. Na tien jaar energiebesparingsbeleid wordt het namelijk tijd om zich weer fundamenteel met de toen gekozen beleidsdoelstellingen bezig te houden. Immers, het lijkt erop dat we in een nieuwe fase van het energiegebeuren zijn terechtgekomen. Zaken zoals een minder hectische prijsontwikkeling, een daling van het oliegebruik en een stijging van het aardgasverbruik, een verminderde afhankelijkheid van OPEC-olie, een structureel lager energieverbruiksniveau van de westerse economieën, de tanende macht van olie als „market leader”, het afnemende economische besparingspotentieel en het besef dat energie op langere termijn toch weer een knelpunt zal gaan vormen nopen tot herijking van het beleid. In een dergelijke consolidatiefase is het alleszins aanvaardbaar om het accent van de energiebesparing van de korte naar de lange termijn te verschuiven omdat de energiebesparingsactivitei-

ten thans slechts met grote financiële inspanningen op peil zouden kunnen worden gehouden, terwijl verbruiksvermindering althans op korte termijn niet meer zo urgent is. Deze lijn kan inhoud krijgen door de financiële middelen meer in de richting van het onderzoek te sturen, gericht op de omzetting van het theoretische en technische besparingspotentieel in het economische. Succesvol opereren op dat terrein wapent niet alleen de samenleving tegen de energieproblemen van de toekomst, maar bewerkstelligt tegelijkertijd impulsen voor de (her)industrialisatie van nu. Op het gebied van bij voorbeeld de wind- en de aardgastoeepassing bezit Nederland een goede uitgangspositie voor de ontwikkeling van nieuwe productie- en verbruiksvormen, hetgeen als een welkome versterking van de economische structuur kan worden beschouwd.

In dat licht bezien zou de ET dan een ander karakter (moeten) krijgen. Geen instrument meer voor alle vormen van energiebesparingsinvesteringen, maar een instrument dat is gericht op de marktintroductie van een beperkt aantal innovatieve besparingsopties en dat tevens van belang is voor de versterking van de economische structuur. Kortom, meer middelen voor onderzoek, minder middelen voor de ET en deze meer richten op het structuurbeleid. Energiebeleid en structuurbeleid kunnen zodoende nog beter op elkaar inspelen, hetgeen thans uit energieoogpunt zeer wel mogelijk en uit structuuroogpunt bepaald wenselijk is.

M. Meeles

7) Onder meer het TNO-rapport uit 1984, *Evaluatie van de werking en effectiviteit van de energietoelage*, maakte van deze concurrentie melding.

8) Brief aan de Tweede Kamer, 18600, nr. 32, 2 november 1984.

9) SER, *Commentaar op het evaluatierapport investeringssubsidies energiebesparing*, 1984.