



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 19.10.2006  
SEC(2006)1175

**WERKDOCUMENT VAN DE DIENSTEN VAN DE COMMISSIE**

*Begeleidend document bij de*

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE**

**Actieplan voor energie-efficiëntie: Het potentieel realiseren**

**Samenvatting van de beoordeling van de effecten**

{COM(2006)545 definitief  
{SEC(2006)1173}  
{SEC(2006)1174}

## WERKDOCUMENT VAN DE DIENSTEN VAN DE COMMISSIE

### Samenvatting van het rapport over de beoordeling van de effecten van het actieplan voor energie-efficiëntie 2006

De baten van een actieplan ter verbetering van de energie-efficiëntie van de Europese Unie zijn onder meer een betere concurrentiepositie van de EU-economie, een grotere veiligheid van de energievoorziening, een vermindering van de schadelijke emissies en de naleving op een kosteneffectieve wijze van de Kyoto-verbintenissen<sup>1</sup> van de EU. Door het probleem van de energie-efficiëntie ernstig te nemen, kan de EU een goede start maken op weg naar een duurzame energietoekomst.

Een energiebesparing verwezenlijken van 20% tegen 2020 houdt voor datzelfde jaar een besparing in van ongeveer 390 miljoen ton aardolie-equivalent (hierna Mtoe). Om dit mogelijk te maken moet de energie-efficiëntie jaarlijks met 3,3% verbeteren. Door de in dit actieplan vervatte maatregelen vast te stellen en uit te voeren wordt een ernstige bijdrage geleverd aan de vereiste jaarlijkse verbetering van de energie-efficiëntie met 1,8% bovenop de nu reeds verwachte jaarlijkse verbetering met 1% in het referentiescenario<sup>2</sup> dat door de Commissie wordt gebruikt voor haar jaarlijkse ramingen inzake de verwachte ontwikkelingen op energiegebied.

Om dit 20%-besparingspotentieel te realiseren zijn grote investeringen vereist. In het actieplan worden echter uitsluitend kosteneffectieve maatregelen voorgesteld. Voorts creëren veel van deze investering een grotere toegevoegde waarde voor de EU-economie - wat het concurrentievermogen in de sectoren fabricage, energie, vervoer en diensten (innovatie, onderzoek en ontwikkeling) en de toename van de werkgelegenheid betreft – dan de meer traditionele op de aanbodzijde georiënteerd investeringen in de energiesector. Bij investeringen in energie-efficiëntiemaatregelen zijn de financiële vooruitzichten zekerder en wordt de 'no-regret'-optie voor de toekomst open gehouden.

Uit de effectbeoordeling blijkt ook dat het kosteneffectieve potentieel waarschijnlijk zelfs hoger zal liggen aangezien de huidige hoger dan verwachte olieprijs in de nabije toekomst wellicht zullen aanhouden. Vooraanstaande energiedeskundigen<sup>3</sup> zijn het er onderling over eens dat een verbetering van de energie-efficiëntie de meest

---

<sup>1</sup> De door de EU aangegane Kyoto-verbintenissen behelzen een vermindering van de uitstoot van CO<sub>2</sub> tegen 2012 met 8% ten opzichte van de uitstoot in 1990.

<sup>2</sup> Het modelleringsinstrument dat ontwikkeld is voor de op gezette tijden door de Commissie gepubliceerde energieprognoses is PRIMES. De versie van PRIMES die door de consultants in hun studie voor de effectbeoordeling werd gebruikt, is gebaseerd op dezelfde versie als die welke aan het groenboek inzake energie-efficiëntie ten grondslag ligt. De details van PRIMES waren niet beschikbaar. In de nieuwe versie wordt uitgegaan van grotere door het beleid teweeggebrachte besparingen en een hoger tempo van autonome verbetering en deze versie fungeert als uitgangspunt voor deze alinea en het actieplan zelf.

<sup>3</sup> PRIMES, Internationaal Energieagentschap, Intergovernmental Panel on Climate Change, Energy Modeling Forum, enz.

kosteneffectieve en snelste manier is om de wereldgemeenschap de weg naar een duurzame energietoekomst te tonen<sup>4</sup>.

Een extra inspanning ter mobilisatie van alle betrokken partijen om via een mix van beleidslijnen een aanvullende verbetering van de energie-efficiëntie met 1,5% per jaar te realiseren, is dus noodzakelijk. In het actieplan voor energie-efficiëntie van de Commissie worden de vereiste acties, uit te voeren of te lanceren in de periode 2007-2012, samengebracht. Verdere acties zullen nodig zijn om de volledige 20% tegen 2020 te kunnen verwezenlijken.

De effectbeoordeling bevat gegevens die een kwantificatie van de effecten van de voorgestelde acties mogelijk maakt. Er moet echter worden opgemerkt dat er enige onzekerheid bestaat over de kwantitatieve ramingen omdat verbetering van de energie-efficiëntie zo'n breed veld bestrijkt waarbij iedereen betrokken is die beslissingen neemt over het energiebeleid (de beleidsmakers) en over het energieverbruik (de energiegebruikers)<sup>5</sup>.

De financiële besparing voor de EU-economie zou tegen 2012 oplopen tot ongeveer 50 miljard euro en zou in 2020 nog aanzienlijk groter kunnen zijn, namelijk meer dan 100 miljard euro<sup>6</sup>. Als een olieprijs van 70\$/vat als vertrekpunt wordt gehanteerd, loopt de besparing naar raming op tot een bedrag van 150 miljard € per jaar in 2020. Deze besparingen zouden grotendeels opnieuw in de Europese economie moeten worden geïnvesteerd.

Wanneer de volledige 20%-besparing wordt gerealiseerd, bedraagt de vermindering van de koolstofuitstoot ongeveer 780 miljoen ton CO<sub>2</sub>.

De baten op het gebied van het veilig stellen van de energievoorziening zijn een rechtstreekse afgeleide van de Mtoe-besparing voor de gehele EU<sup>7</sup>. De baten voor de afzonderlijke lidstaten kunnen daaruit niet zonder meer direct worden afgeleid gezien de verschillen op het gebied van de brandstofmix en het gevoerde beleid.

De effecten van de afzonderlijke in het kader van het actieplan voorgestelde acties op de geselecteerde indicatoren, zoals besparing in Mtoe, kosteneffectiviteit, effect op het concurrentievermogen en administratieve kosten, variëren aanzienlijk. Bij de

---

<sup>4</sup> De conclusies van de vergadering van de G8 van 16 juli in St. Petersburg luiden onder meer: "Energie die wordt bespaard is energie die is geproduceerd en vormt vaak een goedkopere en milieuvriendelijkere optie om aan de groeiende energievraag te voldoen ... en versterkt op die manier de veiligheid van de energievoorziening op wereldvlak". In de conclusies wordt voorts verwezen naar acties die moeten worden ondernomen op verscheidene gebieden die ook in de loop van het effectbeoordelingsproces zijn aangewezen (stringente normen vaststellen voor apparatuur en banden, belastings- en financiële maatregelen nemen, een voortrekkersrol spelen op nationaal niveau, het bewustzijn van het publiek verhogen en samenwerken met de internationale financiële instellingen om de werkingssfeer van de acties uit te breiden.

<sup>5</sup> In het kader van dit rapport wordt met 'iedereen die beslissingen neemt over het energieverbruik' bedoeld, alle gebruikers van energie, van de industrie en alle niveaus van de overheid tot kinderen, die hun gedrag op energiegebied kunnen veranderen en zo een invloed uitoefenen op het energieverbruik in het geheel van de EU.

<sup>6</sup> De referentie is 48 USD/vat exclusief belastingen.

<sup>7</sup> Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen lidstaten die fossiele brandstoffen uitvoeren en lidstaten die fossiele brandstoffen invoeren.

effectbeoordeling is een raming gemaakt van de eventuele overlap tussen onderscheiden acties, maar de onderling versterkende effecten van een juiste mix van beleidsmaatregelen is niet even gedetailleerd geraamd.

De beleidsopties worden besproken in hoofdstuk 4 van het effectbeoordelingsrapport en zijn onder meer: verschillende vormen van overeenkomsten op basis van vrijwilligheid (convenanten), een voortrekkersrol voor de publieke sector, markt-gebaseerde instrumenten, regelgevingsmaatregelen op EU-/nationaal/regionaal en lokaal niveau, financieringsopties en voorlichtings- en opleidingsactiviteiten. De optie die erin bestaat geen extra maatregelen te nemen bovenop de verwachte verbetering van het referentiescenario, is niet bestudeerd aangezien die optie niet de aanvullende energiebesparing met de daarmee samenhangende baten zou opleveren. De acties waarvoor een verdere analyse is uitgevoerd, vullen elkaar in zekere mate aan. Het is duidelijk dat voor een dergelijk breed mikkend actieplan geen enkele afzonderlijke beleidsoptie als dé beste optie kan worden verkozen. De EU mag niet alleen steunen op regelgevingsmaatregelen op EU-niveau aangezien het precies de bedoeling is alle betrokken partijen te mobiliseren. Zij kan zich ook niet uitsluitend verlaten op overeenkomsten op basis van vrijwilligheid aangezien die niet altijd even goed worden uitgevoerd. Voor bijna elke afzonderlijke actie is een mix van beleidsopties vereist. Belangrijke aanvullende beleidsopties zijn stimulansen, financieel dan wel in de vorm van bewustmakingsacties en uitwisseling van beste praktijken. Deze aanpak was bepalend voor de verdere analyse van de opties.

In lijn met de richtsnoeren voor effectbeoordelingen<sup>8</sup> is deze effectbeoordeling gebaseerd op een brede analyse. Om de 54 voor de eerste fase van het proces geselecteerde acties te evalueren, besloot de met het oog op deze effectbeoordeling opgericht 'interservice'-stuurgroep een multi-criteriabeoordeling uit te voeren op basis van 24 niet-gewogen criteria.

Er werd een relatief eenvoudig puntentoekenningssysteem aangenomen met 7 punten, gaande van +3 (zeer positief effect) tot -3 (zeer negatief effect). Elke in aanmerking genomen optie werd ondersteund met referentiemateriaal. Afgezien daarvan is een raming van de Mtoe-besparing per actie gemaakt.

In de tweede fase van het beoordelingsproces heeft de 'interservice'-stuurgroep de 18 veelbelovendste acties geselecteerd voor evaluatie aan de hand van de 24 criteria. Daarnaast werden deze acties beoordeeld aan de hand van vijf door de stuurgroep gekozen hoofdcriteria: 1) veiligstelling van de energievoorziening in de vorm van gekwantificeerde energiebesparing in Mtoe; 2) kosteneffectiviteit; 3) impact op schadelijke emissies; 4) administratieve kosten voor het bedrijfsleven; 5) persistentie van de maatregel. Ook de impact op concurrentiekracht en innovatie werd meer in detail bestudeerd, maar er werd in deze tweede fase geen afzonderlijke score voor toegekend.

De opties zijn bestudeerd op grond van puur technische argumenten en er zijn geen verdere beleidsconsideraties aan vastgeknoopt. Deze analyse staat dus geenszins beleidskeuzes bij de vaststelling van het actieplan zelf in de weg. Deze 18 opties, met

---

<sup>8</sup> SEC(2005) 791, blz. 8.

de hen toegekende punten (de 'score') en de geraamde energiebesparing zijn in onderstaande tabel weergegeven:

<b>Optie-referentie</b>	<b>Omschrijving van de optie</b>	<b>Potentiële energiebesparing (Mtoe)</b>	<b>Criteria-score (Hoofd-criteria)</b>	<b>Criteria-score (Alle criteria)</b>
1	EU: ontwikkeling van een EU-stelsel, met een erkend systeem van milieulogo's of milieucertificaten, om het publiek te tonen welke handelaars voorlichting geven over energie-efficiëntie.	6	5	20
2	EU: bevordering van regels in de lidstaten om, met het oog op bewustmaking inzake duurzaam energiegebruik, opleiding en informatie inzake energie-efficiëntie op te nemen in de nationale curricula voor het lager en middelbaar onderwijs.	10	9	21
3	EU: opname van de lopende kosten in de consumenten-informatie, zoals het etiket betreffende de energie-efficiëntie van een product of lijsten met energie-efficiënte apparaten.	18	8	28
4	EU/Lidstaten: uitbreiding van de werkingssfeer van de richtlijn 'energieprestatie van gebouwen' tot kleinere gebouwen (<1000 m <sup>2</sup> ), inspectie-eisen voor kleinere installaties en hogere minimumnormen voor openbare gebouwen.	80	5	18
4a	EU/Lidstaten: uitbreiding van het concept van witte certificaten, na evaluatie van de huidige nationale systemen, tot alle EU-landen en invoering van verplichtingen voor energieleveranciers om voor energie-efficiëntie te zorgen.	60	3	19
5	EU: wijziging van de regelgeving inzake de etikettering van apparaten om een geregelde aanpassing van de criteria mogelijk te maken teneinde het in de handel brengen van steeds efficiëntere toestellen te bevorderen, alsmede uitbreiding van het systeem tot andere toestellen.	2	4	14
6	EU/Lidstaten: vaststellen van regelgeving en/of stimulerende maatregelen om de gemiddelde omzettingsefficiëntie per brandstoftype te verbeteren door de bouw van nieuwe installaties met de best beschikbare technologie.	20	5	15
7	EU/Lidstaten: bevorderen/opleggen van nieuwe regelgeving ter vergemakkelijking van de penetratie van energieopwekking los van het vaste elektriciteitsnetwerk – vele belemmeringen moeten met behulp van diverse maatregelen worden opgeruimd.	16	7	31
8	EU/Lidstaten: bevorderen/opleggen van nieuwe regelgeving ter vergemakkelijking van de penetratie van met het vaste elektriciteitsnetwerk verbonden WKK-centrales, via diverse maatregelen.	14	8	33
9	EU: invoering van een nieuwe CEN-norm ter regulering van stadsverwarmingssystemen.	2	6	28
10	EU: invoeren van prikkels voor het gebruik van tussenpersonen voor het verlenen van kleine energie-efficiëntieleningen enz.,	13	8	27

<b>Optie-referentie</b>	<b>Omschrijving van de optie</b>	<b>Potentiële energie-besparing (Mtoe)</b>	<b>Criteria-score (Hoofd-criteria)</b>	<b>Criteria-score (Alle criteria)</b>
	bijvoorbeeld door uitbreiding van de toegang tot het kapitaal van de ECB of (via verplichtingen uit hoofde van de richtlijn energiediensten) van de lidstaten, als een roulerend fonds voor "zachte leningen".			
<b>11</b>	EU/Lidstaten: stimuleren van beleidsondersteuning voor ESCO's door: (1) verspreiding van hun activiteiten, (2) ontwikkeling van kwaliteitsnormen op EU-niveau voor ESCO-projecten, (3) gestandaardiseerde projectmonitorings- en verificatieschema's, (4) modelcontracten, (5) betere toegang tot (particulier) kapitaal (bv. samenwerking met privé-banken). Deze maatregelen kunnen worden gecombineerd met het verlenen van leningen met lage interestvoet aan ESCO-projecten	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>13</b>
<b>12</b>	EU: invoeren van stimulansen voor de fabricage van energie-efficiënte producten via gunstige belastingsvoeten in de lidstaten	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>13</b>	EU/Lidstaten: de rijkosten meer afhankelijk maken van het aantal afgelegde km. De auto- of wegenbelasting kan bijvoorbeeld variabel worden gemaakt. Ook gebiedsafhankelijke of congestieheffingen doen het aantal afgelegde km teruglopen.	<b>3 tot 15</b>	<b>8</b>	<b>13</b>
<b>13a</b>	EU: 1) vaststellen van maximum-CO <sub>2</sub> -emissiegrenzen voor diverse autotypes (absoluut, gerelateerd aan specifieke prestatie-eigenschappen of gerelateerd aan de gemiddelde waarde van alle door een bepaalde onderneming verkochte auto's); 2) sluiten van een meer stringente overeenkomst met de auto- en vrachtwagenfabrikanten voor de periode na 2008-2009.	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>13b</b>	EU/Lidstaten: beperking van het overtollige vermogen van automotoren door technische voorzieningen zoals snelheidsbegrenzers en/of beperking van de maximumversnelling. Eventueel beperking van het maximumvermogen naar gelang van het gewicht van de auto (of de maximumbelasting) voor nieuwe auto's en vrachtwagens.	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>13c</b>	EU/Lidstaten: verlaging van het brandstofverbruik door brandstof duurder te maken. Door de verschillen tussen de landen kleiner te maken, wordt het minder voordelig om over de grenzen te gaan tanken. Ten tweede kan een lagere autobelasting worden ingevoerd wanneer een zuinige auto wordt gekocht of kan er een financiële sanctie worden opgelegd die de aankoop van een minder efficiënte (tweedehands) wagen veel duurder maakt. Ten derde kan er een veel groter verschil qua wegenheffing worden ingevoerd naar gelang van het brandstofverbruik van een auto. Zelfs een km-heffing kan afhankelijk worden gemaakt van het brandstofverbruik.	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>17</b>
<b>14</b>	Een EU-breed beleid voor de etikettering van brandstoffefficiënte banden of minimumprestatienormen voor banden, banddruk-indicatoren (in het dashboard gemonteerde indicatoren verplicht voor auto's en vrachtwagens, ventielindicatoren verplicht op banden voor bestaande voertuigen vanaf 2010) en gratis	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>11</b>

Optie-referentie	Omschrijving van de optie	Potentiële energie-besparing (Mtoe)	Criteria-score (Hoofd-criteria)	Criteria-score (Alle criteria)
	faciliteiten in tankstations.			

Het samengevoegde potentieel voor de besparing van primaire energie bij een volledige tenuitvoerlegging van de beleidsopties in 2020 ligt tussen 341 en 353 Mtoe (ten opzichte van het in het referentiescenario verwachte totale verbruik van 1885 Mtoe in 2020).

De effecten van de verschillende opties verschillen qua mogelijk energiebesparingspotentieel, kosteneffectiviteit, impact op het concurrentievermogen, administratieve kosten, enz. Het is niet mogelijk een definitieve rangschikking van prioriteiten vast te leggen, maar desondanks kunnen de volgende algemene conclusies worden getrokken.

Voor elke actie op de prioriteitslijst is het besparingspotentieel geraamd. Dit cijfer geldt voor situaties waarin de gekozen actie volledig afgezonderd van andere acties wordt uitgevoerd.

In het actieplan zullen echter een groot aantal van de hier gepresenteerde acties tegelijk worden uitgevoerd. Dit zal naar alle waarschijnlijkheid interacties veroorzaken, wat inhoudt dat de som van het besparingspotentieel van twee afzonderlijke acties niet gelijk is aan het gecombineerde besparingseffect. Vaak impliceert dat een overlap, waarbij de combinatie een kleinere besparing oplevert dan de twee acties afzonderlijk. In bepaalde gevallen versterken twee acties dan weer elkaars effect.

Een voorlopige analyse toont bijvoorbeeld aan dat optie 4 (uitbreiding van het toepassingsgebied van de richtlijn betreffende de energiestatistiek van gebouwen) een grote overlap heeft en sterk interageert met optie 4a (een EU-breed gebruik van witte certificaten). Zij toont ook aan dat optie 2 (integratie van het aspect energie-efficiëntie in de nationale schoolcurricula) een positief effect heeft op andere bewustmakingsacties, zoals etikettering, die tot doel hebben de omvorming van de markt te versnellen. Optie 3 (vermelden van de lopende kosten op het etiket) en optie 14 (etikettering van banden) zorgen voor een versterking van een aantal andere acties.

Rekening houdend met de overlap van afzonderlijke beleidsopties verlaagt het totale geraamde energiebesparingspotentieel voor het jaar 2020 met 26% tot 262 Mtoe.

Dit houdt een potentiële besparing in van ongeveer 14% in 2020 op het verwachte verbruik van primaire energie van 1885 Mtoe in het referentiescenario. Hierbij wordt dan weer niet volledig rekening gehouden met de versterkende effecten van diverse beleidsopties, met name de positieve effecten van stimulerende en handhavingsmaatregelen. Tijds- en budgettaire beperkingen maakten een gedetailleerde evaluatie van de versterkende effecten onmogelijk. Bovendien belooft het actieplan zelf geen vermindering van het energieverbruik met 20% in 2020. Meer acties zullen nodig zijn na het verstrijken van de looptijd van het actieplan.

Als de mogelijke besparingen van de 54 tijdens de tweede fase van het effectbeoordelingsproces in overweging genomen opties worden samengeteld, zouden zij samen een besparing van ongeveer 700 Mtoe opleveren. Er moet echter worden opgemerkt dat de overlap tussen de 54 acties noodzakelijkerwijs veel groter is dan die tussen de 18 acties waarvoor een diepgaander analyse is uitgevoerd en dat de tenuitvoerleggingshindernissen voor verscheidene van deze acties eveneens groter zijn.

Voor elk van de in het actieplan opgenomen acties die worden opgenomen in wetgevingswerkprogramma van de Commissie zal een afzonderlijke effectbeoordeling worden gemaakt.

De duidelijke conclusie van deze effectbeoordeling is dat geen enkele afzonderlijke beleidslijn, hetzij optreden via wetgeving, hetzij een aanpak via convenanten of een aanpak die gericht is op het verhogen van het bewustzijn, volstaat om het besparingspotentieel ten volle te realiseren. Op basis van deze effectbeoordeling kan de EU nu met vertrouwen overgaan van de fase van omschrijving van het probleem en de hindernissen tot de fase van krachtig optreden om tot een oplossing te komen: een evenwichtige mix van beleidsopties als geformuleerd in het actieplan.

De meest bepalende factor voor het succes van de tenuitvoerlegging van het actieplan is het onvoorwaardelijke engagement van alle beleidsmakers<sup>9</sup> en iedereen die beslissingen neemt over het energieverbruik om de radicale verandering inzake het energieverbruik in te zetten die noodzakelijk is om ten volle de baten van een verbeterde energie-efficiëntie te plukken.

---

<sup>9</sup> Uit een voorlopige, maar voorzichtige raming voor de Commissiediensten alleen, blijkt dat er 20 extra ambtenaren nodig zullen zijn om van het actieplan een succes te maken.