

Analyse progressieve BPM afhankelijk van absolute CO₂

Notitie

Delft, mei 2008

Opgesteld door: M.J. (Martijn) Blom
A. (Arno) Schroten
F. (Femke) de Jong



Colofon

Bibliotheekgegevens rapport:

M.J. (Martijn) Blom, A. (Arno) Schroten, F. (Femke) de Jong
Delft, CE, 2008

Wet op de belasting van personenauto's en motorrijwielen / Fiscale
groenregeling / Kooldioxide / Emissies / Energieverbruik / Beleidsinstrumenten /
Effecten

Publicatienummer: 08.4747.24

Alle CE-publicaties zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Opdrachtgever: Ministerie van Financiën, Directie Wetgeving Verbruiksbelasting.
Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Martijn Blom.

© copyright, CE, Delft

CE Delft

Oplossingen voor milieu, economie en technologie

CE Delft is een onafhankelijk onderzoeks- en adviesbureau, gespecialiseerd in het ontwikkelen van structurele en innovatieve oplossingen van milieuvraagstukken. Kenmerken van CE-oplossingen zijn: beleidsmatig haalbaar, technisch onderbouwd, economisch verstandig maar ook maatschappelijk rechtvaardig.

Dit rapport is gedrukt op 100% kringlooppapier

Samenvatting

In opdracht van het ministerie van Financiën is door CE Delft onderzocht wat de CO₂-effecten zijn van omzetting van de BPM van de huidige cataloguswaarde naar een CO₂-systematiek waarbij de CO₂-toeslag progressief afhangt van de CO₂-emissies van de nieuw aan te schaffen personenauto.

Deze variant is vergeleken met de effectiviteit van twee BPM-varianten uit het onderzoek '*Fiscale vergroening*', dat door CE Delft is uitgevoerd voor het ministerie van VROM. Het gaat hierbij om een differentiatie van de BPM naar absolute CO₂-uitstoot en een BPM gebaseerd op CO₂-grondslag. Daarnaast is de effectiviteit van de progressieve BPM variant ook vergeleken met de huidige BPM gebaseerd op energielabels (tarieven 2008).

Bij de inschatting van de CO₂-effecten van de verschillende BPM-systemen onderscheiden we twee manieren waarop de systemen de aankoop van een zuinige auto kunnen beïnvloeden:

- via de aankoop van een auto die in *absolute* zin minder CO₂ per kilometer uitstoot (kleinere auto);
- via de aankoop van een auto die in *relatieve* zin minder uitstoot (zuinige auto gemeten aan de gemiddelde CO₂-uitstoot in gram/kilometer in die grootteklasse).

Aangezien de verschillende BPM-varianten zowel een prijsprikkel geven om in absolute als in relatieve zin zuinigere auto's te kopen, hebben we het effect van beide prikkels ingeschat.

De progressieve BPM-variant kent de grootste effecten van de onderzochte BPM-varianten, waarbij zowel de effectiviteit van de relatieve als de absolute prikkel het grootst is. De effectiviteit van de maatregel zit hem vooral in de veel sterkere prikkel om binnen de grootteklasse een zuinigere auto aan te schaffen enerzijds en anderzijds de effectiviteit van het afremmen van de groei in het zwaardere segment auto's (>1.350 kg). De conclusie is verder dat de energielabels hier bovenop een aanzienlijke extra (relatieve) prikkel bieden om binnen de klasse een nog zuinigere auto aan te schaffen.

1 Inleiding

In deze notitie wordt op verzoek van het ministerie van Financiën in kaart gebracht wat de CO₂-effecten zijn van omzetting van de BPM van de huidige cataloguswaarde naar een CO₂-systematiek waarbij de CO₂-toeslag progressief afhangt van de CO₂-emissies van de nieuw aan te schaffen personenauto.

Varianten

De BPM-variant kent een gestaffeld-progressief tarief afhankelijk van de absolute uitstoot van CO₂ van nieuwe verkochte personenauto's (zie Tabel 1).

Tabel 1 BPM-variant gebaseerd op absolute CO₂-uitstoot, progressieve tarieven

Tarief (€ per g/km CO ₂ -uitstoot)	Grenzen voor benzineauto (g/km)	Grenzen voor dieselauto (g/km)
0,00	≤ 110	≤ 95
65,00	110-180	95-155
250,00	180-270	155-232
600,00	> 270	> 232

Daarnaast geldt er voor dieselauto's een toeslag van € 4.100 bedoeld om de huidige brandstofmix in stand te houden.

Bovendien zal naar een BPM-variant worden gekeken met een gestaffeld-progressief tarief afhankelijk van de absolute uitstoot van CO₂ met daarbovenop een bonus van € 1.400 als de personenauto een A-label heeft een bonus van € 700 als de personenauto een B-label heeft.

In deze notitie worden deze progressieve CO₂-varianten vergeleken met de volgende varianten:

- 1 BPM-differentiatie naar energielabels (met de bonus- en malusbedragen uit het Belastingplan 2008).
- 2 BPM differentiatie naar absolute CO₂-uitstoot (uit de studie 'Fiscale vergroening, die door CE Delft is uitgevoerd voor het ministerie van VROM)
- 3 BPM naar absolute CO₂-uitstoot (eveneens uit de studie 'Fiscale vergroening').

Zie bijlage A voor de precieze tarieven van deze drie varianten.

De effecten van het toevoegen van de A- en B-labels op de aanschaf van kleinere auto's zijn verwaarloosbaar. De progressieve CO₂-variant met de bonusbedragen voor auto's met een A- of B-label zal dan ook alleen kwalitatief vergeleken worden met de bovenstaande drie varianten.

Werkwijze

Bij de inschatting van de CO₂-effecten van de verschillende BPM-systemen onderscheiden we twee manieren waarop de systemen de aankoop van een zuinige auto kunnen beïnvloeden:

- via de aankoop van een kleinere auto (uit een andere grootteklasse);
- via de aankoop van een zuinigere auto uit dezelfde grootteklasse.

Aankoop van een kleinere auto

De prikkel om een kleinere auto te kopen zal optreden wanneer de BPM wordt gebaseerd op CO₂. Bij een differentiatie naar energielabels zal deze prikkel daarentegen zeer beperkt zijn. Om dit effect vast te stellen, hebben we één modelberekening met DYNAMO 2.0 uitgevoerd om het effect op de aankoop van kleinere auto's (uit andere grootteklassen) in te schatten. De tweede variant met de A- en B-labels hebben we in DYNAMO niet door kunnen rekenen, vanwege de te geringe prikkel voor de aanschaf van kleine auto's. De resultaten van deze modelberekening hebben we vergeleken met de effecten van de varianten in de studie *Fiscale vergroening* van CE Delft.

Aankoop van een zuinigere auto uit dezelfde grootteklasse

Voor de BPM-varianten is een grove inschatting gemaakt van de verschuiving naar zuinigere auto's in dezelfde grootteklasse¹. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van de inschatting van de CO₂-reducties als gevolg van de differentiatie van de BPM naar energielabels, zoals die door het MNP is gemaakt². Op basis van een vergelijking van de verschillen in BPM voor zuinigste en minst zuinige auto's (per klasse) die in 2007 nieuw werden aangeschaft, kan worden ingeschat welk deel van de CO₂-reductie die als gevolg van BPM-differentiatie naar energielabel wordt bereikt, toegerekend kan worden aan de onderzochte BPM-variant.

Bij de evaluatie van het energielabel en de daaraan gekoppelde differentiatie van de BPM bleek ook dat de toename van auto's met een A- en B-label hoofdzakelijk ten koste ging van een afname van het aantal auto's met een C-label. Het verschil tussen de financiële prikkel (bonus- en malusbedragen) om een 20% zuiniger auto te kopen dat voortkomt uit de andere BPM-systemen wordt vergeleken met de prikkel van de huidige BPM-differentiatie (naar energielabel)³.

¹ Voor de differentiatie naar energielabel is gebruik gemaakt van de verkoopcijfers van nieuwe auto's van voor en na de invoering van de BPM-differentiatie naar energielabels (periode 2004-2007).

² MNP (2007), Beoordeling van milieumaatregelen in het Belastingplan 2008.

³ Kopers van zeer onzuinige auto's voor hun grootte (auto's met veel vermogen zoals sportieve modellen of auto's die zwaar zijn voor hun grootte, zoals SUV's) zijn veelal minder geneigd om een zuiniger auto van dezelfde grootte te kopen. Kopers van auto's met een gemiddelde zuinigheid kunnen daarentegen veelal gemakkelijker tot de aankoop van één van de meest zuinige modellen (d.w.z. circa 20% zuiniger dan gemiddeld) binnen de betreffende grootteklasse worden verleid.



3 Aankoop van een kleinere auto

De verschuiving naar kleinere en dus zuinigere auto's in het Nederlandse wagenpark leidt tot een afname van de CO₂-emissies in 2010 met 0,04 Mton, terwijl de reductie in 2020 gelijk is aan 0,2 Mton. Hieronder lichten we deze verschuiving toe.

Een (grove) inschatting van de verschuiving naar kleinere auto's als gevolg van de invoering van de op CO₂-gebaseerde BPM is gemaakt met behulp van het personenautomodel DYNAMO 2.0. Daarvoor zijn op basis van informatie over de nieuw verkochte auto's in 2007 voor de verschillende gewichts- en brandstofklassen in DYNAMO de nieuwe BPM-bedragen bepaald. In Tabel 2 is aangegeven in welke tariefcategorie de verschillende gewichtsklassen in DYNAMO vallen.

Tabel 2 Tariefcategorieën behorende bij de verschillende gewichtsklassen in DYNAMO

Gewichtsklasse Dynamo	Benzineauto's	Dieselauto's
Minder dan 950 kg	2	2
951 – 1.150 kg	2	2
1.151 – 1.350 kg	2	2
Meer dan 1.350 kg	3	3

Noot: Tariefcategorie 2: 110 - 180 gram/km (benzine) en 95 - 155 gram/km (diesel);
Tariefcategorie 3: 180 - 320 gram/km (benzine) en 155 - 215 gram/km (diesel).

Zoals blijkt uit Tabel 2 valt de gemiddelde CO₂-uitstoot, gewogen naar aantal verkopen, voor drie van de vier gewichtsklassen in de tweede tariefcategorie. Voor deze gewichtsklassen geldt dus enkel het BPM-tarief van € 65 per gram CO₂. Voor auto's in de zwaarste categorie (meer dan 1.350 kg) valt de gemiddelde CO₂-uitstoot in de derde tariefcategorie. Voor deze auto's geldt dus ook een tarief van € 250 voor elke gram CO₂ boven de 180 gram/km (benzine) of 155 gram/km (diesel).

Zoals hierboven is aangegeven is er in de modelberekeningen met DYNAMO geen categorie waarvoor alleen het nultarief geldt of waarvoor het hoogste tarief van € 600 per gram CO₂/km geldt. De indeling naar vier gewichtscategorieën in DYNAMO is te grof om deze nuances van het BPM-systeem te kunnen modelleren. De vraag is echter in hoeverre dit van invloed is op de betrouwbaarheid van de modelresultaten. Het aandeel zeer zuinige auto's (CO₂-uitstoot van minder dan 110 gram/km voor benzineauto's en 95 gram/km voor dieselauto's) in het totale wagenpark is zeer bescheiden. In 2007 was dit slechts 4% in de nieuwverkopen. Dezelfde redenering gaat op voor de zeer onzuinige auto's (benzine- en dieselauto's met een CO₂-uitstoot van respectievelijk meer dan 320 en 215 gram/km). De verkoop van deze categorie auto's bedroeg in 2007 ongeveer 3% van de totale nieuwverkopen. De beperkingen van het DYNAMO-model leiden op dit punt dus waarschijnlijk tot een beperkte onderschatting van de daadwerkelijke CO₂-reductie.

Met behulp van DYNAMO zijn de veranderingen in het wagenpark ten opzichte van het referentiescenario berekend, d.w.z. het GE-scenario plus de maatregelen m.b.t. personenauto's zoals die in het Belastingplan 2008 zijn aangekondigd. De resultaten van deze modelberekeningen zijn weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3 Veranderingen in de samenstelling van het wagenpark

	Totale wagenpark		Benzine		Diesel	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020
< 950 kg	0,4%	2,4%	0,4%	2,5%	- 0,2%	-2,2%
951 – 1.150 kg	0,3%	1,7%	0,4%	2,0%	-0,1%	-1,1%
1.151 – 1.350 kg	1,1%	8,2%	1,2%	7,7%	1,1%	8,8%
> 1.350 kg	-2,2%	-11,7%	-2,5%	-12,3%	-2,0%	-11,3%

Uit de modelberekeningen blijkt dat het aantal auto's in de gewichtsklasse boven de 1.350 kg fors afneemt: 2% in 2010 en een kleine 12% in 2020. In vergelijking met de auto's in de overige gewichtsklassen krijgen deze auto's immers te maken met een hoger tarief per gram CO₂/km. De afname van de zwaarste auto's is zowel waarneembaar bij de benzine- als dieselauto's. Tegenover de daling van het aantal auto's met een gewicht groter dan 1.350 kg staat een stijging van het aantal auto's in de overige gewichtsklassen. De grootste toename is te zien bij de auto's in de gewichtsklasse 1.151 - 1.350 kg, met 1% in 2010 en 8% in 2020. De auto's in deze gewichtsklasse vormen het beste substituuat voor de zwaarste auto's. Maar ook bij de lichtere auto's is er een toename te bespeuren. Het aantal auto's in de gewichtsklasse 951 - 1.150 kg neemt in 2010 toe met ca. 0,3%, terwijl de toename in 2020 gelijk is aan een kleine 2%. Tot slot, het aantal auto's met een gewicht kleiner dan 951 kg neemt toe met 0,4% in 2010 en ruim 2% in 2020. De toename van het aantal lichte auto's vindt alleen plaats bij de benzineauto's. Bij de dieselauto's vindt er daarentegen een lichte afname van het aantal lichte auto's plaats. Voor deze auto's neemt de BPM namelijk toe ten opzichte van de referentiesituatie. Er vindt dus een kleine verschuiving plaats van lichte dieselauto's naar lichte benzineauto's. Deze ontwikkeling heeft een negatief effect op de CO₂-reducties, aangezien lichte dieselauto's per kilometer minder CO₂-uitstoten dan lichte benzineauto's. De omvang van dit effect is echter beperkt, doordat het aantal lichte dieselauto's in het wagenpark beperkt is.

Naast de verschuiving naar kleinere auto's komt uit de modelberekening ook naar voren dat er een verschuiving optreedt van dieselauto's naar benzine- (en LPG) auto's. Het aantal dieselauto's neemt in 2010 af met 0,6% en in 2020 met een kleine 4%. De belangrijkste reden voor deze verschuiving is dat in het DYNAMO-model in vergelijking met de benzineauto's een groter deel van de dieselauto's in de zwaarste gewichtsklasse valt. In 2020 valt bijvoorbeeld ongeveer 20% van de benzineauto's in de gewichtsklasse boven de 1.350 kg, terwijl dit voor ca. 58% van de dieselauto's geldt. Er zijn dus relatief meer dieselauto's die te maken krijgen met het verhoogde BPM-tarief per gram CO₂/km dan benzineauto's. De verschuiving in de brandstofmix kan voorkomen worden door de toeslag voor dieselauto's (€ 4.100) te verlagen. Het was in de

beperkte tijd die beschikbaar was voor dit onderzoek niet mogelijk om te achterhalen welke toeslag daarvoor gehanteerd zou moeten worden.

4 Aankoop van een zuinige auto uit dezelfde grootteklasse

In deze paragraaf zal een grove inschatting gemaakt worden van de verschuiving naar zuinigere auto's in dezelfde grootteklasse. Voor het inschatten van de effecten van deze prikkel worden drie methodes toegepast:

- 1 Voor elke grootteklasse wordt in beeld gebracht hoe groot het maximale verschil is tussen de BPM-bedragen.
- 2 Voor elke grootteklasse wordt de financiële prikkel bepaald die optreedt indien niet een auto wordt aangeschaft met een gemiddelde CO₂-uitstoot uit die klasse, maar een auto die 20% minder uitstoot.
- 3 Voor elke grootteklasse wordt het 95% betrouwbaarheidsinterval opgesteld van het gemiddelde BPM-bedrag, waarbij een normale verdeling wordt verondersteld.

De eerste methode is erg gevoelig voor uitschieters, daarom zal vooral naar de tweede en derde methode gekeken worden.

Maximaal verschil tussen de bonus- en malusbedragen

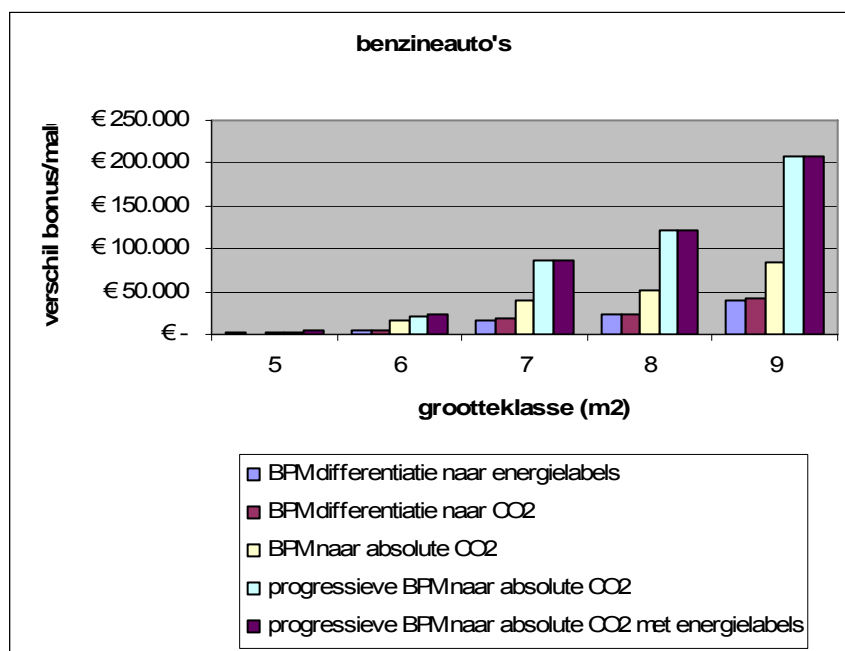
Figuur 1 maakt duidelijk dat het maximale verschil tussen de bonus- en malusbedragen erg groot is bij een BPM gebaseerd op de absolute CO₂-uitstoot, vooral voor de grotere auto's⁴. Binnen een grootteklasse kunnen namelijk aanzienlijke verschillen bestaan in de CO₂-uitstoot van de meest zuinige en onzuinige auto en daarmee ook in de maximale BPM bonus- en malusbedragen⁵. Dit wordt versterkt door het feit dat voor de verschillende varianten ook een *slurptax* wordt meegenomen. Met name bij de grote auto's heeft dit een grote invloed op het maximale verschil tussen de bonus- en malusbedragen.

Het maximale verschil tussen de bonus- en malusbedragen is erg gevoelig voor uitschieters. Daarom worden er in deze studie geen conclusies getrokken op basis van deze gegevens.

⁴ Enkel de figuren voor benzineauto's worden getoond. De berekeningen in dit hoofdstuk zijn gedaan voor zowel benzine- als dieselauto's.

⁵ Neem bijvoorbeeld de meest zuinige en onzuinige benzineauto uit de grootteklasse 9: de BMW 5er Reihel en de Bugatti Veyron. De eerste auto heeft een CO₂-uitstoot van 162 gram/km, terwijl de Bugatti 571 gram/km uitstoot. Bij een differentiatie van de BPM naar absolute CO₂-uitstoot ontvangt de BMW dan ook een bonus van € 75, terwijl voor de Bugatti een malus van € 47.740 geldt (incl. slurptax). Het maximale verschil tussen bonus- en malusbedragen is daarmee voor de benzineauto's gelijk aan € 47.815.

Figuur 1 Vergelijking van het verschil tussen de maximale bonus en malus in vijf BPM-varianten

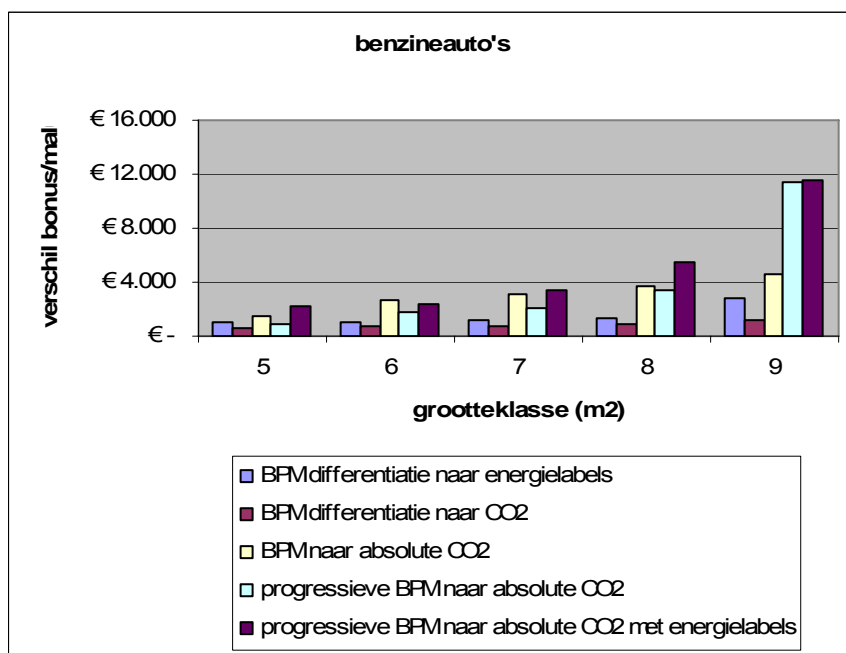


Financiële prikkel bij het kopen van 20% zuinigere auto

Voor elke grootteklasse is voor benzine- en dieselauto's de financiële prikkel bepaald die optreedt indien niet een auto wordt aangeschaft met een gemiddelde CO₂-uitstoot uit die klasse, maar een auto die 20% minder uitstoot. Figuur 2 toont de financiële prikkels voor de vijf varianten. Vooral bij grootteklasse 9 is bij de progressieve BPM naar absolute CO₂-uitstoot (met en zonder energielabels) het verschil in financiële prikkel erg groot. Dit is het gevolg van het feit dat voor een deel van de modellen de CO₂-uitstoot per kilometer boven de 180 (benzine) respectievelijk 155 (diesel) gram komt, waarvoor het verhoogde tarief van € 250 per gram CO₂/km geldt.



Figuur 2 Vergelijking van het verschil in financiële prikkel bij het kopen van een 20% zuinigere benzineauto



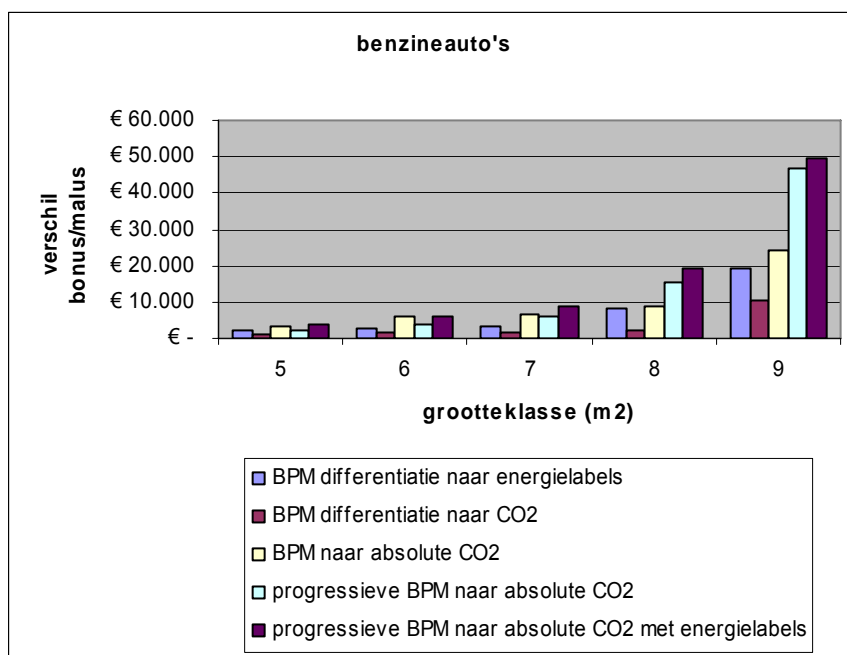
Vergeleken met de BPM-differentiatie naar energielabels is het verschil in de financiële prikkel gemiddeld ongeveer 30% kleiner voor de BPM-differentiatie naar CO₂-uitstoot, gemiddeld ongeveer 160% groter voor de BPM naar absolute CO₂-uitstoot, 160% groter voor de progressieve BPM naar absolute CO₂-uitstoot en 260% groter voor de progressieve BPM naar absolute CO₂ met energielabels.

Betrouwbaarheidsinterval van het BPM-bedrag

Voor elke grootteklasse auto is het 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) opgesteld van het gemiddelde BPM-bedrag, waarbij een normale verdeling is verondersteld⁶. Op deze wijze kan het maximale verschil tussen de bonus en malus bepaald worden zonder dat de resultaten vertekend worden door uitschieters. De betrouwbaarheidsintervallen van de vijf varianten zijn te zien in Figuur 3.

⁶ Per grootteklasse is het (gewogen) gemiddelde en de standaarddeviatie bepaald. De boven- en ondergrens van het BI is het gemiddelde plus/min twee keer de standaarddeviatie.

Figuur 3 Vergelijking van het betrouwbaarheidsinterval van het gemiddelde BPM-bedrag



Het verschil in het 95% betrouwbaarheidsinterval van het gemiddelde BPM-bedrag in de klasse is gemiddeld 40% kleiner voor de BPM-differentiatie naar CO₂-uitstoot, 120% groter voor de BPM naar absolute CO₂-uitstoot, 140% groter voor de progressieve BPM naar absolute CO₂-uitstoot en 240% groter voor de progressieve BPM naar CO₂ met energielabels⁷, vergeleken met de BPM-differentiatie naar energielabels⁸.

Conclusie

Bovenstaande analyse geeft aan dat de prikkel om een zuinigere auto aan te schaffen binnen dezelfde grootteklasse het grootst is voor de BPM varianten gebaseerd op de absolute CO₂-uitstoot.

Tabel 4 geeft voor de verschillende varianten (kwalitatief) aan hoe groot de verschuiving naar zuinigere auto's binnen dezelfde grootteklasse zal zijn ten opzichte van de huidige BPM differentiatie naar energielabels. Er is verondersteld dat een grotere financiële prikkel tot een grotere verschuiving naar zuinigere auto's leidt.

Tabel 4 Verschuiving naar zuinigere auto's in dezelfde grootteklasse

	BPM-differentiatie naar CO ₂	BPM naar absolute CO ₂	Progressieve BPM naar absolute CO ₂	Progressieve BPM naar CO ₂ met energielabels
Verschuiving t.o.v. variant 1	-	++	++	+++

⁷ Dit zijn gewogen percentages (er is rekening gehouden met het aantal verkopen per grootteklasse).

⁸ De percentages kunnen afwijken van de figuur, omdat bij de berekening van de percentages ook dieselauto's zijn meegenomen.

5 Conclusie

In Tabel 5 presenteren we een overzichtstabel met de effecten van zowel de absolute en relatieve prikkel ten opzichte van de bestaande BPM-differentiatie op basis van energielabels. Hierbij hebben we de effecten van de relatieve prikkel alleen kwalitatief in kunnen schatten. De progressieve BPM-variant bereikt de grootste effecten van alle varianten, waarbij zowel de effectiviteit van de relatieve als de absolute prikkel het grootst is. Het succes van de maatregel zit hem vooral in de veel sterkere prikkel om binnen de grootteklasse een zuinigere auto aan te schaffen enerzijds en anderzijds de effectiviteit van het afremmen van de groei in het zwaardere segment auto's (>1.350 kg). De conclusie is verder dat de bonussen voor auto's met een A- of B-label hierboven op een extra (relatieve) prikkel bieden om binnen de klasse een nog zuinige auto aan te schaffen.

Bedacht moet daarbij worden dat we in de BPM-differentiatie naar energielabels in de praktijk een aftopping kennen van verschil tussen zuinigst en minst zuinig van € 3.000. Hetzelfde geldt voor de BPM-differentiatie naar absolute CO₂-uitstoot, in de vorm zoals die door CE Delft in de studie *Fiscale vergroening* is doorgerekend. Op basis van deze onvolledige vergelijking kan derhalve niet de conclusie worden getrokken dat een BPM gebaseerd op absolute CO₂ *in alle gevallen* beter scoort dan een BPM-differentiatie gebaseerd op de huidige energielabels of de absolute CO₂-uitstoot.

Tabel 5 CO₂-reductie van verschillende BPM-systemen (Mton) met de BPM gedifferentieerd naar energielabels als referentie

	BPM gedifferentieerd naar CO ₂	BPM gebaseerd op CO ₂	BPM gebaseerd op CO ₂ (progressief)	BPM gebaseerd op CO ₂ (progressief) met een bonus voor A- en B- labels
2010				
Overstap naar kleinere auto (in andere grootteklasse)	0,03	0,004	0,04	0,04
Overstap naar zuinigere auto in dezelfde grootteklasse	-0,04	++	++	+++
Totaal effect	- 0,01	> 0,004	>0,04	>>0,04
2020				
Overstap naar kleinere auto (in andere grootteklasse)	0,15	0,02	0,2	0,2
Overstap naar zuinigere auto in dezelfde grootteklasse	- 0,1 tot -0,15	++	++	+++
Totaal effect	0 tot 0,05	> 0,02	>0,2	>>0,2

Analyse progressieve BPM afhankelijk van absolute CO₂

Bijlagen

Notitie

Delft, mei 2008

Opgesteld door: M.J. (Martijn) Blom
A. (Arno) Schroten
F. (Femke) de Jong



A Varianten

A.1 Variant 1: BPM-differentiatie naar energielabels

In juli 2006 is een differentiatie van de aanschafbelasting van auto's (de BPM) ingevoerd op basis van energielabels. Hierdoor namen de CO₂-emissies van personenauto's af met ongeveer 1% (schatting ministerie van VROM). In het Belastingplan 2008 worden de bonus- en malusbedragen in de regeling aangescherpt (zie Tabel 6). Hierdoor zal, volgens het MNP (2007), de CO₂-emissies van personenauto's verder afnemen met ongeveer 0,5 tot 1%. In totaal nemen de CO₂-emissies van nieuwe personenauto's dus af met 1,5 tot 2%. Dit laat zich vertalen in een effect van 0,13 Mton in 2010 en 0,3 tot 0,45 Mton in 2020. De regeling in het Belastingplan 2008 zal als referentiescenario worden genomen.

Tabel 6 De bonus- en malusbedragen voor de BPM-differentiatie naar energielabels (variant 1)

Energie-label	A >20% zuiniger	B 10-20% zuiniger	C 0-10% zuiniger	D 0-10% onzuiniger	E 10-20% onzuiniger	F 20-30% onzuiniger	G >30% onzuiniger
Per 1-2-'08	-€1.400	-€700	€0	€400	€800	€1.200	€1.600

A.2 Variant 2: BPM-differentiatie naar absolute CO₂-uitstoot

Het huidige systeem geeft een prikkel om binnen de klasse het zuinigste alternatief te kopen. Een absolute differentiatie naar CO₂-uitstoot geeft zowel een prikkel om een kleinere auto te kopen als een prikkel om de zuinigste auto in de klasse te kopen.

In deze variant uit de vergroeningsstudie wordt de BPM als volgt berekend:

Benzine:	$\text{BPM} = \text{€}25 \times [\min(232 \text{ g/km}, \text{CO}_2\text{-uitstoot}) - 165 \text{ g/km}] + \text{€}110 \times \max(0, \text{CO}_2\text{-uitstoot} - 232 \text{ g/km})$
Diesel:	$\text{BPM} = \text{€}25 \times [\min(192 \text{ g/km}, \text{CO}_2\text{-uitstoot}) - 136 \text{ g/km}] + \text{€}110 \times \max(0, \text{CO}_2\text{-uitstoot} - 192 \text{ g/km})$

A.3 Variant 3: BPM naar absolute CO₂-uitstoot

In deze variant uit de vergroeningsstudie wordt de BPM volledig gebaseerd op de absolute CO₂-uitstoot. De BPM wordt als volgt berekend:

Benzine:	$\text{BPM} = \text{€}100 \times (\text{CO}_2\text{-uitstoot} - 110 \text{ g/km}) + \text{€}110 \times \max(0, \text{CO}_2\text{-uitstoot} - 232 \text{ g/km})$
Diesel:	$\text{BPM} = \text{€}100 \times (\text{CO}_2\text{-uitstoot} - 95 \text{ g/km}) + \text{€}110 \times \max(0, \text{CO}_2\text{-uitstoot} - 192 \text{ g/km})$

S