

**CE**

**Oplossingen voor  
milieu, economie  
en technologie**

Oude Delft 180  
2611 HH Delft  
tel: 015 2 150 150  
fax: 015 2 150 151  
e-mail: ce@ce.nl  
website: www.ce.n

## **Variabele autobelastingen en de koopkracht**

Verdelingseffecten kilometerheffing  
in het personenverkeer

### **Rapport**

Delft, mei 2000

Opgesteld door: Bettina Kampman  
Martijn Blom  
Jos Dings



# Colofon

Bibliotheekgegevens rapport:

Kampman, Bettina, Martijn Blom, Jos Dings

Variabele autobelastingen en de koopkracht

Verdelingseffecten kilometerheffing in het personenverkeer

Delft : Centrum voor energiebesparing en schone technologie, 2000

Auto's / Belastingen / Inkomen / Persoonlijk inkomen / Effecten / Koopkracht  
/ Huishoudens /

Dit rapport kost 27,50 (€ 12,48) (exclusief verzendkosten).

Publicatienummer: 00.7764.13

Opdrachtgever: Ministerie van VROM, directie Geluid en Verkeer

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider

Martijn Blom

© copyright, CE Delft

## Het CE in het kort

Het Centrum voor energiebesparing en schone technologie (CE) is een onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau dat werkzaam is op het raakvlak van milieu, economie en technologie. Wij stellen ons tot doel om vernieuwende, structurele oplossingen te ontwikkelen die beleidsmatig haalbaar, praktisch uitvoerbaar en economisch verstandig zijn. Inzicht in de verschillende maatschappelijke belangen is daarbij essentieel.

Het CE is onderverdeeld in vier sectoren die zich richten op de volgende werkvelden:

- milieu-economie
- verkeer en vervoer
- materialen en afval
- (duurzame) energie

Van elk van deze werkvelden is een publicatielijst beschikbaar. Geïnteresseerden kunnen deze opvragen bij het CE. Daarnaast verschijnt er tweemaal per jaar een nieuwsbrief met daarin een overzicht van de actuele projecten. U kunt zich hierop zonder kosten abonneren (tel: 015-2150150).

# Inhoud

Samenvatting en conclusies	1
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doel	5
1.3 Prijsbeleid: internaliseren of variabiliseren?	5
2 Aanpak	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Onderzoeksstappen	9
2.3 Vormgeving varianten kilometerheffing en terugsluis	10
2.4 Afbakening huishoudens	13
3 Resultaten	17
3.1 Huidige uitgaven aan auto	17
3.2 Variant 1: afschaffen MRB	20
3.3 Variant 2: afschaffen MRB en BPM	23
3.4 Variant 3: 15,2 cent per kilometer	26
A Statistische bronnen	31
B Data en uitgevoerde berekeningen	33
B.1 Huishoudenscategorieën	33
B.2 Autobezit	33
B.3 Autogebruik	35
B.4 Motorrijtuigenbelasting	36
B.5 Accijns	37
B.6 BPM	38
B.7 Eerste schijf inkomstenbelasting	39
C Resultaten voor alle huishoudenscategorieën	41



# Samenvatting en conclusies

## Aanleiding en doel van deze studie

In de voorbereiding van het NVVP staan ideeën rond marktwerking en prijsbeleid centraal om tot een betere beheersing van de mobiliteit te komen. Gedacht wordt aan het verder variabiliseren van de kosten van autorijden. Vanuit het Ministerie van VROM is de behoefte ontstaan aan inzicht in onder meer de koopkrachteffecten van een dergelijk prijsbeleid.

Variabiliseren is er op gericht een prikkel te geven om beheerst en selectief om te gaan met mobiliteit. De variabele kosten (*gebruik*) worden via de brandstofaccijns of een kilometerheffing verhoogd, terwijl de vaste kosten (*bezit*) in termen van MRB (motorrijtuigenbelasting) en BPM (Belasting van Personenauto's en Motorrijwielen) worden verlaagd. Dit kan budgetneutraal worden doorgevoerd, zodat de gemiddelde lasten gelijk blijven.

*Variabilisatie* dient niet te worden verward met *internalisatie* van maatschappelijke kosten van autorijden. Internalisatie vergt een uitgebalanceerd beleid van gedifferentieerde prijsprikkels waarvan de heffingen corresponderen met de verschillende maatschappelijke kostenposten en daar ook direct op aangrijpen. Variabilisatie zou een stap kunnen zijn in de richting van internalisatie. In deze studie worden geen uitspraken gedaan over de effecten van internalisatie.

## Aanpak

Op basis van CBS-datamateriaal is een model opgesteld dat de verschillende vaste en variabele kosten toedeelt aan verschillende onderscheiden inkomensgroepen. Vaste kosten betreffen de jaarlijkse uitgaven aan BPM en MRB, de variabele kosten hebben betrekking op uitgaven aan accijnzen en een eventuele kilometerheffing.

Variabilisatie van de vaste kosten kan op veel manieren worden vormgegeven. In deze studie is een aantal varianten gekozen dat uitgaat van het volledig afschaffen van MRB en/of BPM, en het tegelijkertijd invoeren van een kilometerheffing. De hoogte van de kilometerheffing is vervolgens op verschillende manieren vastgesteld, en kan per brandstof verschillen. Alle varianten zijn budgetneutraal voor de overheid.

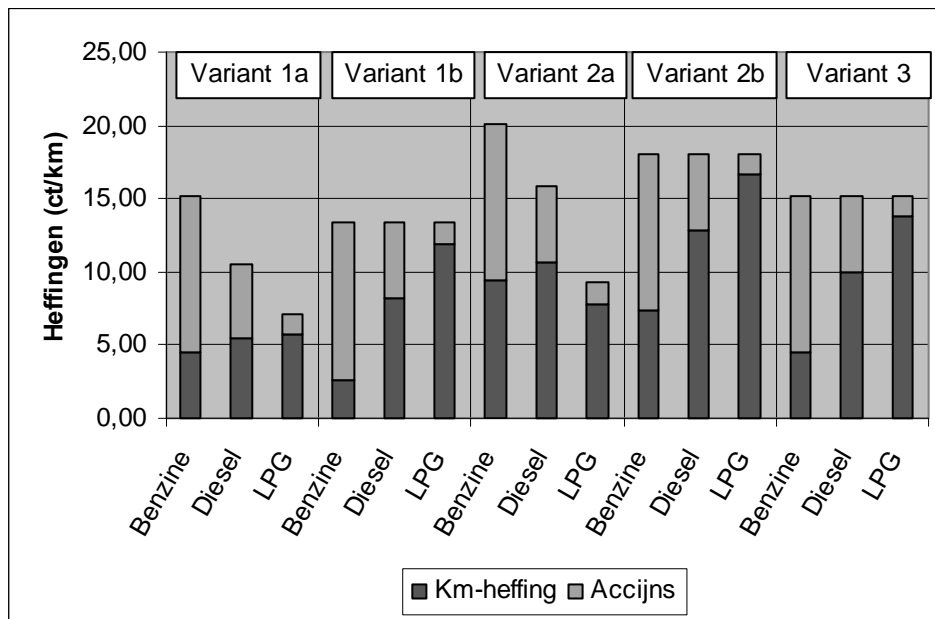
Met het ontwikkelde model zijn de volgende varianten doorgerekend.

- **variant 1a:** variabilisatie van de MRB per brandstofsoort;
- **variant 1b:** variabilisatie van de MRB tot één gelijke kilometerprijs voor alle brandstoffen (accijnzen + kilometerheffing = 13,3 cent);
- **variant 2a:** variabilisatie van de MRB en BPM per brandstofsoort;
- **variant 2b:** variabilisatie van de MRB en BPM tot één gelijke kilometerprijs voor alle brandstoffen (18,1 cent);
- **variant 3:** afschaffen MRB, kilometerheffing voor alle brandstoffen tot de huidige kilometerprijs van benzine-auto's (15,2 cent) en verlaging van de inkomstenbelasting<sup>1</sup>.

Een overzicht van deze de beschouwde varianten is weergegeven in Figuur 1.

<sup>1</sup> Dit laatste is nodig om het budgetneutrale karakter van de maatregel te bewaren.

Figuur 1 De variabele kosten van het autogebruik (accijns + kilometerheffing), gedifferentieerd naar brandstofsoort, per variant



In deze studie zijn alleen de eerste orde koopkrachteffecten van variabilisatie van de autobelastingen onderzocht. Er is dus geen rekening gehouden met eventuele veranderingen in autobezit en -gebruik door deze maatregelen. Verwacht kan worden, dat verschuivingen zullen optreden waardoor de kosten voor autorijden kunnen verminderen. Dit kan tot gevolg hebben dat de overheidsinkomsten afnemen.

## Resultaten en conclusies

### Koopkrachteffecten huishoudens versus bedrijven

- 1 Door **variabilisatie van de MRB** gaan de totale lasten van automobiliteit voor grote groepen huishoudens omlaag, terwijl de lasten voor het zakelijke verkeer toenemen. Het bedrijfsleven rijdt relatief veel kilometers ten opzichte van de afgedragen MRB. De verwachting is dat de toegenomen lasten voor zakelijke kilometers in eerste instantie nauwelijks invloed zullen hebben op de koopkrachtontwikkeling van huishoudens, aangezien deze reiskosten door de werkgevers vergoed worden. De opwaartse druk op kosten en prijzen in het bedrijfsleven is buiten beschouwing gebleven, maar kan in tweede orde wel gevolgen hebben voor reële inkomens. De reactie van de automobilisten op de veranderende financiële prikkels is in deze studie ook niet onderzocht.
- 2 **Variabilisatie van de BPM** leidt tot een omgekeerd beeld: de koopkracht voor huishoudens neemt gemiddeld genomen af, terwijl de zakelijke sector relatief profiteert. Dit wordt veroorzaakt doordat huishoudens veelal goedkopere auto's aanschaffen en deze minder snel afschrijven dan bedrijven, maar wel een groot deel van de totale in Nederland gereden kilometers voor hun rekening nemen. Naar schatting is zo'n 45 % van BPM inkomens afkomstig uit particuliere aankopen. Op termijn zal bij doorverkoop van zakelijke auto's op de tweedehands markt een

koopkrachtvoordeel ontstaan door lagere aanschafprijzen. Dit voordeel is te klein om het initiële koopkrachtnadeel te compenseren.

- 3 Het **variabiliseren van de BPM én MRB** leidt per saldo tot negatieve inkomenseffecten voor de huishoudens. Vooral de terugsluis van BPM-inkomsten zal voor de particuliere sector beperkt zijn, vanwege de relatief lange afschrijvingstermijn van privé-auto's ten opzichte van het zakelijke segment. Wanneer ook rekening wordt gehouden met doorverkoop van zakelijke auto's aan particulieren kan variabilisering van BPM én MRB redelijk inkomensneutraal uitpakken.

#### **Koopkrachteffecten inkomensgroepen**

- 4 Variabilisatie leidt, ongeacht de in te voeren variant, tot verschuivingen in koopkracht **tussen** inkomensgroepen, zelfs indien de maatregel budgetneutraal wordt ingevoerd. Dit wordt veroorzaakt door de aanzienlijke verschillen in het autogebruik en –bezit van de huishoudens.
- 5 Bij vrijwel alle varianten wordt koopkrachtverbetering verwacht voor de hogere inkomens. De verbetering kan oplopen tot enkele honderden guldens per jaar. Afhankelijk van de gekozen heffingsvariant zullen de lage en de middeninkomens er in de regel minder op vooruit gaan bij variabiliseren van MRB, of meer op achteruitgaan bij het variabiliseren van MRB én BPM. Dit komt doordat hogere inkomens in relatief zware en dure auto's rijden, waardoor de uitgaven aan MRB en BPM gemiddeld sterker toenemen met het inkomen dan het aantal gereden privé-kilometers. Hogere inkomens profiteren daarom gemiddeld meer van het variabiliseren van MRB en/of BPM.
- 6 Variabilisatie binnen de brandstofsoorten, varianten 1a en 2a, veroorzaakt verschuivingen in koopkracht die gemiddeld beperkt blijven tot enkele honderden guldens per jaar. Varianten 1b en 2b hebben sterk nadelige inkomenseffecten voor LPG en dieselrijders, omdat die doorgaans aanzienlijk meer kilometers rijden. De vermindering in koopkracht kan voor deze automobilisten, voornamelijk met hogere inkomens, oplopen tot één- á tweeduizend gulden.

#### **Koopkrachteffecten specifieke huishoudens**

- 7 Huishoudens zonder auto, in meerderheid met lage of modale inkomens, zullen alleen bij de derde variant een koopkrachteffect ondervinden; zij profiteren bij deze variant van de verlaging van de inkomstenbelasting.
- 8 In individuele gevallen kan sterk van de gepresenteerde effecten afgeveken worden. 'Autolozen' of 'weinigrijders' ondervinden geen of weinig effect, 'veelrijders' zijn altijd slecht uit. Uiteraard is de beheersing van de mobiliteit door middel van gerichte prijsprikkels juist de reden waarom variabilisatie wordt overwogen.

#### **Kanttekening tweede orde effecten en brandstofmix**

- 9 Bij het variabiliseren van alleen de MRB (varianten 1a en 1b) gaat de koopkracht van de huishoudens als geheel sterk vooruit en krijgt het zakelijke verkeer met extra kosten te maken. Doordat de prijsgevoeligheid van mobiliteit bij huishoudens vaak sterker is dan bij bedrijven zou een dergelijke variabilisatie de mobiliteit minder kunnen reduceren dan in eerste instantie zou worden verwacht.

- 10 De varianten 1a en 2a brengen met zich mee dat de kilometerprijs voor diesel- en LPG-rijders lager komt te liggen dan voor benzine-rijders, waardoor deze bij elke kilometrage voordeliger uit zijn dan benzine-rijders. Bij varianten 1b en 2b is er sprake van een gelijke kilometerprijs die alle brandstofsoorten in gelijke mate treft; deze varianten komen het dichtst in de buurt van *internalisatie* van maatschappelijke kosten.
- 11 Bij alle doorgerekende varianten van variabelisatie vervalt het huidige systeem dat benzine-auto's voordelig zijn bij lage jaarkilometrages en diesel- en LPG-auto's voordelig zijn voor veelrijders. Dit zal op termijn leiden tot een verschuiving van de brandstofmix. Dit kan worden ondergaan door voor diesel- en LPG-auto's een gedeelte van de MRB in stand te houden en een lagere kilometerheffing in te voeren. De lagere kilometerheffing heeft dan minder effect op de mobiliteit.
- 12 De resultaten van deze studie laten de eerste orde effecten van enkele varianten van variabelisatie van autokosten zien. Door een verandering van de kostenstructuur kunnen echter ook tweede orde effecten optreden. Variabilisatie kan bijvoorbeeld gevolgen hebben voor:
- *Autobezit*: Zal het autobezit toe- of afnemen?
  - *Autogebruik*: Zullen de veelrijders minder rijden? Zullen de korte ritten toe- of afnemen?
  - *Zakelijke auto's*: Wat zal het effect zijn op het zakelijke autobezit en de zakelijke ritten?
  - *Brandstoffen*: Zal de brandstofmix veranderen?
  - *Het wagenpark*: Wat betekent het afschaffen van de MRB en/of BPM voor de bestaande automarkt en voor de samenstelling van het wagenpark in de toekomst (dus de nieuwe verkopen)?





# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In de voorbereiding van het Nationale Verkeer- en Vervoerplan (NVVP) staan ideeën rond marktwerking en prijsbeleid centraal om tot een betere beheersing van de mobiliteit te komen. Een belangrijk instrument voor mobiliteitsbeheersing is het variabiliseren van de autobelastingen: verhoging van de kosten van *gebruik* en verlaging van de kosten van *bezit*.

Om in Nederland de politieke besluitvorming voor te bereiden is aan CE gevraagd om de koopkrachteffecten van een dergelijke prijsmaatregel voor verschillende inkomensgroepen te berekenen. Inzicht in deze effecten is wenselijk omdat variabilisering kan leiden tot lastenverschuivingen tussen inkomensgroepen, zelfs indien de maatregel 'budgetneutraal' wordt ingevoerd. Deze verschuivingen hangen sterk samen met het bezit en gebruik van de auto welke sterk variëren tussen inkomensgroepen en individuele huishoudens.

## 1.2 Doel

Het doel van het koopkrachtonderzoek is als volgt:

***Aangeven wat het effect is op de koopkracht van het variabiliseren van de kosten van autorijden voor verschillende categorieën huishoudens (inkomens)***

## 1.3 Prijsbeleid: internaliseren of variabiliseren?

### **Kosten autorijden**

De kosten van de personenauto zijn opgesplitst in vaste lasten, die betaald moeten worden voor het bezit van de auto, en variabele kosten die afhangen van de afstanden die gereden worden. Vaste lasten zijn opgebouwd uit de aanschafprijs (waarin heffingen zijn opgenomen zoals de BPM en BTW), de motorrijtuigenbelasting en kosten voor verzekering en APK. Brandstofkosten (incl. de accijnzen) zijn variabele kosten. Kosten voor onderhoud, reparatie en parkeren zijn gedeeltelijk vast en gedeeltelijk variabel. Parkeervergunningen voor binnensteden, bijvoorbeeld, kunnen vaste lasten zijn, tarieven voor tijdelijk parkeren zijn vaak variabel.

Naast kosten die voor rekening komen van de automobilist, zijn er ook maatschappelijke kosten. De maatschappelijke kosten van het verkeer zijn alle kosten die met het verkeer samenhangen. Het CE (*Efficiënte prijzen voor het verkeer*, 1999) heeft recentelijk onderzoek gedaan naar de marginale maatschappelijke kosten:

- kosten van onderhoud en beheer van infrastructuur;
- externe kosten van verkeersongevallen;
- externe kosten van luchtverontreinigende emissies en CO<sub>2</sub>;
- externe kosten van geluidshinder;
- externe kosten van congestie.

Maatschappelijke kosten van het autorijden zijn voor een deel vast (aanlegkosten infrastructuur en ruimtebeslag) en voor een deel variabel (congestie, geluidshinder, emissies, etc.)<sup>2</sup>.

### **Internaliseren maatschappelijke kosten**

Prijsbeleid is één van de mogelijkheden om de externe kosten te 'internaliseren'. Daarnaast bestaan vele andere mogelijkheden, zoals emissie-, geluids- en veiligheidseisen, die ook effectief kunnen zijn.

Wanneer externe kosten in de prijzen van mobiliteit worden geïnternaliseerd middels prijsbeleid, zullen twee doelen worden bereikt. Aan de ene kant zal internalisatie het efficiënt afwikkelen van mobiliteit afdwingen, omdat de kosten die de gebruiker betaalt voor de verschillende vervoerswijzen overeenkomen met de werkelijk gemaakte maatschappelijke kosten. De maatschappelijke kosten worden dan meegenomen in iedere mobiliteitsafweging. Aan de andere kant zal deze maatregel de markt stimuleren om de externe kosten van de verschillende vervoerswijzen te verlagen, zoals nu de interne kosten (bijv. productiekosten) worden geminimaliseerd.

Een efficiënte uitkomst zal gerealiseerd worden als zowel de vaste als de variabele heffingen corresponderen met respectievelijk de hoogte van de vaste en variabele kosten. De automobilist moet zich dus gaan realiseren dat de kosten van een verplaatsing niet beperkt zijn tot de brandstof- en onderhoudskosten, maar ook de maatschappelijke kosten van mobiliteit inhouden, zoals de kosten van aanleg en onderhoud van de infrastructuur, van vervuilende emissies, verkeersongevallen, congestie, etc.

### **Variabiliseren**

Variabilisatie van autorijden beoogt een prikkel te geven het autogebruik te beheersen, zonder gemiddeld de lasten te verzwaren. In de praktijk betekent dit dat de kosten van autorijden via de brandstofaccijnzen of een kilometerheffing worden verhoogd en dat gelijktijdig de kosten van het autobezit via de MRB (motorrijtuigenbelasting) of BPM (Belasting van Personenauto's en Motorrijwielen) worden verlaagd. Het gaat dus om een 'budgetneutrale maatregel', alhoewel individuele huishoudens er in sommige gevallen op voor- dan wel achteruit zullen gaan, afhankelijk van het aantal kilometers dat wordt gereden en het type auto.

### **Onderscheid**

Wij willen hier benadrukken dat prijsmaatregelen gebaseerd op de marginale maatschappelijke kosten (internalisering) en variabilisering van kosten van elkaar gescheiden dienen te worden. Maatschappelijke kosten hangen direct samen met het autogebruik (km), maar grijpen verder aan bij bijvoorbeeld tijd (files) en plaats (parkeer- en ruimtelijke problematiek). Zowel met het bezit als met het gebruik zijn maatschappelijke kosten gemoeid.

Het **internaliseren** vraagt een uitbalanceerd beleid om efficiënte prikkels te geven om zowel maatschappelijke kosten van bezit als gebruik van auto's te reduceren. Belangrijk is dat de heffingen direct aangrijpen op de kostenplaatsen zodat er een prikkel ontstaat om de kosten te verminderen.

---

<sup>2</sup> De externe kosten van het ruimtegebruik zijn in de CE-studie niet meegenomen.



Het **variabiliseren** is een strategie die expliciet het gebruik wil ontmoedigen, zonder daarbij de gemiddelde lasten voor de automobilist te verzwaren. Het gaat in deze studie om maatregelen gericht op variabilisering.



## 2 Aanpak

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk volgt:

- een beschrijving van de aanpak van het onderzoek en de gehanteerde bronnen (paragraaf 2.2);
- een overzicht van de drie doorgerekende varianten van variabilisatie (paragraaf 2.3);
- een overzicht van de typische huishoudens waarvan de koopkrachteffecten in hoofdstuk 3 worden gepresenteerd (paragraaf 2.4).

Een nadere beschrijving van de gebruikte bronnen is in bijlage A gegeven, de gebruikte gegevens en gemaakte aannames zijn in bijlage B opgenomen.

### 2.2 Onderzoeksstappen

Voor het bepalen van de koopkrachteffecten van variabilisatie zijn de volgende onderzoeksstappen uitgevoerd:

#### 1 Verzamelen van relevante gegevens

Om de koopkrachteffecten van prijsmaatregelen in het verkeer te berekenen, moet inzicht bestaan in de uitgaven aan het autoverkeer uitgesplitst naar verschillende inkomens- of huishoudenscategorieën. Gegevens over het bezit en gebruik van personenauto's per inkomensgroep zijn verzameld met behulp van CBS-data uit de volgende bronnen:

- Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG);
- Personenautopanel (PAP);
- Inkomens Panel Onderzoek (IPO);
- Budgetonderzoek (BO).

De meest recente data zijn gebruikt, in de meeste gevallen betrof dit data uit 1998. Bijlage A bevat een nadere beschrijving van deze CBS-bronnen.

#### 2 Opstellen van een model

De verzamelde CBS-gegevens zijn verwerkt in een model. Basisjaar voor dit model is **1998**, het jaar waarvoor de meest recente data voorhanden zijn. Het model maakt onderscheid in een zestal huishoudenscategorieën met een besteedbaar inkomen van minder dan 18.000 gulden tot meer dan 58.000 gulden. De gemaakte vaste en variabele kosten per huishouden kunnen nu voor de verschillende huishoudenscategorieën worden berekend op basis van gegevens over gemiddelde jaar-kilometrages, autobezit en -gewicht en brandstofsoort. Vaste kosten betreffen de jaarlijkse uitgaven aan BPM en MRB, de variabele kosten hebben betrekking op de uitgaven aan brandstofaccijnzen.

De jaarkilometrage per huishoudenscategorie beperkt zich tot in Nederland gereden kilometers voor persoonlijke doeleinden, de zakelijke kilometers zijn buiten beschouwing gebleven. Aangenomen is dat de heffingen op zakelijk gereden kilometers vergoed zullen worden door de werkgever en dus geen invloed hebben op de koopkracht van huishoudens.

De jaarkilometrage verschilt sterk per brandstofsoort. Auto's op diesel en LPG rijden in het algemeen meer dan twee keer zoveel kilometers als auto's op benzine. Aangezien geen gegevens beschikbaar zijn voor de jaarlijkse kilometers uitgesplitst naar brandstofsoort *per huishoudens-categorie*, is de veronderstelling gemaakt dat de gemiddelde verhouding van afgelegde kilometers naar brandstofsoort ook van toepassing is op de door de verschillende huishoudens gereden kilometers.

Het effect van huishoudengroepen die sterk afwijken van de gemiddelden is derhalve niet verdisconteerd in de modelresultaten. Er zijn aanwijzingen dat hogere inkomensgroepen meer 'goedkope' kilometers maken. Dit zou een onderschatting betekenen van het aantal gereden diesel- en LPG-kilometers in hoge inkomensgroepen.

### 3 Doorrekenen van een drietal varianten

Zoals aangegeven worden de inkomenseffecten vastgesteld van een prijsbeleid dat gericht is op variabelisatie van de kosten van autorijden. De varianten bestaan uit het invoeren van een in hoogte variërende kilometerheffing in combinatie met het afschaffen van de MRB, de MRB en de BPM, en afschaffing van de MRB met een algemene terugsluis van de opbrengsten. Paragraaf 2.3 geeft een volledig overzicht van de doorgerekende varianten.

## 2.3 Vormgeving varianten kilometerheffing en terugsluis

Variabilisatie van autobelastingen kan op verschillende manieren worden vormgegeven. Allereerst kan variabelisatie worden beperkt tot de MRB, waarbij de BPM wordt gehandhaafd. Het is echter ook mogelijk, om zowel de MRB als ook de BPM te variabeliseren. Beide opties zijn in deze studie doorgerekend. Verder kan de hoogte van de heffing gedifferentieerd worden naar brandstofsoort volgens verschillende principes. Hiervoor zijn twee mogelijkheden per variant onderzocht. Als laatste is de mogelijkheid bekeken om de kilometerprijs van accijns en kilometerheffing samen voor alle brandstoffen naar het huidige benzine-niveau te tillen.

In alle beschouwde varianten zullen de maatregelen gevolgen hebben voor de kosten van autobezit en gebruik: bezit wordt goedkoper en gebruik wordt duurder dan in het huidige regime. De heffingen zijn echter wel zo bepaald, dat bij ongewijzigde (gemiddelde) jaarkilometrages de totale uitgaven aan kilometerheffing gelijk zijn aan de huidige vaste kosten die worden afgeschaft. Bij de bespreking van de resultaten (Hoofdstuk 3) zal worden ingegaan op de gevolgen voor de autokosten. Veranderingen in het gedrag als gevolg van het mogelijk te voeren prijsbeleid worden in deze studie niet verder beschouwd.

De volgende varianten zijn met het ontwikkelde model doorgerekend:

- **Variant 1:** Afschaffen van de MRB en tegelijkertijd instellen van een variabele kilometerheffing. Twee verschillende varianten van variabelisatie zijn doorgerekend:

#### 1a: Variabilisatie per brandstofsoort

De hoogte van de kilometerheffing is voor deze variant vastgesteld door de totale inkomsten aan MRB per brandstofsoort te relateren aan het totale aantal kilometers dat met die brandstofsoort is gereden (budget-neutrale invoering).



De kilometerheffing ziet er dan als volgt uit:

Benzine 4,45 cent/km

Diesel 5,40 cent/km

LPG 5,74 cent/km

Het variabiliseren volgens variant 1a leidt tot een kilometerheffing die tussen de brandstofsoorten nauwelijks verschilt. Voornaamste reden hiervoor is dat een ieder de keuzes voor de brandstofsoort afstemt op de jaarlijks te rijden kilometers. Aangezien de accijns op benzine echter veel hoger is dan op diesel en LPG, zullen bij deze variant de totale kilometerkosten (accijns en kilometerheffingen) voor benzine aanzienlijk hoger zijn dan voor diesel of LPG.

#### **1b: Variabilisatie, gelijke kosten per kilometer**

De hoogte van de kilometerheffing is in deze variant zodanig vastgesteld dat de totale overheidsheffingen per kilometer (= accijns/km + kilometerheffing) voor alle brandstofsoorten gelijk zijn. Bij een totale kilometerprijs van 13,34 ct/km zijn de totale uitgaven aan kilometerheffingen gelijk aan de huidige uitgaven aan MRB (bij gelijkblijvende gemiddelde jaarkilometrages).

Deze aanpak leidt tot de volgende kilometerheffing:

Benzine 2,64 cent/km

Diesel 8,16 cent/km

LPG 11,93 cent/km

Diesel en LPG worden in dit geval duurder per kilometer dan in de huidige situatie, doordat de accijnstarieven op deze brandstoffen veel lager zijn dan op diesel. Rijden op benzine wordt goedkoper dan nu het geval is.

- **Variant 2:** Afschaffen van de MRB en BPM en tegelijkertijd instellen van een variabele kilometerheffing. Ook voor deze variant zijn twee mogelijke scenario's opgesteld, volgens dezelfde aanpak als bij Variant 1.

#### **2a: Variabilisatie per brandstofsoort**

De hoogte van de kilometerheffing is vastgesteld door de totale jaarlijkse inkomsten aan MRB en BPM per brandstofsoort te delen door het totale aantal kilometers dat met die brandstofsoort is gereden (wederom budgetneutraal).

De kilometerheffing ziet er dan als volgt uit:

Benzine 9,44 cent/km

Diesel 10,62 cent/km

LPG 7,84 cent/km

Deze variant heeft hetzelfde nadeel als variant 1a, maar dan nog iets versterkt: de grote verschillen in accijnstarief tussen de verschillende brandstoffen leiden bij deze heffingsvariant tot een veel hogere kilometerprijs van een benzine-auto ten opzichte van een auto op diesel of LPG.

#### **2b: Variabilisatie, gelijke kosten per kilometer**

De hoogte van de kilometerheffing is in deze variant vastgesteld door de totale overheidsheffingen per kilometer (= accijns/km + kilometerheffing) voor alle brandstofsoorten gelijk te kiezen. Als totale kilometerprijs is 18,06 ct/km gekozen, omdat dan de totale uitgaven aan kilometerheffingen gelijk zijn aan de huidige uitgaven aan MRB en BPM bij gelijkblijvende jaarkilometrages.

Deze aanpak leidt tot de volgende kilometerheffing:

Benzine	7,36 cent/km
Diesel	12,88 cent/km
LPG	16,65 cent/km

Rijden op diesel en LPG wordt veel duurder dan nu, terwijl rijden op benzine goedkoper wordt.

- **Variant 3:** Bij deze variant is de gemiddelde kilometerprijs voor alle drie de brandstofsoorten vastgesteld op de huidige gemiddelde kilometerkosten (aan accijns en MRB) voor benzine-auto's: 15,15 ct/km.

De kilometerheffing ziet er dan als volgt uit:

Benzine	4,45 cent/km
Diesel	9,97 cent/km
LPG	13,74 cent/km

Voor benzine-auto's is de heffing gelijk aan de heffing bij variant 1a, diesel- en LPG-auto's worden duurder. De inkomsten uit de heffingen worden ook in dit geval teruggesluisd door de MRB af te schaffen, maar een vergelijking met variant 1 laat zien, dat bij deze variant (en ongewijzigde gemiddelde jaarkilometrages) de automobilisten meer betalen dan dat de MRB terugsluis oplevert. Een verlaging van de inkomstenbelasting, waarbij het tarief van de eerste schijf van de huidige 33,90% naar 32,71% verlaagd wordt, sluit in deze variant het verschil in overheidsinkomsten terug.

Samenvattend zijn de volgende heffingsvarianten onderzocht:

- **variant 1a:** afschaffen van MRB en variabelisatie per brandstofsoort;
- **variant 1b:** afschaffen van MRB en variabelisatie tot één gelijke kilometerprijs (accijns + kilometerheffing = 13,3 cent);
- **variant 2a:** afschaffen van MRB en BPM en variabelisatie per brandstofsoort;
- **variant 2b:** afschaffen van MRB en BPM en variabelisatie tot één gelijke kilometerprijs (18,1 cent);
- **variant 3:** afschaffen MRB en variabelisatie tot de kilometerprijs van benzine-auto's (15,2 cent).

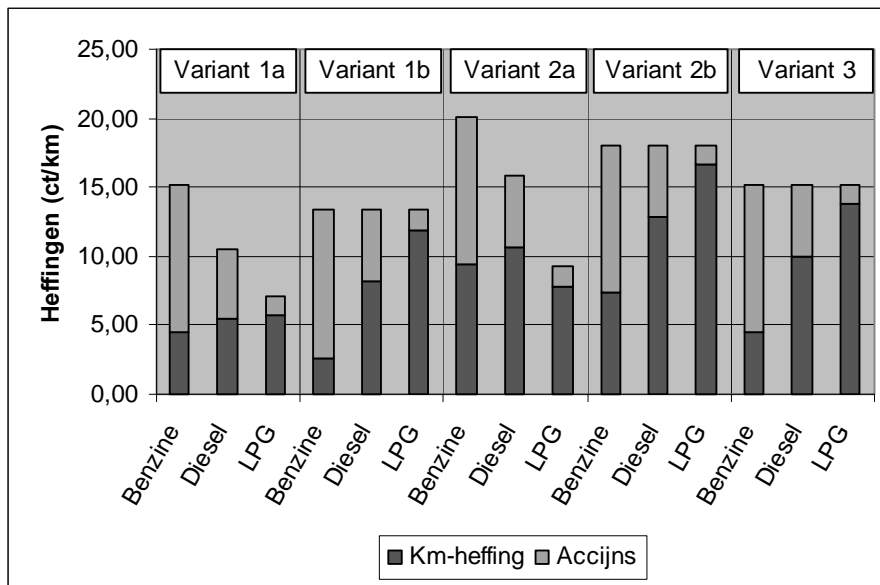
De hoogte van de heffingen zijn in Figuur 2 grafisch weergegeven.

Opgemerkt wordt dat met het gelijktrekken van de kilometerkosten voor benzine-, gas- en dieselauto's, de variabele heffingen nog niet geheel corresponderen met de marginale maatschappelijke kosten van deze auto's. De marginale maatschappelijke kosten voor dieselauto's zijn iets hoger en voor LPG-auto's iets lager dan voor benzine-auto's.





Figuur 2 Overzicht van de kilometerheffing + accijns voor de bestudeerde varianten, gedifferentieerd naar brandstofsoort.



## 2.4 Afbakening huishoudens

Om tot een goede inschatting van lastenverschuivingen tussen inkomensgroepen te komen, moet er een verantwoorde afbakening van huishoudinkomensgroepen plaatsvinden. Twee overwegingen zijn daarbij belangrijk:

- 1 **Onderzoekstechnisch:** er zijn diverse factoren die de inkomenseffecten van prijsbeleid in het verkeer bepalen: het bezit (1), gebruik (2), de fiscale mogelijkheden voor de auto (3) en tot slot de aangrijpingspunten voor compenserende maatregelen (4). Deze vier factoren verschillen sterk tot zeer sterk per inkomensgroep. Hoe scherper de afbakening, hoe meer onderbouwd de onderzoeksresultaten.
- 2 **Herkenbaarheid:** belangrijke maatschappelijke inkomensgroepen (kleine inkomens, midden inkomens/modaal en de hogere inkomens) moeten in de indeling 'herkend' kunnen worden.

De afbakening is tot stand gekomen op basis van de verdeling van huishoudinkomens in belangrijk bronmateriaal. Daartegen afgezet is het modale inkomen voor het jaar 2000 in Nederland, en hiervan afgeleide groepen (0,5, 1,5-, en 2-modaal). Vervolgens is gekeken hoe deze zich tot elkaar verhouden. Het resultaat is weergegeven in Tabel 1. De rechterkolom geeft de indeling zoals die in het OVG-onderzoek wordt gehanteerd. Het modaalinkomen is in 2000 vastgesteld op f 55.620.

Tabel 1 Vergelijking 'modaal' met OVG-indeling, de gearceerde rijen geven de gekozen huishoudinkomens

Indeling modaal	Indeling OVG		Percentage van de totale huishoudens	
	Bruto	Besteedbaar ink.		Besteedbaar ink.
			< 18.000	10
0,5 modaal	27.810	21.270	18.000 – 27.000	14
			27.000 – 34.000	12
1 modaal	55.620	38.527	34.000 – 42.000	12
1,5 modaal	83.430	52.712	42.000 – 58.000	21
2 modaal	111.240	66.617	> 58.000	31

Bron: CPB (modaal inkomen) en CBS (OVG)

Vervolgens zijn vier typische huishoudens gevormd met de volgende kenmerken:

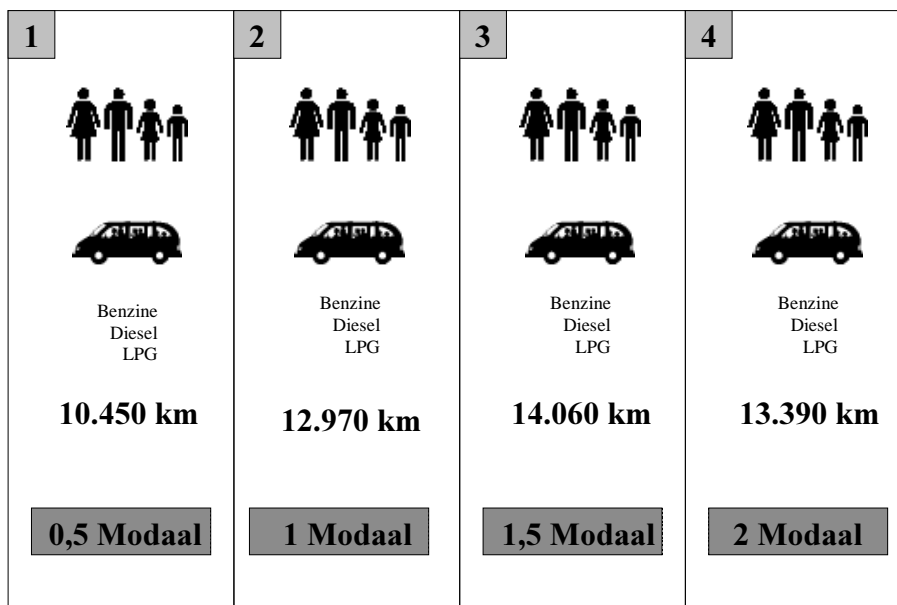
- gezin met twee kinderen;
- rijdend in één auto (benzine, diesel of LPG) waarvan het gewicht samenvalt met het gemiddelde van de inkomensklasse<sup>3</sup>;
- met een jaarkilometrage gebaseerd op het gemiddelde van de betreffende inkomensgroep;
- en een inkomen variërend van 0,5, 1, 1,5 en 2 maal modaalinkomen.

Een overzicht van de huishoudens wordt gepresenteerd in Figuur 3.

In het volgende hoofdstuk worden de koopkrachteffecten voor deze huishoudens gepresenteerd. Bijlage C geeft een volledig overzicht van de inkomenseffecten van alle beschouwde huishoudenscategorieën.

<sup>3</sup> Het gemiddelde autogewicht is een bepalende factor voor de uitgaven aan MRB. Het gewicht van de auto neemt sterk toe met het inkomen, wat inkomenseffecten veroorzaakt bij variabilisatie van de MRB.

Figuur 3 Afbakening van de huishoudenscategorieën



De jaarlijkse kilometrage betreft alleen privé kilometers, aangezien aangenomen wordt dat de heffing op zakelijke kilometers wordt vergoed.



## 3 Resultaten

### 3.1 Huidige uitgaven aan auto

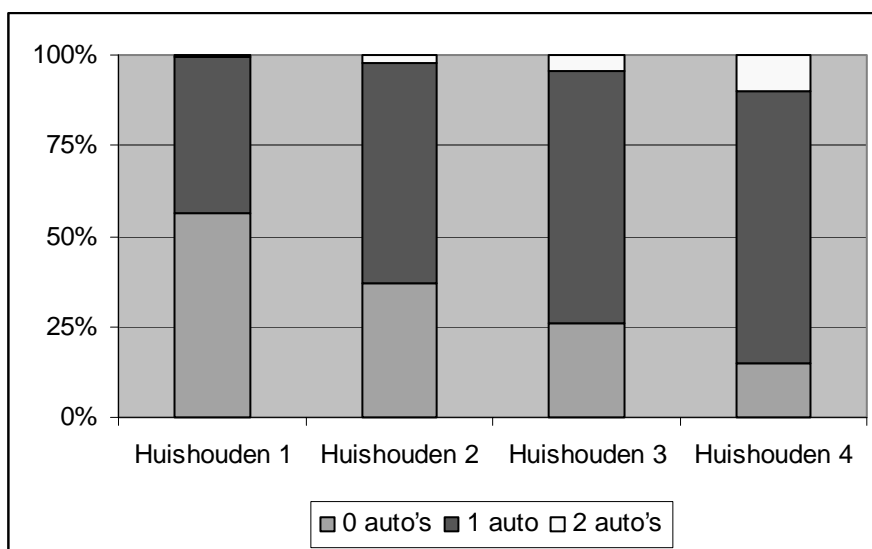
De gegevens over het autobezit en gebruik, verdeeld naar huishoudenscategorïeën en waar mogelijk naar brandstofsoort, worden in Bijlage B.2 en B.3 beschreven. Hieruit volgen de gemiddelde jaarlijkse huishoudenuitgaven aan accijnzen, MRB en BPM (zie Bijlage B.4 t/m B.6). Deze uitgaven variëren per huishouden:

- **uitgaven aan BPM** hangen af van het aankoopgedrag (aanschafprijs en frequentie van aanschaf). De BPM is afhankelijk van de kale aanschafprijs van de auto en de brandstofsoort (Bijlage B.6);
- **uitgaven aan de MRB** hangen af van het autobezit, het gewicht van de auto en de brandstofsoort (Bijlage B.4);
- **de accijnsuitgaven** zijn afhankelijk van aantal verreden kilometers, het brandstofverbruik van de auto en de brandstofsoort (Bijlage B.5).

Het **autobezit** varieert sterk met het inkomen: onder huishoudens met een laag inkomen (gemiddeld 0,44 auto per huishouden) is het autobezit bijna drie keer zo gering als bij hogere inkomens (1,27 auto). Een overzicht van het autobezit voor de beschouwde huishoudens is in Figuur 4 weergegeven. De resultaten die in dit hoofdstuk gepresenteerd worden gaan uit van het bezit van één auto.

Ook **de brandstofsoort** varieert met het inkomen: bij lagere inkomens rijdt 90% van de auto's op benzine en 8% op diesel, bij de hogere inkomens zijn de verhoudingen resp. 80% en 11%. De rest van de auto's rijdt op LPG.

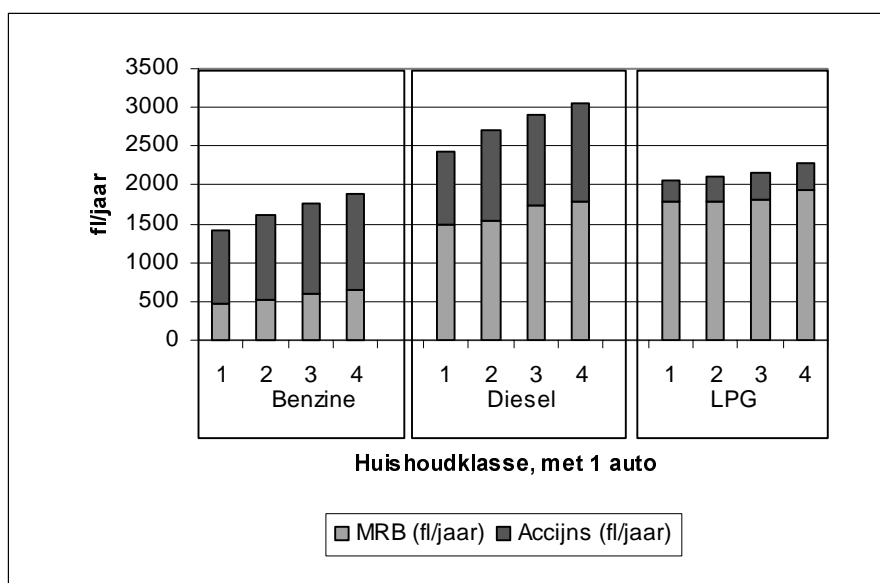
Figuur 4 Autobezit per huishouden van de beschouwde huishoudenscategorïeën



Het **gemiddelde autogewicht** en **jaarkilometrage** nemen toe naarmate het inkomen van het huishouden toeneemt, de jaarlijks te betalen MRB en accijns per huishouden daarom ook. Hierbij valt op dat de progressie in auto-

gewicht sterker is dan in kilometrage. Bovendien zijn diesel- en LPG-auto's gemiddeld zwaarder dan benzine-auto's (zie Bijlage B.2). Figuur 5 laat de jaarlijkse uitgaven per auto zien, opgesplitst naar MRB en accijns, voor de door ons beschouwde huishoudens en de verschillende brandstofsoorten. De opbouw van deze kosten varieert sterk met de brandstofsoort: bij benzine-auto's wordt relatief veel aan accijns uitgegeven terwijl voor LPG-auto's veel MRB moet worden betaald. Doordat het gemiddelde autogewicht en jaarkilometrage toenemen met het inkomen, zijn de jaarlijkse uitgaven aan MRB en accijns bij de hogere inkomens gemiddeld tussen f 300,- en f 750,- hoger dan bij de lagere inkomens.

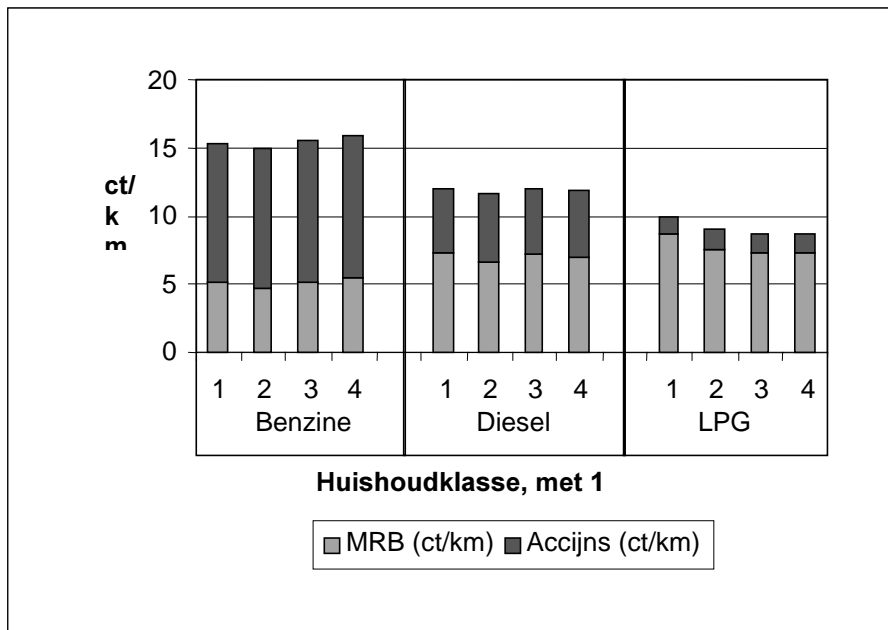
Figuur 5 Gemiddelde jaarlijkse uitgaven aan MRB en accijns per huishouden, per auto, voor de beschouwde huishoudenscategorieën en de verschillende brandstofsoorten



Door deze verschillen in opbouw van de heffingen worden diesel- en LPG-auto's voornamelijk gebruikt door personen die veel rijden. De gemiddelde benzine-auto rijdt daarom rond de 10.000 km per jaar, terwijl de gemiddelde diesel- en LPG-auto's ruim 20.000 km per jaar afleggen. Ook het brandstofverbruik per auto verschilt met de brandstofsoort: met één liter diesel wordt gemiddeld 14,7 km afgelegd, met één liter benzine 12,7 km en met één liter LPG 9,9 km. Met dit verschil in jaarkilometrage en brandstofverbruik is in Figuur 5 (en in de rest van dit rapport) rekening gehouden.

Deze verschillen in heffingen, gemiddelde jaarkilometrages en brandstofverbruik leiden tot duidelijk verschillende kilometerkosten (accijns en MRB) voor de huishoudens, zoals in Figuur 6 is weergegeven. Bij deze grafiek moet echter worden opgemerkt dat alleen de accijns werkelijk variabel is, de MRB is een vaste heffing die hier is uitgedrukt in kosten per kilometer door de kosten te delen door het gemiddelde jaarkilometrage van de auto's. Doordat diesel- en LPG-auto's veel meer rijden dan benzine-auto's, maken zij de hogere MRB tarieven meer dan goed, en zijn hun kosten per kilometer lager dan voor benzine-auto's.

Figuur 6 Gemiddelde kosten aan accijns en MRB per kilometer voor de verschillende huishoudens en brandstofsoorten

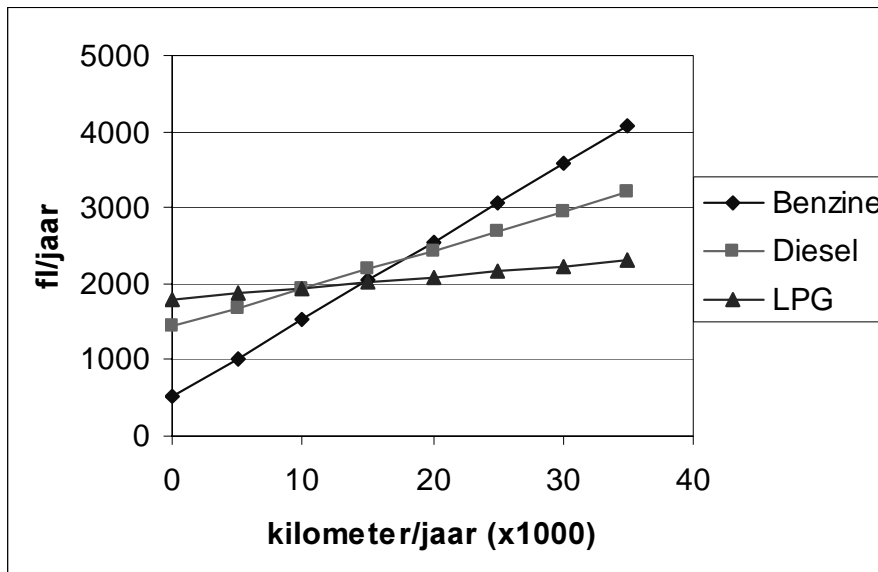


NB: Alleen de accijns zijn werkelijk variabele kosten, de kosten aan MRB per km hangt sterk af van het jaarkilometrage.

In het bovenstaande is uitgegaan van de jaarkilometrages die gemiddeld worden gereden in de huishoudenscategorieën. Individuele huishoudens zullen echter meer of minder rijden, waardoor de jaarlijkse accijnsuitgaven per huishouden variëren. Ook het brandstofverbruik van de auto speelt een rol, dat kan 10-20% van het gemiddelde afwijken. Ter illustratie zijn de jaarlijkse kosten daarom in Figuur 7 weergegeven voor verschillende jaarkilometrages, voor een huishouden met een modaal inkomen en één auto.

Hieruit blijkt dat de heffingen voor een benzine-auto lager zijn dan voor diesel- en LPG-auto's als er minder dan 12.000 km per jaar wordt afgelegd omdat de MRB relatief laag is voor deze brandstofsoort.

Figuur 7 Gemiddelde jaarlijkse uitgaven aan MRB en accijns van een huishouden met een modaal inkomen en één auto



### 3.2 Variant 1: afschaffen MRB

De koopkrachteffecten van variabilisatie van de MRB worden berekend voor drie varianten, zoals in hoofdstuk 2 is besproken. Bij alle hier beschouwde varianten wordt aangenomen dat de variabilisering van de lasten geen gevolg heeft voor het autobezit en de jaarkilometrage.

#### Variant 1a: Variabilisatie MRB per brandstofsoort

Bij Variant 1a van de kilometerheffing wordt de MRB per brandstofsoort gevariabiliseerd. Deze aanpak resulteert in de volgende heffingen:

- 4,45 ct/km voor benzine-auto's;
- 5,40 ct/km voor dieselauto's;
- 5,74 ct/km voor LPG-auto's.

Terwijl de hoogte van de MRB afhangt van het autogewicht en brandstofsoort, hangt de te betalen kilometerheffing af van het aantal gereden kilometers. Huishoudens met een relatief lichte (kleine) auto krijgen daarom minder compensatie dan huishoudens met een zware auto. Huishoudens die meer dan een gemiddeld aantal kilometers binnen één brandstofsoort rijden zullen ook meer betalen.

Wat dit voor de koopkracht van de beschouwde huishoudenscategorien betekent, is te zien in Figuur 8. Het inkomenseffect van deze kilometerheffing is voor alle huishoudens positief. Het afschaffen van de MRB zal gunstig uitpakken voor alle inkomens, terwijl het negatieve inkomenseffect van de kilometerheffing ten gevolge van zakelijke kilometers op de schouders van de werkgevers komt te rusten.

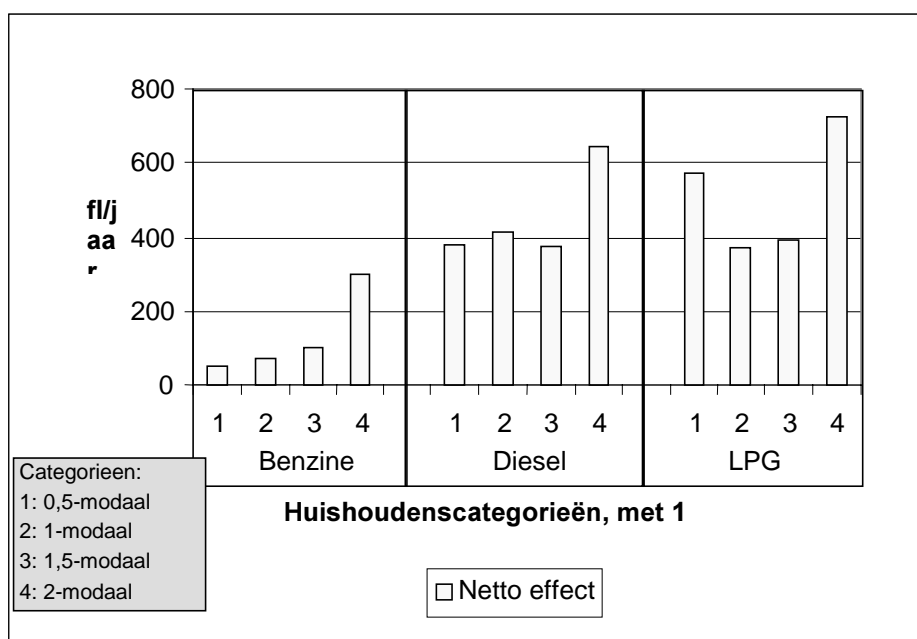
De inkomenseffecten variëren sterk, van een koopkrachtverbetering van f 50,- per jaar (lagere inkomens met benzine-auto's) tot ruim f 700,- per jaar (hogere inkomens met diesel en LPG-auto's). Het uiteindelijke effect hangt



af van de huishoudenscategorie (of eigenlijk: van het autogewicht en het aantal verreden kilometers) en de brandstofsoort. Hierbij valt op dat hogere inkomenscategorieën er gemiddeld meer op vooruit zullen gaan omdat zij een beperkt aantal meerkilometers in de privé-sfeer rijden, maar wel een vrij zware auto bezitten. Minder positief zijn de effecten bij de midden- (1 en 1,5 modaal) en lage inkomens (0,5 modaal). LPG rijders gaan er in deze variant fors op vooruit omdat deze auto's relatief zwaar zijn.

Uitgaande van de veronderstelling dat de kilometerheffing van zakelijke rit-ten voor rekening komt van de werkgever zal er naar verwachting een lastenverzwaring optreden voor het bedrijfsleven. Dit wordt mede veroorzaakt doordat zakelijke auto's (zoals lease-auto's) relatief veel kilometers rijden. Het zijn vooral de hogere inkomens die meer zakelijke kilometers rijden.

Figuur 8 Inkomenseffect van kilometerheffing Variant 1a, met terugsluis via afschaf-fing MRB, voor de beschouwde huishoudenscategorieën



NB. Positieve waarden: stijging van het besteedbaar inkomen; negatieve waarden: de huishou-dens gaan er in koopkracht op achteruit

De hier gepresenteerde resultaten zijn uiteraard gemiddelden; de jaarlijkse kosten aan kilometerheffing, en dus ook het effect op de koopkracht, zal sterk afhangen van het aantal kilometers dat wordt gereden. Dit is uiteraard één van de beoogde doelen van de variabelisatie: het gebruik van de auto duurder te maken zonder de totale lasten te verzwaren, zodat de automobi-list gestimuleerd wordt om minder te rijden. Als een auto per jaar bijvoor-beeld 1.000 km minder rijdt dan het gemiddelde, scheelt dit de volgende bedragen:

- $f$  45,- voor benzine-auto's;
- $f$  54,- voor dieselauto's;
- $f$  57,- voor LPG-auto's.

Een nadelig effect van deze variant is de veel lagere kilometerprijs voor die-sel- en LPG-auto's dan voor benzine-auto's. In de huidige situatie is dit pas het geval bij hogere jaarkilometrages, zoals geschetst in Figuur 7. Bij deze

variant van de kilometerheffing en ongewijzigde accijnstarieven zijn diesel- en LPG-auto's echter bij elk kilometrage goedkoper dan benzine-auto's.

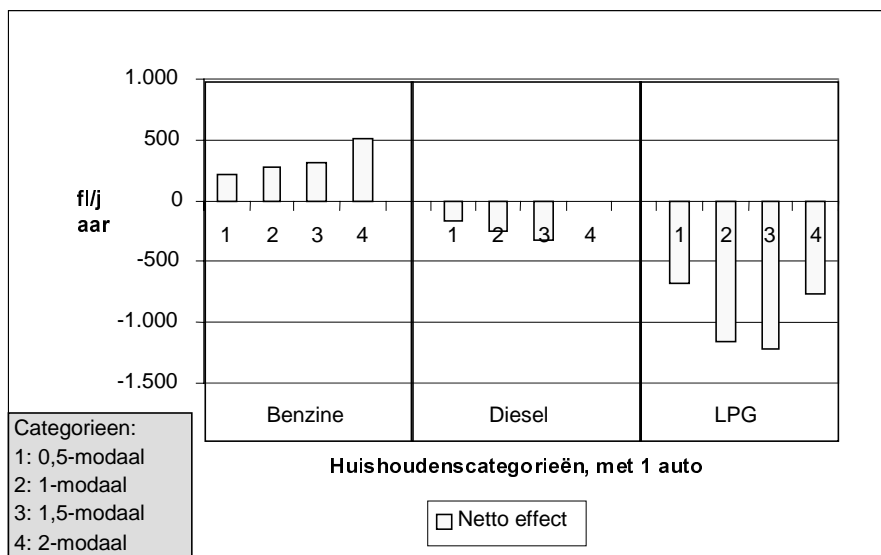
### Variant 1b: Variabilisatie MRB, gelijke kosten per kilometer

Bij deze variant wordt het nadeel van variant 1a, de sterk uiteenlopende kosten per kilometer tussen de verschillende brandstofsoorten, verholpen door de kilometerkosten aan accijns en kilometerheffing gelijk te stellen, op 13,34 ct/km. De kilometerheffingen zijn dan:

- 2,64 ct/km voor benzine-auto's;
- 8,16 ct/km voor dieselauto's;
- 11,93 ct/km voor LPG-auto's.

De effecten van deze variant op de koopkracht van de beschouwde huishoudens zijn weergegeven in Figuur 9.

Figuur 9 Inkomenseffect van kilometerheffing Variant 1b, met terugsluis via afschaffing MRB, voor de beschouwde huishoudenscategorieën



NB. Positieve waarden: stijging van het besteedbaar inkomen; negatieve waarden: de huishoudens gaan er in koopkracht op achteruit.

Diesel- en LPG-auto's moeten in deze variant per kilometer meer betalen dan onder het huidige systeem, waardoor de kosten voor deze voertuigen hoger zullen uitkomen. Voornaamste reden hiervoor is het hoge jaarkilometrage van diesel- en LPG-auto's. In de huidige situatie zijn dit relatief goedkope kilometers door de lage accijns op deze brandstoffen. Doordat de kilometerkosten van alle brandstoffen hier gelijk zijn, worden 'veelrijders' niet ontzien zoals in variant 1a en betalen zij in gelijke mate de variabele lasten per kilometer. Dit nadeel loopt op tot maximaal 1.200 gulden voor LPG-rijders.

Benzine-auto's worden geconfronteerd met een geringere kilometerheffing dan diesel- en LPG-auto's, waardoor huishoudens met benzine-auto's er gemiddeld iets op vooruit zullen gaan. De hoge inkomens profiteren wederom het meeste van de afschaffing van de MRB (benzine) of gaan er het



minste op achteruit (LPG en diesel). Huishoudens met modale inkomens gaan er het minst op vooruit (benzine) of het meest op achteruit (veelrijders op diesel en LPG).

Aangezien 85% van alle personenauto's op benzine rijdt, zal een grote groep huishoudens erop vooruit gaan, terwijl een veel kleinere groep auto-bezitters aanzienlijk meer zal moeten betalen indien zij hun jaarkilometrage niet verminderen.

#### **Drie voorbeelden**

Een modaal huishouden **X** rijdt jaarlijks **16.000 kilometer** (privé in Nederland) in een pas aangeschafte Opel Astra met een benzine-motor. Het afschaffen van de MRB leidt tot een besparing van 830 gulden op jaarbasis. De invoering van de kilometerheffing betekent daarentegen een bijkomende kostenpost van 710 gulden in **variant 1a**. Per saldo betekent variabelisering een voordeel van ca. honderd gulden op jaarbasis. **Variant 1b** leidt tot een voordeel van 400 gulden.

Huishouden **Y** verdient het dubbele en rijdt in een duurdere auto; een Volvo V40. Met deze LPG-auto wordt op jaarbasis **20.000 privé-kilometers** afgelegd. Het afschaffen van de MRB levert een besparing van 2.300 gulden op, terwijl de kilometerheffing in **variant 1a** tot 1.150 gulden aan extra kosten leidt. Dit levert per saldo een voordeel op van ruim 1.150 gulden. In **variant 1b** gaan de kosten juist met 100 gulden omhoog.

Huishouden **Z** verdient hetzelfde als huishouden **Y** en rijdt dezelfde Volvo V40. Daarnaast staat een kleinere 'boodschappenwagen', een Renault Twingo met jaarlijks 4.000 km op de teller, ter beschikking. Voor huishouden **Z** is de besparing op de MRB dan 2.800 voor beide auto's samen, terwijl de kilometerheffing additioneel 1350 gulden in **variant 1a** kost. Het netto-voordeel voor huishouden **Z** is aldus bijna 1.500 gulden. **Variant 1b** leidt tot een netto-voordeel van 300 gulden. Vergelijking met huishouden **Y** leert dat de tweede auto met weinig kilometers aantrekkelijker wordt door de variabelisatie.

### **3.3 Variant 2: afschaffen MRB en BPM**

Variabilisering van de MRB én de BPM zal in de praktijk belangrijke gevolgen hebben voor het autobezit en het jaarkilometrage. Bovendien zal afschaffing van de BPM gevolgen hebben voor de inkomstenbelasting: de bijtelling van een percentage van een auto van de zaak zal sterk afnemen. Dit extra belastingvoordeel, dat met name voor de hogere inkomensklassen financieel voordeel zou opleveren, is niet in deze studie meegenomen. Aangenomen is dat de belastingwetgeving bij een eventuele afschaffing van de BPM aangepast zal worden.

Verder zal door de afschaffing van de BPM ook de waarde van tweedehands auto's dalen. Dit heeft een koopkrachteffect tot gevolg als een particulier zijn auto verkoopt of een tweedehandse auto koopt, maar zal ook gevolgen hebben voor bedrijven die auto's bezitten.

In deze studie is alleen rekening gehouden met lagere kosten voor aanschaf van een nieuwe auto en het koopkrachtvoordeel dat ontstaat als gevolg van de doorverkoop van zakelijke auto's aan de particuliere markt. Dit laatste

voordeel ontstaat doordat particulieren tegen een lagere prijs tweedehands auto's uit het zakelijke segment kunnen aanschaffen.

Dit effect is bepaald door een inschatting te maken van de omvang van de verkochte zakelijke auto's en de restwaarde van deze auto's in 1998. Aangenomen is dat 40% van de BPM op de nieuw aangeschafte auto's na een afschrijvingstermijn van ruim 3 jaar zal worden doorberekend aan particulieren. Bij variabilisatie van de BPM vervallen deze kosten voor huishoudens. Vervolgens is dit voordeel toegerekend aan diesel, LPG en benzine-autobezitters. Dit effect op de tweedehandsmarkt geven we indicatief aan in Figuur 10 en Figuur 11. Voor een uitgebreide verantwoording kan Bijlage B.6 er op na worden geslagen.

Variabilisering van de BPM is overigens lastiger dan hier in deze studie wordt voorgesteld. Een belangrijk aandachtspunt is hoe om te gaan met het bestaande wagenpark waarover reeds BPM is betaald. Indien de BPM in de kilometerheffing zou worden opgenomen, moeten deze autobezitters dubbel betalen. De hierna te presenteren resultaten geven aan wat er met de koopkracht op termijn gebeurt *gegeven het huidige aankoopgedrag per inkomensgroep*.

#### **Variant 2a: Variabilisatie MRB en BPM, per brandstofsoort**

Deze variant gaat uit van variabilisatie van MRB en BPM, wat leidt tot de volgende kilometerheffingen:

- 9,44 ct/km voor benzine-auto's;
- 10,62 ct/km voor dieselauto's;
- 7,84 ct/km voor LPG-auto's.

Afschaffing van MRB en BPM, en invoering van deze heffing resulteert in koopkrachteffecten zoals weergegeven in Figuur 10. De effecten op de koopkracht, zonder de zakelijke doorverkoop, zijn over de hele linie negatief met uitzondering van de bovenmodale inkomens en LPG-rijders.

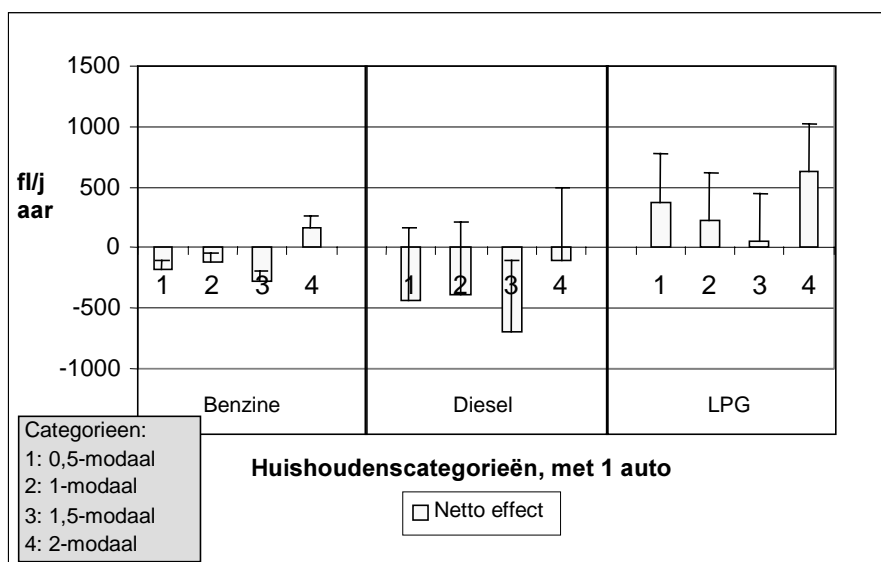
De reden hiervoor is als volgt. De BPM-terugsluis naar de huishoudens is ongeveer 2,2 miljard (45%), terwijl de zakelijke markt een fors deel van de BPM-inkomsten voor haar rekening neemt (55%). Huishoudens kopen relatief weinig (dure en diesel) auto's. Daarentegen neemt de particuliere sector een veel groter deel van de kilometrage voor haar rekening. Het afschaffen van de MRB is niet voldoende om voor de beperkte BPM-terugsluis voor huishoudens te compenseren.

Voor de hogere inkomens zijn de effecten positief, terwijl de lage en middeninkomens er op achter uit zullen gaan. Naast de voordelen die de hoge inkomens genieten als gevolg van de relatieve hoge MRB uitgaven, ontstaat er tevens een additioneel voordeel door het afschaffen van de BPM. Hogere inkomens kopen relatief veel nieuwe auto's en profiteren dus meer dan evenredig van de BPM-afschaffing. Het totale koopkrachtvoordeel voor hogere inkomens bedraagt zo'n 150 gulden op jaarbasis, terwijl lagere inkomens een nadeel ondervinden van enkele honderden guldens door het variabiliseren van de BPM en MRB. Opmerkelijk is dat modale inkomens opvallend vaak over gaan tot aankoop van nieuwe auto's en er minder op achteruitgaan in deze variant.

In bovengenoemde effecten is nog geen rekening gehouden met het voordeel voor particulieren die op de tweedehands markt zakelijke auto's kopen.

In het algemeen zal het bedrijfsleven met een relatief snelle afschrijvings-termijn ten opzichte van het aantal gereden kilometers profiteren van het afschaffen van de BPM. Zoals aangegeven zal een deel van dit voordeel terugkomen in de particuliere sector bij doorverkoop. Dit voordeel bedraagt naar schatting zo'n 100 gulden voor benzine-auto's oplopend tot maximaal 600 gulden voor dieselauto's. Het totaaleffect voor huishoudens kan dan al met al neutraal uitpakken en voor hogere inkomens zelfs positief.

Figuur 10 Inkomenseffect van kilometerheffing variant 2a, met terugsluis via afschafing MRB en BPM, voor de beschouwde huishoudenscategorïeën



Bovenop de staafdiagrammen wordt een indicatieve schatting gegeven van de koopkrachteleffecten van doorverkoop van zakelijke auto's.

### Variant 2b: Variabilisatie MRB en BPM, gelijke kosten per kilometer

Deze variant resulteert in de volgende kilometerheffingen:

- 7,36 ct/km voor benzine-auto's;
- 12,88 ct/km voor dieselauto's;
- 16,65 ct/km voor LPG-auto's.

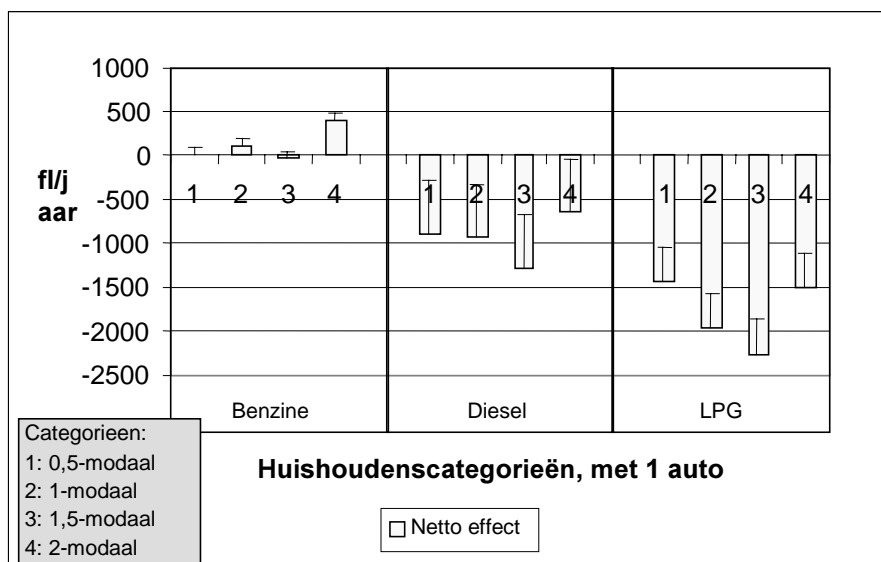
De gemiddelde kilometerkosten voor alle brandstofsoorten (accijns + km-heffing) zijn dan 18,06 ct/km, bijna 5 ct/km meer dan bij afschaffing van alleen MRB.

De gevolgen van deze heffingen voor de koopkracht zijn weergegeven in Figuur 11. Een grote groep huishoudens met een hoog inkomen en een benzine-auto gaan er beperkt op vooruit, terwijl diesel en LPG rijders fors meer moeten betalen. De verschillen met Figuur 9 zijn te verklaren door het verschillende aankoopgedrag van de huishoudenscategorïeën. Zelfs het 'doorsluizen' van een deel van het BPM voordeel naar de particuliere sector kan niet verhinderen dat deze variant voor diesel en LPG-rijders tot negatieve inkomenseffecten zal leiden.

Variant 2b leidt evenals 2a tot een verlichting van de lasten van het bedrijfsleven. Het bedrijfsleven gaat sneller over tot het afschrijven van haar wagenpark dan particulieren, hetgeen bij afschaffen van de BPM en tevens bij

afschaffen van BPM én MRB tot een voordeel leidt. Dit voordeel wordt wel grotendeels gecompenseerd door het “tweedehands-markt” effect.

Figuur 11 Inkomenseffect van kilometerheffing variant 2b, met terugsluis via afschaf-  
fing MRB en BPM, voor de beschouwde huishoudenscategoriën



Bovenop de staafdiagrammen wordt een indicatieve schatting gegeven van de koopkrachtf-  
fecten van doorverkoop van zakelijke auto's

### 3.4 Variant 3: 15,2 cent per kilometer

Bij variant 3 is de gemiddelde kilometerprijs voor alle drie de brandstofsoor-  
ten vastgesteld op de huidige, gemiddelde kilometerkosten (aan accijns en  
MRB) voor benzine-auto's: 15,15 ct/km. De kilometerheffing wordt dan:

- 4,45 ct/km voor benzine-auto's;
- 9,97 ct/km voor dieselauto's;
- 13,74 ct/km voor LPG-auto's.

De MRB wordt afgeschaft. Daarnaast is een verlaging van de inkomstenbe-  
lasting aangenomen om de hogere heffingen voor diesel en LPG te comp-  
penseren: het tarief van de eerste schijf wordt verlaagd van de huidige  
33,9% naar 32,7%. De maatregel is zo budgetneutraal voor de overheid.

Figuur 12 laat het resultaat van deze variant zien: bezitters van benzine-  
auto's gaan er gemiddeld op vooruit, bezitters van dieselauto's gaan er (ge-  
middeld) tot zo'n f 1.000,- op achteruit. LPG-auto's, die gemiddeld veel rij-  
den en de hoogste kilometerheffing moeten betalen vanwege de lage ac-  
cijns, gaan er 1.000 tot 1.500 gulden op achteruit.

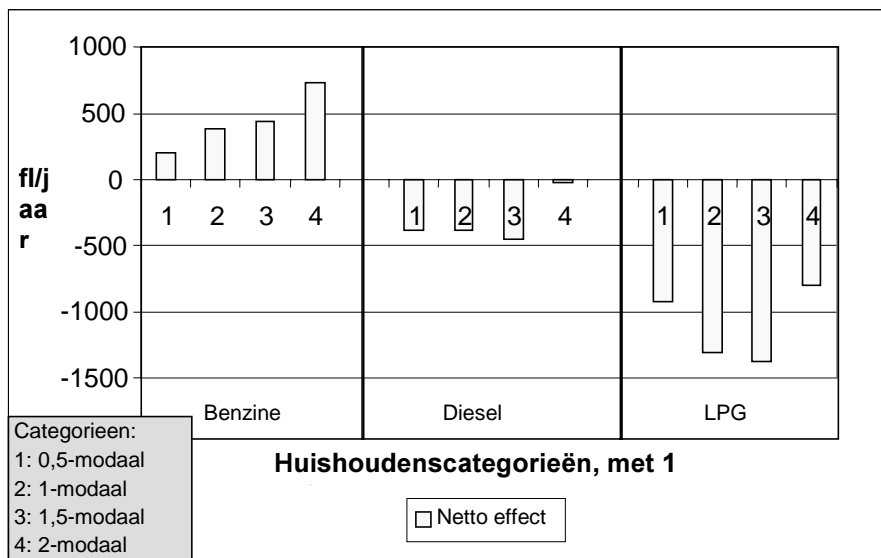
Voor benzine-auto's is deze variant gunstiger dan variant 1 (met een zelfde  
tariefhoogte), omdat er een additionele terugsluis is via de inkomstenbelas-  
ting. Ook huishoudens zonder auto's zullen van deze terugsluis profiteren:  
iedereen met een inkomen kan er maximaal f 82,- op vooruitgaan. Doordat  
huishoudens met een hoog netto inkomen relatief vaak uit meerverdieners  
bestaan, die voor elk inkomen van deze belastingverlaging kunnen profite-  
ren, kan het voordeel voor deze huishoudens oplopen tot meer dan het dub-  
bele van dit bedrag. Dit komt ook in Figuur 12 tot uitdrukking: hogere inko-

mensen gaan er meer op vooruit (c.q. minder op achteruit) dan lagere inkomens.

Ook in dit geval moet worden opgemerkt dat de kosten sterk afhangen van het aantal kilometers dat wordt gereden, en dus door de huishoudens zelf te beïnvloeden is.

Tot slot zal ook het effect van deze variant zijn dat de kosten voor het bedrijfsleven toenemen.

Figuur 12 Inkomenseffect van kilometerheffing Variant 3, met terugsluis via afschaffing MRB en verlaging van de inkomstenbelasting, voor de beschouwde huishoudenscategorieën







## **Variabele autobelastingen en de koopkracht**

Verdelingseffecten kilometerheffing  
in het personenverkeer

### **Bijlagen**

Delft, mei 2000

Opgesteld door: Bettina Kampman  
Martijn Blom  
Jos Dings





## A Statistische bronnen

De in deze studie gebruikte basisgegevens over het bezit en het gebruik van personenauto's zijn verstrekt door het CBS. Voor deze studie zijn data uit 1998 gebruikt, de meest recente data die door het CBS op het moment van onderzoek geleverd konden worden.

De geraadpleegde bronnen zijn de volgende:

### *Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG)*

Dit onderzoek verschaft gegevens van alle vervoerswijzen naar een aantal persoons- en huishoudenkenmerken. De populatie waaruit de steekproef wordt getrokken, bestaat uit de totale Nederlandse bevolking. Aan alle personen die tot een in de steekproef getrokken huishouden behoren, wordt gevraagd alle op een dag gemaakte verplaatsingen te noteren. De op deze wijze verkregen verplaatsingsgegevens worden opgehoogd naar populatie- en jaartotalen.

### *Personenauto-Panel (PAP)*

Doelstelling van het panelonderzoek is het onderzoeken van het bezit van personenauto's en het bepalen van de relaties die er onderling bestaan tussen bezits- en gebruikskennmerken. De steekproef bestaat uit circa 5.000 personenauto's en circa 12.000-13.000 kilometerstanden.

Uit dit onderzoek is bekend:

- brandstofverbruik per auto naar brandstofsoort en netto-inkomensklasse van de hoofdgebruiker;
- gemiddelde aanschafprijs naar prijsklasse en inkomensklasse;
- gemiddeld leeg gewicht naar gewichtsklasse, brandstofsoort en inkomensklasse.

### *Inkomenspanelonderzoek (IPO)*

De gegevens van het Inkomenspanelonderzoek (IPO) zijn voornamelijk afkomstig uit de administraties van de belastingdienst. Het IPO bestaat uit een steekproef van ongeveer 75 duizend huishoudens met ruim 200 duizend personen.

### *Budgetonderzoek (BO)*

Doelstelling van het Budgetonderzoek is het verschaffen van inzicht in het bestedingspatroon, zowel van alle huishoudens tezamen als van typen huishoudens. Bij het Budgetonderzoek worden gedurende één jaar bij een steekproef van circa 2000 huishoudens gegevens verzameld over bestedingen, inkomsten en kenmerken van het huishouden. Gegevens over bijvoorbeeld het vervoersbudget, bestedingen aan en inkomsten van de aan- en verkoop van nieuwe en tweedehands auto's, enz. zijn uit dit onderzoek bekend. De gegevens zijn verdeeld over 1, 4 of 10 inkomensgroep(en), waarbij het totaal aantal huishoudens per inkomensgroep gelijk is. Voor deze studie zijn de gegevens naar de door ons gebruikte huishoudenscategorieën (gebaseerd op de indeling die in het OVG is gebruikt) omgezet.



## B Data en uitgevoerde berekeningen

### B.1 Huishoudenscategorieën

In de gebruikte CBS-onderzoeken is gevraagd naar de totale en besteedbare inkomens per huishouden, alleen bij het PAP is gevraagd naar het inkomen van de autobezitter. De huishoudens zijn dan ingedeeld in verschillende categorieën, zodat een uitspraak kan worden gedaan naar autobezit en autogebruik van verschillende inkomensklassen.

In deze studie is gebruik gemaakt van de indeling die in het OVG wordt gebruikt, deze inkomenscategorieën en enkele relevante basisgegevens zijn in Tabel 2 gegeven.

Tabel 2 Gebruikte huishoudenscategorieën, basisgegevens van de huishoudens

Huishoudenscategor ie	1	2	3	4	5	6	Totaal
Besteedbaar inkomen (f/jaar)	< 18.000	18.000 – 27.000	27.000 – 34.000	34.000 – 42.000	42.000 – 58.000	> 58.000	
Aantal huishoudens (x1000)	647	967	790	788	1.424	2.089	6.705
In % van het totaal	10%	14%	12%	12%	21%	31%	100%
Gemiddeld aantal personen	1,3	1,3	1,8	2,1	2,6	3,1	2,3
Gemiddeld aantal personen met inko men	1,1	1,1	1,4	1,5	1,8	2,3	1,7

Bron: CBS, 1998

### B.2 Autobezit

In het OVG is het autobezit per huishouden onderzocht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar brandstofsoort, en is er gevraagd naar de tenaamstelling van de auto (particulier of bedrijf). Het gemiddelde brandstofverbruik van de auto, het gemiddelde gewicht (beiden naar brandstofsoort) en de gemiddelde aanschafprijs (naar nieuw/tweedehands) worden geregistreerd in het PAP.

In Tabel 3 t/m Tabel 7 zijn deze gegevens gepresenteerd voor de bovengenoemde huishoudenscategorieën.

Tabel 3 Percentage huishoudens zonder auto, met 1 auto, met 2 auto's en met meer dan 2 auto's, opgesplitst naar huishoudenscategorie

Huishoudenscategorie		Aantal auto's in het huishouden			
		geen auto	1 auto	2 auto's	>2 auto's
1	< 18.000	78	22		
2	18.000 – 27.000	57	43		
3	27.000 – 34.000	37	60	2	
4	34.000 – 42.000	26	70	4	
5	42.000 – 58.000	15	75	10	
6	> 58.000	6	61	30	2

Bron: CBS OVG, 1998

Tabel 4 Percentages benzine-, diesel- en LPG-auto's, opgesplitst naar huishoud-categorie en autobezit

Huishoudenscategorie			Aantal auto's in het huishouden		
			1 auto	2 auto's	>2 auto's
1	< 18.000	Benzine	90		
		Diesel	8		
		LPG	3		
2	18.000 – 27.000	Benzine	90		
		Diesel	8		
		LPG	3		
3	27.000 – 34.000	Benzine	89	75	
		Diesel	8	19	
		LPG	3	6	
4	34.000 – 42.000	Benzine	87	79	
		Diesel	9	15	
		LPG	4	5	
5	42.000 – 58.000	Benzine	85	78	
		Diesel	10	16	
		LPG	5	6	
6	> 58.000	Benzine	82	78	78
		Diesel	11	14	15
		LPG	7	7	7

Bron: CBS OVG, 1998

Tabel 5 Tenaamstelling van de auto's, percentage particulier en zakelijk, naar huishoudcategorie en autobezit

Huishoudenscategorie			Aantal auto's in het huishouden		
			1 auto	2 auto's	>2 auto's
1	< 18.000	Bedrijf	3		
		Particulier	97		
2	18.000 – 27.000	Bedrijf	3		
		Particulier	97		
3	27.000 – 34.000	Bedrijf	4	11	
		Particulier	96	89	
4	34.000 – 42.000	Bedrijf	5	14	
		Particulier	95	86	
5	42.000 – 58.000	Bedrijf	6	12	
		Particulier	94	88	
6	> 58.000	Bedrijf	10	18	14
		Particulier	90	82	86

Bron: CBS OVG, 1998

Tabel 6 Gemiddeld brandstofverbruik en gewicht van de auto's, naar huishoudcategorie en brandstofsoort

Huishoudenscategorie		Gemiddeld brandstofverbruik (km/liter)			Gemiddeld gewicht (kg)		
		Benzine	Diesel	LPG	Benzine	Diesel	LPG
1	< 18.000	12,5	14,8	9,7	888	1005	1087
2	18.000 – 27.000	12,7	16,2	10,2	873	1023	1094
3	27.000 – 34.000	12,7	15,1	9,8	899	1043	1091
4	34.000 – 42.000	12,4	15,8	10,1	944	1135	1109
5	42.000 – 58.000	12,3	15,2	10,2	981	1152	1154
6	> 58.000	11,3	13,7	9,7	1083	1226	1247

Bron: CBS PAP, 1998

Tabel 7 Gemiddelde aanschafprijs van de auto's, naar huishoudenscategorie en nieuw/tweedehands

Huishoudenscategorie		Gemiddeld aanschafprijs (f)	
		Nieuw	Tweede hands
1	< 18.000	28.100	12.300
2	18.000 – 27.000	27.100	11.200
3	27.000 – 34.000	30.200	13.200
4	34.000 – 42.000	32.100	14.500
5	42.000 – 58.000	33.300	17.400
6	> 58.000	42.000	24.500

Bron: CBS PAP, 1998

### B.3 Autogebruik

In het PAP worden de afgelegde afstanden per auto bijgehouden, met de motieven van de ritten, ingedeeld in woon-werk, zakelijk, vakantie en overig. De afgelegde kilometers in 1998, naar huishoudenscategorie, zijn gegeven in Tabel 8.

In deze studie beperken wij ons tot een eventuele kilometerheffing in Nederland, en zijn alleen de kilometers meegenomen die in Nederland zijn afgelegd.

Tabel 8 Gemiddeld jaarkilometrage per auto binnen Nederland, naar motief

Huishoudenscategorie		Afgelegde kilometers (km) naar motief				
		woon-werk	zakelijk	vakantie	overig	totaal
1	< 18.000	2460	610	460	7680	11.210
2	18.000 – 27.000	3140	460	270	7040	10.910
3	27.000 – 34.000	4590	1250	380	7140	13.360
4	34.000 – 42.000	4930	2610	540	7500	15.580
5	42.000 – 58.000	5540	3840	640	7880	17.900
6	> 58.000	5420	7590	570	7400	20.980

Bron: CBS PAP, 1998

Uit het PAP blijkt ook dat de jaarkilometrage sterk verschilt per brandstofsoort: auto's op diesel en LPG rijden in het algemeen meer dan twee keer zoveel kilometers dan auto's op benzine. Dit wordt veroorzaakt door de hogere motorrijtuigenbelasting en lagere accijns voor deze brandstofsoorten, diesel- en LPG-auto's zijn pas voordeliger bij een relatief hoog jaarkilometrage.

De verhouding van de afgelegde kilometers naar brandstofsoort is niet uitgesplitst naar inkomenscategorie en alleen voor het totaal aantal kilometers gegeven. Het gemiddelde jaarkilometrage van benzine-auto's is 83% van het gemiddelde jaarkilometrage, dieselauto's rijden gemiddeld 78% meer dan de gemiddelde auto en LPG-auto's 83% meer. Met deze verhoudingen zijn de gemiddelde jaarkilometrages uit Tabel 8 naar brandstofsoort omgezet, zodat in de berekeningen rekening wordt gehouden met de grote verschillen in kilometrage.

Verder gaan wij ervan uit dat zakelijk verreden kilometers door werkgevers zullen worden vergoed, en dus niet ten laste komen van de huishoudens. Zakelijke kilometers zijn daarom in de berekeningen niet meegenomen.

De gemiddelde jaarkilometrages die in deze studie zijn gebruikt, dus exclusief zakelijke kilometers, naar brandstofsoort, zijn gegeven in Tabel 9.

Tabel 9 Gemiddeld jaarkilometrage per auto binnen Nederland, excl. zakelijke kilometers, naar huishouden en brandstofsoort

Huishoudenscategorie		Gemiddeld jaarkilometrage (km)		
		Benzine	Diesel	LPG
1	< 18.000	9.166	19.657	20.210
2	18.000 – 27.000	9.036	19.379	19.924
3	27.000 – 34.000	10.366	22.230	22.855
4	34.000 – 42.000	10.690	22.925	23.569
5	42.000 – 58.000	11.194	24.007	24.682
6	> 58.000	9.967	21.374	21.975

Bron: CBS PAP, 1998

#### B.4 Motorrijtuigenbelasting

De motorrijtuigenbelasting (MRB) op personenauto's is gedifferentieerd naar brandstofsoort en gewicht van de auto. Bovendien hebben provincies de mogelijkheid om provinciale opcenten te innen op de MRB voor personen-





auto's en motoren, waardoor deze tarieven per provincie variëren. Voor de meest gebruikelijke personenauto's lopen de verschillen uiteen van enkele tientjes per jaar tot rond de f 100,-. Voor deze studie zijn de tarieven gebruikt van de provincies Zuid-Holland en Brabant, waar de tarieven ongeveer op een gemiddeld niveau liggen.

De totale rijksinkomsten MRB in 1998 waren 3.994 miljoen gulden, betaald door houders van personenauto's, motoren, bestelauto's, autobussen, vrachtwagens en aanhangwagens. 2.996 miljoen hiervan (75%) werd door particulieren betaald, de resterende 1 miljard door bedrijven<sup>4</sup>. De provinciale inkomsten aan opcenten bedroegen 1.273 miljoen (CBS).

Uit ons model, gebaseerd op de gegevens over het autobezit en –gewicht, volgt dat de totale uitgaven aan MRB in 1998 voor personenauto's zo'n 4.980 miljoen zijn geweest (incl. provinciale opcenten). Dit komt goed overeen met het totaal aan inkomsten van rijk en provincies aan door particulieren betaalde MRB, een deel van de door bedrijven betaalde MRB en de opcenten. Bij variabilisatie van de MRB is daarom uitgegaan van het berekende, totale bedrag, inclusief provinciale opcenten.

De gemiddelde jaarlijkse kosten aan MRB per auto zijn, gedifferentieerd naar huishoudklasse en brandstofsoort, afgeleid van het gemiddelde autobezit en autogewicht (zie Tabel 6). De resultaten zijn gegeven in Tabel 10.

Bij auto's die op naam staan van de werkgever of een leasemaatschappij wordt de MRB niet betaald door de werknemer en komt dus niet ten laste van het huishouden.

Tabel 10 Gemiddeld betaalde motorrijtuigenbelasting per auto, naar huishoudenscategorie en brandstofsoort

Huishoudenscategorie	Gemiddelde MRB (f/jaar)		
	Benzine	Diesel	LPG
1 < 18.000	490	1.422	1.742
2 18.000 – 27.000	467	1.463	1.758
3 27.000 – 34.000	507	1.508	1.751
4 34.000 – 42.000	577	1.715	1.794
5 42.000 – 58.000	635	1.754	1.901
6 > 58.000	793	1.920	2.123

## B.5 Accijns

De accijns op brandstoffen varieert sterk per brandstofsoort, zoals blijkt uit Tabel 11.

Tabel 11 Accijns op brandstoffen voor personenauto's, per 1 januari 2000

	Benzine	Diesel	LPG
Accijns (f/liter)	1,293	0,762	0,14

<sup>4</sup> Helaas zijn geen gegevens bekend over de verschillende aandelen MRB voor personenauto's en overige motorrijtuigen.

Bij aankoop van een nieuwe auto of motorfiets is éénmalig BPM verschuldigd, de Belasting Personenauto's en Motorrijwielen. Voor personenauto's is deze vastgesteld op 45,2% van de netto catalogusprijs, verminderd met *f* 3.394,- voor benzine- en LPG-auto's, en met *f* 1.278,- voor dieselauto's<sup>5</sup>.

De totale rijksinkomsten aan BPM in 1998 was 5.345 miljoen gulden. Uit CBS gegevens over prijzen en aantallen nieuw aangeschafte personenauto's in dat jaar, zijn de totale inkomsten aan BPM voor personenauto's berekend volgens de hierboven genoemde tarieven: 4.912 miljoen gulden. Het verschil tussen deze berekende waarde en de totale rijksinkomsten is waarschijnlijk toe te schrijven aan BPM die bij de aankoop van nieuwe motorrijtuigen is betaald en bij de import van tweedehands auto's. Bij variabilisatie van de BPM is uitgegaan van het door ons berekende bedrag voor nieuwe personenauto's, *f* 4.912 miljoen.

Uit de statistieken van nieuwe aankopen blijkt dat 46% van de nieuwe personenauto's in 1998 door bedrijven werden gekocht, en 54% door particulieren. Doordat de gemiddelde prijs van zakelijke auto's hoger ligt dan van privé-auto's, is het aandeel BPM dat door het bedrijfsleven is betaald hoger, zo'n 53%.

Uit het PAP is bekend wat de gemiddelde prijs is van een nieuwe auto is, voor de verschillende huishoudenscategorieën. Hieruit kan de gemiddeld betaalde BPM worden afgeleid. Het budgetonderzoek levert gegevens op over het gemiddelde bedrag dat huishoudens per jaar uitgeven aan nieuwe auto's. Deze gegevens zijn niet gedifferentieerd naar brandstofsoort, en zijn daarom in deze studie gelijk verondersteld. Uit deze data kan een inschatting worden gemaakt hoe vaak een huishouden een nieuwe auto koopt, en welk bedrag aan BPM per nieuwe auto is betaald. De gemiddeld betaalde BPM per jaar per huishouden is nu bepaald door het betaalde bedrag aan BPM voor een nieuwe auto te delen door het aantal jaren dat tussen aankopen zit.

#### Doorverkoop zakelijke auto's

Bij de aankoop en verkoop van tweedehands auto's wordt de BPM impliciet in de prijs doorberekend. Afschaffen van de BPM zal dan gevolgen hebben voor de tweedehands automarkt: de prijzen zullen dalen. Doordat veel zakelijke auto's na een aantal jaren worden doorverkocht aan particulieren, zal een gedeelte van de BPM-terugsluis naar de huishoudens worden 'overgedragen'. Een schatting van deze overdracht van de zakelijke naar de particuliere markt hebben we in de koopkrachteffecten als volgt meegenomen:

- 1 De uitgaven aan BPM door het bedrijfsleven bedroeg in 1998 zo'n 2,7 miljard. We nemen vervolgens aan dat 75% van de zakelijke auto's na een gemiddelde afschrijvingstermijn van 40 maanden voor 40% van de nieuwprijs worden verkocht aan particulieren. Zo'n 750 miljoen van de BPM wordt dan alsnog door particulieren vergoed.
- 2 Deze 750 miljoen gulden kan worden verdeeld over de verschillende brandstofsoorten, naar schatting 250 miljoen (1/3<sup>de</sup>) zal betrekking hebben op dieselauto's, 400 miljoen op benzine-auto's en 100 miljoen op LPG-auto's.

<sup>5</sup> In deze studie is uitgegaan van de gegevens en tarieven in 1998. De verhoging van de BPM voor diesel-auto's per 1 mei 2000 met *f* 2.000,- en de BPM differentiatie naar brandstofverbruik in 2001 zijn dus niet meegenomen.

- 3 Deze totalen kunnen we vervolgens omrekenen naar bedragen per auto. Hieruit volgt een gemiddeld jaarlijks bedrag aan BPM-overdracht van zakelijk naar particulier van  $f$  600 voor dieselauto's,  $f$  80 voor benzine-auto's en  $f$  400 voor LPG-auto's.

Strikt genomen zijn deze koopkrachteffecten géén eerste-orde effecten van variabilisatie. Aangezien het echter om een groot bedrag betreft dat effect heeft op de koopkracht van de huishoudens (met auto), zijn deze bedragen separaat opgenomen in de resultaten.

Tabel 12 Gegevens over aankoop van nieuwe auto's, gemiddeld per huishouden.

Huishoudenscategorie	Gemiddelde aanschafprijs van nieuwe auto's ( $f$ )	Gemiddelde uitgaven aan aankoop van nieuwe auto's ( $f$ /jaar)
1 < 18.000	28.100	x
2 18.000 – 27.000	27.100	x
3 27.000 – 34.000	30.200	714
4 34.000 – 42.000	32.100	1.421
5 42.000 – 58.000	33.300	991
6 > 58.000	42.000	2.423

Bron: CBS PAP, 1998 en CBS Budgetonderzoek, 1997

x: Gegevens kunnen niet verstrekt worden (onvoldoende betrouwbaar). Om toch tot een schatting te komen van deze uitgaven en inkomsten zijn in deze studie de gegevens uit hogere inkomens geëxtrapoleerd.

## B.7 Eerste schijf inkomstenbelasting

Een mogelijkheid om de geïnde kilometerheffing terug te sluisen naar de huishoudens is een verlaging van de inkomstenbelasting. Om de effecten hiervan op de koopkracht van inkomens af te schatten, hebben wij de mogelijkheid van een verlaging van het belastingtarief van de 1<sup>ste</sup> schijf van de inkomstenbelasting doorgerekend. Uitgangspunt zijn de belastingtarieven van 2000.

De inkomstenbelasting is als volgt opgebouwd:

Het belastbare inkomen wordt verminderd met een belastingvrij bedrag, dat afhankelijk is van de tariefgroep waarin men valt. Vervolgens wordt 33,90% belasting geheven over een bedrag tot  $f$  15.255 (16% voor mensen ouder dan 65 jaar), dit is de eerste schijf. Het bedrag dat hierna overblijft valt in schijven 2 t/m 3, waar hogere tarieven gelden. In deze studie kijken we echter alleen naar de eerste schijf.

Om per huishoudenscategorie het betaalde bedrag aan de 1<sup>ste</sup> belasting-schijf te berekenen, hebben we het gemiddelde besteedbare inkomen per categorie ontleed in een belastingvrij bedrag, plus een bedrag waarover het belastingtarief van de 1<sup>ste</sup> schijf is geheven, plus de rest, waarover de hogere tarieven zijn geheven (indien de inkomens hoog genoeg zijn).

Bij het vaststellen van het belastingvrije bedrag is rekening gehouden met het percentage eenpersoonshuishoudens en het percentage meerpersoonshuishoudens. Aangenomen is dat eenpersoonshuishoudens een belastingvrij bedrag van  $f$  8.950 hebben, terwijl meerpersoonshuishoudens het dubbele bedrag,  $f$  15.768, mogen aftrekken. Verder is rekening gehouden met het gemiddelde aantal verdieners per huishouden, aangezien elk inkomen apart in het schijvensysteem valt. Bij huishoudens met twee verdieners, bijvoorbeeld, kan daardoor twee keer zoveel aan belasting 1<sup>ste</sup> schijf worden

betaald als bij een éénverdiener. Bij de berekening is aangenomen dat het gezamenlijke huishoudinkomen over elke verdiener gelijk is verdeeld<sup>6</sup>.

Het resultaat van deze berekening, de gemiddeld betaalde belasting in de 1<sup>ste</sup> schijf per huishouden, is gegeven in Tabel 13. Hierin is ook de verdeling van éénpersoons- en meerpersoonshuishoudens over de inkomenscategorieën opgenomen.

Tabel 13 Gemiddelde betaalde inkomstenbelasting 1<sup>ste</sup> schijf, naar huishoudenscategorie en –samenstelling (CBS, 1997)

	Huishoudenscategorie	Eenpersoonshuishouden		Meerpersoonshuishouden		Gemiddeld Belasting 1 <sup>ste</sup> schijf (f/jaar)
		% van de huishou- dens	Belasting 1 <sup>ste</sup> schijf (f/jaar)	% van de huishou- dens	Belasting 1 <sup>ste</sup> schijf (f/jaar)	
1	< 18.000	83%	1.276	17%	0	1.060
2	18.000 – 27.000	81%	5.171	19%	4.270	5.007
3	27.000 – 34.000	54%	5.171	46%	7.691	6.335
4	34.000 – 42.000	37%	5.171	63%	8.791	7.439
5	42.000 – 58.000	19%	5.171	81%	9.698	8.843
6	> 58.000	5%	5.171	95%	12.026	11.683

Bron: CBS IPO, 1997

<sup>6</sup> Dit zal in werkelijkheid zelden het geval zijn; meestal zal één inkomen hoger zijn dan het andere. Hierover is echter geen data beschikbaar.

## C Resultaten voor alle huishoudenscategorieën

In hoofdstuk 3 worden de koopkrachteffecten van de verschillende varianten grafisch gepresenteerd voor een aantal herkenbare huishoudens. In deze bijlage wordt en overzicht gepresenteerd van de resultaten voor alle huishoudenscategorieën uitgedrukt in gemiddelde inkomenseffecten per huishouden.

De resultaten zijn zowel gegeven voor huishoudens met één auto (gedifferentieerd naar brandstofsoort), als ook voor gemiddelde huishoudens uit deze categorieën. In deze gemiddelde huishoudens zijn de gemiddelde gegevens over autobezit en gebruik van de betreffende categorie aangenomen.

In de laatste kolom van de tabellen zijn de totale lasten en lusten van alle huishoudens samen opgenomen, in miljoenen gulden. De heffings- en terugsluisvarianten zijn zo uitgekozen dat de totale netto inkomenseffecten in alle gevallen gelijk zijn aan nul, bij het huidige autobezit en gebruik. Een verandering hierin, bijvoorbeeld een kilometerreductie ten gevolge van de variabilisering of een verandering van de brandstofmix, zal echter een verandering van de uitgaven veroorzaken, waardoor de totale uitgaven aan de auto naar alle verwachting zullen dalen.

Tabel 14 Variant 1a: Variabilisatie MRB per brandstofsoort

Categorie	1	2	3	4	5	6	Totale kosten en inkomsten (x miljoen)
Besteedbaar Inkomen	<18.000	18.000 – 27.000	27.000 – 34.000	34.000 – 42.000	42.000 – 58.000	> 58.000	
% van totaal	10%	14%	12%	12%	21%	31%	
Aantal auto's per huishouden	0,23	0,44	0,65	0,78	0,95	1,27	
Km-heffing (f/jr)							
1 benzine-auto	428	422	487	507	539	499	
1 dieselauto	1.113	1.097	1.268	1.320	1.401	1.298	
1 LPG-auto	1.217	1.200	1.387	1.443	1.532	1.419	
Gemiddeld	<b>115</b>	<b>219</b>	<b>380</b>	<b>490</b>	<b>657</b>	<b>847</b>	<b>3.676</b>
Terugsluis: Afschaffen MRB (f/jaar)							
1 benzine-auto	498	474	515	586	644	805	
1 dieselauto	1.444	1.485	1.531	1.741	1.780	1.950	
1 LPG-auto	1.768	1.785	1.778	1.821	1.930	2.156	
Gemiddeld	<b>134</b>	<b>251</b>	<b>400</b>	<b>553</b>	<b>741</b>	<b>1.147</b>	<b>4.532</b>
Koopkrachteffect (f/jaar)							
1 benzine-auto	70	52	28	79	106	306	
1 dieselauto	331	388	263	421	379	652	
1 LPG-auto	551	585	391	378	398	737	
Gemiddeld	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>63</b>	<b>84</b>	<b>300</b>	<b>856</b>

Tabel 15 Variant 1b: Variabilisatie MRB, gelijke kosten per kilometer

Categorie	1	2	3	4	5	6	Totale kosten en inkomsten (x miljoen)
Besteedbaar Inkomen	<18.000	18.000 – 27.000	27.000 – 34.000	34.000 – 42.000	42.000 – 58.000	> 58.000	
% van totaal	10%	14%	12%	12%	21%	31%	
Aantal auto's per huishouden	0,23	0,44	0,65	0,78	0,95	1,27	
<b>Km-heffing (f/jr)</b>							
1 benzine-auto	257	253	293	305	324	300	
1 dieselauto	1.672	1.649	1.905	1.983	2.105	1.949	
1 LPG-auto	2.506	2.471	2.856	2.972	3.155	2.922	
Gemiddeld	<b>98</b>	<b>185</b>	<b>334</b>	<b>458</b>	<b>646</b>	<b>889</b>	<b>3.642</b>
<b>Terugsluis: Afschaffen MRB (f/jaar)</b>							
1 benzine-auto	498	474	515	586	644	805	
1 dieselauto	1.444	1.485	1.531	1.741	1.780	1.950	
1 LPG-auto	1.768	1.785	1.778	1.821	1.930	2.156	
Gemiddeld	<b>134</b>	<b>251</b>	<b>400</b>	<b>553</b>	<b>741</b>	<b>1.147</b>	<b>4.532</b>
<b>Koopkrachteffect (f/jaar)</b>							
1 benzine-auto	241	221	222	281	321	505	
1 dieselauto	-228	-163	-374	-242	-325	0	
1 LPG-auto	-738	-686	-1.078	-1.151	-1.225	-766	
Gemiddeld	<b>37</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>258</b>	<b>890</b>

Tabel 16 Variant 2a: Variabilisatie MRB en BPM, per brandstofsoort

Categorie	1	2	3	4	5	6	Totale kosten en inkomsten (x miljoen)
Besteedbaar Inkomen	<18.000	18.000 – 27.000	27.000 – 34.000	34.000 – 42.000	42.000 – 58.000	> 58.000	
% van totaal	10%	14%	12%	12%	21%	31%	
Aantal auto's per huishouden	0,23	0,44	0,65	0,78	0,95	1,27	
<b>Km-heffing (f/jr)</b>							
1 benzine-auto	900	887	1.025	1.067	1.133	1.049	
1 dieselauto	2.173	2.142	2.476	2.577	2.736	2.533	
1 LPG-auto	1.655	1.632	1.886	1.963	2.084	1.930	
Gemiddeld	<b>234</b>	<b>445</b>	<b>766</b>	<b>977</b>	<b>1.300</b>	<b>1.653</b>	<b>7.260</b>
<b>Terugsluis: Afschaffen MRB (f/jaar)</b>							
1 benzine-auto	498	474	515	586	644	805	
1 dieselauto	1.444	1.485	1.531	1.741	1.780	1.950	
1 LPG-auto	1.768	1.785	1.778	1.821	1.930	2.156	
Gemiddeld	<b>134</b>	<b>251</b>	<b>400</b>	<b>553</b>	<b>741</b>	<b>1.147</b>	<b>4.532</b>
<b>Terugsluis: Afschaffen BPM (f/jaar)</b>							
1 benzine-auto	217	226	215	367	212	419	
1 dieselauto	217	226	271	454	260	489	
1 LPG-auto	217	226	215	367	212	419	
Gemiddeld	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>148</b>	<b>300</b>	<b>211</b>	<b>549</b>	<b>1.930</b>
<b>Koopkrachteffect (f/jaar)</b>							
1 benzine-auto	-185	-187	-295	-114	-276	175	
1 dieselauto	-511	-431	-674	-382	-695	-95	
1 LPG-auto	330	379	107	225	59	645	
Gemiddeld	<b>-50</b>	<b>-93</b>	<b>-219</b>	<b>-124</b>	<b>-348</b>	<b>43</b>	<b>-798</b>

Tabel 17 Variant 2b: Variabilisatie MRB en BPM, gelijke kosten per brandstofsoort

Categorie	1	2	3	4	5	6	Totale kosten en inkomsten (x miljoen)
Besteedbaar inkomen	<18.000	18.000 – 27.000	27.000 – 34.000	34.000 – 42.000	42.000 – 58.000	> 58.000	
% van totaal	10%	14%	12%	12%	21%	31%	
Aantal auto's per huishouden	0,23	0,44	0,65	0,78	0,95	1,27	
<b>Km-heffing (f/jr)</b>							
1 benzine-auto	704	694	802	835	886	821	
1 dieselauto	2.631	2.593	2.998	3.120	3.312	3.067	
1 LPG-auto	3.492	3.442	3.978	4.141	4.396	4.071	
Gemiddeld	<b>213</b>	<b>404</b>	<b>710</b>	<b>939</b>	<b>1.286</b>	<b>1.704</b>	<b>7.219</b>
<b>Terugsluis: Afschaffen MRB (f/jaar)</b>							
1 benzine-auto	498	474	515	586	644	805	
1 dieselauto	1.444	1.485	1.531	1.741	1.780	1.950	
1 LPG-auto	1.768	1.785	1.778	1.821	1.930	2.156	
Gemiddeld	<b>134</b>	<b>251</b>	<b>400</b>	<b>553</b>	<b>741</b>	<b>1.147</b>	<b>4.532</b>
<b>Terugsluis: Afschaffen BPM (f/jaar)</b>							
1 benzine-auto	217	226	215	367	212	419	
1 dieselauto	217	226	271	454	260	489	
1 LPG-auto	217	226	215	367	212	419	
Gemiddeld	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>148</b>	<b>300</b>	<b>211</b>	<b>549</b>	<b>1.930</b>
<b>Koopkrachteffect (f/jaar)</b>							
1 benzine-auto	11	6	-72	118	-29	404	
1 dieselauto	-969	-882	-1.196	-925	-1.271	-628	
1 LPG-auto	-1.506	-1.431	-1.985	-1.952	-2.253	-1.496	
Gemiddeld	<b>-28</b>	<b>-52</b>	<b>-163</b>	<b>-86</b>	<b>-333</b>	<b>-8</b>	<b>-757</b>

Tabel 18 Variant 3: 15,2 cent per kilometer

Categorie	1	2	3	4	5	6	Totale kosten en inkomsten (x miljoen)
Besteedbaar Inkomen	<18.000	18.000 – 27.000	27.000 – 34.000	34.000 – 42.000	42.000 – 58.000	> 58.000	
% van totaal	10%	14%	12%	12%	21%	31%	
Aantal auto's per huishouden	0,23	0,44	0,65	0,78	0,95	1,27	
<b>Km-heffing (f/jr)</b>							
1 benzine-auto	428	422	488	508	539	499	
1 dieselauto	2.039	2.010	2.323	2.418	2.566	2.377	
1 LPG-auto	2.883	2.842	3.285	3.419	3.629	3.361	
Gemiddeld	<b>142</b>	<b>269</b>	<b>478</b>	<b>642</b>	<b>890</b>	<b>1.200</b>	<b>5.009</b>
<b>Terugsluis: Afschaffen MRB (f/jaar)</b>							
1 benzine-auto	498	474	515	586	644	805	
1 dieselauto	1.444	1.485	1.531	1.741	1.780	1.950	
1 LPG-auto	1.768	1.785	1.778	1.821	1.930	2.156	
Gemiddeld	<b>134</b>	<b>251</b>	<b>400</b>	<b>553</b>	<b>741</b>	<b>1.147</b>	<b>4.532</b>
<b>Terugsluis: Verlaging inkomstenbelasting (f/jaar)</b>							
Eenpersoons-huishoudens	45	182	182	182	182	182	
Meerpersoons-huishoudens	0	150	271	309	341	423	
Gemiddeld	<b>37</b>	<b>176</b>	<b>223</b>	<b>262</b>	<b>311</b>	<b>411</b>	<b>1.878</b>
<b>Koopkrachteffect (f/jaar)</b>							
Gemiddeld	<b>30</b>	<b>159</b>	<b>145</b>	<b>173</b>	<b>162</b>	<b>358</b>	<b>1.400</b>