

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.nl

Besloten Vennootschap

KvK 27251086

Potentiële vergroeningsmaatregelen in verkeer en vervoer voor het belastingstelsel

Rapportage voor de Werkgroep Vergroening
van het Fiscale Stelsel II

Rapport

Delft, juni 2001

Opgesteld door: ir W.J. Dijkstra
ir. P. Janse



Colofon

Bibliotheekgegevens rapport:

Dijkstra, W.J., P. Janse

Potentiële vergroeningsmaatregelen in het verkeer en vervoer voor het belastingstelsel: Rapportage voor de Werkgroep Vergroening van het Fiscale Stelsel II

Delft : CE, 2001

Mobiliteit / Fiscale groenregeling / Informatie / Inventarisatie / Maatregelen / Kosten / Effecten / Milieu

Publicatienummer: 01.4877.03

Verspreiding van CE-publicaties gebeurt door:

CE

Oude Delft 180

2611 HH Delft

Tel: 015-2150150

Fax: 015-2150151

E-mail: publicatie@ce.nl

Opdrachtgever:

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider de heer ir. P. Janse.

© copyright, CE, Delft

CE

Oplossingen voor milieu, economie en technologie

CE is een onafhankelijke 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.

CE is onderverdeeld in vijf secties die zich richten op de volgende werkteerijnen:

- economie
- energie
- industrie
- materialen
- verkeer & vervoer

Van elk van deze secties is een publicatielijst beschikbaar. Geïnteresseerden kunnen deze opvragen bij CE tel: 015-2150150. De meest actuele informatie van CE is te vinden op de website: www.ce.nl

Inhoud

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel	3
1.3 Afbakening en werkwijze	3
2 Maatregelen en uitgangspunten	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Overzicht van de maatregelen	5
2.3 Toelichting factsheets	6
2.4 Referentiescenario	8
2.5 Brandstofaccijns en belasting per januari 2001	12
3 Factsheets	15
4 Toelichting en achtergronden per maatregel	55
4.1 Fiscale heffing bromfiets en snorfiets	55
4.2 Afschaffen vrijstelling MRB voor auto's van 25 jaar en ouder	56
4.3 Bevorderen van het gebruik van elektrische tractie bij de spoorwegen	58
4.4 Geluidheffing banden	61
4.5 Invoering accijns motorbrandstoffen binnenvaart	63
4.6 Belasting op gratis gebruik parkeerplaats bij werkgever	64
4.7 Belasting op parkeerplaatsen op de openbare weg	66
4.8 Aftrekpost en belastingvrije vergoeding woon-werkverkeer afschaffen	69
4.9 Belastingvrije vergoeding woon-werkverkeer met de auto afschaffen	72
4.10 Bestelauto's	72
4.10.1 Snelheidsbegrenzer bestelauto's fiscaal bevorderen	73
4.10.2 Bestelauto fiscaal gelijk behandelen als personenauto	74
4.10.3 Wijziging brandstofmix bestelauto's door differentiatie BPM en MRB	75
4.10.4 Keuze bestelwagens: òf volledig- MRB en BPM-tarief òf snelheids-begrenzer	77
4.10.5 Premiereregeling bij installatie snelheidsbegrenzer	77
4.11 Gedifferentieerde brandstofaccijns op basis van zwavelgehalte	78
4.12 Gebruiksvergoeding spoor gedifferentieerd naar geluid	80
4.13 Afschaffen lagere accijns diesel mobiele werktuigen	81
4.14 Overdrachtsbelasting afschaffen of verlagen voor personen die dichterbij hun werk gaan wonen	83
4.15 Vervallen vrijstelling BPM en MRB voor taxi's	84
4.15.1 Effect MRB en BPM taxi's op vaste kosten	84
4.15.2 Wijziging brandstofmix taxi's door gedifferentieerde MRB en BPM	85

4.16	Onroerend Zaakbelasting (OZB) voor verkeersinfrastructuur	87
4.17	Afschaffen autokilometervergoeding (boven de variabele kosten) voor zakelijk gebruik van de privé-auto	88
4.18	MRB differentiëren naar brandstofverbruik	90
4.19	Vergroeningsopties vliegverkeer	90
4.20	Heffing per arbeidsplaats bij de werkgever waarvan de opbrengst wordt gebruikt voor de aanleg van nieuwe voorzieningen voor openbaar vervoer (Versement de Transport)	94
4.21	Stimulering van de vervanging van motoren voor binnenvaart d.m.v. vervroegd afschrijven	96
4.22	Stimulering van de vervanging van motoren voor spoorvervoer d.m.v. vervroegd afschrijven	97
4.23	Lagere accijns diesel en LPG t.o.v. benzine afschaffen	99
4.24	Fiscale stimulering aanschaf schone motorfietsen	102
5	Vergroening van de auto van de zaak	107
5.1	Inleiding	107
5.1.1	Probleemschets	107
5.1.2	Doel	108
5.1.3	Afbakening en definitie auto van de zaak en zakenauto	108
5.1.4	Kengetallen	109
5.1.5	Mobiliteits- en milieueffecten	110
5.1.6	Mogelijkheden voor vergroening	112
5.2	Mobiliteitspakketten naast de auto van de zaak	112
5.2.1	Fiscale stimulering	113
5.2.2	Toelichting	114
5.2.3	Milieueffecten mobiliteitspakket	115
5.3	Autokostenbijtelling differentiëren naar energielabel	116
5.3.1	Inleiding	116
5.3.2	Achtergronden	116
5.3.3	Het energielabel	117
5.3.4	Opmerkingen	119
5.3.5	Milieueffecten	119
5.4	Verhoging autokostenbijtelling	120
5.5	Conclusies	121
	Literatuur	122

Samenvatting

In opdracht van de Werkgroep Vergroening van het Fiscale Stelsel II heeft CE een inventarisatie gemaakt van de beschikbare informatie over een groot aantal potentiële vergroeningsmaatregelen.

Deze maatregelen hebben allemaal te maken met het thema mobiliteit. Dit loopt dus uiteen van goederenvervoer tot personenvervoer en betreft in principe alle vervoerswijzen. Het pakket maatregelen waarop de studie zich richt is opgesteld door de Subwerkgroep mobiliteit.

De inventarisatie betreft informatie over kosten en effecten van de individuele maatregelen met een nadruk op de te verwachten eerste orde milieueffecten.

Doel

Het doel van de studie is het genereren van een overzicht van de maatregelen en de milieueffecten die hiervan verwacht kunnen worden. Dit overzicht zal worden gebruikt door de Subwerkgroep Mobiliteit om een advies op te stellen aan de Werkgroep Vergroening Fiscaal Stelsel II over haalbare fiscale vergroeningsmaatregelen in de sector verkeer en vervoer. CE heeft hiervoor voor zover mogelijk alle beschikbare informatie die nodig is voor het maken van deze aanbevelingen op een rij gezet.

De gehanteerde werkwijze wordt als volgt gekenmerkt:

- De lijst met ca. 25 maatregelen is opgesteld door de subwerkgroep Mobiliteit;
- De beschrijving en de inschatting van de effecten van de van de maatregelen heeft CE gebruik gemaakt van beschikbare informatie uit de literatuur, van deskundigen en van de beschikbare kennis in de Subwerkgroep Mobiliteit. Deze informatie is gerapporteerd door CE;
- Per maatregel is een factsheet gemaakt opgenomen met daarin de belangrijkste kenmerken, de te verwachten effecten en mogelijke neveneffecten van de maatregel waarmee rekening moet worden gehouden bij implementatie van de maatregel.

Resultaten

De resultaten van de studie bestaan uit een overzicht van de bestaande kennis over de potentiële maatregelen. De resultaten van de studie worden gebruikt door de Subwerkgroep Mobiliteit om conclusies te trekken en aanbevelingen te doen ten behoeve van haar eindrapportage aan de Werkgroep Vergroening van het Fiscale Stelsel II. De rol van CE hierin is dus niet het trekken van conclusies of het doen van aanbevelingen, maar het aanleveren van informatie waarop de subwerkgroep haar aanbevelingen in haar rapportage aan de aan de Werkgroep Vergroening kan baseren.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Met ingang van het jaar 2001 hebben een groot aantal vergroeningsmaatregelen hun intrede gedaan in het vernieuwde fiscale stelsel, onder meer naar aanleiding van onderzoek en aanbevelingen van de eerste Werkgroep Vergroening van het Fiscale Stelsel.

De tweede Werkgroep Vergroening is in 1999 gestart en houdt zich bezig met het inventariseren en onderzoeken van mogelijkheden voor verdere vergroening. De subwerkgroep Mobiliteit van de Werkgroep Vergroening heeft CE gevraagd de effecten op het milieu van een geselecteerd aantal vergroeningsopties in de sector verkeer en vervoer te inventariseren en hiervan een overzicht op te stellen. De inzichten zullen worden gebruikt door de Subwerkgroep Mobiliteit om een advies op te stellen aan de Werkgroep Vergroening Fiscaal Stelsel II over de wijze waarop verdere fiscale vergroening in de sector verkeer en vervoer kan worden vormgegeven.

1.2 Doel

Het doel van de van de studie is om van een geselecteerd aantal vergroeningsmaatregelen in de sector verkeer, een overzicht samen te stellen van de huidige kennis en inzichten over kosten en milieueffecten van deze maatregelen. Per maatregel worden de verzamelde informatie en inzichten gepresenteerd op een factsheet. De kenmerken, zoals milieueffect en kosten van de verschillende vergroeningsmaatregelen kunnen op deze wijze eenvoudig worden vergeleken.

1.3 Afbakening en werkwijze

De Werkgroep Mobiliteit van de Werkgroep Vergroening Fiscaal Stelsel heeft een lijst met potentiële vergroeningsopties opgesteld die betrekking hebben op de sector verkeer en vervoer. Deze lijst is opgenomen in hoofdstuk 2 (zie paragraaf 2.2) en dient als uitgangspunt voor deze rapportage. Verder is in hoofdstuk 2 de opzet van de factsheets beschreven en is een korte beschrijving opgenomen van de milieubelasting van het verkeer en vervoer in 2010 en 2020 het referentiescenario.

Per maatregel is in hoofdstuk 3 een factsheet opgenomen met daarop een beschrijving van de maatregel en de te verwachten effecten. In Hoofdstuk 4 is tenslotte per maatregel een achterliggend beschrijving en toelichting opgenomen.

CE heeft op basis van beschikbare kennis en informatie uit gesprekken, uit de literatuur en uit informatie van de betrokken beleidsdirecties VROM, V&W en Financiën de uitgangspunten, de milieueffecten, de kosten en eventuele neveneffecten van de maatregelen in kaart gebracht. Kwantitatieve gegevens over kosten en milieueffecten zijn voor zover mogelijk uit bestaande onderzoeken afgeleid of overgenomen. Er is door CE in het kader van dit project dus geen nieuw kwantitatief onderzoek gedaan.

Van elke maatregel is getracht zoveel mogelijk op een kwantitatieve wijze effecten te beschrijven. Echter in voorkomende gevallen zijn niet van alle

maatregelen voldoende gegevens beschikbaar, bijvoorbeeld omdat er geen onderzoek naar is verricht of omdat het een relatief 'nieuwe' maatregel is, of omdat er niet voldoende inzicht bestaat in de kostenstructuur of in de reactie op prijsverandering van de doelgroep.

In deze rapportage zijn geen conclusies getrokken over haalbaarheid of effectiviteit van de maatregelen en zijn er geen aanbevelingen opgesteld aan de Werkgroep Mobiliteit over haalbaarheid, effectiviteit en draagvlak van de maatregelen. De resultaten van deze studie dienen als feitelijke informatie voor de Werkgroep Mobiliteit ter onderbouwing van haar adviezen over verdere besluitvorming over de vergroening van het belastingstelsel in relatie tot het verkeer en vervoer aan de Werkgroep Vergroening van het Fiscale Stelsel.



2 Maatregelen en uitgangspunten

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 2.2 een opsomming gegeven van de vergroeningsmaatregelen die in deze rapportage aan de orde worden gesteld. Van al deze maatregelen wordt in hoofdstuk 3 een factsheet opgesteld en is in hoofdstuk 4 een meer uitgebreide beschrijving opgenomen.

In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 2.3 de opbouw en de inhoud van de van deze factsheets beschreven. Tevens wordt in paragraaf 2.4 een overzicht gegeven van de ontwikkeling van de milieubelasting van het verkeer en vervoer zoals die door het RIVM is beschreven in het EC-scenario van de Vijfde Nationale Milieuverkenning. Deze ontwikkeling geldt in deze rapportage referentie ten opzichte waarvan van de effecten van de hieronder genoemde maatregelen worden gekwantificeerd.

2.2 Overzicht van de maatregelen

- 1 Fiscale heffing bromfiets en snorfiets.
- 2 Afschaffen vrijstelling MRB voor auto's van 25 jaar en ouder.
- 3 Bevorderen van het gebruik van elektrische motoren bij de spoorwegen.
- 4 Geluidheffing banden.
- 5 Invoering accijns motorbrandstoffen binnenvaart.
- 6 Belasting op gratis gebruik parkeerplaats bij werkgever (bijtelling).
- 7 Belasting op parkeerplaatsen op de openbare weg.
- 8 Reiskostenforfait woon-werkverkeer met auto en OV afschaffen.
- 9 Reiskostenforfait woon-werkverkeer met de auto afschaffen.
- 10 Bestelauto's:
 - Snelheidsbegrenzer fiscaal bevorderen;
 - Bestelwagens zonder begrenzer fiscaal gelijk behandelen als personenauto (BPM en MRB);
 - Wijziging brandstofmix bestelauto's door gedifferentieerde MRB en BPM;
 - Keuze aan de gebruiker; of BPM en MRB volledig afdragen of een snelheidsbegrenzer installeren;
 - Premiereregeling bij installatie snelheidsbegrenzer.
- 11 Gedifferentieerde brandstofaccijns op basis van zwavelgehalte.
- 12 Gebruiksvergoeding spoor gedifferentieerd naar geluid.
- 13 Afschaffen lagere accijns diesel mobiele werktuigen.
- 14 Overdrachtsbelasting afschaffen of verlagen voor personen die dichter bij hun werk gaan wonen.
- 15 Vervallen vrijstelling BPM en MRB voor taxi's:
 - Effect op de vaste kosten: vraaguitval;
 - Wijziging brandstofmix taxi's door gedifferentieerde MRB en BPM.
- 16 Onroerend zaakbelasting (OZB) voor verkeersinfrastructuur.
- 17 Afschaffen autokilometervergoeding (boven de variabele kosten) door werkgevers voor zakelijk gebruik van de privé-auto.
- 18 MRB differentiëren naar brandstofverbruik.
- 19 Vergroeningsopties vliegverkeer:
 - Heffing op landen en stijgen van vliegtuigen;
 - Europese *enroute emissie*heffing;

- Belasting op binnenlandse vluchten;
 - Belasting of heffing op brandstof;
 - BTW of heffing op vliegtickets.
- 20 Heffing van de werkgever per werknemer waarvan de opbrengst wordt gebruikt voor de aanleg van nieuwe voorzieningen voor openbaar vervoer (Versement de Transport).
- 21 Stimulering van de vervanging van motoren voor binnenvaart d.m.v. vervroegd afschrijven.
- 22 Stimulering van de vervanging van motoren voor spoorvervoer d.m.v. vervroegd afschrijven.
- 23 Afschaffen lagere accijns diesel en LPG ten opzichte van benzine.
- 24 Fiscaal stimuleren van schone motorfietsen
- 25 Vergroening van de auto van de zaak:
- Mobiliteitspakket naast auto van de zaak;
 - Autokostenbijtelling differentiëren naar energielabel;
 - Verhoging autokostenbijtelling.

2.3 Toelichting factsheets

Van elke maatregel is een factsheet opgesteld in hoofdstuk 3. Op de factsheets is getracht op een vergelijkbare wijze voor elke maatregel de belangrijkste kenmerken samen te vatten. De nummering van de factsheets komt overeen met de nummering in paragraaf 2.2 en met de paraafnummering in hoofdstuk 4. Een uitzondering is maatregel nummer 25. Deze wordt in tegenstelling tot de andere maatregelen niet toegelicht in hoofdstuk 4, maar in hoofdstuk 5.

Inhoud van de factsheets

Naam en kenmerken

Elke factsheet begint met een korte omschrijving van de maatregel, zijn kenmerken en de doelgroep waarop de maatregel betrekking heeft.

Milieueffecten

Vervolgens worden de effecten van de maatregel op de het energiegebruik de CO₂ en NO_x-uitstoot weergegeven. De effecten worden zowel in absolute termen als in relatieve termen weergegeven. De relatieve weergave wordt uitgedrukt als reductiepercentage binnen de betroffen doelgroep en tevens als reductiepercentage binnen het gehele personen¹, reps. goederenvervoer². Hierbij wordt het effect uitgerukt als effect in 2010 en 2020 ten opzichte van het EC-referentiescenario dat door RIVM is opgesteld voor de Vijfde Nationale Milieuverkenning (zie hiervoor Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, en Tabel 4).

De CO₂ en NO_x-emissies zijn aangegeven omdat zij de belangrijkste emissies zijn van het verkeer waarop beleid wordt gericht. CO₂ is een exponent van het energiegebruik en de belangrijkste indicator van de bijdrage van de sector verkeer en vervoer aan het broeikas-effect. NO_x is van de luchtverontreinigende emissies in omvang en betekenis de meest kenmerkende lucht-

¹ Aan het personenvervoer zijn de emissies en het energiegebruik van de personenauto's, bussen, motorfietsen, bromfietsen, railverkeer (diesel reizigerstreinen), recreatievaart en een aandeel van de luchtvaart van 50% toegerekend.

² Aan het goederenvervoer zijn de emissies en het energiegebruik van vrachtauto's, trekkers, bestelauto's speciale voertuigen, mobiele werktuigen, binnenvaart zeescheepvaart railgoederenvervoer (diesel) en een aandeel van de luchtvaart van 50% toegerekend.



verontreinigende emissie van de sector verkeer, die zowel van invloed is op lokale luchtkwaliteit (NO₂), verzuring en fotochemische smogvorming. Effecten van de maatregelen op de overige emissies zoals VOS, CO en PM₁₀ zijn niet beschreven omdat zij voor de meeste voertuigcategorieën – behoudens enkele uitzonderingen - een zeer gering of afnemend probleem vormen, of zeer slechts lokaal van nadelig effect zijn (PM₁₀). De effecten op de SO₂-uitstoot zijn alleen van belang bij de maatregel die betrekking hebben op brandstofkwaliteit. In andere gevallen dalen ze vrijwel 1 op 1 met de afname van het energiegebruik en de CO₂-uitstoot, tenzij er een significante verschuiving in de brandstofmix optreedt. Met dit laatste effect is geen rekening gehouden.

In de meeste gevallen is er – bij het ontbreken van aanvullende gegevens - van uit gegaan dat een reductie van het energiegebruik 1 op 1 doorwerkt op de emissies. Ditzelfde geldt voor een reductie van het kilometrage.

In vrijwel alle gevallen worden slechts eerste orde effecten beschouwd van prijsveranderingen als gevolg van (veranderingen van) fiscale heffingen of prikkels. Prijsveranderingen leiden onder aanname van een bepaalde elasticiteit tot een afname of juist een toename van de vraag. Dit effect is berekend of uit de literatuur afgeleid wanneer daarvoor voldoende informatie beschikbaar is.

Tweede orde effecten van de maatregelen zijn niet beschouwd. Dit treedt bijvoorbeeld op wanneer een prijsverhoging niet alleen leidt tot een afname van het energiegebruik in vervoermiddel, maar tevens leidt tot een substitutie of een verschuiving naar een andere vervoerswijze. Deze substitutie-effecten zijn niet gekwantificeerd maar wel kwaliteit weergegeven bij de toelichting op de factsheet bij 'overige effecten'.

Kosten of opbrengsten van de maatregel

De kosten of opbrengsten van de van de maatregel wordt onderscheid gemaakt in de doelgroep en de overheid.

Toelichting op milieueffecten kosten/opbrengsten

Op deze plaats worden in de factsheets een toelichting gegeven op de wijze waarop de milieueffecten en kosten van de maatregel gekwantificeerd zijn of welke bronnen of studies hiervoor zijn geraadpleegd of welke aannames ten aanzien van bijvoorbeeld elasticiteiten zijn gedaan.

Overige effecten

Onder overige effecten worden niet gekwantificeerde (neven)effecten van de maatregel beschreven waarmee bij invoering van de maatregelen rekening moet worden gehouden.

Implementatie

Onder *Implementatie* wordt aangegeven op welke wijze de maatregel kan worden ingevoerd, of er bestaande regelingen zijn waarbij kan worden aangesloten of dat er bepaalde beperkingen zijn waarmee bij de implementatie - rekening moet worden gehouden (bijvoorbeeld internationale of Europese aspecten). Tevens kan het zijn dat er aanvullend onderzoek moet worden verricht omdat voldoende kennis en inzicht in de hoogte en de effecten van maatregel op dit moment nog ontbreekt.

Bronnen

Ten slotte wordt op elke factsheet aangegeven welke bronnen als referentie zijn gebruikt

2.4 Referentiescenario

Als referentiescenario is het EC-scenario uit de Vijfde Nationale Milieuverkenningen genomen. De ontwikkeling van de CO₂, - NO_x, en SO₂ emissies van het verkeer en vervoer worden in de onderstaande tabellen beschreven. Tevens is de ontwikkeling van de verkeersprestatie en het brandstof- en energiegebruik opgenomen (Tabel 1 t/m Tabel 4).

Tabel 1 Uitstoot van CO₂ en NO_x door verkeer en vervoer in Nederland (EC-scenario MV5)

		CO ₂ kton			NO _x kton		
		2000	2010	2020	2000	2010	2020
personenauto	totaal	18580	17993	18418	78,3	20,0	15,1
	benzine	13033	12282	12362	58,9	9,0	6,2
	diesel	3824	4242	4067	12,0	9,1	7,2
	LPG	1723	1469	1989	7,5	1,9	1,7
bestelauto's	totaal	3331	3757	4571	12,0	6,9	6,1
	benzine	414	476	539	1,6	0,3	0,2
	diesel	2828	3184	3925	10,1	6,5	5,8
	LPG	89	97	107	0,3	0,1	0,1
vrachtauto's + trekkers	diesel	6700	8764	12107	68,5	40,6	36,3
bussen	diesel	633	574	571	7,9	3,2	2,1
speciale voertuigen	totaal	244	257	275	2,3	1,1	0,8
motorfietsen	totaal	209	209	209	0,4	0,4	0,4
bromfietsen	totaal	72	72	72	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	totaal	1776	1839	1860	33,7	34,0	31,9
recreatievaart	totaal	108	108	108	1,3	1,3	1,3
zeescheepvaart	binnengaats	1135	1398	1598	22,2	26,8	30,0
railvervoer (diesel)	goederen	49	51	55	1,1	1,1	1,2
	personen	53	56	60	0,6	0,6	0,7
luchtvaart (LTO)	schiphol	614	1039	1347	2,5	4,2	5,4
	overig	206	212	212	0,7	0,7	0,7
mobiele werktuigen	totaal	2431	2618	2924	32,8	19,9	16,8
Totaal verkeer en vervoer		36141	38947	44387	264,3	161,0	149,0
personenvervoer		20065	19638	20218	90	28	23
personenauto's, bussen, motorfietsen, bromfietsen, rail (personen), recreatievaart, luchtvaart (50%) ³							
goederenvervoer		16076	19310	24170	174	133	126
Vrachtauto's, trekkers, bestelauto's, speciale voertuigen, mobiel werktuigen, binnenvaart, zeescheepvaart, rail, luchtvaart (50%)							
wegverkeer		29769	31626	36223	169,4	72,2	60,8

³ De emissies van de luchtvaart zijn door CE voor 50% toegerekend aan personenvervoer en voor de andere 50% aan het goederenvervoer.

Tabel 2 Brandstofverbruik en kilometrage verkeer en vervoer in Nederland (EC-scenario, MV5)

		brandstof (miljoen liter)			kilometers (miljoen)		
		2000	2010	2020	2000	2010	2020
personenauto	totaal	8018	7701	7995	99276	117871	134331
	benzine	5480	5164	5197	66305	75651	85362
	diesel	1454	1613	1547	22313	30683	31018
	LPG	1084	924	1251	10658	11537	17951
bestelauto's	totaal	1305	1472	1787	13168	18325	23263
	benzine	174	200	227	1792	2493	3165
	diesel	1076	1211	1493	10909	15182	19273
	LPG	56	61	67	467	650	825
vrachtauto's + trekkers	diesel	2548	3333	4605	7258	9638	13426
bussen	diesel	241	218	217	718	659	654
speciale voertuigen	totaal	93	98	105	302	325	347
motorfietsen	totaal	88	88	88	1408	1408	1408
bromfietsen	totaal	30	30	30	1210	1210	1210
binnenvaart	totaal	675	699	707	---	---	---
recreatievaart	totaal	66	66	66	---	---	---
zeescheepvaart	binnengaats	399	492	562	---	---	---
railvervoer (diesel)	totaal	38	41	44	---	---	---
					---	---	---
luchtvaart (LTO)	schiphol	247	418	542	---	---	---
	overig	83	85	85	---	---	---
mobiele werktuigen	totaal	932	1011	1130	---	---	---
Totaal verkeer en vervoer		14765	15754	17964	---	---	---
personenvervoer		8627	8057,5	8352	---	---	---
Personenauto's, bussen, motorfietsen, bromfietsen, rail (50%) ⁴ , luchtvaart (50%), recreatievaart							
goederenvervoer		6136	7377	9232	---	---	---
Vrachtauto's, trekkers, bestelauto's., speciale voertuigen, mobiele werktuigen, binnenvaart, zeescheepvaart, rail (50%), luchtvaart (50%)							
wegverkeer		12323	12941	14827	123340	149436	174640

⁴ Emissies van de dieseltreinen zijn bij het ontbreken van een verdeling tussen goederen en personenvervoer 50 / 50 verdeeld.

Tabel 3 SO₂-uitstoot en zwavelgehalte in de brandstof (EC-scenario, MV5)

		SO ₂ (kton)			zwavelgehalte (gew. %)		
		2000	2010	2020	2000	2010	2020
Personenauto	totaal	1,648	0,522	0,519	-	-	-
	benzine	0,79	0,39	0,39	0,010	0,005	0,005
	diesel	0,86	0,14	0,13	0,035	0,005	0,005
	LPG	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000
Bestelauto's	totaal	0,66	0,12	0,14	-	-	-
	benzine	0,03	0,01	0,02	0,010	0,005	0,005
	diesel	0,63	0,10	0,13	0,035	0,005	0,005
	LPG	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000
Vrachtauto's + trekkers	diesel	1,50	0,28	0,39	0,035	0,005	0,005
Bussen	diesel	0,14	0,02	0,02	0,035	0,005	0,005
Speciale voertuigen	diesel	0,05	0,01	0,01	0,010	0,005	0,005
Motorfietsen	totaal	0,01	0,01	0,01	0,010	0,005	0,005
Bromfietsen	totaal	0,00	0,00	0,00	0,010	0,005	0,005
Binnenvaart	totaal	1,94	1,17	1,19	0,171	0,100	0,100
Recreatievaart	totaal	0,07	0,07	0,07	0,065	0,065	0,065
Zeescheepvaart	binnengaats	13,54	9,28	10,60	1,848	1,028	1,028
Railvervoer (diesel)	diesel	0,11	0,07	0,07	0,171	0,100	0,100
Luchtvaart (LTO)	schiphol	0,20	0,33	0,43	0,050	0,050	0,050
	overig	0,07	0,07	0,07	0,052	0,052	0,052
Mobiele werktuigen	totaal	2,68	1,70	1,90	0,171	0,100	0,100
Totaal verkeer en vervoer		22,62	13,65	15,42	--	--	--
Personenvervoer		2,06	0,59	0,58	--	--	--
Personenauto's, bussen, motorfietsen, bromfietsen, recreatievaart, rail (50%), luchtvaart (50%)							
Goederenvervoer		20,6	12,8	14,52	--	--	--
Vrachtauto's, trekkers, bestelauto's., binnenvaart, mobiele werktuigen zeescheepvaart, rail (50%), speciale voertuigen, luchtvaart (50%)							
Wegverkeer		4,02	0,95	1,08	--	--	--

Tabel 4 Energiegebruik verkeer en vervoer MV5 EC-scenario (RIVM)

		Energie (PJ)		
		2000	2010	2020
Personenauto	totaal	258,5	249,9	256,5
	benzine	180,3	169,9	171,0
	diesel	52,2	57,9	55,5
	LPG	26,0	22,1	30,0
Bestelauto's	totaal	45,6	51,5	62,6
	benzine	5,7	6,6	7,5
	diesel	38,6	43,4	53,5
	LPG	1,3	1,5	1,6
Vrachtauto's + trekkers	diesel	91,4	119,6	165,2
Bussen	diesel	8,6	7,8	7,8
Speciale voertuigen	diesel	3,3	3,5	3,8
Motorfietsen	totaal	2,9	2,9	2,9
Bromfietsen	totaal	1,0	1,0	1,0
Binnenvaart	totaal	24,2	25,1	25,4
Recreatievaart	totaal	2,4	2,4	2,4
Zeescheepvaart	binnengaats	15,2	18,8	21,4
Railvervoer (diesel)	diesel	1,4	1,5	1,6
Luchtvaart (LTO)	schiphol	8,5	14,3	18,6
	overig	2,8	2,9	2,9
Mobiele werktuigen	totaal	33,4	36,3	40,5
Totaal verkeer en vervoer		499,3	537,4	612,5
Personenvervoer		280	273	282
Personenauto's, bussen, motorfietsen, bromfietsen, recreatievaart, rail (50%), luchtvaart (50%)				
Goederenvervoer		219	264	330
Vrachtauto's, trekkers, bestelauto's., binnenvaart, mobiele werktuigen, zeescheepvaart, speciale voertuigen, rail (50%), luchtvaart (50%)				
Wegverkeer		411,4	436,2	499,7

Relatieve bijdrage van de verschillende voertuigcategorieën

Ter illustratie van het relatieve belang van de verschillende voertuigcategorieën in de totale milieubelasting, is in de onderstaande tabel het procentuele aandeel van de verschillende voertuigcategorieën aangeven in energiegebruik en emissies van CO₂ en NO_x.

Tabel 5 Relatieve bijdrage van de verschillende voertuigcategorieën aan het totale energiegebruik en CO₂-en NO_x- emissies van de sector verkeer en vervoer (2000)

	Totaal Verkeer en vervoer			Personenvervoer			Goederenvervoer		
	CO ₂	NO _x	Energie	CO ₂	NO _x	Energie	CO ₂	NO _x	Energie
personenauto	51%	30%	52%	93%	87%	92%			
bestelauto's	9%	5%	9%				21%	7%	21%
vrachtauto's + trekkers	19%	26%	18%				42%	39%	42%
bussen	2%	3%	2%	3%	9%	3%			
speciale voertuigen	1%	1%	1%				2%	1%	2%
motorfietsen	1%	0%	1%	1%	0%	1%			
bromfietsen	0%	0%	0%	0%	0%	0%			
binnenvaart	5%	13%	5%				11%	19%	11%
recreatievaart	0%	0%	0%	1%	1%	1%			
zeescheepvaart	3%	8%	3%				7%	13%	7%
railvervoer (diesel) goed.	0%	0,5%	0%				0%	1%	1%
pers.				0%	1%	0%			
luchtvaart (LTO) pers.	2%	1%	2%	2%	1%	2%			
goed.							2%	1%	2%
mobiele werktuigen	7%	12%					15%	19%	15%
totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 6 Relatief aandeel van personen- en goederenvervoer in de emissies en het energiegebruik van verkeer en vervoer

	Verkeer en vervoer	Personenvervoer	Goederenvervoer
CO ₂	100%	56%	44%
NO _x	100%	34%	66%
energie	100%	56%	44%

2.5 Brandstofaccijns en belasting per januari 2001

In de rapportage is uitgegaan van de actuele tarieven voor brandstofaccijns, brandstofbelastingen en REB, zoals geldig per 01-01-2001 [bron: Ministerie van Financiën].

Gewone diesel is bestemd voor wegverkeer en recreatievaart. Rode diesel is bestemd voor niet-wegverkeer zoals mobiele werktuigen en landbouwmachines. De scheepvaart (m.u.v. de recreatievaart) is vrijgesteld van de accijns en andere belastingen, inclusief REB. Voor laagzwavelige diesel (2005 specificaties) geldt een korting van ruim 8 cent per liter.

Tabel 7 Huidige accijns en belasting (per 1.000 liter) wegverkeer [bron: Ministerie van Financiën]

	Benzine	wegverkeer		
		LPG (1.000 kg)	diesel	diesel (laagzwavelig)
Accijns	1.301	288,66	748,70	663,70
Brandstoffenbelasting	26,07	34,34	28,56	28,76
Voorraadheffing	13,50	--	13,50	13,50
REB	--	--	--	--
Totaal	1.340,57	323	790,76	705,96



Tabel 8 Huidige accijns en belasting (per 1.000 liter) Niet-wegverkeer [bron: Ministerie van Financiën]

	niet-wegverkeer	
	"rode" diesel mobiele werktuigen	scheepvaart (m.u.v. recreatievaart)
Accijns	102,60	0,0
Brandstoffenbelasting	28,76	0,0
Voorraadheffing	13,50	0,0
REB	278,75	0,0
Totaal	423,61	0,0



3 Factsheets





4 Toelichting en achtergronden per maatregel

4.1 Fiscale heffing bromfiets en snorfiets

Doel

Bij bromfietsen is er een groot verschil tussen de marginale maatschappelijk kosten enerzijds en de totale heffingen anderzijds. Dit is vnl. toe te schrijven aan de relatief hoge ongevalsbetrokkenheid, hoge emissies en geluidhinder [CE, 1999]. Het doel van de maatregel is het verminderen van de milieueffecten van de brom- en snorfiets. Dit gebeurt door middel van een heffing om de kosten voor het gebruik van de bromfiets beter overeen te laten stemmen met de veroorzaakte externe kosten.

Uitvoering

De systematiek van de belasting op bromfietsen kan op twee manieren worden uitgewerkt, namelijk aansluitend bij de MRB voor motorfietsen of aansluitend bij de systematiek van de BPM op motorfietsen:

- bij motorfietsen bedraagt de BPM 10,2 % (netto catalogusprijs tot 4.700) of 20,7 % verminderd met f 494 (netto catalogusprijs > 4.700);
- de MRB bij motorfietsen bedraagt ca. f 130 per jaar. Bij toepassing van MRB op bromfietsen is tevens kentekenregistratie noodzakelijk. MRB voor bromfietsen zal lager zijn dan voor motorfietsen.

Beide maatregelen hebben tot gevolg dat de **vaste kosten** van het bezit van een bromfiets worden verhoogd. Mogelijke gevolgen zijn:

- daling verkoop nieuwe bromfietsen;
- daling aantal bromfietsen in Nederland;
- stijging gemiddelde leeftijd van het bromfietspark door afname nieuwverkoop;
- mogelijke stijging aantal autokilometers (congestie), OV-gebruik en fietskilometers.

Hoe groot deze effecten zullen zijn, kan niet worden gekwantificeerd, omdat informatie ontbreekt over de prijsgevoeligheid van de kopers van bromfietsen en over de emissies van bromfietsen als functie van bouwjaar en leeftijd. Daarom kan geen inschatting worden gemaakt van het milieueffect.

De nieuwprijzen van bromfietsen variëren van f 1.400 tot f 6.000, waarbij het gemiddelde ligt tussen f 3.000 en f 4.000. Snorfietsen zijn goedkoper f 1.500 tot f 3.300. Het aantal verkochte brom- en snorfietsen in Nederland bedraagt 67.000 in 1997 (verkoop is 42.000 in 1983, groei is dus gem. ca. 3,3% per jaar). Op 1 januari 1998 bedroeg het aantal bromfietsen in Nederland 522.000 en het aantal snorfietsen 159.000 [CBS]. Ten opzichte van 1997 is in 1998 zowel het aantal bromfietsen als het aantal snorfietsen echter licht afgenomen (daling met ruim 3%).

Effect BPM of MRB op brommers en snorfietsen

Uitgaande van een BPM van 10% (net als bij motorfietsen) zullen de brommers ca 10% duurder worden en zullen er minder bromfietsen worden verkocht. Hoeveel dit minder is niet bekend. De elasticiteit van de vraag naar bromfietsen is niet bekend. Bromfietsen zijn voor een deel van de doelgroep een 'mode' –artikel of statusartikel, hetgeen voor die groep leidt tot een relatief lage elasticiteit. Anderzijds constateert Bovag dat bromfietsverkoop zeer

gevoelig is voor maatregelen zoals helmplicht, verzekeringen, en het verplicht rijden op de rijbaan.

Behalve dat er op lange termijn minder brommers zullen worden verkocht neemt mogelijk als tweede orde effect het gemiddelde jaarkilometrage toe.

Tabel 9 Inschatting van de opbrengsten heffing MRB en BPM

<i>Opbrengsten BPM bromfietsen</i>	Bromfiets $f 3.500 * 54.000 * 10\% = f 17,5$ miljoen Snorfiets $f 2.000 * 21.000 * 10\% = f 4$ miljoen
<i>Opbrengsten MRB</i>	Bromfiets $f 100 * 531.000 = f 52$ miljoen Snorfiets $f 50 * 159.000 = f 8$ miljoen
Totaal	$f 80$ miljoen

Groot aandeel in uitstoot luchtverontreinigende emissies

Het aandeel van bromfietsen in de VOS-uitstoot van het wegverkeer bedraagt ca. 10% en is daarmee onevenredig hoog vergeleken met het aandeel in de verkeersprestatie van de bromfiets. Binnen de bebouwde kom zijn de bromfietsen verantwoordelijk voor ca. 12% van de VOS-emissies [RIVM, Milieubalans]. Het aandeel van de bromfiets in het energiegebruik van het wegverkeer is slechts een paar tienden van procenten. Het absolute potentieel van de maatregelen is dus relatief gering als het gaat om CO₂ en energiegebruik. Bij de bromfietzers als zodanig is nog wel een grote emissiereductie te realiseren bij de uitstoot van bijvoorbeeld VOS.

Verder is het aandeel van de bromfiets in de geluidhinder en verkeersonveiligheid zeer hoog in relatie tot het aantal kilometers. Bromfietsen vormen een van de belangrijkste hinderbronnen in de lokale omgeving en een van de weinige die toenemen (22% ernstig gehinderden in 1998).

Opmerkingen bij uitvoering

- Naast luchtverontreinigende emissies is ook het geluid en het opvoeren van brommers een probleem. Koppeling van een (verplichte) keuring aan een (verplicht) kentekenbewijs ten behoeve van de MRB is een optie;
- Voor maatregelen met betrekking tot de bromfietsen en de handhaving ervan zal een systeem voor kentekening noodzakelijk zijn.

Bronnen:

- CBS, diverse data;
- Notitie 'Fiscale Heffing Brom- en Snorfiets' Werkgroep Vergroening fiscaal stelsel, J. Boot (V&W), 6 juni 2000;
- Informatie Ministerie VROM;
- Mobiliteit in cijfers; tweewielers, BOVAG-RAI, 2000;
- Gegevens verkeer en vervoer in de MV5.

4.2 Afschaffen vrijstelling MRB voor auto's van 25 jaar en ouder

Doel

Oude auto van 25 jaar en ouder zijn vrijgesteld van MRB. De emissies van deze auto's van luchtverontreiniging zijn hoger dan bij nieuwe auto's. Door het wegnemen van de MRB-vrijstelling vervalt de financiële prikkel om met deze auto's langer door te rijden en zal het autopark verjongen.

Auto's van 25 jaar en ouder maakten in 1998 1,4% uit van het Nederlandse autopark (82.000 auto's in 1998). Dit aantal is volgens de statistieken van CBS de laatste jaren toegenomen. In 1990 was dit namelijk nog 0,3% [CBS].



Het aandeel in het jaarlijkse kilometrage van Nederlandse personenauto's is kleiner en naar schatting < 1%. Hierover is bij CBS geen informatie bekend. Vast staat wel dat oudere auto's gemiddeld minder kilometers rijden dan wat als gemiddelde voor het gehele wagenpark geldt. Bijvoorbeeld rijden auto's van het bouwjaar 1988 ca. 10.000 km per jaar en een gemiddelde auto in het Nederlandse wagenpark ca. 16.000 km per jaar [CBS]. Een auto van 25 jaar of ouder heeft een nog lager jaarkilometrage.

De vaste kosten van oldtimers zijn door de vrijstelling van MRB lager dan van jongere auto's. Dit kan met name bij het gebruik van LPG of diesel een aanmerkelijk voordeel opleveren voor de bezitter.

Ingeschat wordt dat de bezitters van oldtimers in twee groepen kunnen worden verdeeld:

- ten eerste zijn dit de 'liefhebbers' die het vnl. om het bezit gaat vanwege de verzamelwaarde of de historische / emotionele waarde van de auto. Met deze auto's worden naar verwachting zeer weinig kilometers gemaakt;
- ten tweede de gebruikers die vnl. wegens de lage kosten gebruik maken van oldtimers, mogelijk zelfs voor dagelijks gebruik, en vanwege de lage kosten bij voorkeur voorzien van een LPG-installatie.

Er zijn geen gegevens waarmee de omvang van deze groepen kan worden gekwantificeerd, noch voor de mate waarin bijvoorbeeld onderhoudskosten het bezit en gebruik van deze oldtimers beïnvloeden.

De gevolgen van het afschaffen van de MRB-vrijstelling zijn:

- 1 Toename van de vaste kosten, waardoor bij een gering jaarkilometrage de gemiddelde kilometerprijs aanzienlijk toeneemt.
- 2 Minder gebruik van oldtimers, en afname van populariteit van bezit van deze categorie.
- 3 Verschuiving naar gebruik van jongere auto's met een recenter bouwjaar.

Milieu-effect

De bijdrage aan de milieubelasting van oude auto's is meer dan evenredig met hun aandeel in de kilometers omdat de emissiefactoren (g/km), met name van de luchtverontreinigende emissies, aanzienlijk hoger zijn dan van een moderne auto. Auto's van 25 jaar en ouder zijn niet voorzien van een katalysator.

Tabel 10 Inschatting MRB-opbrengsten oldtimers

aantal oldtimers (1998)	schatting gem. MRB tarief (gulden)	totaal (gulden)
82.000	750	ca. 60 miljoen

Tabel 11 Aannames index emissies per kilometer (gemiddeld park = 100)

aantal voertuigen per categorie (%)	index energiegebruik en g/kmCO ₂	index g/km NO _x	Jaar kilometrage	aandeel in totaal	
				energie en CO ₂	NO _x
> 25 jaar (1,43%)	150	600	2.500 km	0,3%	1%
overig park (98,6%)	100	100	16.000 km	99,7%	99%

In een notitie aan de Werkgroep Vergroening, Subwerkgroep Mobiliteit [Janse, 2000] wordt ingeschat dat deze categorie auto's 6 maal zo veel NO_x uitstoten per kilometer als de gemiddelde auto in het park. Tevens is de inschatting dat deze categorie auto's gemiddeld 2.500 km per jaar rijdt (ter vergelijking: de gemiddelde auto rijdt 16.000 km per jaar).

Op basis van deze aannames wordt berekend dat de bijdrage van 1% in de luchtverontreinigende emissies betreft. Onder aanname dat het energiegebruik per kilometer 50% hoger ligt kan tevens worden ingeschat dat het energiegebruik voor ca. 0,3% op rekening komt van deze oude auto's.

Effecten in 2010

Er is geen informatie beschikbaar waarmee een inschatting gemaakt kan worden van het aantal oldtimers in 2010 en 2020. De gemiddelde leeftijd van personenauto's neemt toe, waardoor naar verwachting ook het aantal oude auto's zal toenemen. Het voornemen om de kosten voor autogebruik in toenemende mate te variabiliseren heeft mogelijk invloed op het gebruik van deze voertuigen. MRB tarieven in 2010 en 2020 kunnen op dit moment niet worden ingeschat.

Bronnen:

- Afschaffen laag MRB-tarief oude auto's. Notitie aan de Werkgroep vergroening, subwerkgroep mobiliteit, Notitie, CE, Delft, 15 juni 2000.

4.3 Bevorderen van het gebruik van elektrische tractie bij de spoorwegen

Doel

Door het gebruik van elektrische treinen te bevorderen en met name verouderde diesellocs te vervangen kan een positief milieueffect worden bereikt. Dit is alleen mogelijk op plaatsen waar nu - ondanks de beschikbaarheid van een elektrische bovenleiding - gebruik wordt gemaakt van diesel aangedreven locs.

Diesel aangedreven treinen veroorzaken (per eenheid van energiegebruik) een grotere milieubelasting dan elektrische treinen, vooral door de hogere uitstoot van luchtverontreinigende emissies. Hoe dit per eenheid van transport (rkm of tonkm) uitpakt is afhankelijk van factoren als bezettingsgraad resp. beladingsgraad en van o.a. de snelheid [Milieuwinst op het spoor, 2000].

Per eenheid van energiegebruik gelden de volgende uitspraken:

- uitstoot van NO_x, SO₂ en PM₁₀ is bij dieseltreinen hoger dan bij elektrische treinen;
- lokale milieueffecten (waaronder ook geluid) zijn groter dan bij elektrische treinen.

Het aandeel in het totale energiegebruik van de spoorwegen van diesellocs en elektrisch aangedreven locs in Nederland is ingeschat door CE [CE, 2000] (Tabel 12).

Tabel 12 Aandeel in het energiegebruik personen en goederenvervoer en van de verschillende tractiesoorten in 1998 (afgeleid uit [CE, 2000] emissies en energiegebruik van elektriciteitscentrales en dieselmotoren)

	Reizigerstreinen		Goederentreinen		Totaal
	diesel	elektrisch	diesel	elektrisch	
Energie PJ	0,717 5%	11,58 81%	0,662 5%	1,29 9%	14,25 100%
CO ₂ kton	53 5%	851 81%	48,5 5%	94,5 9%	1047 100%
NO _x ton	588 23%	775 31%	1054 42%	86 3%	2503 100%

N.b.: in de statistieken en ook in MV5 wordt de uitstoot van elektriciteitscentrales voor bijv. elektrische tractie in het spoorvervoer niet toegerekend aan de sector verkeer en vervoer maar aan de sector 'energieproductie'.

Uitvoering van de stimuleringsregeling (VAMIL)⁵

De fiscale stimulering kan mogelijk plaatsvinden via de VAMIL-regeling. Voor de werking van de VAMIL-regeling wordt verwezen naar bureau VAMIL. De VAMIL is geen generieke subsidie maar een regeling die een financieel voordeel kan bieden door in de wijze de afschrijving van de investeringen grote vrijheid te laten aan de investeerder. De investeerder kan hierdoor een liquiditeits- en rentevoordeel behalen. Voordelen kunnen oplopen tot ca. 10% van het investeringsbedrag. De mate waarin er voordeel behaald wordt is afhankelijk van de gehanteerde afschrijvingstermijnen, de rente en de winst die gemaakt wordt. Het financiële voordeel dat behaald wordt zal moeten opwegen tegen de meerkosten die gemaakt worden voor de aanschaf van een schonere motor. Gegevens over de effectiviteit van de VAMIL regeling op dergelijke investeringen zijn niet bekend. Ervaring in de binnenvaart leert dat bij de aanschaf van motoren slechts in beperkte mate gebruik wordt gemaakt van de VAMIL-regeling.

Belemmeringen

- Het vervangen van diesel aangedreven locs door elektrische tractie is geen maatregel die in korte termijn doorgevoerd kan worden. Investeringsen worden gemaakt voor lange periodes en de technische levensduur van het materieel is groot;
- Er ontbreekt een keurmerk voor motoren van diesellocs dat als grondslag voor stimulering of subsidie kan dienen;
- Een milieugedifferentieerde gebruiksheffing voor infrastructuur is mogelijk effectiever om een investering te beïnvloeden dan een VAMIL-regeling;
- Opgemerkt dient te worden dat de bereidheid en de bedrijfseconomische haalbaarheid om te investeren in nieuw materieel sterk wordt bepaald door de huidige systematiek van concessieverlening voor een bepaalde tijd. Lange termijn investeringen worden hierdoor bij voorkeur uitgesteld totdat zekerheid bestaat over een nieuwe concessie;

⁵ VAMIL; afkorting van: Vrije Afschrijving Milieu Investeringsen.

- In het personenvervoer per trein is het nauwelijks meer mogelijk de diesel aangedreven treinen te vervangen door elektrische treinen: vrijwel alle dieseltreinen rijden op niet-geëlektrificeerde trajecten. Daarom zou in dit geval eerst volledige elektrificatie nodig zijn. Om deze reden nemen we aan dat het stimuleren van elektrische tractie bij personentreinen met bijv. de VAMIL-regeling geen effect heeft (een gedifferentieerde infrastructuurheffing naar emissies heeft mogelijk wel effect);
- Het effect van de maatregelen op het spoorgoederenvervoer is eveneens afhankelijk van de mate waarin de dieseltreinen gebruik maken van geëlektrificeerde baanvakken. Alleen in die gevallen is immers overstap naar elektrische tractie mogelijk.

Potentieel effect van de VAMIL-regeling

Wanneer we er van uitgaan dat alle dieseltreinen in het reizigersvervoer slechts rijden op niet-geëlektrificeerde trajecten, dan is er alleen nog een milieueffect te behalen bij de diesel aangedreven goederentreinen die rijden op geëlektrificeerde baanvakken. Welk aandeel van het goederenvervoer per spoor dit betreft is onbekend. Wel kan iets worden gezegd over het potentiële effect bij omschakeling van alle goederentreinen naar elektrische tractie.

Het potentieel effect op de CO₂-uitstoot en energiegebruik bij overschakelen naar goederentreinen met elektrische tractie is volgens [CE, 1995] een reductie van 10 tot 20%. Voor NO_x is hier echter een aanzienlijke grotere winst te boeken. Dieselmotoren nemen ca. 34% van de CO₂ uitstoot en het energiegebruik van de goederentreinen voor hun rekening. Het aandeel van dieseltractie in de NO_x uitstoot van goederentreinen bedraagt echter ruim 90%. Indien we bij bovenstaande gegevens in Tabel 12 aannemen dat de dieseltractie van goederentreinen zal worden overgenomen door elektrische tractie, dan vindt er bij een gelijkblijvend totaal energiegebruik van goederentreinen, een daling van de NO_x-uitstoot plaats van ca. 1 kton.

Het werkelijke effect zal lager zijn dan 1 kton wegens eerder aangegeven beperkingen van niet geëlektrificeerde baanvakken en de effectiviteit van de VAMIL-regeling.

Tabel 13 Potentieel effect overschakelen naar elektrische tractie in goederenvervoer per spoor

	2010	2020
Energie (PJ)	0,07	0,08
CO ₂ (kton)	-5,1 kton (-10%)	-5,5 kton (-10 %)
NO _x (kton)	ca. -1 kton	ca. -1 kton

Aangenomen wordt dat met een stimuleringsregeling in 2010 en 2020 resp. 25% en 50% van dit potentiële effect kan worden bereikt (zie factsheet 3).

Kosten:

De investeringskosten kosten per locomotief zijn onbekend.

Bronnen:

- Vergelijken van E- en DE-tractie, CE, 1995;
- Emissies mobiele bronnen; 4 Vergeten categorieën, CE, 2000.



4.4 Geluidheffing banden

Doel

Het doel van de maatregelen is het stimuleren van het gebruik van geluidarme banden waardoor de geluidhinder van het wegverkeer (contactgeluid band-wegdek) afneemt.

Via een prijsdifferentiatie wordt het gebruik van geluidarme banden gestimuleerd. Het prijsverschil kan worden gecreëerd door een BPM-vrijstelling over de prijs van de banden bij de aanschaf van een nieuwe auto of een heffing op 'lawaaige' banden met een bandenkeurmerk als grondslag. Dit bandenkeurmerk ontbreekt op dit moment echter nog. In Europees verband wordt hieraan gewerkt. De Milieucommissie van het Europese Parlement wil dat er vanaf 2005 voor personen- en vrachtauto's alleen nog geluidsarme banden worden geleverd. Voorstel van het parlement (een vermindering met 2 dB) is nog niet door de raad aangenomen.

Bij rijsnelheden boven de 50 km/h overstemt het geluid van de banden het geluid van de motor. Geluidarme banden produceren ca. 2 dB minder geluid. De maximaal toegestane geluidsproducties van banden bedraagt tot nu toe 72 tot 79 dB (afhankelijk van voertuig en bandentype).

Het effect van de maatregel is afhankelijk van:

- het prijsverschil tussen de verschillende banden en de mate waarin een heffing dit verschil beïnvloedt. Prijsverschillen tussen eco-banden en normale banden blijken niet of nauwelijks te bestaan (Van Wessem);
- overige aspecten en kenmerken van de band zoals imago, veiligheid, levensduur en effecten op brandstofverbruik.

Uitvoering

Door Eco-banden of geluidarme banden in tegenstelling tot 'normale' banden op te nemen in de accessoireregeling van de BPM, zou een prikkel kunnen ontstaan om dergelijke banden als eerste montage op te nemen bij de aanschaf van een nieuwe auto. Deze banden zouden in dat geval in tegenstelling tot 'normale' of standaardbanden buiten het BPM-tarief vallen. Deze regeling geldt alleen bij de aankoop van een nieuwe auto. Er zijn fabrikanten die al lage rolweerstandbanden onder bepaalde typen monteren.

In de banden-vervangingsmarkt en bij bedrijfswagens is de BPM-vrijstelling niet van toepassing. In dat geval zou via een heffing op de normale banden of via fiscale voordelen via de VAMIL-regeling kunnen worden gerealiseerd. Uitvoering hiervan regeling stuit vooralsnog op een groot aantal beperkingen.

Beperkingen

- Heffingsgrondslag ontbreekt tot op heden wegens het ontbreken van een (Europees) keurmerk voor dergelijke banden. Het ontwerpen van een dergelijk keurmerk staat op de agenda in Brussel. In Duitsland bestaat een keurmerk (Der Blaue Engel) voor banden met een lage rolweerstand die bovendien 3 dB minder lawaai opleveren;
- monteren van andere dan de standaardbanden kan mogelijk problemen opleveren bij de aflevering van de nieuwe auto;
- de toepassing van de VAMIL-regeling voor de vervangingsmarkt voor particulieren is niet geschikt. Bij grote afname (bijvoorbeeld door wagenparkbeheerders / leasemaatschappijen) kan dit mogelijk wel worden toegepast;
- bestel- en vrachtwagens betalen geen BPM, waardoor er ook geen sprake kan zijn van korting op BPM. De VAMIL-regeling kan hier mogelijk wel worden toegepast Eerdere initiatieven om lage-rolweerstand

banden voor vrachtauto's op de VAMIL-lijst te introduceren zijn ge-
strand. Een van de redenen hiervoor was dat er discussie was over het
karakter van het bedrijfsmiddel: zijn banden investeringsgoederen of ge-
bruiksgoederen?

Milieueffect

Grootschalige overstap van normale naar speciale geluidarme banden heb-
ben voornamelijk bij hogere rijsnelheden (>50 km/h) effect op het geluid van
rijdende auto's. Bij lage snelheid is het motorgeluid de voornaamste geluids-
bron. Dit betekent dat voornamelijk langs het hoofdwegennet op plaatsen
met woonwijken effecten verwacht kunnen worden. Het is onbekend welk
aandeel van de auto's van geluidarme banden moeten zijn voorzien wil er
een werkelijk verlaagde geluidbelasting optreden op deze locaties.

Behalve effecten op geluid zal ook inzicht moeten worden verkregen in de
invloed op het brandstofverbruik van deze banden. Sommige autofabrikanten
leveren speciale eco-uitvoeringen van hun auto's die standaard al zijn
voorzien van lage rolweerstand banden om het brandstofverbruik terug te
dringen. Verminderen van het geluid betekent dat via de lagere rolweerstand
ook brandstof kan worden gespaard hetgeen ook een reductie van de CO₂-
uitstoot oplevert.

De schattingen voor het effect op het brandstofverbruik lopen uiteen van 5%
tot 10% reductie. Het Duitse Umweltbundesamt gaat uit van 5% reductie
van het brandstofverbruik ten gevolge van een vermindering van de rolweerstand
met 30% [Umweltbundesamt, 2000].

Voor de berekening van het milieueffect nemen we aan dat er een reductie
van 5% in de brandstofkosten optreedt. Voor berekening van het totale milieueffect
nemen we aan dat de personenauto's vanaf 2005 zullen worden
voorzien van stille banden met een lage rolweerstand. Dit leidt in 2010 tot
een aandeel in het park van ca. 50% van en in 2020 100% van de voertui-
gen.

Tabel 14 Effecten op energiegebruik en emissies door personenauto's van
geluidsarme banden met een lage rolweerstand

	absoluut		relatief (pers. auto's)		relatief (personenvervoer)	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020
energie (PJ)	-6,2	-12,8	-2,5%	-5%	-2,3%	-4,6%
CO ₂ (kton)	-450	-921	-2,5%	-5%	-2,3%	-4,6%
NO _x (kton)	-0,5	-0,8	-2,5%	-5%	-1,8%	-3,5%
Geluid	- 2dB					

Bronnen

- Gesprek Paul van Wessem, 21 december 2000;
- Informatie van de website en e-mail van Alexander de Roo, Rapporteur van de Milieucommissie van het Europees Parlement inzake de 'bandenrichtlijn' (<http://www.xs4all.nl/~aderoo>);
- Pressemitteilung Nr 44/99, Lärmarme und kraftstoffsparende Pkw-Reifen inkognito unterwegs, Umweltbundesamt, Berlin 13.12.1999.



4.5 Invoering accijns motorbrandstoffen binnenvaart

De dieselbrandstof die wordt gebruikt door de professionele binnenvaart is vrijgesteld van belastingen en heffingen.

Doel en *achtergronden bij het voeren van een heffing / accijns*

- vermindering brandstofverbruik en emissies;
- beter vergelijkbare kostenstructuur met het wegtransport en/of mobiele werktuigen;
- gedifferentieerd tarief naar zwavelgehalte wordt mogelijk.

Brandstofverbruik van de binnenvaart

De Nederlandse binnenvaartschepen verstooken in 1998 op jaarbasis 751 kton dieselolie. Binnen Nederland (Nederlandse + buitenlandse schepen!) is dit 528 kton [Bron: CBS]. Aangenomen wordt dat deze 528 kton (= 628 miljoen liter) in NL wordt getankt. Bij het invoeren van een accijns en heffingen in overeenstemming met het tarief in het wegverkeer leidt dit tot een kostenverhoging voor de binnenvaart van ca. f 500 miljoen per jaar. Een alternatief is een verhoging tot het tarief van rode diesel. Deze verhoging leidt tot minder grote kosten voor de sector binnenvaart.

Tabel 15 Effecten van belasting en accijnsintroductie op de brandstofkosten van de binnenvaart

	Huidige situatie	Voorstel volgens tarief 'rode' diesel	Voorstel Volgens tarief Diesel-wegverkeer
tarief accijns + belasting per 1.000 liter	n.v.t	f 423,61 per 1.000 liter	f 790,76 per 1.000 liter
extra kosten binnenvaart bij 628 miljoen liter per jaar	--	f 266 miljoen	f 500 miljoen

Effecten

De maatregel betekent een substantiële verhoging van de brandstofprijs voor de binnenvaart. De gemiddelde prijs van de gasolie in de binnenvaart bedroeg in 2000 excl. BTW ca. f 700 – f 750 per 1.000 liter (www.motorbrandstoffen.nl).

Tabel 16 Stijging literprijs als gevolg van brandstofaccijns in de binnenvaart

Aanpassing	stijging prijs in %
vlg tarief diesel wegverkeer	+ 110%
vgl tarief rode diesel	+ 58%

De mogelijke gevolgen van de maatregel zijn:

- verhoging van de efficiency (minder leegvaart, zuiniger varen, en op termijn zuinigere motoren en schepen);
- verhogen van de vrachtprijzen in de binnenvaart;
- uitval van de vraag;
- substitutie naar wegverkeer / railverkeer.

Onderzoek van de FUCAM-Universiteit kan een kwantitatieve indicatie van de substitutie geven. In dit project is dat niet nader onderzocht.

Volgens [RIVM, 1997] heeft een heffing op de diesel naar verwachting een vermindering van het aantal scheepvaartkilometers tot gevolg en een stimulerende werking op brandstofbesparende technieken en zuiniger varen. RIVM [1997] heeft geen literatuur aangetroffen waarin de effecten van een brandstofheffing voor de scheepvaart werden geanalyseerd. In [CE, 1998] wordt uitgegaan van een langer termijn prijselasticiteit van het energiegebruik van $-0,2$. Met dit uitgangspunt kunnen de effecten van de tariefsverhoging worden ingeschat op een reductie van het energiegebruik met 12% (rode diesel) tot 22% (diesel wegverkeer). Aangenomen wordt dat de emissies met een vergelijkbaar percentage zullen afnemen.

Tabel 17 Effect brandstofaccijns op emissies binnenvaart ten opzichte van MV5 EC-scenario

	absoluut		relatief binnenvaart		relatief goederenvervoer	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Energie(PJ)	5,5	6,6	-22%	-22%	2,1%	1,7%
CO ₂ (kton)	405	409	-22%	-22%	2,1%	1,7%
NO _x (kton)	7,5	7,0	-22%	-22%	5,6%	5,6%

Beperkingen

- er zijn ingevolge de Akte van Mannheim beperkingen gesteld aan het invoeren van heffingen en belastingen in de binnenvaart;
- accijnzen worden wegens internationale karakter bij voorkeur in Europees verband afgestemd bij voorkeur in Europees verband invoeren (of met Rijnsoeverstaten).

Bronnen

- Notitie 'Mogelijkheden in de Binnenvaart', aan werkgroep Vergroening fiscaal stelsel, J. Boot, 6 juni 2000;
- CBS (data);
- RIVM, 1997. Effecten van prijsbeleid op verkeer en vervoer. Geurs en Van Wee, RIVM, Bilthoven 1997;
- CE, 1998, Klimaatschadelijke subsidies inventarisatie voor Nederland;
- www.motorbrandstoffen.nl.

4.6 Belasting op gratis gebruik parkeerplaats bij werkgever

Hierbij wordt verwezen naar het rapport van TNO-Inro en de naar aanleiding van het onderzoek van TNO opgestelde factsheet (factsheet 6).

De effecten worden berekend bij bijtelling van 2041 Euro per jaar. Dit bedrag is door TNO-Inro ontleend aan de kosten voor parkeren in de stad Eindhoven. Het bedrag is als maatgevend genomen in deze studie.

De bijtelling geldt voor de werknemer die gebruik maakt van parkeerplaats van de werkgever. Bij een bijtelling van 2041 Euro per jaar betekent dit een netto heffing van 837 Euro per jaar. De maatregel levert een extra inkomstenbron op van 1,48 miljard Euro per jaar voor de overheid. Hierbij wordt uitgegaan van 1,5 miljoen bedrijfsparkkeerplaatsen. Tevens is er van uitgegaan dat er geen uitwijk-effect is.

Er zijn drie uitwerkingsopties doorgerekend. De effecten zijn bepaald m.b.v. het elasticiteiten model (De Mobiliteitsverkenner 5.0). Er is door TNO voor gekozen de maatregel door te rekenen via de inkomenselasticiteiten i.p.v. de prijselasticiteiten omdat een fiscale parkeerheffing hier het meeste op lijkt.



Bij de berekeningen is enkel uitgegaan van bedrijfsparkeerplaatsen. Uitwijk-effecten (en compensatiegedrag) zijn niet opgenomen. Daarom is in de studie een bandbreedte aangegeven. Afhankelijk van de mate waarin uitwijk-effecten optreden zal het effect dichterbij de onder of bovengrens van de bandbreedte liggen.

Het relatief lage milieueffect wordt door een aantal redenen verklaard. Ten eerste heeft de heffing slechts betrekking op het woon-werk-verkeer hetgeen slechts ca. 20% van de totale mobiliteit omvat. Ten tweede wordt een belangrijk deel van de werknemers niet getroffen door de heffing. Niet iedereen parkeert immers op een bedrijfsparkeerplaats. Ten derde kunnen werknemers die wel getroffen worden door de maatregel uitwijken naar parkeergelegenheid buiten het bedrijfsterrein. Ten vierde is sowieso de prijsgevoeligheid van autogebruikers als gevolg van fiscale inkomenswijzigingen beperkt. Een fiscale parkeerheffing wordt maandelijks of jaarlijks betaald. Hierdoor is de relatie met het dagelijks gebruik zeer indirect. Een parkeerheffing via parkeermeters is bijvoorbeeld veel directer.

Milieueffect

TNO-Inro heeft het effect van de maatregel berekend. De effecten hebben betrekking op het basisjaar 1997 (zie Tabel 18). Ten behoeve van de factsheet heeft CE aangenomen dat de procentuele reductie in 1997 gelijk is aan die in 2010 en 2020 (zie Tabel 19). Hierbij wordt er van uitgegaan dat de reductie van het energiegebruik evenredig is met de afname van de berekende CO₂-uitstoot.

Tabel 18 Effect op het milieu bij de optie 'werknemer belasten' en een parkeerheffing van 2041 Euro per jaar (bron: TNO) Basisjaar 1997

Indicator	Reductie
Voertuigprestatie (x miljoen autokm. per jaar)	-211
CO ₂ (kton per jaar)	-56.04 (-0,3%)
NO _x (kton per jaar)	-0.42 (-0,4%)
VOC (kton per jaar)	-0.25
Part. (kton per jaar)	-0.02
CO (kton per jaar)	-0.95
SO _x (kton per jaar)	-0.02

- De gemiddelde emissie per voertuigkilometer is door TNO gebaseerd op een rapportage van de OECD (1999).
- De effecten zullen waarschijnlijk iets hoger liggen bij de uitstoot van verontreinigingen (NO_x, VOC, Part., CO en SO_x). Dit komt doordat de uitstoot van deze deeltjes met name gerelateerd zijn aan het wel of niet maken van een verplaatsing en minder aan het aantal verreden kilometers. Omdat een parkeerheffing met name het aantal kortere woon-werkafstanden zal verminderen (dan telt de heffing immers het zwaarst) zal de maatregel meer effect hebben op het aantal verplaatsingen dan op het aantal autokilometers.

Tabel 19 Inschatting van de effecten in 2010 en 2020 (inschatting CE op basis van de resultaten van TNO)

	2010 (personenauto's)		2020 (personenauto's)	
	%	absoluut	%	absoluut
Energie	-0,3%	-0,7 PJ	-0,3%	-0,8 PJ
CO ₂	-0,3%	-54 kton	-0,3%	-55 kton
NO _x	-0,4%	-0,08 kton	-0,4%	-0,06 kton

Invoering en neveneffecten

Bij elke van de drie uitwerkingsopties kan geconcludeerd worden dat regionale invoering de voorkeur heeft boven landelijke invoering. Een parkeerbeleid gericht op bedrijfsparkeerplaatsen in een gebied waar publieke parkeerplaatsen voorhanden zijn is naar verwachting niet effectief en ontlokt allerlei

ontwijkingsgedrag en neveneffecten. Onder andere hierdoor zullen de effecten op landelijke schaal nooit omvangrijk zijn. In stedelijke gebieden met betaald parkeren daarentegen zijn de condities aanwezig voor een succesvolle en effectieve invoering van de beoogde maatregel. Een dergelijke regionale invoering zorgt er bovendien voor dat de maatregel effectief is op de juiste plek. Dit zijn gebieden waar alternatieve vervoerswijzen concurrerend zijn, gestapelde of inpandige parkeergelegenheid haalbaar is, de uitwijkingsmogelijkheden beperkt zijn en waar de verkeers- en ruimteproblemen het grootst zijn. Overige effecten die kunnen optreden:

- effecten op de werkgelegenheid (zijn niet onderzocht);
- mogelijk treedt compensatie op door de werkgevers aan de werknemers;
- mogelijk treedt cumulatie van effecten op in combinatie met de spitsheffing;
- er zijn effecten op ruimtegebruik en bereikbaarheid. Deze zijn eveneens door TNO gekwantificeerd.

Bron

- Martens, M.J., W. Korver, O. Raspe, TNO-INRO, Het fiscaal belasten van de bedrijfsparkeerplaats; een verkennende studie naar kansen, haalbaarheid en mogelijk effecten. TNO rapport, Delft, 2001.

4.7 Belasting op parkeerplaatsen op de openbare weg

Inleiding

De beschikbaarheid en kosten van parkeerplaatsen beïnvloeden het auto-gebruik. Een ruim aanbod van gratis parkeerplaatsen in een stadscentrum zal het autoverkeer van en naar dit stadscentrum stimuleren, terwijl een beperkt aanbod van parkeerplaatsen waar veel voor moet worden betaald kan leiden tot een afname van het autoverkeer in de stad.

Doel

Een belasting (heffing) die gerelateerd is aan het gebruik van parkeerplaatsen kan bijdragen aan het verminderen van de negatieve milieueffecten van het autobezit en het auto-gebruik.

Om inzicht te krijgen in de milieubaten, kosten en opbrengsten van een dergelijke heffing is op basis van recente studieresultaten een analyse uitgevoerd. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- er is alleen gekeken naar een personenauto's. Ook de overige wegvoertuigen, zoals bestelauto's, vrachtauto's en motoren, leggen beslag op ruimte, maar deze categorieën zijn in deze analyse buiten beschouwing gelaten;
- er wordt alleen gekeken naar publieke parkeerplekken. Parkeerplekken op privaat terrein worden niet meegenomen in de analyse;
- de hoogte van de heffing is gerelateerd aan de verwervingskosten van de grond voor de parkeerplaats. Dit uitgangspunt is ook gehanteerd in de recente studie van de VU naar de maatschappelijke kosten van ruimtegebruik door het verkeer [VU, 2000]. In deze studie is gekeken naar de verwervingskosten van grond van *nieuwe* parkeerplaatsen (bijvoorbeeld op Vinex-locaties). Voor een raming van de hoogte van een heffing op parkeerplaatsen is het echter ook gewenst om inzicht te hebben in de grondprijzen van *huidige* parkeerplaatsen (in bijvoorbeeld binnensteden);



- er worden geen publieke parkeerplekken buiten de bebouwde kom verondersteld. De analyse richt zich daarmee alleen op parkeerplekken binnen de bebouwde kom;
- er is geen rekening gehouden met reeds ingevoerde parkeerheffingen. In 1998 waren er 334.000 gemeentelijke betaalparkeerplaatsen (ongeveer 7 procent van het totaal aantal publieke parkeerplaatsen). De inkomsten in dat jaar uit parkeerheffingen bedroeg ongeveer 565 miljoen gulden. Gemiddeld is dit per motorvoertuig ongeveer 80 gulden.

Er zijn twee varianten beschouwd:

1 Vaste heffing via de Motorrijtuigenbelasting (MRB)

In deze variant wordt uitgegaan van de gemiddelde verwervingskosten van een publieke parkeerplaats voor een personenauto. Op grond van deze verwervingskosten wordt de jaarlijkse netto contante waarde vastgesteld. Deze jaarlijkse 'kosten' worden als vaste parkeerheffing meegenomen in de MRB,

Op grond van de resultaten van studies naar de relatie tussen enerzijds de hoogte van de MRB en anderzijds de effecten op autobezit, energiegebruik en emissies [RIVM, 1996] is een inschatting gemaakt van de milieueffecten van de verhoging van de MRB met deze parkeerheffing.

2 Variabele heffing naar locatie en duur van parkeren

In deze variant wordt ook uitgegaan van de verwervingskosten van een publieke parkeerplaats voor een personenauto, maar niet van een landelijke gemiddelde. De verwervingskosten worden gedifferentieerd naar stad, stadsdeel of zelfs straat. Op grond van deze gedifferentieerde verwervingskosten wordt per locatie een variabele heffing vastgesteld (een tarief per tijdseenheid).

Ter illustratie van deze variant zal een inschatting worden gemaakt van de hoogte en effecten van een dergelijke heffing in Amsterdam.

Vaste heffing via de Motorrijtuigenbelasting (MRB)

Hoogte van de heffing

De grondprijzen in Nederlandse steden lopen uiteen van f 100,00 per m^2 in Pekela tot ruim f 3.000,00 per m^2 in Amsterdam [Bron: recent onderzoek Vivenda bij gemeenten]. Als gemiddelde grondprijs wordt uitgegaan van f 500,00 per m^2 . De grondprijs in het merendeel van de Nederlandse steden ligt rond dit niveau. Steden als Amsterdam, Utrecht en, in mindere mate, Rotterdam zijn duidelijke uitschieters.

Wat is bij deze grondprijs de netto contante waarde per m^2 per jaar? Omdat aan onroerend goed geen afschrijvingstermijn wordt toegekend, kan de verwachte jaarlijkse rente worden beschouwd als de jaarlijkse netto contante waarde. Uitgaande van een discontovoet van 4 procent, is de netto contante waarde per jaar per m^2 : f 20,00.

In de studie van de VU is een inschatting gemaakt van het totaal aantal publieke parkeerplaatsen voor personenauto's binnen de bebouwde kom in 1999⁶: 4.900.000. De gemiddelde oppervlakte van een parkeerplaats voor een personenauto is door de VU geraamd op $7 \times 3,5 = 24,5 m^2$. Daarmee komt de totale oppervlakte aan publieke parkeerplaatsen voor personenau-

⁶ Hierbij is uitgegaan van het aantal woningen dat na 1970 is gebouwd (in 1999 was dit aantal: 3.240.900). Aan elke woning zijn 1,5 parkeerplekken toegekend aan personenauto's.

to's op: 119,1 km². De totale netto contante waarde per jaar is (119.100.000 x 20=) 2.400 miljoen gulden.

Het aantal personenauto's in Nederland in 1999 is 6.276.000 [CBS, 2000].

Het bovenstaande resulteert in een vaste parkeerheffing van (2.400 / 6,3 =) f 380,00 per jaar per personenauto⁷.

Effecten op milieu

In deze variant is aangenomen dat de vaste parkeerheffing wordt opgenomen in de MRB. De vaste kosten van een personenauto worden daarmee verhoogd. Naar verwachting zal dit per personenauto niet tot een veel lager kilometrage leiden. Wel kan worden verwacht dat de drempel om een personenauto aan te schaffen hoger komt te liggen. Het totale kilometrage van personenauto's, en de daaraan verbonden milieueffecten, zal daarmee naar verwachting wel lager liggen dan het totale kilometrage in een situatie zonder parkeerheffing.

In 1996 heeft het RIVM een studie uitgevoerd naar de invloed van veranderingen in inkomens, autokosten en snelheden op autobezit en -gebruik, energiegebruik en emissies. In deze studie is onder meer gekeken naar invloed van een verhoging van de MRB met een vast bedrag. Het RIVM is bij de berekeningen onder meer uitgegaan van een vast bedrag van f 400,00. De berekende jaarlijkse parkeerheffing van f 380,00 is hier goed mee te vergelijken.

De verschillende milieueffecten van de verhoging van de MRB met f 400,00 op de doelgroep (personenauto's) zijn weergegeven in Tabel 20.

Tabel 20 De verschillende milieueffecten van de verhoging van de MRB

	Verandering	
	2010	2015
Energiegebruik	- 2,6 %	-4,5 %
CO ₂	- 2,6 %	-4,5 %
NO _x	-3,0 %	-4,7 %

Variabele gebruiksheffing naar locatie en duur van parkeren

Hoogte van de heffing

In deze variant wordt ook uitgegaan van de verwervingskosten van de grond voor een publieke parkeerplaats voor een personenauto, maar niet van een landelijke gemiddelde. De verwervingskosten worden gedifferentieerd naar stad (en waar mogelijk ook naar stadsdeel). De hoogte van de heffing is afhankelijk van de locatie en duur van parkeren (en ook van het tijdstip).

Ter illustratie is een raming gemaakt van de hoogte van een dergelijke heffing in Amsterdam. Voor de Amsterdamse binnenstad wordt uitgegaan van een grondprijs van f 3.300,00 per m². Uitgaande van de oppervlakte van 24,5 m² van een publieke parkeerplaats, en een rentepercentage van 4 procent, betekent dit dat de 'waarde' van een parkeerplaats in Amsterdam geraamd kan worden op ruim drie duizend gulden per jaar⁸.

⁷ Wanneer rekening wordt gehouden met reeds betaalde parkeergelden (van ongeveer 80 gulden) zal de gemiddelde aanvullende heffing ongeveer 300 gulden bedragen.

⁸ Er is slechts beperkt zicht op de huidige inkomsten van parkeergelden per personenauto in Amsterdam. Voor een parkeervergunning wordt ongeveer 100 gulden per kwartaal betaald (er is een wachtlijst van vijf jaar). De gemiddelde parkeerheffingen liggen momenteel wel ruim boven de tachtig gulden per jaar.



De uiteindelijke hoogte van de heffing zal afhankelijk zijn van de duur (en tijdstip) van parkeren. Daarbij kan bijvoorbeeld worden uitgegaan van een uurtarief dat afloopt met het oplopen van de duur van parkeren (bijvoorbeeld: de eerste honderd uur kosten 5 gulden per uur; de volgende honderd uur 4 gulden; etc...).

Effecten op milieu

Een kwantitatieve inschatting van de effecten op het milieu vergt voor elke stad een aparte analyse. Een kwalitatieve inschatting is wel mogelijk.

Het totale effect van een gedifferentieerde heffing op het energiegebruik en de emissies van CO₂ en NO_x zal naar verwachting niet veel verschillen van een gelijke heffing voor alle personenauto's via de MRB.

Het verschil zit vooral in de vermindering van de lokale milieueffecten, zoals geluidsoverlast en de stedelijke luchtkwaliteit (NO₂, fijn stof). Een gedifferentieerde parkeerheffing is een effectief instrument om het autoverkeer te verminderen op juist die plekken waar de negatieve effecten het sterkst worden gevoeld. Een autorit in een dichtbevolkte binnenstad als Amsterdam veroorzaakt meer overlast dan een autorit in het 'centrum' van Geesteren, en het lijkt daarom vanzelfsprekend dat een parkeerheffing in de Amsterdamse binnenstad hoger is dan die in Geesteren.

Uit onderzoek [V&W, 1999] blijkt dat door het reëel prijzen van parkeren het autogebruik op lokaal niveau afneemt met 20 procent. Deze afname is voor een substantieel deel het gevolg van een substitutie naar andere modaliteiten voor binnenstedelijk transport.

Implementatie: nationaal versus decentraal beleid.

Een nationaal opgelegde parkeerheffing conflicteert met de gemeentelijke bevoegdheden en het streven naar decentralisatie.

Bij de ontwikkeling van nieuwe woonwijken worden de kosten voor infrastructuur en nutsvoorzieningen reeds (gedeeltelijk) in de grondprijzen verdisconteerd. Dit betekent dat door de huizenbezitters in de wijken reeds gedeeltelijk voor het ruimtegebruik voor parkeren werd betaald. Bij invoering van een parkeerheffing dient met dit aspect rekening te worden gehouden.

4.8 Aftrekpost en belastingvrije vergoeding woon-werkverkeer afschaffen

In het fiscale stelsel wordt bij het woon-werkverkeer onderscheid gemaakt naar aftrekpost, vergoeding en verstrekking. De aftrekpost voor het woon-werkverkeer is bekend als het reiskostenforfait. De vergoedingen van werkgever aan de werknemers voor gemaakte reiskosten in het woon-werkverkeer zijn tot een maximum belastingvrij en voor de verstrekking van een auto of OV-kaart ten behoeve van het woon-werkverkeer vindt geen inkomensbijtelling plaats.

Recente wijzigingen

Door de wijzigingen als gevolg van het belastingplan 21^{ste} eeuw is voor werknemers de aftrekpost voor het gebruik van de auto in het woon-werkverkeer geheel vervallen. De vrijgestelde vergoeding voor het gebruik van de auto is afgetopt vanaf 20 km.

Sinds 2001 is er voor fietsers in het woon-werkverkeer een fietsaftrek (aftrekbaar bedrag en vrijgestelde vergoeding).

Huidige situatie

	auto	openbaar vervoer	fiets
afrekpost	alleen voor ondernemers	afrekbaar vanaf 10 km	fietsafrek vanaf 10 km
vrijgestelde vergoeding	tot een max. van f3.438 afgetopt boven 20 km	integraal	vanaf 10 km
verstrekking zonder inkomensbijtelling	geen beperkingen (wel bijtelling voor privé-gebruik)	geen beperkingen (wel bijtelling voor privé-gebruik)	max. 1 x per 3 jaar een nieuwe fiets

Effect van afschaffen

Het effect van het schrappen van de vrijgestelde vergoeding uit zich op verschillende manieren. De forens wordt door het afschaffen geconfronteerd met hogere kosten, omdat de vergoeding die hij ontvangt belastbaar wordt.

De forens kan daar op verschillende manieren op reageren:

- niets veranderen en hogere kosten via de werkgever compenseren;
- niets veranderen en de hogere kosten accepteren;
- een goedkopere vervoerswijze kiezen (openbaar vervoer of fiets);
- met andere meerijden (car-poolen);
- een zuiniger en/of goedkopere auto aanschaffen;
- minder vaak naar het werk reizen en bijv. meer thuiswerken;
- een baan dicht bij de woning zoeken;
- dichterbij het werk gaan wonen.

De laatste twee mogelijkheden zijn vrij ingrijpend en zullen veelal niet licht worden gekozen. Echter in een verandering van werk of woning kunnen de hogere kosten wel een argument zijn bij de keuze van baan of woning. Daarom wordt in de rekenmodellen en de literatuur vaak onderscheid gemaakt naar effecten op korte en op lange termijn.

De keuze voor een andere vervoerswijze kan ook pas op langere termijn mogelijk zijn, omdat de woning of werk slecht per openbaar vervoer bereikbaar zijn. Hierbij is tevens van belang of het openbaar-vervoerforfait blijft bestaan of wordt afgeschaft. Indien het blijft bestaan ontstaat er een extra prikkel om in het woon-werkverkeer van het openbaar vervoer gebruik te maken. Dit zal dan ook leiden tot andere effecten op het gebruik van auto en openbaar vervoer en daarmee ook de milieueffecten.

Om deze reden is een opsplitsing gemaakt van deze maatregelen in:

- afschaffen van de afrekpost en vrijgestelde vergoeding voor auto en openbaar vervoer (factsheet 8);
- schrappen van de vrijgestelde vergoeding van de auto (en in stand houden van de openbaar-vervoeraftekpost) en vrijgestelde vergoeding (factsheet 9).

Op grond van het beschikbare onderzoeksmateriaal is een indicatie te krijgen van de effecten van afschaffen van het reiskostenforfait. Deze onderzoeken geven de effecten van de situatie voor de wijzigingen in het Belastingplan 21^{ste} eeuw (de situatie waarin voor het woon-werkverkeer per auto nog de aftekpost tot 20 km bestond). De te verwachten effecten in de huidige situatie zijn dus kleiner. De meeste gegevens zijn ontleend aan rekenmodellen waarin de gedragsverdragen van autogebruikers en openbaar-vervoergebruikers zijn gemodelleerd.



De effecten van de aftopping van het reiskosten afschaffen van het reiskostenforfait en vrijgestelde vergoeding zijn door Mu-Consult onderzocht en geven empirische waarden voor de verandering van het reiskostenforfait. De modelmatige en de empirische gegevens liggen dicht bij elkaar in de buurt, zoals het RIVM in een literatuurstudie in 1999 laat zien.

Tabel 21 Mobiliteitseffecten van het afschaffen van het reiskostenforfait (bron: RIVM, 1999)

	Autokilometrage woon-werkverkeer		OV-kilometrage woon-werkverkeer	
	Korte termijn	Lange termijn	Korte termijn	Lange termijn
Afschaffen van aftrekpost en vrijgestelde vergoeding voor auto en openbaar vervoer	- 0,5%	- 1%	- 0,5%	-1%
Schrappen van de vrijgestelde vergoeding voor de auto (openbaar vervoerforfait blijft in stand)	-1%	-2%	+2%	+1%

Het afschaffen van het algemene reiskostenforfait (in stand houden van het openbaar vervoerforfait) leidt tot een vermindering van de congestie in de spits met 2,5% tot 5% [RIVM, 1999].

Het effect op het totale kilometrage van het autoverkeer is bepalend voor het effect op het energiegebruik en de emissies van CO₂ en NO_x. Door de cijfers uit bovenstaande tabel te delen door het aandeel van het woon-werkverkeer op het totaal worden de effecten voor het milieu duidelijk. De lokale milieueffecten zullen wellicht wat groter zijn, omdat het woon-werkverkeer zich meer dan gemiddeld afspeelt in de stedelijke gebieden waar lokale milieuproblemen zijn. Ook het relatief grote effect op de congestie is een indicatie voor een grotere invloed op de lokale milieuproblemen dan de afname van de landelijke emissies. Er zijn geen bronnen die aangegeven hoog groot de effecten precies zijn.

Neveneffecten

Wanneer de vrijgestelde vergoedingen (en aftrekposten) worden geschrapt zal naar verwachting een druk op de werkgever ontstaan om door verstrekking van een auto of openbaarvervoerkaart de kosten van het woon-werkverkeer te dragen.

Een grote 'vlucht' naar de zakenauto kan worden verwacht. De milieueffecten hiervan zijn niet in de berekening betrokken.

Kosten en opbrengsten

Na de recente wijzigingen zijn er geen actuele gegevens beschikbaar over de budgettaire effecten van deze maatregelen.

Bronnen:

- Werkgroep vergroening belastingstelsel; eerste en tweede rapportage september 1995 en maart 1996;
- CE; Reiskostenforfait tussen handhaving en afschaffing, Delft, december 1996;
- Mu-Consult; evaluatie aftopping van het reiskostenforfait, Utrecht, 1992;
- AGV: De effecten van fiscale maatregelen op mobiliteit, woningmarkt en arbeidsmarkt, Nieuwegein, maart 1995;

- RIVM; Fiscale instrumenten in het verkeer; Bilthoven, november 1999;
- RIVM; Effecten van prijsbeleid op verkeer en vervoer; Bilthoven, augustus 1997;
- RIVM; Ecologisering van het belastingstelsel: Bilthoven, februari 1996;
- Belastingen in de 21^e eeuw: een verkenning, Den Haag, 11 december 1997.

4.9 Belastingvrije vergoeding woon-werkverkeer met de auto afschaffen

De potentiële maatregel bestaat uit het schrappen van de belastingvrije vergoeding voor het gebruik van de auto in het woon-werkverkeer. De vergoeding is belastingvrij tot een maximum van f 3.438,00 dat hoort bij een reisafstand van 20 km. Daarboven neemt de vrijgestelde vergoeding niet meer toe (en is afgetopt).

4.10 Bestelauto's

Inleiding

Bestelwagens hebben een grote onbetaalde externe kostenpost in vergelijking met personenauto's. Dit is te wijten aan de relatief hoge bijdrage aan de verkeersonveiligheid, energiegebruik en de emissies in vergelijking met een personenauto, samen met het feit dat bestelwagens in een laag MRB tarief vallen en zijn vrijgesteld van BPM.

Door het lage tarief voor MRB en door de BPM-vrijstelling zijn bestelauto's echter zeer aantrekkelijke vervoermiddelen, ook voor particulier gebruik, ook als alternatief voor de personenauto. Ca. 20% van de bestelauto's wordt gebruikt door particulieren [NIPO, 1997].

Bestelauto's zijn echter fiscaal gezien bedrijfswagens en dienen ook als zodanig te worden gebruikt. Bestelauto's hebben door de technische ontwikkeling echter steeds meer comfort en goede rijeigenschappen die zich (ook qua snelheid, zie snelheidsbegrenzer) zeer goed kunnen meten met die van personenauto's. Door de combinatie van comfort en fiscale behandeling wordt privégebruik (en bezit) van bestelauto's dus ook zeer aantrekkelijk.

Doel van de maatregelen

- Kosten voor het gebruik van de bestelauto dmv fiscale heffing beter in verhouding brengen tot de veroorzaakte externe kosten om daarmee de externe effecten te verminderen.

De vergroeningsmaatregelen voor de bestelauto's zijn er op gericht om de externe kosten van het goederenvervoer en personenvervoer terug te dringen. Hiervoor zijn vier maatregelen geschikt.

- 1 Bestelauto's voorzien van een snelheidsbegrenzer: lagere snelheden leiden tot minder verkeersonveiligheid, lager energiegebruik en minder uitstoot van luchtverontreiniging en CO₂ (zie paragraaf 4.10.1).
- 2 Bestelauto's fiscaal behandelen als personenauto's: leidt er toe dat de externe kosten van de categorie bestelwagen in betere verhouding staan tot de belastingen en heffingen De maatregel leidt tot:
 - 2a Vraaguitval bestelauto's door verhoging van de vaste kosten (zie paragraaf 4.10.2).
 - 2b Verschuiving in de brandstofmix (zie paragraaf 4.10.4).
- 3 Combinatie van de voorgaande twee opties: laat keuze aan de gebruiker (of fiscaal hoger aangeslagen worden of een snelheidsbegrenzer installeren) (zie paragraaf 4.10.3);



- 4 Stimuleren snelheidsbegrenzer via een premiereregeling (zie paragraaf 4.10.5).

4.10.1 Snelheidsbegrenzer bestelauto's fiscaal bevorderen

De installatie van de snelheidsbegrenzer heeft de volgende effecten:

- reductie van de externe effecten van bestelauto's door het verlagen van de maximum snelheid (van invloed op veiligheid energiegebruik en emissies);
- oneigenlijk gebruik van bestelwagens voor particulier gebruik wordt minder aantrekkelijk.

Snelheidsbegrenzers reduceren de externe kosten van de bestelauto. Dit betreft o.a. verkeersonveiligheid, en emissies. Daarnaast kunnen ook door reductie van brandstofgebruik en minder voertuigslijtage kosten bespaard worden. CE [CE, 1998] heeft berekend dat de introductie van de snelheidsbegrenzer per saldo een kosteneffectieve maatregel is. Daarbij is rekening gehouden met mogelijk reistijdverlies en de kosten van een snelheidsbegrenzer. Bovendien wordt door de verplichte invoering van een snelheidsbegrenzer bij een grijskenteken auto het particuliere bezit en privé gebruik van bestelwagens terug worden gebracht. Grijskenteken auto's zijn bedrijfswagens en door hun inrichting als zodanig primair geschikt voor bedrijfsmatig gebruik, transport en servicediensten.

Wijze van invoering

De wijze van verplichte invoering kan worden gekoppeld aan de fiscale voertuigeisen die worden gesteld aan het mogen voeren van een grijs kenteken waaraan tevens lage MRB-tarief en de vrijstelling van BPM is gekoppeld. Deze eisen hebben o.a. betrekking op dichte zijruiten, tussenschotten tussen cabine en laadruimte en het aantal passagiers (brochure BPM van de belastingdienst).

Milieueffecten verplichte begrenzer

De kosten en de effecten van de invoering van een snelheidsbegrenzer zijn berekend door CE in 1998. Wanneer alle bestelauto's zijn voorzien van een snelheidsbegrenzer treden de volgende milieueffecten op:

Tabel 22 Effecten van een snelheidsbegrenzing op de uitstoot van bestelwagens (bron CE, 1997)

	2010			2020		
	90	100	110	90	100	110
instelsnelheid (km/h)	90	100	110	90	100	110
Reductie CO ₂ (%)	11%	6,9%	3,8%	12%	7,6%	4,2%
reductie NO _x (%)	23%	15%	8,3%	20%	13%	7,4%

Kosten en baten

De kosten van een snelheidsbegrenzer bedragen ca. f 200 tot f 300 per voertuig bij inbouw af-fabriek en f 1.200 tot f 1.500 bij inbouw achteraf (retrofit). Veder zijn er kosten zoals reistijdverlies.

Hiertegenover staan baten zoals minder uitstoot van NO_x en CO₂, vermindering van voertuigslijtage en onderhoud en een verhoging van de verkeersveiligheid. De totale macro-economische baten zijn door [CE, 1997] geschat op f 200 miljoen, waarvan f 50 miljoen aan milieubaten (instelsnelheid 100 km/h) Bedrijfseconomisch is de snelheidsbegrenzer bij bestelauto's ongeveer neutraal.

Bron

- Snelheidsbegrenzing bestelwagens en lichte trucks, effecten op milieu en economie J.M.W. Dings, W.J. Dijkstra en D. Metz, CE Delft, 1997;
- NIPO, 1997. Trends in bezit en gebruik van bestelwagens, onderzoeksrapport NIPO, Amsterdam, augustus 1997.

4.10.2 Bestelauto fiscaal gelijk behandelen als personenauto

De maatregel heeft net als de snelheidsbegrenzer als doel het gat tussen maatschappelijk kosten en baten van het gebruik van de bestelauto verkleinen. Hier worden echter niet de veroorzaakte maatschappelijke kosten per kilometer direct verlaagd (zoals door de snelheidsbegrenzer) maar worden door het heffen van MRB en BPM de gebruikskosten meer in evenwicht gebracht met veroorzaakte maatschappelijke lasten. Mogelijk wordt als neveneffect het particulier bezit en gebruik door deze maatregel minder aantrekkelijk. Een deel van deze particuliere gebruikers zullen in dat geval gebruik gaan maken van een personenauto. Personenauto's hebben vnl. als gevolg van lagere geluidsproductie, lagere score op verkeersonveiligheid en lagere emissies lagere externe kosten per kilometer [CE, 1999].

Effecten

- Een deel van de particuliere bezitters zullen gebruik gaan maken van een geel kenteken omdat het gebruik van een bestelauto te duur wordt. De milieueffecten hiervan worden niet gekwantificeerd;
- verhoging van de vaste kosten van bestelauto leidt tot minder bezit gebruik van de bestelauto. In het goederenvervoer zal de bestelauto voor een deel vervangen worden door vrachtauto's (de tegenovergestelde trend van de laatste jaren). De totale kosten verhoging door MRB en BPM bedraagt naar schatting 2,9 miljard per jaar.

Tabel 23 Schatting inkomsten schatkist bij invoering MRB en BPM bestelauto's

	Gemiddelde Verhoging MRB-tarief	BPM	totaal (miljard)
Omvang bestelautopark ca. 700.000 in 2000 (gemiddeld leeggewicht ca. 1,4 ton)	f 1.800	--	f 1,3 miljard
ca. 99.000 nieuwverkoop per jaar (1999) (gemiddelde netto catalogusprijs f 30.000 tot f 40.000)	--	f 16.000	f 1,6 miljard
			f 2,9 miljard

De regeling levert volgens bovenstaande berekening ca. 2,9 miljard gulden per jaar extra belastinginkomsten op. In [CE, 2000] werd dit ingeschat op 2,5 miljard.

Elasticiteit verhoging van de vaste kosten

Het RIVM heeft in 1997 op basis van de prijselasticiteit van de totale vervoerskosten in combinatie met het aandeel MRB in de totale kosten een prijselasticiteit van de MRB afgeleid die ligt tussen $-0,01$ $-0,04$ [RIVM, 1997]. We nemen aan dat dit bij bestelauto's aan de meest elastische kant ligt van deze bandbreedte, namelijk $-0,04$. Dit doen we omdat een de bestelauto overlap vertoont met de personenautomarkt, waarvoor een MRB elasticiteit van $-0,06$ geldt voor autogebruik (RIVM 1997). MRB maakt overi-



gens slechts 0,7% a 0,8% uit van de totale kosten in het goederenwegvervoer [RIVM, 1997 cit. TLN 1995].

Elasticiteit BPM bestelwagens niet gekwantificeerd

De effecten van heffingen op de aankooprijzen van voertuigen in het goederenwegvervoer zijn onbekend [RIVM, 1997]. BPM is een heffing op de aankooprijzen. De effecten daarvan zijn die niet gekwantificeerd.

Effect op energiegebruik

Door de maatregel stijgt de MRB van een gemiddelde bestelauto van f 440 tot f 2.300 met ca. f 1.800 per jaar. Dit is een stijging van ca. 400%. (95% van de bestelauto's is diesel met een gemiddeld leeggewicht van ca. 1,4 ton). Bij een bovengenoemde elasticiteit van $-0,04$ daalt het energiegebruik met 16%⁹.

In de berekening van dit effect is de BPM-introductie bij bestelwagens nog niet meegeteld. Hierover zijn geen gegevens bekend.

De vaste kosten van het bezit en gebruik van de bestelauto zullen door deze maatregel fors toenemen. Per bestelwagenkilometer leidt dit in 2000 (bij 13.168 miljoen bestelautokilometers per jaar) omgerekend tot een verhoging van ca. 20 cent per kilometer.

Bijkomende effecten

- Verschuiving particulier gebruik naar personenauto;
- Verschuiving in brandstofmix van bestelauto's naar benzine (nu nog vnl. diesel).

Bronnen

- Effecten van prijsbeleid op verkeer en vervoer, K.T. Geurs en G.P. van Wee, RIVM, Bilthoven 1997.

4.10.3 Wijziging brandstofmix bestelauto's door differentiatie BPM en MRB

De invoering van MRB en BPM leidt tot een verschuiving in de brandstofmix. Omdat er geen onderzoek bekend is waarin dit effect is gekwantificeerd gaan we er van uit dat voor de veelrijders diesel de meest populaire brandstof blijft maar dat het aandeel benzine bestelauto's zal toenemen tot 25% van de kilometers. De afname van diesel en LPG kilometers is ongeveer proportioneel verondersteld. We nemen aan het totaal aantal kilometers ongewijzigd blijft.

De huidige verwachte brandstofmix van de bestelauto's in 2010 (EC-scenario) is in Tabel 24.

⁹ Bij dergelijke grote kostenstijgingen moeten elasticiteiten met enige voorzichtigheid worden gebruikt. De resultaten moeten daarom eveneens met de nodige voorzichtigheid worden betracht.

Tabel 24 Effect van de toename van het aandeel benzine in de brandstofmix van bestelauto's in 2010 ten opzichte van de referentie

	kilometers (miljoen) EC referentiescenario		Effect MRB en BPM		
			kilometers		verandering kilometrage
benzine	2.493	(14%)	4.581	(25%)	+84%
diesel	15.182	(83%)	13.377	(73%)	-12%
LPG	650	(3%)	367	(2%)	-44%
totaal	18.325	(100%)	18.325	(100%)	0%

Het bijbehorende milieueffect is ingeschat in Tabel 25.

Tabel 25 Effect van verschuiving in de brandstofmix op de emissies van de bestelwagens ten opzichte van de referentie (2010 en 2020)

brandstof	Δ kilometrage	Energie (PJ)		CO ₂ (kton)		NO _x (kton)	
		2010	2020	2010	2020	2010	2020
benzine	+84%	+5,54	+6,30	+400	+453	+0,25	+0,17
diesel	-12%	-5,21	-6,42	-382	-471	-0,78	-0,70
LPG	-44%	-0,66	-0,70	-43	-47	-0,04	-0,04
per saldo		-0,33 (-0,6%)	-0,82 (-1%)	-25 (-0,6%)	-65 (1%)	-0,57 (-8%)	-0,57 (9%)

Een verschuiving in de brandstofmix naar benzinebestelauto's leidt bij bovenstaande uitgangspunten en de emissiefactoren uit MV5, in tot een afname van het energiegebruik en de emissies van CO₂ en NO_x (zie tabel). In 2010 is dit op het van het goederenvervoer een daling van 0,1% (energie en CO₂) resp. 0,4% (NO_x).

Overige effecten

- de maatregel leidt tot een kostenverhoging voor de bestelauto. Daarom zal het totale kilometrage van de bestelauto's in 2010 afnemen. Met dit effect is in de bovenstaande berekening geen rekening gehouden;
- daarnaast zal mogelijk een verschuiving optreden naar kleinere en lichtere bestelauto's omdat voor deze bestelauto's een lager MRB en BPM tarief geldt. Met dit effect is geen rekening gehouden;
- ten derde zal er naast vraaguitval een substitutie plaatsvinden van bestelautokilometers naar personenautokilometers. Dit effect geldt met name in de categorie particulier gebruik en is eveneens niet gekwantificeerd.

Implementatie

- er zal onderzoek moeten worden verricht naar de werkelijk effecten op de brandstofmix door het invoeren van een MRB en BPM voor bestelauto's en naar de mate van differentiatie die nodig is om het gewenste effect te bereiken;
- er treedt een kostenverhoging op voor het bedrijfsleven dat gebruik maakt van bestelauto's;
- terugsluizing van MRB en / of BPM kan mogelijk (gedeeltelijk) plaatsvinden naar bestelauto's die zijn voorzien van een snelheidsbegrenzer. Behalve beïnvloeding van de brandstofmix geeft de MRB en BPM daardoor ook mogelijkheden om te sturen op de installatie van snelheidsbegrenzers in bestelauto's.



4.10.4 Keuze bestelwagens: òf volledig- MRB en BPM-tarief òf snelheidsbegrenzer

In deze optie wordt het aan de bestelwagenbezitter vrijgelaten of hij kiest voor een fiscale behandeling die gelijk is aan de personenauto of kiest voor de installatie van een snelheidsbegrenzer.

Bij ontbreken van gegevens over deze keuze wordt ingeschat dat het effect ligt tussen het in paragraaf 4.10.1 en paragraaf 4.10.2 berekende effect.

4.10.5 Premiereregeling bij installatie snelheidsbegrenzer

Bij het stimuleren van de installatie van snelheidsbegrenzers in bestelauto's kunnen verschillende prikkels worden ingezet. Dit is in de afgelopen jaren ook reeds gebeurd via de VAMIL en EIA regeling. Er is echter relatief weinig aanspraak gemaakt op de regelingen voor dit bedrijfsmiddel.

In de vorige paragraaf is de vrijstelling van de betaling van MRB en/of BPM als prikkel voor het installeren van een snelheidsbegrenzer aan de orde gesteld. Dit is een vergaande maatregel die zonder terugsluizing leidt tot een grote kostenverhoging voor de bestelauto's. Hierin werd bovendien geen onderscheid gemaakt tussen bestelwagens die alleen of voornamelijk in de bebouwde kom rijden en bestelwagens die ook een groot deel van de kilometers op autosnelwegen afleggen. Voor de eerste categorie is een snelheidsbegrenzer niet noodzakelijk en minder kosteneffectief dan voor de andere categorie. Daarom wordt in deze paragraaf een optie voorgesteld die de vrijwillige aanschaf van een snelheidsbegrenzer op een ander wijze stimuleert, namelijk d.m.v. van een soort premiereregeling. Onbekend is hoe een dergelijke regeling er uit zou moeten zien en hoe hoog een dergelijke premie zou moeten zijn. Voorstellen hiertoe zijn nog niet gedaan. Bekende stimulerings- of desgewenst premiereregelingen zijn de VAMIL- en EIA-regeling. Ook de snelheidsbegrenzer maakte hiervan deel uit van deze regelingen in 2000.

Onderzocht zou moeten worden op welke andere wijzen financiële prikkels kunnen worden ingezet om het gebruik van een snelheidsbegrenzer te bevorderen:

- VAMIL regeling: fiscaal voordeel bij de aanschaf van een snelheidsbegrenzer is geregeld in de VAMIL-lijst van 2000. Niet bekend is of deze regeling in 2001 wederom geldig is;
- EIA-regeling: fiscaal voordeel bij de aanschaf van een snelheidsbegrenzer is geregeld in de EIA-lijst van 2000. Niet bekend is of deze regeling in 2001 wederom geldig is;
- Andersoortige korting bijvoorbeeld een korting op BPM en/ of MRB.

In tegenstelling tot de VAMIL -en EIA-regeling wordt verwacht van MRB en/of BPM korting wel een groot effect zal uitgaan wanneer (evt. gedeeltelijke) terugsluizing van dit bedrag wordt gekoppeld aan de installatie van een begrenzer.

Milieu-effect?

Onbekend is hoe groot de prikkel of premie moet zijn om een substantiële introductie van een begrenzer in de bestelauto te realiseren. De VAMIL en EIA regeling hebben niet geleid tot een grootschalige invoering van de snelheidsbegrenzer waardoor geconcludeerd kan worden dat de prikkel die uitging van deze regelingen niet voldoende hoog is.

Implementatie

Bij implementatie van een alternatieve premiereregeling zal rekening moeten worden gehouden met het feit dat de financiële prikkel hoger zal moeten zijn dan in de huidige VAMIL en EIA systematiek reeds gebeurt. De prikkel zal hoger moeten zijn, maar gezien de beperkte kosten van een begrenzer en de relatief geringe terugverdiensijd spelen er blijkbaar ook andere factoren een rol dan de hoogte van de prikkel of de premie. Bestelwagenbezitters zien veel meer de beperkingen (bijvoorbeeld de lagere maximum snelheid) dan de voordelen zoals lager brandstofgebruik, minder onderhoud, minder slijtage en minder schades.

Gedifferentieerde verzekeringspremies?

Op dit laatste punt (minder schade en verhoogde verkeersveiligheid) kan mogelijk worden ingespeeld door verzekeraars door een korting op de premie te geven bij de installatie van een snelheidsbegrenzer (idem startblokkering). Voor grote wagenparkbeheerders kan dit een aantrekkelijke premie zijn.

4.11 Gedifferentieerde brandstofaccijns op basis van zwavelgehalte

Er wordt van uitgegaan dat bij een gedifferentieerd accijnstarief naar rato van het zwavelgehalte, de brandstofvraag voor de volle 100% zal verschuiven naar zwavelarme brandstof, onder de voorwaarde dat de beschikbaarheid van de zwavelarme variant geen beperkingen oplevert. Er zijn geen technische beperkingen die het gebruik van zwavelarme brandstof in de weg staan. Deze situatie is nu het geval bij diesel: diesel die voldoet aan de 2005 specificaties is nu reeds beschikbaar op de markt.

Tabel 26 Belastingen en heffingen diesel wegverkeer 01-01-2001 (Ministerie van Financiën)

	diesel wegverkeer		verschil per liter
	"hoog" zwavelig	"laag" zwavelig	
Accijns	748,70	663,70	8,5 cent
Brandstoffenbelasting	28,56	28,76	
Voorraadheffing	13,50	13,50	
Totaal	790,76	705,96	

De nieuwe Europese brandstofeisen die met ingang van 2005 gaan gelden leiden tot de verplichte introductie van zwavelarme brandstof in 2005. Lidstaten mogen vroegtijdig de introductie van deze brandstoffen stimuleren. Dit heeft in Nederland geleid tot de vroegtijdige introductie van zwavelarme diesel begin 2001. Benzine met de 2005 kwaliteit is nog niet beschikbaar. Verschillende landen waaronder Duitsland en Nederland beraden zich op een vervroegde introductie van deze benzine.

Dieselakkoord

Vanaf 2001 geldt er in Nederland een korting op de dieselaccijns van 8,5 cent per liter voor de zwavelarme diesel. Dit geldt zowel voor transportsector als voor de het overige wegverkeer. Dit betekent een extra vergoeding boven op de bestaande 5,2 cent accijnskorting die de transportsector momenteel reeds ontvangt. Deze 8,5 cent wordt geleidelijk afgebouwd. In 2005 is zwavelarme diesel (50 ppm) wettelijk verplicht. Omdat al over deze dieselmaatregel is besloten wordt hiernaar in het kader van deze studie niet meer



gekeken. (Besluit 19 januari Europese Transportraad: Nederland mag uiterlijk tot en met 2002 accijnskorting geven).

Benzine

De accijns op benzine is momenteel nog niet gedifferentieerd naar zwavelgehalte. Benzine met de 2005 kwaliteit (50 ppm zwavel i.p.v. de huidige 150 ppm max) is in Nederland nog niet op grote schaal verkrijgbaar, met uitzondering van Shell Pura. Meerkosten voor de zwavelreductie en de distributie van deze nieuwe benzine bedragen 0,65 tot maximaal 2,3 eurocent per liter [CE, 2000]. Wanneer ook het aromaat-gehalte volgens de 2005 specificaties wordt verlaagd, dan zijn de meerkosten hoger, wat de kosteneffectiviteit negatief beïnvloedt [CE, 2000].

In Duitsland bestaan plannen om in november 2001 zwavelarme benzine te introduceren. Het aromaat-gehalte zal in Duitsland op dat moment nog niet voldoen aan de Europese 2005 specificaties. Indien Nederland zich bij vroegere introductie aansluit bij de benzinekwaliteit die in Duitsland beschikbaar komt (en niet bij de 2005 specificaties), leidt dit tot geringere meerkosten [CE, 2000].

Milieueffecten

De milieueffecten van de maatregel bestaan uit:

- Verbetering van de effectiviteit van de katalysatoren van benzine-auto's in het huidige voertuigpark. Dit leidt tot een vermindering met maximaal enkele procenten van de emissies van NO_x, HC en CO. De SO₂-emissie neemt aanzienlijk meer af, maar dat is niet het doel van de maatregel. De bijdrage van het wegverkeer aan de Nederlandse SO₂-emissie is ook bij het huidige zwavelgehalte van benzine en dieselolie al gering. Als maatregel om de SO₂-emissie te reduceren zou verlaging van het zwavelgehalte van benzine ook een te dure optie zijn in vergelijking met maatregelen bij andere doelgroepen;
- In samenhang met het vorige punt ontstaat tevens de mogelijkheid voor toepassing van zuinigere voertuigen (DI benzine motoren) en versnelde marktintroductie van deze techniek;
- Een beperkte toename van het energiegebruik in het raffinageproces door verwijdering van de zwavel. Er is energie nodig voor het verwijderen van de zwavel uit de brandstof (ca. 0,3 – 0,45% extra CO₂-emissie wordt ingeschat in CE, 2000). Het belang van dit effect is beperkt en is afhankelijk van de mate waarin zuinigere benzine motoren zullen worden toegepast;
- Reductie van de zwaveluitstoot door het wegverkeer benzine auto's met ca. 66% ten opzichte van de referentie (zwavelgehalte wordt teruggebracht van 150 ppm naar 50 ppm). In de referentie (EC-scenario) is echter vanaf 2005 rekening gehouden met de nieuwe brandstofsificaties zodat man 2005 geen extra effect meer oplevert.

Over de vroegtijdige introductie van zwavelarme benzine wordt in CE (2000) het volgende vermeld:

- Nederland is voor een groot deel afhankelijk van de plannen in Duitsland (identieke benzine kwaliteiten in Nederland en Duitsland verlagen de kosten voor distributie). Een gemeenschappelijke introductie van een lager zwavelgehalte levert een kostenvoordeel op;
- er bestaat onzekerheid over de mate waarin de eerdere introductie van zwavelarme brandstof daadwerkelijk schone en zuinige voertuigtechnologie zal uitlokken. Dit bepaalt in grote mate de kosteneffectiviteit van de maatregel;
- de milieueffecten worden kleiner naarmate de introductie van de zwavelarme brandstof langer wordt uitgesteld.

We gaan er van uit dat de maatregel om nu vroegtijdig zwavelarme brandstof met de 2005 kwaliteit te introduceren door middel van accijnsdifferentiatie, op langer termijn (2010 en 2020) geen aanvullend effect meer heeft boven introductie in 2005. Redenen:

- door subsidie van het prijsverschil d.m.v. een lagere accijns, zijn er geen effecten op de vraag naar brandstof;
- lange termijn wagenpark effecten zijn gering.

Milieueffect

In de referentie is reeds een reductie van het zwavelgehalte volgens de 2005 specificaties opgenomen vanaf 2005. Dit betekent dat de reductie van de zwaveluitstoot van benzineauto's ten opzichte van de referentie niet veranderd in 2010 en 2020. Alleen in de jaren tot 2005 is er sprake van een reductie ten opzichte van de referentie.

Bron:

- B.E. Kampman e.a. Vervroegde introductie van schonere benzine en diesel in Nederland. Een analyse van emissiepotentieel en kosteneffectiviteit. CE, Delft, oktober 2000.

4.12 Gebruiksvergoeding spoor gedifferentieerd naar geluid

Doel

Het doel van het heffen van gebruiksvergoeding is het bevorderen van een efficiënt gebruik van de spoorweginfrastructuur alsmede het hanteren van het uitgangspunt 'de gebruiker betaalt'. [Notitie J. Boot, V&W]. Een differentiatie naar geluid zal de vervoerder aanzetten tot innovaties gericht op het terugdringen van geluid.

Een gebruiksvergoeding van f 2,07 per treinkilometer is als doel gesteld. Hierbij wordt geen onderscheid naar reizigerstreinen en goederentreinen gemaakt, noch naar lengte, gewicht, geluid, snelheid of emissies. Voor reizigerstreinen en goederentreinen is voorzien dat dit het bedrag van f 2,07 per kilometer in 2005 resp. 2007 via een geleidelijk oplopend tarief zal worden bereikt. Het goederenvervoer krijgt dus 2 jaar respijt. Het bedrag bedraagt in 2001 62 cent voor reizigerstreinen en 25 cent voor goederentreinen per kilometer.

Een differentiatie naar geluid (en overige emissies) is op dit moment niet voorzien. De geplande opbrengsten van de Gebruiksvergoeding Spoor staan in onderstaande tabel (miljoen gulden) [bron: Ministerie van V&W]. Er wordt een jaarlijks oplopend tarief gehanteerd. Een deel van deze opbrengsten zijn geormerkt als zijnde dekking van kosten voor marktordening en decentralisatie en stimulering van goederenvervoer. Geluidsheffingen maken hiervan nog geen deel uit.

Tabel 27 Begrote inkomsten gebruiksvergoeding spoorweginfrastructuur (excl, geluidsheffing)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
totale opbrengsten (f miljoen)	43	83	125	168	226	286	287	290
Reizigerstreinen % van f 2,07	15%	30%	45%	60%	80%	100%	100%	100%
Goederentreinen % van f 2,07	?	?	?	?	?	?	?	100%



Een vergroening van de gebruiksvergoeding van spoorinfrastructuur zou betekenen dat er een tariefdifferentiatie of een opslag in het tarief zou zijn naar rato van bijvoorbeeld geluid of emissies van de trein. Dit legt een prikkel tot het nemen van maatregelen gericht op geluids- en emissiereducerende maatregelen.

De differentiatie in de Gebruiksvergoeding naar geluid betekent dat bij voorkeur stil materieel zal worden ingezet. De mate waarin dit gebeurt is afhankelijk van de hoogte van de heffing in relatie tot de (technische) meerkosten die gemaakt moeten worden voor het reduceren van het geluid en de beschikbaarheid van materieel.

Kosten en effecten

Over de effecten van de geluidsheffing en de hoogte van de tarieven is geen informatie beschikbaar.

Juridische haalbaarheid

Of de huidige regeling voldoende ruimte biedt om de gebruiksvergoeding te differentiëren naar geluid en / of emissies is niet geheel duidelijk. Waarschijnlijk kan het zonder al te grote aanpassingen binnen de huidige wetgeving worden gerealiseerd (aanpassing van een ministeriële regeling).

Bronnen

- telefonische communicatie met Felix Timmermans en Jos Boot (V&W);
- gebruiksvergoeding spoorweginfrastructuur. Notitie van Jos Boot (V&W) aan de Werkgroep Vergroening belastingstelsel subwerkgroep mobiliteit.

4.13 Afschaffen lagere accijns diesel mobiele werktuigen

Doel

Het stimuleren van zuiniger gebruik van diesel door mobiele werktuigen en het verminderen van de milieueffecten.

Huidige situatie

De huidige accijns en heffingen op de rode diesel die wordt gebruikt door de mobiele werktuigen, bedraagt 42 cent per liter (exclusief BTW). De accijns en heffingen op diesel voor het wegverkeer bedraagt 79 cent per liter (excl. BTW). De afzet van rode diesel bedraagt ca. 863 miljoen liter in 1998 [CBS] als volgt verdeeld over de verschillende sectoren:

- 58% land- en tuinbouw;
- 19% bouwnijverheid;
- 23% overig (kranen, heftrucks e.a.).

Effecten hogere accijns

Aangenomen wordt dat een accijnsverhoging leidt tot een efficiencyverbetering. De totale brandstofkosten voor de betreffende sectoren bedragen ca. 1 % van de totale bedrijfskosten, waardoor de neiging tot efficiencyverbetering of (versnelde) investering in zuiniger apparatuur, niet groot zal zijn [Notitie J. Schaap, MinFin]. Naast een efficiencyverbetering is vraaguitval en substitutie een effect dat kan optreden.

Tabel 28 Huidige tarieven (01-01-2001)) rode en blanke diesel (Ministerie van Financiën)

	diesel	rode diesel
Accijns (1000 l)	748,70	102,60
Brandstoffenbelasting (1000 l)	28,56	28,76
voorraadheffing (1000l)	13,50	13,50
REB (1000 l)		278,75
Totaal (1000 l)	790,76	423,61
Totaal * 863 miljoen liter	f 700 miljoen	f 365 miljoen

RIVM [1998] heeft de milieueffecten van het verhogen van het rode dieseltarief tot het tarief van normale diesel berekend in 1998 [RIVM, 1998]. Het optrekken van dit tarief tot een niveau van het normale dieseltarief leidde in de berekening van RIVM [1998] tot een prijsstijging van 74%. De gevoeligheid van de rode dieselgebruikers voor de prijs van rode diesel wordt door op RIVM ingeschat op $-0,1$ (korte termijn) tot $-0,2$ (lange termijn). Het effect van een prijsverhoging per 2000 zal volgens [RIVM, 1998] daarom leiden tot een afname van het energiegebruik van de mobiele werktuigen van 15%.

Naast het effect van het opheffen van de accijnsdifferentiatie heeft RIVM [1998] ook het effect berekend van de verhoging van de REB in 2000. De verhoging van de REB per 2000 leidt volgens RIVM tot een reductie van het energiegebruik in de sector mobiele werktuigen van 2%.

Kosten en opbrengsten

De hierbij behorende extra opbrengsten bedragen 87 miljoen (REB-variant) tot 388 miljoen (accijnsvariant) per jaar [notitie J. Schaap, Ministerie van Financiën]. Bij de huidige tarieven (tarieven 2001, zie Tabel 7 en Tabel 8) en afzet van 863 miljoen liter betekent dit een kostenverhoging voor de sector van 335 miljoen gulden.

Actuele situatie

Sinds de studie van [RIVM, 1998] is de REB op rode diesel verhoogd. Dit betekent dat het verschil in accijns en belasting tussen rode diesel en blanke diesel geringer is geworden. Een verhoging van de huidige tarieven van rode diesel naar het belasting- en accijnstarief van blanke diesel leidt daarom tot een kleinere prijsverhoging dan door RIVM in 1998 is becijferd. Bij de huidige prijzen en tarieven leidt dit tot een verhoging van 37 cent (ex. BTW) op een literprijs van ca. f 1,40. Dit is een verhoging van 31% (incl. BTW). Dit leidt bij een elasticiteit van $-0,2$ tot een daling van het energiegebruik van ruim 6 %.

Opmerkingen

- De omvang van het gebruik van rode gasolie is een bron van onzekerheid [RIVM, 1998];
- accijnsdifferentiatie in plaats van een generieke verhoging kan het gebruik van diesel met een lager zwavelgehalte bevorderen. In dat geval zal voor rode diesel (hoogzwavelig) een hoger tarief moeten gelden dan 'normale' diesel;
- voor rode diesel gelden minder *nu nog* strenge zwavelnormen dan voor diesel voor het wegverkeer. De 'Brandstof richtlijn wegverkeer' bevat echter een bepaling die lidstaten de mogelijkheid geeft om dezelfde eisen te stellen aan het zwavelgehalte in de brandstoffen van niet voor de weg bestemde mobiele machines. Nederland kiest nog niet voor deze mogelijkheid met de huidige generatie motoren nog onvoldoende (mili-

eu)rendement kan worden gehaald uit de lagere zwavelgehalten. Bij nieuwe generaties motoren ontstaat dit voordeel mogelijk wel.

Bronnen:

- Effecten van prijsbeleid op verkeer en vervoer, RIVM, 1997 (p. 85: effecten onbekend);
- Werkgroep Vergroening van het fiscale stelsel, Tweede Rapportage paragraaf 4.7;
- Notitie J. Schaap (Ministerie van Financiën): Onderzoek verhoging tarief rode gasolie voor mobiele werktuigen;
- E-mail communicatie met P. van Wessem, Ministerie VROM, 5 febr. 2001
- RIVM, Milieueffecten van het optrekken van het accijnstarief voor rode gasolie. J.A. Annema, 13 juli 1998.

4.14 **Overdrachtsbelasting afschaffen of verlagen voor personen die dichter bij hun werk gaan wonen**

Doel

Bij overdracht van een onroerende zaak is de nieuwe juridische eigenaar overdrachtsbelasting (OVB) verschuldigd. De overdrachtsbelasting bedraagt 6% van de transactiesom, waardoor het bij de aankoop van een gemiddeld huis al snel om f 20.000 gaat.

Het doel van de vrijstelling van de OVB is het terugdringen van de woon-werk afstand door de drempel om te verhuizen te verlagen [CE, 2000].

Het resultaat zou van de regeling moeten bestaan uit minder woon-werkverkeer en minder congestie. In [CE, 2000] is de maatregel eveneens beschreven. Het fiscaal belang van de Overdrachtsbelasting bedraagt in 1999 ca. 6 miljard. Voor 2001 heeft de overheid 6,7 miljard begroot aan inkomsten uit overdrachtsbelasting (onbekend is of dit alleen overdrachtbelasting is voor onroerend goed met een woonbestemming en uit transacties van particulieren).

Opmerkingen, kanttekeningen

- het voordeel geldt alleen voor huiseigenaren. Het voordeel geldt dus niet wanneer je verhuist naar een huurhuis in de buurt van je werk;
- hoe wordt deze maatregel uitgewerkt bij tweeverdieners (gemiddelde reisafstand?);
- wat gebeurt er in het volgende geval: Wanneer binnen een x-aantal maanden na de verhuizing van baan worden veranderd en wanneer dit leidt tot een vergroting van de woon-werk-afstand, moet de overdrachtsbelasting dan met terugwerkende kracht alsnog worden afgedragen?;
- de keuze van de woonplaats is een keuze die behalve door kosten van de woning ook wordt bepaald door andere factoren, waaronder sociale factoren. Dit beperkt de effectiviteit van de maatregel;
- mogelijk zijn fiscale maatregelen die *direct* en *generiek* aangrijpen op de kosten van het woonwerk-verkeer (o.a beperken reiskostenforfait) veel effectiever dan maatregelen die ingrijpen op de woonplaatskeuze van huizenbezitters.

In 1997 heeft Micromacro Consultants onderzoek uitgevoerd naar de effecten van deze maatregel. De resultaten worden hieronder vermeld.

Effect op het mobiliteit en milieu:

- Van een **generieke** verlaging van de OVB mag weinig of geen effect op de een lagere gemiddelde woon-werkafstand worden verwacht;
- een **selectieve** vrijstelling van de OVB leidt tot een extra verhuizing van ca. 3.000 huishoudens die dichterbij het werk gaan wonen. Dit leidt tot een verlaging van ca. 0,6 miljard woon-werk-kilometers per jaar. Dit is ca. 1,5% van alle woon-werk-kilometers per auto en autobus hetgeen volgens Micromacro Consultants tot een verlaging van de CO₂-uitstoot met 75 kton zal leiden. De belastingderving bedraagt 170 miljoen gulden per jaar maar er ontstaan extra belastinginkomsten als gevolg van lagere reiskostenforfaits (35 miljoen). Daarnaast geven Micromacro aan dat er besparingen zijn door minder files, ongevallen, geluid en congestie.

RIVM [1999] concludeert op basis van dit onderzoek van MicroMacro Consultants dat het aantal autokilometers daalt met 0,25% hetgeen leidt tot een daling van de CO₂ emissies met 50 kton ten opzichte van de referentie. MicroMacro Consultants ging uit van een effect van 75 kton (incl. OV).

Er zijn door Micromacro geen prijseffecten van de afschaffing van de OVB meegenomen. Inmiddels is door de gestegen huizenprijzen sinds 1997 de belastingderving groter dan de berekende 170 miljoen gulden.

Bronnen:

- Micromacro Consultants BV: Vrijstelling overdrachtsbelasting bij verhuizing naar dichterbij het werk, een verkenning. rapportage d.d. 14 mei 1997. (opgenomen in de Derde rapportage werkgroep vergroening van het fiscale stelsel, Achtergronddocumenten, 12 november 1997);
- Feimann, P.F.L. en E. Drissen. Fiscale instrumenten in het verkeer, mogelijkheden van inzet van fiscale instrumenten ter vermindering van congestie en milieubelasting RIVM-rapp. nr.408137004, Bilthoven, 1999.

4.15 Vervallen vrijstelling BPM en MRB voor taxi's

4.15.1 Effect MRB en BPM taxi's op vaste kosten

Doel van de maatregel

Het taxipark bestaat vnl. uit dieselpersonenauto's, die relatief veel kilometers binnen de bebouwde kom maken. Het doel van een MRB en of BPM tarief voor de taxi's is:

- de betaalde heffingen beter te laten corresponderen met de veroorzaakte externe effecten. Diesel scoort hier in dit verband relatief slecht omdat taxi's veel in de bebouwde kom rijden;
- prikkel tot zuiniger / efficiënter energiegebruik;
- prikkel tot verschuiving van de brandstofmix bij de taxi's. Het overheidsbeleid is erop gericht met name binnen de bebouwde kom LPG gebruik te stimuleren.

In Nederland rijden volgens CBS in 1997 ruim 20.000 taxi's. Deze zijn vrijgesteld van MRB en BPM. In totaal gaat deze vrijstelling volgens een ruwe schatting van CE om 100 miljoen per jaar (zie Tabel 29). Hiervoor zijn de volgende aannames gedaan.



Het taxipark in Nederland ziet er ongeveer als volgt uit [KNV]:

- 23.000 taxi's, waarvan 95% diesel;
- 15.000 personenauto's: ca. 85.000 km per jaar;
- 8.000 busjes, ca. 35.000 km per jaar.

Een veelgebruikte taxi de Mercedes 240 D E-klasse weegt om en nabij de 1.400 kg. Het MRB tarief bedraagt voor dit gewicht ca. f 2.300 (Zuid Holland). De gemiddelde taxi zal mogelijk wat lichter zijn. We schatten het gemiddelde MRB tarief daarom in op f 2.000 per jaar. De gemiddelde BPM wordt ingeschat op f 20.000.

Tabel 29 Fiscaal belang MRB en BPM taxi's

	gemiddelde MRB tarief	Gemiddelde BPM	totaal per jaar
23.000 taxi's totaal (CBS)	f 2.000	--	f 46 miljoen
3.000 nieuwe taxi's per jaar		f 20.000	f 60 miljoen
			f 106 miljoen

Per taxi gaat het bij bovenstaande uitgangspunten (20.000 taxi's) per saldo om een gemiddelde kostenverhoging van ca. f 5.000 per taxi per jaar. Dit is een verhoging van de vaste kosten van het taxibedrijf.

En taxi rijdt gemiddeld 65.000 km per jaar (Optimale Brandstofmix voor het wegverkeer, CE 1997). Per km leidt de maatregel tot een initiële kostenverhoging van omgerekend ca. 8 cent per km. Dit is een relatief klein aandeel in de prijs van een taxirit. De maximale consumententarieven voor de taxi bedragen f 9,70 (starttarief) plus f 3,30 (km-tarief). Doorrekenen in het km-tarief zou leiden tot een verhoging van dit tarief van ruim 2%.

Effecten

Er zijn geen studies bekend over het effect van een verhoging van de vaste kosten van taxi's. Daarom kan hier geen kwantitatieve effectbeschrijving worden gemaakt. Wel kunnen de volgende kwalitatieve overwegingen worden aangegeven:

- LPG is bij de hoge jaarkilometrages en het comfortverlies (laadruimte!) bij taxi's op dit moment geen optie waarvan een grote toename te verwachten is;
- verhoging van de vaste kosten leidt tot verhoging van de taxiprijzen of mogelijk tot kleinere taxi's met lagere vaste kosten en lager energiegebruik. Over deze effecten is geen kwantitatieve informatie beschikbaar;
- er treedt een (niet gekwantificeerde) verschuiving op naar andere vervoerswijzen (fiets, OV, auto).

Bronnen:

- De heer Van Schaik, KNV taxi;
- Optimale brandstofmix voor het wegverkeer, CE, 1997.

4.15.2 Wijziging brandstofmix taxi's door gedifferentieerde MRB en BPM

Momenteel is 95% van de 20.000 tot 23.000 taxi's diesel aangedreven (KNV). BPM teruggave en het ontbreken van een MRB en een brandstoftoeslag maakt het gebruik van een taxi's met een benzinemotor niet aantrekkelijk. De veronderstelling is dat de invoering van een MRB-tarief (incl. brandstoftoeslag) en BPM voor taxi's leidt tot een verandering van de brandstofmix voor taxi's. Deze verwachting is -wanneer we uitgaan van de bestaande

MRB- en BPM-structuur voor personenauto's - zeer optimistisch want er moet rekening worden gehouden met het zeer hoge gemiddelde jaarkilometrage van de taxi. Dit hoge jaarkilometrage leidt bij de huidige fiscale behandeling van taxi's tot een voorkeur voor diesel.

Effect MRB en BPM op brandstofmix taxi

De verwachting is dat er geen LPG taxi's zullen verschijnen. KNV geeft hiervoor de volgende redenen:

- LPG is minder betrouwbaar dan diesel. Of dit nu berust op werkelijke feiten of op perceptie in de taxiwereld, is minder van belang;
- LPG heeft verminderd comfort (laadruimte);
- LPG tankstations zijn 's nachts in minder grote getale beschikbaar dan dieseltankstations;
- LPG heeft hogere variabele onderhoudskosten.

Tevens is de verwachting dat er ook geen benzine taxi's zullen verschijnen. De reden hiervoor is dat

- Het gemiddelde jaarkilometrage van een taxi ruim ligt boven het omslagpunt tussen benzine en diesel.

Afgaande op deze punten concluderen we dat toepassing van het huidige systeem van tariefdifferentiatie in MRB en BPM op de taxi's niet voldoende is om een verschuiving in de brandstofmix voor taxi's te realiseren. Wel zullen er op den duur mogelijk als gevolg van de algehele stijging van de vaste kosten van met name nieuwe taxi's, kleinere of lichtere taxi's worden aangeschaft. Dit kan een (niet gekwantificeerd) effect op de milieubelasting hebben.

Milieueffect gewijzigde brandstofmix

In het onderstaande gaan we er van uit dat tariefstructuur en de mate van de differentiatie in MRB en BPM voor taxi's zodanig wordt ingericht dat in 2010 10% van de taxikilometers zal worden afgelegd door benzine auto's en de resterende 90% door diesels. We gaan er van uit dat stimuleren van LPG in de taxiwereld niet kosteneffectief is (dit is in lijn met de voorlopige resultaten de studie Brandstof mix II die momenteel wordt uitgevoerd).

De milieueffecten van deze maatregel zijn in onderstaande tabel aangegeven. Hierbij is er van uitgegaan dat er in 2010 in het referentiescenario alleen dieseltaxi's zullen zijn en dat als gevolg van een MRB en BPM differentiatie in 2010 10% van de kilometers zullen worden afgelegd door benzine taxi's. De emissiefactoren zijn ontleend aan de brandstofmix II studie. We gaan er van uit dat er in 2010 alleen Euro 4 taxi's zullen rondrijden en dat het gemiddelde jaarkilometrage 85.000 km bedraagt.

Tabel 30 Milieueffect bij verschuiving in de brandstofmix naar een aandeel van benzine in 10% van de taxikilometers

Taxi Euro 4		CO ₂ g/km	NO _x g/km	verdeling kilometers		Δ emissies bij 25.000 taxi's en 85.000 km per jaar	
				referentie	nieuw	nieuw t.o.v. referentie CO ₂	NO _x
benzine	conventioneel	339,8	0,15	--	--	+4 %	-7%
	DI lean burn	295,6	0,17	0%	10%	+8 g/km	-0,04 g/km
diesel	DI	215,1	0,57	100%	90%	+ca 17 kton	-ca 85 ton



Bij de hierboven beschreven verschuiving neemt de CO₂-uitstoot van de taxi's toe met ca. 4%. De NO_x uitstoot daalt met ca. 7%. Op de totale uitstoot van het personenautopark is deze verandering vrijwel niet terug te vinden. Het effect op de CO₂- en NO_x-uitstoot is dan resp. 0,1% en 0,4%. In het totale personenvervoer van 2010 is dit een verandering van ca. +0,1% en -0,3%.

Overige effecten:

- toename HC-emissies;
- afname deeltjes-emissies;
- afname van het aantal taxi's of kleinere taxi's;
- vraaguitval en substitutie naar andere ijzen van personenvervoer.

4.16 Onroerend Zaakbelasting (OZB) voor verkeersinfrastructuur

Hoogte van de heffing

In Nederland geldt een onroerende-zaakbelasting (OZB) voor onder andere de woningvoorraad en de voorraad van bedrijfsgebouwen. De tarieven worden per gemeente vastgesteld. Ook zijn er verschillen tussen de gebruikerstarieven en de eigenaarstarieven. Binnen de wet betreffende OZB is infrastructuur vrijgesteld van de OZB.

De economische waarde van infrastructuur is 385 miljard gulden (Bruto bedrag; conform de Nationale Rekeningen). Er wordt aangenomen [CE, 1998] dat de helft hiervan voor rekening komt van wegen en spoorwegen: 190 miljard. Uit de studie van de VU [2000] volgt dat weginfrastructuur goed is voor een ruimtebeslag van 1.129 km² (directe en indirect, zowel binnen als buiten de bebouwde kom). Het vergelijkbare ruimtebeslag van spoorweginfrastructuur is 131,6 km². Dit resulteert in een gemiddelde waarde van een vierkante meter infrastructuur van ongeveer f 150,00.

Het totaal van gebruikerstarief en eigenaarstarief bedraagt f 10,00 per f 3.000,00 van de economische waarde. De economische waarde van weginfrastructuur is geraamd op $150 \times 1.129 \times 10^6 = 170$ miljard gulden. De hoogte van een mogelijke OZB komt daarmee op (170.000/300): 567 miljoen gulden per jaar.

Deze kosten worden toegerekend aan de eigenaren van de verkeersinfrastructuur voor de weginfrastructuur zijn dat voornamelijk lokale, provinciale en Rijksoverheid.

Verondersteld dat de kosten kunnen worden toegerekend aan het wegvervoer: zowel het personenvervoer als het goederenvervoer. De eerste stap hiertoe is een splitsing van de kosten op basis van het ruimtebeslag van beide categorieën van vervoer [CE, 1998]: 82 procent voor het personenvervoer en 18 procent voor het goederenvervoer.

Dit impliceert extra kosten voor het personenvervoer van 465 miljoen gulden, en voor het goederenvervoer van 102 miljoen gulden.

In het personenvervoer neemt de MRB per voertuig toe met ongeveer 75 gulden per jaar (uitgaande van 6,3 miljoen personenauto's). In het goederenvervoer met ongeveer 125 gulden per voertuig per jaar (uitgaande van 811.000 bestelauto's en vrachtauto's).

Effecten op milieu

Bij de personenauto's betekent een verhoging van de MRB met gemiddelde ca. 75 gulden auto per jaar een totale verhoging van *f* 465 miljoen per jaar. Dit leidt bij een totaal van de huidige MRB-uitgaven van ca. *f* 4,3 miljard tot een stijging van de MRB-uitgaven met 11%. Uitgaande van een prijselasticiteit (Δ autogebruik / Δ MRB) van -0,06, neemt het aantal voertuigkilometers af met ongeveer 0,7 procent. Voor de beschouwde milieueffecten is een gelijke daling verondersteld.

De verhoging van de MRB met *f* 102 miljoen betekent voor het goederenvervoer een prijsstijging ten opzichte van de totale MRB (nu ca. *f* 0,5 miljard) met ongeveer 20 procent. Uitgaande van een prijselasticiteit (Δ voertuigkilometers / Δ prijs per voertuigkilometers) van -0,01 tot -0,04, neemt het aantal voertuigkilometers af met ongeveer 0,5 procent. Voor de beschouwde milieueffecten is een gelijke daling verondersteld.

Bij het ontbreken van inzicht in de effecten van bovenstaande belasting op lange termijn is voor 2010 en 2020 een gelijke relatieve verandering verondersteld als in de huidige situatie.

Met de daling van de voertuigkilometers door het personenvervoer en het goederenvervoer, zal ook de milieubelasting afnemen. Bij gebrek aan informatie, is de daling van het energiegebruik en de emissies van CO₂ en NO_x gelijk gesteld aan de daling van de voertuigkilometers.

Minder voertuigkilometers zullen naar verwachting ook gepaard gaan met minder geluidsbelasting en een verbetering van de lokale luchtkwaliteit.

4.17 Afschaffen autokilometervergoeding (boven de variabele kosten) voor zakelijk gebruik van de privé-auto

De kosten die worden gemaakt voor het maken van zakelijke reizen met de privé-auto worden door de fiscus aangemerkt als zakelijke kosten. Deze kosten zijn aftrekbaar en de werkgever mag deze kosten tot een bepaald maximum belastingvrij vergoeden.

De maximale vrijgestelde km-vergoeding (het normbedrag) is in 1996 bevroren op het niveau van *f* 0,60 per kilometer. Daarvoor steeg het bedrag jaarlijks met de stijging van de OV-tarieven. De bevroering van het normbedrag was een van de adviezen van de commissie vergroening belastingstelsel 1996.

Doel

De huidige vrijgestelde kilometervergoeding van *f* 0,60 per kilometer ligt voor de meeste auto boven het niveau van de variabele kosten. Als de gebruik van de privé-auto voor zijn zakelijke kilometers deze *f* 0,60 per kilometer ontvangt zal hij daarmee tevens een deel van de vaste kosten terugverdienen. In dit terugverdieneffect ligt een prikkel voor het zo veel mogelijk gebruiken van de privé-auto voor zakelijke doeleinden. Daarnaast zorgt dit terugverdieneffect voor een stimulans om de auto te gebruiken als ook andere vervoerswijzen een goed alternatief zijn.

Doel van de maatregel is om de vrijgestelde vergoeding terug te brengen tot de variabele kosten om daarmee het terugverdieneffect weg te nemen.

Het vaststellen van de variabele autokosten leidt voor iedere auto tot een ander bedrag. De ANWB publiceert jaarlijks overzichten van variabele en integrale kosten van auto's in verschillende prijsklassen en jaarkilometrages.



Het vaststellen van de gemiddelde variabele autokosten is enigszins arbitrair. Daarom heeft de subwerkgroep mobiliteit arbitrair de mogelijke maatregel gedefinieerd als het verminderen van de belastingvrije kilometervergoeding van f 0,60 naar f 0,45 per kilometer.

Aan de hand van de cijfers van de ANWB kan worden vastgesteld dat alleen onzuinige en dure auto's boven de f 0,45 per kilometer uitkomen.

Uitvoering

De uitvoering van de maatregelen is voor de fiscus eenvoudig. Het huidige normbedrag kan worden aangepast. Voor de werknemers die de privé-auto voor zakelijke doeleinden gebruikt zal een verandering van het normbedrag wellicht tot andere keuzes leiden.

Mogelijke reacties zijn:

- aanschaffen van een auto met lagere variabele kosten i.c. een zuiniger auto;
- minder autogebruik;
- meer gebruik van andere vervoerswijzen;
- werkgever vragen om een auto van de zaak.

Mobiliteits- en milieueffecten

In de Werkgroep vergroening belastingstelsel; eerste rapportage; wordt een schatting gegeven van 1% minder autokilometers voor de betreffende zakelijke kilometers. Het aandeel hiervan wordt geschat op 5% van het totaal aantal kilometers, zodat 0,05% vermindering van het totaal aantal personenautokilometers wordt verwacht.

Een eventueel effect op de samenstelling van het autopark kan niet worden gekwantificeerd. Daarom is de vermindering van de het energiegebruik en emissies gelijk aan de vermindering van het autokilometrage. Het is overigens goed mogelijk dat het effect van zuiniger auto's groter is dan het effect op het autokilometrage. De elasticiteit van de vraag naar autobrandstof is op langere termijn namelijk groter dan de elasticiteit van de vraag van het aantal autokilometers.

Kosten en budgettaire effecten

Ongeveer een kwart van de privé-auto wordt ook zakelijk gebruikt. Gemiddeld wordt hiermee ca. 6.500 km gereden, wat neerkomt op ca. 8 miljard autokm. In 80% van de gevallen wordt door de werkgever een vergoeding verstrekt. Het is niet bekend hoe hoog de vergoedingen zijn en welk gedeelte boven de f 0,45 per km ligt. Op grond van een schatting zal de belastingopbrengst ca. f 400 mln bedragen. Hieruit is af te leiden dat de kosten voor een gebruiker van een privé-auto met ook zakelijke kilometers de kosten ca. f 300 per jaar toenemen.

Neveneffecten

Mogelijk leidt deze maatregel tot meer auto's van de zaak en sterkere vermindering zakelijke kilometers met privé-auto (sterker dan op grond van de elasticiteit kan worden verwacht). Er is hier sprake van communicerende vaten. Er zijn hierover geen gegevens bekend.

Bronnen

- Werkgroep vergroening belastingstelsel; eerste en tweede rapportage september 1995 en maart 1996;
- Ministerie van Financiën.

4.18 MRB differentiëren naar brandstofverbruik

Doel van de MRB-differentiatie is om de verkoop van zuinige en 'CO₂-arme' auto's te bevorderen. Een gedifferentieerde MRB is een van de drie maatregelen die werd onderzocht in het onderzoek van MuConsult en RIVM [2000]. De volgende drie maatregelen werden in dit onderzoek onderzocht:

- differentiatie van de BPM naar brandstofverbruik;
- MRB differentiatie naar brandstofverbruik;
- een premiemaatregel: er wordt een energiepemie verstrekt aan de kopers van een relatief zuinige auto.

MuConsult heeft via interviews (aanbodkant) en consumentenonderzoek (vraagkant) het effect van de bovenbenoemde maatregelen op de aankoop van zuinige auto's onderzocht. Geconcludeerd werd dat de MRB differentiatie geen aantoonbaar effect heeft op de CO₂-uistoot.

Effecten op de vraagzijde: geen effect MRB differentiatie

Aan de vraagkant moet onderscheid worden gemaakt in particuliere en zakelijk rijders. Het onderzoek van MuConsult concludeert er bij de zakelijke rijder geen aantoonbare verandering in de voorkeur voor bepaalde auto's optreedt als gevolg van de bovengenoemde maatregelen. Bij de particuliere rijder is er wel een effect. Het meest effectief zijn de BPM-differentiatie en de premiemaatregel. De MRB-differentiatie op basis van brandstofverbruik heeft volgens het onderzoek van MuConsult en RIVM geen effect.

Effecten op de aanbodzijde: geen effect MRB differentiatie

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen effect is op het productaanbod van de fabrikanten dat op de markt wordt aangeboden. Dit wordt vnl. op een Europees schaalniveau bepaald is de conclusie. De Nederlandse markt is te klein om hierop invloed te hebben. MuConsult geeft aan het wel mogelijk is dat de accenten binnen het Nederlandse aanbod wat gaan verschuiven. Opmerkelijk is dat er wordt verwacht dat prijsaanpassingen waarschijnlijk worden geacht, zodanig dat de effecten van de BPM en de premie zullen worden gecompenseerd in de prijs. In dit geval zal de consument het prijsvoordeel dus niet meer merken.

Bron

- Effectiviteit van de differentiatie van BPM en alternatieve maatregelen ter stimulering van de verkoop van CO₂-zuiniger auto's. Eindrapport MuConsult, Amersfoort, december 2000.

4.19 Vergroeningsopties vliegverkeer

De volgende vijf vergroeningsopties voor het vliegverkeer worden in deze paragraaf behandeld.

- LTO-heffing: heffing op landen en stijgen van vliegtuigen (factsheet 19.1);
- *en route* emissieheffing in Europees verband (factsheet 19.2);
- belastingheffing op binnenlandse vluchten (factsheet 19.3);
- brandstofheffing (factsheet 19.4);
- BTW of heffing op vliegtickets (factsheet 19.5).

In de studie van CE [CE, 1998] over een Europese luchtvaartheffing werden de milieueffecten van diverse alternatieven in kaart gebracht. De effecten zijn weergegeven ten opzichte van een referentiescenario in het jaar 2025.



Deze effecten worden in hieronder overgenomen. De effecten gelden bij Europese invoering. Eenzijdige invoering door Nederland is wegens nadelige concurrentie-effecten of internationale verdagen niet voor elke maatregel mogelijk en zou bovendien tot minder grote effecten leiden dan internationale invoering. In EU-verband vindt daarom momenteel onderzoek plaats naar Europese maatregelen zoals BTW op vliegtickets of een emissieheffing.

LTO-heffing

De LTO-heffing is gebaseerd op de (berekende) emissies gedurende het landen en opstijgen van vliegtuigen met als doel efficiënter gebruik (verbeteren loadfactor) van vliegtuigen en de ontwikkeling en het gebruik van schonere vliegtuigen te stimuleren. De heffing wordt nationaal of internationaal ingevoerd. Heffingen kunnen eenzijdig door landen worden geheven en hoeven niet perse internationaal worden ingevoerd (zie bijvoorbeeld Zweden en Zürich).

De LTO-heffing heeft als doel de emissies bij de start en landing via een heffing terug te dringen. De heffing wordt gebaseerd op het aantal kg NO_x en HC die tijdens deze fase wordt uitgestoten. Deze emissies zijn specifiek voor een bepaalde motor en worden berekend volgens de LTO-emissiegegevens van ICAO. Doordat de LTO-emissies slechts een deel van de totale uitstoot tijdens de vlucht betreffen, is de effectiviteit van de maatregel (afhankelijk van de lengte van de vlucht) geringer dan van een route emissieheffing (zie factsheet 19.2). De maatregel leidt bij Europese invoering volgens [CE, 1998] tot een reductie van de CO₂-uitstoot met ca. 8% ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De hierbij horende heffingshoogte is vermeld in [CE, 1998]. Het energiegebruik daalt met een zelfde percentage als de CO₂-uitstoot. Omdat gegevens over het effect op de emissie van NO_x ontbreken in wordt aangenomen dat dit ook met een zelfde percentage afneemt. De maatregel leidt internationale implementatie volgens [CE, 1998] verder tot:

- verbetering techniek (minder emissies);
- meer geoptimaliseerd vliegtuigdesign;
- verbetering beladingsgraad;
- geen tot zeer gering effect op volume (pass. km en tonkm).

De RLD is op basis van berekeningen met het AERO-model van mening dat de invoering van een LTO-heffing voor alleen Schiphol slechts marginale effecten op de emissies zal hebben. De NO_x-emissie rond Schiphol zal enigszins dalen, maar verplaatst zich naar andere luchthavens. De mondiale CO₂-emissie kan marginaal toenemen als gevolg van extra omwegen.

De RLD verwacht weinig effect van de LTO-heffing op de loadfactor omdat deze al erg hoog is. De effecten op verbetering van de technologie zijn pas op langere termijn (2020) merkbaar.

Bij eenzijdige invoering door Nederland zijn de effecten naar verwachting minder groot.

De concurrentiepositie van KLM kan door de LTO-heffing nadelig worden beïnvloed, omdat de hele vloot op Schiphol vliegt en daardoor het verschuiven van "vuile vliegtuigen" naar andere bestemmingen nauwelijks mogelijk is.

De totale kosten en opbrengsten voor luchtvaartsector, respectievelijk overheid, zijn niet berekend in [CE, 1998].

De heffing kan lokaal tot verbeteringen van de luchtkwaliteit leiden.

Implementatie



Invoering van een LTO-heffing kan door Nederland zowel als opbrengst neutrale heffing (bonus/malus systeem) als opbrengstgenererende heffing worden ingevoerd. De LTO-heffing in Zürich en Zweden is uitgevoerd als een opbrengst neutrale heffing.

En route emissieheffing

Effectiever is de en route Europese emissieheffing die geldt voor alle vliegtuigen in het Europese luchtruim en voor elke kg CO₂, NO_x e.a. die daar wordt uitgestoten een geeft daarmee een prikkel tot een meer efficiënt en schoner vliegtuigontwerp. Mogelijkheden voor de inrichting van een dergelijk emissieheffing worden in EU-verband onderzocht.

In [CE, 1998] wordt het effect van een Europese emissieheffing op de CO₂-emissies van de Europese luchtvaart ten opzichte van een referentiescenario (=autonome ontwikkeling) berekend op een reductie van 25% tot 30% in 2025. De opbrengsten van de heffing worden binnen de EU naar de diverse lidstaten gealloceerd en daar bijv. ter vergroening in de nationale fiscale systemen aangewend [CE, 1998].

De opbrengsten kunnen echter ook worden teruggesluisd naar de luchtvaartmaatschappijen (opbrengst neutrale emissieheffing) De effecten op de CO₂-uitstoot zijn dan echter minder groot (-25% i.p.v. -30%) maar de heffing is in dat geval wel kostenneutraal voor de luchtvaartsector. De 'terugsluizing' naar de luchtvaartmaatschappijen vindt plaats naar rato van het aantal passagiers of tonkilometers in het Europese luchtruim dat door de verschillende maatschappijen is geproduceerd. Maatschappijen met een goede milieuprestatie (veel productie en weinig vervuiling) gaan er dan dus per saldo op vooruit.

Er wordt bij gebrek aan gegevens van uit gegaan dat de emissies met een zelfde percentage afnemen als de door [CE, 1998] berekende CO₂-uitstoot.

De maatregel leidt met name tot

- verbeteringen techniek;
- verbeterd en geoptimaliseerd vliegtuigontwerp;
- verbetering *loadfactor*;
- maar een relatief klein effect op het luchtvaart volume.

De RLD is op basis van berekeningen met het Aero-model van mening dat de technologische vernieuwingen minder groot zal zijn en langzamer zal gaan dan waarvan CE is uitgegaan. De RLD vindt tevens dat het effect op de loadfactor als gevolg van de emissieheffing te hoog is ingeschat.

De emissieheffing dient in Europees verband te worden ingevoerd.

Belasting op binnenlandse vluchten

Momenteel geldt er vrijstelling van accijns op de brandstoffen in de (internationale) luchtvaart en wordt er geen BTW afgedragen voor de tickets. Voor binnenlandse vluchten geldt het lage BTW tarief, dit zou verhoogd kunnen worden naar het hoge tarief. Doel van de maatregel is om de belasting op binnenlandse vluchten gelijk te schakelen aan de belasting op andere binnenlandse verplaatsingen, en zo een level playing field te creëren.

Deze vergroeningsmaatregel valt dus uiteen in een accijns op de brandstof en een hogere BTW-afdracht op de tickets voor binnenlandse vluchten.

Omdat het aandeel van de binnenlandse vluchten in de luchtvaart in Nederland slechts 1% bedraagt, is het milieueffect dat verwacht kan worden betrekkelijk gering [Commissie vergroening belastingstelsel, tweede rapportage, maart 1996]. Meer uitgebreide informatie over het milieueffect van deze



maatregel ontbreekt, zodat we het effect van de maatregel moeten inschatten als een reductie van energiegebruik en emissies van de luchtvaart in Nederland met maximaal 1% van de luchtvaartemissies in Nederland.

Terwijl voor binnenlandse vluchten in Nederland voldoende alternatieve vervoerswijzen beschikbaar zijn, worden deze vluchten door het ontbreken van accijns en door een laag BTW-tarief gesubsidieerd. Overigens is de luchtvaart niet de enige sector waarvoor een laag BTW-tarief geldt. Effecten van de maatregel kunnen met name lokaal rond de regionale luchthavens leiden tot verbetering van de leefomgeving (geluid!) en voorkomen de mogelijk sterke groei van deze vluchten in de toekomst.

Brandstofheffing

Op vliegtickets wordt als gevolg van internationale afspraken geen accijns afgedragen. De brandstofheffing geeft de luchtvaartmaatschappijen en directe prikkel om zowel operationeel te optimaliseren als ook om op termijn vliegtuigen toe te passen die door verbeterde techniek en ontwerp minder brandstof gebruiken.

In [CE, 1998] is het effect van een Europese brandstofheffing ter grootte van 20 dollarcent per liter afgeleid. Een brandstofheffing van 20 dollarcent leidt tot een brandstofprijshoogte van ca. 125%. Een brandstofheffing stimuleert zowel operationele als technische verbeteringen maar beïnvloedt op lange termijn ook het vliegtuigontwerp en op korte termijn ook de vraag naar passagierskilometers als gevolg van een doorrekening van de brandstofprijzen in de ticketprijzen. Een nadeel is dat de *fuel charge* in tegenstelling tot de emissieheffing geen directe invloed heeft op de emissies van NO_x, VOS, e.a. De effectiviteit van de *fuel charge* is volgens [CE, 1998] vergelijkbaar met een Europese emissieheffing en leidt tot een afname van de CO₂-uitstoot met ca. 30% in 2025 ten opzichte van het referentiescenario. Het effect wordt mogelijk nog verbeterd door het te combineren met een LTO-emissieheffing [CE, 1998]. De effecten hebben betrekking op Europese invoering. Eenzijdige Nederlandse implementatie is niet mogelijk.

Neveneffecten

Er wordt verwacht dat er 'tankering' zal optreden (tanken in landen waar de heffing niet geldt) waardoor per saldo meer energiegebruik zal plaatsvinden omdat de vliegtuigen gemiddeld zwaarder beladen zijn met brandstof of omdat ze een omweg maken om brandstof te tanken. Dit fenomeen leidt tot een afname van de effectiviteit van de maatregel.

Implementatie zal plaats moeten vinden in Europees verband (EEA-airspace) (European Economic Area) om neveneffecten (concurrentie nadeel) te beperken.

BTW op vliegtickets

Op vliegtickets hoeft geen BTW te worden afgedragen. Invoering van een BTW-tarief op vliegtickets leidt er toe dat de betaalde prijs beter zal overeenkomen met de werkelijke kosten die door de luchtvaart worden veroorzaakt. De maatregel is echter niet direct als milieumaatregel bedoeld maar door het afschaffen van deze indirecte subsidie aan de luchtvaartsector wordt bijgedragen aan het creëren van een level playing field ten opzichte van andere vervoerswijzen en economische sectoren. De BTW op vliegtickets staat op de agenda van de EU [RLD].

De heffing op tickets heeft vnl. invloed op het volume van de luchtvaart (pass. km) en heeft minder effect op technische en operationele innovaties zoals bij een emissieheffing of een LTO-heffing. De maatschappijen hebben

zelf geen invloed op de hoogte van deze heffing. Het milieueffect van een dergelijke maatregel is daarom relatief laag in vergelijking met een emissieheffing of brandstofheffing [CE, 1998] en bestaat alleen uit een afname van het volume. In [CE, 1998] wordt het effect van een ticket-charge (vergelijkbaar met BTW) ingeschat op een reductie van de CO₂-uitstoot met ca. 12 % ten opzicht van de referentie in 2025.

De hoogte van de ticket-charge waarbij de bovenstaande effecten zijn bepaald is equivalent aan 20 dollarcent per liter brandstof.

Implementatie

Implementatie kan wegens internationale verdragen niet eenzijdig door Nederland plaatsvinden.

Bronnen:

- Werkgroep vergroening van het fiscale stelsel, 2e rapportage 14 maart 1996;
- A.N. Bleijenberg en R.C.N. Wit, A European environmental Aviation charge, CE, Delft, maart 1998;
- RLD.

4.20 Heffing per arbeidsplaats bij de werkgever waarvan de opbrengst wordt gebruikt voor de aanleg van nieuwe voorzieningen voor openbaar vervoer (Versement de Transport)

In Frankrijk is in een aantal steden verplicht gesteld dat bedrijven per werknemer een bepaald bedrag aan de overheid betalen, waarmee deze overheid zorgt dat het gebied goed bereikbaar wordt met openbaar vervoer. Het primaire doel van deze maatregel is het stimuleren van openbaar vervoer ten opzichte van de auto door:

- a Het laag houden van de prijs van het vervoersbewijs.
- b De aanleg van nieuw openbaar vervoer.

Door Nyfer is in 2000 een uitgebreide analyse uitgevoerd van sterke en zwakke punten van de Franse Versement Transport. In onderstaande tabel zijn deze sterke en zwakke punten samengevat.



Tabel 31 Sterke en zwakke punten van Versement Transport

Sterk	Zwak
<p>Architectuur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investerings stemmen overeen met lokale behoefte (beslissingen decentraal). • Democratische controle op investeringen • Kosten en baten bij elkaar (financiële verantwoordelijkheid decentraal) • Heffing heeft gering effect op lokale lasten <p>Uitwerking</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meer aanbod OV • Prijs OV relatief laag • Meer OV-gebruik • Minder autobezit 	<p>Architectuur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prikkel voor efficiënte exploitatie ontbreken • Aanwending gelden voor exploitatie niet transparant • Conflicterende doelstellingen lagere overheden <p>Uitwerking</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoge exploitatiekosten OV • Weinig investeringen OV

Het is niet bekend welke invloed VT heeft op het autobezit. Uit statistische analyses blijkt een licht negatief verband tussen VT en autobezit. Dat verband is echter niet statistisch significant.

VT kan wel worden beschouwd als een belangrijke stimulerende factor achter een 'OV-stimulerend beleid'. Er is wel een significant (negatief) verband aangetoond tussen de mate van OV-stimulerend beleid en het autobezit. Lagere prijzen en meer voorzieningen zullen echter ook veel nieuwe reizigers aantrekken die voorheen noch met de auto noch met het OV reisden.

Wanneer er van uitgegaan wordt dat VT bijdraagt aan een modal shift (van auto naar OV) dan liggen de voordelen van VT vooral bij de verbetering van de lokale milieukwaliteit (lokale luchtverontreiniging en geluidsbelasting).

Op grond van de studie van Nyfer is bij invoering van VT een reductie van het autobezit verondersteld van 5 tot 10 procent¹⁰. Aangenomen is dat de vermindering van het energiegebruik en de emissies van CO₂ en NO_x in deze situatie ongeveer even groot zal zijn.

¹⁰ Hierbij is uitgegaan van de relatie tussen het aandeel bevolking dat VT betaalt en het autobezit. Wanneer 50 procent van de bevolking VT betaalt, kan volgens de gepresenteerde relatie het autobezit afnemen met 5 tot 10 procent.

Stimulering van de vervanging van motoren voor binnenvaart d.m.v. vervroegd afschrijven

De vervanging van bestaande motoren in de binnenvaart door nieuwere en schonere motoren gaat relatief langzaam in vergelijking met de verjongings-snelheid en de instroom van nieuwe techniek in het wegverkeer. Per 2002 zullen nieuwe motoren in de binnenvaart moeten voldoen aan een eis ten aanzien van de maximale uitstoot van NO_x, CO, HC en PM₁₀. Deze CCR-eis¹¹ ('CCR 1') wordt over het algemeen niet als zeer streng gezien en is technisch geen probleem voor de fabrikanten. Technisch gezien is een verdere daling van de emissies goed mogelijk. In 2005 wordt daarom deze eis waarschijnlijk aangescherpt ('CCR 2'). Motoren die beter presteren dan de CCR-eisen, kunnen momenteel met een fiscaal voordeel via de VAMIL-regeling worden aangeschaft.

De VAMIL-regeling kan de volgende twee effecten hebben:

- invloed op de *motorkeuze*: om te bevorderen dat bij de investering in een nieuwe motor een schonere motor wordt gekocht dan wettelijk is vereist, kan de VAMIL-regeling een bijdrage leveren (zie VAMIL lijst);
- invloed op het *vervangingsmoment*: ook kan de VAMIL-regeling er toe bijdragen dat een relatief vuile motor die in principe nog enige tijd mee zou kunnen, op een eerder moment wordt vervangen.

In een notitie van Boot (6 juni 2000) wordt aangegeven dat de VAMIL-regeling nauwelijks effect heeft op dit laatste punt: bij een dergelijke grote investering (ca. f 700.000) heeft het relatief geringe fiscale voordeel dat de VAMIL-regeling biedt, nauwelijks effect op het *moment* van vervanging van de motor. Wel kan het invloed hebben op *welke* motor wordt gekozen. Uit de huidige VAMIL-regeling, waarin de schone binnenvaartmotor is opgenomen, blijkt echter dat nauwelijks aanspraak gemaakt wordt op de mogelijkheid voor vrije afschrijving op de schone binnenvaartmotor.

Om een substantiële vervanging van de categorie 'vuile motoren' in de vloot te bereiken is de VAMIL-regeling mogelijk niet het meest effectief. Daarom werkt V&W en VROM aan een stimuleringsregeling die speciaal is gericht op versnelde aanschaf van schone motoren of technisch aanpassen van de 'vuile' motoren in de vloot. Hiervoor zijn bij VROM en V&W gelden beschikbaar. Hiervoor is het nodig eerst de categorie vuile motoren te identificeren. Momenteel wordt daarom in kaart gebracht hoe de huidige vloot is samengesteld uit de diverse generaties motoren en de gradaties die er zijn in milieubelasting van de verschillende motortypen, motorgeneraties e.a. Aan de hand van deze inventarisatie kan een efficiënte bestedingswijze van de beschikbare gelden worden ontwikkeld.

Kosten en effecten

In de notitie van Boot (2000) wordt het effect ingeschat van de stimulering van de vervanging van de motoren bij een beschikbaar budget van f 90 miljoen. De vervangingsgraad bedraagt 500 motoren per jaar op totale omvang van de vloot van 6000 motoren. Bij stimulering zal een deel van deze 500 motoren die jaarlijks worden aangeschaft schoner zijn dan wettelijk vereist wordt.

In de referentie voldoen alle nieuwe motoren vanaf 2002 aan de 9,2 g/kWh-norm. Stimulering vindt plaats op 6 g/kWh (2002-2005) en op de SCR-

¹¹ De eisen ten aanzien van uitlaatgasemissies zijn ongesteld door de Rijnoverlidstaten verenigd in de Centrale Commissie Rijnvaart (CCR). Nationale overheden en de EU hebben op de Rijn geen zeggenschap over dit thema. De EU heeft echter wel belangstelling om de voorschriften van de CCR ook op de andere binnenwateren als richtlijn in te voeren.



techniek van 2 g/kWh (2005 –2008). Dit leidt tot de volgende (Tabel 32) reducties in NO_x-uitstoot. Hierbij wordt er verder van uit gegaan dat alle motoren die na 2008 worden gekocht voldoen aan de 2 g/kWh norm, hetzij door verplichting hetzij door subsidie. Dit leidt er in 2020 toe dat de gehele vloot voldoet aan een norm van 2 g/kWh.

Tabel 32 Potentieel Effect van stimulering van vervanging van motoren in de binnenvaart met een beschikbaar budget van f 90 miljoen [notitie Boot, 2000]

	reductie NO _x t.o.v. referentie	kosten stimulering
Reductie in 2008 bij stimulering [Boot]	-21%	f 90 miljoen
Potentiële reductie in 2008 [Boot]	-37%	f 210 miljoen
Potentieel reductie in 2020	-78%	verdergaande stimulering of verplichting 2 g/kWh na 2008

Aangenomen wordt dat in 2010 en 2020 resp. 25% en 50% van dit potentiële effect door een stimuleringsregeling kan worden bereikt.

Overige effecten

De maatregel leidt verder tot een verlaging van de uitstoot van de overige emissies, met name PM₁₀.

Implementatie

Het Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat zoeken momenteel naar geschikte wijzen om de beschikbare gelden in de binnenvaartsector te besteden.

Fiscaal karakter van de regeling

De hierboven omschreven regeling is een subsidieregeling en past daarom niet in het kader van de fiscale vergroeningsmaatregelen, hoewel de maatregel een zeer kosteneffectieve wijze van het behalen van NO_x reductie is. Een mogelijke oplossing om het in de fiscale sfeer terug te brengen is om te onderzoeken op welke wijze de huidige VAMIL-regeling effectiever kan worden gemaakt.

Ook kan op een meer indirecte wijze, via een naar emissies gedifferentieerde, kilometerafhankelijke heffing worden gestimuleerd dat intensief gebruikte en relatief vuile motoren sneller te vervangen. Dit laatste vergt internationale aanpak (Akte van Mannheim: vrij verkeer van personen en goederen).

Bron

- Notitie 'Mogelijkheden in de Binnenvaart', aan werkgroep Vergroening fiscaal stelsel, Jos Boot, 6 juni 2000.

4.22 Stimulering van de vervanging van motoren voor spoorvervoer d.m.v. vervoegd afschrijven

Inleiding

Over de emissiefactoren van diesellocomotieven is relatief weinig bekend. Er bestaan tot op heden geen eisen ten aanzien van de maximale uitstoot van luchtvervuilende emissies. De geldigheid van de initiatieven van de UIC op dit gebied is niet duidelijk. Bovendien zijn de ontwerpisen van de UIC niet streng te noemen (12 g/kWh NO_x).

De huidige emissiefactoren voor diesellocs worden ingeschat op 12 g/kWh [CE, 2000]. In vergelijking met momenteel in het wegverkeer en in de binnenvaart (vanaf 2002) geldende normen is dit hoog te noemen. Technisch gezien zijn er geen redenen voor uitstel voor emissiereductie maatregelen en normstellingen voor diesellocs.

Naast het ontbreken van regelgeving zijn de lange levensduur en de hoge kosten een beperking die reductie van emissies van locomotieven in de weg staan. Door middel van fiscale stimulering kan hierbij mogelijk een grote mate van vergroening bereikt worden. Verwacht wordt dat net als in de binnenvaart [CE, 1997] emissies van NO_x in de diesellocs op een zeer kosten-effectieve wijze teruggebracht kunnen worden.

Fiscale stimulering

Het ligt voor de hand om ook hier te denken aan fiscale stimulering via de VAMIL-regeling. De effectiviteit van deze regeling voor dit doel is mogelijk net als bij de binnenvaart beperkt. Het vervangingsmoment wordt immers niet of nauwelijks beïnvloedt door deze maatregel.

Een andere mogelijkheid is een naar emissies gedifferentieerder Gebruiksvergoeding van het spoor. Wanneer de hoogte van dit tarief goed wordt gekozen, leidt dit niet tot een generieke kostenverhoging voor de sector maar tot een prikkel om over te gaan tot investeringen in nieuw materieel of tot aanpassing van de bestaande locomotieven, zodanig dat de kosten weer in evenwicht zullen geraken met de lagere heffingen.

Over de kosten en effecten van dergelijke stimulering (VAMIL of gebruiksvergoeding) ontbreken onderzoeksgegevens. Wel kan een indicatie van het potentiële effect worden gegeven.

Reductiepotentieel

Aangenomen wordt dat emissiereducerende maatregelen geen of nauwelijks effect hebben op het energiegebruik en de CO₂-uitstoot van nieuwe generaties dieselmotoren.

Voor de huidige emissiefactoren van NO_x wordt uitgegaan van 12 g/kWh. Voor een eerste verbeteringsslag wordt er van uitgegaan dat een emissiereductie tot 7 g/kWh haalbaar is. Dit is vergelijkbaar met de Euro 2 emissie-eisen voor het goederenwegtransport uit 1996 en leidt tot een reductie ten opzichte van de baseline van 40%.

Voor een 'tussenstap' van 9,2 gram, zoals bij de binnenvaart, is technisch gezien geen reden.

In de potentieelberekening wordt aangenomen dat in 2010 50% van het energiegebruik van diesellocs op rekening komt van de '7 g/kWh motoren' en dat in 2020 dit is toegenomen tot 100%. Dit leidt tot de in de onderstaande tabel weergegeven potentiële reducties van NO_x-uitstoot door de diesel aangedreven locomotieven ten opzichte van het EC scenario MV-5. Een reductie tot 7 g/kWh in 2020 is een relatief voorzichtige inschatting omdat verdergaande reductie technische gezien geen belemmering zal zijn. Hier staat tegenover dat een introductiegraad van 100% in 2020 mogelijk te optimistisch is.

Tabel 33 Inschatting NO_x-reductiepotentieel diesellocs ten opzichte van de referentie

	reductie absoluut		relatief (diesellocs)		relatief (goederenvervoer)		relatief (personenvervoer)	
	2010	2020	2010	2020	2020	2010	2010	2020
energie (PJ)	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0
NO _x (kton)	-0,34	-0,76	-20%	-40%	0,2%	0,4%	0,4%	1,2%

Aangenomen wordt dat in 2010 en 2020 50% van dit potentiële effect kan worden bereikt door middel van een fiscale stimuleringsregeling (zie factsheet 22).

Bronnen:

- Milieubelasting van mobiele bronnen: 4 vergeten categorieën W.J. Dijkstra en J.M.W. Dings, CE, Delft, 2000.

4.23 Lagere accijns diesel en LPG t.o.v. benzine afschaffen

Doel van de maatregel

Het deel onbetaalde externe kosten van het gebruik van diesel- en LPG-auto's is in vergelijking met benzine-auto's voor een kleiner deel gedekt door de huidige structuur van heffingen en tarieven zoals BPM, MRB en accijnszen en belastingen op brandstoffen [CE, 1997b] en [CE, 1999]. In de lijn hiervan, en in het licht van een voortgaande variabilisatie, ligt het voor de hand dit verschil te verkleinen door de belasting op diesel en LPG te verhogen. In het in deze paragraaf beschreven voorstel is een gelijk niveau voor alle drie de brandstoffen in het wegverkeer voorzien, waarbij de accijns en belasting op benzine als maat wordt gesteld.

Uitvoering van de maatregel

Een vergelijkbaar tarief voor accijns en belastingen op alle drie de brandstofsoorten in het wegverkeer wordt ingevoerd. Uit oogpunt van budgetneutraliteit zal deze maatregel gepaard dienen te gaan met aanpassingen van de nu nog hogere MRB tarieven voor diesel en LPG en BPM (diesel). Op welke wijze BPM en MRB dienen te worden aangepast is buiten beschouwing gelaten.

Effect van de maatregel

Zonder aanpassing van MRB- of BPM-tarieven leidt de maatregel tot de volgende kostenverhoging voor het personenautowegverkeer (zie Tabel 34).

Tabel 34 Accijns en belasting diesel en LPG in vergelijking met benzine en de instantane extra belastinginkomsten na het opheffen van de tariefdifferentiatie

Brandstof	huidige accijns + overige belasting (2000) (ex BTW)	verschil met belastingtarief benzine (ex BTW)	brandstofafzet 2000 miljoen liter	instantane extra opbrengsten (ex BTW)	literprijs januari 2001 (incl. BTW)
Diesel	79 cent	-/- 55 cent	1.454	f 0,8 miljard	f 1,82
Benzine	134 cent	0,00	5.480	-	f 2,50
LPG (1 liter!)	71 cent ¹²	-/- 63 cent	1.084	f 0,7 miljard	f 1,05
				f 1,5 miljard	f 17,5 miljard

Naast een toename uit de accijnsinkomsten bestaat er een afname van de overheidsinkomsten als gevolg van een verminderde inkomst uit MRB en BPM. Dit laatste is niet gekwantificeerd.

Effect op de brandstofmix

Om een inschatting te maken van het effect op de brandstofmix maken we eerst een vergelijking met de situatie in Engeland. In Engeland is er geen differentiatie in accijnstarieven tussen (ongelode) benzine en diesel waardoor de prijzen van benzine en diesel vergelijkbaar zijn. In Engeland zien we daardoor een geringer aandeel diesel + LPG in het personenautowegverkeer. MRB is in Groot-Brittannië een vast bedrag per auto waarbij auto's met een motorinhoud < 1.100 cc een korting krijgen.

Differentiatie naar CO₂-emissies is echter op komst in Engeland (<http://www.rate.co.uk/tax/cartax.htm>).

Tabel 35 Brandstofmix in Nederland en Engeland (personenauto's)

	brandstofmix (aantal voertuigen)		
	B	D	L
NL (CBS, RIVM)	83%	11%	6%
UK (www.detr.gov.uk)	88%	12%	<1%

Deze accijnsverhoging met f 1,5 miljard (f 1,8 miljard incl. BTW) leidt uitgaande van de huidige situatie tot een instantane verhoging van de gemiddelde variabele kosten van **alle** personenauto's met 1,8 cent per kilometer. (Bij 99,3 miljard autokilometers in 2000). Dit betekent een verhoging van de totale brandstofkosten van het personenautoverkeer met ca. 8,5%. Bij een brandstofprijselasticiteit van het brandstofverbruik op middellange termijn van -0,6 [RIVM, 1997] leidt dit tot een eerste inschatting van de reductie van het brandstofverbruik met 5%. Het werkelijke effect is naar verwachting anders dan deze 5% reductie omdat er bij diesel en LPG verschillende effecten optreden. Ook speelt de invloed van MRB en BPM wijzigingen een rol. MRB en BPM zullen in dit geval ook gelijkgeschakeld moeten worden met het

¹² Let op: de accijnstarieven voor LPG zijn normaal door Financiën weergegeven in guldens per 1.000 kg. In deze tabel is het omgerekend naar guldens per liter om de vergelijkbaarheid met de overige brandstoffen beter te kunnen maken. Hierbij geldt dat 1 kg LPG overeenkomt met ca. 1,85 liter.



niveau van de benzine auto. Dit leidt tot een daling van de BPM- en MRB-inkomsten met ca. 1,3 miljard per jaar¹³.

LPG

De maatregel leidt tot een stijging van de LPG-prijs met 75 cent (incl. BTW) hetgeen bij de huidige prijs een verhoging met 72% betekent. Bij ongewijzigde MRB-tarieven voor LPG-personenauto's zal het LPG-gebruik hierdoor naar verwachting geheel verdwijnen. De brandstofkosten zullen door het wat hogere verbruik van LPG, zeer ongunstig gaan afsteken bij benzine en diesel.

Diesel

De maatregel leidt in 2001 tot een stijging met 65 cent per liter diesel (incl. BTW). Dit betekent bij een literprijs van 1,82 een stijging met 36%. Het "omslagpunt" van dieselauto's wordt bij ongewijzigde MRB- en BPM-structuur hierdoor aanzienlijk hoger waardoor het gebruik van diesel alleen tot de extreme veel-rijders beperkt zal blijven.

Omdat moderne dieselauto's een laag brandstofverbruik hebben zullen de brandstofkosten per kilometer echter nog steeds lager zijn dan die van benzine-auto's. Bij gelijkschakeling van de MRB en BPM tarieven betekent de verhoging van de consumentendieselprijs daarom niet per definitie een daling van de dieselkilometers. Voor de echte veelrijder blijft de doorgaans toch wat duurdere dieselauto dan de meest voor de hand liggende keuze.

Milieueffect van MRB en BPM niet gekwantificeerd

Niet duidelijk is in welke mate dieselgebruikers zullen overstappen naar benzine en visa versa, en in welke mate vraaguitval zal optreden. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de effecten van BPM en MRB differentiatie naar brandstof. Omdat een integrale benadering van de gehele kostenstructuur van de personenauto's (diesel, LPG en benzine, MRB, BPM en accijns) noodzakelijk is, kan het effect op milieu niet eenvoudig worden vastgesteld.

Verwachte (milieu) effecten in Nederland

- Lange termijn ca. 5% minder brandstofverbruik (1^e orde schatting naar aanleiding van de stijging van de totale brandstofkosten personenauto's onder verwaarlozing van de BPM en MRB effecten);
- geen vraag naar LPG meer → verschuiving naar benzine of diesel;
- de maatregel heeft ongewenste effecten op goederenwegvervoer dat vrijwel voor 100% diesel aangedreven voertuigen bestaat. MRB-compensatie is hier niet mogelijk;
- er wordt een verschuiving in het energiegebruik van benzine naar diesel verwacht op grond van de lagere brandstofkosten per kilometer van diesel. (zie ook Groot-Britannië). De mate van verschuiving is afhankelijk van wat er gebeurt met de MRB en BPM van diesel en benzine.

Bronnen

- RIVM, 1997: K.T. Geurs en G.P. van Wee Effecten van prijsbeleid op verkeer en vervoer, RIVM, Bilthoven 1997.

¹³ Afschaffen van de brandstoftoeslag in de MRB voor diesel en LPG Dit leidt tot een daling van de MRB-inkomsten. Als we aannemen dat de MRB voor diesel en LPG gemiddeld twee maal zo hoog is als voor benzine leidt dit bij een huidige aandeel van diesel en LPG van in totaal 20% van de voertuigen tot een daling van de MRB inkomsten met 20% (= ca. f 900 miljoen) De inkomsten uit de BPM zullen eveneens afnemen met naar schatting f 3.000 per diesel- en LPG-auto. Bij 700.000 nieuwe auto's per jaar en een aandeel van diesel en LPG van samen 20% leidt dit tot een afname van de BPM-inkomsten met f 400 miljoen.

Doel van vergroeningsmaatregel

Het doel van de maatregel is om schone motorfietsen versneld in het park te introduceren. Hiervoor wordt aan motorfietsen die vervroegd aan de facultatieve emissie-eisen van 2006 voldoen een korting op de BPM of de MRB of een premie gegeven. Hierdoor wordt uitstoot van met name HC-emissies door de nieuw verkochte motorfietsen versneld teruggedrongen. Motorfietsen die vervroegd aan de 2003-eis kunnen voldoen worden niet gestimuleerd omdat nieuwe motorfietsen momenteel reeds aan deze norm kunnen voldoen of met een zeer geringe moeite deze normen kunnen halen (bron: ministerie van VROM).

De relatief hoge uitstoot van koolwaterstoffen is het meest karakteristieke milieuprobleem van de motorfietsen. Zeker in relatie tot de stand van de techniek bij personenauto's valt op dat de uitstoot zeer hoog is en dat de techniek om de emissies terug te brengen minder ver is ontwikkeld als bij de personenauto's.

Motorfietsen: parkomvang

Er zijn in Nederland ruim 400.000 motorfietsen geregistreerd en jaarlijks worden er ca 16.000 – 17.000 nieuwe motorfietsen verkocht in Nederland. Het motorfietsenpark is tussen 1995 en 1999 gegroeid van 308.000 tot 414.000 motorfietsen. De totale verkeersprestatie van motorfietsen in Nederland is 1,4 miljard kilometer [EC-scenario MV5]. In het MV5 EC-scenario wordt echter geen rekening gehouden met een toename van de parkomvang. In 1998 bedroeg het gemiddelde jaarkilometrage van een motorfiets ca. 4.600 kilometer [Bovag-RAI].

Motorfietsen: Milieubelasting.

Zonder aanvullende maatregelen neemt het aandeel van de motorfietsen in de luchtverontreinigende emissies toe [Europese Commissie]. In de onderstaande tabel is de verkeersprestatie en de milieubelasting van de motorfiets afgezet tegen die van de personenauto. Zichtbaar is dat met name de uitstoot van koolwaterstoffen (HC-emissies) en in mindere mate van CO een probleem vormen.

Tabel 36 Verkeersprestatie, energiegebruik en emissies van motorfietsen en personenauto's in 1998 (RIVM verkeer en vervoer in de milieubalans 2000, december 2000)

	km Nederlands grondgebied (miljoen)	energiege- bruik PJ	CO ₂ miljard kg	NO _x miljoen kg	HC miljoen kg	CO miljoen kg
motorfietsen	1.432	2,9	0,2	0,1	9,2	31
personenauto	93.830	247	17,8	81,4	80,3	347
relatief (motor- fietsen t.o.v. personenau- to's)	1,5%	1,1	1,1	0,1%	11,5%	8,9%

In het kader van het Auto-olieprogramma zijn voor de diverse vervoerwijzen kosten en effecten van maatregelen berekend die moeten bijdragen aan een verlaging van de uitstoot van het verkeer en aan verbetering van de luchtkwaliteit. Deze exercitie heeft uiteindelijk ook geleid tot een voorstel voor aanscherping van de emissienormen voor motorfietsen. Dit voorstel is op door de Milieuministers aangenomen in februari 2001 (zie volgende paragraaf).

Motorfietsen: Normstelling

De huidige geldende emissienormen zijn vastgelegd in 97/24/EG en sinds 17 juni 1999 van kracht voor alle nieuwe EU-typegoedkeuringen. Onlangs is door de Europese milieuministers besloten om de emissienormen voor nieuwe motorfietsen aan te scherpen. Per 1 januari 2003 (fase 1) geldt dit voor de nieuwe types motorfietsen en een jaar later (1 juli 2004) ook voor alle nieuwe op de weg gebrachte motorfietsen. Voor 2006 is een facultatieve norm overeengekomen die kan dienen als aangrijpingspunt voor de lidstaten om de vervroegde introductie fiscaal te stimuleren.

Ondanks dat de richtlijn zorgt voor een daling van absolute uitstoot van de motorfietsen, wordt verwacht dat het aandeel van de motorfietsen in de totale HC-uitstoot van het verkeer en vervoer in de EU zal toenemen van ca. 4% in 1995 tot ca. 20% in 2020. Voor CO en NO_x geldt ook een toename van dit aandeel, maar in minder hoge percentages [Europese Commissie].

2-takt versus 4-takt

Bij de bestaande normstelling wordt onderscheid gemaakt in 2-takt en 4-takt motoren. Bij de voorgestelde nieuwe normen per 2003 en per 2006 wordt dit onderscheid niet langer gemaakt. Vanaf 2003 wordt onderscheid gemaakt in motorfietsen met motoren van >150 cc en motoren van <150 cc (zie ook Tabel 37).

Kosten

De schattingen van de kosten van de emissiereducerende maatregelen lopen uiteen van 50 tot 400 Euro per motorfiets [Europese Commissie, 2000] Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen die getroffen moeten worden bij 2-takt en 4-takt motoren en hieronder overgenomen. De meest motoren zijn 4 takt motoren.

Maatregelen die getroffen kunnen worden voor 4-takt motoren zijn injectie van secundaire lucht, oxidatiekatalysator of een combinatie hiervan. De driewegkatalysator wordt pas noodzakelijk geacht voor kunnen behalen van de tweede aanscherping in 2006. Grote fabrikanten kunnen deze techniek echter nu al (optioneel) leveren (BMW).

Aangenomen wordt dat de fiscale stimulering tenminste ter grootte van deze meerkosten zal moeten zijn. Bij een jaarlijkse verkoop van motorfietsen in Nederland van ca. 17.000 bij een gemiddelde meerprijs van 250 Euro per motorfiets zijn de totale stimuleringskosten dus maximaal 4,25 miljoen Euro (9 tot 10 miljoen gulden) per jaar. De totale kosten van stimulering zullen afhankelijk zijn van de mate waarin "schone" motorfietsen vervroegd geleverd kunnen worden en de wens van de klant om van de regeling gebruik te maken. Hierover is geen informatie bekend. Daarom is hier een aanname gedaan dat gedurende de stimulering op de facultatieve eisen van 2006 in de jaren 2004 en 2005, bij de helft van de verkochte motorfietsen gebruik wordt gemaakt van de stimuleringsregeling. De totale kosten bedragen in dat geval $2 \times 8.500 \times \varepsilon 250 = \varepsilon 4,25$ miljoen of ca. $f 9,5$ miljoen.

Inschatting milieueffecten vervroegde aanschaf schone motoren

Bij de inschatting van de effecten worden de volgende aannames gedaan:

- Er wordt van uitgegaan dat alle nieuwe motorfietsen motoren van meer dan 150 cc hebben (in 1999 was van het totaal aantal nieuw verkochte motorfietsen het percentage met motoren <150 cc slechts 2,5 %).
- Om het effect van fiscale stimulering kunnen inschatten wordt aan genomen dat de introductie van motoren die voldoen aan de normen 2006 2 jaar kan worden vervroegd. Dit betekent dat deze motorfietsen reeds in 2004 en 2005 zullen worden verkocht. We nemen aan dat als gevolg

van de stimuleringsmaatregel 50% van de verkochte motorfietsen in 2004 en 2005 eerder dan verplicht zullen voldoende aan de 2006-eis. Bij een totale jaarlijkse verkoop van ca. 17.000 motorfietsen zijn dit in totaal 17.000 motorfietsen (2x 8.500).

- Er wordt van uit gegaan dat de nieuw motorfietsen een tweemaal zo hoog jaarkilometrage hebben als het parkgemiddelde jaarkilometrage (10.000 i.p.v. ca. 5.000).
- Er wordt van uitgegaan dat er geen CO₂-winst zal optreden. CO₂-winst is slechts zeer beperkt.

Tabel 37 Emissiefactoren en emissienormen motorfietsen

	NOx (g/km)	VOS (g/km)	CO (g/km)
Parkemissiefactor 2000 (RIVM, Milieubalans)	0,3	5,1 (incl. verdamping) 3,9 (ex verdamping)	21,5
Nu geldende norm (1999)			
2-takt	0,1	4	8
4-takt	0,3	3	13
Nieuwe norm per 2003			
<150 cc	0,3	1,2	5,5
>150 cc	0,3	1,0	5,5
Facultatieve norm per 2006			
<150 cc	0,2	0,8	2
>150 cc	0,15	0,3	2

Door de nieuwe norm in 2003 realiseren we een aanzienlijke verbetering van de VOS- en CO-emissies ten opzichte van de huidige norm. Het verschil tussen blijkt in de praktijk kleiner te zijn, omdat nieuw motorfietsen van dit moment reeds zonder veel inspanning kunnen voldoen aan de eerste fase aanscherping van 2003. Dit is ook de reden waarom niet op de 2003-eis zal worden gestimuleerd (bron: Ministerie van VROM)

In 2006 wordt de HC-emissiefactor verder verbeterd ten opzichte van de 2003-eis en vindt tevens een reductie van de NO_x-emissie van de nieuwe motoren plaats. Het effect van een stimulering op de facultatieve 2006-eis is berekend (zie Tabel 38).

Op korte termijn (2010) leidt de fiscale stimulering op de facultatieve 2006-eis tot een versnelde vermindering van de uitstoot van nieuwe motorfietsen die worden verkocht. Op langere termijn na 2010 is het effect minder groot. Om het relatieve effect te bepalen is het absolute effect afgezet tegen de verwachte milieubelasting in 2010 (bron: MV5). Aangenomen wordt dat er in 2020 geen effect van de fiscale stimulering en de vervroegde introductie meer zichtbaar is.

Tabel 38 Inschatting van de effecten van vervroegde introductie van schone motorfietsen die voldoen aan de facultatieve 2006-eis

totaal aantal verkochte motorfietsen per jaar in 2004 en 2005		effect in 2010 (aanne 10.000 km / jaar)	
		VOS	NOx
referentie	met stimulering	-119 ton	-26 ton
17.000 * 'norm 2003'	8.500 * 'norm 2003' 8.500 * 'norm 2006'		
		-119 ton	-26 ton



Vormgeving van de stimuleringsmaatregel.

De Europese Commissie geeft expliciet aan dat lidstaten de aanschaf van schone motoren voor de datum van invoering van de eisen, mogen stimuleren. Hiervoor zijn de volgende mogelijkheden volgens CE:

- Korting op BPM of MRB bij aanschaf schone motorfiets die voorafgaand aan de ingangsdatums van de 2006-eis al aan deze eisen voldoet.
- Premie bij aanschaf van schone motor i.p.v. BPM- of MRB-korting.
- Eventueel een kostenneutrale uitvoering door differentiatie van BPM naar milieuklasse.

De premie of de BPM- of MRB-korting zal tenminste in de orde van grootte van de meerkosten van de schone motoren moeten zijn om effectief te kunnen zijn. Niet bekend is de effectiviteit van deze stimulering. Daarom is een aannname gedaan. Bij bovenstaande effectberekening betekent dit dat er van uit gegaan is dat in 2004 en 2005 als gevolg van de stimulering op de facultatieve 2006-eis, bij de helft van de verkochte motoren gebruik zal worden gemaakt van de stimuleringsregeling. Er vindt geen stimulering plaats op de 2003-eisen, omdat motorfietsen zonder veel inspanning aan deze eisen kunnen voldoen, of daar nu reeds aan voldoen [bron: Ministerie van VROM].

Bronnen

- Mobiliteit in cijfers 2000: tweewielers. Uitgave van Stichting Bovag-Rai Mobiliteit, Amsterdam.
- Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van de Richtlijn 97/24/EG betreffende bepaalde onderdelen of eigenschappen van motorvoertuigen op twee of drie wielen (door Commissie ingediend) COM(2000) 314 definitief, Brussel 22.06.2000.
- Cijfers uit de Vijfde Nationale Milieuverkenning MV5, RIVM.



5 Vergroening van de auto van de zaak

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de milieueffecten van de auto voor de zaak en mogelijkheden voor vergroening. In paragraaf 5.1 wordt ingegaan op enkele achtergronden en het doel van dit hoofdstuk.

Vervolgens worden in de volgende paragrafen mogelijkheden voor vergroening beschreven. Paragraaf 5.2 gaat in op het mobiliteitspakket. Paragraaf 5.3 behandelt de mogelijkheden om de hoogte van de autokostenbijtelling te differentiëren naar het energielabel. In paragraaf 5.4 wordt kort ingegaan op de effecten van een generieke verhoging van de bijtelling. Tenslotte wordt in paragraaf 5.5 afgesloten met de conclusies.

5.1.1 Probleemschets

De subwerkgroep mobiliteit van de Werkgroep Vergroening van het fiscale stelsel II heeft behoefte aan een overzicht van de milieueffecten van de auto van de zaak en van de mogelijkheden om via verandering van het fiscale stelsel de milieueffecten van de auto van de zaak te verminderen (=vergroening).

In 2001 is een belangrijke wijziging in de autokostenfictie-regeling ingevoerd. Er is een koppeling aangebracht tussen de hoogte van de fictie en het aantal gereden privé-kilometers. Echter voor elke kilometer binnen een bepaalde kilometerklasse of bij kilometers boven de 7.000 km per jaar, ontbreekt deze koppeling nog steeds.

Mobiliteit en milieu

- Voor de groep rijders van een auto van de zaak zijn de variabele autokosten voor zowel de zakelijke als de privé-kilometers nul.
- Andere wijzen van vervoer zijn voor deze groep autorijders niet aantrekkelijk, want alternatieven zoals de trein moeten aanvullend worden betaald. Deze kosten worden meestal niet vergoed door de werkgever: er is immers al een lease-auto beschikbaar gesteld. Ook in gevallen dat er een dienstreis gemaakt moet worden op een moment of naar een plaats die slecht per auto bereikbaar is (bijvoorbeeld door files of parkeerproblemen ter plaatse) wordt de zakenauto gebruikt. Mogelijk zijn deze plekken juist wel eenvoudig per trein te bereiken bijv. Schiphol of de Jaarbeurs. Maar de trein is geen alternatief voor de zakelijke rijder; hij heeft namelijk geen keuze.
- Een derde punt is dat er bij de keuze van de lease rijder op dit moment geen prikkel bestaat om zuinig of veilig te rijden of om een zuinige auto te kiezen
- Door een hogere bijtelling bij een toenemend privé-gebruik wordt het privé gebruik ontmoedigd. Echter boven een privé-gebruik van 7.000 km per jaar treedt er geen extra bijtelling meer op, waardoor er nog steeds geen rem zit op excessief privé-gebruik van de zakenauto.

5.1.2 Doel

Het doel is om in hoofdlijnen de bestaande kennis en inzichten te gebruiken om een inzicht te geven in:

- de huidige mobiliteit en milieueffecten van de auto van de zaak;
- mogelijkheden voor vergroening van de auto van de zaak;
- mobiliteits- en milieueffecten van de vergroeningsopties.

5.1.3 Afbakening en definitie auto van de zaak en zakenauto

In deze notitie gaat het om de “auto van de zaak” waarvoor voor de gebruiker de zogenoemde autokostenfictie geldt. Behalve de “auto van de zaak” wordt volgens de gangbare definitie ook de privé-auto die voor meer dan 50% zakelijk wordt gebruikt, gezien als zakenauto.

In 1996 werd ca. 15% (870.000 auto's) van het wagenpark aangemerkt als zakenauto. Ca. 566.000 van deze zakenauto's kunnen volgens de definitie¹⁴ worden aangemerkt als “auto van de zaak”, waarvoor de autokostenbijtelling geldt. In de onderstaande tabel is de opbouw van het zakenautopark weergegeven. De cijfers dateren echter van 1996-1997.

Tabel 39 Definitie zakenauto en auto van de zaak (cijfers van 1996 / 1997 afkomstig uit TNO-INRO (1998))

Zakenauto (870.000, 1996)	Auto van de zaak	Auto in eigen beheer (ca 216.000)
	566.000	Lease auto (350.000),
	privé auto > 50% zakelijk gebruikt ca 300.000 (1996)	

Actuele aantal lease auto's en auto's van de zaak

Het aantal auto's van de zaak is volgens TNO (1998) redelijk constant. Het aandeel van de lease auto hierin neemt echter toe ten koste van het aantal auto's in eigen beheer. Ook het aandeel privé zakenauto's neemt af (TNO-INRO, 1998). Het recentste cijfer van het aantal lease auto's is 450.000 (BOVAG-RAI, 2000). Dit cijfer is van 1999. Niet bekend is hoeveel particuliere lease-auto's hiervan deel uitmaken. In 1998 was dit aandeel ca 10% (CBS).

¹⁴ De definitie is opgesteld om aan de verwarring over het begrip zakelijk autobezit binnen beleids- en onderzoekswereld een einde te maken, opgesteld op initiatief van het CBS (TNO, 1998).



Definities (ontleend aan TNO-Inro, 1998)

Zakenauto

Een personenauto (geel kenteken) die op naam van een rechtspersoon staat of een personenauto die op naam staat van een natuurlijk persoon en tenminste voor 50% (in kilometrage) zakelijk wordt gebruikt.

Definitie auto van de zaak

Een personenauto die door de werkgever ter beschikking wordt gesteld aan een werknemer, en door deze werkgever grotendeels betaald wordt (TNO, 1998).

Definitie Lease auto

Een auto van de zaak waarbij de financiering verzorgd wordt door een financieringsmaatschappij. Veelal, niet altijd, gaat dit gepaard met de uitbesteding van het beheer van de auto aan de leasemaatschappij.

Auto van de zaak in eigen beheer

Een auto van de zaak waarbij de werkgever zelfstandig zorg draagt voor de financiering van de auto. Veelal, maar niet altijd, gaat dit gepaard met zelfstandig beheren van de auto.

Privé-auto

Privé auto die eigendom is van een natuurlijk persoon.

Privé-zakenauto

Een privé auto die voor 50% of meer voor zakelijke doeleinden gebruikt wordt.

5.1.4 Kengetallen

lease-autopark

In 1999 waren er in Nederland ca 450.000 lease-auto's (RAI-BOVAG). De gemiddelde contractduur is 42 maanden. De gemiddelde leeftijd van een lease-auto is 20 maanden. De gemiddelde cataloguswaarde van de lease-personenauto's f 43.865 (excl. BTW) of f 52.200 (incl. 19% BTW) (alle gegevens afkomstig uit (RAI BOVAG).

Er zijn verschillende leaseconstructies mogelijk. In 93% van de gevallen betreft het operationele lease (zie tabel 2). In de meeste gevallen betreft dit een gesloten operationeel lease contract.

Tabel 40 Aandeel van de verschillende lease-constructies personenauto's (RAI-BOVAG)

operationele lease (gesloten)	70%
operationele lease (open)	23%
financieel leasing	5%
netto operationele leasing	2%

Leaseconstructies

Bij netto operationele lease zijn verzekering, onderhoud en houderschapsbelasting voor eigen rekening. Alleen de financiering van de auto zelf wordt geregeld. Financial lease is een financieringsconstructie of een consumptief krediet met de auto als onderpand waarbij maandelijks een aflossingstermijn wordt betaald. De looptijd en de grootte van de eindtermijn bepaalt voor een groot deel de grootte van de maandelijks termijnenbedragen.

De meest uitgebreide leasevorm is de operationele lease, inclusief verzekeringen, belastingen etc.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de gesloten en de open vorm. In de open vorm zijn alle componenten van het leaseprijs inzichtelijk gemaakt (zoals onderhoud, rente, banden, verzekering etc.). De prijzen liggen over het algemeen wat hoger dan bij gesloten lease waarbij een vaste leaseprijs wordt overeengekomen zonder specificatie van de verschillende kostencomponenten. De open lease constructie heeft echter als voordeel dat de gebruiker van de auto aan het einde van de lease periode eventuele besparingen op bepaalde kostencomponenten terug kan krijgen. Ook is het mogelijk dat extra moet worden betaald wanneer blijkt dat er veel schade is gemaakt of dat er extreem veel onderhoud noodzakelijk is geweest.

5.1.5 Mobiliteits- en milieueffecten

Er is een aantal oorzaken waardoor de auto van de zaak een relatief hoog aandeel heeft in de totale milieueffecten en kilometers van het Nederlandse personenautopark. Deze komen in deze paragraaf aan de orde.

Mobiliteitseffecten

De volgende cijfers geven een indruk van het aandeel van de zakenauto's in de totale automobilititeit:

- Ca. 27% van de autokilometers wordt afgelegd door zakenauto's. Zakenauto's maken in aantal ca. 15% uit van het autopark;
- De gemiddelde auto van de zaak ca. 31.000 km per jaar. De gemiddelde leaseauto rijdt ca. 38.000 km per jaar (TNO-Inro). Ter vergelijking, de gemiddelde Nederlandse personenauto rijdt ca 16.000 km in een jaar;
- Ca. 54% van de kilometers van de zakenauto hebben een zakelijk motief;
- Het privé-gebruik van de auto van de zaak TNO-INRO (1998) zowel absoluut als relatief gezien minder dan van de privé-auto: 8.133 km versus 9.300 km¹⁵.

De oorzaken hiervan zijn onder meer:

- De gebruikers van een auto van de zaak reizen veel voor hun werk, waardoor het gemiddelde kilometrage veel hoger is dan van de gemiddelde personenauto;
- Er is geen prikkel om af en toe een andere vervoerwijze te kiezen, omdat dit meestal leidt tot extra kosten voor de gebruiker
- De wijze van bijtelling stimuleert niet tot een reductie van het aantal privé-kilometers. Boven de 7.000 privé-kilometers ontbreekt deze prikkel geheel.

¹⁵ Het is een opvallende gegeven uit het onderzoek van TNO dat met de auto van de zaak niet meer privékilometers worden afgelegd dan met een privé-auto. Mogelijk oorzaken voor dit lage privé-gebruik van auto's van de zaak zijn (1) dat onder de auto's van de zaak mogelijk veel auto's zitten die niet die niet privé gebruikt mogen of kunnen worden ofwel niet uitnodigen om veel voor privé-gebruik te worden ingezet (de auto's in eigen beheer) of (2) dat rijders van de auto van de zaak naast de vele zakelijke kilometers niet graag nog veel privé-kilometers afleggen en (3) dat het huishouden van de zakenauto-rijder volgens (TNO, 1998) vaker dan gemiddeld de beschikking heeft over twee of meer auto's.



Het is niet eenduidig vast te stellen of de fiscale regelgeving voor de zakenauto leidt tot een hoog autogebruik. Het is in het kader van deze notitie namelijk niet mogelijk om vast te stellen wat de alternatieven zouden zijn als de fiscale regelgeving voor de zakenauto er anders zou uitzien. Logisch berekend zou men verwachten dat de zakelijke kilometers sowieso gemaakt worden. Zonder zakenauto zou mogelijk een groter deel van de zakelijke kilometers per openbaar vervoer worden afgelegd. De privé-kilometers die met de zakenauto worden afgelegd wijken volgens TNO-INRO gemiddeld niet af van het aantal privé-kilometers met een privé-auto. Hieruit concludeert TNO-Inro dat de zakenauto geen stimulerend effect heeft op het privé-autogebruik. Hier valt tegen in te brengen, dat een deel van de zakenauto's niet voor privé-doeleinden gebruikt (mogen) worden. Dit betekent dat met de zakenauto's die wel voor privédoeleinden gebruikt mogen worden wel meer privé kilometers gemaakt worden. Dit duidt er op dat er wel een stimulans op het privé autogebruik bestaat.

Milieueffecten en brandstofverbruik

In TNO-INRO (1998) wordt gesteld dat het brandstofverbruik van zakenauto's tussen 3,5% (privé zakenauto) en 7% (auto van de zaak) hoger is dan dat van een privé-auto. Volgens TNO-INRO leidt het toenemende gewicht van de zakenauto ertoe dat dit verschil zich vergroot. Het verschil wordt grotendeels verklaard doordat de auto's van de zaak over het algemeen groter zijn. Dit is op zich niet verwonderlijk, omdat werknemers die veel kilometers rijden geneigd zullen zijn een meer comfortabele (en zwaardere) auto te kiezen.

Van den Brink en van Wee (Verkeerskunde mei 2000) stellen dat uitgaande van een personenauto van 1.000 kg, een gewichtstoename met 100 kg – verondersteld dat overige omstandigheden constant zijn – leidt tot een toename van het energiegebruik met 7%.

Doorstroming van de tweede hands lease-auto's naar de particuliere automarkt leidt er toe dat uiteindelijk de particuliere auto's meer toenemen in gewicht dan wanneer dit niet het geval zou zijn.

Brandstofmix auto van de zaak

Opmerkelijk is dat onder de auto's van de zaak nog een groot aandeel benzine auto's is. Gezien de hoge jaarkilometrages zou uit kostenoogpunt een lager aandeel verwacht worden. Volgens (TNO-Inro 1998) leidt de vrijheid van keuze van de werknemer mogelijk tot een minder optimale keuze.

Tabel 41 Brandstofmix (cijfers PAP 1997, overgenomen uit TNO-Inro 1998)

	benzine	diesel	LPG
zaken auto	60%	26%	14%
auto van de zaak	57%	28%	15%
privé auto	87%	8%	5%

Verder zijn de volgende punten van invloed op het aandeel in de milieubelasting van de auto van de zaak:

- De auto van de zaak is gemiddeld zwaarder (1.164 kg) dan de gemiddelde personenauto in het park (963 kg) (TNO Inro, 1998).
- Bij de aanschaf van de of een auto van de zaak auto wordt minder op het brandstofgebruik gelet dan bij de aanschaf van een privé-auto.
- Zakenauto's begaan vaker dan gemiddeld snelheidsovertredingen (24,5 in plaats van 17,9 snelheidsbekeuringen per 1 miljoen kilometer) (TNO-Inro, 1998). Dit leidt tot een verhoogd brandstofverbruik.
- Ca. 40% van de nieuw geregistreerde auto's zijn zakenauto's.

- Auto's van de zaak zijn gemiddeld genomen relatief nieuwe auto's en voldoen daarom ook sneller dan de rest van het autopark aan de nieuwste emissierechtlijnen. Dit betekent dat de uitstoot per kilometer van luchtverontreinigende emissies (niet CO₂!) van de auto van de zaak gemiddeld lager is dan van de gemiddelde auto in het park.

Evenals bij de mobiliteitseffecten is ook bij de milieueffecten niet eenduidig vast te stellen of de huidige fiscale regelgeving leidt tot negatieve effecten op het milieu. Er zijn wel indicaties dat de huidige autokostenfictie negatieve milieueffecten heeft. Los van de vraag of en hoe groot deze milieueffecten zijn, is in paragraaf 2.3 gekeken of er mogelijkheden zijn om de gebruiker van de auto van de zaak tot meer milieuvriendelijk mobiliteitsgedrag te stimuleren.

Conclusie milieueffecten auto van de zaak

Het is aannemelijk dat als gevolg van de fiscale behandeling van auto van de zaak de werknemers gemiddeld voor een wat grotere / zwaardere auto kiezen dan wanneer zij privé een auto aanschaffen en zakelijke kilometers declareren. Hierdoor is het energiegebruik van een auto van de zaak / lease-auto groter dan van een gemiddelde auto.

5.1.6 Mogelijkheden voor vergroening

Maatregelen om de milieubelasting van de auto van de zaak terug te dringen grijpen aan op:

- Het gemiddelde energiegebruik per kilometer;
- Het aantal gereden kilometers met de lease-auto, zowel privé als zakelijk;
- Stimuleren van het gebruik van fiets en OV in het zakelijk verkeer.

De maatregelen die kunnen worden ingezet om de bovengenoemde effecten te bereiken zijn op een verkennende wijze op een rij gezet en besproken. In deze notitie komen ze in de vorm van drie vergroeningsopties aan de orde.

Tabel 42 Vergroeningsopties voor de auto van de zaak in deze notitie

	Vergroeningsoptie	resultaat / doel
1	Auto van de zaak wordt mobiliteitspakket	Meer flexibele keuze tussen OV, auto en fiets
2	Differentiatie bijtelling naar energielabel	Beïnvloeding keuze voor zuinigere auto van de zaak
3	Bijtelling verhogen	1 Keuze voor kleinere / goedkopere auto 2 Afname aantal privé-kilometers

5.2 Mobiliteitspakketten naast de auto van de zaak

Als eerste hebben we gekeken of een mobiliteitspakket¹⁶ als alternatief voor de auto van de zaak tot een efficiënter verkeer en vervoer zal leiden. Er is een voorstel (op hoofdlijnen) uitgewerkt hoe een mobiliteitspakket fiscaal gestimuleerd kan worden.

¹⁶ Enkele bedrijven hebben experimenten gestart met mobiliteitspakketten of flexibele regelingen voor zakenauto's. Vooralsnog lijkt het erop dat deze constructies slechts voor een zeer beperkte groep voldoende interessant is om afstand te doen van de eigen "zakenauto".



Het mobiliteitspakket heeft als doel om aan de rijder van de auto van de zaak meer flexibiliteit of keuzemogelijkheden te bieden, zodat hij niet om economische redenen aan de auto gebonden is. Het pakket bestaat uit 3 onderdelen:

- Lease-auto / auto van de zaak;
- OV-kaart;
- Lease-fiets.

De mogelijke voordelen van het mobiliteitspakket zijn:

- Keuze van de vervoerswijze kan worden geoptimaliseerd naar individuele omstandigheden en voorkeur maar vooral ook naar inschatting van reistijd, bereikbaarheid parkeersituatie van de bestemming. Dit kan in principe per dag verschillen;
- Stimuleren van OV-gebruik in zakelijk verkeer en in het privé-gebruik van de zakelijke rijder;
- Minder autoverkeer en autokilometers op congestiegevoelige plaatsen en momenten. Dit zijn autokilometers die uit oogpunt van maatschappelijk kosten het zwaarste doortellen in de totale externe kosten van het verkeer.

5.2.1 Fiscale stimulering

De vraag is hoe de financiering en de fiscale behandeling van een mobiliteitspakket zo kan worden vormgegeven dat het aantrekkelijk wordt voor zowel de werknemer, de werkgever. Zonder dat het mobiliteitspakket een verplichtend karakter krijgt. Een pakket dat de werknemer naast de auto ook de beschikking geeft over een OV-kaart en een fiets is namelijk ca. f 6.500 per jaar duurder (ca. f 6.000 voor de OV-kaart en ca. f 500 voor de fiets per jaar).

Mogelijkheden om dit prijsverschil voor de werknemer en de werkgever te elimineren zijn:

- Bijtelling bij Mobiliteitspakket is lager dan bij alleen een lease-auto (bijv. 20% i.p.v. 25%, zoals in onderstaand voorbeeld in tabel 4).
- Regelmatig fiets- of treingebruik leidt tot besparing op de kosten van de brandstof, onderhoud etc. van de auto en daarmee op de kosten van het lease-contract.
- Bij regelmatig gebruik van de trein of de fiets voldoet mogelijk een goedkopere lease-auto, die ook zuiniger is in brandstofverbruik.

De verschillen zijn toegelicht met een rekenvoorbeeld in Tabel 43.

Tabel 43 Vergelijking zakenauto met mobiliteitspakket (bedragen in gulden)

	Auto van de zaak	mobiliteitspakket I (vergelijkbare auto)	mobiliteitspakket II (goedkopere auto)
nieuwprijs auto	60.000	60.000	50.000
extra kosten pakket per jaar (fiets + OV)	----	6.500	
Bijtelling per jaar (auto)	15.000 (25%)	15.000 (20%)	10.000 20%
Bijtelling per jaar (fiets + OV)	----	0 (0%)¹⁷	0 (0%)
Bijtelling totaal	15.000	15.000	10.000
leaseprijs /mnd (auto)	1.800	1.800	1.500
leaseprijs/ jaar (auto)	21.600	21.600	18.000
Naar fiscus a.g.v. bijtelling	7.800 (52%)	7.800 (52%)¹⁸	5.200 (52%)
kosten per jaar werkgever	21.600	28.100	24.500
kosten per jaar werknemer	7.800	7.800	5.200
totaal kosten (werkgever + werknemer)	29.400	35.900	29.700

5.2.2 Toelichting

In geval van het Mobiliteitspakket is de bijtelling als percentage van de nieuwprijs van de auto lager dan bij een zakenauto. In dit rekenvoorbeeld 20% i.p.v. 25%. Ten behoeve van de eenvoud is hier voorbij gegaan aan de getrapte bijtelling die afhankelijk is van het aantal privé-kilometers.

Er is geen bijtelling van de fiets en van de OV-kaart. Deze zijn onbelast. Bij de fiets is de vergoeding van de werkgever gelimiteerd aan een maximumbedrag van ca. 500 gulden per jaar.

De vraag is of fiets en OV-kaart in combinatie met een auto van de zaak nog steeds onbelast kunnen zijn.

De totale kosten voor werkgever en werknemer hoeven elkaar niet veel te ontlopen (*f* 29.400 in plaats van *f* 29.700 in bovenstaand voorbeeld). De inkomsten voor de fiscus vallen lager uit doordat er een goedkopere auto wordt gekozen en er een lagere bijtelling is.

Het ligt het voor de hand dat de leasekosten van de zakenauto in het mobiliteitspakket lager uitvallen als regelmatig met de trein wordt gereisd. De brandstofkosten voor de auto zijn in dat geval ook lager.

Een ander punt is de lagere fiscale inkomsten in het geval van het mobiliteitspakket. In het voorbeeld is dit *f* 2.600 minder. Bij de aanname dat 50% van de rijders van een auto van de zaak een bijtelling heeft en een totaal aantal auto's van de zaak 560.000 bedraagt, is het budgettaire effect voor de fiscus *-/ f* 730 miljoen.

¹⁷ Vergoeding van kosten voor OV en fiets zijn belastingvrij.

¹⁸ Uitgaande van een belastingtarief van 52%.

De extra inkomsten voor de OV-bedrijven bedragen bij 280.000 Mobiliteitspakketten (50% van de leaserijders) ca. 1,7 miljard gulden (280.000 OV-kaarten voor f 6.000).

De berekeningen geven slechts een eerste indicatie van de werking van de fiscale stimulans. Het is vanzelfsprekend raadzaam om de berekening voor verschillende prijsklassen van auto's uit te voeren. Verder hebben we ruwweg aangenomen, dat 50% van de huidige rijders van een auto van de zaak naar een mobiliteitspakket zouden overgaan. Dit percentage is niet op enig onderzoek gebaseerd en is uiteraard ook sterk afhankelijk van het netto prijsverschil tussen een auto van de zaak en een mobiliteitspakket.

De budgettaire effecten voor de overheid zijn sterk afhankelijk van de vormgeving van de regeling.

Tot slot geven we een paar mogelijke effecten die te verwachten zijn, maar waarmee in deze notitie geen rekening is gehouden.

- OV-kaart bij grote aantallen mogelijk tegen lagere prijs beschikbaar (kwantum korting).
- Het Mobiliteitspakket geeft de werknemer nog meer mogelijkheden voor mobiliteit tegen variabele kosten van nul. Dit levert waarschijnlijk ook meer mobiliteit op.
- Minder autokilometers en met name minder autokilometers in de spits en binnensteden leiden ook tot een vermindering van de congestie en milieueffecten van het zakelijk verkeer.
- De bekendheid met OV en trein wordt vergroot bij een nieuwe doelgroep. Dit zal de attitude t.o.v. het openbaar vervoer en de fiets veranderen.
- Op langere termijn als grote groepen leidinggevenden in bedrijven een mobiliteitspakket hebben zal dit effect hebben op de vestigingsplaatskeuze van bedrijven. Een goede bereikbaarheid per openbaar vervoer zal dan belangrijker worden. Vestiging van bedrijven (kantoren) op snelweglocaties wordt minder aantrekkelijk.
- De werkgever kan met mobiliteitspakketten voor werknemers mogelijk besparingen bereiken op (dure) bedrijfsparkeerplaatsen.
- Het openbaar vervoer zal gezien de huidige capaciteitsproblemen niet op korte termijn een aanzienlijke groep extra reizigers in de spits kunnen opvangen.
- De openbaar vervoerbedrijven kunnen op langere termijn door de extra inkomstenstroom een hogere (meer in overeenstemming met de werkelijke beheers- en onderhoudskosten) gebruikersheffing voor de infrastructuur betalen.

5.2.3 Milieueffecten mobiliteitspakket

Door de Werkgroep Vergroening Fiscaal Stelsel is in 1995 en 1996 reeds het idee geopperd om meer flexibiliteit aan te bieden in het zakelijke verkeer. Toen werd het begrip ketenkaart geïntroduceerd. Er is sindsdien ook onderzoek naar verricht en langzaam verschijnen ook initiatieven in de markt.

De ketenkaart is een product dat zich hoofdzakelijk richt op het afspraakafhankelijk zakelijke verkeer. Dit betreft ca. de helft van het zakelijke verkeer. Het potentieel is een reductie van 0,8 tot 1,7 miljard autokilometers op de middellange termijn. Hierbij hoort een reductie van de CO₂-uitstoot van 89 tot 196 kton (Werkgroep Ketenkaart, 1995). Naar aanleiding van deze resultaten achtte de Werkgroep Vergroening het in 1996 aannemelijk dat ca. 1

miljard zakelijke autokilometers door het OV kan worden vervangen wanneer de ketenkaart fiscaal aantrekkelijk wordt gemaakt. Op korte termijn leidt dit tot een reductie van 0,1 Mton CO₂ reductie tot een maximum van 0,2 Mton (Werkgroep Vergroening Tweede Rapportage, 1996).

Meer recent is bij Origin onderzocht hoe groot de belangstelling onder lease-autorijders is voor een alternatieve vervoerregeling. Onder de lease-autorijders van Origin heeft 23% hiervoor belangstelling (Fleetsupport Mobiliteitsmanagement, 1999).

5.3 Autokostenbijtelling differentiëren naar energielabel

5.3.1 Inleiding

De huidige systematiek van inkomensbijtelling is niet afhankelijk van **milieu-karakteristieken** van de auto, maar alleen van het aantal privé-kilometers dat wordt afgelegd en uiteraard van de prijs van de auto. Het idee in deze paragraaf beschrijft een mogelijkheid om een 'groene prikkel' in de fiscaliteit van de auto van de zaak aan te brengen, en de keuze voor zuinige auto van de zaak te stimuleren.

Reeds in 1996 overwoog de werkgroep Vergroening Fiscaal stelsel (eerste rapportage 1996) een lager fictiebedrag te koppelen aan het bezit van een kleinere of zuinigere zakenauto. Hierdoor zou de milieufunctie van het forfait versterkt worden volgens de Werkgroep in 1996. In 1996 bestond er echter nog geen energielabel voor personenauto's of enige andere regeling waarmee de aanschaf van zuinige auto's werd gestimuleerd

Binnen de huidige fiscaliteit rondom de auto van de zaak bestaat er geen enkele prikkel om een auto te kiezen. De vergoeding van de brandstofkosten stimuleert ook niet tot de aanschaf van een zuinige auto van de zaak.

Daarom wordt als vergroeningsoptie van de fiscaliteit rondom de auto van de zaak voorgesteld een prikkel in te bouwen waardoor de keuze vaker voor een zuiniger auto uitvalt. Hiervoor biedt het vorig jaar ingevoerde energielabel voor personenauto's een goede mogelijkheid. Dit is tevens een interessante gedachte wanneer we bedenken dat ca. 40% van de auto's in het Nederlandse wagenpark zijn leven begint als auto van de zaak (TNO-INRO). Op deze wijze kan de instroom van zuinige auto's in het park worden vergroot.

5.3.2 Achtergronden

De koppeling van de hoogte van de autokostenfictie aan het energielabel kan mogelijk effectief zijn om de samenstelling van het park auto's van de zaak te beïnvloeden. Bij de keuze voor de auto van de zaak krijgt namelijk een wat grotere, zwaarder gemotoriseerde auto vaak de voorkeur boven de lichtere variant in zijn klasse. In het onderzoek van TNO-Inro wordt dit bevestigd.

Enkele bevindingen uit het onderzoek van TNO-Inro (1998).

- Binnen marktsegmenten (klein, midden, groot etc) blijkt door de zakenauto- of leaserijder relatief vaak voor het zwaarst autotype te worden gekozen of wordt binnen een bepaald autotype voor de zwaarste variant



gekozen. Dit is volgens TNO INRO bijvoorbeeld die met de zwaarste motor. Uit het onderzoek blijkt dat wanneer de lease autorijder de vrije keuze heeft hij vaak een voorkeur heeft voor de zwaardere autotypes.

- Jonge lease auto rijder zoeken naar de limieten van de autoregeling van hun baas.
- Jonge werknemers zijn zelfs bereid bij te betalen om in de auto van hun voorkeur te kunnen rijden.
- Aan de andere kant neigen oudere werknemers die 'al carrière hebben gemaakt' te kiezen voor kleinere auto dan waar ze gezien hun positie recht op hebben. Ze kiezen dan wel vaker voor de 'zwaardere' variant binnen deze klasse.

De lease-autorijder zal zich waarschijnlijk weinig laten leiden door het energielabel bij de aanschaf van een nieuwe auto. De brandstofkosten zijn voor de leaseautorijder meestal "onzichtbaar". De koppeling van de hoogte van de bijtelling aan het energielabel, kan mogelijk wel de voorkeur ten gunste van een zuiniger auto van de zaak beïnvloeden.

5.3.3 Het energielabel

De energielabels A t/m G worden onderscheiden, waarbij A de zuinigste categorie betreft. Het onderscheid tussen een zuinige en een onzuinige auto bevindt zich op het scheidsvlak tussen de categorie C en D. Verwacht wordt dat de gemiddelde auto van de zaak zich eerder in de categorie D t/m G bevindt dan in A t/m C.

Tabel 44 Zuinigheidsklassen

A	B	C	D	E	F	G
>20% zuiniger	10% - 20% zuiniger	0% - 10% zuiniger	0% - 10% onzuiniger	10%-20% onzuiniger	20%-30% onzuiniger	>30% onzuiniger

Door 1 klasse 'naar links' op te schuiven wordt de auto ca 10% zuiniger en daalt de CO₂-uitstoot evenredig. Wanneer alle auto's van de zaak op termijn 1 klasse zullen zijn opgeschoven wordt bij gelijkblijvend kilometrage door deze autorijders 10% minder CO₂ uitgestoten.

Aard van de vergroeningsoptie

Voor de fiscale uitvoering van deze vergroeningsoptie zijn verschillende varianten mogelijk. De keuze zal uiteindelijk een afweging zijn die wordt bepaald door de voor- en nadelen van verschillende opties.

Definitieve vormgeving van de optimale variant moet nog worden bepaald

In deze paragraaf worden voor het bepalen van de gedachten enkele mogelijkheden voorgesteld. Nadrukkelijk wordt vermeld dat de vormgeving zoals die wordt voorzetsel indicatief is, evenals de gebruikte percentages waarmee de relatie tussen de kleur van het milieulabel en de hoogte van de bijtelling wordt gelegd (Tabel 45).

Daarnaast is tevens van belang om te bepalen of een eenmalige korting op de bijtelling (bijvoorbeeld alleen het eerste jaar na aanschaf) of een meerjarig durende korting op de bijtelling de meest optimale uitvoeringsvariant is.

Door de rijder van een auto van de zaak een korting te geven op de bijtelling bij de aanschaf van een zuinige auto (met een A, B of C-label), wordt de keuze voor een zuinige auto gestimuleerd. Aangenomen wordt dat de huidi-

ge gemiddelde auto van de zaak zich in categorie D bevindt. Voor iemand die auto uit deze categorie kiest, verandert er niets ten opzichte van de bestaande bijtelling.

Naast een korting op het A- B- en C-label kan aanvullend gekozen worden om de keuze voor een onzuinige auto te ontmoedigen door een verhoogde bijtelling te laten gelden voor een E-, F-, of G-label. Op deze wijze kan de regeling evt. ook kostenneutraal worden uitgevoerd.

Als derde optie wordt hier de mogelijkheid genoemd om alleen het A- en B-label een korting op de bijtelling te geven.

Hoe de bijtelling op basis van het energielabel er uit kan zien is weergegeven in de volgende tabel. Hierbij zijn fictieve percentages gebruikt.¹⁹

Tabel 45 Huidige autokostenfictie + mogelijke alternatieven gebaseerd op het energielabel (aangegeven percentages zijn fictief, maar indicatief voor de denkrichting)

Alternatief 1: korting voor zuinig en toeslag voor onzuinig

privégebruik (km)	Huidige fictie (2001)	alternatieve bijtelling gebaseerd op energielabel (fictief)						
		label A	label B	label C	label D	label E	label F	label G
<500	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
500 – 4.000	15%	5%	10%	12,5%	15%	17,5%	20%	22,5%
4.000 – 7.000	20%	10%	15%	17,5%	20%	22,5%	25%	27,5%
>7.000	25%	15%	20%	22,5%	25%	27,5%	30%	32,5%

Alternatief 2: korting voor zuinig

privégebruik (km)	Huidige fictie (2001)	alternatieve bijtelling gebaseerd op energielabel (fictief)						
		label A	label B	label C	label D	label E	label F	label G
<500	0%	0%	0%	0%	0%			
500 – 4.000	15%	5%	10%	15%	15%			
4.000 – 7.000	20%	10%	15%	20%	20%			
>7.000	25%	15%	20%	20%	25%			

Er zijn diverse voordelen die het aansluiten bij het energielabel een aantrekkelijke optie voor vergroening maken. Deze worden hieronder opgenoemd:

- De vergroeningsoptie sluit aan bij een bestaand en bekend instrument, namelijk het energielabel. De basisinformatie, nl. de CO₂-uitstoot per km is voor alle nieuwe auto's beschikbaar via de typekeuring.
- Omdat 40% van de nieuwe auto's als zakenauto begint is het een goede manier om de instroom van zuinige auto's in het wagenpark te bevorderen.
- De auto van de zaak zit naar verwachting eerder in een onzuinige klasse dan in de categorie zuinig. Hierdoor is er veel potentiële winst te bereiken.
- De keuze voor een zuinige auto levert de werkgever indirect ook een voordeel op door een besparing op de brandstofkosten.

¹⁹ Met nadruk wordt gesteld dat de percentages in de tabel fictief gekozen percentages zijn. De werkelijke korting op de bijtelling bij daadwerkelijke uitvoering van een dergelijke regeling zal nog moeten worden vastgesteld. Tevens zal dan een keuze moeten worden gemaakt of voor de E, F en G-labels een verhoogde bijtelling zal gelden (zoals in bovenstaand voorbeeld) of dat alleen de A, B en C-labels een korting op de bijtelling krijgen.



Netto inkomenseffecten door verminderde bijtelling vormen grote prikkel

Stel dat het in de inkomensbijtelling teruggebracht wordt van 25% naar 15%. bij het gebruik van een lease auto met een A-label ter waarde van f 50.000. Dit leidt tot een verlaging de inkomstenbelasting met f 2.100 per jaar (42% tarief) of f 2.600 (52% tarief). Dit bedrag is een interessante prikkel om een zuinige auto te kiezen. De werkelijk reactie van de rijder van een auto van de zaak zal uit een zogenoemd 'stated preference' onderzoek moeten blijken.

Variant

In plaats van een jaarlijks terugkerende korting op de bijtelling kan er ook voor worden gekozen om de korting op de autokostenbijtelling per auto slechts eenmalig te verlenen, namelijk alleen in het jaar van de aanschaf van de auto. Het voordeel hiervan is dat de prikkel minder budgettaire gevolgen heeft dan wanneer de korting ook in de volgende jaren wordt verleend. Daarnaast voorkomt het registratieproblemen van de energielabels die zich vooral zullen voordoen als de normen voor de A t/m F labels periodiek worden herijkt.

5.3.4 Opmerkingen

Het kabinet overweegt om de aanschaf van zuinige auto's via een fiscale premie te bevorderen. Bij de uitwerking van deze regeling zal aansluiting worden gezocht met het energielabel.

De beschreven vergroeningsoptie (autokostenfictie differentiëren naar milieulabel) betekent wel dat een dubbele prikkel wordt gegeven, namelijk ten eerste dmv een premie voor de eigenaar en ten tweede door een korting op de bijtelling voor de gebruiker van de lease-auto²⁰.

De bijtellingspercentages als functie van het milieulabel kunnen in principe zodanig worden gedifferentieerd dat er uiteindelijk een kostenneutrale regeling ontstaat. De percentages in Tabel 45 zijn daarom slechts fictief, maar wel indicatief voor de sturende richting.

5.3.5 Milieueffecten

De milieueffecten van de stimulering van de aanschaf van energiezuinige auto's zijn berekend in een studie van MuConsult en RIVM. Van een aantal mogelijk stimuleringsregelingen was de premiereregeling gekoppeld aan het energielabel in de hoge variant het meest effectief.

Bij de particuliere auto's leidt de hoge premievariant tot een reductie van 2,3% van de CO₂-uitstoot [RIVM + MuConsult, 2000]. Dit komt overeen met een CO₂-reductie van 0,2 tot 0,3 Mton in 2010 en 2020. Dit effect is volledig toe te schrijven aan de reactie van privé-rijders op energiepremie die gekoppeld is aan het energielabel.

Wanneer we aannemen dat zakelijke rijders door korting op de bijtelling identiek zullen reageren als de particuliere rijders op de energiepremie, wordt nog eens 0,2 tot 0,3 Mton CO₂ extra bespaard. Hiervoor is onderstaande redenering gevolgd.

²⁰ De premie voor de A- of B-label of evt C-label auto wordt beschikbaar gesteld aan de eigenaar van het voertuig. In het geval van een lease-auto is dit de leasemaatschappij. De korting op de bijtelling komt geheel ten gunste van de leaserijder zelf, dus de gebruiker van de auto.

VROM rekent met het uitgangspunt dat tegenwoordig ca 50% van de nieuwe auto's die verkocht worden, zakenauto's zijn. Dit betekent dat ex-zakenauto's op termijn 50% van het wagenpark uitmaken (doorschuiven naar privé bezitters). Dit betekent tevens dat op termijn ca 50% van de privé-kilometers door ex-zakenauto's wordt afgelegd. Het beïnvloeden van de keuze voor zakenauto's heeft behalve invloed op het energiegebruik van zakenauto's, op termijn dus ook invloed op het energiegebruik in het particuliere autopark.

Wanneer behalve een korting op de bijtelling voor een A-, B- en C-label ook een verhoogd bijtellingspercentage op de label E t/m G geldt, dan zullen de effecten mogelijk groter zijn dan de hierboven vermelde 0,2 tot 0,3 Mton.

Indien de stimulering alleen geldt voor A- en B-label zijn de effecten geringer, namelijk 0,1-0,2 Mton CO₂ [RIVM].

5.4 Verhoging autokostenbijtelling

Voor de Werkgroep Vergroening Fiscaal Stelsel (eerste rapportage, 1996) werd reeds onderzocht wat het effect van een verhoogde bijtelling zou betekenen voor bezit en gebruik van de auto van de zaak. In deze rapportage werd gesteld dat de hoogte van de fictie vooral invloed heeft op de grootte van de gekozen zakenauto. Hogere fictiepercentages leiden tot de aanschaf van minder, maar vooral kleinere zakenauto's. De Werkgroep Vergroening (eerste rapportage 1995) citeert een onderzoek van RIVM waaruit geconcludeerd werd dat een verhoging van de bijtelling tot 35% leidt tot een CO₂-winst van 0,6 Mton.

Meer recent heeft RIVM (1999) een aantal studies naast elkaar gelegd waarin de effecten van een verhoogde autokostenbijtelling werd onderzocht. Dit betreft de effecten ten opzichte van de toenmalige autokosten-fictie van 20% of 24% (afhankelijk van de woon-werkafstand). Indien de bijtelling wordt verhoogd tot 33% wordt per saldo 1 miljard autokilometers minder afgelegd. Dit betreft 7% van het aantal zakenautokilometers. Dit leidt tot 1% reductie van de alle autokilometers en 1 % reductie van de CO₂-uitstoot door personenauto's. RIVM heeft zich hierbij gebaseerd op resultaten van een NEI-onderzoek uit 1996. De CO₂-reductie bedraagt ca 0,2 Mton ten opzichte van de referentiesituatie.

De effecten van een verhoogde bijtelling zijn een gevolg van:

- Afname van de populariteit van lease-auto's onder werknemers en voorkeur voor een mobiliteitspakket, waarvoor de verhoogde bijtelling mogelijk niet geldt;
- Keuze voor goedkopere auto's van de zaak (en tevens kleiner en zuiniger?) om het effect van verhoogde bijtelling te ontlopen;
- Minder luxe uitvoeringen van de auto van de zaak (idem);
- Minder privé-kilometers → minder bijtelling.

De verhoging van de bijtelling leidt zonder aanvullende differentiatie tot verhoogde inkomsten voor fiscus. De omvang van dit effect wordt mede bepaald door de reactie van de leaserijders en de leasebedrijven.

5.5 Conclusies

Uit de bestaande bronnen is weinig bekend over mobiliteits- en milieueffecten van maatregelen die invloed hebben op de auto van de zaak.

De inschatting van de effecten van vergroeningsopties is niet meer dan een indicatie van de effecten die verwacht kunnen worden. Meer betrouwbare gegevens over de effecten zijn alleen te krijgen via een uitgebreid 'Stated Preference' onderzoek.

De milieu-, mobiliteits- en budgettaire effecten zijn sterk afhankelijk van de maatvoering van de verschillende opties. Voor deze notitie arbitrair een maatvoering aangenomen waarbij een inschatting van de milieu- en mobiliteitseffecten is gemaakt.

De milieu- en mobiliteitseffecten effecten van de vergroeningsopties zijn in dezelfde orde van grootte:

Vergroeningsoptie	Mobiliteitseffect	CO ₂ -reductie
1 Mobiliteitspakket naast auto van de zaak	-1 miljard autokilometers en substitutie naar OV	0,1 tot 0,2 Mton
2 Differentiatie bijtelling naar energielabel	onbekend	
a lagere bijtelling A-, B- en C-label		a 0,2 tot 0,3 Mton
b idem, maar ook verhoogde bijtelling E t/m-G label		b meer dan variant a
c alleen lagere bijtelling voor A- en B-label		c 0,1 tot 0,2 Mton
3 Bijtelling verhogen tot 33%	-1 miljard autokilometers (substitutie effect onbekend)	0,2 Mton

Literatuur

AGV, 1995

De effecten van fiscale maatregelen op mobiliteit, woningmarkt en arbeidsmarkt, Nieuwegein, 1995

Brink, Van den en Van Wee

Waarom wordt het personenautopark niet meer zuiniger?

Verkeerskunde 4–2000

CBS, diverse data

CE, 1995

J.M.W. Dings. Vergelijking van E- en DE-tractie. CE, Delft 1995

CE, 1996

Reiskostenforfait: tussen handhaving en afschaffing

P. Janse en A. Bleijenberg, CE, december 1996

CE, 1997

J.M.W. Dings e.a. Schoon schip in de Nederlandse binnenvaart, CE, Delft, 1997

CE, 1997b

J.M.W. Dings e.a. Optimale brandstofmix voor het wegverkeer, CE, Delft, 1997

CE, 1998

A.N. Bleijenberg e.a. Klimaatschadelijke subsidies inventarisatie voor Nederland, CE, Delft, 1998

CE, 1999

J.M.W. Dings et al. Efficiënte prijzen voor het verkeer. Raming van de maatschappelijke kosten van het gebruik van verschillende vervoermiddelen, CE, Delft, 1999

CE 2000a

Leurs, B.A. et al. Nieuwe opties voor een groener fiscaal stelsel, CE, Delft, februari 2000

CE, 2000b

Milieubelasting mobiele bronnen: 4 vergeten categorieën. W.J. Dijkstra en J.M.W. Dings, CE, Delft, 2000 RIVM 1999

CE, 2000c

Vervroegde Introductie van schonere benzine en diesel in Nederland. Een analyse van het emissiepotentieel en kosteneffectiviteit. B. E. Kampman e.a. CE en TNO-WT, oktober 2000

CE, 2001

Evaluatie brandstofmix, rapportage in voorbereiding



CE/NEI, 1999
Prijselasticiteiten in het goederenwegvervoer. J.M.W. Dings e.a CE, NEI,
Delft / Rotterdam 1999

CE, RIVM, TNO, 2000
Milieuwinst op het spoor. Synthese van onderzoeken naar milieueffecten
van het goederenvervoer per spoor. CE, RIVM en TON. Janse, ir P. et al.
Delft, 2000

Elsevier
Blijf af van mijn leasebak, artikel
april 2001

Fleet Support Mobiliteitsmanagement B.V
Origin, Lease auto of alternatieve vervoerregeling
Amsterdam, 1999

Micromacro Consultants 1997
Vrijstelling overdrachtsbelasting bij verhuizing naar dichterbij het werk, een
verkenning. rapportage d.d. 14 mei 1997. (opgenomen in de (uit: Derde rap-
portage werkgroep vergroening van het fiscale stelsel, Achtergronddocu-
menten, 12 november 1997)

MuConsult, 1992
Evaluatie aftopping van het reiskostenforfait, MuConsult, 1992

MuConsult, 2000
Effectiviteit van differentiatie van BPM en alternatieve maatregelen ter stimu-
lering van de verkoop van CO₂ zuiniger auto's. MuConsult BV, Amersfoort,
2000

NIPO, 1997
Trends bezit en gebruik van bestelwagens, onderzoeksrapport NIPO, Am-
sterdam augustus 1997

Nyfer, 2000
G.A. Marlet e.a. Bereikbaarheid belast. Nyfer, Breukelen, oktober 2000

RIVM, 1996
J.J.E.C. Boose et al., Invloed veranderingen in inkomens, autokosten en
snelheden op autobezit- en gebruik, energiegebruik en emissies, resultaten
van 151 simulaties met FACTS 2.0., RIVM, Bilthoven 1996

RIVM, 1996b
Ecologisering van het belastingstelsel, Indicatieve berekeningen van milieu-
effecten van belastingen op het terrein van energie, en verkeer en vervoer,
rapportnr. 408130001, RIVM, Bilthoven, 1996

RIVM, 1997
K.T. Geurs en G.P van Wee. Effecten van prijsbeleid op verkeer en vervoer,
RIVM, augustus 1997, Bilthoven 1997

RIVM 1999
Feimann PFL en Drissen E, Fiscale instrumenten in verkeer. Mogelijkheden
van inzet van fiscale instrumenten ter vermindering van congestie en milieu-
belasting. RIVM Rapport 408137004. RIVM Bilthoven, november 1999

RIVM, 2000
R.M.M. van de Brink, Verkeer en vervoer in de milieubalans, RIVM rapport-
nr. 251701044., Bilthoven, december 2000

RIVM en MuConsult, 2000
Autokopers belonen en bestraffen De effecten van drie prijsmaatregelen op
de CO₂-uitstoot van personenauto's., conceptrapport

Stichting BOVAG-RAI, 2000
Mobiliteit in cijfers 2000, editie Auto's
Amsterdam, 2000

TNO INRO, 1998
Profiel van de zakenautorijder
Delft juni 1998

TNO-INRO, Martens, M.J., W. Korver, O. Raspe, Het fiscaal belasten van de
bedrijfsparkeerplaats; een verkennende studie naar kansen, haalbaarheid
en mogelijk effecten. TNO rapport, Delft, 2001

Umweltbundesamt, 1999
Pressemitteilung Nr 44/99, Lärmarme und kraftstoffsparende Pkw-Reifen
inkognito unterwegs, Umweltbundesamt, Berlin 13.12.1999

V&W, 1996
Samen werken aan bereikbaarheid, Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 1996

VU, 2000
Raming maatschappelijke kosten van ruimtegebruik door het verkeer. Effici-
ente prijzen voor het verkeer. Uitgevoerd door F.R. Bruinsma e.a., Vrije Uni-
versiteit Amsterdam, Afdeling Ruimtelijke Economie i.o.v. Adviesdienst Ver-
keer en Vervoer en DGP, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, AVV, Rot-
terdam juli, 2000.

Werkgroep vergroening, 2000
Diverse notities van de leden van de Sub-werkgroep Mobiliteit van de Werk-
groep Vergroening Fiscaal Stelsel, 2000

Werkgroep vergroening
Werkgroep vergroening van het fiscale stelsel, eerste, tweede en derde rap-
portage, Den Haag, 1996 en 1997

Concept Eindrapportage Werkgroep Ketenkaart, december 1995