

CE
Centrum voor
energiebesparing en
schone technologie

Oude Delft 180

2611 HH Delft

Tel: (015) 2 150 150

Fax: (015) 2 150 151

E-mail: ce@antenna.nl

URL: <http://antenna.nl/ce>

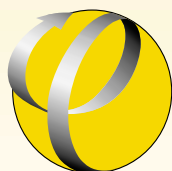
Deltaplan Verkeer en Vervoer

zes implementatietrajecten voor
verduurzaming doorlopen

Rapport

Delft, 30 oktober 2000

Opgesteld door: Balthasar Klimbie
Bettina Kampman



Colofon

Bibliotheekgegevens rapport:

Klimbie, ir P.B., ir B. Kampman
Deltaplan Verkeer en Vervoer: zes implementatietrajecten voor verduurzaming doorlopen
Delft : Centrum voor energiebesparing en schone technologie, 2000

Verkeer / Vervoer / Duurzaamheid / Maatregelen / Auto's / Scheepvaart / Openbaar vervoer / Brandstoffen / Technologie / Tarieven

Dit rapport kost f 37,50 (€ 17,02) (exclusief verzendkosten).
Publicatienummer: 00.4736.26

Opdrachtgever: Novem
Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider ir. P.B. Klimbie

©copyright, CE, Delft

Het CE in het kort

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

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

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

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

Voorwoord

Het Deltaplan verkeer en vervoer is begonnen als een onderzoeksproject waarbij alle maatregelen die de komende vijf jaar genomen zouden kunnen worden om energie te besparen in het verkeer en vervoer geïnventariseerd moesten worden. Naarmate het project vorderde is het accent verschoven van onderzoek naar implementatie van enkele van deze maatregelen.

Gedurende het project is de opdrachtgever veranderd van Connekt naar Novem. Het project is gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken.

Met name bij de selectie van de maatregelen die geïmplementeerd moesten worden heeft de klankbordgroep een belangrijke rol gespeeld. In deze klankbordgroep hebben de volgende mensen zitting gehad:

mevrouw M.E.J. de Graaf	(Connekt)
mevrouw F.E. Schneider	(Connekt)
de heer E. v. Geenen	(Ministerie van Economische Zaken)
de heer P. Polak	(AVV)
mevrouw F. Hanneman	(AVV)
de heer P. Poppink	(TLN)
de heer T. Mariani	(Novem)
de heer F. Timmerman	(RPD)
de heer H. Benschop	(Ministerie V&W)
de heer T. Vermie	(ROM Rijnmond)

Dit project is uitgevoerd in samenwerking met MuConsult BV. De bijdrage van MuConsult is geleverd door:

mevrouw J. Dirks
de heer J. Perdok

Inhoud

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel	3
1.3 Projectorganisatie	4
1.4 Leeswijzer	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 De verschillende energiebesparingsopties	5
2.2 Haalbaarheid en effectiviteit	5
2.3 Selectie top zes	7
2.4 Doel Implementatietrajecten	7
3 Begrenzers en BPM differentiatie	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Huidige regeling	9
3.3 Beschrijving maatregel	10
3.4 Implementatietraject	11
3.4.1 De achtergrondnotitie	11
3.4.2 Interviews	11
3.5 Conclusie	12
4 Begrenzers voor leasewagens	13
4.1 Inleiding	13
4.2 Interviews bij bedrijven	13
4.2.1 Kostenmotief	13
4.2.2 Milieumotief	14
4.2.3 Comfortmotief	14
4.3 Conclusies	14
5 Begrenzers voor grijze kentekens	15
5.1 Inleiding	15
5.2 Uitwerking maatregel	15
5.3 Effecten	16
5.4 Europese Commissie	16
5.5 Aanpak implementatietraject	16
5.6 Meninge(n) betrokken actoren	18
5.6.1 Branche-organisaties	19
5.6.2 Ministeries	19
5.7 Politiek	20
5.8 Conclusies	20
6 Groene treinkaartjes	21
6.1 Doel en verwachting	21
6.2 Ondernomen acties en resultaten	21
6.3 Conclusies	23
7 Betere afstelling brandstofpompen	25
7.1 Doel en verwachting	25
7.2 Ondernomen acties en resultaten	25

7.3	Conclusies	27
8	Gedifferentieerde havengelden binnenvaart	29
8.1	Inleiding	29
8.2	Het Scheepsmilieuplan	30
8.3	Workshop: Het bevorderen en belonen van milieuzorg in de binnenvaart	30
8.4	Conclusies	31
9	Conclusies	33
9.1	Algemeen	33
9.2	Geslaagde implementatietrajecten	33
9.3	Gestrande implementatietrajecten	33
	Literatuurlijst	35
A	Alle mogelijke maatregelen	39
A.1	ECN en RIVM, "Optiedocument voor emissiereductie van broeikasgassen – Inventarisatie in het kader van de Uitvoeringsnota klimaatbeleid", 1998.	39
A.2	Bakkenist, 'Transportpreventie: Een nieuw concept in logistiek Nederland' 1998	39
A.3	CE en RIVM, 'Milieurendement maatregelenpakketten NVVP', 1999	40
A.4	CE, 'Opties voor groener fiscaal stelsel', verwacht 2000	42
A.5	RIVM, 'Transport scenarios for the Netherlands for 2030; A description of the scenarios for the OECD project 'Environmental Sustainable Transport', 1996	43
A.6	CE, 'Korte Afstand Vervoer; Een inventariserend onderzoek naar knelpunten en oplossingen', 1999	43
A.7	Rotterdamse Duurzaamheids Club, 'Mobiliteit als uitdaging', 1999	44
A.8	Stichting Natuur en Milieu e.a., 'De toekomst reis', 1999	44
A.9	Ideën die uit het fietsproject tevoorschijn komen	45
A.10	KPMG-BEA, Mobiliteitsreductie: waar een wil is, is (g)een weg, 1999	45
A.11	Gemeentewerken Rotterdam, 'Deltaplan Wegverkeer, ROM C.2', 1999	46
A.12	Overig	46
B	Overzicht mogelijke maatregelen voor implementatie	47
C	STEMPJE-methodiek	55
D	De BPM-regeling	57
E	Differentiatie van de BPM naar CO ₂ -uitstoot	61
F	Interview R. de Bondt, EVO	63
G	Interview C. Kampfraath	65
H	Interview met R.F. Bek	67
I	Marktpotentie van de toerenbegrenzer	69
I.1	Inleiding	69
I.2	Doelgroep: omvang en ontwikkelingen	70
I.3	Eerdere onderzoeksresultaten	73
I.4	Marktpotentie toerenbegrenzer	76

Samenvatting

Hoe kan er op korte termijn nog een bijdrage worden geleverd aan de verduurzaming van het verkeer en vervoer? Is het mogelijk deze maatregelen ook te implementeren?

In opdracht van Connekt heeft CE in samenwerking met MuConsult de bovenstaande vraagstellingen onderzocht. In dat kader zijn in eerste instantie de haalbaarheid en effectiviteit van allerlei eerder geopperde plannen getoetst. Na enkele schiftingsrondes zijn zes maatregelen overgebleven. Vervolgens is gepoogd deze maatregelen te implementeren.

Bij twee maatregelen is deze poging geslaagd (een andere partij neemt het voortouw over om tot invoering van de maatregel te komen), bij de vier andere maatregelen is het implementatietraject om diverse redenen stopgezet.

Bij de volgende twee maatregelen is de doelstelling gerealiseerd:

Begrenzers voor wagens met een grijs kenteken

Bij wagens met een grijs kenteken is het gat tussen de kosten en de marginale maatschappelijke baten groot (deze wagens kosten de maatschappij meer dan ze opleveren). Een van de manieren om dat gat te verkleinen is deze wagens verplicht te voorzien van een snelheids- en toerenbegrenzer. Geen van de geïnterviewde actoren zag onoverkomelijke bezwaren, zolang deze maatregel maar inpasbaar zou zijn in een groter beleid.

Na overleg met de Tweede Kamerfractie van de PvdA heeft deze het plan in de Tweede Kamer ingebracht tijdens de behandeling van de Uitvoeringsnota Klimaatbeleid.

Differentiatie havengelden

Teneinde de binnenvaart te stimuleren om zelf actief bij te dragen aan een schonere binnenvaartsector, is het plan geïntroduceerd de havengelden te differentiëren: lagere havengelden voor 'schonere' schepen, hogere havengelden voor vervuilende schepen.

Om de meningen hierover van de betrokken actoren te inventariseren is een workshop georganiseerd. Alle aanwezigen waren zeer positief over het plan. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft toegezegd een haalbaarheidsonderzoek te willen financieren.

De vier niet geïmplementeerde maatregelen zijn:

BPM differentiatie voor begrenzers

Het Ministerie van VROM heeft een voorstel ontworpen om de BPM van auto's te differentiëren naar het brandstofverbruik. De bedoeling was dit voorstel uit te breiden met een andere maatregel, te weten de opname van toerenbegrenzers. Deze hebben een brandstofbesparende werking en zouden daardoor kunnen bijdragen aan een lagere BPM.

Opname van deze begrenzers werd echter een te groot risico geacht voor realisering van het oorspronkelijke voorstel. Daarom is deze maatregel niet verder uitgewerkt.

Begrenzers in lease-auto's

Een toerenbegrenzer in een auto heeft een brandstofbesparend effect. Daarnaast verkleint deze begrenzer de kans op schade en de noodzaak tot onderhoud. Daarom is bij een aantal beheerders van leasewagenparken geïnformeerd of zij interesse hadden voor het inbouwen van toerenbegrenzers.

Dit bleek niet het geval. Hun klanten hanteren lease-auto's onder meer als arbeidsvoorwaarde. Zij veronderstellen dat deze maatregel nadelig is voor het imago van die arbeidsvoorwaarde en daarom niet opweegt tegen het financiële voordeel.

Het groene treinkaartje

Analoog aan de groene stroom die huishoudens kunnen kopen zou de NS groene treinkaartjes in het kaartenassortiment kunnen opnemen. Dit plan is voorgelegd aan de afdeling marketing van de NS.

Deze reageerde enthousiast, maar heeft het plan niet opgepikt. NS wil in de toekomst namelijk een beperkter kaartassortiment gaan hanteren en dit plan is strijdig met dat beleid. Wel signaleerde men de mogelijkheid het groene treinkaartje in te voeren als over enkele jaren de chipkaart in het OV wordt geïntroduceerd.

Afstelling brandstofpompen

Summier vooronderzoek leidde tot de veronderstelling dat een betere afstelling van brandstofpompen in het goederenwegvervoer en de binnenvaart brandstofbesparing zou kunnen opleveren.

Nadere studie wees echter uit dat die besparing niet aantoonbaar was en dat de maatregel beslist te duur zou zijn.

Conclusie

Van de bovenstaande zes maatregelen zijn er twee opgepakt door een andere partij, die de vervolgstap zal zetten. Vier van de maatregelen zijn om diverse redenen niet tot implementatie gekomen.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Verkeer en vervoer is een van de sectoren die onze welvaart mogelijk maakt. Doordat we goederen kunnen transporteren wordt schaalvergroting bij fabricage en opslag mogelijk. Het vervoer van personen maakt het mogelijk om activiteiten op dié plaatsen te ontplooiën waar er het meeste nut aan wordt ontleend.

Al het transport brengt niet alleen welvaart, maar ook emissies van broeikasgassen, luchtverontreinigende stoffen en geluid met zich mee. Deze emissie nemen zo'n omvang aan dat ze de duurzaamheid van onze samenleving bedreigen.

De afgelopen jaren zijn er veel verschillende ideeën geopperd die bij kunnen dragen aan de verbetering van de milieuprestaties van het verkeer en vervoer. Zowel deskundigen als leken hebben hieraan bijgedragen. Dit heeft geresulteerd in een grote stapel rapporten met diverse ideeën.

Veel van deze ideeën zijn echter niet verder gekomen dan het rapport waarin ze zijn opgenomen, zonder dat serieus is gekeken of ze haalbaar zijn, of dat een poging is ondernomen om ze te implementeren.

In samenwerking met het Ministerie van Economische Zaken heeft het Projectbureau Integrale Verkeer en Vervoersstudies (PbIVVS) CE gevraagd om van deze ideeën te onderzoeken of ze effectief en haalbaar zijn, om vervolgens een poging te ondernemen om deze te implementeren.

In dit project wordt gezocht naar maatregelen die op korte termijn bijdragen aan de verduurzaming van het verkeer en vervoer. De korte termijn wordt in deze studie geïnterpreteerd als vijf jaar. Met verduurzaming wordt vermindering van de emissies van CO₂ en NO_x bedoeld.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van de al eerder geopperde ideeën, die worden getoetst op haalbaarheid en effectiviteit. De ideeën die als beste uit deze toets komen, moeten vervolgens worden geïmplementeerd, zodat op korte termijn een concreet resultaat kan worden geboekt.

De uit te werken ideeën moeten in lijn zijn van het gedachtegoed van het NVVP.

1.2 Doel

De doelstelling van dit project is tweeledig:

Welke reeds eerder geopperde ideeën kunnen op korte termijn bijdragen aan een verduurzaming van het verkeer en vervoer?

Is het mogelijk om enkele van deze ideeën in de praktijk te realiseren?

1.3 Projectorganisatie

Eén van de aspecten die bij haalbaarheid om de hoek komt kijken (zie hoofdstuk 2), is de haalbaarheid bij gebruikers. Om dit aspect goed te kunnen beoordelen heeft CE voor dit project samenwerking gezocht met MuConsult.

1.4 Leeswijzer

Het uiteindelijke doel van dit project is om te komen tot implementatie van maatregelen die een bijdrage leveren aan verduurzaming van het verkeer en vervoer. De maatregelen die worden geselecteerd om te geïmplementeerd, zijn al eerder ter sprake gekomen en neergelegd in een rapportage. Om uit deze verzameling van ideeën een goede keuze te kunnen maken, is eerst een selectie criterium ontworpen. De beschrijving van dit criterium en de selectie van maatregelen staat beschreven in hoofdstuk 2.

De hoofdstukken die daar op volgen behandelen de implementatietrajecten die zijn doorlopen om de ideeën tot uitwerking te brengen. Hierbij komen eerst drie maatregelen aan bod waarbij met behulp van snelheids- en toerenbegrenzers wordt geprobeerd om energie te besparen. De eerste is via een differentiatie van de Belasting voor Personenauto's en Motoren, de tweede is de introductie van begrenzers in lease-auto's en de derde is de verplichting van een begrenzer voor wagens met een grijs kenteken. Deze onderwerpen worden besproken in resp. de hoofdstukken 3, 4 en 5.

Voor het openbaar treinvervoer is gewerkt aan een maatregel waarbij de Nederlandse Spoorwegen een 'groen' treinkaartje zouden introduceren. De uitwerking van dit idee staat beschreven in hoofdstuk 6.

Ook voor de binnenvaart is gewerkt aan een idee dat bijdraagt aan de verduurzaming van deze sector. Het gaat hierbij om een differentiatie van de havengelden voor schepen die voldoen aan bepaalde milieunormen. Hoofdstuk 7 bevat een uitwerking van dit plan en een beschrijving van het implementatietraject.

Het laatste plan waar aan is gewerkt heeft betrekking op de afstelling van de brandstofpompen in het wegtransport en de binnenvaart. De achterliggende gedachte was dat een betere afstelling van deze apparaten zou leiden tot een vermindering van het brandstofverbruik en daarmee tot een lagere CO₂ emissie. Hoe het met dit plan is vergaan kunt u lezen in hoofdstuk 8.

Ten slotte eindigt dit rapport met een aantal conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 9.

2 Vooronderzoek

2.1 De verschillende energiebesparingsopties

Energiebesparing in verkeer en vervoer is niet makkelijk te bereiken. Motoren worden weliswaar efficiënter, maar daar staan veel factoren tegenover die het energiegebruik doen toenemen. Hierbij kan worden gedacht aan het zwaarder worden van voertuigen en het toenemende wagenpark, maar ook aan veranderende logistieke processen, zoals just in time leveringen.

Heel wat deskundigen en leken hebben zich de afgelopen jaren gebogen over deze problematiek en veel van de ideeën die zij hebben geopperd zijn vastgelegd in diverse rapportages.

Het doel van dit project was mede om tot een energiebesparing te komen in het verkeer en vervoer. Dit moest worden bereikt door enkele al eerder geopperde ideeën te implementeren.

Om een keuze te kunnen maken uit alle op de plank liggende ideeën, zijn deze eerst geïnventariseerd en samengevat. Nadat alle dubbel voorkomende ideeën er uit zijn gestreept zijn er ruim 200 overgebleven (zie bijlage A).

Uit deze longlist is in overleg met de klankbordgroep een samenvatting gemaakt van 13 ideeën die op basis van 'expert judgement' zijn geselecteerd. Deze ideeën zijn:

- 1 Differentiatie BPM voor voertuigen met een toerenbegrenzer.
- 2 Verhoging dieselaccijns.
- 3 Verhogen accijns op rode diesel.
- 4 Betere handhaving maximumsnelheden door uitbreiding trajectcontrole.
- 5 Verplichte snelheidbegrenzers voor grijs kenteken wagens.
- 6 Snelheidsbegrenzers in lease-auto's.
- 7 Emissienormen binnenvaart.
- 8 Gedifferentieerde havengelden binnenvaart voor schonere schepen.
- 9 'Groene' treinkaartjes (voor de aandrijving van de trein wordt groene stroom gebruikt).
- 10 Praktijkproef met LZV van 50 ton en kilometerheffing.
- 11 Betere afstelling brandstofpompen van vrachtwagens en binnenvaartschepen.
- 12 Introductie rijstijlmeter door opstellen specificaties en vinden van een fabrikant.
- 13 Introduceren van een vliegwielen in tram/metro om energie te bufferen.

2.2 Haalbaarheid en effectiviteit

Om van deze lijst met 13 maatregelen te komen tot een kleinere selectie waarmee kon worden begonnen met de implementatie, zijn ze beoordeeld op haalbaarheid en effectiviteit. De haalbaarheid is beoordeeld met behulp van de STEMPJE methodiek. STEMPJE is een acroniem dat staat voor:

Science
Technology
Economics
Market

Political
Juridical en
Esthetical

Een uitleg van deze begrippen staat in bijlage C.

De effectiviteit van de plannen is beoordeeld op de reductie van CO₂ en NO_x, op energiebesparing en op leefbaarheid. Onder leefbaarheid worden in dit geval geluid, veiligheid en ruimtegebruik verstaan.

Zowel de beoordeling van de haalbaarheid als van de effectiviteit zijn op een kwalitatieve basis uitgevoerd. De reden hiervoor is bij de haalbaarheid dat dit niet in cijfers uit is te drukken en de reden bij de effectiviteit is dat het in het kader van dit project teveel werk zou worden om een exacte berekening te maken.

De uitwerking van deze beoordeling staat in bijlage B. In de onderstaande tabel is een samenvatting weergegeven van de beoordeling.

Tabel 1 Overzicht

	Eco- nomics	Market	Political	Juridi- cal	Ethical	CO ₂	lucht- kwaliteit	energie- besparing	leefbaar- heid
1 differentiatie BPM	0/-	0	+/-	0	0	+	+	+	+
2 verhoging die- selaccijns	0	--	-	0	0	++	++	++	+
3 verhogen accijns op rode diesel	0	-	+	-	0	+	++	+	+
4 handhaving maximumsnel- heden	--	-	+/-	0	-	++	+	++	+
5 verplichte snel- heidbegrenzers	+	-	+	-	0	++	+	++	+
6 snelheidsbe- grenzers in lea- se-auto's	0	-	+	--	0	++	+	++	++
7 emissienormen binnenvaart	--	0	+/-	0	0	0/+	++	0/+	0
8 gedifferentieerde havengelden	0	-	+	0	0	0	+	0	+
9 'groene' trein- kaartjes	0	+	0	0	+	+	+	0	0/+
10 LZV van 50 ton	0	+	+/-	0/-	0	+	0	+	-/+
11 afstelling brandstofpom- pen	0	+	0	0	0	+	+	+	0
12 introductie rijstijlmeter	0	+	+	0	0	++	+	++	+
13 vliegwiel in tram	0	0	+	0	0	++	++	++	0



2.3 Selectie top zes

Op basis van een voorstel van CE zijn in de klankbordgroep zes maatregelen geselecteerd. Aan vier van deze zes is begonnen aan de implementatie, de overige twee zijn op de reservebank terechtgekomen.

De vier maatregelen waaraan direct is begonnen zijn:

- 1 Differentiatie van BPM voor auto's met een begrenzer.
- 2 Het verplicht stellen van snelheidsbegrenzers voor wagens met een grijs kenteken.
- 3 Het introduceren van 'groene' treinkaartjes bij de NS.
- 4 Het in het leven roepen van een mobiele brigade die de afstelling van brandstofpompen bij vrachtauto's en binnenvaartschepen gaat optimaliseren.

De eerste twee reserve maatregelen zijn:

- 5 Gedifferentieerde havengelden in de binnenvaart.
- 6 Het verhogen van de accijns op rode diesel.

2.4 Doel Implementatietrajecten

Het doel van een implementatietraject was om een maatregel zover te brengen dat andere partijen ze konden oppikken. Deze partijen moesten in staat zijn om zelfstandig (zonder hulp van CE of MuConsult) de maatregel verder uit te werken of er bijvoorbeeld wet- en regelgeving voor te maken.

Op voorhand was niet te voorzien of voor elk implementatietraject het beoogde doel zou worden bereikt. Daarom is afgesproken om bij elke nieuw gesignaleerde weerstand contact op te nemen met de opdrachtgever, om te bespreken of een poging ondernomen zou worden om de weerstand te overwinnen of om te stoppen met dat specifieke traject.

Als met één van de trajecten zou worden gestopt, dan zou aan de eerst volgende maatregel van de reservelijst worden begonnen.



3 Begrenzers en BPM differentiatie

3.1 Inleiding

Het brandstofverbruik van een voertuig wordt voor een gedeelte bepaald door de rijstijl van de bestuurder. Door een goede rijstijl te hanteren¹ kan tot 10% brandstof worden bespaard. Deze goede rijstijl kan worden aangeleerd, maar ook technisch worden afgedwongen. Dit laatste gebeurt met behulp van een toeren- en snelheidsbegrenzer, die het onmogelijk maken om de motor van een auto in té hoge toeren te gebruiken of té hard te rijden. Het gebruik van een dergelijke begrenzer kan 6% brandstof- en CO₂-besparing opleveren².

Op dit moment worden dit soort begrenzers weinig toegepast in het personenvervoer. Voor een snelheidsbegrenzer is dat niet vreemd, omdat deze immers de vrijheid van de automobilist beknot. Maar een toerenbegrenzer levert geen grote beperking van de vrijheid van de automobilist op, terwijl er nog wel 3-4% brandstofbesparing³ mee kan worden bereikt.

Een van de belemmeringen die een introductie van een toerenbegrenzer in de weg staan, is het kostprijsverhogende effect dat deze heeft op de aanschafwaarde van een auto. Ook is het publiek niet bekend met de voordelen van een toerenbegrenzer, maar daar wordt in dit project niet verder op in gegaan.

Om de kosten van een toerenbegrenzer te compenseren, kan een korting worden gegeven op de BPM van wagens waarin een toerenbegrenzer is ingebouwd. Deze korting is te rechtvaardigen doordat de maatschappelijke kosten die het gebruik van zo'n auto lager zijn (minder emissies en verkeersveiliger).

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe de bestaande BPM regeling er uit ziet, welke veranderingen er al aan komen en hoe de voorgestelde maatregel kan worden uitgewerkt. Vervolgens wordt beschreven op welke wijze wij hebben geprobeerd om tot implementatie van deze maatregel te komen. Het hoofdstuk besluit met conclusies.

3.2 Huidige regeling

Bij de aanschaf van een personenauto of motor moeten twee belastingen worden betaald over de cataloguswaarde van het voertuig, deze zijn de BTW en de BPM (Belasting Personenauto's en Motoren). Globaal bestaat de BPM een bijtelling van 45 % bij de cataloguswaarde van de auto of motor. De exacte regeling staat beschreven in bijlage D.

Sinds 1 mei 2000 zijn in het kader van de vergroening van het belastingstelsel een aantal brandstofbesparende opties vrijgesteld van BPM. Deze zijn de cruise controll, een econometer en de board computer (zie ook bijlage D).

¹ Lage toeren, niet te hard, anticiperend rijden en starten zonder gas te geven.

² Dit blijkt uit diverse praktijkproeven, o.a. bij Carglass.

³ Berekening CE op basis van eiercurves van diesel- en benzinemotoren.

Bij het Ministerie van VROM is gewerkt aan een nieuwe regeling, die de BPM moest differentiëren naar het brandstofverbruik van de wagen. Het doel van deze regeling was om consumenten te stimuleren om een zuinigere auto te kopen. Hiervoor was een regeling ontworpen, die binnen een bepaalde grootte klasse onderscheid maakte naar het verbruik van de wagen. Het gevolg was dat een zuinige auto van een bepaalde klasse een lagere BPM kreeg, terwijl de onzuinigere wagen uit dezelfde klasse de BPM hoger werd. De regeling staat beschreven in bijlage D.

3.3 Beschrijving maatregel

Het voorstel tot differentiatie van de BPM voor voertuigen met een begrenzer, lag in het verlengde van het voorstel van het Ministerie van VROM. Bij dit voorstel werd uitgegaan van het brandstofbesparende effect dat toerenbegrenzers hebben.

Een begrenzer maakt een wagen van een bepaalde categorie zuiniger dan een wagen zonder. Hierdoor daalt de CO₂-emissie van dit voertuig, waardoor het schoner wordt dan een zelfde voertuig zonder begrenzer.

De maatregel die hier wordt voorgesteld ziet er als volgt uit. Bij het bepalen van de CO₂-emissie die als uitgangspunt wordt gebruikt om de BPM opslag mee te berekenen, wordt rekening gehouden met het brandstofverbruik beperkende effect van een begrenzer. Hierdoor wordt de totaal voor het voertuig af te dragen BPM lager, wat (een deel) van de aanschafkosten van de begrenzer vergoed.

Voor een gemiddelde auto⁴ levert dit de volgende cijfers op.

Tabel 2 Financieel voordeel als de begrenzer in de BPM differentiatieregeling valt.

brandstof	CO ₂ [gr/km]	BPM korting	brandstofbesparing	totaal
benzine	197	f 295,=	f 832,=	f 1.127,=
diesel	187	f 267,=	f 468,=	f 735,=

Kosten

De kosten van de inbouw van een toerenbegrenzer hangen af van het type motormanagement. Als de brandstofinspuiting nog mechanisch gebeurt, is een mechanische begrenzer nodig die relatief duur is (ongeveer f 900,=). Moderne wagens hebben echter een elektronisch motormanagement, hiervoor hoeft alleen het maximum toerental lager afgesteld te worden. De kosten hiervan bedragen ongeveer f 200,= per voertuig.

Baten

Naar verwachting levert een toerenbegrenzer een brandstofbesparing van ongeveer 3%. Dit is afhankelijk van het motortype, van de rijstijl van de chauffeur en van de locatie (de besparing is binnen de bebouwde kom groter dan daarbuiten).

De CO₂-reductie is even groot als de brandstofreductie. De grootte van de NO_x-reductie is moeilijker aan te geven. Aan de ene kant verbruikt de auto minder brandstof waardoor ook de NO_x-emissie daalt, maar aan de andere

⁴ Deze zijn berekend op basis van CBS gegevens over de gemiddelde auto in 1997.



kant komt de motor in een ander werkingsgebied waardoor de emissie kan wijzigen. Op dit punt is geen eenduidige uitspraak te doen.

Andere baten zitten in de verkeersveiligheid en de geluidsemissie. Een toerenbegrenzer maakt wild rijgedrag een stuk moeilijker. Daardoor is de kans op een ongeluk kleiner. Dit effect is niet op voorhand te kwantificeren en de data uit de literatuur is niet uitgebreid genoeg om hier een uitspraak over te doen.

De geluidsemissies nemen af door een begrenzer. De mate waarin ze afnemen is afhankelijk van het voertuig waar de begrenzer in wordt geïnstalleerd.

3.4 Implementatietraject

Het implementatietraject voor deze maatregel bestond uit drie delen:

- 1 Schrijven van een achtergrondnotitie.
- 2 Interviewen relevante actoren.
- 3 Het houden van een workshop om afspraken te maken.

3.4.1 De achtergrondnotitie

In eerste instantie was er nog niet veel bekend over de mogelijkheden en de effecten van de opname van een begrenzer is de differentiatieregeling voor de MRB. Om deze kennislacune in te vullen is een literatuurstudie gedaan en zijn een aantal spreadsheet gemaakt om de mogelijke effecten te berekenen.

Aan de hand van de informatie die op deze manier is vergaard, is een achtergrondnotitie geschreven die bij de interviews van de actoren kon worden gebruikt. In deze notitie is aandacht besteed aan de volgende kanten van deze maatregel:

- 1 Wat houdt de maatregel in de technische zin in.
- 2 Wat is de huidige regelgeving.
- 3 Welke plannen liggen er nu die op deze regeling invloed hebben.
- 4 Hoe moet de begrenzer worden afgesteld.
- 5 Is retrofit mogelijk.
- 6 Wat zijn de (maatschappelijke) kosten en baten van een dergelijke regeling.
- 7 Wat is de invloed op leefbaarheid (veiligheid, geluid en bereikbaarheid).

De inhoud van deze notitie is verwerkt in dit rapport.

3.4.2 Interviews

Na het schrijven van de achtergrondnotitie hebben we de betrokken actoren in kaart gebracht. Het doel hierbij was om deze actoren te interviewen om een beeld te krijgen van hun visie op deze maatregel. Per actor is ook bekeken wat het belang van deze maatregel is.

Hieronder staat een lijst met actoren en hun belangen.

Tabel 3 Lijst met actoren en hun belangen

Actor	Belang	contactpersoon
Ministerie van Financiën	Verandering wetgeving	dhr A. Leder
Ministerie van VROM	Substantiële emissiereductie aanpassing voorstel differentiatie BPM	dhr H. Brouwer dhr P. van Wessem
Ministerie van V&W	Betrokkenheid bij voertuigeisen	
RAI/BOVAG	meer werk voor autoleveranciers	dhr Peereboom
ANWB	mogelijkheid om een zelfde auto tegen een lagere prijs te kopen	dhr P. Clausing
Leveranciers begrenzers	financieel zeer voordelig	geen
RDW	neutraal, de RDW moet de eisen bij typekeuring aanpassen	mw J. ten Brug

Interview VROM

Bij het ministerie van VROM is gesproken met de heer Van Wessem. Uit dit interview kwam naar voren dat de regeling voor de BPM differentiatie waar aan werd gewerkt niet zonder slag of stoot tot stand is gekomen. Daarbij werd aangegeven dat het opnemen van extra eisen en randvoorwaarden in deze regeling het afbreukrisico van het totaal te groot zou maken. De conclusie die hieruit werd getrokken was dat het op dit moment nog niet mogelijk is om de regeling van VROM uit te breiden met toerenbegrenzers.

3.5 Conclusie

Op basis van het interview bij VROM is in overleg met de opdrachtgever besloten om dit implementatietraject te stoppen en om met een volgende maatregel verder te gaan. Mogelijkerwijs kan op een later tijdstip alsnog deze differentiatie worden doorgevoerd.

Gedurende de loop van dit traject zijn er veel gegevens verzameld over de effecten van het rijden met een toerenbegrenzer. Een mogelijke markt die een commercieel belang bij het gebruik van deze begrenzers zou kunnen hebben, is de leasemarkt. Met name het voordeel van de brandstofbesparing en het gunstige effect op autoslijtage en schades zou in deze branche tot zijn recht kunnen komen.

In overleg met de opdrachtgever is besloten om aan MuConsult te vragen of zij de mogelijkheden van hiervan wilde onderzoeken. Dit onderzoek staat in het volgende hoofdstuk beschreven.

4 Begrenzers voor leasewagens

4.1 Inleiding

In het verlengde van de BPM differentiatie voor auto's met een toerenbegrenzer heeft MuConsult voor CE onderzocht wat de mogelijkheden waren om lease-autoparkbeheerders te interesseren voor het gebruik van toerenbegrenzers in hun park. De onderstaande tekst is overgenomen uit bijlage I, de rapportage van MuConsult over dit onderzoek.

4.2 Interviews bij bedrijven

In eerste instantie zijn een aantal bedrijven (8) met een eigen wagenpark óf geleaste auto's (telefonisch) benaderd, variërend van klein tot groot en zowel publiek als privaat. De potentie voor het gebruik van de toerenbegrenzer is vastgesteld aan de hand van een drietal eenvoudige vragen in onderstaande volgorde:

- 1 *Houdt u een brandstofregistratie (zelf of aangeleverd door het leasebedrijf) bij?*
- 2 *Bent u geïnteresseerd in mogelijkheden voor brandstofbesparingen (ordegrootte 3%)?*
- 3 *Zou u de inbouw of het gebruik van een toerenbegrenzer overwegen voor deze brandstofbesparing?*

De bedrijven met een eigen wagenpark houden geen van allen een brandstofregistratie bij op zodanige wijze dat het brandstofverbruik per kilometer wordt gemonitord. Bedrijven met lease-auto's ontvangen is sommige gevallen cijfers over het brandstofverbruik van de lease-maatschappij, deze worden echter als gegeven beschouwd en vormen geen onderwerp voor nadere studie.

Geen van de bedrijven ervaart een brandstofbesparing van 3% als belangwekkend. De animo voor inbouw of het gebruik van de toerenbegrenzer is dan ook niet of nauwelijks aanwezig.

Als redenen voor het gebrek aan belangstelling voor brandstofbesparingen (ordegrootte 3%) wordt genoemd:

- kostenmotief;
- milieumotief;
- comfortmotief.

4.2.1 Kostenmotief

- Beheer van het autopark vormt slechts een ondersteunende dienst en is geen kernproduct. Andere processen krijgen daarmee voorrang.
- Het is momenteel moeilijk om goede werknemers te vinden (krappe arbeidsmarkt). Dit weerhoudt werkgevers van het verscherpen van de secundaire arbeidsvoorwaarden in de vorm van een verplichte toerenbegrenzer. Werkgevers verwachten dat de vrijwillige keuze voor een toerenbegrenzer zeer beperkt zal zijn omdat slechts een zeer geringe wijziging in de maandelijkse leaseprijs optreedt.

- De stijging van de brandstofprijs in afgelopen jaren is zodanig dat een besparing van 3% vrijwel ondersneeuwt.

4.2.2 Milieumotief

Het milieumotief blijkt geen rol te spelen. Ook secundaire databronnen ondersteunen de hypothese van een afnemend milieubesef en offerbereidheid.

Tabel 4 Milieubesef, 1989-1998

Milieubesef	1989 (%)	1994 (%)	1997 (%)	1998 (%)
Bezorgdheid				
'Licht, bodem en water zijn reeds sterk verontreinigd'	91	82	76	62
'Als de huidige economische ontwikkeling zo doorgaat zijn natuur en mens ten dode opgeschreven'	56	39	35	30
'Aan de natuur is reeds veel te veel schade toegebracht'	90	79	74	71
Offerbereidheid				
'Om schone industrieën te krijgen wil ik best iets meer voor producten betalen'	82	80	67	66
'Dat de regering de waterverontreiniging wil tegengaan vind ik best, maar het mag mij geen cent kosten'	7	10	22	20
'Ter verbetering van het milieu ben ik best bereid om meer belasting te betalen'	70	56	41	43

Bron: CBS (1999)

4.2.3 Comfortmotief

De bedrijven menen dat de inbouw van een toerenbegrenzer geen verhoging van het comfort voor de berijder met zich meebrengt, omdat de berijder ook zonder toerenbegrenzer kan kiezen voor een laag toerental. Het wordt eerder als nadelig ervaren dat de toerenbegrenzer het rijgedrag begrenst. Hier speelt ook het probleem van de krappe arbeidsmarkt in mee.

4.3 Conclusies

Deze – indicatieve – onderzoeksresultaten zijn getoetst aan de opinie van de Vereniging van Nederlandse Autoleasemaatschappijen (VNA) en Novem. Beide organisaties onderschrijven de conclusie dat op dit moment weinig of geen draagvlak bestaat voor inbouw en gebruik van de toerenbegrenzer.

5 Begrenzers voor grijze kentekens

5.1 Inleiding

In Nederland reden in 1998 602 duizend⁵ bestelwagens⁶ rond met een grijs kenteken⁷ en het aandeel in de verkoop neemt nog steeds toe. In 1998 alleen al werden er 96 duizend van dit soort wagens verkocht.

Een wagen komt in aanmerking voor een grijs kenteken, als deze aan bepaalde eisen van de fiscus voldoet, zoals een geblindeerde laadruimte, een scheidingswand en een laadvloer met een minimale afmeting.

Voor de koper van zo'n wagen zijn er twee grote voordelen. Over een wagen met een grijs kenteken hoeft geen BPM te worden betaald en de MRB is aanzienlijk lager. Fiscaal is het dus erg voordelig in vergelijking tot een zelfde voertuig met een normaal (geel) kenteken.

Bestelwagens worden ingezet in de plaats van lichte vrachtwagens of normale personenauto's. In beide gevallen heeft dat een negatief effect op de milieuprestatie van het vervoer. Bij goederenvervoer blijkt dat de lage kostenstructuur het mogelijk maakt om met een lagere bezettingsgraad te rijden en dat het toenemende motorvermogen van de bestelwagens ook zeer dynamisch weggedrag mogelijk maakt.

Bij personenvervoer komt de bestelwagen in de plaats van een personenauto, die in vrijwel alle gevallen kleiner en lichter is. Hierdoor is het brandstofverbruik per kilometer groter.

Bij de bestelwagen is het 'gat' tussen de maatschappelijke kosten per kilometer en de daarvoor afgedragen lasten groot⁸. Dit gat kan worden verkleind door enerzijds de kostenstructuur aan te passen, of anderzijds de maatschappelijke lasten die deze voertuigen veroorzaken omlaag te brengen. Dit laatste kan door middel van een toeren- en snelheidsbegrenzer verplicht te stellen voor wagens met een grijs kenteken.

5.2 Uitwerking maatregel

Het voorstel is om een snelheids- en toerenbegrenzer op te nemen in de eisen waar een voertuig aan moet voldoen om in aanmerking te komen voor een grijs kenteken.

⁵ CBS <http://www.cbs.nl/>.

⁶ *Bedrijfswagens*: wagens (alle gewichtsklassen) die bedoeld zijn voor zakelijk gebruik; *bestelwagens* zijn bedrijfswagens met een maximaal toelaatbaar totaalgewicht van minder dan 3,5 ton.

⁷ De fiscus maakt onderscheid tussen grijze en gele kentekens, grijze kentekens worden toegekend aan bestelwagens, gele aan personenwagens.

⁸ *Efficiënte prijzen voor het verkeer*. CE delft, 1999.

5.3 Effecten

In het onderzoek van Dings is uitgebreid gekeken naar de bedrijfseconomische en de maatschappelijke baten van deze maatregel. De baten uit deze studie gelden voor bestelwagens én lichte vrachtwagens. In het onderstaande overzicht zijn alleen de baten van begrenzing van bestelwagens weergegeven.

Bij een begrenzing op 100 km/h zijn er in 2010 de volgende resultaten:

- een directe reductie van CO₂- en NO_x-emissies met 0,27 Mton resp. 1,4 kton. Dit is:
 - ca. 7% van de CO₂-emissies en 15% van de NO_x-emissie;
 - ca. 2,5% van de emissies van het gehele goederenwegvervoer in 2010;
- een niet gekwantificeerde emissiereductie op langere termijn als gevolg van optimalisatie van motor en aandrijflijn op de instelsnelheid;
- een niet gekwantificeerde reductie van andere emissies (PM₁₀, HC, CO);
- een verhoging van de verkeersveiligheid die kan worden uitgedrukt in een reductie van het aantal verkeersdoden op jaarbasis in de orde van grootte van 20-30 en een veelvoud hiervan aan gewonden;
- een niet gekwantificeerde besparing op reistijd van het gehele Nederlandse wegverkeer als gevolg van minder structurele en incidentele congestie;
- een niet gekwantificeerde vermindering van het oneigenlijk (privé)-gebruik van het 'grijze kenteken'. Circa 20% van de bestelwagens wordt op dit moment voornamelijk om privé-redenen gebruikt, hetgeen de schatkist jaarlijks ca. f 200 mln. aan gederfde BPM en MRB kost;
- een niet gekwantificeerde emissiereductie doordat particulieren minder bestelbussen kopen;
- mogelijkere wijs een verbetering van het imago van de branche.

Bij de berekening van de bovenstaande resultaten is geen rekening gehouden met een mogelijke totale kilometerreductie, ten gevolge van de toename van de reistijd.

5.4 Europese Commissie

Op dit moment zijn alleen de vrachtwagens met een toegestaan totaalgewicht (GVW) van 12 ton en hoger verplicht voorzien van een snelheidsbegrenzer. Het segment met een GVW van 3,5 tot 12 ton is nog niet begrensd. Wel lijkt het er sterk op dat dit binnenkort gaat gebeuren. In de Europese Commissie is hiertoe een voorstel gedaan, om het aantal verkeersdoden dat valt door deze categorie terug te dringen.

Als deze verplichting doorgaat zal dit een nog sterkere groei van het bestelwagensegment opleveren, doordat de voordelen van een bestelauto ten opzichte van een lichte vrachtwagen toenemen.

5.5 Aanpak implementatietraject

Net als bij het plan van aanpak voor de BPM differentiatie, is ook voor dit traject eerst een achtergrondnotitie geschreven en een overzicht gemaakt van alle betrokken actoren en hun belangen.

In de achtergrondnotitie is aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

- technische aspecten van de installatie;
- moet er wel of geen retrofit plaatsvinden;
- bestaande regelgeving;
- kosten en baten.

De inhoud van deze notitie is voor het grootste deel verwerkt in dit hoofdstuk.

De 'strategie' waarmee dit implementatietraject doorlopen is, heeft voornamelijk bestaan uit het interviewen van de verschillende actoren om hun meningen in beeld te brengen. Uit deze gemeenschappelijke meningen zou dan een plan moeten worden gedestilleerd waar alle partijen zich in zouden kunnen vinden, wat vervolgens in een workshop besproken zou worden om te kijken wat de vervolg stappen zouden zijn.

De volgende partijen zijn betrokken bij dit traject.

Tabel 5 Betrokken partijen

Actor	Belang	contactpersoon
Ministerie van Financiën	- verhoging belastinginkomsten; - verandering wetgeving	dhr. R.F. Bek
Ministerie van VROM	- substantiële emissiereductie	dhr H. Brouwer dhr P. van Wessem
Ministerie van V&W	- positief effect op verkeersveiligheid en doorstroming	
RAI/BOVAG	- verschuiving verkoop van minder bestelwagens naar meer personenauto's en lichte vrachtwagens, of een vermindering van de trend van de groeiende verkoop van bestelwagens	dhr C. Pereboom
TLN	- positieve bijdrage aan energiebesparing door beroepsgoederenvervoer - nadelig voor internationale koeriers, i.v.m. concurrentie	dhr K. Noordzij dhr P. Poppink
KNV	- zie TLN	dhr J. Jonker mw C. Wijsen
EVO	- positieve bijdrage aan energiebesparing door beroepsvervoer - nadelig voor reistijd beroepsvervoer - nadelig door verhoging aanschaffen retrofitkosten	dhr van den Broek-Humphrey dhr R. de Bondt
ANWB	- nadelig voor leden die oneigenlijk gebruik maken van wagens met een grijs kenteken - voordelig voor doorstroming andere leden	
Leveranciers begrenzers	- financieel zeer voordelig	dhr. J. Hoovers
APK bedrijven	- voordelig omdat zij meer werk krijgen (installatie retrofit en inspectie bedrijfswagens)	
RDW	- neutraal, de RDW moet de eisen bij typekeuring aanpassen	mw J. ten Brug
politieke partijen	- afhankelijk van partij	dhr F. Crone (PvdA)

5.6 Meningën betrokken actoren

In eerste instantie zijn interviews afgenomen bij de brancheorganisaties van het goederenwegvervoer en de betrokken ministeries. De andere partijen (ANWB, APK) zijn niet geïnterviewd omdat wij het zinvol achtten om eerst de branche en de ministeries op een lijn te krijgen.

5.6.1 Branche-organisaties

Na het schrijven van de achtergrondnotitie is deze gepresenteerd bij de Stuurgroep Integratieproject⁹, om de meningen van de brancheorganisaties te peilen. De reacties waren gematigd tot zeer positief. Met name EVO (als belangenbehartiger van de kleinere bedrijven) zag hier een mogelijkheid om te kijken of de sterke groei van het bestelwagensegment in goede banen te leiden.

Om een beter beeld te krijgen van het standpunt van EVO is een interview gehouden met de heer De Bondt, beleidsmedewerker van EVO. Het verslag van dit gesprek staat in bijlage F. Kort samengevat komt de reactie er op neer dat zij in dit plan een goede mogelijkheid zien om de groei van het gebruik van de bestelwagens in goede banen te leiden.

Het overleg met TLN heeft plaatsgevonden via de heer P. Poppink, die zitting heeft in de klankbordgroep. Vanuit de zijde van TLN zijn er geen grote bezwaren geopperd

KNV is betrokken via mevrouw C. Wijssen. In het telefonische interview deelde zij mee dat onder de KNV-leden niet veel gebruik wordt gemaakt van bestelwagens en dat zij weinig bezwaren zagen tegen een dergelijke regeling.

De RAI was aanwezig bij de bijeenkomst van de Stuurgroep Integratieproject. Zij stonden niet uitgesproken positief of negatief tegenover dit plan.

5.6.2 Ministeries

Het Ministerie van VROM is in de klankbordgroep van dit project vertegenwoordigd door mevrouw M. Ipenburg. Ook is gesproken met de heer P. van Wesssem. Zij beamen dat deze maatregel een positieve bijdrage kan leveren aan het halen van de CO₂-emissiedoelstelling. Van het Ministerie van VROM worden geen beperkingen verwacht.

Bij het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is gesproken met de heer C. Kampfraath, een samenvatting van dit gesprek staat in bijlage G. In het kort komt de reactie neer op dat een positief effect wordt verwacht op de doorstroming en de verkeersveiligheid, maar dat het wel fraudebestendig moet worden uitgevoerd.

Het derde ministerie waarmee is gesproken is dat van Financiën. De contactpersoon hier was de heer R.F. Bek, een samenvatting van dit gesprek staat in bijlage H. In het kort komt de reactie neer op dat de probleemperceptie wordt gedeeld, maar dat de regeling voor de grijze kentekens zich niet in eerste instantie leent voor het opnemen van een snelheidsbegrenzer als eis. Zeker niet als het niet past in een groter beleid dat dit als duidelijk doel heeft.

⁹ Dit is een samenwerkingsverband van TLN, KNV, EVO, RAI/BOVAG, enkele ondernemingen uit het goederenwegvervoer en CE.

5.7 Politiek

Om te kijken of er in de politiek draagvlak te vinden was voor een verplichte begrenzer voor wagens met een grijs kenteken, is een afspraak gemaakt met het Tweede Kamerlid Ferd Crone (PvdA) en de fractiemedewerker John Prins. Door het tijdstip van de afspraak (tijdens de algemene beschouwingen), heeft de heer Crone geen tijd vrij kunnen maken en is het gesprek gevoerd met de heer Prins.

De heer Prins was duidelijk te spreken over de voorgestelde maatregel en zag hier in een kans om een bijdrage te leveren aan de CO₂-reductie binnen verkeer. De maatregel wordt ingebracht in het fractieoverleg.

Na het fractieoverleg is het plan ingebracht in de Tweede Kamer, bij de behandeling van de Uitvoeringsnota Klimaatbeleid.

Ferd Crone :

Ik noem nog een paar concrete voorstellen. Allereerst de auto-mobiliteit. De grote stijging zit niet zozeer meer in het zware vrachtvervoer. Op dat punt schijnt er een redelijke stabilisatie bereikt te worden. De grote stijging zit in de bestelbusjes. Daar schijnt een enorme groei in te zijn, mede bevorderd door het grijze kenteken, waardoor het aantrekkelijker en goedkoper is om zo'n busje te kopen. Bovendien worden de busjes steeds luxer en sneller. Steeds minder mensen schamen zich voor het rijden in een busje en steeds meer mensen vinden het aantrekkelijk om erin te rijden. Ze rijden ook steeds harder. Dat zie je als je op de weg zit. De busjes vliegen met een snelheid van 150 kilometer per uur voorbij. Ze gebruiken ook ontzettend veel energie. Ik begrijp dat binnen de sector het idee steun vindt om een snelheidsbegrenzer te overwegen, met name voor de energielurpende bestelbusjes.

5.8 Conclusies

Het begrenzen in toeren en snelheid van wagens en een grijs kenteken heeft vele voordelen. Deze zijn zowel te vinden op milieugebied, als op verkeersveiligheid en doorstroming. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat deze maatregel bedrijfseconomisch neutraal is (gemiddeld over verschillende bedrijven) en maatschappelijk geld oplevert.

Na een ronde interviews bleken geen van de betrokken actoren onoverkomelijke bezwaren te zien. Wel ontbreekt het aan een algemeen beleid dat het Ministerie van Financiën nodig heeft om de regeling voor de grijze kentekens aan te passen. Binnen de PvdA wordt deze maatregel echter als een veelbelovende optie gezien, waardoor er nu wordt gewerkt aan het inbrengen van dit idee in het kabinet.

6 Groene treinkaartjes

6.1 Doel en verwachting

Het groene treinkaartje is een concept waarbij de Nederlandse Spoorwegen vervoersbewijzen in zijn assortiment opneemt waarmee de reiziger op groene stroom kan reizen. Het principe hiervan zou vergelijkbaar kunnen zijn met de groene stroom die elektriciteitsbedrijven aanbieden: bij elk verkocht kaartje verplicht de NS zich, een bepaalde hoeveelheid groene stroom in te kopen die gelijk staat aan de gebruikte energie voor die reis. De hoeveelheid groene stroom per kaartje kan worden bepaald aan de hand van de ritafstand en het gemiddelde elektriciteitsverbruik per reizigerskilometer. Doordat persontreinen vrijwel allemaal elektrisch zijn aangedreven, zou op deze manier tegen vrij geringe meerkosten op korte termijn duurzaam vervoer aangeboden kunnen worden.

Bij deze maatregel was het doel om dit voorstel uit te werken en aan de NS voor te leggen. Bij een positieve respons van de NS zou, uiteraard in samenwerking met de NS, het voorstel verder worden uitgewerkt en een aanzet tot implementatie worden gegeven.

6.2 Ondernomen acties en resultaten

Allereerst is de huidige situatie van de stroomvoorziening bij de NS geïnventariseerd. Sinds enige tijd staat het NS vrij om de elektriciteit op de vrije markt in te kopen. Sinds begin 1999 betreft NS haar elektriciteit voor de helft van het Duitse bedrijf PreussenElektra, voor de andere helft van het Nederlandse Eneco. PreussenElektra wekt de helft van zijn stroom op met behulp van kernenergie, de andere helft met bruin- en steenkool; Eneco gebruikt voor meer dan de helft gas, de rest is afkomstig van steenkoolcentrales en kernenergie¹⁰.

Het energiegebruik van elektrische treinen is ongeveer 94 MJ/treinkm¹¹ (totaal 11,9 PJ/jaar), wat neer komt op een CO₂ uitstoot van 5,1 kg/treinkm (totaal 640 kton CO₂/jaar). Landelijk gezien is de totale CO₂ uitstoot van persontreinen bijna 5% van dat van het personenautovervoer. Als 10% van de reizigers groene kaartjes zouden kopen, zou deze maatregel een emissiereductie van bijna 65 kton CO₂ opleveren.

In oktober 1999 heeft de NS een Meerjarenafspraak (MJA) met de overheid afgesloten. Hier zijn afspraken gemaakt over

- energie-efficiëncyverbetering (11% in 2010 t.o.v. 1997),
- gebruik van duurzame energie (5% van de tractie-energie in 2010), en
- het beschikbaar stellen van percelen van NS Vastgoed op windrijke locaties om plaatsing van windturbines te faciliteren.

Sinds 1 januari 2000 voldoet de NS al aan de MJA doelstelling voor duurzame energie. De NS is daarmee op dit moment de grootste industriële afnemer van groene stroom, die op dit moment bij Eneco wordt ingekocht. Het

¹⁰ Stroom, 5 februari 1999.

¹¹ RIVM, "Verkeer en Vervoer in de Nationale Milieuverkenning 4", 1997.

huidige 'groene kaartjes' voorstel doelt er nadrukkelijk op, het aandeel groene stroom verder te vergroten. De groene stroom die reizigers betalen door 'groene' kaartjes te kopen zou dus boven op deze al bestaande verplichtingen komen.

In 1999 maakte groene stroom 0,5% van het totale Nederlandse elektriciteitsverbruik uit. De vraag naar groene stroom stijgt echter gestaag, o.a. door een publiciteitscampagne van het WNF eind 1999. Inmiddels wordt groene stroom geleverd aan 2% van de 6,5 miljoen aansluitingen. Afnemers van groene stroom zijn zowel particulieren als ook bedrijven en overheidsinstellingen. Ondanks fiscale stimulering van groene stroom ten opzichte van conventionele stroom is groene stroom over het algemeen iets duurder. De meerprijs varieert per elektriciteitsbedrijf, van rond 6 ct/kWh tot zo'n 9 ct/kWh¹². Een groot gedeelte van de extra inkomsten wordt besteed aan investeringen in duurzame energie, zoals windmolens. Extra afzet van groene stroom zorgt daardoor voor een extra groei van duurzame energie.

Het volgende rekenvoorbeeld laat een eerste schatting zien van de meerprijs van een groene treinkaart.

Tabel 6 Meerprijs van een groene treinkaart

Gemiddeld energiegebruik per treinkilometer (incl. rendement van de centrale en verliezen) ¹³ :	94 MJ/km
Gemiddelde bezettingsgraad ¹⁴ :	128 reizigers/trein
Energiegebruik per reizigerskilometer:	0,73 MJ = 0,203 kWh
Meerprijs groene stroom:	6 ct/kWh
Meerprijs groene stroom per reizigerskilometer:	1,22 ct/reizigerskilometer

Dit resulteert in de volgende geschatte *meerkosten* per kaartje.

Tabel 7 Geschatte meerkosten per kaartje

Retour Den Haag CS – Utrecht CS (Tarief afstand: 60 km): <i>f</i> 1,46
- 5 % van een 2 ^{de} klasse retour vol tarief,
- 8 % van een 2 ^{de} klasse retour reductietarief,
- 3 % van een 1 ^{ste} klasse retour vol tarief
Retour Amsterdam – Eindhoven (Tarief afstand: 119 km): <i>f</i> 2,90
- 6 % van een 2 ^{de} klasse retour vol tarief,
- 9 % van een 2 ^{de} klasse retour reductietarief,
- 4 % van een 1 ^{ste} klasse retour vol tarief
Jaarkaart, bij een gemiddeld jaarkilometrage van 30.000 km: <i>f</i> 3,66
7 % van een 2 ^{de} klas jaarkaart voor 1 persoon

¹² De meerprijzen die, in onderhandeling, worden vastgesteld voor grootverbruikers zullen waarschijnlijk lager zijn.

¹³ Voorspellingen voor 2000, uit: RIVM, 'Verkeer en Vervoer in de Nationale Milieuverkenning 4', 1998.

¹⁴ Gegevens voor 1998, uit: Nederlandse Spoorwegen, Jaarverslag 1998.

De potentiële markt voor een groen treinkaartje zou door middel van een marktonderzoek op kleine schaal door MuConsult kunnen worden verkend. Het lijkt redelijk om aan te nemen dat treinreizigers gemiddeld milieuvriendelijker zijn dan de gemiddelde Nederlander, het percentage 'groene' treinreizigers schatten wij daarom rond de 5%. Gezien de gestage groei in afnemers van groene stroom en de groeiende bezorgdheid over klimaatverandering verwachten wij dat dit percentage de komende jaren verder zal stijgen.

Vervolgens is een notitie geschreven waarin ons voorstel is uitgewerkt. Hierin hebben wij de te verwachten voor- en nadelen van groene vervoersbewijzen op een rijtje gezet, voornamelijk uit oogpunt van de NS.

Dit voorstel en onze ideeën over dit concept zijn vervolgens telefonisch besproken met het hoofd marketing strategie van NS Reizigers, de heer H. Gelissen. Zijn reactie was dat hij het een zeer goed idee vond, dat hem zeer aansprak. Er zaten echter te veel operationele bezwaren aan de introductie van deze vervoersbewijzen. Het grootste probleem was het huidige grote aantal verschillende kaartjes, NS Reizigers was juist bezig met een studie hoe dit aantal gereduceerd kan worden. Omdat elk kaartje op vrijwel alle stations kan worden gekocht, zijn de logistieke problemen en kosten aanzienlijk. Rond 2003 wordt echter de introductie van een chipkaartsysteem verwacht, met zo'n volledig geautomatiseerd systeem zou dit concept veel makkelijker kunnen worden uitgevoerd. NS zou daarom op dit moment niet willen overwegen om extra vervoersbewijzen aan het assortiment toe te voegen. Gelissen zou ons voorstel om in het kader van dit project een conceptstudie uit te voeren, evt. met een klein marktonderzoek door MuConsult, wel intern bespreken. Na intern beraad was de reactie echter toch afwijzend, het had geen zin om een studie uit te voeren als er toch geen plannen zijn om de groene vervoersbewijzen in te voeren.

Het werk aan deze maatregel is daarmee beëindigd.

6.3 Conclusies

De reacties van betrokkenen waren over het algemeen positief. Vanwege verwachte interne en operationele problemen bij de NS, en de introductie van een chipkaartsysteem over enkele jaren maakte dit voorstel op dit moment geen kans om te worden ingevoerd. Het idee van duurzaam personenvervoer dat op deze manier tegen relatief geringe meerkosten op korte termijn kan worden aangeboden bleek wel veel mensen aan te spreken, ook binnen de NS. Het lijkt daarom goed mogelijk dat dit concept over een paar jaar nog eens wordt opgepakt.

Helaas is de NS het enige vervoersbedrijf waar dit duurzame vervoersconcept mogelijk is. Andere vormen van elektrisch openbaar vervoer zoals tram en metro, waar ook groene stroom zou kunnen worden ingezet, maken gebruik van de strippenkaart. Hiermee kan ook met bijvoorbeeld een (vaak sterk vervuilende) bus worden gereden. Aankoop van een 'groene' strippenkaart kan dan geen duurzaam vervoer garanderen.



7 Betere afstelling brandstofpompen

7.1 Doel en verwachting

Mechanische brandstofpompen in vrachtwagens verlopen in de loop van de leeftijd van een wagen. Voor transportondernemers is het vaak te lastig om deze zelf weer optimaal af te stellen en te duur om de wagen een dag weg te brengen. Het doel van deze maatregel was om uit te zoeken of een 'mobile brigade' van monteurs ingesteld zou kunnen worden die de brandstofpompen op locatie zou bijstellen.

Naar verwachting zou dit een positief effect hebben op zowel op brandstofverbruik (CO₂) als ook op emissies (NO_x en PM₁₀). Doelgroep zou voornamelijk de wat oudere vrachtwagens zijn die veel binnen de bebouwde kom rijden. Een emissiereductie zou daar het meeste effect hebben. Aangezien hetzelfde probleem vermoedelijk speelt bij de motoren in binnenvaartschepen, is ook naar de mogelijkheden op dat gebied gekeken.

7.2 Ondernomen acties en resultaten

De mogelijke milieuwinst van de maatregel, de kostenbesparingen die behaald kunnen worden en de technische mogelijkheden van een mobiele brigade werden bepaald aan de hand van bestaande literatuur en gesprekken met betrokkenen.

TNO heeft in 1995 een rapport gepubliceerd met de resultaten van een steekproefcontrole programma vrachtwagens (TNO-WT, 1995a). Binnen dit programma zijn emissiemetingen uitgevoerd op 63 vrachtwagens door middel van rollenbank testen. Emissie- en roetmetingen werden allereerst uitgevoerd met de aangetroffen motorafstelling. Vervolgens werden de afstellingen van brandstofpomp, inspuitmoment en verstuivers gecontroleerd en indien noodzakelijk gecorrigeerd of vervangen. Hierna werd de meting herhaald.

De voor ons project meest relevante resultaten waren:

- bij bijna 70% van de onderzochte vrachtwagens kwam de aangetroffen afstelling niet overeen met de specificaties van de fabrikant. Afwijkingen hadden in de meeste gevallen te maken met de brandstofpomp, het inspuitmoment en de werking van de verstuivers;
- de meeste vrachtwagens met niet correct functionerende verstuivers behoorden tot de categorie Euro-I. Vervanging of revisie van de verstuivers leverde een 10 tot 40% lagere rook- en deeltjes-emissie op. Afstelling van brandstofpomp, inspuitmoment en verstuivers had een geringe invloed op de uitstoot van CO en HC;
- de metingen leverden geen eenduidig beeld op waarin één of meer merken ongunstig afsteekt;
- reeds na korte tijd (binnen ca. 10.000 km) kan veroudering van de verstuivers optreden. Dit kan leiden tot een aanzienlijke stijging van de rook- en deeltjes-emissie;
- bij een goede technische conditie van de motor en de juiste afstelling van brandstofpomp, inspuitmoment en verstuivers, heeft kilometrage en leeftijd geen invloed op het emissie-niveau.

Het effect van het uitgevoerde onderhoud op het brandstofverbruik van de vrachtwagens is niet gemeten.

In een ander meetprogramma van TNO (TNO-WT, 1995b) werd nagegaan of met de vrije acceleratiemeting, een verplicht onderdeel van de APK test voor dieselveertuigen, de onderhoudstoestand van de verstuivers kan worden vastgesteld. Het ging hier om *personenauto's* met dieselmotoren. De uitkomsten leiden tot de conclusie dat een slecht testresultaat bij de vrije acceleratiemeting geen indicatie geeft welke component eventueel verkeerd afgesteld of defect is. Verder bleek vervanging van de verstuivers vrijwel geen effect te hebben op het brandstofverbruik in de Eurotest (op één auto na: een verhoging van het brandstofverbruik van 12%).

De Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW) heeft in 1997 en 1998 van een groot aantal dieselauto's, bedrijfswagens en lichte vrachtwagens de k-waarde van de APK roetmeting vergeleken met de typekeuringswaarden. Doel van dit onderzoek was om na te gaan of de typekeuringswaarde als grenswaarde voor de APK genomen kon worden. Bij het eerste onderzoek in 1997 waren ruim 3500 voertuigen betrokken en werd ook geregistreerd of er, direct voorafgaand aan de keuring, onderhoud was gepleegd. De aard van het onderhoud was verder niet gespecificeerd. Uit dit onderzoek bleek dat bij 44% van de voertuigen de gemeten k-waarde hoger was dan de typekeuringswaarde. Dit hoge percentage werd toegeschreven aan de zeer zorgvuldige afstelling van een motor bij de typekeuring. Er was geen duidelijk verband te zien tussen onderhoud vóór de meting en de roetuitstoot. Bij het tweede onderzoek, in 1998, werd de gemeten k-waarde van 14% van de oorspronkelijke groep voertuigen nogmaals geregistreerd. Deze voertuigen hadden in 1997 allen een k-waarde hoger dan de typekeuringswaarde, maar nog onder de wettelijke grenswaarde. Bij dit vervolgonderzoek werd een duidelijke verbetering gevonden t.o.v. de eerder gemeten resultaten. 32% van deze voertuigen hadden nu een k-waarde lager dan de typekeuringswaarde. De gemiddelde gemeten k-waarde was gedaald met 25%. De oorzaak is van de daling van gemeten k-waardes is niet onderzocht.

Vervolgens werd de mening van een aantal experts gevraagd: Baarbé (Ministerie van VROM), Gense (TNO-WT), Hamel (BOVAG), de Waal (RDW) en Bekkers (Stichting Scheepsafvalstoffen Binnenvaart). In deze gesprekken werd bovenstaand beeld bevestigd, met name het probleem dat het aan kennis ontbreekt over de potentiële winst die kan worden behaald met beter onderhoud van de vrachtwagens. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat bij een aantal vrachtwagens met name de NO_x en deeltjesuitstoot te hoog is, maar een betrouwbare, goedkope meting die de juiste diagnose stelt wat er eventueel aan de motor mankeert, ontbreekt. Vrachtwagens worden weliswaar periodiek aan een roettest onderworpen tijdens de APK, maar een hoge k-waarde bij deze test geeft geen indicatie welke onderdeel van de motor onderhoud nodig heeft. Het afstellen van de brandstofpomp en/of testen en vervangen van de verstuivers kost veel tijd en is (daarom) duur, er zijn goede redenen nodig om dit uit te voeren. Aangezien een groot aantal vrachtwagens in een goede staat van onderhoud verkeert, zijn de kosten van een eventuele verplichting van dit soort onderhoud te hoog in vergelijking met de milieuwinst die kan worden behaald.



Er zijn geen indicaties dat het brandstofverbruik toeneemt bij slecht onderhoud¹⁵. De eigenaar van de vrachtwagen kan de kosten daarom niet terugverdienen.

Motoren van binnenvaartschepen worden alleen bij de typekeuring op emissies getest. Vanwege het gebrek aan testmogelijkheid tijdens de vaart, bestaat er geen mogelijkheid om de sterke vervuilers aan te wijzen. Er wordt wel gewerkt aan betrouwbare NO_x meetapparatuur voor deze schepen, maar die is nog niet beschikbaar. De motoren in binnenvaartschepen zijn gemiddeld aanzienlijk ouder dan bij vrachtwagens (gemiddeld 20-30 jaar oud, sommige zijn ruim 50 jaar in gebruik). Gezien het belang van betrouwbaarheid in deze sector is de onderhoudssituatie vermoedelijk vrij goed, al zijn emissies geen criterium omdat er geen eisen aan worden gesteld.

7.3 Conclusies

Het probleem bij deze maatregel blijkt het meten van de emissies te zijn, en het stellen van de juiste diagnose aan de motor. Een gedeelte van de vrachtwagens zou bij een beter afstelling van de brandstofpomp (of het afstellen of vervangen van de verstuivers) baat hebben, maar de kosten van het testen en afstellen zijn hoog. Een betrouwbare (en goedkope) mogelijkheid ontbreekt om te bepalen of dit onderhoud nodig is, waardoor de kosteneffectiviteit van deze maatregel laag is.

De brandstofbesparing die met een beter onderhoud bereikt kan worden lijkt nihil te zijn. De kosten die gemaakt moeten worden voor onderhoud aan brandstofpomp en verstuivers worden dus niet terugverdient aan brandstofbesparing.

Bij een goede technische conditie en onderhoudssituatie van de motor heeft kilometrage en leeftijd geen invloed op het emissieniveau. Introductie van de roettest in de APK lijkt een aanzet te hebben gegeven om de onderhoudssituatie van de motoren te verbeteren. In elk geval worden met deze test de sterke vervuilers er uit gehaald.

De beschikbare gegevens over de emissies van binnenvaartschepen zijn nog zeer beperkt. Motoren gaan zeer lang mee (enkele tientallen jaren) en worden alleen tijdens de typekeuring getest op emissies. Aangezien de motoren op binnenvaartschepen aanzienlijk zwaarder zijn dan in vrachtwagens, kunnen de resultaten van metingen aan vrachtwagens niet zonder meer worden toegepast voor binnenvaartschepen. Het lijkt echter redelijk om aan te nemen dat binnenvaartmotoren ook lijden aan slijtage en/of verkeerde afstellingen waardoor de NO_x- en deeltjesemissies gemiddeld hoger zijn dan tijdens de typekeuring. Het nodige bewijs waarmee beter onderhoud kan worden gestimuleerd of afgedwongen ontbreekt echter.

Vanwege de op dit moment ongunstige kosteneffectiviteit is besloten het werk aan deze maatregel niet voort te zetten. Alleen als er een betere standaard emissiemeting dan de huidige roettest beschikbaar komt, kan een vervolg potentieel succesvol zijn. Hierbij kan wel worden opgemerkt dat moderne vrachtwagens gebruik maken van verbeterde motortechnieken, zoals de 'common rail' techniek die de brandstofpomp vervangt. De resultaten uit

¹⁵ Als bijvoorbeeld het inspuitsmoment van een verstuiver vervroegd doordat de openingsdruk afneemt, zal de deeltjesuitstoot toenemen. Het vermogen dat de motor levert wordt dan echter hoger, zodat het brandstofverbruik misschien zelfs iets afneemt.

de steekproeven van 1995 zijn hierop niet toepasbaar. Het vermoeden bestaat dat in de binnenvaart nog veel milieuwinst te behalen is, het volledig ontbreken van emissiemetingen belemmerd daar de uitvoering van maatregelen.



8 Gedifferentieerde havengelden binnenvaart

8.1 Inleiding

De binnenvaart heeft over het algemeen een 'schoon', milieuvriendelijk imago, omdat het minder emissies veroorzaakt per tonkilometer vervoerde vracht en ook de vaak overvolle wegen niet belast. Echt schoon is de binnenvaart echter niet, de schepen veroorzaken (in meer of mindere mate) schadelijke emissies naar water, lucht en onderwaterbodem. Om deze emissies te beperken heeft de overheid sinds begin jaren '90 praktijk richtlijnen opgesteld, regelgeving aangescherpt en convenanten met de sector overeengekomen¹⁶.

Olie- en vethoudende scheepsafvalstoffen vormen een groot deel van de potentiële vervuulende uitstoot van de binnenvaartschepen. Om te voorkomen dat deze worden geloosd, worden zij sinds 1993 ingezameld en verwerkt. De kosten hiervan worden voor 80% gedragen door het rijk, de schepen dragen daar 20% aan bij door een toeslag op het binnenvaartgeld in de Nederlandse Zeehavens. De coördinatie van de inzameling ligt in handen van het SAB, de Stichting Scheepsafvalstoffen Binnenvaart. In de toekomst zal dit (Nederlandse) financieringssysteem worden overgenomen door het internationale Scheepsafvalstoffenverdrag, dat echter nog niet door alle lidstaten van de Rijnoverstaten is geratificeerd. In het Scheepsafvalstoffenverdrag is overeengekomen dat de schepen zelf betalen voor de afvalstoffen die ze afgeven, volgens het principe 'de vervuiler betaald'. De emissies van nieuwe scheepsmotoren moeten binnenkort, net als bij het wegverkeer, aan Europese emissienormen voldoen. Deze normen zullen vanaf 2003 in werking treden.

Er is op dit moment geen (overheids)stimulans voor milieuzorg op binnenvaartschepen die verder gaat dan de regelgeving en convenanten voorschrijven. Omdat de kosten voor de afvalstoffenverwijdering grotendeels door het rijk, en deels via een toeslag op het havengeld worden betaald, is er geen directe prikkel om de afvalstoffen te reduceren. De reden voor dit systeem is enerzijds het probleem van de handhaving (een aantal van de schepen zouden de afvalstoffen anders illegaal lozen) en anderzijds van concurrentievervalsing met andere Europese landen. Uit maatschappelijk oogpunt is deze situatie echter een gemiste kans: een efficiënt systeem van stimulering van milieuzorg op deze schepen zou de water-, lucht- en onderwaterbodemkwaliteit op en rond rivieren en andere binnenwateren kunnen verbeteren.

Één mogelijkheid om milieuzorg te stimuleren zou kunnen zijn om schepen die aan strenge milieueisen voldoen, een korting te geven op havengelden. Een dergelijk certificerings- en kortingsstelsel bestaat al sinds enkele jaren voor olietankers in de zeescheepvaart: het Green Award systeem. Olietankers die aan zeer strenge eisen op het gebied van scheepsmanagement, bemanningskwalificaties, veiligheids- en milieuzorg voldoen, kunnen (tegen betaling) een 'Green Award' certificaat aanvragen. Deze 'Green Award' geeft vervolgens recht op korting op het havengeld bij ruim 30 havens in Europa

¹⁶ 'Voortgangsnota Scheepvaart en Milieu (SVM) - Een samenvatting', Schip en Werf de Zee, Februari 2000.

en Zuid-Afrika. Eind 1999 hadden 111 olietankers een 'Green Award', en verleenden 41, voornamelijk Europese havens korting.

Het doel van deze maatregel was nu om te onderzoeken of er mogelijkheden zouden zijn om een dergelijk systeem van certificering en gedifferentieerde havengelden in de binnenvaart te ontwikkelen. Als die mogelijkheid aanwezig zou zijn, zou een aanzet gegeven kunnen worden tot implementatie van de maatregel.

8.2 Het Scheepsmilieuplan

Na overleg met betrokkenen van Green Award, het ministerie van Verkeer en Waterstaat en de Stichting Afvalstoffen Binnenvaart (SAB), bleek dat dit plan enthousiast werd ontvangen. Het idee van een soort 'Green Award' voor de binnenvaart was al eerder bij de mensen opgekomen, maar nog niet verder uitgewerkt. Uit deze gesprekken bleek dat het waarschijnlijk wel het juiste moment was, om dit initiatief wat verder uit te werken.

De afgelopen jaren heeft het SAB het Scheepsmilieuplan, SMP, ontwikkeld een handboek voor binnenvaartschippers om de milieuzorg aan boord te toetsen en, waar mogelijk, te verbeteren. Het SMP is in opdracht van de ministeries van VROM en V&W ontwikkeld, in samenwerking met binnenvaartorganisaties. Toepassing van het SMP is vrijwillig. Hoewel het SMP al wijdverspreid is, er zijn zo'n 1.000 exemplaren verkocht, wordt het toch nog niet op grote schaal toegepast. Het probleem is waarschijnlijk dat betere milieuzorg extra inspanningen en investeringen van de scheepseigenaren vergt, terwijl daar geen financieel voordeel tegenover staat. Sinds kort wordt er ook gewerkt aan een certificeringssysteem op basis van het SMP, zodat een schip officieel kan worden gekeurd. Het doel was om over enkele jaren het SMP aan het Scheepsafvalstoffenverdrag te koppelen, zodat dan een korting kon worden verleend als een schip aantoonbaar 'schoon' zou zijn.

8.3 Workshop: Het bevorderen en belonen van milieuzorg in de binnenvaart

Gezien het bovenstaande, leek het een goed plan om in het kader van dit project de mogelijkheden te inventariseren om binnenvaartschepen die een 'SMP certificaat' zouden krijgen, hiervoor te belonen. Het Scheepsafvalstoffenverdrag zou pas over enkele jaren in werking treden, terwijl het SMP al was ontwikkeld, en de certificering al vergevorderd was. In overleg met SAB werd daarom besloten om gezamenlijk een workshop te organiseren met alle betrokkenen, met als onderwerp: Bevorderen en belonen van milieuzorg in de binnenvaart. De workshop is op 13 september 2000 in Rotterdam gehouden. Er waren 11 deelnemers, met vertegenwoordigers van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (DG Goederenvervoer en DG Rijkswaterstaat), het ministerie van VROM (DG Milieu), de Gemeentelijke Havenbedrijven van Amsterdam en Rotterdam, VOMS (branchevereniging van de werkers van scheepsafvalstoffen), Green Award, IVR (die de certificering ontwikkelde), SAB en CE.

Tijdens de workshop werden allereerst presentaties gegeven over de ontwikkelingen van milieubeleid voor de binnenvaart, het SMP en de ervaringen met Green Award. Vervolgens werd een discussie gevoerd over de vraag wat mogelijkheden zijn voor het belonen van milieuzorg in de binnenvaart. De volgende conclusies konden worden getrokken:



- de deelnemers waren het eens dat het SMP een goede basis biedt voor een mogelijk beloningssysteem;
- een voorwaarde voor een succesvol beloningssysteem is een win-win-situatie: zowel de schippers als ook de instantie die de korting verleend moet er op vooruit gaan;
- de havens zullen korting op havengelden voor een schip met een 'SMP-certificaat' in overweging nemen als duidelijk is wat voor voordelen dit biedt voor hun. Daarbij valt te denken aan het reduceren van morsingen, het minder hoeven baggeren, etc.;
- een andere mogelijkheid die werd voorgesteld had betrekking op de rol van de overheid als verlader van bijvoorbeeld grind, zand of afval. Hiervoor zou bijvoorbeeld de voorkeur gegeven kunnen worden aan schepen met een 'SMP-certificaat', bij gelijke aanbidding. Dit zou goed aansluiten bij het milieubeleid van de overheid;
- ook de havens zijn in veel gevallen eigendom van de overheid. Een mogelijke vertaling van 'Green Award' naar de binnenvaart zou ook in hun geval goed aansluiten bij bestaande ontwikkelingen op het gebied van milieuzorg.

Vrijwel alle deelnemers waren aan het eind van de middag enthousiast over de mogelijkheden, en er werden toezeggingen gedaan om hier verder naar te kijken en het plan te steunen binnen de eigen organisatie. Het ministerie van V&W zegde toe, bereid te zijn om een haalbaarheidsonderzoek te financieren.

8.4 Conclusies

Het plan om de mogelijkheden voor gedifferentieerde havengelden in de binnenvaart, naar het voorbeeld van 'Green Award', in kaart te brengen en zover mogelijk te implementeren, lijkt succesvol te zijn verlopen. Er is een workshop georganiseerd met de betrokkenen, die zonder uitzondering enthousiast waren over het idee. Tijdens de workshop zijn een aantal knelpunten naar boven gekomen en besproken, en een aantal goede ideeën werden voorgesteld waar enthousiast op is gereageerd. Een groot deel van de deelnemers van de workshop deden toezeggingen om de ideeën en mogelijkheden van dit plan verder uit te werken en te steunen. Concrete afspraken werden tijdens deze eerste workshop nog niet gemaakt. Het voorgestelde haalbaarheidsonderzoek van V&W zou een uitstekende mogelijkheid bieden om de betrokkenheid vast te houden, de mogelijkheden verder uit te werken, en zodoende het plan verder te implementeren.



9 Conclusies

9.1 Algemeen

Het doel van dit project was tweeledig. Ten eerste om een selectie te maken van ideeën die reeds eerder waren geopperd die op korte termijn bij kunnen dragen aan een verduurzaming van het verkeer en vervoer. En ten tweede om enkele van deze ideeën in de praktijk te realiseren.

In het totaal zijn er twaalf rapporten bestudeerd geanalyseerd. Dit heeft een overzicht met meer dan 200 verschillende mogelijkheden opgeleverd die een bijdrage zouden kunnen leveren aan het verkeer en vervoerssysteem in Nederland.

Van deze maatregelen zijn er 13 geselecteerd op basis van haalbaarheid en effectiviteit en van deze maatregelen zijn er 6 uitgewerkt en is aan de implementatie ervan begonnen.

De implementatie had als doel om elke maatregel zover te brengen dat een andere partij het initiatief over zou nemen om tot uitvoering over te gaan. Bij twee van de zes maatregelen is dit bereikt, de andere vier zijn om diverse redenen gestopt.

9.2 Geslaagde implementatietrajecten

Begrenzers voor wagens met een grijs kenteken

Bij wagens met een grijs kenteken is het gat tussen de marginale maatschappelijke baten en de kosten groot (ze kosten de maatschappij meer dan ze opleveren). Een van de manieren op dat gat kleiner te maken is door deze wagens verplicht te voorzien van een snelheids- en toerenbegrenzer. Geen van de geïnterviewde actoren zag onoverkomelijke bezwaren, zolang het maar inpasbaar was in een groter beleid.

Na overleg met de Tweede Kamerfractie van de PvdA, is het plan door deze partij ingebracht in de Tweede Kamer bij de behandeling van de Uitvoeringsnota Klimaatbeleid.

Differentiatie havengelden

Om de binnenvaart te stimuleren om actief bij te dragen aan het schoner worden van de sector is het plan geïntroduceerd om de havengelden te differentiëren naar de 'schoonheid' van een schip. Om de meningen van de betrokken actoren te polsen is een workshop georganiseerd. De aanwezigen waren allen zeer positief over het plan. Het Ministerie van V&W heeft toegezegd een haalbaarheidsonderzoek te willen financieren.

9.3 Gestrande implementatietrajecten

BPM differentiatie voor begrenzers

Het Ministerie van VROM heeft een voorstel gemaakt om de BPM van auto's te differentiëren naar het brandstofverbruik. Het beoogde doel van deze maatregel was om dit voorstel uit te breiden met de opname van toerenbe-

grenzers. Deze hebben een brandstofbesparende werking en zouden daarvoor bij kunnen dragen aan een lagere BPM.

Door de opname van deze begrenzers werd het afbreukrisico van het voorstel te groot geacht, daarom is deze maatregel niet verder uitgewerkt.

Begrenzers in lease-auto's

Een toerenbegrenzer in een auto heeft een brandstofbesparend effect. Daarnaast heeft deze ook een gunstige invloed op de kans op schade en onderhoud. Daarom is bij een aantal lease-auto parkbeheerders geïnformeerd of zij geïnteresseerd waren het inbouwen van toerenbegrenzers.

Dit bleek niet het geval omdat de klanten de auto's onder meer gebruiken als arbeidsvoorwaarde en het veronderstelde imago nadeel als te groot ervaren om op te wegen tegen het kostenvoordeel.

Het groene treinkaartje

Analoog aan de groene stroom die huishoudens kunnen kopen zou de NS ook groene treinkaartjes in hun pakket kunnen opnemen. Dit is voorgesteld aan de afdeling marketing van de NS.

Deze reageerden enthousiast, maar hebben het plan niet opgepikt omdat het strijdig is met het beleid om te komen tot minder kaartsoorten. Wel wordt de mogelijkheid gezien om het over een paar jaar in te voeren als de chipkaart wordt geïntroduceerd in het OV.

Afstelling brandstofpompen

Op basis van summier vooronderzoek werd verondersteld dat er een mogelijke brandstofbesparing te bereiken zou zijn als de brandstofpompen in het goederenwegvervoer en de binnenvaart beter afgesteld zouden worden. Bij nadere bestudering van het probleem bleek dit niet aantoonbaar en zeker te duur om te worden gerealiseerd.



Literatuurlijst

Belastingdienst
Tarieven met ingang van 1 april 1999
MB 18-1Z 91FD

CE
Snelheidsbegrenzing van bestelwagens en lichte trucks, Effecten op milieu en economie
Dings, J.M.W.; Dijkstra, W.J.; Metz D.
Delft 1998

CE
Beter aanbod, meer goederenvervoer?
Dings, J.M.W. e.t.
september 1999

Commissie van de Europese gemeenschappen
Prioriteiten op het gebied van verkeersveiligheid in de Europese Unie, voortgangsrapport en rangschikking van acties naar prioriteit
Brussel, maart 2000, COM(2000) 125 definitief

Elsevier bedrijfsinformatie
Bestelauto
januari 2000

NIPO
Trends Bezit en Gebruik Bestelwagens
de Gier, M.
Amsterdam, 1997

RDW Centrum voor voertuigtechniek en informatie
Voertuigreglement, behorend bij de Wegenverkeerswet 1994
December 1997



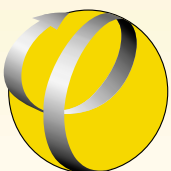
Deltaplan Verkeer en Vervoer

Zes implementatietrajecten voor
energiebesparing doorlopen

Bijlagen

Delft, 31 oktober 2000

Opgesteld door: Balthasar Klimbie
Bettina Kampman





A Alle mogelijke maatregelen

A.1 ECN en RIVM, "Optiedocument voor emissiereductie van broeikasgassen – Inventarisatie in het kader van de Uitvoeringsnota klimaatbeleid", 1998.

Minder autokilometers – effecten doorgerekend van vier beleidsvoornemens

- 1 *Accijnsverhoging*: a) van 50 ct/liter diesel en benzine en 39 ct/liter op LPG ingaande 1999; of b) 50 ct/liter op diesel en benzine en 35 ct/liter op LPG ingaande 2003.
- 2 *Rekeningrijden*, in de spits rond de 4 stadsgewesten (vnl. congestie-maatregel, geen milieumaatregel.).
- 3 *Beperking korte autoritten* (<5 km); "what-if" analyse (dus geen uitwerking hoe dit kan worden bereikt).
- 4 *Fiscale maatregelen*: a) geleidelijk afschaffen reiskostenforfait; b) verhogen autokostenforfait van 20% naar 30%; c) verlaging vergoeding van zakelijke km's met privé-auto van 60 ct naar 30 ct.

Zuinige autokilometers

- 5 *Accijnsverhoging* (zie punt 1 hiervoor).
- 6 *Energie-etikettering* van nieuwe personenauto's.
- 7 *Differentiatie van de BMP naar brandstofverbruik* naar de relatieve zuinigheid van voertuigen in hun grootteklasse.
- 8 *Grondslag houderschapsbelasting (voorheen MRB) voor personenauto's op basis brandstofverbruik*.
- 9 *Beleid gericht op verhogen bandenspanning*.

Snelheidsverlaging en zuiniger rijgedrag

- 10 *Minder overschrijdingen van huidige snelheidslimieten* door versterkte handhaving op autosnelwegen.
- 11 *Minder overschrijdingen van snelheidslimiet van 100 km/u op het totale autosnelwegennet* door versterkte handhaving.
- 12 *Voorschrijven van een verlaging van de snelheidsbegrenzer* op vrachtoertuigen van 89 naar 80km/u.
- 13 *Toepassing verbreden van econometer, boordcomputer en cruise-control* door afsluiten van convenanten.
- 14 *Rijgedragtraining voor personenautomobilisten*.

A.2 Bakkenist, 'Transportpreventie: Een nieuw concept in logistiek Nederland' 1998

Reduceren van te verplaatsen volume en/of gewicht

- 1 *Herontwerp van producten* – reductie van volume en/of gewicht.
- 2 *Beperken van het verplaatsen van water en lucht* – veel producten bestaan voor een belangrijk deel uit water of lucht. Onttrekken van water en lucht voorafgaand aan het transport en/of pas toevoegen na het transport.
- 3 *Verwerking bij de bron* – Een eindproduct is vaak van minder gewicht dan de materialen die nodig zijn voor productie (soms tegenovergestelde voor volume). Transport van het eindproduct i.p.v. de grondstoffen is in dat geval zinvol.

- 4 *Merkonafhankelijke assemblage* – Assemblage dichtbij de afnemer, zeker als door assemblage het product volumineus wordt.
- 5 *Selectief aanleveren van gedrukte media* – reductie van de ongewenste informatiestroom.
- 6 *Gebruik van elektronische ladingdragers* – i.p.v. papier (bijv. kranten), CD, tape, etc.

Reduceren van af te leggen afstand

- 7 *Voorkomen van wet- of regelgevinggestuurd grensoverschrijdend transport* – verschillen in wet- en regelgeving e.d. op internationaal niveau vormen ongewild een stimulans voor grensoverschrijdende transporten.
- 8 *Tussenbewerking dichtbij productielocatie* – tussenbewerking en onderdelenproductie wordt steeds meer uitbesteed aan derden (die soms ver verwijderd zijn van de productielocatie).
- 9 *Regionale toeleveranciers en afzetmarkten* – Regionale leveranciers hebben vaak plaats gemaakt voor mondiale leveranciers, o.a. door schaalvergroting. Het 'just-in-time' concept heeft frequentere, kleinere goederenstromen tot gevolg.
- 10 *Virtualiseren van schakels in de keten* – Toegenomen 'back to core business' en uitbesteding heeft geleid tot meer schakels in de productieketen, en dus meer transport. Het fysiek vermijden van een schakel door deze virtueel te laten werken verminderd het transport.
- 11 *Merkonafhankelijke productie* – Het onderling uitwisselen van productiecapaciteit tussen producenten biedt de mogelijkheid om meer lokaal te produceren.
- 12 *Merkonafhankelijke distributie* – Elk merk zijn eigen distributie is inefficiënt een distributeur die verschillende merken distribueert kan dit efficiënter met minder kilometers, uitvoeren.

Retourstromen

- 13 *Beperken van incurantie* – Een product dat niet verkocht wordt moet weer terug worden getransporteerd.
- 14 *Integrale afweging recycling* – Recycling verminderd aan de ene kant de toevoer van grondstoffen, maar levert een extra retourstroom op vanuit de eindgebruiker naar de producent.

A.3 CE en RIVM, 'Milieurendement maatregelenpakketten NVVP', 1999

- 1 Snelheidsbegrenzer bestelwagens 100 km/h.
- 2 Homogeniseren verkeersstroom binnen bebouwde kom.
- 3 Fase 2 normstelling nieuwe motoren binnenvaart.
- 4 Beperken korte ritten met de auto variant 1 (4a) en 4b: beperken korte ritten met de auto variant 2.
- 5 Stedelijke distributietrucks op LPG.
- 6 LPG in stadsbussen.
- 7 Retrofit Euro 1 en Euro 2 stadsbussen met een roetfilter.
- 8 Langere en Zwaardere wegvoertuigen.
- 9 Elektrische Tweewielers, brommers en fietsen.
- 10 Aangepast vliegtuigontwerp.
- 11 emissieheffing internationaal vliegverkeer.
- 12 Telewerken.
- 13 'Euro 4' binnenschepen.
- 14 Modal shift personenvervoer, maatregelenpakket 1.
- 15 Modal shift personenvervoer, maatregelenpakket 2.
- 16 Modal shift personenvervoer, maatregelenpakket 3.



- 17 Personenauto's voldoen aan de EEV normen (zie ook sheet 26).
- 18 Onderhoud vrachtwagens.
- 19 10 TEU truck.
- 20 ZEV emissienormen voor personenauto's.
- 21 Maatregelenpakket modal shift goederenvervoer (pakket 4).
- 22 Logistiek maatregelenpakket goederenvervoer (pakket 5).
- 23 Gewichtsreductie vrachtwagens.
- 24 Oxidatiekatalysator voor bromfietsen.
- 25 Hybride personenauto.
- 26 Hybride bestelauto.
- 27 Hybride bus.
- 28 Hybride vrachtauto.
- 29 Europese CO₂-normering nieuwe personenauto's.
- 30 Accijnsverhoging in 2003 variant 1.
- 31 Accijnsverhoging in 2003 variant 2.
- 32 Afschaffen rode diesel in 2000.
- 33 Europese CO₂-normering nieuwe bestelauto's.
- 34 Europese CO₂-normering nieuwe vrachtwagens en trekkers.
- 35 Verplichte invoering automatische motorstop.
- 36 Stimulering invoering automatische motorstop.
- 37 Verhogen en controle bandenspanning van personen- en bestelauto's.
- 38 Verhogen en controle bandenspanning van vrachtauto's en trekkers.
- 39 Verschuiving brandstofmix personenauto's d.m.v. fiscale aanpassing.
- 40 Differentiatie BPM naar CO₂-emissiefactor personenauto's.
- 41 Differentiatie MRB naar brandstofverbruik personenauto's.
- 42 Kilometerheffing 5 ct/km, eerste 5.000 km vrij (personenauto's).
- 43 Kilometerheffing 35 ct/km (goederenwegvervoer).
- 44 Lagere snelheid overall 100 km/h + versterkte handhaving.
- 45 Voorschrijven van een verlaging van de snelheidsbegrenzers van vrachtauto's en trekkers naar 80 km/h.
- 46 Dubbellaags ZOAB autosnelwegen.
- 47 Dubbellaags ZOAB stedelijk gebied.
- 48 Extra inkapseling vrachtautomotoren en stille banden.
- 49 Stillere maken van spoorbruggen in stedelijk gebied.
- 50 Retrofit IC3 blokremmen vervangen door schijfremmen.
- 51 Plaatsen van extra geluidsschermen.
- 52 BTW op Europese vliegtickets.
- 53 Europese kerosineheffing.
- 54 Nationale heffing op vliegtickets korte vluchten.
- 55 Verbod op binnenlandse en korte vluchten (<500 km).
- 56 Differentiatie start en landingstarieven.
- 57 Geen lage tarieven transferpassagiers.
- 58 Stimulering van auto's die voldoen aan Euro 4 grenswaarden via een tijdelijke korting op de MRB.
- 59 Emissie-eisen voor uitstoot van NO_x en CO₂ van diesellocomotieven
- 60 Verscherpte handhaving geluidseisen scooters, brommers en motoren
- 61 Parkeerheffing
- 62 Hogere belasting ouder type auto
- 63 Betere fietspaden, voorrang voor de fietser, fietsvriendelijk ontwerp (nieuwe) woonlocaties
- 64 Ondergronds goederenvervoer/bevoorrading winkels.

Personenvervoer

- 1 Accijnsvrijstelling voor biofuels.
- 2 Afschaffing reiskostenforfait voor autogebruik.
- 3 Verhoging van de autokostenfictie.
- 4 Lagere belastingvrije vergoeding voor zakelijke kilometers in de privé-auto.
- 5 Elektronische kilometerheffing voor auto's.
- 6 Laag accijnstarief voor brandstoffen met een laag zwavelgehalte.
- 7 Afschaffen van overdrachtsbelasting – die betaald moet worden als men een huis koopt/verkoopt.
- 8 Stimuleren van wegdoen oude auto.
- 9 MRB-tarief afhankelijk maken van brandstofgebruik – i.p.v. van het gewicht.
- 10 Verblijfsheffing invoeren voor binnensteden – d.m.v. poortjes bij het binnenkomen van de stad.
- 11 Gebiedsbepaalde belastingen voor bereikbaarheid – bedrijven betalen per werknemer een bedrag aan de overheid (provinciaal, landelijk?), met dat geld zorgt de overheid voor goede bereikbaarheid met OV.
- 12 Automobilisten een natuurheffing laten betalen die doorgesluisd wordt naar de landbouw – maatregelen tegen verzuring zijn in de landbouw veel goedkoper; ook kunnen landbouwbedrijven worden opgekocht die dicht bij een natuurgebied zitten.

Goederenvervoer

- 13 Elektronische kilometerheffing voor vrachtwagens (i.p.v. Eurovignet).
- 14 Variabilisatie van voertuigverzekeringspremies voor vrachtwagens (kilometerafhankelijk i.p.v. vast).
- 15 Stimulering vroegtijdige introductie van bedrijfsvoertuigen die aan nieuwe Euro-normen voldoen.
- 16 Uitbreiding VAMIL-regeling of EIA-regeling met producten en/of voorzieningen voor voertuigen.
- 17 Accijns of diesel voor mobiele werktuigen ophogen (normaal: 60 ct/liter, nu: 10 ct/liter).
- 18 Afschaffen verlaagd MRB-tarief en vrijstelling BPM voor bedrijfswagens.
- 19 Snelheidsbegrenzers voor bestelwagens verplicht stellen.
- 20 Verlaging MRB en verhoging dieselaccijns.
- 21 Verlaging afdracht loonbelasting en sociale premies (voor het beroeps-goederenvervoer) en invoering van elektronische kilometerheffing of elektronische road pricing.

Ander wegvervoer, spoor en binnenvaart

- 22 Bevordering van LPG in huisvuilwagens – bijv. MRB invoeren voor de wagens die op diesel rijden.
- 23 Invoer accijns en REB voor de Nederlandse binnenvaart.
- 24 Accijnsvrijstelling voor biobrandstoffen in de binnenvaart en pleziervaart – net als in Duitsland.
- 25 Infrastructuurheffing voor spoorvervoer.
- 26 Stille treinen op de VAMIL-lijst plaatsen.

A.5 RIVM, 'Transport scenarios for the Netherlands for 2030; A description of the scenarios for the OECD project 'Environmental Sustainable Transport', 1996

- 1 Aankondiging van strengere eisen versterkt technologisch onderzoek door bedrijven.
- 2 Hogere energie prijzen stimuleren optimalisatie van logistiek.
- 3 Luchtschepen voor kortere afstanden (b.v. landen op het dak van treinstations).
- 4 Mensen krijgen een beperkt aantal verhandelbare 'kilometerrechten' voor gemotoriseerd transport, extra rechten voor personen kunnen worden gekocht. Dit geldt ook voor goederenvervoer.
- 5 Ruimtelijk ordeningsbeleid wordt gericht op zeer korte afstanden tussen wonen, werken, etc.
- 6 Telematica kan zakelijk verkeer sterk verminderen.

A.6 CE, 'Korte Afstand Vervoer; Een inventariserend onderzoek naar knelpunten en oplossingen', 1999

Overzicht nieuwe initiatieven:

Ruimtelijke ordening

- 1 Logistieke toets bij locatiekeuze.
- 2 Herinrichting bedrijventerreinen.
- 3 Regionale concentratie van bedrijventerreinen.

Efficiëntie

- 4 Verhoging toetredingseisen tot de markt voor vervoerders.
- 5 Opheffen verschillen ladingkeuze eigen- en beroepsvervoerders.
- 6 Verplichten vervoersplan bouwprojecten en evenementen.
- 7 Integratie goederenvervoerbeleid in afvalbeleid.
- 8 Eisen laad- en losvoorzieningen meenemen in PvE nieuwbouw.
- 9 Ruimte creëren voor laden en lossen in bestaande situaties.

Infrastructuur

- 10 Medegebruik busbanen door goederenvervoer.

Techniek

- 11 Toepassing van schone technologie in stedelijke distributie.

Snelheden

- 12 Verplichting snelheidsbegrenzer bestelwagens.

Prijzen

- 13 Differentiatie tarieven naar tijdstip en frequentie van leveren.
- 14 Congestieheffing hoofdwegennet en cordons grote steden.
- 15 Betaalstroken op bestaande infrastructuur.

Overzicht initiatieven die intensivering behoeven

Ruimtelijke ordening

- 16 Eisen transportaantrekkende werking in vestigingsvoorwaarden.
- 17 Meer aandacht gevolgen woningbouw voor bedrijventerreinen.

Efficiëntie

- 18 Afspraken verladers en vervoerders tav flexibilisering levertijden.
- 19 Stimuleren van ICT om tot vrachtenbundeling te komen.
- 20 Verruiming mogelijkheden avond- en nachtleveringen.

- 21 Stimuleren van ICT om routeplanning te verbeteren.
- 22 Verbeteren wegbewijzing en routeaanduidingen vrachtverkeer.

Infrastructuur

- 23 Doelgroepstroken; doelgroep op- en afritten.
- 24 Verkeersbepalende maatregelen in de stad in combinatie met betere alternatieve routes.

Techniek

- 25 Flexibele inzet voertuigen door technische verbeteringen.
- 26 Voertuigtechnische verbeteringen t.b.v. verkeersveiligheid.

Intermodaal

- 27 Stimuleren productontwikkeling binnenvaart.
- 28 Verbeteren kwaliteit waterwegen.
- 29 Realiseren van een afdoende netwerk van terminals.
- 30 Verbeteren aan- en afvoerwegen naar terminals.
- 31 Kwaliteit overslag verbeteren (techniek, automatisering).

Snelheden

- 32 Snelheidsverlaging op provinciale wegen.
- 33 Snelheidsverlaging op gemeentelijke wegen.

Prijzen

- 34 Doorbereken maatschappelijke kosten van transport.
- 35 Variabilisatie van de transportkosten.

A.7 Rotterdamse Duurzaamheids Club, 'Mobiliteit als uitdaging', 1999

- 1 Het creëren van toegangsrestricties voor een meer selectieve bereikbaarheid op bepaalde plaatsen, wegvakken of tijdstippen.
- 2 Het experimenteren met wijkdistributiecentra voor goederenvervoer, pakketpost; efficiënte systemen voor bezorging aan huis.
- 3 Het verbeteren van de kwaliteit van het OV (frequentie, op tijd rijden, voor- en natransport verbeteren).
- 4 Het aanleggen van transferia waar dat vrij gemakkelijk kan, b.v. bij winkelcentra.
- 5 Het terugdringen van 'verblikking' van de straat, door auto's in (ondergrondse) parkeergarages te parkeren.
- 6 Het uitvoeren van demoprojecten met nieuwe voertuigtechnologie.
- 7 Het inrichten van verkeersaders, ook voor fietsers.
- 8 onderzoek naar de relatie tussen verkeer en vervoer en kwaliteit van leven, milieu, leefbaarheid.
- 9 aanschaf van voertuigen met nul-emissies.
- 10 invoeren van een mobiliteitsbarometer.
- 11 een eigen bedrijfsvervoerplan op te stellen en uit te voeren.
- 12 verkeerseffectrapportages voor plannen en projecten.

A.8 Stichting Natuur en Milieu e.a., 'De toekomst reis', 1999

- 1 Een aantal futuristische fietsmobielen, evt. met zonnepaneeltje. Allen hebben ze mogelijkheid om kleine kinderen of boodschappen te vervoeren, en zijn ze modern vormgegeven.
- 2 Meer personenvervoer over water, voor binnenstadvervoer met geleidekabel over de grond die de trekkracht levert.



- 3 Brandstofauto's voor buitenstedelijk vervoer, gecombineerd met elektrische auto's binnen de steden.
- 4 Flexibelere vormen van OV, voor de individualistische samenleving – met lichte, kleine bussen.
- 5 Stimuleren van de fiets – elektronisch slot, goede fietspaden en windbrekers.
- 6 Warmtewinning op de snelwegen m.b.v. zonnecollectoren in het asfalt. Ook PV in de geluidsschermen.
- 7 Het buurtservicecentrum, met pakket-service (afhaalpunt), winkels, wijkvoorzieningen, crèche en werkmogelijkheden (voor telewerkers), dienstencentrum.
- 8 Frequent OV, gebaseerd op regelmaat en niet op tijden (met wachttijd-indicatie).

A.9 Ideën die uit het fietsproject tevoorschijn komen

- 1 Verdere doorvoering autoluw maken binnensteden e.d.
- 2 VPL voor nieuwbouwwijken.
- 3 Stimuleren fiets, dmv. infrastructuur verbeteringen, lager BTW tarief fietsmakers, meer (overdekte en/of bewaakte) fietsenstallingen, enz.
- 4 Fietsinfrastructuur verbeteringen, evt. in samenwerking met Duurzaam Veilig.

A.10 KPMG-BEA, Mobiliteitsreductie: waar een wil is, is (g)een weg, 1999

Personenvervoer

- 1 Creëren collectief schaamtegevoel – campagnes, voorlichting.
- 2 Doorbreken 'negen-tot-vijf' mentaliteit – flexibele werktijden overheid (voorbeeldfunctie) en bedrijven, verschuiving les- en colleegetijden scholen en universiteiten.
- 3 Grootschalig introduceren van ICT – verbetering e-infrastructuur (zoals verkeersinfra) en stimulering gebruik daarvan.
- 4 Werken bij wonen: werk 'swappen'.
- 5 Werken bij wonen: mengen van functies in ruimtelijke ordening.
- 6 Wonen bij werken: introduceren nieuwe financieringsvormen voor woningen.
- 7 Wonen bij werken: fiscale compensatie voor verhuizen (indien dichterbij het werk).
- 8 Bevorderen bereikbaarheid OV: introductie OV management.
- 9 Bevorderen werken op afstand: introduceren smart torens.
- 10 Bevorderen werken op afstand: bevorderen thuis werken.
- 11 Logisch plannen van afspraken.
- 12 Beperken autobezit.
- 13 Rantsoeneren aanbod van mobiliteit.
- 14 Faciliteren innovatief OV.
- 15 Beter benutten beschikbare capaciteit.

Goederenvervoer

- 16 Introductie duurzame goederen.
- 17 Terugdringen aantal varianten van een product.
- 18 Aanpassen locatiebeleid: coördineren van het aanbod.
- 19 Aanpassen locatiebeleid: sturen van de vraag.
- 20 Goederen 'swappen' (regionale aanvoer).
- 21 Bundelen van stromen: schaalvergroting in transport (algemeen).
- 22 Bundelen van stromen: coördineren aanvoerstromen.

- 23 Bundelen van stromen: coördineren goederenstroom (stedelijke distributie centra).
- 24 Verhogen transportkosten.
- 25 Omleiden transitostromen.

A.11 Gemeentewerken Rotterdam, 'Deltaplan Wegverkeer, ROM C.2', 1999

- 1 Uitbreiding P&R en transferia.
- 2 Fiets als alternatief.
- 3 Snelheidsbeperking.
- 4 Introductie 'schone' motorvoertuigen: elektrische/hybride voertuigen, roetfilters en LPG/CNG-toepassing op autobussen en (zware) vrachtwagens.
- 5 Corridor systeem in combinatie met 30 km/u gebieden.
- 6 Dubbellaags ZOAB in de stadsregio.
- 7 Extra geluidsschermen.
- 8 Ondertunnellen/overkluisen.
- 9 Gevelisolatie.

A.12 Overig

- 1 Stimulering carpoolen.
- 2 Beperken parkeerplaatsen bij bedrijven, winkels, e.d., tegelijkertijd verbetering van alternatieven.
- 3 Stimulering boodschappenservice van supermarkten, evt. in combinatie met internet bestellingen en beperking parkeerplaatsen.



B Overzicht mogelijke maatregelen voor implementatie

- 1 Differentiatie MRB en BPM voor voertuigen met een begrenzer.
- 2 Verhoging dieselaccijns.
- 3 Verhogen accijns op rode diesel.
- 4 Betere handhaving maximumsnelheden door uitbreiding trajectcontrole.
- 5 Verplichte snelheidbegrenzers voor grijs kenteken wagens.
- 6 Snelheidsbegrenzers in lease-auto's
- 7 Emissienormen binnenvaart.
- 8 Gedifferentieerde havengelden binnen en internationale vaart.
- 9 'Groene' treinkaartjes.
- 10 LZV van 50 ton.
- 11 Betere afstelling brandstofpompen.
- 12 Introductie rijstijlmeter.
- 13 Vliegwielen in tram/metro.

Tabel 8 Differentiatie MRG en BPM voor voertuigen met een begrenzer (ad 1)

titel	differentiatie MRB en BPM voor voertuigen met een begrenzer
E	afhankelijk van de grootte van de verlaging van de MRB en BPM
M	geen problemen met draagvlak bij gebruikers door vrijwilligheid
P	past in NVVP 2, blijft de vraag over of VROM bereid is om hun bestaande differentiatie verhaal uit te breiden
J	geen juridische bezwaren, wel moet er een opmerking op het kenteken komen
E	geen bezwaren
CO ₂	ca 6% reductie
NO _x	ca 6% reductie
MJ	ca 6% reductie
leefbaar	deze maatregel heeft ook positieve invloed op de veiligheid, doorstroming en geluid nabij snelwegen

Er is al eerder een voorstel geweest om de BPM te differentiëren naar brandstofverbruik. Dit op zich goed uitgewerkte voorstel is echter door de Tweede Kamer niet aangenomen. Het voorstel licht nog op de plank en hangt alleen nog op de goedkeuring van de kamer. Op dit moment ligt het niet voor de hand om hier extra aandacht aan te besteden.

Wel is het zinvol om te onderzoeken of de inbouw van een begrenzer (snelheid en of toeren) kan worden aangehaakt. In diverse projecten is al bewezen dat er met dit soort apparatuur ongeveer 6% brandstof kan worden bespaard. Als bij levering van de wagen een begrenzer is ingebouwd, heeft deze dus een lager verbruik en zou deze hetzelfde fiscaal moeten worden behandeld als een wagen met een laag verbruik.

Tabel 9 Verhoging dieselaccijns (ad 2)

titel	verhoging dieselaccijns
E	Neutraal
M	deze maatregel zal erg veel weerstand oproepen bij de brancheorganisaties
P	het is onwaarschijnlijk dat er politiek draagvlak is
J	geen bezwaren
E	geen bezwaren
CO ₂	sterk positief
NO _x	sterk positief
MJ	sterk positief
leefbaar	Positief

De Duitse regering heeft aangekondigd dat de komende jaren elk jaar de dieselaccijns met 6 pfennig omhoog gaat. Daardoor wordt het gat (dat op dit moment al bestaat) elk jaar groter. Hierdoor ontstaat er ruimte om de dieselaccijns te vergroten. Alleen de grenseffecten aan de Belgische grens blijven bestaan.

Tabel 10 Verhogen van accijns op rode diesel (ad 3)

titel	verhogen accijns op rode diesel
E	Neutraal
M	weerstand bij brancheorganisaties, deze is te verkleinen door de opbrengsten te reserveren voor stimulering aanschaf schonere voertuigen in dezelfde branches
P	past in NVVP gedachtegoed
J	onduidelijk of er op Europees niveau juridische bezwaren zijn
E	geen bezwaren
CO ₂	positief door efficiëntieverbetering
NO _x	positief door efficiëntieverbetering en vervanging door schoner park
MJ	positief door efficiëntieverbetering
leefbaar	positief door vervanging door schoner park

Voor off-road voertuigen is aparte diesel verkrijgbaar (deze heeft een rode kleur). Over deze diesel wordt een lage accijns betaald. Door de dieselaccijns te verhogen ontstaat een sterkere prikkel voor deze sector om efficiënter gebruik te maken van deze brandstof.

De geïnde accijnzen kunnen worden gebruikt om een regeling te financieren die de versnelde introductie van schonere motoren in deze sector mogelijk maakt. Zo heeft het ook invloed op de luchtverontreinigende emissies.

Tabel 11 Betere handhaving maximumsnelheden door uitbreiding trajectcontrole (ad 4)

Titel	verbetering handhaving snelheidslimieten door uitbreiding trajectcontrole
E	afhankelijk van de opbrengsten uit verkeersovertredingen en de kosten van de installatie pakt dit neutraal of negatief uit
M	chauffeurs van personen en vrachtwagens zullen niet onverdeeld positief zijn
P	handhaving van snelheden past in NVVP, het is wel een gevoelig onderwerp
J	geen bezwaren
E	door registratie van kentekens is dit een privacy gevoelige maatregel
CO ₂	handhaving van snelheden drukt het energiegebruik en het aantal kilometers
NO _x	net als CO ₂
MJ	net als CO ₂
Leefbaar	minder geluidsoverlast en ongelukken op de snelwegen en een betere doorstroming

Hoge snelheden veroorzaken extra CO₂ en luchtverontreinigende emissies, door een betere handhaving van de maximumsnelheid dalen deze emissies. Bijkomende voordelen zijn een betere doorstroming, minder ongelukken en minder geluidsoverlast.

Op de A2 wordt op dit moment gebruik gemaakt van trajectcontrole. Hierbij wordt de gemiddelde snelheid van een wagen over een traject berekend. Dit gebeurt door op verschillende plaatsen de kentekens te registreren van de passerende wagens, uit het tijdsverschil tussen de passage van twee poorten te meten kan de gemiddelde snelheid worden berekend.

Een uitbreiding van de trajectcontrole is mogelijk door bij op en afritten van een (beperkt) gebied de kentekens te controleren.

Tabel 12 Verplichte snelheidbegrenzers voor grijs kenteken wagens (ad 5)

titel	Verplichte snelheidsbegrenzers voor wagens met een grijs kenteken
E	positief doordat er minder 'misbruik' zal worden gemaakt van het grijze kenteken door particulieren
M	van de transportbranche kan enige weerstand worden verwacht
P	past in NVVP
J	geen bezwaren
E	geen bezwaren
CO ₂	positief door lagere snelheden, minder kilometers en aanschaf kleinere auto's
NO _x	Positief
MJ	zie CO ₂
leefbaar	minder geluidsoverlast, ongevallen en een betere doorstroming

Bij de aanschaf van een bedrijfswagen (wagen met een grijs kenteken) wordt minder BPM betaald. De voortschrijdende techniek maakt het echter mogelijk om met bedrijfswagens (denk aan de bestelbussen) steeds comfortabeler en harder te rijden. Door de toenemende motorvermogens van deze wagens wordt steeds meer brandstof verbruik en door het toegenomen comfort kopen steeds meer particulieren een bestelwagen met een grijs kenteken i.p.v. een personenauto.

Door de installatie van een begrenzer te verplichten in een wagen waarvoor een grijs kenteken wordt aangevraagd wordt zowel het excessieve energiegebruik ingedamd als een drempel opgeworpen voor particulieren om een dergelijk voertuig aan te schaffen.

Tabel 13 Snelheidbegrenzers in lease-auto's (ad 6)

titel	snelheidsbegrenzers in leaseauto's
E	Neutraal
M	de gebruikers van lease-auto's zien dit als een aantasting van hun vrijheid
P	past in NVVP
J	er is geen aanknopingspunt in de kentekenregistratie om aan te geven dat het een lease-auto is; tevens is niet overtuigend aan te geven waarom een lease-auto wel wordt begrensd en een privé auto niet
E	geen bezwaar
CO ₂	sterk positief door minder energiegebruik per kilometer en druk op expansie lease-auto's
NO _x	zie CO ₂
MJ	zie CO ₂
leefbaar	minder geluidsoverlast, ongevallen en een betere doorstroming

De totale leasevloot neemt nog steeds toe, zowel het aantal wagens als het gewicht per auto. Doordat de gebruiker van de leasewagen nauwelijks enige koppeling ervaart tussen gebruik en kosten, neemt het gebruik van deze wagens een hoge vlucht. Een van de mogelijkheden om de groei van het aantal leasekilometers te remmen is door deze wagens te voorzien van een begrenzer. Op dit moment heeft de leasewagen echter geen speciale status op het kentekenbewijs, waar deze begrenzer aan gekoppeld kan worden.

Tabel 14 Emissienormen binnenvaart (ad 7)

titel	stimulering versnelde invoering emissienormen binnenvaart
E	stimulering van vervroegde aanschaf kan alleen door de meerkosten te vergoeden, dit kost veel geld
M	Neutraal
P	er is al Europese regelgeving, de vraag is alleen of de politiek dit belangrijk genoeg vindt om geld voor vrij te maken
J	geen bezwaren
E	geen bezwaren
CO ₂	emissienormen hebben betrekking om NO en SO , alleen door de verbeterde techniek kan een kleine efficiëntieverbetering worden verwacht
NO _x	zeer groot
MJ	Beperkt
leefbaar	Neutraal

Er zijn al emissienormen voor de binnenvaart die de komende jaren worden aangescherpt (op dit moment is al bekend hoe scherp de norm in welk jaar wordt). Met behulp van een stimuleringsregeling wordt het mogelijk dat schippers eerder aan deze norm voldoen.

Tabel 15 Gedifferentieerde havengelden binnen- en internationale vaart (ad 8)

titel	gedifferentieerde havengelden voor schepen die voldoen aan een milieukeurmerk
E	Neutraal
M	weerstand bij ondernemers in de binnenvaart
P	past in NVVP
J	geen bezwaren
E	geen bezwaren
CO ₂	weinig effect
NO _x	Positief
MJ	weinig effect
leefbaar	positief, het milieukeurmerk kan op meerdere zaken aangrijpen.

Door de definiëring van milieulabel voor de binnen en internationale vaart wordt een gedifferentieerd haventarief mogelijk.

Tabel 16 'Groene' treinkaartjes (ad 9)

titel	'groene' treinkaartjes
E	Neutraal
M	mogelijkheid voor treinreizigers om zich te profileren
P	Neutraal
J	geen bezwaar
E	positief door profilering mogelijkheid
CO ₂	positief door ontkoppeling energiegebruik en CO ₂
NO _x	zie CO ₂
MJ	Neutraal
leefbaar	licht positief door lagere uitstoot centrales

Analoog aan de groene stroom die door het elektriciteitsbedrijf geleverd kan worden zou het ook mogelijk moeten zijn om bij de NS een groen treinkaartje te kopen. De klant kan zich hiermee profileren (met een groen gekleurde jaarkaart). De NS verplicht zich dan om een aandeel van de elektriciteit van duurzame bronnen te betrekken.

Tabel 17 LZV van 50 ton (ad 10)

titel	Langere voertuigen toestaan onder voorwaarde van kilometerheffing
E	Neutraal
M	de branches voor het weggoederentransport willen graag de LZV
P	mogelijke win/win, alleen is er op dit moment al een experiment met LZV in voor- en natransport van het intermodale vervoer
J	geen bezwaar
E	geen bezwaar
CO ₂	positief door vermindering kilometers
NO _x	Neutraal
MJ	zie CO ₂
leefbaar	negatief door veiligheid, positief door minder kilometers

De vervoerssector wil al enige tijd gaan rijden met langere en of zwaardere voertuigen. Op dit moment wordt er een proef gehouden met deze voertuigen in het voor- en natransport van intermodaal vervoer.

Deze proef kan worden uitgebreid met een aantal vergunningen voor langere voertuigen (met een maximaal gewicht van 50 ton). Deze voertuigen moeten dan echter wel zijn voorzien van een sluitende kilometer/tijd/plaats registratie, zodat de rekening van de maatschappelijke kosten via de marginale maatschappelijke kostenregel (kilometerheffing) plaats kan vinden. Op deze wijze kan op beperkte schaal ervaring worden opgedaan met het systeem van kilometerheffingen.

Tabel 18 Betere afstelling brandstofpompen (ad 11)

titel	afstelling brandstofpompen op locatie
E	Neutraal
M	positief door verbetering brandstofverbruik
P	Neutraal
J	geen bezwaar
E	geen bezwaar
CO ₂	positief maar afnemend
NO _x	zie CO ₂
MJ	zie CO ₂
leefbaar	Neutraal

Mechanische brandstofpompen in vrachtwagens verlopen in de loop van de leeftijd van een wagen. Voor transportondernemers is het vaak te lastig om deze zelf weer optimaal af te stellen en te duur om de wagen een dag weg te brengen. Door een 'mobiele brigade' van monteurs in te stellen kunnen de brandstofpompen op locatie worden bijgesteld.

Het probleem van de verlopende pompen is van tijdelijke aard, door de introducering van het elektronische motormanagement (voornamelijk vanaf Euro 3).

Tabel 19 Introductie rijstijlmeter (ad 12)

titel	Introductie rijstijlmeter
E	Neutraal
M	positief door mogelijkheid tot brandstofbesparing
P	past in NVVP
J	geen bezwaar
E	geen bezwaar
CO ₂	positief door minder verbruik;
NO _x	zie CO ₂
MJ	zie CO ₂
leefbaar	positief door betere doorstroming, veiligheid en luchtkwaliteit

Voor het goederenwegvervoer zijn rijstijlmeters te koop. Deze meten het rijgedrag van een chauffeur om te kunnen beoordelen of dat gedrag optimaal is voor een zuinige rijstijl. Er zijn echter veel verschillende soorten rijstijlmeters in de handel, die allemaal andere specificaties hebben. De output die deze apparaten hebben is vaak erg gedetailleerd, zodat de ondernemers door de data de informatie niet meer zien.

Om voor deze problemen een uitkomst te bieden, zou een dienst moeten worden opgezet die een service aanbiedt aan de transportondernemer. Deze service bestaat uit het installeren van de apparatuur die het beste aansluit bij het rijgedrag van de ondernemer (of zijn chauffeurs) en de data die deze apparatuur oplevert analyseert en verwerkt tot begrijpelijke informatie. De

betaling voor deze dienst zou moeten plaatsvinden op basis van een gedeelte van de bespaarde kosten.

Tabel 20 Vliegwielen in tram/metro (ad 13)

titel	vliegwielen in tram en metro
T	vraagt nog ontwikkeling
E	Neutraal
M	Neutraal
P	draagt bij aan energiebesparingsdoelen
J	geen bezwaar
E	geen bezwaar
CO ₂	tot 30% reductie
NO _x	zie CO ₂
MJ	zie CO ₂
leefbaar	Neutraal

Voor stadsbussen is een vliegwielen ontwikkeld dat door energiebuffering tussen afremmen en optrekken een energiebesparing levert van 30%. Een dergelijk wielen kan zonder al te veel inspanning geschikt worden gemaakt om retrofit ingebouwd te worden in trams en metro.

Tabel 21 Overzicht

	Economics	Markt	Political	Juridical	Ethical	CO ₂	luchtkwaliteit	energiebesparing	leefbaarheid
1 differentiatie MRB en BPM	0/-	0	+/-	0	0	+	+	+	+
2 verhoging dieselaccijns	0	--	-	0	0	++	++	++	+
3 verhogen accijns op rode diesel	0	-	+	-	0	+	++	+	+
4 handhaving maximumsnelheden	--	-	+/-	0	-	++	+	++	+
5 verplichte snelheidbegrenzers	+	-	+	-	0	++	+	++	+
6 snelheidsbegrenzers in leaseauto's	0	-	+	--	0	++	+	++	++
7 emissienormen binnenvaart	--	0	+/-	0	0	0/+	++	0/+	0
8 gedifferentieerde havengelden	0	-	+	0	0	0	+	0	+
9 'groene' treinkaartjes	0	+	0	0	+	+	+	0	0/+
10 LZV van 50 ton	0	+	+/-	0/-	0	+	0	+	-/+
11 afstelling brandstofpompen	0	+	0	0	0	+	+	+	0
12 introductie rijstijlmeter	0	+	+	0	0	++	+	++	+
13 vliegwielen in tram	0	0	+	0	0	++	++	++	0



C STEMPJE-methodiek

Het analysekader voor de haalbaarheid wordt opgesteld aan de hand van de STEMPJE methodiek. Dit houdt in dat er criteria moeten worden opgesteld aan de hand waarvan de verschillende aspecten van de STEMPJE methodiek kunnen worden geoperationaliseerd.

Science

Voor het wetenschappelijke is er maar één criterium, namelijk of het wetenschappelijke onderzoeksstadium achter de rug is. Maatregelen waarvoor nog wetenschappelijk onderzoek nodig is kunnen niet snel genoeg worden ingezet en vallen daardoor buiten de boot.

Technology

De criteria met betrekking tot de technologie zullen te maken hebben met de mate waarin de technologie reeds is bewezen.

Economics

Het belangrijkste economische aspect is de kosten die zijn gemoeid met de invoering van de maatregel. Deze zal niet in alle gevallen te bepalen zijn. Met name als het gaat om ruimtelijke ordeningsmaatregelen of maatregelen met een groter doel dan duurzaamheidsverhoging alleen, is het lastig om vast te stellen welk deel van de kosten is toe te rekenen aan deze doelstelling.

Market

Naarmate een mogelijke duurzame oplossing voor de verkeers- en vervoersproblematiek beter voorziet in de behoeften van de doelgroep/gebruikers (dan wel op minder weerstand stuit) neemt de kans op succesvolle implementatie van de maatregel toe en bestaan er meer mogelijkheden voor samenwerking met private partijen. Daarmee kan de kosten-effectiviteit van maatregelen voor de Rijksoverheid belangrijk verbeteren.

Om een beeld te krijgen van de behoefte aan draagvlak voor bepaalde maatregelen bij gebruikers worden er groepsdiscussies georganiseerd. De groepsdiscussie biedt goede mogelijkheden voor een eerste inventarisatie van de standpunten ten aanzien van de verschillende maatregelen. Daarbij zal gebruik worden gemaakt van methoden die het mogelijk maken gewichten toe te kennen aan de verschillende maatregelen, waarmee rangordescores kunnen worden berekend.

Uit onderzoek is gebleken dat groepsdiscussies de beste resultaten opleveren bij een deelname van 8 a 10 personen en een duur van ca. 2,5 uur. Gelet op het aantal maatregelen (15) dat gerangschikt moet worden zijn minimaal twee groepsdiscussies noodzakelijk. Vooral nog wordt in de offerte uitgegaan van twee groepsdiscussies.

Politics

Voor veel overheidsbeleid geldt dat de haalbaarheid staat of valt met de mogelijkheden om belangrijke maatschappelijke groeperingen achter het beleid te krijgen. Het is daarom van groot belang dat deze groeperingen in een vroegtijdig stadium betrokken worden bij de beleidsvorming. Op deze wijze wordt tijdig inzicht verkregen in het politieke draagvlak van maatregelen.

len of zelfs mogelijkheden gecreëerd voor het bewerkstelligen van een groter draagvlak.

In dit project worden er interviews gehouden met vertegenwoordigers van enkele belangrijke maatschappelijke groeperingen. Op voorhand valt te denken aan instanties als de ANWB, RAI/BOVAG, VNO-NCW en St. Natuur en Milieu. De definitieve selectie van gesprekspartners kan echter pas plaatsvinden wanneer de 15 meest belovende maatregelen zijn vastgesteld. In de begroting van deze offerte wordt rekening gehouden met 5 interviews.

Dit gedeelte van het onderzoek zal worden uitgevoerd door MuConsult.

Juridical

De maatregelen zullen ook moeten worden getoetst op hun juridische mogelijkheden. Dit zal worden gedaan door juridische specialisten te interviewen, afhankelijk van het onderwerp (milieu, voertuigtechnologie of energiebesparing zal resp. bij de Ministeries van VROM, V&W of EZ). Daarbij zal aandacht worden besteed aan zowel de Nederlandse als de Europese regelgeving.

In de begroting van deze offerte wordt rekening gehouden met 2 interviews in deze fase van het project.

Ethics

Het ligt niet in de lijn der verwachting dat er mogelijke maatregelen naar voren komen die bezwaren op zouden kunnen leveren op ethisch gebied. Mocht dit wel het geval zijn (bijvoorbeeld privacy gevoelig maatregelen) dan zullen de desbetreffende maatregelen aan een ethicus uit de universitaire wereld worden voorgelegd.



D De BPM-regeling

Belasting van personenauto's en motorrijwielen (BPM)

Vrijdag 21 juli 2000

Voor personenauto's en motorrijwielen waarmee in Nederland wordt gereden moet in principe BPM worden betaald. De BPM bent u verschuldigd voordat het kenteken op uw naam wordt gezet (de "tenaamstelling"). In het algemeen hoeft u de BPM niet zelf te betalen aan de Belastingdienst. De dealer of importeur doet dat voor u zodra het kenteken van het voertuig op uw naam staat geregistreerd.

In bepaalde situaties moet u echter zelf de aangifte en de betaling van BPM regelen. Het gaat om de volgende situaties:

- U koopt een personenauto of motorrijwiel in het buitenland en u laat het motorrijtuig zelf in Nederland registreren bij de RDW Centrum voor voertuigtechniek en informatie. In dit geval moet u eerst de aangifte en betaling van BPM regelen, voordat het motorrijtuig geregistreerd kan worden.
- U heeft een personenauto of motorrijwiel met een buitenlands kenteken. Als u met dit motorrijtuig gebruik wilt maken van de openbare weg in Nederland, moet u eerst de aangifte en betaling van BPM regelen.
- U bouwt een bestelauto om tot personenauto. U moet dan eerst de aangifte en de betaling van de BPM regelen, voordat u met de personenauto gebruik mag maken van de openbare weg in Nederland. In de meeste gevallen moet u het motorrijtuig ook als personenauto laten registreren bij de RDW.

Hoe wordt de BPM berekend?

Bij de berekening van de BPM wordt uitgegaan van de nettocatalogusprijs. De nettocatalogusprijs is de catalogusprijs, inclusief accessoires, verminderd met het bedrag aan BTW. De BPM voor het vervoermiddel is een bepaald percentage van de nettocatalogusprijs, eventueel verminderd of vermeerderd met een vast bedrag.

Let op!

Met nettocatalogusprijs wordt niet hetzelfde bedoeld als consumentenprijs; de consumentenprijs bestaat uit de nettocatalogusprijs, verhoogd met de BPM en de BTW.

In de tabel hieronder worden de belastingpercentages en vaste bedragen per type vervoermiddel gegeven.

Tabel 22 Belastingpercentages en vaste bedragen per type vervoermiddel

Type vervoermiddel	% van de netto catalogusprijs	Te verminderen bedrag (€)	Te vermeerderen bedrag (€)
Personenauto's (met een andere dan een dieselmotor)	45,2	3394	
Personenauto's met een dieselmotor	45,2		722
Personenauto's met een dieselmotor die voldoet aan de emissiegrenswaarde voor het jaar 2005	45,4	478	
Motorrijwiel met een nettocatalogusprijs van niet meer dan f 4.700,=	10,2	0	
Motorrijwiel met een nettocatalogusprijs van meer dan f 4.700,=	20,7	494	

Kortingsregeling BPM voor gebruikte personenauto's en motorrijwielen

Het bruto BPM-bedrag mag u bij gebruikte personenauto's of gebruikte motorrijwielen verminderen met een kortingspercentage. De hoogte van dat percentage is afhankelijk van het aantal maanden afschrijving.

Het aantal maanden afschrijving bepaalt u als volgt:

- 1 Bepaal de datum waarop het motorrijtuig voor het eerst in gebruik werd genomen.
- 2 Bepaal de datum waarop het gebruikte motorrijtuig zal worden geregistreerd. De registratiedatum is de datum van de afgifte van het kentekenbewijs deel II.
- 3 Bereken hoeveel volle maanden er verstreken zijn tussen de datum van eerste ingebruikname en de registratiedatum.

In de tabel wordt verduidelijkt wat een volle maand is.

Tabel 23 Volle maand

Datum eerste ingebruikname	Registratiedatum	Aantal maanden afschrijving
31 januari 1999	30 april 2000	15 maanden
31 januari 1999	26 april 2000	14 maanden
15 mei 1999	15 juni 1999	Een maand
31 mei 1999	30 juni 1999	Een maand
1 juni 1999	30 juni 1999	Minder dan een maand

In de tabel is aangegeven met welk percentage het bruto BPM-bedrag van gebruikte personenauto's en motorrijwielen wordt verminderd.

Tabel 24 Het percentage waarmee het bruto BPM-bedrag van gebruikte personenauto's en motorrijwielen wordt verminderd

Periode tussen datum eerste ingebruikname en datum van registratie	Kortingspercentage
Minder dan een maand	4
Een maand of meer, maar minder dan twee maanden	7
Twee maanden of meer, maar minder dan drie maanden	10
Drie maanden of meer, maar minder dan zes maanden	15
Zes maanden of meer, maar minder dan 1 jaar	24
1 jaar of meer, maar minder dan 2 jaar	37
2 jaar of meer, maar minder dan 3 jaar	47
3 jaar of meer, maar minder dan 4 jaar	57
4 jaar of meer, maar minder dan 5 jaar	66
5 jaar of meer, maar minder dan 6 jaar	72
6 jaar of meer, maar minder dan 7 jaar	77
7 jaar of meer, maar minder dan 8 jaar	82
8 jaar of meer, maar minder dan 9 jaar	86
9 jaar of meer, maar minder dan 25 jaar	90
25 jaar of meer	100

Vergroening autobelastingen

Woensdag 26 april 2000

In het kader van de vergroening van de autobelastingen zal per 1 mei 2000 een aantal wijzigingen worden doorgevoerd in de belasting van personenauto's en motorrijwielen (BPM).

Met ingang van 1 mei 2000 zal de BPM op dieselpersonenauto's worden verhoogd met f 2.000,=. Om de aanschaf van dieselpersonenauto's die voldoen aan de zogenoemde emissiegrenswaarden voor het jaar 2005 te bevorderen, blijft de BPM-verhoging voor die auto's beperkt tot f 800,=.

Om zuinig autorijgedrag te bevorderen, wordt de inbouw van fabriekswege van zogenaamde in-car instrumenten (de econometer, de cruise-control en de boardcomputer) gestimuleerd door een lagere BPM. De waarde van deze instrumenten, voorzover zij betrekking hebben op het meten en aangeven van het brandstofverbruik, wordt tijdelijk buiten de grondslag van de BPM gelaten. Tijdelijk wil zeggen tot op het moment waarop personenauto's in hoofdzaak standaard van deze instrumenten zijn voorzien. De forfaitaire bedragen die per 1 mei 2000 zullen gelden zijn: f 100,= voor de econometer en f 700,= voor de cruise-control en de boardcomputer.



E Differentiatie van de BPM naar CO₂-uitstoot

In deze notitie wordt een nadere toelichting gegeven op het voorstel voor stimulering van zuinige personenauto's door middel van differentiatie van de BPM¹⁷ naar CO₂-uitstoot. Deze maatregel is door het kabinet aangekondigd in de Uitvoeringsnota Klimaatbeleid, die in juni 1999 is verschenen.

Het voorstel voor differentiatie van de BPM naar CO₂-uitstoot sluit zeer nauw aan bij de etiketteringsmaatregel voor het brandstofverbruik van nieuwe personenauto's, die momenteel in voorbereiding is. De gedachte is om voor alle benzine- en dieselauto's de heffing van de BPM over de (netto) verkoopprijs met een vast bedrag te verlagen. Gekoppeld aan deze generieke verlaging van de BPM wordt in de BPM een CO₂-heffing ingevoerd. Deze CO₂-heffing bedraagt f 50,= voor elke gram, die een auto per kilometer meer uitstoot dan technisch haalbaar is voor de betreffende voertuiggroote.

Volgens het uitgewerkte voorstel is de technisch haalbare CO₂-uitstoot voor elke voertuiggroote gelijk aan 0,75 maal de gemiddelde CO₂-uitstoot van de betreffende grootte. Technisch haalbaar wordt dus gedefinieerd als 25 % zuiniger dan het gemiddeld voor een bepaalde voertuiggroote. Zie hiertoe ook het brandstofverbruiksboekje getiteld 'de kleur is aan u' van mei 1999. Voor de CO₂-heffing wordt uitgegaan van de (gecombineerde) waarde voor de CO₂-uitstoot zoals gemeten tijdens de typegoedkeuring van personenauto's.

Grosso modo leidt de generieke BPM verlaging met daaraan gekoppeld de CO₂-heffing ertoe, dat de BPM van relatief zuinige auto's wordt verlaagd. Hierdoor wordt de aankoop van zuinige auto's gestimuleerd. Anderzijds wordt de BPM van relatief onzuinige auto's verhoogd, waardoor de verkoop van onzuinige auto's wordt ontmoedigd. Door tegelijkertijd de BPM van relatief zuinige auto's te verlagen en van relatief onzuinige auto's te verhogen wordt de maatregel budget neutraal voor de overheid uitgevoerd.

Om een budget neutrale uitvoering te waarborgen wordt voor benzine- en dieselauto's de generieke verlaging van de BPM precies gelijk gesteld aan de gemiddelde CO₂-heffing. Benzine- en dieselauto's worden hierbij apart behandeld. LPG-auto's worden in dit verband als benzine-auto's gezien. De gemiddelde CO₂-heffing is gelijk aan $f\ 50,= \times 0,25 \times$ de gemiddelde CO₂-uitstoot van benzine- en dieselauto's. Bij de vaststelling van de generieke BPM verlaging wordt rekening gehouden met de verwachte afname van de gemiddelde CO₂-uitstoot in de periode gelegen tussen het jaar waarvoor de gemiddelde CO₂-uitstoot is bepaald en het (kalender)jaar waarin de generieke BPM verlaging van toepassing wordt.

¹⁷ De BPM is de aankoopbelasting voor personenauto's en motorfietsen. De BPM voor personenauto's bedraagt 45,2 % van de netto-verkoopprijs verminderd met f 3394,= in geval van een benzine-auto of f 2.116,= in geval van een dieselauto.



F Interview R. de Bondt, EVO

Het bezoek is gebracht in het kader van het project Deltaplan Verkeer en Vervoer dat door CE in opdracht van Connekt wordt uitgevoerd. Het onderwerp van gesprek is de mogelijk verplichtstelling van een snelheidsbegrenzer voor voertuigen met een grijs kenteken. Het doel van het gesprek is om in kaart te brengen hoe de EVO staat tegenover een dergelijke maatregel en aan welke aspecten bij de mogelijke invoering van deze maatregel zou moeten worden gedacht.

De heer Klimbie geeft aan dat in de Stuurgroep Integratieproject ook gesproken is over dit onderwerp. De heer Van de Broek-Humphrey heeft aangegeven dat het tijd was om hier over na te denken en voorgesteld om nadere zaken te bespreken met de heer De Bondt.

De heer De Bondt verteld dat de snelle opkomst van de bestelauto een bedreiging kan worden voor de branche en dat er intern wordt nagedacht over hoe hier het beste mee kan worden omgegaan. Men is zich er van bewust dat als de groei van het bestelwagenpark doorgaat met de huidige snelheid, dat de overheid dan wel eens eenzijdig maatregelen zou kunnen treffen om deze groei in te perken. De kans dat er dan maatregelen worden genomen die niet goed uitpakken voor de branche is aanwezig. Om dit te voorkomen is men zelf ook al bezig met het nadenken over mogelijke maatregelen. Een snelheidsbegrenzer wordt als een serieuze optie gezien, zolang deze niet verplicht is. Het niet verplicht zijn kan dan samenhangen met de mogelijkheid om een wagen aan te schaffen met een geel kenteken die geen begrenzer heeft, of een met een grijs kenteken die wel begrensd is.

Met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat wordt al gesproken over mogelijkheden over het veiligheidsvraagstuk dat met het gebruik van deze voertuigen samenhangt. Contactpersonen daar zijn de heer H. Castelijm (DGV) en de heer R. Galjaard (DGP). V&W heeft al data verzameld over de veiligheidsaspecten van deze voertuigen.

De mogelijkheden om de opmars van de bestelauto in goede banen te leiden moeten nog worden besproken in het bestuur. Veel EVO leden maken gebruik van dit soort voertuigen en het is een lastig communicatievraagstuk.

Invoeringsaspecten zijn het vraagstuk van de retrofit en de maximale snelheid. EVO ziet geen directe bezwaren tegen een beperkte retrofit, mits deze goed kan worden onderbouwd. De maximale snelheid is een afweging van effect tegen haalbaarheid. De Bondt schat in dat het beste compromis tussen deze twee ligt bij 105-110 km/h.

De Bondt en Klimbie spreken af om elkaar op de hoogte te houden van de ontwikkelingen en te kijken of er mogelijkheden zijn om samen met andere partijen (o.a. de ministeries) te onderzoeken of een voor alle partijen acceptabele oplossing mogelijk is.



G Interview C. Kampfraath

Kort verslag bezoek aan Chris Kampfraath, V&W DGG, 25/5/0

In het kader van het Deltaplan verkeer en vervoer, grijze kentekenregeling.

Doel bezoek: informeren naar het standpunt van verkeer en waterstaat over de snelheidsbegrenzer voor grijs kenteken auto's.

Stand van zaken Europese verplichting snelheidsbegrenzers voor >3,5 ton

Gisteren (24/5/00) is in een Werkgroep van de raad het EC voorstel besproken om alles boven de 3,5 ton te begrenzen. Alle landen waren vóór, alleen Nederland maakt een voorbehoud. Er moet eerst worden uitgezocht of het niet alleen maar geld gaat kosten. Bron van informatie wordt het demonstratieprogramma dat in opdracht van Novem wordt uitgevoerd naar de effecten van het rijden met snelheidsbegrenzers in bestelwagens en lichte vrachtwagens.

Dit voorstel komt nog een tweede keer in de werkgroep om het uit te werken tot een concreet voorstel, dat dan door de Raad en het parlement kan worden behandeld. Afhankelijk van de gevoeligheid zal het nog ongeveer 2 jaar duren voordat het een definitieve wet is.

Er moet nu nog worden uitgezocht wat de invoeringsdatum wordt en op welke snelheid de begrenzers worden afgesteld.

Standpunt t.o.v. begrenzers voor grijze kentekens

Algemeen

V&W staat op zich positief tegenover het plan om voertuigen met een grijs kenteken van een snelheidsbegrenzer te voorzien. Mogelijke voordelen voor V&W worden gezien in een toename van de verkeersveiligheid en eventueel een betere doorstroming. Beide voordelen zijn echter (nog) moeilijk te kwantificeren. Een beter beeld van de veiligheidsaspecten verwacht men te krijgen uit het demonstratieprogramma.

De instelling van de snelheidsbegrenzer moet zo worden gekozen dat er draagvlak voor te vinden is (niet té langzaam) maar da ter nog wel effect mee te sorteren valt (niet te snel). Een compromis lijkt 100 km/h.

Fraude

Belangrijk aspect is de mogelijkheid om fraude te voorkomen. Het is op voorhand duidelijk dat het aanlokkelijk is om de begrenzer te saboteren. Daarom moet deze zo worden uitgevoerd dat dat erg moeilijk is. De beste mogelijkheid is om de software van het motormanagement aan te passen. Bij de APK moet vervolgens worden getest of het nog functioneert. Onderkend wordt dat een waterdicht systeem niet mogelijk is.

DGP

Mogelijk is dat DGP ook nog mee wil praten over dit onderwerp. Door deze wagens te begrenzen komt het wel erg dicht bij de personenauto en dat kan als een bedreiging worden ervaren. Tevens zal Duitsland in Europees verband sterk tegen begrenzers zijn.

Juridische mogelijkheid

Een vraag die eerder is gesteld was of het überhaupt mogelijk is om een eis te stellen aan de maximale snelheid van dit soort voertuigen. In Europees

verband kan het problemen opleveren als er maatregelen worden genomen die 1 concurrentievervalsing werken en 2 aanvullende eisen stellen aan voertuigen die op het wegennet worden toegelaten.

De voorgestelde maatregel (opnemen max. snelheid in grijs kenteken regeling) werkt echter niet concurrentievervalsing. Dit komt doordat deze wagens lokaal worden gebruikt, alleen Nederland een regeling voor grijze kentekens heeft en deze regeling strenger i.p.v. soepeler wordt.

Er worden verder geen aanvullende eisen gesteld aan voertuigen. Een bestelwagen zonder begrenzer kan nog steeds worden gekocht, maar deze zal geen grijs kenteken kunnen krijgen.



H Interview met R.F. Bek

Kort verslag gesprek met de heer drs. R.F. Bek, Ministerie van Financiën d.d. 20 juni 2000.

Later geeft J. Schaap nog een toelichting op de vergroening van het belastingstelsel.

Aanleiding en doel

In het kader van het project Deltaplan Verkeer en Vervoer dat door CE in opdracht van Connekt wordt uitgevoerd wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om bestelwagens te voorzien van een snelheidsbegrenzer. Een van de mogelijkheden hiervoor is de opname van de eis voor een begrenzer in de eisen die aan een voertuig worden gesteld om in aanmerking te komen voor een grijs kenteken.

Het doel van het gesprek is om te onderzoeken wat de mogelijkheden en beperkingen zijn van een dergelijke opname.

Afbakening

De heer Bek stelt op voorhand duidelijk dat hij *niet* hét standpunt van het Ministerie vertegenwoordigt, maar dat hij hardop meedenkt over mogelijkheden en onmogelijkheden.

Samenvatting gesprek

Algemeen

De heer Klimbie geeft een toelichting voor de reden van het bezoek. Daarbij wordt aangegeven dat het groeiende gebruik van bestelwagens zorgen baart, mede omdat dit de totale transportefficiëntie (CO₂ per tonkilometer) negatief beïnvloed en dat het gat tussen de maatschappelijke kosten en de prijs die de gebruikers voor deze voertuigen betalen erg groot is. Nu doet zich de mogelijkheid voor om met de steun van de transportbranche hier iets tegen te ondernemen en lijkt vanuit dat perspectief de tijd rijp om te zoeken naar een methode om het gebruik van deze bussen te remmen, of de rekening die voor het gebruik wordt betaald reëler te maken.

De heer Bek erkent het probleem. De vraag is welke methode zich het best leent voor dit doel. Een algemene kanttekening is dat indien voor het bereiken van niet-fiscale beleidsdoelen bij de fiscaliteit naar instrumentarium wordt gezocht, de inpasbaarheid en doelmatigheid in het oog moeten worden gehouden.

Achtergrond regeling voor grijze kentekens

Door de ontwikkeling naar luxe bestelauto's is het overgangsgebied tussen personenauto en bestelauto vervaagd en werd het aantrekkelijk om voor privé doeleinden met een bestelauto te gaan rijden.

Bouwwerk van de grijze kenteken regeling

Het opnemen van een begrenzer als eis voor het verkrijgen van een grijs kenteken moet passen in het bestaande bouwwerk. Dit bouwwerk is opgezet met als doel om een onderscheid te maken tussen personenauto's en auto's voor goederenvervoer. Een snelheidsbegrenzer is niet een specifiek verschil wat het verschil tussen beide type auto's karakteriseert en daarom past een dergelijke eis niet echt in deze regeling.

Mogelijk wordt het anders als vanuit Brussel wordt besloten om alle voertuigen tussen 3,5 en 12 ton te begrenzen. Dan zou de redenering opgehouden

kunnen worden dat een voertuig dat is bedoeld voor het vervoer van goederen niet is bedoeld om harder te rijden dan een bepaalde snelheid. Wat een mogelijke opening biedt.

Het bouwwerk van de grijze kentekens is op verschillende plaatsen aan discussie onderhevig. De toekomst van deze regeling blijft ongewis.

Bredere context brandstoffen en voertuigen

Het beïnvloeden van de aanschaf van bepaalde typen voertuigen kan niet los worden gezien van het geheel van beleidsdoelen. Met name de brandstofmix speelt hierin een belangrijke rol. Ook heeft de mogelijke regeling van de inbouw van begrenzers invloed op het totale wagenpark (en de samenstelling ervan).

Vergroening belastingstelsel

Binnen de vergroening van het belastingstelsel wordt ook nog nagedacht over de stimulering van de snelheidbegrenzer. Hierbij wordt meer gedacht aan een generieke stimulering. De MRB leent zich hier niet voor, omdat deze te weinig differentiatie mogelijkheden biedt. De BPM wordt voor bestelwagens niet betaald, dus daar valt ook niets mee te stimuleren.

Conclusie

De probleemperceptie wordt gedeeld, maar de regeling voor de grijze kentekens leent zich niet in eerste instantie voor het opnemen van een snelheidsbegrenzer als eis. Zeker niet als het niet past in een groter beleid dat dit als duidelijk doel heeft.

Een mogelijke opening zou kunnen zijn als binnen Europa al het vrachtvervoer boven 3,5 ton GVW wordt begrensd.



I Marktpotentie van de toerenbegrenzer

I.1 Inleiding

In tegenstelling tot oudere motoren, leveren moderne motoren ook bij lage toerentallen een grote trekkracht. Hierdoor is het niet meer noodzakelijk om bij het optrekken veel toeren te maken, het zogenaamde 'doortrekken'. Het is zelfs zo, dat moderne motoren beter functioneren als ze weinig toeren maken. Doordat het toerental laag blijft, zijn de interne verliezen in de motor klein en blijft het rendement hoog¹⁸.

De meeste chauffeurs hebben echter nog geleerd om met een te hoog toerental te rijden. Dit veroorzaakt een groter brandstofverbruik en een grotere motorslijtage dan noodzakelijk, aangezien dezelfde prestatie van de motor ook bij lagere toerentallen kan worden verkregen.

Om chauffeurs te helpen om het gunstige toerenbereik van hun motor optimaal te gebruiken, zijn er toerentalbegrenzers te koop. Deze maken het onmogelijk om 'door te trekken', waardoor de chauffeur wordt gedwongen om eerder te schakelen. De toerenbegrenzer heeft geen effect op de maximum snelheid of de snelheid van optrekken (vermogen).

Er zijn diverse voordelen verbonden aan het gebruik van een toerenbegrenzer, de belangrijkste zijn:

- lager brandstofverbruik (ongeveer 3%);
- minder motor- en bandslijtage;
- minder schades en
- meer ontspannen chauffeurs.

Uit praktijkproeven is gebleken dat chauffeurs die eenmaal gewend zijn geraakt aan het rijden in een auto met een toerentalbegrenzer, ook in auto's zonder begrenzer een beter rijgedrag hebben.

Bij nieuwe auto's is het mogelijk om door de software van de motor aan te passen dit maximale toerental te verlagen. Hierdoor wordt het 'slechte' toerengebied onbereikbaar.

De meerkosten hiervan bedragen niet meer dan 200 gulden¹⁹.

Omdat de autobestuurder weinig of geen hinder ondervindt van de toerenbegrenzer, sprake is van geringe meerkosten, en tegelijkertijd een substantiële brandstofbesparing wordt gerealiseerd, wordt de inbouw van een toerenbegrenzer in nieuwe voertuigen gezien als een kansrijke maatregel voor de verduurzaming van het verkeer en vervoer. In het zware goederenvervoer is de toerenbegrenzer (annex snelheidsbegrenzer) al ingeburgerd, in het personenvervoer en in bestelbusjes wordt de toerenbegrenzer nog slechts mondjesmaat toegepast.

¹⁸ De werking van een toerentalbegrenzer is als volgt. In moderne motoren wordt de brandstof elektronisch ingespoten. De motorelektronica bepaald aan de hand van een aantal factoren (zoals stand van het gaspedaal, snelheid en toerental) hoeveel brandstof er nodig is. Deze elektronica houdt al rekening met het maximum toerental dat de motor technisch aankan.

¹⁹ Als de motor zelf geen mogelijkheid biedt om door middel van software het toerengebied te verkleinen, dan kan een aparte begrenzer worden ingebouwd. Deze oplossing is echter duurder (ca. f 1.250,-).

Leeswijzer

In deze notitie wordt de marktpotentie onderzocht voor de inbouw en het gebruik van de toerenbegrenzer in het personenvervoer en in het handelsverkeer (bestelwagens).

In hoofdstuk 2 wordt allereerst ingegaan op de potentiële besparingen.

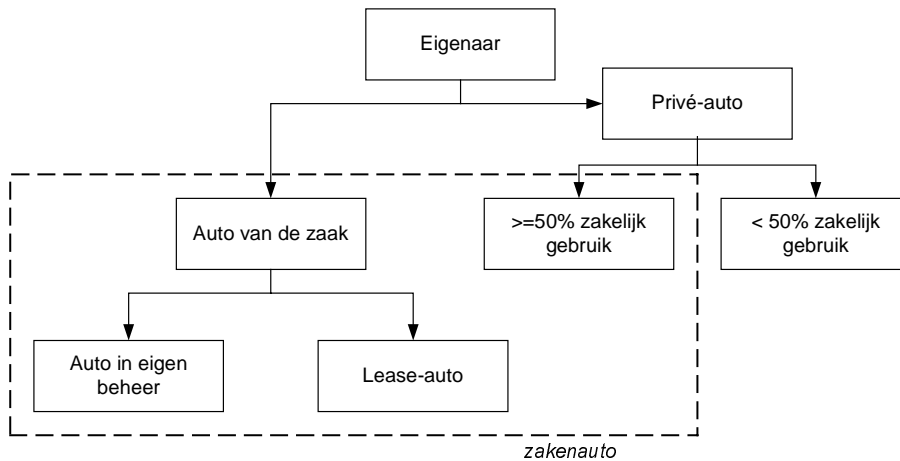
I.2 Doelgroep: omvang en ontwikkelingen

Het autopark in Nederland kan naar analogie van het CBS worden onderverdeeld in zogenaamde zakenauto's en privé-auto's. De zakenauto wordt door het CBS gedefinieerd als: 'Een personenauto (geel kenteken) die op naam staat van een natuurlijk persoon en tenminste 50% (in kilometrage) zakelijk wordt gebruikt'. Een zakenauto kan dus zijn:

- Een auto in eigendom van een bedrijf;
- Een lease-auto²⁰;
- Een privé-auto van een werknemer.

In onderstaande figuur zijn deze groepen schematisch weergegeven.

Figuur 1 Indeling van autobezitters



Op basis van verzamelde statistieken wordt in onderstaande tabel een indicatief beeld geschetst van de omvang van de deze groepen, hun energiegebruik en de potentiële brandstofbesparingen bij de inbouw van een toerenbegrenzer.

²⁰ De VNA definieert een lease-auto als een auto waarvan het juridisch, en meestal ook het economisch eigendom, berust bij een leasemaatschappij.

Tabel 25 Potentiële brandstofbesparingen

Type auto	Aantal voertuigen (x 1.000)	CO ₂ -uitstoot, indica- tief (x 1.000 kTon)	Potentiële besparing (3%) (x kTon)
Personenauto	Privé-auto (85%)	4.940	
	Zakenauto (15%):		
	-eigendom bedrijf	216	
	-lease	350	
	-privé-bezit	304	
	Totaal (100%)	5.810	17,6
Bestelauto	Privé-auto (14%)	73	
	Zakenauto (86%):		
	-eigendom bedrijf	390	
	-lease	62	
	-privé-bezit	0	
	Totaal (100%)	525	3,3
			528
			99

Bron: NIPO (1996), CBS (1996), EVO (1997), VNA (1998).

De potentiële brandstofbesparingen zijn voor de privé personenauto - die niet wordt gebruikt voor het zakelijk verkeer - het grootst, omdat het verreweg de grootste groep van voertuigen betreft. Het betreft echter een zeer diffuse doelgroep. De groep van zakenauto's is eenvoudiger te benaderen: enerzijds is de groep kleiner waarbij het autobezit vaak meer dan één of twee auto's omvat, anderzijds mag verwacht worden dat deze groep een meer rationele besluitvorming hanteert. Overigens zijn de zakenauto's voor een meer dan evenredig deel van de CO₂-uitstoot (>26%) verantwoordelijk omdat het hier vaak om zwaardere voertuigen gaat met een groter kilometerage. Om deze redenen richten wij ons in deze notitie bij uitstek op de auto's die in gebruik zijn als zakenauto.

Binnen het zakenautopark hebben zich de afgelopen jaren belangrijke verschuivingen voorgedaan. Het aandeel zakenauto's in eigendom van een bedrijf is gegroeid terwijl het aantal zakenauto's in bezit van particulieren evenredig is afgenomen. Echter, vooral het aandeel van de lease-auto's in het totaal van auto's van de zaak is toegenomen. De belangrijkste reden hiervoor is kostenreductie gekoppeld aan gemak voor het bedrijfsleven. Om deze reden wordt in deze notitie geen aandacht besteed aan de zakenauto in privé-bezit.

Bij het gebruik van de zakenauto kunnen in principe drie typen van betrokken worden genoemd. Voorts kunnen aan het gebruik van de toerenbegrenzer verschillende voordelen worden toegekend. Dit leidt tot het volgende schema.

Tabel 26 De zakenauto: betrokkenen en voordelen

Voordelen	Betrokkenen		
	Werkgever/bedrijf	Leasemaatschappij	Werknemer/berijder
Kostenreductie:			
brandstof	X		
slijtage en schades	X		
Comfortverhoging			X
Milieusparend	X	X	X

Voor de zakenauto geldt dat of de auto nu eigendom is van het bedrijf, een leasemaatschappij of de werknemer, de kosten van de brandstof (vrijwel) altijd voor rekening van het bedrijf zijn. Wanneer de auto geleast wordt, komt een eventuele vermindering van de slijtage en het aantal schades ten goede van de leasemaatschappij. De comfortverhoging - in de vorm van meer ontspannen chauffeurs - heeft vooral betrekking op de berijder van de auto, de werknemer. De milieubesparingen tenslotte kunnen voor iedere betrokkene een argument zijn.

De uiteindelijke keuze voor een bepaalde auto wordt grotendeels bepaald door het bedrijf (waarin al dan niet het advies van de dealer of de leasemaatschappij alsmede de wensen van de berijders zijn meegenomen). Het bedrijf specificeert dan wel het merk en type van de auto dan wel geeft een bandbreedte aan in de (lease)prijs waartoe de werknemer geoorloofd is. Hieronder wordt een voorbeeld gegeven van een dergelijke regeling.

Tabel 27 Voorbeeld van een leaseregeling

Leaseregeling*	Functieniveau	Normbedrag (maximaal)
Categorie I		Standaard (lease)auto
Categorie II	Salarisschaal 1 en 2	1283,-
Categorie III	Salarisschaal 3 en 4	1371,-
Categorie IV	Salarisschaal 5 en 6	1590,-
Categorie V	Salarisschaal 7 en 8	1668,-

*Per categorie wordt een normbedrag per maand vastgesteld. Het normbedrag wordt vastgesteld voor de looptijd van 48 maanden bij het normkilometrage van 35.000 kilometer per jaar. De genoemde normbedragen zijn inclusief brandstofkosten en verzekeringspremies. De normbedragen worden één keer per jaar vastgesteld, in overleg met de ondernemingsraad door de directie. Normbedragen per 1 januari 1999. Bedragen per maand, inclusief brandstof, verzekering en accessoires/opties en excl. BTW.

De beslissing tot aanschaf en gebruik van een toerenbegrenzer – hetgeen zijn weerslag heeft op de maandprijs van de auto - ligt bij de auto in eigendom van het bedrijf of een leasemaatschappij dus eveneens grotendeels bij het bedrijf. Het bedrijf kan ofwel besluiten om alle auto's die in gebruik zijn uit te rusten met een toerenbegrenzer, ofwel deze keuze overlaten aan de werknemer (binnen de geoorloofde bandbreedte).

Wanneer we voor het gemak alleen de kostenreductie in de maandprijs verrekenen die de brandstofbesparingen opleveren voor een lease-auto, dan levert dit het volgende beeld op.

Tabel 28 Reductie van de maandprijs als gevolg van brandstofbesparingen

Type auto	20.000 km/jaar		30.000 km/jaar		40.000 km/jaar	
	Maand-prijs	Reductie brandstof-kosten	Maand-prijs	Reductie brandstof-kosten	Maand-prijs	Reductie brandstof-kosten
Ford KA	699	5,16	785	7,74	871	10,32
Peugeot 206	814	5,94	913	8,91	1012	11,88
Ford Fiesta	825	5,40	915	8,10	1005	10,80
VW Polo	1093	5,58	1186	8,37	1279	11,16
Ford Focus	1119	6,-	1219	9,-	1319	12,-
Renault Megane 1.9	1128	6,12	1230	9,18	1332	12,24
Renault Megane scenic	1229	5,40	1319	8,10	1409	10,80
Ford Mondeo	1269	6,06	1370	9,09	1471	12,12
VW Golf	1455	5,64	1549	8,46	1643	11,28
VW Passat	1513	6,60	1623	9,90	1733	13,20
Audi A3	1639	5,40	1729	8,10	1819	10,80

Bron: Berekend op grond van gegevens van www.flexlease.nl

We mogen aannemen dat een bedrijf dat een eigen autopark in het bezit heeft tot vergelijkbare resultaten komt omdat de systematiek van afschrijvingen, restwaarde, onderhoud en brandstofverbruik in grote mate overeen zal komen.

I.3 Eerdere onderzoeksresultaten

In 1996 is in opdracht van Novem door het NIPO onderzoek gedaan naar de interesse van fleetowners in mogelijkheden om de brandstofkosten te verlagen. Onder fleetowners werden in dit onderzoek alle bedrijven of instellingen in Nederland verstaan die over auto's (i.c. personen- en/of bestelauto's) beschikken. Het gaat hierbij naast het kopen en leasen ook om het zakelijk gebruik van privé-auto's. De beroepsvervoerders zijn in dit onderzoek niet meegenomen.

Uit het onderzoek is onder meer het volgende naar voren gekomen.

Omvang en samenstelling wagenpark

Door ca 90% van de bedrijven en instellingen in NL wordt gebruik gemaakt van auto's voor zakelijke doeleinden. Bij de meeste bedrijven en instellingen (80%) gaat het daarbij om personenauto's, toch is het aandeel bedrijven en instellingen dat gebruik maakt van bestelauto's bijna 40%. Ongeveer één op de twaalf bedrijven/instellingen maakt gebruik van vrachtauto's. Een groot deel (41%) van de fleetowners maakt overigens gebruik van meerdere type auto's.

Omgerekend naar absolute aantallen en gewogen naar de totale populatie van bedrijven en instellingen in Nederland beschikten de fleetowners in 1996 naar schatting over ruim 2,3 miljoen auto's. Daarvan worden de meeste (39%) gebruikt door bedrijven en instellingen in de dienstverlening en communicatie, en dan bij uitstek personenauto's. Bestelauto's worden vooral gebruikt bij in de detailhandel en de bouw en de vrachtauto's zijn sterk vertegenwoordigd in de groothandel.

Tabel 29 Aantal auto's naar branche

Branche	Personenauto's (%)	Bestelauto's (%)	Vrachtauto's (%)	Totaal (%)
Industrie	10	9	11	10
Bouw	9	28	16	13
Groothandel	13	14	35	14
Detailhandel/ Autoreparatie	11	25	18	14
Horeca	3	3	1	3
Dienstverl/ com- municatie	48	16	8	39
Vrije beroepen	2	0	0	1
Overheid	5	3	12	5
Nutsbedrijven	0	1	0	0
Gezondheidszorg	0	0	0	0
Totaal	100 (1.7077.000)	100 (456.000)	100 (96.000)	100 (2.261.000)

Het gemiddeld aantal auto's neemt sterk toe met de omvang van het bedrijf of de instelling, zoals onderstaande tabel laat zien.

Tabel 30 Aantal auto's naar omvang van het bedrijf

Omvang bedrijf/instelling (# werkzame personen)	Gemiddeld aantal voertuigen		
	# personenauto's	# bestelauto's	# vrachtauto's
1-9	3,2	1,9	1,8
10-19	3,5	2,4	2,0
20-49	8,0	4,3	4,4
50-99	11,4	7,7	3,4
100+	56,2	12,9	6,7
Totaal	4,4	2,5	2,4

In het onderzoek is onderscheid gemaakt naar drie soorten financieringsvormen te weten: koop (eigendom bedrijf/instelling), lease en privé (eigendom personeel). Voor de vorm van financiering

Tabel 31 Wijze van financiering

Financieringsvorm	Type voertuig		
	Personenauto (%)	Bestelauto (%)	Vrachtauto (%)
Koop	60	91	91
Privé	29	0	0
Lease	17	10	9
Overig (huur/huurkoop)	4	0	0
Totaal	100	100	100

Het percentage bedrijven en instellingen dat personen- en bestelauto's least neemt toe met de omvang van het wagenpark.

Aanschaf en gebruik

- De meeste fleetowners letten bij de zakelijke aanschaf van een auto, ongeacht het type, vooral op de prijs en prijs/kwaliteitsverhouding, het laadvermogen/de ruimte en de specifieke gebruikseisen. De prijs speelt bij het leasen een veel grotere rol dan bij het kopen. Het aantal fleetowners dat zegt bij het kopen of leasen van een auto op brandstofverbruik te letten loopt uiteen van 2% als het gaat om het leasen van bestelauto's tot 5% bij het kopen van personenauto's.
- Veel fleetowners (circa 84%) houden een zogenaamde autoboekehouding bij, waarin gegevens over het gebruik van de auto's worden geregistreerd. Zij registreren gemiddeld 3 à 4 verschillende gegevens per type auto. De belangrijkste zijn het aantal schadegevallen, het aantal onderhoudsbeurten en het aantal gereden kilometers. Gevraagd naar eventuele plannen om in de toekomst meer gegevens bij te gaan houden, reageert men eenduidig: ruim 90% is niet van plan de autoboekehouding met meer gegevens uit te gaan breiden.
- Circa 13% van de fleetowners signaleert bij de berijders wel eens *afwijkende patronen* in het brandstofverbruik. Dit percentage loopt uiteen van 4% bij berijders van de gekochte vrachtauto's tot 20% bij de berijders van de geleaste personenauto's. Grote fleetowners signaleren vaker afwijkende patronen dan kleine fleetowners. Het percentage fleetowners dat afwijkende patronen meldt aan de berijder varieert sterk per type auto en financieringsvorm: van 4% van de fleetowners met gekochte vrachtauto's tot 77% van de fleetowners met geleaste personenauto's.

Besparingen op de brandstofkosten

- Eén op de acht (12%) fleetowners zegt wel eens een *schatting* te hebben gemaakt van de mogelijke besparing op de brandstofkosten door zuinig te rijden. De nutssector neemt hier een koppositie in. In deze sector zegt 40% wel eens een schatting te hebben gemaakt. Relatief gezien zijn er meer grote fleetowners (20%) die een schatting hebben gemaakt dan kleine fleetowners (12%). De gemiddelde schattingen van de besparing op de brandstofkosten variëren van bijna 6% bij de geleaste personenauto's tot ruim 7% bij de gekochte personenauto's.
- Circa 32% van de fleetowners zegt het zuinig rijden onder het rijdend personeel te *stimuleren*. In aantallen gaat het hier om circa 141.000 fleetowners. De berijders van de lease-auto's worden minder vaak gestimuleerd dan de berijders van de gekochte auto's. De meest voorkomende wijze waarop fleetowners de berijders stimuleren tot zuinig rijden is het geven van mondelinge en min of meer vrijblijvende aanbevelingen. Deze vorm van stimuleren wordt door 55% van de fleetowners genoemd. Andere vormen als een bonus/malus systeem (2%) of het installeren van snelheidsbegrenzer (4%) worden minder vaak genoemd. De belangrijkste redenen waarom fleetowners de verschillende berijders *niet stimuleren* tot zuinig rijden zijn, ongeacht het type auto, 'er wordt al zuinig gereden', 'het is niet onze taak' en 'het is de eigen verantwoordelijkheid van de berijder'.
- Uit eerder onderzoek blijkt dat een energiebewuste rijstijl tot een *brandstofbesparing van 6%* kan leiden. Of dit een aanleiding is om het zuinig rijden te stimuleren, daarover zijn de meningen verdeeld. Alhoewel een meerderheid (circa 65%) van alle fleetowners hierin geen aanleiding ziet, is het aandeel fleetowners waarvoor dit wel een aanleiding is in sommige gevallen aanzienlijk. Zo zegt 23% van de fleetowners dat dit een aanleiding is om de zakelijke rijders met privé-auto's te stimuleren. Dit percentage loopt zelfs op tot 65% als het gaat om chauffeurs van de geleaste vrachtauto's. Onder de grote fleetowners is er wel een meer-

derheid te vinden waarvoor een brandstofbesparing van 6% aanleiding is om het zuinig rijden te stimuleren. Voor 52% van deze fleetowners is dit een aanleiding om de chauffeurs van de gekochte vrachtauto's te stimuleren. Dit percentage loopt op tot 73% als het gaat om de berijders van de gekochte bestelauto's.

I.4 Marktpotentie toerenbegrenzer

De belangstelling van fleetowners voor in-carapparatuur en andere methoden die behulpzaam kunnen zijn bij het realiseren van brandstofbesparingen - bleek in 1996 vrij gering. Veel fleetowners registreerden zelfs niet het brandstofverbruik waardoor prikkels tot brandstofbesparing ontbreken. Mu-Consult heeft in opdracht van CE onderzocht – op indicatieve wijze - welke marktpotentie bestaat anno 2000 voor inbouw van de toerenbegrenzer in de zakenauto. Hieronder volgt een kort verslag van de resultaten.

In eerste instantie zijn een aantal bedrijven (ca. 8) met een eigen wagenpark óf geleaste auto's (telefonisch) benaderd, variërend van klein tot groot en zowel publiek als privaat. De potentie voor het gebruik van de toerenbegrenzer is vastgesteld aan de hand van een drietal eenvoudige vragen in onderstaande volgorde:

- 1 *Houdt u een brandstofregistratie (zelf of aangeleverd door het leasebedrijf) bij?*
- 2 *Bent u geïnteresseerd in mogelijkheden voor brandstofbesparingen (ordegrootte 3%)?*
- 3 *Zou u de inbouw of het gebruik van een toerenbegrenzer overwegen voor deze brandstofbesparing?*

De bedrijven met een eigen wagenpark houden geen van allen een brandstofregistratie bij op zodanige wijze dat het brandstofverbruik per kilometer wordt gemonitord. Bedrijven met lease-auto's ontvangen in sommige gevallen cijfers over het brandstofverbruik van de lease-maatschappij, deze worden echter als gegeven beschouwd en vormen geen onderwerp voor nadere studie.

Geen van de bedrijven ervaart een brandstofbesparing van 3% als belangwekkend. De animo voor inbouw of het gebruik van de toerenbegrenzer is dan ook niet of nauwelijks aanwezig.

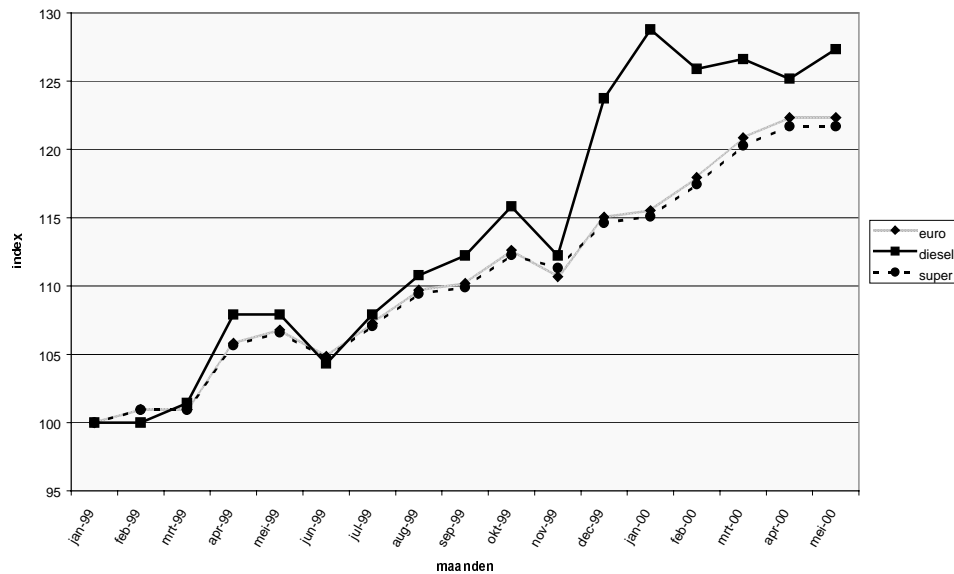
Als redenen voor het gebrek aan belangstelling voor brandstofbesparingen (ordegrootte 3%) wordt genoemd:

Kostenmotief

- Beheer van het autopark vormt slechts een ondersteunende dienst en is geen kernproduct. Andere processen krijgen daarmee voorrang;
- Het is momenteel moeilijk om goede werknemers te vinden (krappe arbeidsmarkt). Dit weerhoudt werkgevers van het verscherpen van de secundaire arbeidsvoorwaarden in de vorm van een verplichte toerenbegrenzer. Werkgevers verwachten dat de vrijwillige keuze voor een toerenbegrenzer zeer beperkt zal zijn omdat slechts een zeer geringe wijziging in de maandelijkse leaseprijs optreedt;
- De stijging van de brandstofprijs in afgelopen jaren is zodanig dat een besparing van 3% vrijwel ondersneeuwt. Ter illustratie het volgende grafiekje.



Figuur 2 Ontwikkelingen in de brandstofprijzen (januari 1999=100)



Bron: Shell

Tussen januari 1999 en mei 2000 is de prijs voor LPG en Euro met meer dan 20% gestegen. De prijs voor diesel is zelfs meer dan 25% gestegen.

Milieumotief

Het milieumotief blijkt geen rol te spelen. Ook secundaire databronnen ondersteunen de hypothese van een afnemend milieubesef en offerbereidheid.

Tabel 32 Milieubesef, 1989-1998

Milieubesef	1989 (%)	1994 (%)	1997 (%)	1998 (%)
<i>Bezorgdheid</i>				
'Licht, bodem en water zijn reeds sterk verontreinigd'	91	82	76	62
'Als de huidige economische ontwikkeling zo doorgaat zijn natuur en mens ten dode opgeschreven'	56	39	35	30
'Aan de natuur is reeds veel te veel schade toegebracht'	90	79	74	71
<i>Offerbereidheid</i>				
'Om schone industrieën te krijgen wil ik best iets meer voor producten betalen'	82	80	67	66
'Dat de regering de waterverontreiniging wil tegengaan vind ik best, maar het mag mij geen cent kosten'	7	10	22	20
'Ter verbetering van het milieu ben ik best bereid om meer belasting te betalen'	70	56	41	43

Bron: CBS (1999)

Comfortmotief

De bedrijven menen dat de inbouw van een toerenbegrenzer geen verhoging van het comfort voor de berijder met zich meebrengt, omdat de berijder ook zonder toerenbegrenzer kan kiezen voor een laag toerental. Het wordt eerder als nadelig ervaren dat de toerenbegrenzer het rijgedrag begrenst. Hier speelt ook het probleem van de krappe arbeidsmarkt in mee.

Kortom

Deze – indicatieve – onderzoeksresultaten zijn getoetst aan de opinie van de Vereniging van Nederlandse Autoleasemaatschappijen (VNA) en Novem. Beide organisaties onderschrijven de conclusie dat op dit moment weinig of geen draagvlak bestaat voor inbouw en gebruik van de toerenbegrenzer.

