

ET

liteit der Economische Wetenschappen en Econometrie

05348

1996

003

erie Research Memoranda

De Maatschappelijke Haalbaarheid van Rekeningstijden:
Een Survey onder Spitsautomobilisten in de Randstad

Erik Verhoef
Peter Nijkamp
Piet Rietveld

Research Memorandum 199643

vrije Universiteit *amsterdam*



De Maatschappelijke Haalbaarheid van Rekeningrijden:
Een Survey onder Spitsautomobilisten in de Randstad

Erik Verhoef
Peter Nijkamp
Piet Rietveld

Research Memorandum 1996-8

**DE MAATSCHAPPELIJKE HAALBAARHEID VAN
REKENINGRIJDEN**

EEN SURVEY ONDER SPITSAUTOMOBILISTEN IN DE RANDSTAD

Erik **Verhoef**^{*}, Peter Nijkamp en Piet Rietveld
Vakgroep Ruimtelijke Economie
Vrije Universiteit
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam
E-Mail: everhoef@econ.vu.nl
Telefoon: 020-4446094
Fax: 020-4446005

^{*}Erik **Verhoef** is verbonden aan het Tinbergen Instituut en participeert in het VSB Fonds project "Verkeer en Milieu".

Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| 1. Inleiding | 1 |
| 2. Theoretische achtergronden van het rekeningrijden en de beperkte maatschappelijke haalbaarheid daarvan | 3 |
| 3. Onderzoeksopzet | 8 |
| 4. Het disnut van congestie | 10 |
| 5. De betalingsbereidheid voor tijdwinsten | 15 |
| 6. De mogelijke gedragsveranderingen bij invoering van rekeningrijden | 19 |
| 7. De mening van weggebruikers over rekeningrijden | 23 |
| 8. De besteding van de heflingsopbrengsten en het effect op de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden | 28 |
| 9. Samenvatting | 33 |
| Literatuur | 35 |
| Appendix: De enquête | |

1. Inleiding

Verkeer over de weg, hoewel natuurlijk niet weg te denken uit onze huidige samenleving, levert in toenemende mate problemen op die om oplossingen vragen. Verkeerseconomen spreken in dit verband vaak van 'externe kosten': kosten die buiten het marktproces van het verkeer om op anderen worden afgewenteld en – doordat ze niet door de weggebruikers zelf worden gedragen – tot een niet-optimaal weggebruik leiden.' Als externe kosten van weggebruik kunnen worden onderscheiden effecten die op de samenleving als geheel worden afgewenteld (milieu-effecten, geluidsoverlast, een deel van kosten van ongevallen) en externe kosten die weggebruikers op elkaar afwentelen (tijdverliezen door congestie of filevorming, en een ander deel van de ongevals-kosten).

De fileproblematiek is hierbij één van de meest ernstige en snelstgroeiende externe effecten van het wegverkeer. Terwijl voor de andere externe effecten (milieu-effecten, geluidsoverlast, ongevallen) geldt dat deze minder snel groeien dan het verkeersvolume **zèlf**, nemen congestie en files juist sneller toe dan de verkeersprestatie. Tabel 1 geeft ter illustratie enige trends met betrekking tot het wegverkeer in Nederland en de externe effecten die daarmee samenhangen. De indexcijfers in de laatste kolom, die de niveaus van 1993 uitdrukken in de waarden van 1985, spreken wat dat betreft voor zichzelf.

Met name nu de traditionele 'oplossing' voor het congestieprobleem, namelijk het uitbreiden van het aanbod van weginfrastructuurcapaciteit, in steeds mindere mate als wenselijk (of zelfs mogelijk) wordt gezien, verschuift de aandacht naar methoden om tot een efficiënter gebruik van de bestaande infrastructuur te komen door het reguleren van de vraag. Een belangrijk instrument voor het aanpakken van de fileproblematiek via dergelijke vraagregulering is 'rekeningrijden', oftewel congestieheffingen.

Hoewel dit instrument in theorie tot een optimaal gebruik van weginfrastructuur kan leiden, gaat deze relatief hoge efficiency gepaard met een onzekere maatschappelijke, en daarmee politieke, haalbaarheid. Rekeningrijden is nu eenmaal een controversieel onderwerp. Gezien de hernieuwde belangstelling voor congestieheffingen, zowel nationaal (getuige de recente discussie in de Tweede Kamer) als internationaal (de invoering van 'pay-lanes' in Californië), is het van groot belang inzicht te krijgen in deze maatschappelijke haalbaarheid. Belangrijke vragen daarbij zijn ondermeer welke groepen in de samenleving vóór en welke tegen zijn; en op welke wijze de weerstanden verminderd zouden kunnen worden - hetgeen de invoering ervan uiteraard zou vergemakkelijken. Bij dit laatste element is met name

'Compenserende 'externe baten' van wegverkeer bestaan niet of nauwelijks: de baten van weggebruik zijn doorgaans 'markt-intern'. Men moet hierbij overigens de baten van weggebruik zèlf niet verwarren met de baten van infrastructuur (zie **Verhoef, 1994a**, voor meer details).

de mogelijke aanwending van de gegenereerde heffingsopbrengsten een belangrijk vraagstuk.

| | 1970 | 1985 | 1990 | 1992 | 1993 | Index 1993 (base 1985) |
|-------------------------------|----------------------|--------------------|---------|-------|--------|---------------------------|
| Weggebruik^a | 49 260 80 870 97 390 | 102 630 | 104 380 | | | 129 |
| CO ₂ | 13 340 20 720 23 790 | 25 330 | 25 400 | | | 123 |
| CO | 1 662 | 923 | 675 | 587 | 547 | 59 |
| Emissies^b | | | | | | |
| NO _x | 143 | 262 | 273 | 272 | 259 | 99 |
| SO ₂ | 16 | 11 | 13 | 14 | 14 | 127 |
| VOC's | 317 | 225 | 191 | 167 | 157 | 70 |
| Geluid^c | | 54 | | | | |
| Slachtoffers | 3 382 | 1 529 ^d | 1 376 | 1 285 | 1 252 | 82 ^d |
| # files | | 5 635 | 6 075 | 9 811 | 11 695 | 208 |
| Congestie | | | | | | |
| zwaarte ^e | | 1.92 | 2.55 | 3.38 | 3.66 | 191 |

^a In miljoen voertuig-kilometers

^b In miljoen kilogram

^c Percentage van de bevolking met geluidsoverlast door wegverkeer van 55 dB(A) of meer (1987)

^d 1986 in plaats van 1985

^e In miljoen kilometer-minuten

Bronnen: AVV (1995), CBS (1995), Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1995), RIVM (1993), OECD (1993)

Tabel 1. Externe effecten van wegverkeer in Nederland over de tijd

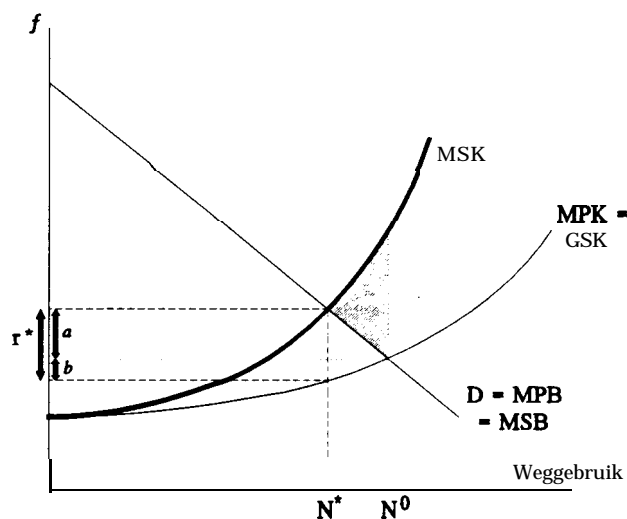
Opzet van het rapport

Dit rapport beoogt inzicht in de hierboven genoemde vragen te verschaffen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten van een grootschalige enquête onder weggebruikers in de gehele Randstad. Concreet zullen de volgende onderwerpen aan bod komen. Paragraaf 2 bespreekt de theoretische achtergrond van rekeningrijden en de op basis van die theorie beperkte maatschappelijke haalbaarheid. Er wordt tevens een theoretisch model gepresenteerd, aan de hand waarvan in Paragrafen 4 tot 8 de uitkomsten van de studie worden gepresenteerd. Eerst wordt echter in Paragraaf 3 de studie-opzet besproken. Paragraaf 4 gaat vervolgens in op de vraag in welke mate en om welke redenen weggebruikers congestie als een probleem zien. Hierbij wordt, net als in het vervolg, waar relevant een onderscheid gemaakt naar diverse groepen weggebruikers, zowel naar verschillende kenmerken van de verplaatsing (doel, lengte, enzovoort) als naar individuele kenmerken (zoals inkomen, opleidingsniveau,

huishoudensgrootte, enzovoort). Paragraaf 5 behandelt de betalingsbereidheid van weggebruikers om via rekeningrijden congestie te doen verminderen. Paragraaf 6 gaat in op de te verwachten gedragsveranderingen van weggebruikers bij invoering van rekeningrijden. Paragraaf 7 bespreekt dan, mede in het licht van de voorgaande paragrafen, de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden. Paragraaf 8 gaat in op de vraag in hoeverre de maatschappelijke haalbaarheid afhangt van de wijze waarop de heffingsopbrengsten worden aangewend. Paragraaf 9, tenslotte, bevat een overzicht van de getrokken conclusies.

2. Theoretische achtergronden van het rekeningrijden en de beperkte maatschappelijke haalbaarheid daarvan

Deze paragraaf geeft een kort overzicht van de theoretische achtergronden van congestieheffingen en de beperkte maatschappelijke haalbaarheid daarvan.



Figuur 1. De economische analyse van congestie, rekeningrijden en de maatschappelijke haalbaarheid

De meest eenvoudige economische analyse van de regulering van verkeerscongestie is gegeven in de vraag-aanbodanalyse in Figuur 1. In deze figuur wordt verondersteld dat alle weggebruikers identiek zijn, afgezien van de baten die zij ontleen aan het maken van een **autorit**. Deze baten komen tot uiting in hun maximale **betalingsbereidheid** voor het maken van een rit: indien de kosten van weggebruik (inclusief de in geld uitgedrukte tijdskosten) de baten overstijgen, zullen potentiële automobilisten besluiten niet van de auto gebruik te maken. Door deze potentiële weggebruikers langs de horizontale as te rangschikken naar afnemende baten van weggebruik, en daarmee naar afnemende betalingsbereidheid, wordt de vraagcurve D verkregen, die voor elk

mogelijk niveau van kosten (langs de verticale as uitgedrukt in geld) de vraag naar weggebruik geeft (langs de horizontale as uitgedrukt in aantallen weggebruikers). Deze curve geeft dus voor elk mogelijk niveau van weggebruik (**N**) tevens de marginale private baten (MPB) van weggebruik: de baten die door de laatst toegevoegde (marginale) gebruiker aan het gebruik van de weg worden toegekend. Aangezien de maatschappelijke of sociale baten gelijk zijn aan de som van de private baten, geeft deze curve daarmee ook de marginale sociale baten (MSB).

De MPK-curve geeft vervolgens de marginale private kosten van weggebruik: de kosten zoals die door de weggebruikers worden ervaren. Met een toenemend weggebruik nemen deze toe vanwege congestie. De belangrijkste reden waarom congestie tot extra kosten leidt is dat tijd in principe geld waard is. Met andere woorden; de MPK-curve bevat onder meer tijdskosten, oftewel de in geld uitgedrukte waarde van tijdverliezen door congestie. Tabel 2 geeft de tijdwaardering voor verschillende vormen van verkeer zoals dat door HCG (1990a, 1990b, 1992) geschat is. Naast tijdskosten kunnen ten **gevolge** van congestie ook andere kosten optreden, zoals kosten ten **gevolge** van onzekere reistijden en extra financiële kosten van weggebruik per kilometer (bijvoorbeeld door een hoger brandstofgebruik per kilometer).

| | Personen (1988) | | | Goederen (1989, per lading) |
|--------------------|------------------|----------|--------|-----------------------------|
| | Woon-werk | Zakelijk | Overig | |
| Weg | 18 | 52 | 10 | 65 |
| Trein | 14 | 30 | 8 | 1500 (trein) 60 (wagon) |
| Bus/tram | 9 | 25 | 6 | |
| Binnenschip | | | | 350 |

Bron: HCG (1990a, 1990b, 1992)

Tabel 2. Gemiddelde tijdwaardering in personen- en goederen verkeer in Nederland (f/uur)

Aangezien weggebruikers de gemiddelde tijdverliezen door congestie zullen **meewegen** in hun beslissing om wel of geen gebruik van de weg te maken wordt de MPK-curve doorgaans gelijk gesteld aan de gemiddelde sociale kosten (**GSK-**)curve. Echter, de tijdverliezen die zij op andere weggebruikers afwentelen (de *externe* congestiekosten) nemen ze niet mee in deze afweging, zodat de marginale sociale kosten (**MSK-**)curve – die de extra totale maatschappelijke kosten van de laatste weggebruiker geeft – boven de MPK- en GSK-curve ligt.

Het *ongereguleerde* weggebruik ligt bij N^0 , waar de marginale baten juist gelijk zijn aan de marginale private kosten. Weggebruikers rechts van N^0 zullen niet toetreden, aangezien de kosten daarvan hun baten zouden overstijgen. Het *optimale* weggebruik daarentegen ligt bij N^* , waar de marginale baten juist gelijk zijn aan de marginale sociale kosten. Het toelaten van weggebruikers rechts van N^* levert minder baten op dan dat het maatschappelijk gezien kost, en is daarmee niet efficiënt.

De op theoretische gronden beste manier om dit optimum te bereiken is door middel van een congestieheffing ter hoogte van r^* (merk op dat r^* toeneemt bij een toenemende vraag, als de vraagcurve naar buiten schuift). Dergelijke heffingen worden aangeduid met 'road pricing', 'congestion charging', of – in goed Nederlands – rekeningrijden. In dat geval zullen weggebruikers rechts van N^* niet toetreden, omdat de som van de marginale kosten en de heffing hun baten overstijgt. Het gearceerde gebied geeft de netto maatschappelijke welvaartswinst die door een dergelijke heffing wordt bereikt. Andere beleidsinstrumenten om deze reductie in weggebruik te bereiken (bijvoorbeeld parkeerbeleid, brandstofheffingen, etc.) zijn over het algemeen minder efficiënt dan rekeningrijden, aangezien het met deze alternatieven doorgaans niet mogelijk is om de heffingen perfect te differentiëren naar gevolgde route, ritlengte of tijdstip van rijden (zie Verhoef, 1994b).

Hoewel rekeningrijden een maatschappelijke welvaartswinst oplevert, is het eenvoudig in te zien dat zonder herverdeling van de heffingsopbrengsten $N^* \cdot r^*$ iedereen *slechter* af is; behalve uiteraard de overheid. Weggebruikers die op de weg blijven met rekeningrijden (N^*) ondervinden een netto welvaartsachteruitgang die in de figuur is aangegeven met pijl *a*. Deze bestaat uit een kostenvermindering ten gevolge van tijdwinsten ter grootte van *b* aan de ene kant, en de (noodzakelijkerwijs hogere) heffing r^* die zij daarvoor moeten betalen aan de andere kant. Diegenen die afzien van weggebruik met rekeningrijden (N^0 - N^*) moeten een alternatief kiezen (thuisblijven, openbaar vervoer, ander tijdstip van weggebruik) dat zij per definitie minder graag willen; anders hadden ze immers zonder rekeningrijden óók niet van de auto gebruik gemaakt. Hun welvaartsverliezen variëren van 0 (voor de initieel marginale weggebruiker) tot *a* (voor de marginale 'niet-weggebruiker' met rekeningrijden).² Het is goed hier te benadrukken dat, indien de heffingsopbrengsten wél gebruikt worden, iedereen *beter* af zou kunnen zijn: congestieheffingen leiden in principe tot een welvaartswinst, alleen de verdeling van die welvaartswinst is een

²Het is interessant op te merken dat diegenen die van de weg worden 'afgeprijsd' met rekeningrijden daarmee kleinere welvaartsverliezen ondervinden dan zij die op de weg blijven. Dit is echter niet zo vreemd als men bedenkt dat, indien dit niet zo zou zijn, de eerstgenoemden natuurlijk gewoon van de weg gebruik zouden blijven maken.

probleem. Dit is het economisch-theoretische probleem van de beperkte maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden in een notedop.

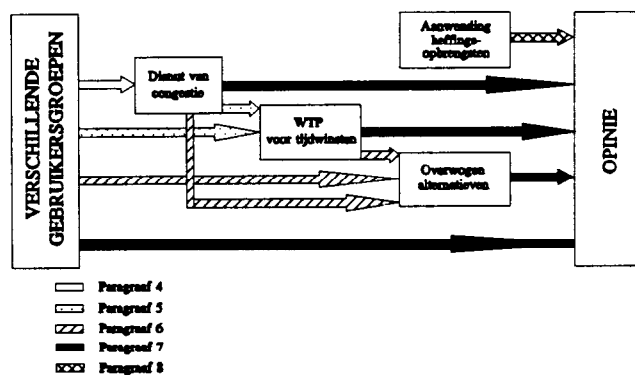
Vanuit de literatuur is bekend dat de conclusie dat zonder herverdeling van de heffingsopbrengsten iedereen slechter af is door rekeningrijden verandert als rekening wordt gehouden met heterogeniteit van weggebruikers. Bijvoorbeeld, als rekening wordt gehouden met inkomensverschillen tussen weggebruikers kan het aangetoond worden dat rijkere weggebruikers, met een over het algemeen hogere tijdwaardering, beter af zouden kunnen zijn door rekeningrijden: de tijdwinst, die voor hen erg belangrijk kan zijn, kan een grotere waarde hebben dan de heffing. Rekeningrijden kan dan een regressief effect hebben op de inkomensverdeling (Richardson, 1974; Layard, 1977; Amott, De Palma and Lindsey, 1994). Echter, bij een dergelijke voorstelling van zaken wordt de bestaande situatie als uitgangspunt genomen. Een andere manier om hier tegen aan te kijken is dat weggebruikers met hogere inkomens onevenredig zwaar lijden onder congestie. Vanuit dat perspectief is het dan de vraag of het progressieve effect van welvaartsverliezen door ongereguleerde (excessieve) congestie voldoende reden is om deze inefficiëntie te laten bestaan.

Giuliano (1992) merkt daarnaast op dat dergelijke argumenten vaak worden gebruikt als een ogenschijnlijk legitieme basis voor weerstand tegen rekeningrijden die feitelijk gemotiveerd is door andere redenen. Small (1983, 1992a) benadrukt verder dat rekeningrijden uiteindelijk een progressief effect op de inkomensverdeling kan hebben, gegeven zekere bestemmingen van de heffingsopbrengsten. Desalniettemin hebben de inkomenstransfers ten **gevolge** van rekeningrijden altijd een belangrijke rol gespeeld in analyses van de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden (Evans, 1992). Verschillende auteurs hebben voorstellen gedaan om rekeningrijden als onderdeel van een groter pakket van maatregelen te introduceren, en daarbij onder meer door het gebruik van de heffingsopbrengsten de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden te verhogen (Goodwin, 1989; Jones, 1991; Small, 1992a).

Structuur van het rapport aan de hand van een theoretisch denkmodel

De hierboven genoemde vragen ten aanzien van de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden zullen in de volgende paragrafen aan de orde komen. Figuur 2 geeft het theoretische denkmodel dat hierbij als leidraad fungeert en daarmee de volgorde van de analyse bepaalt. Werken we van rechts naar links door Figuur 2, dan zien we dat de mogelijke toepassingen van de heffingsopbrengsten, en de effecten daarvan op de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden worden behandeld in Paragraaf 8. Paragraaf 7 behandelt de meningen van weggebruikers omtrent **rekeningrijden**. Deze mening kan variëren over verschillende gebruikersgroepen. Daarnaast wordt een aantal afgeleide kenmerken beschouwd. Bijvoorbeeld, de mening over rekeningrijden kan

afhangen van de alternatieven die de geënquêteerden zien voor het huidige mobiliteitsgedrag. Daarnaast wordt uiteraard de 'klassieke' variabele van betalingsbereidheid voor tijdwinsten (WtP, afgeleid van de Engelse term 'willingness to pay') meegenomen (zie de discussie hierboven). Tenslotte zal de mening ten aanzien van rekeningrijden kunnen afhangen van het 'disnut' (het ongemak) dat men toekent aan congestie.



Figuur 2. Theoretisch model voor de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden

Paragrafen 4-6 bestuderen, respectievelijk, deze drie afgeleide kenmerken (disnut van congestie, WtP voor tijdwinsten, en beschouwde alternatieven voor het huidige gedrag) afzonderlijk. Er wordt ook hier gekeken hoe deze kenmerken variëren over gebruikersgroepen, en – indien relevant – over de afgeleide kenmerken die in Figuur 2 links van de variabele zèlf zijn te vinden.

Het is wellicht goed op te merken dat niet alle resultaten naar alle gebruikersgroepen zullen worden uitgesplitst. De keuze van de te presenteren resultaten is gebaseerd op statistisch vooronderzoek, waarbij is gekeken in hoeverre verschillen in antwoorden tussen verschillende gebruikersgroepen statistisch significant zijn. Dit betekent dat de lezer zich geen zorgen hoeft te maken over de vragen of (1) de gepresenteerde verschillen statistisch significant zijn, en (2) of belangrijke verschillen niet onderzocht, of onvermeld, zijn gebleven. Enige minder relevante statistisch significante uitkomsten worden overigens, om redenen van ruimte, niet vermeld. Tenslotte zij het opgemerkt dat bij opsplitsingen naar gebruikersgroepen volgens diverse criteria er een zekere overlap kan optreden. Bijvoorbeeld, mensen met een hogere opleiding vallen vaak in hogere inkomenscategorieën. Bij het statistisch vooronderzoek is hier rekening mee gehouden, en de gebruikte indelingen in het vervolg van dit rapport zijn in principe gebaseerd op de daarbij gevonden *directe*

effecten van persoonlijke kenmerken op de te presenteren resultaten. Waar dat niet zo is zal dat expliciet worden vermeld. Alvorens de resultaten te bespreken wordt eerst de onderzoeksopzet in de volgende paragraaf besproken.

3. Ondenoeksopzet

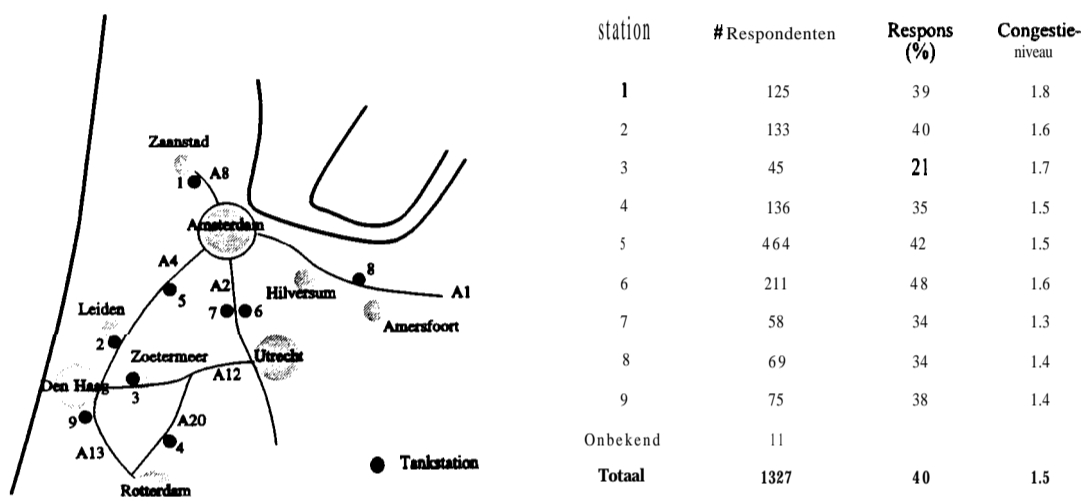
Het is eigenlijk opvallend dat, hoewel er al wel veel theoretisch onderzoek is verricht omtrent de maatschappelijke en politieke haalbaarheid van rekeningrijden, er zowel nationaal als internationaal vrijwel geen empirisch onderzoek op dit terrein is gedaan onder weggebruikers of het electoraat. Het belang van zulk onderzoek naar de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden kan uiteraard nauwelijks overschat worden, aangezien deze haalbaarheid uiteindelijk een praktische, en geen theoretische vraag zal zijn. Daarom is voor deze studie gekozen voor een empirische benadering van het probleem, en wel door enquêtes uit te delen onder weggebruikers in de ochtendspits. Aangezien rekeningrijden in Nederland op dit moment niet in de praktijk wordt toegepast is een dergelijke 'stated **preference**' (genoemde voorkeuren) benadering de enig mogelijke; 'revealed **preference**' (gebleken voorkeuren) data zijn niet voorhanden.

Studiegebied

Als studiegebied werd de Randstad gekozen, gedeeltelijk omdat daar de fileproblematiek het meest ernstig is, en gedeeltelijk omdat rekeningrijden, mocht het ingevoerd worden, waarschijnlijk in eerste instantie in de Randstad toegepast zal worden. De enquêtes werden uitgedeeld bij negen benzinstations (uiteraard na toestemming van de beheerders) langs Rijkswegen, in de ochtendspits tussen 7.00 en 10.00 uur. De periode van uitdelen was juni 1995, vóór de vakantieperiode. Figuur 3 toont de lokaties van de benzinstations, alsmede de respons en congestieniveaus (uitgedrukt als de ratio van werkelijke reistijden gedeeld door reistijden die zonder congestie zouden gelden). Dat het fileprobleem, en rekeningrijden, **lééft** onder automobilisten blijkt wel uit de hoge totale respons van 40%.

Uiteraard kleven er mogelijke bezwaren aan het uitdelen van enquêtes bij benzinstations, zoals dat overigens ook zou gelden voor mogelijke alternatieven. Het belangrijkste bezwaar is waarschijnlijk de kans op vertekende respons door onevenredige vertegenwoordiging. In de eerste plaats kan het het geval zijn dat mensen met een hoge tijdwaardering in de ochtendspits ondervertegenwoordigd zijn in de steekproef, omdat ze zullen trachten te vermijden in de ochtendspits te moeten tanken. Daarnaast zijn mensen die relatief veel kilometers per jaar maken waarschijnlijk oververtegenwoordigd, omdat ze relatief vaak zullen tanken. In hoeverre dit inderdaad problemen oplevert is niet met zekerheid te zeggen. In ieder geval is het

probleem van gehaaste mensen die wèl tanken maar vanwege hun haast niet mee zouden doen aan de enquête geminimaliseerd door de respondenten de formulieren per post te laten retourneren (porto-vrij), zodat ze de enquête zouden kunnen invullen wanneer dat hen het best uitkwam. Bij de verwerking van de gegevens is tevens een **weging** met het aantal kilometers dat de respondent per jaar maakt toegepast, om te kijken of de tweede vorm van onevenredige vertegenwoordiging een probleem zou kunnen opleveren. Aangezien dit tot nauwelijks andere resultaten leidde, lijkt dit niet het geval te zijn, en is daarom deze **weging** achterwege gelaten (waar deze **weging** wèl effect had, zal dit in het vervolg van dit rapport worden gemeld). Al met al lijkt het dus mee te vallen met deze problemen van onevenredige vertegenwoordiging, en mag men er van uitgaan dat (mede vanwege de grootte van de steekproef van 1327 respondenten) de uitkomsten een voldoende accurate weerspiegeling geven van de ochtendspits-weggebruikers in de Randstad.



Figuur 3. Het studiegebied, respons, en congestieniveaus

Enquête

De volledige tekst van de enquête is te vinden in de Appendix, en zal op deze plaats daarom niet gedetailleerd bediscussieerd worden. De enquête had de volgende algemene structuur. De eerste vragen betroffen het mobiliteitsgedrag van de respondent in de ochtendspits (zoals het doel van de rit, de ritlengte en reistijd – met en zonder congestie). Vervolgens kwam een aantal vragen over het 'disnut' dat de respondent aan congestie toekent. Daarna volgde de 'hamvraag' naar de mening over rekeningrijden. Nadat werd uitgelegd dat de overheid de **heffingsopbrengsten** op verschillende wijzen zou kunnen besteden, kon men haar of zijn preferenties

hieromtrent kenbaar maken. Hierna werd de vraag gesteld of de mening over rekeningrijden afhankelijk is van de wijze waarop de opbrengsten besteed worden.

De daarop volgende vragen hadden tot doel de betalingsbereidheid voor tijdwinsten te achterhalen. Daartoe kon de respondent voor een aantal gegeven heffingen kenbaar maken hoeveel tijdwinst zij of hij minimaal wenst om tevreden te zijn met rekeningrijden, òf – en dat is natuurlijk ook mogelijk, dat zij of hij het een onaanvaardbaar hoog bedrag vindt en derhalve geen tijdwinst kan noemen. Deze vragen waren met opzet niet gesteld in termen van een maximaal bod voor een gegeven tijdwinst; dit, om het probleem van ‘protest-bieden’ (het noemen van een maximaal bod van f 0,00 bij wijze van protest tegen het systeem van rekeningrijden op zich) te minimaliseren. Een protest-bod zou in dit geval betekenen dat men een oneindig grote tijdwinst zou willen. Terwijl de respons op dit soort vragen in het algemeen vaak door protest-boden van f 0,00 wordt vertekend, is het equivalente antwoord van oneindige tijdwinsten in dit onderzoek geen enkele keer genoemd. Hoewel de respondenten werd gevraagd zich voor te stellen dat ze niet voor het rekeningrijden financieel gecompenseerd zouden worden (bijvoorbeeld door hun werkgever), volgde daarna de vraag of men verwachtte dat dat het geval zou zijn. Hierna kon men aangeven welk alternatief men voor het huidige mobiliteitsgedrag in de ochtendspits zou kiezen, zou rekeningrijden het gebruik van de auto onaantrekkelijk duur maken.

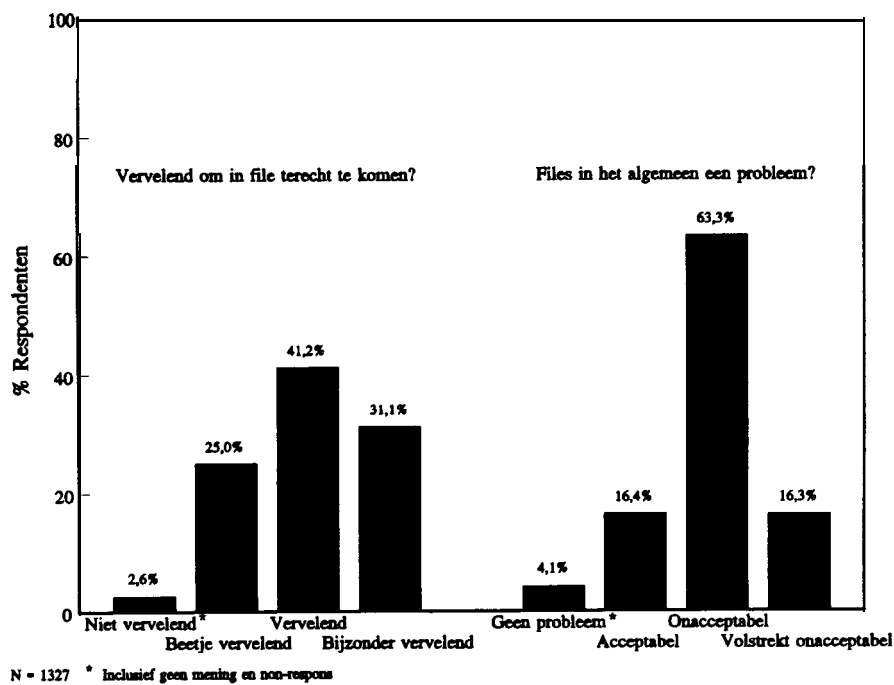
De laatste groep vragen betrof persoonlijke **kenmerken**, zoals leeftijd, geslacht, opleiding, inkomen en werkstatus. Daarnaast werd gevraagd hoelang men reeds een rijbewijs heeft, hoelang men reeds een auto tot haar of zijn beschikking heeft, en het jaarlijks aantal kilometers dat men als automobilist maakt.

Hiermee zijn we toegekomen aan de bespreking van de resultaten van de enquête. In de volgende paragraaf wordt allereerst het ‘**disnut**’ van congestie besproken.

4. Het disnut van congestie

Een logische start voor de analyse van de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden is om eerst te onderzoeken hoe weggebruikers over congestievorming en files zèlf denken. Hierbij is in de vragenlijst een onderscheid gemaakt naar de mate waarin respondenten het vervelend vinden om in een **file** terecht te komen (dus, een mate van **disnut** van congestie om *persoonlijke redenen*) en de mate waarin zij files als een *algemeen maatschappelijk* probleem zien (bijvoorbeeld vanwege het milieu en de effecten op het bedrijfsleven). Voor beide vragen kon men op een soort 4-puntsschaal haar of zijn mening geven (zie tevens de Appendix; vragen 6 en 8).

Figuur 4 geeft de respons op deze vragen. Het is duidelijk dat de respondenten files inderdaad vervelend vinden en als een algemeen probleem zien. De mate waarin



Figuur 4. De mate waarin respondenten files als een probleem zien vanwege persoonlijke en algemene redenen

weggebruikers het vervelend vinden om in een file terecht te komen blijkt nauwelijks systematisch te variëren over de verschillende gebruikersgroepen. De enige twee variabelen die effect hebben zijn nauw gerelateerd aan kenmerken van de verplaatsing, namelijk de lengte van de rit in de ochtendspits en de zwaarte van de congestie (uitgedrukt als de ratio van werkelijke reistijden gedeeld door reistijden die volgens de respondenten zonder congestie zouden gelden). Beide kenmerken hebben een positief effect op de mate waarin men het vervelend vindt om in een file terecht te komen. Dit is te zien in de eerste kolom in Tabel 3, waarin de gemiddelde score op de 4-puntsschaal is uitgesplitst naar drie afstandscategorieën en evenzoveel filezwaartecategorieën (de grenswaarden voor deze categorieën zijn bepaald door de gehele steekproef in drie even grote groepen op te delen). De hier gevonden verschillen bij opsplitsing naar reisdoel zijn voor een belangrijk deel indirect, en zijn terug te voeren op het feit dat mensen met een zakelijk doel over het algemeen langere ritten maken.

Wat betreft de mate waarin de respondenten files als een algemeen probleem zien wordt de rol van de lengte van de rit in de ochtendspits overgenomen door het totaal aantal kilometers dat men jaarlijks maakt. De congestiezwaarte behoudt zijn effect. Het directe effect van reisdoel suggereert dat zakenmensen files in sterkere mate als een maatschappelijk probleem zien, waarschijnlijk vanwege het effect op het bedrijfsleven.

Tenslotte is er hier een positief effect van het inkomen. Dit effect zal gedeeltelijk te maken hebben met het bovengenoemde effect van files op het bedrijfsleven. Daarnaast is het niet ondenkbeeldig dat zorg voor het milieu tot op zekere hoogte een ‘luxe goed’ zou **kunnen** zijn, dat zwaarder telt voor hogere inkomens.

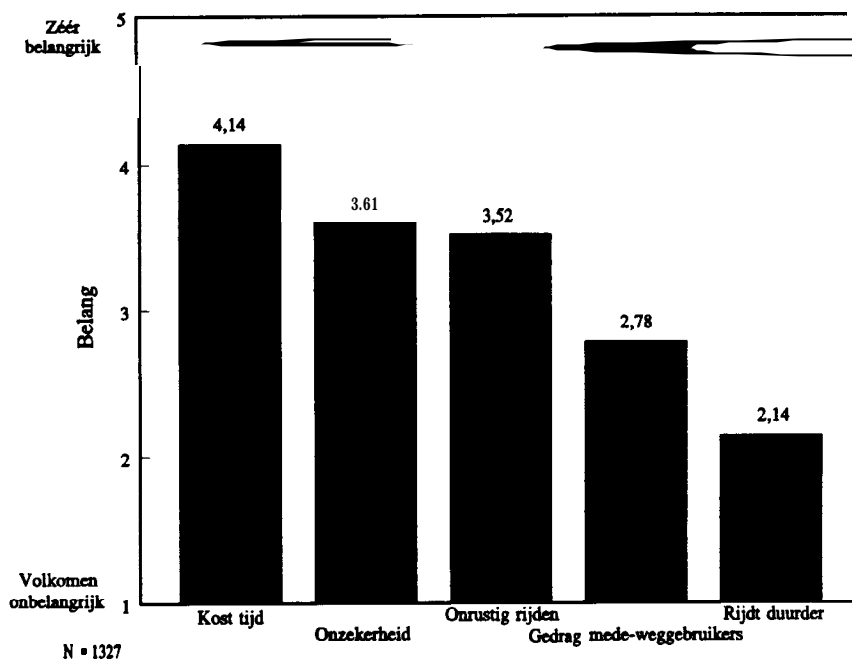
| | Persoonlijke redenen | Algemene redenen |
|-------------------------|----------------------|------------------|
| Totaal | 3.01 | 2.89 |
| Ritlengte | | |
| ≤ 40 km | 2.91 | |
| 40 • 68 km | 2.95 | |
| > 68 km | 3.15 | |
| Congestiezwaarte | | |
| ≤ 1.33 | 2.86 | 2.80 |
| 1.33 • 1.56 | 2.98 | 2.87 |
| > 1.56 | 3.19 | 2.99 |
| Doel | | |
| Woon-werk | 2.93 | 2.83 |
| Zakelijk | 3.16 | 3.08 |
| Meervoudig | 3.14 | 2.99 |
| Netto inkomen | | |
| ≤ 2 500 | | 2.72 |
| 2 500 • 4 500 | | 2.82 |
| > 4 500 | | 2.99 |
| Jaarlijkse km's | | |
| ≤ 20 000 | | 2.73 |
| 20 000 • 40 000 | | 2.83 |
| > 40 000 | | 3.00 |

Tabel 3. De mate waarin respondenten files als een probleem zien vanwege persoonlijke en algemene redenen (gemiddelde scores op 4-puntsschaal)

Redenen waarom automobilisten het vervelend vinden in een file terecht te komen

Vervolgens is het interessant te kijken naar de verschillende redenen waarom mensen het vervelend vinden om in een file terecht te komen. Op het enquêteformulier was een aantal mogelijke redenen aangegeven, waarvan respondenten op een vijf-puntsschaal konden aangeven hoe belangrijk zij deze redenen achtten. De gemiddelde scores zijn gegeven in Figuur 5.

De hoogste score werd gegeven aan “Het kost me tijd”, de ‘traditionele’ reden waarom congestie en files als economisch probleem worden gezien. Het is echter opvallend dat ook andere redenen hoog scoren bij de vraag waarom het vervelend is om in de file terecht te komen. Met name de extra onzekerheid in reistijden speelt



Figuur 5. *Het relatieve belang van verschillende redenen voor persoonlijk disnut van congestie (gemiddelde scores op 5-puntsschaal)*

hierbij een grote rol.³ De derde reden, “Het autorijden is minder rustig”, scoort ook nog vrij hoog. Blijkens opmerkingen op de geretourneerde formulieren heeft dit vaak te maken met de grotere (gepercipieerde) kans op ongevallen. Het zich ergeren aan het gedrag van mede-weggebruikers (bijvoorbeeld het zogeheten ‘ritsen’) en de extra financiële kosten van filerijden worden als minder belangrijke redenen aangemerkt.

Ook voor deze resultaten is een opsplitsing naar gebruikersgroepen gemaakt. De uitkomsten zijn te vinden in Tabel 4. Hierin beperken we ons tot de twee belangrijkste redenen van **disnut** van congestie: tijdverliezen en onzekerheid, de enige twee categorieën waarvoor de uitsplitsing naar subgroepen significante resultaten opleverde.

Zoals ook in Tabel 3 gevonden werd, neemt voor beide vormen van **disnut** van congestie het belang toe met de lengte van de rit en de zwaarte van de congestie. Beide resultaten zijn uiteraard volgens de verwachting. Het doel van de rit speelt een rol bij het belang van onzekerheid: met name zakelijk verkeer ziet dit als een

³Dit heeft als belangrijke beleidsconclusie dat overheidsbeleid ten aanzien van congestie en files niet alleen het verminderen van reistijden ten doel **hoeft** te hebben, maar daarnaast ook gericht kan zijn op het verminderen van onzekerheid. Dit zou bijvoorbeeld bereikt **kunnen** worden door het stimuleren van invoering van moderne informatiesystemen (vaak aangeduid met **ATIS**: advanced travellers’ information systems), zoals bijvoorbeeld het ‘**RIA-systeem**’ op de ringweg rond Amsterdam.

probleem. In dezelfde lijn ligt het even plausibele resultaat dat zelfstandig ondernemers onzekerheid belangrijker vinden dan dat (voltijd) werknemers dat doen.

| | Tijdverliezen | Onzekerheid |
|---------------------------|---------------|-------------|
| Totaal | 4.14 | 3.61 |
| Ritlengte | | |
| ≤ 40 km | 4.02 | 3.53 |
| 40 • 68 km | 4.13 | 3.53 |
| > 68 km | 4.29 | 3.78 |
| Congestiezwaarte | | |
| ≤ 1.33 | 4.05 | 3.43 |
| 1.33 • 1.56 | 4.10 | 3.57 |
| > 1.56 | 4.28 | 3.82 |
| Doel | | |
| Woon-werk | | 3.45 |
| Zakelijk | | 4.13 |
| Meervoudig | | 3.78 |
| Leeftijd | | |
| ≤ 35 | 4.15 | |
| 36 • 45 | 4.23 | |
| > 45 | 3.99 | |
| Opleidingsniveau' | | |
| 1 | 4.00 | |
| 2 | 4.06 | |
| 3 | 4.19 | |
| 4 | 4.22 | |
| Werkstatus | | |
| Voltijd baan | | 3.58 |
| Zelfstandig ondernemer | | 3.88 |
| Huishoudensgrootte | | |
| 1 | 3.97 | 3.33 |
| 2 | 4.13 | 3.59 |
| > 2 | 4.21 | 3.71 |

^a 1 = Lagere school, LBO, MAVO; 2 = MBO, HAVO, VWO, Overig; 3 = HBO, 4 = Universiteit

Tabel 4. Het relatieve belang van de twee belangrijkste redenen voor persoonlijk disnut van congestie (gemiddelde scores op 5-puntsschaal)

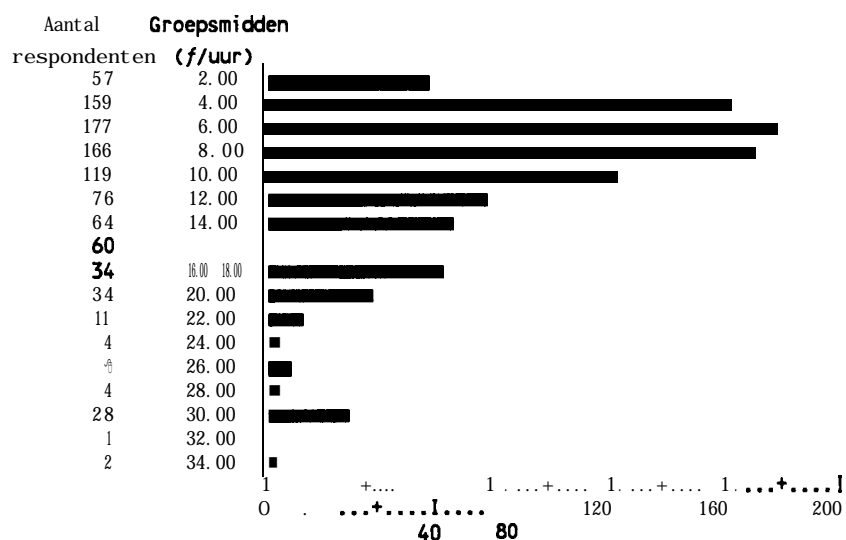
Voor tijdverliezen zijn daarentegen verschillen gevonden naar leeftijd (deze zijn het belangrijkste voor de tussengroep van 36-45 jaar, gevolgd door de jongeren en uiteindelijk de ouderen) en naar opleidingsniveau (hoe hoger de opleiding, hoe ernstiger men tijdverliezen vindt). Het is tenslotte interessant te zien dat voor kleinere

huishoudens beide problemen als minder ernstig worden gezien. Dit kan aangeven dat in kleinere huishoudens meer flexibiliteit mogelijk is, en dat leden van dergelijke huishoudens over het algemeen wellicht meer tijd voor zichzelf over kunnen hebben.

Dit brengt ons bij de tweede afgeleide variabele, namelijk de betalingsbereidheid (WtP) voor tijdwinsten.

5. De betalingsbereidheid voor tijdwinsten

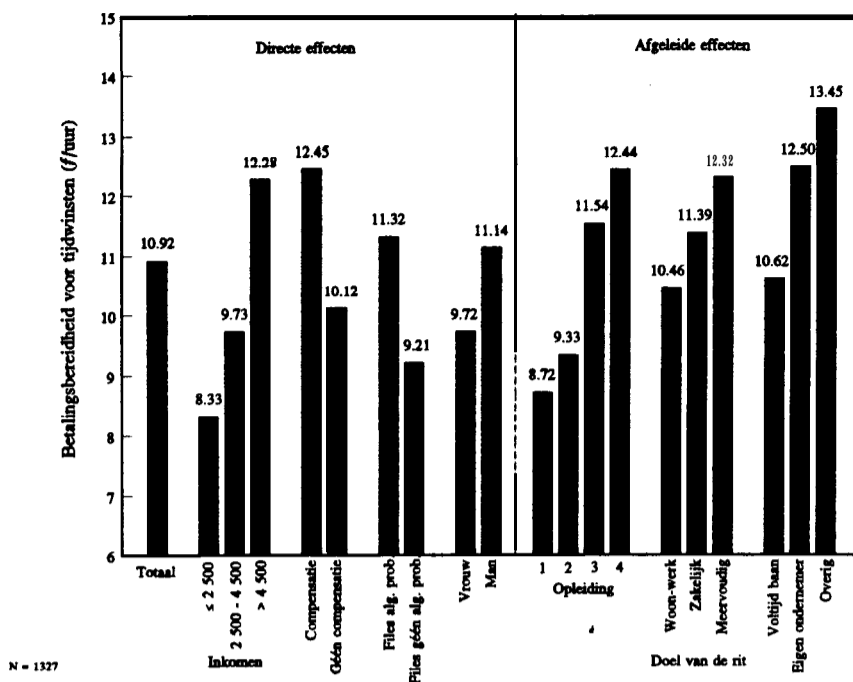
Zoals in Paragraaf 2 reeds werd betoogd, is de betalingsbereidheid (WtP) voor tijdwinsten een sleutelvariabele in onderzoek naar de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden. Immers, het bedrag dat mensen over hebben voor tijdwinsten zal bepalen of men uiteindelijk wèl of niet (en, in welke mate) tevreden zal zijn met rekeningrijden. Daarom werd respondenten een aantal vragen voorgelegd waaruit de WtP voor tijdwinsten kan worden bepaald (hiervoor werd per respondent de gemiddeld geïmpliceerde WtP genomen). Figuur 6 geeft de resultaten voor de gehele groep respondenten.



Figuur 6. Histogram van de betalingsbereidheid voor tijdwinsten (f/uur)

Het is uit Figuur 6 direct duidelijk dat er een grote spreiding in WtP voor tijdwinsten bestaat, variërend van minder dan f 2,- per uur tot meer dan f 30,- per uur – hetgeen daarmee aangeeft dat de in Paragraaf 2 genoemde heterogeniteit onder weggebruikers inderdaad een bijzonder relevant gegeven voor de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden kan zijn.

Zoals verwacht kan de WtP voor tijdwinsten nogal variëren over gebruikersgroepen. Figuur 7 laat een aantal gemiddelden zien. Aan de linkerzijde is een aantal kenmerken te vinden dat directe (statistisch significante) effecten heeft op de WtP.



Figuur 7. De gemiddelde betalingsbereidheid voor tijdswinsten voor verschillende gebruikersgroepen (f/uur)

Aan de rechterzijde staat een aantal kenmerken dat wèl een duidelijk effect heeft, maar géén zelfstandig significant statistisch effect. Voor deze kenmerken geldt dat hun effect op de betalingsbereidheid voor tijdswinsten in feite verklaard wordt door de effecten die aan de linkerkzijde staan (bijvoorbeeld, opleidingsniveau heeft geen direct effect omdat dit al verdisconteerd zit in – en feitelijk beter verklaard wordt door – het inkomenseffect).

Vergelijking met andere studies

Allereerst vergelijken we de uitkomsten met de tijdwaardering zoals die door HCG (1990a, 1990b) voor Nederland is geschat (zie Tabel 2). In theorie zou de **WtP** voor tijdswinsten gelijk moeten zijn aan deze tijdwaardering (vaak aangeduid met de Engelse afkorting **VoT**: value of **time**). In dat licht lijkt er een groot verschil te bestaan tussen bijvoorbeeld de hier gevonden waarde voor woon-werkverkeer van f 10,46 en de gemiddelde HCG-schatting van f 18,- (f 19,- voor weggebruik onder congestie via stated **preference** methode). Echter, zoals in het HCG-rapport terecht wordt opgemerkt, loopt in de praktijk de waardering van tijdswinsten en tijdverliezen nogal uit elkaar: tijdswinsten worden volgens de HCG-studie gewaardeerd op ongeveer 50% van tijdverliezen. De waarde van f 19,- is het gemiddelde van beiden. Dit zou betekenen

dat volgens de HCG-studie tijdwinsten in het woon-werkverkeer op *f* 12,70 per uur worden geschat. Aangezien in dit onderzoek slechts tijdwinsten worden beschouwd, lijkt de huidige schatting van *f* 10,46 per uur daarmee voldoende dicht tegen de HCG-waarde te liggen om het vertrouwen in beide schattingen te versterken, helemaal als rekening wordt gehouden met de spreiding en daarmee onzekerheid van de gevonden waarden in beide studies (zie Figuur 6). Het nóg grotere verschil tussen de tijdwaardering voor het zakelijk verkeer wordt vooral verklaard door het feit dat in de HCG-schatting tevens de waardering van zakelijke reistijd door de werkgever is meegenomen. Dit gedeelte zit niet in de huidige cijfers, aangezien we hier puur geïnteresseerd zijn in de betalingsbereidheid voor tijdwinsten door weggebruikers **zèlf**. Dit is er dan ook de reden voor dat in dit rapport gesproken wordt over betalingsbereidheid voor tijdwinsten, en niet over de 'value of time'. Tenslotte kan worden opgemerkt dat de in dit onderzoek gevonden waardering voor tijdwinsten van ongeveer 40% van het netto salaris (per uur) in overeenstemming is met ander empirisch werk op dit terrein (zie, bijvoorbeeld, Small, 1992b, pp. 43-44).

De resultaten nader bekeken

Bespreken we nu de resultaten zelf. De gemiddelde **WtP** voor tijdwinsten voor de gehele steekproef bedraagt *f* 10,92 per uur. Aangezien de vragen gesteld zijn in de context van rekeningrijden geeft dit cijfer onomstotelijk aan dat er in principe zeker een draagvlak voor rekeningrijden bestaat onder de weggebruikers in de spits in de Randstad. De respondenten zijn inderdaad bereid hun 'disnut' van congestie, zoals besproken in de voorgaande paragraaf, en daarmee hun baten van verminderde congestie in geld uit te drukken.

Deze betalingsbereidheid blijkt echter nogal te variëren over gebruikersgroepen. Een eerste, en wellicht belangrijkste verschil kan gevonden worden door verschillende inkomensgroepen te vergelijken. Zoals verwacht neemt de betalingsbereidheid voor tijdwinsten sterk toe met het genoten inkomen. Dit suggereert sterk dat er een degressief welvaartseffect van rekeningrijden uit zal gaan, in ieder geval voor de groep weggebruikers die ook met rekeningrijden van de weg gebruik zullen blijven maken (N^* in Figuur 1). Voor zover dergelijke effecten ongewenst worden geacht, dient de overheid zich daar bij de aanwending van de heffingsopbrengsten rekenschap van te geven. In Paragrafen 8 en 9 zullen we hier verder op in gaan.

Een tweede belangrijke uitkomst is dat diegenen die verwachten voor de heffing gecompenseerd te worden ook een significant hogere betalingsbereidheid voor tijdwinsten hebben. Dat is natuurlijk niet verrassend. Hoewel de respondenten was gevraagd zich voor te stellen dat ze de heffing niet zouden kunnen declareren, blijft het feit bestaan dat het altijd aantrekkelijker is om iemand anders' geld uit te geven

aan tijdwinsten dan dit uit eigen zak te moeten betalen. Dit wijst op een tweede punt waar terdege rekening mee gehouden moet worden bij de vormgeving van beleid. Op deze zaak komen we terug in Paragraaf 7.

Ten derde blijken respondenten die files als een algemeen probleem zien (zij die bij de betreffende vraag 'onacceptabel' of 'volstrekt onacceptabel' hadden ingevuld; zie Figuur 4) een significant hogere betalingsbereidheid te hebben. Dit geeft aan dat deze respondenten waarschijnlijk het gevoel hebben dat rekeningrijden een goed maatschappelijk doel dient, zodat ze met minder eigen baten (te weten, tijdwinsten) genoeg nemen bij een gegeven heffing.

Een laatste significante vinding laat zich minder gemakkelijk verklaren. Om één of andere reden hebben vrouwen een significant lagere betalingsbereidheid voor tijdwinsten, óók nadat voor alle mogelijke afgeleide variabelen is gecorrigeerd (zoals inkomen, opleiding, werkstatus, enzovoort). Hiervoor is geen eenvoudige reden te vinden zonder tot speculatie over te gaan, en we laten dit resultaat dan verder ook maar voor wat het is.

Enige indirecte effecten

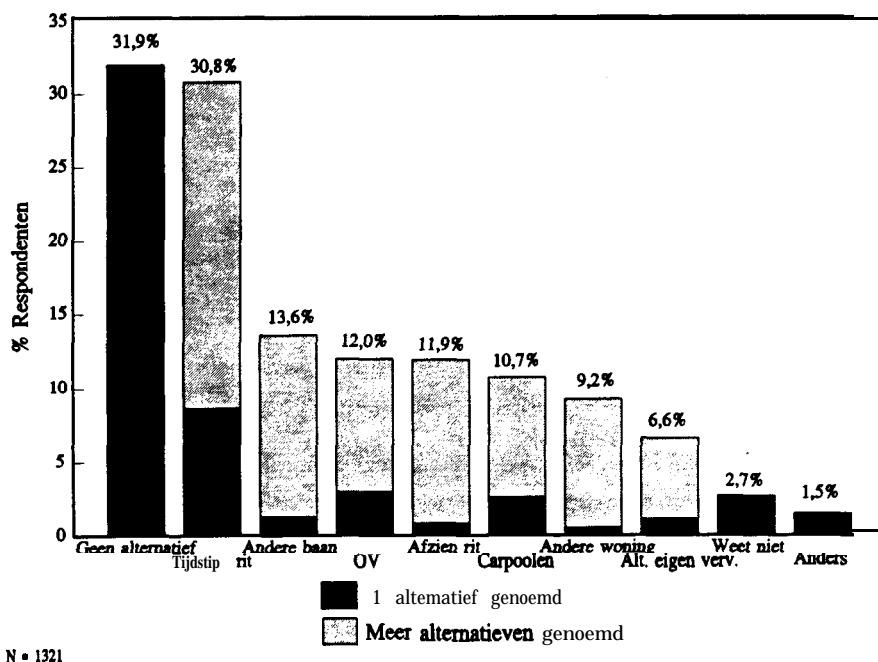
Aan de rechterzijde van Figuur 7 zijn de resultaten uitgesplitst naar drie kenmerken die geen zelfstandig statistisch significant effect op de **WtP** voor tijdwinsten hebben, maar wel grote verschillen laten zien met name vanwege onevenredige vertegenwoordiging in deze groepen van respondenten die om andere redenen een verschillende **WtP** hebben. Deze verschillen worden bijvoorbeeld verklaard door verschillende inkomens (voor opleidingsniveau), of door de vraag of men de heffing denkt te kunnen declareren (bijvoorbeeld voor zakelijk verkeer). Een hogere opleiding blijkt tot een hogere **WtP** te leiden. Zakelijk verkeer heeft een hogere **WtP** dan woonwerkverkeer, en de nog hogere **WtP** voor respondenten met meervoudige reisdoelen (hoewel statistisch net niet significant vanwege de grote spreiding in antwoorden) lijkt ook plausibel, aangezien dergelijke weggebruikers over het algemeen een grotere tijdsdruk zullen hebben. Een soortgelijk argument (ook net niet significant) geldt voor weggebruikers uit de categorie 'overige werkstatus'. Dit zijn bijvoorbeeld mensen met een tijdelijke baan en deeltijdwerkers. Zij kunnen ten eerste een hogere **WtP** kunnen hebben dan anderen omdat ze minder vaak en minder structureel heffingen zullen hoeven te betalen bij invoering van rekeningrijden. Ten tweede is het waarschijnlijk dat zij de tijdverliezen vanwege congestie minder goed in hun dagelijkse schema hebben ingepland, en daarom een hogere **WtP** tot vermindering van dergelijke verliezen hebben, dan weggebruikers die elke dag en reeds over een langere periode met congestie en files te maken hebben.

Tenslotte bespreken we één resultaat juist omdat het niet significant is. Het is namelijk opmerkelijk dat mensen die in de uitgangssituatie reeds carpoolen niet een hogere betalingsbereidheid hebben dan anderen. Dit is met name vreemd omdat de vraag gesteld was in termen van heffingen per auto, hetgeen zou betekenen dat carpoolers deze kosten zouden kunnen delen. Om één of andere reden betekende dit niet dat ze daarmee een hogere **WtP** voor tijdwinsten per auto bereikten. Het zou zo kunnen zijn dat mensen met een hogere tijdwaardering thans niet carpoolen om de tijdverliezen die daarmee samenhangen te voorkomen. Beide effecten zouden dan tegen elkaar wegvallen. Het kan echter ook zo zijn dat de consequenties van heffingen per auto (in plaats van per persoon) toch niet voldoende duidelijk gemaakt waren in de enquête. In dat geval zou de overheid er goed aan doen om bij een eventuele introductie van rekeningrijden hier voldoende nadruk op te leggen.

6. De mogelijke gedragsveranderingen bij invoering van rekeningrijden

Het primaire doel van rekeningrijden, namelijk het verminderen van congestie op bepaalde tijden en bepaalde plaatsen, vereist natuurlijk dat een aantal weggebruikers inderdaad haar of zijn gedrag gaat veranderen teneinde de heffing te ontlopen. Zowel voor de algehele effectiviteit als voor de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden is het belangrijk om stil te staan bij de alternatieven die mensen zouden kiezen in het geval een heffing hun betalingsbereidheid zou overstijgen. Immers, de beschikbaarheid van goede alternatieven maakt het gemakkelijker om met een gedragsverandering op de heffing in te spelen, hetgeen de effectiviteit en maatschappelijke haalbaarheid uiteraard ten goede komt. Afgezien daarvan is het van belang om een idee te krijgen van de alternatieven die mensen overwegen, alvorens met rekeningrijden te beginnen. Daarom was respondenten gevraagd aan te geven welke alternatieven voor het huidige gedrag zij overwegen in geval rekeningrijden ingevoerd zou worden en de heffingen zodanig hoog zouden zijn dat ze hun gedrag zouden veranderen. Meer antwoorden waren hier toegestaan, hetgeen recht doet aan het feit dat mensen over het algemeen niet slechts één alternatief zullen kiezen (immers, men zou bijvoorbeeld vaker thuis kunnen werken, en op andere dagen met het openbaar vervoer of **carpoolend** kunnen gaan).

Figuur 8 toont aan dat respondenten inderdaad vaak verschillende alternatieven overwegen. Vooral de meer drastische alternatieven, zoals het afzien van de rit, of het veranderen van woning of baan, worden zelden als enige mogelijkheid overwogen. Het is opvallend dat het meest genoemde alternatief in feite **geen** alternatief is. Dit betreft mensen die hebben aangegeven in geval van een vanuit hun optiek te hoge heffing **tòch** hun gedrag niet te zullen veranderen. Tot op zekere hoogte kan dit respondenten betreffen die het begrip 'te hoog' anders opvatten dan bedoeld, aangezien ze hun



Figuur 8. Overwogen alternatieven voor het huidige gedrag bij invoering van rekeningrijden

gedrag er niet door laten beïnvloeden. Daarnaast, echter, kunnen dit respondenten zijn met een inelastische vraag voor (solo) weggebruik in de ochtendspits, die een zekere heffing onacceptabel hoog vinden vanwege het effect op hun vrij besteedbare inkomen, maar toch geen alternatief zien voor hun huidige gedrag.

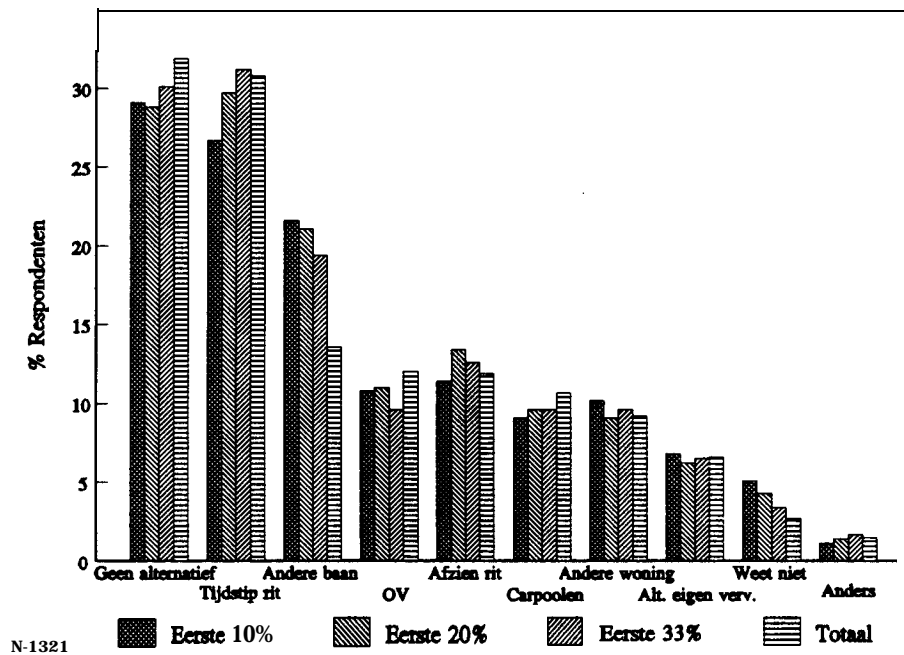
Het veruit meest genoemde 'werkelijke' alternatief is het verplaatsen van het tijdstip van de rit. Dit is bemoedigend voor de mogelijkheid om de spitsdrukke te verminderen door de spits af te vlakken. Aan de andere kant betekent dit wel dat de mogelijke positieve milieu-effecten van rekeningrijden voorzover voortvloeiend uit verminderd autogebruik met overschat moeten worden. De aandelen van de andere alternatieven zijn redelijk gelijk, met een duidelijk lagere waarde voor 'alternatief eigen vervoer' (brommer, fiets, motor). Het is aannemelijk dat mensen in het studiegebied die een goed alternatief eigen vervoermiddel tot hun beschikking hebben, dat in veel gevallen reeds (vaak) zullen gebruiken teneinde de spitsdrukke op autowegen te vermijden. Deze mensen zijn in het huidige onderzoek derhalve niet of nauwelijks aanwezig.

Nadere analyse

Figuur 8 geeft de ongewogen resultaten voor de gehele steekproef. De resultaten hoeven daarmee niet representatief te zijn voor de effecten van rekeningrijden op de

totale mobiliteit, uitgedrukt in reizigerskilometers. Een **weging** van de resultaten in Figuur 8 met de lengte van de rit in de ochtendspits leverde echter geen grote verschillen op. Bovendien zou in dat geval ook gecorrigeerd moeten worden voor het feit dat mensen die méér kilometers per jaar maken oververtegenwoordigd zullen zijn in de steekproef (zie Paragraaf 3). De lezer kan zich voorstellen dat een gelijktijdige **weging** voor deze twee effecten er toe leidt dat ze beide min of meer wegvallen, zodat het beeld van Figuur 8 grotendeels intact blijft.

Een tweede mogelijk bezwaar tegen Figuur 8 is dat rekeningrijden in de praktijk er uiteraard niet toe zal leiden dat *alle* respondenten een alternatief kiezen. Dit zou niet wenselijk zijn, en zou overigens ook extreem hoge heffingen vereisen (zie Figuur 6). Daarom zijn in Figuur 9 de resultaten gegeven onder de veronderstelling dat rekeningrijden er toe leidt dat slechts een zeker percentage (de eerste 10%, 20%, 33% en, ter vergelijking met Figuur 8, 100%) van de weggebruikers haar of zijn gedrag laat beïnvloeden. Hierbij is steeds verondersteld dat weggebruikers met een lage betalingsbereidheid zich het eerst zullen laten beïnvloeden teneinde de heffing te vermijden.



Figuur 9. Overwogen alternatieven voor het huidige gedrag bij invoering van rekeningrijden met respondenten gerangschikt naar oplopende WTP voor tijdwinsten

Uit Figuur 9 blijkt dat Figuur 8 al een redelijk goed beeld geeft van de te verwachten gedragsveranderingen bij invoering van rekeningrijden. Een opvallend verschil echter

wordt gevonden voor het overwegen om een nieuwe baan te zoeken. Deze mogelijkheid wordt door respondenten met een lagere **WtP** relatief vaker genoemd. Dit kan ten eerste verklaard worden uit het feit dat mensen die deze mogelijkheid überhaupt overwegen waarschijnlijk niet echt tevreden zijn met hun huidige baan, bijvoorbeeld vanwege een relatief lange woon-werkafstand. Zij hebben dan maar een klein zetje nodig om inderdaad iets nieuws te gaan zoeken. Ten tweede zijn er voor lagere inkomensgroepen vaak meer mogelijke bedrijven en locaties waar gewerkt kan worden, zodat deze mensen makkelijker van baan zouden kunnen veranderen dan meer gespecialiseerde respondenten met hogere inkomens. Een laatste mogelijke verklaring is dat mensen met een lagere **WtP** vaak in lagere inkomensgroepen zitten (zie Paragraaf 5). Daarom kan het goed het geval zijn dat deze mensen ook om die reden eigenlijk van baan zouden willen veranderen, om daarmee ook direct een hoger inkomen te kunnen bewerkstelligen.

Van de alternatieven genoemd in Figuur 8 en 9 is onderzocht hoe deze variëren over verschillende gebruikersgroepen. Het zou te ver voeren alle resultaten hier gedetailleerd te bespreken, temeer daar de meeste uitkomsten redelijk volgens verwachting zijn. De belangrijkste uitkomsten laten zich als volgt samenvatten.

Personen van kleinere huishoudens zijn meer geneigd van baan **en/of** woning te veranderen. Respondenten die verwachten de heffing te kunnen declareren zien vaker 'geen alternatief voor hun huidige gedrag, hetgeen logisch is omdat ze ook geen werkelijke prikkel zullen krijgen om hun gedrag te veranderen (zie ook de volgende twee paragrafen). Zakelijke reizigers gaan minder vaak carpoolen. Eigen ondernemers zullen minder vaak het openbaar vervoer kiezen of van baan veranderen, en zien relatief vaker geen alternatief voor hun huidige gedrag. Respondenten met hogere opleidingen zullen vaker afzien van de rit (bijvoorbeeld door thuis te gaan werken), het tijdstip van de rit verplaatsen en carpoolen. Respondenten van hogere leeftijden zullen minder vaak van baan **en/of** woning veranderen, en zullen ook minder vaak ander eigen vervoer kiezen (fietsen!). Ze zullen daarentegen vaker afzien van de rit. Respondenten die vaak dezelfde rit maken in de ochtendspits zijn, uiteraard, meer geneigd om te gaan carpoolen. Een goede openbaar vervoerverbinding verhoogt vanzelfsprekend de kans op het kiezen van dit alternatief. De lengte van de rit in de ochtendspits, tenslotte, heeft een positief effect op de kans om een andere baan **en/of** woning te gaan zoeken.

Het blijkt dus dat de wel geuite zorg omtrent de effectiviteit van rekeningrijden als sturingsmechanisme vanwege inelasticiteit van de vraag naar weggebruik in de ochtendspits in de praktijk mee zal kunnen vallen. Minder dan één derde van de respondenten zegt geen alternatief te zien voor het huidige gedrag. De overigen overwegen bij invoering van rekeningrijden één of meer ochtenden per week het

tijdstip van de rit te verplaatsen, een ander vervoermiddel (openbaar of eigen) te kiezen, helemaal af te zien van de rit, of te gaan carpoolen. Op de langere termijn kan rekeningrijden daarnaast een prikkel geven om van baan of huis te gaan veranderen.

Het is bij dit alles natuurlijk wel belangrijk te bedenken dat de mate waarin deze (vanuit economische optiek maatschappelijk wenselijke) gedragsveranderingen zullen optreden sterk afhangt van de vormgeving van het rekeningrijden. Bijvoorbeeld, als de heffingen met voldoende over de spijtstijd gedifferentieerd zijn, zal de prikkel om het tijdstip van de rit te veranderen minder zijn. Daarnaast wordt alleen een prikkel gegeven om dichterbij het werk te gaan wonen (of dichterbij huis te gaan werken) als de heffingen naar ritlengte zijn gedifferentieerd.

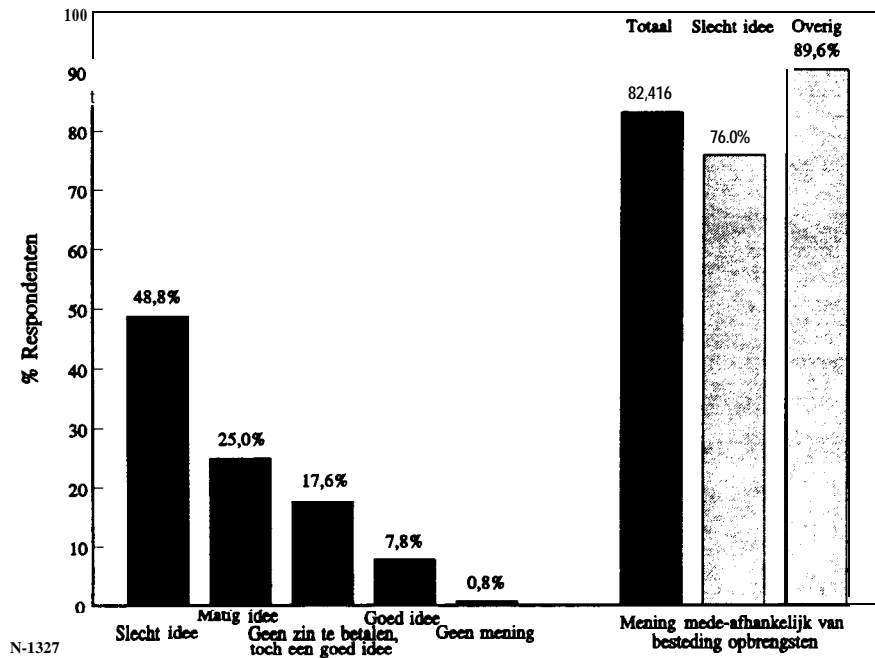
Afgezien van de vormgeving van het rekeningrijden zelf, zullen ook andere flankerende maatregelen kunnen bijdragen aan de effectiviteit van het beleid. Hierboven werd reeds gemeld dat bijvoorbeeld de (overigens bescheiden) mate waarin het openbaar vervoer alternatief wordt gekozen in de eerste plaats zal afhangen van de (door de automobilist **gepercepieerde**) kwaliteit van de verbinding. Daarnaast zouden alternatieven als thuiswerken en het verplaatsen van het tijdstip van de rit kunnen worden aangemoedigd door eventuele knelpunten op dit terrein met flankerend beleid te verlichten.

Hiermee besluiten we deze paragraaf. De volgende paragraaf bespreekt de 'hamvraag' van de enquête, namelijk de mening van weggebruikers over rekeningrijden.

7. De mening van weggebruikers over rekeningrijden

Rekeningrijden zal waarschijnlijk nooit een uitgesproken populair beleidsinstrument worden. Om dat vast te stellen is nauwelijks een enquête nodig: de ervaringen met experimenten rond rekeningrijden en pogingen om voldoende maatschappelijk en politiek draagvlak te vinden, spreken wat dat betreft voor zichzelf. Vanuit die optiek gezien zijn de uitkomsten van de vraag wat de respondenten van rekeningrijden vinden eigenlijk nog positiever dan verwacht. Figuur 10 toont deze respons.

'Slechts' ongeveer de helft van de respondenten vindt rekeningrijden een slecht idee; en toenemend positievere oordelen worden gegeven door steeds afnemende aantallen respondenten. Hoewel het beeld dat uit Figuur 10 naar voren komt daarmee niet overdreven optimistisch is, is het in ieder geval positiever dan de conclusie die op basis van het meest eenvoudige theoretische model in Paragraaf 2 getrokken kon worden, waar alle weggebruikers 'tegen' zouden zijn. Overigens werd in Paragraaf 2 al opgemerkt dat dit model eigenlijk te eenvoudig was. Uit Figuur 10 blijkt dat een kwart van de respondenten rekeningrijden wel een goed idee vindt – hoewel de meerderheid daarvan eerlijk aangeeft eigenlijk weinig zin te hebben om te moeten



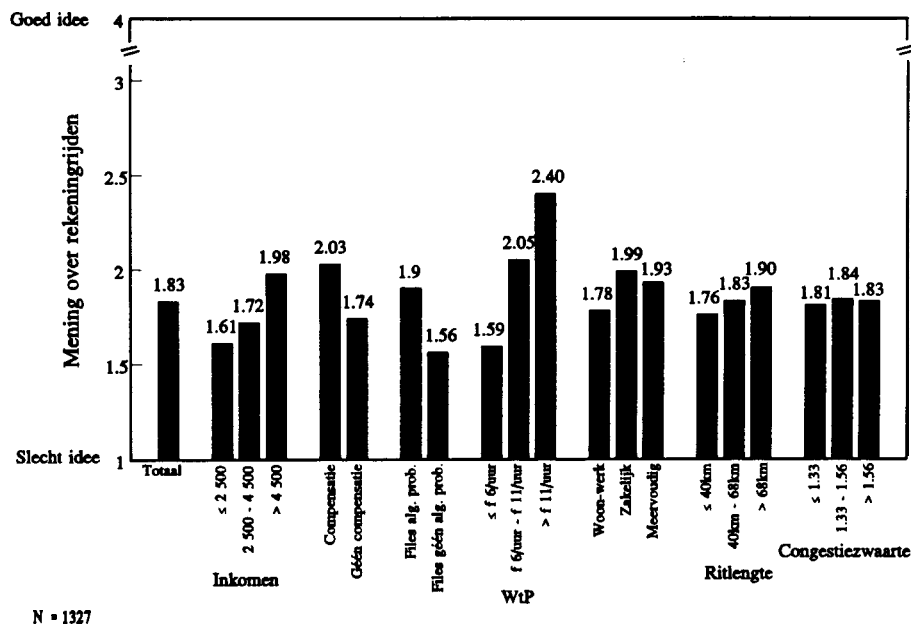
Figuur 10. De meningen van weggebruikers over rekeningrijden

gaan betalen voor weggebruik in de ochtendspits.

Het is aannemelijk dat er bepaalde factoren zijn die de meningen omtrent rekeningrijden laten verschillen tussen weggebruikers. Deze factoren zullen in deze paragraaf besproken worden. Eén belangrijke factor voor de algehele maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden is getoond aan de rechter zijde van Figuur 10. Een overweldigende meerderheid van de respondenten (82%) zegt dat haar of zijn mening over rekeningrijden mede-afhankelijk is van de vraag hoe de heffingsopbrengsten besteed zullen worden. Dit betekent dat deze aanwending van de opbrengsten in principe een belangrijke factor kan zijn om de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden te vergroten. Hoewel dit percentage van 82% een overschatting is voor de 49% van de respondenten die rekeningrijden op **zich** een slecht idee vindt, geldt toch ook voor deze groep dat een grote meerderheid (76%) zegt dat haar of zijn mening mede afhangt van de besteding van de heffingsopbrengsten. Met andere woorden, ruim drie kwart van deze groep kan tot op zekere hoogte positiever gestemd worden over rekeningrijden mits voor een bepaalde aanwending van de **heffingsopbrengsten** wordt gekozen. Hier komen we in de volgende paragraaf op terug.

Uitsplitsing naar gebruikersgroepen

Uit het statistische vooronderzoek is een aantal factoren naar voren gekomen dat een direct significant effect heeft op de mening over rekeningrijden. De belangrijkste van



Figuur 11. De meningen van verschillende gebruikersgroepen over rekeningrijden (gemiddelde scores op 4-puntsschaal)

deze factoren, en hun invloed, zijn getoond in Figuur 11. De hoogte van de staven geeft de gemiddelde score op de 4-puntsschaal die op basis van de in Figuur 10 onderscheidde antwoordcategorieën gemaakt kan worden.

Het sterkste verband werd gevonden voor de betalingsbereidheid voor tijdwinsten. Zoals in Paragraaf 2 reeds werd voorspeld, heeft deze betalingsbereidheid een sterk positief effect op de mening over rekeningrijden. Mensen met een hoge betalingsbereidheid voor tijdwinsten krijgen door rekeningrijden de mogelijkheid om deze daadwerkelijk in geld uit te drukken. De waarde die zij toekennen aan de tijdwinsten die zij daarbij verwachten zal een zekere heffing gemakkelijker overstijgen dan dat het geval is voor mensen met een lagere betalingsbereidheid voor tijdwinsten.

Ook een aantal factoren dat een invloed had op de betalingsbereidheid voor tijdwinsten behoudt een zelfstandige verklarende kracht voor de mening over rekeningrijden. Het regressieve welvaartseffect van rekeningrijden, bijvoorbeeld, wordt aan de linker zijde van de figuur onderstreept door het positieve verband tussen inkomen en de score op de 4-puntsschaal (dit effect is zelfstandig significant, dus óók wanneer voor het positieve effect van inkomen op de WtP gecorrigeerd is).

Daarnaast komt duidelijk naar voren dat mensen die verwachten de heffing te kunnen declareren aanmerkelijk positiever tegenover rekeningrijden staan. Dit is natuurlijk niet verwonderlijk; immers, zij zullen wel de lusten en niet de lasten van rekeningrijden ondervinden. In de voorgaande paragrafen is al gebleken dat deze

mensen een hogere betalingsbereidheid voor tijdwinsten hebben, en minder vaak alternatieven voor hun huidige gedrag overwegen. Al met al dringt de gedachte zich op dat de effectiviteit van rekeningrijden door dit soort compensaties wel eens behoorlijk aangetast zou kunnen worden. Tot op zekere hoogte kan dit waar zijn. Echter, vanuit het oogpunt van allocatieve efficiency hoeft deze groep toch niet noodzakelijkerwijs als een probleem te worden aangemerkt.

Immers, de kennelijke baten die de werkgever toekent aan het weggebruik van zo'n respondent zullen er doorgaans voor zorgen dat deze mensen zich aan de linkerkant van de vraagcurve zoals geschetst in Figuur 1 zullen bevinden. In dergelijke gevallen 'behoren' zulke weggebruikers volgens de theorie ook na rekeningrijden van de weg gebruik te blijven maken, omdat zij weggebruikers met hoge baten (hun eigen baten, en die van de werkgever) van weggebruik zijn. Voorzover de werkgever zulke baten niet toekent aan het weggebruik van de medewerkers, mag verondersteld worden dat werkgevers hun compensatiebeleid voor reiskosten zullen aanpassen na invoering van rekeningrijden. Dit zal er op de langere termijn toe leiden dat een aantal van deze mensen uiteindelijk toch van de weg geprijsd zal worden. Dus, compensatie van heffingen *op zich* hoeft geen belemmering te zijn voor de effectiviteit van rekeningrijden. Dit neemt niet weg dat deze mogelijkheid (en verwante zaken, zoals bijvoorbeeld mogelijke belastingaftrek van heffingen en dergelijke) meer diepgaand onderzoek verdienen alvorens tot eventuele invoering van rekeningrijden in te gaan. Deze zaken liggen echter buiten de directe vraagstelling van dit onderzoek.

Gaan we terug naar Figuur 11 dan blijkt vervolgens dat ook de mate waarin mensen files als een algemeen probleem zien een direct positief effect heeft op de mening over rekeningrijden. In Paragraaf 5 was reeds gemeld dat deze mensen daarnaast een hogere betalingsbereidheid voor tijdwinsten hebben.

Splitsen we de respondenten op naar reisdoel, dan blijkt het zakelijk verkeer het meest positief tegenover rekeningrijden te staan. Deels hangt dit samen met de relatief hogere inkomens in deze groep. Daarnaast echter reflecteert dit dat de stelling dat tijd geld waard is uiteraard zeker in het bedrijfsleven geldt. Meer dan dat dat voor woonwerkverkeer het geval is zal het voor zakelijk verkeer vaak aantrekkelijk zijn (te) grote tijdverliezen door congestie te substitueren voor de financiële kosten van een heffing.

De laatste twee factoren verdienen wat theoretische aandacht. Aan het eind van Paragraaf 3 was reeds opgemerkt dat bij uitsplitsing naar groepen het gevaar bestaat dat de gevonden resultaten niet statistisch significant zijn omdat ze in feite verklaard worden door andere kenmerken. Om die reden was in Figuur 7 een onderscheid gemaakt naar directe en afgeleide effecten: deze laatste waren niet significant in het statistisch vooronderzoek waarin alle effecten tegelijkertijd zijn meegenomen en derhalve de afzonderlijke invloed van verschillende kenmerken, gecorrigeerd voor

eventuele correlatie met andere kenmerken, kan worden bepaald. Vandaar bijvoorbeeld dat het schijnbaar sterke effect van opleiding op **WtP** in Figuur 7 statistisch niet significant is, maar verklaard wordt door het inkomenseffect.

Voor de afstandsklasse en congestiezwaarte, getoond aan de rechter zijde van Figuur 11, werkt dit effect precies de andere kant op. Hoewel beide nauwelijks effect *lijken* te hebben, is hun statistische effect op de mening over rekeningrijden sterk. Langere reisafstanden en zwaardere congestie op zich (dus gecorrigeerd voor alle andere kenmerken) hebben een positief effect op de mening over rekeningrijden. Het feit dat dit uit Figuur 11 niet naar voren komt is eenvoudig te verklaren. Mensen die een hoge tijdwaardering hebben zullen over het algemeen niet voorkomen in de categorieën lange reisafstand of zware congestie, omdat ze dat op allerlei manieren (verplaatsen tijdstip van de rit, woonlocatie, etc.) zullen trachten te vermijden. Gezien het positieve effect van tijdwaardering op de mening over rekeningrijden is het dan logisch dat dit vermijdingsgedrag leidt tot een overschatting van de mening over rekeningrijden voor de kortere afstands-, en lichtere congestie categorieën, en een onderschatting voor de langere afstands-, en zwaardere congestie categorieën.

Het is eigenlijk jammer dat met name het feitelijk sterke positieve effect van congestiezwaarte, dus gecorrigeerd voor alle andere effecten, op de mening over rekeningrijden niet uit Figuur 11 naar voren komt. Want, een belangrijke conclusie van deze vinding is dat de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden het hoogst zal zijn op plaatsen waar het het meest nodig is, namelijk in zware congestiegebieden. Het geel? daarnaast aan dat de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden in de toekomst, bij verder groeiende congestie en files, waarschijnlijk slechts toe zal nemen.

De belangrijkste conclusies van deze paragraaf zijn daarmee dat de maatschappelijke haalbaarheid aan de ene kant toeneemt met de ernst van de fileproblematiek: zij die congestie als een (ernstig) probleem zien en zelf ook te maken hebben met relatief zware congestie staan positiever tegenover rekeningrijden dan anderen. Dit is in zoverre 'goed nieuws' omdat het aangeeft dat de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden toeneemt met de mate waarin het nodig is. Daarnaast echter is naar voren gekomen dat de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden toeneemt met inkomen en daaraan gerelateerde zaken zoals de tijdwaardering. Dit onderstreept het primair regressieve karakter van rekeningrijden. Het lijkt daarmee verstandig om bij invoering van rekeningrijden hier terdege aandacht aan te besteden, aangezien het vooruitzicht dat 'alleen de rijken profiteren' de uiteindelijke politieke haalbaarheid niet ten goede zal komen. In plaats daarvan zou het goed zijn de heffingsopbrengsten zodanig aan te wenden dat uiteindelijk ook lage inkomensgroepen baat kunnen hebben bij zo'n systeem, zodat het uiteindelijke effect op de inkomensverdeling zelfs progressief zou kunnen zijn. Dit brengt ons bij het laatste

onderwerp, namelijk het effect van besteding van heffingsopbrengsten op de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden.

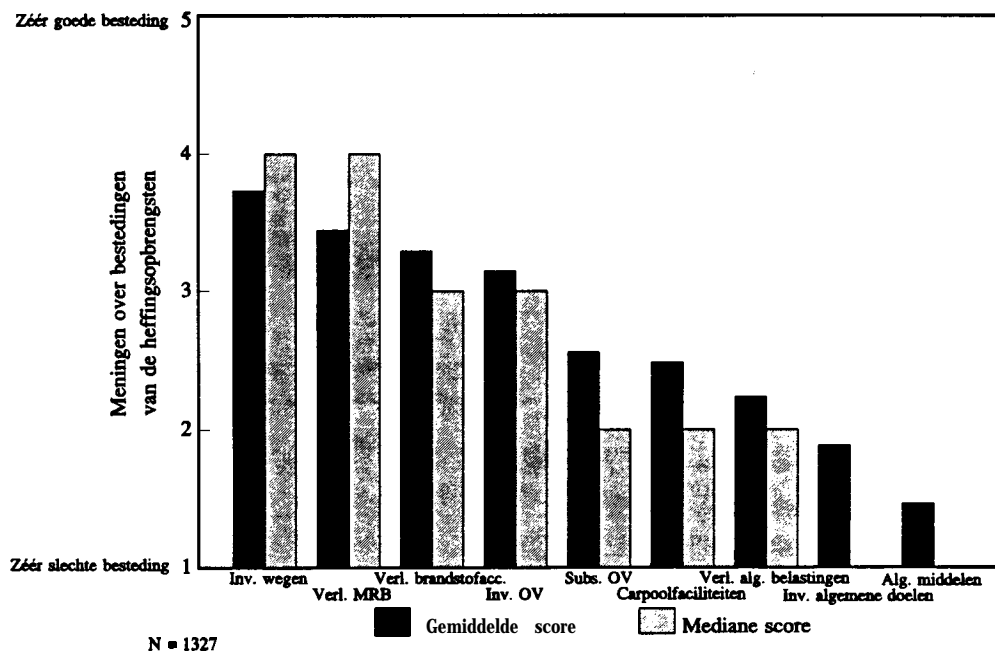
8. De besteding van de heffingsopbrengsten en het effect op de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden

De besteding van de heffingsopbrengsten die gegenereerd worden met rekeningrijden kan een belangrijk middel zijn om de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden te verhogen. In de literatuur is dan ook door verschillende auteurs (theoretisch) onderzocht hoe deze opbrengsten besteed zouden kunnen worden, en zijn verschillende pakketten van maatregelen voorgesteld (Goodwin, 1989; Jones, 1991; Small, 1992a). Ook de resultaten van deze enquête wijzen erop dat de besteding van de opbrengsten een belangrijke factor voor de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden zal kunnen zijn (zie Figuur 10). Terwijl economen traditioneel alleen de efficiency aspecten van rekeningrijden benadrukken, blijkt de rest van de samenleving veel gevoeliger voor de 'equity' (**verdelings-**)effecten door de financiële transfers. Dit bleek ondermeer uit de 'overige opmerkingen' van respondenten: sceptis ten aanzien van rekeningrijden werd voornamelijk geuit op basis van argumenten dat de Nederlander in het algemeen en de weggebruiker in het bijzonder al "genoeg belasting betaalt".

Eén van de vragen van de enquête was direct gericht op de mogelijke besteding van heffingsopbrengsten. Voor een aantal mogelijkheden kon de respondent op een 5-puntsschaal haar of zijn mening kenbaar maken, variërend van 'zéér slecht gebruik van de opbrengsten' tot 'zéér goed gebruik van de opbrengsten'. De resultaten zijn te vinden in Figuur 12. Hier is zowel de gemiddelde als de mediane mening gegeven. Deze laatste is toegevoegd omdat deze, hoewel iets minder 'precies' dan het gemiddelde, de mening van de mediane kiezer geeft, die in eenvoudige modellen van kiezersgedrag de doorslaggevende mening is.

Door de verschillende alternatieven in Figuur 12 te ordenen naar afnemende scores ontstaat een zeer duidelijke boodschap. **Zoals** verwacht neemt de score af naarmate de besteding verder af ligt van het directe belang van de weggebruikers. Het is interessant te zien dat de vanuit theoretisch oogpunt meest elegante manier om de opbrengsten te besteden, namelijk voor het aanbieden van **infrastructuurcapaciteit**⁴, de hoogste

⁴Het kan aangetoond worden dat onder zekere aannames (constante schaalopbrengsten in gebruikerskosten en capaciteitsvoorziening) de opbrengsten van optimale gebruikersheffingen juist voldoende zijn om de kosten van het optimale capaciteitsaanbod te dekken (Mohring and Harwitz, 1962). Overigens is het niet onwaarschijnlijk dat de meeste respondenten er bij het invullen van uit zijn gegaan dat met deze mogelijkheid 'extra financiering voor extra **infrastructuur**' werd bedoeld, met een gelijkblijvende voeding van infrastructurfondsen uit bestaande bronnen. Het hierboven genoemde theoretische resultaat daarentegen, veronderstelt **geén** additionele financiële voeding.



Figuur 12. De meningen over verschillende bestedingen van heffingsopbrengsten van rekeningrijden

gemiddelde score heeft. Gegeven de tweede plaats voor verlagingen van de motorrijtuigen belasting (MRB) is het duidelijk dat weggebruikers relatief welwillend staan tegenover zogeheten ‘variabilisatie’ van wegenbelastingen, welke een combinatie van deze twee opties behelst. De mediane mening over deze beide bestedingen is ‘goede besteding van heffingsopbrengsten’. Hoewel de correlatie tussen beide scores gering is (0,02; maar in feite is de correlatiecoëfficiënt een te strenge maatstaf om de mate waarin beide bestedingen positief beoordeeld worden te bepalen), geeft 15,3% van de respondenten aan beide bestedingen de maximale score van 5; 31,5% aan beiden een 4 of hoger; en 58,8% aan beiden een 3 of hoger. Slechts 6,9% geeft aan beide bestedingen een 2 of lager. Een verschuiving van brandstofaccijnzen naar rekeningrijden lijkt ons minder aantrekkelijk; niet alleen omdat accijnsverlagingen iets minder populair zijn (zie Figuur 12), maar daarnaast kan verwacht worden dat een verlaging van brandstofaccijnzen mobiliteit op andere momenten en plaatsen zou kunnen stimuleren, met alle negatieve milieu-effecten van dien.

Zou voor het verlagen van de MRB gekozen worden, dan biedt dit tevens een interessante mogelijkheid om het regressieve effect van rekeningrijden op de inkomensverdeling te verzachten. Immers, de overheid zou de MRB zodanig kunnen verlagen dat deze voor goedkopere en kleinere auto’s relatief méér verlaagd wordt dan voor de duurdere modellen. Daarmee worden lagere inkomens meer ontzien, en

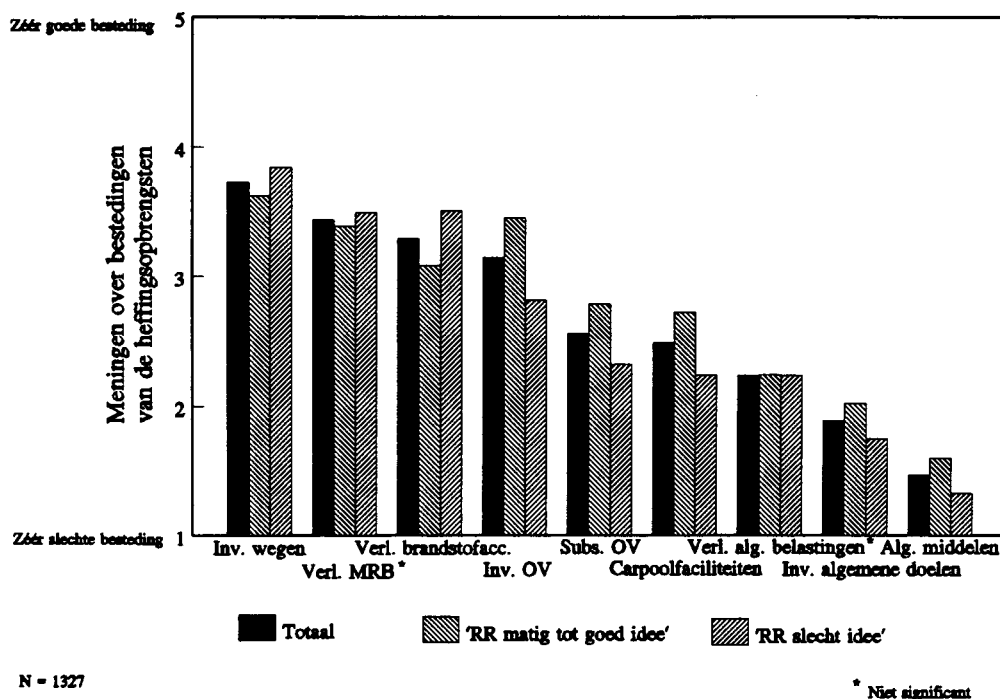
behouden zij de mogelijkheid om autobezitter te blijven. Op de langere termijn zou hiervan ook een gunstig effect op het gemiddelde brandstofgebruik van het wagenpark kunnen uitgaan, aangezien hiermee de aanschaf van lichtere auto's wordt gestimuleerd. Uiteraard zou het daarnaast verstandig kunnen zijn om de verlagingen in de MRB aan te grijpen om extra reducties te geven voor relatief schone, zuinige, en stille auto's op zich.

Beschouwen we nu de andere mogelijkheden, dan is het opvallend dat de respondenten investeringen in carpoolfaciliteiten een minder goede besteding achten dan aanwending van de opbrengsten voor het openbaar vervoer. Binnen deze laatste categorie worden investeringen wenselijker geacht dan 'zomaar' subsidies. Algemene bestedingen krijgen weer minder steun dan bestedingen binnen verkeer en vervoer, waarbij algemene belastingverlagingen iets aantrekkelijker worden gevonden dan investeringen in algemene doelen, en de absoluut laagste score wordt gehaald door de meest 'anonieme' aanwending van heffingsopbrengsten, namelijk voor de algemene middelen van de overheid (bijvoorbeeld voor financiering van het begrotingstekort).

Uitsplitsing naar gebruikersgroepen

Ook voor de uitkomsten in Figuur 12 is onderzocht in welke mate zij variëren over gebruikersgroepen. Aangezien de resultaten veelal volgens verwachting waren, zullen we de meeste resultaten alleen kwalitatief bespreken.

Ten eerste staan respondenten met een **negatieve mening** over rekeningrijden over het algemeen minder positief tegenover de meeste genoemde mogelijke bestedingen. In Figuur 13 is dit weergegeven door de gemiddelde scores uit Figuur 12 uit te splitsen naar twee groepen: de **48,8%** van de respondenten die rekeningrijden een slecht idee vinden, en de overige respondenten. Alleen het gebruik van opbrengsten voor doelen die binnen het wegverkeer liggen wordt door deze mensen juist als relatief méér aantrekkelijk aangemerkt; waarschijnlijk omdat zij minder dan anderen van mening zijn dat (solo-)weggebruik teruggedrongen zou moeten worden. Daarnaast kan dit verschil aangeven dat de respondenten die rekeningrijden een slecht idee vinden, dit vaak vinden omdat zij van mening zijn dat de automobilist al genoeg belastingen betaalt (in vergelijking met wat zij of hij daarvoor terugkrijgt in termen van, bijvoorbeeld, weginfrastructuurcapaciteit). Dit zou kunnen verklaren waarom zij in sterkere mate de voorkeur geven aan bestedingen die binnen het wegverkeer vallen. Hoewel deze mensen dus minder vaak zeggen dat hun mening ten aanzien van rekeningrijden afhangt van het gebruik van de opbrengsten (zie Figuur 10), kan tot op zekere hoogte hiervoor gecompenseerd worden door bestedingen binnen het wegverkeer te zoeken. Niet alleen heeft dit een positief effect op de mening van hen die toch al positiever tegenover rekeningrijden staan; daarnaast heeft het een extra



Figuur 13. De meningen over verschillende bestedingen van heffingsopbrengsten van rekeningrijden uitgesplitst naar weggebruikers die rekeningrijden een slecht idee vinden en overigen

sterk positief effect op de mening van diegenen die rekeningrijden een slecht idee vinden. Echter, zoals hierboven al is aangegeven lijkt het vanuit milieu-overwegingen minder wenselijk om hiervoor een verlaging van brandstofaccijnzen te nemen; hoewel dit onder de respondenten die rekeningrijden een slecht idee vinden als een relatief goede bestemming van heffingsopbrengsten wordt aangemerkt.

Vervolgens, respondenten die de besteding van de opbrengsten niet belangrijk zeggen te vinden hebben nauwelijks afwijkende meningen met betrekking tot de verschillende bestedingsmogelijkheden. Zij hebben een iets minder sterke voorkeur voor aanwending voor verlagingen van de MRB en brandstofaccijnzen, en staan iets positiever tegenover aanwending voor de algemene middelen.

Mensen die congestie en files als een algemeen maatschappelijk probleem zien zijn minder positief over het gebruik van middelen voor het verlagen van brandstofaccijnzen, en meer positief over verdere maatregelen om congestie te verminderen, zoals investeringen in wegen en carpoofaciliteiten.

Mensen met lagere inkomens staan positiever tegenover verlagingen van algemene belastingen en brandstofaccijnzen. Dit onderstreept nog weer eens dat juist voor de lage inkomens het effect van rekeningrijden op het vrij besteedbare inkomen een grote

zorg is. Deze laatstgenoemden worden graag gecompenseerd door verlagingen in andere belastingen.

Respondenten die verwachten de heffing te **kunnen** declareren staan minder positief tegenover het gebruik van inkomsten voor het verlagen van de motorrijtuigen belasting en brandstofaccijnzen. Hiervoor worden zij immers vaak reeds gecompenseerd. In plaats daarvan staan ze meer positief tegenover bestedingen waar ze wèl iets aan hebben, zoals investeringen in extra wegen. Dit geeft een extra reden om de heffingsopbrengsten te gebruiken voor het verlagen van de **MRB**: het kan eventuele gevoelens van onrechtvaardigheid jegens hen die ervoor gecompenseerd worden voor een deel wegnemen.

Tenslotte spelen ook de alternatieven die men noemt voor het huidige mobiliteitsgedrag in de ochtendspits een rol. Het is bijvoorbeeld interessant te zien dat huidige carpoolers niet significant positiever staan tegenover investeringen in carpoolvoorzieningen, terwijl dat wel het geval is voor diegenen die dit als mogelijk alternatief zien. Het zou wel eens het geval kunnen zijn dat deze laatstgenoemden in de huidige situatie niet carpoolen omdat daar thans onoverkomelijke praktische bezwaren tegen bestaan. Respondenten die het tijdstip van de rit zullen verplaatsen staan minder positief tegenover investeringen in extra wegcapaciteit, waarschijnlijk omdat ze daar dan zelf weinig baat van zullen hebben. Respondenten die het gebruik van openbaar vervoer overwegen staan, weinig verrassend, méér positief tegenover het gebruik van heffingsopbrengsten voor het OV. Het is in dat opzicht overigens interessant dat mensen die nu een slechte OV-verbinding zeggen te hebben juist minder positief tegenover zulke bestedingen staan. Kennelijk zijn deze mensen pessimistisch gestemd over de mogelijkheid dat OV voor hen ooit een redelijk alternatief zal worden. Daarnaast kunnen 'life-style' argumenten hier een rol spelen: wellicht wensen deze mensen helemaal geen goede OV-verbinding, teneinde een goed 'alibi' voor autogebruik te behouden.

Dit besluit de analyse van de bestedingen van heffingsopbrengsten gegenereerd door rekeningrijden. Het is gebleken dat dit een belangrijke factor kan zijn voor de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden. Het lijkt de sterke voorkeur te verdienen om tegelijkertijd met de invoering van rekeningrijden de motorrijtuigen belasting te verlagen, en een ander deel van de heffingsopbrengsten te gebruiken om duidelijke knelpunten in het wegennet aan te pakken. Dergelijke variabilisatie van wegenbelasting kent een groot draagvlak onder de respondenten, in het bijzonder onder hen die rekeningrijden op zich een slecht idee vinden. Dit biedt tevens mogelijkheden om lagere inkomensgroepen, die minder baat zullen hebben bij rekeningrijden, extra te ontzien. Voorts kan het eventuele gevoelens van onrechtvaardigheid jegens hen die voor rekeningrijden gecompenseerd worden voor

een deel wegnemen. Tenslotte, en dat is zeker niet het minst belangrijk, kan dit scepsis van weggebruikers die de auto als melkkoe voor de overheid zien aanzienlijk verminderen.

9. Samenvatting

Dit rapport geeft een overzicht van de belangrijkste resultaten van een enquête onder weggebruikers in de ochtendspits in de Randstad met als doel de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden te onderzoeken. Na een korte theoretische uiteenzetting in Paragraaf 2 en een bespreking van de studie-opzet in Paragraaf 3 kwamen de volgende zaken aan bod.

Paragraaf 4 liet zien dat weggebruikers het over het algemeen vervelend vinden om in files terecht te komen, vooral vanwege (in afnemend belang) tijdverliezen, onzekerheid omtrent het aankomsttijdstip, en minder rustige rij-omstandigheden. Daarnaast zien de meeste respondenten files als een algemeen maatschappelijk probleem. De mate waarin de respondent files als een persoonlijk of maatschappelijk probleem ervaart hangt onder meer af van de ernst van de congestie die men zelf ervaart.

In Paragraaf 5 bleek dat er in principe maatschappelijk draagvlak bestaat voor rekeningrijden, aangezien de weggebruikers inderdaad bereid zijn te betalen voor tijdwinsten (gemiddeld bijna f 1 1,- per uur). Zoals verwacht varieert deze betalingsbereidheid echter nogal over gebruikersgroepen. Zo kwam een eerste indicatie van het vermoedelijk regressieve welvaartseffect van rekeningrijden op de inkomensverdeling naar voren door het feit dat de betalingsbereidheid voor tijdwinsten sterk toeneemt met het inkomen. Daarnaast hangt deze betalingsbereidheid af van de mate waarin men files en congestie als een maatschappelijk probleem ziet.

In Paragraaf 6 bleek dat de wel geuite zorg omtrent de effectiviteit van rekeningrijden als sturingsmechanisme – vanwege inelasticiteit van de vraag naar weggebruik in de ochtendspits – in de praktijk mee zal kunnen vallen. Minder dan één derde van de respondenten ziet géén alternatief voor het huidige gedrag. De overigen overwegen bij invoering van rekeningrijden één of meer ochtenden per week het tijdstip van de rit te verplaatsen, een ander vervoermiddel (openbaar of eigen) te kiezen, helemaal af te zien van de rit, of te gaan carpoolen. Op de langere termijn kan rekeningrijden daarnaast een prikkel geven om van baan of huis te gaan veranderen. Het is bij dit alles natuurlijk wel belangrijk te bedenken dat de mate waarin deze (vanuit economische optiek maatschappelijk wenselijke) gedragsveranderingen zullen optreden sterk afhangt van de vormgeving van het rekeningrijden. Heffingen dienen daarvoor naar tijd, plaats en ritlengte gedifferentieerd te zijn, en elektronisch

rekeningrijden zou om die reden de voorkeur kunnen verdienen. Daarnaast kunnen gedragsveranderingen door flankerend beleid gestimuleerd worden.

De belangrijkste conclusies van Paragraaf 7 waren ten eerste dat het maatschappelijk draagvlak voor rekeningrijden niet zo gering is als op basis van het meest eenvoudige theoretische model zou kunnen worden verwacht. Het bleek dat de maatschappelijke haalbaarheid aan de ene kant toeneemt met de ernst van de fileproblematiek: zij die congestie als een (ernstig) probleem zien en zelf ook te maken hebben met relatief zware congestie staan positiever tegenover rekeningrijden dan anderen. Dit is in zoverre 'goed nieuws' omdat het aangeeft dat de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden toeneemt met de mate waarin het nodig is. Daarnaast echter is naar voren gekomen dat de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden toeneemt met inkomen en daaraan gerelateerde zaken zoals de tijdwaardering. Dit onderstreept het primair regressieve welvaartseffect van rekeningrijden. Bij de vormgeving van beleid zou rekening gehouden kunnen worden met eventuele onevenredige welvaartseffecten bij de laagste inkomensgroepen.

In paragraaf 8 is hier verder op ingegaan door te kijken naar het effect van de aanwending van heffingsopbrengsten op de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden. Dit zal een belangrijke factor kunnen blijken te zijn voor de maatschappelijke haalbaarheid van rekeningrijden. Het lijkt de sterke voorkeur te verdienen om tegelijkertijd met de invoering van rekeningrijden de motorrijtuigen belasting te verlagen, en een ander deel van de **heffingsopbrengsten** te gebruiken om duidelijke knelpunten in het wegennet aan te pakken. Dergelijke variabilisatie van wegenbelasting kent een relatief groot draagvlak onder de weggebruikers, in het bijzonder onder hen die rekeningrijden op zich een slecht idee vinden. Dit biedt tevens mogelijkheden om lagere inkomensgroepen, die minder baat zullen hebben bij rekeningrijden, extra te ontzien. Immers, men zou de MRB zodanig kunnen verlagen dat deze voor goedkopere en kleinere auto's relatief méér verlaagd wordt dan voor de duurdere modellen. Daarmee worden lagere inkomens meer ontzien, en behouden zij de mogelijkheid om autobezitter te blijven. Op de langere termijn zou hiervan ook een gunstig effect op het gemiddelde brandstofgebruik van het wagenpark kunnen uitgaan, aangezien hiermee de aanschaf van lichtere auto's wordt gestimuleerd. Uiteraard zou het daarnaast verstandig kunnen zijn om de verlagingen in de MRB aan te grijpen om extra reducties te geven voor relatief schone, zuinige, en stille auto's op zich. Voorts kan het eventuele gevoelens van onrechtvaardigheid jegens hen die voor rekeningrijden gecompenseerd worden voor een deel wegnemen. Tenslotte, en dat is zeker niet het minst belangrijk, kan dit scepsis van automobilisten, die de auto vaak als melkkoe voor de overheid zien, aanzienlijk verminderen.

Literatuur

- Arnott, R., A. de Palma and R. Lindsey (1994) "The welfare effects of congestion tolls with heterogeneous **commuters**" *Journal of Transport Economics and Policy* 28 139-161.
- AVV (Adviesdienst Verkeer en Vervoer) (1995) *Verkeersgegevens; Jaarrapport 1994*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DGR.
- CBS (Centraal Bureau voor Statistiek) (1995) *Kwartaalbericht Milieustatistieken* 1995-1. Sdu, Den Haag.
- Evans, A.W. (1992) "Road congestion pricing: **when** is it a good policy?" *Journal of Transport Economics and Policy* 26 2 13-243.
- Giuliano, G. (1992) "An assessment of the political acceptability of congestion pricing" *Transportation* 19 (4) 335-358.
- Goodwin, P.B. (1989) "The rule of three: a possible solution to the political problem of competing **objectives** for road pricing" *Traffic Engineering and Control* 30 (10) 495-497.
- HCG (Hague Consulting Group) (1990a) *The Netherlands' 'Value of Time' Study. Final Report*. HCG, Den Haag.
- HCG (Hague Consulting Group) (1990b) *Value of Travel Time Saved for Business Trips*. HCG, Den Haag.
- HCG (Hague Consulting Group) (1992) *De Reistijdwaardering in het Goederenvervoer: Rapport Hoofdonderzoek*. HCG, Den Haag.
- Jones, P. (1991) "Gaining public support for road pricing through a package approach" *Traffic Engineering and Control* 32 (4) 194-196.
- Layard (1977) "The distributional effects of congestion taxes" *Economica* 44 297-304.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1995) *Jaarbericht Vervoerend Nederland 1994*. Den Haag.
- Mohring, H. and M. Harwitz (1962) *Highway Benefits*. Northwestern University Press, Evanston 11.
- OECD (Organisation for **Economic** Co-operation and Development) (1993) *Environmental Data Compendium 1993*. OECD, Paris.
- Richardson, H.W. (1974) "A note on the distributional effects of road pricing" *Journal of Transport Economics and Policy* 8 82-85.
- RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne) (1993) *Nationale Milieuverkenning* 3 1993-2015. Samsom H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn.

- Small, K.A. (1983) "The incidence of congestion tolls on urban highways" *Journal of Urban Economics* **13** 90-111.
- Small, K.A. (1992a) "Using the revenues from congestion pricing" *Transportation* **19** (4) 359-381.
- Small, K.A. (1992b) *Urban Transportation Economics*. Fundamentals of Pure and Applied Economics **51**, Harwood, Chur etc.
- Verhoef, E.T. (1994a) "External effects and social costs of road transport" *Transportation Research* **28A** (4) 273-287.
- Verhoef, E.T. (1994b) *Instrumenten ter Beperking van Externe Kosten van Wegtransport: De Balans tussen Efficiency, Effectiviteit en Maatschappelijke Haalbaarheid*. Rapport uitgebracht Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DGV, Stafafdeling Strategie-ontwikkeling.



vrije Universiteit *amsterdam*

Vakgroep Ruimtelijke Economie
Vrije Universiteit
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam
Telefoon: 020-4446094



ENQUÊTE

WAT VINDT DE AUTOMOBILIST VAN REKENINGRIJDEN ?

Geachte automobilist,

Het wordt wel voorgesteld om, als mogelijke oplossing voor het **fileprobleem**, een systeem van 'rekeningrijden' in te voeren. Daarmee zou een betere doorstroming van met name het spitsverkeer bereikt kunnen worden. Automobilisten zouden dan een zeker bedrag moeten betalen voor het weggebruik in de spitsuren. Met bijvoorbeeld moderne elektronische systemen zou dat op een gemakkelijke, efficiënte en anonieme manier kunnen gebeuren. Nu in diverse landen het gebruik van zulke systemen wordt overwogen, is het van belang te weten hoe weggebruikers tegenover dergelijke plannen staan. Met deze enquête proberen we inzicht te krijgen in de vraag hoe u, de automobilist om wie het uiteindelijk allemaal gaat, zulke maatregelen beoordeelt. De enquête heeft betrekking op de ochtendspits.

Deze enquête wordt uitgevoerd door de vakgroep Ruimtelijke Economie van de Vrije Universiteit in Amsterdam.

Het invullen van de enquête zal **u** ongeveer **10 tot 15 minuten** kosten. De enquête is **volledig anoniem**. Voor vragen naar aanleiding van deze enquête kunt u terecht bij het bovenstaande telefoonnummer.

Voor het terugsturen van de enquête kunt u gebruik maken van de bijgevoegde retourenveloppe. Deze hoeft niet gefrankeerd te worden. Zoudt u deze enquête zo spoedig mogelijk willen retourneren?

Wij danken u bij voorbaat hartelijk voor uw medewerking!

Met vriendelijke groet,

Prof. dr Peter Nijkamp

Prof. dr Piet Rietveld

Drs. Erik Verhoef

Mocht **u** de originele antwoordenvolppe zijn kwijtgeraakt, dan kunt **u** dit formulier in een ongefrankeerde enveloppe terugsturen aan:
Economisch en Sociaal Instituut van de Vrije Universiteit, Antwoordnummer 2941, 1000 SN Amsterdam

1. Op gemiddeld hoeveel **ochtenden** in de week komt u met de auto in één of meer files ('langzaam rijdend of stilstaand verkeer') terecht?

- 0 Gemiddeld minder dan 1 ochtend per twee weken
- 0 Gemiddeld minder dan 1 ochtend per week
- 0 Gemiddeld 1 ochtend per week
- 0 Gemiddeld 2 ochtenden per week
- 0 Gemiddeld 3 ochtenden per week
- 0 Gemiddeld 4 ochtenden per week
- 0 Gemiddeld 5 ochtenden per week
- 0 Gemiddeld vaker dan 5 ochtenden per week

2. Als u 's ochtends in een file terecht komt, wat is dan doorgaans het **doel** van uw rit (indien van toepassing, kunt u meerdere vakjes aankruisen)?

- 0 Woon-werkverkeer
- 0 Zakelijk personenverkeer
- 0 Goederentransport
- 0 **Studie/school**
- 0 Sociaal verkeer (kinderen naar school, familiebezoek, privé redenen, winkelen, enzovoort)
- 0 Overig, namelijk:

3. Maakt u, als u 's ochtends in een file terecht komt, **vaak** (in meer dan de helft van de gevallen) **dezelfde autorit**? Dat wil zeggen, heeft deze **autorit** hetzelfde startpunt en dezelfde bestemming, en rijdt u via min of meer dezelfde route en rond dezelfde tijd?

- 0 Ja **Ga door naar vraag 4; vraag 5 kunt u overslaan.**
- 0 Nee **Ga door naar vraag 5; vraag 4 kunt u overslaan.**

4. Hoelang duurt **gemiddeld** de **autorit** die u maakt als u in de ochtendspits rijdt ('van deur tot deur', dus inclusief looptijd en het zoeken naar een parkeerplaats)?

..... uur en minuten

Hoelang zou deze **autorit**, denkt u, duren als er **geen** files zouden zijn?

..... uur en minuten

Hoelang zou deze rit, denkt u, duren als **u** met het **openbaar vervoer** zou gaan (inclusief het lopen van en naar stations of haltes)?

..... uur en minuten

Hoe lang is deze **autorit** in **kilometers**?

..... kilometer

Met **gemiddeld** hoeveel personen zit u gewoonlijk in de auto als u in de ochtendspits rijdt?

..... personen

Ga door naar vraag 6

5. Hoelang heeft de **autorit** geduurd die **u** maakte toen **u** deze enquête kreeg ('van deur tot **deur**', dus inclusief looptijd en het zoeken'naar een parkeerplaats)?

..... uur en minuten

Hoelang zou deze **autorit**, denkt u, duren als er geen files zouden zijn?

..... uur en minuten

Hoelang zou deze rit, denkt u, duren als **u** met het **openbaar vervoer** zou gaan (inclusief het lopen van en naar stations of haltes)?

..... uur en minuten

Hoe lang is deze **autorit** in **kilometers**?

..... kilometer

Met **gemiddeld** hoeveel personen zit **u** gewoonlijk in de auto als **u** in de ochtendspits rijdt?

..... personen

6. Kunt **u** hieronder aangeven in welke mate **u** het vervelend vindt om in een file terecht te komen?

0 Niet vervelend **Ga door naar vraag 8**

0 Een beetje vervelend **Ga door naar vraag 7**

0 Vervelend **Ga door naar vraag 7**

0 Bijzonder vervelend **Ga door naar vraag 7**

0 Geen mening **Ga door naar vraag 8**

7. Kunt **u** hieronder aangeven waarom **u** het vervelend vindt om in een file terecht te komen? Vult **u** één van de cirkeltjes achter iedere mogelijke reden in. Helemaal links betekent dat het voor **u** een volkomen onbelangrijke reden is; helemaal rechts betekent dat het voor **u** een zéér belangrijke reden is.

Waarom vindt **u** het vervelend om in een file terecht te komen?

| | Volkomen onbelangrijk | | | | Zéér belangrijk |
|--|--------------------------|-------|-------|-------|--------------------|
| A. Het kost me tijd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B. Het geeft onzekerheid: het is moeilijk om van te voren in te schatten hoe laat ik op mijn bestemming zal zijn | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C. Het autorijden is duurder (benzine etc.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| D. Ik erger me aan het gedrag van mede-weggebruikers in een file | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| E. Het autorijden is minder rustig (steeds remmen en optrekken) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F. Overige belangrijke redenen | | .. | .. | .. | |

8. Hoe ernstig vindt u het file-probleem in **het algemeen**; bijvoorbeeld met het oog op het milieu, verkeersveiligheid en effecten voor het bedrijfsleven?

- Geen probleem
- Acceptabel
- Onacceptabel
- Volstrekt onacceptabel
- Geen mening

9. Wat vindt u van het idee om het file-probleem aan te pakken en tot een betere doorstroming van het verkeer te komen door financiële maatregelen zoals 'rekeningrijden'? Hierbij zouden automobilisten moeten betalen voor het gebruik **van** wegen **tijdens spitsuren**

- Ik vind het een slecht idee
- Ik vind het maar een matig idee
- Ik heb natuurlijk weinig zin om geld te gaan betalen voor het gebruik van autowegen, maar toch denk ik wel dat het een goed idee is
- Ik vind het een goed idee
- Geen mening

10. Een systeem van rekeningrijden levert voor de overheid natuurlijk inkomsten op. Rekeningrijden zou voor automobilisten aantrekkelijker kunnen worden als deze inkomsten op een bepaalde manier gebruikt zouden worden. Hierbij valt onder meer te denken aan het verlagen van bepaalde belastingen (bijvoorbeeld de motorrijtuigenbelasting), of aan het gebruik van de inkomsten voor bijvoorbeeld investeringen in extra wegen.

Kunt u hieronder aangeven bij **welk gebruik van de inkomsten** u rekeningrijden een aantrekkelijker (of in ieder geval een minder onaantrekkelijk) idee vindt? Vult u één van de cirkeltjes achter iedere mogelijkheid in. Helemaal links betekent dat u het een 'zéér slecht' gebruik van de inkomsten vindt; helemaal rechts betekent dat u het een 'zéér goed' gebruik van de inkomsten vindt.

Wat vindt u van de onderstaande manieren om de inkomsten van rekeningrijden te gebruiken?

| | Zéér slecht gebruik van de inkomsten | | | | Zéér goed gebruik van de inkomsten |
|--|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| A. Verlaging van motorrijtuigenbelasting | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| B. Verlaging van brandstofaccijnzen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| C. Investerings in extra wegecapaciteit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Vervolg op volgende bladzijde

Vervolg van vraag 10

| | Z  r slecht gebruik van de inkomsten | ... | ... | ... | Z  r goed gebruik van de inkomsten |
|---|--|----------|----------|-----|--|
| D. Investerings in car-pool voorzieningen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| E. Investerings in openbaar vervoer | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F. Subsidies voor openbaar vervoer | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| G. Verlagen van algemene belastingen (loonbelastingen, BTW, enzovoort) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| H. Investerings voor algemene doelen (gezondheidszorg, onderwijs, enzovoort) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I. Inkomsten overhevelen naar algemene middelen van de rijksoverheid (bijvoorbeeld voor terugdringen begrotingstekort) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. Maakt het voor uw mening over rekeningrijden iets uit wat er met de inkomsten gebeurt? 0 Ja; ik kan me voorstellen dat ik meer of minder positief sta tegenover rekeningrijden, al naar gelang de vraag wat de overheid met de inkomsten doet 0 Nee; het maakt voor mijn mening over rekeningrijden niet uit wat de overheid met de inkomsten doet 0 Geen mening | | | | | |
| 12. Stel nu dat rekeningrijden in de ochtendspits ingevoerd zou worden, met als doel een betere doorstroming van het wegverkeer. Stelt u zich voor dat u als automobilist daarom een bepaald bedrag per ochtendspits (bijvoorbeeld van 7.00 uur tot 9.30 uur) voor het gebruik van de weg zou moeten betalen. Kunt u voor elk van de onderstaande bedragen aangeven hoeveel minuten tijdwinst u minimaal zou willen hebben om tevreden te zijn met zo'n nieuw systeem? U kunt ook aangeven als u het genoemde bedrag onaanvaardbaar hoog vindt, en u zich geen mogelijke tijdwinst kunt voorstellen waarbij u met zo'n systeem tevreden zou zijn. Stelt u zich voor dat u de genoemde bedragen niet zou kunnen declareren (bijvoorbeeld bij uw eventuele werkgever). De bedragen gelden per ochtendspits en per auto . | | | | | |

Vervolg op volgende bladzijde

14. Indien rekeningrijden in de ochtendspits zou worden ingevoerd, en de heffing zou zo hoog zijn dat u het autorijden **te duur** vindt worden, wat *zou u dan het meest waarschijnlijk gaan* doen (indien u twijfelt tussen een aantal alternatieven, mag u meerdere vakjes aankruisen)?
- Tòch** met de auto blijven gaan, maar dan zou ik:
 - Cl Car-poolen**; maar dat doe ik al vaak (meer dan de helft van de keren dat ik in de ochtendspits rijd)
 - Vaker **car-poolen**; dat doe ik nu nog niet, of nog niet zo vaak
 - Het tijdstip van de rit verplaatsen
 - Tòch** alleen met de auto blijven gaan; ik heb geen alternatief
 - Vaker met ander eigen vervoer reizen, waarvoor rekeningrijden niet is ingevoerd (de brommer, de fiets, de motor, enzovoort)
 - Vaker met het openbaar vervoer reizen
 - Vaker afzien van de rit (bijvoorbeeld door thuis te werken)
 - Een andere woonplaats zoeken
 - Een andere baan zoeken
 - Overplaatsing aanvragen
 - Dat weet ik nog niet
 - Anders, namelijk:

De laatste vragen betreffen uw persoonlijke situatie. Voor de verwerking van de enquête is het belangrijk dat u ook deze vragen invult. We willen er echter graag nogmaals op wijzen dat deze enquête **volledig anoniem** is.

15. Hoelang heeft u al een rijbewijs?
- Minder dan 1 jaar
 - Tussen 1 en 2 jaar
 - Tussen 2 en 5 jaar
 - Tussen 5 en 10 jaar
 - Méér dan 10 jaar
16. Hoelang heeft u al een auto tot uw beschikking?
- Minder dan 1 jaar
 - Tussen 1 en 2 jaar
 - Tussen 2 en 5 jaar
 - Tussen 5 en 10 jaar
 - Méér dan 10 jaar
17. Hoeveel kilometer rijdt uzelf (als bestuurder) gemiddeld per **jaar** in de **auto**?
- Minder dan 5.000 kilometer
 - Tussen 5.000 en 10.000 kilometer
 - Tussen 10.000 en 20.000 kilometer
 - Tussen 20.000 en 40.000 kilometer
 - Meer dan 40.000 kilometer

18. Krijgt u een gedeelte van uw autokosten vergoed, bijvoorbeeld van uw eventuele werkgever?
- Ik krijg alle autokosten vergoed
 - Ik krijg een **gedeelte** van mijn autokosten vergoed
 - Ik krijg géén van mijn autokosten vergoed
19. Wat is uw leeftijd?
- Tussen 18 en 25 jaar
 - Tussen 26 en 35 jaar
 - Tussen 36 en 45 jaar
 - Tussen 46 en 55 jaar
 - Tussen 56 en 65 jaar
 - 66 jaar of ouder
20. Bent u vrouw of man?
- vrouw
 - man
21. Wat is de hoogste schoolopleiding die u heeft voltooid?
- Geen
 - Lagere school
 - Lager beroepsonderwijs (LTS, LEAO, LHNO, VBO, enzovoort)
 - MAVO (MULO, ULO)
 - HAVO (3-jarige HBS)
 - Middelbaar beroepsonderwijs (MTS, MEAO, Handelsschool, enzovoort)
 - VWO (HBS, Atheneum, Gymnasium, MMS)
 - Hoger beroepsonderwijs (HTS, HEAO, enzovoort)
 - Universiteit
 - Anders, namelijk
22. Wat is uw huidige werkstatus (indien op u van toepassing kunt u meerdere vakjes aankruisen)?
- Eigen ondernemer
 - Voltijd** baan (30 uur of meer per week)
 - Deeltijd baan (minder dan 30 uur per week)
 - Tijdelijk werk of uitzendwerk
 - Vrijwilligerswerk
 - Huisvrouw/huisman**
 - Gepensioneerd
 - Student/schoolgaand**
 - Geen betrekking
 - Anders, namelijk

23. Wilt u hieronder aangeven in welke categorie het maandelijks netto inkomen **van uw huishouden** ligt?

- Minder dan **f 1500** per maand
- Tussen **f 1500,-** en **f 2000,-** per maand
- Tussen **f 2000,-** en **f 2500,-** per maand
- Tussen **f 2500,-** en **f 3000,-** per maand
- Tussen **f 3000,-** en **f 3500,-** per maand
- Tussen **f 3500,-** en **f 4500,-** per maand
- Meer dan **f 4500** per maand

24. Uit hoeveel personen bestaat uw huishouden?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 of meer

Ruimte voor eventuele opmerkingen:

* * * * *

Hartelijk dank voor uw medewerking!

Wilt u dit formulier zo spoedig mogelijk in de bijgevoegde portvrije enveloppe retourneren?