

CPB Notitie

Datum : 29 april 2005
Aan : Projectgroep Anders Betalen voor Mobiliteit

Economische effecten van verschillende vormen van prijsbeleid voor het wegverkeer

Samenvatting

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft het CPB gevraagd een economische analyse te maken van 10 verschillende vormen van prijsbeleid voor het wegverkeer. De analyse dient ter ondersteuning van de gedachtevorming binnen het Nationaal Platform Anders Betalen voor Mobiliteit (ABvM) en ter voorbereiding van PKB deel III van de Nota Mobiliteit.

De varianten van prijsbeleid zijn aangedragen door het Nationaal Platform ABvM.¹ Voor de economische analyse maakt het CPB gebruik van de verkeerskundige effecten zoals berekend door de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) en de milieueffecten zoals berekend door het Milieu en Natuurplanbureau (NMP).² Op onderdelen kon het CPB gebruik maken van deelstudies uitgevoerd door de bureaus CE en ECORYS. Een werkgroep van het Ministerie van VenW heeft de uitvoeringskosten geraamd. Deze CPB Notitie is de samenvatting van het eindrapport dat medio mei beschikbaar komt.

De onderzochte vormen van prijsbeleid kunnen globaal in twee groepen worden ingedeeld:

1) specifieke heffingen, die gelden op een beperkt aantal plaatsen en tijdstippen 2) vlakke heffingen over elke gereden kilometer. Deze heffingen zijn bekeken op hun merites als reguleringsinstrument (doorstroming verkeer, milieu) en als financieringsinstrument. Daarnaast is ook aandacht besteed aan inkomenseffecten voor groepen gezinnen en bedrijven.

¹ De varianten waarmee is gerekend komen niet noodzakelijkerwijs overeen met de varianten waarover wordt gesproken in de aanbevelingen van het Platform.

² Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Verkeerskundige effecten varianten 'Anders betalen voor Mobiliteit', maart 2005, Rotterdam; Geurs, K.T., R.M.M. van den Brink, Milieueffecten Anders Betalen voor Mobiliteit, RIVM rapport 773002002029, maart 2005; Werkgroep TOH, Eindrapport 'Anders betalen voor mobiliteit', maart 2005, Den Haag.

Uit het onderzoek blijkt dat bestrijding van de congestie vooral gebaat is bij een combinatie van aanleg van extra wegcapaciteit op plaatsen waar dat niet al te duur is en specifieke heffingen op drukke plaatsen waar aanleg van wegen wel erg duur is. Aanleg is duur op plaatsen waar natuurlijke barrières overwonnen moeten worden, en in stedelijke gebieden waar de ruimte schaars is en waar de kosten van een goede luchtkwaliteit hoog zijn. Specifieke heffingen, geheven over niet meer dan 5% van alle gereden kilometers, kunnen daar uitkomst brengen, maar ze vereisen wel een zorgvuldige vormgeving. Vlakke heffingen over elke in Nederland gereden kilometer blijken daarentegen minder efficiënt te zijn.

Specifieke heffing: congestieheffingen

Uit de analyses komt naar voren dat *specifieke heffingen*, mits goed vorm gegeven, een grote bijdrage kunnen leveren aan het terugdringen van de congestie (zie tabel 1, eerste twee kolommen). Zo zorgen de bestudeerde congestieheffingen, met een tarief van ongeveer 10 cent per kilometer die alleen geheven worden op tijden en plaatsen waar het erg druk is, er voor dat de congestie in Nederland 35% á 55% lager is dan in het referentiescenario. Deze heffingen doen het verkeer niet zozeer afnemen, ze verplaatsen het verkeer naar tijden en plaatsen waar het niet zo druk is. En het 'selecteert' het verkeer. Verkeer dat weinig moeite heeft met uitwijken wijkt ook uit, verkeer dat weinig moeite heeft met betalen van de heffing profiteert van de opengevallen ruimte.

Specifieke heffingen zijn bijzonder waardevol op plaatsen waar uitbreiding van de wegcapaciteit erg duur is, zoals in stedelijke gebieden of bij natuurlijke barrières. Op plaatsen waar uitbreiding van de wegcapaciteit niet zo duur is kan aanleg van wegen de voorkeursoptie zijn. Het maatschappelijk rendement daarvan blijkt op dat soort plaatsen gemiddeld 10% of hoger te zijn.³

Omdat specifieke heffingen betrekking hebben op een klein deel van het aantal gereden kilometers in Nederland, gedacht moet worden aan niet meer dan 5%, zijn de uitvoeringskosten in veel gevallen laag en zijn de verschillen in inkomenseffecten tussen groepen gezinnen en bedrijven in het jaar van invoering relatief klein. Binnen groepen gezinnen en bedrijven treden wel verschillen op. Voor individuele gezinnen kan het gaan om heffingen van enkele honderden euro's per jaar. Dit zijn wel de gezinnen die ook het meest zullen profiteren van de verbeterde doorstroming.

De maatschappelijke winst van een goed vorm gegeven congestieheffing kan oplopen tot meer dan 1½ mld euro per jaar. Gekapitaliseerd is dat meer dan 20 mld euro.

Specifieke heffingen: tol

Er zijn ook andere vormen van specifieke heffingen, zoals *tol*. Maar de bestudeerde tol varianten (niet in de tabel opgenomen) blijken als reguleringsinstrument niet erg efficiënt: ze

³ Zie Besseling, Groot en Verrips, 2004, Economische toets op de Nota Mobiliteit, CPB Document 65, pp. 30-32.

dragen nauwelijks bij aan een verbetering van de verkeersafwikkeling. En als financieringsinstrument scoren ze bepaald niet beter dan bijvoorbeeld de MRB.

Enkele locaties die in aanmerking zouden komen voor tolheffing lenen zich eigenlijk niet goed voor aanleg van nieuwe wegen. Zo zijn op sommige plaatsen van de Noordvleugel⁴ de inpassingskosten zo hoog dat aanleg maatschappelijk niet rendabel is. Een zorgvuldig vormgegeven congestieheffing ligt daar meer voor de hand.

Specifieke heffingen in en rond de 4 grote steden

Heffingen *in en rond de 4 grote steden* zijn ook vormen van specifieke heffingen. Twee varianten zijn onderzocht: een passageheffing en een aanwezigheidsheffing. De passageheffing is van toepassing op al het verkeer dat de ringweg rond de stad passeert, inclusief het verkeer op die ringwegen. De aanwezigheidsheffing geldt voor elke automobilist die gebruik maakt van de wegen en straten binnen de ringweg rond de stad. Deze laatste variant heeft dus veel gelijkenis met de London Congestion Charge.⁵

Volgens het onderzoek zou een passageheffing een positief welvaartseffect hebben maar een aanwezigheidsheffing niet. De passageheffing valt positief uit omdat deze ook van toepassing is op de ringwegen waar extra reistijdwinsten geboekt kunnen worden, terwijl de uitvoeringskosten heel laag zouden kunnen zijn. Uit deze tamelijk globale berekeningen kan vooral de conclusie getrokken worden dat eventuele heffingen in en rond de grote steden aanvullende analyses vereisen waarin goed gekeken wordt naar de lokale omstandigheden en de uitvoeringskosten.

Vlakke heffingen: variabilisatie van MRB/BPM

Vlakke heffingen op elke in Nederland gereden kilometer hebben een positief effect op de welvaart, in vergelijking met een situatie waarin niet wordt geprijsd (zie tabel 1, laatste twee kolommen). De baten kunnen oplopen tot 1,1 mld euro per jaar. Gekapitaliseerd is dat 15 mld euro. Als reguleringsinstrument kan het de congestie en de milieuschade verminderen, als financieringsinstrument kan het een grote inkomstenbron voor de overheid zijn. Maar vlakke heffingen zijn inefficiënte instrumenten om die doelen te bereiken, er bestaan betere alternatieven.

Zo reduceert een vlakke kilometerheffing de congestie met 30% à 40%. Maar een groter effect kan bereikt worden door een combinatie van uitbreiding van de weggcapaciteit op plaatsen waar het niet al te duur is en een congestieheffing op plaatsen en tijden waar het erg druk blijft.

Een vlakke kilometerheffing vermindert de landelijke emissie van schadelijke stoffen, het vermindert de geluidshinder en het verhoogt de verkeersveiligheid. Het positieve welvaartseffect daarvan is berekend op 1,0 tot 1,5 mld euro per jaar. De vraag rijst of er niet

⁴ Dat is het gebied tussen de Haarlemmermeer en Almere.

⁵ In de berekeningen is aangenomen dat de huidige parkeertarieven blijven bestaan.

andere, meer directe maatregelen genomen kunnen worden om dit te bereiken. Te denken valt aan specifieke milieumaatregelen in de sfeer van accijnzen en van eisen die gesteld worden aan voertuigen. Recent zijn ook nieuwe voorstellen gedaan om de geluidshinder te beperken, onder andere door extra geluidsschermen en toepassing van dubbellaags ZOAB in stedelijk gebied. En er zijn ook veel, rendabele, verkeersveiligheidsmaatregelen beschikbaar. En specifieke heffingen, met name heffingen in en rond de grote steden, kunnen een bijdrage leveren aan vermindering van geluidshinder en lokale milieuschade zoals van fijn stof.

Ook als financieringsinstrument zijn vlakke heffingen relatief inefficiënt. De uitvoeringskosten zijn relatief hoog, ¼ mld euro per jaar voor de automobilisten en ½ mld euro per jaar ten laste van de overheid.⁶ En door het drukkend effect op de hoeveelheid verkeer treedt een 'uitverdieneffect' op. In variant 1b bijvoorbeeld neemt de hoeveelheid verkeer af met 18%. Dat betekent dat de nieuwe heffing en de bestaande accijnzen samen circa 2 mld euro minder opbrengen dan waarmee initieel werd gerekend. Tezamen met de uitvoeringskosten vloeit daardoor 30% á 40% van de initiële heffingsopbrengst weg. MRB en BPM zijn efficiëntere financieringsinstrumenten omdat ze bovengenoemde twee wegleffecten niet of nauwelijks kennen.

Door de heffing op elke gereden kilometer zullen sommige groepen mensen hun autogebruik beperken. Zoals gezegd is dat in variant 1b 18%. Deze beperking van de mobiliteit is voor betrokkenen een verlies. Ook deze welvaartsverliezen maken vlakke heffingen minder efficiënt.

Tenslotte blijkt dat de introductie van een vlakke kilometerheffing, bijvoorbeeld ter vervanging van de MRB, inkomenseffecten veroorzaakt. De verschillen die op gaan treden tussen groepen gezinnen en tussen groepen bedrijven hoeven niet al te groot te zijn. Maar binnen die groepen gezinnen en bedrijven kan wel sprake zijn van verschillen van enkele honderden euro's. Mocht men eventueel deze effecten willen beperken dan zal men additionele belastingmaatregelen kunnen toepassen. Maar die zullen doorgaans tot gevolg hebben dat de verkeerskundige effecten deels weer ongedaan worden gemaakt. De welvaartsbaten, in de vorm van minder congestie en minder schade aan het milieu, vallen dan deels weer weg.

Nadere vergelijking van enkele varianten

In tabel 1 worden de effecten op het verkeer en op de economie kwantitatief geschetst voor twee van de onderzochte specifieke heffingen en voor twee van de onderzochte vlakke heffingen.

Als eerste voorbeeld van een specifieke heffing bevat de tabel een congestieheffing met een tarief van 11 cent/km op de drukste plaatsen en tijden met 3% van de gereden kilometers (variant 8a1). Het tweede voorbeeld is ook een congestieheffing, maar dan met een tarief tussen

⁶ Soms wordt een verhoging van de huidige accijnzen ook wel aangemerkt als een vlakke heffing. De uitvoeringskosten daarvan zijn heel laag.

de 5,5 cent/km en 22 cent/km, afhankelijk van de mate van congestie ter plaatse (variant 8b1). Voor beide varianten is verondersteld dat de opbrengst van de heffingen wordt aangewend voor uitbreiding van de wegcapaciteit. Het positieve verkeerskundige effect daarvan is meegenomen in de berekening van de effecten.

Als eerste voorbeeld van een vlakke heffing bevat de tabel een kilometerheffing met een tarief van gemiddeld 3,4 cent/km op elke in Nederland gereden kilometer, variërend naar gewicht en brandstofsoort van de auto (variant 1a). Het tweede voorbeeld is ook een kilometerheffing, maar dan met een tarief van gemiddeld 5,7 cent/km (variant 1b). Bij de analyse van deze varianten is verondersteld dat de opbrengst wordt aangewend voor het (deels) afschaffen van de Motorrijtuigenbelasting (MRB) en Belasting van Personenauto's en Motorrijwielen (BPM). Het zijn dus voorbeelden van variabilisering van autobelastingen.

Tabel 1 Het effect van twee specifieke heffingen en twee vlakke heffingen op de totale welvaart^a

Variant	Specifieke heffingen		Vlakke heffingen	
	8a1	8b1	1a	1b
	in %			
Reikwijdte van de heffing op gereden kilometers	3,0	4,0	100,0	100,0
Effect op hoeveelheid verkeer in heel het jaar	- 0,9	- 0,4	- 13,1	- 18,3
Effect op gemiddelde snelheid in heel het jaar	1,8	3,4	2,1	3,0
Effect op de congestie op werkdagen	- 35,0	- 55,0	- 30,0	- 40,0
	mld euro, in 2020			
Directe effecten gezinnen	0,0	0,4	0,4	0,4
Inkomenseffect	- 0,2	- 0,3	0,2	0,4
Reistijdwinst	0,3	0,7	0,5	0,7
Minder weggebruik	0,0	0,0	- 0,3	- 0,7
Directe effecten bedrijven	0,9	1,1	0,0	- 0,2
Financieel effect	- 0,3	- 0,4	- 1,0	- 1,5
Reistijdwinst	1,3	1,6	1,0	1,3
Minder weggebruik	0,0	- 0,1	0,0	0,0
Directe effecten op overheidsbegroting	0,0	- 0,1	0,1	0,3
Opbrengst heffing	0,5	0,7	4,7	7,4
Verlaging MRB/BPM	0,0	0,0	- 4,2	- 6,6
Uitvoeringskosten t.l.v. overheid ^b	0,0	0,0	- 0,5	- 0,5
Investeringskosten in infrastructuur	- 0,5	- 0,7	0,0	0,0
Indirecte effecten op overheidsbegroting	0,0	0,1	- 0,6	- 0,9
Externe effecten op milieu/veiligheid/geluid	0,1	0,0	1,0	1,4
Totaal welvaartseffect voor alle Nederlanders	1,0	1,6	0,9	1,1
Idem, netto contante waarde	14,6	22,6	12,8	15,7

^a Verschillen met de waarde in het referentiescenario in het jaar 2020.

^b Bij varianten 8a1 en 8b1 zijn deze jaarlijkse kosten kleiner dan 50 mln euro.

^c Berekend met een discontovoet van 7%.

De effecten worden weergegeven voor het jaar 2020. De uitkomsten worden vergeleken met de situatie in een referentiescenario. In dat referentiescenario is nog geen sprake van prijsbeleid voor het wegverkeer. Wel is verondersteld dat in de periode 2010-2020 in het referentiescenario reeds extra wegen zijn aangelegd ter waarde van 14,5 mld euro, zoals genoemd in de Nota Mobiliteit. Aangenomen mag worden dat de effecten van het prijsbeleid in het jaar 2020 volledig tot wasdom zijn gekomen. De tabel presenteert daarom de structurele effecten.

De *specifieke heffingen* hebben een negatief effect op de inkomens van gezinnen en bedrijven omdat in de hier gepresenteerde varianten de opbrengst van de heffing niet wordt teruggesluisd, maar wordt aangewend voor investeringen in infrastructuur. De verkeerskundige effecten bestaan nagenoeg helemaal uit reistijdwinsten. De effecten op de hoeveelheid verkeer, en daarmee ook de effecten op het milieu, zijn nagenoeg nul.

Ook is uitgerekend wat de effecten zouden zijn indien de opbrengst van de heffing niet zou worden gebruikt voor aanleg van infrastructuur maar voor verlaging van de MRB/BPM. In tabel 1 komen de reistijdwinsten van gezinnen en bedrijven samen dan 0,6 mld euro lager uit in variant 8a en 0,8 mld euro lager in variant 8b. De inkomenseffecten komen nagenoeg evenveel gunstiger uit. Het totale welvaartseffect wordt dan 0,9 mld euro voor variant 8a en 1,5 mld euro voor variant 8b, in plaats van 1,0 mld euro resp. 1,6 mld euro.

Tabel 2 Het effect van twee specifieke heffingen en twee vlakke heffingen voor gezinnen en bedrijven^a

Variant	Specifieke heffingen		Vlakke heffingen	
	8a1	8b1	1a	1b
	euro per gezin per jaar			
Gezinnen				
Kosten kastje/systeem	0	0	- 25	- 25
Heffing	- 25	- 50	- 450	- 700
Terugsluis	0	0	450	675
Reiskostenvergoeding	0	0	75	125
Inkomenseffect totaal	- 25	- 50	25	50
Mobiliteit en reistijd	25	100	25	0
Totaal effect	0	50	50	50
	euro per werknemer per jaar			
Bedrijven				
Kosten kastje/systeem	0	0	0	0
Heffing	- 25	- 50	- 150	- 250
Terugsluis	0	0	100	175
Reiskostenvergoeding	0	- 25	- 75	- 125
Financieel effect totaal	- 50	- 50	- 125	- 200
Mobiliteit en reistijd	175	200	125	175
Totaal effect	125	150	0	- 25

^a Verschillen met de waarde in het referentiescenario in het jaar 2020.

De *vlakke heffingen* leiden in vergelijking met de bestudeerde specifieke heffingen tot een groter negatief effect op de inkomens van gezinnen en bedrijven samen, vanwege de relatief hoge uitvoeringskosten en vanwege de uitverdieneffecten. Omdat bedrijven een deel van de hogere variabele kosten voor het woon-werkverkeer vergoeden slaat het financiële verlies neer bij bedrijven. Het verkeerskundige effect bestaat uit twee componenten. Op de eerste plaats ontstaan positieve reistijdwinsten dankzij de vermindering van de congestie. En de betere doorstroming zorgt er tevens voor dat de reistijden betrouwbaarder worden. Ook dat wordt door reizigers positief gewaardeerd. Op de tweede plaats zijn er negatieve effecten omdat de hoeveelheid verkeer wordt ontmoedigd. Bedrijven boeken vooral reistijdwinsten. Bij gezinnen speelt ook het negatieve effect van de ontmoediging van het verkeer een belangrijke rol.

Effecten voor verschillende groepen gezinnen en bedrijven

Tabel 2 laat zien wat de effecten zijn voor een gemiddeld gezin en een gemiddeld bedrijf. In tabel 3 worden de uitkomsten vermeld voor afzonderlijke groepen gezinnen en bedrijven. De vermelde effecten zijn een optelsom van inkomenseffecten en verkeerskundige effecten. De inkomenseffecten zijn het resultaat van de kosten van het vervangen van 'kastjes' in de auto, de heffing die de automobilisten moeten betalen, de belastingverlaging die er in een aantal varianten tegenover staat en eventuele reiskostenvergoedingen van de werkgever aan de werknemer. De verkeerskundige effecten bestaan uit twee delen. Enerzijds de reistijdwinsten op plaatsen en tijdstippen waar de congestie afneemt, en anderzijds het maatschappelijk verlies vanwege de ontmoediging van de hoeveelheid verkeer.

Bij de *specifieke heffingen* zijn de effecten voor groepen gezinnen en bedrijven relatief klein, omdat de heffing betrekking heeft op een klein deel van het netwerk en alleen op het verkeer in de spits. Zo blijven de effecten van de congestieheffingen beperkt tot minder dan 100 euro per gezin per jaar, gemiddeld voor allerlei groepen gezinnen (zie de eerste twee kolommen van tabel 2). Gezinnen met hogere inkomens zijn doorgaans wat meer geld kwijt aan de specifieke heffingen omdat ze naar verhouding meer kilometers met de auto afleggen. Maar soms krijgen ze (een deel van) de kosten vergoed door de werkgever. Dat zou bijvoorbeeld voor lease rijders kunnen gelden. En ze profiteren relatief veel van de reistijdwinst die door de heffing mogelijk wordt. Immers, op de plaatsen waar de heffing betaald moet worden vindt ook de grootste vermindering van de congestie plaats. Het gevolg is dat de hogere inkomens per saldo juist iets meer voordeel hebben dan de gezinnen met een minimum inkomen.

Tabel 3 Effect van twee specifieke heffingen en twee vlakke heffingen voor groepen gezinnen en bedrijven^{a b}

Variant	Specifieke heffingen		Vlakke heffingen	
	8a1	8b1	1a	1b
	euro per gezin per jaar			
Alle gezinnen	0	50	50	50
w.v. in de vier grote steden	0	50	0	- 25
w.v. in de rest van de Randstad	25	100	50	25
w.v. in Noord-Oost Nederland	- 25	0	25	25
w.v. in Zuid-Oost Nederland	0	50	75	100
w.v. minimum gezinsinkomen	0	0	100	75
w.v. tussen minimum en modaal gezinsinkomen	0	50	50	- 25
w.v. boven modaal gezinsinkomen	25	100	25	100
w.v. jonger dan 60 jaar	0	75	25	0
w.v. ouder dan 60 jaar	0	25	75	125
	euro per werknemer per jaar ^c			
Alle bedrijven	125	150	0	- 25
w.v. klein	250	325	75	75
w.v. middel	100	125	- 25	- 50
w.v. groot	25	25	- 50	- 100
w.v. industrie	75	100	- 25	- 50
w.v. bouw	475	625	125	175
w.v. groothandel	200	250	25	0
w.v. detailhandel	175	225	50	50
w.v. wegtransport ^d	650	800	400	500
w.v. zakelijke dienstverlening	50	75	- 50	- 75
w.v. kwartaire sector	0	0	- 75	- 100

^a Verschillen met de waarde in het referentiescenario in het jaar 2020.

^b Weergegeven wordt het welvaartseffect, dat is de som van inkomenseffecten en verkeerskundige effecten; + is een verbetering.

^c Alleen voor de vergelijkbaarheid worden de effecten voor bedrijven uitgedrukt in 'euro per werknemer'.

^d Gerekend is met de technische veronderstelling dat het vrachtverkeer wel meebetaalt aan de specifieke heffingen en niet aan de vlakke heffingen.

Hetzelfde patroon keert terug bij het onderscheid naar leeftijd. Automobilisten jonger dan 60 jaar leggen in doorsnee meer kilometers af in de spits dan ouderen en moeten dus vaker een heffing betalen. Maar ze hebben ook het meest baat bij de maatregel.

Overigens blijven de effecten niet beperkt tot de gezinnen in de Randstad, ook gezinnen in Zuid-Oost Nederland ondervinden effecten van een congestieheffing, gezinnen in Noord-Oost Nederland daarentegen niet of nauwelijks.

Voor individuele gezinnen kunnen de effecten uiteraard groter zijn. Een forens die 's ochtends en 's avonds enkele heffingspunten passeert kan per jaar zeker enkele honderden euro's kwijt zijn aan de heffing. Maar ook voor deze forens geldt dat de werkgever wellicht een deel van de

kosten vergoedt. Bovendien zal juist bij de heffingspunten de doorstroming verbeteren hetgeen een zekere tijdswinst oplevert. Voor degenen voor wie tijdswinst waardevol is zal het effect per saldo positief uitvallen. Degenen die relatief weinig waarde hechten aan tijdswinst zullen er op achteruit gaan. Een aantal van hen zal ook besluiten om een andere, minder aantrekkelijke route te kiezen of om op een ander tijdstip te reizen.

Ook voor groepen bedrijven geldt dat men bij specifieke heffingen doorgaans weinig hoeft te betalen voor de heffing, gemiddeld 25 euro per werknemer per jaar. Dankzij de reistijdwinsten komen de baten op gemiddeld 125 à 150 euro per werknemer per jaar. Het wegtransport en de bedrijfstakken met relatief veel eigen vervoerders zullen doorgaans meer kwijt zijn aan de heffing, gemiddeld 150 euro per werknemer per jaar, met uitschieters naar enkele honderden euro's per werknemer per jaar. Tegelijkertijd zijn dit de bedrijfstakken die het meest profiteren van de verbeterde doorstroming. In het referentiescenario mijdt een belangrijk deel van de vracht en het zakelijk verkeer de spits en congestiegevoelige wegvakken, omdat het te langzaam gaat. Indien door een vorm van beprijzen de doorstroming verbetert gaan vracht en zakelijk verkeer weer meer gebruik maken van de spits en de betreffende wegvakken. Die reistijdwinsten hebben een hoge waarde voor bedrijven, gezien het loon van de chauffeurs en de waarde van de lading. Ook de verbetering van de betrouwbaarheid van de reistijd telt mee. De kostenbesparingen die voortvloeien uit de verkorting van de reistijd overtreffen voor nagenoeg alle bedrijven de uitgaven aan de heffing. Voor bedrijven die veel op de weg zitten bedragen de reistijdwinsten rond de 1000 euro per werknemer per jaar. Voor het wegtransport zijn de netto baten 650 à 800 euro per werknemer per jaar.

Bij de *vlakke heffingen* liggen de effecten voor groepen gezinnen in dezelfde orde van grootte als voor de specifieke heffingen. Maar de spreiding binnen deze groepen gezinnen is iets groter. Binnen elke groep gezinnen zijn er gezinnen die relatief veel rijden met één auto, en gezinnen die relatief weinig rijden maar desondanks wel twee auto's hebben. De eerste groep zal veel kwijt zijn aan de nieuwe heffing en maar in beperkte mate kunnen profiteren van de (gedeeltelijke) afschaffing van de MRB en BPM. Voor de tweede groep geldt het tegenovergestelde. Dat is de reden dat binnen de verschillende groepen sommige gezinnen een voordeel hebben dat op kan lopen tot enkele honderden euro's per gezin per jaar, terwijl andere gezinnen een nadeel hebben van enkele honderden euro's of meer per jaar.

Met flankerende belastingmaatregelen zou men de verschillen in inkomenseffecten kunnen beperken. Maar die zullen ook tot gevolg hebben dat de verkeerskundige effecten deels weer ongedaan worden gemaakt. De welvaartsbaten, in de vorm van minder congestie en minder schade aan het milieu, vallen dan deels weer weg.

Bij sommige groepen gezinnen is het effect van variant 1b negatief. Dat komt omdat bij die hoge heffing per kilometer tamelijk veel verkeer wordt ontmoedigd. Gemiddeld voor al het

verkeer is dat 18%, voor sommige groepen is dat meer. Dat is positief voor het milieu en voor vermindering van de congestie, maar voor de betreffende gezinnen is het een verlies aan welvaart.

Voor de meeste groepen bedrijven zijn de voordelen van de vlakke heffingen geringer dan de voordelen van specifieke heffingen. Ondanks aanzienlijke reistijdwinsten zijn de directe effecten voor groepen bedrijven klein vooral omdat de zakelijke rijders naar verhouding veel kilometers maken, zowel met personenauto's als met bestelbusjes. Het financiële effect, dat wil zeggen het saldo van de te betalen heffing en de verlaging van MRB en BPM, is daarom voor de meeste bedrijven negatief. Voor bedrijven die actief zijn in de zakelijke dienstverlening of in de kwartaire sector geldt dat ze naar verwachting meer geld uit zullen geven aan reiskostenvergoedingen.

De sector van het wegtransport heeft wel veel baat van een systeem van vlakke heffingen. Dat komt omdat in de bestudeerde varianten is verondersteld dat vrachtauto's de heffing niet hoeven te betalen, terwijl het vrachtverkeer wel zal profiteren van de verminderde congestie⁷.

Volgtijdelijke invoering van een specifieke heffing en een vlakke heffing

In de tabellen is het effect gerapporteerd van vlakke heffingen, in een situatie waarin er nog geen andere heffingen zijn. Wat zouden de effecten zijn in een situatie waarin er reeds sprake is van één of meer specifieke heffingen? Aangezien die specifieke heffingen al een deel van de congestie wegnemen zal in die situatie de meerwaarde van een vlakke heffing kleiner zijn dan wat is gerapporteerd in tabel 1.

Concreet is onderzocht wat het effect van een vlakke heffing conform variant 1a zou zijn in een situatie waarin eerder al een specifieke heffing conform variant 8a1 was ingevoerd. Deze combinatie staat bekend als variant 5. Het totale welvaartseffect van variant 1a is dan niet 0,9 mld euro per jaar, zoals gerapporteerd in tabel 1, maar 0,4 mld euro per jaar (zie tabel 4).

Zou eerder al specifieke heffing variant 8b1 zijn ingevoerd, mogelijk in combinatie met een uitbreiding van de wegcapaciteit op plaatsen waar het niet al te duur is, dan zou vòòr invoering van de vlakke heffing een nog groter deel van de congestie zijn weggenomen. De vlakke heffing kan dan nauwelijks nog een positieve bijdrage leveren aan bestrijding van de congestie. Wat overblijft is een positief effect van de vlakke heffing op het milieu, een negatief effect op de hoeveelheid verkeer en een negatief effect op de overheidsbegroting. In euro's uitgedrukt zou het saldo daarvan licht positief kunnen zijn, maar ook negatief.

⁷ Voor het vrachtverkeer is een variant gezien naar analogie van de Duitse maut. In dit onderzoek is daar niet mee gerekend.

Tabel 4 Het effect van een combinatie van een specifieke en een vlakke heffing op de totale welvaart^a

	Specifieke heffing	Specifieke plus vlakke heffing	Meerwaarde van de vlakke heffing
	8a1	5 = 8a1+1a	1a
	mld euro, in 2020		
Directe effecten	0,9	0,8	- 0,1
Reistijdwinst	1,5	2,5	1,0
Minder weggebruik	- 0,1	- 0,4	- 0,3
Uitvoeringskosten	0,0	- 0,8	- 0,8
Investeringskosten in infrastructuur	- 0,5	- 0,5	0,0
Indirecte effecten op overheidsbegroting	0,0	- 0,5	- 0,6
Externe effecten op milieu/veiligheid/geluid	0,1	1,1	1,0
Totaal welvaartseffect voor alle Nederlanders	1,0	1,4	0,4

^a Verschillen met de waarde in het referentiescenario in het jaar 2020.

De optimale vormgeving van specifieke heffingen

Bij specifieke heffingen is de precieze vormgeving van groot belang voor de effecten. Het gaat dan om vragen waar precies geheven wordt, of op parallelwegen ook geheven wordt, op welke tijdstippen van de dag geheven, hoe het geld geïnd wordt, welke vrijstellingen er eventueel verleend worden enz.

De precieze structuur van de heffing blijkt ook een belangrijke determinant. Een vergelijking tussen de varianten 8a1 en 8b1 laat dat al zien. Beide varianten zijn nagenoeg identiek, in beide varianten wordt alleen geheven op drukke plaatsen en tijden. Het enige verschil is dat in variant 8a1 wordt gewerkt met een eenvoudig tarief van 11 cent per kilometer, terwijl in variant 8b1 wordt gewerkt met een tarief van 5,5 cent per kilometer op plaatsen en tijden waarop het een beetje druk is tot 22 cent per kilometer op plaatsen en tijden waarop het heel erg druk is. Die differentiatie draagt blijkbaar sterk bij aan het positieve resultaat. De maatschappelijke baten van de laatste variant zijn 1,6 mld euro, bijna 50% meer dan die van variant 8a1 (zie tabel 1).

Nader is onderzocht wat de optimale tariefhoogte voor deze twee varianten zou zijn. Dan blijkt dat een verdere verhoging van het tarief van 11 cent per kilometer voor variant 8a1 per saldo weinig voordelen heeft. De reistijdwinsten nemen nauwelijks nog toe, terwijl het negatieve effect van minder weggebruik geleidelijk aan een rol van betekenis gaat spelen. Een verdere verhoging van de tarieven van variant 8b1 blijkt nog wel zinvol. Een verdere verhoging tot een tariefstafel van 9 tot 33 cent per kilometer verhoogt de totale welvaartsbaten tot 1,8 mld euro per jaar.

De waarde van betrouwbaarheid van de reistijd

Analyses laten zien dat een betere doorstroming van het verkeer ook met zich mee brengt dat de reistijd beter te voorspellen wordt, de betrouwbaarheid van de reistijd stijgt. Automobilisten waarderen dat. In de berekening van de economische effecten is daar rekening mee gehouden. De aandacht voor het aspect van de betrouwbaarheid van de reistijd is tamelijk nieuw voor analyses van verkeersbeleid. Daarom is ook nagegaan wat de uitkomst van de berekeningen zouden zijn geweest indien geen rekening was gehouden met de waarde van verhoging van de betrouwbaarheid van de reistijd. Het blijkt dat de effecten op de totale welvaart, zoals gerapporteerd in tabel 1 op de voorlaatste regel, 0,3 mld euro à 0,4 mld euro lager zouden zijn geweest.