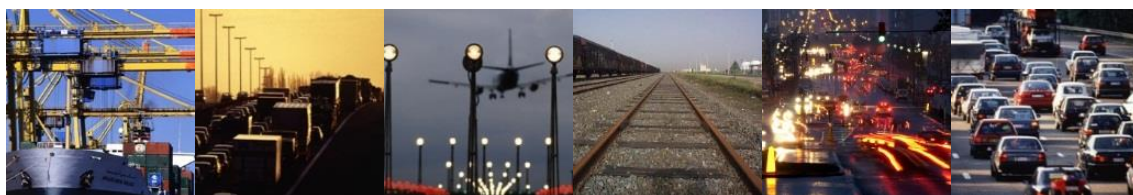

Onderzoek belastingen op arbeid verschuiven naar milieu

Eindrapport voor:
Vlaamse Overheid
Departement Omgeving
Dienst Energie, Klimaat en Groene Economie
Koning Albert II-laan 20, bus 8

1000 Brussel

Auteurs: Tim Breemersch, Christophe Heyndrickx, Eef Delhaye (Transport & Mobility Leuven)
Toon Vanheukelom, Andre Decoster (KU Leuven)



Transport & Mobility Leuven
Diestsesteenweg 57
3010 Leuven
Belgium
<http://www.tmleuven.be>

Met medewerking van



Inhoud

Inhoud.....	2
Beleidssamenvatting.....	8
1 Inleiding.....	13
1.1 Algemeen	13
1.2 Leeswijzer.....	13
2 Belastingen op arbeid en milieu in België en Vlaanderen.....	14
2.1 Internationale vergelijking van arbeidslasten en milieubelastingen	14
2.2 Vergelijking van arbeidslasten met andere belastingen.....	16
2.3 Methodologie in verder verloop van de studie	18
3 Verdelingseffecten bij belastinghervorming voor Vlaanderen.....	20
3.1 Achtergrond.....	20
3.2 Gedetailleerde beschrijving van elk scenario.....	21
3.3 Koopkrachteffecten	25
4 Impact van een belastinghervorming op de Vlaamse economie.....	29
5 Methodes voor groene taxshift.....	32
6 Uitwerking casus: kilometerheffing personenwagens.....	34
6.1 Vormen van wegbeprijzing	34
6.2 Wat met de tarieven?.....	36
6.3 Directe effecten van de kilometerheffing.....	41
6.4 Andere financiële aspecten.....	46
6.5 Andere transportopties	50
7 Doorrekening bredere economische impact kilometerheffing.....	52
7.1 Methodologie.....	52
7.2 Resultaten.....	53
1 Bijlage: modelbeschrijvingen	62

1.1	EDIP.....	62
1.2	EUROMOD.....	63
1.3	Vergelijkbaarheid datasets EDIP/EUROMOD	64

Lijst tabellen

Tabel 1: Overzicht beleidsscenario's	8
Tabel 2: Welvaartsimpact met en zonder welvaartsgewichten in miljoen euro per jaar– referentie 2020.....	11
Tabel 3: Uitgewerkte kosten (MCPF) per type belastingen voor Vlaanderen (illustratief) berekend met EDIP.....	16
Tabel 4: Macro-economische gegevens EDIP (eigen berekening, 2016 - 2020)- in miljoen euro	18
Tabel 5: Kenmerken huishoudens volgens winst a.g.v. van proportionele verlaging van de opcentiem op de personenbelasting.....	26
Tabel 6: Kenmerken huishoudens volgens winst a.g.v. van progressieve verlaging van de opcentiem	27
Tabel 7: Kenmerken huishoudens volgens winst a.g.v. van de jobkorting	28
Tabel 8: Kenmerken huishoudens volgens winst a.g.v. van invoering van het belastingkrediet	28
Tabel 9: Impact op werkloosheidsgraad (Vlaanderen 2016).....	29
Tabel 10: Impact lastenverlaging op overheidsbudget in functie van initiële hervorming- in miljoen euro	30
Tabel 11: tarieven proefproject kilometerheffing, cent/km	37
Tabel 12: Verwachte opbrengst van een kilometerheffing in Vlaanderen zonder gedragsverandering	40
Tabel 13: afstanden gereden in België en door Belgische voertuigen in 2015 (bron: FOD Mobiliteit)	41
Tabel 14: kostenposten rekeningrijden volgens 4icom (2015)	50
Tabel 15:Toegewezen exploitatiekosten (overheid) in miljoen euro voor de verschillende scenario's	52
Tabel 16: Illustratie scenariokeuze – opmerking: elk terugsluis scenario kent 4 varianten.....	53
Tabel 17: Gemiddeld tarief en impact op totale kost – referentie 2020	54
Tabel 18: Opbrengsten kilometerheffing per opbrengstscenario (2020).....	54
Tabel 19: Externe baten kilometerheffing naar grootteorde– eigen berekening op basis van MIRA (2017) – in miljoen euro (referentie 2020).....	56
Tabel 20:Totale impact op welvaart en bruto regionaal product in 2020 (miljoen euro).....	58
Tabel 21: Relatieve welvaartsgewichten – voorbeelden in functie van ongelijkheidsaversie.....	60

Tabel 22: Welvaartsimpact met en zonder welvaartsgewichten in miljoen euro per jaar– referentie 2020.....	60
Tabel 23: Vergelijking voornaamste inkomensstatistieken EDIP en EUROMOD (eigen berekening, 2016)-miljoen euro	64
Tabel 24: Belastingen EDIP (eigen berekening, 2016)-miljoen euro	65

Lijst figuren

Figuur 1: Impact groene taxshift met kilometerheffing op welvaart en Bruto Regionaal Product Vlaanderen	11
Figuur 2: Internationale vergelijking belastingdruk (Institut Economique Molinari, 2016)	15
Figuur 3: Milieubelastingen in termen van BBP - internationale vergelijking (Bachus K., 2016).....	15
Figuur 4: Schematische weergave EUROMOD – EDIP koppeling.....	19
Figuur 5: Proportionele verlaging van de Vlaamse opcentiemen op de personenbelasting	21
Figuur 6: Koopkrachteffect van een proportionele verlaging van de opcentiemen voor een type-werknemer (euro per maand).....	22
Figuur 7: Progressieve verlaging van de Vlaamse opcentiemen op de personenbelasting	22
Figuur 8: Koopkrachteffect van een progressieve verlaging van de opcentiemen voor een type-werknemer (euro per maand).....	22
Figuur 9: Design van een nieuwe jobkorting (euro per jaar)	23
Figuur 10: Koopkrachteffect van een jobkorting voor een type-werknemer (euro per maand)	24
Figuur 11: Design van een nieuwe inkomensafhankelijke belastingkrediet (euro per jaar)	24
Figuur 12: Koopkrachteffect van een belastingkrediet voor een type-werknemer (euro per maand)	25
Figuur 13: Koopkrachteffecten voor de vier hervormingen (in euro per maand per gezin, en % van beschikbaar gezinsinkomen)	26
Figuur 14: Arbeidsmarkt impact - gedifferentieerd per scholingsgraad - verandering in procentpunt van de huidige referentie werkloosheid.....	29
Figuur 15: Gedetailleerde impact van de lastenverlaging op overheidsinkomsten - in miljoen euro	31
Figuur 16: Internalisering van externe kosten van personenwagens, euro per 100 voertuigkm (totale marginale externe kosten = 100 %), Vlaanderen, 2014. Bron: MIRA studie (TML, 2017).....	39
Figuur 17: Procentuele verandering personenautokilometers en voertuigverliesuren in NL (RC = scenario met lage economische groei, GE = hoge groei) in 2020 (bron: studie CPB/PBL)	43
Figuur 18: Procentuele verandering personenautokilometers naar motief en spits en dal in scenario met lage groei in 2020 (bron: studie CPB/PBL)	44
Figuur 19: Verandering in transportconsumptie (auto / trein / bus) ten opzichte van de referentie (2020)	55
Figuur 20: Verschuivingen in modaal aandeel t.o.v. OVG 5.1 – gemiddelde over terugsluis scenario's.....	56

Figuur 21: Impact op welvaart en Bruto Regionaal Product Vlaanderen.....	57
Figuur 22: Gemiddeld aantal jaarlijkse voertuigkilometers in referentietoestand (2020) per huishouden naar gebruikskwintiel en inkomenskwintiel – cijfers gebaseerd op OVG 5.1 en EUROMOD resultaten	58
Figuur 23: Netto totale welvaartsimpact in euro/maand per scenario en per inkomenskwintiel.....	59
Figuur 24: Relaties tussen representatieve agenten en hun activiteiten in EDIP	62

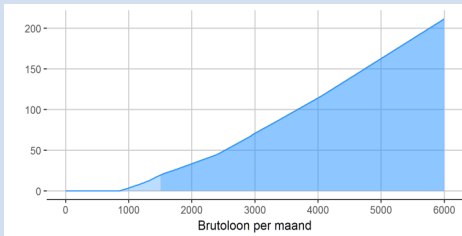
Beleidssamenvatting

Al een aantal jaren wordt binnen het Vlaams beleid gestreefd naar een zogenaamde groene taxshift, een verschuiving naar belastingen op milieuvervuiling in al zijn facetten, volgens het principe “de vervuiler betaalt”. Een recent voorbeeld daarvan is het inbouwen van een aantal milieuaspecten (CO₂ uitstoot en Euro-klasse) in de voertuigfiscaliteit (belasting op inverkeerstelling en jaarlijkse verkeersbelasting). Binnen dat domein kunnen echter nog verdere stappen gezet worden.

De reden daarvoor is niet ver te zoeken: België kent de op een na hoogste belasting op arbeid van de EU, en bengelt achteraan de klas voor wat betreft belastingen op energie en milieu. Daarenboven is het zo dat arbeidsbelastingen een dure manier van financiering zijn (een hoge *marginal cost of public funds*) doordat ze onder meer zorgen voor een hogere werkloosheid (met bijhorende uitkeringen) en een minder gunstige competitieve positie tegenover andere landen. Milieubelastingen kennen dergelijke nadelen minder of niet en zijn vanuit dat oogpunt dus te verkiezen. Daarbovenop bieden ze ook de mogelijkheid tot het genereren van een zogenaamd dubbel dividend: een verbetering van zowel de economische positie als het milieu.

Gebaseerd op eerder studiewerk door Arcadis (2014)¹ voor de Vlaamse overheid is uitgegaan van een richtbedrag van 3 miljard euro waarmee beleid gevoerd kan worden, maar ook een lagere (1.5 miljard) en hogere (4.5 miljard) optie zijn bekeken. Vier scenario's zijn onderzocht, rekening houdend met de Vlaamse bevoegdheden:

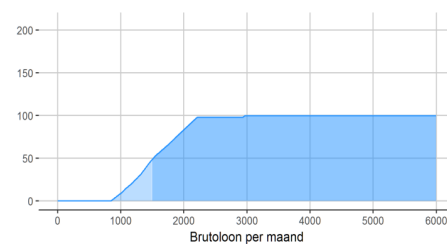
Tabel 1: Overzicht beleidsscenario's

Variant	Beschrijving	Effect op inkomen voor type-werknemer
Proportionele verlaging van de Vlaamse opcentiemen op de personenbelasting	Voor alle arbeidsinkomens dalen de Vlaamse opcentiemen met eenzelfde percentage. Dit leidt tot een voordeel van 34 euro per maand voor lonen van 2 000 euro per maand, graduele toename van 114 euro voor lonen van 4 000 euro en verdere proportionele toename voor hogere inkomens.	

¹ Arcadis (2014): “Vergroening van de fiscaliteit”

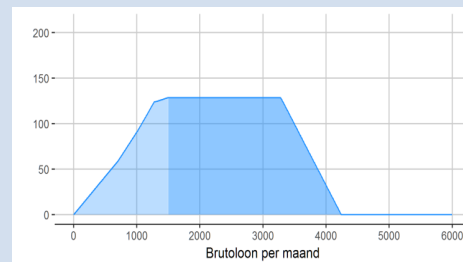
Progressieve verlaging van de Vlaamse opcentiemen op de personenbelasting

De laagste arbeidsinkomens krijgen een korting op de Vlaamse opcentiemen. Dit leidt tot een graduele toename van het voordeel tot 100 euro per maand voor lonen tot 2 200 euro per maand, waarna het voordeel constant blijft.



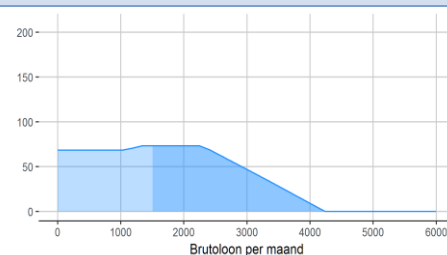
(Her)invoering van de jobkorting

De jobkorting is een belastingkrediet voor werkenden. Gradueel toenemend voordeel met maximum van 120 euro per maand voor personen met een brutoloon tussen 1 200 en 3 200 euro per maand waarna het voordeel lineair afneemt tot nul voor lonen vanaf 4 200 euro per maand.



Invoering van een inkomensafhankelijk belastingkrediet

Een belastingkrediet voor alle belastingplichtigen, los van hun positie op de arbeidsmarkt (werkend, werkloos, gepensioneerd). Dit komt overeen met 68 euro per maand voor elk huishouden met een maximum inkomen van 22 00 euro per maand. Daarna neemt het voordeel lineair af tot nul voor inkomens boven 4200 euro.



De eerste drie opties zijn gericht op een verlaging van de lasten op arbeid, terwijl het belastingkrediet herverdelend werkt los van het arbeidsinkomen.

De directe impact van deze herverdeling op de Vlaamse economie uit zich vooral in de terugverdieneffecten via een daling van de werkloosheidscijfers (en de bijhorende uitkeringen) en hogere consumptie, waarbij belangrijke verschillen tussen de scenario's bestaan. Het belastingkrediet is verwaarloosbaar qua terugverdieneffecten. De optie jobkorting zorgt voor het grootste aantal nieuwe jobs. De toename is er vooral voor laagopgeleiden. De scenario's met opcentiemen bieden meer hoogwaardige jobs, die ook hogere terugverdieneffecten genereren. Bij een taxshift van 1.5 miljard euro liggen de terugverdieneffecten rond de 100 miljoen euro (7%), wat toeneemt tot ongeveer 500 miljoen euro bij een shift van 3 miljard en ongeveer 900 miljoen (20%) voor een shift van 4.5 miljard euro. De terugverdieneffecten nemen dus veel sterker toe dan de taxshift zelf, wat pleit voor het potentieel van deze verschuiving.

Om de verdere economische effecten van een groene taxshift te kunnen bepalen, is het nodig om te bekijken op welke manier deze best gefinancierd kan worden. Daarbij moet een maatregel voldoen aan 3 voorwaarden: (1) hij moet binnen de Vlaamse bevoegdheden vallen; (2) hij moet voldoende opbrengst kunnen genereren; en (3) hij moet ook voldoende groene effecten kunnen realiseren. Door toepassing van deze selectiecriteria op de maatregelen voorgesteld in Arcadis (2014) rond de groene taxshift, blijkt rekeningrijden voor personenwagens (en andere lichte voertuigen) de meest geschikte keuze.

Rekeningrijden kan vele vormen aannemen. De meest flexibele is een kilometerheffing, maar ook cordonheffingen (bij het binnenrijden en/of buitenrijden van een bepaald gebied), een toegangsheffing (voor gebruik van bepaalde wegen, zoals de Franse péage) of een spitsheffing (je betaalt een bedrag wanneer je in de piekuren wil rijden) vallen onder deze noemer. In lijn met het voornemen gesteld in het Vlaams regeerakkoord 2014-2019, werken we hier verder met een kilometerheffing.

De tariefkeuze en –structuur zijn de belangrijkste parameters om de effecten te bepalen. Tarieven in eerder studiewerk variëren van € 0.05 tot € 0.18 per kilometer. Dit is in lijn met een eigen berekening op basis van studiewerk voor MIRA rond de internalisering van externe kosten. Door de betaalde belastingen per km in mindering te brengen op de externe kosten van autovervoer (milieu- en klimaatkosten, ongevalskosten, geluidskosten en congestiekosten), krijgt men een gemiddelde van € 0.04/km voor benzinewagens en € 0.12/km voor dieselwagens. Het verschil is te verklaren doordat dieselwagens gemiddeld meer rijden dan benzinewagens en dus hun vaste belastingen kunnen spreiden over meer km, terwijl elke gereden kilometer externe kosten veroorzaakt. Qua structuur kan men kiezen voor een heffing die differentieert naar wegtype (snelweg, stad, andere), periode (piek/dal, eventueel nacht) en voertuigtype (brandstof, eventueel ook Euroklasse).

De te verwachten opbrengsten bij dergelijke tarieven liggen tussen 1.6 en 5 miljard euro, waar nog wel de systeemkosten (ongeveer 500 miljoen euro per jaar) en de gedeerde inkomsten uit verkeersbelastingen (als BIV en JVB zouden verdwijnen bij invoeren van een kilometerheffing; ongeveer 1.3 miljard euro) moeten van afgetrokken worden.

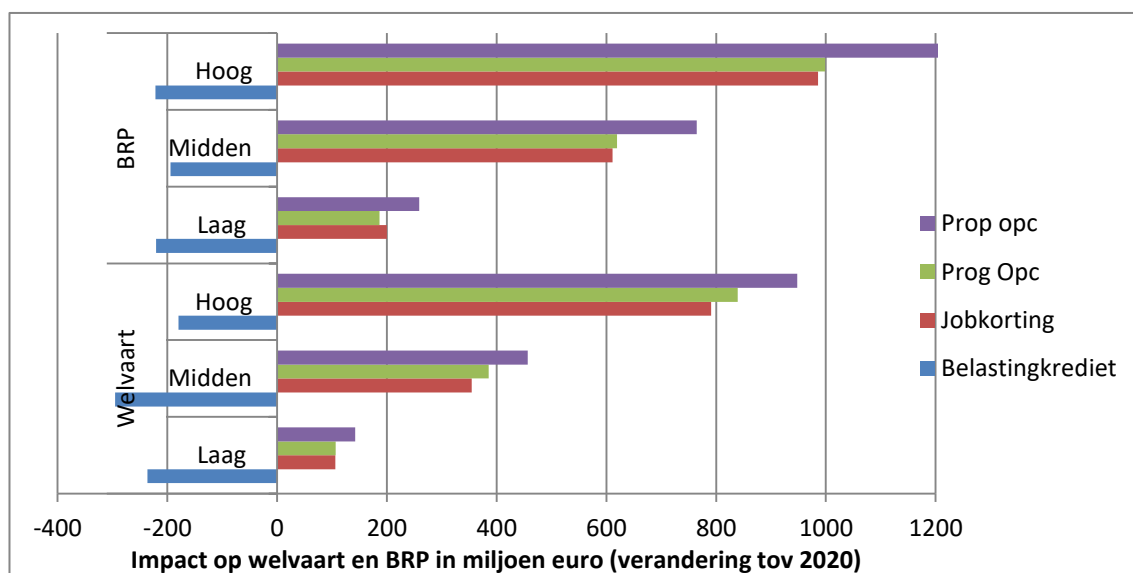
Buiten de inkomsten ter financiering van de taxshift heeft de kilometerheffing ook potentieel grote groene effecten.

- Afname van het verkeersvolume;
- Gelijkaardige dalingen in uitstoot van CO₂, en zelfs meer voor NO_x en PM;
- Afnames van files en congestie, in sterkere mate dan de afname van het verkeersvolume;

Om verdere berekeningen te kunnen doen, is uitgegaan van 3 tariefscenario's: gemiddeldes van € 0.07, € 0.10 en € 0.125/km, die in de praktijk overeenkomen met de eerder besproken indicatieve beleidsbedragen (1.5 miljard, 3 miljard, 4.5 miljard). In deze gevallen zou de verkeersafname tussen 5 en 8% liggen. De (externe) baat van minder file, uitstoot, geluid en ongevallen die hiermee gepaard gaat ligt tussen 480 en 830 miljoen euro per jaar.

Met deze externe baten, de terugverdieneffecten en de andere economische effecten die modelmatig zijn doorgerekend, zijn de effecten op welvaart en het Bruto Regionaal Product (BRP) becijferd. De welvaart wordt berekend uit de verandering in (transport)prijzen (door kilometerheffing), de terugsluis van inkomsten en externe baten. De verschillen tussen deze twee indicatoren komen voornamelijk doordat de systeemkosten van de kilometerheffing worden

bijgeteld in het BRP, maar niet volledig in de welvaart². Daarnaast worden externe baten meegenomen in de welvaart, maar niet in het BRP. Opnieuw komt het belastingkredietscenario hieruit als minste naar voren (in alle opbrengstscenario's), terwijl de scenario's met opcentiemen het beste scoren: totale welvaartsbaten van meer dan een half miljard euro zijn mogelijk in het hoge opbrengstscenario.



Figuur 1: Impact groene taxshift met kilometerheffing op welvaart en Bruto Regionaal Product Vlaanderen

Hoewel het proportionele opcentiemen scenario het best scoort, vertegenwoordigt dit scenario ook de optie die het meest terugsluist naar de hogere inkomens. Indien men binnen de groene taxshift ook herverdelend wil werken, kunnen hier vraagtekens bij geplaatst worden. Door toepassing van een wegingsfactor van het extra inkomen in functie van het bestaande inkomen (een extra euro is meer waard voor een laag inkomen dan voor een hoog inkomen), zien de resultaten er anders uit. Volgende tabel geeft indicatief de welvaartsimpact per huishouden en per maand voor de verschillende opties.

Tabel 2: Welvaartsimpact met en zonder welvaartsgewichten in miljoen euro per jaar- referentie 2020

	ZONDER WELVAARTSGEWICHTEN				MET WELVAARTSGEWICHTEN			
	Belasting krediet	Jobkorting	Progr opc	Prop. Opc	Belasting krediet	Jobkorting	Progr opc	Prop. Opc
Laag	-236	106	107	143	-61	37	-31	-62
Midden	-295	354	385	457	33	144	44	-25
Hoog	-180	791	839	948	204	373	225	124

² De systeemkosten worden meegenomen als extra investeringen, deze vloeien slechts gedeeltelijk terug als nieuwe inkomsten voor gezinnen.

We zien duidelijk de impact van de welvaartsgewichten op het eindresultaat, gezien deze inkomensverandering bij rijkere huishoudens lager waarden. Het proportioneel opcentiem scenario is te verkiezen indien geen rekening wordt gehouden met negatieve impacts op armere huishoudens. De jobkorting heeft nu de grootste positieve impact³, gevolgd door het progressief opcentiem scenario, het belastingkrediet en dan pas het proportioneel opcentiem scenario. Het belastingkrediet scoort nu beter, omdat het de armste huishoudens voor de toegenomen kosten compenseert. Een belangrijke opmerking hier is dat de resultaten met welvaartsgewichten hun 'monetaire' interpretatie verliezen. Dit betekent dat ze geen werkelijke veranderingen in netto inkomsten meer voorstellen, ze dienen enkel om de scenario's relatief ten opzichte van elkaar te vergelijken. Met andere woorden, hoewel het proportioneel opcentiems scenario tot het grootste netto gemiddelde welvaartseffect leidt, lijkt het voor een 'egalitaire' maatschappij beter om voor een progressievere verdeling van de belastinginkomsten te kiezen, waarbij de jobkorting, gevolgd door de progressieve opcentiemen het beste evenwicht biedt tussen economische efficiëntie en herverdeling.

³ Dit resultaat hangt gedeeltelijk af van de gebruikte welvaartsgewichten, maar het jobkorting en progressief opcentiems scenario in combinatie met het hoog scenario scoren hoog binnen een brede range aan gebruikte gewichten.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Internationale instellingen zoals de Europese Commissie en de OESO hebben al een aantal keren gewezen op het onevenwichtige belastingregime in ons land. Ons belastingsysteem zorgt voor een vrij zware belasting van arbeid, terwijl andere posten zoals kapitaal, consumptie of milieuvervuilende activiteiten relatief weinig aangesproken worden. De Federale Regering heeft dan ook stappen ondernomen om een tax shift te realiseren die arbeid moet ontlasten door het aanspreken van andere inkomstenbronnen. Een verschuiving van de lasten van arbeid naar milieuvervuilende activiteiten past in deze evolutie en is in lijn met het principe ‘de vervuiler betaalt’. Ze geeft bovendien prikkels aan **een vergroening van de economie**; één van de doelstellingen die zijn opgenomen in het Vlaamse Regeerakkoord voor de periode 2014-2019.

In deze studie bekijken we het potentieel van het verlagen van de arbeidsbelastingen – rekening houdend met de Vlaamse bevoegdheden. Dit zowel voor het individu (herverdelingseffecten) als voor de bredere Vlaamse economie. Heel wat studies wijzen op het potentieel van een loonlastenverlaging als stimulus voor de werkgelegenheid. In dit geval kan er sprake zijn van een ‘**double dividend**’; dit is een situatie waarbij er zowel een positief effect is op het milieu als op de economie.⁴

Vervolgens bekijkt deze studie hoe deze daling gefinancierd kan worden door de lasten op milieuvervuilende activiteiten te verhogen zodat het uiteindelijke verhaal budgetneutraal is.

1.2 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in het tweede hoofdstuk een overzicht gegeven van de bestaande belastingen in België/Vlaanderen. Dit hoofdstuk toont aan dat de arbeidsbelasting in Vlaanderen relatief hoog is én een hoge economische kost heeft.

In hoofdstuk drie bekijken we de resultaten van vier mogelijke belastinghervormingen die onder de Vlaamse bevoegdheden vallen waarbij vooral gefocust wordt op de verdelingseffecten – en dus het individu. In hoofdstuk vier worden dan weer de bredere economische effecten geanalyseerd (de mogelijke terugverdieneffecten voor de overheid).

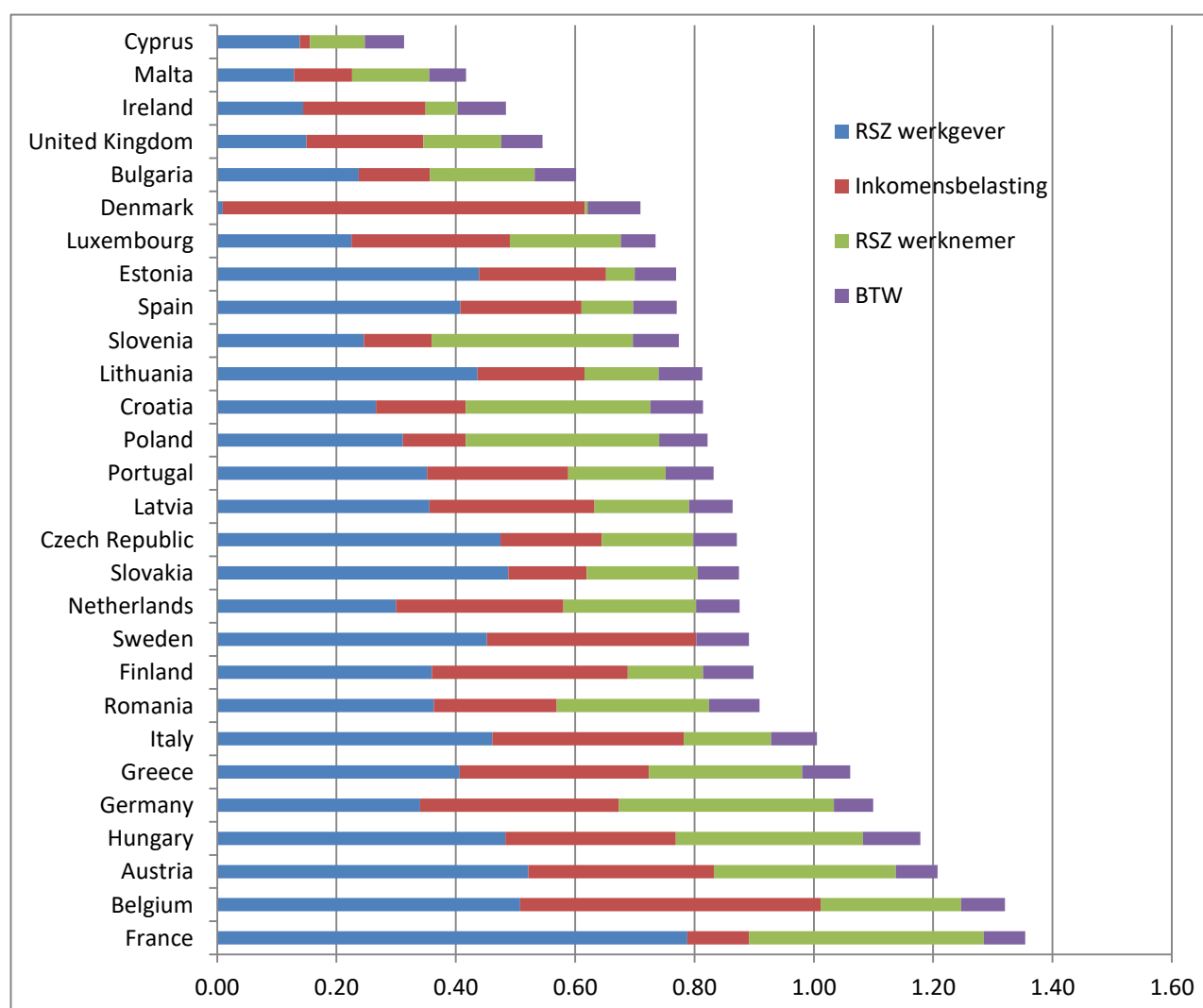
In hoofdstuk vijf gaan we kort in op mogelijke groene inkomstenbronnen die een verlaging van de arbeidsbelastingen mogelijk moet maken. Hieruit blijkt al snel dat rekeningrijden de ideale kandidaat is. Daarom gaan we dieper in op de modaliteiten en het potentieel van deze maatregel in hoofdstuk zes. Hoofdstuk zeven besluit met een uitwerking van de bredere economische effecten van rekeningrijden en de conclusies die hieruit kunnen getrokken worden voor het beleid.

⁴ Een meer formele definitie luidt: “Double dividend refers to the notion that environmental taxes can both reduce pollution (the first dividend) and reduce the overall economic costs associated with the tax system by using the revenue generated to displace other more distortionary taxes that slow economic growth at the same time (the second dividend).” (Bron: EEA)

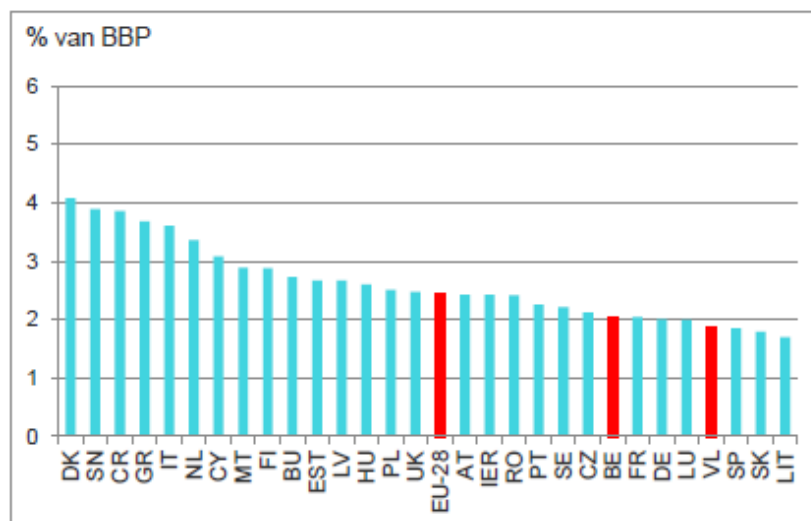
2 Belastingen op arbeid en milieu in België en Vlaanderen

2.1 Internationale vergelijking van arbeidslasten en milieubelastingen

De laatste jaren is het bewustzijn gegroeid dat België meer inspanningen moet leveren om belastingen te verschuiven van arbeid naar vervuilende activiteiten. Hoewel internationale vergelijkingen in belastingdruk niet altijd een realistische weergave bieden van de werkelijke arbeidskost, zien we dat België (en daarmee ook Vlaanderen) steevast bij de koplopers is. Figuur 2 toont de Europese situatie in 2016 (IEM, 2016) in relatieve termen, waarbij telkens de additionele lasten worden weergegeven voor werkgevers om iemand 1 euro extra netto te betalen. Van heel Europa is deze het laagste in Cyprus (ongeveer € 0.35 extra aan lasten). Enkel Frankrijk (€ 1.37 euro lasten) heeft een hogere belastingdruk dan België (€ 1.32 euro lasten). We zien aan de compositie van de lasten dat vooral de RSZ werkgever en de inkomensbelasting doorweegt in België.



Figuur 2: Internationale vergelijking belastingdruk (Institut Economique Molinari, 2016)



Figuur 3: Milieubelastingen in termen van BBP - internationale vergelijking (Bachus K., 2016)⁵

Vergelijken we de positie van België en Vlaanderen in termen van totale milieubelasting, dan heft ons land (en regio) binnen Europa milieubelastingen die aanzienlijk onder het Europese gemiddelde liggen. Denemarken is de koploper in termen van totale energie en transport gerelateerde belastingen. Recente meer gedetailleerde cijfers van de OESO (2018) tonen aan dat:

- De meeste landen, waaronder ook België, nog steeds diesel lager belasten dan benzine;
- De voornaamste energiebelastingen gerelateerd zijn aan transportsectoren;
- De meeste landen erg lage energiebelastingen hebben op industrie.
- Er slechts mondjesmaat verschuivingen plaatsvinden naar milieubelastingen.

Gezien de eerder lage belastingen op energie en transport in België en de hoge belastingen op arbeid, wordt al jaren aangeraden om belastingen te gaan verschuiven van arbeid naar milieu en transport. Volgens meerdere economische studies door de OESO, de EU en het IMF zou een verschuiving van arbeidslasten naar milieu een zogenaamde ‘double’ dividend kunnen genereren, waarbij zowel een economische als een milieubaat kan teweeg gebracht worden. De lagere arbeidsbelastingen verbeteren de competitiviteit van de economie, terwijl hogere milieulasten de vergroening van de economie stimuleren.

De verschuiving in belastingbasis is nu een van de belangrijkste objectieven geworden van zowel de Federale overheid als Gewestoverheden. Recent zijn er een aantal stappen gemaakt in deze richting:

- De verhoging van de accijnzen op diesel met 0.14 euro/liter (Januari 2018)
- Hervormingen⁶ van de BIV en JVB ten nadele van dieselwagens (2012, 2016 en 2017)
- De daling van de RSZ-bijdragen van werkgevers in twee stappen (van 32% naar 30% in 2016, met een verdere daling naar 25% in 2018)
- Aanpassingen aan de personenbelasting (verhoging forfaitaire aftrek beroepskosten, verhoging belastingvrije som, aanpassing aan de belastingschijven,...) (2015)

⁵ Bachus K., 2016, Vergroening van het belastingstelsel in Vlaanderen – studie uitgevoerd in opdracht van MIRA Milieurapport Vlaanderen MIRA/2016/03

⁶ Dit is een budgetneutrale hervorming om het gebruik van (oude) dieselwagens te ontmoedigen

- Verhoging van de BTW op elektriciteit van 6% naar 21% (2016)
- Pogingen om de fiscale voordelen voor bedrijfswagens te verkleinen (omzetten van het voordeel in cash of invoering van een mobiliteitsbudget)

Hoewel deze hervormingen zinvol zijn, zullen verdere verschuivingen noodzakelijk zijn om tot een evenwichtiger belastingstelsel te komen. Volgens Bachus K. (2016) wordt de impact op de accijnsverhoging op diesel bijvoorbeeld verminderd door twee compenserende maatregelen. De accijns op benzine wordt immers verlaagd met € 0.078 / liter en de verhoging van diesel geldt niet voor de ‘professionele diesel’ die gebruikt wordt door de transport sector. Mede hierdoor zijn de hervormingen in de RSZ niet volledig gefinancierd.

In het algemeen blijkt dat de huidige verschuiving naar milieubelastingen eerder ten laste gaat van huishoudens dan van industrie. Onder de huidige tarieven betalen huishoudens zo 53% van de totale milieulasten.

2.2 Vergelijking van arbeidslasten met andere belastingen

Om het nut van een verschuiving in belastingbasis te illustreren, maken we gebruik van het concept ‘Marginal Cost of Public Funds’ (MCPF). Deze cijfers geven aan hoeveel het aan de maatschappij kost om een extra euro aan overheidsuitgaven te financieren via een bepaalde heffing. De kost is afhankelijk van het soort heffing, omdat sommige belastingen een groter verstrend effect hebben dan andere. Een arbeidsbelasting bijvoorbeeld heeft klassiek een hoge MCPF (met waardes tussen 1.5 – 2), omdat arbeidsbelastingen leiden tot minder werkuren en de werkloosheid kunnen verhogen. De MCPF is over het algemeen lager voor energie en transportbelastingen, in de eerste plaats omdat de lasten in verhouding al lager zijn en in de tweede plaats omdat energie en transportgebruik extra kosten voor de maatschappij creëert.

De waardes van de MCPF voor de verschillende belastingen kunnen berekend worden met behulp van een algemeen evenwichtmodel. Onderstaande tabel toont de resultaten op basis van een oefening met het EDIP model. Dit model wordt ook verder in deze studie gebruikt. Daarom geven we ook een korte beschrijving van het model (zie kader).

Tabel 3: Uitgewerkte kosten (MCPF) per type belastingen voor Vlaanderen (illustratief) berekend met EDIP

Type belasting	MCPF
RSZ bijdrage werkgever	2.12
BTW⁷	2.17
Andere belastingen op consumptie	1.87
Accijnzen op brandstof	1.70

⁷ Opvallend in onze gegevens is ook de hoge kost van een verhoging van de BTW. Dit komt omdat het model met statistische evenwichten werkt, op basis van het reëel loon (dus na belastingen en inflatie). Dit betekent dat een verhoging van de BTW een bijna equivalent effect heeft als een arbeidslast. Het gaat hier echter over een unilaterale verhoging van de BTW op alle producten. In praktijk zou men de tarieven voor luxe producten meer kunnen optrekken, wat de progressiviteit en de fiscale last van een BTW verhoging sterk kan beperken.

Jaarlijkse belasting op voertuigen	1.46
Inkomenslasten op hoge inkomens	1.36
Algemene inkomensbelasting⁸	1.34
Inkomensbelasting lage inkomens	1.15
Forfaitaire belasting	1.01

Deze waarden werden berekend door de verschillende types belastingen (inkomenslast, RSZ, etc.) licht te verhogen, waardoor de inkomsten voor elk type belastingen met 0.5% stijgen. Dit zetten we in verhouding met de uiteindelijke verhoging in overheidsuitgaven dat deze kan financieren⁹. Over het algemeen is dit minder, omdat een belastingverhoging in één categorie vaak leidt tot minder inkomsten uit andere categorieën.

Klassiek vinden we dat een forfaitaire belasting (of hoofdelijke belasting) de laagste economische kost heeft, omdat deze voor iedereen hetzelfde is en dus weinig verstorend werkt. De RSZ bijdrage en BTW hebben eerder hoge kosten, omdat ze het reëel loon van werknemers verlagen. De belastingen op brandstof en voertuigen hebben een lagere economische kost. Dit betekent dat een neutrale verschuiving van arbeidslasten naar transportlasten een mogelijke baat kan geven.

Uit Tabel 3 kunnen we ook een andere conclusie opmaken. De herverdelingseffecten van elk type belasting zijn niet onbelangrijk. Forfaitaire belastingen mogen dan in theorie een lage economische kost hebben, over het algemeen worden deze als onfair bekeken. Als recent voorbeeld kunnen we de invoering van de Vlaamse Energieheffing geven, een forfaitaire belasting van 100 euro voor (bijna) elk gezin, om de kosten van subsidies aan hernieuwbare energie te betalen. Na aanzienlijk protest kwam het tot een rechtszaak. Het Grondwettelijk hof verklaarde de heffing ongrondwettelijk, maar handhaafde ze toch voor 2016 en 2017. Omgekeerd heeft de RSZ een hoge economische kost, maar heeft deze ook een belangrijk denivellerend effect, waardoor de economische ongelijkheid daalt. Hierdoor worden arbeidslasten vaak als 'fair' beschouwd, omdat grote inkomens grotere lasten dragen en de ongelijkheid na belastingen verlaagt. Bij elke belastinghervorming moet dus ook de impact op de inkomensdistributie voor en na vergeleken worden.

We vinden dit ook terug bij Proost (2011)¹⁰. Een mogelijke belastinghervorming kan de welvaart verhogen als we belastingen verschuiven van een heffing met een hoge kost (zoals een last op arbeid), naar een heffing die een lagere economische kost heeft en een milieubaat genereert (zoals

⁸ Een inkomensbelasting werkt weinig verstorend hier (lage MCPF) omdat de link met arbeidsinkomsten kleiner is, doordat het over een taks gaat op alle mogelijke inkomsten (kapitaal, sociale transfers en arbeid).

⁹ We houden hier nog geen rekening met de volledige welvaarts-kost van de belastingverhoging, enkel de impact op de overheid. Dit is de methodologie die ook werd gebruikt door Barrios et al (20139) in een Europese studie naar belastinghervormingen. Zij vonden dat voor België de MCPF voor arbeidslasten 1.98 bedroeg, terwijl deze voor zogenaamde 'groene belastingen' slechts 0.63 bedraagt. De waarden die wij haalden uit EDIP zijn gelijkaardig voor arbeidslasten, maar verschillen sterk voor zogenaamde 'groene belastingen'. De reden is dat Barrios et al (2013) een zeer gegeneraliseerde definitie van groene belastingen hanteert, waar ook de huidige (lage) energielasten voor industrie onder vallen.

¹⁰ Proost S., 2011, Theory of external cost, Handbook of transport economics p. 319-340

de accijnzen). Voor het eindelijke welvaartseffect moeten we echter ook kijken naar wie de belasting betaalt en hoe de nieuwe belastinginkomsten worden verdeeld tussen inkomensgroepen.

EDIP is een macro-economisch model dat gebaseerd is op input-output data en nationale statistieken van elk EU land. Het is een weergave van de Vlaamse economie; en maakt gebruik van micro-economische theorie om het gedrag van representatieve agenten (huishoudens, ondernemers, economische sectoren – waaronder de transport sector- en de overheid) te bepalen.

De oorspronkelijke versie van EDIP werd gekalibreerd op België. Daarom moest het model eerst aangepast worden aan de Vlaamse data. Hiervoor werd een beperkte dataset opgesteld met Vlaamse gegevens (transportmarkt/vraag, GDP per sector, huishouduitgaven). Voor de volledigheid vatten we hier de macro-economische gegevens samen die we in EDIP hanteren voor de berekening van het Regionaal Product van Vlaanderen. De overheidsuitgaven en -inkomsten zijn hier niet opgedeeld in Vlaamse Overheid/Federale Overheid, maar worden opgeteld tot een netto totaal. Het basisjaar (kalibratie) van EDIP is nu 2016, maar de simulatie van de directe effecten heeft als basisjaar 2020. We gaan verder in twee stappen: we bekijken eerst de resultaten voor 2016 en extrapoleren dan naar 2020, door gebruik te maken van een (aangenomen) vaste groeivoet voor de Vlaamse economie van gemiddeld 1.5% per jaar. Dit is gebaseerd op de gemiddelde groeivoet van het BRP sinds 2013 en is in lijn met vooruitzichten van het Federaal Planbureau.

Tabel 4: Macro-economische gegevens EDIP (eigen berekening, 2016 - 2020)- in miljoen euro

	2016	2020
Private bestedingen	126 884	134 670
Overheidsuitgaven	60 354	64 057
Export	147 011	156 032
Import	143 189	151 975
Export-Import	3 823	4 058
Totale investeringen	56 290	59 745
Stocks	1 398	1 484
Bruto Regionaal Product (BRP)	248 751	264 013

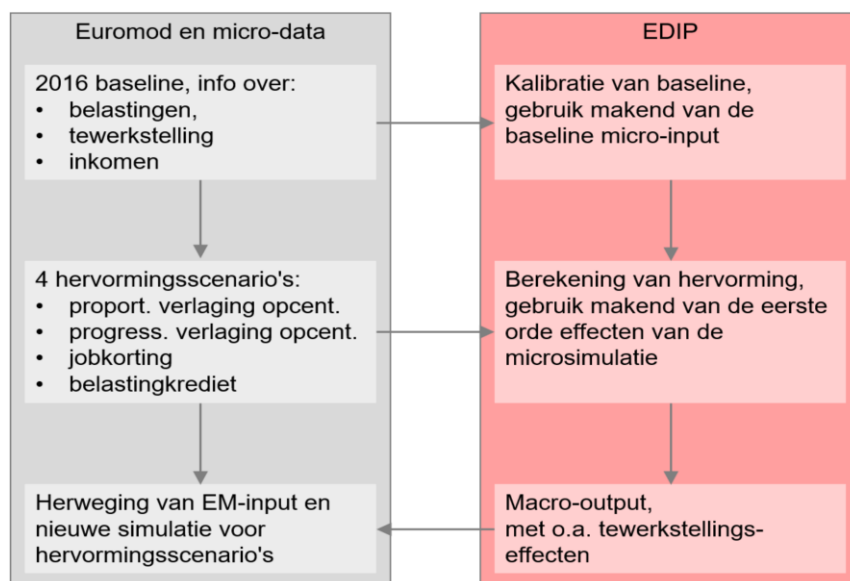
2.3 Methodologie in verder verloop van de studie

We gebruiken een combinatie van twee modellen in het verder verloop van deze studie. Het eerder genoemde EDIP model en EUROMOD. De berekening van de koopkracht en verdelingseffecten steunt op EUROMOD, het microsimulatiemodel van de Europese Commissie, dat beleidshervormingen simuleert voor een representatieve populatie van individuele economische agenten. We gebruiken de *European Union Statistics on Income and Living Conditions* (EU-SILC) 2015 gegevens, de benchmark Europese huishoud-enquête voor ongelijkheid en armoede-analyse waarin gegevens aanwezig zijn voor Vlaanderen en België. Het model is geactualiseerd voor het belasting- en uitkeringsbeleid van (medio) 2016 voor zowel de federale overheid als de regio's.

EUROMOD past de feitelijke Belgische en Vlaamse beleidsregels toe op elke fiscale eenheid (persoon, gezin of huishouden) van de input dataset. Daarbij wordt vertrokken van een gegeven arbeidsmarktpositie: bv. iemand werkt voltijds, iemand werkt halftijds, is werkloos, of niet meer actief (gepensioneerd), en voor deze gegeven arbeidsmarktpositie kennen we de brutoarbeidsinkomens. In het model worden dan, voor dat gegeven bruto-inkomen, de te betalen belastingen en de meeste te ontvangen uitkeringen gesimuleerd. Het model berekent vervolgens het netto

beschikbaar inkomen per huishouden (of per individu) door het aftrekken van belastingen en het toevoegen van uitkeringen aan het bruto-inkomen.

De combinatie van beide modellen is interessant, omdat EDIP slechts 5 types huishoudens bevat en vrij eenvoudige herverdelingssimulaties. EUROMOD kan deze wel modelleren en ons een veel bredere inzicht geven in de verdeling van inkomsten tussen werkenden en niet werkenden. Het gebrek aan gedragsimpact bij EUROMOD is hier geen probleem, omdat deze door EDIP bepaald kunnen worden.



Figuur 4: Schematische weergave EUROMOD – EDIP koppeling

De figuur hierboven toont schematisch hoe de integratie tussen beide modellen werkt. In praktijk voeren we eerst een gezamenlijke kalibratie van beide modellen uit. Daarna zijn 4 belastinghervormingsscenario's ontwikkeld, specifiek naar Vlaamse bevoegdheden en herverdeling van inkomsten. Deze worden als basis gebruikt voor de EDIP simulatie. In een laatste stap wordt de impact nogmaals herwogen, zodat de twee modellen resultaten geven die met elkaar overeenstemmen.

Doordat beide modellen vanuit dezelfde dataset vertrekken (SILC¹¹ – België) is de discrepantie tussen beide modellen minimaal, hoewel er wel een aantal verschillen zijn. Meer informatie over beide modellen en een vergelijking tussen de datasets van EDIP en EUROMOD is opgenomen in Bijlage 3. In het volgende hoofdstuk bespreken we mogelijkheden om (arbeids)lasten te verlagen via door Vlaanderen beschikbare beleidsinstrumenten. Deze kunnen op hun beurt opnieuw gekoppeld worden aan het EDIP model.

¹¹ Statistics of Income and Livelihood Conditions

3 Verdelingseffecten bij belastinghervorming voor Vlaanderen

3.1 Achtergrond

In wat volgt verleggen we de klemtoon naar het gebruik van de inkomsten van een belastinghervorming. We werken hiervoor binnen de limieten van de bevoegdheden van de Vlaamse Overheid om de arbeidslasten te verlagen¹².

We simuleren vier scenario's met het EUROMOD model. De vier hervormingen hebben elk een geschatte grootte van € 3 miljard¹³. Dit kan begrepen worden als een richtbedrag, gebaseerd op een gemiddeld netto voordeel van ongeveer 100 euro per huishouden per maand (zie ook Figuur 13) dat gekozen werd op basis van Arcadis (2014)¹⁴. Indien we werken met een hoger of lager budget kunnen de cijfers in dit hoofdstuk tot op zekere hoogte lineair worden opgeschaald. In latere hoofdstukken zullen we daarnaast ook werken met een lagere shift van 1.5 miljard € en een hogere van 4.5 miljard €. Dit betekent dat we de gegeven belastingkortingen in de paragrafen hieronder kunnen halveren of met de helft verhogen, met minimaal verlies in detail of relevantie.

De vier maatregelen die we bekijken zijn:

1. Een proportionele verlaging van de Vlaamse opcentiemen op de personenbelasting;
2. Een progressieve verlaging van de Vlaamse opcentiemen op de personenbelasting;
3. Een (her)invoering van de jobkorting;
4. De invoering van een inkomensafhankelijk belastingkrediet.

De twee eerste scenario's maken gebruik van de gewestelijke opcentiemen voor de personenbelasting. Dit is sinds de 6^e Staatshervorming een belangrijk instrument voor de regio's, dat Vlaanderen de ruimte geeft om de personenbelasting te verlagen (of te verhogen), proportioneel of via gedifferentieerde tarieven¹⁵. De bestaande Vlaamse opcentiemen bedroegen 35.117 op het

¹² Ingevolge de Bijzondere Financieringswet kan het Vlaamse Gewest onder welbepaalde voorwaarden gewestelijke opcentiemen heffen en hierop kortingen, belastingverminderingen, -vermeerderingen, en -kredieten toestaan. Specifiek voor belastingvermeerderingen, -verminderingen en -kredieten, geldt dat zij verbonden moeten zijn aan de materiële bevoegdheden van de gewesten. Een jobkorting kan vrij eenvoudig gelinkt worden aan het economisch en tewerkstellingsbeleid. Het scenario waarbij een inkomensafhankelijk belastingkrediet gesimuleerd wordt is op dat vlak minder evident. Hier is immers niet onmiddellijk een link te maken met een materiële gewestbevoegdheid, eerder met de gemeenschapsbevoegdheden. Uit de studie zal immers blijken dat er geen of een negatieve impact is op de tewerkstelling en evenmin een algemene economische impact heeft. Wel heeft dit een positief effect op de koopkracht van de laagste inkomens. Of er een link kan gemaakt worden met een materiële gewestbevoegdheid moet dus nader onderzocht worden.

¹³ De simulaties zijn gemaakt met EUROMOD 2016, en SILC 2015.

¹⁴ Arcadis (2014): "Vergroening van de fiscaliteit"

¹⁵ Zie het Fiscaal Memento (FOD Financiën) voor een gedetailleerde uiteenzetting van het instrument: https://financien.belgium.be/nl/Statistieken_en_analysen/analysen/fiscaal_memento

moment van schrijven (nu 33.257)¹⁶. Een aanpassing van de opcentiem-regeling kent veel vrijheidsgraden, aangezien gedifferentieerde opcentiemen per barema mogelijk zijn.

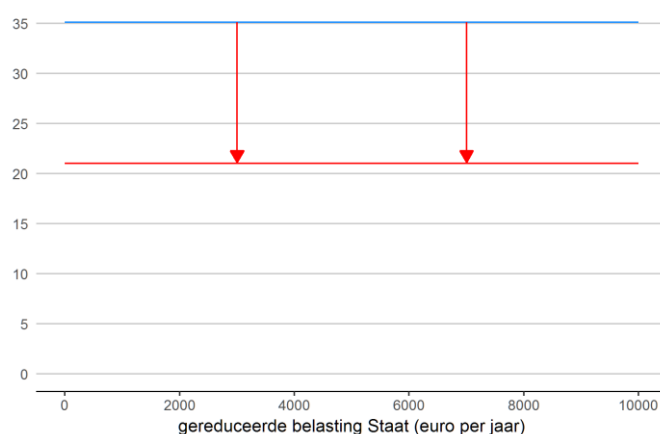
De jobkorting was een tijdelijke maatregel, ingevoerd in 2007 en na een aantal aanpassingen, afgeschaft in 2011. In dit scenario wordt een verhoogde jobkorting ingevoerd, op basis van de eerdere maatregel. Het inkomensafhankelijk belastingkrediet is de enige hervorming die nauwelijks invloed heeft op de arbeidslasten. We weerhouden deze maatregel voornamelijk ter referentie, omdat deze vooral toekomt aan de laagste inkomens, waaronder de niet- beroepsactieven. Het is daardoor een benchmark voor een maximaal herverdelend instrument.

Hieronder leggen we elk van de maatregelen uit, en tonen we door middel van de koopkrachteffecten aan welk effect de maatregelen hebben op de gezinnen over de inkomensverdeling (in decielen). Hoewel we elk van de instrumenten ook anders kunnen configureren, is het belangrijk de voorstellen te zien als een spectrum van de keuzes die de Vlaamse Overheid ter beschikking heeft.

3.2 Gedetailleerde beschrijving van elk scenario

3.2.1 Proportionele verlaging van de gewestelijke opcentiemen

Een proportionele verlaging van de regionale opcentiem op de personenbelasting voor een totaal bedrag van 3.0 miljard euro betekent een verlaging van 35.117 naar 21.0.

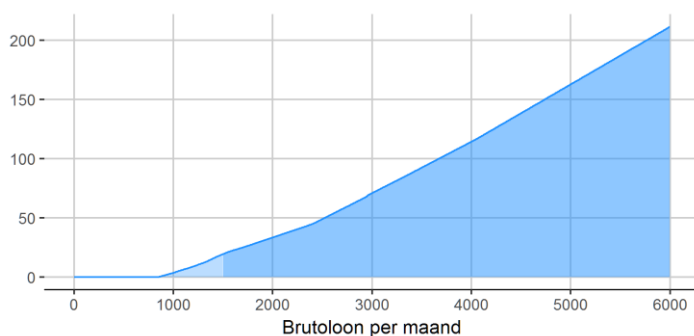


Figuur 5: Proportionele verlaging van de Vlaamse opcentiemen op de personenbelasting

Voor een type-werknemer betekent deze hervorming een voordeel vanaf een bruto-inkomen vanaf ongeveer 850 euro per maand ¹⁷(10 200 euro per jaar). Dit voordeel loopt vervolgens lineair op tot zo'n 34 euro per maand voor een werknemer die 2 000 euro per maand verdient (24 000 euro per jaar), 114 euro per maand voor een werknemer met een bruto-inkomen van 4 000 euro per maand (48 000 euro per jaar), en loopt verder op voor hogere inkomens.

¹⁶ Bij Koninklijk besluit van 19/12/2017 werd de autonomiefactor definitief vastgelegd op 24.957%, wat ervoor zorgt dat de opcentiemen voor Vlaanderen zijn verlaagd naar 33.257. Deze wijziging heeft geen significante impact op de verdere analyse, gegeven dat het budget van 3 miljard euro werd vastgelegd om de verlaging van de opcentiem te kalibreren.

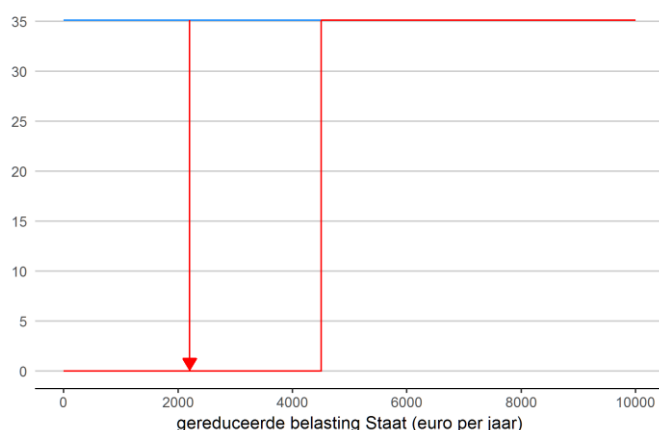
¹⁷ Dit komt omdat bedragen onder 850 euro per maand binnen de belastingvrije som vallen en dus geen voordeel ontvangen van een verlaging van de opcentiemen.



Figuur 6: Koopkrachteeffect van een proportionele verlaging van de opcentiemen voor een type-werknemer (euro per maand)

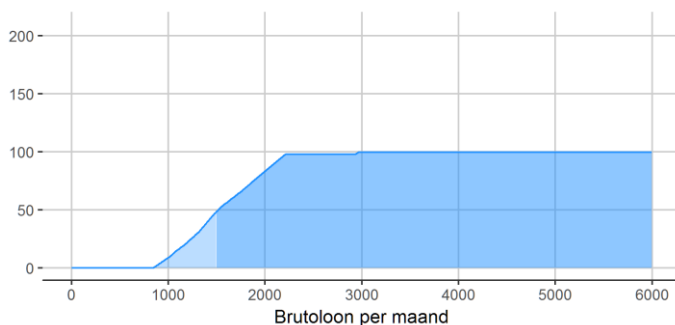
3.2.2 Progressieve verlaging van de gewestelijke opcentiemen

Een maximaal progressieve hervorming van de Vlaamse opcentiem op de personenbelasting, voor een budget van 3.0 miljard euro, impliceert een verlaging van de opcentiem van 35.117 naar 0 voor alle belastingplichtigen met een gereduceerde belasting Staat van 4 500 euro per jaar of minder.



Figuur 7: Progressieve verlaging van de Vlaamse opcentiemen op de personenbelasting

Voor een type-werknemer levert deze hervorming een voordeel op vanaf een bruto-inkomen van zo'n 850 euro per maand (10 200 euro per jaar). Dit voordeel loopt lineair op tot zo'n 100 euro per maand voor een werknemer die bruto 2 200 euro per maand (26 400 euro per jaar) verdient, waarna de winst constant blijft.

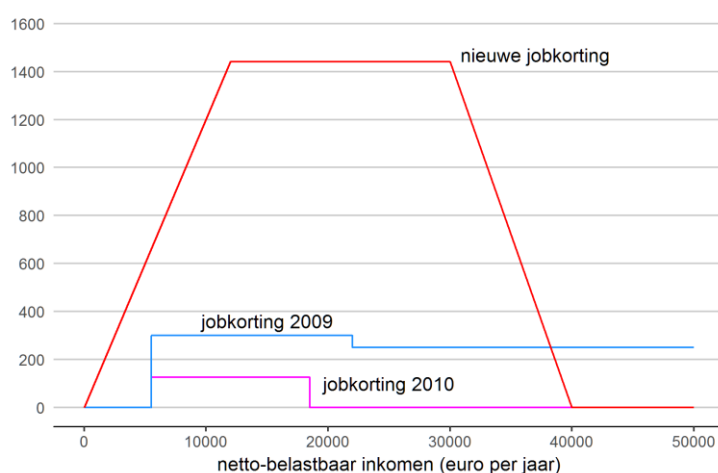


Figuur 8: Koopkrachteeffect van een progressieve verlaging van de opcentiemen voor een type-werknemer (euro per maand)

3.2.3 Jobkorting

De jobkorting was een tijdelijke maatregel, ingevoerd in (inkomens-)jaar 2007, verlaagd in 2010, en weer afgeschaft in 2011, en was specifiek bedoeld om – in de crisisjaren- de werkzaamheidsgraad te verhogen door de kloof tussen laagste lonen en werkloosheidsuitkering vergroten, de arbeidslasten te verlagen en zo economische groei te bekomen. In deze simulatie voeren we deze korting opnieuw, en verhoogd, in.

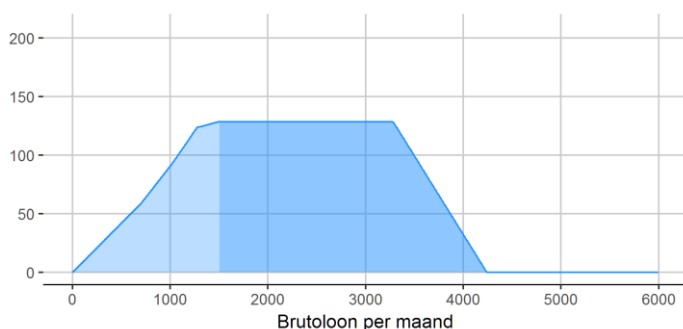
Voor werknemers met een belastbaar inkomen tot 30 000 euro wordt een (terugbetaalbaar) belastingkrediet ingevoerd van 1 440 euro per jaar. Voor werknemers met een inkomen tussen 30 000 en 40 000 euro per jaar wordt deze bonus afgebouwd a rato van hun inkomen, dit om te vermijden dat er een te groot verschil optreedt tussen werknemers die net wel of net niet beroep kunnen doen op het instrument. Onze programmatie voor deze studie volgt de Amerikaanse *Earned Income Tax Credit*, waardoor personen die vrijwillig minder (uren) werken ook een premie ontvangen¹⁸, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de federale werkbonus, die afhankelijk is van iemands brutoloon én van diens werkintensiteit (aantal uur gewerkt per week). Dat wil zeggen dat iemand die voltijds werkt en een netto-belastbaar inkomen heeft van 25 000 euro, en iemand die halftijds werkt voor eenzelfde netto-belastbaar inkomen, dezelfde jobkorting zullen ontvangen. De oude en nieuwe jobkorting worden weergegeven in Figuur 11.



Figuur 9: Design van een nieuwe jobkorting (euro per jaar)

Voor een type-werknemer die voltijds werkt en een bruto-inkomen heeft lager dan 3 200 euro per maand, zorgt dit scenario voor een winst van zo'n 120 euro per maand. Vervolgens daalt de bonus lineair, en wordt die bonus 0 voor bruto-inkomens van 4 200 euro per maand (50 400 euro per jaar). Houd er hierbij opnieuw rekening mee dat de type-werknemer waarvoor we de impact simuleren voltijds werkt. Dit geeft een conflict voor bruto-inkomens van zo'n 1500 euro per maand of lager, gegeven dat het loon niet lager kan zijn dan het geldende minimumloon. Deeltijdse werknemers kunnen uiteraard wel minder verdienen, maar doordat ze een lagere werkbonus ontvangen, zal dit een (beperkte) impact hebben op de gesimuleerde koopkrachteffecten.

¹⁸ Hierdoor ontvangen personen met een laag bruto inkomen, dat nu (quasi) vrijgesteld is van belastingen toch een voordeel, in tegenstelling tot de hierboven beschreven verlaging in opcentiemen.

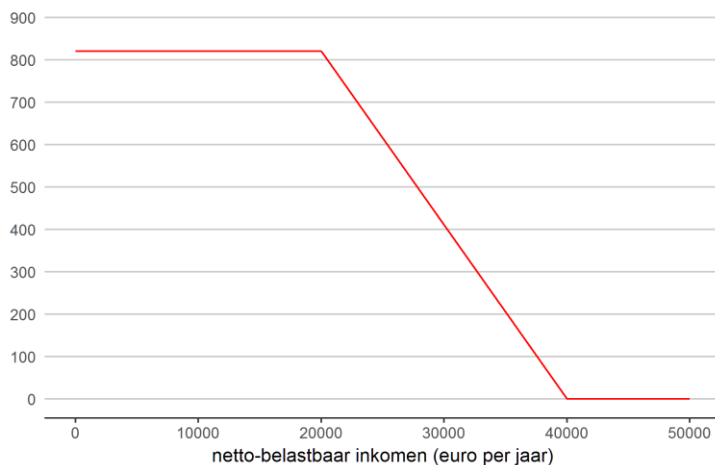


Figuur 10: Koopkrachteffect van een jobkorting voor een type-werknemer (euro per maand)

3.2.4 Een (nieuw) inkomensafhankelijk belastingkrediet

We stellen tot slot een nieuwe inkomensafhankelijk belastingkrediet voor. Net als de voorgestelde jobkorting is het belastingkrediet terugbetaalbaar indien het krediet groter is dan de te betalen personenbelasting. Dit belastingkrediet hangt enkel af van het belastbare inkomen, en dus niet van iemands' economische status. Dit maakt dat ook de niet-actieve bevolking beroep kan doen op dit instrument. We hebben de maatregel als volgt gemodelleerd:

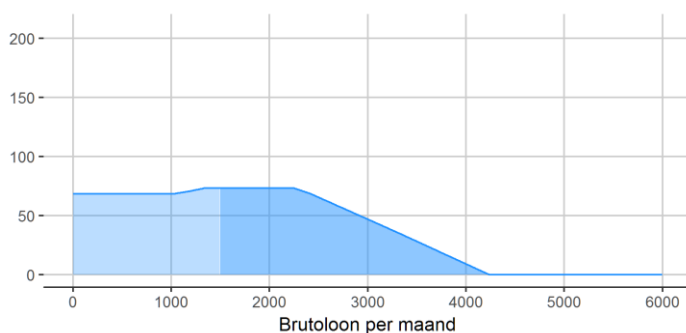
- Een jaarlijks bedrag van 820 euro voor iedere persoon (uitgezonderd kinderen ten laste) met een netto-belastbaar inkomen lager dan 20 000 euro;
- Dit bedrag neemt lineair af voor inkomens boven 20 000 euro. Personen met een netto-belastbaar inkomen van 40 000 euro of meer krijgen geen bonus meer.



Figuur 11: Design van een nieuwe inkomensafhankelijke belastingkrediet (euro per jaar)

Voor een type-werknemer komt dit neer op een toename van zijn inkomen met 68 euro¹⁹. Het voordeel vermindert tussen bruto-inkomens van 2 500 euro en 4 250 euro per maand (respectievelijk 30 000 euro per jaar en 51 000 euro per jaar).

¹⁹ Dit bedrag is tot 5 euro hoger voor inkomens tussen 1000 en 2400 euro bruto per maand, doordat zij minder gemeentebelasting zullen betalen.



Figuur 12: Koopkrachteeffect van een belastingkrediet voor een type-werknemer (euro per maand)

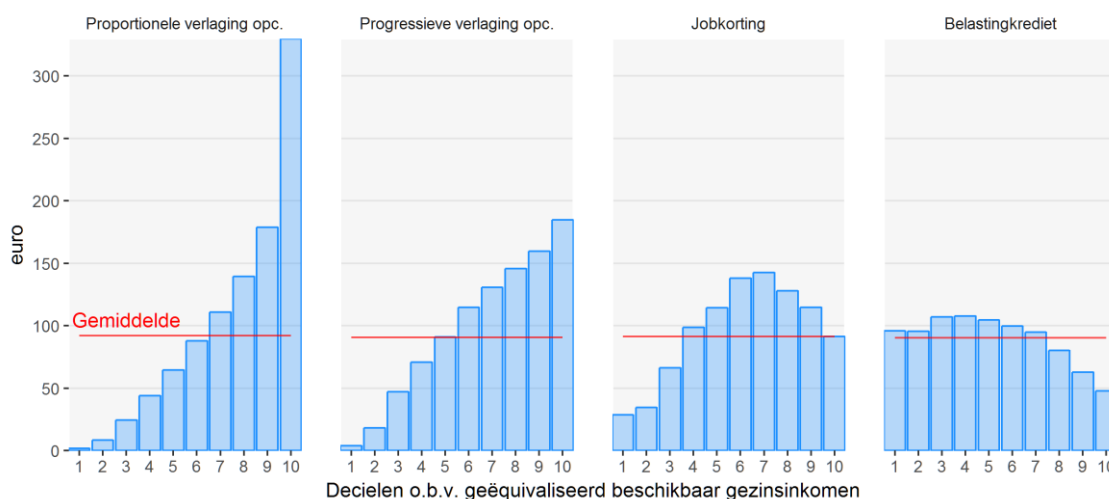
3.3 Koopkrachteeffecten

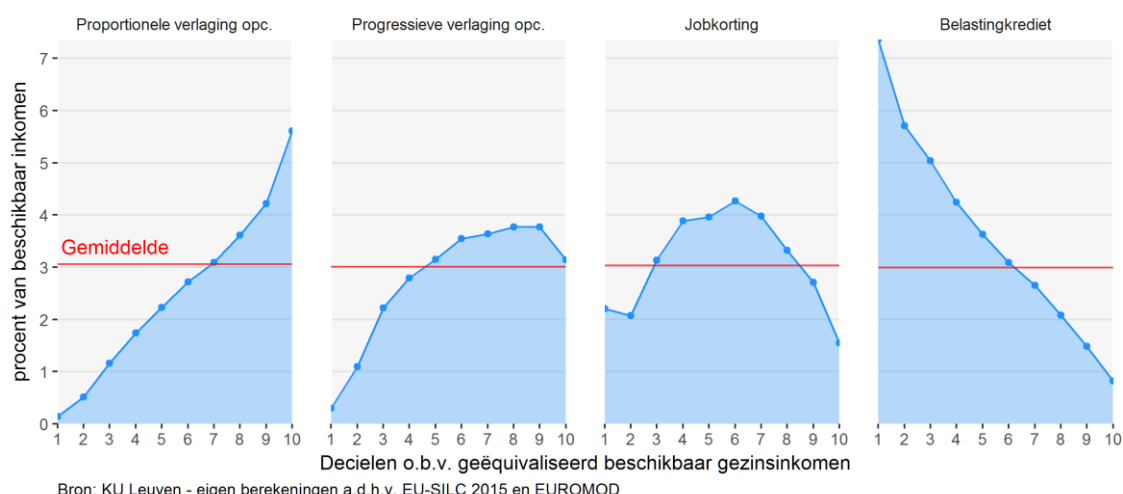
3.3.1 Effecten van een belastingverlaging

In deze sectie lichten we de verdelingseffecten van de vier scenario's toe. We gebruiken hier enerzijds de standaard-verdeling per inkomen voor, en in een volgend deel een verdeling naar gelang het voordeel dat gezinnen halen uit de maatregel.

De effecten over de verschillende inkomensgroepen

We verdelen hiervoor de gezinnen in 10 groepen (zodat er evenveel individuen per groep zijn), en vergelijken de winst in euro en in procenten (zie Figuur 15). Het valt meteen op dat de twee scenario's waarbij de opcentiem verlaagd worden een sterk regressief karakter hebben. Dit betekent dat hogere inkomensklassen in verhouding veel meer voordelen genieten. Het beeld is meer gelijk (zeker in % van het inkomen) voor de jobkorting. De invoering van het belastingkrediet komt vooral de lage inkomens ten goede. We lichten de effecten hieronder meer in detail toe.





Figuur 13: Koopkrachteeffecten voor de vier hervormingen (in euro per maand per gezin, en % van beschikbaar gezinsinkomen)

Kenmerken van de winnaars

We kijken hieronder meer in detail naar de effecten van de verschillende scenario's door de gezinnen op te delen volgens de mate waarin ze voordeel halen uit de belastingverlaging. De tabellen hieronder zijn iedere keer op dezelfde manier opgedeeld: in vijf groepen, gerangschikt van kleinste winnaars tot grootste winnaars.

Het scenario van de **proportionele verlaging van de opcentiemen** wordt gekenmerkt door een stijgend voordeel naar gelang het gezinsinkomen, van 2 en 9 euro per maand voor de eerste twee decielen, tot een voordeel van 179 euro voor het 9^e deciel, en 330 euro voor het 10^e deciel. Ook als percentage van het inkomen neemt het voordeel toe naarmate gezinnen een hoger inkomen hebben. Gezinnen in de onderste 20% van de verdeling winnen gemiddeld minder dan 1% van hun beschikbaar inkomen, gezinnen in het midden van de verdeling zo'n 2.5%, en gezinnen helemaal bovenaan de inkomensverdeling 5.6%. Dit effect is het gevolg van de belastingbasis van de opcentiem. Arme gezinnen verdienen vaak onvoldoende om een voordeel te halen uit de verlaging van de opcentiem op de personenbelasting. Dit vertaalt zich ook in de observatie dat het voornamelijk werkenden zijn die winnen bij de maatregel, terwijl gepensioneerden en andere niet-actieven het minst vooruitgaan.

Tabel 5: Kenmerken huishoudens volgens winst a.g.v. van proportionele verlaging van de opcentiem op de personenbelasting

Kwintiel	1 (20% kleinste winnaars)	2	3	4	5 (20% grootste winnaars)	Totaal
Winst (€/maand)	2.9	30.0	79.2	140.9	302.4	92.2
Beschikbaar inkomen (€/maand)	1536.5	2325.3	3073.9	4063.6	5978.3	3110.1
Aantal personen in gezin	1.8	2.0	2.3	2.8	3.1	2.3
Aantal -18j in gezin	0.3	0.3	0.5	0.7	0.7	0.5
Gem. leeftijd volwassenen	59.5	57.2	45.6	42.7	43.4	51.0
Werkend (% v. populatie)	10.1	27.3	52.8	59.4	62.4	42.4
Werkloos (% v. populatie)	10.0	3.6	1.2	1.3	1.2	3.5

Gepensioneerd (% v. populatie)	34.1	35.6	14.0	6.2	3.1	18.6
---------------------------------------	------	------	------	-----	-----	------

Bron: Eigen berekeningen a.d.h.v. EUROMOD 2016, gebruik makend van de microdata EU-SILC 2015.

Ook de **progressieve verlaging van de opcentiemen** heeft een regressief karakter, zij het minder uitgesproken. In dit scenario blijft de winst voor de laagste twee decielen erg klein, respectievelijk 4 en 18 euro per maand, of 0.3% en 1.1% van het beschikbare inkomen. De gemiddelde koopkrachtwinst neemt quasi lineair toe naarmate gezinnen een hoger inkomen kennen, tot 160 euro (3.7% van het inkomen) voor het 9^e deciel, en 185 euro voor het 10^e deciel (3.1% van het inkomen). In Tabel 6 zien we dat winnaars en verliezers in grote mate een gelijkaardig profiel hebben als bij de proportionele verlaging: de gemiddelde leeftijd van de grootste winnaars is rond de 40, en het aandeel werkenden is er aanzienlijk groter dan in de andere groepen.

Tabel 6: Kenmerken huishoudens volgens winst a.g.v. van progressieve verlaging van de opcentiem

Kwintiel	1 (20% kleinste winnaars)	2	3	4	5 (20% grootste winnaars)	Totaal
Winst (€/maand)	6.1	51.8	99.5	156.8	208.2	90.7
Beschikbaar inkomen (€/maand)	1577.9	2423.1	3017.5	4753.1	5191.3	3108.6
Aantal personen in gezin	1.9	2.1	2.0	3.5	2.8	2.3
Aantal -18j in gezin	0.3	0.4	0.3	1.2	0.3	0.5
Gem. leeftijd volwassenen	58.7	60.2	46.5	42.8	39.8	51.0
Werkend (% v. populatie)	10.3	20.9	52.5	50.8	79.0	42.4
Werkloos (% v. populatie)	9.7	3.4	3.0	0.7	0.6	3.5
Gepensioneerd (% v. populatie)	31.6	39.7	14.7	5.5	1.3	18.6

Bron: Eigen berekeningen a.d.h.v. EUROMOD 2016, gebruik makend van de microdata EU-SILC 2015.

De effecten van de **jobkorting** zijn minder regressief dan de effecten van een verlaging van de opcentiemen uit scenario 1, maar blijven -door de voorwaarde van tewerkstelling- een algemeen regressief karakter behouden. We merken dat de lagere decielen gemiddeld een laag voordeel halen uit de maatregel, doordat er zich in dit deel van de inkomensverdeling voornamelijk niet-werkenden (werklozen, gepensioneerden en inactieven) bevinden, en zij –per constructie- geen voordeel hebben bij de maatregel. Deze cijfers verbergen evenwel een grote variatie binnen de groep van lage inkomens: lage arbeidsinkomens gaan er fors op vooruit, terwijl de inactieven niets winnen bij deze maatregel. De gezinnen in het midden van de inkomensverdeling winnen tussen de 130 en de 161 euro (4.2% tot 3.9% van het beschikbaar inkomen). De 10% rijkste gezinnen gaan er gemiddeld zo'n 121.9 euro op vooruit, ofwel 1.9 procent. In Tabel 7 zien we dat de er een grote groep gezinnen helemaal geen voordeel ervaart bij deze maatregel. Het gaat om enerzijds de gezinnen waarin niemand werkt, of enkel personen werken met een 'te hoog' inkomen, om in aanmerking te komen voor de maatregel.

Tabel 7: Kenmerken huishoudens volgens winst a.g.v. van de jobkorting

Kwintiel	1 (20% kleinste winnaars)	2	3	4	5 (20% grootste winnaars)	Totaal
Winst (€/maand)	0.0	50.8	123.7	191.8	273.1	91.3
Beschikbaar inkomen (€/maand)	2349.6	3543.0	3157.1	4151.2	4495.0	3109.2
Aantal personen in gezin	1.7	2.4	2.3	3.2	3.4	2.3
Aantal -18j in gezin	0.2	0.6	0.5	0.9	0.9	0.5
Gem. leeftijd volwassenen	63.3	43.0	43.4	38.9	38.2	51.0
Werkend (% v. populatie)	11.8	53.2	51.7	59.8	65.3	42.4
Werkloos (% v. populatie)	6.2	2.7	3.3	2.0	0.6	3.5
Gepensioneerd (% v. populatie)	49.5	3.2	6.4	0.6	1.0	18.6

Bron: Eigen berekeningen a.d.h.v. EUROMOD 2016, gebruik makend van de microdata EU-SILC 2015.

De koopkrachteffecten van **het belastingkrediet** zijn het grootst voor de armste gezinnen, waarbij de laagste decielen tussen 115 en 120 euro winnen (tot 7.1% van hun beschikbaar inkomen). Ook de middenklasse-gezinnen gaan er tussen de 118.8 euro (4^e deciel) en 98.4 euro (7^e deciel) op vooruit, en voor hen ligt de procentuele winst tussen 3.9% en 2.4% van hun beschikbaar inkomen. Doordat personen met een laag inkomen kunnen samenwonen met personen met een veel hoger inkomen, gaat ook het gemiddeld inkomen van de hoogste inkomensdecielen erop vooruit: met 86.3 euro voor het 8^e deciel, en 61.1 euro voor het 10^e deciel. De winst blijft beperkt tot een winst van 0.9% (10^e deciel) tot 2.0% (8^e deciel) van hun beschikbaar inkomen. Tabel 8 geeft aan dat, anders dan bij de drie andere instrumenten, gepensioneerden en andere niet-werkenden voordeel hebben bij deze belastingverlaging.

Tabel 8: Kenmerken huishoudens volgens winst a.g.v. van invoering van het belastingkrediet

Kwintiel	1 (20% kleinste winnaars)	2	3	4	5 (20% grootste winnaars)	Totaal
Winst (€/maand)	21.1	69.1	101.1	135.2	164.8	90.3
Beschikbaar inkomen (€/maand)	3810.0	2100.3	3973.8	2787.2	3531.3	3108.2
Aantal personen in gezin	2.1	1.6	3.0	2.7	2.9	2.3
Aantal -18j in gezin	0.5	0.3	0.8	0.5	0.3	0.5
Gem. leeftijd volwassenen	45.0	55.5	44.9	53.7	53.9	51.0
Werkend (% v. populatie)	57.8	34.6	52.2	29.8	37.4	42.4
Werkloos (% v. populatie)	0.6	6.5	1.4	4.6	4.3	3.5
Gepensioneerd (% v. populatie)	6.5	26.9	10.7	22.7	26.2	18.6

Bron: Eigen berekeningen a.d.h.v. EUROMOD 2016, gebruik makend van de microdata EU-SILC 2015.

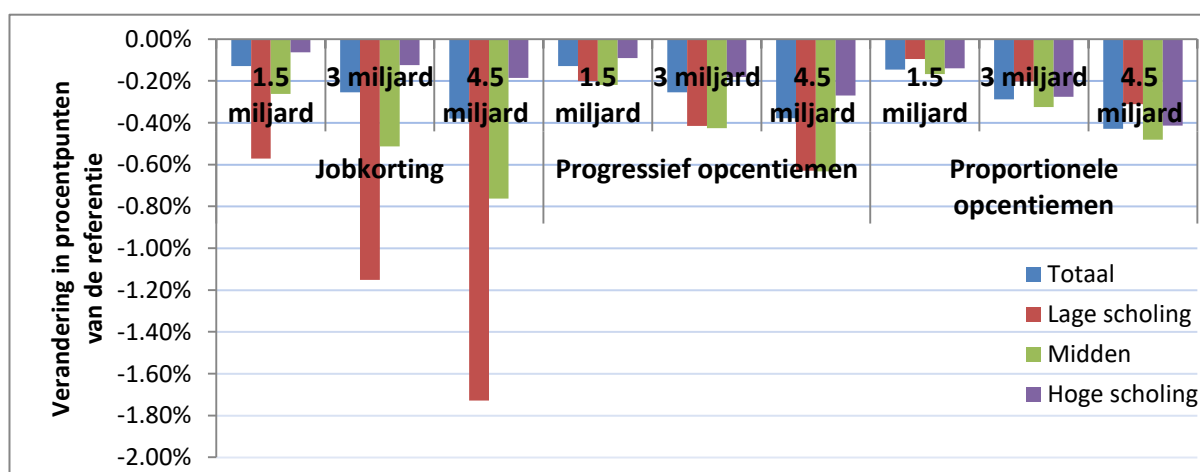
4 Impact van een belastinghervorming op de Vlaamse economie

In het vorige hoofdstuk bekeken we 4 scenario's om belastinginkomsten te herverdelen. We gebruikten hiervoor het EUROMOD model. In dit hoofdstuk bekijken we wat de macro-economische terugverdieneffecten zijn van elk van deze hervormingen met het EDIP model. Hervormingen die de arbeidslasten verlagen, verhogen immers de efficiëntie van de economie tot op zekere hoogte, waardoor er een terugverdieneffect ontstaat. We bekijken hiertoe elk van de 4 scenario's binnen een vork van 1.5 miljard €, 3 miljard € en 4.5 miljard €. In totaal betekent dit dus 12 scenario's. We focussen hierbij op de arbeidsmarkteffecten en de uiteindelijke impact van de hervorming op het overheidsbudget.

Uit de resultaten blijkt dat het jobkorting, progressieve opcentiemen en proportionele opcentiemen een niet onbelangrijke impact hebben op de werkloosheidsgraad. De impact van het belastingkrediet op de arbeidsmarkt is verwaarloosbaar²⁰ en rapporteren we hieronder niet.

Tabel 9: Impact op werkloosheidsgraad (Vlaanderen 2016)

Werkloosheid	Jobkorting			Prog. opcentiemen			Prop. opcentiemen			
	Ref	Hervorming			Laag	Hervorming		Laag	Hervorming	
		Laag	Midden	Hoog		Midden	Hoog		Midden	Hoog
Totaal	4.3%	4.2%	4.0%	3.9%	4.2%	4.0%	3.9%	4.2%	4.0%	3.9%
Lage scholing	16.0%	15.4%	14.8%	14.2%	15.8%	15.6%	15.3%	15.9%	15.8%	15.7%
Midden scholing	8.0%	7.7%	7.5%	7.2%	7.8%	7.5%	7.3%	7.8%	7.6%	7.5%
Hoge scholing	2.5%	2.4%	2.3%	2.3%	2.4%	2.3%	2.2%	2.3%	2.2%	2.1%



Figuur 14: Arbeidsmarkt impact - gedifferentieerd per scholingsgraad - verandering in procentpunt van de huidige referentie werkloosheid

²⁰ Deze leidt in principe tot een kleine stijging van de werkloosheid, maar dit is nauwelijks merkbaar in de cijfers

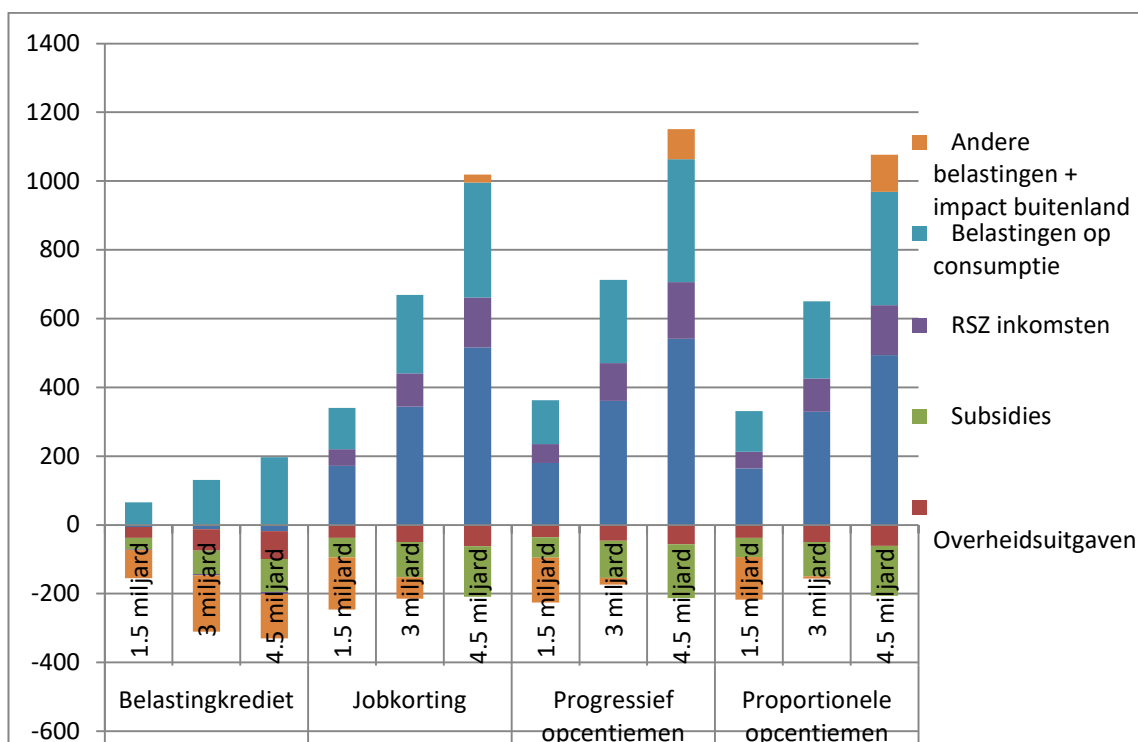
De tabel en figuur hierboven tonen duidelijk aan dat de impact van de verschillende scenario's op de totale werkloosheid vrij gelijkaardig is. Hoe die verandering doorwerkt op elk opleidingsniveau is wel zeer verschillend. Zo zal een jobkorting vooral leiden tot een daling van de werkloosheid bij lager opgeleiden. Het proportionele opcentiem scenario zal eerder doorwerken op de hoog opgeleiden. Hierbij moeten we wel vermelden dat het model niet goed differentieert tussen de toename van werkuren (de intrinsieke marge van de arbeidsmarkt) en de afname van werkloosheid (de extrinsieke marge). Het is niet onwaarschijnlijk dat het proportioneel opcentiem scenario daardoor de afname van werkloosheid overschat bij hoog opgeleiden. Dit zou echter weinig impact mogen hebben op terugverdieneffecten. We bekijken deze in meer detail in de volgende tabel.

Tabel 10: Impact lastenverlaging op overheidsbudget in functie van initiële hervorming- in miljoenen euro

		Initiële belasting hervorming	Impact op overheid	Terugverdien effect	Aandeel %
Belastingkrediet	1.5 miljard	1 500	-1589	-89	-6.0%
	3 miljard	3 000	-3179	-179	-6.0%
	4.5 miljard	4 500	-4634	-134	-3.0%
Jobkorting	1.5 miljard	1 500	-1405	95	6.3%
	3 miljard	3 000	-2546	454	15.1%
	4.5 miljard	4 500	-3691	809	18.0%
Progressief opcentiemen	1.5 miljard	1 500	-1364	136	9.1%
	3 miljard	3 000	-2461	539	18.0%
	4.5 miljard	4 500	-3562	938	20.8%
Proportionele opcentiemen	1.5 miljard	1 500	-1386	114	7.6%
	3 miljard	3 000	-2506	494	16.5%
	4.5 miljard	4 500	-3630	870	19.3%

Tabel 10 toont aan wat de uiteindelijke overheidskost is van elk herverdelingsscenario. Het belastingkrediet heeft een kleine negatieve impact, omdat het weinig activerend werkt op de arbeidsmarkt. De andere scenario's leiden tot terugverdieneffecten die het hoogste zijn voor het progressief opcentiem scenario. Interessant is dat grotere belastinghervormingen hier tot een relatief groter terugverdieneffect leiden. Dit komt omdat het effect op de arbeidsmarkt en internationale competitiviteit relatief gezien groter wordt. Voor een daling in lasten van 4.5 miljard € wordt zo ongeveer 20% van de lasten gerecupereerd in lagere werkloosheidsuitkeringen, hogere RSZ bijdragen en belastingen op consumptie.

Bekijken we in meer detail hoe het terugverdieneffect ontstaat, dan zien we dat dit voor ongeveer 2/3 te wijten is aan lagere werkloosheidsuitkeringen en toename in RSZ. De rest wordt vooral veroorzaakt door hogere inkomsten uit belastingen op consumptie (BTW, accijnzen en andere). De impact van het buitenland (buiten Vlaanderen) is moeilijker traceerbaar. Het model geeft aan dat kleinere belastinghervormingen eerder stimulerend werken voor de import van goederen, terwijl grotere hervormingen eerder de export stimuleren.



Figuur 15: Gedetailleerde impact van de lastenverlaging op overheidsinkomsten - in miljoen euro

Onze conclusie is hier dat er bij een lastenverlaging – rekening houdend met de beperkingen in beleidsinstrumenten van de Vlaamse Overheid - wel degelijk efficiëntie winsten kunnen geboekt worden. Dit laat ruimte voor een budgetneutrale ‘groene taxshift’.

We vinden relatief weinig verschil in terugverdieneffecten tussen de verschillende scenario's. We merken wel op dat de jobkorting en (in mindere mate) het progressief opcentiemen scenario eerder positieve effecten hebben voor laag opgeleiden.

We hebben ons hier enkel uitgesproken over de mogelijke verdeling van de inkomsten. In het volgende hoofdstuk bespreken we de beste instrumenten om deze inkomsten te genereren.

5 Methodes voor groene taxshift

In het vorige hoofdstuk werd in een aantal scenario's uitgewerkt welke impact een groene taxshift kan hebben op de Vlaamse economie, voor een vork van beschikbare inkomsten. Maar de manier waarop deze inkomsten gegenereerd worden, zullen ook gevolgen hebben voor de economische effecten. In dit hoofdstuk analyseren we eerder studiewerk rond dit onderwerp voor de Vlaamse overheid, om zo op basis van een aantal criteria te komen tot de meest geschikte generatiemethode voor de inkomsten die de groene taxshift moeten waarmaken. Onze voornaamste bron hiervoor is de studie van Arcadis (2014): "Vergroening van de fiscaliteit".

In deze studie werd een breed spectrum aan opties voor de vergroening van de fiscaliteit bekeken, verdeeld in drie scenario's.

1. Vlaams scenario:
 - Heffing op gechloreerde oplosmiddelen
 - Stort- en afvalheffing
 - Kilometerheffing personenvervoer
 - Kilometerheffing vrachtwagens
2. Producentenscenario:
 - CO₂-belasting en energiebelasting
 - Verhoging van het tarief voor industrieel gasverbruik
 - Heffing op kerncentrales
 - Vermindering van het voordeel in natura privégebruik van bedrijfswagens
 - Verhogen accijnzen op diesel
 - Kilometerheffing vrachtwagens
 - Heffing op gechloreerde oplosmiddelen
 - Stort- en afvalheffing
 - Teruggave accijnzen professionele diesel
 - Afschaffen fiscale voordelen rode diesel
 - Afschaffen belastingvrijstelling biodiesel
3. Consumentenscenario
 - Verhoging energiebelasting consumenten
 - Verhogen accijnzen op diesel
 - Belasting op dierlijke eiwitten
 - Vliegbelasting
 - Afschaffen belastingvrijstelling biodiesel

Een aantal andere maatregelen is in de studie niet onderzocht om diverse redenen (recente hervorming, praktisch onhaalbaar, inkomsten niet beschikbaar), zoals bijvoorbeeld de jaarlijkse verkeersbelasting, de belasting op inverkeerstelling, of de veiling van ETS rechten.

Om tot een selectie van geschikte maatregelen te komen om de groene taxshift te financieren in de context van de huidige studie, worden in de studie volgende selectiecriteria vooropgesteld:

- De maatregel moet binnen de bevoegdheid van de **Vlaamse overheid vallen**. Hoewel dit geen absolute voorwaarde is voor een groene taxshift, wordt dit wel als voorwaarde gesteld door de Vlaamse overheid. Men wil immers zorgen voor optimale flexibiliteit in de keuze van de modaliteiten, zodat de eigen beleidsdoelstellingen maximaal kunnen nagestreefd worden. Overleg met andere overheden (binnen België en in de buurlanden) hierover is

natuurlijk sterk aanbevolen, gezien er ook impact kan zijn op inwoners van die regio's. Door enkel maatregelen binnen de Vlaamse bevoegdheden te weerhouden, vermijdt men bovendien dat onderhandelingen op federaal niveau de gewenste tijdlijn in het gedrang zouden brengen.

- De maatregel moet een **opbrengst generen die voldoende is om beleid mee te voeren**. In het vorige hoofdstuk is besproken welke positieve impact de groene taxshift kan hebben, wanneer belasting op arbeid (met een hoge MCPF) wordt vervangen door belasting met een lagere MCPF. Het is met andere woorden voordeliger om groene belastingen te heffen en daarmee beleid te voeren, dan ditzelfde beleid te voeren met inkomsten uit arbeidsbelastingen. Dit betekent evenwel dat de belastbare basis van de groene belasting voldoende breed moet zijn, zodat het potentieel aan opbrengsten hoog genoeg ligt om bovenop eventuele directe terugsluis naar de belastingbetalers (zij het dan met een andere verdeling) ook middelen over te houden om de verlaagde inkomsten uit belastingen te compenseren.
- De **groene effecten** van de belasting moeten significant zijn. Groene effecten zijn een deel van de externe effecten, die omschreven kunnen worden als de gevolgen van een heffing die los staan van het financiële. Ze kunnen betrekking hebben op leefmilieu en klimaat wanneer enkel naar het “groene” aspect wordt gekeken, maar ook impact op gezondheid, veiligheid, enz. vallen onder deze noemer.

Op basis van het eerste selectie criterium blijven enkel maatregelen binnen het Vlaams scenario over. Heffingen op kerncentrales, accijnzen of maatregelen rond fiscaliteit van bedrijfsvoertuigen worden dus niet verder behandeld in deze studie.

Op basis van selectie criterium 2 (voldoende opbrengst) werd de selectie in de studie verder gereduceerd tot de beide soorten kilometerheffing (voor vrachtwagens en personenwagens). Met een gezamenlijke opbrengst van 135 miljoen EUR kunnen de heffingen op gechloreerde oplosmiddelen en op afval onvoldoende marge genereren om de arbeidslasten significant te laten dalen. De opbrengst uit de kilometerheffing (zowel vracht- als personenwagens) wordt in de studie geschat op 3.7 miljard EUR, wat valt binnen de vork van wat in het vorige hoofdstuk onderzocht is. Daarbij merkt de Arcadis-studie wel correct op dat volgens EU regelgeving (Richtlijn 2011/76/EU) een deel van de opbrengsten van de in 2016 ingevoerde kilometerheffing voor vrachtwagens gereserveerd (“geoormerkt”) zijn voor investeringen in weginfrastructuur en mobiliteit. Deze zijn dus niet vrij beschikbaar om beleid mee te voeren.

Als laatste selectie criterium geldt de groene factor: de inkomsten dienen gegenereerd te worden op een manier die het milieu en het leven van de inwoners van Vlaanderen verbetert. De kilometerheffing heeft zeker het potentieel om hieraan tegemoet te komen. Zo zit in de kilometerheffing voor vrachtwagens al een groene component (hogere tarieven voor oudere, meer vervuilende voertuigen), wat ook kan toegepast worden voor personenwagens, en zelfs verder uitgebreid.

We kunnen dus concluderen op basis van voorgaand studiewerk in opdracht van de Vlaamse overheid, dat enkel de kilometerheffing voor personenwagens nog als nieuwe optie overblijft als basis voor een Vlaamse groene taxshift. In het volgende hoofdstuk bekijken we de mogelijke modaliteiten en de te verwachten effecten van een dergelijke heffing.

6 Uitwerking casus: kilometerheffing personenwagens

Uit de selectieprocedure toegelicht in het vorige hoofdstuk is gebleken dat een kilometerheffing voor personenwagens de beste mogelijkheden biedt om binnen de context van de huidige studie als bron te fungeren voor de inkomsten nodig voor een groene taxshift. In dit hoofdstuk wordt verder uitgewerkt hoe de uitrol van zo'n heffing verder in zijn werk kan gaan. We bespreken volgende aspecten:

- Mogelijke vormen van de wegbeprijzing
- Manieren voor tariefzetting
- Te verwachten effecten van invoering

De uitwerking gebeurt vooral kwalitatief op basis van literatuur.

6.1 Vormen van wegbeprijzing

Wegbeprijzing of rekeningrijden is een concept waarbij de gebruikers van een bepaalde weg direct betalen voor hun gebruik van die weg. Dit plaatst deze belastingvorm tegenover de huidige andere belastingen op transport die los staan van het gebruik ervan, zoals bijvoorbeeld een eenmalige belasting bij aankoop (de belasting op inverkeerstelling - BIV in Vlaanderen) of een periodieke belasting op autobezit (Jaarlijkse Verkeersbelasting - JVB). Een heffing op voertuiggebruik is perfect in lijn met de principes “de gebruiker betaalt” en “de vervuiler betaalt”, die in EU beleidsdocumenten²¹ en verdragen²² zijn verankerd.

Een kilometerheffing verhoogt dus **de variabele kost** van autogebruik – andere variabele kostenposten zijn de brandstofkosten (inclusief accijnzen en BTW), voor een deel ook de onderhoudskosten (slijtage aan motor, banden, remmen,...) en soms zelfs kosten van verzekering (kilometerverzekeringen). Ook tijdskosten, die geen monetaire kost zijn maar wel economisch al kost beschouwd worden, zijn variabel, en spelen vooral een rol in geval van vertraagd verkeer (congestie).

Daartegenover staan **de vaste kosten**: aanschaf, BIV, JVB (en verzekering) zijn de voornaamste.

Een derde type kost van weggebruik zijn **de externe kosten**: kosten die de weggebruiker wel veroorzaakt maar die hij zelf niet draagt. Hieronder vallen de klimaatkosten, milieukosten, ongevalskosten, en ook de congestiekosten. Deze zijn niet hetzelfde als de tijdskosten, gezien die wel gedragen worden door de gebruiker zelf: de tijd die nodig is voor de verplaatsing. Door de weg te gebruiken maakt de autobestuurder ook dat andere voertuigen iets minder van de (beperkte) capaciteit van de weg kunnen gebruik maken. Zolang men ver van het verzadigingspunt blijft, zorgt een extra voertuig voor weinig tijdverlies voor andere gebruikers. Wanneer er echter heel veel

²¹ Europese Commissie (1998): “Fair Payment for Infrastructure Use: A phased approach to a common transport infrastructure charging framework in the EU”

²² Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, artikel 191 (2)

voertuigen op hetzelfde moment van de weg willen gebruik maken (tijdens de spitsuren), kan de marginale externe congestiekost snel oplopen.

Rekeningrijden is dus een verhoging van de variabele kost, zoals de accijnzen op brandstof, terwijl belastingen als BIV en JVB de vaste kosten verhogen.

Ook binnen het concept van een belasting op weggebruik zijn er echter nog vele opties voor de invulling daarvan. In de studie van Arcadis (2014) is men uitgegaan van een kilometerheffing; een bepaald bedrag dat afhankelijk is van de afstand die men rijdt. Het kilometertarief kan daarenboven ook variëren in functie van bepaalde factoren, zoals het tijdstip, wegtype en/of de milieukeurmerken van het gebruikte voertuig. Zo kan de link gemaakt worden met de externe kosten veroorzaakt door het weggebruik. Men spreekt in die vorm vaak van een “slimme” kilometerheffing.

Een kilometerheffing is echter niet de enige vorm van rekeningrijden. Andere vormen zijn:

- Een cordonheffing of zoneheffing, waarbij men een bedrag betaalt bij het binnenrijden en/of buitenrijden van een bepaalde zone, vaak een stedelijke omgeving. De London congestion charge is een voorbeeld hiervan. Ook hier kan men het te betalen bedrag doen variëren in functie van de kenmerken van het gebruikte voertuig, zoals bijvoorbeeld bij de Ecopass in Milaan, die een verschillend tarief had voor de diverse Euro-classes.
- Een toegangsheffing (tol), die betaald wordt bij gebruik van bepaalde infrastructuur. Tolwegen en toltunnels, zoals ze over heel de wereld gebruikt worden, zijn een voorbeeld.
- Een spitsheffing, waarbij men betaalt voor weggebruik in functie van het tijdstip, en de daarmee gelinkte filezwaarte. Deze heffing kan op zichzelf staan maar wordt vaak gebruikt in combinatie met een andere heffing. In Singapore betaalt men zo per wegvak naargelang de gereden snelheid op dat wegvak (als proxy voor de verkeersdruk): hoe lager de snelheid, hoe hoger de prijs.

Elk van deze vormen lenigt primair verschillende noden: een cordonheffing ontlast steden en verbetert de lokale milieukwaliteit, terwijl een tolweg ervoor zorgt dat de infrastructuur gefinancierd wordt, zowel voor aanbouw als onderhoud. Een spitsheffing zorgt voor minder tijdverlies en het beperken van de economische kost van files, waarbij weggebruikers met de hoogste tijdswaardering de grootste baten ondervinden. Secundair ontmoedigen ze allen het (ongewenst) autogebruik.

Een slimme kilometerheffing is in zekere zin het manusje-van-alles van de wegbeprijzing: door een aangepaste vormgeving kunnen alle bovenstaande resultaten ook bereikt worden met een kilometerheffing, waarbij bovendien de afstandsafhankelijke kost ervoor zorgt dat zuinig wordt omgesprongen met autogebruik. De veelzijdigheid van het systeem is een onmiskenbaar voordeel tegenover andere vormen van wegbeprijzing.

Een mogelijk nadeel van een kilometerheffing – en zeker van de slimme variant - is dan weer dat deze complex en duur kan zijn. Men heeft de mogelijkheid om de tarieven sterk te gaan differentiëren naargelang de rijomstandigheden, maar dit kan ten koste gaan van de transparantie (de gebruiker moet weten hoeveel hij betaalt), wat gevolgen zal hebben voor de effectiviteit en voor de aanvaardbaarheid van de heffing. Relatief eenvoudige heffingen zoals in Londen en Stockholm, of het Franse péagesysteem zijn (op z'n minst kort na invoering) relatief vlot aanvaard door de gebruikers. Indien voor een meer gedifferentieerde heffing wordt gekozen, zullen meer investeringen nodig zijn in enerzijds de meet- en verwerkingssystemen en anderzijds in de communicatie naar de gebruiker.

6.2 Wat met de tarieven?

Het meest heikele vraagstuk in de kwestie wegbeprijzing/kilometerheffing is waarschijnlijk de keuze voor een tariefstructuur en tariefhoogte. Zeker wanneer men de bedoeling heeft hiermee een taxshift te realiseren is het essentieel dat de opbrengst voldoende hoog is, maar anderzijds ook niet te hoog om de welvaartsverliezen (doordat mensen minder keuzevrijheid hebben in hun mobiliteit) te beperken.

Deze studie heeft niet als bedoeling een concreet voorstel te doen hieromtrent. Wel worden een aantal mogelijke modaliteiten besproken die bij de beslissing kunnen meespelen, en worden voorbeelden gegeven uit de praktijk en uit bestaand studiewerk rond het onderwerp.

6.2.1 Algemeen

In het algemeen kan gesteld worden dat de tarieven kunnen gekozen worden vanuit een top-down benadering of vanuit een bottom-up benadering.

In het eerste geval wordt uitgegaan van het beoogde effect: met welk bedrag vertonen weggebruikers in voldoende mate het gewenste gedrag (bv. minder rijden, minder in de spits rijden, zuiniger rijden, een milieuvriendelijker voertuig kiezen, verandering van modi), zonder daarbij te grote negatieve impact te creëren? Dit biedt de mogelijkheid om beleidsprioriteiten te leggen, een richtbedrag voor de opbrengst te kiezen en eventueel zelfs naar een stapsgewijze invoering te gaan.

Een bottom-up benadering gaat dan weer uit van de kosten van rijden. Weggebruikers betalen een bepaald bedrag voor transport. Deze kunnen ingedeeld worden in directe kosten (die waar direct een goed of dienst mee wordt verkregen) en belastingen. Weggebruik veroorzaakt ook (externe) kosten. De economische leer stelt dat deze kunnen gecompenseerd worden door belastingen (een proces dat “internalisatie van externe kosten” wordt genoemd). De kilometerheffing kan ingezet worden om (een deel van) deze externe kosten te gaan verhalen op de gebruiker (gebruiker/vervuiler betaalt). Men kan tot in groot detailniveau berekenen hoeveel die externe kost bedraagt en welke belasting hiertegenover staat. Indien de externe kost hoger ligt dan de bestaande belasting, kan het verschil verkleind of weggewerkt worden door middel van een (kilometer)heffing.

6.2.2 Literatuur

In eerder studiewerk zijn al een aantal tariefvoorstellen gemaakt. We overlopen kort:

- De Arcadis (2014) studie rond de vergroening van de fiscaliteit ging uit van een heffing van 0.025 tot 0.05 EUR per km, zonder differentiatie. Voorts gaat deze studie ook uit van een aanzienlijke vermindering van de BIV ter compensatie van de kilometerheffing.
- In het proefproject Kilometerheffing Systeem voor Lichte Voertuigen in de GEN-zone (2014) werd wel gewerkt met een gedifferentieerd tarief, op basis van het wegtype en de periode van de dag. Het tarief in de spitsperiode was dubbel zo hoog als in de dalperiode. Autosnelwegen waren het laagst geprijsd, en stedelijke wegen het hoogst. Dit in lijn is met het principe dat verkeer zo lang mogelijk op hoofdwegen zou moeten blijven.

Tabel 11: tarieven proefproject kilometerheffing, cent/km

Locatie	Spits	Dal	Rest van de dag
Autosnelwegen	5	2.5	0
Geselecteerde stedelijke zones	9	4.5	
Rest van GEN zone	6.5	3.25	
Buiten GEN zone	0	0	

- In Nederland wordt rekeningrijden voor personenwagens al onderzocht sinds 2005, onder de vlag “Anders betalen voor mobiliteit”. In 2011 moesten de tests starten om in 2016 volledig operationeel te zijn, maar in 2010 bleek dat er onvoldoende politieke steun was voor het verderzetten van het proces. Sinds 2015 lijkt de situatie opnieuw te ontgooien en werd nieuw studiewerk uitgevoerd door en voor het Centraal Planbureau/Planbureau voor de Leefomgeving (CPB/PBL)²³. In die publicatie worden verschillende vormen van kilometerheffing uitgewerkt:
 - Een vlakke heffing (op alle wegen hetzelfde tarief, los van wegtype) van € 0.07/km, met een gevoeligheidsanalyse van € 0.03 en € 0.11/km.
 - Een congestieheffing van € 0.11/km op die combinaties van weg en tijdstip met een verhouding tussen verkeersintensiteit en weggapaciteit van minstens 0.9.
 - Een combinatie van beide bovenstaande met dezelfde tarieven (€ 0.07/km vlak plus € 0.11/km congestie)
 - Een spitsheffing op het hoofdwegennet in het midden van Nederland (vooral in de Randstad, dus de drukste regio van het land) ten belope van € 0.05/km. Een spitsheffing verschilt van een congestieheffing in de zin dat ze geldt gedurende een vaste periode op een hele weg, eerder dan op bepaalde wegvakken en uren afhankelijk van de verkeersintensiteit.

Een grondige onderbouwing wordt niet gegeven voor deze tarieven in de betrokken studies, al maakt het rapport van het proefproject wel gewag van een tariefstelling op basis van externe kosten (gevolgd door een consultatieproces met experts en stakeholders), wat suggereert dat op z'n minst een combinatie van de top down en bottom up benadering is gekozen. De tarieven in de andere studies zijn van dezelfde grootteorde, dus daar kan een gelijkaardig proces achter vermoed worden.

6.2.3 Mogelijke uitwerkingwijze

Als laatste beschouwing over tarieven gaan we verder in op een bottom up rekenwijze die mogelijk zou zijn in de Vlaamse context. In 2017 stelde Delhaye e.a.²⁴ in opdracht van MIRA een rapport op dat de externe en interne kosten van transport in beeld bracht, en berekende daarbij ook de graad van internalisatie.

De MIRA studie maakt een onderscheid in externe kosten tussen volgende parameters:

- Het wegtype: snelwegen, stedelijke wegen en andere wegen;
- De periode: piek (7u-10u, 16u-19u) en dal (rest van de dag, nacht en weekends);

²³ CPB/PBL (2015): “Maatschappelijke kosten en baten prijsbeleid personenauto’s”

²⁴ Delhaye E., De Ceuster G., Vanhove F., Maerivoet S. (2017) Internalisering van externe kosten van transport in Vlaanderen: actualisering 2016, studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA, door Transport & Mobility Leuven.

- Het brandstoftype van het gebruikte voertuig: benzine, diesel, CNG, LPG, hybride of elektrisch voor personenwagens; diesel en benzine voor lichte vrachtwagens en benzine voor tweewielers;

De Euro klasse van het gebruikte voertuig (pre-Euro tot Euro 6c) werd niet als onderscheidende factor gebruikt in de MIRA studie, maar zou daarvoor ook wel kunnen dienen, zoals nu al gebeurt bij de berekening van de BIV en JVB. Deze is, samen met het brandstoftype, een maatstaf voor de uitstoot van het voertuig, maar ook deels indicatief voor het brandstofverbruik (door de link met het bouwjaar van het voertuig).

Voor deze situaties (combinatie weg/periode/voertuig) zijn volgende externe kosten in MIRA berekend:

- Congestie;
- luchtkwaliteit (PM2.5, PM10, NO_x, SO₂, NMVOS, Pb, Cd, Ni, Cr); zowel directe als indirecte emissies
- Klimaat (CO₂, CH₄ en N₂O, uitstoot, direct gelinkt aan brandstofverbruik en indirecte emissies);
- Ongevallen;
- Geluid;
- Infrastructuur (personenwagens, lichte vrachtwagens en tweewielers hebben een verwaarloosbaar effect op de toestand van de weginfrastructuur).

Uit onderstaande figuur uit de MIRA studie blijkt dat de internalisatiegraad voor personenwagens in Vlaanderen sterk uiteenloopt naargelang de situatie. Voor benzinewagens en voor nieuwere technologieën ligt de internalisatiegraad hoog (70-80% gemiddeld, en in sommige omstandigheden zelfs hoger dan 100%), maar voor dieselwagens (en ook CNG) bedraagt die niet veel meer dan 40%. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat in MIRA een ruime definitie van internalisatie werd gebruikt. Zo werd bijvoorbeeld de BTW (bij aankoop, bij herstellingen, etc) ook als internaliserend beschouwd – hierover is er in de literatuur echter nog discussie.

De figuur geeft tevens inzicht in de orde van belangrijkheid van de externe kosten. De congestiekost is de voornaamste, met een aandeel van 60% tot ruim 80%. In absolute termen komt dit overeen met een maximale marginale externe congestie-kost van ruim € 0.24/km (in de spits op snelwegen, voor 2014) – het gemiddelde ligt op € 0.15/km (over alle wegtypes en periodes). Milieukost is de tweede belangrijke factor, met een aandeel tussen 10% en 25%. Het verschil tussen externe kosten en betaalde belastingen, indien nodig herwerkt naar een bedrag per kilometer, kan gebruikt worden als basis voor een tariefberekening.²⁵

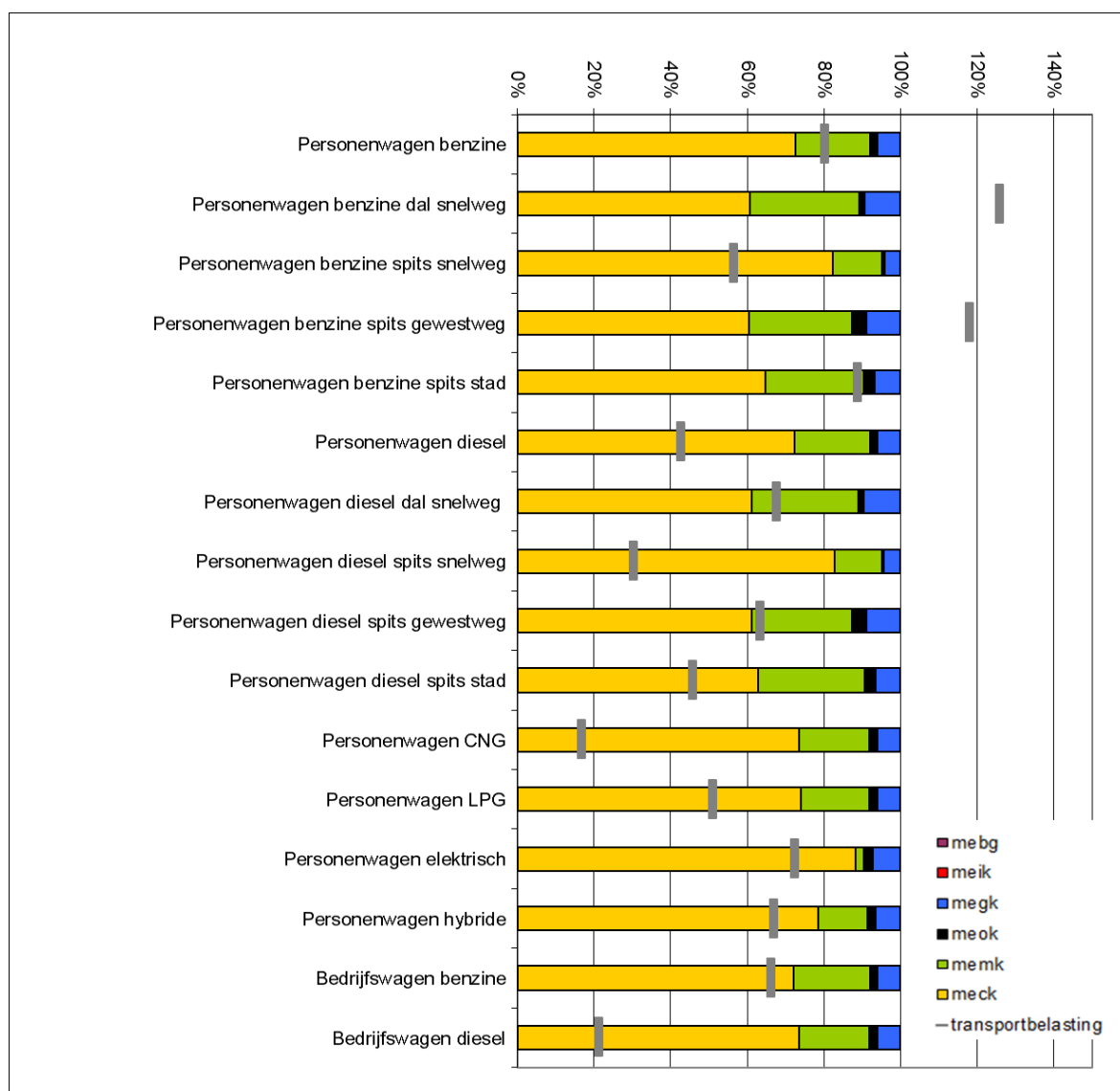
Bouwen we hiervoor verder op de MIRA studie rond externe kosten en internalisering, dan vinden we dat het gemiddeld “tarief” voor benzinewagens rond de € 0.04/km zou liggen, terwijl dat voor dieselwagens rond de € 0.12/km zou zijn. Let wel, deze berekening heeft een aantal beperkingen:

- Ze houdt rekening met de vlootsamenstelling, d.w.z. ze werkt niet met nieuwe voertuigen maar met voertuigen van gemiddelde leeftijd.

²⁵ In principe dient men dan ook een correctie aan te brengen voor eventuele gedragsveranderingen; anders zal de kilometerheffing te hoog liggen. Door het invoeren van de kilometerheffing daalt immers de vraag naar autogebruik en daalt dus ook de marginale externe congestiekost en dus de totale externe kost.

- Ze maakt veronderstellingen over de jaarlijks en over de levensduur gereden afstand voor de conversie van vaste belastingen naar een bedrag per kilometer. Gezien diesels meer rijden dan benzine wagens, wordt hun vaste belastingen (dus hun internalisatie) verdeeld over meer kilometers, waardoor het verschil met de externe kosten (en dus het “tarief”) groter wordt.
- De gemiddeldes zijn gewogen op basis van de gereden kilometers in de stad, op de snelweg en op andere wegen, en over piek- en dalperiode. De verschillen tussen bijvoorbeeld piek en dal op de snelweg zijn door de externe congestiekost (zie hierboven) groter dan het gemiddeld tarief.
- Onderstaande figuur geeft aan dat in sommige gevallen meer belastingen worden betaald dan externe kosten veroorzaakt – het “tarief” zou dan negatief zijn.

Het blijkt dat deze waarden in lijn zijn met deze gebruikt in de andere besproken studies.



Figuur 16: Internalisering van externe kosten van personenwagens, euro per 100 voertuigkm (totale marginale externe kosten = 100 %), Vlaanderen, 2014. Bron: MIRA studie (T.M.L., 2017)

mebg = marginale externe baat gezondheid; meik = marginale externe infrastructuurkosten; megk = marginale externe geluidskosten; meok = marginale externe ongevalskosten; memk = marginale externe milieukosten; meck = marginale externe congestiekosten

6.2.4 **Verwachte opbrengsten**

Op basis van bovenstaande tariefindicaties en statistische gegevens met betrekking tot wagengebruik in Vlaanderen is het mogelijk een schatting te maken van de te verwachten opbrengsten van een kilometerheffing.

In een business-as-usual scenario²⁶ wordt in 2020 verwacht dat personenwagens bijna 49 miljard voertuigkilometers zullen afleggen, een stijging van 6.3% tegenover 2015. Tegen 2030 zou dit verder toenemen tot 52.5 miljard voertuigkilometer. Het aandeel van verkeer tijdens de piekperiode is ongeveer 30%²⁷, al kan uit de bron hiervoor (het Vlaams Verkeerscentrum) niet afgeleid worden welk aandeel van het verkeersvolume ook gecongesteerd is (voor de berekening van de impact van de congestieheffing – deze wordt als spitsheffing doorgerekend). In Tabel 12 wordt op basis van een snelle berekening de opbrengst geschat van de kilometerheffing in Vlaanderen, waarbij geen rekening wordt gehouden met gedragsverandering: hoewel een vraagtival als gevolg van de kilometerheffing wel te verwachten is, wordt deze dus niet verrekend hier.

Tabel 12: *Verwachte opbrengst van een kilometerheffing in Vlaanderen zonder gedragsverandering*

Tarief	Opbrengst (2020)
Arcadis (2014): € 0.05/km, vast	2.44 miljard EUR
Proefproject: variabel naar weg en periode*	2.08 miljard EUR
CPB/PBL: € 0.07/km, vast	3.41 miljard EUR
CPB/PBL: € 0.11/km spitsheffing	1.64 miljard EUR
CPB/PBL: € 0.07/km vast plus € 0.11/km spitsheffing	5.05 miljard EUR

*: in het proefproject werd het nachttarief op 0 gezet. In deze berekening geldt enkel een spits- en een daltarief.

6.2.5 **Aandeel buitenlandse voertuigen**

Met het oog op verdelingsaspecten en de plaats van de kilometerheffing in de internationale context, is het nuttig een schatting te maken van het aantal door buitenlandse voertuigen gereden kilometers in Vlaanderen. Hiervan bestaan echter geen eenduidige metingen, mede doordat sommige data wel op nationaal maar niet op regionaal niveau bestaan. Door dit gebrek aan eenduidigheid moeten onderstaande cijfers dus met de nodige omzichtigheid worden behandeld.

We doen beroep op volgende bronnen:

- Statistieken van de FOD Mobiliteit omtrent de kilometers gereden op het Belgische en Vlaamse wegennet, en omtrent de kilometers gereden door Belgische voertuigen²⁸;
- Gegevens uit de BELDAM enquête (2012)²⁹

²⁶ Bron: simulatie Vlaamse overheid

²⁷ Bron: MIRA studie TML

²⁸ http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/verkeer_vervoer/verkeer/afstand/

²⁹ https://mobilit.belgium.be/nl/mobiliteit/mobiliteit_cijfers/beldam

- Ook het Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen³⁰ werd geraadpleegd, maar hierin werden geen bruikbare cijfers teruggevonden.

Uit de statistieken van de FOD Mobiliteit kunnen we volgende interessante vergelijking halen:

Tabel 13: afstanden gereden in België en door Belgische voertuigen in 2015 (bron: FOD Mobiliteit)

Kilometers afgelegd door personenwagens op het Belgische wegennet (miljard)	78.73	Zowel Belgische als buitenlandse voertuigen
Kilometers afgelegd door Belgische personenwagens (miljard)	84.22	Zowel in België als in het buitenland

Uit het verslag van BELDAM kunnen we een schatting halen wat betreft het gemiddelde aantal kilometers per voertuig, met name 16 583 km. Met verwijzing naar bovenstaande gegevens van de FOD Mobiliteit, maar dan enkel voor wat betreft kilometers van Belgische voertuigen in België, vindt men in BELDAM een jaargemiddelde afstand van 14 856 km. Het verschil bedraagt 13%; dit zouden dan de in het buitenland gereden kilometers zijn.

Toegepast op de cijfers van de FOD vinden we dan dat 74.24 miljard kilometer door Belgische voertuigen in België zou gereden zijn. Van de 78.73 miljard totaal gereden kilometers worden dan 5.7% door buitenlandse voertuigen gereden. Ook kunnen we concluderen dat Belgische voertuigen dus meer in het buitenland rijden dan buitenlandse voertuigen in België rijden.

Op Vlaams niveau kon een dergelijke afleiding niet gebeuren, maar het kan verwacht worden dat het aandeel van buitenlandse + Brusselse + Waalse kilometers op Vlaamse wegen (veel) hoger ligt dan 5.7%, maar daartegenover staat dat ook het aandeel Vlaamse kilometers in het buitenland plus Brussel en Wallonië hoger ligt dan 13%.

Voor de invoering van een kilometerheffing op Vlaams niveau alleen kan dus niet geschat worden hoeveel er door niet-Vlamingen zou betaald worden. Bij een gezamenlijke invoering in alle gewesten zou zowat 5.7% van de inkomsten van buitenlandse personenwagens komen.

6.3 Directe effecten van de kilometerheffing

Een kilometerheffing heeft als bedoeling het gedrag van weggebruikers te beïnvloeden, op verschillende manieren, waarbij de tariefstructuur en -hoogte de beleidsprioriteiten kunnen vertolken. Mogelijke gedragswijzigingen omvatten:

- De hoeveelheid gereden kilometers: beslissen of een trip al dan niet gemaakt wordt, of er naar een andere vervoersmodaliteit wordt uitgeweken, en of de kortste dan wel de goedkoopste weg gevolgd wordt (vraaguitval);
- Verandering in tijdstip en de plaats van de gereden kilometers: rijden in de spits op de drukste wegen of uitstellen tot de dalperiode en/of langer gebruik maken van goedkopere wegen (vraagverschuiving);
- Het gebruikte voertuig: op korte termijn indien men keuze heeft tussen meerdere voertuigen (gezin met 2 auto's, bedrijfspool) of op langere termijn een impact op de voertuigaankoopbeslissing.

³⁰ <http://www.mobielvlaanderen.be/ovg/>

Naast het tarief heeft ook de huidige transportprijs (directe kosten + belastingen) een impact op het gedrag: mensen laten zich immers vooral beïnvloeden door hun perceptie van de relatieve prijsverandering. We spreken hier over perceptie omdat niet noodzakelijk alle kosten op elk moment worden ingecalculleerd: enkel de variabele kosten (vooral brandstof) worden op regelmatige tijdstippen ervaren (bij het tanken), terwijl aanschafkosten, BIV, JVB, verzekering ook deel uitmaken van de vergelijking maar pas verrekend worden op het moment dat ze variabel worden (meestal bij aanschaf). Effecten op korte en lange termijn kunnen dus verschillen indien bepaalde voertuigen een lagere heffing betalen dan andere.

Tijdskosten spelen ook een rol. Doordat trips verdwijnen of verschuiven, worden bepaalde wegen op bepaalde tijdstippen minder druk, waardoor de reistijd daalt en de tijds-kost dus afneemt. Hier zijn dus (beperkte) reboundeffecten mogelijk.

6.3.1 Verkeersvolume

Door de toegenomen prijs van rijden zal de hoeveelheid verkeer afnemen. Vanuit theoretisch standpunt kunnen we de omvang van de daling inschatten op basis van de vraagelasticiteit: dit is de relatieve verandering in de vraag in functie van de relatieve verandering in de prijs. Dit concept is in de literatuur vaak bestudeerd, waarbij men een breed spectrum aan waardes vindt, van -0.1 tot -0.9, maar waarbij het merendeel van de waarnemingen die betrekking hebben op de totale transportvraag zich wel dichterbij 0 bevindt. Voor deelwaarnemingen (bijvoorbeeld voor spitsverkeer) kan de elasticiteit hoger liggen. Daarbij speelt ook een rol of de elasticiteit slaat op de korte of de lange termijn, en of enkel de monetaire dan wel de generaliseerde kost wordt verrekend (dit is de monetaire kost plus de tijds-kost).

In de eerder besproken studies zijn inschattingen gemaakt van de effecten van een kilometerheffing op de verkeersvolumes.

Het rapport over het proefproject rekeningrijden gaf volgende high-level inzichten in veranderingen in verplaatsingsgedrag:

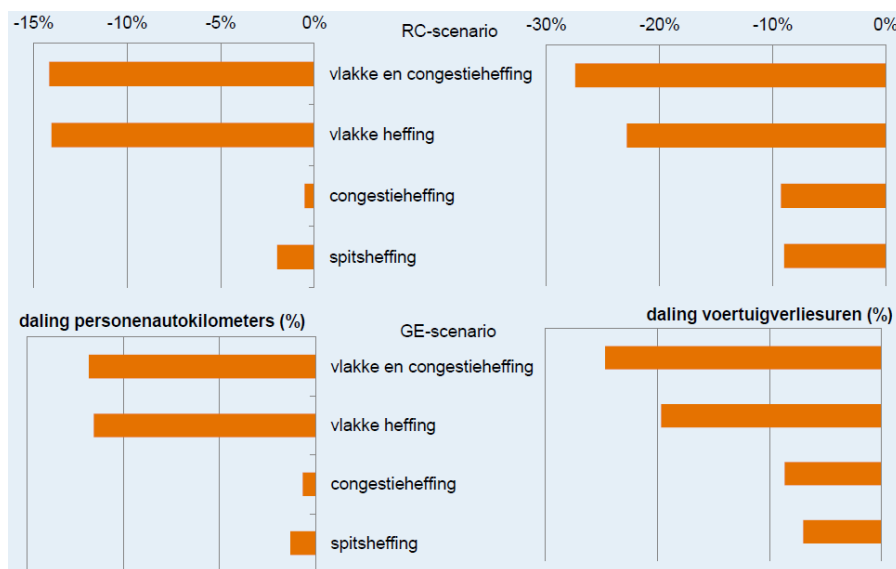
- Men observeerde een afname in de transportvraag:
 - Van -5.5% in het totaal aantal afgelegde kilometers;
 - Van -4% in het aantal ritten.
- Men observeerde een verschuiving doorheen de tijd (tussen spitsperiode en daluur periode)
 - Er was merkwaardig genoeg een iets grotere aanpassing van verplaatsingen tijdens daluren (-5.5%) dan in spitsuren (-3.6%). Dit heeft waarschijnlijk te maken met de gehanteerde tariefstructuur en met de mogelijkheden om zijn mobiliteitsgedrag aan te passen in spitsuur en daluur periode. Ook de tijdshorizon van het experiment is hier belangrijk omdat sommige vormen van gedragsaanpassing enkel over langere termijn kunnen plaatsvinden.
- Een verschuiving van hoger naar lager geprijsde wegtypes met een verschillende vraagdaling per wegtype:
 - Van -8% in stadszones;
 - Van -6% in op andere wegen in GEN-zones;
 - Van -4% op autosnelwegen.
- Men observeerde een waaier aan aanpassingsstrategieën, waaronder het gebruik van andere transportmodi:

- Bijna 40% van de respondenten verplaatste zich minstens eenmaal te voet of met de fiets in plaats van de wagen te gebruiken tijdens de veldtest;
- Bijna 20% van de respondenten verplaatste zich minstens eenmaal met het openbaar vervoer in plaats van de wagen te gebruiken.

Bovenstaande inzichten hebben weliswaar een belangrijke beperking. Zo was het proefproject beperkt in de tijd en slechts van toepassing op een kleine steekproef van de populatie, niet op de hele bevolking, waardoor de belangrijkste baat (reistijdverkorting) niet gerealiseerd werd. We kunnen verwachten dat de gedragsaanpassing sterker zou zijn bij volledige uitrol van de kilometerheffing over een langere periode. De maatschappij zal zich hieraan immers mee aanpassen (er ontstaan nieuwe behoeften en aanbod van nieuwe diensten, werkuren worden misschien flexibeler, etc.). Dit betekent dat een aantal effecten waarschijnlijk onderschat worden in het proefproject.

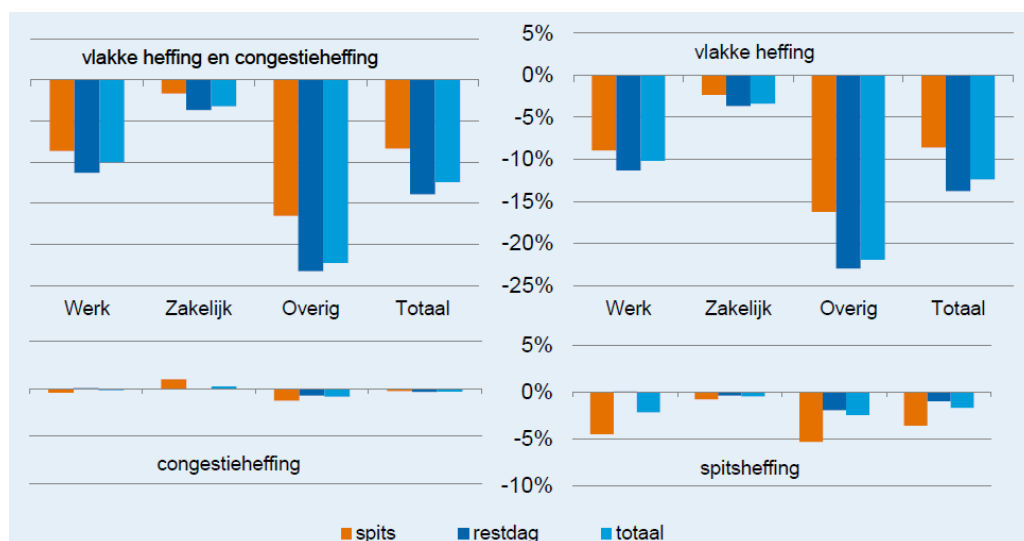
Voor Nederland werd door CPB/PBL voor alle scenario's een doorrekening gemaakt van de effecten op de verkeersvolumes (en meer, zie verder).

- De vlakke heffing van € 0.07/km en de combinatie vlakke heffing met congestieheffing (extra € 0.11/km) zorgen voor een sterke afname van het aantal gereden kilometers, ten belope van 12 à 14%. Het verschil tussen beide systemen is klein, wat suggereert dat vooral de vlakke heffing zorgt voor de effectieve vraagdaling.
- Dit laatste vermoeden wordt bevestigd door het quasi verwaarloosbare effect van de congestieheffing alleen op het verkeersvolume: de afname bedraagt minder dan 1%.
- Het effect van de spitsheffing is iets groter maar nog steeds klein: een daling van ongeveer 2%.



Figuur 17: Procentuele verandering personenautokilometers en voertuigverliesuren in NL (RC = scenario met lage economische groei, GE = hoge groei) in 2020 (bron: studie CPB/PBL)

- De effecten zijn sterk verschillend naargelang het type weggebruiker en de periode. Het zakelijk verkeer (dat de hoogste tijdswaardering heeft) daalt slechts zeer beperkt ongeveer 3%), zeker tijdens de spitsuren. Bij het overig verkeer (laagste tijdswaardering) is er een afname met meer dan 20%.



Figuur 18: Procentuele verandering personenautokilometers naar motief en spits en dal in scenario met lage groei in 2020 (bron: studie CPB/PBL)

In de studie rond de vergroening van de fiscaliteit worden verkeerseffecten niet expliciet besproken. Wel wordt een inschatting gegeven van de impact op de CO₂ uitstoot, die met 4% zou afnemen. Gezien de CO₂ een maatstaf is voor het brandstofverbruik, en deze op zich weer gecorreleerd is met voertuiggebruik, geeft dit ook een idee van de impliciet veronderstelde afname in verkeersvolume voor Vlaanderen. De heffing is doorgerekend als een vlak tarief, zonder differentiatie naar wegtype of periode, waardoor de effecten per type gebruiker en periode waarschijnlijk gelijkaardig zijn aan die voor het vlakke tarief uit de Nederlandse studie.

6.3.2 Reistijden en congestie

Het bestrijden van congestie en tijdverlies is misschien wel de belangrijkste drijfveer om een slimme kilometerheffing in te voeren. België wordt door de Europese Commissie het meest gecongesteerde land van Europa genoemd (op vlak van verloren tijd en vertragingen), en met name dan de regio's rond Brussel en Antwerpen.³¹ Naast het direct tijdverlies zorgt congestie ook voor een verlies aan betrouwbaarheid, wat de kosten van congestie nog verder verhoogt.

De impact van de kilometerheffing op congestie valt zoals al aangegeven niet af te leiden uit de praktische resultaten van het proefproject rekeningrijden, noch uit de Arcadis studie rond vergroening van de fiscaliteit.

De CPB/PBL studie geeft wel nuttige informatie, door de effecten op de vervoersvraag en die op de voertuigverliesuren met elkaar te vergelijken. Gezien er zeker parallellen te trekken zijn tussen de verkeerssituatie in de Nederlandse Randstad en die in de Vlaamse Ruit, kunnen hieruit ook voor Vlaanderen conclusies gemaakt worden.

- Waar de verkeersvolumes in de scenario's met enkel vlakke heffing en die met de combinatie vlakke heffing/congestieheffing in sterk gelijkaardige mate afnamen, is er op vlak van reistijden wel een belangrijk verschil. Een vlakke heffing alleen zorgt voor een afname van reistijden met ongeveer 23%, tegenover 28% voor de combinatieheffing (in een scenario met lage groei).

³¹ EC (2017): "Country Report Belgium 2017"

- De congestieheffing alleen zorgde voor een quasi verwaarloosbare afname in totaal verkeersvolume, maar op vlak van voertuigverliesuren is er wel een daling van 9%.
- De spitsheffing, die eenvoudiger is maar zorgt voor een grotere vraaguitval dan de congestieheffing, bewerkstelligt een gelijkaardige winst in reistijden.

In de context van congestiebestrijding is het nuttig om nogmaals twee van de bekendste bestaande vormen van rekeningrijden aan te halen: de heffingen in Londen en Stockholm.

- Het invoeren van de London Congestion Charge zorgde voor een daling van de verkeersvolumes in de zone met 20%, en een afname van de congestie met 30%.³²
- Voor Stockholm zijn de cijfers zeer gelijkaardig: een daling van de verkeershoeveelheid van 20%, waarbij de congestie met 30-50% afnam.³³

Het is een belangrijke conclusie dat congestie sterk kan bijgestuurd worden met beperkte ingrepen op de meest filegevoelige wegen. Het invoeren van een congestiegerichte kilometerheffing heeft daarbij niet enkel positieve effecten voor het personenvervoer; ook het vrachtvervoer over de weg profiteert van lagere reistijden en hogere betrouwbaarheid.

6.3.3 Milieu- en klimaateffecten

De milieu- en klimaateffecten zijn in sterke mate gecorreleerd met het totale verkeersvolume, maar ook met de plaats van de uitstoot (dichtbevolkt gebied of niet) en de rijomstandigheden (congestie of vrij). Hier geldt algemeen als regel dat voor een heffing die de vlootsamenstelling niet beïnvloedt, de uitstoot in gelijke mate afneemt met het verkeersvolume per locatie en periode. Een aantal elementen uit die regel moeten verder toegelicht worden:

- Een kilometerheffing die niet varieert naar voertuigtype zal toch over het algemeen als zwaarder ervaren worden door wagens die meer rijden, gezien deze hun vaste kosten over een groter aantal kilometers kunnen afschrijven. In de praktijk zijn het nog steeds dieselwagens die hogere gemiddelde afstanden rijden per jaar, en dus de meerkost feller zullen voelen.
- De klimaatkost is direct verbonden met het brandstofverbruik, dat op macroschaal quasi evenredig is met het verkeersvolume (al ligt het verbruik ook hoger bij start-stop verkeer dan bij vrij rijden). Tenzij de kilometerheffing een sterke verschuiving veroorzaakt naar wagens met een veel hogere of lagere uitstoot, ligt de daling in de CO₂ uitstoot rond hetzelfde niveau als die in het totale verkeersvolume. Sowieso zijn de verschillen in CO₂ uitstoot tussen conventionele wagens relatief klein.
- Voor de uitstoot van andere pollutanten met meer lokale effecten (met name PM, maar ook NO_x en andere) spelen bovenop het verkeersvolume nog andere elementen. De externe kost van PM_{2.5} ligt bijvoorbeeld een factor 6 hoger in drukbevolkt stedelijk gebied dan in meer landelijk gebied³⁴. Historisch lag ook de emissiefactor van dieselwagens voor deze pollutanten een stuk hoger, al zal het verschil ten gevolge van de strenger wordende Euro normen verminderen (wanneer de maatregelen ten gevolge van dieselgate volledig effect hebben).

³² VIPI (2011): “London Congestion Pricing. Implications for Other Cities”

³³ Eliasson (2014): “The Stockholm congestion charges: an overview”

³⁴ Ricardo-AEA (2014): “Update of the Handbook on External Costs of Transport”

Het hoeft geen betoog dat een daling van het verkeersvolume Vlaanderen zal helpen bij het halen van zijn klimaatdoelstellingen. In 2015 vertegenwoordigde licht wegvervoer (personenwagens en bestelwagens) meer dan 15% van de totale Belgische uitstoot van broeikasgassen³⁵. De broeikasgasuitstoot van de sector en transport nam in de periode 2005-2015 toe en bedroeg in 2015 36% van de totale niet-ETS broeikasgasemissies in Vlaanderen³⁶.

Mocht de kilometerheffing bovendien zo ingevuld worden dat ze voertuigen met een lage uitstoot van CO₂ en andere pollutanten bevoordeelt, kan men een nog grotere afname bewerkstelligen. Dit zou in lijn zijn met de beleidslogica die ook gevolgd is bij het herwerken van de BIV en JVB, die differentiëren naar CO₂ uitstoot en Euro klasse.

Arcadis (2014) schatte modelmatig dat de CO₂ uitstoot met 4% zou dalen en de NO_x uitstoot met 12% (door de grotere afname dieselkilometers – al werd daar ook een kilometerheffing vrachtwagens als verschil ingecalculeerd).

6.3.4 Andere externe effecten

Naast de hierboven besproken effecten, zijn er ook een aantal andere externaliteiten die beïnvloed worden door de invoering van een kilometerheffing – gesteld dat deze wel degelijk ook een daling van het verkeersvolume veroorzaakt. De voornaamste zijn ongevallen en geluid. In beide gevallen geldt dat hun marginale externe kost in principe hoger ligt in steden dan op snelwegen en andere wegen. Voor geluid heeft dit opnieuw te maken met het aantal inwoners dat de gevolgen draagt van naast druk bereden straten te wonen, terwijl het risico op ongevallen, en dus ook de kost per gereden kilometer, hoger ligt in steden.

6.4 Andere financiële aspecten

In deze sectie lichten we vier belangrijke aspecten toe die verband houden met de invoering van een kilometerheffing:

- De impact op accijnzen
- De samenhang met andere autobelastingen
- De systeemkosten
- De relatie met andere transportopties

6.4.1 Brandstofbelastingen

Er zijn twee belastingen op brandstof: accijnzen en BTW. Accijnzen zijn in principe het aangewezen instrument om de CO₂ uitstoot van wegtransport te sturen, gezien er een éénduidig verband bestaat met het brandstofverbruik. Gezien dit vanuit het oogpunt van deze studie een aantal complicaties met zich meebrengt (bijvoorbeeld: geen Vlaamse bevoegdheid, mogelijkheid tot ontsnappen door te tanken in het buitenland), is prijsbeleid via dit instrument niet onderzocht. Dit betekent echter niet dat de invoering van een Vlaamse kilometerheffing geen gevolgen zal hebben voor de inkomsten uit brandstofaccijnzen: minder verkeersvolume betekent immers ook minder brandstofverkoop en dus minder inkomsten voor het Federale niveau. In 2016 bedroeg de totale

³⁵ Bron: EEA via Eurostat

³⁶ Bron: Voortgangsrapport van Vlaams mitigatieplan 2013-2020 met Broeikasgasinventaris 2015, Mededeling aan de Vlaamse Regering 17.02.2017

Belgische inkomst uit brandstofaccijnzen 5.2 miljard EUR, terwijl nog eens 2.2 miljard aan BTW op brandstof werd verzameld (bron: Febiac).

Afhankelijk van het gekozen tarief en het effect op het verkeersvolume is het niet onmogelijk dat 5% of meer hiervan zou verdwijnen. Gezien de accijnzen niet ten goede komen aan de Vlaamse overheid dienen deze niet als minopbrengst in de Vlaamse begroting worden meegeteld, al spelen de algemene economische effecten op het Federale niveau natuurlijk wel een rol in de eindevaluatie.

6.4.2 Andere transportbelastingen

De belasting op inverkeerstelling (BIV) en de jaarlijkse verkeersbelasting (JVB) zijn naast accijnzen en BTW de voornaamste belastingen op personenwagens. Ze zijn er vooral op gericht om door hun structuur en zichtbaarheid (de tarieven kunnen vlot berekend worden via de site van de Vlaamse overheid) het aankoopgedrag te sturen en dus de vlootverdeling te beïnvloeden. Deze belastingen zijn beide recent hervormd om rekening te houden met de milieukeurmerken van het voertuig.

In het Vlaams regeerakkoord 2014-2019 wordt het volgende gesteld:

“Als we rekeningrijden voor personenwagens invoeren, dan worden de vaste belastingen afgeschaft. Het betreft de belasting op de inverkeerstelling (BIV) en de jaarlijkse verkeersbelasting.”

Hoewel het voornemen duidelijk is, kan men ook besluiten om toch een deel van de vaste belastingen te behouden.

In theorie zouden rationele autokopers volledig rekening houden met zowel de kosten bij aankoop als de kosten van gebruik en bezit. Empirisch bewijs suggereert echter dat kopers meer gewicht geven aan kosten en baten op korte termijn, een fenomeen dat bekend staat als “consumer myopia” of consumentenbijziendheid.³⁷ Zo zouden kopers bij hun beslissing om al dan niet een zuinig voertuig te kopen slechts drie jaar brandstofbesparing incalculeren.³⁸ Door deze bijziendheid zijn belastingen bij aanschaf dikwijls effectiever in gedragssturing dan belastingen die zich pas later laten gevoelen.³⁹ Deze conclusie kan echter niet noodzakelijk toegepast worden op kostenveranderingen van een grootteorde en met een zichtbaarheid van een kilometerheffing zoals hier onderzocht.

³⁷ DellaVigna, S. (2009), ‘Psychology and Economics. Evidence from the Field’, *Journal of Economic Literature* 47(2): 315-372

³⁸ Zie

Greene, D., P. Patterson, M. Sing & J. Li (2005), ‘Feebates, rebates and gas-guzzler taxes: a study of incentives for increased fuel economy’, *Energy Policy* (33): 757-775.

Greene, D., D.H. Evans & J. Hiestand (2013), ‘Survey evidence on the willingness of U.S. consumers to pay for automotive fuel economy’, *Energy Policy* (61): 1539-1550.

Kilian, L., Sims E. (2006), *The Effects of Real Gasoline Prices on Automobile Demand: A Structural Analysis Using Micro Data*, Working Paper, University of Michigan, Ann Arbor

³⁹ Zie

Brand, C., J. Anable & M. Tran (2013), ‘Accelerating the transformation to a low carbon passenger transport system. The role of car purchase taxes, feebates, road taxes and scrappage incentives in the UK’, *Transportation Research Part A: Policy and Practice* (49): 132-148.

Gallagher, K.S. & E.J. Muehlegger (2011), ‘Giving green to get green. Incentives and consumer adoption of hybrid vehicle technology’, *Journal of Environmental Economics and Management* (61): 1–15.

Klier, T., Linn J. (2012), *Using Vehicle Taxes to Reduce Carbon Dioxide Emissions Rates of New Passenger Vehicles: Evidence from France, Germany, and Sweden*, MIT CEEPR Working Paper 2012-011, Cambridge, USA

Meerkerk, J. van, G. Renes & G. Ridder (2014), *Greening the Dutch car fleet: the role of differentiated sales taxes*, PBL Working Paper 18, Den Haag: PBL.

In een studie naar optimale tarifiering van autogebruik en autobezit⁴⁰ in België, vonden de auteurs dat de huidige BIV en jaarlijkse verkeersbelasting (JVB) bij een volledige differentiatie van de kilometerheffing bijna volledig konden worden afgeschaft. Als er echter beperkingen zijn in de implementatie van de heffing, waardoor er bijvoorbeeld enkel naar tijd kan worden gedifferentieerd, dan zouden BIV en JVB moeten behouden worden. De combinatie van beide leidt (in deze analyse) bijna tot dezelfde baten als een optimaal gedifferentieerde taks.

Bij volledige afschaffing van deze Vlaamse belastingen is er een put in de begroting die moet gevuld worden door de inkomsten van rekeningrijden vooraleer van een taxshift sprake kan zijn. Voor 2014 bedroegen deze inkomsten:

- BIV: 197.4 miljoen euro⁴¹
- JVB: 1.1 miljard euro⁴²
- Opdecimen op JVB voor lokale besturen: 109.8 miljoen euro

Voor de Vlaamse overheid dient dus 1.3 miljard euro van de opbrengst van de kilometerheffing gereserveerd te worden om deze minopbrengsten te compenseren. Of en hoe de lokale besturen gecompenseerd worden voor hun inkomstenverlies is een vraag waar hier niet verder op ingegaan wordt.

6.4.3 Projectkosten

Het opzetten van een systeem van rekeningrijden brengt kosten met zich mee. Ook die moeten verrekend worden bij het bepalen van de uiteindelijke opbrengst van het systeem (naast het compenseren van belastingen die verdwijnen bij invoer van de kilometerheffing).

Deze kosten hebben betrekking op de benodigde infrastructuur, het onderhoud daarvan, de systemen voor de verwerking van data en voor administratie, en de handhaving. Een en ander hangt af van systeem dat toegepast wordt. Zo kan gewerkt worden met OBU's (on board units), uitgerust met GPS, dataverwerking en mobiele communicatiesystemen, analoog met het huidige systeem voor vrachtwagens. Ook een eenvoudigere variant bestaat die enkel registreert hoeveel gereden wordt in het heffingsgebied, maar zonder verder onderscheid naar weg of tijdstip. Hoewel een uitbreiding van het systeem voor vrachtwagens intuïtief de beste oplossing lijkt, zijn nog andere opties mogelijk, bijvoorbeeld:

- Een camerasysteem gebaseerd op ANPR (automatische nummerplaatherkenning)
- Een systeem met registratie via detectiepunten langs de weg, via DSRC (Dedicated Short Range Communication) of RFID (Radio Frequency Identification)

Hoewel deze systemen in wegbeprijzing worden toegepast op andere plaatsen in de wereld, spelen vooral de grootte van het toepassingsgebied van de heffing en het type differentiatie een belangrijke rol in de keuze voor een systeem. Een nadeel van beide vernoemde alternatieven is dat naast de weginfrastructuur nog de nodige detectieapparatuur dient geplaatst te worden. Hoewel dit wel mogelijk is voor een beperkt netwerk (bijvoorbeeld een stad, of eventueel zelfs voor een netwerk van snelwegen), is dit veel duurder wanneer de beprijzing geldt op het volledige wegennet, inclusief stads- en plattelandswegen. Toch is het, zoals in de CPB/PBL alternatieven van een vlakke heffing

⁴⁰ Mayeres I., De Borger B., (2007) Optimal taxation of car ownership, car use and public transport: Insights derived from a discrete choice numerical optimization model. *European Economic Review* 51 (2007) 1177–1204

⁴¹ Rekenhof aan het Vlaams Parlement (2016): “Rekeningenrapport over 2015”

⁴² Bron: nota departement FB (2016)

met een hoger tarief op een beperkt aantal wegen, ook mogelijk om een eenvoudige OBU te combineren met ANPR of DSRC voor de wegen waarop het hogere tarief kan gelden.

Zoals aangegeven wordt voor de kilometerheffing voor vrachtwagens met een systeem van intelligente OBUs gewerkt, dat kan aangepast en uitgebreid worden om ook verplaatsingen van personenwagens, lichte vrachtwagens en tweewielers te verwerken. Deze oplossing biedt ook het meeste flexibiliteit om, in geval van een “eenvoudige” start voor de kilometerheffing (met een beperkt aantal tarieven), later ook een verdere differentiaties in te voeren.

De projectkosten kunnen onderverdeeld worden in (eenmalige) investeringskosten en (jaarlijkse) werkingskosten. Minstens de operationele kost moet verrekend worden bij de bepaling van het te besteden restbedrag. Hoe met de investeringskost moet omgegaan worden is niet eenduidig te zeggen. Het is aannemelijk om deze over een termijn van een aantal jaren als “afschrijving” mee te nemen.

Hoewel een systeem voor rekeningrijden voor personenwagens zoals vooropgesteld wordt in deze studie nog nergens ter wereld is toegepast, is er wel een (beperkte) hoeveelheid literatuur beschikbaar die ons toelaat een schatting te maken van de verwachte kosten.

De meeste gedetailleerde, recente bron is in de reeds besproken CPB/PBL studie uit 2015. Voor een aantal mogelijke systemen zijn de verwachte kosten ingeschat op basis van het aantal voertuigen en het aantal te controleren wegkilometers.

In deze studie gaat men uit van een OBU aanschafkost van € 250/stuk. Deze worden op 7 jaar afgeschreven. Verder dient nog geïnvesteerd te worden in het administratief systeem en diverse uitgaven (5% van de investeringskost). Qua exploitatiekost is er het onderhoud van de OBUs (10% van de investeringskost), de helpdesk, facturatie en handhaving (€ 12.9/ auto) en diverse kosten (opnieuw 5%). Per voertuig kost het systeem dus € 77 per jaar aan afschrijving en exploitatiekost.

Hoeveel OBUs zijn er dan nodig? Er zijn zowat 8 miljoen voertuig ingeschreven in Nederland tegenover 3.5 miljoen in Vlaanderen. We gaan er bovendien van uit dat ook Brusselse en Waalse voertuigen, los van een eventuele invoering in die regio's, permanent een Vlaamse OBU zullen gebruiken. Dit zijn 2.3 miljoen extra voertuigen. Daarbovenop komt het buitenlands verkeer. In intern TML studiewerk naar de mogelijke invoering van een wegenvignet werd geschat dat jaarlijks ongeveer 7.3 miljoen buitenlandse lichte voertuigen in België rijden (het merendeel transitverkeer). We stellen dat maximaal 10% van de buitenlandse voertuigen tegelijk een OBU zouden gebruiken. Dat brengt het totaal aantal benodigde OBUs op 6.5 miljoen. Vermenigvuldigd met € 77/OBU aan jaarlijkse kost voor afschrijving en exploitatie, brengt dit de totale jaarlijkse kost op bijna exact **500 miljoen euro**. Arcadis (2014) schat de jaarlijkse operationele kost ook op een half miljard EUR (of meer). Andere systemen, zoals een combinatie van DSRC met een eenvoudiger OBU, die zouden kunnen toegepast worden indien gekozen wordt voor een tariefsysteem met beperkte complexiteit, kunnen al toegepast worden voor een operationele kost van ongeveer 200-350 miljoen euro (vergelijking NCW op basis van CPB/PBL studie), terwijl dit voor congestie- of spitsheffingen met een klein toepassingsgebied al kan voor minder dan 140 miljoen euro. De opbrengsten zijn dan natuurlijk ook navenant kleiner.

Ter referentie geven we nog de ratio tussen opbrengsten en kosten voor een aantal buitenlandse systemen van wegbeprizing, op basis van een eerdere Nederlandse studie⁴³. Voor de Duitse LKW Maut ligt dat cijfer rond de 20%, voor de Oostenrijkse rond de 10%. De Londense congestion charge kost ruim de helft van de jaarlijkse opbrengst, maar is heel anders qua opzet. Het spreekt voor zich dat de verhouding in sterke mate afhangt van de gehanteerde tarieven.

In 2015 werd elektronische wegbeprizing door 4icom en Steer Davis Gleave in opdracht van de Europese Commissie onderzocht. De kosten van een kilometerheffingsysteem met OBU's via GPS worden geschat zoals in Tabel 14.

Tabel 14: kostenposten rekeningrijden volgens 4icom (2015)

Kostenpost	Beschrijving	Investeringskost (laag)	Investeringskost (hoog)	Eenheid	Werkingskost (laag)	Werkingskost (hoog)	Eenheid
Dataverzameling	OBU	90€	150€	Per OBU	Nvt	Nvt	Nvt
Handhaving	Controleposten langs de weg	150 k€	300 k€	Per post	15%	15%	Van investering
Centraal beheer	Software	30 mil.€	100 mil.€		3,6 mil.€	12 mil.€	
CRM	Klantendienst	3 mil.€	6 mil.€	Call center	1,5 mil.€	3 mil.€	200 personeelsleden
CRM	Distributie	25 k€	35 k€	Automaat	2,5 k€	10 k€	Per automaat
Centraal beheer	Betaling	Nvt	Nvt	Nvt	1%	4%	Van opbrengst betaald via kaart

De studie geeft verder ook de resultaten van een Franse analyse (Ecotaxe project). Voor een systeem voor 800 000 vrachtwagens met een geschatte jaarlijkse opbrengst van 1.2 miljard euro zou de totale kost (investering + werking) over een periode van 11.5 jaar 3.2 miljard euro bedragen, wat neerkomt op een verhouding kosten/opbrengsten van 23%. Dit ligt dus goed in lijn met de hierboven vermelde inschattingen.

Tot slot bekijken we ook een studie voor de Amerikaanse overheid van Kirk & Levinson.⁴⁴ Uit hun overzicht van bestaande systemen concluderen zij dat de operationele kost van bestaande kilometerheffingsystemen tussen de 5% en 13% van de opbrengst vertegenwoordigen. Hierin zijn geen afschrijvingen begrepen.

6.5 Andere transportopties

6.5.1 Bedrijfswagens

Bedrijfswagens zijn over het algemeen jonge wagens die veel kilometers rijden, maar door hun gunstig fiscaal regime veel minder belastingen betalen (volgens de MIRA studie ongeveer de helft: € 0.045/km tegen € 0.09/km). Vooral de subsidie voor woon-werkverkeer, onder de vorm van de gereden kilometers die niet als “voordeel van alle aard” worden beschouwd, zorgt voor het verschil

⁴³ LogicaCMG, Capgemini, GetID: “Het KAN! Techniek, Organisatie, Handhaving en Kosten van varianten van Anders Betalen voor Mobiliteit” (2005)

⁴⁴ Kirk, R, Levinson, M.: “Mileage-Based Road User Charges” (2016)

tussen beide, terwijl de externe kosten in principe wel gelijk zijn. Dit maakt dat het tarief voor bedrijfswagens op diesel normaal ook hoger zou moeten liggen dan voor privéwagens.

Daarnaast is het ook zo dat gebruikers van bedrijfswagens de kosten van autobezit en –gebruik anders percipiëren: kosten voor aanschaf en onderhoud zijn meestal ten laste van de werkgever (die al dan niet werkt via leasing), en vaak ook de brandstofkost onder vorm van een tankkaart (al dan niet beperkt). Daarbij is de vraag dan wie uiteindelijk de kost voor de kilometerheffing zal dragen: de gebruiker van het voertuig, dan wel de eigenaar (zijnde de werkgever). Voor die laatste is er sowieso een stimulans om de hoeveelheid gebruik te beperken, maar mogelijk is de prikkel niet sterk genoeg indien enkel de brandstofkost toeneemt met de gereden afstand. Indien hierbij ook de kost van de kilometerheffing zou komen (eventueel zelfs een hogere kost zoals beschreven in de vorige alinea), wordt die prikkel wel sterker en zullen werkgevers meer geneigd zijn beperkingen op te leggen aan het (privé)gebruik van een bedrijfswagen, wat de keuze voor een bedrijfswagen als onderdeel van het loon minder aantrekkelijk maakt. Dit zou ook belangrijke gevolgen kunnen hebben voor de tweedehandsmarkt voor voertuigen in België, waar het aanbod kleiner zou worden, met mogelijk ook hogere prijzen tot gevolg.

Dit is natuurlijk ook het geval indien niet de werkgever maar de werknemer de kost van de kilometerheffing zelf moet dragen, waarbij de mogelijkheid kan bekeken worden dat de werkgever eventueel wel een tussenkomst kan geven voor het professioneel gebruik van het voertuig, zoals nu het geval is voor professionele verplaatsingen die werknemers uitvoeren met de eigen wagen. Doordat tarieven verschillen over wegtypes en de periode van de dag, moet een dergelijk systeem wel misbruik (door meer afstand in de spits en op dure wegen als onderdeel van de verplaatsing te claimen dan werkelijk gereden is) zien te voorkomen.

Indien werknemers zonder meerkost voor zichzelf kunnen blijven rijden waar en wanneer ze normaal een hoge kilometerheffing zouden betalen, is er voor hen geen reden om die verplaatsingen te verminderen. Integendeel, doordat zij kunnen profiteren van de snelheidswinsten die het gevolg zijn van de kilometerheffing, kan verwacht worden dat zij net meer zullen rijden. De invoering van een kilometerheffing kan dus de verschillen tussen bezitters en niet-bezitters van bedrijfswagens versterken.

6.5.2 Openbaar vervoer

Verwacht kan worden dat het gebruik van het openbaar vervoer (OV) zal toenemen als gevolg van de invoering van een kilometerheffing.

In de CPB/PBL studie is het vooral de vlakke component van de heffing die daarvoor zorgt, wat maakt dat de toename van OV gebruik met name plaatsvindt in de dalperiode (toename met 5%), wanneer de meeste weggebruikers een lagere tijdswaardering hebben en dus de (vlakke) kilometerheffing als zwaarder ervaren. Gevolg van de verschuiving is dat de winstmarge van de OV aanbieders licht toeneemt: er zijn meer gebruikers zonder dat daarvoor veel extra kosten moeten gemaakt worden.

Bij een heffing die er sterk op stuurt om vooral tijdens de piekperiode mensen van de weg te halen, ziet het beeld er mogelijk anders uit: er zal moeten geïnvesteerd worden in extra capaciteit om de hogere vraag op te vangen.

7 Doorrekening bredere economische impact kilometerheffing

7.1 Methodologie

EDIP wordt in deze studie gebruikt om de impact van de kilometerheffing in te schatten op Vlaanderen in combinatie met de EUROMOD belastinghervormingsscenario's. We gebruiken hiervoor de verwachte opbrengsten van een kilometerheffing voor Vlaanderen, beschreven in paragraaf 6.2.4. Deze paragraaf geeft geschatte opbrengsten (voor gedragsverandering) in een vork van 1.6 miljard euro tot 5.05 miljard euro. Op basis hiervan en rekening houdende met de tarieven vermeld in paragraaf 6.2.3 definiëren we 3 opbrengstscenario's:

- Laag: geschatte netto opbrengst 1.5 miljard euro (gemiddeld tarief € 0.07/km)⁴⁵
- Midden: geschatte netto opbrengst 2.8 miljard euro (gemiddeld tarief € 0.10/km)
- Hoog: geschatte opbrengst 3.8 miljard euro (gemiddeld tarief € 0.125/km)

Bij bovenstaande scenario's nemen we voornamelijk aan dat de BIV en JVB afgeschaft wordt.

Bij elk opbrengstscenario rekenen we ook **0.5 miljard euro exploitatiekosten**. De opbrengstscenario's zijn in meer detail uitgewerkt in de volgende paragraaf. Op basis van paragraaf 6.4.3 wijzen we deze toe aan overheidsconsumptie in verschillende sectoren:

Tabel 15: Toegewezen exploitatiekosten (overheid) in miljoen euro voor de verschillende scenario's

Productie	Uitgaven
Productie	112
Onderhoud	112
Diensten	86
Informatica	51
Consultancy	51
Politie/defensie	89
TOTAAL	500

Een deel van de opbrengsten van de kilometerheffing wordt gecollecteerd bij bestuurders buiten Vlaanderen. Uit algemene informatie over de kilometerheffing voor vrachtwagens bleek dat een erg groot deel (54%) van de kilometers door niet-Belgische vrachtwagens wordt uitgevoerd. Gezien personenvervoer veel meer een lokaal karakter heeft, zal dit echter veel lager uitvallen voor personenvervoer. Omdat de gegevens erg beperkt zijn, zullen we een richtbedrag van 10% aanhouden voor inkomsten uit niet-Vlaamse bestuurders.

In combinatie met de kilometerheffing implementeren we de belastinghervormingsscenario's van hoofdstuk 3. In principe gaat het hier over 36 scenario's (4 belastinghervormingsscenario's x 3 grootteordes voor de terugsluis x 3 kilometerheffingsscenario's). In praktijk reduceren we dit tot 12 scenario's, aangezien we aannemen dat het over budgetneutrale taxshifts gaat, zodat de opbrengst

⁴⁵ Dit is het gemiddelde tarief over alle types auto (diesel/benzine, euro norm), wegtype (snelweg, gewestweg, stad) en tijdstip (piek/dal).

van de kilometerheffing en het teruggesluisde bedrag in evenwicht zijn. We illustreren de scenariokeuze in de tabel hieronder.

Tabel 16: Illustratie scenariokeuze – opmerking: elk terugsluit scenario kent 4 varianten

Kilometerheffing			
Belastinghervorming	Opbrengst 1.5 miljard €	Opbrengst 2.8 miljard €	Opbrengst 3.8 miljard €
Terugsluit 1.5 miljard €	X		
Terugsluit 3 miljard €		X	
Terugsluit 4.5 miljard €			X

De koppeling tussen de kilometerheffing en het terugsluisscenario laat zien dat de taxshift licht onder gefinancierd is. Dit komt omdat we terugverdieneffecten verwachten bij elk kilometerheffing scenario. Deze zijn relatief groter bij een hogere terugsluis.

We merken op dat de terugsluis bij de laagste heffing relatief gezien het kleinst is t.o.v. de bruto opbrengsten. Dit komt omdat we rekening moeten houden met de exploitatiekosten, die een vaste kost vormen en grotendeels onafhankelijk zijn van de hoogte van de kilometerheffing. In verhouding wegen deze dus het sterkste door voor het laagste opbrengstscenario. Daarnaast verwachten we ook relatief kleinere terugverdieneffecten (zie hoofdstuk 4) bij het laagste opbrengstscenario (zie ook paragraaf 7.2.1).

7.2 Resultaten

7.2.1 Opbrengst kilometerheffing

De impact op opbrengst en gebruik is berekend op basis van de transportvraag uit EDIP en houdt rekening met de afschaffing van de BIV en JVB. We houden eveneens rekening met de terugsluis van inkomsten uit de kilometerheffing op de transportvraag door een gemiddelde te nemen van de impact over elk terugsluisscenario⁴⁶ (belastingkrediet, jobkorting, progressieve opcentiemen en proportionele opcentiemen). Gedetailleerde veranderingen van verkeersvolume per terugsluis scenario en opbrengstscenario geven we in paragraaf 7.2.2) De cijfers hieronder zijn dus indicatief.

De voorgestelde tarieven zouden de gemiddelde totale kost (in voertuigkilometer – referentie 0.35 euro/vkm) grosso modo tussen 12.4% en 27.4% verhogen (zie Tabel 17). Hieronder vatten we de voornaamste cijfers samen. Bij behoud van BIV kan het gemiddeld tarief 2.6 tot 2.9 eurocent lager ingesteld worden afhankelijk van de verwachte impact op verkeersvolume.

⁴⁶ We kunnen dit doen omdat de impact van het terugsluis scenario op het verkeersvolume vrij beperkt is.

Tabel 17: Gemiddeld tarief en impact op totale kost – referentie 2020

	Laag	Midden	Hoog
Tarief (in euro/vkm)	0.070	0.10	0.125
Impact lagere BIV/JVB (in euro/vkm)	-0.027	-0.028	-0.029
Netto impact op totale kost (in euro/vkm)	0.044	0.072	0.096
Relatieve impact op totale kost (in %) ⁴⁷	12.4%	20.5%	27.4%
Verandering in totale verkeersvraag (in vkm) (in %)	-4.7%	-5.9%	-8.1%
Gemiddelde vraagelasticiteit	-0.38	-0.29	-0.30

De daling in autogebruik varieert van -4.7% bij een gemiddeld tarief van € 0.07/km, tot -8.1% bij een gemiddeld tarief van € 0.125/km.⁴⁸ De elasticiteit geeft de verhouding van de procentuele verandering in verkeersvraag ten opzichte van de verwachte procentuele impact in kost. Dit ligt in de lijn van verwachte veranderingen in verkeersvolume uit de literatuur (zie ook paragraaf 6.3.1). Verdere detaillering van de opbrengsten in totalen wordt weergegeven in Tabel 18.

Tabel 18: Opbrengsten kilometerheffing per opbrengstscenario (2020)

	Referentie 2020	Laag	Midden	Hoog
Gemiddeld tarief (euro/vkm)		0.07	0.1	0.125
Verkeersvolume (miljard vkm)	49	46.69	46.12	45.05
Verkeersvolume %		-4.7%	-5.9%	-8.1%
Bruto opbrengst (miljard euro)		3.27	4.61	5.63
Wegvallen JVB/BIV (miljard euro)		-1.30	-1.30	-1.30
Systeemkosten (miljard euro)		-0.50	-0.50	-0.50
Netto opbrengst (miljard euro)	-	<u>1.47</u>	<u>2.81</u>	<u>3.83</u>
Terugsluis (miljard euro)		1.5	3	4.5

7.2.2 Gedetailleerde impact op verkeersvolume en modaal aandeel

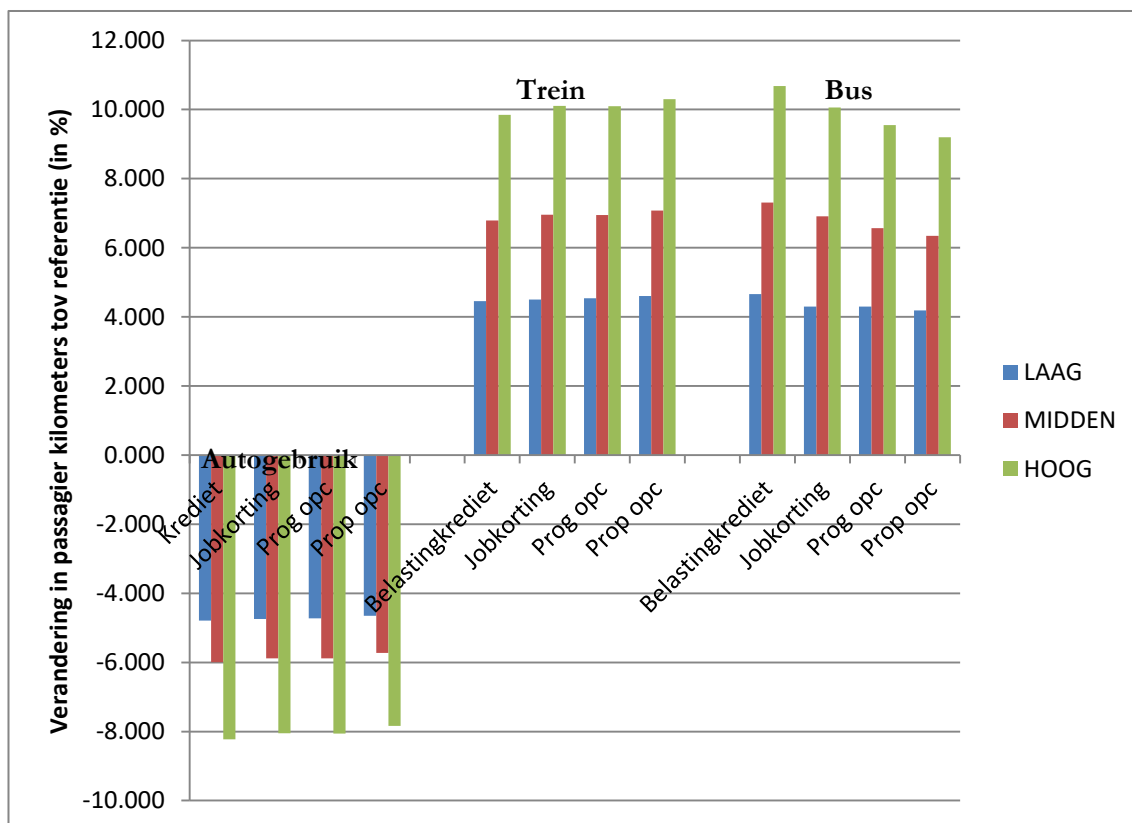
In de figuur hieronder tonen we de verandering in transportgebruik per modus in elk van de 12 scenario's (3 opbrengst x 4 terugsluis scenario's). Logisch is dat we bij een hogere kilometerheffing grotere verschuivingen zien tussen autogebruik en andere modi.

Tegelijkertijd zien we stijgingen in het gebruik van trein en bus als alternatief in gelijkaardige grootteordes. De impact van de terugsluis is al bij al vrij beperkt. We zien wel duidelijk dat scenario's die meer herverdelen naar armere (transport)gebruikers leiden tot relatief hoger gebruik van de bus. Omgekeerd leiden de minder progressieve scenario's tot meer auto en treingebruik. Dit is een inkomenseffect, dat te maken heeft met de voorkeuren van verschillende inkomensklassen voor transport.

⁴⁷ Met een gemiddelde kost van 0.35 €/vkm

⁴⁸ We gebruiken hier een gemiddeld tarief, wat niet uitsluit dat er in praktijk gebruik kan gemaakt worden van meer gedifferentieerde tarieven.

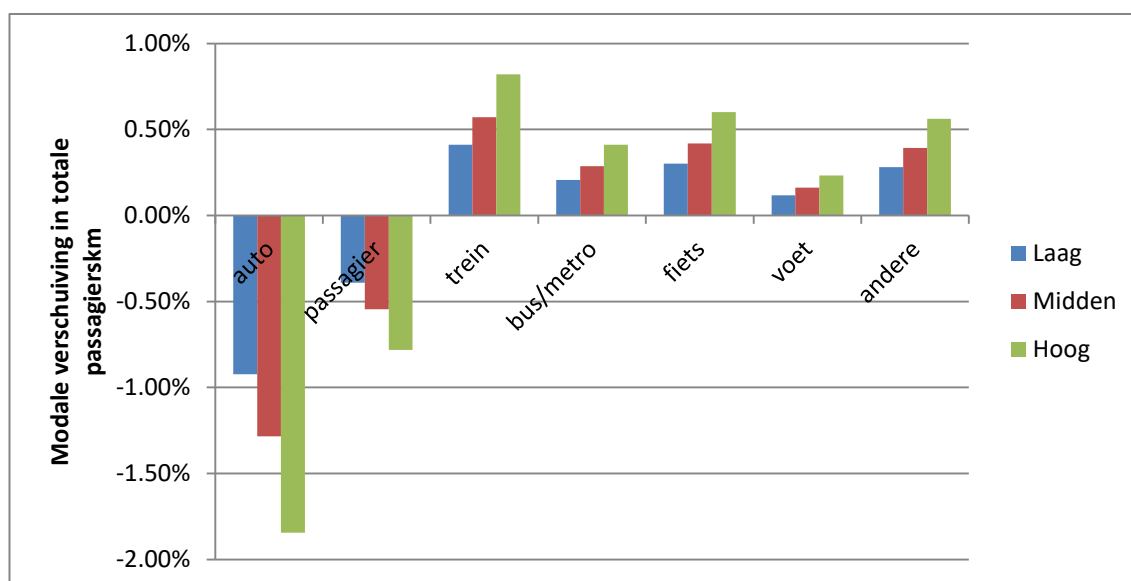
Figuur 19: Verandering in transportconsumptie (auto / trein / bus) ten opzichte van de referentie (2020)



Bekijken we de modale verschuivingen in iets meer detail, dan zien we dat autogebruik licht terrein verliest ten opzichte van andere modi in totaal afgelegde passagierskilometers. We zien bij de kilometerheffing vooral een daling van het autogebruik, slechts een deel van dat autogebruik verschuift naar andere transportmodi. Treingebruik stijgt hierbij relatief gezien het meeste, gevolgd door de fiets. In praktijk verschuift ongeveer 30% van het verdwenen autogebruik naar andere modi, de rest van de verdwenen 'kilometers' worden gewoon niet meer uitgevoerd. Dit is vergelijkbaar met empirische gegevens uit de kilometerheffing van Stockholm (Becker T., 2008)⁴⁹

⁴⁹ Becker T., 2008, Analysis of behavioural changes due to the Stockholm congestion charge trial, KTH Sweden

Figuur 20: Verschuivingen in modaal aandeel t.o.v. OVG⁵⁰ 5.1 – gemiddelde over terugsluis scenario's



7.2.3 Impact op welvaart en bruto regionaal product

Op basis van bovenstaande opbrengstscenario's en veranderingen in verkeersvolume kunnen we de totale impact op welvaart per scenario doorrekenen. Hiervoor dienen we ook rekening te houden met de externe baten van minder autoverkeer. We gaan hier uit van een zeer algemene schatting van de impact. Bij een optimaal gedifferentieerd tarief zullen de welvaartsimpacten (externe baten) mogelijk veel hoger zijn, doordat hier specifiek op bepaalde situaties kan ingespeeld worden (congestie, milieu, stedelijk transport).

Deze baseren we op richtwaardes uit MIRA (2016)⁵¹ voor de impact van vermeden autokilometers op de totale welvaart in Vlaanderen. De grootste baten zijn hier afkomstig uit de tijdswinsten voor personenwagens, waarbij geen rekening wordt gehouden met de tijdswinst voor het vrachtvervoer.

Tabel 19: Externe baten kilometerheffing naar grootteorde – eigen berekening op basis van MIRA (2017) – in miljoen euro (referentie 2020)

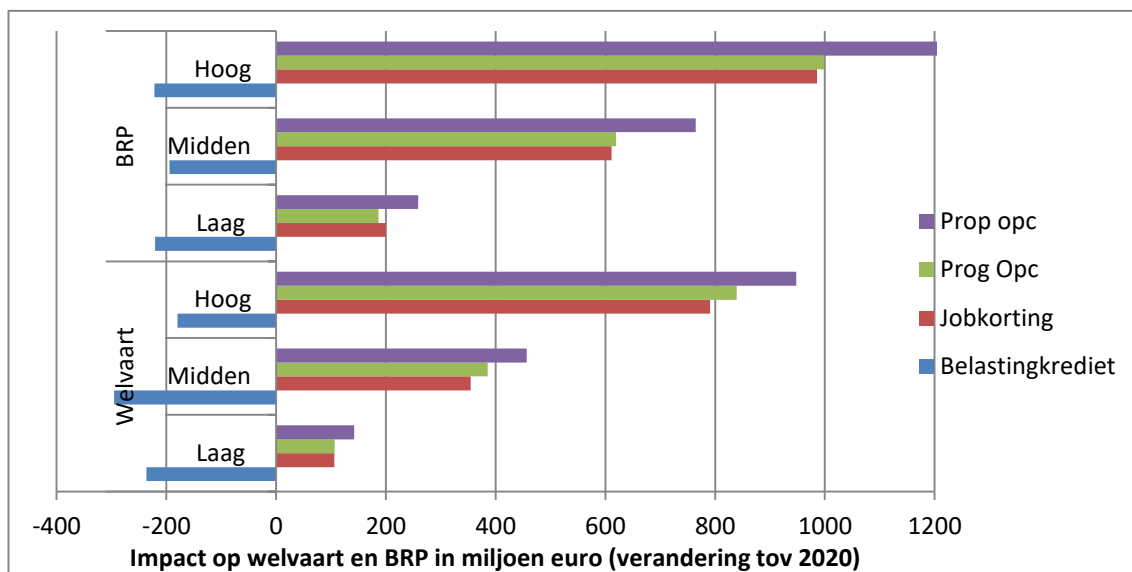
	Marginale externe kost/vkm	Laag	Midden	Hoog
<i>Tijdswinst personenwagens</i>	0.15	347	432	592
<i>Emissies</i>	0.04	93	115	158
<i>Geluid</i>	0.01	23	29	39
<i>Ongevallen</i>	0.01	23	29	39
<i>Totale externe baten</i>	0.21	486	605	829

Uit de resultaten van EDIP en de bovenstaande externe baten kunnen we de totale impact op welvaart en het regionaal product berekenen. Welvaart wordt hier gezien als de som van de

⁵⁰ Onderzoek Verplaatsingsgedrag, zie ook <http://www.mobiervlaanderen.be/ovg/>

⁵¹ Delhaye E., De Ceuster G., Vanhove F., Maerivoet S. (2017) Internalisering van externe kosten van transport in Vlaanderen: actualisering 2016, studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA, door Transport & Mobility Leuven.

prijseffecten op transport (negatief), de inkomenseffecten (positief) en externe baten (positief). We zien in Figuur 21 dat de impact op het bruto regionaal product enigszins verschilt van het welvaartseffect. Het verschil kan voornamelijk verklaard worden doordat systeemkosten (0.5 miljard euro) hier in het bruto regionaal product worden opgenomen, maar niet rechtstreeks gekoppeld zijn aan de welvaart van consumenten in Vlaanderen, omdat het gaat over investeringen in kapitaal die slechts gedeeltelijk ten goede komen aan de consument. Daarnaast worden de externe baten buiten het model om gerekend en opgeteld bij de totale welvaart, maar niet bij het BRP.



Figuur 21: Impact op welvaart en Bruto Regionaal Product Vlaanderen

Door de hoge systeemkosten en de lage terugverdieneffecten heeft het ‘Lage opbrengt’ scenario een negatieve impact op de welvaart. De welvaart hier stelt een totale impact over alle inkomensgroepen voor. We zien duidelijk dat het proportioneel opcentiem scenario in verhouding tot de hoogste welvaartseffecten en productiviteitsverbeteringen leidt. De verdeling van baten over deze scenario’s is echter zeer verschillend.

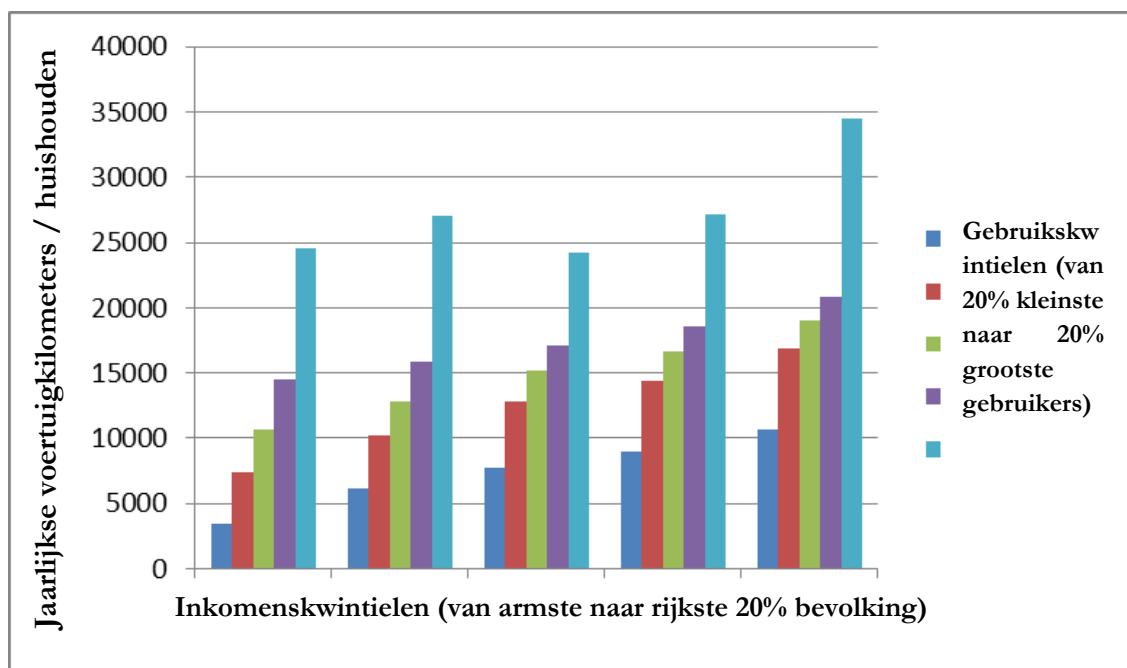
In de tabel hieronder plaatsen we de volledige welvaartsbaten bij elk scenario. Het ‘hoog’ scenario presteert hier erg goed, door de grote terugverdieneffecten en hoge externe baten bij invoer. Zoals verwacht is de impact van het laag scenario op de welvaart negatief. Dit komt door de beperkte terugsluis en de het doorwegen van de systeemkost op de opbrengst van de heffing.

Tabel 20: Totale impact op welvaart en bruto regionaal product in 2020 (miljoen euro)

		Belastingkrediet	Jobkorting	Prog Opc	Prop opc
Welvaart	Laag	-236	106	107	143
	Midden	-295	354	385	457
	Hoog	-180	791	839	948
BRP	Laag	-220	200	186	259
	Midden	-194	611	620	765
	Hoog	-222	986	999	1216

7.2.4 Verdelingseffecten per scenario

Zoals eerder aangehaald moet bij een belastinghervorming ook steeds rekening gehouden worden met verdelingseffecten. We tonen het belang hiervan eerst aan met onderstaande figuur. Deze toont de huidige toestand (referentie) van het gemiddeld aantal jaarlijkse kilometers per huishouden (van arm naar rijk), verder opgedeeld naar gebruiksgroepen binnen elk inkomenskwintiel. We zien duidelijk dat er enorme variatie aan autogebruik binnen elk inkomenskwintiel is. De variatie aan autogebruik binnen elk kwintiel is zelfs groter dan de variatie in gemiddeld autogebruik tussen de inkomenskwintielen. Dit betekent dat een gecombineerde belastinghervorming van arbeidslasten en de invoering van een kilometerheffing binnen elk inkomenskwintiel tot ‘verliezers’ en ‘winnaars’ leidt. Daardoor is het erg moeilijk om algemene uitspraken te doen over de impact van de heffing ten opzichte van het inkomen van elke groep. Het is echter niet uitgesloten dat arme huishoudens met een hoog autogebruik mogelijk een grote negatieve impact kunnen ondervinden van de heffing.

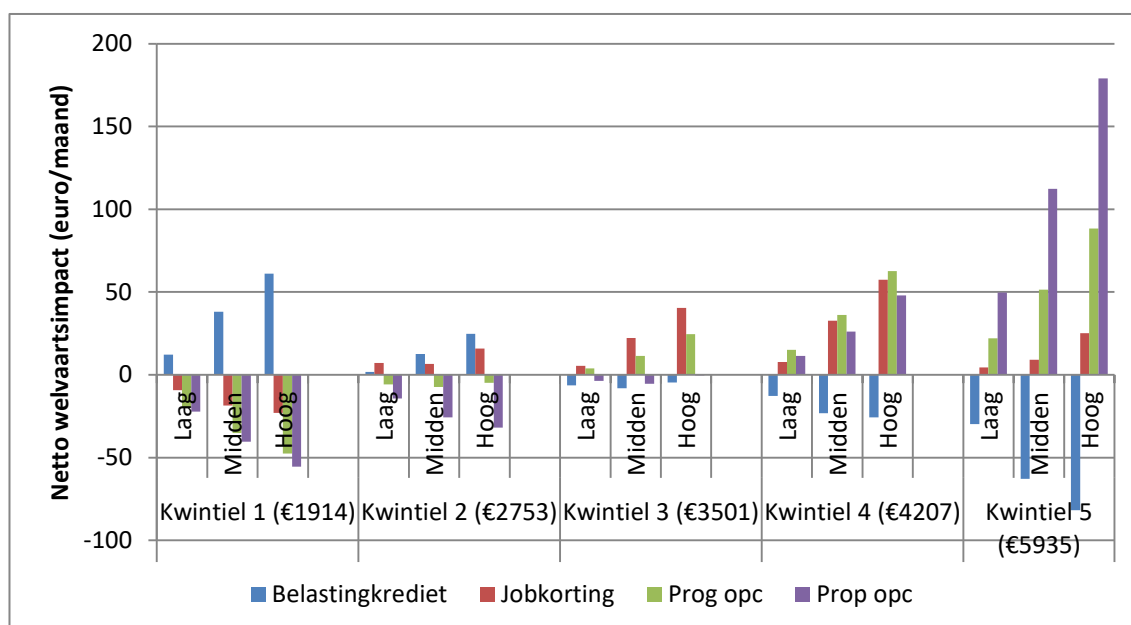


Figuur 22: Gemiddeld aantal jaarlijkse voertuigkilometers in referentietoestand (2020) per huishouden naar gebruikskwintiel en inkomenskwintiel – cijfers gebaseerd op OVG 5.1 en EUROMOD resultaten

Natuurlijk kan bij de invoer van een kilometerheffing elke persoon in elk huishouden andere beslissingen nemen om de impact van de heffing voor hem/haar te verminderen. Daarnaast merken we op dat een afschaffing van de BIV en JVB sterker positief doorweegt voor armere

huishoudens dan rijkere. Een kilometerheffing kan immers ‘variabel’ betaald worden, wat een significant voordeel biedt voor armere huishoudens.

In Figuur 23 tonen we de netto maandelijkse welvaartsimpact per huishouden per inkomenskwintiel (gemiddeld netto maandelijks inkomen staat tussen haakjes ter referentie), we gebruiken hiervoor de demografische projecties van het FPB (2017)⁵². Externe baten worden verdeeld naar het gemiddeld aantal gereden kilometers per huishouden voor congestiebatens. Milieu- en andere baten zijn hoofdzakelijk verdeeld per huishoudgroep. Bekijken we de resultaten in meer detail, dan zien we dat geen enkel scenario perfect elke inkomensgroep kan compenseren. Bij het belastingkrediet zien we forse baten bij de armste huishoudens, maar hoge kosten bij de rijkste huishoudens. De jobkorting leidt tot voordelen bij bijna alle huishoudens, behalve bij de 20% rijksten. De opcentiëmscenario's leiden tot meer voordelen voor rijkere huishoudens, vooral bij het proportioneel opcentiëmscenario. De voornaamste drijfveer voor de verdelingseffecten is dus niet zozeer de kilometerheffing op zich, maar hoe de belastinginkomsten verdeeld worden in elke hervorming.



Figuur 23: Netto totale welvaartsimpact in euro/maand per scenario en per inkomenskwintiel

Welk scenario is nu het meest optimale, gegeven de herverdelingseffecten? Gezien de verschillende impact tussen huishoudens vraagt dit een welvaartsmeting die ook rekening houdt met herverdeling. Er is een vrij eenvoudige techniek, ontwikkeld door Atkinson A. (1970)⁵³ om een afweging te maken van de baten voor arme versus minder arme en rijke huishoudens. Hierbij worden de baten vermenigvuldigd met een ‘welvaartsgewicht’⁵⁴ dat varieert tussen 1 (voor laagste inkomens) en 0 (voor top inkomens) en wordt berekend aan de hand van het inkomen van het

⁵² Volledige rapport beschikbaar op

https://www.plan.be/admin/uploaded/201703070757590.FOR_POP1660_11440_N.pdf - cijfers beschikbaar op Statbel <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bevolking/bevolkingsvooruitzichten#figures>

⁵³ Atkinson, AB (1970) On the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*, 2 (3), pp. 244–263

⁵⁴ Het welvaartsgewicht wordt berekend als $w_i = \frac{I^{1-\epsilon}}{1-\epsilon}$ waarna de totale welvaart als een som van de baten per huishouden, vermenigvuldigd met het respectievelijke gewicht kan worden berekend. Relatieve welvaartsgewichten kunnen berekend worden door welvaartsgewichten door elkaar te delen.

huishouden en een aangenomen parameter (ϵ). In de literatuur worden vaak waarden van 0.3 tot 2⁵⁵ gebruikt voor deze parameter. Hoge waarden zijn echter snel heel controversieel, omdat ze substantiële verliezen in economische groei kunnen rechtvaardigen om inkomen naar armere huishoudens terug te sluisen.

We geven hieronder een paar voorbeelden. Deze geven aan hoeveel meer de maatschappij een verandering van het inkomen van een armer gezin waardeert ten opzichte van de rijkste huishoudens. Bij een ongelijkheidsaversie (ϵ) van 0.8 bijvoorbeeld, is een euro bij het armste gezin 2.47 keer meer waard dan een euro bij het rijkste gezin.

Tabel 21: Relatieve welvaartsgewichten – voorbeelden in functie van ongelijkheidsaversie

Ongelijkheidsaversie	Armste huishoudens				Rijkste huishoudens
	€1914 (hh1)	€2753 (hh2)	€3501 (hh3)	€4207 (hh4)	€5935 (hh5)
$\epsilon = 0.3$	1.41	1.26	1.17	1.11	1.00
$\epsilon = 0.5$	1.76	1.47	1.30	1.19	1.00
$\epsilon = 0.8$	2.47	1.85	1.53	1.32	1.00
$\epsilon = 1.1$	3.47	2.33	1.79	1.46	1.00
$\epsilon = 1.5$	5.46	3.17	2.21	1.68	1.00

In de volgende figuur hebben we de welvaartsimpact in elke scenario combinatie herbekeken met welvaartsgewichten berekend met ϵ gelijk aan 0.8. Dit biedt een redelijke afweging voor inkomensongelijkheid versus economische fairheid. Hoe hoger ϵ immers, hoe meer de impact op de armste huishoudens doorweegt, hoe groot ook het inkomensverlies is voor (iets) rijkere huishoudens. We passen deze welvaartsgewichten toe in de volgende tabel en we vergelijken deze met de resultaten vóór de toepassing van de welvaartsgewichten.

Tabel 22: Welvaartsimpact met en zonder welvaartsgewichten in miljoen euro per jaar – referentie 2020

	ZONDER WELVAARTSGEWICHTEN				MET WELVAARTSGEWICHTEN			
	Belasting krediet	Jobkorting	Progr opc	Prop. Opc	Belasting krediet	Jobkorting	Progr opc	Prop. Opc
Laag	-236	106	107	143	-61	37	-31	-62
Midden	-295	354	385	457	33	144	44	-25
Hoog	-180	791	839	948	204	373	225	124

Tabel 22 toont de totale welvaartsimpact zonder en met welvaartsgewichten. De cijfers zijn gebaseerd op het inkomen van de huishoudens, maar houden ook rekening met de impact op verschillende gebruikersgroepen per inkomenskwintiel (zie ook Figuur 22). Het volledige welvaartseffect wordt hier getoond, inclusief externe baten en terugsluis van inkomsten.

⁵⁵ Lager dan $\epsilon = 0.3$ geeft slechts een heel beperkte afweging van ongelijkheid, waarden hoger dan $\epsilon = 1.5$ worden soms gebruikt, maar geven erg extreme resultaten. Zie ook https://feb.kuleuven.be/rebel/jaargangen/1981-1990/1990/TEM1990-1/TEM1990-1_39-52p.pdf

We zien duidelijk de impact van de welvaartsgewichten op het eindresultaat. Het proportioneel opcentiem scenario is enkel preferabel indien geen rekening wordt gehouden met negatieve impacts op armere huishoudens. Het belastingkrediet heeft nu wel een positieve impact, omdat het de armste huishoudens voor de toegenomen kosten compenseert. De jobkorting heeft de grootste positieve impact, gevolgd door het progressief opcentiem scenario. Een belangrijke opmerking hier is dat de resultaten met welvaartsgewichten hun ‘monetaire’ interpretatie verliezen. Dit betekent dat ze geen werkelijke veranderingen in netto inkomsten meer voorstellen, ze dienen enkel om de scenario’s relatief ten opzichte van elkaar te vergelijken. Met andere woorden, hoewel het proportioneel opcentiems scenario tot het grootste netto gemiddelde welvaartseffect leidt, lijkt het voor een ‘egalitaire’ maatschappij beter om voor een progressievere verdeling van de belastinginkomsten te kiezen, waarbij de jobkorting het meest faire alternatief lijkt.

Daarnaast lijkt het ‘hoog’ scenario het steeds het beste doen, zoals eerder vermeld door de grotere relatieve terugverdieneffecten. We wensen hier wel een caveat bij te zetten. Ten eerste zijn onze resultaten gericht op Vlaanderen en op de welvaart van haar inwoners. Het is niet onmiddellijk duidelijk hoe dit doorwerkt op Belgisch niveau, mogelijk gaat de stijging in Vlaamse welvaart gedeeltelijk ten koste van Brussel en Wallonië. Ten tweede is er bij een hoog tarief de discrepantie in impact tussen de huishoudens met een beperkt autogebruik en een groot autogebruik relatief gezien groter. Met andere woorden, hoe hoger het tarief, hoe hoger het verschil tussen deze beide groepen en hoe meer deze heffing als ‘onrechtvaardig’ zal worden beschouwd. We zien dat dit doorwerkt in de wegging van het midden versus het hoog scenario, zeker bij de opcentiem scenario’s.

De top vier best presterende scenario’s zijn daardoor:

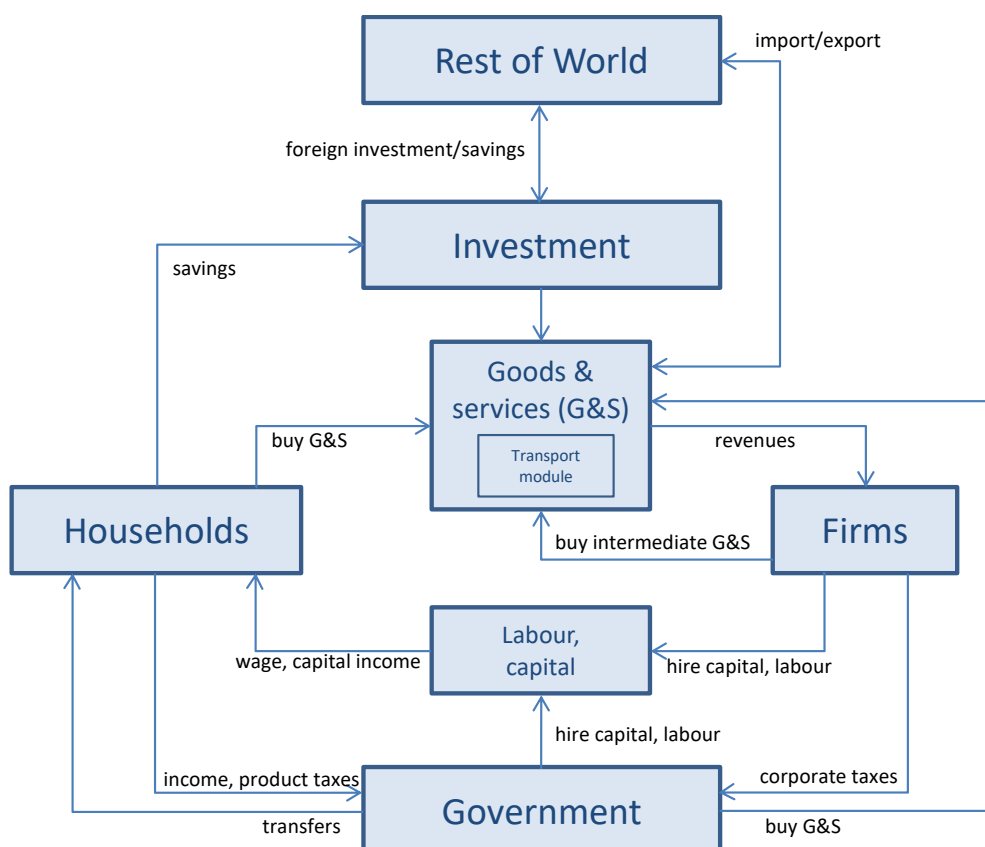
1. Het hoog scenario in combinatie met de jobkorting
2. Het hoog scenario in combinatie met progressieve opcentiemen
3. Het hoog scenario in combinatie met belastingkrediet
4. Het midden scenario in combinatie met de jobkorting

Het resultaat is gedeeltelijk afhankelijk van de gekozen parameter ϵ . Bij lage waarden (bijvoorbeeld $\epsilon = 0.3$ of $\epsilon = 0.5$) is het jobkorting scenario nog steeds te verkiezen hoewel het relatieve verschil met de opcentiem scenario’s dan afneemt en het belastingkrediet veel minder goed scoort. Bij hogere waarden voor ϵ , bijvoorbeeld 1.1, scoort het belastingkrediet gelijk met het jobkorting scenario. Het proportionele opcentiems scenario komt dan niet meer in de top 4 voor. Indien we erg hoge ongelijkheidsaversie (bijvoorbeeld $\epsilon = 1.5$) als uitgangspunt nemen, dan domineert het belastingkrediet alle andere scenario’s. Het gaat hier echter om een radicale opstelling.

1 Bijlage: modelbeschrijvingen

1.1 EDIP

EDIP modelleert de volledige Belgische economie gebruik makend van de theorie rond algemene evenwichtsmodellen. Het model beschrijft het gedrag van een aantal ‘representatieve agenten’. Deze zijn consumenten, producenten, de overheid, transportfirma’s en investeerders. De agenten van ons model werken, wonen, exporteren en importeren goederen en diensten, betalen en innen belastingen, kopen transportdiensten en verplaatsen zich tussen de regio’s van het model. Hun gedrag wordt afgeleid uit de micro-economische theorie, die de grondslag vormt van EDIP. *Figuur 17* geeft een vereenvoudigd schematisch overzicht van deze relaties tussen representatieve agenten en hun activiteiten. In EDIP worden in totaal 67 verschillende sectoren en goederen/diensten gemodelleerd, zijn er 5 verschillende categorieën van huishoudens opgedeeld volgens inkomen, en wordt er in de buitenlandse markt onderscheid gemaakt tussen de EU-landen enerzijds en de rest van de wereld anderzijds.



Figuur 24: Relaties tussen representatieve agenten en hun activiteiten in EDIP

De belangrijkste basisgegevens van het model zijn parameters die het gedrag van consumenten en bedrijven bepalen, een initiële dataset van monetaire transacties en handel binnen de economie en gegevens over het transportnetwerk. De belangrijkste gegevens over monetaire transacties en handel vinden we in een Social Accounting Matrix (SAM). Deze SAM is een uitbreiding van de input-output tabel waarin de internationale markt, investeringen en de productiesector worden

opgenomen. Deze SAM is opgesteld voor België op basis van recente Supply en Use tabellen, met basisjaar 2012. Deze kunnen worden opgeschaald naar meer recente jaren.

Het model vormt een gesloten systeem en is 'in evenwicht', wat betekent dat productie en consumptie in balans zijn en dat alle productiefactoren (kapitaalgoederen, arbeid en energie) gebruikt worden. We nemen aan dat de dataset van het model in de beginsituatie een oplossing vormt van het model. De wiskundige formules van het model worden dus in lijn gebracht met de gegevens uit de database, waardoor het model de 'basissituatie' of baseline replicceert. Een modelsimulatie is in principe het inbrengen van een kleine afwijking in de basissituatie, waarna een krachtig oplossingsalgoritme een nieuw 'evenwicht' berekent.

Meer informatie over EDIP is beschikbaar op <http://tmleuven.be/methode/edip/index.htm>.

1.2 EUROMOD

EUROMOD is een microsimulatiemodel voor de Europese Unie, ontwikkeld door het Instituut voor Sociaal en Economisch Onderzoek, Universiteit van Essex, in samenwerking met lokale instituten in elk Europees land (waaronder de KU Leuven). EUROMOD stelt onderzoekers en beleidsanalisten in staat om de effecten van belasting- en uitkeringsbeleid op huishoudelijke inkomsten voor elke EU-lidstaat en voor de EU als geheel te berekenen en te vergelijken.

EUROMOD is een statisch microsimulatiemodel. Het past door de gebruiker gedefinieerde belasting- en batenregels toe op geharmoniseerde micro-gegevens over particulieren en huishoudens, berekent de effecten van deze regels op het inkomen van het huishouden, en levert dan resultaten op - nog steeds op het microniveau. De effecten van verschillende beleidsscenario's kunnen worden geanalyseerd en vergeleken in de gekozen statistische software van de gebruiker. Daarnaast kan het model een reeks samenvattende statistieken uitvoeren.

EUROMOD streeft ernaar zoveel mogelijk te simuleren van de belasting- en batencomponenten van het huishoudelijk beschikbare inkomen. In het algemeen worden de volgende instrumenten gesimuleerd in alle landen: inkomstenbelasting (nationaal en lokaal), sociale premies (betaald door de werknemers, zelfstandigen en werkgevers), gezinstoelagen, huisvestingsvoordelen, sociale bijstand en andere inkomensgerelateerde voordelen.

EUROMOD bevat geen inherente gedragssimulatie en er wordt geen rekening gehouden met veranderingen in arbeidsaanbod ten gevolge van variaties in beleid. Zo zullen beleidssimulaties in personenbelasting geen invloed hebben op werkloosheid in het model.

EUROMOD kan op verschillende manieren in verschillende contexten worden gebruikt. Voorbeelden bevatten:

- Schatting van de herverdelende effecten van actuele, eerdere of toekomstige belastingvoordelen
- Beleidsuitwisseling tussen landen
- Schatting van de budgettaire effecten van beleidsveranderingen
- Belastingontwerp
- Schatting van arbeidsincentives (bijvoorbeeld marginale effectieve belastingtarieven of participatiebelastingtarieven) en effecten van de arbeidsvoorziening van het beleid
- Stress testen van een belasting-batenstelsel
- Het ontwerpen van beleidshervormingen in de hele EU

- 'Nowcasting' en het voorspellen van de inkomensverdeling onder verschillende beleids- / populatieveranderingsscenario's
- Data imputatie
- Bruto inkomen (per bron) uit netto, of vice versa
- Schatting van de mate en incidentie van niet-uitkering van uitkeringen

1.3 **Vergelijkbaarheid datasets EDIP/EUROMOD**

Deze paragraaf maakt een beperkte vergelijking van de basisdata van EDIP en EUROMOD en is voornamelijk informatief bedoeld. Deze vergelijking is nodig om mogelijke verschillen in de doorrekeningen met beide modellen te kunnen verklaren. We zien inderdaad enkele verschillen, die voornamelijk te maken hebben met interpretatie van basisgegevens en modelfilosofie. EUROMOD wordt immers vaak gebruikt voor doorrekening van belastingbeleid op huishoudniveau, maar modelleert niet de hele economie, noch gedragseffecten.

Het eerste belangrijk verschil is dat EDIP kapitaalinkomsten meeneemt. In EUROMOD is data over kapitaalsinkomen aanwezig, maar is vaak moeilijk voor interpretatie vatbaar. Daarom wordt dit meestal niet meegenomen. Hierdoor valt het beschikbaar inkomen in EUROMOD lager uit dan in het EDIP model. Dit verschil is ook op te merken in beschikbaar inkomen, wat te verklaren is doordat EDIP ook sparen en (fictieve) inkomsten van huiseigenaren meeneemt. Hierdoor is de 'welvaarts' meting van EDIP beter vergelijkbaar met het 'beschikbaar' inkomen uit EUROMOD. Deze welvaart houdt immers enkel rekening met 'bested inkomen'.

Kijken we naar het geheel van inkomensbelasting, sociale transfers en RSZ, dan zien we een aanzienlijk verschil tussen beide modellen. Totale belastingen zijn 7677 miljoen euro lager in EDIP, terwijl sociale transfers 2309 miljoen euro hoger uitvallen. Bij de berekening van de RSZ is dit verklaarbaar doordat de RSZ van werkgevers (althans gedeeltelijk) bij de bedrijfslasten wordt gerekend (zie *Tabel 68*). Dit is zeker zo bij zelfstandigen. De verschillen in inkomensbelastingen en transfers worden verrekend uit de belastingen op kapitaal en consumptie.

Tabel 23: Vergelijking voornaamste inkomensstatistieken EDIP en EUROMOD (eigen berekening, 2016)-miljoen euro

	EUROMOD	EDIP
Huishoud inkomen		129 139
Beschikbaar inkomen	96 474	119 687
Welvaart huishoudens		99 897
Lonen	102 423	87 588
Inkomen uit kapitaal		41 551
Werkloosheidsuitkeringen	4850	5198
Sociale transfers	32 107	34 416
Totaal inkomensbelasting	28 085	26 338
RSZ werknemer	12 983	12 907
RSZ werkgever	24 266	20 249
RSZ zelfstandigen	1838	
Totale arbeidsbelastingen	67 171	59 495

Tabel 24: Belastingen EDIP (eigen berekening, 2016)-miljoen euro

	EDIP
Belastingen kapitaal	11151
Belastingen transport	
<i>Eigen vervoer</i>	2363
<i>Diensten</i>	53
<i>Bedrijven</i>	382
Belastingen op consumptive	
<i>Consumenten</i>	19973
<i>Bedrijven</i>	10722
Bedrijfsbelasting	10806
Totaal	55450
Totaal overheidsinkomsten	114945

Indien er verschillen waren in beide modellen, gingen we er standaard vanuit, dat de verdelingen in inkomenslasten deze van EUROMOD moesten volgen. Zo zijn de berekeningen van de sociale effecten in lijn met de EUROMOD simulaties, wat een lichte aanpassing in de verwerking in EDIP vroeg.