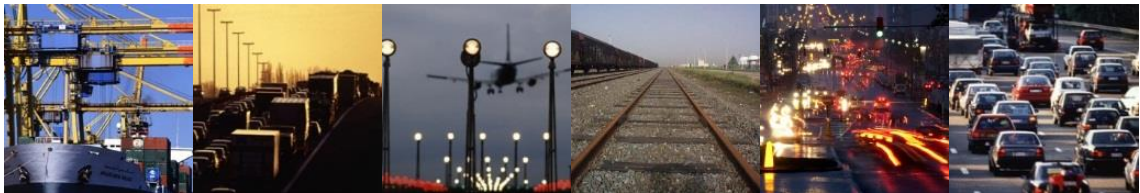

Impact-analyse: verschuiving van publieke middelen naar openbaar vervoer en actieve modi

Eef Delhaye, Kris Vanherle, Bruno Van Zeebroeck

Greenpeace Belgium vzw

Haachtsesteenweg 159
1030 Schaarbeek

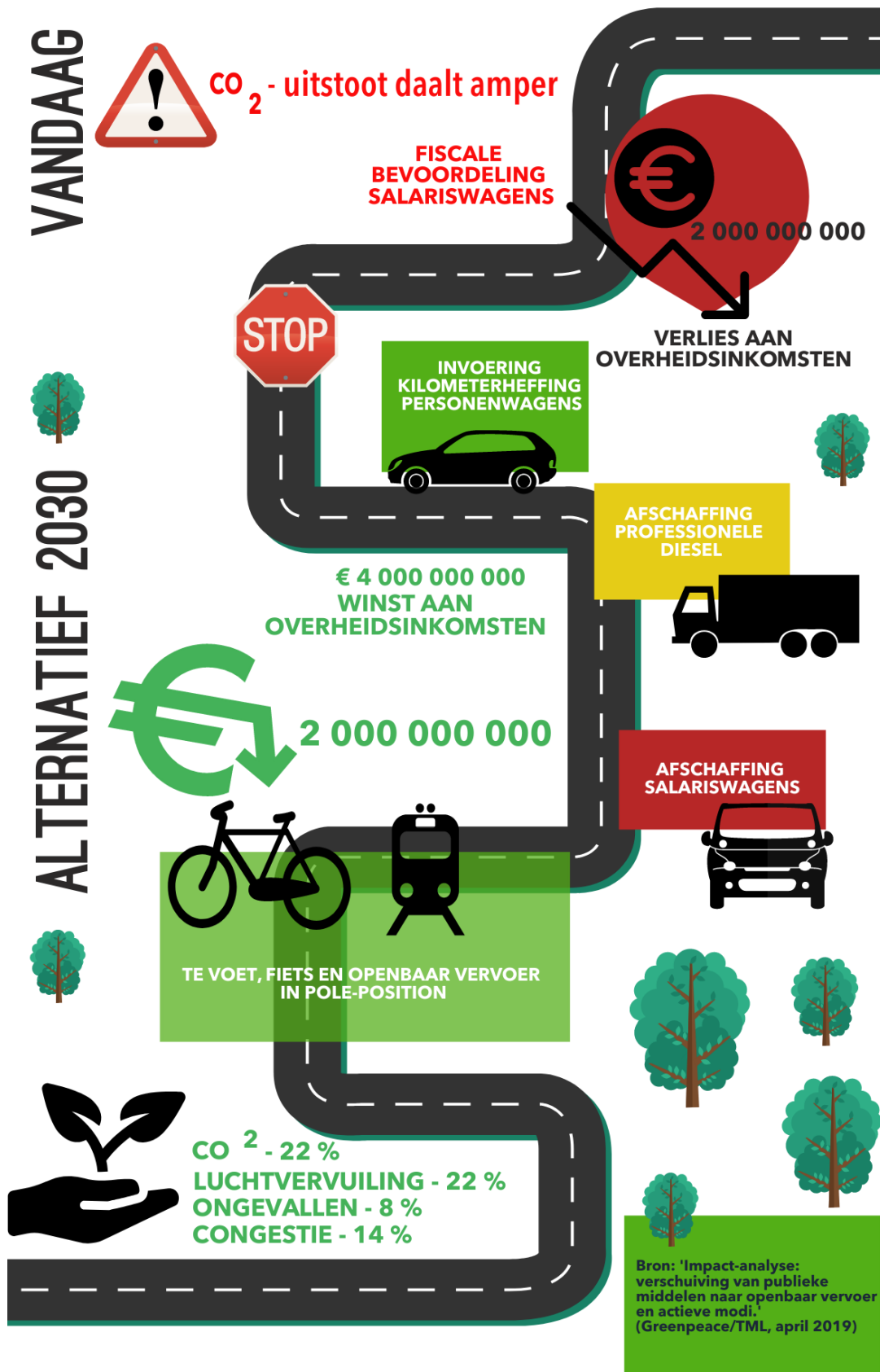
29/03/2019



Inhoud

Inhoud	2
Samenvatting	4
Résumé	10
1 Inleiding.....	15
2 Vergelijking besteding publieke middelen	16
2.1 Methode	17
2.2 Resultaten.....	22
2.3 Besluit	26
3 Het doorrekenen van een alternatief scenario	28
3.1 Het referentiescenario	28
3.2 Het alternatief scenario	30
3.3 Methode	34
3.4 Resultaten.....	39
4 Besluit	44
5 Referenties	46
Bijlage 1: Opzet referentiescenario	49
Bijlage 2: Rekeningrijden – overzicht verschillende vormen.....	52

OP WEG NAAR EEN KLIMAATVRIENDELIJKE MOBILITEIT?



Samenvatting

Het vertrekpunt van deze studie is de observatie dat bij een ongewijzigd beleid het individuele autogebruik dominant blijft. Bovendien wordt, ondanks verbeteringen op technologisch vlak en ondanks de verschuivingen naar schonere (elektrische) wagens, de klimaatdoelstellingen niet gehaald. De vraag die zich stelde was wat het potentieel is van een verschuiving van publieke middelen naar actieve modi en openbaar vervoer.

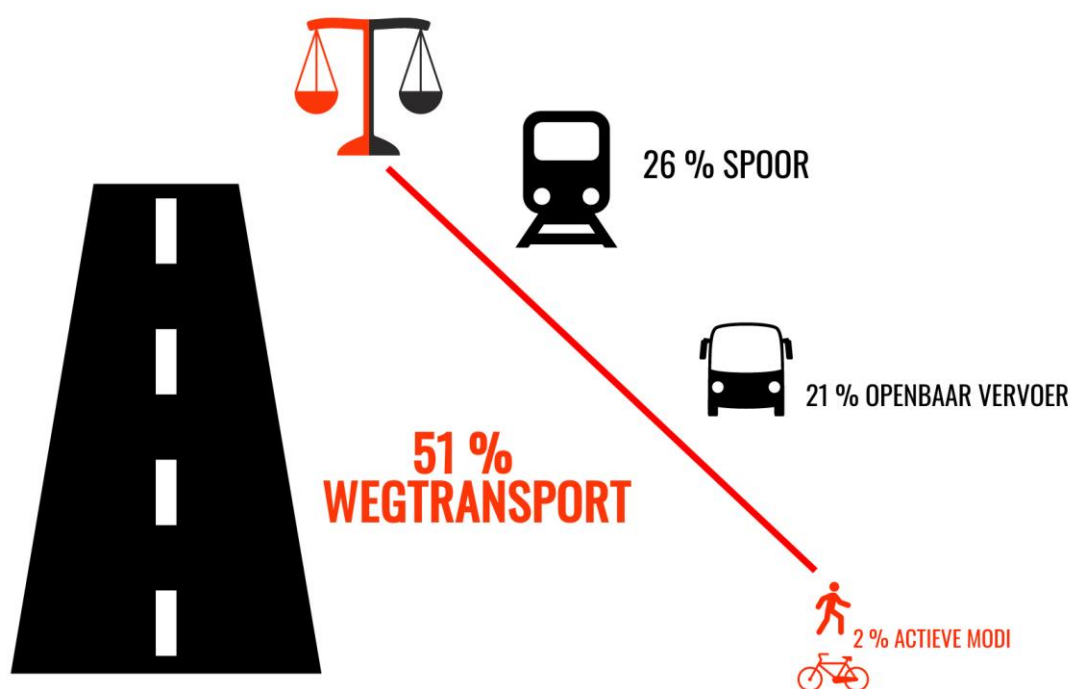
Daarom wil dit rapport inzicht geven in

- Enerzijds de publieke middelen die naar de verschillende modaliteiten gaan: wegtransport, openbaar vervoer en actieve modi.
- Anderzijds in de mogelijke effecten op CO₂, milieu, congestie en gezondheid van een alternatief scenario waarbij er middelen van wegtransport naar openbaar vervoer en actieve modi verschuiven.

Hoe wordt het geld momenteel uitgegeven?

Wat betreft de huidige bestedingen zagen we dat ongeveer de helft van de middelen momenteel naar wegtransport gaat (51%) en de andere helft naar meer duurzame middelen.

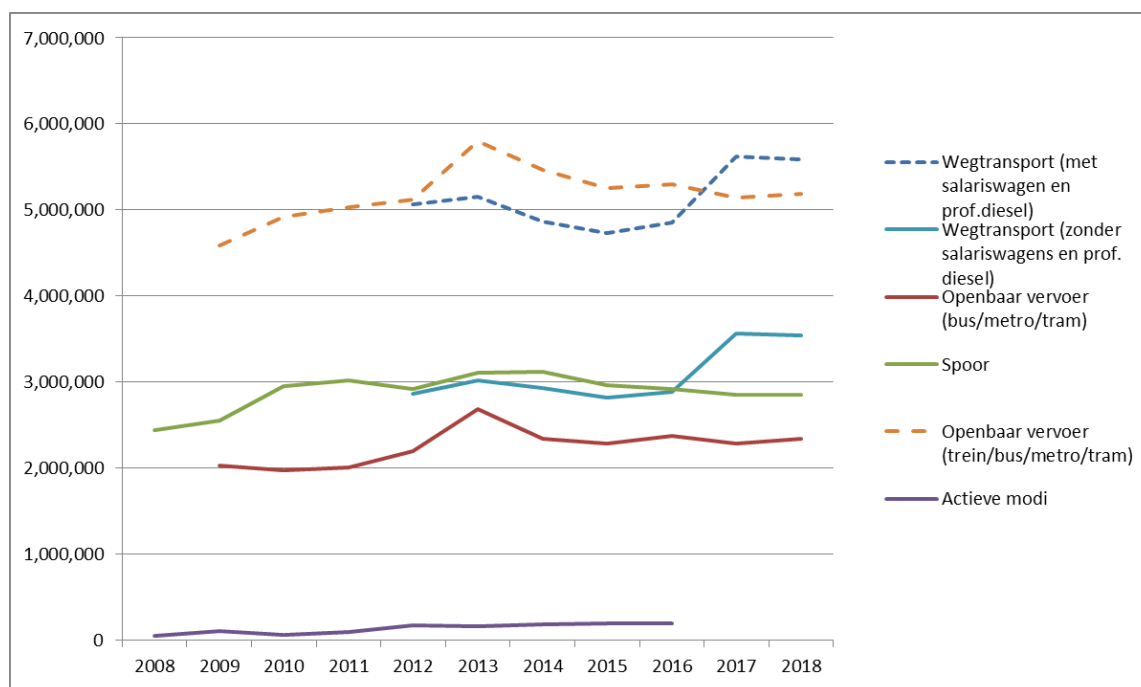
TOTALE UITGAVEN AAN WEGTRANSPORT VERSUS DUURZAME MODI



Opmerkelijk is dat een belangrijk deel van de uitgaven naar wegtransport naar salariswagens en professionele diesel gaat (37% van de uitgaven aan wegtransport). Wat betreft “fiscale voordelen” is de winnaar duidelijk de salariswagen. Zo schatten we het fiscaal voordeel voor de fietsvergoeding op 70 miljoen euro, dat naar openbaar vervoer op 100 miljoen en dat voor de salariswagen op 2 miljard

Over de tijd zien we wel dat de uitgaven naar wegtransport stijgen (+10% de laatste 5 jaar) en deze naar trein (-8% de laatste 5 jaar) en OV(-13% de laatste 5 jaar¹) dalen. Hierdoor is de modus die in 2018 het meeste ontvangt het wegtransport. In 2015 was dit openbaar vervoer +trein (waarbij trein, net als wegtransport, ook investeringen omvat die naar goederentransport gaan).

Figuur 1: Totale uitgaven aan transport – alle overheidsniveaus (1000 euro). Bron: berekeningen TML*



* Het provinciale niveau en de uitgaven door waterwegbeheerders zijn niet mee opgenomen

We dienen hier onmiddellijk op te merken dat het niet altijd eenvoudig is om middelen eenduidig toe te wijzen aan één enkele modus. Investeringen in weginfrastructuur komen bijvoorbeeld ook vaak ten goede aan bus en fiets.

In verband met investeringen naar de fiets is één van de belangrijkste conclusies dat er heel weinig zicht is op de huidige bestedingen voor deze modi. Dit is nog meer het geval voor voetgangers. Een beleid dat echt focust op actieve modi, zou moeten zorgen dat ze een duidelijk zicht heeft op de uitgaven voor deze modi.

¹ Voor Vlaanderen zien we de laatste jaren een daling terwijl de uitgaven in Brussel stijgen en in Wallonië licht stijgen.

DUIDELIJKE CIJFERS ALS BASIS VOOR EEN AMBITIEUS KLIMAATBELEID



Investerings in fiets(infrastructuur) als aparte kostenpost in de begroting (nu alleen voor Wallonië aparte cijfers)



Ook de investeringen in de modus 'te voet' duidelijk in kaart brengen: investeringen in voetgangerszones, aparte signalisatie, functionele voetgangersverbindingen, ...

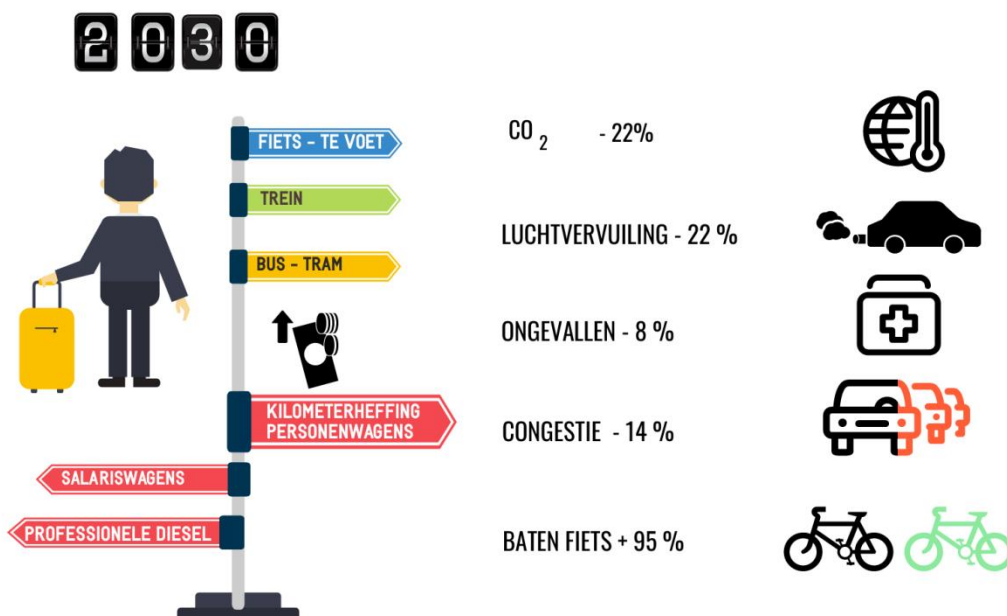
BASIS VOOR EEN AMBITIEUS KLIMAATBELEID

En wat als we meer geld geven aan openbaar vervoer en actieve modi?

In het tweede deel van het onderzoek onderzochten we met behulp van een rekenblad de mogelijke effecten op CO₂, milieu, congestie en gezondheid van een alternatief scenario. Concreet bestond dit alternatief scenario uit

- Het afschaffen van de salariswagen en de (vaak) bijhorende tankkaart
- Het afschaffen van professionele diesel
- Het invoeren van een gebiedsdekkende kilometerheffing voor personenwagens en bestelwagens
- Het gebruik van de helft van de opbrengst van bovenstaande maatregelen om openbaar vervoer en actieve modi aan te moedigen.

OP WEG NAAR EEN KLIMAATVRIENDELIJKE MOBILITEIT

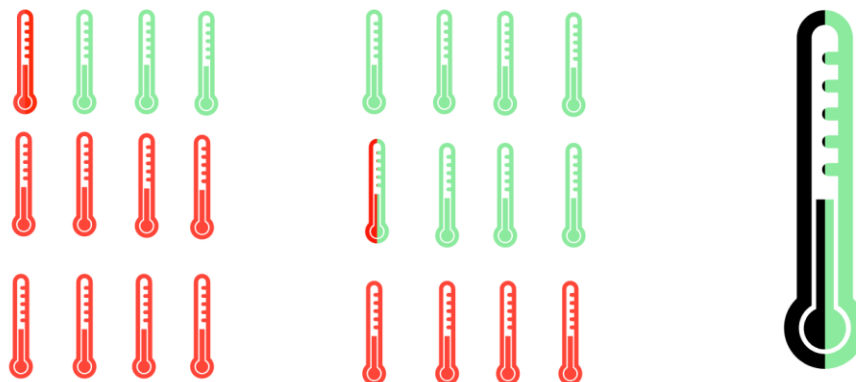


Het resultaat van dit scenario was een duidelijke daling in individueel wegtransport (-22%) ten voordele van actieve modi (verdubbeling) en openbaar vervoer (+33%) in 2030. Bovendien dalen de externe kosten met een 1.5 miljard euro. Externe kosten zijn de kosten waarmee de gebruiker geen rekening houdt bij het nemen van een beslissing. Ze zijn dus extern aan de gebruiker. Concreet gaat het over de emissies van luchtpolluenten en broeikasgassen, congestie, geluid en ongevallen. Fietsen heeft een externe baat onder de vorm van gezondheidswinsten. Bovenstaande figuur vergelijkt de referentie met het alternatief in het jaar 2030.

Desondanks slaagt dit scenario er ook niet in om de CO₂ doelstelling van -35% tussen 2005 en 2030 te halen. In het alternatief scenario daalt de CO₂ uitstoot tussen 2005 en 2030 met een 20% - wat beter is dan in de referentie (-8% tussen 2005 en 2030), maar nog steeds onvoldoende.

NAAR EEN KLIMAATNEUTRALE MOBILITEIT?

Evolutie van CO₂ in België ^{*(t.o.v. 2005)}



REFERENTIE 2030 = - 8 %* **ALTERNATIEF 2030 = - 20 %*** **EU KLIMAATDOEL = - 35 %***

Naar een klimaatneutrale mobiliteit

Om de doelstelling te halen zal er dus nood zijn aan bijkomend beleid. Dit kan gaan om beleid dat zorgt voor een verdere daling in de vraag – bijvoorbeeld door een hogere heffing of (op langere termijn) een betere ruimtelijke ordening zodat er minder verplaatsingen nodig zijn of om een beleid dat zorgt voor een sterkere verschuiving naar elektrische voertuigen. In het alternatief scenario veronderstellen we dat 30% van de nieuwe wagens elektrisch zijn, maar dit blijkt dus niet voldoende. Een kilometerheffing die differentieert naar milieukeurmerken of een aanpassing van de BIV kan hierbij helpen al zal er toch een zekere disruptie nodig zijn. Tot slot merken we op dat het alternatieve scenario vooral focuste op personenvervoer, maar er mogelijk ook nog winsten te behalen zijn bij het goederenvervoer.

1 Inleiding

Door Greenpeace werd aan Transport & Mobility Leuven de vraag gesteld naar een beleid om de ruggengraat van een duurzaam transportsysteem te versterken. Met name, de vraag in welke mate publieke middelen naar de actieve modi en het openbaar vervoer kunnen verschoven worden, en welk effect dit heeft op CO₂, milieu, congestie en gezondheid. Dit met als doel een radicale modale verschuiving teweeg te brengen om uiteindelijk zo de wereldwijde klimaatopwarming te beperken.

Het wegvervoer is vandaag de belangrijkste modus in België en er is geen zicht op een verandering op langere termijn. De meest recente cijfers³ zien wel – voor het eerst – een lichte daling in het totaal aantal gereden kilometers, weliswaar met maar 0.2%. Tegelijkertijd is het aantal salariswagens vorig jaar met 5% toegenomen. Wagens die over het algemeen groter en zwaarder zijn (en dus meer uitstoten) en ook meer kilometers afleggen dan een privé wagen⁴.

Toch blijft volgens het Federaal Planbureau (2019) de auto sterk overheersend als we doorgaan op gebruikelijke voet. In 2040 zou ze nog steeds 81,5 % van de reizigerskm in 2040 uitmaken, ten opzichte van 81,9 % in 2015. Een beperkte verschuiving dus richting vooral de actieve vervoerswijzen (te voet, fiets) en de stedelijke collectieve vervoerswijzen (tram, metro) – licht ten nadele van bus, trein en auto. De vraag die zich nu stelt is hoe het beleid deze evolutie kan versnellen en bestendigen? Daarom wil dit rapport inzicht geven in

- Enerzijds de publieke middelen die naar de verschillende modaliteiten gaan: wegtransport, openbaar vervoer en actieve modi.
- Anderzijds in de mogelijke effecten op CO₂, milieu, congestie en gezondheid van een alternatief scenario waarbij er middelen van wegtransport naar openbaar vervoer en actieve modi verschuiven.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 focust op de uitgaven van de verschillende overheden naar de verschillende modi.
- In hoofdstuk 3 bespreken we de resultaten van de doorrekeningen van de scenario's
- Hoofdstuk 4 komen we tot een besluit.

³ http://www.standaard.be/cnt/dmf20181129_03998990

⁴ Laine & Van Steenberghe (2016) The fiscal treatment of company cars in Belgium: Effects on car demand, travel behaviour and external costs

2 Vergelijking besteding publieke middelen

In dit hoofdstuk worden alle publieke middelen vergeleken die worden besteed aan alles wat te maken heeft met wegverkeer tegenover openbaar vervoer (lijnbus/tram/metro), trein en fietsverkeer. Dit voor zowel personenvervoer als goederenvervoer.




Merk op dat het uitsplitsen in deze vier categorieën niet evident is: uitgaven aan wegverkeer zijn niet alleen gericht op personenwagens. Ook het openbaar vervoer (bussen, trams) en de actieve modi (fietsers, voetgangers) gebruiken de wegen. Bovendien zijn bevoegdheden rond transport sterk versnipperd in België. Dit maakt het niet altijd eenvoudig om een volledig zicht op alle uitgaven te krijgen.

De focus ligt hier dus bij de uitgaven van de overheid. Het gaat hier over de directe uitgaven en verloren inkomsten. Externe kosten (ongevallen, congestie, milieu en broeikasgassen,...) zijn hier niet mee opgenomen. Ze worden wel mee opgenomen in de scenario-analyse.



Uit eerdere studies⁵ blijkt dat de uitgaven voor openbaar vervoer hoger liggen dan de uitgaven voor wegtransport. We merken hierbij ook op dat wanneer men ook de inkomsten zou bekijken, het duidelijk is dat het wegverkeer een belangrijke bron van inkomsten is. Hierbij komt ongeveer de helft van belastingen op bezit van een wagen.

Onderstaande tabel geeft weer welke elementen we mee opnemen.

Tabel 1: Overzicht van de belangrijkste uitgaven naar transport die in deze studie zijn opgenomen, in de vier genoemde categorieën

Modi	Uitgaven voor
	Weginfrastructuur (inclusief onderhoud)
	Fiscale voordelen onder de vorm van bedrijfswagen en tankkaarten (de salariswagen)
	Fiscale voordelen onder de vorm van professionele diesel
	Diverse uitgaven (Viapas, kosten voor inschrijvingen, rijopleiding, rijbewijs, bijdragen aan kosten instituten (VIAS, VSV,...),...)
	Toelages Infrabel
	Toelages NMBS
	Subsidies goederentransport
	Fiscaal voordeel tussenkomst werkgever openbaar vervoer
	Diverse uitgaven (organisatie van het spoor, ombudsdienst, ...)

⁵ Crals & Matthijs (2006) Geldstromen en Verkeersstromen in het Privaat- en Openbaar Vervoer en PWC/Febiac (2013) Slimme fiscaliteit voor betere mobiliteit

	Subsidies en dotaties voor de drie regionale busmaatschappijen
	Brussel: toelagen voor de taxi's ⁶
	Fiscaal voordeel tussenkomst werkgever openbaar vervoer
	Pietsinfrastructuur (fietspaden)
	Fiscaal voordeel fietsvergoeding

In de onderstaande paragrafen leggen we eerst de methode uit en bespreken vervolgens de resultaten.

2.1 Methode

Om de publieke middelen in kaart te brengen, gebruiken we de begrotingen van de verschillende regeringsniveaus. Voor een aantal aspecten was dieper onderzoek nodig: zo zijn er diverse opties om de investeringen in fietsinfrastructuur te berekenen en werd een methode ontwikkeld om de (impliciete) subsidie voor salarismogensen, woon-werk verkeer met openbaar vervoer en de fietsvergoeding te berekenen.

Begrotingen

De belangrijkste bron voor de elementen uit tabel 1 zijn de begrotingen van de verschillende overheden. De begrotingen van zowel de federale overheid, de Vlaamse overheid, de Waalse overheid en de Brusselse overheid werden voor de periode 2008-2018 geanalyseerd en verwerkt. Voor Brussel starten de data in 2009. Hierbij werd gestreefd naar een zo groot mogelijke consistentie tussen modi.

Alles staat in reële prijzen. Dit wil zeggen dat er geen correctie is voor inflatie.

Voor de federale overheid werden volgende elementen mee opgenomen

- Voor spoor
 - o De kosten onder organisatie spoor (onderzoeksgaan spoor, ombudsdiensten, de DVIS (dienst interoperabiliteit)
 - o Onder “mobiliteit en spoorbeleid”: de kosten voor personeel, exploitatie (alle bijdragen ten voordele van de NMBS en Infrabel), investeringen in het spoornet, de kosten van HR Rail NV en de steun voor goederenvervoer.
 - o Studies, bijdragen voor internationale samenwerking en de werkingskosten onder duurzame mobiliteit werden niet mee opgenomen.
- Voor openbaar vervoer (bus, tram en metro)
 - o De tussenkomsten voor het materieel van de STIB
 - o De lasten uit het verleden voor gemeenschappelijk vervoer
- Voor wegvervoer

⁶ Taxi's worden meegenomen bij openbaar vervoer aangezien het om een aanvullend vervoersmiddel gaat. Deel van de kosten gaat naar bijvoorbeeld Collecto dat zorgt voor een dienstverlening op tijdstippen dat het openbaar vervoer niet rijdt. Deze post komt enkel expliciet naar voren in de Brusselse begroting.

- De kosten onder mobiliteit, wegvervoer en verkeersveiligheid: de kosten voor personeel, inschrijvingen voertuigen, rijbewijs⁷ en de subsidie voor het BIVV/Vias instituut
- De post ‘duurzame mobiliteit’ die vooral bestaat uit werkingskosten is niet mee opgenomen omdat het niet duidelijk is welke modi hier gesteund worden
- Kostenposten zoals “algemeen mobiliteitsbeleid”, “mobiliteitsplannen” of de kosten voor overkoepelende organisaties werden niet mee opgenomen omdat deze niet aan één modus toe te schrijven zijn.

Voor de Vlaamse overheid

- Voor spoor zijn er geen kosten mee opgenomen.
- Voor openbaar vervoer (bus, tram en pre-metro)
 - De kosten onder openbaar vervoer: dit zijn de werken en toelagen-basisbereikbaarheid, het pendelfonds en de interne stromen naar De Lijn (twee posten)
- Voor wegvervoer
 - De kosten voor onderhoud en beheer van de wegen: dit zijn de interne stromen naar de Werkvennootschap en de kosten van ‘Wegen en Verkeer’ (personeelskosten⁸, werking en toelagen, ondersteuning wegen en verkeer en wegenonderhoud en winterdienst)
 - De kosten onder verkeersveiligheid en weginfrastructuur: dit omvat de ondersteuning van het mobiliteitsbeleid, verkeers- en verkeersveiligheidsbeleid, provisies voor de km-heffing, de Vlaamse Stichting Verkeerskunde, interne stromen naar de NV BAM en het DAB Vlaams infrastructuurfonds
- Voor actieve modi
 - De uitgaven naar fietsinfrastructuur worden berekend op basis van cijfers van Het Rekenhof (zie verder)
- Kostenposten zoals “algemeen mobiliteitsbeleid”, “mobiliteitsplannen” of de kosten voor overkoepelende organisaties werden niet mee opgenomen omdat deze niet aan één modus toe te schrijven zijn.

Voor de Waalse overheid

- Voor spoor zijn er geen kosten mee opgenomen.
- Voor openbaar vervoer (bus en tram)
 - De bijdragen voor exploitatie en investeringen.
- Voor wegtransport
 - De kosten voor onderhoud en aanleg van wegen en autosnelwegen. Hierbij houden we rekening met informatie uit de begroting van de regering en van SOFICO. Dubbeltellingen zijn hierbij verwijderd (subsidies van de regering naar SOFICO). Omdat we de uitgaven van SOFICO pas hebben vanaf het jaar 2012 tonen we voor Wallonië voor deze post de data pas vanaf 2012.
- Voor actieve modi
 - In tegenstelling tot de andere gewesten, maakt de begroting hier expliciet melding van kosten voor actieve modi: dit omvat de subsidies voor fiets- en wandelinfrastructuur en de uitgaven om fietsen te faciliteren en veiliger te maken.

⁷ De kosten voor rijbewijzen voor buschauffeurs zitten hier ook bij, maar kunnen niet afgezonderd worden.

⁸ We opteren ervoor om de personeelskosten van AWW mee te nemen omdat de dotaties voor Infrabel, de NMBS en de regionale openbaar vervoermaatschappijen ook de respectievelijke personeelskosten dekken.

- Kostenposten zoals “algemeen mobiliteitsbeleid”, “mobiliteitsplannen” of de kosten voor overkoepelende organisaties werden niet mee opgenomen omdat deze niet aan één modus toe te schrijven zijn.

Voor de Brusselse overheid

- Voor openbaar vervoer (bus, metro, tram)
 - o De kosten onder uitbouw en beheer van openbaar vervoer. Hieronder vallen de exploitatiekosten (onder andere dotaties voor MIVB) en investeringskosten
 - o De bijdragen ontwikkeling bezoldigd personenvervoer – dit zijn bijdragen voor de taxi-sector
- Voor wegtransport
 - o Bepaalde kosten onder ontwikkeling en promotie van mobiliteitsbeleid zoals het parkeeragentschap, de werking Mobiris, bijdragen aan Viapass, kosten in verband met rijopleiding en handhaving.
 - o De kosten onder bouw, beheer en onderhoud van gewestwegen, weginfrastructuur en uitrusting.
- Voor actieve modi
 - o Data werden verkregen van de Brusselse overheid. Het gaat hier wel eerder om grootte-orde dan om exacte data.
- Kostenposten zoals “algemeen mobiliteitsbeleid”, “mobiliteitsplannen” of de kosten voor overkoepelende organisaties werden niet mee opgenomen omdat deze niet aan één modus toe te schrijven zijn.

Het provincieniveau werd niet meegenomen. Voor de provincies is immers geen geaggregeerde informatie beschikbaar én de uitgaven aan transport (voornamelijk fietsinfrastructuur) zijn niet altijd eenduidig uit de begrotingen te halen.

Voor gemeentes is er voor Vlaanderen geaggregeerde informatie⁹ over de bestedingen aan wegen en overige infrastructuur voor de periode 2008-2016. Voor Wallonië is er informatie over de bestedingen aan “post “499 communication, voiries, cours d’eau” per inwoner voor 2017-2018¹⁰. De bestedingen hier zullen het grootste zijn voor de wegen, maar bevatten dus ook kostenposten voor communicatie en waterwegen. Wanneer we de Vlaamse en de Waalse data vergelijken¹¹ dan zien we dat dit neerkomt op 9.46*1000 euro/km in Wallonië en 7.55*1000 euro/km weg in Vlaanderen. Gegeven dat de post in Wallonië ook de kosten voor communicatie en waterwegen bevat, is dit een overschatting. Daarom berekenen we de jaarlijkse kosten voor Wallonië en Brussel door het respectievelijke aantal km wegen¹² te vermenigvuldigen met de gemiddelde kosten van Wallonië en Vlaanderen voor de jaren 2008-2010. Voor de jaren 2011-2018 is er geen informatie beschikbaar over de lengte van het wegennet en dus worden de uitgaven constant verondersteld. Er is geen informatie over het aandeel dat hierbij aan actieve modi wordt besteed.

⁹ https://lokaalbestuur.vlaanderen.be/sites/default/files/public/thema/bbc/Data-Analyses/Budgettair_Overzicht_jaarrekening_gemeenten_2007_2016.pdf

¹⁰ SPW, département de la gestion et des finances des pouvoirs locaux, Le cahier des finances locales, la situation budgétaire des communes wallonnes à l’initial 2018

¹¹ Het Waalse cijfer vermenigvuldigen we met het aantal inwoners en delen vervolgens door het aantal km gemeentewegen. De Vlaamse cijfers delen we door het aantal km gemeentewegen.

¹² <https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/evolutie.pdf>

Investerings in actieve modi

Zoals al blijkt uit bovenstaande informatie, is het niet eenvoudig om de investeringen in actieve modi zoals in fietsinfrastructuur te achterhalen. Dit komt deels omdat de investeringen vaak niet afzonderlijk benoemd worden in de begrotingen maar onderdeel zijn van verschillende subposten. Er is ook geen enkele verplichting om dit afzonderlijk op te nemen. Enkel in de Waalse begroting wordt er expliciet verwezen naar investeringen gericht op actieve modi. Daarnaast spelen ook de bevoegdheidsverdelingen een rol. Zowel de provincies (fietsnelwegen), de gewesten (fietspaden langs gewestwegen en subsidies aan gemeentes voor het bovenfunctioneel fietsnetwerk) als de gemeentes en de waterwegbeheerders (de jaagpaden) zijn verantwoordelijk voor de aanleg en het onderhoud van fietspaden. Tot slot gebruiken fietsers natuurlijk ook deels de algemene weginfrastructuur. Daarom opteren we ervoor om de weinige informatie die er is afzonderlijk voor te stellen. Dit om eventuele dubbelstellingen te vermijden.

Deze bevinding is consistent met de bevindingen van het Rekenhof (2017). Deze stelde dat de fietspadinvesteringen niet duidelijk in de Vlaamse begroting vermeld staan en dat het onmogelijk was om de uitgaven te reconstrueren¹³. Er is de ambitie om elk jaar 100 miljoen euro te investeren – maar in de praktijk liggen de investeringen waarschijnlijk een pak lager. Op basis van de cijfers in het rapport van het Rekenhof hebben we de waarschijnlijk investeringen in fietsinfrastructuur, of toch het deel voor het bovenfunctioneel netwerk, berekend. Ze zijn echter wel hoger dan wat in de Waalse begroting ingeschreven wordt. De cijfers voor Brussel werden via mail doorgegeven door de Brusselse overheid. Het gaat hier wel eerder over grootte-orde dan over exacte getallen.

Fiscaal voordeel woon-werk verkeer

Salariswagens

Bedrijfswagens zijn personenwagens die geleased worden door of eigendom zijn van een bedrijf, en die gebruikt wordt in dienstverband. Het gaat dan om meer dan bijvoorbeeld bestelwagens van loodgieters, elektriciens, of de wagens van thuishulp maar ook om wagens van vertegenwoordigers of van een zelfstandig boekhouder die van klant tot klant gaat. Een salariswagen daarentegen is een wagen die aan een werknemer ter beschikking wordt gesteld en die deel uitmaken van het loonpakket. De werknemer mag de wagen ook privé gebruiken en krijgt vaak ook nog een tankkaart aangeboden (een tankkaart wordt in 93% van de gevallen aangeboden¹⁴).

Salariswagens zijn een vorm van subsidies omdat op een deel van het loon dat als salariswagen wordt gegeven, geen loonbelastingen worden geheven. Het gaat dus om een verlies aan inkomsten en niet over een rechtstreekse uitgave. Om de hoogte van de subsidie te berekenen volgen we de benadering van Princen (2017) en Harding (2014). Dit wil zeggen dat we rekening houden met het deel in loon dat niet belast wordt (zowel de inkomensbelasting als de RSZ bijdragen) en met de tankkaarten.

Een deel wordt dus wel belast. Indien een werknemer, bestuurder, zaakvoerder, enz. een bedrijfswagen gratis gebruikt voor privé doeleinden, dan wordt op het gebied van directe personenbelastingen (loonbelastingen) een voordeel van alle aard aangerekend. Dat is een bedrag

¹³ “Bij gebrek aan een duidelijker toewijzing van de begrotingsmiddelen, kon het Rekenhof de totale beleids- en betaalkredieten voor fietspadinfrastructuur niet vaststellen.”

¹⁴ De Borger and Wuyts, 2011 The Tax Treatment of Company Cars, Commuting and Optimal Congestion Taxes’, Transportation Research Part B Methodological 45(10), pp 1527-1544

dat bij het loon wordt geteld (en niet uitbetaald in geld maar in natura – de salariswagen en de daaraan verbonden onderhouds- en brandstofkosten) en waarop de normale inkomstenbelastingen worden geheven.

Vanaf 2013 ziet de berekeningsformule voor het voordeel van alle aard er als volgt uit:

- voor dieselwagens: cataloguswaarde x $[5,5 + (\text{CO}_2-89) \times 0,1]\% \times 6/7$
- voor benzine wagens: cataloguswaarde x $[5,5 + (\text{CO}_2-107) \times 0,1]\% \times 6/7$

Voor het gemiddelde wagenpark van bedrijfswagens komt dit in 2013 neer op een voordeel van alle aard van 1.552 of 1.622 euro voor een benzine resp. een dieselwagen. Dit bedrag is ongeveer dubbel zo hoog als voordien. Dat wil zeggen dat salariswagens in het nieuwe systeem meer belast worden dan voordien, en de subsidie woon-werkverkeer lager is. Aan de andere kant is het aantal salariswagens gestegen over de tijd¹⁵.

Voor een salariswagen berekenen we eerst hoe groot het aandeel van de niet betaalde belastingen is. Daarvoor berekenen we eerst hoeveel km er niet belast worden. Hierbij gaan we ervan uit dat salariswagens meer km rijden dan privé wagens¹⁶. Deze km vermenigvuldigen we dan met het gemiddeld “tarief” voor woon-werkverkeer. Uitgaande van een gemiddelde belastingvoet van 53%, en RSZ bijdrage¹⁷ van 13.07% voor de werknemer en 32% voor de werkgever berekenen we zo de niet-geïnde belastingen en bijdragen. Vervolgens gaan we ervan uit dat de tankkaart volledig onbelast is. 93% van de personen met een salariswagen krijgt ook een tankkaart¹⁸. Rekening houdend met de gemiddelde brandstofprijzen (en uitgaande van 4% benzine wagens en 96% dieselwagens) berekenen we zo de subsidie per salariswagen. Om tot jaarlijkse cijfers te komen vermenigvuldigen we de subsidie per salariswagen met het aantal salariswagens¹⁹. Zo komen we op een bedrag van ongeveer **2 miljard** euro wat in lijn ligt met andere berekeningen. Princen (2017) komt op basis van cijfers van Harding (2014) tot een bedrag van 3,75 miljard. Hierbij wordt echter gekeken naar alle bedrijfswagens en niet alleen naar de salariswagens. Laine & Van Steenberghe (2017) schatten de subsidies voor salariswagens op 1.5 miljard maar hielden enkel rekening met de inkomensbelasting en niet met de sociale zekerheidsbijdragen.

Over de tijd zien we een stijging tot 2014. In 2014 daalt de impliciete subsidie licht door de stijging in het “voordeel alle aard” en dus de daling in subsidie per salariswagen. Maar omdat het aantal salariswagens blijft stijgen, stijgen de subsidies daarna weer.

Fietsvergoeding en bijdrage werkgever openbaar vervoer

Om fietsen te stimuleren zijn er verschillende maatregelen met een bepaald fiscaal voordeel. De bekendste is de fietsvergoeding. Maar werkgevers kunnen ook een fiets ter beschikking stellen. Deze maatregel is echter minder populair: een 15% van de werknemers kan hiervan gebruik maken

¹⁵ https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/kerncijfers_mobiliteit_2017.pdf

¹⁶ Laine & Van Steenberghe (2016), The fiscal treatment of company cars in Belgium: Effects on car demand, travel behaviour and external costs. Working paper 3-16

¹⁷ Sommige literatuur houdt enkel rekening met de gemiddelde belastingvoet; andere literatuur maakt hierop nog bijkomende correcties zoals het toevoegen van de BTW (aftrekbaar voor bedrijven en niet voor personen) en de verloren inkomsten op het vlak van RSZ (Princen, S (2017) Taxation of Company Cars in Belgium – Room to Reduce their Favourable Treatment. Economic Brief 026)

¹⁸ De Borger, B. and B. Wuyts (2011), ‘The Tax Treatment of Company Cars, Commuting and Optimal Congestion Taxes’, Transportation Research Part B Methodological 45(10), pp 1527-1544

¹⁹ https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/kerncijfers_mobiliteit_2017.pdf

(dit is niet gelijk aan werkelijk gebruik maken) ten opzichte van 83% van de werknemers die gebruik kan maken van een fietsvergoeding²⁰. Daarom nemen we enkel de fietsvergoeding mee.

Voor de fietsvergoeding wordt een gelijkaardige analyse gemaakt als voor de salariswagen. De eerste stap is de berekening van de totale uitgaven aan fietsvergoedingen. De maximale (belastingvrije) fietsvergoeding bedraagt vandaag 0,23 euro/km. Gemiddeld ontvangt een werknemer die een fietsvergoeding krijgt een 233 euro/jaar²¹. Acerta rapporteert het aandeel van de werknemers die in aanmerking komt voor een fietsvergoeding; dit loopt op van een 10% in 2012 tot een 15% in 2017. Het merendeel wordt ontvangen in Vlaanderen. We vermenigvuldigen dit aandeel met het aantal werknemers en met de jaarlijkse fietsvergoeding. Zo bekomen we het “loon” dat niet belast wordt. Dit wordt dan vermenigvuldigd met de gemiddelde belastingvoet en de RSZ bijdrage om tot het verlies aan inkomsten te komen. Het gaat hier om een **70 miljoen euro**.

De werkgever komt verplicht tussen bij de kosten die de werknemer maakt om met het openbaar vervoer naar het werk te gaan. Ook deze tussenkomst wordt beschouwd als niet belast loon.

We berekenen eerst het aantal km dat op een werkjaar met het openbaar vervoer gereden wordt voor openbaar vervoer. Uit de diagnostiek woon-werkverkeer (2014) weten we dat een 11% van de werknemers met de trein komt en 7% met ander openbaar vervoer. We vermenigvuldigen dit met het aantal werknemers in België (Steunpunt Werk, 2019). Zij leggen gemiddeld 41 km (trein) of 7.6 km (ander openbaar vervoer) per dag af (FOD Mobiliteit, 2017). Zo kunnen we het aantal km per dag berekenen. Om het aantal km per werkjaar te verkrijgen, vermenigvuldigen we dit op zijn beurt met 12 (maanden) en 20 (werkdagen). Dit vermenigvuldigen we met de kostprijs per km (0.039 voor spoor en 0.066 voor ander openbaar vervoer²²). Zo bekomen we de jaarlijkse uitgaven aan openbaar vervoer voor woon-werkverkeer. Hierbij komt de werkgever tussen voor 90% (trein) of 72% (ander openbaar vervoer). Het resultaat is het niet belast loon. Dit wordt vermenigvuldigd met de gemiddelde belastingsvoet en RSZ bijdragen. Zo verkrijgen een verlies aan inkomsten van een **100 miljoen euro**.

Professionele diesel

Professionele dieselgebruikers (zoals transportbedrijven) kunnen een gedeelte van de bijzondere accijns terugkrijgen van de Staat (art. 429, § 5, programmawet van 27 december 2004. Deze professionele diesel mag gebruikt worden door zware vrachtwagens, bussen en taxi's (niet door lichte vrachtwagens)). Verder wordt ze ook gebruikt voor het vervoer per spoor en voor landbouwtractoren. Het tarief van de terugbetaling evolueert mee met de accijnzen waardoor de kost gestegen is van 184 miljoen euro in 2014 naar 451 miljoen euro in 2018 (De Morgen, 8 maart 2019). Deze uitgaven zijn niet rechtstreeks in de uitgavenbegroting terug te vinden. In de grafieken veronderstellen we een lineaire relatie tussen de accijnzen en de professionele diesel.

2.2 Resultaten

Algemeen overzicht

Onderstaande figuur toont het resultaat waarbij abstractie gemaakt wordt van het beleidsniveau. De bedragen zijn steeds uitgedrukt in reële termen en per 1000 euro. Als we kijken naar de pure

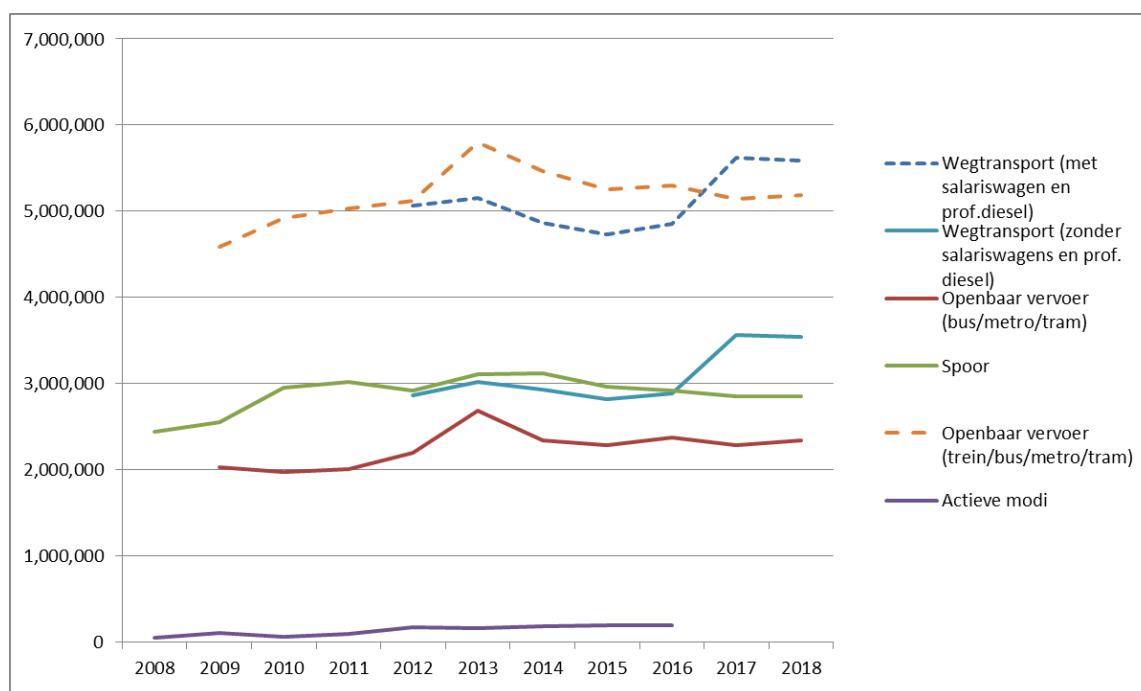
²⁰ Woon-werkdiagnostiek 2014

²¹ https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20180514_03511833

²² Delhayé et al 2017

investeringen, dan zijn deze voor het grootste deel van de tijd het hoogste voor spoor, gevolgd door wegtransport. De laatste jaren zien we echter een lichte daling van de bestedingen aan spoor en een stijging van de bestedingen aan wegtransport. Hierdoor draait de relatie om. Indien we ook rekening houden met de salariswagens en professionele diesel dan zien we dat de bestedingen aan wegtransport sterk stijgen en de laatste jaren zelfs het grootst zijn. De bestedingen aan bus/metro/tram kennen een stijgende lijn tot 2013, daarna zwakken de bestedingen licht af. Als we de categorie “openbaar vervoer” als geheel afzetten ten opzichte van wegtransport, dan zien we dat tot 2016 in het totaal zij de meeste middelen kreeg, maar dat de laatste twee jaren de uitgaven naar wegtransport het hoogste zijn.

Figuur 2: Totale uitgaven aan transport – alle overheidsniveaus (1000 euro). Bron: berekeningen TML*

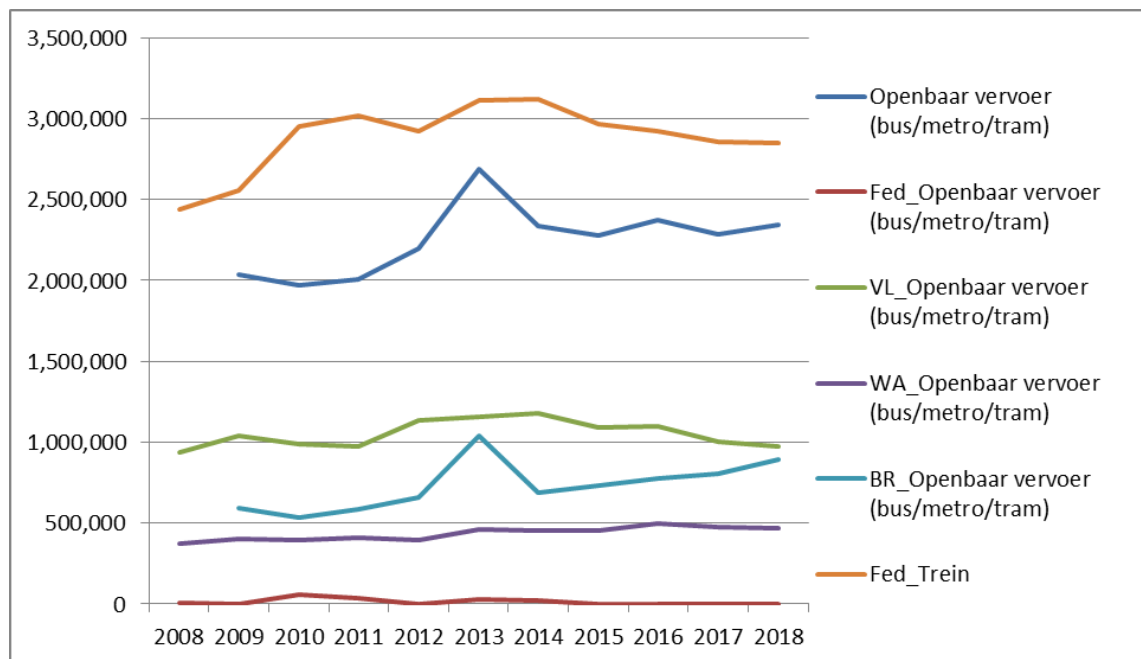


* Voor wegtransport start de tijdreeks later omdat we maar vanaf 2012 gegevens over SOFICO hebben (zie eerder). Voor actieve modi hebben we geen gegevens om de uitgaven in 2017 en 2018 in Vlaanderen te berekenen.

Openbaar vervoer

Onderstaande figuur toont de uitgaven aan openbaar vervoer (bus/tram/metro en spoor) voor de verschillende overheidsniveaus. Vlaanderen besteedt duidelijk het meeste aan openbaar vervoer, maar de laatste jaren zien we een dalende tendens. Brussel geeft meer uit dan Wallonië en is bovendien aan een stevige opmars bezig. De federale overheid geeft vooral geld uit aan spoorverkeer; de investeringen in ander openbaar vervoer zijn minimaal. Zoals we hierboven zagen, liggen de uitgaven voor spoor hoger dan de som van alle bestedingen aan ander openbaar vervoer. We merken hierbij op dat een deel van uitgaven ook naar goederentransport per spoor gaat.

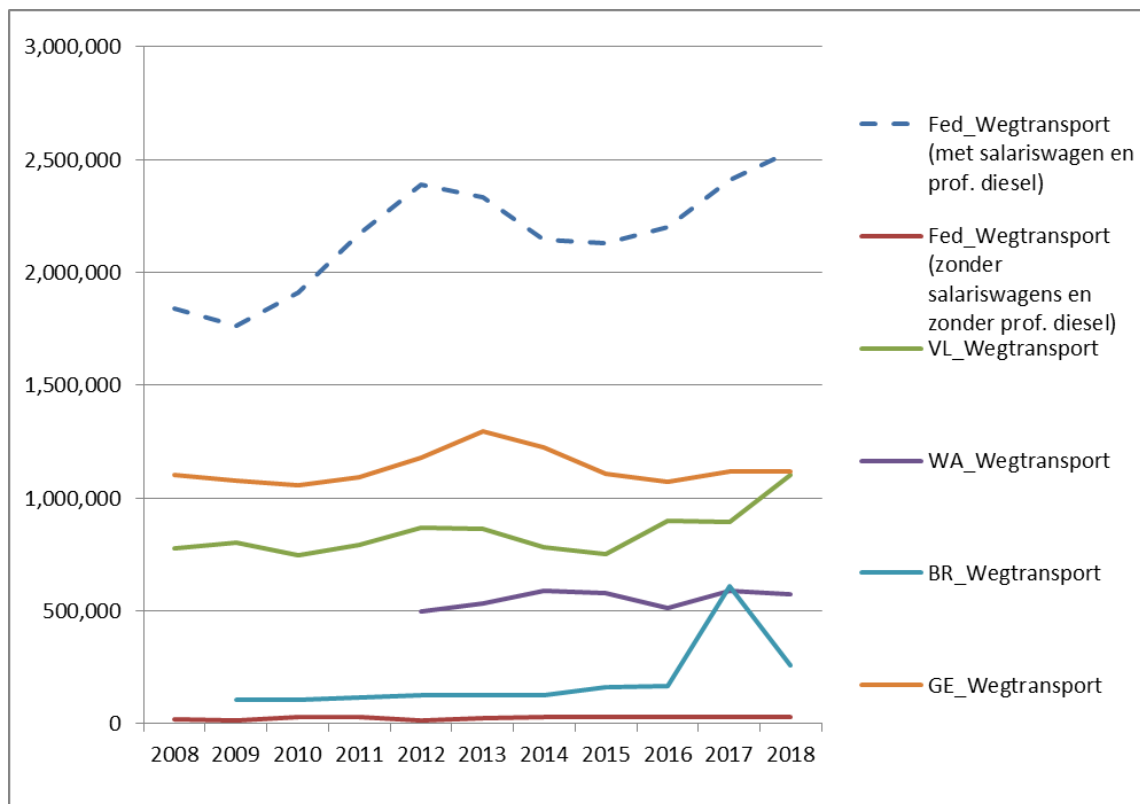
Figuur 3: Totale uitgaven aan publiek transport – alle overheidsniveaus (1000 euro). Bron: berekeningen TML



Wegtransport

Als we kijken naar de uitgaven naar wegtransport dan zien we dat – abstractie makend van fiscale uitgaven zoals de salariswagen en professionele diesel, alle gemeentes samen het meeste uitgeven aan wegtransport. Merk op dat bij de uitgaven door gemeentes ook typische de uitgaven zitten waarvan we kunnen verwachten dat ook uitgaven naar actieve modi mee opgenomen zijn. Voor Vlaanderen stijgen de uitgaven duidelijk na 2015. Dit is minder uitgesproken in Wallonië. Voor Brussel valt de stijging in 2017 op. Dit is bijna volledig te wijten aan de kredieten voor de renovatie van de tunnels. Voor de federale overheid zijn de investeringen in weginfrastructuur op zich zeer laag. Op het vlak van “uitgaven aan wegtransport” mist de federale overheid vooral inkomsten door de salariswagens en de uitgaven voor de terugbetaling van de professionele diesel. In het totaal is dit zelfs groter dan de uitgaven van alle gemeentes op vlak van weginfrastructuur. De sterke stijging op het einde van de reeks van de federale overheid is vooral toe te wijzen aan de stijgende uitgaven aan professionele diesel.

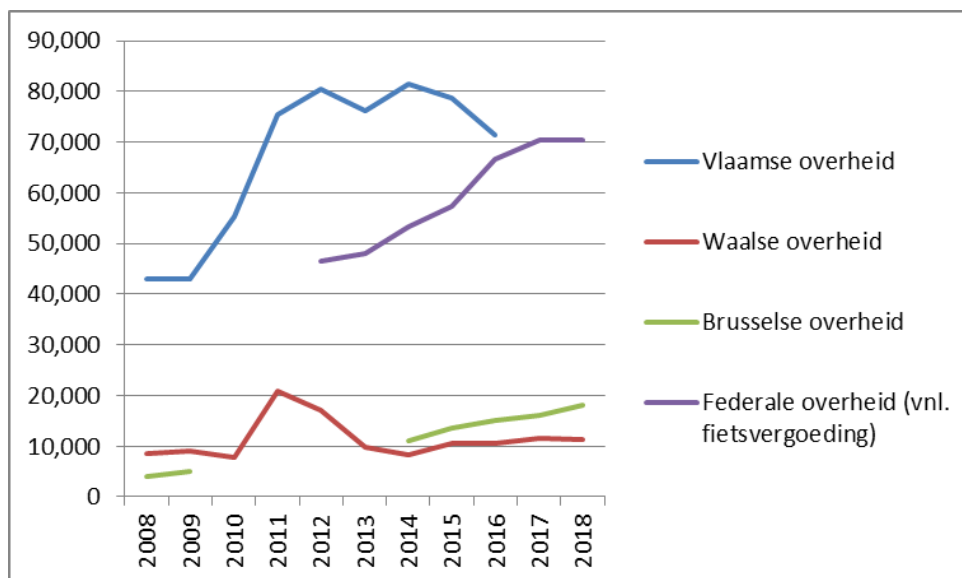
Figuur 4: totale uitgaven aan wegtransport – alle overheidsniveaus (1000 euro). Bron: berekeningen TML



Actieve modi

Onderstaande tabel toont het verloop van investeringen in fietsinfrastructuur en de fietsvergoeding. Gegeven de moeilijkheden bij het verzamelen van de data is dit zeker niet gebaseerd op volledige data en een onderschatting van de totale uitgaven. Zoals te verwachten is, zien we de hoogste investeringen in Vlaanderen en de laagste in Brussel – al zijn de uitgaven in Brussel sterk gestegen vergeleken met 10 jaar geleden. We zien ook dat de investeringen in Vlaanderen sterk gestegen zijn maar ook dat Vlaanderen onder zijn doelstelling van 100 miljoen euro per jaar blijft. Het fiscale voordeel voor de fietsvergoeding benadert bijna de investeringen die door Vlaanderen gemaakt worden.

Figuur 5 totale uitgaven aan fietsen – alle overheidsniveaus (1000 euro). Bron: berekeningen TML



2.3 Besluit

Een belangrijk besluit is de observatie dat er zeer weinig data beschikbaar is over investeringen in fiets(infrastructuur). En nog veel minder voor de andere actieve modus – voetgangers. Hier zijn vier grote redenen voor. Ten eerste zijn de uitgaven voor fietsers vaak onderdeel van andere posten in de begrotingen (“algemeen mobiliteitsbeleid”). Ten tweede bevatten sommige specifieke begrotingen voor fietsinfrastructuur ook kostenposten die niet direct gerelateerd zijn aan de fietsinfrastructuur zelf. Ten derde zijn de bevoegdheden enorm versnipperd waardoor het heel moeilijk is om een volledig beeld te krijgen. Tot slot is er ook het probleem dat investeringen vaak gewoon niet deelbaar zijn. Denk bijvoorbeeld aan het inrichten van een zone 30 – een maatregel die zeker positief is voor fietsers (en voetgangers), maar niet echt onder “fietsinfrastructuur” valt en eerder aanzien wordt als auto-infrastructuur. Daarom zijn de cijfers in deze studie duidelijk een ondergrens, al kunnen we wel stellen dat er het minst in deze vervoerswijze geïnvesteerd wordt. Algemeen kan men wel stellen dat de investeringen in fietstransport in Vlaanderen hoger zijn in Brussel dan in Wallonië.

In het totaal is de verdeling tussen wegtransport en de meer duurzame modi ongeveer gelijk. 37% van de uitgaven naar wegtransport gaan naar salariswagens en professionele diesel.

Over de tijd zien we wel dat de uitgaven naar wegtransport stijgen (+10% de laatste 5 jaar) en deze naar trein (-8% de laatste 5 jaar) en OV(-13% de laatste 5 jaar²³) dalen. Hierdoor is de modus die in 2018 het meeste ontvangt het wegtransport. In 2015 was dit openbaar vervoer +trein (waarbij trein, net als wegtransport, ook investeringen omvat die naar goederentransport gaan).

Als we kijken naar het fiscaal voordeel dat toegekend wordt voor woon-werkverkeer dan valt het verschil in verhouding tussen de modi op

- Fietsvergoeding: 70 miljoen euro

²³ Voor Vlaanderen zien we de laatste jaren een daling terwijl de uitgaven in Brussel stijgen en in Wallonië licht stijgen.

- Tussenkost openbaar vervoer: 100 miljoen euro
- Salariswagen: 2 miljard.

Voor zowel fiets als voor salariswagens en professionele diesel zien we een stijgende tendens.

Tot slot zien we dat in de meeste gevallen de Vlaamse overheid het meeste uitgeeft. De uitzondering is wegtransport met de hoogste uitgaven door de gemeentes.

3 Het doorrekenen van een alternatief scenario

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken van een doorrekening van een alternatief scenario. De focus van dit scenario is het verschuiven van publieke middelen van individuele automobility naar openbaar vervoer en actieve modi.

We bespreken achtereenvolgens het gebruikte referentiescenario, het alternatief scenario, de methodologie achter de doorrekening en de resultaten.

3.1 Het referentiescenario

Als eerste wordt het referentiescenario voor 2030 besproken. Dat is belangrijk, omdat het zal dienen voor de vergelijking met het alternatief scenario. Het voordeel van het werken met het toekomstjaar 2030 is tweeledig

- Het is realistischer om na te gaan wat de impact van een beleid is op langere termijn
- Het referentiescenario en het alternatief scenario kan afgetoetst worden aan bepaalde lange-termijn-doelstellingen zoals de vooropgestelde daling van 35% van de CO₂ uitstoot (2030 ten opzichte van 2005).

Het nadeel van het werken met een toekomstbeeld, is dat we hierbij bepaalde veronderstellingen moeten gemaakt wat betreft de groei van de mobiliteit, de aandelen van de verschillende vervoerswijzen en de energie-efficiëntie van de voertuigen.

Onderstaande tabel vat de belangrijkste startwaardes samen én toont hoe deze verschillen ten opzichte van het jaar 2016. Merk op dat we de bestelwagens bij de lichte vrachtwagens hebben geteld en dat we de motorfietsen en dieseltreinen niet hebben opgenomen. Dit omdat hun aandeel relatief klein is en (voor dieseltreinen) dalend. Voor vrachttransport houden we enkel rekening met het wegverkeer²⁴. Op het vlak van mobiliteit gaan we uit van de voorspelde stijging van 7% tussen 2016 en 2030 door het Federaal Planbureau (2019).

Tabel 2: Miljard voertuigkm in het referentiescenario – volgens voertuig en brandstoftype.

		vkm - MJ km	
Voertuigtype	brandstoftype	2016	2030
actief	NA	6.200	6.782
bus	diesel	0.327	0.226
	elec	0.000	0.111
lichte vrachtwagen	Diesel	11.348	12.981
metram	NA	0.091	0.101
salariswagen	Diesel	14.871	13.958
	Elec	0.017	0.877
	LPG	0.058	0.155

²⁴ Merk op dat in het eerste deel de uitgaven naar trein ook subsidies naar goederenspoor omvatte. In dit deel focussen we echter enkel op goederentransport via de weg.

	Benzine	0.490	0.572
trein	NA	0.058	0.062
vrachtwagen	Diesel	8.559	9.646
wagen-privé	Diesel	51.189	48.046
	Elec	0.082	4.170
	LPG	0.277	0.735
	Benzine	21.392	24.981
Totaal		114.961	123.402
Verandering			7%

NA: niet relevant

Het aantal voertuigkm stijgt dus met 7%. Op het vlak van de uitstoot van CO₂ zien we een daling met 7% tussen 2016 en 2030. Dit is een daling van 8% ten opzichte van 2005, terwijl de doelstelling voorziet in een daling van 35% tussen 2005 en 2030. In het basisscenario, dat uitgaat van het verder zetten van het huidige beleid, wordt deze daling dus zeker niet gehaald.

Tabel 3: Uitstoot van CO₂ in miljoen ton in het referentiescenario – volgens voertuig en brandstoftype

		CO ₂ -Mton	
Voertuigtype	brandstoftype	2016	2030
actief	NA	0.000	0.000
bus	diesel	0.226	0.138
	elec	0.000	0.000
lichte vrachtwagen	diesel	3.181	3.127
metram	NA	0.000	0.000
salariswagen	diesel	2.656	2.241
	elec	0.000	0.000
	LPG	0.012	0.029
	benzine	0.095	0.100
trein	NA	0.000	0.000
vrachtwagen	diesel	6.382	6.164
wagen-privé	diesel	9.144	7.714
	elec	0.000	0.000
	LPG	0.057	0.136
	benzine	4.150	4.356
Totaal		25.903	24.005
Verandering			-7%

NA: niet relevant

Ondanks deze stijging zien we dat de directe emissies van luchtpolluenten NO_x en fijn stof²⁵ dalen. Dit komt vooral door de veronderstelde verbeteringen op het vlak van emissies (zie bijlage 1), de

²⁵ De cijfers voor emissies houden enkel rekening met de directe uitlaat emissies. Emissies als gevolg van productie van de brandstof en de emissies gerelateerd aan slijtage van de remmen en de banden zijn dus hier niet mee opgenomen.

verschuiving naar schonere brandstoffen (elektrisch²⁶) en – in mindere mate- de kleine verschuivingen naar openbaar vervoer en actieve modi.

Tabel 4: Uitstoot van luchtpolluenten in 1000 ton in het referentiescenario – volgens voertuig en brandstoftype

Voertuigtype	brandstoftype	NOx-kton		PM-kton	
		2016	2030	2016	2030
actief	NA	0.000	0.000	0.000	0.000
bus	diesel	1.385	0.154	0.020	0.003
	elec	0.000	0.000	0.000	0.000
lichte vrachtwagen	diesel	13.113	9.207	0.292	0.046
metram	NA	0.000	0.000	0.000	0.000
salariswagen	diesel	9.429	3.971	0.262	0.092
	elec	0.000	0.000	0.000	0.000
	LPG	0.008	0.003	0.000	0.000
	benzine	0.074	0.023	0.001	0.001
trein	NA	0.000	0.000	0.000	0.000
vrachtwagen	diesel	37.946	6.875	0.561	0.175
wagen-privé	diesel	32.458	13.668	0.902	0.317
	elec	0.000	0.000	0.000	0.000
	LPG	0.036	0.014	0.000	0.001
	benzine	3.232	1.013	0.040	0.042
Totaal		97.681	34.928	2.078	0.678
Verandering			-64%		-67%

NA: niet relevant.

Hoe het referentiescenario is opgezet en de gebruikte bronnen daarbij, is beschreven in bijlage 1.

3.2 Het alternatief scenario

Het alternatief scenario dat bestaat uit een combinatie van verschillende beleidsopties. In dit deel bespreken we deze opties, en de keuzes die gemaakt zijn.

Afschaffen salariswagen

Een salariswagen is een wagen die aan een werknemer ter beschikking wordt gesteld en die deel uitmaakt van het loonpakket. De werknemer mag de wagen ook privé gebruiken en krijgt vaak ook nog een tankkaart aangeboden (in 93% van de gevallen). Dieselwagens hebben het grootste voordeel in de belastingen. Dit wordt dan ook gereflecteerd in het lage (4 %) aandeel benzinewagens bij de salariswagens.

²⁶ Transport & Environment (2018) stellen dat de baten van gasvoertuigen overschat worden. Voor luchtpolluenten is er weinig verschil met conventionele voertuigen en voor broeikasgassen zijn de baten onzeker als men ook rekening houdt met het productieproces en mogelijke lekken (van methaangas).

De impact van salariswagens op de CO₂-emissies en op luchtpolluenten hangt af van verschillende elementen. Zo spelen de stimulansen die vanuit het belastingsysteem komen een grote rol bij de keuze van het voertuig. Het feit dat het gebruik weinig wordt belast, kan zorgen voor meer auto's en meer kilometers. Gezinnen zullen bijvoorbeeld eerder geneigd zijn meerdere auto's te bezitten dan wanneer ze die privé zouden moeten financieren. Bovendien houdt dit ook een vraag in stand naar voertuigen als onderdeel van het loon²⁷.

In het alternatief scenario wordt de salariswagen en de bijhorende tankkaart volledig afgeschaft. Dit zal voornamelijk een effect hebben op de dieselwagens in het wagenpark.

Afschaffen professionele diesel

Ook al focust deze studie voornamelijk op personenvervoer, toch wordt er één specifieke maatregel voor goederenvervoer meegenomen, namelijk de afschaffing van de korting voor professionele diesel. Professionele dieselgebruikers (zoals transportbedrijven) kunnen een gedeelte van de bijzondere accijns terugkrijgen van de Staat (art. 429, § 5, programmawet van 27 december 2004). Vanaf 23 maart 2017 bedraagt de teruggave 177.4298 € per 1.000 liter diesel²⁸. Deze professionele diesel mag gebruikt worden door zware vrachtwagens, bussen en taxi's (niet door lichte vrachtwagens (-3,5 ton)). Verder wordt ze ook gebruikt voor het vervoer per spoor en voor landbouwtractoren.

In het alternatief scenario wordt de professionele diesel volledig afgeschaft.

Rekeningrijden

Rekeningrijden is in België al ingevoerd voor vrachtwagens onder de vorm van een kilometerheffing. Het invoeren van een rekeningrijden kan op verschillende manieren gebeuren: een slimme kilometerheffing, een cordon of zoneheffing, een toegangsheffing of een spitsheffing²⁹. Voor deze studie gaan we uit van een slimme gebiedsdekkende kilometerheffing.

Om de optie "slimme kilometerheffing" in te vullen, moeten vier vragen beantwoord worden

- Welke voertuigen moeten de heffing betalen?
- Wat is de hoogte van de heffing (hierbij moet men rekening houden met wat gebeurt met de bestaande belastingen en heffingen)
- Hoe wordt deze heffing gedifferentieerd
- Wat gebeurt er met de andere belastingen?

Type voertuig

We veronderstellen dat **personenwagens en bestelwagens** de kilometerheffing moeten betalen. Motoren zijn niet mee opgenomen in de analyse. Bussen worden vrijgesteld omdat het alternatieve scenario focust op een verschuiving naar openbaar vervoer. Dit wil zeggen dat we veronderstellen dat er niets veranderd aan het huidige systeem van rekeningrijden voor vrachtwagens (dezelfde tarieven, dezelfde voertuigen (dus geen bestelwagens), dezelfde uitzonderingen).

²⁷ Harding (2004) en Laine & Van Steenberghe (2016)

²⁸ <http://www.mazoutservice.be/bedr/nl/accijnzen/professionele-diesel>

²⁹ In bijlage twee geven we een kort overzicht van de verschillende types

De hoogte

Op basis van Breemersch et al (2017) werken we met een **gemiddeld tarief van 9-10 cent/km**. Dit tarief was grotendeels gebaseerd op, maar hoger dan, de externe kosten zoals berekend in Delhaye et al (2017). Deze hoogte zal al een zeker effect hebben op de vraag naar wegtransport (rond de 8-10% daling gemiddeld). Dit heeft ook als voordeel dat het eenvoudig te communiceren is. Een hogere heffing is natuurlijk mogelijk, maar is waarschijnlijk ook minder aanvaardbaar. Een heffing van gemiddeld 10 cent zorgt al voor een netto stijging van de transportprijs en is dus niet budgetneutraal voor de gebruiker.

Daarnaast is ook de **differentiatie** van belang

- Naar wegtype: bijvoorbeeld snelwegen versus andere wegen
- Naar tijdstip: bijvoorbeeld een hogere heffing in de spits
- Naar zone: bijvoorbeeld een hogere heffing in de Vlaamse ruit; een lagere heffing in regio's met minder verkeer en/of met een grotere autoafhankelijkheid (bv. Limburg, West Vlaanderen, grote delen in Wallonië).
- Naar rijrichting: bij een hogere heffing in de spits kan het interessant zijn om deze hoge heffing enkel in de rijrichting met congestie te heffen.
- Naar milieukeurmerken. Dit kan bijvoorbeeld enkel op basis van brandstoftype (diesel, benzine, CNG, elektrisch,...) of verder gedetailleerd naar Euronorm.
- Naar voertuigtype: motorfiets versus wagen versus bus.

In deze studie is het echter niet mogelijk om op een heel gedetailleerde wijze verschillende tariefscenario's door te rekenen. **Daarom werken we met een differentiatie naar tijdstip (piek/dal) en wegtype (stad, snelweg, andere wegen)**. We maken dus geen differentiatie naar milieukeurmerken. Hiervoor zijn er drie redenen:

- Praktisch: Onze methodologie focust op het gebruik (zie verder). Een differentiatie naar milieukeurmerken zal ook een impact hebben op de keuze van de technologie en vereist een voertuigkeuzemodel
- Een eenvoudige structuur is eenvoudiger om te communiceren
- Eén van de mogelijke doelstellingen van een slimme kilometerheffing is het doen dalen van de vraag naar vervoer (op bepaalde plaatsen en tijdstippen). De keuze voor brandstoftype bij aankoop van een voertuig kan op een andere manier beïnvloed worden, bijvoorbeeld door de Belasting op Inverkeersstelling (BIV) aan te passen.

Indien we zouden werken met een kilometerheffing die wel afhangt van de milieukeurmerken, dan verwachten we dat er hierdoor een sterkere verschuiving zal zijn naar de schonere technologieën. Dit is ook de ervaring met de kilometerheffing voor vrachtwagens. Het resultaat van een dergelijk kilometerheffing zou – op het vlak van het reduceren van emissies van luchtvervuilende stoffen en broeikasgassen beter scoren dan de nu veronderstelde kilometerheffing die niet gedifferentieerd is naar milieukeurmerken.

Onderstaande tabel geeft weer welke tarieven gebruikt worden in dit scenario. Deze tarieven houden geen rekening met de opties die Europa mogelijk zou toelaten en zijn hoger dan enkel de gemiddelde infrastructuurkosten plus de exploitatiekosten.

Tabel 5: Tarieven rekeningrijden (cent per km) voor personenwagens en bestelwagens.

snelweg	piek	20
snelweg	dal	5
stedelijk	piek	14
stedelijk	dal	7
andere wegen	piek	12
andere wegen	dal	7

Wat de **andere bestaande belastingen** betreft, veronderstellen we dat de belasting op inverkeersstelling (BIV) behouden blijft en dat de jaarlijkse verkeersbelasting afgeschaft wordt. Op die manier blijft de financiële incentive tot aankoop van een groenere wagen behouden bij de aankoop van de wagen. In verband met de BIV merken we op dat de nieuwe Europese regelgeving (overgang van NEDC naar WLTP testprocedure) de inkomsten drastisch³⁰ kan doen veranderen indien de parameters niet worden aangepast. Dit wordt verder niet meegenomen in de studie.

Kost van het systeem

We nemen de kosten over uit Breemersch et al (2017). In deze studie werd uitgegaan van een systeem met OBU's met een aanschafkost van € 250/stuk en een afschrijvingstermijn van 7 jaar. Verder werden nog de kosten van het administratief systeem en diverse uitgaven meegenomen (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.

In deze studie werd ervan uitgegaan dat alle Belgische wagens uitgerust werden met een OBU. Daarbovenop komt het buitenlandse verkeer. Hierbij vertrok men van 7.3 miljoen buitenlandse voertuigen per jaar in België (het merendeel transitverkeer). Er werd gesteld dat maximaal 10% van de buitenlandse voertuigen tegelijk een OBU zouden gebruiken. Dat bracht het totaal aantal benodigde OBUs op 6.5 miljoen. Vermenigvuldigd met € 77/OBU aan jaarlijkse kost voor afschrijving en exploitatie, bracht dit de totale jaarlijkse kost op bijna exact **500 miljoen euro**.

Besteding van de inkomsten aan investeringen in actieve modi en openbaar vervoer

Voorgaande beleidsopties zullen zorgen voor inkomsten. Dit geld kan in principe voor verschillende doeleinden gebruikt worden. Vanuit de economische literatuur is de beste optie het verlagen van de arbeidsbelastingen, waarbij de exacte invulling hieraan ook van belang is voor bijvoorbeeld de terugverdieneffecten en de herverdelende effecten (Breemersch, T. e.a., 2018).

Voor deze studie gaan we er van uit dat de opbrengsten van de maatregelen (met uitzondering van de salariswagens) voor de helft gebruikt worden voor actieve modi en publiek transport. We zetten hiervoor echter geen specifieke maatregelen voorop. De idee is dat de investeringen zullen zorgen voor een stijging van het aandeel van fiets en openbaar vervoer in de mobiliteit.

De andere helft gaat naar de algemene middelen. Dit naar analogie van de bestaande situatie waarin ongeveer de helft van de opbrengsten uit wegtransport opnieuw in transport geïnvesteerd wordt en

³⁰ Berekeningen gebruik makend van de resultaten van TNO (2018) tonen aan dat de inkomsten zouden kunnen verdriedubbelen indien de parameters constant blijven.

de helft naar de algemene middelen gaat³¹. In een gevoeligheidsanalyse verhogen we het aandeel dat in transport (openbaar vervoer en actieve modi) geïnvesteerd wordt naar 75%.

Voor de salariswagen veronderstellen we dat de bijkomende inkomsten voor de overheid geïnvesteerd worden in het verlagen van de arbeidsbelasting. We bekijken wel de impact op de verschuiving tussen modi wanneer de fiscale voordelen voor salariswagens wegvallen maar maken geen gebruik van de inkomsten in het alternatief scenario.

3.3 Methode

De doorrekening van het alternatief scenario gebeurt met behulp van een rekenblad. Dit heeft als voordeel dat de berekeningen en de veronderstellingen eenvoudig gevolgd kunnen worden. Het nadeel is dat niet alle mogelijke interacties mee opgenomen kunnen worden.

De grote lijnen van de methode zijn de volgende:

- Op basis van het referentiescenario wordt een rekenblad opgemaakt. De verkeersvolumes worden eerst verder uitgesplitst naar periode (piek/dal) en naar wegtype (stedelijk, snelwegen, andere wegen) omdat de tarieven bij rekeningrijden deze differentiatie volgen.
- Vervolgens worden de voertuigkm omgezet in tonkm en reizigerskm aan de hand van volgende beladingsgraden. Dit omdat de elasticiteiten (zie verder) deze eenheid hebben én omdat als we het later willen hebben over veranderingen in modale aandelen reizigerskm en tonkm relevantere eenheden zijn.

Tabel 6: Gebruikte beladingsgraden (aantal reizigers of ton per voertuig)

actieve modi	1.00
Motorfiets	1.00
personenwagen	1.37
lichte vrachtwagen	0.88
zware vrachtwagen	9.31
lijnbus	21.40
trein	175.00
tram	25.60
metro	28.10
metram (= gemiddelde tram en metro)	26.85

Bron: Delhaye et al (2017) voor vrachtvervoer; VMM (2012) voor personenvervoer

Voor elke combinatie van voertuigklasse, brandstof, tijdsperiode en wegtype wordt de gegeneraliseerde prijs berekend. De monetaire kost baseren we op Delhaye et al (2017). De tijdskosten hangen af van de gemiddelde snelheid en de waarde van de tijd. Onderstaande tabel toont de belangrijkste input.

³¹ Febiac-PWC (2013) Slimme fiscaliteit voor betere mobiliteit

Tabel 7: Monetaire kosten, waarde van de tijd en veronderstelde snelheden

		Private kosten (cent/km)	waarde van de tijd (euro/uur/persoon en euro/uur/vrachtwagen)	snelheid (km/u)
actieve modi*		6.0	14.6	8.9
personenwagen	benzine	46.2	9.7	46.8
	diesel	23.8	9.7	46.8
	CNG	20.3	9.7	46.8
	LPG	32.5	9.7	46.8
	elektrisch	64.4	9.7	46.8
lichte vrachtwagen	diesel	99.0	4.3	60.0
zware vrachtwagen	diesel	122.1	45.6	77.1
lijnbus	diesel	0.8	7.3	30.0
passagierstrein nationaal**		11.6	10.0	60.0
salariswagens	benzine	28.6	9.7	46.8
	diesel	14.2	9.7	46.8
	LPG***	30.8	9.7	46.8
	Elektrisch***	14.8	9.7	46.8

* De private kosten, de tijdswaardering en de gemiddelde snelheid voor actieve modi zijn een gewogen gemiddelde. Gegeven de informatie in Beldam over de principale modi veronderstellen we dat 67% km te voet zijn en 33 % van de km met de fiets. Van de fietskm veronderstellen we dat tegen 2030 de helft met elektrische fietsen zal gebeuren (Fietsberaad).

** De gemiddelde snelheid van spoor gaat over de commerciële snelheid, dus inclusief de wachttijd in de stations.

***De monetaire kosten van elektrische en LPG salariswagens werden berekend voor dit project analoog aan de berekeningen voor de benzine en dieselwagens in Delhaye et al (2017). Dit wil zeggen dat ook voor elektrische wagens dezelfde – hogere – jaarlijkse km van salariswagens werden gebruikt wat (deels) het grote prijsverschil met de gewone elektrische wagen verklaart.

Bron: private kosten: Delhaye E. et al (2017), waarde van de tijd: KIM (2013), snelheid: Delhaye E. et al (2017), Onderzoek verplaatsingsgedrag Vlaanderen, Mobielvlaanderen.be; BISA.Brussels

- Vervolgens wordt de impact van de beleidsopties 'afschaffen salariswagen' + 'afschaffen professionele diesel' + 'rekeningrijden wegtransport personen' op de gegeneraliseerde kosten ingeschat. Merk op dat voor sommige types de kosten zeer sterk zullen stijgen (bijvoorbeeld voor diesel salariswagens op snelwegen in de spits).
- Door gebruik te maken van elasticiteiten schatten we vervolgens de impact in op de verkeersvolumes. Voor wegtransport maken we gebruik van eigen prijselasticiteiten; voor actieve modi en openbaar vervoer van kruiselinge elasticiteiten (impact van prijsstijging wegverkeer op vraag actieve modi en openbaar vervoer). Merk op dat het hier soms gaat om grote prijsveranderingen. De elasticiteiten halen we uit het REMOVE model. Voor wegtransport bijvoorbeeld varieert deze tussen de -0.5 (snelweg, dal) en de -0.27 (andere wegen, piek).

- Het afschaffen van de salariswagen en de professionele diesel en het invoeren van een gebiedsdekkende kilometerheffing zorgen voor een zekere opbrengst. Onderstaande tabel toont de opbrengsten voor de verschillende onderdelen en de gebruikte veronderstellingen.

Tabel 8: Opbrengsten van het eerste deel alternatief scenario, per jaar, voor 2030.

Opbrengsten		Miljard euro
Salariswagens	Gebruikt voor verlaging arbeidsbelasting	Niet berekend
professionele diesel	besparing uitgaven	0.48
	door daling vkm minder accijnzen	-0.02
	door daling vkm minder kmheffing vw	-0.02
	netto besparing	0.44
kmheffing	inkomsten	8.04
	kosten systeem	-0.50
	compensatie JVB	-1.77
	verlies inkomsten andere belastingen	-0.94
	netto opbrengst	4.84
Totale opbrengsten		5.28

Bron: eigen berekeningen op basis van daling vkm en gemiddelde jaarlijkse verkeersbelasting (JVB), kmheffing,.... Kosten systeem op basis van Breemersch et al (2017)

- Dit geld kunnen we nu besteden. Omdat we de opbrengsten zeker niet willen overschatten gaan we uit van 4 miljard euro en niet van 5 miljard. Zoals eerder gezegd veronderstellen we dat maar de helft beschikbaar zal zijn voor transport. De andere helft gaat naar de algemene middelen³². Van deze helft gaat 10% naar actieve modi 45% naar spoor en 45% naar ander openbaar vervoer³³. Van het geld dat naar openbaar vervoer gaat, gaat de helft naar investeringen in infrastructuur en de helft naar de verhoging van comfort en betere dienstverlening. Meer concreet hebben we volgende onderverdeling

Tabel 9: Verdeling opbrengsten in het alternatief scenario

		miljard euro
Opbrengsten		4
naar algemene belastingen		2
naar actieve modi		0.2
naar openbaar vervoer	spoor_operationeel	0.45
	spoor_infrastructuur	0.45
	Bus/Tram_operationeel	0.45
	Bus/Tram_infrastructuur	0.45

³² In een gevoeligheidsanalyse gaan we uit van 25% van de opbrengsten die naar de algemene middelen gaan.

³³ Momenteel gaat er ook ongeveer evenveel naar openbaar vervoer (metro, tram, bus) als naar trein. Op basis van het aantal reizigerskm zou je meer geld investeren in spoor. We hebben het effect van een andere verdeling (meer naar spoor) ook berekend, maar de impact was marginaal omdat spoor per voertuigkm duurder is.

- In de laatste stap bepalen we wat de impact is van deze investeringen op de vraag naar actieve modi en openbaar vervoer.

De actieve modi krijgen een extra impuls van 200 miljoen euro per jaar. Dit kan op verschillende manieren besteed worden. Stel dat men het in fietspaden investeert dan kan men (afhankelijk van de veronderstelde kosten) 250 tot 617 km fietspad per jaar bijkomend aanleggen³⁴. Ter vergelijking, nu wordt jaarlijks ongeveer 400 km aangelegd. De vraag is wat de invloed hiervan is op de vraag. Volgens de Fietzersbond³⁵ is de relatie tussen het aantal km fietspad en de vraag relatief laag. Ook in de literatuur vindt men eerder lage elasticiteiten³⁶. ECF (2016)³⁷ stelt dat er 22,5 euro/capita besteed moet worden om het aantal trips (“stages”) te verdubbelen. Voor België komt dit neer op 255 miljoen euro – iets meer dan de 200 miljoen die in dit alternatief scenario voorzien worden.

Duidelijke informatie om het effect van dit bijkomend budget te berekenen ontbreekt echter. Daarom nemen we de eenvoudige veronderstelling dat door dit budget **het aantal personenkm van actieve modi verdubbeld**. Deze bijkomende vraag halen we weg van autoverkeer en openbaar vervoer volgens de aandelen die ze hebben in het referentiescenario (dus 80% van de bijkomende actieve modi km komt van autoverkeer).

Voor openbaar vervoer zijn de elasticiteiten gekend die weergeven hoe de vraag verandert (personenkm) in functie van het aanbod (voertuigkm). Daarom rekenen we uit hoeveel extra voertuigkm men kan rijden met het bijkomend budget. We gaan er van uit dat het geld enkel naar trein, tram en bus gaat, en dat er niet wordt geïnvesteerd in meer metro. Op basis van de kostencijfers³⁸ beschikbaar in Delhaye et al (2017), De Lijn (2017) en het Vlaams Parlement (2016) verkrijgen we dat de operationele kosten om een voertuig 100 km te laten rijden. Dit is 288 euro bedragen voor een bus³⁹, 572 euro voor een tram en 1094 euro voor een trein. Dit wil zeggen dat met 450 miljoen euro/jaar elk (waarbij de tram 15% van de middelen krijgt⁴⁰ die naar tram en bus gaan), er 132 miljoen voertuig-km bus, 12 miljoen voertuigkm tram en 41 miljoen voertuig-km trein kan aangeboden worden. Dit is een stijging van het aanbod met 37%, respectievelijk 67%. Deze stijging kan op verschillende manieren geïnterpreteerd worden: het kan gaan om een stijging van de frequentie, van het netwerk of van de tijdsperiode (bv. ’s nachts).

Het aandeel van het budget dat naar infrastructuur gaat (ook 450 miljoen euro/jaar voor zowel bus als trein) moet deze stijging mogelijk maken. Gegeven de elasticiteit van 0,4

³⁴ 250 km aan een kost van 800.000 euro/km (hoge inschatting fietssnelweg <https://fietssnelwegen.be/veelgestelde-vragen#wat-zijn-de-kosten>) en 617 km aan de gemiddelde kost in Vlaanderen van 323.738 euro/km

³⁵ https://www.fietzersbond.be/sites/default/files/pdf/20120523_klimaatfiche_fietsbeleid_Fietzersbond_DEF-1.pdf.

Rietveld & Daniels (2004) onderzochten welke variabelen verschillen in fietsintensiteiten kunnen verklaren. Van de variabelen gelinkt aan beleid waren de belangrijkste het aantal nodige stops op de route, aantal hinderlijke objecten, de veiligheid en de positie ten opzichte van de wagen.

³⁶ Zie bijvoorbeeld Schoner & Levinson (2014) voor een literatuuroverzicht.

³⁷ https://ecf.com/sites/ecf.com/files/AGM2016_Presentation_HO_CBA

³⁸ We houden rekening met volgende kosten: aankoop voertuig, onderhoudskosten, kosten verzekering (inclusief taksen), kosten vergunningen, brandstofkosten (inclusief accijnzen), personeelskosten (bruto) en – voor spoor – de infrastructuurheffing.

³⁹ Wegens gebrek aan kostencijfers, maken we abstractie van metro.

⁴⁰ Op basis van cijfers van De Lijn (2017) hebben we berekend dat het aandeel van de tram in de reizigerskm een 10% is. Gegeven dat een tram aantrekkelijker is voor de gebruiker dan de bus, hebben we er geopteerd om ze een iets hoger aandeel (15%) van de middelen toe te wijzen.

(bus) en 0,75 (trein en tram) verkrijgen we een stijging in reizigerskm met 15% (bus), 8% (tram) en 51% (trein). Net als bij de actieve modi, halen we dit bijkomend vervoer proportioneel weg bij de auto. Indien 75% van de middelen naar transport zou gaan, dan verdubbeld het aantal treinkm (+101%) en stijgt het aantal buskm met 58% en tramkm met 17%. Dit resulteert in een bijkomende vraag (in passagierskm) van 23%, 76% en 12%. De vraag is of het realistisch is om het aanbod – zeker van spoor- te verdubbelen in een tijdsspanne van tien jaar.

Onderstaande tabel toont het effect op de voertuig-km.

Tabel 10: Impact op de vraag van het alternatief scenario, per jaar, voor 2030

Voertuigtype	brandstoftype	vkm - MJ km		Verandering (in pkm/tonkm)
		2030_basis	2030_alternatief	
actieve modi	NA	6.78	13.22	
bus	diesel	0.23	0.27	
bus	elec	0.11	0.13	
bestelwagen	diesel	12.98	12.98	
metro/tram	NA	0.10	0.12	
salariswagen 2016 ->privéwagens in 2030	diesel	13.96	7.76	
	elec	0.88	0.49	
	LPG	0.15	0.11	
	petrol	0.57	0.38	
trein	NA	0.06	0.09	
vrachtwagen	diesel	9.65	9.53	
wagen-privé	diesel	48.05	38.24	
	elec	4.17	3.49	
	LPG	0.73	0.63	
	petrol	24.98	21.43	
Verandering privétransport				-10%
Verandering actieve modi/OV				49%
verandering vrachttransport				-1%

In deze tabel zien we dat privétransport daalt met 10%. Terwijl de actieve modi gestegen zijn (verdubbeling volgend de veronderstelling), zien we een sterke daling van het gebruik van de wagen (-22%). We merken hierbij op dat de kilometers die in 2030 gereden worden door de 'salariswagen' gereden worden door een privé wagen. Als er geen salariswagens meer zijn, dan wil dat niet zeggen dat de gebruikers hiervan niet meer met de wagen zullen rijden. Een groot deel zal immers een eigen wagen kopen en hiermee rijden – al zal niet iedereen een wagen rijden én rijden ze gemiddeld gezien minder dan als ze met een salariswagen zouden rijden (wegens geen tankkaart meer én de invoering van de kilometerheffing).

Publiek transport wordt door de stijging van het aanbod veel aantrekkelijker en stijgt met een 33%. In de gevoeligheidsanalyse waarbij 75% van de middelen naar publiek transport gaan, stijgt het openbaar vervoer met 50% en daalt het gebruik van de wagen met 25%.

De impact van het alternatief scenario op vrachtverkeer is relatief laag met een daling van 1% in de tonkm.

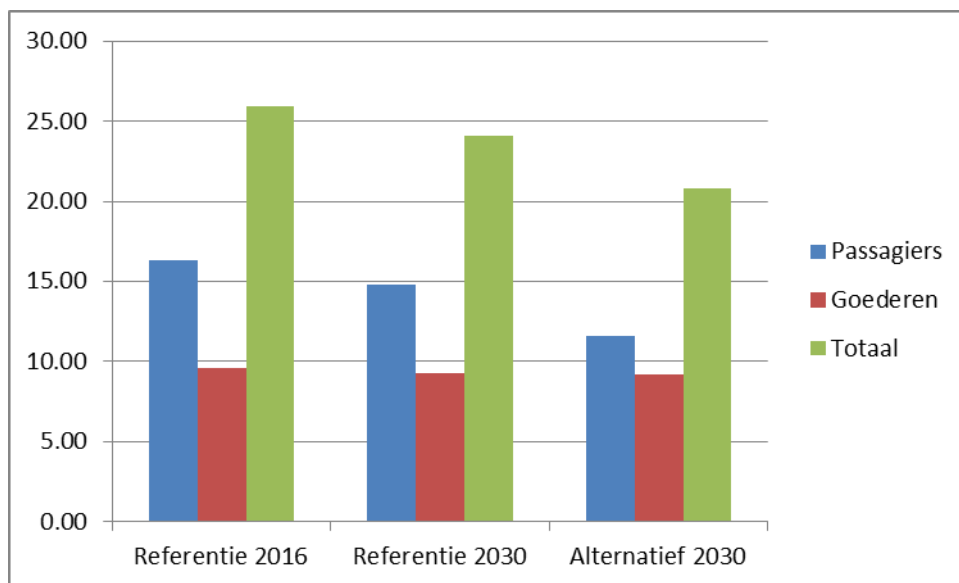
3.4 Resultaten

Op basis van bovenstaande verschuivingen in de mobiliteit, berekenen we op een eenvoudige wijze de impact van het alternatief scenario op de maatschappij. Dit doen we eerst voor de uitstoot aan CO₂, vervolgens voor PM en NO_x. Het gaat hier om de directe emissies. Met andere woorden, de emissies bij de productie van de brandstof en de niet-uitlaatmissies (banden en remmen) zijn hier niet mee opgenomen. Tot slot berekenen we ook de impact op de externe kosten en baten op basis van kentallen.

Klimaat

Onderstaande figuur toont de totale uitstoot van CO₂ voor het referentiescenario (2016, 2030) en voor het alternatief scenario (2030). We zien dat ook in de referentie de CO₂ uitstoot daalt met 7% (zie eerder). In het alternatief scenario daalt de uitstoot van CO₂ verder – gegeven het opzet van het scenario vooral bij personenvervoer. Ten opzichte van 2016 daalt de CO₂ uitstoot in 2030 met 20%, wat beduidend meer is dan in de referentie.

Figuur 6: Totale uitstoot van CO₂ (miljoen ton) in de referentie (2016, 2030) en in het alternatief scenario (2030) – directe emissies



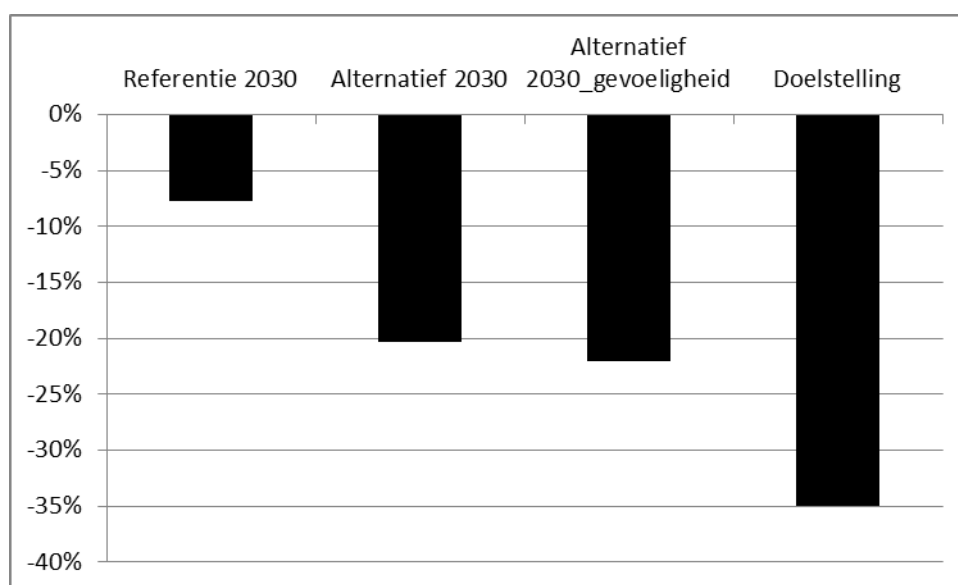
Als we de daling echter willen vergelijken met de Europese/Belgische doelstelling (-35% voor niet-ETS sectoren⁴¹ tussen 2030 en 2005⁴²) dan moeten we de vergelijking maken ten opzichte van het

⁴¹ Binnen de EU wordt er een opdeling gemaakt tussen de ETS- en de niet-ETS-sectoren. Tot de ETS-sectoren behoren energie-intensieve bedrijven zoals verbrandingsinstallaties, olieraffinaderijen, cokesovens, ijzer- en staalfabrikanten, installaties die papier, baksteen, cement, glas, kalk, ... produceren, bedrijven in de luchtvaartsector, ... Zij zijn verantwoordelijk voor ongeveer 40% van de totale Europese broeikasgasuitstoot. Voor al deze ondernemingen geldt sinds 2013 een overkoepelende Europese doelstelling ("EU wide cap") waardoor ze gelijk worden behandeld. Tot de niet-ETS-sectoren behoren transport, gebouwen, landbouw, afval en de (beperkte) niet-ETS-onderdelen van de sectoren industrie en energie. De Europese doelstelling voor deze sectoren wordt verdeeld over de verschillende EU-lidstaten. In België wordt deze vervolgens verder opgedeeld tussen de gewesten en de federale overheid. (<http://www.vlaamseklimaattop.be/de-uitdaging-voor-vlaanderen>)

jaar 2005. In de referentie – met name een verderzetting van het huidige beleid – daalt de uitstoot slechts met 8%. Ook in ons alternatief scenario halen we de doelstelling niet. Dit – toch wel ambitieus- scenario zorgt voor een daling met 20%. Meer uitgeven aan openbaar vervoer (75% in plaats van 50%) zorgt voor een bijkomende daling tot 22% maar blijkt nog steeds onvoldoende om de doelstelling te halen.

Om de doelstelling te halen zal er dus nood zijn aan bijkomend beleid. Dit kan gaan om beleid dat zorgt voor een verdere daling in de vraag – bijvoorbeeld door een hogere heffing of (op langere termijn) een betere ruimtelijke ordening zodat er minder verplaatsingen nodig zijn. Verder wijzen we erop dat wat betreft de evolutie in de aandelen naar brandstoftypes we nog een relatief conservatieve aanname hebben gedaan. Tegen 2030 zou zo’n 30% van de nieuw aangekochte voertuigen elektrisch zijn (dus lager dan de Europese doelstelling van 35%) en dus zo’n 8% van de voertuigkm elektrisch. Er zal dus een zekere disruptie nodig zijn opdat deze technologieën sneller ingang vinden. Een heffing die gedifferentieerd is naar milieukeurmerken (waaronder CO₂) kan een impact hebben op de aankoopbeslissing en op dus een groter aandeel van bijvoorbeeld elektrische wagens. Tot slot merken we op dat het alternatieve scenario vooral focuste op personenvervoer, maar er mogelijk ook nog winsten te behalen zijn bij het goederenvervoer.

Figuur 7: Verandering in CO₂ uitstoot ten opzichte van 2005 – Doelstelling is -35%



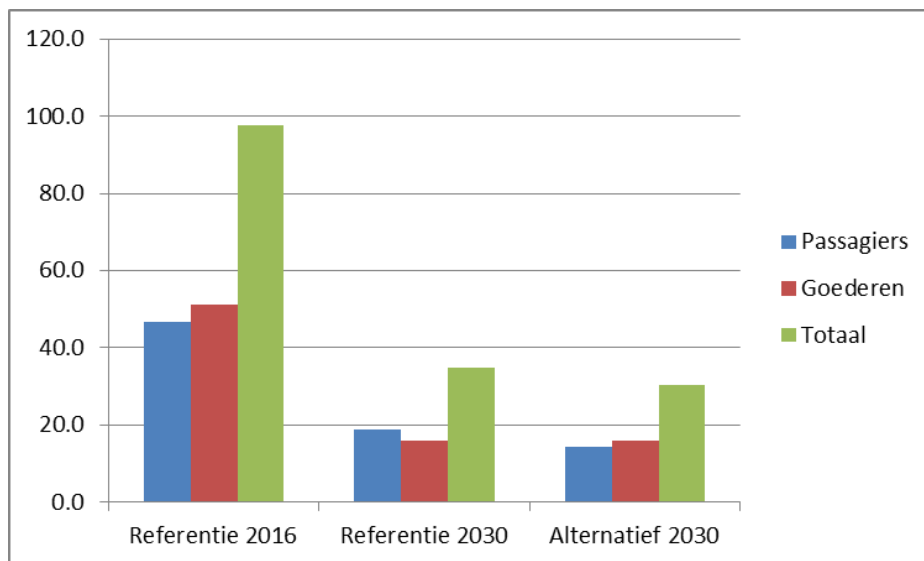
Luchtpolluenten

Onderstaande figuur geeft de evolutie van de uitstoot van NO_x. Opvallend hier is de reeds sterke daling tussen 2016 en 2030 in de referentie (-64%). Gegeven dat in de referentie wegtransport licht stijgt, is de daling volledig te danken aan enerzijds technologische vooruitgang⁴³ (gegeven het brandstoftype) en een verschuiving tussen brandstoffen. In het alternatief scenario zien we door de daling in privaat wegtransport een verdere daling van de emissies tot -69%.

⁴² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016PC0482>

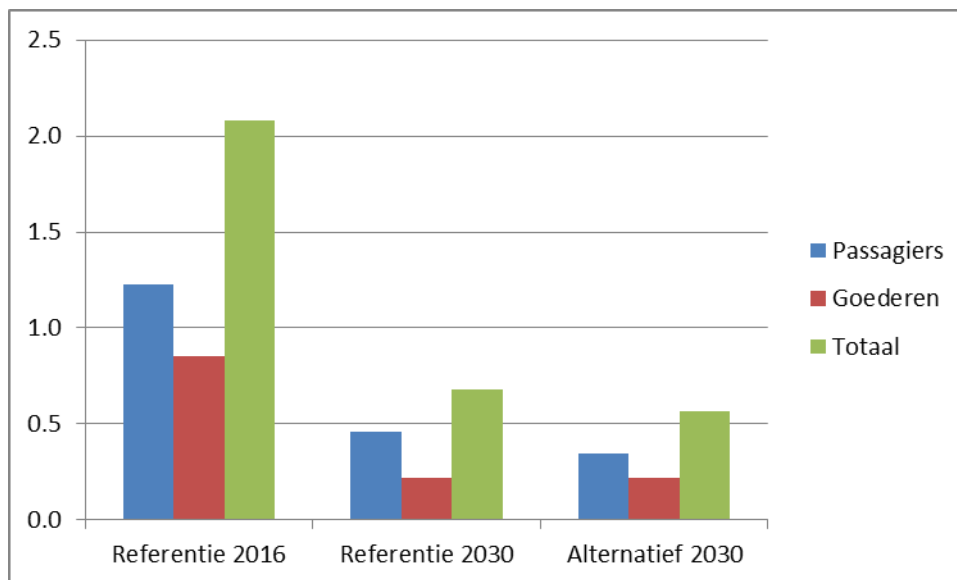
⁴³ Bijlage 1 toont de veronderstelde evolutie in de emissiefactoren.

Figuur 8: Totale uitstoot van NOx (1000 ton) in de referentie (2016, 2030) en in het alternatief scenario – directe emissies



Een zelfde beeld zien we bij fijn stof (PM). Reeds in de referentie zien we een sterke daling (-67%) die versterkt wordt in het alternatief scenario (tot -73%) door de daling in gemotoriseerd privétransport.

Figuur 9: Totale uitstoot van PM (1000 ton) in de referentie (2016, 2030) en in het alternatief scenario – directe emissies



Externe kosten

Naast emissies zijn er nog andere kosten verbonden aan transport zoals congestie, ongevallen en geluid. Actieve modi zoals fietsen daarentegen hebben gezondheidsbaten.

Om het effect van het alternatief scenario in te schatten, berekenen we de totale externe kost van transport in de twee scenario's. We vertrekken hierbij van de marginale externe kosten berekend in Delhaye et al (2017). Hierbij moeten we drie belangrijke punten opmerken:

- We hebben de cijfers aangepast omdat we de totale externe kost willen berekenen. We moeten dan vertrekken van de gemiddelde kost per voertuigkm en niet van de marginale kost. De marginale kost focust immers op het effect van één bijkomende km. Als de relatie tussen de externe kost en de voertuigkm niet lineair is (zoals bij congestie) dan is er een groot verschil tussen de gemiddelde externe kost en de marginale externe kost. Indien de relatie lineair is – zoals bij emissies – dan zijn ze wel gelijk.
- De externe kosten zijn berekend tot het jaar 2016. Deze cijfers gebruiken we ook als basis om de externe kosten in 2030 te berekenen. Dit kan leiden tot een overschatting bij bijvoorbeeld emissies (omdat de emissiefactoren dalen, aan de andere kant stijgt de verwachte schade omdat bijvoorbeeld de bevolking groeit) of bij ongevallen (omdat wegtransport veiliger wordt).
- De externe kosten van emissies zijn niet vergelijkbaar met de eerdere berekeningen. Dit omwille van het feit dat we geen rekening houden met dalende emissiefactoren én omdat in Delhaye et al (2017) wel rekening werd gehouden met indirecte emissies van productie en de niet-uitlaat emissies van banden en remmen.

Tabel 11: Effect op totale externe kosten (miljard euro) – een negatief getal is een baat.

Miljard euro	referentie scenario - 2030					alternatief scenario - 2030				
	Emissies	geluid	ongevallen	verliesuren	baten actieve modi	Emissies	geluid	ongevallen	verliesuren	baten actieve modi
Passagiers	1.87	0.61	0.83	0.44	-0.76	1.45	0.48	0.70	0.35	-1.48
Goederen	1.11	0.21	0.70	0.23	0.00	1.11	0.21	0.70	0.23	0.00
Totaal	2.98	0.82	1.53	0.67	-0.76	2.57	0.69	1.40	0.57	-1.48
	5.24					3.74				

De daling in de externe kost van emissies (14%) is lager dan in de eerdere berekeningen. Dit is lager dan de dalingen in de directe emissies (zie eerder) omwille van de twee punten die we eerder aanhaalden en vooral door het laatste punt. Door het opnemen van de indirecte emissies en de niet-uitlaatemissies daalt het milieuvoordeel van een verschuiving naar elektrische voertuigen.

De ongevalskost daalt met zo'n 8%. Dit is de laagste daling van alle externe kosten. Dit komt omdat er in het alternatief scenario een sterke stijging is van het aantal fietsers. Fietsers kennen een relatief hoog ongevalsrisico. Zoals gezegd gaat deze berekening uit van het huidig ongevalsrisico. Indien de bijkomende investeringen in fietsinfrastructuur en de daling in wegverkeer zorgen voor een grotere fietsveiligheid dan zal de daling in ongevalskosten groter zijn.

Voor congestie houden we enkel rekening met de verliesuren en de waarde van de tijd. Het gaat dus echt om de tijd die verloren gaat. Door de daling in wegtransport daalt ook deze kost. Ook hier kan de winst groter zijn dan hier berekend omdat we uitgaan van de huidige gemiddelde kost en deze – door de niet-lineariteit van congestie – sterk kan veranderen.

Tot slot is er ook een gezondheidsbaat omdat er meer gefietst wordt⁴⁴. Deze baat loopt relatief gelijk op met de stijging in het aantal actieve km.

⁴⁴ In deze berekening gaan we opnieuw uit van 67% voetgangerkm en 33% fietskm en een gelijke verdeling tussen elektrische en gewone fietsen (zie eerder).

In totaal zien we dat de externe kosten dalen met 29% in het alternatief scenario. Dit wil zeggen dat er ongeveer 1.5 miljard euro aan externe kosten bespaard worden.

4 Besluit

Het vertrekpunt van deze studie was de observatie dat bij een ongewijzigd beleid het individuele autogebruik dominant blijft. Bovendien wordt, ondanks verbeteringen op technologisch vlak en ondanks de verschuivingen naar schonere wagens, de klimaatdoelstellingen niet gehaald. De vraag die zich stelde was wat het potentieel was van een verschuiving van publieke middelen naar actieve modi en openbaar vervoer.

Daarom wou dit rapport inzicht geven in

- Enerzijds de publieke middelen die naar de verschillende modaliteiten gaan: wegtransport, openbaar vervoer en actieve modi.
- Anderzijds in de mogelijke effecten op CO₂, milieu, congestie en gezondheid van een alternatief scenario waarbij er middelen van wegtransport naar openbaar vervoer en actieve modi verschuiven.

Hoe wordt het geld momenteel uitgegeven?

Wat betreft de huidige bestedingen zagen we dat ongeveer de helft van de middelen momenteel naar wegtransport gaat (51%) en de andere helft naar meer duurzame middelen. Opmerkelijk is dat een belangrijk deel van de uitgaven naar wegtransport naar salariswagens en professionele diesel gaat (37% van de uitgaven aan wegtransport). Al dienen we hier onmiddellijk op te merken dat het niet altijd eenvoudig is om middelen eenduidig toe te wijzen aan één enkele modi. Investerings in weginfrastructuur komen bijvoorbeeld ook vaak ten goede aan “bus” en “fiets”.

In verband met investeringen naar de fiets is één van de belangrijkste conclusies dat er heel weinig zicht is op de huidige bestedingen voor deze modi. Dit is nog meer het geval voor voetgangers. Een beleid dat echt focust op actieve modi, zou moeten zorgen dat ze een duidelijk zicht heeft op de uitgaven voor deze modi.

Over de tijd zien we wel dat de uitgaven naar wegtransport stijgen (+10% de laatste 5 jaar) en deze naar trein (-8% de laatste 5 jaar) en OV (-13% de laatste 5 jaar⁴⁵) dalen. Hierdoor is de modus die in 2018 het meeste ontvangt het wegtransport. In 2015 was dit openbaar vervoer +trein (waarbij trein, net als wegtransport, ook investeringen omvat die naar goederentransport gaan).

Tot slot wijzen we erop dat wat betreft “fiscale voordelen” de winnaar duidelijk de salariswagen is. Zo schatten we het fiscaal voordeel voor de fietsvergoeding op 70 miljoen euro, dat naar openbaar vervoer op 100 miljoen en dat voor de salariswagen op 2 miljard.

En wat als we meer geld geven aan openbaar vervoer en actieve modi?

In het tweede deel van het onderzoek onderzochten we met behulp van een rekenblad de mogelijke effecten op CO₂, milieu, congestie en gezondheid van een alternatief scenario. Concreet bestond dit alternatief scenario uit

- Het afschaffen van de salariswagens en de (vaak) bijhorende tankkaart
- Het afschaffen van professionele diesel

⁴⁵ Voor Vlaanderen zien we de laatste jaren een daling terwijl de uitgaven in Brussel stijgen en in Wallonië licht stijgen.

- Het invoeren van een gebiedsdekkende kilometerheffing voor personenwagens en bestelwagens
- Het gebruik van de helft van de opbrengst van bovenstaande maatregelen om openbaar vervoer en actieve modi aan te moedigen.

Het resultaat van dit scenario was een duidelijke daling in individueel wegtransport (-22%) ten voordele van actieve modi (verdubbeling) en openbaar vervoer (+33%). Bovendien dalen de externe kosten met een 1.5 miljard euro. Desondanks slaagt dit scenario er ook niet in om de CO₂ doelstelling van -35% tussen 2005 en 2030 te halen. In het alternatief scenario daalt de CO₂ uitstoot ten opzichte van 2005 met een 20% - wat beter is dan in de referentie (-8%), maar nog steeds onvoldoende. Om de doelstelling te halen zal er dus nood zijn aan bijkomend beleid. Dit kan gaan om beleid dat zorgt voor een verdere daling in de vraag – bijvoorbeeld door een hogere heffing of (op langere termijn) een betere ruimtelijke ordening zodat er minder verplaatsingen nodig zijn of om een beleid dat zorgt voor een sterkere verschuiving naar elektrische voertuigen. In het alternatief scenario veronderstellen we dat 30% van de nieuwe wagens elektrisch zijn, maar dit blijkt dus niet voldoende. Een kilometerheffing die differentieert naar milieukeurmerken of een aanpassing van de BIV kan hierbij helpen al zal er toch een zekere disruptie nodig zijn. Tot slot merken we op dat het alternatieve scenario vooral focuste op personentransport, maar er mogelijk ook nog winsten te behalen zijn bij het goederentransport.

5 Referenties

- Belgische kamer van volksvertegenwoordigers – ontwerp van algemene uitgavenbegroting voor de jaren 2008-2018
- BISA Brussels (2018) Mobiliteit en vervoer – collectief en gedeeld vervoer. Rekenblad met kencijfers.
- Breemersch, T. et al (2017), Verschuiven van lasten op arbeid naar rekeningrijden
- Crals & Matthijs (2006) Geldstromen en Verkeersstromen in het Privaat- en Openbaar Vervoer en PWC/Febiac (2013) Slimme fiscaliteit voor betere mobiliteit
- De Borger and Wuyts, 2011 'The Tax Treatment of Company Cars, Commuting and Optimal Congestion Taxes', *Transportation Research Part B Methodological* 45(10), pp 1527-1544
- De Lijn (2017) Jaarverslag
- De Morgen, 8 maart 2018
- 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.
- ECF (2016) https://ecf.com/sites/ecf.com/files/AGM2016_Presentation_HO_CBA
- Evolutie aantal km volgens wegtype
<https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/evolutie.pdf>
- Febiac-PWC (2013) Slimme fiscaliteit voor betere mobiliteit
- Federaal Planbureau (2019) Vooruitzichten van de transportvraag in België tegen 2040
- FOD Mobiliteit (2016), Diagnostiek woon-werkverkeer 2014
- FOD Mobiliteit (2017),
https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/kerncijfers_mobiliteit_2017.pdf
- Geest C., De Vlieger I., Denys T., Govaerts L., Pelkmans L., Schrooten L., Vernailen S., Delhaye E., Vanherle K., De Ceuster G., Macharis C., Turcksin L., Lebeau K., Mairesse O., Van Lier T., Pekin E., Van Mierlo J., Sergeant N., Messagie M., Matheys J., Timmermans J-M., Vlaamse Milieumaatschappij, www.milieuraapport.be
- Gemiddelde kost fietsinfrastructuur <https://www.hln.be/nieuws/binnenland/kilometer-fietspad-kost-meer-in-west-dan-in-oost-vlaanderen~a2e03bd6/>
- Harding, M. (2014), "Personal Tax Treatment of Company Cars and Commuting Expenses: Estimating the Fiscal and Environmental Costs", OECD Taxation Working Papers, No. 20, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jz14cg1s7vl-en>

Het Rekenhof van het Vlaamse Parlement (2017), Fietspaden in Vlaanderen – Realisatie en resultaten van het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk.

http://www.standaard.be/cnt/dmf20181129_03998990

<http://www.vlaamseklimaatop.be/de-uitdaging-voor-vlaanderen>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016PC0482>

https://lokaalbestuur.vlaanderen.be/sites/default/files/public/thema/bbc/Data-Analyses/Budgettair_overzicht_jaarrekening_gemeenten_2007_2016.pdf

https://www.fietsersbond.be/sites/default/files/pdf/20120523_klimaatfiche_fietsbeleid_Fietsersbond_DEF-1.pdf. Rietveld & Daniels (2004)

<https://www.fleet.be/fiscaliteit-nedc-wltp-ministers-van-financien-brengen-duidelijkheid/>

https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20180514_03511833

KIM (2013) De maatschappelijke waarde van kortere en betrouwbaardere reistijden

Kosten fietssnelweg: <https://fietssnelwegen.be/veelgestelde-vragen#wat-zijn-de-kosten>)

Laine & Van Steenbergen (2016) The fiscal treatment of company cars in Belgium: Effects on car demand, travel behaviour and external costs

Laine & Van Steenbergen (2017), Tax Expenditure and the Cost of Labour Taxation - An application to company car taxation. Working Paper 7-17

Parlement Wallon Project de décret contenant le premier feuillet d'ajustement du budget général des dépenses de la Région wallonne pour l'année budgétaire 2008-2018

Paulley, N. et al (2006), The demand for public transport: The effects of fares, quality of service, income and car ownership, Transport Policy 13, 295-306

Princen, S (2017) Taxation of Company Cars in Belgium – Room to Reduce their Favourable Treatment. Economic Brief 026

Regering van het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest – Begrotingen voor de Jaren 2009-2018

Rietveld & Daniel (2004), Determinants of bicycle use: do municipal policies matter? Transportation Research Part A 38, 531-550

Schoner & Levinson (2014) The missing link: bicycle infrastructure networks and riderships in 74 US cities, Transportation 41: 1187-1204

SPW, département de la gestion et des finances des pouvoirs locaux, Le cahier des finances locales, la situation budgétaire des communes wallonnes à l'initial 2018

Steunpunt werk (2019), Aantal werknemers naar sectorgroep, paritair comité en statuut (België en de gewesten; 2003-2018, situatie op 30 juni)

TNO(2018) Real-world fuel consumption of passenger cars based on monitoring Dutch fuel pass data 2017, TNO 2018 R10371

Transport and Environment (2018), CNG and LNG for vehicles and ships- the facts.

TREMOVE model: <https://www.tmleuven.be/nl/navigation/TREMOVE>

Vlaams Parlement – Ontwerp van decreet houdende de algemene uitgavenbegroting van de Vlaamse Gemeenschap voor de jaren 2008-2018

Vlaams Parlement (2016) Schriftelijke vraag nr 1086 over De Lijn – kostenvergelijking per voertuigkm.

VMM (2012), Milieurapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2010, Transport, De Wallonie Infrastructures SOFICO Rapports de gestion

Woon-werkdiagnostiek 2014

www.mazoutservice.be

Bijlage 1: Opzet referentiescenario

Voor dit project hebben we een referentiescenario opgezet in een rekenblad. Op basis van de voertuigkm in dit referentiescenario zijn met behulp van gemiddelde beladingsgraden (VMM, 2012) persoonskm berekend waarop de verschillende elasticiteiten zijn toegepast om de effecten van het alternatief scenario door te rekenen.

Vanaf de start hebben we volgende vereenvoudigingen verondersteld:

- Motors/motorfietsen zijn niet mee opgenomen. Zij vormen maar een klein deel van de totale vraag.
- Dieseltreinen zijn niet mee opgenomen. Voor personenvervoer is hun aandeel relatief laag en dalend. Voor goederentransport is dieseltractie nog belangrijker, maar we verwachten niet dat het scenario een grote invloed zal hebben op de modale verdeling bij goederentransport. Daarom hebben we zelfs geen goederentreinen mee opgenomen.
- Binnenvaart is ook niet mee opgenomen. Opnieuw omdat we niet verwachten dat er een grote invloed zal zijn van het scenario op de modale verdeling.
- Een aantal groepen zijn samen gezet.
 - o Bestelwagens en lichte vrachtwagens (<3.5 ton)
 - o CNG en LPG zitten samen onder “LPG”

In de volgende paragrafen beschrijven we de verschillende stappen van de opbouw van het referentiescenario.

Personentransport

Stap 1: voertuigkm wegtransport. De opbouw start met wegtransport voor personenvervoer. Hiervoor vertrekken we van de voertuigkm gereden door de Belgische voertuigen in 2016 (FOD Mobiliteit, 2017). Motors worden niet mee opgenomen.

Stap 2: salariswagens. Vervolgens verdelen we deze voertuigkm op naar privéwagens en salariswagens. Hiervoor gebruiken we als basis het aantal salariswagens (FOD Mobiliteit, 2017) en het verschil in verbruik wat betreft het jaarlijks aantal gereden km tussen salariswagens en privéwagens (Laine & Van Steenberghe, 2016)

Stap 3: verdeling over de brandstoftypes wegtransport. De voertuigkm worden dan verdeeld over de verschillende brandstoftypes op basis van het aantal wagens per brandstoftype (FOD Mobiliteit, 2017). Voor salariswagens maken we gebruik van de informatie (4% benzine wagens versus 96% dieselwagens) uit Delhaye et al (2017).

Zo komen we tot een totaal van 88 miljard voertuigkm – dit is een verschil van 4.8% ten opzichte van de cijfers van de FOD Mobiliteit (2017), wat gegeven het opzet van de oefening aanvaardbaar is.

Stap 4: voertuigkm andere modi. Op basis van de modale verdeling in PLANET V4 van het Planbureau (2019) en de verkregen personenkm voor wegtransport (na vermenigvuldiging met de gemiddelde bezetting (VMM, 2012) worden de personenkm berekend voor de andere modi (train, tram, metro, bus, actieve modi). Deze worden dan weer omgezet naar voertuigkm met behulp van gemiddelde bezettingsgraden (VMM, 2012).

Stap 5: brandstoftypes andere modi. Voor trein, tram, metro veronderstellen we elektrische tractie. Voor bus veronderstellen we dat er in 2016 enkel dieselbussen zijn. Voor 2030 voorzien we wel elektrische bussen (zie verder).

Goederentransport

Voor goederentransport focussen we op wegtransport. De basis vormen opnieuw de cijfers voor 2016 (FOD Mobiliteit, 2017). We maken enkel een onderscheid tussen zware vrachtwagens en lichte vrachtwagens (<3.5 ton). In deze laatste categorie steken we ook de bestelwagens. Voor goederentransport gaan we enkel uit van diesel als brandstof.

Evolutie naar 2030 in de referentie

Gegeven de voertuigkm per modi en brandstoftype voor 2016 passen we de groeivoeten toe die ook het Planbureau (2019) gebruikt in hun prognoses. Hierbij veronderstellen we wel dat het aandeel salariswagens hetzelfde blijft.

Voor wegtransport-wagens houden we wat betreft de evolutie van het wagenpark naar brandstoftype de veronderstellingen van de MOVEET baseline. Onderstaande tabel toont de veronderstellingen wat betreft de verdeling naar brandstoftypes voor de nieuwe wagens.

Tabel 12: Veronderstelde aandelen brandstoftypes bij nieuwe wagens. Bron: MOVEET baseline.

	2016	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
diesel	51.46%	49.54%	44.62%	35.10%	26.14%	18.36%	10.56%	2.74%
benzine	45.66%	43.95%	39.59%	31.14%	23.19%	16.29%	9.37%	2.43%
elec (inclusiefPHEV)	1.70%	4.16%	13.64%	31.60%	49.00%	64.00%	79.00%	94.00%
gas	1.18%	2.35%	2.14%	2.16%	1.67%	1.35%	1.07%	0.84%

We veronderstellen dus dat in 2030, 32% van de verkochte wagens elektrisch zijn. Dit betekent dat 8% van de voertuigkm elektrisch zal zijn in 2030. Dit is een iets hogere groei dan veronderstelt door het Planbureau, maar blijft onder de Europese doelstelling waarbij 35% van de pas verkochte wagens elektrisch zou zijn.

Omdat we werken met groeifactoren én er geen elektrische bussen in 2016 zijn, zorgt deze rekenmethode ervoor dat er geen elektrische bussen in 2030 zijn. Daarom hebben we de harde veronderstelling gemaakt dat 33% van de buskm elektrisch zijn tegen 2030.

Emissies

In de basisberekeningen houden we rekening met de directe emissies van CO₂, NO_x en PM (fijn stof). We houden met andere woorden geen rekening met de emissies van productie noch met de fijn stof die vrijkomt van de banden en de remmen. Merk op dat bij elektrische voertuigen de emissies van broeikasgassen verschoven worden van de sector transport naar de sector “energieproductie – wat een ETS sector is.

De emissiefactoren zijn afgeleid van de MOVEET baseline op basis van COPERT V. Onderstaande tabel toont de emissiefactoren die verondersteld worden.

Tabel 13: Emissiefactoren 2016 en 2030. FC staat voor fuel consumption en is rechtstreeks gerelateerd aan de uitstoot van broeikasgassen. Bron: MOVEET baseline

		FC		NO _x		PM	
		2016	2030	2016	2030	2016	2030
wagen	diesel	55.456	49.845	0.634	0.284	0.018	0.007
	benzine	62.565	56.234	0.151	0.041	0.002	0.002
	LPG	62.565	56.234	0.131	0.019	0.001	0.001
LDV+ bestelwagen	diesel	87.028	74.785	1.156	0.709	0.026	0.004
zware vw	diesel	231.472	198.387	4.433	0.713	0.066	0.018
bus	diesel	214.374	189.787	4.233	0.681	0.062	0.015

Bijlage 2: Rekeningrijden – overzicht verschillende vormen

Cordonheffing

Een cordonheffing is een systeem van congestieheffing⁴⁶ waarbij een bepaalde zone wordt afgebakend. Men betaalt per passage van een bepaald cordon. Voertuigen kunnen enkel ingaand, enkel uitgaand of in beide richtingen aangerekend worden. Gebruikers die zich enkel binnen het cordon verplaatsen, moeten niet betalen. Er kan ook een configuratie worden opgezet met een combinatie van verschillende cordons.

Zoneheffing

Een zoneheffing is een systeem van congestieheffing waarbij een bepaalde zone wordt afgebakend. Het verschil met een cordonheffing is dat bij een zoneheffing (ook verblijfs- of gebiedsheffing genoemd) ook betaald moet worden als men al binnen het gebied rondrijdt. ‘Wie rijdt, betaalt’. Hierbij wordt niet noodzakelijk een verband gelegd met het aantal afgelegde kilometers.

Tolheffing

Een tolheffing is een systeem van heffing waarbij men een bedrag moet betalen om een bepaalde afstand af te leggen, het bedrag omvat een infrastructuurheffing⁴⁷ en/of een externe kostenheffing⁴⁸ (Richtlijn 2077/76/EU). Het tolbedrag hangt af van het tijdstip waarop men rijdt en het type voertuig waarmee men zich verplaatst. Elk tolgebied kan een aparte tariefstructuur hanteren.

⁴⁶ Congestieheffing is een algemene term voor een systeem van wegbeprijzing die gedifferentieerd is in tijd en/of ruimte om op die manier de congestie aan te pakken. Dit kan via een cordonheffing, een zoneheffing, tolheffing of kilometerheffing gebeuren.

⁴⁷ Infrastructuurheffing is een heffing geïnd met het oog op het terugverdienen van de bouw-, onderhouds-, exploitatie- en ontwikkelingskosten in verband met de infrastructuur die een lidstaat maakte (uit: Richtlijn 2077/76/EU).

⁴⁸ Externe kostenheffing is een heffing toegepast met het oog op het terugverdienen van de in een lidstaat opgetreden kosten in verband met de door het verkeer veroorzaakte luchtverontreiniging en/of door het verkeer veroorzaakte geluidshinder (uit: Richtlijn 2077/76/EU).