

Opties voor een klimaatvriendelijke energiefiscaliteit in het Vlaamse gewest



Eindrapport

14 November 2019

Inhoudstafel

Executive Summary.....	9
Inleiding.....	20
Onderzoeksfase.....	22
1. Juridisch kader.....	22
1.1 Juridische basis	22
1.2 Gevolgen voor de invoering van een CO ₂ -heffing in het Vlaams Gewest	23
2. Sectoranalyse	25
2.1 Broeikasgasuitstoot in Vlaanderen.....	25
2.2 Selectie van sectoren en/of fossiele brandstoffen	27
3. Analyse van de fiscaliteit in de weerhouden sectoren.....	37
3.1 Analyse van de fiscaliteit voor de verschillende energiedragers.....	37
3.2 Totale fiscale impact op de CO ₂ -emissies voor transport en gebouwen	43
4. CO ₂ -heffing in andere landen.....	47
4.1 Nederland	47
4.2 Frankrijk.....	54
4.3 Duitsland	62
4.4 Zweden	66
4.5 Vergelijking van de CO ₂ -heffing in andere landen	74
5. Opties voor een CO ₂ -heffing in het Vlaams Gewest voor de weerhouden sectoren	78
5.1 Transport.....	78
5.2 Gebouwen	81
5.3 Pistes voor de uitbreiding van een CO ₂ -heffing.....	84
Impactanalyse.....	86
6. Impact op CO ₂ -uitstoot, brandstofgebruik en inkomsten	87
6.1 Assumpties	87
6.2 Invulling van de CO ₂ -heffing.....	88
6.3 Transport.....	93
6.4 Gebouwen	115
6.5 Key takeaways.....	131
7. Bestedingsmogelijkheden van de inkomsten.....	133
7.1 Bestedingsmogelijkheden van de Vlaamse Overheid.....	133
7.2 Principes voor de keuze van bestedingsmogelijkheden.....	134
7.3 Mogelijke maatregelen in de weerhouden bevoegdheidsdomeinen.....	135

8. Impact op huishoudens en huishoudbudget.....	140
8.1 Impact van een CO ₂ -heffing op huishoudens	140
8.2 Impact van compenserende maatregelen.....	146
Conclusie en volgende stappen	154
Appendices.....	155
Appendix 1 : Overzicht van de niet-ETS broeikasgasuitstoot in Vlaanderen	155
Appendix 2: Sectoranalyse transport en gebouwen.....	159
Appendix 3: Economisch belang van de sectoren.....	173
Transport.....	173
Gebouwen	174
Niet-ETS-industrie	175
Landbouw	177
Afval	178
Appendix 4: Andere fiscaliteit met betrekking tot transport en gebouwen	180
4.1 Andere fiscaliteit met betrekking tot transport (Vlaamse codex fiscaliteit van 13/12/13 en (Belgische) Wetboek inkomstenbelastingen 1992)	180
4.2 Andere fiscaliteit met betrekking tot gebouwen.....	188
Appendix 5: Opties voor een mogelijke CO ₂ -heffing in Vlaanderen	192
5.1 Transport.....	192
5.2 Gebouwen	200
Appendix 6: Een indirecte heffing voor gebouwen.....	209
6.1 Jaarlijkse belasting op verwarmingsketels.....	209
6.2 Hervorming van de onroerende voorheffing	215
Appendix 7: Indexatie fossiele brandstoffen.....	219
Appendix 8: Classificatie van bevoegdheden	220

Lijst met Figuren

Figuur 1 Te betalen CO ₂ -heffing in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton (euro)	14
Figuur 2 Te betalen CO ₂ -heffing in functie van verbruik in kWh in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton (euro)	15
Figuur 5 Te betalen CO ₂ -heffing voor de profielen in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton (euro)...	15
Figuur 3 Netto-meerkost (opbrengst) in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton en een carbon dividend van 13,32 euro per persoon (euro)	17
Figuur 4 Netto-meerkost (opbrengst) in functie van kWh warmtevraag in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton en carbon dividend van 13,55 euro per persoon (euro)	17
Figuur 6 Netto-meerkost (opbrengst) voor de profielen van een CO ₂ -heffing van 10 euro/tCO ₂ met carbon dividend voor transport en gebouwen	18
Figuur 7 Verdeling in CO ₂ -equivalent voor de niet-ETS sectoren, 2016	25
Figuur 8 CO ₂ - emissies in Mton voor Nederland, 2016	47
Figuur 9 Evolutie van de hoogte van de Franse CO ₂ -heffing (euro/tCO ₂)	58
Figuur 10 Opbrengsten van de energiebelastingen in Frankrijk.....	60
Figuur 14 Evolutie van de CO ₂ -heffing in Zweden	68
Figuur 15 CO ₂ -emissies verwarming in gebouwen	69
Figuur 16 Evolutie van brandstoffen voor verwarming van residentiële en tertiaire gebouwen.....	70
Figuur 17 Evolutie van de CO ₂ -emissies in Zweden en België	72
Figuur 18 Evolutie van het verschil tussen de Zweedse belasting en het gemiddelde van de OECD-landen voor een alleenstaande werknemers.....	73
Figuur 19: Een CO ₂ -component als deel van de kilometerheffing	79
Figuur 20 CO ₂ heffing in 2018 in andere landen (euro/tCO ₂ equivalenten)	90
Figuur 21 Prijs in euro per liter voor diesel in Vlaanderen voor het personenvervoer	95
Figuur 22 Prijs in euro per liter in benzine voor Vlaanderen in het personenvervoer	95
Figuur 23 Evolutie van de totale consumptie van benzine en diesel over de jaren door de toepassing van een CO ₂ -heffing	96
Figuur 24 CO ₂ reductie per jaar in Mton CO ₂ equivalenten tov 2016 in het personenverkeer met diesel, benzine, CNG en LPG.....	97
Figuur 25 Opbrengsten voor een CO ₂ heffing op transportbrandstof in het personenverkeer (in miljoen euro M)	97
Figuur 26 Prijs benzine goederentransport in Vlaanderen.....	99
Figuur 27 Prijs diesel goederentransport in Vlaanderen	99
Figuur 28 Evolutie van de totale consumptie van benzine en diesel voor goederentransport.....	100
Figuur 29 CO ₂ -emissie reductie per jaar ten opzichte van 2016 in MtonCO ₂ in goederenvervoer	101
Figuur 30 Evolutie van de totale consumptie van benzine en diesel over de jaren door de toepassing van een CO ₂ -heffing in de industrie (exclusief luchtvaart) in miljoen liter	103
Figuur 31 Evolutie van de totale consumptie van benzine en diesel over de jaren door de toepassing van een CO ₂ -heffing in de landbouw in miljoen liter.....	104
Figuur 32 CO ₂ reductie in MtonCO ₂ voor de industrie en landbouw voor 2020-2030 ten opzichte van 2016 in Vlaanderen*	104
Figuur 33 CO ₂ -component per typevoertuig voor 2021 en 2030 gaande naar 100/tCO ₂ tegen 2030.....	107
Figuur 34 Gewogen gemiddelde CO ₂ -heffing in euro per kilometer voor personenvervoer benzinevoertuigen in Vlaanderen tussen 2019-2030	108
Figuur 35 Gewogen gemiddelde CO ₂ -heffing in euro per kilometer voor personenvervoer dieselveertuigen in Vlaanderen tussen 2019-2030	108
Figuur 36 Evolutie van de totale kilometers van benzine en diesel door de toepassing van een CO ₂ -heffing in het scenario van veronderstelde elasticiteit in miljoen km	109
Figuur 37 CO ₂ reductie in MtonCO ₂ ten opzichte van 2016 in het personenverkeer in Vlaanderen.....	110

Figuur 38 CO ₂ component per typevoertuig voor 2021 en 2030 gaande naar 100/tCO ₂ tegen 2030.....	111
Figuur 39 Gewogen gemiddelde prijs in euro per kilometer voor diesel opgedeeld in de basisprijs en de CO ₂ component voor 2019-2030 voor Vlaanderen voor het goederenvervoer.....	111
Figuur 40 Evolutie van de totale kilometers van benzine en diesel over de jaren door de toepassing van een CO ₂ heffing in miljoen kilometers	112
Figuur 41 CO ₂ reductie in MtonCO ₂ ten opzichte van 2016 in het goederenverkeer voor 2020-2030 in Vlaanderen met een lineair stijgende CO ₂ heffing op alle brandstoftypes per km ter hoogte van 100 euro/tCO ₂ tegen 2030	113
Figuur 42 Totale emissiereductie van een CO ₂ -heffing geïmplementeerd zoals een kilometerheffing.....	114
Figuur 43 Prijs in euro per kWh voor aardgas voor huishoudelijk gebruik in de gebouwen sector.....	117
Figuur 44 Prijs in euro per kWh voor aardgas voor tertiaire in de gebouwen sector	118
Figuur 45 Evolutie van de totale consumptie van aardgas over de jaren door de toepassing van een CO ₂ heffing	119
Figuur 46 CO ₂ reductie in MtonCO ₂ per jaar ten opzichte van de CO ₂ emissies in 2016 voor aardgas in de residentiële gebouwen sector.....	120
Figuur 47 CO ₂ reductie in MtonCO ₂ per jaar ten opzichte van de CO ₂ emissies in 2016 voor aardgas in de tertiaire gebouwen sector	120
Figuur 48 Prijs in euro per liter voor stookolie voor de residentiële gebouwen.....	122
Figuur 49 Prijs in euro per liter voor stookolie voor de tertiaire gebouwen	122
Figuur 50 Evolutie van de totale consumptie van stookolie over de jaren door de toepassing van een CO ₂ heffing	123
Figuur 51 CO ₂ reductie in MtonCO ₂ ten opzichte van de CO ₂ emissies in 2016 voor stookolie in de residentiële gebouwen sector	124
Figuur 52 CO ₂ reductie in MtonCO ₂ ten opzichte van de CO ₂ emissies in 2016 voor stookolie in de tertiaire gebouwen sector voor 2020-2030	124
Figuur 53 Prijs voor aardgas met een CO ₂ -heffing van 100 euro/tCO ₂ tegen 2030.....	126
Figuur 54 Evolutie van de totale consumptie van aardgas over de jaren door de toepassing van een CO ₂ heffing in de industrie in GWh	127
Figuur 55 Evolutie van de totale consumptie van aardgas en stookolie over de jaren door de toepassing van een CO ₂ -heffing in de landbouw.....	127
Figuur 56 CO ₂ reductie per jaar in MtonCO ₂ voor de industrie en landbouw ten opzichte van 2016 in Vlaanderen	128
Figuur 57 Te betalen CO ₂ -heffing in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton (euro)	142
Figuur 58 Te betalen CO ₂ -heffing in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO ₂ -heffing van 100euro/ton (euro)	142
Figuur 59 Te betalen CO ₂ -heffing in functie van verbruik in kWh in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton (euro)	143
Figuur 60 Te betalen CO ₂ -heffing in functie van verbruik in kWh voor verschillende verwarmingswijzen in het geval van een CO ₂ -heffing van 100euro/ton (euro).....	144
Figuur 61 Te betalen CO ₂ -heffing voor de profielen in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton (euro)	145
Figuur 62 Te betalen CO ₂ -heffing voor de profielen in het geval van een CO ₂ -heffing van 100 euro/ton (euro)	146
Figuur 63 Netto-meerkost (opbrengst) in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton en een carbon dividend van 13,32 euro per persoon (euro)	149
Figuur 64 Netto-meerkost (opbrengst) in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO ₂ -heffing van 100euro/ton en een carbon dividend van 133,22 euro per persoon (euro)	150
Figuur 65 Netto-meerkost (opbrengst) in functie van kWh in het geval van een CO ₂ -heffing van 10euro/ton en carbon dividend van 13,55 euro per persoon (euro)	151

Figuur 66 Netto-meerkost (opbrengst) in functie van kWh in het geval van een CO ₂ -heffing van 100euro/ton en carbon dividend van 135,45 euro per persoon (euro)	151
Figuur 67 Netto-meerkost voor de profielen van een CO ₂ -heffing van 10 euro/tCO ₂ en carbon dividend voor transport en gebouwen	152
Figuur 68 Netto-meerkost voor de profielen van een CO ₂ -heffing van 100 euro/tCO ₂ en carbon dividend voor transport en gebouwen	153
Figuur 69 Aandelen bronnen landbouwsector 2016.....	157
Figuur 70 Aantal voertuigen in Vlaanderen, 2016 (in miljoen)	159
Figuur 71 Aantal personenwagens en motorrijwielen in Vlaanderen, 2016 (in miljoen)	160
Figuur 72 Aantal vrachtwagens en autobussen in Vlaanderen, 2016.....	160
Figuur 73 Personenkilometers in Vlaanderen uitgedrukt in miljard kilometers,2015	161
Figuur 74 Tonkilometers per transportmodus in Vlaanderen uitgedrukt in miljard, 2015.....	161
Figuur 75 Energieconsumptie voor transport in Vlaanderen uitgedrukt in PJ	162
Figuur 76 Energieverbruik voor de verschillende transportmodi in Vlaanderen, 2017	162
Figuur 77 Aantal residentiële en niet-residentiële gebouwen in Vlaanderen, 2018 (miljoen aantal)	163
Figuur 78 Oppervlakte gebruik per type gebouwen in Vlaanderen, 2018	163
Figuur 79 Aantal per type residentiële woning in Vlaanderen, 2018.....	164
Figuur 80 Aantal per type residentiële woning per provincie in Vlaanderen, 2018	165
Figuur 81 Aantal residentiële gebouwen/km ² per provincie in Vlaanderen, 2018.....	165
Figuur 82 Verdeling van het type woning voor gebouwen en woongelegenheden per provincie in Vlaanderen, 2018.....	166
Figuur 83 Verdeling van de residentiële gebouwen in m ² per provincie in Vlaanderen, 2018.....	166
Figuur 84 Verhouding residentiële gebouwen voor en na 1981 in Vlaanderen 2018	167
Figuur 85 Verhouding type residentiële gebouwen voor en na 1981 in Vlaanderen, 2018	167
Figuur 86 Toe- en afname van residentiële gebouwen voor en na 1981 in Vlaanderen, 2018	168
Figuur 87 Aantal niet- residentiële gebouwen/km ² per provincie in Vlaanderen, 2018.....	168
Figuur 88 Verhouding niet- residentiële gebouwen voor en na 1981 in Vlaanderen 2018	169
Figuur 89 Energieconsumptie van de residentiële en tertiaire sector in PJ voor Vlaanderen, 1990-2017	169
Figuur 90 Energieconsumptie residentiële en tertiaire sector in PJ voor Vlaanderen, 2017	170
Figuur 91 Energieconsumptie tertiaire sector in PJ voor Vlaanderen, 2017	170
Figuur 92 Energieconsumptie residentiële sector in PJ voor Vlaanderen, 2017.....	171
Figuur 93 Verhouding emissies/gebouw in Vlaanderen, 2016.....	171
Figuur 94 Inschatting aantal verwarmingsketels en de vervangingsgraad	211
Figuur 95 Voorbeeld: heffingspercentage OV in functie van EPC	215
Figuur 96 OV-percentages afhankelijk van het EPC-niveau.....	217
Figuur 97 Totale inkomsten van de OV per jaar.....	218
Figuur 98 Impact op de verschillende type gebouwen.....	218

Lijst met tabellen

Tabel 1 Prijspad gebruikt in de studie	12
Tabel 2 Uitstoot in MtonCO ₂ : Reductie per jaar ten opzichte van 2016 en totale uitstoot in gegeven jaar	12
Tabel 3 Inkomsten van de CO ₂ -heffing per optie (in miljoen euro)	13
Tabel 4 Karakteristieken verschillende huishoudens	15
Tabel 5: Historische en verwachte toekomstige broeikasgasuitstoot van de niet-ETS sectoren (Mton CO ₂ -equivalent)	26
Tabel 6 Verwachte evolutie van de broeikasgasemissies per sector voor Vlaanderen ten opzichte van 2005	26
Tabel 7 Consumptie per energiedrager in 2017	27
Tabel 8 Overzicht impact op huishoudens	34
Tabel 9 Overzicht sectoranalyse	35
Tabel 10 Accijnzen op wegvervoer	38
Tabel 11 Accijnzen inzake spoor en luchtverkeer	39
Tabel 12 Accijnzen voor benzine en diesel per ton CO ₂	41
Tabel 13 Accijnzen inzake gebouwen	41
Tabel 14 Accijnzen voor aardgas en stookolie per ton CO ₂	42
Tabel 15 Fiscaal kader voor transport	43
Tabel 16 Fiscaal kader voor gebouwen	45
Tabel 17: Prijstraject zoals opgenomen in het ontwerp klimaatakkoord (euro per ton CO ₂)	49
Tabel 18: Vertaling van de CO₂-heffing in prijzen voor 2018	58
Tabel 19: Certificaatprijs in euro/ton CO ₂	64
Tabel 20: CO ₂ -heffing per energiedrager	71
Tabel 21 Aanpassingen aan het mechanisme	73
Tabel 22 Samenvatting vergelijking CO ₂ -heffing	75
Tabel 23 Conversiefactoren voor de verschillende brandstoftypes	88
Tabel 24 Prijspad van de CO ₂ -heffing tegen 2030 (euro/tCO ₂)	92
Tabel 25 Prijselasticiteit over de jaren heen voor transportbrandstof	94
Tabel 26 Opbrengsten voor een CO ₂ -heffing op transportbrandstof in het goederenverkeer (in miljoen euro M)	101
Tabel 27 Prijselasticiteit over de jaren heen voor minder energie-intensieve bedrijven	102
Tabel 28 Opbrengsten voor een CO ₂ -heffing op transportbrandstof in de industrie en landbouwsector	105
Tabel 29 Gemiddeld aantal kilometers per jaar	106
Tabel 30 Prijselasticiteit over de jaren heen voor transportbrandstof	107
Tabel 31 Opbrengsten per brandstoftype voor een CO ₂ -heffing per kilometer in het personenverkeer in Vlaanderen (in miljoen euro M)	110
Tabel 32 Opbrengsten voor een CO ₂ heffing op transportbrandstof in het goederenverkeer in Vlaanderen (in miljoen euro M)	113
Tabel 33 Totale inkomsten uit de verschillende brandstoffen uit de CO ₂ heffing in miljoen euro	114
Tabel 34 Prijselasticiteit over de jaren heen voor stookolie en aardgas	116
Tabel 35 Opbrengsten voor een CO ₂ -heffing op aardgas in de residentiële en tertiaire gebouwen sector voor 2020-2030 in Vlaanderen (in miljoen euro M)	121
Tabel 36 Opbrengsten voor een CO ₂ -heffing op stookolie in de residentiële en tertiaire gebouwen sector in Vlaanderen (in miljoen euro)	125
Tabel 37 Opbrengsten voor een CO ₂ heffing op aardgas en stookolie in de niet-ETS industrie en landbouwsector voor 2020-2030 in Vlaanderen (in miljoen euro)	129
Tabel 38 Uitstoot in MtonCO ₂ : Reductie per jaar ten opzichte van de uitstoot in 2016 als gevolg van de CO ₂ -heffing in Mton CO ₂	131
Tabel 39 Inkomsten van de CO ₂ -heffing per optie per jaar (in miljoen euro)	131
Tabel 40 Scenarioverdeling	136
Tabel 41 Inkomsten per berekening	140

Tabel 42 Verbruik verschillende kleine wagens	141
Tabel 43 Omzetting warmtevraag naar brandstoffen	141
Tabel 44 Karakteristieken profielen	145
Tabel 45: Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies transport (Mton CO ₂ -equivalent)	155
Tabel 46: Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies gebouwen (Mton CO ₂ -equivalent)	155
Tabel 47: Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies niet-ETS-industrie (Mton CO ₂ -equivalent)	156
Tabel 48 Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies landbouw (Mton CO ₂ -equivalent)	157
Tabel 49 Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies afval (Mton CO₂-equivalent)	157
Tabel 50 Verbruik per type energiedrager voor de residentiële en tertiaire gebouwen	158
Tabel 51 Verbruik per type energiedrager in de transportsector	158
Tabel 52 Analyse van de energiedragers in Vlaams Gewest, 2017	162
Tabel 53 Toegevoegde waarde van de transportsector in het Vlaams Gewest	173
Tabel 54 Werkgelegenheid in de transportsector in het Vlaams Gewest	173
Tabel 55 Toegevoegde waarde in gebouwen in het Vlaams Gewest	174
Tabel 56 Werkgelegenheid in gebouwen in het Vlaams Gewest	175
Tabel 57 Aantal VER en niet VER-bedrijven	176
Tabel 58 Toegevoegde waarde van niet-ETS industrie in het Vlaams Gewest	176
Tabel 59 Werkgelegenheid in de niet-ETS industrie in het Vlaams Gewest	177
Tabel 60 Toegevoegde waarde in de landbouwsector in het Vlaams Gewest	177
Tabel 61 Werkgelegenheid in de landbouwsector in het Vlaams Gewest	178
Tabel 62 Toegevoegde waarde in de afvalsector in het Vlaams Gewest	179
Tabel 63 Toegevoegde waarde in de afvalsector	179
Tabel 64 Werkgelegenheid in de afvalsector	179
Tabel 65: tarieven voor de kilometerheffing	183
Tabel 66 Formule van de CO ₂ solidariteitsbijdrage	185
Tabel 67 Werking van het kadastraal inkomen	190
Tabel 68 Basispercentages van de belasting	190
Tabel 69 Minimum E-peil voor nieuwbouw of ingrijpende renovaties	191
Tabel 70 Inschatting van het aantal verwarmingsketels in de verschillende scenario's	209
Tabel 71 Bepalen van de vernieuwingsgraad van de verwarmingsketels in Vlaanderen	210
Tabel 72 jaarlijkse kost van verschillende verwarmingsketels	211
Tabel 73 Aantallen BAU verwarmingseenheden per jaar	213
Tabel 74 Aantallen Verwarmingseenheden in het tweede scenario	214
Tabel 75 Inkomsten in euro van een jaarlijkse belasting op verwarmingsketels in beide scenario's	214
Tabel 76 Assumpties EPC niveau's in 2019	216
Tabel 77 Assumptie jaarlijkse evolutie van de EPC waarden	216
Tabel 78 Minimum tarief voor de verschillende scenario's	217
Tabel 79 Indexatie van de Europese Commissie bij het opstellen van het Energie- en Klimaatbeleidsplan 2021-2030	219
Tabel 80 Jaarlijkse Indexatie voor de aardgasrijzen van de Europese Commissie bij het opstellen van het Energie- en Klimaatbeleidsplan 2021-2030	219

Executive Summary

Aanleiding

Klimaatvriendelijke energiefiscaliteit (w.o. een CO₂-heffing) kan een belangrijke bijdrage leveren tot het reduceren van CO₂-emissies. Een dergelijke heffing, die verschilt per brandstof naar gelang de hoeveelheid uitgestoten CO₂, internaliseert de kosten van de uitgestoten CO₂-emissies en is een implementatie van het “vervuiler betaalt”-principe. Door deze internalisering van de kosten gerelateerd aan de uitstoot van CO₂ kan een CO₂-heffing bij consumenten een gedragsverandering stimuleren en deze (geleidelijk) wegsturen van koolstofrijke brandstoffen naar koolstofarme en/of koolstofvrije alternatieven.

Het draagvlak (en succes) van een CO₂-heffing hangt van verschillende factoren af. Een CO₂-heffing ingevoerd als een bijkomende belasting zonder meer, kan tot negatieve perceptie en gevoelens leiden. Er zijn bovendien bezorgdheden over de impact op kwetsbare huishoudens en bedrijven. Ook andere ongewenste effecten, zoals een verschuiving naar biomassa met een hoge uitstoot van andere partikels, moeten worden voorkomen.

Idealiter is de CO₂-heffing budgetneutraal, en vloeien de inkomsten naar de bevolking terug, door de inkomsten in gerelateerd beleid te herbestemmen of andere lasten te verlagen. Zo kan een CO₂-heffing bijdragen tot innovatie, lastenverlagingen, nieuwe en verbeterde werkgelegenheidskansen en een betere gezondheid. Bovendien kunnen de meeste ongewenste effecten worden voorkomen door een goed ontwerp van de heffing.

Om ongewenste impacten te vermijden en de kansen optimaal te benutten, onderzocht PwC in opdracht van het Beleidsdomein Omgeving de opties voor de invoering van een CO₂-heffing in Vlaanderen, en voerde een impactanalyse uit van verscheidene opties.

Bevoegdheidsverdelingsaspecten verbonden aan de invoering van een CO₂-heffing

De gewesten hebben in beginsel de bevoegdheid om op autonome wijze om het even welke belasting in te voeren en daarvoor alle nodige wetgevende en uitvoerende maatregelen te treffen. In beginsel kan de Vlaamse overheid daardoor autonoom een CO₂-heffing invoeren onder de vorm van een eigenlijke gewestbelasting. Dit kan via decreet - op grond van artikel 170, §2, van de Grondwet.

Bij de invoering van een gewestelijke CO₂-heffing dient echter met een aantal beperkingen rekening gehouden te worden. Gewesten kunnen geen belastingen heffen op materies die reeds federaal belast worden. Bovendien vereist de Grondwet en de rechtspraak van het Grondwettelijk Hof dat de uitoefening van bevoegdheden van de ene wetgever niet zover mogen gaan dat ze de uitoefening van bevoegdheden van een andere wetgever onmogelijk of overdreven moeilijk maken.

Bij de invoering van een CO₂-heffing dient daarom dan ook te worden afgetoetst of aan alle beperkingen voldaan is, en/of het noodzakelijk is het bestaand juridisch kader (w.o. het federaal juridisch kader) aan te passen. In deze studie wordt kort op ingegaan op deze problematiek, zonder definitieve uitspraken te doen. Er wordt geconcludeerd dat bijkomend diepgaand juridisch onderzoek aangewezen is om deze complexe problematiek verder uit te klaren.

Relevante sectoren

Een mogelijke CO₂-heffing lijkt vooral in eerste fase relevant voor de niet-ETS-sectoren, aangezien er voor ETS-sectoren al een belangrijk (economisch) klimaatbeleidsinstrument op Europees niveau bestaat (het EU ETS).

Transport, gebouwen, niet-ETS-industrie, landbouw en afval zijn de sectoren waar de mogelijkheden en kansen voor de invoering van een CO₂-heffing werden onderzocht op basis van emissies, belang in de economie, mogelijkheden tot substitutie en aanpassingen en contractuele belemmeringen. Op basis van dit onderzoek, werd in de studie besloten de invoering van een CO₂-heffing in de transport- en gebouwensector verder te onderzoeken:

Transport

Transport is met een uitstoot van 16,3 Mton CO₂eq de niet-ETS-sector met de grootste CO₂-uitstoot, en de enige sector waarvan een stijging van de uitstoot wordt verwacht in het ontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-

2030 bij afwezigheid van bijkomend beleid. Zonder bijkomend beleid zou de CO₂-uitstoot van deze sector 16,9 Mton CO₂eq kunnen bedragen in 2030, terwijl bijkomend beleid een daling tot 11,5 Mton CO₂eq teweeg zou kunnen brengen. Er bestaan relatief veel opties voor substitutie en vraagvermindering.

Gebouwen

Gebouwen is na transport de niet-ETS-sector met de tweede grootste uitstoot, met een uitstoot van 14 Mton CO₂eq. Bij afwezigheid van bijkomend beleid wordt een lichte daling verwacht, tot 12,3 Mton CO₂eq in 2030, terwijl in het geval van bijkomend beleid een daling tot 8,1 Mton CO₂eq wordt verwacht. Er bestaan relatief veel opties voor substitutie en vraagvermindering.

Relevante fiscaliteit

Een CO₂-heffing dient te passen in de bestaande fiscaliteit van transport en gebouwen.

Een specifiek fiscaal instrument dat dient om de CO₂-uitstoot te beprijzen, bestaat op dit moment niet in België. Accijnzen en energiebelastingen en -heffingen komen dicht in de buurt van een directe CO₂-heffing, maar zijn niet volledig afgestemd op het klimaatbeleid.

CO₂-heffingen in andere landen

De realisatie van klimaatvriendelijke energiefiscaliteit is ook een belangrijk thema in andere landen. In verschillende buurlanden werd reeds een specifieke CO₂-heffing ingevoerd of wordt de invoering overwogen, en/of werden bestaande energiebelastingen en -heffingen ingeschakeld in het klimaatbeleid. Volgende landen werden beknopt geanalyseerd in het kader van deze studie¹.

- Nederland: Er wordt overwogen om CO₂ direct te beprijzen voor verschillende gebruikers en toepassingen. Deze omvatten hoofdzakelijk het aanpassen van de bestaande energiebelasting(en), de invoering van een vliegtaks (door taks bij de aankoop van vliegtuigtickets), een kilometerheffing voor vrachtwagens, het opleggen van uitstootdoelstellingen aan de industrie, gekoppeld aan boetes wanneer deze niet gehaald worden, en een CO₂-heffing voor elektriciteitsproductie. De inkomsten worden gebruikt voor de verlaging van lasten op arbeid, de financiering van de energietransitie voor burgers en bedrijven, CO₂-reductie elders in de industrie, en een verlaging van de motorrijtuigenbelasting op vrachtwagens. Er is flankerend beleid voorzien in het Nationaal Klimaatakkoord.
- Frankrijk. Er bestaat een directe CO₂-heffing op energieproducten. Deze bedraagt 39 euro per ton CO₂ in 2019, en de bedoeling is om tot een hoogte van 100 euro per ton CO₂ te komen in 2030. Ze wordt geheven bovenop bestaande accijnzen. De middelen worden gebruikt om de lasten op arbeid te verlagen, de competitiviteit aan te zwengelen, en de energietransitie te financieren. De CO₂-heffing past in de overkoepelende Stratégie Nationale Bas-Carbone. De heffing is budgetneutraal voor de staat.
- Duitsland. Er wordt een CO₂-beprijzing ingevoerd in de gebouwen- en transportsector vanaf 2021. Deze zou 10 euro per ton CO₂ in 2021 bedragen, en stijgen tot 35 euro in 2025. De heffing zou budgetneutraal zijn voor de staat, en met de opbrengsten zouden onder meer belastingen op elektriciteit worden verlaagd. Deze heffing dient mee de doelstellingen in het Nationaal klimaatactieplan 2050 te realiseren. Daarnaast bestaan ook indirecte maatregelen, zoals de uitfasering van steen- en bruinkool tegen 2038.
- Zweden. Er bestaat al lang een directe CO₂-heffing op energieproducten. Deze bedraagt 1.180 SEK (~111 euro) per ton CO₂. De bestedingen werden gebruikt om een bredere taks shift mee te financieren, die onder andere een verlaging van de lasten op arbeid en een verlaging van de belastingen op elektriciteit met zich meebracht.

Zowel Frankrijk als Zweden hebben er voor gekozen de CO₂-heffing in te voeren via een reeds bestaande belasting. Dit heeft ervoor gezorgd dat de implementatie van de heffing, praktisch geen kosten met zich heeft meegebracht. Ook zijn de instanties van inning reeds opgericht. Tegelijk werden deze inkomsten deels gebruikt om de lasten op arbeid te verlagen. In Zweden werd dit principe ingevoerd als deel van een grootschalige belastinghervorming (Tax shift).

¹ Een kwantitatieve vergelijking van de in 2018 geldende energiefiscaliteit in België t.o.v. de buurlanden werd verricht in het kader van het nationaal koolstofdebat. Zie: Belgian National Debate on Carbon Pricing. Final report (2018).

Door een CO₂-heffing mee in te voeren als deel van reeds bestaande upstream belastingen zoals de energiebelasting in Zweden heeft, verkrijgt men eveneens een zeer breed bereik en administratieve eenvoudigheid.

In Zweden is de maatregel goed gekend en algemeen geaccepteerd. In Frankrijk is de acceptatiegraad niet zo hoog als in Zweden. Dit kan gedeeltelijk worden verklaard door de transparante communicatie die in Zweden werd gevoerd en ontbrak in Frankrijk. Bovendien kaderde de invoering van de CO₂-heffing in Zweden in een bredere taks shift, waardoor de bevolking ook een positief effect zag in de vermindering van andere belastingen. In Frankrijk werden de inkomsten in de eerste jaren vooral aangewend voor lastenverlagingen voor bedrijven. Deze ervaringen speelden een rol in de discussies in Duitsland, waar de invoering van een CO₂-heffing werd gekoppeld aan een vermindering van de elektriciteitsbelastingen.

De ex-post ervaringen uit Zweden en Frankrijk tonen aan dat een CO₂-heffing tot een daling van de uitstoot van CO₂ kan leiden.

Opties voor de invoering van een CO₂-heffing in Vlaanderen

De volgende opties worden in de studie verder onderzocht voor transport:

- **Invoeren van een CO₂-heffing als onderdeel van een kilometerheffing.**
Een mogelijke optie voor het invoeren van een CO₂-heffing voor transport in Vlaanderen zou zijn om een CO₂-component toe te voegen aan een kilometerheffing. Er bestaat al een kilometerheffing voor bepaalde wegen voor vrachtwagens met een MTT van >3,5 ton, en de Vlaamse overheid heeft in 2018 een studie gelanceerd naar de opties voor de invoering van een wegenheffing voor personenvervoer en vrachtvervoer met een MTT van < 3,5 ton. De belastinggrondslag kan dan gebaseerd zijn op het aantal gereden kilometers en de karakteristieken van de wagen.
- **Invoeren van een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs van brandstoffen gebruikt voor transportdoeleinden.**
Deze optie beoogt de prijs van fossiele brandstoffen gebruikt voor transportdoeleinden te verhogen. Mogelijke brandstoffen betreffen diesel, benzine, LPG, scheepsdiesel, kerosine, ...

Voor gebouwen werden de volgende opties verder onderzocht:

- **Invoeren van een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs.**
Deze optie beoogt de prijs van fossiele brandstoffen gebruikt voor verwarmingsdoeleinden (gebouwen) te verhogen. Mogelijke brandstoffen betreffen stookolie, aardgas en steenkool.
- **(in mindere mate) Heffingen met het oog op het stimuleren van milieuvriendelijk verwarmen en/of verbetering van de energie-efficiëntie (gebouwen).**
Dergelijke maatregelen kunnen zijn:
 - (Jaarlijkse) belasting op verkoop/aanwezigheid van stookolietanks;
 - (Jaarlijkse) belasting op aardgas aansluitingen;
 - (Jaarlijkse) belasting op verwarmingsketels;
 - Hervorming van de onroerende voorheffing, waarbij ook rekening wordt gehouden met het EPC-kengetal, E-peil en/of S-peil.

Verder werd voor zowel transport als gebouwen ook de optie onderzocht om een CO₂-heffing in te voeren als actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers. Op basis van art. 7.6.1 §1 van het Energiedecreet kan de Vlaamse regering namelijk brandstofleveranciers² actie- en middelenverplichtingen opleggen voor de bevordering van rationeel energiebeheer, rationeel energiegebruik en hernieuwbare energietechnologieën. Deze optie betreft geen belasting stricto sensu, en heeft een aantal nadelen waardoor de optie minder gemakkelijk bruikbaar is voor de beprijzing van CO₂-uitstoot. Deze optie kan echter wel dienen om specifieke maatregelen te financieren of vorm te geven, en zou in deze context verder kunnen worden onderzocht.

² Het Energiedecreet definieert brandstofleveranciers momenteel als leveranciers van aardgas, stookolie, steenkool, methaan, butaan en propaan. Eventueel kunnen ook leveranciers van transportbrandstoffen onder deze definitie vallen door middel van decreetwijziging.

Wanneer naar het geografisch gebied wordt gekeken, is het wenselijk maar niet strikt noodzakelijk indien een eventuele CO₂-heffing op Belgisch niveau wordt geharmoniseerd, en/of wordt afgestemd met andere (buur)landen.

De opties die in deze studie worden onderzocht, sluiten elkaar niet noodzakelijk uit, en staan ook geen andere maatregelen in de weg. Zo kan een CO₂-heffing ingevoerd in het Vlaamse Gewest, in theorie samengaan met een federale verhoging van de accijnzen. Een CO₂-heffing dient echter coherent te worden ontworpen met Europese richtlijnen en federale en gewestelijke wet- en decreetgeving.

Impact op uitstoot van CO₂ en mogelijke inkomsten van de CO₂-heffing

In deze studie wordt een analyse uitgevoerd naar de verwachte impact in het Vlaamse Gewest van een CO₂-heffing op de uitstoot van CO₂ en de mogelijke inkomsten die voortvloeien uit de heffing. Hoewel de CO₂-heffing niet bedoeld is om extra inkomsten voor de overheid te genereren, is het relevant te weten hoeveel inkomsten er zouden worden geïnd, zodat ook de mogelijkheden voor bestedingen kunnen worden geanalyseerd (bv. de ondersteuning van gezinnen in energiearmoede, carbon dividend, investeringen infrastructuur, ...). Het is daarnaast de bedoeling dat de CO₂-heffing neutraal is voor het overheidsbudget. Dit betekent dat de netto-inkomsten integraal in gerelateerd beleid of verlaging van andere lasten worden herbestemd.

Om de impact in kaart te kunnen brengen, wordt in de studie een prijsstraject gebruikt dat start aan 10 euro/tCO₂ in 2021 en met 10 euro/tCO₂ per jaar stijgt tot 100 euro/tCO₂ in 2030.

Tabel 1 Prijspad gebruikt in de studie

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Om het 'gewenste' prijsstraject te bepalen, kan rekening gehouden worden met tal van parameters, zoals bv. de energie- en klimaatfiscaliteit in de buurlanden, de financieringsbehoefte nodig om een eventuele lastenverschuiving tussen elektriciteit en fossiele brandstoffen te bekostigen, de te realiseren reducties om de Vlaamse non-ETS doelstelling zoals vervat in het voorontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 te behalen, het op elkaar afstemmen van de CO₂-prijs voor transport met deze voor gebouwen, etc..

Onderstaande tabel toont aan wat het effect van een dergelijke CO₂-heffing zou zijn in verminderde CO₂-uitstoot.

Tabel 2 Uitstoot in MtonCO₂ : Reductie per jaar ten opzichte van 2016 en totale uitstoot in gegeven jaar

Jaar	Transport ³		Gebouwen ⁴	
	Reductie per jaar t.o.v. 2016 (Mton CO ₂)	Procentuele vermindering ten opzichte van 2016	Reductie per jaar t.o.v. 2016 (Mton CO ₂)	Procentuele vermindering ten opzichte van 2016
2021	-0,06	0%	-0,13	-1%
2022	-0,12	-1%	-0,29	-2%
2023	-0,20	-2%	-0,47	-4%
2024	-0,28	-2%	-0,68	-6%
2025	-0,37	-3%	-0,92	-8%
2026	-0,46	-4%	-1,17	-10%
2027	-0,56	-5%	-1,45	-12%
2028	-0,67	-6%	-1,75	-14%
2029	-0,78	-6%	-2,07	-17%

³ Resultaat van transport optie 2: component toegevoegd aan de brandstof

⁴ Resultaat van gebouwen optie 1: component toegevoegd aan de brandstof

2030	-0,90	-7%	-2,40	-20%
------	-------	-----	-------	------

Vooraf tegen 2030 worden sterkere uitstootverminderingen verwacht. Dit ligt voor een groot deel aan het stijgend prijspeil, en aan een groter aantal mogelijkheden om gedrag te veranderen op langere termijn. Vooraf voor gebouwen kan een CO₂-heffing een grote rol spelen in het behalen van de doelstellingen die vooropgesteld zijn in het ontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030.

Voor gebouwen zou een CO₂-heffing bijna de helft van de totale CO₂-reductie kunnen realiseren.⁵

De onderstaande tabel beschrijft de verwachte inkomsten van de CO₂-heffing:

Tabel 3 Inkomsten van de CO₂-heffing per optie (in miljoen euro)

	Transport ⁶	Gebouwen ⁷
2021	147,44	120,38
2022	293,55	237,58
2023	438,17	350,91
2024	581	459,49
2025	721,71	562,36
2026	860,5	659,54
2027	996,98	749,95
2028	1130,68	832,98
2029	1262,2	908,69
2030	1390,34	976,63

De inkomsten stijgen jaarlijks, maar niet proportioneel met de verhoging van de CO₂-heffing, aangezien een vermindering van de hoeveelheid uitgestoten CO₂ plaatsvindt. De inkomsten tonen aan dat door de invoering van een CO₂-heffing een aanzienlijke beleidsmargin ontstaat voor beleidsmakers. Hierbij moet er echter op gewezen worden dat de heffing voornamelijk gedragssturend bedoeld is, en dat een budgetneutraliteit voor ogen wordt gehouden.

Er bestaat (uiteeraard) onzekerheid over de precieze reactie van huishoudens en bedrijven, waardoor ook onzekerheid bestaat over de precieze effecten. Indien de prijselasticiteit hoger zou zijn dan verondersteld, kunnen hogere CO₂-emissiesreducties mogelijk zijn, met lagere inkomsten als gevolg. Beleid dat – naast de invoering van een CO₂-heffing - beoogt om huishoudens en bedrijven te ondersteunen bij hun transitie naar een CO₂-arme maatschappij, kan de prijselasticiteit verhogen.

Bestedingen

De manier waarop inkomsten worden besteed, zijn uiteraard relevant. De inkomsten kunnen immers op verschillende manieren worden aangewend. Inkomsten kunnen bijvoorbeeld aangewend worden om kwetsbare sociale groepen te ondersteunen en te beschermen voor te grote negatieve gevolgen, huishoudens en bedrijven die wensen te investeren, kunnen worden ondersteund bij de transitie naar een CO₂-arme maatschappij, inkomsten kunnen worden aangewend om een verlaging van andere lasten te financieren, of kunnen worden aangewend om een directe betaling te voorzien ten voordele van burgers of bedrijven (een zogenaamd Carbon dividend).

Zonder exhaustief te zijn, kan in theorie aan volgende bestedingen worden gedacht:

⁵ In het klimaatbeleidsplan 2021-2030 (voorontwerp) wordt verondersteld dat de uitstoot daalt tot 8,1 MtonCO₂ in 2030. Dit is een daling van 5,9MtonCO₂ ten opzichte van 2016. Indien de CO₂-heffing de vooropgestelde daling van 2,4MtonCO₂ behaalt, bedraagt dit bijna de helft van de doelstelling onder het klimaatbeleidsplan 2021-2030.

⁶ Resultaat van transport optie 2: component toegevoegd aan de brandstof

⁷ Resultaat van gebouwen optie 1: component toegevoegd aan de brandstof



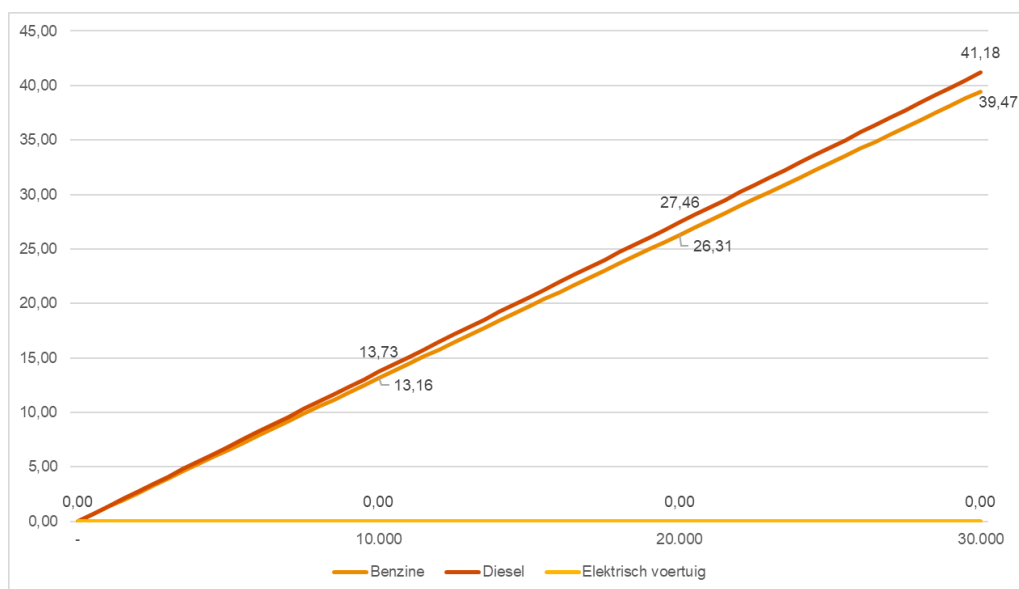
Impact op huishoudens en huishoudbudget

Bij de vastlegging van de CO₂-heffing moet rekening gehouden worden met de impact op huishoudens. Daarom werd voor zowel transport als gebouwen een analyse gemaakt van wat de totale financiële impact is op verschillende 'soorten' huishoudens.

Transport

Voor transport werd de impact berekend in functie van het aantal gereden kilometers en de verbruikte brandstof⁸:

Figuur 1 Kost voor huishoudens in functie van gereden kilometers in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton CO₂ (euro)



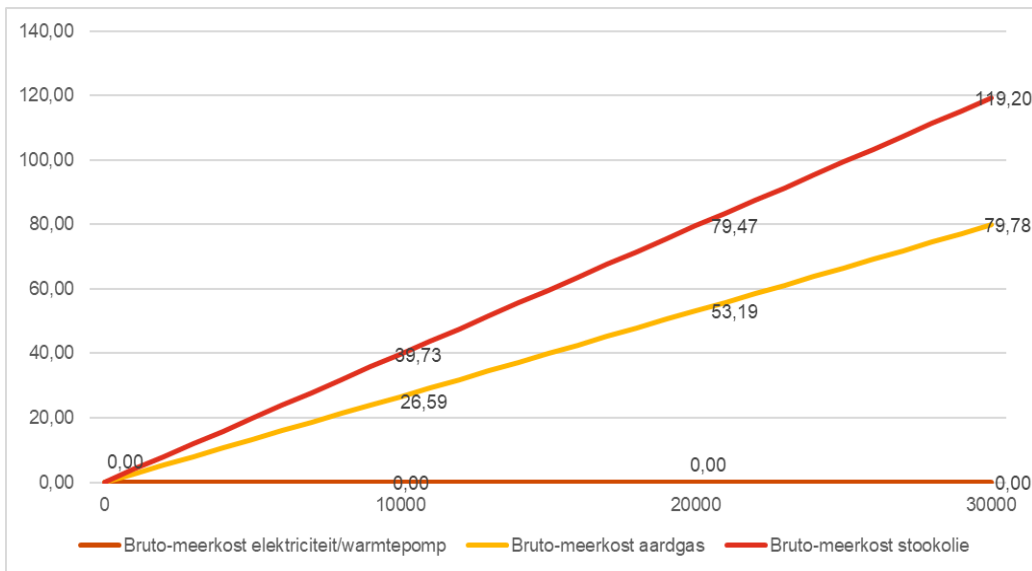
Een huishouden dat m.a.w. 15.000 km/jaar rijdt met een klassieke wagen met verbrandingsmotor, zou na de invoering van een CO₂-heffing van 10 euro/ton CO₂ derhalve jaarlijks ongeveer 20 euro CO₂-heffing betalen.

Gebouwen

⁸ Veronderstelde verbruiken per 100 km zijn opgenomen in Hoofdstuk 8.

Voor gebouwen werd een soortgelijke analyse uitgevoerd, waarbij het effect op het huishoudbudget van verwarmen op stookolie, aardgas en elektriciteit werd vergeleken in functie van de warmtevraag in kWh.

Figuur 2 Kost voor huishoudens in functie van warmtevraag in kWh in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton (euro)



Een huishouden dat m.a.w. 20.000 kWh energie verbruikt voor de verwarming van de woning, zou na de invoering van een CO₂-heffing van 10 euro/ton CO₂ derhalve jaarlijks iets meer dan 50 euro (in geval van verwarming op aardgas) of 75 euro (in geval van verwarming op stookolie) CO₂-heffing betalen.

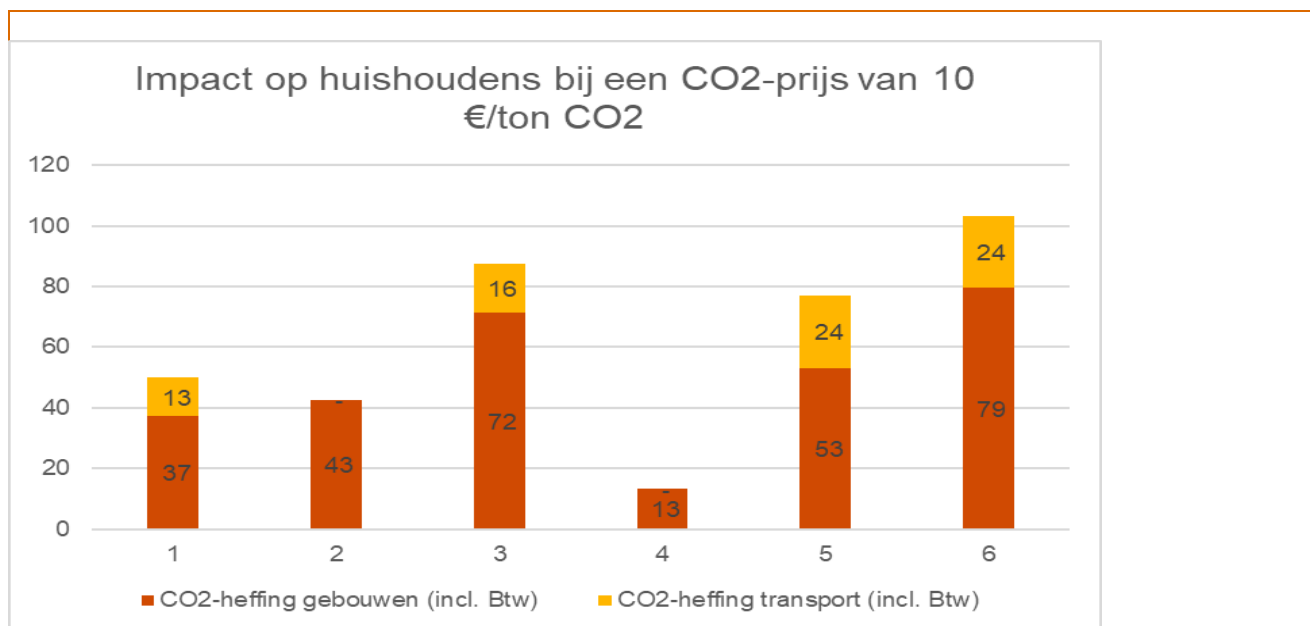
Aangezien de meeste huishoudens voor zowel transport als voor gebouwen gebruik maken van fossiele brandstoffen, is het ook interessant om de gezamenlijke impact te bestuderen. Daarom werd de totaalimpact bestudeerd voor 6 profielen:

Tabel 4 Karakteristieken verschillende huishoudens

	Huishouden 1	Huishouden 2	Huishouden 3	Huishouden 4	Huishouden 5	Huishouden 6
Aantal personen in huishouden	1	4	4	1	4	4
Soort verwarming	aardgas	aardgas	stookolie	aardgas	aardgas	stookolie
Warmtevraag	14.000 kWh	16.000 kWh	18.000 kWh	5.000 kWh	20.000 kWh	20.000 kWh
Soort voertuig	Kleine benzinewagen	Geen auto	Kleine benzinewagen	Geen auto	Kleine benzinewagen	Kleine benzinewagen
Aantal kilometers gereden	8.000 km/jaar	n.v.t	10.000 km/jaar	n.v.t	15.000 km/jaar	15.000 km/jaar

De totaalimpact van de CO₂-heffing wordt in onderstaande figuur gedetailleerd:

Figuur 3 Kost voor huishoudens in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton (euro)



Hierbij dient te worden vermeld dat dit enkel de impact betreft van de heffing.

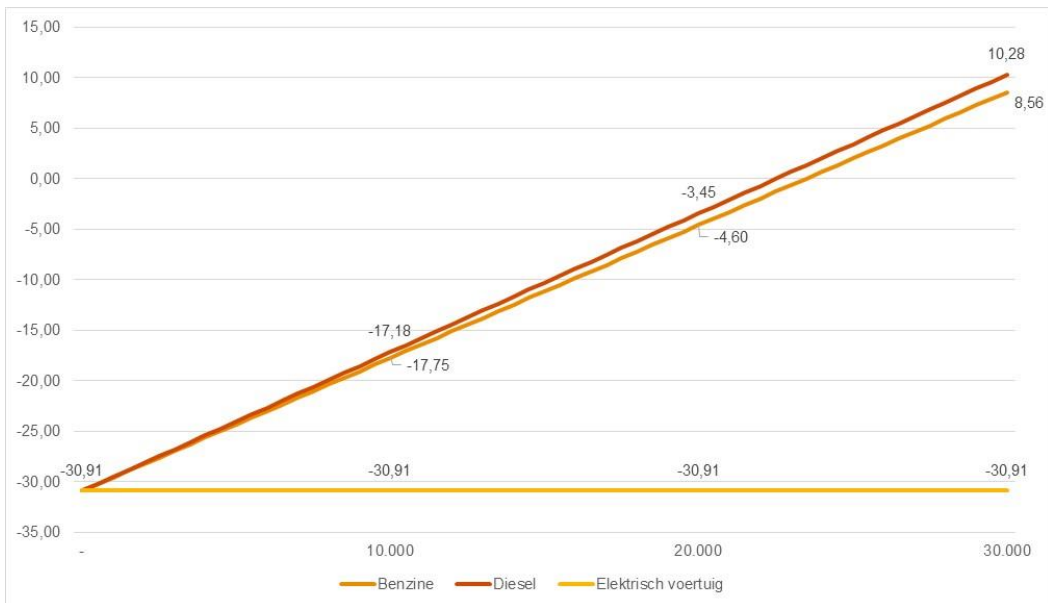
Het is immers zo dat de inkomsten kunnen worden aangewend om compenserende maatregelen te treffen die de impact kunnen verminderen of zelfs neutraliseren. Dit kan bv. door de invoering van een verlaging van bestaande heffingen, ODV's en andere toeslagen voor elektriciteit, een vermindering van de opcentiemen op de personenbelasting, bijstand aan specifieke huishoudens, of vrijstellingen of verminderingen voor specifieke kwetsbare groepen, een carbon dividend, etc.,

Hoewel deze allen een compenserend effect hebben, verschilt het precieze effect tussen de opties. Zo ontvangt in het geval van een carbon dividend iedere persoon of huishouden een vast bedrag, terwijl een lastenverlaging voor elektriciteit afhankelijk is van het elektriciteitsverbruik, een vermindering van opcentiemen op de personenbelasting enkel betrekking heeft op personen die de personenbelasting betalen, en bijstand aan kwetsbare groepen en verminderingen en vrijstellingen slechts voor bepaalde groepen gelden.

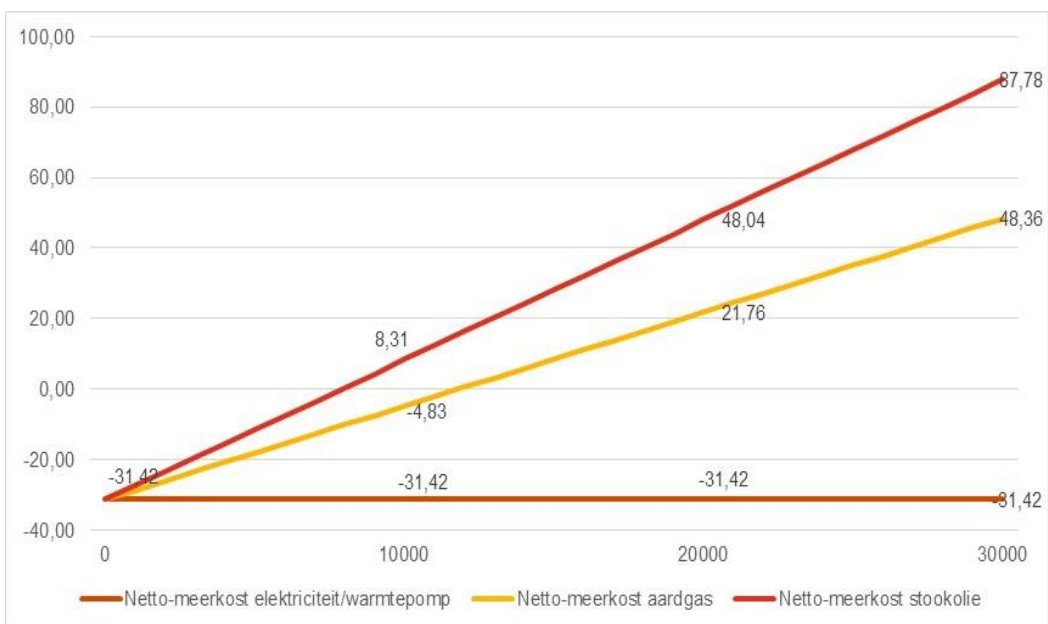
Ondanks de brede waaier aan mogelijkheden, is het nuttig om ook compenserende maatregelen mee te nemen in de analyse, aangezien uitgegaan wordt van een budgetneutrale heffing. Daarom werd bij wijze van voorbeeld een analyse van de invoering van een CO₂-heffing gekoppeld aan de invoering van een carbon dividend. De keuze voor de analyse van een carbon dividend volgde uit de overweging om de berekeningen begrijpbaar te houden. De effecten van een CO₂-heffing van 10 euro voor respectievelijk transport en gebouwen zijn hieronder gegeven, waarbij ook een carbon dividend van 13,32 euro per persoon werd meegerekend. De impact wordt weergegeven voor een gemiddeld huishouden van 2,32 personen⁹:

⁹ <https://www.wonenvlaanderen.be/woononderzoek-en-statistieken/demografische-cijfers>

Figuur 4 Kost voor huishoudens in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton en een carbon dividend van 13,32 euro per persoon (euro)



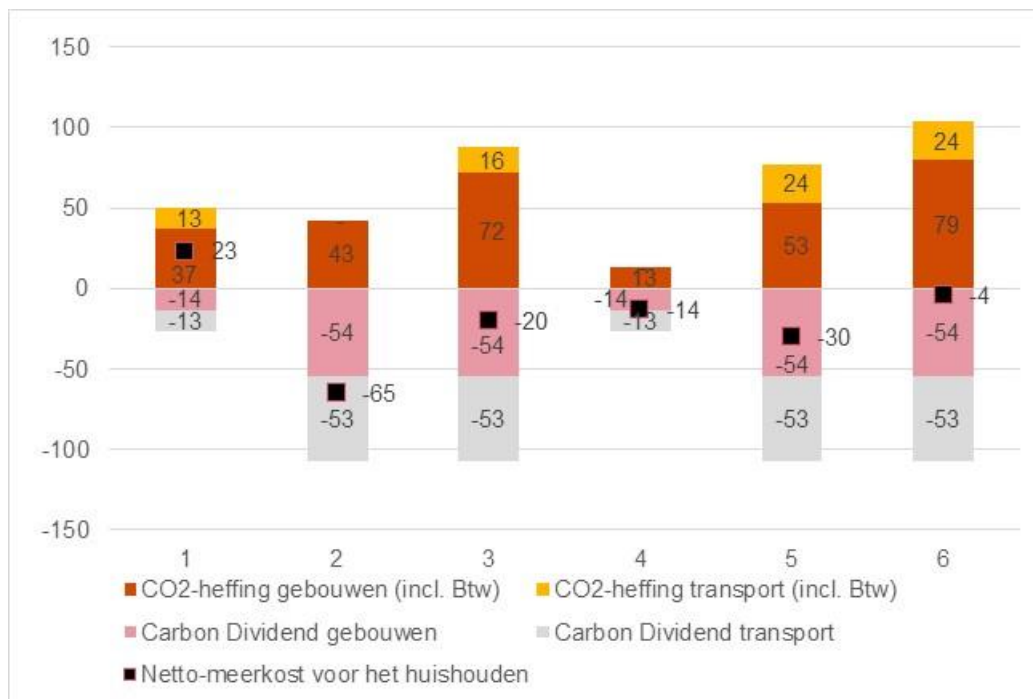
Figuur 5 Kost voor huishoudens in functie van warmtevraag in kWh in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton en carbon dividend van 13,55 euro per persoon (euro)



Hierbij valt op dat een carbon dividend de negatieve impact vermindert, maar de incentive voor energiezuinigheid of een CO₂-armere transport en verwarming intact laat.

Ook werd het totaaleffect bestudeerd, op de profielen gedefinieerd in tabel 4:

Figuur 6 Impact op 6 profielen van een CO₂-heffing (CO₂-heffing van 10 euro/tCO₂ met carbon dividend voor transport en gebouwen)



Bij invoering van een carbon dividend is de totaalimpact beperkt voor de huishoudens: de maximum netto-meerkost bedraagt in geval van een CO₂-heffing van 10 euro/tCO₂ 23 euro per jaar. Voor alle andere profielen is het carbon dividend groter dan de te betalen CO₂-heffing.

Bij hogere CO₂-heffingen is er een grotere impact op het huishoudbudget. Hierdoor kan een te zware last op bepaalde kwetsbare huishoudens worden gelegd. Daarom dient verder onderzocht te worden of verdere maatregelen om deze groep te beschermen nodig zijn.

Het is echter nodig om de doelgroep van dergelijke maatregelen goed af te bakenen, aangezien de CO₂-heffing aan effectiviteit kan verliezen door deze maatregelen. Mogelijke definities die kunnen helpen bij het afbakenen van de doelgroep zijn:

- lage inkomens volgens de sociale toeslag van het Groeipakket,
- beschermde afnemers of sociale maximumprijs volgens het energiebesluit¹⁰,
- Definitie energiearmoede¹¹.

Verder onderzoek in overleg met de sector is aangewezen om te evalueren of dergelijke sociale correcties aangewezen zijn, via welke weg deze dienen te gebeuren en/of desgevallend de doelgroep nauwkeuriger afgebakend moet worden.

Volgende stappen

De volgende stappen voor de invoering van een CO₂-heffing bestaan voornamelijk uit een verdere juridische onderbouwing/onderzoek naar de meest geschikte manier om een CO₂-heffing in vorm te geven. Omdat de mogelijkheid uiteraard voorhanden is om deze in te voeren samen met de andere gewesten of op federaal niveau, lijkt het wenselijk dat er tussen de federale overheid en de gewesten specifiek overleg wordt georganiseerd.

¹⁰ http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2007033058&table_name=wet

¹¹ Energiearmoede verwijst naar een toestand waarbij een persoon of huishouden bijzondere moeilijkheden ondervindt in zijn/haar woonst om zich te voorzien van de energie die nodig is om zijn/haar elementaire noden te bevredigen. <https://www.mi-is.be/nl/studies-publicaties-statistieken/energiearmoede-belgie-2011>

In ieder geval is verder overleg met stakeholders nodig om de belangrijkste modaliteiten van een CO₂-heffing te bespreken. Bovendien is het ook belangrijk om duidelijk en goed te communiceren teneinde een draagvlak te creëren en te versterken.

Deze studie focust op transport en gebouwen. Echter worden niet alle transportmodi meegenomen. De invoering van maatregelen om de uitstoot in andere modi kan daarom in een latere fase worden onderzocht:

- De uitstoot van luchtvaart zit in stijgende lijn. Daarom hebben verschillende landen, waaronder Zweden en Nederland, een luchtvaarttaks ingevoerd of zijn van plan dit te doen.
- Ook scheepvaart brengt een zeer grote uitstoot van broeikasgassen met zich mee. Hierbij moet opgemerkt worden dat de EU een preferentie heeft voor een globale aanpak van de uitstoot van internationale scheepvaart, geleid door de International Maritime Organisation (IMO).
- Hoewel deze studie niet uitgaat van een implementatie op basis van het Well-to-wheel principe wegens het huidige gebrek aan data, leidt dit principe tot een meer consistente beprijzing van broeikasgasuitstoot.
- De focus van een CO₂-heffing op transport en gebouwen impliceert een focus op energetische emissies. Hoewel deze verantwoordelijk zijn voor een groot deel van de broeikasgassen, zijn er in bepaalde sectoren, zoals landbouw, ook andere bronnen van emissies. Het beprizen van deze broeikasgasuitstoten kunnen ook in deze gevallen helpen om emissies te verminderen.

Conclusies

Vlaanderen heeft bindende doelstellingen ter vermindering van haar broeikasgasuitstoot.

Deze studie bevestigt dat klimaatvriendelijke energiefiscaliteit (w.o. een CO₂-heffing) een belangrijke bijdrage kan leveren tot het reduceren van CO₂-emissies in Vlaanderen, en het nakomen van de reductiedoelstellingen. Ook andere landen overwegen de invoering van een CO₂-heffing, of hebben al een dergelijk instrument ingevoerd.

Deze studie geeft inzicht in de CO₂-reducties die redelijkerwijs mogen verwacht worden bij verschillende heffingniveau's.

Een vaak voorkomende kritiek op de invoering van een CO₂-heffing betreft de financiële gevolgen voor sociaal kwetsbare groepen. De studie toont aan dat mogelijkheden bestaan om deze teniet te doen en een positief netto-effect voor deze groepen te creëren. Daarmee sluit deze studie aan bij de conclusies van studies die de invoering van een CO₂-heffing in Duitsland bestudeerden.

Naast impact op CO₂-uitstoot, geeft een CO₂-heffing beleidsmakers de ruimte om verder beleid in verband met de energietransitie te financieren, andere lasten te verlagen of directe betalingen te doen aan de bevolking en bedrijven teneinde de impact op deze te verminderen. Een CO₂-heffing heeft daarnaast bijkomende positieve gevolgen, zoals een vermindering van de filedruk, een vermindering van de uitstoot van andere partikels en heeft tevens een positieve impact op de gezondheid.

* * *

Inleiding

De vergroening van de volledige economie is een onderwerp dat steeds meer gehoor vindt in de maatschappij. Recente conferenties van bijvoorbeeld de OESO tonen aan dat veel regio's en landen heel actief bezig zijn met het uitstippelen van een groen economiebeleid. Het gaat hierbij niet enkel om louter milieubeleid of economisch beleid maar om een brede maatschappelijke transitie waarbij mensen anders gaan leven, werken en wonen.

Het is dan ook pertinent te onderzoeken hoe deze transitie in de hand kan gewerkt worden. Eén van de prioriteiten hier is het stimuleren van energie-efficiëntie en anderzijds het stimuleren van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen om het gebruik van fossiele brandstoffen tot nul te reduceren terwijl comfort gewaarborgd blijft. Dit kan gebeuren aan de hand van milieumaatregelen maar ook door maatregelen omtrent innovatie, onderwijs en ruimtelijke ordening. Deze beleidsinstrumenten zijn veelvuldig en worden reeds uitgetekend in Energie- en Klimaatbeleidsplannen 2021-2030.

Een specifiek punt aangehaald in het ontwerp van Belgisch geïntegreerd Nationaal Energie- en Klimaat 2021-2030 dat op het Overlegcomité van 19 december 2018 werd goedgekeurd, en ter beoordeling aan de Europese Commissie werd genotificeerd, is het gebruik van ecofiscaliteit als een efficiënt beleidsinstrument om vervuiling tegen te gaan. Het ontwerp van plan vermeldt:

“Een klimaatvriendelijke fiscaliteit bestaat uit het ontwikkelen van een nieuw fiscaal stelsel of van nieuwe fiscale instrumenten die prijssignalen identificeren die contraproductief zijn met de decarbonisatie doelstellingen en het “vervuiler betaalt” principe. Samen met de federale en gewestelijke overheden zal een plan uitgewerkt worden voor klimaatvriendelijke energiefiscaliteit tegen 2021. Dit nieuwe stelsel of nieuwe instrumenten moeten coherent zijn met elke andere hervorming van de fiscaliteit, waarbij de internationale concurrentiepositie van de bedrijven gevrijwaard wordt en flankerend beleid voor de burgers wordt voorzien. Elk Gewest zal een traject opstarten voor het klimaatvriendelijk maken van (para)fiscaliteit en het wegwerken van klimaatschadelijke subsidies.”

Een CO₂-heffing komt naar voren als een goed beleidsinstrument om ecofiscaliteit een vorm te geven. Een dergelijk instrument zorgt er namelijk voor dat een deel van de externe kosten als gevolg van het gebruik van fossiele brandstoffen worden geïnternaliseerd. Een CO₂-heffing is dan ook een vorm van het principe “de vervuiler betaalt”. Koolstoftarifiering is nu al van toepassing in 46 landen wereldwijd en beoogt het geven van een prijssignaal dat bedrijven en particulieren aanmoedigt om hun uitstoot te doen dalen, maar het kan ook toelaten inkomsten te genereren die integraal herverdeeld kunnen worden om de energietransitie of de werkgelegenheid te stimuleren.

Dit rapport beoogt mogelijkheden tot de invoering van een CO₂-heffing in het Vlaams Gewest te onderzoeken, en een impactanalyse te maken van een aantal macro-economische en micro-economische effecten. Het rapport bestaat uit 2 delen:

- Opties voor de invoering van een CO₂-heffing in Vlaanderen. Op basis van de Vlaamse context en de ervaringen bij de invoering van CO₂-heffing en in andere landen worden opties voor de invoering van een CO₂-heffing in het Vlaams Gewest uitgewerkt.

Dit gebeurt door middel van de volgende hoofdstukken:

- Juridisch kader
 - Sectoranalyse
 - Analyse van de fiscaliteit in de weerhouden sectoren
 - CO₂-heffing en in andere landen
 - Opties voor een CO₂-heffing in het Vlaams Gewest voor de weerhouden sectoren
- Impactanalyse. Een analyse gebeurt op zowel macro- als micro-economisch niveau. Ook worden de bestedingsmogelijkheden van de inkomsten bestudeerd.

Dit deel bevat volgende hoofdstukken:

- Impact op CO₂-uitstoot, brandstofgebruik en inkomsten
- Bestedingsmogelijkheden van de inkomsten
- Impact op huishoudens en huishoudbudget

De begeleidingsgroep van de studie bestond uit vertegenwoordigers van departement Omgeving, VEA, VREG, VMM, OVAM, departement Financiën & Begroting, Vlabel, departement Landbouw & Visserij en departement Economie, Wetenschap en Innovatie.

Onderzoeksfase

1. Juridisch kader

1.1 Juridische basis

Deze studie beoogt niet om de juridische implementatie van een CO₂-heffing in het Vlaams Gewest volledig vorm te geven. Gezien de complexiteit van de bevoegdheidsverdeling in het veld van fiscaliteit wordt hier echter een algemeen overzicht gegeven van de juridische basis. Er wordt echter aangeraden om dit overzicht te concretiseren door middel van een diepgaandere juridische analyse.

In beginsel kan de Vlaamse overheid autonoom een CO₂-heffing invoeren onder de vorm van een eigenlijke gewestbelasting. Dit kan via decreet - op grond van artikel 170, §2, van de Grondwet. De gewesten hebben namelijk in beginsel de bevoegdheid om op autonome wijze om het even welke belasting in te voeren en daarvoor alle nodige wetgevende en uitvoerende maatregelen te treffen.¹²

Bij de invoering van een gewestelijke CO₂-heffing dient echter met een aantal beperkingen rekening gehouden te worden. De gewestelijke fiscale bevoegdheid ingevolge artikel 170, §2, van de Grondwet in samenleving met de wet van 23 januari 1989 en zoals geïnterpreteerd door het Grondwettelijk Hof, is uitgesloten ten aanzien van materies die reeds door "de Staat" belast worden.¹³ Hierdoor kunnen de deelstaten geen belastingen heffen op materies die reeds federaal belast worden. Dit is de uitdrukking van een striktere interpretatie van het non bis in idem beginsel.

Dit non bis in idem beginsel voor belastingen met dezelfde materie geldt enkel voor de deelstaten. Zowel provincies als gemeenten beschikken over een fiscale autonomie, en kunnen in principe ook een CO₂-heffing invoeren.

Dit betekent dat binnen het huidige juridisch kader de invoering van een gewestelijke CO₂-heffing mogelijk is indien de belaste materie niet het voorwerp is van een federale belasting.

Verder dient ook rekening te worden gehouden met Art. 1ter van de Bijzondere Financieringswet van 16 januari 1989. Dit stelt namelijk dat de bevoegdheden van de gewesten wat betreft de oneigenlijke gewestbelastingen dienen te gebeuren met naleving van de in art. 143 van de Grondwet bedoelde federale loyaliteit en het algemeen normatief kader van de economische unie en monetaire eenheid (EMU) en van volgende principes:

- Uitsluiting deloyale fiscale concurrentie;
- Vermijden van dubbele belasting;
- Vrij verkeer personen, goederen, diensten en kapitaal

Het Grondwettelijk Hof heeft deze principes in haar rechtspraak veralgemeend en doorgetrokken naar de autonome gewestbelastingen. Zo belaste bijvoorbeeld het Meststoffendecreet de invoer van mest uit Wallonië zwaarder dan mest geproduceerd in het Vlaams Gewest. Het Grondwettelijk Hof oordeelde doordat de heffing gekoppeld is aan overschrijden van territoriale grens tussen gewesten zij een werking heeft gelijk aan douanerecht wat niet vereenzelvigbaar is met een economische unie.¹⁴

¹² <http://vormingbegroting.fenb.be/handboek-begroting/gewestelijke-belastingen>

¹³ http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1989012331&table_name=wet

¹⁴ GwH, 28 oktober 2010, nr. 123/2010

Art. 143 van de Grondwet en de rechtspraak van het Grondwettelijk Hof stellen bovendien dat de bevoegdheden van de ene wetgever niet zover mogen gaan dat ze bevoegdheden van een andere wetgever onmogelijk of overdreven moeilijk maken.

1.2 Gevolgen voor de invoering van een CO₂-heffing in het Vlaams Gewest

Aangezien het al dan niet bestaan van een federale belasting op de materie die beoogd wordt door een gewestelijke CO₂-heffing bepalend is voor de mogelijkheid om een CO₂-heffing in te voeren dient de invoering van een CO₂-heffing te worden afgetoetst aan de bestaande federale belastingen.

Hierbij moet worden opgemerkt dat het verbod op dubbele belasting enkel slaat op de belastbare materie (element, situatie of feit dat aanleiding geeft tot belasting) en **niet** op belastbare grondslag (basis waarop belasting wordt berekend). Deze interpretatie werd door verschillende arresten van het Grondwettelijk Hof bevestigd, zoals bijvoorbeeld:

- GwH, 5 juli 2000, nr. 86/2000: de Vlaamse planbatenheffing maakt geen dubbel gebruik uit met federale meerwaardebelasting op gronden (de belastbare materie van de planbatenheffing is een vermogensbestanddeel (nl. waardevermeerdering op een onroerend goed) onafhankelijk van enige overdracht, terwijl de belastbare materie van de federale meerwaardebelasting een werkelijk ontvangen inkomen is);
- GwH nr. 119/2007, 19 september 2007: de Brusselse gewestbelasting ten laste van bezetters van bebouwde eigendommen maakt geen dubbel gebruik uit met de OV (belastbare materie gewestbelasting is een zakelijk recht op onroerend goed terwijl de belastbare materie van de OV het inkomen uit onroerend goed is);
- GwH nr. 44/2008, 4 maart 2008: de Vlaamse leegstandsheffing maakt geen dubbel gebruik uit met OV (de belastbare materie leegstandsheffing is een zakelijk recht op leegstaande/verwaarloosde gebouwen, terwijl de belastbare materie van de OV het inkomen uit een onroerend goed is);

In het arrest nr. 83/2017 van 22 juni 2017 heeft het Grondwettelijk Hof echter een ruime interpretatie gegeven van het gelijklopen van de belastbare materie in een zaak m.b.t. de hervormde Vlaamse energieheffing (de zgn. Turteltaks) door te oordelen:

“Het feit dat aanleiding geeft tot de heffing is niet langer uitsluitend verbonden aan het bestaan van een afnamepunt waarvan de heffingsplichtige houder is. Het verband met de verbruikte hoeveelheid elektriciteit voor het vaststellen van die heffing is zodanig nauw dat niet meer kan worden besloten tot het fundamenteel verschillend karakter van de belastbare materie t.o.v. de federale bijdrage”.

Deze studie heeft niet als doel om een uitvoerig juridisch antwoord te leveren op de vraag of een CO₂-heffing een materie belast die al het voorwerp is van een federale belasting omwille van twee redenen.

Ten eerste is de belangrijkste doelstelling van deze studie om een antwoord te bieden op hoe een CO₂-heffing technisch kan functioneren en wat de belangrijkste economische, ecologische en sociale effecten zijn. Ten tweede is het in elk geval nodig om het bestaand juridisch kader te wijzigen om een CO₂-heffing te kunnen invoeren, ongeacht of de CO₂-heffing al een materie belast die het voorwerp van een federale belasting of niet.

Bepalingen die de invoering van een CO₂-heffing mogelijk zouden kunnen verhinderen kunnen dan ook worden aangepast. Hierbij moet worden opgemerkt dat dit het eenvoudigst zou zijn in het geval dat enkel juridische barrières in Vlaamse decreetgeving zouden bestaan, aangezien in dergelijk geval de aanpassingen zouden gebeuren door hetzelfde parlement dat ook de CO₂-heffing invoert.

In het geval dat een CO₂-heffing een belasting inhoudt op een materie die het voorwerp is van een federale belasting dienen echter ook wijzigingen aan het federale juridisch kader te worden aangebracht. Deze wijzigingen zouden moeten voorzien in uitzonderingen op bovenvermelde beperkingen in het geval van belastingen geheven

voor doeleinden ter bescherming van het milieu. Alternatief kan ook de invoering van een CO₂-heffing op het federaal niveau worden overwogen.

Een aanpassing van het federaal juridisch kader is bovendien wenselijk ongeacht de dubbele-belasting vraag, aangezien, zoals beschreven in deel 2, verschillende elementen van de federale fiscaliteit een negatieve interferentie met een Vlaamse CO₂-heffing kunnen hebben. Daarom is het in elk geval aangewezen om de federale wetten die tot dergelijke ongewenste effecten leiden aan te passen, teneinde een zo effectief mogelijk klimaatbeleid te bekomen.

Voor een CO₂-heffing in de transportsector moet bovendien worden opgemerkt dat het verbod op dubbele belasting niet geldt voor de BIV en jaarlijkse verkeersbelasting. Daarom stelt, zelfs indien de belastbare materie van een CO₂-heffing aanleunt bij deze van de bestaande BIV en jaarlijkse verkeersbelasting, dit geen probleem gezien de uitzondering voorzien in art. 11 van de Bijzondere Financieringswet. Een nieuwe regeling kan echter niet zonder voorafgaan samenwerkingsakkoord met de andere gewesten worden toegepast voor leasingwagens (art. 4 paragraaf 3 van de Bijzondere Financieringswet)

2. Sectoranalyse

Key takeaways

De belangrijkste bronnen van CO₂-uitstoot die niet onder het ETS vallen zijn:

- Transport
- Gebouwen
- Niet-ETS industrie
- Landbouw
- Afval

Voor de invoering van een CO₂-heffing in Vlaanderen in de niet-ETS-sectoren, komen transport en gebouwen naar voren als de sectoren waar dit meer pertinent is omwille van de volgende redenen:

- Transport en gebouwen zijn de grootste uitstootbronnen, en zijn elk ongeveer goed voor een derde van de niet-ETS-broeikasgasuitstoot.
- Hoewel een vermindering van de uitstoot wordt verwacht als gevolg van de maatregelen van het Klimaatbeleidsplan 2021-2030, wordt verwacht dat deze sectoren de grootste niet-ETS-uitstoters van CO₂ zullen blijven in 2030.
- Transport en gebouwen bevatten verschillende mogelijkheden met betrekking tot substitutie of gedragsaanpassing.
- Er zijn geen belangrijke contractuele belemmeringen die de invoering van een CO₂-heffing in deze sectoren onmogelijk maken.
- Hoewel een CO₂-heffing voor bepaalde economische activiteiten in de transport- en bouwsector een negatieve impact kan hebben, is voor andere activiteiten een positieve impact te verwachten, waardoor de totale impact in de transport- en bouwsector beperkt tot zelfs positief kan zijn.
- Een CO₂-heffing in transport en gebouwen geeft een directe incentive voor gezinnen om hun gedrag aan te passen. Om kwetsbare groepen te beschermen van te grote impacten, kan bovendien flankerend beleid worden gevoerd.
- Maatregelen die beogen de ruimtelijke planning verbeteren kunnen tot emissiereducties in zowel transport als gebouwen leiden.

De belangrijkste fossiele energiedragers in de transport- en bouwsector betreffen vooral petroleumproducten en gassen.

2.1 Broeikasgasuitstoot in Vlaanderen

Dit hoofdstuk beschrijft de uitstoot van CO₂ in Vlaanderen in de verschillende grote sectoren, zodat kan bepaald worden op welke sectoren de CO₂-heffingen zullen focussen. Het hoofdstuk begint met een overzicht van de CO₂-uitstoot in de niet-ETS-sectoren: afval, transport, gebouwen, niet-ETS-industrie en landbouw. De ETS-sectoren worden buiten deze scope gehouden aangezien deze reeds op Europees niveau worden onderworpen aan milieuregelgeving omtrent hun broeikasgasemissies.

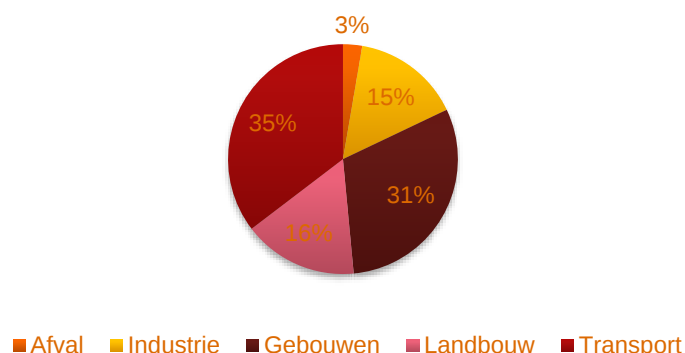
2.1.1 Overzicht van de niet-ETS-broeikasgasuitstoot in Vlaanderen

De onderstaande figuur detailleert deze uitstoot in de niet-ETS-sectoren. Hierbij valt op dat transport en gebouwen de grootste broeikasgasuitstoot hebben van de niet-ETS-sectoren. Ook niet-ETS-industrie en landbouw hebben een significante uitstoot, terwijl afval een relatief kleine proportie van de totale niet-ETS-uitstoot uitmaakt.

2.1.1.1 Totalen per sector

Figuur 7 Verdeling in CO₂-equivalent voor de niet-ETS sectoren, 2016

Niet-ETS broeikasgasuitstoot Vlaanderen 2016



Tabel 5: Historische en verwachte toekomstige broeikasgasuitstoot van de niet-ETS sectoren (Mton CO₂-equivalent)

Sector	2005	2013	2014	2015	2016	2020	2020	2025	2025	2030	2030
						BAU	BEL	BAU	BEL	BAU	BEL
Afval	2,8	2,4	2,3	2,4	2,2	2,0	2,0	1,8	1,7	1,7	1,4
Industrie (niet ETS)	4,5	6,5	6,3	6,0	6,2	5,2	5,1	4,7	4,1	4,3	3,6
Landbouw	7,5	7,2	7,1	7,3	7,4	7,3	6,9	7,0	6,2	7,1	5,5
Gebouwen	15,7	14,8	12,5	12,6	14,0	13,0	12,2	12,6	10,3	12,3	8,1
Transport	15,8	15,0	15,3	16,4	16,3	16,8	15,7	16,7	14,0	16,9	11,5
Totaal	46,3	45,8	43,5	44,7	46,1	43,6	41,9	42,2	36,3	41,5	30,1

Bron: ontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

*BAU = Business as Usual in Klimaatbeleidsplan 2021-2030 van de Vlaamse overheid

*BEL= Beleidsscenario in Klimaatbeleidsplan 2021-2030 van de Vlaamse overheid

Tabel 6 Verwachte evolutie van de broeikasgasemissies per sector voor Vlaanderen ten opzichte van 2005

		2013	2014	2015	2016	2020	2025	2030
Transport	BAU	-5%	-4%	3%	3%	6%	6%	7%
	BEL	-5%	-4%	3%	3%	-1%	-12%	-27%
Gebouwen	BAU	-6%	-20%	-19%	-11%	-17%	-19%	-22%
	BEL	-6%	-20%	-19%	-11%	-22%	-34%	-48%
Niet ETS	BAU	38%	35%	26%	21%	11%	9%	11%
	BEL	38%	35%	26%	21%	8%	-3%	-8%
Landbouw	BAU	-4%	-5%	3%	-1%	-3%	-7%	-5%
	BEL	-4%	-5%	3%	-1%	-8%	-17%	-27%
Afval	BAU	-20%	-20%	-23%	-24%	-32%	-38%	-43%
	BEL	-20%	-20%	-23%	-24%	-32%	-41%	-53%

Bron: ontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

Transport en gebouwen zijn elk ongeveer goed voor een derde van de niet-ETS-broeikasgasuitstoot in Vlaanderen. Industrie en landbouw nemen elk ongeveer 15% van de totale uitstoot voor hun rekening, en afval 3%.

In absolute waarden, zijn vooral landbouw en transport grote vervuilers van broeikasgasemissies. Voor sectoren waarvan de emissies met bijkomende beleidsmaatregelen en - a fortiori de emissies zonder bijkomende beleidsmaatregelen - eerder gunstig evolueren (dalen), lijkt de relevantie van een bijkomende CO₂-heffing minder groot.

2.1.1.2 Totalen per fossiele brandstof per niet-ETS-sector

Tabel 7 Consumptie per energiedrager in 2017

[PJ]	Vaste brandstoffen	Petroleum producten	Gassen	Andere	Totaal
Eind energieverbruik	96,3	537,1	288,5	75,6	1.244,7
Niet-energetisch verbruik	10,6	244,9	36,5		292,0
Industrie	84,5	13,3	94,4	73,5	396,7
Residentieel en gelijkgesteld	1,2	67,6	156,3	2,0	328,5
waarvan residentieel	0,5	52,0	88,9		193,9
waarvan tertiair	0,0	5,6	49,3	2,0	105,2
waarvan landbouw	0,7	10,0	18,1		29,4
Transport		211,3	1,4		227,6
Scheepvaart		306,3			306,3
Luchtvaart		47,9			47,9

Bron: Vlaamse energiebalans, VITO

2.2 Selectie van sectoren en/of fossiele brandstoffen

2.2.1 Selectiecriteria

De volgende criteria worden in rekening genomen voor de selectie van twee sectoren en/of brandstoffen voor een CO₂-heffing.

- ❖ Omvang van de broeikasgasemissies en verwachte evolutie. Een maatregel toegepast in een sector met hoge broeikasgasemissies zal in absolute termen meer effect hebben dan in een sector met betrekkelijk lage emissies. Ook de evolutie van de broeikasgasemissies zonder en met bijkomende beleidsmaatregelen is hierbij pertinent. Voor sectoren waarvan de emissies met bijkomende beleidsmaatregelen en - a fortiori de emissies zonder bijkomende beleidsmaatregelen - eerder gunstig evolueren (dalen), is de relevantie van een bijkomende CO₂-heffing minder groot.
- ❖ Gedragaanpassingen en substitutiemogelijkheden. Indien er geen gedragalternatieven of substitutiemogelijkheden zijn, dan is de effectiviteit van een CO₂-heffing als gedragsturend instrument eerder beperkt. Zo kunnen bijvoorbeeld bepaalde procesemissies op korte termijn moeilijk gereduceerd worden aangezien deze inherent zijn aan het productieproces.
- ❖ Afwezigheid van juridische of contractuele belemmeringen. Er kunnen zich wettelijke of contractuele hindernissen voordoen die het moeilijker of minstens complexer maken om een CO₂-heffing in bepaalde

sectoren in te voeren, bijvoorbeeld als gevolg van bevoegdheidsverdeling tussen gewestelijke entiteiten en federale overheid.

- ❖ Impact op bedrijven en gezinnen. Tevens kan men bij de selectie van de relevante sectoren ook reeds de mogelijke impact (en het risico op ongewenste effecten) bekijken:
 - Voor wat betreft de bedrijfssectoren kan het belang van de sector voor de Vlaamse economie in acht worden genomen (bruto toegevoegde waarde, werkgelegenheid) en de mogelijke negatieve impact van een CO₂-heffing op deze sectoren (e.g., als gevolg van de blootstelling van deze sectoren aan de internationale concurrentie, substitutie).
 - Voor wat betreft de huishoudens is het interessant om rekening te houden met een negatieve impact voor voornamelijk kwetsbare huishoudens. Een initiële stijging in hun energiekost kan immers een grote impact hebben op hun beschikbaar inkomen.
 - Daarnaast zijn er ook klimaateffecten in rekening te brengen zoals carbon leakage. Dit fenomeen beschrijft een verplaatsing van vervuilende activiteiten naar het buitenland door een stijgende milieukost.

De ongewenste effecten voor bedrijven en huishoudens kunnen tegengegaan worden door een (voorwaardelijke) terugsluizing naar de sectoren waar de CO₂-heffing werd geïnd. Daarnaast kan ook het concrete design van de heffing (op niveau van hoogte, vrijstellingen, belastbare basis, etc.) minstens een deel van de ongewenste effecten vermijden.

2.2.2 Omvang van de broeikasgasemissies en verwachte evolutie

Deze sectie beschrijft de omvang en verwachte evolutie van broeikasgasemissies op basis van het voorontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 (van 20 juli 2018)¹⁵. Dit bevat een Business as Usual (BAU) scenario, dat enkel rekening houdt met bestaande maatregelen, en een beleidsscenario (BEL), waarin bovendien de maatregelen van het plan in worden opgenomen.¹⁶ De gebruikte data zijn in appendix 1 te vinden.

Transport

De totale broeikasgasuitstoot bedroeg 15,8 Mton CO₂ equivalent in 2005. Tussen 2005 en 2015 nam de totale broeikasgasuitstoot toe met 0,6 Mt CO₂-equivalent. Dit is een stijging van 3% van de emissies.

De belangrijkste subsectoren zijn het goederenvervoer over weg en het personenvervoer over weg. Hoewel er wordt verwacht dat op lange termijn een transitie zal plaatsvinden naar een emissie loze voertuigenvloot, wordt er tot 2030 echter een stijging verwacht van de uitstoot van het wegvervoer. Deze stijging is toe te schrijven aan het stijgende vrachtvervoer. De uitstoot van de spoor, scheepvaart, gas stations en offroad blijft constant over de jaren heen (zie tabel 39 appendix 1).

Indien deze projectie verder wordt getrokken naar 2030 (BAU-scenario), dan stijgt de totale broeikasgasuitstoot met 7% ten opzichte van 2005. Tussen 2015 en 2030 zou een gelijkaardige stijging plaatsvinden als tussen 2005 en 2015 met 3% van de emissies. Let wel dat de periode verschillend is, namelijk 10 jaar ten opzichte van 15 jaar. De stijging naar 2030 neemt dus af. Voor een scenario met beleid voor transport zoals beschreven in hoofdstuk 4.1.3.3 van het Klimaatbeleidsplan 2021-2030¹⁷, zou de totale broeikasgasuitstoot dalen naar 11,5 Mt CO₂-equivalent in 2030. Dit is een daling van 27% ten opzichte van 2005.

Gebouwen

De totale broeikasgasuitstoot bedroeg 15,7Mt CO₂-equivalent in 2005. Deze uitstoot daalde naar 12,6 Mt CO₂-equivalent in 2015 (-19%). Indien dit op dezelfde manier verder evolueert (BAU-scenario), wordt de uitstoot voor

¹⁵ <https://www.vlaanderen.be/nl/nbwa-news-message-document/document/0901355780248d71>

¹⁶ Deze gegevens vertonen lichte verschillen in vergelijking met de Belgische broeikasgasinventaris.

¹⁷ <https://www.vlaanderen.be/nl/nbwa-news-message-document/document/0901355780248d71>

2030 op 12,3 Mt CO₂-equivalent geschat. Dit is een totale daling van 22% ten opzichte van 2005. Indien het beleid vooropgesteld in het Vlaams renovatiepact wordt gevolgd, zou deze uitstoot dalen tot 8,1 Mt CO₂-equivalent in 2030. Dit is een daling van 48% ten opzichte van 2005.

De residentiële sector is de belangrijkste bron van uitstoot omwille van het grotere aantal residentiële gebouwen. Bovendien worden relatief veel residentiële gebouwen met stookolie verwarmd.

Een analyse van de type woningen (zie appendix 2) die voor en na 1981 worden gebouwd leert dat de proportie huizen in open bebouwing stijgt. Open bebouwing heeft grotere hoeveelheden isolerende maatregelen nodig om tot eenzelfde energie-efficiëntie te komen als gesloten bebouwing of appartementsgebouwen. Bovendien kan een aansluiting op het aardgasnet voor huizen in open bebouwing duurder zijn indien huizen ver van de bestaande leidingen liggen, wat het interessanter maakt om te verwarmen met stookolie.

Niet-ETS-industrie

De totale broeikasgasuitstoot in 2015 bedroeg 6,0 Mt CO₂-equivalent. Dit is een stijging van 26% ten opzichte van 2005. Bij afwezigheid van bijkomend beleid wordt tegen 2030 een daling verwacht van de broeikasgasuitstoot naar tot 4,3 Mt CO₂-equivalent. Indien het beleidsscenario wordt uitgegaan van een totale broeikasgasuitstoot van 3,6 Mt CO₂-equivalent in 2030.

De totale niet-ETS-broeikasgasemissies van deze sector bedroegen 6,2 MtCO₂-equivalent in 2016 of 13% van de totale Vlaamse niet-ETS-broeikasgasemissies. 41% (2,7 MtCO₂-equivalent.) hiervan betreft energetische emissies (energiegebruik van vooral kleinere, in vele gevallen iets minder energie-intensieve bedrijven, waarvan het energiegebruik deels voortkomen uit de verwarming van gebouwen zoals kantoren en andere werkruimtes, en anderzijds warmte- en stoombehoeften van de bedrijven zoals bv. in de voedingsindustrie, offroad-emissies). Overige emissies komen van F-gassen, CH₄-emissies binnen raffinaderijen, olietransport en gasdistributie (fugatieve emissies), N₂O uitstoot bij caprolactamproductie, alsmede enkele overige processemissies. In totaal bedragen deze meer dan de helft van de broeikasgasemissies binnen de niet-ETS-industrie.

Landbouw

De uitstoot van broeikasgasemissies door de Vlaamse landbouwsector bedroeg in 2016 7,4 Mton CO₂-equivalent, 16% van de niet-ETS-emissies. Eén vierde hiervan betreft energetische emissies (fossiele brandstoffen voor verwarming van serres en stallen, en offroad voertuigen), de overige drie vierden betreffen niet energetische emissies (vnl. methaanproductie door vergisting in dierlijke spijsvertering, mestopslag en productie van lachgas door mestgebruik). Een CO₂-heffing die enkel op de energetische emissies inwerkt, dekt daardoor slechts een beperkt deel van de landbouwemissies.

Na een aanzienlijke daling in de periode 1990-2005 (-23%), o.a. door de verkleining van de varkens- en rundveestapel, strengere bemestingsnormen, productiviteitsstijging, efficiënter grondstoffengebruik en de overschakeling naar minder koolstofintensieve brandstoffen, zoals aardgas in de glastuinbouw, stagneren de emissies in de periode 2005-2016 (zie appendix 3). Op te merken is dat in diezelfde periode de Vlaamse landbouwproductie steeg in toegevoegde waarde (+16,7%). Er is dus sprake van een relatieve ontkoppeling tussen groei en broeikasgasemissies. Let wel dat niet alle emissies hierin vervat zitten. Er zijn immers nog emissies die buiten de emissierapportage worden veroorzaakt. In 2005 bedroegen de broeikasgasemissies van de landbouwsector 7,5 Mt CO₂-equivalent, Het klimaatplan 2021-2030 (2018) ziet deze emissies dalen tot 7,1 in een BAU-scenario (-5% t.o.v. 2005) en tot 5,5 in een BEL-scenario (-27% t.o.v. 2005). Het BEL-scenario geeft aan dat er voor deze sector een belangrijke inspanning wordt verwacht en er dus een reductiepotentieel aanwezig is.

Afval

Met broeikasgasemissies rond 2,2 Mton CO₂-equivalent (2016) heeft de afvalsector een eerder beperkt aandeel in de niet-ETS-broeikasgasemissies.

Uit appendix 1 blijkt dat stortplaatsemisies en afvalverbrandingsovens in 2005 de belangrijkste bronnen van broeikasgasemissies waren. Sindsdien zijn beide emissiebronnen zeer verschillend geëvolueerd. Tegen 2016 waren de stortplaatsemisies bijna gehalveerd als gevolg van de (verplichte) opvang en behandeling van

stortgassen (methaan). Bovendien werd storten, conform de afvalverwerkingshiërarchie, drastisch afgebouwd. Over dezelfde periode 2005-2016 waren de emissies uit de afvalverbranding met meer dan een derde gestegen.

Het klimaatplan 2030 voorziet een verdere daling van de circa 2,23 MtCO₂-equivalent emissies in 2016 naar 1,67 Mton CO₂-equivalent (-25,11%) (BAU-scenario) en 1,37 MtCO₂-equivalent (-38,57%) (BEL-scenario) in 2030.

2.2.3 Gedragaanpassingen en substitutiemogelijkheden

Transport

Het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 gaat ervan uit dat als gevolg van de vooropgestelde maatregelen in het plan tegen 2030 een vermindering van 27% in emissies¹⁸ mogelijk is ten opzichte van 2005, wat aangeeft dat er een zekere marge voor gedragaanpassingen en substitutiemogelijkheden bestaat.

Het plan focust daarvoor vooral op de volgende punten:

- ❖ Koolstofarme voertuigen en zero-emissie
- ❖ Sturen van mobiliteitsontwikkeling en -vraag
- ❖ Ruimtelijke ordening
- ❖ Gerecycleerde koolstofbrandstoffen en biobrandstoffen

Voor gedragaanpassing of substitutie worden een aantal hindernissen geconstateerd, bijvoorbeeld:

- ❖ Vermindering/optimalisatie transportvraag
- ❖ Onelastische transportvraag
- ❖ Brandstofsubstitutie
- ❖ Hogere initiële investering
- ❖ Bezorgdheid over bereik
- ❖ Modussubstitutie
- ❖ Langere reistijden
- ❖ Beschikbaarheid van alternatieve modi
- ❖ Hogere prijs van alternatieve modi

Deze hindernissen tonen aan dat, ondanks dat er voldoende substitutiemogelijkheden bestaan, er meerdere redenen bestaan waarom deze niet succesvol zijn. Een CO₂-heffing zou juist kunnen helpen om bepaalde barrières op te heffen (bv. de hogere kostprijs van klimaatonvriendelijke modi). Ook de aanwending van de ontvangen middelen kan bepaalde drempels verlagen (bv. de premie ter dekking van een deel van de hogere initiële investering voor elektrische voertuigen).

Gebouwen

Het ontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 gaat ervan uit dat, als gevolg van de vooropgestelde maatregelen in het plan, tegen 2030 een vermindering van 44% in emissies van de residentiële sector en 41% in de emissies voor de tertiaire sector mogelijk is ten opzichte van 2005, wat een grote inspanning voor de sector betekent.

Het plan focust onder andere op volgende punten:

- ❖ Bijna energie-neutrale nieuwbouw
- ❖ Sensibilisatie
- ❖ Strengere energieprestatieregels

¹⁸ In het beleidsscenario.

- ❖ Stimulatie van renovaties
- ❖ Actie voor sociale huisvesting
- ❖ Actie voor niet-residentiële gebouwen
- ❖ Beter onderhoud en buitengebruikstelling van energie-inefficiënte toestellen
- ❖ Uitrustingsfossiele brandstoffen

Op langere termijn kunnen emissies verder worden vermeden door compactere en energiezuinigere woningen te bouwen. Ook hier kunnen barrières bestaan:

- ❖ Investerings (prefinanciering, hoogte en rendabiliteit);
- ❖ Informatie;
- ❖ Split-incentives (bv. huurder-verhuurder dilemma).

De hindernissen voor huishoudens om over te stappen op fossielvrije brandstoffen, zijn voornamelijk gericht op de kost van de investering van de alternatieve verwarmingsinstallaties. Zo is een warmtepomp vaak duurder in aankoop dan een aardgasketel. Daarnaast is ook de operationele kost vaak nog zeer hoog in vergelijking met de fossiele brandstoffen. Zo is bijvoorbeeld een warmtepomp, door de huidige prijsstelling (prijs elektriciteit versus aardgas/stookolie), niet aantrekkelijk door de hogere operationele kost dan een aardgas- of stookolieketel. Er wordt dan ook aangeraden om een warmtepomp slechts te plaatsen nadat een huis voldoende is geïsoleerd om deze operationele kosten te drukken. Een CO₂-heffing kan hier helpen om bepaalde drempels op te heffen (bv. rendabiliteit). Ook de aanwending van de inkomsten kunnen bepaalde barrières verminderen (bv. premies ter ondersteuning van emissie reducerende investeringen).

Niet-ETS-industrie

Zoals reeds hierboven vermeld, bedragen de energetische emissies 41% van de totale broeikasgasemissies van de niet-ETS-industrie. Om deze tegen te gaan worden er in het ontwerp van Vlaamse Klimaatbeleidsplan 2021-2030 vooropgestelde maatregelen opgesomd. Deze moeten leiden tot een stijging van 10% in energie-efficiëntie tegen 2030 ten opzichte van 2005.

Het plan vermeldt volgende maatregelen:

- ❖ Versterken en optimaliseren bestaande energiebeleidsovereenkomst
- ❖ Uitrol energie-efficiëntie beleid op maat voor KMO's
- ❖ Vergroening van de energiedragers binnen de industrie
- ❖ Optimalisatie economisch ondersteuningsinstrumentarium
- ❖ Informatieverstrekking en samenwerking tussen bedrijven
- ❖ Beperking methaanslip in WKK-aardgasmotoren

Voor de niet-ETS-industrie is de grootste hindernis vaak de kost van alternatieve technologieën om het energieverbruik te verminderen of te vervangen met niet fossiele brandstoffen. Dit wordt reeds deels opgelost door het aangaan van EBO's¹⁹ waar verbintenissen vastliggen omtrent bijkomende reducties in het energieverbruik.

Landbouw

Het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 gaat ervan uit dat als gevolg van de vooropgestelde maatregelen in het plan tegen 2030 een vermindering van 26% in emissies in de landbouwsector mogelijk is ten opzichte van 2005 als gevolg van de maatregelen in het plan. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat CO₂ slechts ongeveer een kwart van de huidige broeikasgasemissies in CO₂-equivalent uitmaakt. Het plan voorziet in een daling van de energetische emissies met ongeveer 43%.

De vermelde maatregelen omtrent de vermindering van energetische emissies zijn onder andere het beperken van methaanslip, het verhogen van de energie-efficiëntie van de visserijsector, smartfarming, en

¹⁹ EBO= Energiebeleidsovereenkomst

energiebesparing. De energiebesparing komt voornamelijk door een primaire energiebesparing door het aardgasverbruik in de glastuinbouw.

Uit het plan worden zeer specifieke maatregelen naar voorgeschoven terwijl wel een gelijkaardige daling van emissies beoogd wordt zoals voor gebouwen. Dit kan deels komen omdat de markt zichzelf aanpast, door het consumeren van minder energie-intensieve landbouwproducten maar hangt voornamelijk af van hoe sterk de technologieën uitgerold kunnen worden in de sector met bijvoorbeeld VLIF²⁰-steun maar ook ander aangepast beleid. Deze technologieën zijn echter vaak nog in de onderzoeksfase. Er is dus een potentieel op gedragsverandering en substitutie in de landbouwsector maar eerder op lange termijn.

Afval

Het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 gaat ervan uit dat als gevolg van de vooropgestelde maatregelen in het plan tegen 2030 een vermindering van 51% in broeikasgasemissies in de afvalsector mogelijk is ten opzichte van 2005. Men wenst dit vooral te bereiken door verminderingen van afvalstromen. Ook wordt beoogd de energie-efficiëntie van de huidige installaties te verbeteren door te focussen op warmtegeneratie in plaats van elektriciteitsgeneratie. Dit kan al gerealiseerd worden door de steunregelingen. Een CO₂-heffing heeft waarschijnlijk minder nut om deze transitie vorm te geven.

Samenvatting

Uit bovenstaande analyse blijkt dat de beste mogelijkheden voor gedragsaanpassingen en substitutiemogelijkheden te vinden zijn in de transportsector en gebouwen, doordat er enerzijds voor beide sectoren verschillende opties zijn tot vermindering (van aantal gereden kilometers, verbeterde isolatie, ...) van de energievraag, en anderzijds substitutie naar minder vervuilende technologie (warmtepompen, elektrische voertuigen, ...) mogelijk is. Daarnaast zijn deze technologieën reeds goed ontwikkeld maar hebben ze doorgaans een hogere investeringskost en worden ze daarom nog niet genoeg toegepast. Voor de niet-ETS-industrie, landbouw en afval is het potentieel voor de implementatie van een CO₂-heffing om deze transitie te bekomen kleiner.

2.2.4 Afwezigheid van contractuele belemmeringen

De analyse van contractuele belemmeringen beoogt om een eerste beeld te geven van mogelijke bepalingen die het zeer complex of onmogelijk maken om een CO₂-heffing in een bepaalde sector in te voeren. Een meer gedetailleerde analyse van het fiscaal en regelgevend kader zal worden uitgevoerd voor de weerhouden sectoren in hoofdstuk 4.

Transport

Op basis van een eerste analyse lijken geen contractuele belemmeringen te bestaan die de invoering van een CO₂-heffing in deze sector onmogelijk of zeer complex zouden maken.

Gebouwen

Op basis van een eerste analyse lijken geen contractuele belemmeringen te bestaan die de invoering van een CO₂-heffing onmogelijk of zeer complex zouden maken voor gebouwen.

Niet-ETS-industrie

Het lijkt moeilijk om voor 31 december 2022, de datum waarop de Vlaamse Energie Beleidsovereenkomst (EBO) een einde neemt, een CO₂-heffing in te voeren voor de ondernemingen die het EBO ondertekenden. Immers, Artikel 15, 1 EBO stelt: *“Het Vlaamse Gewest zal, [...] geen specifieke bijkomende Vlaamse maatregelen opleggen gericht op verdere energie- efficiëntie of CO₂-reducties met betrekking tot hun activiteiten die binnen deze energiebeleidsovereenkomst vallen. Daaronder wordt in deze energiebeleidsovereenkomst in ieder geval, maar niet limiterend verstaan geen energie- of CO₂-taks of heffing voor de Ondernemingen, geen aanvullende verplichte energie-efficiënte- of emissiereductiedoelen, geen aanvullende besparingsverplichtingen en geen aanvullende energie-eisen. [...]”*

²⁰ Vlaams Landbouwinvesteringsfonds

Talrijke niet-ETS-industrie bedrijven hebben reeds een EBO ondertekend. Het implementeren van een CO₂-heffing in deze sectoren zal daarom complexer worden voor de aflooptdatum van het EBO, waardoor het ten minste nodig is om een systeem van vrijstellingen op te zetten. Daarnaast zullen de EBO's verder worden gezet en worden uitgebreid met mini-EBO's volgens het energie en Klimaatbeleidsplan van Vlaanderen tegen 2030. Deze toekomstige mini-EBO's kunnen een bestaande of toekomstige CO₂-heffing echter wel toelaten.

Landbouw

Op basis van een eerste analyse lijken geen contractuele belemmeringen te bestaan die de invoering van een CO₂-heffing onmogelijk of zeer complex zouden maken voor de landbouwsector.

Afval

Op basis van een eerste analyse lijken geen contractuele belemmeringen te bestaan die de invoering van een CO₂-heffing onmogelijk of zeer complex zouden maken voor de afvalsector.

2.2.5 Impact op bedrijven en gezinnen

Bij de mogelijke invoering van een CO₂-heffing is het belangrijk om het economische belang van de sectoren uit te klaren. Dit wordt hieronder beschreven aan de hand van de bruto toegevoegde waarde en de werkgelegenheid. Aan de hand van deze waarden wordt een bespreking gemaakt van de mogelijke impact van een CO₂-heffing op deze sectoren. Vervolgens wordt de mogelijke impact op de huishoudens ook besproken.

2.2.5.1 Economisch belang van de sectoren

De economische indicatoren van de sectoren geven aan welke sectoren relatief gezien belangrijk zijn voor Vlaanderen en waar een mogelijke CO₂-heffing relatief grote gevolgen kan hebben voor de economie. Dit wordt hier gedaan op basis van de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid. De gebruikte gegevens omtrent de bruto toegevoegde waarde en de werkgelegenheid worden in appendix 3 gegeven. In de appendix wordt ook beschreven welke NACE-codes gebruikt werden om dit te bepalen.

Transport

Er bestaat geen precieze link tussen de transportemissies zoals gerapporteerd in het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en de economische sectoren. In appendix 3 wordt echter een lijst van de belangrijkste NACE-codes in verband met transport gegeven. De bruto toegevoegde waarde voor sectoren gerelateerd aan transport steeg tussen 2005 en 2015 van 14,8 miljard tot 19,5 miljard euro voor Vlaanderen. Vooral verhuur- en leaseactiviteiten en luchtvaart zijn toegenomen. In de transportsector steeg het aantal tewerkgestelden tussen 2005 en 2016 licht tot iets meer dan 202.000. Het economisch effect van een CO₂-heffing in de transportsector is complex en bevat verschillende facetten. Sommige subsectoren met betrekking tot vrachttransport kunnen een daling in toegevoegde waarde en werkgelegenheid ervaren, terwijl andere net een stijging kunnen ervaren. Daarnaast moet er ook een onderscheid gemaakt worden tussen korte termijn en lange termijneffecten. Op lange termijn zullen de meeste transportmogelijkheden vervangbaar zijn met een zero-emissie voertuigenpark. Een CO₂-heffing kan dan zowel een positief als negatief effect hebben. Algemeen kan dus gesteld worden dat een CO₂-heffing zowel positieve als negatieve effecten op toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de transportsector kan hebben, afhankelijk van de modaliteiten van implementatie, maatregelen in andere regio's en landen en de reactie van actoren in de sector.

Gebouwen

Er bestaat geen precieze link tussen de emissies van gebouwen zoals gerapporteerd in het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en de economische sectoren. In appendix 3 wordt echter een lijst van de belangrijkste NACE-codes in verband met gebouwen gegeven. De totale bruto toegevoegde waarde steeg van 2005 tot 2015 van bijna 31 miljard euro naar bijna 43,7 miljard euro. De stijging van de toegevoegde waarde in deze sector is voornamelijk toe te schrijven aan de bouwnijverheid en de exploitatie van en handel in onroerend goed. Het totale aantal tewerkgestelden steeg tussen 2005 tot 2016 van ongeveer 380.000 tot meer dan 506.000 tewerkgestelden. De invoering van een CO₂-heffing lijkt geen of zelfs een licht positief effect te hebben voor bedrijven in bouwsector zowel op vlak van bruto toegevoegde waarde als werkgelegenheid, door toegenomen incentives voor renovaties, sloop en energiezuinige nieuwbouw.

Niet-ETS-industrie

Een CO₂-heffing zal voornamelijk negatieve gevolgen dragen voor de energie-intensieve bedrijven in de niet-ETS-industrie. Dit werd ook reeds aangeduid in de sectie 1.2.3 “gedragaanpassingen en substituten”, waar slechts een beperkte daling van de broeikasgasemissies wordt voorzien door het Klimaatbeleidsplan 2021-2030. De negatieve gevolgen kunnen beperkt blijven door een graduele transitie naar minder vervuilende industrie of efficiënter energieverbruik van de industrie. Voor deze sector zal een goede begeleiding door de overheid echter van groot belang zijn.

Landbouw

Dit onderdeel geeft een overzicht van de relevante economische en emissiegegevens met betrekking tot de landbouwsector en omvat de NACE-codes 01 t.e.m. 03. Over de periode 2005-2015 bleef de bruto toegevoegde waarde voor landbouw eerder stabiel met een lichte stijging van 1,9 miljard naar 2 miljard euro. Dit is een stijging van 5% van 2005 naar 2015. Werkgelegenheid in de landbouwsector kent reeds lang een dalende trend. Zo telde de landbouwsector in 2005 nog 52.146 werkzame personen en daalde dit aantal naar 41.442 in 2016, te weten 21% minder dan in 2005. België exporteerde in 2015 voor 42 miljard euro aan agrovoedingsproducten, waarvan 82% door Vlaanderen wordt geleverd. Het gros hiervan (83%) wordt binnen de EU afgezet, hoofdzakelijk in buurlanden Duitsland, Frankrijk en Nederland. Deze hoge exportgraad wijst op het risico van een aantasting van de concurrentiepositie van de Vlaamse landbouwsector door een CO₂-heffing. Dit risico wordt enigszins getemperd doordat het aannemelijk is dat in het kader van klimaatafspraken op EU-niveau, ook andere EU-lidstaten (waarmee onze landbouw in concurrentie staat) maatregelen nemen die tot een prijsverhoging zullen leiden in de respectievelijke landbouwsectoren.

Afval

De afvalsector omvat de activiteiten van inzameling, transport, sortering, voorbehandeling, behandeling, verwijdering, terugwinning en hergebruik van afval (met inbegrip van afvalwater). In 2015 bedroeg de bruto toegevoegde waarde van de afvalsector circa 1,6 miljard euro. In vergelijking met 2005 komt dit overeen met een stijging van 63%. In 2016 bedroeg het totaal aantal werkzame personen (werknemers en zelfstandigen) in de sector circa 14.000. Vergeleken met 2005 nam de werkgelegenheid toe met circa 40%. Voor de afvalsector zal de CO₂-heffing een negatieve impact hebben op de verbranding van afval en andere energie-intensieve processen. Het is echter niet zeker dat de sector op basis van bruto toegevoegde waarde of werkgelegenheid erop achteruit gaat. Immers zijn tussen 2005 en 2015 de emissies reeds gedaald in deze sector terwijl de werkgelegenheid en de bruto toegevoegde waarde een enorme stijging kenden over deze jaren. De afvalsector is een sector die zichzelf reeds aan het transformeren is door hergebruik en recyclage van afval in plaats van de klassieke verbranding hiervan. Belangrijk zal zijn dat deze transitie verder wordt gestimuleerd door de overheid naar de toekomst toe.

2.2.5.2 Impact op huishoudens

Onderstaande tabel geeft een evaluatie van de impact op huishoudens weer.

Tabel 8 Overzicht impact op huishoudens

Sector	Impact	Toelichting
Transport	Hoog	Directe taxatie van huishoudens. Precieze impact hangt af van waar de opbrengsten van de belasting voor worden gebruikt.
Gebouwen	Hoog	Directe taxatie van huishoudens. Precieze impact hangt af van waar de opbrengsten van de belasting voor worden gebruikt.
Niet-ETS-industrie	Laag	Geen directe taxatie van huishoudens.
Landbouw	Laag	Geen directe taxatie van huishoudens.
Afval	Laag	Geen directe taxatie van huishoudens.

2.2.6 Selectie van sectoren

Onderstaande tabel vat de analyse voor elke sector samen.

Tabel 9 Overzicht sectoranalyse

	Transport	Gebouwen	Niet-ETS-industrie	Landbouw	Afval
Omvang van broeikasgassen	Grootste huidige uitstoot broeikasgassen van niet-ETS-sectoren.	Op één na grootste huidige uitstoot broeikasgassen van niet-ETS-sectoren.	Relatief kleine huidige uitstoot broeikasgassen in vergelijking met andere niet-ETS sectoren.	Relatief kleine huidige uitstoot broeikasgassen in vergelijking met andere niet-ETS sectoren.	Kleinste huidige uitstoot broeikasgassen van niet-ETS-sectoren.
Evolutie van broeikasgassen	Grootste verwachte uitstoot in de toekomst (zowel voor onder BAU als beleidsscenario).	Op één na grootste verwachte uitstoot in de toekomst (zowel voor onder BAU als beleidsscenario).	Relatief kleine daling verwacht, maar absolute waarde blijft relatief beperkt.	Relatief grote daling van de uitstoot in de toekomst verwacht.	Kleinste verwachte uitstoot in de toekomst (zowel voor onder BAU als beleidsscenario).
Mogelijkheden tot gedragsaanpassing en substitutie	Relatief ruime marge voor gedragsaanpassing en substitutie	Relatief ruime marge voor gedragsaanpassing en substitutie	Relatief kleine marge voor gedragsaanpassing en substitutie	Relatief ruime marge voor gedragsaanpassing en substitutie	Relatief ruime marge voor gedragsaanpassing en substitutie
Contractuele en juridische belemmeringen	Geen contractuele belemmeringen.	Geen contractuele belemmeringen geïdentificeerd	Contractuele belemmeringen geïdentificeerd (EBO)	Geen contractuele belemmeringen geïdentificeerd	Geen contractuele belemmeringen geïdentificeerd
Impact op bedrijven	Beperkte impact (negatieve en positieve effecten kunnen elkaar corrigeren)	Eerder positieve impact verwacht	Negatieve impact verwacht voor de energie-intensieve bedrijven (deze bedrijven zijn echter gelimiteerd voor niet-ETS)	Negatieve impact verwacht	Beperkte tot positieve impact (de afvalsector past zichzelf aan naar een hogere focus op recyclage dan verbranding)
Impact op huishoudens	Impact zal bestaan. Afhankelijk van het precies design.	Impact zal bestaan. Afhankelijk van het precies design.	Geen directe impact.	Geen directe impact.	Geen directe impact.

De sectoranalyse toont aan dat de transport- en gebouwen sector het hoogste potentieel hebben voor de invoering van een CO₂-heffing. Gebouwen en transport zijn samen goed voor 40% van de Vlaamse niet-ETS CO₂-uitstoot. Dit betekent dat er een significant potentieel is voor CO₂-reductie. Daarnaast zijn deze sectoren

samen met landbouw en afval ook naar voor gekomen als de sectoren waar gedragsaanpassingen relatief eenvoudig zijn en het dus mogelijk is om CO₂-uitstoot te verminderen. Bovendien wordt een beperkte tot licht positieve economische impact verwacht. Andere sectoren worden in het vervolg van de studie niet expliciet behandeld bij de uitwerking van de heffing, maar kan eventueel ook van toepassing zijn op uitstoten binnen deze sectoren.

Zoals in appendix 2 wordt uitgewerkt, is voor zowel transport als gebouwen gezinnen de grootste bron van uitstoot, alhoewel vermeldt dient te worden dat nog een significant deel van de uitstoot in beide sectoren echter van bedrijven afkomstig is.

Het energieverbruik van huishoudens in gebouwen is voor een groot deel bestemd voor het verwarmen van de woning. Daarbij zijn aardgas, stookolie, biomassa (voornamelijk hout) en steenkool samen goed voor ongeveer vier vijfde van het huishoudelijk energiegebruik. Het aandeel van aardgas in het huishoudelijk energiegebruik nam toe van 36 % in 2000 naar 46 % in 2017. Het aandeel stookolie daalde in diezelfde periode van 43 % naar 26 %.²¹ Samen bevoorraden aardgas en stookolie ongeveer 72% van de warmtebehoefte. Het zijn voornamelijk deze energiedragers waar op gefocust zal worden tijdens het uitwerken van een CO₂-heffing. Dit betekent niet dat de andere energiedragers niet belast zullen worden volgens hun uitstoot maar wegens hun relatief klein gewicht zal hier worden gefocust op de twee grootste fossiele brandstoffen in de verwarmingsbehoefte van gebouwen. Voor transport ligt het vervuילend energieverbruik voornamelijk bij diesel en benzine. Deze twee brandstoffen zijn goed voor 98% van de totale gereden kilometers voor personen en vrachtvervoer samen.

Een CO₂-heffing invoeren op bovenstaande sectoren, met het doel om het verbruik van bovengenoemde vervuילende brandstoffen te verminderen, kan dan ook een krachtig beleidsinstrument zijn. Evenwel dient er rekening gehouden te worden met mogelijke negatieve gevolgen. Ook kunnen barrières blijven bestaan die het actoren onmogelijk maken om hun broeikasgasemissies te verminderen, zoals de hoge financieringskost, of een gebrek aan publiek transport. Deze punten worden verder onderzocht.

Emissies in de transport- en gebouwensector zijn afhankelijk van elkaar, doordat de ruimtelijke planning een effect heeft op beiden. Zo neemt open bebouwing enerzijds meer ruimte in, en leidt dit enerzijds tot een verhoogde transportvraag, en anderzijds tot een hogere uitstoot dan gesloten bebouwing die even goed geïsoleerd is en op dezelfde wijze wordt verwarmd. Ruimtelijke ordening is echter een proces dat vooral op de lange termijn kan veranderen, maar op korte termijn bepaalt op hoe gemakkelijk actoren hun emissies kunnen verminderen.

Gezien de impact op de emissies is het echter belangrijk om andere maatregelen in te voeren die de ruimtelijke ordening positief beïnvloeden, en daardoor een kader scheppen waarin actoren grotere emissiereducties kunnen doorvoeren. Een CO₂-heffing kan een prijssignaal geven dat een duurzame ruimtelijke ordening bevordert.

²¹ <https://www.milieuoapport.be/sectoren/huishoudens/brongebruik/energiegebruik>

3. Analyse van de fiscaliteit in de weerhouden sectoren

Key takeaways

De fiscaliteit in de sectoren transport en gebouwen is complex. Enerzijds bestaan er accijnstarieven die van toepassing zijn op de energiedragers in de sectoren, en hebben zowel transport en gebouwen bijkomende beleidsinstrumenten.

- ❖ Er bestaat nog geen expliciete CO₂-heffing in de transport- en bouwsector.
- ❖ Accijnzen werken als een indirecte CO₂-heffing, aangezien deze de energiedrager belasten. Accijnzen worden echter niet geheven met de doelstelling om CO₂ te verminderen, maar als inkomstenbron voor de staat.
- ❖ Zowel voor transport als gebouwen bestaan verschillende verminderingen en vrijstellingen op de accijnzen.
- ❖ Het is moeilijk om sociale correcties in de accijnzen te integreren. Dit kan wel gebeuren door de inkomsten aan te wenden op een manier die sociale correcties toelaat. Aangezien dit een federale bevoegdheid is, is dit echter niet evident voor de Vlaamse overheid om hier aan te sleutelen.
- ❖ Er bestaan verschillende andere belastingen in de transport- en bouwsector. Deze betreffen voor transport voornamelijk de belasting op inverterstelling, de jaarlijkse verkeersbelasting, de aanvullende verkeersbelasting, de kilometerheffing voor vrachtwagens met een MTT >3,5 ton.
- ❖ Voor gebouwen betreft dit voornamelijk registratierechten en de onroerende voorheffing.
- ❖ Behalve de (gewestelijke) belastingen op transport bestaat er ook een impact op de (federale) vennootschapsbelasting, de RSZ²², de personenbelasting en de btw.
- ❖ Behalve de (gewestelijke) belastingen van toepassing in de bouwsector bestaat er ook een impact op de btw en personenbelasting.

3.1 Analyse van de fiscaliteit voor de verschillende energiedragers

3.1.1 Accijnzen

Accijnzen zijn indirecte belastingen op het verbruik of gebruik van bepaalde producten vervaardigd in België, of afkomstig uit een lidstaat van de Europese Unie of ingevoerd uit een derde land.

We onderscheiden:

- ❖ Gewone accijns die van toepassing is op Communautaire accijnsproducten en de accijns op nationale accijnsproducten in België;
- ❖ Bijzondere accijns die alleen van toepassing is op de Communautaire accijnsproducten;
- ❖ De bijdrage op de energie (voor energieproducten en elektriciteit);
- ❖ De controleretribsutie (voor huisbrandolie);
- ❖ De totale accijnsbelasting (de som van de vier voorgaande categorieën).

Verder bestaan er twee soorten accijnsgoederen:

- ❖ Accijnsproducten die op Communautair vlak geharmoniseerd zijn:
 - Energieproducten: (on)gelode benzine, kerosine, gasolie, zware stookolie, vloeibaar petroleumgas, aardgas, kolen, cokes, bruinkool, en elektriciteit.
 - Alcohol en alcoholhoudende producten
 - Tabaksfabrikanten

²² Rijksdienst voor Sociale Zekerheid

- ❖ Nationale accijnsproducten (die niet op Communautair vlak geharmoniseerd zijn):
 - Alcoholvrije dranken
 - Koffie

3.1.1.1 Tijdstip van uitslag tot verbruik

De accijnzen zijn verschuldigd op het tijdstip van de uitslag tot verbruik in het land waar de uitslag wordt gesitueerd. Aangezien accijnzen verbruiksbelastingen zijn is het tijdstip van uitslag essentieel om de op dat moment geldende accijnstarieven te kunnen toepassen. Dit betekent dat de belasting wordt geheven op het tijdstip van productie of de winning van de accijnsgoederen, dan wel op het moment dat ze worden ingevoerd.²³ Er zijn evenwel een aantal uitzonderingen op deze regel.²⁴

3.1.1.2 Schuldenaren van de accijnzen

Degene die de accijnsgoederen tot verbruik aangeeft zal als schuldenaar van de accijnzen aangemerkt worden. Er moet steeds een aangifte ten verbruik worden ingediend, zelfs al is het accijnstarief 0 of speelt er een vrijstelling.²⁵ De aangifte ten verbruik moet gebeuren met gebruikmaking van het elektronisch systeem paperless douane en accijnzen – PLDA. Indien er meerdere schuldenaren zijn voor eenzelfde accijnsschuld, is een hoofdelijke verschuldigdheid van de accijnzen van toepassing.

3.1.1.3 Accijnzen inzake transport

3.1.1.3.1 Accijnzen inzake wegvervoer

In de onderstaande tabel worden de verschillende actieve accijnzen voor wegvervoer weergegeven:

Tabel 10 Accijnzen op wegvervoer

Product	Totaal toegepast accijnstarief (in euro)	Gewone accijns (in euro)	Bijzondere accijns (in euro)	Bijdrage op de energie (in euro)
Petrol (Benzine) (per 1000 liter): Ongelode benzine met een octaangehalte van 95 of meer doch minder dan 98	600,16	245,4146	326,1124	28,6317
Gasol (diesel) (per 1000 liter): Gasolie met een zwavelgehalte van niet meer dan 10 mg/kg gebruikt als motorbrandstof	600,16	198,3148	386,9702	14,8736
Methanol (per 1000 liter): *Methanol (methylalcohol), niet van synthetische oorsprong, gebruikt als motorbrandstof <u>ter vervanging van benzine</u>	615,9	245,4146	341,8221	28,6317
*Methanol (methylalcohol), niet van synthetische oorsprong, gebruikt als motorbrandstof <u>ter vervanging van gasolie</u>	600,16	198,3148	386,9702	14,8736

²³ Art. 2 Accijnswet

²⁴ Bv. goederen die onder een accijnsschorsingsregeling van een belastingentrepot vanuit een andere lidstaat naar een geregistreerde geadresseerde worden gebracht, dan is het tijdstip van uitslag tot verbruik het tijdstip van ontvangst van de accijnsgoederen door de geregistreerde geadresseerde.

²⁵ Art. 11 §6 MB Accijnswet

Biodiesel (per 1000 liter) *Biodiesel en mengsels daarvan gebruikt als motorbrandstof <u>ter vervanging van gasolie</u>	600,16	198,3148	386,9702	14,8736
*Biodiesel en mengsels daarvan gebruikt als motorbrandstof <u>ter vervanging van benzine</u>		245,4146	326,1124	28,6317
Aardgas gebruikt als motorbrandstof (per MWh)	0	0	0	0
Elektriciteit voor zakelijk en niet zakelijk gebruik (per MWh)	1,9261	0	0	1,9261
LPG (per kg)	0	0	0	0

3.1.1.3.2 Accijnzen inzake spoor-, lucht- en scheepvaart

In de onderstaande tabel worden de verschillende accijnzen actief op het spoor- en luchtvaartverkeer weergegeven

Tabel 11 Accijnzen inzake spoor en luchtverkeer

Product	Totaal toegepast accijnstarief (in euro)	Gewone accijns (in euro)	Bijzondere accijns (in euro)	Bijdrage op de energie (in euro)
Kerosine gebruikt als motorbrandstof voor industriële en commerciële doeleinden (per 1000 liter)	22,88	18,5920	4,2925	0
Kerosine (motorbrandstof/verwarmingsbrandstof voor luchtvaart) (per 1000 liter)	0	0	0	0
Elektriciteit (per MWh) (Spoor)	0*	0	0	0
(Red dyed) Gasolie (l) (Navigatie binnen de Communautaire wateren)	0**	0	0	0

*Art. 429, § 2, f) Programmawet van 27 December 2004 (Publicatie: 31 December 2004)

**Art. 429, § 1, g) Programmawet van 27 December 2004 (Publicatie: 31 December 2004)

Hoewel er een accijns bestaat voor kerosine, zijn energieproducten die worden gebruikt als brandstof voor andere luchtvaart dan particuliere plezierluchtvaart vrijgesteld van accijnzen.²⁶ Het is echter wel mogelijk om luchtvaartbrandstof te belasten voor binnenlandse vluchten, alsook voor intra-EU vluchten door middel van een bilaterale overeenkomst.

3.1.1.3.3 Vrijstellingen en verminderingen inzake transport

Het merendeel van de vrijstellingen op de accijnzen op energieproducten zijn vrijstellingen die worden toegekend met als economische doelstelling zuurstof te geven aan bepaalde sectoren.

²⁶ Art. 14 Energy tax directive 2003

Zo geniet de kerosine voor vliegtuigen van een vrijstelling van accijnzen.²⁷ Kerosine voor luchtvaart is eveneens het enige energieproduct dat ook van btw is vrijgesteld. Doordat op accijnzen normaliter de btw wordt gerekend, wordt het verschil tussen luchtvaart-brandstoffen en andere brandstoffen groter. LPG heeft eveneens een nultarief.

Verder is er een geleidelijke gelijkschakeling van de accijnzen op diesel en benzine. Deze “vergroeningsmaatregel” wordt evenwel uitgehold door het feit dat de verhoging van de accijnzen op diesel niet geldt voor de zogenaamde “professionele diesel” (zie hieronder). Dit systeem compenseert de transportsector deels voor de hoge accijnzen op diesel en kan beschouwd worden als een milieuschadelijke subsidie. Concreet betekent dit dat het terugbetalingstarief van de professionele diesel zal worden verhoogd telkens wanneer de accijnzen op diesel stijgen met het cliquet-systeem. Dit systeem zorgt ervoor dat wanneer de dieselprijs zakt, de accijnzen dan verhoogd kunnen worden.

De belasting op transportbrandstoffen is hoger dan die op brandstoffen voor verwarming (bv. stookolie en aardgas) en andere toepassingen.

Relevante voorbeelden van vrijstellingen of verminderingen in deze sector in het kader van dit onderzoek

- Verlaagd tarief voor commercieel en industrieel gebruik:
 - Gasolie (diesel) gebruikt als motorbrandstof onder fiscale controle voor
 - Stationaire motoren;
 - Installaties en machines die worden gebruikt in de bouw en openbare werken; en
 - Voertuigen die bedoeld zijn voor gebruik buiten de openbare weg of waarvoor geen toestemming voor gebruik is verleend, hoofdzakelijk op de openbare weg, moet verbruik worden aangeduid als motorbrandstof voor industriële en commerciële doeleinden. Dit komt neer op een verlaging naar 22,8845 euro per 1000 liter.
- Gedeeltelijke terugbetaling van Professionele diesel
 - Deze terugbetaling wordt uitsluitend aan professionele gebruikers verleend wanneer de gasolie wordt gebruikt voor:
 - Betaald transport voor gehandicapten of gewonden (bv. ambulance)
 - Goederenvervoer over de weg (voertuigen met een maximaal toegestane belading van meer dan 7,5 ton)
 - Vervoer van goederen, al dan niet incidenteel, met een voertuig van categorie M2 of M3²⁸.

In 2018 was het bedrag dat men kon recupereren 0,2467 euro per liter. De professionele gebruiker kan dit maandelijks terugvragen via het daarvoor bestemde aanvraagformulier.

In 2003 werd het cliquet-systeem in België geïntroduceerd voor dieselbrandstof. Dalingen in de internationale olieprijs werden gedeeltelijk gecompenseerd door een verhoging van de accijnzen geheven op diesel. Dit systeem werd verdedigd op basis van milieuargumenten, terwijl het tegelijkertijd een strategie was om federale belastinginkomsten te verhogen. De prijsverhoging voor professionele diesel wordt geneutraliseerd door het terugbetalingsmechanisme dat professionele gebruikers via de federale overheid kunnen aanvragen.

Het cliquet-systeem maakt een verhoging van de accijnzen mogelijk in die mate dat de officiële olieprijs dalen. Dit houdt in dat bij elke vermindering van de maxumprijs, goedgekeurd door de overheid, een belastingverhoging wordt ingevoerd voor de helft van deze vermindering, exclusief btw. Als de maxumprijs bijvoorbeeld met twee cent per liter daalt, stijgt de accijs met één cent per liter.

²⁷ Programmawet van 27 december 2004

²⁸ **Categorie M2** : Voor het vervoer van passagiers ontworpen en gebouwde voertuigen met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend, en met een **maximale massa van ten hoogste 5 ton**. **Categorie M3** : Voor het vervoer van passagiers ontworpen en gebouwde voertuigen met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend, en met een **maximale massa van meer dan 5 ton**. <https://www.wegcode.be/wetteksten/secties/kb/tech/115-art1>

Hoewel dit systeem verschillende keren is gewijzigd en deels is terug geschaald, is het kenmerkend voor een filosofie waarin autoritten op lange afstand relatief zwaar worden belast. De bedoeling was om het cliquet-systeem tot eind 2018 te laten duren. Het is nog niet duidelijk of dit systeem zal blijven bestaan. Waarschijnlijk zal een andere belasting worden ingevoerd. Zo is er al een extra kilometerheffing voor vrachtwagens van meer dan 3,5 ton.

3.1.1.3.4 Accijnzen per ton CO₂

Onderstaande tabel herberekent de accijnzen voor benzine en diesel naar een heffing per ton CO₂. De in deze studie behandelde verminderingen (verlaagd tarief voor commercieel en industrieel gebruik en de gedeeltelijke terugbetaling van professionele diesel).

Tabel 12 Accijnzen voor benzine en diesel per ton CO₂

Product	Totaal toegepast accijnstarief per ton CO ₂ excl. btw (in euro)
Petrol (Benzine)	Van 9,57 tot en met 250,90
Gasol (diesel)	Van 8,69 tot en met 227,33

3.1.1.4 Accijnzen inzake gebouwen

3.1.1.4. Accijnzen

In de onderstaande tabel worden de verschillende accijnzen (of gelijkaardige) voor brandstoffen weergegeven.

Tabel 13 Accijnzen inzake gebouwen

Product	Totaal toegepast accijnstarief (in euro)	Gewone accijns (in euro)	Bijzonder e accijns (in euro)	Bijdrage op de energie (in euro)	Controle retributie (in euro)
Gasolie met een zwavelgehalte van niet meer dan 10 mg/kg gebruikt als verwarmingsbrandstof voor zakelijk en niet zakelijk gebruik (per 1000 liter)	17,26	0	0	7,2564	10
Zware stookolie (1000kg)	16,34	13	3,3460	0	
LPG (per 1000kg) *LPG gebruikt als verwarmingsbrandstof voor zakelijk en niet zakelijk gebruik – <u>BUTAAN</u>	18,64	0	0	18,9097	
*LPG gebruikt als verwarmingsbrandstof voor zakelijk en niet-zakelijk gebruik - <u>PROPAAN</u>	18, 91	0	0	18,9097	
Aardgas (per MWh)		0	0	0,9978	

*Aardgas gebruikt als verwarmingsbrandstof	0,9978			
		0	0	0,54
*Aardgas gebruikt als verwarmingsbrandstof voor zakelijk gebruik door bedrijven met een "energiebeleidsvereenkomst"	0,54			
Elektriciteit (per MWh)				
*Elektriciteit voor zakelijk gebruik geleverd aan een eindgebruiker aangesloten op het transport- of verdelingsnetwerk waarvan de nominale spanning gelijk is aan of <u>minder is dan 1 kV</u>	1,9261	0	0	1,9261
*Elektriciteit voor zakelijk gebruik geleverd aan een eindgebruiker aangesloten op het transport- of verdelingsnetwerk waarvan de nominale spanning <u>meer is dan 1 kV</u>	0,000	0	0	0
Kool, cokes en bruinkool (per MWh)	0,000	0	0	0
Petroleum (per 1000 liter)	26,04	37,1840	7,4953	-18,9097

3.1.1.4.2 Vrijstellingen en verminderingen

Verwarmingsbrandstoffen zoals stookolie en aardgas, kennen een lager accijnstarief dan transportbrandstoffen zoals benzine en diesel. De opvallendste vrijstelling is die op de accijnzen en bijdrage op de energie voor elektriciteit met hoogspanning (grootverbruikers). De doelstelling hiervan is om de energieprijzen voor grootverbruikers te drukken. Een tweede economische maatregel is de degressiviteit van de federale bijdrage op de elektriciteit en op aardgas voor grootverbruikers (zie belastingen op elektriciteit en aardgas, punt 2.2). Bovendien geldt een volledige vrijstelling voor verbruikers die aardgas gebruiken als grondstof voor hun industrieel proces of verlaagde tarieven (0,054 euro/kWh) voor gebruikers die deel uitmaken van een energie-efficiëntieovereenkomst in hun regio.

Daarnaast zijn er ook twee vrijstellingen van sociale aard, namelijk de vrijstellingen op de accijnzen op aardgas en elektriciteit geleverd aan een "residentiële beschermde klant met een laag inkomen of een kwetsbare situatie". Ten slotte is er een vrijstelling met een milieudoelstelling, namelijk de vrijstelling van accijnzen op zelfopgewekte (hernieuwbare) energie door particulieren of bedrijven.

3.1.1.4.3 Accijnzen per ton CO₂

Onderstaande tabel detailleert de accijnzen voor aardgas en stookolie per ton CO₂ gebruikt voor verwarming. Deze tarieven liggen zeer laag.

Tabel 14 Accijnzen voor aardgas en stookolie per ton CO₂

Product	Totaal toegepast accijnstarief per ton CO ₂ excl. Btw (in euro)
Aardgas	2,67-4,94
Stookolie	6,33

3.1.2 Belastingen en toeslagen op aardgas

In België worden twee extra toeslagen in rekening gebracht:

1. *Federale bijdrage* (0,06043 ceuro/kWh), verhoogd met 1,1% door de leverancier, waarop geen btw verschuldigd is. Aardgas verbruikt in WKK's en elektriciteitscentrales is vrijgesteld van de federale bijdrage. Voor professioneel verbruik met een verbruik groter dan 20.000 MWh per jaar wordt de federale bijdrage op volgende manier verminderd:
 - i. Voor de verbruiksschijf tussen 20.000 MWh/jaar en 50.000 MWh/jaar: met 15 %
 - ii. Voor de verbruiksschijf tussen 50.001 MWh/ jaar en 250.000 MWh/ jaar: met 20 %
 - iii. Voor de verbruiksschijf tussen 250.001 MWh/ jaar en 1.000.000 MWh/jaar: met 25 %
 - iv. Voor de verbruiksschijf hoger dan 1.000.001 MWh/jaar: met 45 %.

De federale bijdrage is geplafonneerd per gebruikslocatie op 750.000 euro per jaar.

2. *Energiebijdrage* (zie accijnzen)
3. Voor de verbruikers die aangesloten zijn op het distributienet moeten de lokale toeslagen op distributie worden opgeteld bij de federale en gewestelijke belastingen. In Vlaanderen, naast de openbardienstverplichtingen, de volgende toeslagen op distributie van toepassing:
 - a. Uitgaven voor niet bij fondsen ondergebrachte pensioenen
 - b. Andere lokale, provinciale of regionale belastingen

3.1.3 Andere fiscaliteit met betrekking tot transport en gebouwen

In appendix 4 wordt de andere fiscaliteit met betrekking tot transport behandeld zoals opgenomen onder de Vlaamse codex fiscaliteit van 13/12/13 en het Belgische wetboek inkomstenbelastingen 1992. De gewestelijke fiscaliteit gerelateerd aan de wagen omvat de belasting op inverterstelling, jaarlijkse verkeersbelasting, jaarlijkse aanvullende verkeersbelasting en de kilometerheffing voor vrachtwagens. De federale fiscaliteit gerelateerd aan de wagen betreft aspecten van de vennootschapsbelasting, patronale solidariteitsbijdrage (RSZ), btw en personenbelasting.

In appendix 4 wordt ook de andere fiscaliteit met betrekking tot gebouwen behandeld. De gewestelijke fiscaliteit omvat de transactiebelastingen zoals registratierechten en btw-stelsel, over de heffingen op bezit en verhuur zoals het kadastraal inkomen en onroerende voorheffing. De federale fiscaliteit omvat de personenbelasting van het bezitten van een eigen woning.

3.2 Totale fiscale impact op de CO₂-emissies voor transport en gebouwen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste impacten van het fiscaal kader op de vergroening van transport en gebouwen.

Tabel 15 Fiscaal kader voor transport

Instrument	Impact
Accijnzen	Accijnzen belasten de verbruiker. De accijnzen weerspiegelen echter de CO ₂ -uitstoot voor de verschillende soorten brandstoffen niet volledig.
Energiebelastingen en -heffingen	Enkel elektriciteit en aardgas worden bijkomend belast ten opzichte van andere brandstoffen.
Belasting op inverterstelling	Afhankelijk van milieuparameters + hetzelfde systeem voor leasewagens doorheen België (hoewel een (oneigenlijke) gewestbelasting, kan de initieel

	federale regeling niet worden aangepast zonder intergewestelijk samenwerkingsakkoord).
Jaarlijkse verkeersbelasting	Het Vlaams Gewest heeft ook hier een vergroening doorgevoerd met gedifferentieerde tarieven afhankelijk van de CO₂-uitstoot, de euronorm en het brandstoftype) en ook een aanvullende verkeersbelasting voor wagens aangedreven door LPG of andere vloeibare koolwaterstofgassen Voor leasewagens bestaat doorheen België hetzelfde systeem (hoewel een (oneigenlijke) gewestbelasting, kan de initieel federale regeling niet worden aangepast zonder intergewestelijk samenwerkingsakkoord).
Personenbelasting: woon-werk verkeer	Indien de werknemer kiest voor de forfaitaire aftrek, wordt de terugbetaling van het woon-werkverkeer door de werkgever aan de werknemer vrijgesteld van belasting tot een maximum van 410 euro (wagen en fiets) en 100% voor openbaar vervoer Indien de werknemer kiest voor de aftrek van de werkelijke kosten is de aftrek van de autokosten voor woon-werkverkeer beperkt tot 0,15 euro/km en 0,24 euro/km als het woon-werkverkeer met een (elektrische) fiets gebeurt en de kosten verbonden aan het gebruik van een fiets volledig is vrijgesteld Als de werknemer kiest voor de forfaitaire kosten en als de afstand tussen de woonplaats en de plaats van tewerkstelling minstens 75 km is, is een verhoogd forfait (tussen euro 75 en 175) van toepassing
Personenbelasting: Gebruik eigen voertuig voor professionele doeleinden	Autokosten zijn beperkt aftrekbaar en zijn afhankelijk van de CO₂-uitstoot met uitzonderingen voor individuen -werknemer kan kiezen voor forfaitaire aftrek of werkelijke kostenaftrek -terugbetaling van de kosten met betrekking tot het gebruik van een privévoertuig voor professionele doeleinden (minder dan 24.000 km/jaar) wordt beschouwd als eigen kosten voor de werkgever voor zover de vergoeding niet hoger is dan de vergoeding die de Belgische staat aan zijn ambtenaren betaalt.
Personenbelasting, vennootschapsbelasting, RSZ Bedrijfswagens	-niet volledig aftrekbaar voor werkgever (verworpen uitgaven met betrekking tot CO₂-uitstoot plus 17%/ 40% van het voordeel van alle aard) - andere regels van toepassing vanaf 2020 (cf. tekst). -de solidariteitsbijdrage met betrekking tot de CO₂-uitstoot is verschuldigd door de werkgever voor het privégebruik van de auto -voordelen van alle aard in hoofde van de werknemer (op basis van cataloguswaarde en CO₂-uitstoot) -mogelijkheid voor de werkgever om mobiliteitsvergoeding en mobiliteitsbudget in te voeren
Ecovriendelijke wagens/moto's/ driefwielers/quads	❖ Lagere belasting op inverkeerstelling en jaarlijkse verkeersbelasting (afhankelijk van het Gewest) evenals forfaitaire vermindering in het Vlaams Gewest voor LPG-wagens ❖ Verhoogde aftrekbaarheid (vennootschapsbelasting) voor de werkgever (100% of 120%) - afgeschaft vanaf 2020. ❖ Stimulans in het Vlaams Gewest op het moment van aankoop (voor natuurlijke personen, vzw's en aanbieders van autodelen): premie voor de aankoop van bepaalde nieuwe zero-emissie voertuigen, nieuwe elektrische motorfietsen of elektrische bromfietsen klasse B; de premiehoogte is afhankelijk van de datum van de online aanmelding na ingebruikname van het voertuig en van de cataloguswaarde (de maximumpremie is 4.000 euro)
Verwerving of verhuur van eigen voertuigen	zie belasting op inverkeerstelling

Wegenheffing voor andere voertuigen dan vrachtwagens	Studie lopende bij de Vlaamse overheid rond een mogelijke wegenheffing voor andere voertuigen dan vrachtwagens
Kilometerheffing	Kilometerheffing voor vrachtwagens van meer dan 3.5 ton MTT (niet voor personenvervoer). Deze is in de plaats van het eerdere eurovignet ingevoerd.
Uitzonderlijke voertuigen	Speciale belasting/vrijstelling op uitzonderlijke voertuigen in Vlaanderen

Op basis van de bovenstaande tabel blijkt dat de huidige fiscaliteit binnen de meeste onderdelen stimulansen geeft tot het gebruik van voertuigen met een lage CO₂-uitstoot. Voor andere voertuigen dan vrachtwagens heeft het aantal gereden kilometers op dit moment echter geen impact, behalve voor woon-werk verkeer kosten aftrek, waar men een hogere forfaitaire aftrek krijgt indien de afstand tussen woon en werkplaats groter is dan 75, 100 of 125 km. Er blijken bovendien verschillende elementen te bestaan die de CO₂-uitstoot in sommige gevallen ongemoeid laten of zelfs fiscaal voordelig maken:

- ❖ Een expliciet fiscaal instrument dat dient om de CO₂-uitstoot te beprijzen bestaat niet. Accijnzen en energiebelastingen en -heffingen komen het dichtst in de buurt van een directe CO₂- heffing, maar zijn niet volledig afgestemd op de CO₂-uitstoot.
- ❖ De gedeeltelijke terugbetaling voor professionele diesel die in bepaalde gevallen voor goederenvervoer over de weg geldt vermindert de sturende werking van accijnzen voor deze categorie. Gebruikers van salarismotoren ondervinden de gevolgen van accijnzen en energiebelastingen en -heffingen niet indien hun brandstofkosten door het bedrijf worden betaald. Daardoor creëert het huidig federaal fiscaal stelsel voor hen geen prikkel om hun gedrag aan te passen.
- ❖ Het huidige stelsel van salarismotoren stimuleert zowel werknemers als werkgevers om te kiezen voor motoren met een lage CO₂-uitstoot en cataloguswaarde. De federale fiscale behandeling van salarismotoren met een hoge CO₂-uitstoot en cataloguswaarde blijft echter nog altijd voordeliger ten opzichte van andere verloning.

Tabel 16 Fiscaal kader voor gebouwen

Instrument	Impact
Accijnzen	Accijnzen belasten de gebruiker. De accijnzen weerspiegelen echter de CO ₂ -uitstoot voor de verschillende soorten brandstoffen niet volledig.
Energiebelastingen en heffingen	Enkel elektriciteit en aardgas worden bijkomend belast ten opzichte van andere brandstoffen.
Registratierechten vs. btw-regime	Verkooprecht ❖ Bij de aankoop van de gezinswoning kan een aanvullend verlaagd tarief van 6 procent toegekend worden als de woning ingrijpend energetisch gerenoveerd²⁹ wordt binnen de 5 jaar na het verlijden van de aankoopakte. ❖ Bijkomende vermindering voor een bescheiden gezinswoning

²⁹ Een Ingrijpende Energetische Renovatie (IER) is een renovatie: waarbij minstens de 'opwekker' (de installatie) voor verwarming of koeling volledig vervangen wordt én minstens 75% van de buitenschil wordt (na)geïsoleerd. <https://www.vlaanderen.be/ingrijpende-energetische-renovatie>

Registratierechten (de huidige verkooprechten) zijn niet verschuldigd als de woning (en de bijhorende grond) onder het btw-regime valt. Btw-regime is van toepassing indien de 'woning nieuw' is.

Schenkingsrechten

- ❖ In het Vlaamse Gewest worden de schenkingsrechten verlaagd voor woningen die eco-vriendelijk worden gerenoveerd of voor woningen die minimaal 9 jaar worden verhuurd en met een energiecertificaat.

Onroerende voorheffing	❖ Gebaseerd op het kadastraal inkomen van het gebouw ❖ Vermindering voor nieuw gebouwde of ingrijpend energetisch gerenoveerde gebouwen in het Vlaams Gewest
Btw-stelsel	Voor ingrijpende energetische renovatiewerken kan een lager btw-tarief van toepassing zijn.
Eigen woning (enige of niet-enige)	❖ Belastingverminderingen voor hypothecaire leningen en levensverzekeringen gekoppeld aan een hypothecaire lening (afhankelijk van het Gewest) ❖ Geïntegreerde woonbonus (leningen vanaf 1/1/16) voor het Vlaams Gewest
Andere niet-eigen woning	Belastingverminderingen voor hypothecaire leningen en levensverzekeringen gekoppeld aan een hypothecaire lening (Federaal)

De meeste elementen in de fiscaliteit voor woningen stimuleren ingrijpende renovaties. Bovendien zetten accijnzen en energiebelastingen gezinnen aan tot zuiniger energieverbruik.

De woningfiscaliteit heeft echter een zeer geringe tot onbestaande impact op de keuze om al dan niet in dorps- of stadskernen te wonen. Wel is er een iets hogere drempel voor de prijs van de woning in het al dan niet in aanmerking komen van een bijkomende vermindering van de registratierechten in centrumsteden en de rand rond Brussel, maar dit dient vooral om prijsverschillen in deze plekken te neutraliseren. Nochtans kan een fiscaliteit die gezinnen aanzet tot het wonen in kernen indirect bijdragen tot het verminderen van de CO₂-uitstoot.

4. CO₂-heffing in andere landen

Key takeaways

Verschillende landen hebben een CO₂-heffing ingevoerd, of zijn van plan dit te doen. Deze sectie vergelijkt de bestaande heffingen en plannen in Nederland, Duitsland, Frankrijk en Zweden. De vergelijking bracht de volgende elementen aan het licht:

- ❖ In de verschillende landen, waaronder verschillende van de buurlanden, bestaat er een CO₂-heffing buiten de EU-ETS of zijn er concrete plannen voor de invoering ervan.
- ❖ Het design van de CO₂-heffing verschilt van land tot land, alsook de bestedingen die worden gedaan met de inkomsten. Het design van de bestaande bestudeerde systemen is gebaseerd op een upstream systeem, dat sterk lijkt op de accijnzen. De plannen voor de implementatie van een CO₂-heffing in Nederland gaan eerder uit van een CO₂-heffing op basis van de werkelijke emissies.
- ❖ Ook het succes van de CO₂-heffing is niet hetzelfde in elk land waar al een CO₂-heffing werd ingevoerd. In Zweden bestaat een groot draagvlak voor de CO₂-heffing, terwijl dit in Frankrijk niet het geval is.

4.1 Nederland

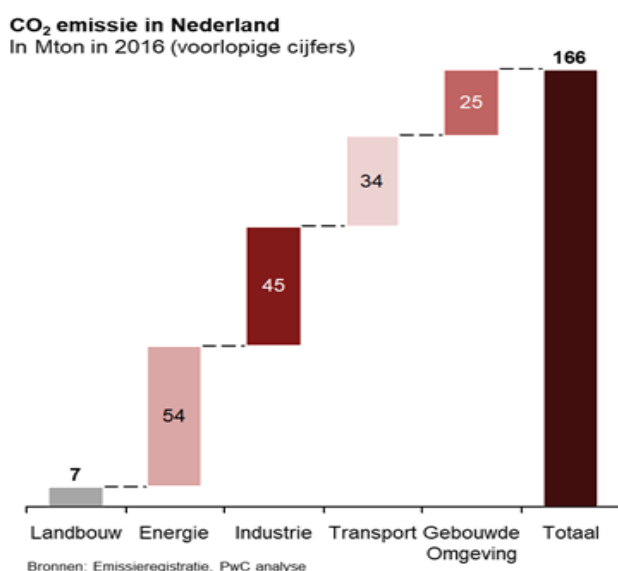
4.1.1 Beschrijving

Algemeen

De Nederlandse overheid heeft zich in het Regeerakkoord van 2017 ten doel gesteld om in 2030 broeikasgassen met 49% te reduceren ten opzichte van 1990. In het voorstel van Klimaatwet van juni 2018 is opgenomen dat er in 2050 95% minder CO₂ wordt uitgestoten. Dit werd bevestigd door het Klimaatakkoord, gepresenteerd in juni 2019.³⁰

De industrie en energiesector zijn de grootste uitstoters van CO₂ in Nederland. Dit komt mede het belang van grote industrie in Nederland.

Figuur 8 CO₂- emissies in Mton voor Nederland, 2016



³⁰ <https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord/documenten/publicaties>

Om de doelen voor 2030 en 2050 te bewerkstelligen hebben overheden en marktpartijen in 2018 onderhandeld over een nationaal Klimaatakkoord. Hierin worden afspraken beschreven over de manier waarop de klimaatdoelen kunnen worden gehaald. In december 2018 is het ontwerp van het Klimaatakkoord gepresenteerd met CO₂ reductiedoelen per sector. Dit zijn additionele reductiedoelen ten opzichte van het referentiescenario. De doelen zijn als volgt:

- ❖ Elektriciteit: CO₂-reductie van 20,2 Mton in 2030.
- ❖ Industrie: CO₂-reductie van 14,3 Mton in 2030 additioneel aan het bestaand beleid (5,1 Mton).
- ❖ Gebouwde omgeving: additionele CO₂-reductie van 3,4 Mton in 2030 bovenop het referentiescenario zoals vastgesteld in de Nationale Energieverkenningen 2017³¹.
- ❖ Transport: De sectordoelstelling voor mobiliteit is een maximale CO₂-uitstoot van 25 Mton in 2030. Uitgaande van de huidige emissies en de verwachte mobiliteitsontwikkelingen leidt dit tot een reductieopgave van minimaal 7,3 Mton CO₂ in 2030.
- ❖ Landbouw: additionele CO₂-reductie van 3,5 Mton in 2030 bovenop bestaand beleid.

Design

Elke sector heeft een aparte aanpak om de reductie te realiseren, met afspraken over het benodigde beleid. Voor elektriciteitsproductie bevat dit beleid een CO₂ prijs, voor de gebouwde omgeving en landbouw is gekozen voor indirecte maatregelen, bijvoorbeeld herinrichting van belastingen, nieuwe of uitgebreide subsidies of normeringen.

De planbureaus hebben het voorontwerp van het Klimaatakkoord doorgerekend. Deze werden gepresenteerd in maart 2019.³² Daarna werd het klimaatakkoord gepresenteerd in juni 2019.³³

Hierna zullen wij de maatregelen uit het Ontwerp Klimaatakkoord behandelen die CO₂-uitstoot direct beprijzen (hierna “CO₂-heffing”).

4.1.2 Sector(en) toepassingen

In het Klimaatakkoord worden CO₂-heffing en voorgesteld voor de elektriciteitssector, de industrie en transport:

- ❖ Voor de elektriciteitssector is dit een minimum CO₂ prijs voor elektriciteitsproductie.
- ❖ De industrie krijgt een bonus-malussysteem dat bedrijven verplicht CO₂ reducerende maatregelen te nemen.
- ❖ Wat betreft de transportsector houdt dit een vrachtwagenheffing en een vliegtaks in.

In de volgende paragrafen worden de directe CO₂-heffing en voor de industrie, elektriciteitssector en transportsector verder uitgewerkt. Voor de 4 soorten heffingen zullen de belangrijkste kenmerken worden beschreven.

4.1.2.1 Niet- ETS en ETS-industrie

4.1.2.1.1 Minimum CO₂ prijs voor elektriciteitsproductie

De opgave voor de elektriciteitssector is in eerste instantie om in 2030 de CO₂-emissies met ten minste 20,2 Mton te verminderen. Concreet wordt hierbij gestreefd naar het opschalen van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen tot 84 TWh.

De ambitie is een reductie van CO₂-emissie 20,2 Mton in 2030 richting een CO₂-vrije elektriciteitsproductie in 2050.

Design

³¹ Planbureau voor de Leefomgeving (2018). Analyse van het voorstel voor hoofdlijnen van het Klimaatakkoord

³² <https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Notitie-13mrt2019-Doorrekening-ontwerp-Klimaatakkoord.pdf>

³³ <https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord/documenten/publicaties>

In het ontwerp Klimaatakkoord is opgenomen dat het kabinet per 2020 een CO₂-minimumprijs voor de productie van elektriciteit invoert. Dit is dus een directe heffing voor elektriciteitsproducenten. Deze wordt in de wet vastgelegd en zal onder de gezamenlijke bevoegdheid van het ministerie van economische zaken en klimaat en het ministerie van financiën vallen. Deze minimumprijs zal geleidelijk oplopen met een marge onder het prijspad van het EU-ETS. Hieronder wordt het prijstraject weergegeven uit het ontwerp klimaatakkoord. De prijs na 2030 zal in 2023 worden afgesproken, in samenhang met de dan beschikbare inzichten over het perspectief van hernieuwbare opwek na de stopzetting van de SDE+ (huidige subsidies voor hernieuwbare opwek).

Prijstraject

Tabel 17: Prijstraject zoals opgenomen in het ontwerp klimaatakkoord (euro per ton CO₂)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Prijspad	12,3	13,5	14,9	16,4	18	19,8	21,8	24	26,4	29	31,9
ETS-prijs	20,5	21	21,5	24,6	27,7	30,8	33,4	36,3	39,3	42,7	46,3

In het eerste concept wordt enkel een vrijstelling voorzien voor inrichtingen waarin uitsluitend elektriciteit wordt opgewekt door middel van een noodstroomaggregaat.

Inkomsten

De introductie van de minimum CO₂-prijs is onderdeel van de verdere vergroening van het belastingstelsel. Met de opbrengst van het sterker belasten van milieuvervuiling worden de belastingen op werken en ondernemen verlaagd.

4.1.2.1.2 Competitive Climate Deals

In het nieuwe klimaatplan wordt ook een 'Competitive Climate Deals' ingevoerd. Dit gaat over een reductie van CO₂ voor de industrie, beide ETS en niet-ETS. Deze heffing is van toepassing op industriële spelers met een CO₂eq-uitstoot ≥ 10 kton per jaar. Naar schatting gaat het in totaal om circa 300 ETS- en niet-ETS-inrichtingen.

De maatregel heeft tot doelstelling om de CO₂-uitstoot voor de industrie te reduceren met 14,3 Mton in 2030 additioneel aan het bestaand beleid (5,1 Mton). Daarnaast gelden de volgende randvoorwaarden:

- ❖ Nederlandse bedrijven moeten kunnen blijven concurreren met bedrijven in andere landen (level playing field). Dit beoogt een transitie van het productiesysteem en de vermindering van een verplaatsing van productie naar andere landen waar meer vervuiling is toegestaan.
- ❖ De meest kostenefficiënte opties krijgen voorrang om de betaalbaarheid van de transitie te borgen.
- ❖ De industrie moet het grootste deel van de totale kosten zelf dragen.
- ❖ Afsproken maatregelen moeten voor alle partijen uitvoerbaar en handhaafbaar zijn.

Design

De maatregel is een bonus-malussysteem waarbij bedrijven (CO₂eq-uitstoot ≥ 10 kton per jaar) gestraft worden als zij zich niet aan de reductieafspraken houden. Bedrijven moeten een plan indienen waarin ze uitleggen hoe zij energie besparen en CO₂-uitstoot reduceren. Dit plan wordt beoordeeld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).³⁴ Voldoet het plan, dan mag een bedrijf subsidie aanvragen. Voldoet het plan niet, dan volgt een CO₂-heffing. Als het bedrijf haar plan niet realiseert, dan volgt er ook een CO₂-heffing. De malusheffing wordt verderop toegelicht.

³⁴ Rijksdienst voor Ondernemend Nederland: uitvoeringsorganisatie van de Rijksoverheid

Deze maatregel is beschreven in het Klimaatakkoord en is nog niet geïmplementeerd. De intentie is in het Klimaatakkoord als volgt omschreven:

1. Bedrijven met een jaarlijkse CO₂eq-uitstoot ≥ 10 kton per jaar stellen uiterlijk eind 2019 CO₂-reductieplannen op. In de CO₂ reductieplannen worden de volgende elementen opgenomen:
 - a. De CO₂-reductie en de CO₂-efficiëntie tot en met 2030;
 - b. Een doorkijk naar CO₂-neutrale productie in 2050;
 - c. Welke CO₂ reducerende investeringen de komende 5 jaar worden gedaan inclusief een tijdlijn van voorbereidende werkzaamheden (feasibility, engineering, final investment decision, vergunningsprocedure, etc.) en welke voorbereidingen worden getroffen voor investeringen na 2025;
 - d. De verplichte maatregelen: dit zijn maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of korter en maatregelen op de erkende maatregelenlijst;
 - e. Welke investeringen bovenop de verplichte maatregelen afhankelijk zijn van SDE++³⁵ ondersteuning;
 - f. Aan welke innovatie- en pilotprogramma's het bedrijf meedoet;
 - g. welke eventuele scope 2 en scope 3 maatregelen³⁶ worden genomen;
 - h. Welke investeringen conditioneel zijn aan inspanningen van anderen anders dan SDE++ ondersteuning (bijvoorbeeld infrastructuur die niet door het bedrijf zelf wordt aangelegd of vergunningen)
2. Bedrijven rapporteren jaarlijks over de voortgang van de plannen conform een transparante en eenduidige door RVO opgestelde systematiek.
3. De bedrijfsspecifieke CO₂-reductieplannen moeten objectief, transparant en toetsbaar zijn en de uitvoering controleerbaar en berekenbaar.
4. De toetsing van bedrijfsspecifieke plannen moet door een onafhankelijke partij gebeuren en dit moet wettelijk zijn vastgelegd. Indien nodig wordt de wet aangepast om te bereiken dat RVO dit kan doen. Uitgangspunt bij de toetsing zijn bedrijfsspecifieke targets voor 2030. Deze bedrijfsspecifieke targets zijn gebaseerd op de volgende elementen:
 - a. Maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder;
 - b. de ETS 10%-benchmarks³⁷ waarmee bedrijven nu reeds bekend zijn; deze benchmarks worden in 2019/2020 geactualiseerd;
 - c. De additionele reductie tussen 2021 en 2030 die nodig is om - in aanvulling op het startpunt gebaseerd op de ETS-benchmarks 2019 de indicatieve doelstelling voor de industrie te realiseren (cumulatieve reductiefactor);
 - d. Bedrijfsspecifieke factoren en omstandigheden, waardoor in zowel positieve als negatieve zin van de hiervoor genoemde twee rotpunten kan worden afgeweken;
 - e. Hierbij kan ook een eventueel geplande shutdown bij worden meegenomen;
 - f. Bijdrage aan de reductie van scope 2 en 3 emissies.

Jaarlijks wordt de voortgang van de uitvoering van de CO₂-reductieplannen gerapporteerd aan RVO. In die rapportage wordt aandacht besteed aan geplande en uitgevoerde projecten, bereikte CO₂-besparing, resterende CO₂-uitstoot en de levering van restwarmte tussen industriële partijen onderling en actoren uit andere sectoren binnen het Klimaatakkoord. Ook rapporteren bedrijven over de acties die zijn genomen om belemmeringen weg te nemen en de activiteiten die zijn ondernomen om in aanmerking te komen voor subsidiegelden. RVO aggregereert deze informatie ten behoeve van de Klimaat- en Energieverkenning (KEV); in de uitvoering wordt de

³⁵ SDE+ staat voor Stimulering Duurzame Energieproductie, SDE++ staat voor Stimulering Duurzame Energietransitie

³⁶ Scope 2 maatregelen: verduurzaming en reductie van warmte en toename van elektriciteitsinname en het leveren van restwarmte of CO₂. Scope 3 maatregelen: keten-effecten als duurzaam grondstoffengebruik

³⁷ CO₂-uitstoot van 10% meest efficiënte bedrijven

samenwerking gezocht met de NEa³⁸ (ETS-bedrijven) en RIVM³⁹ (niet ETS-bedrijven). Bovenstaande aanpak zal in het eerste kwartaal van 2019 verder worden uitgewerkt inclusief het door RVO op te stellen toetsingskader.

Inkomsten

Bedrijven met een goedgekeurd reductieplan die de maatregelen niet conform het reductieplan ten uitvoer brengen, krijgen een malusheffing (boetes voor niet naleving).

Bedrijfsspecifieke borging: malus in de vorm van een CO₂ minimumprijs

- ❖ De CO₂-heffing start in 2021 en wordt zo vormgegeven dat het de industrie als geheel aanzet de voor hen goedkopere en daarmee meer vermijdbare en voor het doel van 14,3 Mton reductie benodigde CO₂-uitstoot te reduceren.
- ❖ Het betreft een CO₂-heffing met een geleidelijk toenemende grondslag.
- ❖ Bedrijven (inrichtingen) zonder (goedgekeurd) reductieplan krijgen een malus in de vorm van een CO₂-minimumprijs beginnend bij 30 euro /tCO₂ in 2021 oplopend naar 125-150 euro per teveel uitgestoten ton CO₂ in 2030 inclusief de ETS-prijs (bij de huidige verwachtingen zou dat circa 75-100 euro per ton in 2030 zijn, bovenop de ETS-prijs). Deze malus wordt geheven over het meerdere van de CO₂-uitstoot ten opzichte van het volume behorend bij de top 10% ETS-benchmark 2019, verlaagd van jaar op jaar met de cumulatieve reductiefactor.
- ❖ Bedrijven met een goedgekeurd reductieplan die de maatregelen niet conform reductieplan ten uitvoer brengen, krijgen uitgaande van hun eigen reductieplan de malusheffing over de te veel uitgestoten CO₂.
- ❖ De malusheffing kan nog twee jaar worden ingezet door het desbetreffende bedrijf mits het bedrijf in die twee jaar terugkeert op het afgesproken reductiepad. Dit geeft een dubbele prikkel. Na twee jaar worden de middelen toegevoegd aan de middelen die beschikbaar zijn voor CO₂-reductie elders in de industrie. Aldus ontstaat een borgingsmechanisme met terugsluis.

De inkomsten van de malusheffing worden dus ingezet voor CO₂-reductie elders in de industrie.

Huidige ontwikkelingen

De Nederlandse regering zal zich in Europees verband actief inzetten voor de steun van andere koploperlanden in het verhogen van de CO₂-reductiedoelen resulterend in een CO₂-prijs van tenminste euro 30 in 2030. Naast het feit dat dit noodzakelijk is om het 55% doel te realiseren heeft een Europese samenwerking tevens als voordeel dat de impact op het level playing field voor het bedrijfsleven wordt geminimaliseerd.

De ngo's zijn na de presentatie van de tweede draft van het Klimaatakkoord uit de onderhandelingen gestapt. Zij vinden dat de vervuiler onvoldoende betaalt. De CO₂-beprijzing voor de industrie is echter nog niet uit beeld. Meerdere politieke partijen pleiten voor een CO₂-prijs bovenop of naast de EU-ETS-prijs. GroenLinks diende op 21 januari 2019 een wetsvoorstel in voor de invoering van een CO₂ prijs. In hun plan begint deze prijs in 2020 met 25 euro per ton CO₂. In 2021 zou dit stijgen tot 50 euro. Vervolgens zal de CO₂-prijs jaarlijks stijgen met 5 euro per jaar. In 2031 is de prijs dan opgelopen tot 100 euro en in 2051 is de CO₂-prijs 200 euro. PvdA⁴⁰ kondigde op 15 januari eveneens een plan voor een CO₂ prijs aan. Zij hebben dit nog niet uitgewerkt in een wetsvoorstel.

Transport

Voor transport worden 2 type CO₂-heffing en ingevoerd. Het gaat over een kilometerheffing voor vrachtwagens en een vliegtaks. Hierna worden beide systemen verder beschreven.

Vrachtwagenheffing

Het Regeerakkoord 2017 vermeldt een kilometerheffing zoals in buurlanden van toepassing is. De vrachtwagenheffing zal pas in 2023 in werking treden. In de tussentijd werkt de Rijksoverheid aan een

³⁸ Nederlandse Emissieautoriteit

³⁹ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

⁴⁰ Partij van de Arbeid.

compensatieregeling voor bio-LNG voor de jaren 2019 en 2020 om het wegvervoer op korte termijn te verduurzamen.

Het ontwerp Klimaatakkoord stelt een doel van 30% CO₂-reductie voor vrachtvervoer in 2030. Dit is een reductie van 1,9 Mton CO₂, waarvan 0,9 Mton wordt bereikt door logistieke efficiëntie en 1 Mton door overheidsbeleid (waar de vrachtwagenheffing onderdeel van is). Naar verwachting zal de vrachtwagenheffing voor vrachtverkeer tot een CO₂-reductie van 0,2 Mton in 2030 leiden.

Design

De kilometerheffing en het daarvoor te introduceren registratie- en betalingssysteem wordt gelijk aan dat in de buurlanden, zodat voor vrachtauto's geen extra apparatuur benodigd is.

De Mobiliteitstafel (één van de overlegtafels in het Klimaatakkoord) acht het van belang dat de invoering van de vrachtwagenheffing, zoals is aangekondigd in het regeerakkoord, een integraal onderdeel gaat uitmaken van het toekomstige belasting- en heffingssysteem.

Inkomsten

De inkomsten uit de heffing zullen in overleg met de sector worden teruggestuurd naar de vervoerssector door verlaging van de motorrijtuigenbelasting op vrachtauto's en gelden voor innovatie en verduurzaming. Een belangrijk doel hierbij is de reductie van CO₂-uitstoot, bijvoorbeeld het stimuleren van niet-fossiel rijden.

Vliegtaks

De afspraken over zee- en luchtvaart maken geen onderdeel uit van de afspraken gemaakt door partijen aan de Mobiliteitstafel van het Klimaatakkoord. Vanwege het grensoverschrijdende karakter van deze modaliteiten worden namelijk vooral internationale afspraken gemaakt voor de zeevaart en de luchtvaart. Toch bevat het Regeerakkoord 2017 plannen voor de invoering van een vliegbelasting die nu uitgewerkt worden. Het kabinet heeft een wetsvoorstel voor vliegbelasting in december 2018 naar de Raad van State (adviesorgaan van de regering) gestuurd. De Kabinet dient naar verwachting het wetsvoorstel voor vliegtaks per 2021 in.

Luchtvaartbedrijven en kennisinstellingen hebben zich in het actieplan 'Luchtvaart Nederland, Slim en duurzaam' geëngageerd tot het reduceren van de emissies in de (internationale) luchtvaart met 35 procent tegen 2030.

Design

De vliegtaks is een belasting op vliegtickets per vertrekkende vliegtuigpassagier van twee jaar of ouder. Transferpassagiers zijn uitgezonderd. De belasting wordt afgedragen door de Nederlandse luchthavens en valt onder de bevoegdheid van het ministerie van financiën. Deze belasting zal per 2021 worden ingevoerd.

In het Regeerakkoord 2017 werden transferpassagiers, dus reizigers die alleen overstappen in Nederland, en luchtvracht vrijgesteld. Het wetsvoorstel voor een vliegtaks, die op 7 december 2018 naar de Raad van State is gestuurd, is van toepassing op passagiers en vracht. Voor vrachtvliegtuigen geldt dat vliegtuigen die minder geluid produceren minder worden belast. Voor vracht wordt in een onderzoek eerst de impact van een dergelijke belasting voor de vrachtsector in kaart gebracht.⁴¹

Prijstraject

Het Regeerakkoord noemt een gedifferentieerde tariefstelling per reizigerscategorie. Deze differentiatie staat nog ter discussie. Het voorstel was ca. 7 euro voor groep I (binnenlandse vluchten, vluchten naar EU-(kandidaat)-lidstaten, EFTA-lidstaten en derde landen die op een vergelijkbare afstand liggen), ca. 22 euro voor groep II

⁴¹ Rijksoverheid (2018, 7 december). Kabinet stuurt wetsvoorstel vliegbelasting naar de Raad van State. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/12/07/kabinet-stuurt-wetsvoorstel-vliegbelasting-naar-de-raad-van-state>

(landen die buiten groep I vallen, tot een afstand van 6.000 km) en ca. 40 euro voor groep III (de rest van de wereld).⁴²

De overheid ziet nu echter af van deze gedifferentieerde tariefstelling. Staatssecretaris Snel van Financiën en Minister President Rutte stellen dat een vlaktaks volgens hen eerlijker is, omdat reizigers binnen Europa een alternatief hebben voor het vliegtuig (trein of bus) en reizigers naar andere continenten niet.⁴³

In het Ontwerp Klimaatakkoord wordt ook gesproken van een mogelijke verhoging van de heffing op vliegverkeer naar 15 euro. Deze verdubbeling van de voorgestelde vliegtaks komt in plaats van een innovatietoeslag op bezit van 2 euro per maand per auto om de transitie naar elektrisch autovervoer te financieren. Dit voorstel wordt nog onderzocht door het Kabinet.

Hiermee wil de overheid zowel de belastingen verder vergroenen als de luchtvaartsector verduurzamen. Uit onderzoek van CE Delft (2018) blijkt dat de effecten van vliegbelasting op CO₂-emissies klein zijn.⁴⁴ De opbrengsten van de vliegbelasting kunnen wel ingezet worden om de vergroening betaalbaar te houden voor burgers en bedrijven.

Inkomsten

De vliegbelasting moet 220 miljoen euro opleveren in 2021, dat is de 200 miljoen euro zoals genoemd in het Regeerakkoord plus indexatie. De opbrengsten van de vliegbelasting worden ingezet om de lasten van de energietransitie voor burgers en bedrijven te verlagen.

Huidige ontwikkelingen

Het kabinet zet volop in op Europese afspraken over belastingen op luchtvaart in het kader van de klimaatdoelen van Parijs. Volgend jaar organiseert Nederland samen met andere landen een internationale conferentie voor de introductie van een dergelijke belasting. Daarnaast wordt gekeken naar de haalbaarheid van een Europese heffing op kerosine. Voor het geval het Europese spoor onvoldoende oplevert is een wetsvoorstel voor een nationale vliegbelasting gemaakt.

4.1.3 Bijkomende maatregelen

In de landbouw en gebouwde omgeving zijn geen voorstellen voor directe CO₂-heffing en. In deze sectoren worden veelal indirecte maatregelen geïmplementeerd.

Gebouwen

In de gebouwde omgeving worden veelal belastinginstrumenten en normen ingezet. Bijvoorbeeld:

- ❖ Aanpassing van de energiebelasting (verlaging energiebelasting op elektriciteit, verhoging van energiebelasting op gas)
- ❖ Gebruik van bouwnormen voor de energiestaat van gebouwen;
- ❖ Afschaffing gasaansluitplicht bij nieuwbouw;
- ❖ Voor utiliteitsbouw zijn maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar verplicht.

Landbouw

In de landbouw bestaat een indirecte maatregel met opkoop van 'varkensrechten om uitstoot van lachgas en methaan te reduceren (1,3 Mton CO₂-eq)'. Daarnaast kunnen glastuinbouw ondernemers een korting op hun

⁴² VVD, CDA, D66 & CU (2017). Regeerakkoord 2017-2021: Vertrouwen in de Toekomst

⁴³ Hofs, Y (2018, 7 december). De vliegtaks is terug van weggeweest, maar het milieu schiet er weinig mee op. *De Volkskrant*.

Geraadpleegd van <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/de-vliegtaks-is-terug-van-weggeweest-maar-het-milieu-schiet-er-weinig-mee-op-bfad5e2c/>

⁴⁴ CE Delft (2018). Economische- en Duurzaamheidseffecten Vliegbelasting

energiebelasting krijgen indien zij emissie aangifte doen. Dit is niet verplicht voor glastuinbouwbedrijven die deelnemen aan het EU-ETS-handelssysteem.

In Nederland zou een CO₂-heffing beperkt zijn tot voornamelijk de industrie en de transportsector. Deze heffing is voor zowel ETS als niet-ETS. Het principe werkt omgekeerd dan een klassieke CO₂-heffing. Er wordt hier besloten geen heffing op te leggen zolang alle bedrijven een energieplan voorleggen, equivalent aan een EBO, en deze opvolgen. Indien dit niet het geval is, wordt een CO₂-heffing opgelegd aan deze bedrijven. Ook is de productie van energie belast. Gebouwen worden belast via de energiebelasting. Dit is een switch van de belasting op elektriciteit naar aardgas. In de doorrekening van het CPB⁴⁵ is te zien dat de laagste inkomens er het meest op achteruit gaan met deze omschakeling. Na de zomer komt er nog een doorrekening van het gehele klimaatakkoord en wordt zijn er nog wijzingen mogelijk aan deze wetsvoorstellen.

4.2 Frankrijk

4.2.1 Beschrijving CO₂-heffing

Algemeen

De belangrijkste reglementering die tot doel heeft om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, is de wet van 17 augustus 2015 inzake energietransitie. Deze wet implementeert onder andere de "Nationale Strategie 2015-2020", en omvat ook een lange termijnvisie tot 2030 waarin meer dan 50 maatregelen worden vermeld die moeten bijdragen tot koolstofneutraliteit, waaronder een directe CO₂-heffing.

De doelstellingen van de Nationale Strategie zijn:

- De uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 met 40% te verminderen (ten opzichte van het niveau van 1990);
- Het verbruik van fossiele brandstoffen in Frankrijk tegen 2030 met 30% verminderen;
- Vermindering van het aandeel van kernenergie tot 50% van de elektriciteitsproductie tegen 2025;
- Verhoging van het aandeel van hernieuwbare energiebronnen tot 32% van het eindverbruik van energie tegen 2030 en tot 40% van de elektriciteitsproductie;
- Halveren van het Franse eindverbruik van energie tegen 2050 (ten opzichte van 2012);
- Vermindering van het afval dat naar stortplaatsen gaat met 50% tegen 2050.

Om het gedrag in termen van CO₂-uitstoot te veranderen, werd in Frankrijk in 2014 een belasting ingevoerd die evenredig is aan het CO₂-gehalte van fossiele brandstoffen. Deze CO₂-heffing werd ook opgenomen in de wet inzake energietransitie.

Design

In Frankrijk werd een koolstofbelasting ingevoerd via een belasting die wordt toegevoegd aan de verkoopprijs van producten en/of diensten, afhankelijk van de hoeveelheid broeikasgassen die zij bevatten (uitgestoten tijdens de productie en/of het gebruik ervan). In de praktijk is het vaak het verbruik van fossiele brandstoffen dat als basis voor deze belasting dient. Er werd een koolstofcomponent toegevoegd aan de binnenlandse belastingen op het verbruik van energieproducten (TICPE⁴⁶), de binnenlandse verbruiksbelasting op aardgas (TICGN⁴⁷) en de binnenlandse verbruiksbelasting op steenkool (TICC⁴⁸) maar niet in de taks voor elektriciteit. De heffing is ook onderhevig aan btw.

De tarieven worden op nationaal niveau vastgesteld (met uitzondering van de Franse overzeese departementen), met regionale modulatie. Zo worden zij bijvoorbeeld op Corsica verlaagd en in de regio Ile-de-France verhoogd.

De berekening van de CO₂-heffing gebeurt aan de hand van volgende formule:

⁴⁵ <https://www.cpb.nl/beprijzing-van-CO2-uitstoot#>

⁴⁶ La taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques

⁴⁷ Taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel

⁴⁸ Taxe intérieure de consommation sur le charbon

Tarief in jaar N = ("energie" in jaar N) + (CO₂ percentage) * (CO₂ prijs in jaar N)

Binnenlandse belastingen op het verbruik van energieproducten (TICPE)⁴⁹

De TICPE wordt berekend in verhouding tot het gewicht of het volume van het product op het moment dat het in omloop wordt gebracht. De binnenlandse verbruiksbelasting is gebaseerd op de hoeveelheid geleverde energie, uitgedrukt in MWh, na afronding op het dichtstbijzijnde MWh. Het hangt ook af van de aard van het product en de betrokken regio. De door het Parlement vastgestelde forfaitaire bedragen zijn opgenomen in de jaarlijkse wetgeving van financiën. Eventueel kunnen deze in de loop van het jaar naar boven of beneden worden aangepast, afhankelijk van de schommelingen van de olieprijs.

De koolstofcomponent in deze belasting vertegenwoordigt ondertussen reeds het merendeel van deze belasting, namelijk 75% in 2018.⁵⁰

De interne energiebelasting wordt gevorderd door de douane. In het algemeen is het TICPE verschuldigd door de leverancier van de producten. Dit kan gaan over productie, import en/of opslag beheren. De waarde van de brandstofbelasting wordt vervolgens doorberekend in de brandstofprijs.

In bepaalde omstandigheden is het mogelijk om in aanmerking te komen voor vrijstellingen van het TICPE. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer energieproducten die onder het toepassingsgebied van het TICPE vallen, worden gebruikt voor een ander doel dan brandstof of verwarmingsbrandstof.

Uitzonderingen worden gegeven indien de energieproducten gebruikt worden voor

- ❖ Andere dan als brandstof (ook als grondstof),
- ❖ Dubbel gebruik in bepaalde metallurgische, chemische reductie- of elektrolyseprocessen,
- ❖ De vervaardiging van niet-metaalhoudende minerale producten,
- ❖ De vervaardiging van energieproducten,
- ❖ De productie van elektriciteit,
- ❖ De winning en de productie ervan,
- ❖ Terugwinning van biomassa waarvan de aankoop van brandstoffen en elektriciteit voor deze terugwinning ten minste 3% van hun omzet vertegenwoordigt, op voorwaarde dat zij onderworpen zijn aan de regeling voor broeikasgasemissierechten

Om een vrijstelling van TICPE te verkrijgen, moet een verzoek ingediend worden bij de territoriaal bevoegde regionale directie. Indien de eisen voldaan zijn, wordt een vergunning met een periode van 5 jaar toegekend. Het regelgevingskader voor vrijstellingen van het TICPE is vastgelegd in artikel 265 van het douanewetboek.

Binnenlandse verbruiksbelasting op aardgas (TICGN)⁵¹

TICGN, dat sinds 1986 bestaat, wordt gedefinieerd in artikel 266 quinquies van het douanewetboek. Het wordt opgehaald door de aardgasleveranciers bij hun klanten die gas gebruiken als brandstof. Zij dragen deze belasting over aan de douane. De frequentie van de aangifte en betaling van de belasting aan de douanediens is driemaandelijks.

Met ingang van 1 april 2014 zijn leveringen aan particulieren (individueel of collectief verbruik) nu ook onderworpen aan de belasting. De belasting is niet verschuldigd indien aardgas wordt gebruikt als:

- ❖ Andere dan als brandstof (ook als grondstof),
- ❖ Dubbel gebruik in bepaalde metallurgische, chemische reductie- of elektrolyseprocessen,
- ❖ De vervaardiging van niet-metaalhoudende minerale producten,
- ❖ De vervaardiging van energieproducten,
- ❖ De productie van elektriciteit,

⁴⁹ <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/taxe-interieuroe-consommation-sur-produits-energetiques-ticpe>

⁵⁰ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/fiscalite-des-energies>

⁵¹ <http://www.douane.gouv.fr/articles/a10992-taxe-interieuroe-de-consommation-sur-le-gaz-naturel-ticgn>

- ❖ De winning en de productie ervan,
- ❖ Biomethaan (geïnjecteed in distributienetwerken).
- ❖ Uitzondering voor bedrijven die onderworpen zijn aan de ETS-markt, zelfde voor bedrijven met koolstoflekage en grote energieverbruikers;

Gebruikers moeten een certificaat aan hun aardgasleverancier toezenden, een kopie daarvan aan de douaneautoriteiten toezenden en hun vrijstelling jaarlijks regulariseren door hen een jaarlijkse balans van hun gasverbruik toe te zenden.⁵²

Binnenlandse verbruiksbelasting op steenkool (TICC)⁵³

De TICC is van toepassing op steenkool, bruinkool en cokes die als brandstof worden gebruikt, zoals beschreven in artikel 266 quinquies, B, van het douanewetboek. De belasting is verschuldigd door de kolenleverancier op leveringen aan eindverbruikers in Frankrijk, of door de eindverbruiker wanneer deze zelf de door hem gebruikte kolen heeft ingevoerd of geproduceerd.

De TICC wordt door de belastingplichtigen op kwartaalbasis betaald vóór de 25e van de maand volgend op het referentiekwartaal. Sinds 1 januari 2016 hebben leveranciers die alleen aan binnenlandse afnemers leveren, tot een maximum van 1 000 MWh per jaar, TICC op jaarbasis aangegeven en betaald, uiterlijk op 31 januari volgend op het referentiejaar.

TICC is gebaseerd op de hoeveelheid geleverde energie, uitgedrukt in Megawattuur, na afronding op het dichtstbijzijnde Megawattuur. Het bedrag wordt afgerond op de dichtstbijzijnde euro.

Er worden verschillende vrijstellingen verleend:

- ❖ Steenkool die niet als brandstof wordt gebruikt;
- ❖ Steenkool gebruikt voor tweeërlei gebruik;
- ❖ Steenkool gebruikt in een proces voor de vervaardiging van niet-metaalhoudende minerale producten;
- ❖ Steenkool die wordt gebruikt in de lokalen van inrichtingen die energieproducten produceren, voor de vervaardiging van deze producten;
- ❖ Steenkool gebruikt voor de opwekking van elektriciteit;
- ❖ Steenkool die wordt gebruikt voor de winning of productie;
- ❖ Steenkool die wordt gebruikt door bedrijven voor de terugwinning van biomassa, op voorwaarde dat zij onderworpen zijn aan de regeling voor broeikasgasemissierechten of dat zij vrijwillige broeikasgasreductie overeenkomsten toepassen.
- ❖ Uitzondering voor bedrijven die onderworpen zijn aan de ETS-markt, zelfde voor bedrijven met koolstoflekage en grote energieverbruikers.

Om in aanmerking te komen voor de bovengenoemde vrijstellingen moet de eindverbruiker van steenkool zijn leverancier vóór levering een certificaat toezenden waarin de hoeveelheden steenkool die voor niet-belastbare doeleinden worden gebruikt, worden Vermeld. Door de bevrozing van de koolstof component van de belasting blijft het tarief van de binnenlandse verbruiksbelasting (TICC) ongewijzigd op euro14,62 per megawattuur per 1 januari 2019.

Bedrijven die onderworpen zijn aan de markt voor broeikasgasemissierechten en grote energieverbruikers kunnen profiteren van de handhaving van het tarief op 31/12/2013, d.w.z. 1,19 euro per megawattuur (MWh). Bedrijven waarvan de activiteiten blootgesteld zijn aan het risico van carbon leakage en hoge energieverbruikers kunnen profiteren van de handhaving van het tarief op 31/12/2014, d.w.z. euro 2,29 per megawattuur (MWh).

⁵² <http://www.douane.gouv.fr/articles/a10992-taxe-interieuroe-de-consommation-sur-le-gaz-naturel-ticgn>

⁵³ <http://www.douane.gouv.fr/articles/a12326-taxe-interieuroe-de-consommation-sur-les-houilles-lignite-et-cokes-ticc>

4.2.2 Sector toepassingen en partiële terugbetalingen

Hierna worden de sectoren gegeven waarop de koolstofcomponent betrekking heeft. Voor iedere sector worden ook de gedeeltelijke terugbetalingen aangehaald.

Transport

De transportsector is de grootste emittent van broeikasgassen in Frankrijk, goed voor 30% van de emissies in 2015. De CO₂-heffing is integraal toepasbaar op personenvervoer.

Er zijn vrijstellingen voor

- ❖ Bussen die diesel gebruiken
- ❖ Vrijstellingen voor taxi's die diesel en benzine verbruiken.
- ❖ Bovendien wordt het effect van de koolstof heffing op het wegverkeer van vrachtvervoer geneutraliseerd door een equivalente vermindering van de energie-accijnzen.
- ❖ Offroad dieselolie

Gebouwen

De CO₂-heffing is van toepassing op verwarmingsbrandstoffen voor woning, met uitzondering van biomassa. Industriële bedrijven profiteren van het verlaagd tarief. Ze kunnen ook voordeel halen van dit tarief voor de brandstoffen die worden gekocht voor het verwarmen van hun gebouwen.

Niet-ETS-industrie

De CO₂-heffing is van toepassing op brandstoffen in de niet-ETS-industrie met uitzondering van de reeds genoemde uitzonderingen (zie de 3 verschillende belastingen onder design). Verlaagde tarieven zijn van toepassing op energie-intensieve bedrijven die bovendien een aanzienlijk risico op carbon leakage bezitten. Deze worden vrijgesteld door het hoge risico op carbon leakage.

Landbouw

Landbouw valt onder het toepassingsgebied van de koolstofbelasting, hoewel in de praktijk deze sector de heffing niet betaalt aangezien het terugbetalingen van energiebelasting kan krijgen.

F-gassen

De F-gassen zijn verantwoordelijk voor iets meer dan 5% van de uitstoot van broeikasgassen in Frankrijk. De CO₂-heffing is echter niet van toepassing op F-gassen.

Wel wordt vanaf 1 januari 2021 een nieuwe belasting op koelgassen ingevoerd. Dit werd opgenomen in de begrotingswet voor 2019. Er zijn vrijstellingen voorzien "ten gunste van de uitvoer en bepaalde vormen van gebruik (medisch en bepaald industrieel gebruik) om het concurrentievermogen van nationale bedrijven niet te benadelen, om rekening te houden met het gebrek aan beschikbaarheid of kosten van alternatieve oplossingen en om de koopkracht van gebruikers van inhalatoren en het financiële evenwicht van de sociale zekerheid te behouden".

Het belastingtarief wordt vastgesteld op 15 euro per ton CO₂-equivalent (euro/teqCO₂) in 2021, 18 euro/teqCO₂ in 2022, 22 euro/teqCO₂ in 2023, 26 euro/teqCO₂ in 2024 en 30 euro/teqCO₂ vanaf 2025. Overeenkomstig het Protocol van Montreal zal het gebruik van F-koelgassen vanaf januari 2019 wereldwijd geleidelijk worden verminderd om de uitstoot van broeikasgassen in de atmosfeer te beperken.⁵⁴

4.2.3 Prijstraject

In 2014 werd de CO₂-heffing ingevoerd aan 7 euro/tCO₂. Deze was in 2014 enkel van toepassing indien het belastingniveau lager was dan deze drempel. Vanaf 2015 werd de CO₂-heffing integraal geïmplementeerd aan een niveau van 14,5euro/tCO₂, dit werd verhoogd naar 22euro/tCO₂ in 2016 en 30,5 euro/tCO₂ in 2017, wat

⁵⁴ <https://www.actu-environnement.com/ae/news/deputes-taxe-gaz-refrigerants-HFC-32412.php4>

overeenkomt met een totale koolstof component van 8,1 ct euro/l op diesel en 7,0 ct euro/l op benzine. Voor 2018 lag de heffing op 39 euro/tCO₂.

Door de wet op de energietransitie uit 2015 werd dit prijstraject herzien met het oog om een CO₂-heffing ter hoogte van 100 euro/tCO₂ te bekomen tegen 2030. In het kader van "*le projet de loi de financement 2018*" werd dit niveau opnieuw herzien en werd de CO₂-heffing op 44,4 euro/tCO₂ vastgesteld voor 2018, 55 euro/tCO₂ voor 2019 en een niveau van 86,20 euro/tCO₂ voor 2022.⁵⁵

Tot 2017 was de belasting, die verviervoudigde, relatief onopgemerkt gebleven, aangezien deze werd gecompenseerd door een scherpe daling van de olieprijs. Maar de gecombineerde stijging van de olieprijs en de koolstofcomponent maakte deze voorheen relatief pijnloze belasting eind 2018 zichtbaarder. Deze verhogingen waren de initiële aanleiding voor de protesten van de "gele hesjes". Om het sociale klimaat te kalmeren, kondigde de eerste minister een schorsing van zes maanden aan van de verhoging van de CO₂-heffing in 2019 en vervolgens een annulering voor het hele jaar 2019. Dit betekent niet dat de koolstofbelasting is afgeschaft: ze blijft op het niveau van 2018. Er is nog geen duidelijkheid wat het traject in de toekomst zal zijn (een jaar vertraging, inhaalslag in 2020....).⁵⁶

Tabel 18: Vertaling van de CO₂-heffing in prijzen voor 2018⁵⁷

Energie	Hoogte van de CO ₂ -heffing	Eenheid
SP 95 en 98	0,2287	tCO ₂ /hl
Dieselbrandstof	0,2651	tCO ₂ /hl
Huishoudelijke stookolie	0,2651	tCO ₂ /hl
Aardgas	0,1817	tCO₂/MWh (hoge calorische waarde)

Bron: Ministère de la transition écologique et solidaire⁵⁸

4.2.4 Evolutie van de CO₂-uitstoot

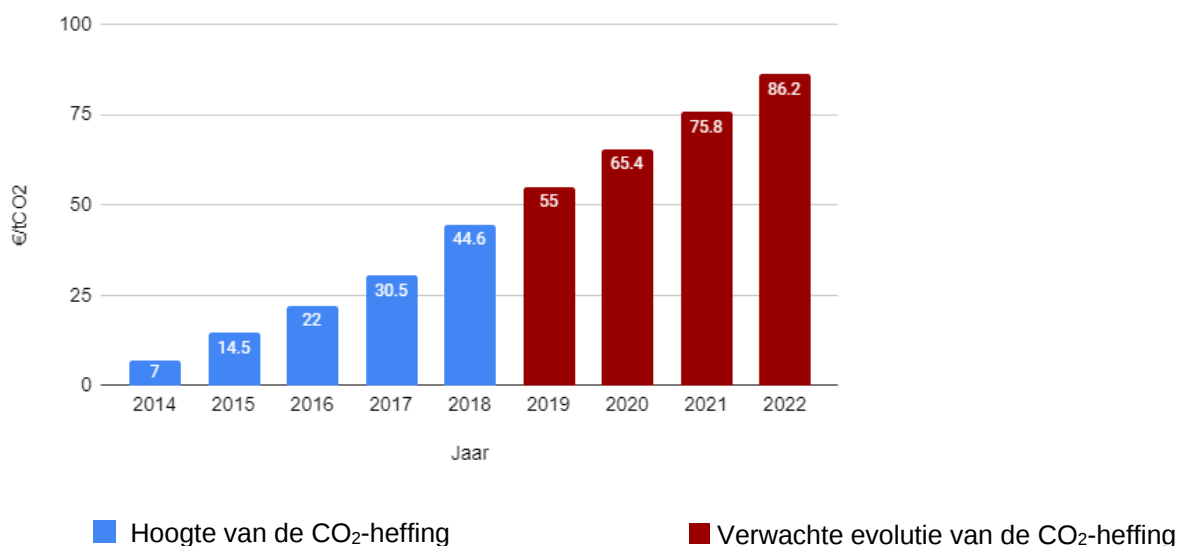
Figuur 9 Evolutie van de hoogte van de Franse CO₂-heffing (euro/tCO₂)

⁵⁵<https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2018/10/1012-i4ce2924-ContribuClimatEnergieFrance.pdf>

⁵⁶https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2018/12/07/comprendre-la-taxe-carbone-en-huit-questions_5394292_4355770.html

⁵⁷ <https://www.chaireeconomieduclimat.org/wp-content/uploads/2018/10/ID57.pdf>

⁵⁸ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/fiscalite-carbone>



Projectie

In het kader van deze maatregel werd in 2015 de verwachte vermindering van de CO₂-uitstoot geraamd op 1 miljoen ton in het wegvervoer en 2 miljoen ton in de bouw tegen 2017, de twee belangrijkste sectoren waarop de maatregel betrekking heeft.⁵⁹

Eerste resultaten

Volgens een impactanalyse uitgevoerd door Chaire Economie du Climat⁶⁰ zou de CO₂ uitstoot in de transportsector afgenomen zijn tussen de 0,6 en 1,7 Mt CO₂ in 2017 door de CO₂-heffing. De belasting op huisbrandolie zou de daarmee verband houdende emissies hebben verminderd met 0,7 Mt CO₂ voor de verwarming van gebouwen. Volgens deze studie zou zonder de CO₂-heffing in Frankrijk in 2017 het land 0,7 MtCO₂, of bijna 2% meer hebben uitgestoten.

4.2.5 Inkomsten en bestedingen

De inkomsten van de CO₂-heffing zouden volgens de overheid bijdragen tot een verbetering van de werkgelegenheid, een vermindering van de afhankelijkheid van aardolie en een verbetering van de handelsbalans. Dit alles zou zorgen voor een groei van de energietransitiesectoren en besparingen voor huishoudens en bedrijven door de verbetering van de energie-efficiëntie aan te moedigen.⁶¹

De inkomsten in verband met de invoering van de koolstofcomponent in de energiebelasting worden geraamd op 0,3 miljard euro in 2014, 2,3 miljard euro in 2015 en 3,8 miljard euro in 2016. In 2016 droegen de inkomsten voor 3 miljard euro bij aan de financiering van het belastingkrediet voor concurrentievermogen en werkgelegenheid (CICE⁶²) met het idee om de arbeidskosten voor bedrijven te verlagen. 700 miljoen euro werd gebruikt voor de vermindering van de btw op de thermische renovatie van gebouwen en goederen en diensten voor de energietransitie. 300 miljoen euro werd gebruikt als compensatie voor de huishoudens met lage inkomsten door middel van een "groene cheque". Deze cheque hing af van het inkomen, en bedroeg 1.350 euro voor personen met een inkomen van 25.000 euro per jaar, en tot 3.000 euro per jaar voor de laagste inkomens.⁶³

⁵⁹ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/fiscalite-carbone>

⁶⁰ Une évaluation quantifiée de la taxe carbone française », Informations et Débats N°57, Octobre 2018, Chaire Economie du Climat, <https://www.chaireeconomieduclimat.org/wp-content/uploads/2018/10/ID57.pdf>

⁶¹ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/fiscalite-carbone>

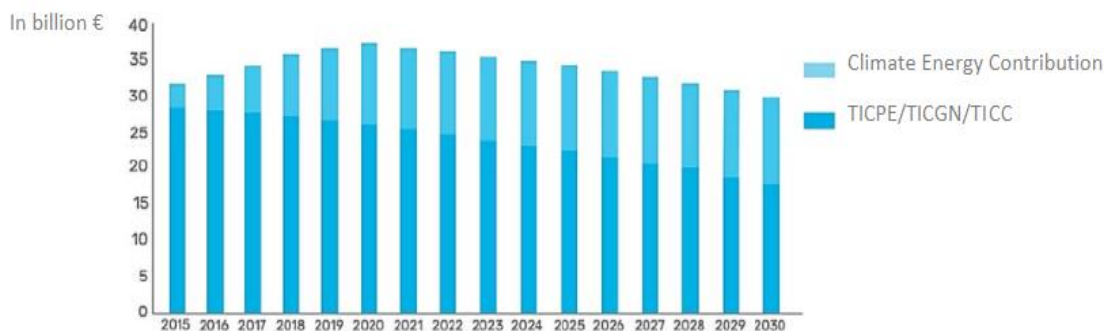
⁶² crédit d'impôt compétitivité emploi

⁶³ https://www.researchgate.net/publication/317543596_The_Rise_of_Carbon_Taxation_in_France_From_Environmental_Protection_to_Low-Carbon_Transition#pf2b

Volgens de begrotingswet van 2017 zijn de inkomsten van de koolstofaks toegenomen met 2,034 miljard in 2017 ten opzichte van 2016. De totale inkomsten worden dus geschat op 5,8 miljard voor 2017.⁶⁴ Dit komt overeen met de initiële inschattingen uit 2015. Vanaf 2017 werden de inkomsten niet meer gebruikt voor het CICE, maar werd een deel van de inkomsten van de koolstofcomponent, namelijk 1,7 miljard euro, toegewezen aan de speciale rekening voor de energietransitie, en droegen zo bij aan de financiering van hernieuwbare energie.⁶⁵ De raming van de inkomsten voor de koolstofaks voor 2018 bedraagt 7,8 miljard euro.⁶⁶

Men schat dat de koolstofcomponent tot 2020 zal leiden tot een stijging van de totale inkomsten van taksen op energie. Daarna wordt echter verwacht dat de totale inkomsten uit taxatie van energiebronnen zullen dalen, zelfs al stijgen de opbrengsten voor de zuivere koolstofcomponent.

Figuur 10 Opbrengsten van de energiebelastingen in Frankrijk



Bron: The Rise of Carbon Taxation in France: From Environmental Protection to Low-Carbon Transition⁶⁷

4.2.6 Problemen

De invoering van een CO₂-heffing in Frankrijk is niet gemakkelijk verlopen. Vooreerst is de invoering pas doorgevoerd na een derde poging. De eerste keer dat er sprake was van een CO₂-heffing in Frankrijk was namelijk rond 2000. In 2009 werd een tweede poging ondernomen maar ook deze belasting werd niet aangenomen. Pas in 2015 werd de huidige CO₂-heffing in Frankrijk doorgevoerd.

Het effect van deze nieuwe belasting bleef de eerste jaren onopgemerkt. Dit kwam doordat tijdens het invoeren van de directe CO₂-heffing de olieprijs eerder laag waren en werd er niet veel aandacht besteed aan het stijgende karakter van deze koolstof component op de rekening. Door de hoge stijging in de olieprijs in 2018 zijn protesten echter opgelaaide. Dit samen met een stijgende CO₂-heffing, droeg bij aan de “gele hesjes” protesten. Als reactie heeft Frankrijk besloten het niveau van de CO₂-heffing voor 2019 te bevriezen op het niveau uit 2018 en dus de verhoging naar 55 euro/tCO₂ niet door te voeren. De ambitie van een CO₂-heffing ter waarde van 100 euro/tCO₂ tegen 2030, hoewel in vraag gesteld is nog niet van tafel geveegd. Voor nu blijft dit doel behouden.

Daarnaast is er ook een groot debat omtrent de besteding van de inkomsten. De belasting wordt voornamelijk betaald door gezinnen (⅔) maar de inkomsten werden in 2016 bijvoorbeeld grotendeels herverdeeld onder de bedrijven (¾).⁶⁸ Kortom, de CO₂-heffing wordt in de eerste plaats te weinig gebruikt om een koolstofarm milieu voor te bereiden.⁶⁹

⁶⁴ <https://www.senat.fr/commission/fin/pjlf2017/np/np10a/np10a5.html>

⁶⁵ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/fiscalite-carbone>

⁶⁶ <http://www.senat.fr/rap/a15-230/a15-2305.html>

⁶⁷ https://www.researchgate.net/publication/317543596_The_Rise_of_Carbon_Taxation_in_France_From_Environmental_Protection_to_Low-Carbon_Transition#pf2b

⁶⁸ http://www.assembleenationale.fr/14/rapports/r1428-tII.asp#P6749_1242130

⁶⁹ <https://francais.rt.com/economie/55331-hausse-taxe-carbone-vers-transition-budgetaire>

Als laatste geven de verschillende aanpassingen in het prijstraject geen duidelijk lange termijnplan weer. Er zijn tussen 2015 en 2019 reeds 3 aanpassingen doorgevoerd in de hoogte van de CO₂-heffing.⁷⁰

4.2.7 Bijkomende maatregelen

Naast de directe CO₂-heffing zijn ook vele andere maatregelen genomen met als doel de CO₂-uitstoot te beperken. Hieronder worden per sector nog een aantal andere maatregelen doorgenomen.

Transport

De strategie die vanaf eind 2019 in werking trad (Stratégie Nationale Bas-Carbone) is erop gericht de emissies van de sector met 31% te verminderen ten opzichte van 2015 (koolstofbudget 2029-2033). De doelstelling van koolstofneutraliteit vereist ook een zeer sterke ambitie op vraag en uitstoot van de sector, hetgeen grotere inspanningen op het gebied van energie-efficiëntie vereist.⁷¹

Er werden 5 richtsnoeren gedefinieerd:

- ❖ Het geven van stimulerende prijssignalen aan de sector
- ❖ Duidelijke en consistente doelstellingen vaststellen die in overeenstemming zijn met de doelstellingen voor de energietransitie van voertuigparken
 - a. Streven naar een lager brandstofverbruik
 - i. Personenauto's
 - 1. 4l/100 km voor nieuwe voertuigen verbrandingsmotoren die vanaf 2030-48 worden verkocht;
 - 2. 12,5 kWh/100 km voor nieuwe elektrische voertuigen tegen 2050;
 - ii. Vrachtwagens
 - 1. 21 l/100 km in reële omstandigheden voor nieuwe dieselveertuigen;
 - 2. 15 kg/100 km voor nieuwe voertuigen die op aardgas rijden (CNG);
 - 3. 129 kWh/100 km voor voertuigen die op elektriciteit rijden
 - b. Ondersteuning van de ontwikkeling van vloten voor alle vervoerswijzen (Stimulansen voor de aankoop van schone voertuigen door particulieren, sinds 1 april 2015 geldt de elektrische autobonus van 10.000 euro ter vervanging van een oud, vervuilend dieselveertuig)
- ❖ Ondersteuning van lokale overheden en bedrijven bij de tenuitvoerlegging van lokale innovatieve initiatieven
- ❖ Aanmoediging van een modal shift door actieve mobiliteit te ondersteunen en massa- en openbaar vervoer (vracht en passagiers) en door de ontwikkeling van intermodaliteit (bv. stimuleren woon-werkverkeer per fiets, energietransitie belastingvoordeel voor de financiering van de installatie van oplaadpunten voor elektrische voertuigen in woningen, mobiliteitsplan ter bevordering van carpooling tussen werknemers...)
- ❖ Beheersing van de toename van de vervoersvraag

Gebouwen

Er zijn een aantal maatregelen om het energieverbruik van gebouwen en woningen te verminderen:

- ❖ Een energietransitie belastingvoordeel is van toepassing op maximaal 30% van de kosten van alle werken die energiebesparend zijn, tot een maximum van 8.000 euro voor één persoon en 16.000 euro voor een koppel.
- ❖ Een renteloze lening kan worden gebruikt voor de financiering van energetische renovatiewerken.
- ❖ Energierenovatiecentra helpen bij het verstrekken van informatie en advies aan particulieren over hun vernieuwingswerken.

⁷⁰ <https://www.chaireeconomieduclimat.org/wp-content/uploads/2018/11/2018-04-POLICY-BRIEF-2.pdf>

⁷¹ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>

- ❖ Bij de renovatie van een gevel, de renovatie van een dakbedekking of de verbouwing van een loft is het nu verplicht om een energierenovatie uit te voeren.

Er werden ook maatregelen ingevoerd die moeten beletten dat energiearmoede stijgt:

- ❖ Installatie van slimme meters voor elektriciteit (Linky) en gas (Gazpar).
- ❖ Er wordt voorzien dat 11.000 banen bij zullen komen, met een investering van 6 miljard euro.
- ❖ Invoering van een energiecheque voor de 4 miljoen armste huishoudens.

30% van de financiering uit energie-efficiëntie certificaten zal worden gebruikt om brandstof armoede te voorkomen.

Niet-ETS-industrie

Op basis van het MOC⁷²-mechanisme heeft Frankrijk in 2006 besloten om de "Domestic Projects"-regeling te starten. Het doel is de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen te stimuleren in sectoren die niet onder de Europese markt voor de handel in emissierechten op het nationale grondgebied vallen.⁷³

Landbouw

Het VOCAL-project (le projet Voluntary Carbon Land Certification) heeft tot doel een nationaal certificering kader ontwikkelen. Het garandeert vermindering van de uitstoot van broeikasgassen van land- en bosbouwprojecten die in Frankrijk zijn uitgevoerd dankzij een door het ministerie goedgekeurde referentiemethode.⁷⁴

Afvalverwerking

De wet is gericht op het volledig vermijden van afval, door afvalproducten te recyclen tot materialen.

Volgende maatregelen zullen hierbij een rol spelen:

Experimenteren met het weergeven van de levensduur van meerdere consumentenproducten.

- ❖ Beheersing van de geplande veroudering van consumentenproducten.
- ❖ Het verbod op niet-composteerbare plastic zakken (de recyclage van kunststoffen zal geleidelijk worden uitgebreid tot alle kunststoffen, inclusief huishoudfolie).
- ❖ Preventie van voedselverspilling in de kantines van overheden.

4.3 Duitsland

4.3.1 Beschrijving

Duitsland heeft op dit moment geen directe beprijzing van CO₂-uitstoot voor de niet-ETS-sectoren. Dit zal echter veranderen vanaf 2021, wanneer een CO₂-beprijzing voor transport en verwarming zal worden ingevoerd.

Er werden lange onderhandelingen gevoerd over de invoering van een CO₂-beprijzing in de niet-ETS-sectoren. Op 20 september 2019 werd een compromis gevonden tussen de coalitiepartners, het Klimaatbeschermingsplan 2030, waarvan CO₂-beprijzing een onderdeel was.⁷⁵ Meer bepaald zullen distributeurs of leveranciers van verwarmings- en transportbrandstoffen (vooral stookolie, aardgas, steenkool, LPG/CNG, benzine en diesel) die worden gebruikt door niet-ETS-gebruikers certificaten moeten aanhouden om de CO₂-emissies afkomstig uit de verkochte brandstoffen. In de periode 2021-2025 volgt de certificaatprijs een vast prijspad.

⁷² Les mécanismes de mise en œuvre conjointe

⁷³ <http://www.mediatorre.org/docactu.QoRJLUwtMy9kb2NzL21vYw==.1.pdf>

⁷⁴ <https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2017/01/Potentiel-et-d%C3%A9terminants-de-la-demande-volontaire-en-cr%C3%A9dits-carbone-en-France-4.pdf>

⁷⁵ <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975232/1673502/768b67ba939c098c994b71c0b7d6e636/2019-09-20-klimaschutzprogramm-data.pdf?download=1>

Indien er in één jaar meer emissierechten worden toegewezen dan er emissierechten voor Duitsland zijn, dienen andere emissierechten uit andere Europese lidstaten worden aangekocht.

Vanaf 2026 wordt een maximumemissieniveau vastgelegd, die elk jaar kleiner wordt. Deze volgt uit het Klimaatactieplan 2050 en de Europese doelstellingen voor Duitse niet-ETS-sectoren. Net zoals in het ETS-systeem dienen dan distributeurs of leveranciers van verwarmings- en transportbrandstoffen de CO₂-emissies als gevolg van hun verkochte brandstoffen afdekken met certificaten, die ze tijdens veilingen of op de secundaire markt kunnen kopen. De certificaatprijs wordt dan op de markt bepaald, zolang ze boven een minimumprijs van 35 euro/ton CO₂ en onder een maximumprijs van 60 euro/ton CO₂ blijft. De minimum- en maximumprijzen vanaf 2027 worden bepaald in 2025.

De federale regering zal jaarlijkse emissiedoelstellingen voor elke sector bepalen, en zal ook jaarlijks opvolgen in welke mate deze worden behaald. Indien een sector haar doelstellingen niet haalt, zal de verantwoordelijke minister in een termijn van 3 maanden na publicatie van emissiedata bijkomende maatregelen moeten voorleggen die moeten toelaten om toekomstige doelstellingen te halen.

In de komende maanden wil de federale regering ook de juridische implementatie afronden.

4.3.2 Sector toepassingen

Transport

Vanaf 2021 zal een CO₂-beprijzing worden ingevoerd door middel van een verplichting voor verkopers van transportbrandstoffen om de CO₂-emissies als gevolg van het gebruik van deze brandstoffen met certificaten af te dekken. Deze certificaten volgen in de periode 2021-2025 een vast prijspad, en zullen vanaf 2026 op de markt worden bepaald (zie boven).

Energie

Elektriciteitsproductie valt onder ETS en is derhalve onderhevig aan een CO₂-beprijzing.

Een speciaal onderwerp en reden tot veel discussie is het lot van steenkool, en de traditionele steenkooldelvingsgebieden. Het Klimaatactieplan 2050 (zie verder) geeft aan dat het halen van de doelstellingen slechts mogelijk is bij een vermindering van elektriciteit geproduceerd met steenkool. Daarom werd een Commissie voor Groei, Structurele Verandering en Regionale Ontwikkeling opgezet, (deze kreeg de bijnaam de “Koolcommissie”). Het klimaatactieplan voorzag ook in een regionaal fonds om nieuwe ondernemingen te ondersteunen in deze regio's. De Koolcommissie publiceerde in januari 2019 haar eindrapport, dat een sluiting van alle steenkoolcentrales tegen 2038 voorziet (zie verder).

Gebouwen

Vanaf 2021 zal een CO₂-beprijzing worden ingevoerd door middel van een verplichting voor verkopers van verwarmingsbrandstoffen om de CO₂-emissies als gevolg van het gebruik van deze brandstoffen met certificaten af te dekken. Deze certificaten volgen in de periode 2021-2025 een vast prijspad, en zullen vanaf 2026 op de markt worden bepaald (zie boven).

Landbouw

De Duitse overheid zal tegen 2021 een strategie ontwikkelen om de uitstoot van veeteelt te verminderen.

Industrie

Vanaf 2021 zal een CO₂-beprijzing worden ingevoerd door middel van een verplichting voor verkopers van verwarmingsbrandstoffen om de CO₂-emissies als gevolg van het gebruik van deze brandstoffen met certificaten af te dekken. Deze certificaten volgen in de periode 2021-2025 een vast prijspad, en zullen vanaf 2026 op de markt worden bepaald (zie boven).

Het Klimaatactieplan 2050 (zie verder) benadrukt echter de noodzaak om internationaal competitief te blijven.

4.3.3 Prijstraject

Het prijstraject voor 2021-2025 volgt een vast prijspad, dat hieronder wordt weergegeven.

Tabel 19: Certificaatprijs in euro/ton CO2

Jaar	2021	2022	2023	2024	2025
Prijs	10	20	25	30	35

Vanaf 2026 wordt de certificaatprijs op de markt bepaald, zolang ze boven een minimumprijs van 35 euro/ton CO2 en onder een maximumprijs van 60 euro/ton CO2 blijft. De minimum- en maximumprijzen vanaf 2027 worden bepaald in 2025.

4.3.4 Evolutie van de CO2-uitstoot

Aangezien de CO2-heffing nog niet werd ingevoerd is het nog niet mogelijk te analyseren hoe de CO2-uitstoot zal evolueren als gevolg van de maatregel.

Het Klimaatactieplan 2050 legde de doelstellingen voor 2030 vast:

- Transport: vermindering van 40-42% vergeleken met 1990 (vermindering van 163 Mton CO2 in 1990 tot tussen 95 en 98 Mton CO2 in 2030).
- Energie vermindering van 61-62% vergeleken met 1990 (vermindering van 466 Mton CO2 in 1990 tot tussen 175 en 183 Mton CO2 in 2030).
- Gebouwen: vermindering van 66-67% vergeleken met 1990 (vermindering van 209 Mton CO2 in 1990 tot tussen 70 en 72 Mton CO2 in 2030).
- Landbouw: vermindering van 31-34% vergeleken met 1990 (vermindering van 88 Mton CO2 in 1990 tot tussen 58 en 61 Mton CO2 in 2030).
- Industrie: vermindering van 49-51% vergeleken met 1990 (vermindering van 285 Mton CO2 in 1990 tot tussen 140 en 143 Mton CO2 in 2030).

4.3.5 Inkomsten en bestedingen

De maatregelen van het Klimaatbeschermingsplan 2030 worden geacht om geen bijkomende middelen voor de staat te genereren. Daardoor dienen alle inkomsten te worden geïnvesteerd in maatregelen voor klimaatbescherming of aangewend om burgers en bedrijven te ontlasten.

De invoering van CO2-beprijzing ging gepaard met de invoering van verschillende maatregelen. Het Klimaatbeschermingsplan 2030 vermeldt volgende aspecten⁷⁶:

Algemene maatregelen:

- Vermindering van elektriciteitskosten. Een deel van de inkomsten uit de CO2-beprijzing worden gebruikt om de EEG-umlage op elektriciteit en andere belastingen te verlagen. Meer specifiek wordt de EEG-umlage in 2021 met 0,25 €/kWh verlaagd, in 2022 met 0,5 €/kWh, en in 2023 met 0,625 €/kWh.

⁷⁶

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975232/1673502/768b67ba939c098c994b71c0b7d6e636/2019-09-20-klimaschutzprogramm-data.pdf?download=1>

- Reiskostenvergoedingen voor pendelaars die ver moeten pendelen worden niet meer beperkt vanaf 21 km tot 35 ct/km zoals nu het geval. Deze maatregel geldt tot einde 2026.
- Verhoging van huursubsidies voor kwetsbare groepen.
- Verhoogde energiekosten worden in rekening genomen bij het bepalen van het in aanmerking komen voor bepaalde steunmaatregelen.
- Investeringsonderzoek en ontwikkeling, green IT, waterstof, batterijproductie, CO2-opslag, met aandacht voor kmo's.

Gebouwen:

- Financiering investeringen verlaging emissies: fiscale stimuleringsmaatregelen voor energetische renovaties, financiering voor efficiënte gebouwen, bevordering van seriële renovatie in de bouwsector, subsidies voor nieuwe verwarmingstoestellen, energetische stadsontwikkeling, renovaties van overheidsgebouwen.
- Energieadvies, verstrenging energetische standaarden.

Transport:

- Ondersteuning CO2-arme voertuigen: stimulering elektromobiliteit: Uitbouw laadinfrastructuur voor elektrische mobiliteit, subsidies voor de verandering naar een elektrische wagen, onderzoek naar andere biobrandstoffen, een hervorming van de autobelastingen op basis van CO2-uitstoot, bevordering van CO2-arme grote voertuigen, subsidies voor de ontwikkeling van stroom gebaseerde brandstoffen,
- Verbetering openbaar vervoer: Verhoging van de attractiviteit van het openbaar vervoer en de spoorwegen, versterking van de spoorwegcapaciteit en een kapitaalverhoging van de Deutsche Bahn, een verlaging van de btw voor treinreizen, verbod op dumpingprijzen voor vliegtuigtickets, ondersteuning voor modelprojecten omtrent de invoering van jaartickets voor het openbaar vervoer.
- Andere: de uitbouw van fietswegen, modernisering van de binnenvaart, digitalisering verkeer.

Energie:

- Verdere ondersteuning voor investeringen in hernieuwbare energie, WKK's, warmtenetten en stockage.
- Ondersteuning laboratoria.

Industrie:

- Investeringssteun voor energie-efficiëntie.
- Subsidiëring van onderzoek en ontwikkeling van technologieën voor CO2-vermindering in industrie.
- Ondersteuning van de transformatie van de automobiellindustrie.

Landbouw:

- Ondersteuning landbouwers voor bescherming van gronden: behoud van humus en humusopbouw in akkerland, behoud van grasland, bescherming van veenbodems, uitbouw ecolandbouw.
- Investeringsin het energetische toepassingen van mest, energie-efficiëntie, verminderingen in veehouderij.

Afval:

- Subsidies voor projecten die vermindering van stortgassen tot gevolg hebben.

4.3.6 Ondervonden problemen en aanpassingen

Er werden nog geen problemen ondervonden en er vonden nog geen aanpassingen aan de CO₂-beprijzing plaats.

4.3.7 Bijkomende maatregelen

Op dit moment is het Klimaatactieplan 2050, dat in november 2016 werd goedgekeurd, de hoeksteen van het huidige beleid. Dit plan detailleert de klimaatdoelstellingen voor Duitsland. De ambitie voor 2050 is om broeikasgas-neutraal te zijn. De intermediaire doelstelling bestaat eruit om broeikasgasuitstoot tegen 2030 tenminste 55% te verminderen vergeleken met het de uitstoot in 1990. Het plan legt ook doelstellingen op aan individuele sectoren, en stelt een proces voor het monitoren en updaten van de klimaatplannen.⁷⁷

Het plan omvat onder meer de volgende sectoren: energie, gebouwen, transport, industrie, en landbouw.

Het Klimaatactieplan 2050 benadrukt de rol van het EU-ETS als belangrijkste beleidsinstrument om het klimaatbeleid op Europees niveau vorm te geven.

Op 25 januari 2019 publiceerde de Commissie voor Groei, Structurele Verandering en Regionale Ontwikkeling een rapport dat een uitfasering van steen- en bruinkool voorstelt, waarbij de laatste koolcentrales zouden sluiten in 2038.⁷⁸ Verder werden twee intermediaire doelstellingen gesteld: een maximum van 30 GW aan steen- en bruinkoolcentrales aan het einde van 2022, en een maximum van 17 GW aan het einde van 2030. Op verschillende momenten zal het mogelijk zijn om de doelstellingen te herzien. Het voorstel van de Commissie bevat ook compenserende maatregelen voor de bedrijven die de centrales uitbaten, alsook het voorstel om 40 miljard euro aan federale middelen te voorzien voor de getroffen regio's. Het is nu aan de federale overheid om deze aanbevelingen te analyseren en te implementeren. Leiders van de getroffen regio's spraken hun steun uit voor het plan.⁷⁹

4.4 Zweden

4.4.1 Beschrijving CO₂-heffing

Algemeen

Zweden was, samen met Denemarken en Noorwegen een van de eerste landen die zich inzetten voor de invoering van een koolstoftaks. Voor de invoering van de koolstoftaks in 1991, was er een algemene energiebelasting aanwezig. Deze belasting werd ingevoerd in de jaren '50 en deze invoering was voornamelijk gedreven door fiscale motieven.

De introductie van de koolstofbelasting resulteerde in een hervorming van het Zweedse belastingstelsel en hield onderstaande veranderingen in:

- ❖ Een verminderde en vereenvoudigde belasting op arbeid;
- ❖ Een belasting op de toegevoegde waarde voor energie;

⁷⁷ Het klimaatactieplan 2050 kan hier worden geraadpleegd: <https://www.bmu.de/en/topics/climate-energy/climate/national-climate-policy/greenhouse-gas-neutral-germany-2050/>

⁷⁸ https://www.kommission-wsb.de/WSB/Redaktion/DE/Downloads/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaefigung.pdf?__blob=publicationFile&v=4

⁷⁹ <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/coal/012819-german-commission-recommends-7-gw-of-coal-closures-by-2023>

- ❖ Een koolstoftaks op een laag niveau gecombineerd met een reductie van ongeveer 50% voor de reeds bestaande energiebelasting.

Sinds 1991 zijn er eveneens andere initiatieven ondernomen in het kader van milieubelastingen in Zweden. Zo was er in 2001-2006 de Green tax shift waarbij verschillende milieubelastingen werden verhoogd en tegelijk de lasten op arbeid verlaagd. Hetzelfde gebeurde eveneens in 2007-2013.

Ongeveer 90% van de Zweedse koolstofemissies van fossiele brandstoffen worden gedekt door ofwel de CO₂-heffing of door de EU-ETS⁸⁰.

In 2017 werden nieuwe nationale klimaatdoelstellingen vastgelegd, namelijk:

- ❖ Geen netto emissies meer van broeikasgassen tegen 2045. Dit betekent dat de emissies uit activiteiten die zich plaatsvinden in Zweden met minstens 85% moeten verlagen ten opzichte van 1990. Bijkomende maatregelen mogen meegeteld worden om deze '*zero net emissions*' te behalen (bijvoorbeeld het opnemen van CO₂ door bossen, investeringen in andere landen, ...);
- ❖ Verlaging van de emissies van huishoudelijk transport (excl. luchtvaart) met 70% ten opzichte van 2010 tegen 2030;
- ❖ Emissies, exclusief EU-ETS, moeten tegen 2030 minstens 63% lager zijn ten opzichte van 1990 en 75% lager tegen 2045.

Design

De hoogte van de belasting, de belastbare basis en vrijstellingen van de CO₂-heffing worden bepaald door de centrale overheid van Zweden. De handhaving ervan wordt georganiseerd door de Nationale Belastingautoriteit⁸¹.

In Zweden bestaat een koolstofbelasting voor alle energieproducten die gebruikt worden voor motoren of verwarming (met uitzondering van de meeste biobrandstoffen). De hoogte van de belasting is gebaseerd op de CO₂-inhoud van de brandstof.

De belasting wordt geheven, op het niveau van de levering van fossiele brandstoffen, door de brandstof- en energie-industrie (aardgas, motorbrandstof, steenkool, stookolie, LPG...), Via die 300 geregistreerde taxation points. Het betreft dus een 'upstream' directe belasting.

De CO₂-heffing wordt op dezelfde manier opgelegd als de energiebelasting die reeds eerder bestond en wordt bijgevolg op dezelfde manier geïnd. In 2017 haalde de CO₂-heffing **2.4 miljard** euro op⁸².

Initieel werd vaak beargumenteerd dat het heffen van milieu gerelateerde belastingen moeilijk te handhaven is en gepaard gaat met hoge administratieve kosten. Dit argument werd echter ontkracht aangezien de administratieve kosten zeer laag blijken te zijn, namelijk ongeveer 0,1% van de totale omzet die voortkomt uit de energie en koolstofbelasting⁸³. Dit komt doordat de operatoren die deze belasting betalen voornamelijk degene zijn die de energieproducten invoeren, distribueren of grote consumenten zijn. In totaal zijn er ongeveer 300 geregistreerde 'taxation points'. Dit design zorgt ervoor dat bijvoorbeeld tankstations reeds belaste brandstoffen ontvangen⁸⁴. Hierdoor heeft de CO₂-heffing een breed bereik qua sectoren en worden de prijssignalen overgedragen naar de eindgebruikers.

⁸⁰ <https://es.catapult.org.uk/wp-content/uploads/2018/10/Sweden-Case-Study-FINAL.pdf>

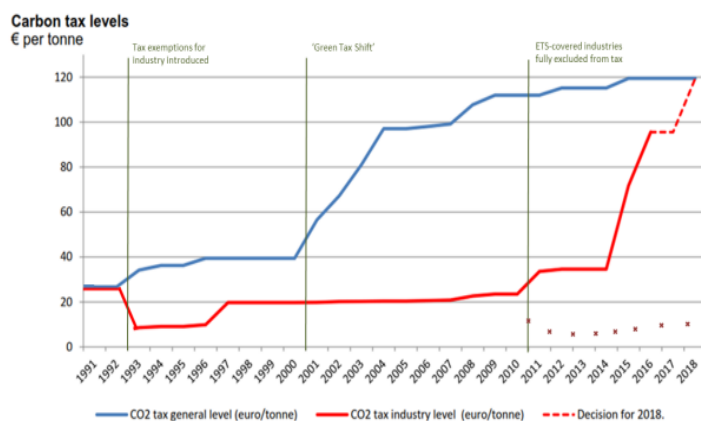
⁸¹ <http://www.skatteverket.se/>

⁸² 7 Susanne Åkerfeldt, The Benefits of a Carbon Tax - Swedish experiences and a focus on developing countries (2017) A PowerPoints published by the Ministry of Finance, Sweden. P. 25

⁸³ https://www.globalutmaning.se/wp-content/uploads/sites/8/2011/10/Swedish_Carbon_Tax_Akerfeldt-Hammar.pdf

⁸⁴ <http://www.enveco.se/wp-content/uploads/2018/03/Anthesis-Enveco-rapport-2018-3.-The-Swedish-CO2-tax-an-overview.pdf>

Figuur 11 Evolutie van de CO₂-heffing in Zweden



NOTE: from 2008 onwards the red line represents industry outside the EU Emissions Trading Scheme (EU ETS)

Aanvankelijk werd een onderscheid gemaakt tussen de verschillende sectoren voor de waarde van de koolstofaks. Verschillende sectoren genoten verlagingen of vrijstelling terwijl andere de volledige prijs betaalden. Afhankelijk van de periode, betaalde de industrie slechts 25 tot 50% van de belasting. Deze verlagingen werden echter gradueel weggewerkt tegen 1 januari 2018 waardoor bedrijven buiten de EU-ETS nu de volledige belasting betalen.

4.4.2 Sector(en) waarvoor een CO₂-heffing bestaat

Hierna worden de verschillende sectoren overlopen die onderhevig zijn aan de CO₂-heffing.

Transport

Ongeveer 23% van de CO₂-emissies zijn afkomstig van de transportsector. Hoewel de emissies licht daalden na 1990, waren de emissies in 2005 weer op hetzelfde niveau als bij de invoering van de heffing in 1990. Sinds 2005 daalden de emissies echter weer met ongeveer -10%⁸⁵. Welk effect de CO₂-heffing had op deze vermindering is moeilijk te bepalen aangezien er reeds 3 verschillende belastingen worden geheven op brandstoffen voor transport, namelijk: de CO₂-heffing, de energiebelasting & BTW.

De voornaamste bevindingen voor de transportsector zijn:

- ❖ Stijging in het aantal afgelegde kilometers;
- ❖ Hogere energie-efficiëntie van de wagens;
- ❖ Stijging in de vraag naar diesel en daling in de vraag naar benzine;
- ❖ Stijging in het gebruik van biobrandstoffen en elektrische voertuigen.

In transport betaalt iedereen de CO₂-heffing, op enkele vrijstellingen na die hieronder worden vermeld. Opmerkelijk is dat bepaalde deelsectoren echter wel (gedeeltelijk) vrijgesteld worden van de energiebelasting. Stijgingen in de CO₂-heffing resulteren dus in een uniform prijssignaal over de verschillende deelsectoren heen. Enkele voorbeelden zijn:

- ❖ **Commercieel goederentransport:** Volledig blootgesteld aan de CO₂-heffing. Maar aangezien diesel veel meer gebruikt wordt dan benzine werd echter wel de energiebelasting op een lager niveau geplaatst (-36%).
- ❖ **Passagierstransport (weg):** geen verlagingen of vrijstellingen maar LPG en CNG gebruikt in de transportsector is wel vrijgesteld van de energiebelasting. Voor passagierstransport zijn er eveneens

⁸⁵ <https://www.euki.de/wp-content/uploads/2018/09/fact-sheet-carbontax-se.pdf>

geen terugbetalingssystemen voor diesel die gebruikt worden door operatoren (bussen, minibussen, taxi's etc.).⁸⁶

Sinds april 2018 valt commerciële luchtvaart eveneens onder de CO₂-heffing. De hoogte van de heffing hangt hier echter af van de afstand dat afgelegd wordt en kan variëren tussen 8 euro en 42 euro bovenop de aankoopprijs van een vliegticket.

Vrijstellingen in de transportsector

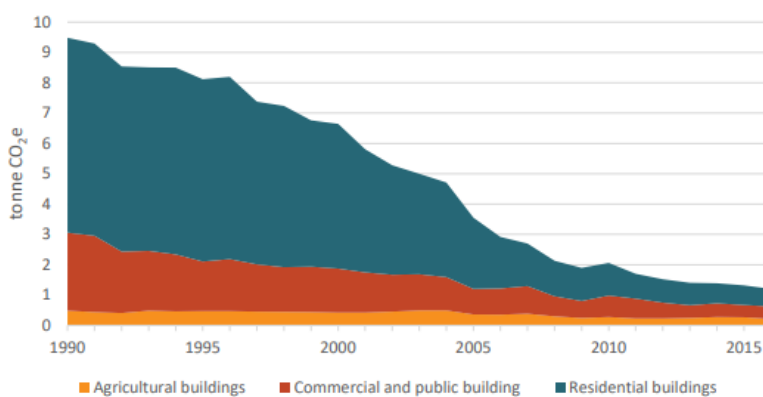
Volgende activiteiten of deelsectoren zijn vrijgesteld van de CO₂-heffing:

- ❖ Treinvervoer;
- ❖ Commercieel vrachtvervoer op zee;
- ❖ Binnenlandse waterwegen.

Gebouwen

Gebouwen in de residentiële en tertiaire sector betalen de volledige koolstofbelasting voor de fossiele brandstoffen die gebruikt worden voor verwarming. Dit zorgde voor significante veranderingen binnen de sector en een daling in de CO₂-emissies van 87%.

Figuur 12 CO₂-emissies verwarming in gebouwen



Een van de voornaamste redenen is dat fossiele brandstoffen voornamelijk plaats maakten voor district heating op basis van biomassa (stijging van 30% naar 50%). Dit komt doordat biomassa vrijgesteld is van de heffing. Alternatieven zoals stookolie (dat eerder goed was voor een aandeel van 25% van de gebouwen) verdwenen bijna volledig (<5%) uit de energiemix voor de verwarming van gebouwen⁸⁷.

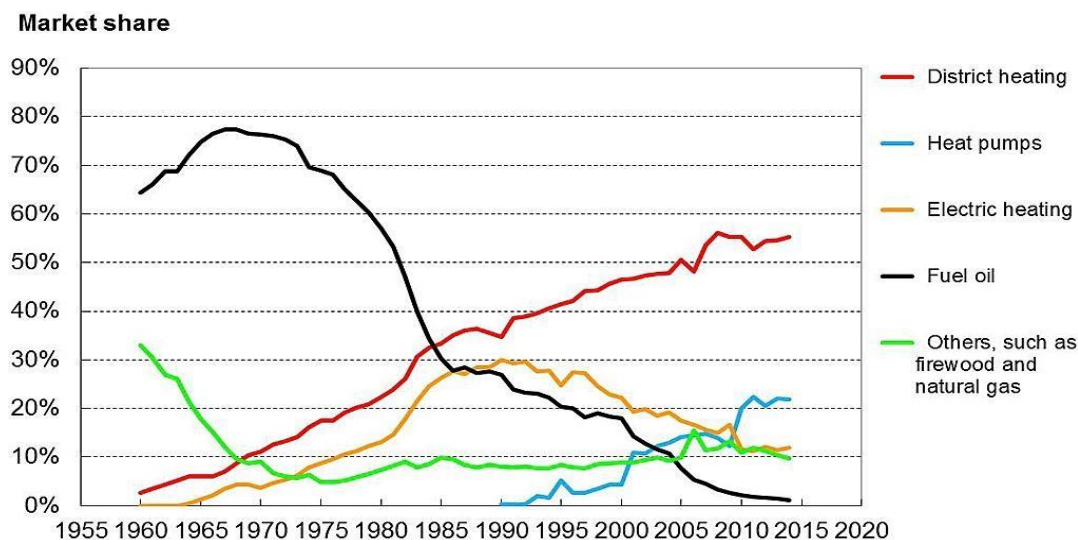
Het is belangrijk op te merken dat, hoewel gebouwen een significante daling van 87% hebben gekend in emissies, het onduidelijk welk aandeel van deze emissies zijn doorgeschoven naar de EU-ETS sector⁸⁸.

⁸⁶ https://www.klimaat.be/files/2615/3268/2882/National_Carbon_Pricing_Debate_-_Final_Report.pdf

⁸⁷ [http://www.enveco.se/wp-content/uploads/2018/03/Anthesis-Enveco-rapport-2018-3.-The-Swedish-CO₂-tax-an-overview.pdf](http://www.enveco.se/wp-content/uploads/2018/03/Anthesis-Enveco-rapport-2018-3.-The-Swedish-CO2-tax-an-overview.pdf)

⁸⁸ District heating valt namelijk onder de EU-ETS-sector

Figuur 13 Evolutie van brandstoffen voor verwarming van residentiële en tertiaire gebouwen



Bron: District heating and cooling in Sweden, Sven Werner, 2017⁸⁹

Andere factoren die meespelen in de reductie van de CO₂-emissies in de gebouwensector zijn:

- Een daling van energieverbruik (2,1%);
- Een stijging van 5% in het gebruik van alternatieve verwarming op basis van elektriciteit bijvoorbeeld warmtepompen⁹⁰.

Niet-ETS-industrie

Industrie in Zweden is goed voor 62% van de totale CO₂-emissies in Zweden. Ongeveer een derde van deze emissies, 20,67% van de totale emissies in Zweden, zijn niet gedekt door de EU-ETS en zijn dus onderhevig aan de CO₂-heffing. Deze bedrijven genoten in het begin een vermindering van 25 tot 50% afhankelijk van de periode en deelsector. Deze verlaagde tarieven werden vanaf 2011 gradueel opgekrikt totdat een volledig tarief werd betaald sinds 1 januari 2018.

Het grootste gedeelte van energieverbruik door non EU-ETS-industrie in Zweden bestaat uit biobrandstoffen (40%) en elektriciteit (35%)⁹¹.

Sinds de invoering van de heffing is de industrie blijven groeien. Over het algemeen is de industrie echter minder energie-intensief geworden. Dit komt doordat vooral de minder energie-intensieve industrieën zich sterker zijn beginnen ontwikkelen.

ETS-industrie

De bedrijven die onder de EU-ETS vallen zijn gezamenlijk goed voor 60% van de totale CO₂-emissies uit de industrie. Dit komt overeen met ongeveer 38 % van de totale emissies in Zweden. Initieel was de hele industrie gedekt door de CO₂-heffing die werd ingevoerd in 1990, weliswaar aan een verlaagd tarief. Kort na de introductie van de EU-ETS, werden deze energie-intensieve bedrijven echter vrijgesteld van de heffing. Tot voor de opsplitsing van de industrie in EU-ETS en non EU-ETS in 2005, daalden de emissies in de industrie met 13%.

Nadien, in 2018, besliste Zweden om de CO₂-heffing (weliswaar aan een verlaagd tarief) terug in te voeren voor warmteproductie uit Combined Heat & Power (CHP) en andere warmte producerende installaties. De CHP-

⁸⁹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544217304140>

⁹⁰ <https://www.euki.de/wp-content/uploads/2018/09/fact-sheet-carbontax-se.pdf>

⁹¹ https://www.government.se/48e9fb/contentassets/18ed243e60ca4b7fa05b36804ec64beb/lessons-learned-from-25-years-of-carbon-taxation-in-sweden.pdf#mce_temp_url#

installaties, vaak gebruikt voor district heating, vallen onder de EU-ETS wanneer de capaciteit groter is dan 20 MW. Voor emissies afkomstig uit deze installaties moet 11% van de CO₂-heffing en 30% van de energiebelasting betaald worden. De andere warmte producerende installaties die vallen onder de EU-ETS betalen de volledige energiebelasting en 91% van de CO₂-heffing ⁹².

Brandstoffen die gebruikt worden voor warmteproductie in het kader van industriële productie vallen buiten de scope van de CO₂-heffing wanneer de industriële activiteit onder EU-ETS valt.

Landbouw

Landbouw is in totaal goed voor ongeveer 10% van de totale CO₂-emissies in Zweden en zijn sinds 1990 gedaald met ongeveer 10%. Deze daling in emissies is voornamelijk te verklaren door een daling in het aantal vee dat geteeld wordt, een stijging in de productiviteit en een daling in het gebruik van minerale meststoffen. De laatste jaren zijn de emissies uit de landbouwsector echter stabiel gebleven.

Landbouw, bosbouw en visteelt werden voor 1 januari 2018 belast aan verlaagde tarieven, maar betalen nu het volledige bedrag van de CO₂-heffing en 30% van de energiebelasting.

Dieselmotoren die gebruikt worden in de landbouwsector, bosbouw en visteelt genieten een speciale terugbetaling van de CO₂-heffing. In 2011 bedroeg deze terugbetaling nog SEK 2,1⁹³ per liter maar is sinds het einde van 2018 verlaagd naar SEK 1,43⁹⁴ per liter.

4.4.3 Prijstraject

Bij de invoering van de CO₂-heffing werd in tandem de reeds bestaande energiebelasting met de helft verlaagd, teneinde de impact van de heffing te minimaliseren. De CO₂-heffing bedroeg SEK 250 (23,67⁹⁵) wanneer deze in 1991 werd ingevoerd (over alle sectoren) en op termijn geleidelijk opgetrokken. Tot op heden bedraagt de koolstofaks SEK 1.180 (~euro111,68⁹⁶).

Dit vertaalt zich in volgende prijzen voor de verschillende energieproducten (2018)⁹⁷:

Tabel 20: CO₂-heffing per energiedrager

Energieproduct	CO ₂ -heffing (1 SEK = euro 0.097 (januari 2019))	CO ₂ -heffing in euro per liter
Benzine	2.66 SEK/liter	0,258 euro/liter
Kerosine (Luchtvaart)	2.66 SEK/liter	0,258 euro/liter
Diesel	3.29 SEK/liter	0,319 euro/liter
Stookolie	3 292 SEK/m ³	0,319 euro/liter
Gasolie	3463 SEK/ton	0,335 euro/liter
Steenkool	2865 SEK/ton	0,277 euro/liter
Aardgas	2465 SEK/ 1000m ³	0,239 euro/liter

⁹² <https://www.aktuellhallbarhet.se/wp-content/uploads/2018/03/energi-och-klimatplan.pdf>

⁹³ 0,198778 euro , update 2019-07-23

⁹⁴ 0,135358 euro , update 2019-07-23

⁹⁵ Exchange rate Last updated: 2019-07-23 09:16 UTC

⁹⁶ <https://www.xe.com/currencyconverter/convert/?Amount=1%2C180&From=SEK&To=euro> Last updated: 2019-07-23 09:16 UTC

⁹⁷ <http://www.enveco.se/wp-content/uploads/2018/03/Anthesis-Enveco-rapport-2018-3.-The-Swedish-CO2-tax-an-overview.pdf>

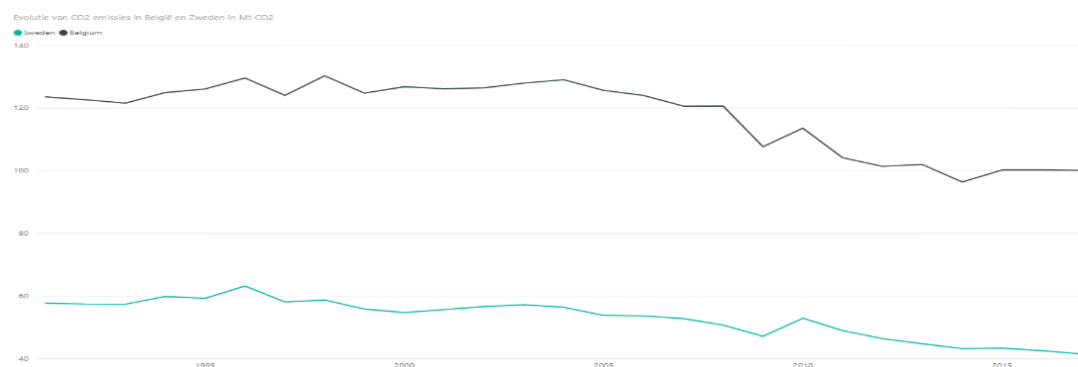
4.4.4 Evolutie van CO₂-uitstoot

Sinds de introductie van de koolstofaks in Zweden, zijn de CO₂-emissies gedaald met 27,8% (1990-2017). In België kwam dit voor dezelfde periode overeen met 16,9%.

Het effect van de koolstofbelasting is het grootst bij de sectoren die blootgesteld worden aan het volledige bedrag van de belasting. Dit is bijvoorbeeld het geval voor huishoudens en de tertiaire sector. Fossiele brandstoffen zijn bijna compleet uitgefaseerd wanneer het gaat over brandstoffen die gebruikt worden voor verwarming. Sinds 1990 is het gebruik van fossiele brandstoffen voor verwarming gedaald met ongeveer 85%. De fossiele brandstoffen werden vervangen door biomassa (huishoudelijk afval en houtresten) dat wordt gebruikt via district heating voor de verwarming van woningen, verwarming op houtpellets of warmtepompen.

Voor de tertiaire sector werd een gelijkaardige trend waargenomen, namelijk 77% van de verwarming voor de tertiaire sector wordt momenteel via district heating geregeld⁹⁸.

Figuur 14 Evolutie van de CO₂-emissies in Zweden en België



Bron: *Global Carbon Atlas*⁹⁹

4.4.5 Gebruik van de inkomsten

De inkomsten van de Zweedse CO₂-heffing komen terecht in de algemene begroting zonder earmarking. Er wordt dus niet vastgelegd welk deel van de inkomsten gebruikt wordt om de potentiële disproportionele effecten van de CO₂-heffing weg te werken. Bijgevolg is het dus moeilijk om te bepalen welk deel van de inkomsten exact wordt gerecycleerd en voor welke doeleinden. De CO₂-heffing is echter ingevoerd als deel van een grootschalige belastinghervorming waarbij de lasten op arbeid verlaagd werden en de belastingen op vervuilende producten werden verhoogd. Latere hervormingen van het belastingstelsel volgden doorgaans dezelfde logica¹⁰⁰.

Sinds de invoering van de milieubelastingen in Zweden, werden telkens de lasten op arbeid verlaagd, in het bijzonder voor de huishoudens met een lager inkomen. Dit werd voornamelijk geïmplementeerd aan de hand van sociale transfers en een grotere inkomstenbelasting verlagingen voor de lage en middelhoge inkomens. Onderstaande figuur geeft een voorstelling weer van de evolutie van de lasten op arbeid tussen 2000 en 2017. Hier ziet men duidelijk dat sinds de invoering van de Green tax reform in 2000, de lasten op arbeid consistent verlaagd werden¹⁰¹, terwijl deze quasi onveranderd bleef bij de andere OECD landen.

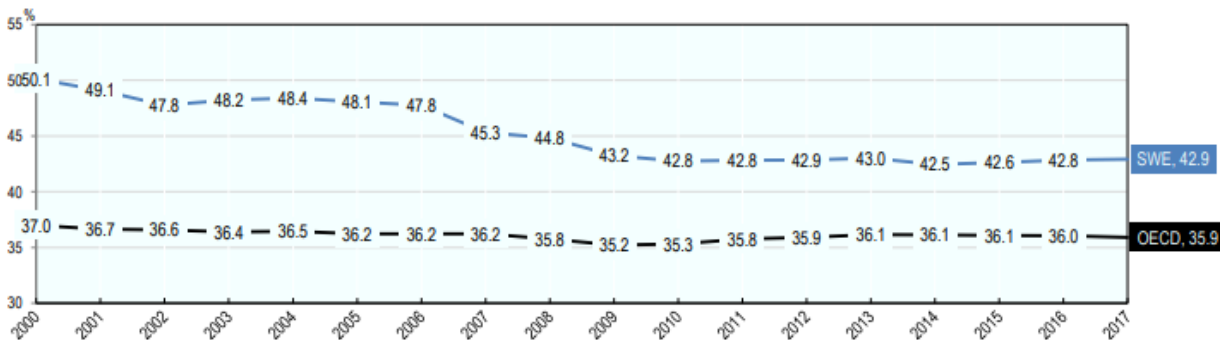
⁹⁸ https://www.government.se/48e9fb/contentassets/18ed243e60ca4b7fa05b36804ec64beb/lessons-learned-from-25-years-of-carbon-taxation-in-sweden.pdf#mce_temp_url#

⁹⁹ <http://www.globalcarbonatlas.org/en/CO2-emissions>

¹⁰⁰ https://www.klimaat.be/files/2615/3268/2882/National_Carbon_Pricing_Debate_-_Final_Report.pdf

¹⁰¹ <https://www.oecd.org/sweden/taxing-wages-sweden.pdf>

Figuur 15 Evolutie van het verschil tussen de Zweedse belasting en het gemiddelde van de OECD-landen voor een alleenstaande werknemers



Deze vermindering in lasten op arbeid hielpen mee om een draagvlak te creëren voor de introductie van de CO₂-heffing. Naar schatting van de Swedish Green Tax Commission bedroegen de totale lasten van de CO₂-heffing ongeveer 1% van het BBP, terwijl de verlagingen van de kosten op arbeid geschat werden op 6% van het bbp. Men kan dus spreken over een verlaging van fiscale druk voor de modale huishoudens en bedrijven¹⁰².

4.4.6 Ondervonden problemen en aanpassingen

Problemen

In tegenstelling tot andere landen, kende Zweden weinig problemen bij de invoering van de CO₂-heffing. Over het algemeen is de bevolking begaan met de milieuproblematiek en was er een breed (politiek) draagvlak. Factoren zoals een extensieve publieke dialoog en sociale deliberatie speelden hier een grote rol om het vertrouwen in de politici te versterken en om de nodige transparantie te voorzien voor de invoering van de heffing¹⁰³.

Aanpassingen

Tabel 21 Aanpassingen aan het mechanisme

1991	Introductie van de CO₂-heffing met lagere belasting voor energie-intensieve industrie en horticultuur.
1993	Gedeeltelijke vrijstellingen werden vervangen door een algemeen lagere CO ₂ -heffing voor industrie.
2000	Green Tax Reform. Gedurende deze periode stegen de milieubelastingen substantieel maar werden er wel verlagingen ingevoerd voor de inkomstenbelasting om de impact van de verhoogde milieubelastingen te minimaliseren voor huishoudens met een laag tot middelhoog inkomen.
2005	EU Emission Trading Scheme werd geïntroduceerd.
2011	Industrieën die onder de EU-ETS vallen werden vrijgesteld van de CO ₂ -heffing. De heffing werd verhoogd voor de industrieën die niet onder EU-ETS vallen.
2015	CO ₂ -heffing werd opnieuw verhoogd voor industrieën die niet onder de EU-ETS vallen
2018	De verlaagde heffing voor de industrieën buiten EU-ETS werd totaal afgeschaft. Alle sectoren betalen nu de volledige belasting.

¹⁰²http://www.socialplatform.org/wp-content/uploads/2014/01/environmental-taxes-and-equity-concerns_final.pdf

¹⁰³<https://ourworldindata.org/carbon-pricing-popular>

4.4.7 Bijkomende maatregelen

In dit hoofdstuk worden enkele bijkomende maatregelen meegenomen die ingevoerd zijn in Zweden, al dan niet als ondersteuning voor de CO₂-heffing¹⁰⁴.

Program For Energy efficiency (2004 - 2014)

Program for energy efficiency in de energie-industrie: PFE werd geïntroduceerd in 2005 en is een 5-jarig programma waaraan bedrijven vrijwillig aan konden deelnemen om een volledige vrijstelling te krijgen voor de energiebelasting op elektriciteitsconsumptie. Als tegenprestatie moeten de bedrijven een energiemanagementsysteem opzetten in de eerste twee jaar en daarnaast ook een energie-audit laten uitvoeren. Tijdens deze audit werd het potentieel bepaald qua mogelijke energiebesparingen en de maatregelen die nodig zijn om dit potentieel te bereiken. Binnen de cyclus van 5 jaar moeten de bedrijven de energie-efficiëntie maatregelen die werden geïdentificeerd en waarvan de terugbetalingstermijn kleiner is dan 3 jaar implementeren.

Climate Leap

Het doel van deze maatregel is om de lokale en regionale klimaatinspanningen te versterken via klimaatinvesteringen in steden, gemeenten, bedrijven, scholen... Via de Climate Leap zullen er meer dan 1000 lokale investeringen gedaan worden in de infrastructuur voor bijvoorbeeld oplaadpalen voor elektrische voertuigen (cofinanciering voor 9200 oplaadpalen), investeringen in hernieuwbare brandstoffen zoals biogas en andere lokale initiatieven om emissies te verminderen¹⁰⁵. Hiervoor werd in 2018 een budget van SEK 1500 miljoen (~euro 145 miljoen) voorzien en een indicatief budget van SEK 2000 miljoen (euro 193 miljoen) voor 2019 en SEK 3000 miljoen (euro 290 miljoen) voor 2020¹⁰⁶. De investeringen worden uitgereikt op basis van de geschatte vermindering in CO₂-emissies.

Climate Change Communication

Het algemene objectief van deze maatregel is om nuttige kennis en tools te verspreiden over de manier waarop men klimaatverandering kan mitigeren en hoe men zichzelf kan aanpassen aan de veranderingen ervan. Het Zweedse Milieubescherming Agentschap en het Meteorologisch en Hydrologisch Instituut (SMHI) zijn verantwoordelijk voor het verzamelen en communiceren van informatie over klimaatverandering.

Zweden heeft de ambitie om 's werelds eerste 'fossiele brandstof'-vrije land te worden. Dit vergt echter een mobilisatie van de hele Zweedse gemeenschap, overheid en bedrijven. Om de dialoog, samenwerking en inspiratie te versterken werd het 'Fossil-Free Sweden' platform opgericht. Op dit platform worden eveneens moeilijkheden en complicaties bediscussieerd of geëscaleerd naar de Zweedse overheid.

Energie- en klimaatadvies

Het Zweedse Energie Agentschap voorziet financiële middelen voor energie- en klimaatadviseurs die ter beschikking gesteld worden door de gemeenten. Deze adviseurs verlenen aangepaste informatie en advies over energie-efficiëntie maatregelen en hernieuwbare energie aan huishoudens en KMO's.

Verplichting voor de aanwezigheid van hernieuwbare brandstoffen

Tankstations waarvan de jaarlijkse verkoop van benzine en diesel hoger is dan 1.500 m³, zijn verplicht om minstens 1 bron van hernieuwbare energie te voorzien.

4.5 Vergelijking van de CO₂-heffing in andere landen

Hieronder worden in de tabel de belangrijkste kenmerken van de actieve en toekomstige CO₂-heffing en opgesomd.

¹⁰⁴ <https://www.aktuellhallbarhet.se/wp-content/uploads/2018/03/energi-och-klimatplan.pdf>

¹⁰⁵ <https://www.government.se/articles/2017/10/the-swedish-governments-climate-initiatives--three-years-into-the-electoral-period/>

¹⁰⁶ <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/sweden/name-167644-en.php>

Tabel 22 Samenvatting vergelijking CO₂-heffing

Land	Nederland	Frankrijk	Duitsland	Zweden
Directe CO₂-heffing ?	Nee, discussie lopend	Direct - upstream	Vanaf 2021	Direct
Belaste producten onder de CO₂-heffing	-Vliegtaks -Kilometerheffing vrachtwagens -Industrie met CO ₂ eq-uitstoot ≥ 10 kton per jaar -Elektriciteitsproductie	-Energieproducten -Aardgas -Steenkool	-Gebouwen en transport	-Energieproducten
Punt in de waardeketen	-Elektriciteit leveranciers -Boete betalen na controle bedrijfsplan -In de prijs van het vliegticket	- Upstream	-Upstream	Upstream
Bestedingen	-Verlaging van de lasten op arbeid voor de bedrijven via het belastingkrediet voor concurrentievermogen en werkgelegenheid (CICE) -Lasten van de energietransitie voor burgers en bedrijven verlagen -CO ₂ reductie elders in de industrie -Verlaging motorrijtuigenbelasting op vrachtauto's	-Verlaging van de lasten op arbeid -Budget energietransitie -Eerste jaren aan competitiviteit besteed	-Verlaging belastingen op elektriciteit -Maatregelen om pendelaars die lange afstanden dienen af te leggen te beschermen -Maatregelen om stijging verwarmingskosten voor kwetsbare groepen te compenseren	-Verlaging van de lasten op arbeid
Flankerende maatregelen	-Nationaal klimaatakkoord	Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)	-Nationaal klimaatactieplan 2050 -Uitfasering steen- en bruinkool tegen 2038	-Programme For Energy efficiency (industrie) -Subsidies voor residentiële hernieuwbare energie
Budget neutraal	n.v.t	Ja	Ja	Nee
Indirecte maatregelen	-Aanpassingen in de energiebelasting -Lachgas en methaan verminderen	-Transitie van wagenpark -Belastingvoordeel energie transitie -Energiecheque -VOCAL -Domestic projects	-Compensatie regio's en bedrijven geïmpacteerd door de beslissing om steen- en bruinkool uit te faseren -Financiering maatregelen ter vermindering CO ₂ -	-Verlaging energiebelasting (50%) bij invoering van CO₂-heffing

uitstoot
-subsidieëring
openbaar vervoer
-Onderzoek en
ontwikkeling

Tijdens de analyse van de invoering van een CO₂-heffing werden verschillende vaststellingen gedaan:

- ❖ Zowel Frankrijk als Zweden hebben er voor gekozen de CO₂-heffing in te voeren via een reeds bestaande belasting. Dit heeft ervoor gezorgd dat de implementatie van de heffing, praktisch geen kosten met zich heeft meegebracht. Ook zijn de instanties van inning reeds opgericht. Tegelijk werden deze inkomsten gebruikt om de lasten op arbeid te verlagen. In Zweden werd dit principe ingevoerd als deel van een grootschalige belastinghervorming (tax shift).
- ❖ Door een CO₂-heffing mee in te voeren als deel van reeds bestaande upstream belastingen zoals de energiebelasting in Zweden heeft, verkrijgt men eveneens een zeer breed bereik en administratieve eenvoud. Het aantal controlepunten wordt op deze manier beperkt en tankstations ontvangen bijvoorbeeld reeds belaste energieproducten.
- ❖ Toch zijn er duidelijke verschillen tussen beide landen in het succes van hun heffing, voornamelijk op niveau van het draagvlak voor de heffing. In Zweden is de taxatie alom gekend en geaccepteerd. Dit komt mede door zeer transparante en duidelijke communicatie. Daarnaast werd de invoering van de heffing ook zeer gradueel verhoogd over de jaren heen. Zo was dit de eerste jaren zelfs niet voelbaar door een gelijke daling in de energiebelasting. In Frankrijk was de heffing in de eerste jaren onzichtbaar en weinig gekend bij de bevolking maar dat is in het laatste jaar veranderd door de sterke stijging in petroleumprijzen en door een zeer ambitieus prijstraject van de heffing. Deze ervaringen spelen een rol in de discussie in andere landen.
- ❖ De Zweedse CO₂-heffing genereert aanzienlijke inkomsten voor de algemene begroting (geen earmarking). Algemene budgetfondsen kunnen echter worden gebruikt voor specifieke doeleinden die verband houden met de CO₂-heffing, zoals het aanpakken van ongewenste effecten van belastingen of het financieren van andere klimaat gerelateerde maatregelen.
- ❖ De CO₂-heffing in Frankrijk is wel budgetneutraal en er is earmarking van het budget. Dit houdt in dat de belastingen voor een specifiek doel worden voorbestemd. Dit werd bij de invoering gecommuniceerd als een inkomst die zou gaan naar de energietransitie maar werd in de eerste jaren voornamelijk gebruikt om de concurrentiepositie van bedrijven te verbeteren. Dit werd niet goed ontvangen bij de bevolking, gezien zij het merendeel van de kosten dragen voor deze belasting. Hoewel er ook veel initiatieven voor gezinnen zijn gelanceerd in Frankrijk gefinancierd met de inkomsten van de heffing zoals de ecocheque, blijft de vraag bestaan of deze flankerende maatregelen goed bekend zijn bij de bevolking.
- ❖ In Zweden werd de daling in broeikasgassen gedeeltelijk tenietgedaan door een massale overstap naar biomassa. In Frankrijk in het nog vroeg om de impact van de CO₂-heffing te evalueren maar een eerste analyse, lijkt een positief verband vast te stellen tussen de CO₂-heffing en de uitstoot.
- ❖ In Zweden was het effect van de CO₂-heffing het sterkst bij de sectoren die vanaf het begin volledig blootgesteld werden aan de heffing. De grootste veranderingen die de heffing met zich meebracht is de overstap naar district heating op basis van biomassa voor verwarming in de residentiële en tertiaire sector. Decarbonisatie in de transportsector blijft moeilijk en de voornaamste dalingen in CO₂-emissies waren voornamelijk te wijten aan verbeterde energie-efficiëntie van wagens en een switch naar hybride en elektrische wagens.

- ❖ Wanneer we ons focussen op de huidige debatten in Nederland en Duitsland zien we dat hier sprake is van verschillende soorten CO₂-heffing. In Nederland wordt er bijvoorbeeld een verschillende CO₂-heffing opgesteld per sector (transport, niet-ETS, elektriciteitssector).
- ❖ Zowel voor Frankrijk als Zweden wordt de CO₂-heffing vroeg in de waardeketen geplaatst. Namelijk bij productie of invoer. In Nederland differentieert dit echter naargelang de CO₂-heffing. De mogelijke taks op de industrie vindt immers pas plaats na het niet voldoen van een CO₂ reductieplan en de vliegtaks zou een forfaitair bedrag zijn dat aan het ticket wordt toegevoegd.
- ❖ In Duitsland is de mogelijkheid overwogen om de nationale gebouwen- en transportsector ook in het EU-ETS te betrekken. Hoewel men ervan uitgaat dat dit juridisch mogelijk is, komen de meeste studies tot de conclusie dat dit niet de beste manier is om broeikasgassen uit deze sectoren te beprijsen.

Het is nuttig om rekening te houden met buitenlands beleid en in de mate van het mogelijk een Vlaamse CO₂-heffing hiermee af te stemmen. Dit zou een eventuele omzetting naar een Europese CO₂-heffing in de toekomst kunnen versoepelen.

Een ander punt om in beschouwing te nemen is dat het belangrijk is om burgers en bedrijven de gepaste aanpassingsperiode te geven, en transparant te communiceren. Dit kan men doen door te beginnen met een relatief lage belasting en deze geleidelijk aan op te krikken zoals in Zweden. Ook de zichtbaarheid van de uitgaven die worden gefinancierd met de opbrengsten van de heffing speelt hier een rol in.

De voornaamste lessen die kunnen getrokken worden uit de implementatie van een CO₂-heffing in de omringende landen zijn:

1. Een directe CO₂-belasting op energiedragers heeft een breed bereik van sectoren. Daarnaast is de kost van de handhaving van een dergelijke maatregel relatief klein.
2. Verlaging van de energiebelasting bij invoering van CO₂-heffing (Zweden) of verschuiving van de energiebelasting van elektriciteit naar aardgas (Nederland) helpen om de impact van een CO₂-heffing te minimaliseren.
3. Er dient voldoende aandacht besteed te worden aan maatregelen die gericht zijn op communicatie en het voeren van een open dialoog met alle stakeholders. Dit is belangrijk om het draagvlak van dergelijke maatregelen te garanderen.
4. Andere (niet-fiscale) maatregelen die beogen om uitstoot te verminderen zijn eveneens mogelijk zoals bijvoorbeeld de creatie van lage-emissiezones, energie-efficiëntiestandaarden, "slimme" kilometerheffing,...
5. Er dient voldoende aandacht besteed te worden aan maatregelen die verzekeren dat er alternatieven voorhanden zijn, zodat substitutie en gedragsaanpassing werkelijk kan plaatsvinden. Bijvoorbeeld uitbouw van het publiek transport, tankstations verplichten om laadpalen te voorzien, ...

5. Opties voor een CO₂-heffing in het Vlaams Gewest voor de weerhouden sectoren

Deze sectie werkt verschillende opties voor de implementatie van een CO₂-heffing in de transport- en gebouwensector in Vlaanderen uit.

Voor transport zijn deze:

- Een onderdeel van een kilometerheffing
- Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs
- Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Voor gebouwen worden de volgende opties geanalyseerd:

- Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs
- Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers
- Indirecte CO₂-heffing

Voor deze opties wordt inzicht gegeven in de belangrijkste elementen van een CO₂-heffing:

- ❖ Belastbaar voorwerp van de heffing;
- ❖ De belastingplichtige;
- ❖ Materieel toepassingsgebied;
- ❖ Vanaf wanneer gaat de CO₂-heffing van kracht;
- ❖ Verschuldigde belasting: prijsniveau en progressiviteit;
- ❖ Verminderingen en vrijstellingen;
- ❖ Bestedingen.

5.1 Transport

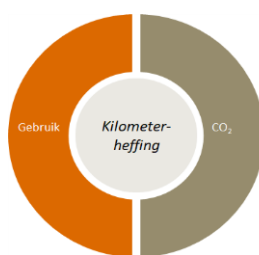
Hieronder worden 3 opties uitgewerkt om een CO₂-heffing in de transportsector te implementeren. Elk van deze opties kan van kracht zijn op zowel natuurlijke personen en rechtspersonen.

Optie 1 Als deel van een kilometerheffing

De Vlaamse overheid onderzoekt de invoering van een wegenheffing voor voertuigen met een maximaal toegelaten totaalgewicht (MTT) van minder dan 3,5 ton, die op Vlaamse wegen rijden. Indien zou worden beslist om een deze wegenheffing in te voeren, kan dit waarschijnlijk tegen 2024-2025. Een wegenheffing houdt in dat een belasting geheven wordt per kilometer die een voertuig aflegt op bepaalde wegen. Deze wegenheffing kan op een aantal wegen of op het volledige wegennet gelden. Er bestaat al een kilometerheffing voor vrachtwagens met een MTT van meer dan 3,5 ton op bepaalde wegen.

Een mogelijke optie voor de invoering van een CO₂-heffing voor transport in Vlaanderen betreft de toevoeging van een CO₂-component aan deze kilometer- of wegenheffing indien beslist wordt deze te implementeren. Op deze manier kan men zowel het gebruik van de Vlaamse wegen als de emissies afkomstig van dit gebruik belasten. De belastinggrondslag kan dan gebaseerd zijn op het aantal gereden kilometers en de karakteristieken van de wagen (zeker CO₂-uitstoot, eventueel ook euronorm).

Figuur 16: Een CO₂-component als deel van de kilometerheffing



Optie 2 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

Door de toevoeging van een CO₂-component aan de brandstofprijs, die in functie staat van de CO₂-uitstoot per hoeveelheid brandstof ontstaat een incentive om CO₂-uitstoot te verminderen. Het belastbaar voorwerp zijn dus de CO₂-emissies die vrijkomen bij gebruik van de brandstof. De belastinggrondslag is de hoeveelheid verbruikte brandstof.

Optie 3 Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Op basis van art. 7.6.1 §1 van het Energiedecreet kan de Vlaamse regering brandstofleveranciers¹⁰⁷ actie- en middelenverplichtingen opleggen voor de bevordering van rationeel energiebeheer, rationeel energiegebruik en hernieuwbare energietechnologieën.

- ❖ Er kan worden onderzocht of het mogelijk is om verplichtingen vergelijkbaar met deze die kunnen worden opgelegd aan de brandstofleveranciers zoals bedoeld in art. 7.6.1 van het Energiedecreet op te leggen aan brandstofleveranciers van brandstoffen gebruikt voor transport.
- ❖ Net zoals het geval voor brandstofleveranciers zoals bedoeld in art. 7.6.1 van het Energiedecreet kan hierbij de sector de ruimte gelaten worden om in plaats van de verplichtingen per individuele leverancier uit te laten voeren een derde organisme op te richten, dat dan vooraf erkend wordt door de Vlaamse regering. Deze kan worden gefinancierd door bijdragen van de diverse leveranciers en kan de verplichtingen van de aangesloten leden overnemen.

Deze optie houdt geen belasting *stricto sensu* in, maar indien brandstofleveranciers echter de kost van de actie- of middelenverplichting doorrekenen aan de eindconsument ontstaat een prijseffect.

Samenvatting van de opties voor transport

Onderstaande tabel beschrijft de belangrijkste karakteristieken van de verschillende opties. Een gedetailleerde beschrijving van de voor- en nadelen van de verschillende keuzes met betrekking tot deze karakteristieken is opgenomen in appendix 4.

	Optie 1: Deel van de kilometerheffing	Optie 2: Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs	Optie 3: Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers
Belastbaar voorwerp	Emissies. De belastinggrondslag is het aantal gereden kilometers	Emissies. De belastinggrondslag is de hoeveelheid verbruikte brandstof	Geen belasting <i>stricto sensu</i> . Indirect prijseffect als gevolg van verplichtingen voor brandstofleveranciers.

¹⁰⁷ De leveranciers van aardgas, stookolie, steenkool, methaan, butaan en propaan.

Belastingplichtige	Verskillende mogelijke opties: ❖ De inschrijver van het voertuig; ❖ De eigenaar van het voertuig; ❖ De gebruiker van het voertuig.	Iedereen die brandstof aankoopt in het Vlaams Gewest/België.	Geen belastingplichtige, maar kost wordt door ofwel leverancier of door eindconsument van brandstoffen gedragen.
Materieel toepassingsgebied	Wegvervoer.	De heffing kan van toepassing zijn op volgende transportmodi: • Wegvervoer; • Offroad transport; • Binnenlandse luchtvaart; • Binnenlandse scheepvaart.	Verplichtingen kunnen worden voorzien van leveranciers van brandstoffen van volgende transportmodi: • Wegvervoer; • Offroad transport; • Binnenlandse luchtvaart; • Binnenlandse scheepvaart.
Wanneer wordt de CO₂-heffing kracht?	Afhankelijk van de invoering van een kilometerheffing. Dit kan enkele jaren duren voor personenvervoer en goederenvervoer met een MTT <3,5 ton.	Kan op relatief korte termijn worden ingevoerd.	Onderhandelingen met de sector zijn nodig.
Verschuldigde belasting: prijsniveau	• Trade-off tussen draagvlak en effectiviteit. • Mogelijkheden: kalibratie met CO₂-prijs voor gebouwen, CO₂-prijs nodig om alternatieven financieel aantrekkelijk te maken. Traject is belangrijk: bijvoorbeeld lage initiële prijs (en/ of eenvoudige prijszetting) gecombineerd met snel stijgende prijs (en/ of nauwkeurigere prijszetting).		Prijsniveau dient de opgelegde verplichtingen te volgen.
Verschuldigde belasting: progressiviteit	Een progressieve belasting gebaseerd op inkomen of verbruik is mogelijk, maar leidt tot een uitholling van het "verbruiker betaalt"-principe. Er wordt aangeraden om een flat tax structuur te gebruiken.	Een progressieve belasting is complex, maar correcties zijn mogelijk via de bestedingen. Er wordt aangeraden om een flat tax structuur te gebruiken.	Progressiviteit is complex, weinig ruimte voor correcties via bestedingen.
Verminderings en vrijstellingen	Verminderings en vrijstellingen zijn mogelijk, en kunnen in	Verminderings en vrijstellingen zijn mogelijk, maar complexer dan in het geval van optie 1.	Verminderings en vrijstellingen zijn bijna onmogelijk

	bepaalde gevallen nuttig zijn.	Verminderings- en vrijstellingen dienen echter de uitzondering te zijn.
	Verminderings- en vrijstellingen dienen echter de uitzondering te zijn.	
Bestedingen	Veel vrijheid in mogelijke bestedingen. Er bestaan echter een aantal beperkingen (bv. bevoegdheidsniveau, internationale afspraken, ...)	De bestedingen zijn afgebakend door de openbaredienst- of middelenverplichting.

- ❖ Het gebruik van optie 3 voor het vormgeven van een CO₂-heffing is complex, en heeft als nadeel dat de overheid geen controle geeft over wie en hoe de kosten van de verplichtingen betaalt. De optie kan echter wel dienen om specifieke verplichtingen te financieren. De piste kan dan ook worden onderzocht buiten de context van het gebruik van actie- of middelenverplichting voor de vormgeving van een CO₂-heffing.
- ❖ De opties hoeven elkaar niet uit te sluiten. Zo kan een CO₂-heffing samengaan met een federale verhoging van de accijnzen. Een CO₂-heffing dient echter coherent te worden ontworpen met Europese richtlijnen, en met name een herziening van de Tolrichtlijn 1999/62, dat mogelijk een CO₂-heffing verplicht voor bepaalde voertuigcategorieën. Ook relevante wetten en decreten dienen in rekening te worden genomen (zie boven).
- ❖ Het meenemen van andere regio's/landen heeft voor alle opties het voordeel dat het minder mogelijkheden geeft voor de vermindering van de CO₂-heffing. Het belang van het vermijden van de CO₂-heffing is echter het grootst in het geval van optie 2, aangezien de CO₂-heffing in dat geval kan worden vermeden door het aankopen van brandstoffen in andere regio's/landen. In het geval van optie 1 bestaat er mogelijk een effect van vermindering doordat mogelijk een deel van de verplaatsingen die normaal door het Vlaams Gewest zouden gaan via een ander land/regio zouden gaan.
- ❖ Verschillende aspecten van het (federaal) fiscaal kader voor transport zijn niet consistent met de incentives die een CO₂-heffing probeert te geven. Dit omvat onder meer de behandeling van bedrijfswagens voor de vennootschapsbelasting en personenbelasting, de terugbetaling van professionele diesel, en de impact van de afstand tussen woonplaats en werk in de aftrekbaarheid van woon-werkverkeer voor de personenbelasting. Door deze aspecten te veranderen ontstaat er een meer coherent fiscaal kader voor transport. Dit thema valt buiten de scope van deze studie en wordt reeds besproken in een andere studie die loopt bij het departement omgeving, namelijk, "Fiscaliteit voor de ondersteuning van voertuigen op clean power".

Op basis van de voorgaande analyse kunnen optie 1 en optie 2 dienen om een CO₂-heffing vorm te geven.

5.2 Gebouwen

In de appendix worden 3 opties in detail uitgewerkt om CO₂-tarifiering in de gebouwensector te implementeren. Elk van deze opties kan van kracht zijn op zowel particulieren, bedrijven en organisaties. Er wordt aangeraden om zoveel mogelijk gebruikers van verwarming onder de CO₂-heffing te laten vallen. De opties worden hieronder beschreven.

Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstof

Door de toevoeging van een CO₂-component aan de brandstofprijs, die in functie staat van de CO₂-uitstoot per hoeveelheid brandstof ontstaat een incentive om CO₂-uitstoot te verminderen.

De belastinggrondslag is de hoeveelheid verbruikte brandstof. Hoewel een prijs toegevoegd aan de fossiele brandstoffen (steenkol, stookolie, aardgas,) hier vooral focust op de gebouwensector zal deze heffing ook van

toepassing kunnen zijn op de verkoop van deze brandstoffen voor andere doeleinden zoals de landbouwsector of industrie.

Optie 2 Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Op basis van art. 7.6.1 §1 van het Energiedecreet kan de Vlaamse regering brandstofleveranciers¹⁰⁸ actie- en middelenverplichtingen opleggen voor de bevordering van rationeel energiebeheer, rationeel energiegebruik en hernieuwbare energietechnologieën. Deze actie- en middelenverplichtingen kunnen worden afgestemd op de acties van de netbeheerders omtrent REG-beleid.

De decreetgever liet de mogelijkheid open om de verplichtingen te laten overnemen door een derde organisme, dat vooraf erkend werd door de Vlaamse regering. Deze kan worden gefinancierd door vrijwillige bijdragen van de diverse leveranciers en kan de verplichtingen van de aangesloten leden overnemen.¹⁰⁹ Leveranciers hebben dan de keuze om de verplichtingen zelf uit te voeren of aan te sluiten bij het organisme. Indien de leverancier geen van beiden doet zal deze een administratieve boete moeten betalen.

Deze optie houdt geen belasting *stricto sensu* in, maar indien brandstofleveranciers echter de kost van de actie- of middelenverplichting doorrekenen aan de eindconsument ontstaat een prijseffect.

Optie 3 Indirecte CO₂-heffing

Deze optie beoogt om incentives te geven tot het investeren met het oog op het verminderen van de CO₂-uitstoot.

- ❖ Dergelijke maatregelen kunnen zijn:
 - (Jaarlijkse) belasting op verkoop/aanwezigheid van stookolietanks;
 - (Jaarlijkse) belasting op aardgasaansluitingen;
 - (Jaarlijkse) belasting op verwarmingsketels;
 - Hervorming van de onroerende voorheffing, waarbij ook rekening wordt gehouden met het EPC-kengetal, E-peil en/of S-peil.
- ❖ Bij de uitwerking van dergelijke indirecte heffingen dient rekening gehouden te worden met of de benodigde informatie beschikbaar is, of kan worden verzameld. Bijvoorbeeld de jaarlijkse belasting op verwarmingsketels zou het nodig zijn om alle verwarmingsketels in Vlaanderen uit te mappen per gebouw en de eigenaar te registreren. Dit is een grote administratieve taak die moet uitgevoerd worden door de overheid voor kan overgegaan worden tot implementatie van deze indirecte heffing.
- ❖ Eventueel kunnen verminderingen worden voorzien op basis van het EPC-kengetal, E-peil of S-peil.

Synthese van de opties voor gebouwen

Onderstaande tabel beschrijft de belangrijkste karakteristieken van de verschillende opties. Een gedetailleerde beschrijving van de voor- en nadelen van de verschillende keuzes met betrekking tot deze karakteristieken is opgenomen in appendix 4.

	Optie 1: Een CO ₂ -component toegevoegd aan de brandstofprijs	Optie 2: Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers	Optie 3: Indirecte CO ₂ -heffing
Belastbaar voorwerp	Emissies. belastinggrondslag is de hoeveelheid brandstof	De de verbruikte	Geen belasting <i>stricto sensu</i> . Indirect prijseffect als gevolg van verplichtingen voor brandstofleveranciers.
			Andere parameters, (ketel, tank, isolatie, ...)

¹⁰⁸ De leveranciers van aardgas, stookolie, steenkool, methaan, butaan en propaan.

¹⁰⁹ Vlaams Parlement. Ontwerp van decreet houdende algemene bepalingen betreffende het energiebeleid

Belastingplichtige	Iedereen die brandstof aankoopt in het Vlaams Gewest.	Geen belastingplichtige, maar kost wordt door ofwel leverancier of door eindconsument van brandstoffen gedragen.	De eigenaar van een gebouw in het Vlaams Gewest.
Materieel toepassingsgebied	Zowel residentiële als niet-residentiële gebouwen kunnen onder de scope vallen.		
Wanneer wordt de CO₂-heffing van kracht?	Kan op relatief korte termijn worden ingevoerd.	Onderhandelingen met de sector zijn nodig.	Afhankelijk van de benodigde informatie.
Verschuldigde belasting: prijsniveau	• Trade-off tussen draagvlak en effectiviteit. • Mogelijkheden: kalibratie met CO₂-prijs voor transport, CO₂-prijs nodig om alternatieven financieel aantrekkelijk te maken. • Traject kan interessant zijn: bijvoorbeeld lage initiële prijs gecombineerd met snel stijgende prijs.	Het prijsniveau wordt bepaald door de opgelegde verplichtingen.	Prijs die het financieel aantrekkelijk maakt om te investeren in schonere verwarmingswijzen en/of isolatie.
Verschuldigde belasting: vorm van het belastingstelsel	Een progressieve belasting is complex, maar correcties zijn mogelijk via de bestedingen. Er wordt aangeraden om een flat tax structuur te gebruiken.	In principe zijn leveranciers vrij om te beslissen hoe ze de kosten van de verplichtingen over de eindverbruikers verdelen.	Verschillende vormen mogelijk, maar niet mogelijk om een degressief of progressief stelsel te creëren dat gelinkt is met verbruik.
Verminderingsen en vrijstellingen	Verminderingsen en vrijstellingen zijn mogelijk, maar complex. Verminderingsen en vrijstellingen dienen echter de uitzondering te zijn.	Verminderingsen en vrijstellingen zijn niet mogelijk.	Verminderingsen en vrijstellingen zijn mogelijk, en kunnen in bepaalde gevallen nuttig zijn. Verminderingsen en vrijstellingen dienen echter de uitzondering te zijn.
Bestedingen	Veel vrijheid in mogelijke bestedingen. Er bestaan echter een aantal beperkingen (bv. bevoegdheidsniveau, internationale afspraken, ...)	De bestedingen zijn afgebakend door de actie- of middelenverplichting.	Veel vrijheid in mogelijke bestedingen. Er bestaan echter een aantal beperkingen (bv. bevoegdheidsniveau, internationale afspraken, ...)

- ❖ Het gebruik van optie 2 voor het vormgeven van CO₂-tarifiering is complex, en heeft als nadeel dat het de overheid geen controle heeft over wie en hoe de kosten van de verplichtingen betaalt. De optie kan echter wel dienen om de openbaredienstverplichtingen voor netbeheerders (deels) door brandstofleveranciers te financieren. Hierdoor wordt de relatieve kost voor verwarming met warmtepomp en aardgas lager. De piste kan dan ook worden onderzocht buiten de context van het gebruik van actie- of middelenverplichting voor de vormgeving van een CO₂-heffing.
- ❖ Optie 1 en 3 kunnen wel dienen als fiscale instrumenten.

- ❖ Net zoals bij transport hoeven de opties elkaar niet uit te sluiten. Een combinatie van de opties heeft bovendien het voordeel dat zowel incentives bestaan voor eigenaars als gebruikers van gebouwen.
- ❖ Hoewel de fiscaliteit voor gebouwen gedeeltelijk is afgestemd op de milieuvriendelijkheid, kan deze link nog sterker worden gemaakt (bv Onroerende voorheffing verhogen naarmate minder energiezuinig, ...)

Op basis van de voorgaande analyse kunnen optie 1 en optie 3 dienen om een CO₂-heffing vorm te geven. Deze worden in meer detail worden uitgewerkt.

5.3 Pistes voor de uitbreiding van een CO₂-heffing

De invoering van een CO₂-heffing past in de trend om het fiscaal kader te vergroenen. Dit beoogt om binnen het bestaand fiscaal kader prijssignalen te identificeren die contraproductief zijn met de decarbonisatie doelstellingen en het “verbruiker betaalt”-principe te implementeren. De opties voor CO₂-heffing en die hier worden voorgesteld dekken echter niet de volledige broeikasgasuitstoot in Vlaanderen. Onderstaande aantal pistes kunnen worden overwogen om de proportie van broeikasgasuitstoot die belast worden te verhogen.

- ❖ Hoewel de ETS-sector geen onderdeel is van de scope van deze analyse, is deze goed voor een significant deel van de totale broeikasgasemissies in Vlaanderen. Het is mogelijk om emissies in de ETS-sector bijkomend te prijzen, bijvoorbeeld door middel van de invoering van een minimumprijs of een bonus/malus systeem. Dit kan de uitstoot van de ETS-industrie verminderen, zeker indien de prijs per ton CO₂ in het EU-ETS laag ligt.
- ❖ Ook internationale luchtvaart werd niet opgenomen in deze analyse. Hoewel beperkter dan internationale scheepvaart is deze sector goed voor een significant deel van de totale CO₂-uitstoot in Vlaanderen. Luchtvaart is sinds 2012 deel van het EU-ETS, hoewel de scope voorlopig beperkt blijft tot vluchten in de Europese Economische Ruimte (EER). Of dit zo blijft hangt af van de implementatie van CORSIA¹¹⁰. Afhankelijk van de beoordeling hoe ver dit staat zullen ook andere vluchten die aankomen of vertrekken uit de EER onder de EU-ETS vallen vanaf 2024. De totale uitstoot van internationale luchtvaart is bovendien in stijgende lijn. Los van EU-ETS en CORSIA hebben verschillende landen, waaronder Zweden en Nederland, een luchtvaarttaks ingevoerd of zijn deze van plan dit te doen.
- ❖ Hoewel niet meegenomen in deze analyse, heeft de internationale scheepvaart een zeer grote uitstoot van broeikasgassen. Maatregelen om ook hier een CO₂-heffing te implementeren, vallen buiten de scope van deze studie, maar kunnen een groot effect hebben op de vermindering van de globale broeikasgasuitstoot. Hierbij moet opgemerkt worden dat de EU een preferentie heeft voor een globale aanpak van deze uitstoot, geleid door de International Maritime Organisation (IMO). De Europese Commissie heeft daarom in 2013 een strategie uitgeschreven om maritieme emissies gradueel in het Europees klimaatbeleid te integreren.¹¹¹
- ❖ Deze studie focust op de uitstoot van CO₂ in Vlaanderen. Verschillende sectoren hebben echter een uitstoot van broeikasgassen in andere landen die een gevolg is van activiteiten in Vlaanderen. Zo heeft de ontginning van fossiele brandstoffen en het transport naar Vlaanderen een uitstoot tot gevolg die niet getaxeerd wordt. Dit is ook het geval voor de invoer van voedergewassen gebruikt in de veeteelt. Hoewel de inschatting hiervan buiten de scope van deze studie valt, kunnen toekomstige aanpassingen aan de CO₂-heffing of bijkomende maatregelen focussen op deze uitstoot. Deze implementatie van het Well-to-wheel principe leidt tot een meer consistente beprijzing van broeikasgasuitstoot. Een dergelijke implementatie dient te voldoen aan de principes van internationale handelskaders, waarbij het WTO-kader en het kader geschept door de Europese interne markt het belangrijkste zijn voor Vlaanderen. Deze kaders sluiten dergelijke maatregelen echter niet uit, maar stellen wel voorwaarden, waarvan niet-

¹¹⁰ Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation. Een internationaal mechanisme voor de compensatie van CO₂-emissies.

¹¹¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/shipping_en

arbitraire en ongerechtvaardigde discriminatie tussen binnenlands geproduceerde en geïmporteerde producten de belangrijkste voorwaarde is.¹¹²

- ❖ De focus van een CO₂-heffing op transport en gebouwen impliceert een focus op energetische emissies. Hoewel deze verantwoordelijk zijn voor een groot deel van de broeikasgassen, zijn er in bepaalde sectoren, zoals landbouw, ook andere bronnen van emissies. Het beprijzen van deze broeikasgasuitstoten kunnen ook in deze gevallen helpen om emissies te verminderen.

¹¹² The General Agreement on Tariffs and Trade (GATT 1947) art. XX
https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47_02_e.htm#articleXX

Impactanalyse

Op basis van de voorgaande delen wordt hier de impact van een CO₂-heffing onderzocht op micro- en macroniveau. Hiervoor wordt begonnen met een invulling van de weerhouden CO₂-heffing en. Zo dient een prijsstraject gekozen te worden om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke inkomsten. Ook dienen de brandstoffen, meegenomen in de analyse, te worden gedefinieerd. Ook dienen vrijstellingen en verminderingen te worden meegenomen. Daarna wordt onderzocht wat de impact van de CO₂-heffing en is op brandstofverbruik, CO₂-uitstoot en totale inkomsten.

Na het bepalen van de totale inkomsten wordt ook ingegaan wat er met de opbrengsten kan gedaan worden. Aangezien de netto-inkomsten integraal in gerelateerd beleid of verlaging van andere lasten worden herbestemd, ontstaat de mogelijkheid om mogelijke negatieve effecten van een CO₂-heffing tegen te gaan. Voorbeelden hiervan zijn onder andere een Vlaams energietransitiefonds en de ondersteuning van gezinnen in de energiearmoede als maatregelen voor de bescherming van kwetsbare gezinnen. Daarnaast kunnen deze inkomsten ook aangewend worden om de transitie te ondersteunen en zo een groter bereik te geven aan de CO₂-heffing door bijvoorbeeld extra subsidies ter beschikking te stellen voor warmtepompen of door te investeren in aangepaste infrastructuur zoals fietssnelwegen, openbaar vervoer en andere. Mogelijke scenario's van de bestedingen worden verder uitgewerkt in het hoofdstuk "Bestedingsmogelijkheden van de inkomsten".

Ten slotte wordt een micro-economische analyse uitgevoerd, die aangeeft hoe een CO₂-heffing zich uitwerkt in functie van het verbruik. Verder wordt een specifieke analyse voor enkele kwetsbare profielen gemaakt. Dit deel sluit af met een beschrijving van definities die kunnen dienen als basis voor sociale correcties.

6. Impact op CO₂-uitstoot, brandstofgebruik en inkomsten

6.1 Assumpties

Om de weerhouden opties voor CO₂-heffingen te kunnen uitwerken, is het nodig om een aantal assumpties te nemen. Deze gaan hoofdzakelijk over de evolutie van de energieprijzen, de conversiefactoren, en het verbruik. De algemene assumpties worden hieronder beschreven en onderbouwd. In sectie 6.3 en 6.4 worden enkele bijkomende assumpties beschreven die specifiek zijn voor transport of gebouwen.

Door een mogelijke heffing op de brandstofprijs zullen ook andere sectoren mogelijk een CO₂-heffing betalen. Er werd in deze twee opties dan ook een korte analyse gemaakt naar een mogelijke impact op de industrie en de landbouw. Bij afwezigheid van contractuele of juridische belemmeringen staat het beleidsmakers echter vrij om ook in deze sectoren een CO₂-heffing in te voeren of niet. Zo worden in Nederland bedrijven die een verbintenis aangaan, vrijgesteld van enige soort van CO₂-heffing. Dit zou voor Vlaanderen op een gelijkaardige manier kunnen gebeuren met de verlenging van de EBO's na 2023.

6.1.1 Huidige en verwachte energieprijzen

Om een prijsstraject te bepalen moet eerst de basisprijs worden vastgesteld. Dit betekent de totale prijs die men momenteel betaalt voor diesel en benzine bij de opties voor transport respectievelijk en aardgas en stookolie voor de opties onder gebouwen. De prijzen gebruikt in dit model zijn een gemiddelde van de prijs van het vorige jaar (2018) zoals weergegeven door Statbel¹¹³ en de VREG/CREG respectievelijk voor aardgas.

Basisprijs

De basisprijs bepaalt de prijs voor het jaar 2019 en zal gebruikt worden als input om de CO₂-heffing op toe te passen.

Transport

- ❖ De prijs van diesel is 1,212 euro/ liter (excl. BTW) voor passagierstransport
- ❖ De prijs van diesel is 1,206 euro / liter (excl. BTW) voor goederentransport. Er wordt hier vanuit gegaan dat het goederentransport een betere marktprijs kan bekomen dan passagiersvoertuigen. Om deze betere marktprijs te bepalen, werden de marge en distributiekosten in de dieselprijs op nul gezet als proxy voor een betere onderhandelingspositie.¹¹⁴
- ❖ De prijs van benzine is 1,196 euro/ liter (excl. BTW) voor passagierstransport
- ❖ De prijs van benzine is 1,191 euro/ liter (excl. BTW) voor goederentransport. Er wordt hier vanuit gegaan dat het goederentransport een betere marktprijs kan bekomen dan passagiersvoertuigen. Om deze betere marktprijs te bepalen, werden de marge en distributiekosten in de dieselprijs op nul gezet als proxy voor een betere onderhandelingspositie.¹¹⁵

Gebouwen

- ❖ De eenheidsprijs voor aardgas bedraagt 0,0431735euro/kWh (excl. btw)¹¹⁶ voor residentiële gebouwen voor 2019. Dit is gebaseerd op een gemiddelde waarde van 2018.
- ❖ De eenheidsprijs voor aardgas bedraagt 0,03861 euro/kWh voor de tertiaire gebouwen¹¹⁷ (prijzen exclusief btw)
- ❖ De eenheidsprijs voor aardgas voor de niet-ETS industrie bedraagt 0,02373 euro/kWh¹¹⁸. Dit is een representatieve prijs voor een profiel met een verbruik van 100.000.000 kWh per jaar.
- ❖ De eenheidsprijs voor stookolie bedraagt 0,5372euro/ kWh (excl. Btw)¹¹⁹ voor de residentiële sector voor 2019. Dit is gebaseerd op een gemiddelde waarde van 2018.

¹¹³ Statbel, *Official rate of petroleum products in euros, last 365 changes*, as of March 28th 2019. Average of the diesel and gasoline prices over the last 365 changes <https://statbel.fgov.be/nl/themas/energie/aardolieprijzen#panel-12>

¹¹⁴ <https://www.petrolfed.be/nl/maximumprijzen/samenstelling-huidige-maximumprijzen>

¹¹⁵ <https://www.petrolfed.be/nl/maximumprijzen/samenstelling-huidige-maximumprijzen>

¹¹⁶ gemiddelde januari tot december 2018 <https://infogram.com/evolutie-aardgasfactuur-van-een-gezin-1g94pk0197yv23v>

¹¹⁷ gemiddelde januari tot december 2018: <https://infogram.com/evolutie-aardgasfactuur-van-een-kmo-1gq3pljow6ln21g>

¹¹⁸ <https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/F20190507EN.pdf>

¹¹⁹ <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=f8d4c0ce-bec4-4f58-b2a2-4f6b8667ad24>

- ❖ De eenheidsprijs voor stookolie bedraagt 0,475027euro/ liter (excl. Btw)¹²⁰ voor 2019. Dit is de prijs van de residentiële sector zonder de distributiekosten en marge¹²¹. Dit wordt gebruikt als een proxy om het voordeel te beschrijven dat grotere afnemers van stookolie hebben.

Deze prijzen zijn eindprijzen die reeds de accijnzen mee in rekening brengen (wat betreft stookolie en aardgas) alsmede de energiebelasting (aardgas).

Prijsprojecties

Voor de projecties van deze prijzen in de toekomst werd gewerkt met de prijsvoorspellingen van de Europese Commissie voor de nationale Energie- en Klimaatbeleidsplannen 2021-2030. Deze voorspellingen werden vastgesteld op de prijzen van 2017. In dit rapport werd dus niet de effectieve prijs van de Europese Commissie gebruikt maar werd hun prijsindexatie voor de komende jaren overgenomen. Deze worden weergegeven in appendix 7.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat de prijs van de fossiele brandstoffen meer kan schommelen dan enkel wordt aangegeven door deze indexatie. Daarnaast zijn plotse marktwijzigingen zoals een crisis in de oliepijzen niet op voorhand te bepalen.

6.1.2 Conversiefactoren

Om de CO₂-uitstoot te bepalen van de verschillende type brandstoffen, werd gewerkt met de volgende conversiefactoren.

Tabel 23 Conversiefactoren voor de verschillende brandstoftypes ¹²²

Brandstoftype	Conversiefactor
Diesel	2640 gram CO ₂ /liter
Benzine	2392 gram CO ₂ /liter
LPG	1665 gram CO ₂ /liter
CNG	2252 gram CO ₂ /kg L-gas
Aardgas	56,1 tCO ₂ / TJ _{ovw} (of: 0,20196 kgCO ₂ / kWh _{ovw})
Stookolie	74,1 tCO ₂ /TJ _{ovw} (of 0,266 kgCO ₂ /kWh _{ovw} of 2,7256kg/l)

6.1.3 Totaal verbruik

In onderstaande modellen wordt gebruik gemaakt van data aangeleverd door het Departement Omgeving omtrent het verbruik van de fossiele brandstoffen per type voertuig en totale verbruik van aardgas en stookolie voor residentiële en niet-residentiële gebouwen. Ook voor de andere sectoren is dit verbruik gekend, aan de hand van de Vlaamse energiehandelsbalans.

Dit verbruik wordt gebruikt om het totale effect te bepalen van de CO₂- heffing.

6.2 Invulling van de CO₂-heffing

Dit deel beoogt de weerhouden CO₂-heffing en te kaderen in de bredere doelstellingen van de Vlaamse overheid. Daarom worden eerst de doelstellingen van de Vlaamse overheid omschreven, en meer bepaald deze gegeven

¹²⁰ <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=f8d4c0ce-bec4-4f58-b2a2-4f6b8667ad24>

¹²¹ <https://www.petrofed.be/nl/maximumprijzen/samenstelling-huidige-maximumprijzen>

¹²² <http://ecoscore.be/nl/info/ecoscore/CO2> Wat betreft diesel, benzine, LPG en CNG werd gekozen om emissiefactoren te gebruiken zoals opgenomen op <http://ecoscore.be/nl/info/ecoscore/CO2>. Alhoewel deze licht afwijken van de factoren die gebruikt worden bij de opstelling van de emissie-inventaris, alsmede geen rekening houden met de bijmenging van biobrandstoffen, genereren deze resultaten die voldoende de realiteit benaderen. De emissiefactoren voor aardgas en stookolie zijn diegene die tevens gebruikt worden voor de opstelling van de broeikasgasemissieinventaris. Zie inventarisrapport (via <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/bel-2019-nir-15apr19.zip>), Table 3 pagina 85-86.

in het Energie- en Klimaatbeleidsplan 2021-2030. Daarop wordt een invulling van het prijstraject voorgesteld. Verder wordt besproken op welke brandstoffen de CO₂-heffing van toepassing kan zijn, wat de vorm van het belastingstelsel is, en welke vrijstellingen en verminderingen kunnen worden meegenomen.

6.2.1 Mogelijke pistes voor het prijstraject

Er zijn diverse trajecten mogelijk bij de invoering van een CO₂-heffing. Hierna worden 2 mogelijke pistes besproken die het kunnen toelaten om een prijstraject voor de CO₂-heffing te bepalen. Als eerste wordt er gekeken naar de doelstellingen onder het klimaatbeleidsplan 2021-2030. Om te verzekeren dat de CO₂-heffing en die worden voorgesteld kaderen in de plannen van de Vlaamse overheid worden deze hier gekaderd in de doelstellingen van het Energie- en Klimaatbeleidsplan 2021-2030. Als tweede optie wordt er ook gekeken naar de prijstrajecten van enkele buurlanden. Het prijstraject dat op basis hiervan wordt gekozen, is een eerste suggestie maar kan steeds worden aangepast. Toch is het belangrijk in deze studie een prijstraject te bepalen, zodat de verschillende impacts van de CO₂-heffing kunnen gekwantificeerd worden.

6.2.1.1 Doelstelling Vlaamse overheid tegen 2030 (Energie- en Klimaatbeleidsplan)

In het ontwerp van het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 werd vooropgesteld dat de totale uitstoot van de transportsector tegen 2030 moet dalen met 27% ten opzichte van 2005. Indien ervan uit wordt gegaan dat de CO₂-heffing hetzelfde doel voor ogen heeft, kan – rekening houdende met prijselasticiteit - de prijs worden bepaald aan de hand waarmee deze doelstelling tegen 2030 zou worden bereikt. Daarbij daalt de uitstoot van het personenverkeer van 9,2 Mt CO₂-equivalent in 2016 naar 4,8 Mt CO₂-equivalent in 2030 onder het beleidsscenario. Voor het goederenverkeer wordt er een daling van 6,4 CO₂-equivalent in 2016 naar 5,9 Mt CO₂-equivalent vooropgesteld tegen 2030. Ten opzichte van 2016 is een absolute daling van 4,9 Mt CO₂-equivalent voor de transportsector.

Voor gebouwen daalt de uitstoot van residentiële gebouwen van 10,6 Mt CO₂-equivalent naar 6,1 Mt CO₂-equivalent. De daling voor de tertiaire gebouwen bedraagt 1,4 Mt CO₂-equivalent tussen 2016 en 2030. Ten opzichte van 2016 is dit een absolute reductie van 6Mt CO₂-equivalent voor de gebouwensector. Een andere mogelijkheid zou kunnen zijn om de helft van de doelstelling te proberen bereiken met een CO₂-heffing. Het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 zet immers reeds een reeks maatregelen voorop die erop gericht zijn deze doelstelling te behalen. Een CO₂-heffing is tot nu toe nog niet expliciet opgenomen in het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en hoeft dan ook niet het enige instrument te zijn om bepaalde doelstellingen te behalen. Daarom lijkt 50% van de doelstelling uit het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 bereiken via de CO₂-heffing een andere interessante piste.

De benodigde hoogte van de CO₂-heffing met de emissiereductie doelstelling tegen 2030 werd berekend onder de optie van een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs voor zowel transport als gebouwen. Voor 2030 zijn de volgende CO₂-prijzen nodig om respectievelijk 100% en 50% van de uitstootreductie te behalen:

Voor transport:

- 100% van de vooropgestelde reductie in transport tegen 2030 is 468 euro/tCO₂ (tegen 2030)
- 50%: 234 euro/tCO₂ (tegen 2030)

Voor gebouwen

- 100% van de reductie voor gebouwen tegen 2030 is een CO₂-heffing van 246 euro/tCO₂
- 123 euro/tCO₂ voor een reductie van 50%

Er is dus een verschil in de benodigde hoogte van de CO₂-heffing tussen de twee sectoren om de doelstellingen te bereiken.

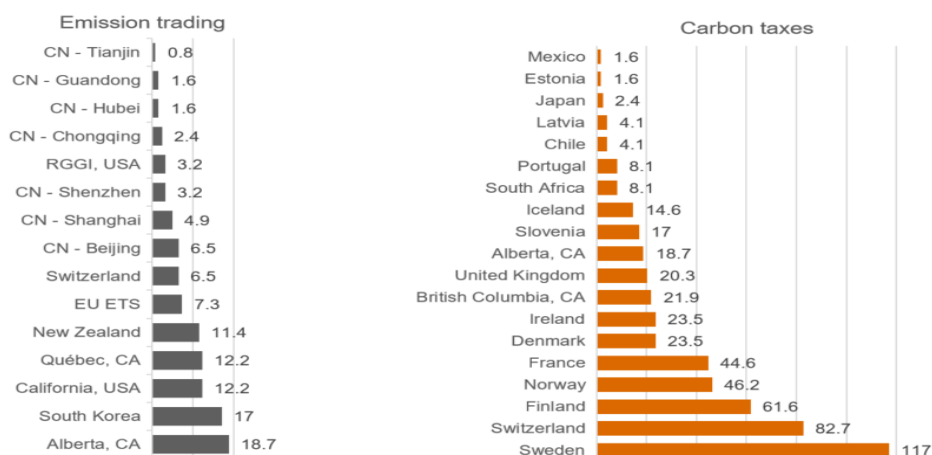
6.2.1.2 Evenredig prijstraject aan de buurlanden

Een andere mogelijkheid, zou zijn om het prijstraject van de CO₂-heffing gelijk te stellen aan deze in de belangrijkste buurlanden.

- ❖ Indien gekeken werd naar de vooropgestelde prijspaden voor brandstof in Frankrijk dan is daar een stijging van 7 naar 86,20 euro/tCO₂ te zien tegen 2022, op 8 jaar tijd. Hoewel het prijstraject voor Frankrijk voor het komende jaar tijdelijk op een gelijk niveau wordt gehouden met 2018, dus op 44,4 euro/t CO₂, wordt verondersteld dat het prijstraject tegen 2022 ongewijzigd blijft.
- ❖ Voor Zweden lag de CO₂ prijs reeds op 117 euro/tCO₂ in 2018. Deze prijs is gestegen over 28 jaar.

Indien naar de Europese landen wordt gekeken, ligt de CO₂-heffing in 2018 tussen 1 en 117 euro/t CO₂. Zweden en Zwitserland hebben reeds langere tijd een koolstofprijs.

Figuur 17 CO₂ heffing in 2018 in andere landen (euro/tCO₂ equivalenten)



Bron: I4CE (2018)

Verschillende landen met een CO₂-heffing, zoals Zwitserland of Frankrijk, hebben vooraf een prijstraject vastgesteld. Een dergelijke aanpak heeft het voordeel van een vlotte uitvoering van de maatregelen, terwijl de actoren duidelijke verwachtingen hebben ten aanzien van de sterkte van het prijssignaal op de middellange termijn, en daarmee hun investeringsbeslissingen nu al heroriënteren. Door de lange levensduur van energiegerelateerde infrastructuur zoals transportinfrastructuur, energiecentrales, bouw van gebouwen en renovaties, is het belangrijk dat ontwikkelaars van nieuwe technologieën en investeerders in nieuwe kapitaalgoederen op lange termijn krachtige signalen krijgen om de juiste technologieën te ontwikkelen, daarin te investeren en leren concurrentieel te zijn in een wijzigende markt (een markt met een CO₂-heffing)¹²³. Dit kan het best gedaan worden door een prijstraject op lange termijn vast te stellen en duidelijk te communiceren.

6.2.1.3 Financieringsafstemming tussen een lastenverschuiving van elektriciteit naar fossiele brandstoffen

In de energievisie van de Vlaamse regering¹²⁴ werd reeds aangegeven dat een hervorming van de energietarieven kan bijdragen aan een omschakeling naar hernieuwbare warmtetechnologieën.

Als er gekeken wordt naar de Vlaamse energiefactuur en het aandeel van de transportkosten, distributiekosten en de verschillende heffingen, valt op dat dit een hoger deel van de factuur is voor elektriciteit dan voor aardgas of stookolie. Indien er wordt gefocust op het verschil in elektriciteit en aardgas, maakten in juni 2019 de distributienettarieven (exclusief btw) gemiddeld zo'n 36% uit van de factuur voor elektriciteit voor een gemiddeld gezin¹²⁵, terwijl dit slechts rond de 23% is voor aardgas¹²⁶. Deze distributienettarieven bevatten onder andere de ecologische openbare dienstverplichting (ODV) – opkopen steuncertificaten en de ecologische ODV REG (rationeel energieverbruik). De ecologische ODV REG wordt deels door de Vlaamse overheid gefinancierd (Energiebesluit art. 6.4.1/12 §2) maar dit dekt niet de volledige kost, waardoor een deel van deze kosten voor de

¹²³ <http://philibert.cedric.free.fr/Downloads/Technology%20Penetration%20Capital%20StockTurnover.pdf>

¹²⁴ <https://www.vlaanderen.be/nbwa-news-message-document/document/09013557801dc18b>

¹²⁵ Gebaseerd op een verbruik van 3.500 kWh (dag: 1.600 kWh, nacht: 1.900 kWh), Dc

¹²⁶ <https://infogram.com/impact-odv-op-de-energiefactuur-1h7z2lqr7rx6ow?live>

financiering van, premies voor buitenmuurisolatie, warmtepompboiler, hoog rendementsbeglazing, dakisolatie... aangerekend wordt via de elektriciteitsfactuur. De ecologische ODV – opkopen steuncertificaten is goed voor zo'n 14% van de energiefactuur, terwijl de ecologische ODV – REG goed is voor ongeveer 2% van de totale energiefactuur. Daarnaast bedragen de heffingen (exclusief btw) ongeveer 2% van de elektriciteitsfactuur en zo'n 3% voor aardgas.¹²⁷ Een shift van de heffingen en ODV's op elektriciteit naar de fossiele brandstoffen kan dan ook zorgen voor een snellere overschakeling van gezinnen naar hernieuwbare verwarmingsbronnen zoals warmtepompen.

Het bepalen van het prijstraject voor de CO₂-heffing kan dan ook mogelijk afgeleid worden uit de verschillen in de type lasten die momenteel rusten op de verschillende energiedragers. Voornamelijk de ODV's binnen de distributienettarieven zorgen voor grote verschillen. De Vlaamse overheid kan bij ministerieel besluit financiële middelen uit het Energiefonds gebruiken om steuncertificaten van de netbeheerders op te kopen, waardoor hun kosten van de opkoopverplichting verminderen en daardoor ook de ecologische ODV – opkopen steuncertificaten.

Er zou kunnen worden besloten om deze ODV's te financieren door middel van de opbrengsten van de CO₂-heffing, waardoor de lasten op elektriciteit verlagen, terwijl de lasten op aardgas, stookolie en andere fossiele brandstoffen zouden toenemen door de nieuwe CO₂-heffing. Een interessante piste kan dus bestaan uit de bepaling van de totale financieringsnood van deze ODV's en zo de hoogte van de CO₂-heffing hierop af te stemmen.

6.2.1.4 Lasten op aardgas en stookolie beperkt in vergelijking met buurlanden

De lasten op aardgas en stookolie voor de gezinnen liggen in Vlaanderen doorgaans lager dan in andere landen.

Voor een gezin dat in 2018 aardgas gebruikte voor verwarming en warm water (jaarlijks verbruik van 23.260 kWh) bedroegen de heffingen in Vlaanderen 3,2% van de totale energiefactuur, terwijl dit in Nederland ongeveer 37% van de totale factuur uitmaakte, in Duitsland 13,8% en in Frankrijk 17,6%. In vergelijking met deze landen is de totale factuur het laagst in Vlaanderen.¹²⁸

Een andere piste om de hoogte van de CO₂-heffing te bepalen, zou dus kunnen zijn om de tarieven op fossiele brandstoffen gelijk te stellen aan deze in de buurlanden.

6.2.1.5 Kalibratie van de CO₂-heffing over de sectoren

Zoals reeds eerder werd aangehaald is het interessant om een kalibratie van de CO₂-prijs voor transport met de CO₂-prijs voor gebouwen te bepalen. Een uniforme prijs (euro/gCO₂) voor het uitstoten van broeikasgassen over sectoren heen verhoogt de efficiëntie en begrijpbaarheid/transparantie van de maatregel.

6.2.1.6 Conclusie: aannames met betrekking tot het prijstraject in Vlaanderen

Om verdere berekeningen te maken, wordt daarom een prijspad gekozen voor de verschillende opties, met uitzondering van de indirecte heffing onder gebouwen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met:

- ❖ Een gelijk prijspad over de verschillende sectoren;
- ❖ Niet de volledige reductie in het klimaatbeleidsplan voor de verschillende sectoren moet gedragen worden door een CO₂-heffing;
- ❖ Een duidelijk, gemakkelijk voorspelbaar prijspad leidt tot de beste resultaten;
- ❖ Een geleidelijke verhoging van het prijspad wordt voorgesteld om geen te grote negatieve impact te verkrijgen;

Op basis van de analyse van de doelstellingen van de Vlaamse regering en de prijstrajecten in het buitenland wordt hier uitgegaan van een prijstraject van 10 euro/ tCO₂ per jaar in 2021, jaarlijks stijgend tot 2030 met 10 euro (lineaire stijging), om zo tot een prijs van 100 euro/tCO₂ te bekomen in 2030.

¹²⁷ <https://infogram.com/samenstelling-energiefactuur-gezin-1hxr4zn705no4yo?live>

¹²⁸ https://www.vreg.be/sites/default/files/voorstelling_pwc-studie_in_opdracht_van_de_vreg.pdf

Tabel 24 Prijspad van de CO₂-heffing tegen 2030 (euro/tCO₂)

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Een prijs van 100/ tCO₂ ligt dicht bij de prijs die nodig is om de helft van de reducties te bekomen onder de doelstelling in het Klimaatbeleidsplan tegen 2030 voor de gebouwensector. Deze doelstelling van 100 euro/tCO₂ tegen 2030 voorziet een duidelijk prijspad dat in de volgende berekeningen lineair wordt ingevoerd tussen 2021 en 2030. Er wordt dan een 10-jarig traject bepaald, om zo vast te stellen welke emissiereductie er tegen 2030 wordt voorzien door de CO₂-heffing. Hierbij wordt 2030 gekozen als eindpunt zodat dit samenvalt met het eindpunt van het huidige Energie- en Klimaatbeleidsplan 2021-2030.

Dit prijspad is evenwel relatief mild in vergelijking met andere landen. Zweden heeft een CO₂-heffing die met ongeveer 4 euro/ tCO₂ per jaar is gestegen gedurende 30 jaar. Indien deze trent zich doorzet ligt hun CO₂-heffing in 2030 rond de 200 euro/ tCO₂. Daarom lijkt de hogere stijging dan het geval in Zweden hierbij dus aangewezen. De 100 euro/tCO₂ in 2030 leunt dicht aan bij Frankrijk dat beoogt om in 2022 een heffing van 86 euro/ tCO₂ te hebben. Indien deze echter nog stijgt tegen 2030, zal de 100 euro/tCO₂ nog steeds lager zijn dan de heffing in Frankrijk.

Het prijstraject van een uiteindelijke CO₂-heffing dient daarom coherent te zijn met verdere beleidskeuzes. In vergelijking met de verwachte prijstrajecten in de buurlanden blijft de prijs voor het uitstoten van CO₂ relatief laag. Indien een CO₂-heffing bovendien geacht wordt om voor een groter deel van de uitstootvermindering zoals beoogd in het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 te zorgen, of indien de doelstellingen tegen 2030 worden verscherpt zal een hogere CO₂-prijs nodig zijn dan deze gebruikt in deze impactanalyse.

6.2.2 Belastbare brandstoffen

De verdere uitwerking focust op de sectoren gebouwen en transport. Dit betekent dat hier gekeken wordt naar de brandstoffen die voornamelijk gebruikt worden in deze sectoren. Voor transport wordt hier rekening gehouden met diesel, benzine, CNG, LPG en hybrides.¹²⁹ Voor de gebouwensector wordt hier verder gekeken naar stookolie en aardgas.¹³⁰ Daarnaast zijn er nog andere fossiele brandstoffen die worden gebruikt in transport en gebouwen. Deze worden geacht om eenzelfde CO₂-prijs te bekomen. Gezien hun relatief klein belang worden deze echter verder uit de berekeningen gehouden.

6.2.3 Vorm van belastingstelsel

Er wordt in de onderzochte scenario's verder gewerkt met een flat taks. Er wordt geen progressiviteit of degressiviteit aangebracht in de verdere uitwerking. Dit kan echter ook onderzocht worden.

6.2.4 Verminderingen en vrijstellingen

In de uitwerking die hieronder volgt, wordt geen rekening gehouden met mogelijke vrijstellingen en verminderingen. Zoals reeds werd aangehaald hebben deze het risico om de effectiviteit van de maatregel uit te hollen. Een extensieve analyse van de totale impact met allerlei vrijstellingen en verminderingen zou het onderzoek te ver afleiden van het uiteindelijke doel. Er wordt hier enkel een eerste impact ingeschat om verder het design van de heffing te kunnen bepalen. Wel wordt er gekeken naar de impact op verschillende huishoudens, wat een eerste indicatie geeft over de noodzaak voor mogelijke vrijstellingen of verminderingen.

¹²⁹ Hoewel E85 niet opgenomen is in de verdere berekeningen, zal deze brandstof op dezelfde manier worden belast.

¹³⁰ Hoewel er eventueel andere fossiele brandstoffen kunnen worden gebruikt bij verwarmingsmethodes voor gebouwen is dit zeer beperkt en worden deze hier niet verder uitgerekend. Wel zullen deze op een

Daarnaast gebruiken andere landen ook vaak een flat taks voor huishoudens waarna de negatieve effecten worden gecorrigeerd via de verschillende bestedingsmogelijkheden. Deze verschillende soorten bestedingsmogelijkheden wordt verder in het rapport besproken onder “bestedingsmogelijkheden”.

6.3 Transport

6.3.1 Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

6.3.1.1 Bijkomende assumpties

In de eerste optie wordt de CO₂-heffing toegevoegd als onderdeel van de brandstofprijs. Om de impact te analyseren wordt ervan uitgegaan dat een CO₂-heffing zou worden ingevoerd vanaf 2021.

Tijdens het berekenen van de mogelijke hoogte van de heffing, inkomsten van de heffing en het verwachte effect op het gebruik van de brandstof en hieruit de daling in de CO₂-uitstoot, wordt de nieuwe benodigde heffing van jaar n+1 steeds gebaseerd op de totale consumptie van jaar n. Dit werd zo gemodelleerd om rekening te houden met de daling van de consumptie en dus de daling van de totale basis van de heffing om tot de einddoelstelling van 2030 te geraken.

$$\text{CO}_2 \text{ Component } (n) = \text{CO}_2\text{-heffing uitgedrukt in euro/tCO}_2$$

$$\text{Totale prijs van de energiedrager}(n) = \text{basisprijs van de energiedrager}(n) + \text{CO}_2 \text{ component } (n)$$

Om het effect van de CO₂-heffing te isoleren wordt de assumptie genomen dat de consumptie van diesel en benzine over deze periode van 10 jaar enkel zal wijzigen op basis van een gestegen prijs als gevolg van de toevoeging van een koolstofcomponent. Deze wijziging in de consumptie vindt plaats door het toepassen van de prijselasticiteit voor transportbrandstoffen gebaseerd op een CO₂-heffing. De elasticiteit geeft met andere woorden het reactievermogen van de energievraag voor stijgingen van de energieprijzen als gevolg van de introductie van een CO₂-heffing. Hierbij wordt een verschil verondersteld tussen passagiersvoertuigen en goederentransport. Een elasticiteit van -0,2 zorgt ervoor dat een stijging van 1% in de brandstofprijzen, leidt tot een daling van 0,2% in de consumptie van deze brandstof.

Zo zal een stijging in de prijzen van diesel en benzine niet alle consumenten op een evenredige manier hun consumptie doen verminderen. Consumenten zijn nu eenmaal gelimiteerd op korte termijn door hun beschikbaar inkomen, door de reeds gemaakte investering, bijvoorbeeld de aankoop van hun wagen, en reageren daarnaast ook niet steeds volledig rationeel. De elasticiteit kan dus verschillen naargelang het huishouden dat wordt onderzocht (beschikbaar inkomen, consumptieniveau, bereikbaarheid van openbaar vervoer, aantal kinderen in een gezin, bedrijfswagen...). Hierbij is het nodig te vermelden dat er geen “unieke” elasticiteit bestaat die exact het reactievermogen van de Vlaamse consumentengroepen kan bepalen, waardoor een onzekerheid over het precieze effect blijft bestaan.

Het is niet eenvoudig om de elasticiteit voor transportbrandstoffen te schatten. Hier bestaan meerdere redenen voor:

- Een prijsstijging in brandstofprijzen zal op korte termijn zorgen voor een daling in de consumptie van brandstoffen, rekening houdend met bovenstaande vermelde limieten. Deze daling zal toenemen in de tijd door de shift naar alternatieven zoals multimodaal transport, meer efficiënte auto's in termen van g/km enzovoort.¹³¹
- Belangrijk om op te merken is dat voor elk gegeven prijsniveau de elasticiteiten op lange termijn steeds groter van omvang zijn dan die op korte termijn. Dit betekent dat de prijselasticiteit dus niet rechtstreeks verbonden is met de initiële hoogte van de prijs¹³². Zo zal de prijselasticiteit tussen 2020 en 2025 voor passagiersvoertuigen van -0,20 naar -0,28 evolueren¹³³.

¹³¹https://www.sutp.org/files/contents/documents/resources/B_Technical-Documents/GIZ_SUTP_TD11_Transport-Elasticities_EN.pdf

¹³²http://www.axelsonntag.com/wp-content/uploads/2017/06/HOESSINGER_LINK_SONNTAG_STARK_Situational_Approach_2017.pdf table 5 p.165).

¹³³ Belgian National Debate on Carbon Pricing Final Report, June 2018, https://www.climat.be/files/2615/3268/2882/National_Carbon_Pricing_Debate_-_Final_Report.pdf

Aangezien elasticiteit ook zijn tekortkomingen heeft, wordt bij de resultaten, ook steeds een interval gegeven door ook een elasticiteit van 0 en -1 te beschouwen. De echte reductie van CO₂-emissies, de beschikbare inkomsten voor de overheid en de reductie van de consumptie van diesel en benzine zullen tussen deze waarden van onelastische en elastische prijs liggen. Elasticiteit -1 wordt hier als maxima gegeven aangezien een nog hogere elasticiteit zeer ver af zou liggen van de inschattingen rond prijselasticiteit voor transport. Een reactievermogen van 1% stijging in de prijs die 1% daling in de consumptie van diesel en benzine teweegbrengt wordt hier dus als maxima beschouwt. Dit wordt gegeven als een robuustheidscheck op de resultaten.

Tabel 25 Prijselasticiteit over de jaren heen voor transportbrandstof¹³⁴

	2021	2025	2030
Passagierovertuigen	-0,20	-0,28	-0,35
Goederentransport	-0,15	-0,28	-0,40

Wat hier niet in het model wordt gebracht is de voorspelling onder het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 omtrent de toekomstige consumptie van diesel en benzine tegen 2030. Dit wordt hier zo gekozen om geen dubbeltellingen te bekomen. Hier wordt enkel gekeken naar het effect van een mogelijke CO₂-heffing. Indien er een stijging of daling van het gebruik van diesel en benzine extra wordt verwacht door andere bijkomende maatregelen, kan dit op een lineaire manier worden toegevoegd. Dit kan reeds een effect hebben op de totale consumptie van diesel en benzine tegen 2030 zonder het toevoegen van een extra koolstofcomponent in de kost.

Alle bovenstaande assumpties werden nu samengevoegd in een model. De volgende stappen werden ondernomen:

1. De totale consumptie van benzine en diesel werd omgezet via de conversiefactoren naar liter en totale uitstoot. Daarnaast werd ook de totale kost berekend aan de hand van de hierboven vermelde prijzen die momenteel door Vlaamse huishoudens en goederentransport wordt uitgegeven aan benzine en diesel als gemiddelde van het jaar 2018.
2. De volgende stap was het toepassen van de indexatie op de basisprijs. Hierbij werd de originele prijs van benzine en diesel gemodelleerd tegen 2030.
3. Daarna werd de CO₂-component in de prijs bepaald. Hiervoor is het uitgangspunt om te komen tot een CO₂-heffing van 100 euro/t CO₂ tegen 2030 die lineair stijgt over de jaren startend in 2021.
4. Op basis van bovenstaande berekening wordt de nieuwe basisprijs berekend en voor ieder jaar aangegeven wat de nieuwe eenheidsprijs is.
5. Om de totale consumptie, de totale CO₂-emissiereductie en de totale inkomsten voor de overheid te berekenen, moet prijselasticiteit in het model worden toegepast. Deze prijselasticiteit werd zo gemodelleerd dat het geleidelijk toeneemt over de jaren naar de vooropgestelde elasticiteit zoals aangeduid in de tabel hierboven. Er werd dus een prijselasticiteit bepaald per jaar.

6.3.1.2 Resultaten

Passagierstransport

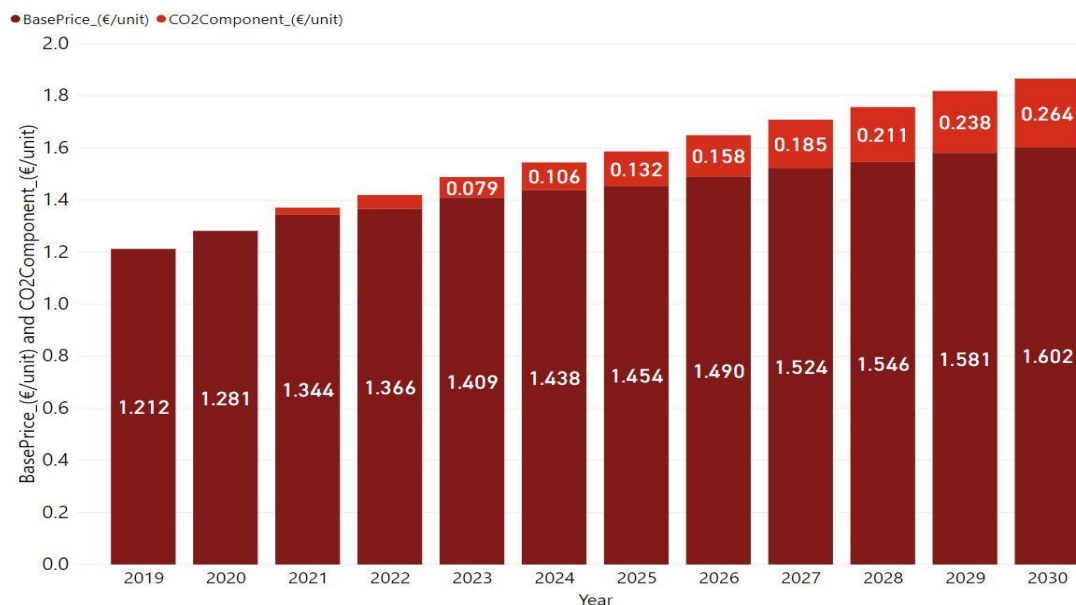
Voor het passagierstransport worden geen uitzonderingen in rekening gebracht wat betreft een CO₂-heffing op de consumptie van diesel en benzine. Dit is ook het geval bij de buurlanden die reeds een CO₂-heffing hebben ingevoerd op transportbrandstoffen. De vraag kan gesteld worden of bussen vrijgesteld zouden moeten worden van de belasting. Het is echter niet alleen de bedoeling om mensen aan te zetten publiek transport te gebruiken,

¹³⁴ Belgian National Debate on Carbon Pricing Final Report, June 2018, https://www.climat.be/files/2615/3268/2882/National_Carbon_Pricing_Debate_-_Final_Report.pdf

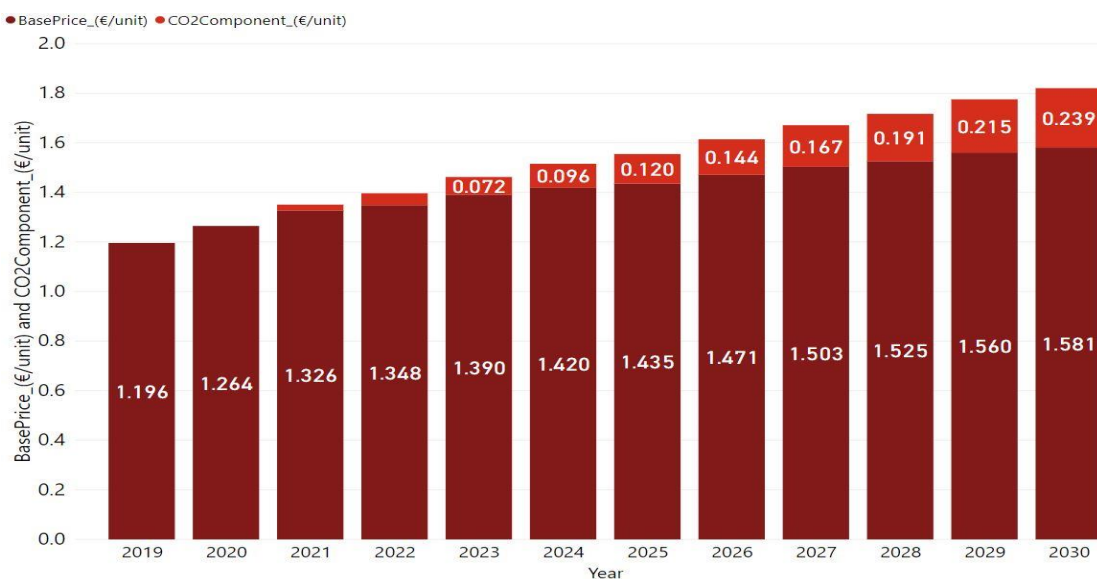
maar ook om busmaatschappijen te doen investeren in de vergroening van hun bussenvloot. Het lijkt dan ook gegrond om bussen niet vrij te stellen van deze heffing, onder voorwaarde dat de financiering mee evolueert (investeringsbudgetten).

Indien het voorgaande prijstraject van 10 euro/tCO₂ per jaar wordt toegepast met een resultaat van 100 euro/tCO₂ tegen 2030, zal de prijs voor passagierstransport stijgen van 1,34euro/liter (excl. Btw) in 2019 naar 1,86 euro/liter in 2030 voor diesel en 1,33 euro/liter in 2019 naar 1,82 euro/liter in 2030 voor benzine. In de grafiek is te zien welk deel van de stijging in de prijs veroorzaakt wordt door de indexatie en wat de zuivere component van de CO₂-heffing is. Om tot een niveau te komen van 100 euro per tCO₂, stijgt de prijs van benzine dus met 15% in 2030 ten opzichte van 2019. Voor diesel is dit een stijging van 16% van de initiële prijs in 2019. Hierna worden de prijswijzigingen voor CNG en LPG niet weergegeven in de grafieken maar deze zitten wel steeds vervat in de totale effecten van emissiereductie en inkomsten van de heffing.

Figuur 18 Prijs in euro per liter voor diesel in Vlaanderen voor het personenvervoer



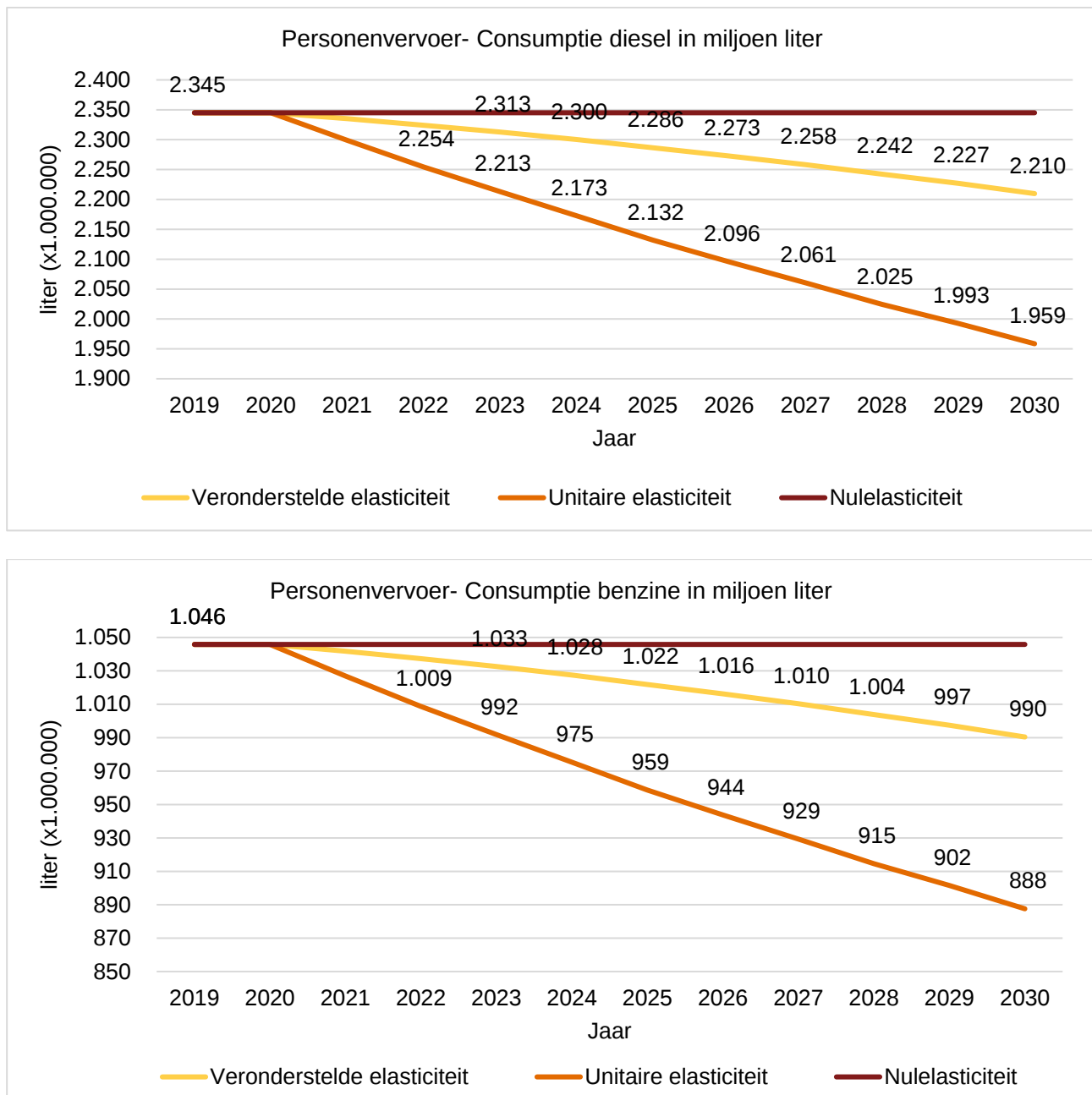
Figuur 19 Prijs in euro per liter in benzine voor Vlaanderen in het personenvervoer



Hierna worden deze nieuwe prijzen omgezet in het effect op de consumptie, op de emissies en op de mogelijke inkomsten van de overheid. Dit wordt gedaan door de prijselasticiteit toe te passen zoals reeds hierboven in de

assumpties werd uitgelegd. Indien elasticiteit -1 zou worden toegepast is de reductie in consumptie en emissies steeds gereduceerd tot de maximale 15%, respectievelijk 16% daling voor benzine, respectievelijk diesel, aangezien de prijsstijging die teweeg is gebracht tussen 2021 en 2030 aan de 100 euro/tCO₂ te komen, gelimiteerd is tot die percentages.

Figuur 20 Evolutie van de totale consumptie van benzine en diesel over de jaren door de toepassing van een CO₂-heffing



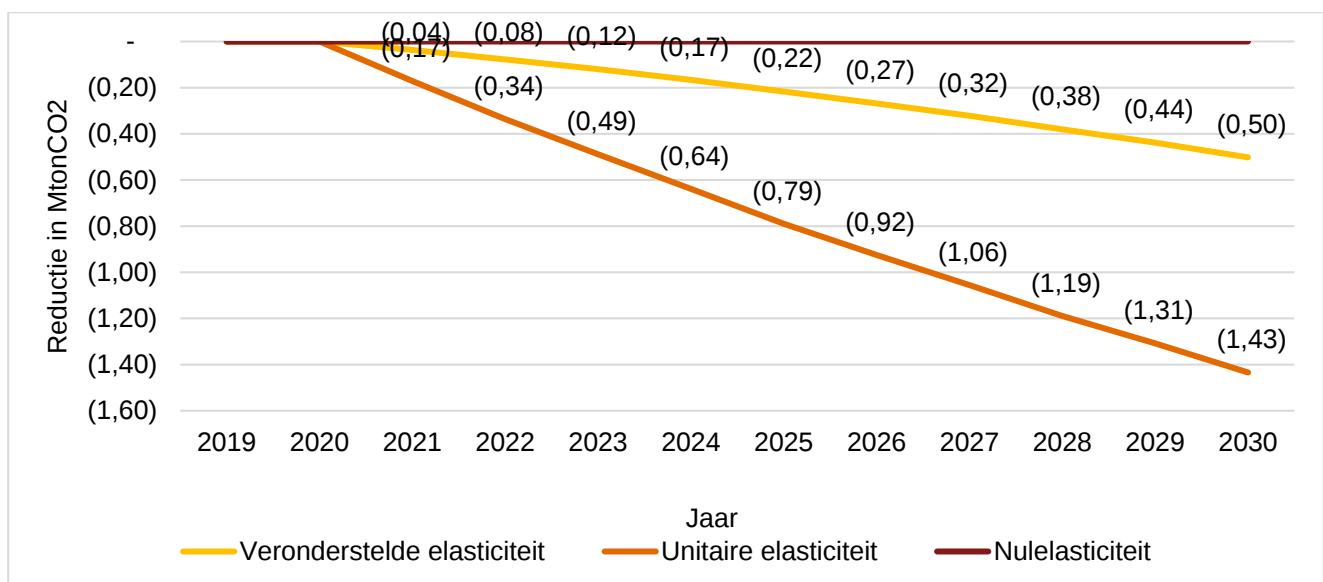
In bovenstaande grafieken is af te lezen dat de totale consumptie zal dalen van 1,04 miljard naar 0,99 miljard liter benzine en van 2,34 miljard liter diesel in 2019 naar 2,21 miljard liter diesel in 2030.¹³⁵ Voor benzine is dit een daling van 4,67% van de totale hoeveelheid benzine en voor diesel is dit een daling van 4,90% in 2030 ten opzichte van 2019. Indien deze daling wordt omgezet in emissies, komt dit neer op een totale reductie van 0,5

¹³⁵ In recente jaren is een shift naar benzineauto's op gang gekomen. Dit soort effecten wordt door deze simulatie niet weergegeven, aangezien de gebruikte gegevens uit 2016 komen, en hier enkel het effect van een CO₂-heffing wordt bestudeerd.

Mton CO₂-equivalent. Zoals reeds beschreven in de assumpties is het vaststellen van het elasticiteitstraject van belang aangezien deze de reactie van de consument bepaalt. De berekeningen zijn ook gemaakt met volledige inelasticiteit en unitaire elasticiteit. Deze cijfers geven dan ook de opgestelde minima en maxima weer, zoals besproken onder de assumpties, waartussen de reducties van totale consumptie in liters en emissies zich zullen begeven tegen 2030. Voor de totale consumptie zou de daling van diesel in 2030 tussen [0; 386.407.660,46] liter bevinden. Dit is een reductie 3 maal groter tegen in 2030 dan wat werd voorspeld met de veronderstelde cijfers voor elasticiteit. Voor benzine kan de totale daling in consumptie liggen tussen [0; 158.232.254,96] liter tegen 2030. Voor emissies kunnen de totale reducties in het jaar 2030 van CO₂ liggen tussen [0; 1,43] MtonCO₂ equivalenten liggen ten opzichte van 2016. Indien unitaire elasticiteit wordt toegepast, kunnen de emissies in CO₂-equivalenten met 3 keer zoveel dalen als wordt geschat met de veronderstelde elasticiteit.

Het is interessant om deze effecten ook te bekijken. Hoewel het reactievermogen van huishoudens op een prijswijziging in diesel of benzine waarschijnlijk nooit unitair elastisch of hoger zullen zijn, kan er wel gesteld worden dat de elasticiteit kan stijgen door andere maatregelen en flankerend beleid zoals een carbon dividend, subsidies in elektrische voertuigen, ..., die hier niet in rekening zijn gebracht. Deze extra maatregelen geven een extra financiële stimulans en/of extra alternatieven om over te stappen en zorgen ervoor dat huishoudens hun gedrag sneller kunnen aanpassen dan geschat onder de korte termijn elasticiteit. Er is dus een groot potentieel aan reductie van de emissies indien er extra wordt ingezet om gedragsaanpassingen van de huishoudens te stimuleren. Dit flankerend beleid is echter niet vrij van kosten en moet ook gefinancierd worden. Hierbij speelt de CO₂-heffing een belangrijke rol. Naast een initiële daling van de consumptie en de emissies, is de heffing ook zeer belangrijk om inkomsten te creëren die kunnen ingezet worden om het effect op de consumptie en emissies te versterken. Zoals reeds hierboven beschreven lijkt de 100 euro/tCO₂ op zich nog geen groot effect te hebben maar indien deze inkomsten worden ingezet in flankerend beleid, kan dit effect worden verdubbeld (zie gebied tussen veronderstelde en unitaire elasticiteit op grafiek).

Figuur 21 CO₂ reductie per jaar in Mton CO₂equivalenten t.o.v. 2016 in het personenverkeer met diesel, benzine, CNG en LPG



Figuur 22 Opbrengsten voor een CO₂ heffing op transportbrandstof in het personenverkeer (in miljoen euro M)

Jaar	CNG	Diesel	Gasoline	LPG	Totaal
2019	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-

2021	0,13	61,65	24,92	1,09	87,78
2022	0,25	122,71	49,62	2,15	174,74
2023	0,38	183,17	74,10	3,20	260,84
2024	0,50	242,90	98,31	4,23	345,94
2025	0,62	301,81	122,21	5,23	429,87
2026	0,73	360,00	145,85	6,20	512,78
2027	0,84	417,32	169,17	7,15	594,48
2028	0,95	473,61	192,10	8,07	674,72
2029	1,06	529,12	214,74	8,96	753,87
2030	1,16	583,37	236,92	9,81	831,27
Totaal	6,62	3.275,65	1.327,93	56,08	4.666,29

Goederentransport

In goederentransport zou een CO₂-heffing grote gevolgen kunnen hebben. Er is reeds vastgesteld in de literatuur dat zowel bestaande technologieën, noch nieuwe technologieën zullen volstaan om de broeikasgasemissies van het vrachtvervoer drastisch te verminderen.¹³⁶ Dit betekent dat een belangrijke beleidswijziging nodig is om de ambitieuze kortetermijnmaatregelen te versterken.

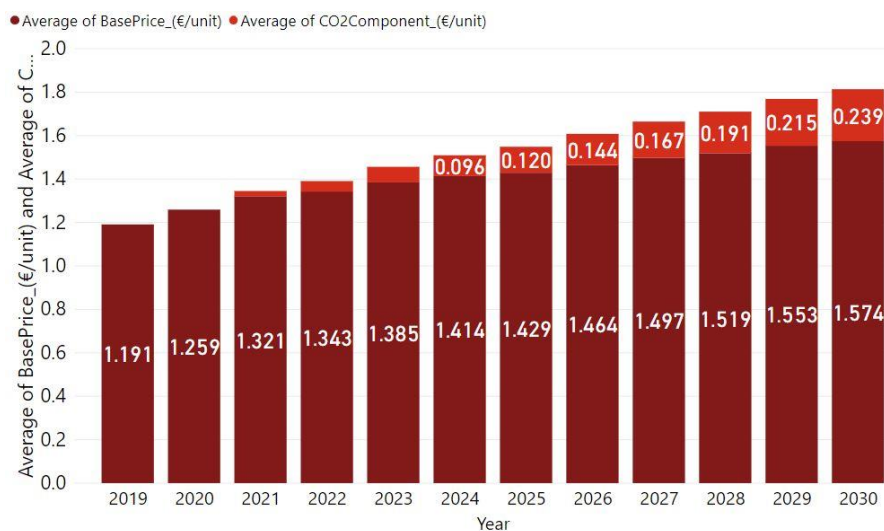
Voor het goederentransport worden geen uitzonderingen in rekening gebracht wat betreft een CO₂-heffing op de consumptie van diesel en benzine. Een belangrijke limiet voor deze analyse is echter de gedeeltelijke terugbetaling die bestaat voor professionele gebruikers van diesel. Professionele gebruikers van diesel hebben immers recht op een terugbetaling indien de prijs hoger ligt dan de prijzen in de buurlanden voor diesel. Dit wordt gedaan via het clicksysteem. De maximale teruggave die in 2018 werd genoteerd is 207,5094 euro/1000 liter diesel.¹³⁷ De complexiteit van deze gedeeltelijke terugbetaling is dubbel. Enerzijds zou kunnen worden gesteld dat de belastbare basis van diesel voor de CO₂-heffing verschillend zou zijn indien deze wordt geïnd na de teruggave op professionele diesel. Indien er wordt van uitgegaan dat deze echter wordt geheven op de volledige prijs, wat hier verder zal worden verondersteld, stelt zich de vraag of de CO₂-heffing niet voor een grotere teruggave zorgt. Gezien de complexiteit van deze problematiek wordt hierop daarom verder niet ingegaan in dit rapport. Aangezien het idee is dat de CO₂ -heffing geen vrijstellingen kent, wordt hierna ervan uitgegaan dat de teruggave op de totale prijs kan worden berekend exclusief de CO₂-component op de eindfactuur. De CO₂-heffing is immers een prijssignaal om alternatieve brandstoffen te gebruiken. Indien professionele gebruikers een grotere terugbetaling krijgen, dan wordt dit effect tenietgedaan.

Indien het voorgaande prijstraject van 10 euro/tCO₂ per jaar wordt toegepast met een resultaat van 100 euro/tCO₂ tegen 2030, zal de prijs voor goederentransport stijgen van 1,21 euro/liter in 2019 naar 1,86 euro/liter in 2030 voor diesel en 1,19 euro/liter in 2019 naar 1,81 euro/liter in 2030 voor benzine. In de grafiek is te zien welk deel van de stijging in de prijs veroorzaakt wordt door de indexatie en wat de zuivere component van de CO₂ -heffing is. Om tot een niveau te komen van 100 euro per tCO₂, stijgt de prijs van benzine dus met 15% in 2030 ten opzichte van 2019. Voor diesel is dit een stijging van 16,5% van de initiële prijs in 2019.

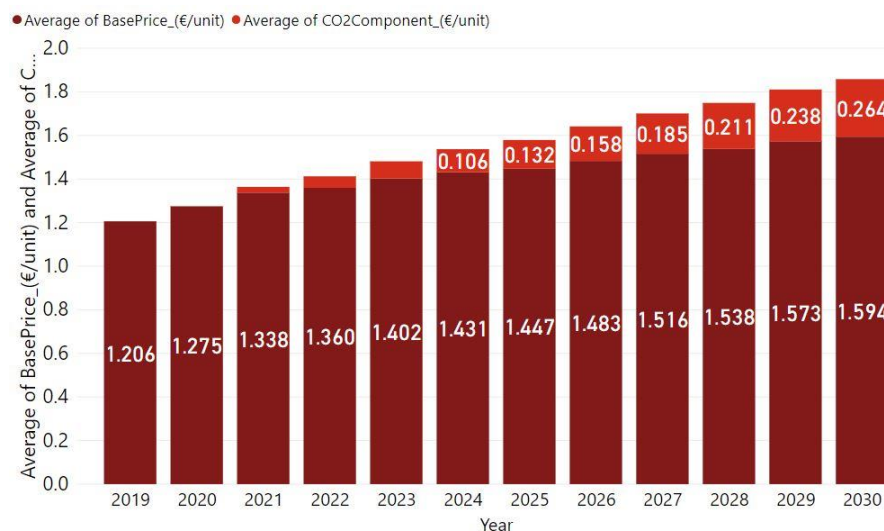
¹³⁶ <https://www.transportenvironment.org/publications/roadmap-climate-friendly-land-freight-and-buses-europe>

¹³⁷ <https://www.mazoutservice.be/nl/accijnzen/professionele-diesel>

Figuur 23 Prijs benzine goederentransport in Vlaanderen

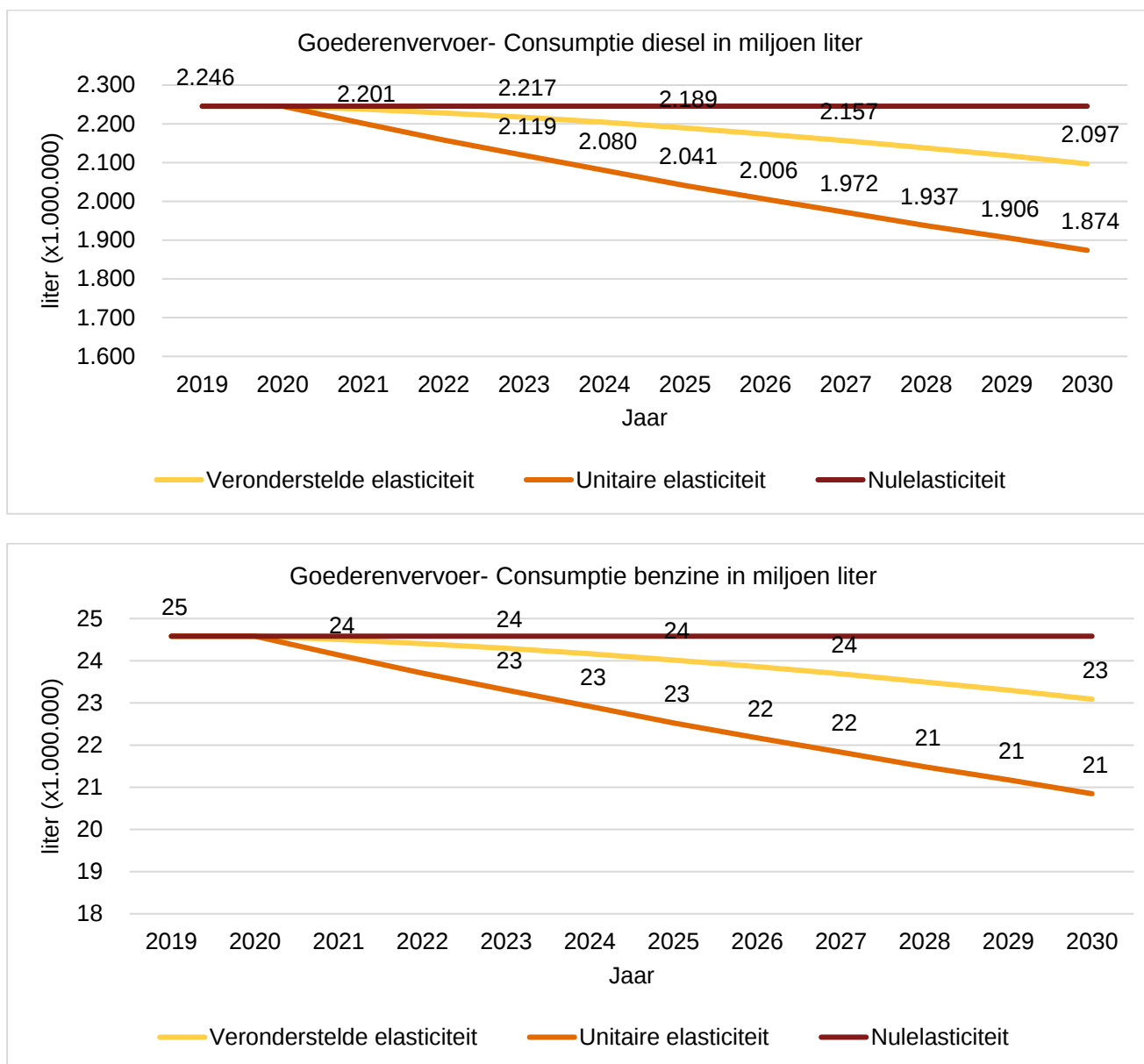


Figuur 24 Prijs diesel goederentransport in Vlaanderen



Hierna worden deze nieuwe prijzen opnieuw omgezet in het effect op de consumptie, op de emissies en op de mogelijke inkomsten van de overheid. Dit wordt gedaan via de prijselasticiteit toe te passen zoals reeds hierboven in de assumpties werd uitgelegd. Deze elasticiteit zal nooit volledig kunnen weergeven wat het reactievermogen is van de professionele gebruikers van transport maar geeft een goede inschatting en een meer realistisch beeld dan indien unitaire elasticiteit of hoger wordt genomen. Deze elasticiteit verschilt op korte termijn van deze van personenvervoer. Indien unitaire elasticiteit zou worden toegepast is de reductie in consumptie en emissies steeds gereduceerd tot de maximale 14% daling voor benzine aangezien de prijsstijging die teweeg is gebracht tussen 2021 en 2030 14% is om aan de 100 euro/tCO₂ te komen. Voor diesel is dit 13,9%.

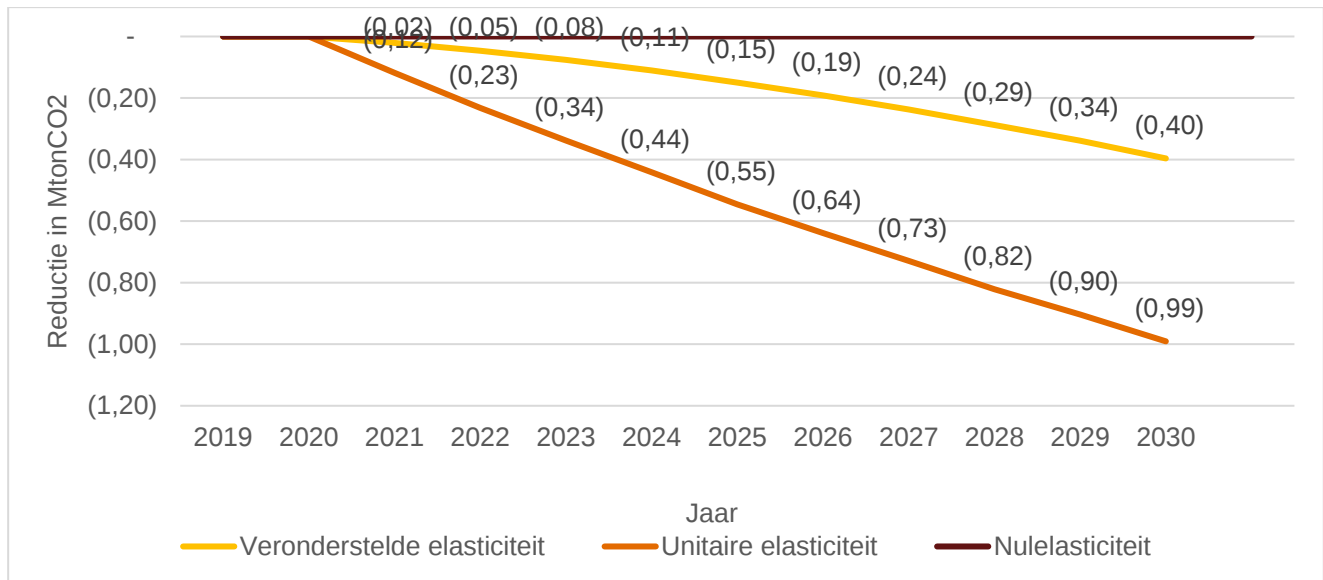
Figuur 25 Evolutie van de totale consumptie van benzine en diesel voor goederentransport



In bovenstaande grafieken is af te lezen dat de totale consumptie zal dalen van 24,58 miljoen naar 23,09 miljoen liter benzine en van 2.245,51 miljoen liter diesel in 2019 naar 2.096,77 miljoen liter diesel in 2030. Voor benzine is dit een daling van 6,06 % van de totale hoeveelheid benzine en voor diesel is dit 6,62% daling in 2030 ten opzichte van 2019. Indien deze daling wordt omgezet in emissies, komt dit neer op een totale reductie van 0,40 Mton CO₂ -equivalent. Zoals reeds beschreven in de assumpties is het vaststellen van het elasticiteitstraject van belang aangezien deze de reactie van de consument bepaalt. De berekeningen zijn ook gemaakt met een volledig inelastische en unitaire prijselasticiteit. Deze cijfers geven de opgestelde onder- en bovengrens weer waartussen de reducties van totale consumptie in liters en emissies zich zullen begeven tegen 2030. De totale daling in de consumptie, volgens deze ondergrens van 0 elasticiteit en -1 prijselasticiteit, ligt tussen [0; 371.857.410,45] liter tegen 2030. Dit is een reductie 2,5 maal groter tegen in 2030 dan wat werd voorspeld met de veronderstelde elasticiteit. Voor benzine kan de totale daling in consumptie liggen tussen [0; 3.734.873,35] liter tegen 2030. Voor emissies kunnen de totale reducties van de CO₂-uitstoot in 2030 t.o.v. 2016 liggen tussen [0;0,99] Mton CO₂ equivalenten. Indien unitaire elasticiteit wordt toegepast, kunnen de emissies in CO₂ equivalenten met ongeveer 3 keer zoveel dalen als wordt geschat met de veronderstelde elasticiteit. Hoewel het reactievermogen van professionele gebruikers van transportbrandstoffen op een prijswijziging in diesel of benzine volgens de studies rond prijselasticiteit praktisch nooit unitair elastisch of hoger zal zijn, kan er wel gesteld worden dat de elasticiteit kan stijgen door andere maatregelen en flankerend beleid die hier niet in

rekening zijn gebracht. Er is dus een groot potentieel aan reductie van de emissies (zelfs groter dan wat onder unitaire elasticiteit wordt getoond) indien er extra wordt ingezet om gedragsaanpassingen van de bedrijven te stimuleren.

Figuur 26 CO₂-emissie reductie per jaar ten opzichte van 2016 in MtonCO₂ in goederenvervoer



Tabel 26 Opbrengsten voor een CO₂-heffing op transportbrandstof in het goederenverkeer (in miljoen euro M)

Jaar	Diesel	Benzine	Totaal
2019	-	-	-
2020	-	-	-
2021	59,08	0,59	59,66
2022	117,64	1,17	118,81
2023	175,58	1,74	177,33
2024	232,75	2,31	235,06
2025	288,97	2,87	291,84
2026	344,29	3,42	347,72
2027	398,53	3,97	402,50
2028	451,46	4,50	455,96
2029	503,31	5,02	508,33
2030	553,55	5,52	559,07
Cumulatief totaal	3.125,17	31,11	3.156,28

6.3.1.3 Andere sectoren

In dit rapport werd gekozen om vooral te focussen op een CO₂ -heffing die de emissies kan verlagen van gebouwen en transport.

Door het invoeren van een CO₂-heffing op de verkoop van diesel, benzine, LPG, betalen mogelijk ook de industrie en de landbouw deze heffing. Eventueel kunnen vrijstellingen voor bepaalde toepassingen worden voorzien. Er wordt echter wel reeds een inschatting gemaakt van de effecten van een CO₂-heffing voor deze energiedragers op de industrie en landbouw.

De effecten worden bepaald op dezelfde manier als gedaan is voor de transportsector hierboven. De prijs die hier gehanteerd wordt is de prijs voor diesel en benzine die werd opgesteld voor goederentransport, met dezelfde indexatie.

De prijselasticiteit van diesel en benzine in de industriesector zal ook anders zijn dan deze voor goederentransport. Hiervoor werden verschillende bronnen gehanteerd. De studie van het MDPI¹³⁸ uit 2019 bepaalt de prijselasticiteit over een aantal OECD landen over de laatste 38 jaar¹³⁹. Deze komt overeen met wat ook werd gevonden door Hunt & Ninomiya uit 2007 die een lange termijn elasticiteit van -0,2 vonden voor de industrie. Deze onderzochten een periode van 115 jaar.¹⁴⁰

Tabel 27 Prijselasticiteit over de jaren heen voor minder energie-intensieve bedrijven

	2021	2025	2030
Niet-energie intensieve industrie	-0,123	-0,147	-0,178

De consumptie van diesel en benzine voor de industrie en landbouw komen uit de Vlaamse energiebalans (finaal verbruik). Hier wordt alle consumptie binnen het finaal eindverbruik in rekening gebracht. Waar diesel en stookolie samen worden voorgesteld, wordt een keuze gemaakt om dit verbruik telkens aan slechts 1 energiedrager toe te wijzen. Het verbruik van diesel binnen de industriesector kan ook gedeeltelijk onder het ETS-systeem vallen. Deze opsplitsing van gebruik voor processen of vervoer wordt echter niet gemaakt en zal hier door niet mee in rekening worden gebracht. De resultaten die bekomen worden van consumptie van belastbare diesel, is dan ook het maximum van verbruik dat zou kunnen worden belast. Belangrijk hier is dat dit slechts een indicatieve analyse is rond de industrie en landbouw om rekening te houden met de mogelijke effecten op deze sectoren.

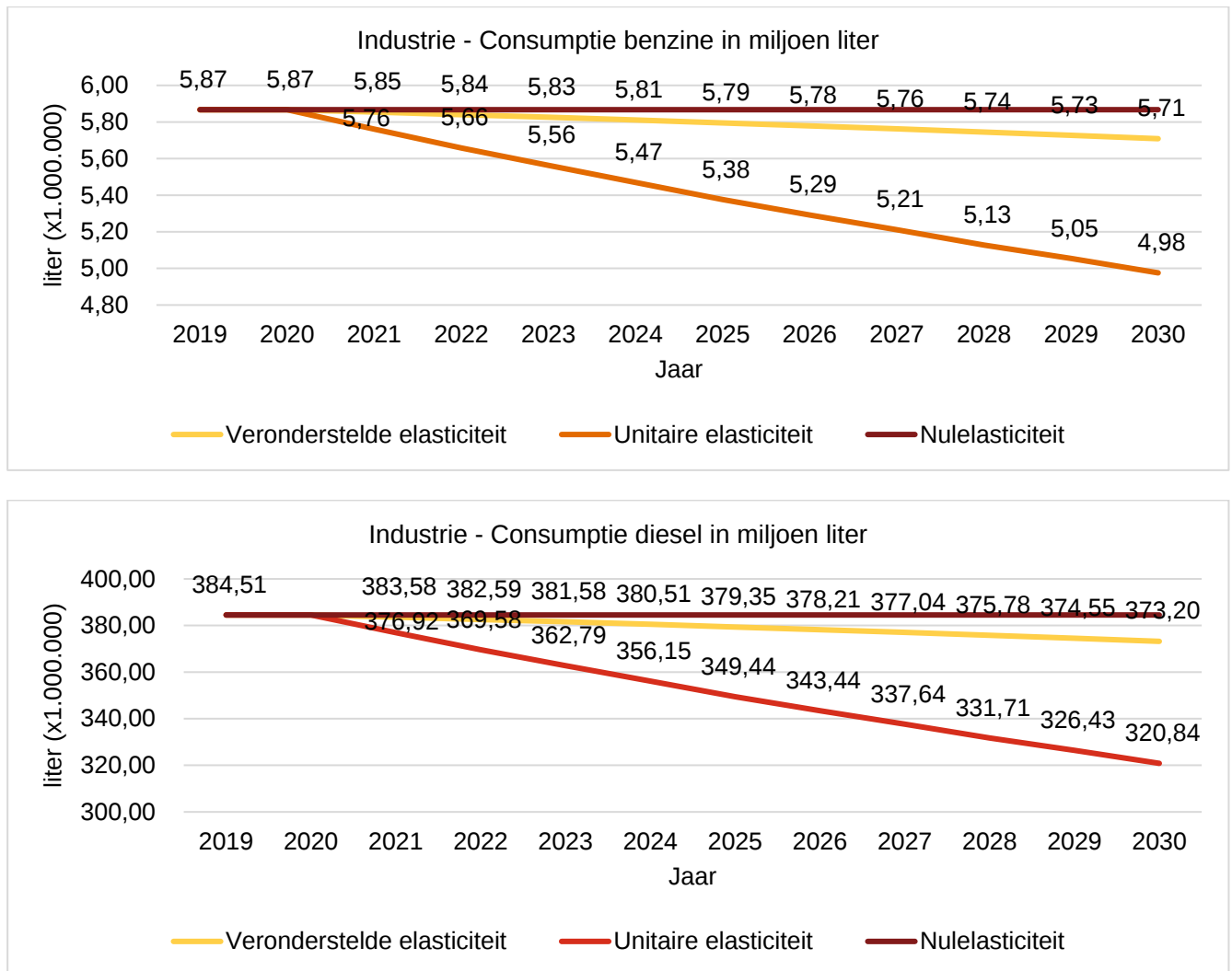
Hierna worden deze nieuwe prijzen omgezet in het effect op de consumptie, op de emissies en op de mogelijke inkomsten voor de bestedingsmogelijkheden. Dit wordt gedaan door de prijselasticiteit toe te passen zoals reeds hierboven in de assumpties werd uitgelegd.

¹³⁸ Boyoon Chang & Sung Jin Kang & Tae Yong Jung, 2019. "Price and Output Elasticities of Energy Demand for Industrial Sectors in OECD Countries," *Sustainability*, MDPI, Open Access Journal, vol. 11(6), pages 1-17, March

¹³⁹ Om consistent te zijn tussen de verschillende elasticiteiten werd hier gekozen voor model 1 uit de studie. Deze baseerde zichzelf op DGMM regressies en brengt geen jaardummies in rekening aangezien in de voorgaande elasticiteit van transport en gebouwen mogelijke technologische ontwikkelingen in de prijselasticiteit vervat zit. Hier wordt voor industrie dus hetzelfde verondersteld. Daarnaast wordt er gekozen om de elasticiteit voor niet-energie intensieve bedrijven te kiezen. Deze bevatten de sectoren mijnbouw, vissen, commerciële diensten, niet-gespecificeerde industrie, houtproductie, transport, agricultuur, textiel, constructie, machine en voeding wat voornamelijk onder niet-ETS industrie of landbouw valt en dus het best overeenkomt met de sectoren binnen scope.

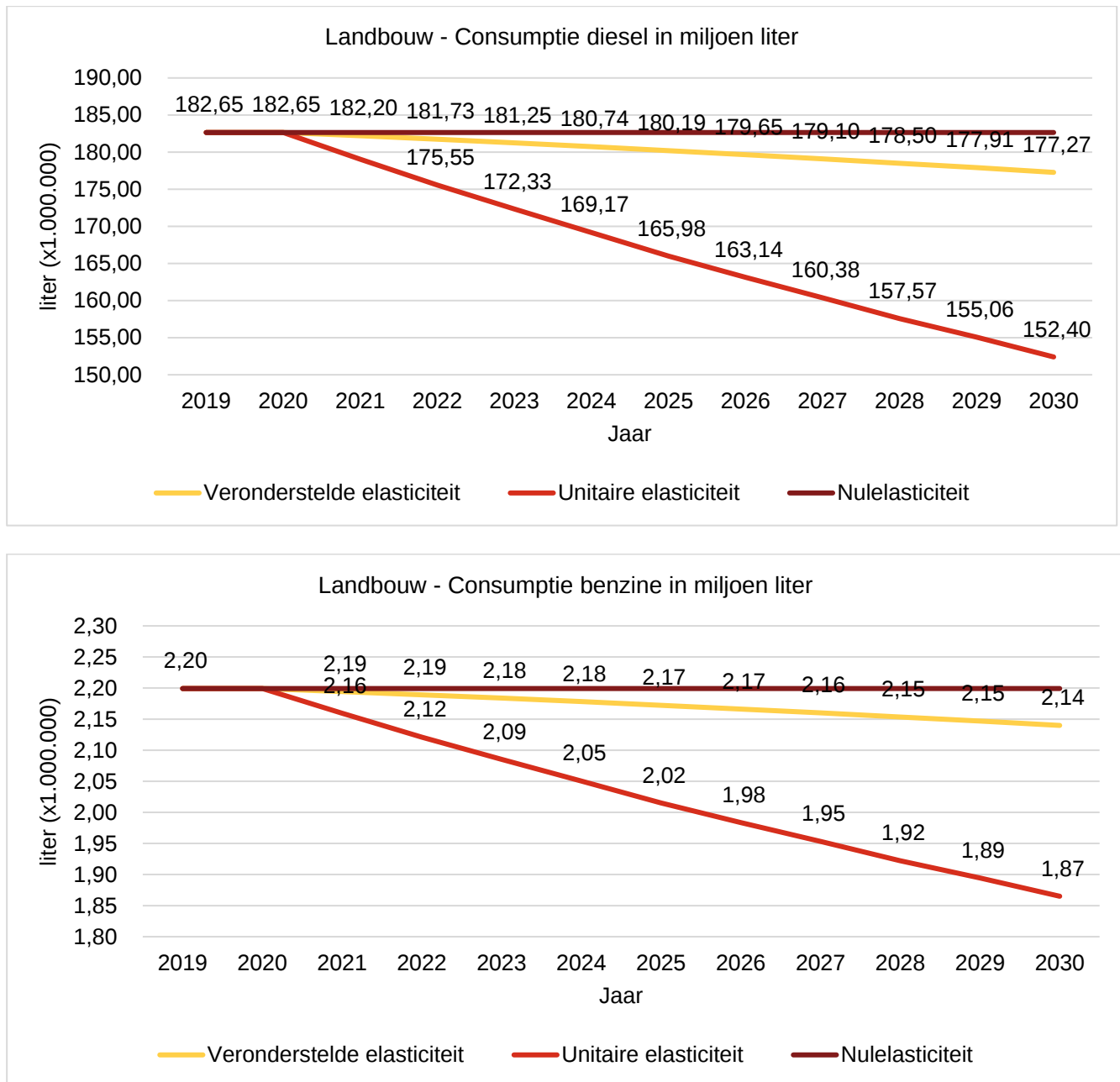
¹⁴⁰ <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301421503003847>

Figuur 27 Evolutie van de totale consumptie van benzine en diesel over de jaren door de toepassing van een CO₂-heffing in de industrie (exclusief luchtvaart) in miljoen liter

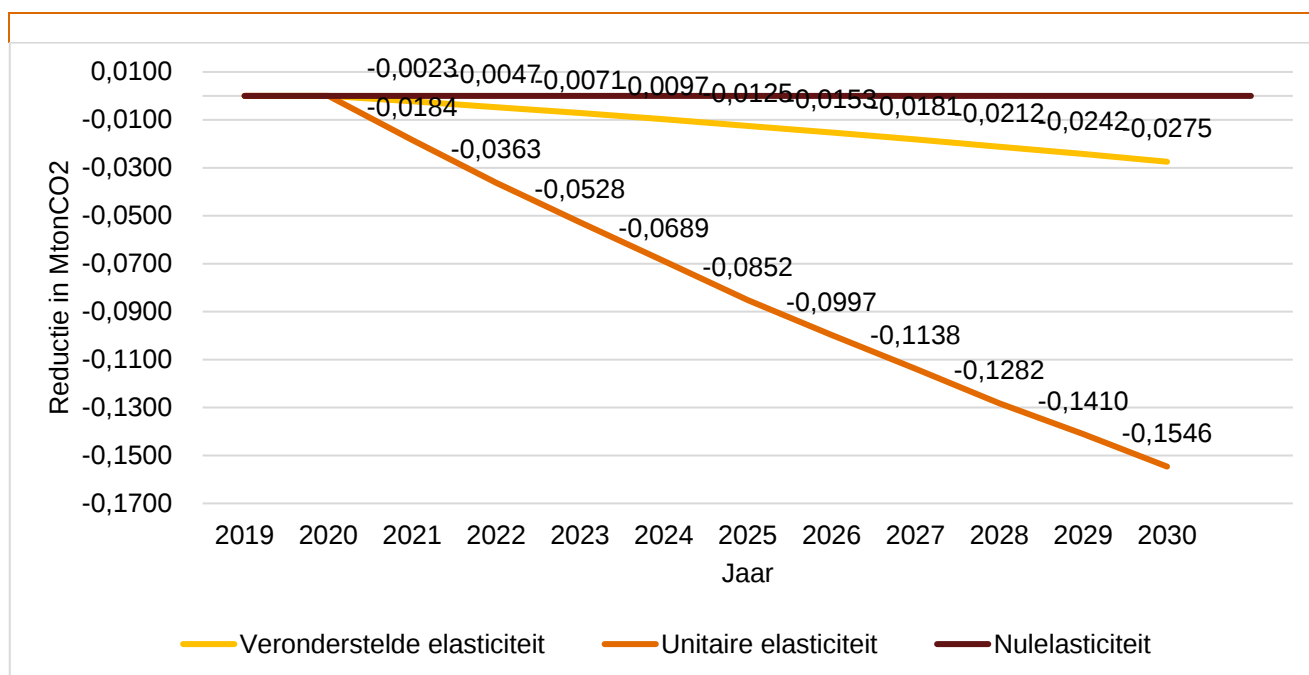


De prijs voor diesel en benzine zal dezelfde evolutie ondergaan zoals gegeven onder goederenvervoer. In de industrie vindt er een daling van 0,16 miljoen liter van benzine en 11 miljoen liter van diesel plaats onder een “realistisch scenario” door de CO₂ –heffing. Voor de landbouw komt hier een daling bij van 59.000 liter benzine en 5,4 miljoen liter van diesel. Opnieuw dient rekening gehouden te worden dat er een gedeeltelijke vrijstelling van deze CO₂-heffing zal gelden voor de consumptie van diesel die onder het ETS-systeem valt. Ook voor de niet-ETS en landbouw zouden vrijstellingen kunnen worden opgesteld zoals onder de accijnzen wanneer de fossiele brandstof wordt gebruikt voor elektriciteitsproductie of transformatieprocessen. De reductie gegeven in figuur 24 en 25 zijn dan ook slechts indicatieve reducties die mogelijk zouden zijn door een CO₂-heffing toe te passen op dit verbruik.

Figuur 28 Evolutie van de totale consumptie van benzine en diesel over de jaren door de toepassing van een CO₂-heffing in de landbouw in miljoen liter



Figuur 29 CO₂ reductie in MtonCO₂ voor de industrie en landbouw voor 2020-2030 ten opzichte van 2016 in Vlaanderen*



*offroad gebruik van diesel, benzine en lpg zitten hier ook in verwerkt.

De totale emissiereductie bedraagt 0,027Mton CO₂ tegen 2030 ten opzichte van de CO₂-emissies uit 2016.

Tabel 28 Opbrengsten voor een CO₂-heffing op transportbrandstof in de industrie en landbouwsector

Jaar	Diesel	Benzine	LPG
2019	-	-	-
2020	-	-	-
2021	14,94	0,19	0,00
2022	29,80	0,38	0,00
2023	44,58	0,57	0,01
2024	59,27	0,76	0,01
2025	73,86	0,95	0,01
2026	88,37	1,14	0,01
2027	102,77	1,33	0,01
2028	117,06	1,51	0,01
2029	131,27	1,70	0,01
2030	145,33	1,88	0,02
Totaal	807,23	10,42	0,09

De geschatte inkomsten bedragen 422,13 miljoen euro op in 10 jaar tijd.

6.3.2 Optie 2 CO₂-heffing als deel van een kilometerheffing

Een mogelijke optie voor het invoeren van een CO₂-heffing voor transport in Vlaanderen zou zijn om een CO₂-component toe te voegen aan de kilometerheffing of om een CO₂-heffing op basis van de gereden kilometers in te voeren indien geen kilometerheffing wordt geïmplementeerd voor andere voertuigen dan degene die onder de huidige kilometerheffing vallen. Deze optie werd in detail uitgewerkt in hoofdstuk 5 en appendix 5.

Prijstraject

Er wordt een gelijkaardig prijstraject ingevoerd als bepaald onder sectie 6.2, namelijk een lineair stijgende heffing tot een totale heffing van 100 euro/tCO₂ tegen 2030.

Bepaling van het prijstraject

Om een indicatie van de gevolgen van een CO₂-heffing te geven, wordt hieronder een simulatie gemaakt aan de hand van de uitstoot van verschillende typewagens via hun gemiddelde uitstoot in g/km en de calorische waarde van de fossiele brandstof die deze voertuigen gebruiken. Daarnaast wordt ook een gemiddeld aantal kilometers per jaar per type voertuig gegeven. Op basis van de emissiefactor kan aan de hand van het aantal kilometers dan een CO₂-heffing worden berekend.

In de tabel hieronder worden het gemiddeld aantal kilometers per jaar weergegeven voor de verschillende types van voertuigen. Hierbij werd het gemiddeld aantal kilometers per jaar constant gehouden en enkel geacht te variëren als gevolg van de CO₂-heffing. Dit wordt gedaan om het prijseffect te isoleren. Daarnaast zou een stijging of daling in het aantal kilometers tegen 2030 een lineair effect hebben op de resultaten en kunnen deze gemakkelijk afgeleid worden uit de grafieken.

Tabel 29 Gemiddeld aantal kilometers per jaar

Type voertuig	Gemiddeld aantal kilometers per jaar (2016)
Passagievoertuigen	14.606
Motors	2.741
Brommers	1.581
Bussen	39.793
Zware vrachtwagens	46.260
Lichte commerciële voertuigen	17.439

Bron: Eigen berekeningen op basis van totale aantal kilometers per voertuigklassen en aantal voertuigen aangeleverd door het Departement Omgeving

Uit data verkregen door het Departement Omgeving, kon een onderverdeling gevonden worden van het type voertuigen. Deze werden ingedeeld in passagiersvoertuigen, brommers, motors, bussen, lichte vrachtwagens en vrachtwagens. Deze werden telkens verder onderverdeeld volgens hun brandstoftype (CNG, diesel, hybride diesel, hybride benzine, benzine en LPG) om dit daarna nog verder te verdelen in groot, gemiddeld en klein. Aan de verschillende classificaties werd dan een gemiddelde CO₂-emissiefactor gegeven.¹⁴¹ Daarnaast werd bij de berekening rekening gehouden met een veranderd wagenpark zoals aangegeven in het BAU-scenario aangeleverd door het Departement Omgeving. Dit betekent dat er een dubbel effect zal plaatsvinden op de emissies. Enerzijds is er een veranderend wagenpark onder het BAU-scenario en een stijging in het aantal kilometers onder het BAU-scenario en anderzijds is er de CO₂-heffing die juist een dalende impact zal hebben op de kilometers en het wagenpark verder doen aanpassen naar emissieloze auto's.

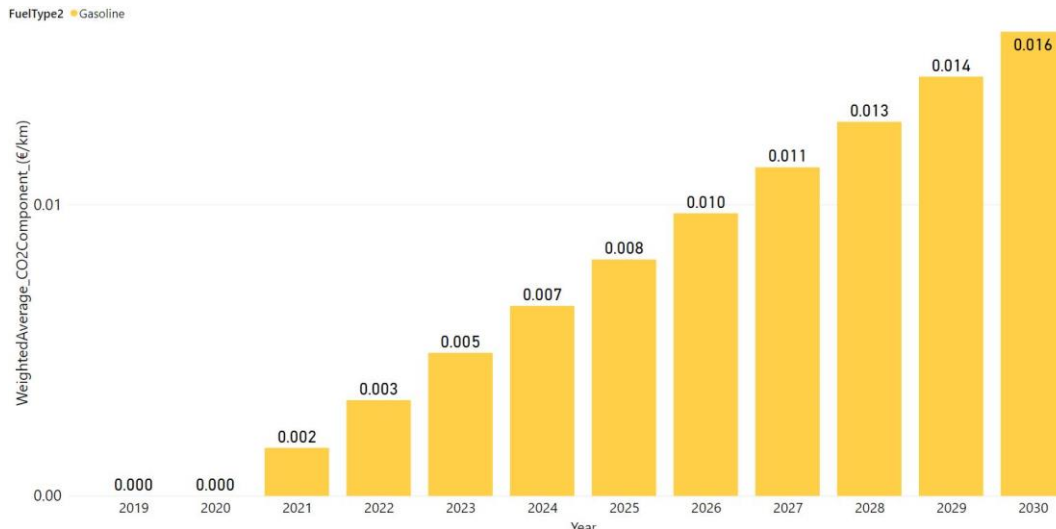
Nu moet er een kost/km worden toegewezen aan de verschillende classificaties. In het huidige regime bestaat er geen kost per km voor personenvervoer. Voor vrachtwagens is er reeds een kilometerheffing actief die een prijs per km toekent aan de verschillende typevoertuigen. Deze werd hier echter niet mee in rekening gebracht bij de basisprijs waarop de CO₂-heffing werd berekend. Dit wordt hier zo gekozen omdat een optie ook zou kunnen zijn dat de CO₂-heffing in de kilometerheffing of wegenheffing verwerkt wordt zonder dat de totale prijs stijgt. Om dubbeltelling te vermijden, werd de huidige prijs per km van de kilometerheffing dus niet meegenomen.

Aangezien er geen initiële prijs per km is, kan er ook geen prijselasticiteit worden toegepast op de prijs/eenheid om het gedrag van de bestuurders te voorspellen. Ten eerste moet er dus een bedrag per km worden toegewezen aan de verschillende voertuigtypes. Aangezien een extra kost per km onrechtstreeks ook een extra

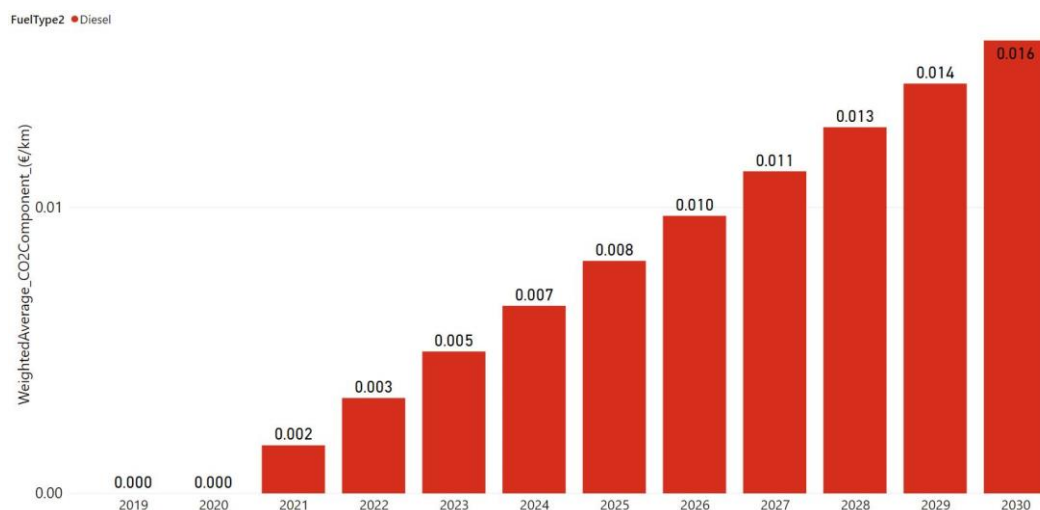
¹⁴¹ Deze gegevens werden verschaft door het Departement Omgeving.

In de grafieken hieronder wordt de evolutie van de prijs per kilometer voor ieder brandstoftype weergegeven. Dit is het gewogen gemiddelde van de verschillende type voertuigen onder figuur 29.

Figuur 31 Gewogen gemiddelde CO₂-heffing in euro per kilometer voor personenvervoer benzinevoertuigen in Vlaanderen tussen 2019-2030



Figuur 32 Gewogen gemiddelde CO₂-heffing in euro per kilometer voor personenvervoer dieselveertuigen in Vlaanderen tussen 2019-2030



De gewogen gemiddelde CO₂-heffing bedraagt 0,01584 euro/km voor diesel in 2030 en 0,01595 euro/km voor benzine in 2030. Voor CNG is de prijs in 2030 0,0177 euro/km. De gewogen gemiddelde prijzen voor hybride diesel en hybride benzine worden niet afzonderlijk weergegeven in dit rapport maar zijn wel berekend om de totale impact en inkomsten te berekenen.

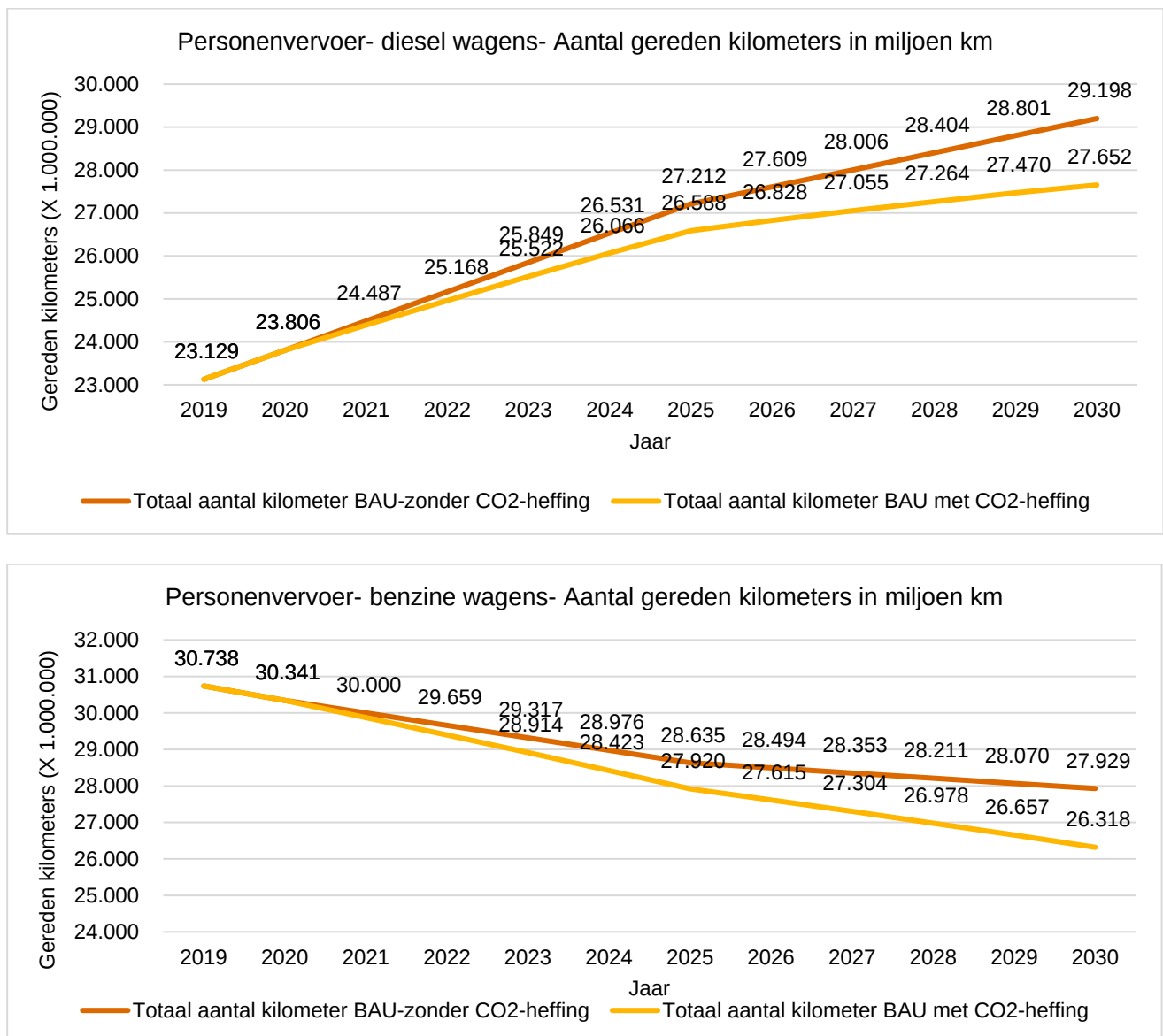
Het aantal kilometer zal dalen door een hogere kostprijs per km. De emissies zullen dalen door een hogere prijs per kilometers. Deze daling kan komen doordat er effectief minder kilometers worden afgelegd met dezelfde wagen of omdat er wordt overgeschakeld op minder vervuilende voertuigen door de CO₂- heffing.

Daarnaast is er ook een daling door de voorspelde verandering in het wagenpark tegen 2030 die werd uitgezet in het BAU-scenario van de overheid, exclusief een CO₂-heffing. Er wordt hier beslist om de verandering in het wagenpark mee te nemen als een extra assumptie. Dit kan gedeeltelijk vervat zitten in de langetermijnprijselasticiteit die toeneemt met de tijd door het stijgen van de alternatieven door nieuwe

technologische ontwikkelen. Er mag echter aangenomen worden dat de trend naar een nieuw wagenpark reeds ingezet werd en daardoor niet volledig vervat zit in de prijselasticiteit op korte of lange termijn. Het lijkt dus pertinent deze assumptie mee te nemen in de analyse. Daarnaast is de projectie van het wagenpark in 2030 geen lineaire verandering dus zal dit de resultaten op een manier veranderen die niet uit het rapport te halen zijn zonder dit mee te nemen.

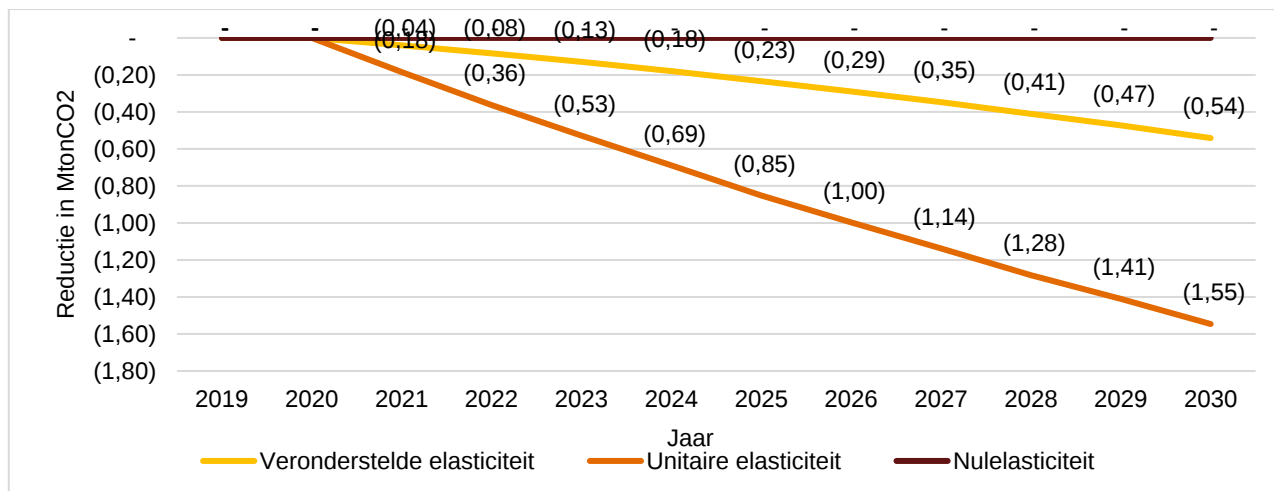
Dit betekent dat er 2 effecten zijn die de totale consumptie (hier kilometers) van deze brandstof verminderen/vermeerderen. Indien er enkel gekeken wordt naar benzine en diesel zijn volgende effecten waar te nemen:

Figuur 33 Evolutie van de totale kilometers van benzine en diesel door de toepassing van een CO₂-heffing in het scenario van veronderstelde elasticiteit in miljoen km



Het totaalaantal kilometers in benzine is gestegen door het wagenpark een stijging kent in het aantal benzineauto's. De CO₂-heffing op benzine zorgt ervoor dat het aantal kilometers niet stijgt tot 29,2 miljard kilometers, maar tot 27,65 miljard. Voor diesel is er een daling in het totale aantal kilometers voor diesel door een daling in het aantal dieselwagens in Vlaanderen die leidt tot een daling van 30,74 miljard kilometers in 2019 naar 27,93 miljard in 2030. De kilometers dalen tot 26,32 miljard door de toegepaste CO₂-heffing van 100 euro/tCO₂.

Figuur 34 CO₂ reductie in MtonCO₂ ten opzichte van 2016 in het personenverkeer in Vlaanderen



De totale reductie in het personenvervoer in de CO₂-uitstoot van 2030 is 0,54 MtonCO₂-equivalenten ten opzichte van 2016. Hierbij is dit enkel het effect van de CO₂-heffing zonder het effect van het veranderende wagenpark mee in rekening te brengen zoals opgenomen onder het beleidsscenario van de overheid.

De reductie behaald onder optie 2 is gelijkaardig aan deze onder optie 1. De verschillen in optie 2 komen voort uit het feit dat hier de Business-As-Usual (BAU)-scenario van het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 werd gebruikt als input voor de evolutie van het aantal gereden kilometers zonder een CO₂-heffing. Onder scenario 1 werd de evolutie zonder CO₂-heffing echter gelijk gehouden aan de consumptie bepaald voor 2019. De effecten komen echter een gelijkaardig resultaat uit. Optie 2 is normaal iets nauwkeuriger en zal een grotere reductie teweeg kunnen brengen aangezien deze een CO₂-tarief bepaalt per voertuigtype maar het gemiddelde komt op vergelijkbare resultaten uit aangezien hetzelfde prijstraject werd gehanteerd. Optie 2 is dus een alternatieve manier om een mogelijk CO₂-heffing in te voeren.

Tabel 31 Opbrengsten per brandstoftype voor een CO₂-heffing per kilometer in het personenverkeer in Vlaanderen (in miljoen euro M)

Jaar	CNG	Diesel	Diesel hybrid CS	Diesel hybride PHEV	LPG	Benzine	Benzine hybride CS	Benzine hybride PHEV	Totaal
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	0,26	51,65	0,67	0,04	0,15	43,50	0,74	0,64	97,66
2022	0,57	100,74	1,47	0,08	0,27	88,50	1,57	1,47	194,68
2023	0,94	147,28	2,40	0,14	0,37	134,91	2,48	2,47	290,98
2024	1,35	191,27	3,44	0,21	0,44	182,61	3,46	3,65	386,43
2025	1,81	232,66	4,61	0,28	0,48	231,44	4,51	5,00	480,80
2026	2,24	274,55	5,80	0,35	0,55	278,97	5,51	6,31	574,27
2027	2,69	314,85	7,07	0,43	0,60	326,74	6,53	7,71	666,62
2028	3,16	353,46	8,42	0,50	0,65	374,59	7,58	9,20	757,57
2029	3,65	390,62	9,84	0,59	0,69	422,69	8,66	10,78	847,51
2030	4,16	425,99	11,33	0,67	0,72	470,64	9,75	12,44	935,71

Totaal	20,82	2.483,08	55,05	3,29	4,91	2.554,59	50,80	59,68	5.232,24
--------	-------	----------	-------	------	------	----------	-------	-------	----------

Goederenvervoer

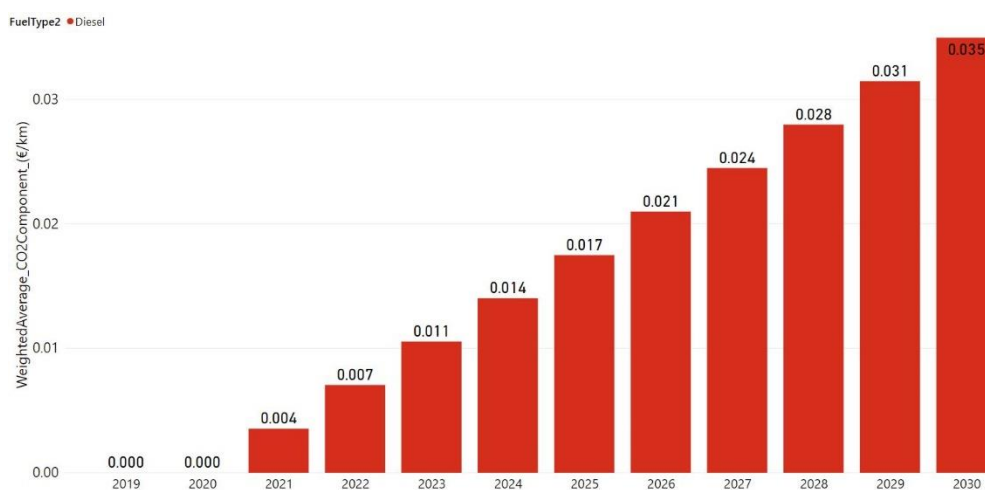
Figuur 35 CO₂ component per typevoertuig voor 2021 en 2030 gaande naar 100/tCO₂ tegen 2030



Ook voor goederentransport is er een grote differentiatie mogelijk op basis van de CO₂-uitstoot in g/km zoals gegeven voor ieder voertuigtype in deze oefening.

In de grafieken hieronder wordt de evolutie voor ieder brandstoftype weergegeven.

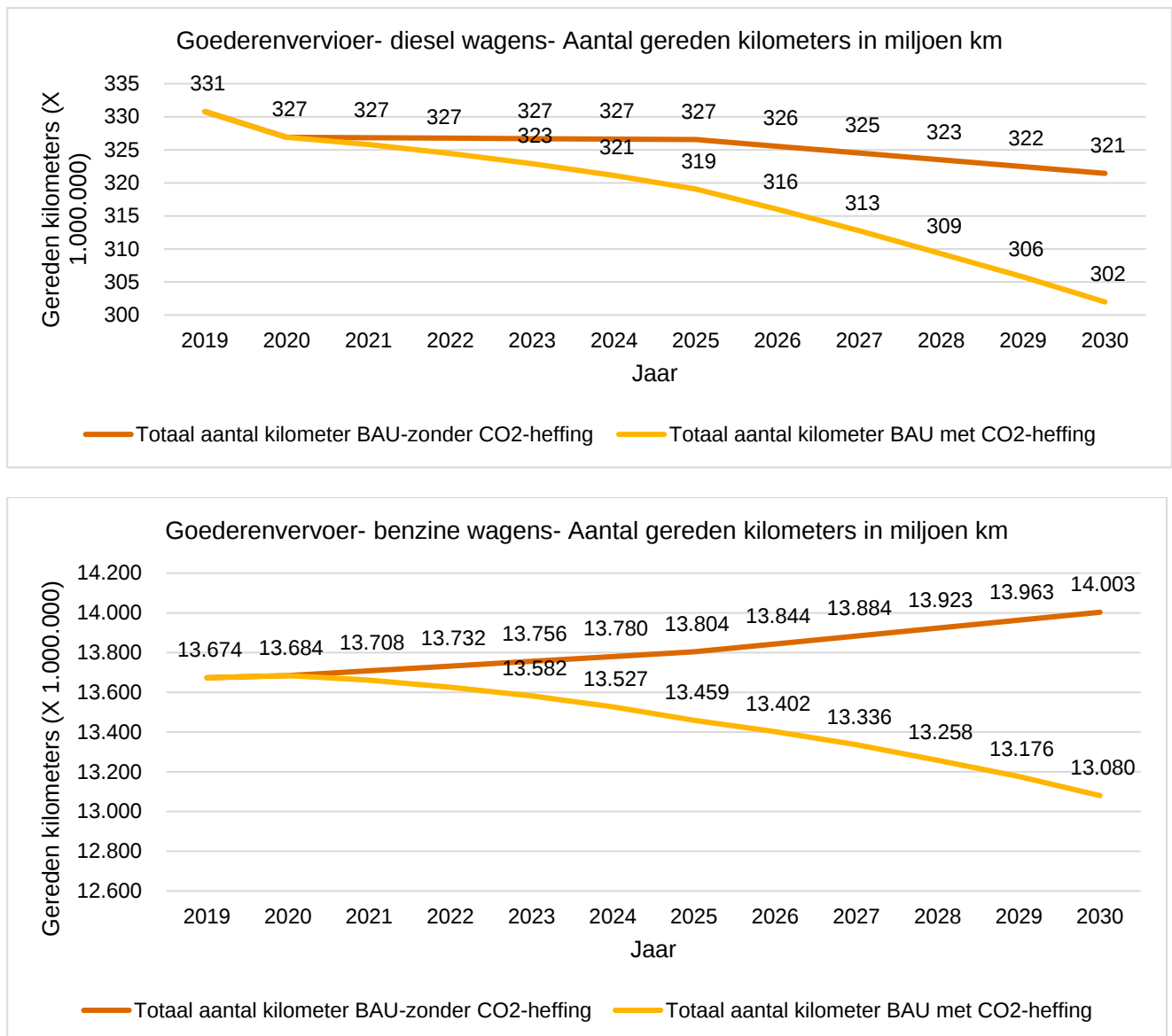
Figuur 36 Gewogen gemiddelde prijs in euro per kilometer voor diesel opgedeeld in de basisprijs en de CO₂ component voor 2019-2030 voor Vlaanderen voor het goederenvervoer



Het aantal kilometer zal dalen door een stijgende prijs per km. De CO₂-heffing bedraagt gemiddeld 0,0276 euro/km voor CNG, 0,0349 euro/km voor diesel, 0,0202 voor benzine en 0,0206 voor LPG in 2030. Deze zal schommelen naargelang het type voertuig aan de hand van de verschillende g/km van de auto. Aangezien vooral

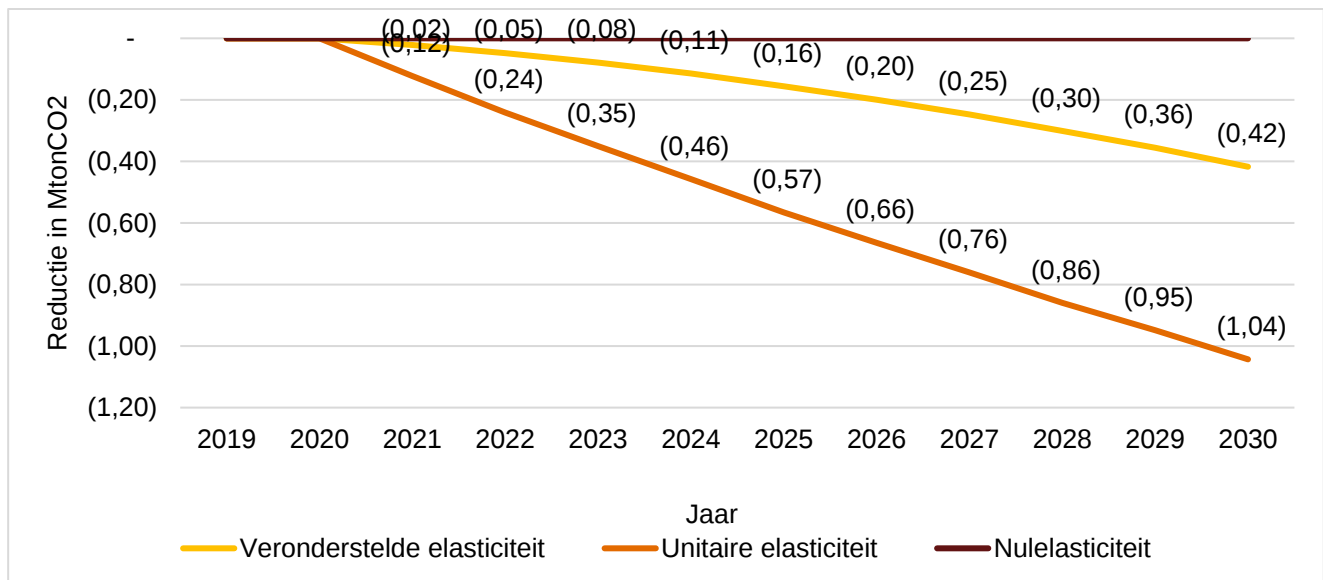
lichte wagens in goederentransport op benzine rijden is deze hun g/km vaak lager dan de andere voertuigen en komt de gemiddelde CO₂-heffing prijs voor benzine dan ook lager uit. Hieronder wordt de daling in het totale aantal kilometer gegeven voor benzine en diesel. Het totaal aantal kilometer van deze 2 brandstoffen zal gedaald zijn dankzij de nieuwe CO₂-heffing per kilometer maar is ook gedaald of juist gestegen door de verandering in het wagenpark tegen 2030 die werd uitgezet in het BAU-scenario van de overheid. Dit betekent dat er 2 effecten zijn die de totale consumptie (hier kilometers) van deze brandstof verminderen/vermeerderen.

Figuur 37 Evolutie van de totale kilometers van benzine en diesel over de jaren door de toepassing van een CO₂ heffing in miljoen kilometers



In bovenstaande grafieken is te zien dat het totaal aantal kilometers gereden door goederentransport op benzine nog verder zal dalen dan aangegeven in het BAU-scenario in het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 van de Vlaamse overheid (gele lijn). De CO₂-heffing zorgt voor een additionele daling van het aantal kilometers in 2030 van 321,4 miljoen kilometers naar 302 miljoen kilometers bij benzine. Voor diesel wordt volgens het BAU-scenario van de overheid een stijging in het aantal kilometers voor diesel voertuigen voorzien in de transportsector. Deze CO₂-heffing kan echter de trend omdraaien en het totaal aantal kilometers van goederenvervoertuigen op diesel doen dalen tot 13,08 miljard kilometers voor 2030 in plaats van 14 miljard kilometers in 2030.

Figuur 38 CO₂ reductie in MtonCO₂ ten opzichte van 2016 in het goederenverkeer voor 2020-2030 in Vlaanderen met een lineair stijgende CO₂ heffing op alle brandstoftypes per km ter hoogte van 100 euro/tCO₂ tegen 2030



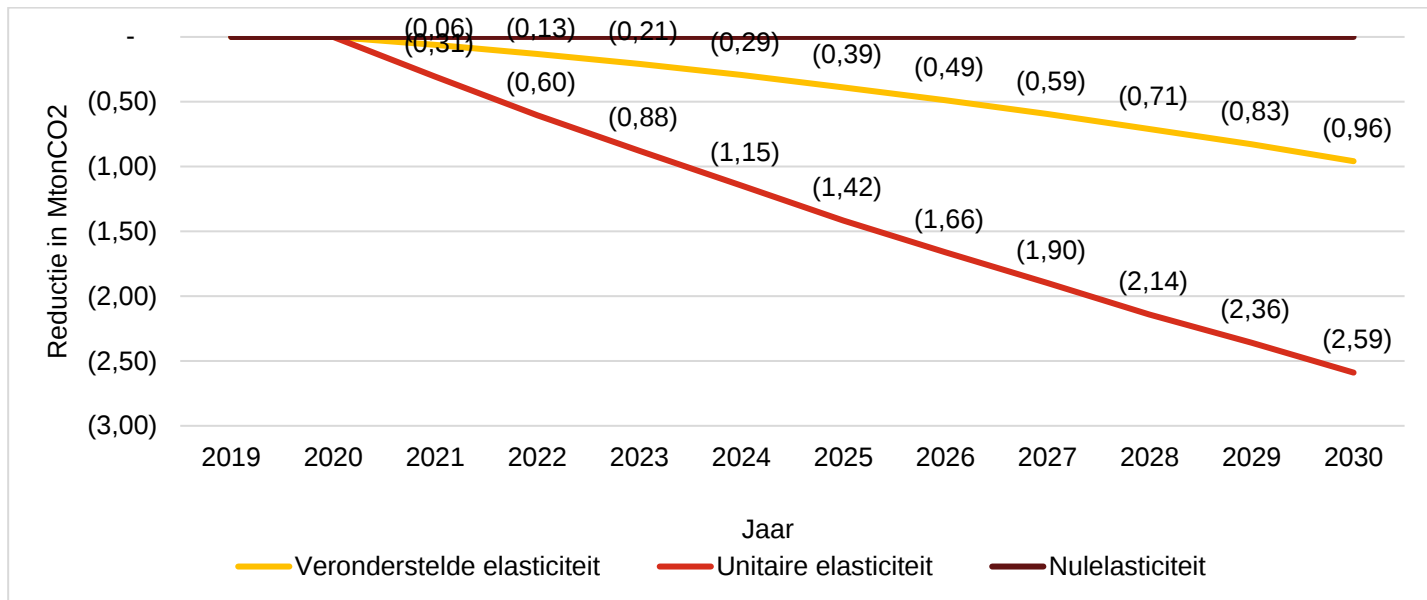
Hierbij is de reductie teweeggebracht door de CO₂-heffing en uitgezuiverd van het veranderende wagenpark in 2030, 0,42 Mton CO₂-equivalenten minder dan 2016. Ook hier is weer te zien dat de resultaten grotendeels hetzelfde zijn als deze gevonden onder optie 1. De verschillen komen door de genomen assumpties rond de evolutie zonder CO₂-heffing en omdat optie 2 iets meer kan differentiëren in de heffing naargelang het voertuigtype. Dat de resultaten gelijkaardig zijn, is dan ook normaal. De g/CO₂ van een voertuig wordt grotendeels bepaald door de brandstof die wordt gebruikt, de link tussen optie 1 en 2 is dan ook niet ver te zoeken. Optie 2 is met andere woorden een alternatieve manier om de CO₂-heffing op transport in te voeren.

Tabel 32 Opbrengsten voor een CO₂ heffing op transportbrandstof in het goederenverkeer in Vlaanderen (in miljoen euro M)

Jaar	CNG	Diesel	Diesel Hybride	LPG	Benzine	Benzine Hybride	Totaal
2019	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-
2021	0,13	60,90	0,00	0,21	0,76	0,00	62,01
2022	0,28	121,26	0,01	0,41	1,49	0,00	123,45
2023	0,45	180,96	0,01	0,58	2,19	0,00	184,20
2024	0,64	239,84	0,02	0,74	2,84	0,00	244,09
2025	0,85	297,72	0,02	0,88	3,46	0,00	302,93
2026	1,06	355,86	0,03	1,02	4,08	0,00	362,05
2027	1,27	413,26	0,03	1,15	4,67	0,00	420,38
2028	1,49	469,66	0,04	1,27	5,23	0,00	477,69
2029	1,72	525,29	0,04	1,38	5,77	0,00	534,20
2030	1,95	579,58	0,05	1,47	6,27	0,00	589,33
Cumulatief Totaal	9,85	3.244,33	0,25	9,12	36,76	0,00	3.300,31

Indien het personenverkeer en goederenverkeer samen worden genomen, dan is de reductie, enkel afkomstig van een CO₂- heffing, 0,96 MtonCO₂-equivalenten minder in 2030 dan in 2016.

Figuur 39 Totale emissiereductie van een CO₂-heffing geïmplementeerd zoals een kilometerheffing



Tabel 33 Totale inkomsten uit de verschillende brandstoffen uit de CO₂ heffing in miljoen euro

Jaar	CNG	Diesel	Diesel Hybride CS	Diesel Hybride PHEV	LPG	Benzine	Benzine Hybride CS	Benzine Hybride PHEV	Totaal
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	0,39	112,55	0,67	0,04	0,36	44,27	0,74	0,64	159,66
2022	0,85	222,00	1,48	0,08	0,68	90,00	1,57	1,47	318,12
2023	1,39	328,25	2,41	0,14	0,95	137,10	2,48	2,47	475,18
2024	1,99	431,11	3,46	0,21	1,18	185,45	3,46	3,65	630,51
2025	2,66	530,38	4,63	0,28	1,36	234,90	4,51	5,00	783,73
2026	3,30	630,41	5,83	0,35	1,57	283,04	5,51	6,31	936,32
2027	3,96	728,11	7,10	0,43	1,76	331,41	6,53	7,71	1.087,01
2028	4,66	823,12	8,45	0,50	1,92	379,82	7,58	9,20	1.235,26
2029	5,37	915,91	9,88	0,59	2,07	428,45	8,66	10,78	1.381,71
2030	6,11	1.005,57	11,38	0,67	2,19	476,91	9,75	12,44	1.525,04
Totaal	30,68	5.727,41	55,30	3,29	14,03	2.591,36	50,80	59,68	8.532,55

De totale inkomsten uit deze CO₂-heffing bedragen 8,5 miljard euro.

6.4 Gebouwen

Hieronder worden 2 opties uitgewerkt om CO₂-tarifiering in de gebouwensector te implementeren. Elk van deze opties kan van kracht zijn op zowel residentiële als niet-residentiële gebouwen. Er wordt aangeraden om zoveel mogelijk gebruikers van verwarming onder de CO₂-heffing te laten vallen.

6.4.1 Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijzen

6.4.1.1 Bijkomende assumpties

Ook hier gaan we uit van een CO₂-heffing die wordt ingevoerd vanaf 2021 en er zal een traject bepaald worden voor 10 jaar, om zo te bepalen welke vermindering de CO₂-heffing kan bijdragen tot de doelstelling van 2030.

De nieuwe consumptie van jaar n+1 is steeds gebaseerd op de totale consumptie van jaar n. Dit werd zo gemodelleerd om rekening te houden met de daling van de consumptie en dus de daling van de totale basis van de heffing om tot de einddoelstelling van 2030 te geraken.

Er wordt gewerkt met de assumptie dat de consumptie van aardgas en stookolie over deze periode van 10 jaar enkel zal wijzigen op basis van een gestegen prijs door de toevoeging van een koolstofcomponent. Deze wijziging in de consumptie vindt plaats door het toepassen van de prijselasticiteit voor verwarmingsbrandstoffen gebaseerd op een CO₂-heffing. De elasticiteit geeft met andere woorden het reactievermogen van de energievraag voor stijgingen van de energieprijzen als gevolg van de introductie van een koolstofheffing. Hierbij wordt geen verschil verondersteld tussen residentiële en tertiaire gebouwen. Een prijselasticiteit van -0,2 zorgt ervoor dat een stijging van 1% in de energieprijzen, leidt tot een daling van 0,2% in de consumptie van deze energiedrager.

Een stijging in de prijzen van aardgas en stookolie zal niet alle consumenten op een evenredige manier hun consumptie doen verminderen. Consumenten zijn nu eenmaal gelimiteerd op korte termijn door hun beschikbaar inkomen, door de reeds gemaakte investering, en zijn daarnaast ook niet volledig rationeel. Bovendien zijn een significant deel aan huishoudens geen eigenaar van hun gebouw en kunnen zij niet steeds kiezen welke verwarmingsbron wordt gebruikt in hun gebouwen.

Zoals reeds werd aangehaald is het niet gemakkelijk om de elasticiteit van de vraag naar verwarmingsbrandstof in te schatten door een CO₂-heffing. Er wordt echter beargumenteerd waarom onderstaande elasticiteiten worden gebruikt:

- Een prijsstijging in brandstofprijzen zal op korte termijn zorgen voor een daling in de consumptie van brandstoffen, rekening houdend met bovenstaande vermelde limieten. Deze daling zal toenemen in de tijd door de shift naar alternatieven zoals meer betaalbare alternatieve verwarmingsmethodes.
- Belangrijk om op te merken is dat voor elk gegeven prijsniveau, de elasticiteiten op lange termijn steeds groter van omvang zijn dan die op korte termijn. Dit betekent dat de prijselasticiteit dus niet rechtstreeks verbonden is met de initiële hoogte van de prijs.¹⁴⁵ Zo zal de prijselasticiteit tussen 2020 en 2025 voor stookolie en aardgas van -0,20 naar -0,35 evolueren.

Aangezien elasticiteit ook zijn tekortkomingen heeft, wordt bij de resultaten, ook steeds een interval gegeven door ook een elasticiteit van 0 en -1 te beschouwen. De echte reductie van CO₂-emissies, de beschikbare inkomsten voor de overheid en de reductie van de consumptie van stookolie en aardgas zullen tussen deze waarden van onelastische en elastische prijs liggen. Let wel de bovengrens hier gegeven is niet de maximale waarde voor prijselasticiteit van een goed. De prijselasticiteit zou ook -2 of -700 kunnen zijn of nog hoger, doorgaand tot oneindig. Dit zou betekenen dat een prijsstijging van 1% een daling van 70% teweegbrengt in de consumptie. Er wordt hierna gekozen om -1 te houden als een theoretische bovengrens aangezien vele studies die prijselasticiteit van energiedragers onderzoeken, nooit een elasticiteit bekomen die groter is dan -0,6¹⁴⁶. Daaruit wordt verondersteld dat indien ook nog flankerend beleid wordt geïmplementeerd en andere bijkomende

¹⁴⁵ http://www.axelsonntag.com/wp-content/uploads/2017/06/HOESSINGER_LINK_SONNTAG_STARK_Situational_Approach_2017.pdf table 5 p.165).

¹⁴⁶ <https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v11y2019i6p1786-d216867.html>

maatregelen die de transitie stimuleren die misschien hoger kan liggen maar dat -1 hierbij een redelijk maximum lijkt om in deze studie te beschouwen. Dit interval wordt gegeven als een robuustheidscheck op de resultaten.

Tabel 34 Prijselasticiteit over de jaren heen voor stookolie en aardgas¹⁴⁷

Energiebron	2020	2025	2030
Stookolie	-0.20	-0.35	-0.50
Aardgas	-0.20	-0.35	-0.50

Wat hier echter niet in het model wordt gebracht is de daling van het gebruik van stookolie en aardgas tweegebracht door alternatieve beleidsinstrumenten. Zo kan bijvoorbeeld de consumptie van stookolie en aardgas afnemen door een omschakeling naar warmtepompen indien hiervoor maatregelen worden genomen. Hierdoor zou de consumptie van de energiedragers dus dalen door alternatieve beleidsinstrumenten en niet door de CO₂-component. Deze studie beoogt echter om het zuivere effect van een CO₂-heffing vast te stellen op de huidige energiedragers die worden verkozen om te voldoen aan de verwarmingsnoden van de residentiële en tertiaire gebouwen. Wel kan gesteld worden dat door dit “extra” beleid de elasticiteit hoger kan liggen, en daardoor de reducties van consumptie en CO₂-uitstoot hoger kunnen uitvallen dan het realistisch scenario dat hieronder wordt beschreven. Om dit mee te nemen in de analyse wordt hier unitaire prijselasticiteit meegenomen. Dit zou kunnen beschouwd worden als een bijkomende daling.

Alle bovenstaande assumpties werden samengevoegd in een model.

De volgende stappen werden ondernomen:

1. De totale consumptie van aardgas en stookolie werd omgezet via de conversiefactoren naar totale uitstoot. Daarnaast werd ook de totale kost berekend aan de hand van de prijzen hierboven genoemd die momenteel door Vlaamse huishoudens en tertiaire gebouwen wordt uitgegeven aan aardgas en stookolie in het jaar 2019.
2. De volgende stap was het toepassen van de indexatie op de basisprijs (zie assumpties onder 6.1). Hierbij werd dus de originele prijs van aardgas en stookolie gemodelleerd tegen 2030.
3. Daarna werd de CO₂-component in de prijs bepaald. Hiervoor is het uitgangspunt een lineair stijgende CO₂-prijs van 10 tot 100 euro/tCO₂ in de periode van 2021 tot 2030.
4. Op basis van bovenstaande berekening kan de nieuwe basisprijs worden berekend en kan voor ieder jaar aangegeven wat in de eenheid prijs dus euro/liter of euro/kWh, het aandeel is van de CO₂-component.
5. Om nu de totale consumptie, de totale CO₂-emissiereductie en de totale inkomsten voor de overheid te berekenen moet prijselasticiteit in het model worden toegepast. Deze prijselasticiteit werd zo gemodelleerd dat het geleidelijk toeneemt over de jaren naar de vooropgestelde elasticiteit zoals aangeduid in de tabel hierboven bij de assumpties.

Uitzonderingen

Voor de residentiële en tertiaire gebouwen worden geen uitzonderingen in rekening gebracht wat betreft een CO₂-heffing op de consumptie van aardgas en stookolie. Dit is ook het geval bij de buurlanden die reeds een CO₂-heffing hebben ingevoerd op verwarmingsbrandstoffen. Hiervoor bestaat er enkel een vrijstelling in Zweden voor bedrijven die een vrijwillige energieovereenkomst zijn aangegaan met de overheid. Dit zou ook kunnen worden toegepast voor bepaalde toepassingen die onder een EBO of toekomstige mini-EBO vallen, maar dit is een beleidskeuze en wordt in dit rapport niet in rekening gebracht. Wat echter wel steeds wordt gedaan in deze landen, is na de invoering van de CO₂-heffing, verschillende herverdelingsregelingen invoeren of versterken. Zoals renovatieprogramma's, energie-efficiëntiefondsen, energievouchers (Frankrijk) en forfaitaire overschrijvingen (Zwitserland & Canada).

¹⁴⁷ https://www.climat.be/files/2615/3268/2882/National_Carbon_Pricing_Debate_-_Final_Report.pdf

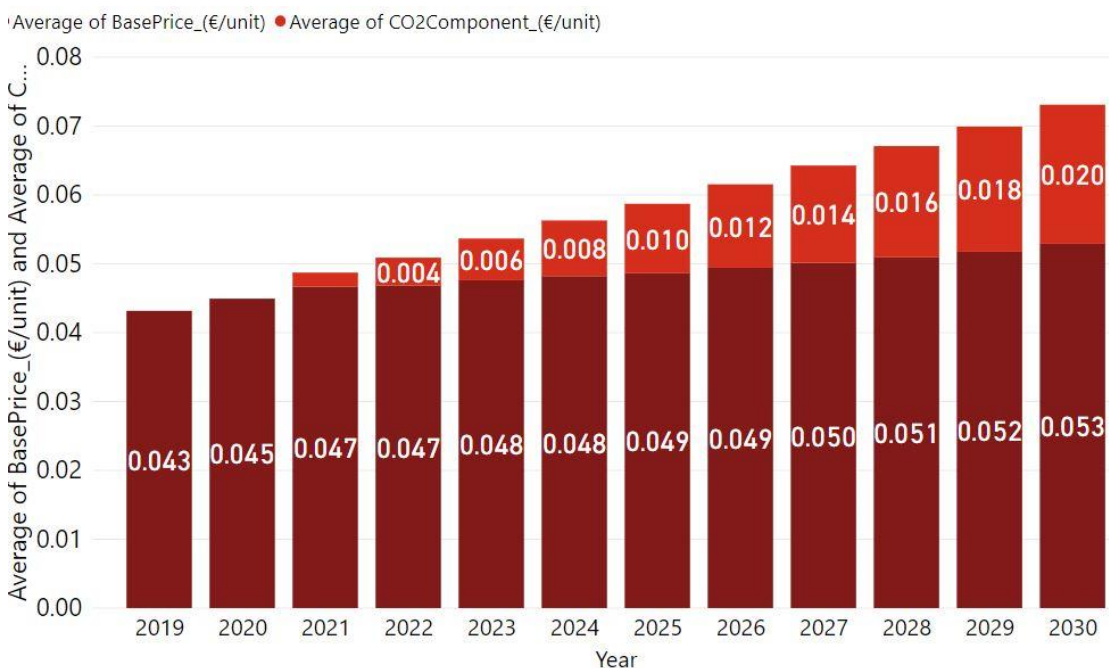
In de prijzen van aardgas en stookolie worden geen vrijstellingen weergegeven, tenzij voor de industrie. De vrijstellingen die momenteel aanwezig zijn in Vlaanderen zijn namelijk zeer beperkt voor professionele gebruikers. Hierdoor kunnen residentiële en tertiaire gebouwen samen worden besproken per energiedrager.

6.4.1.2 Resultaten

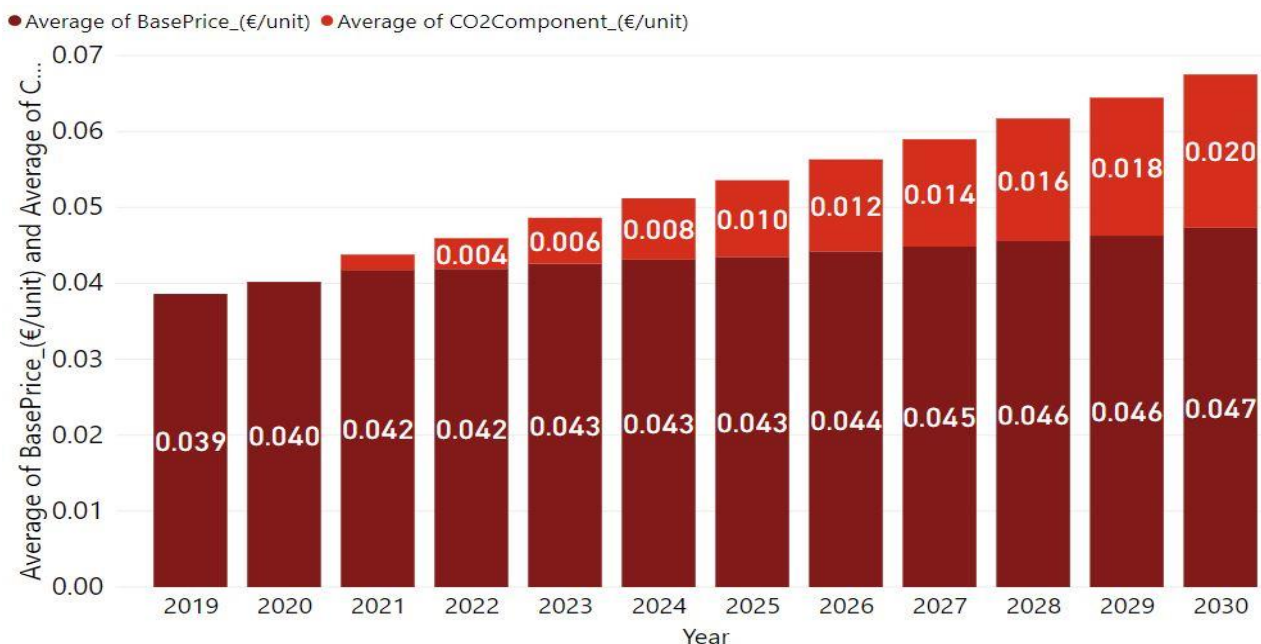
Aardgas

Indien het voorgaande prijstraject van 10 euro/tCO₂ per jaar wordt toegepast met een resultaat van 100 euro/tCO₂ tegen 2030, zal de prijs voor aardgas stijgen van 0,043 euro/kWh in 2019 naar 0,073 euro/kWh in 2030 voor de residentiële gebouwen. De prijs van aardgas voor de tertiaire gebouwen zal stijgen van 0,039 naar 0,067 euro/kWh tegen 2030. In de grafiek is te zien welk deel van de stijging in de prijs veroorzaakt wordt door de indexatie en wat de zuivere component van de CO₂-heffing is. Om tot een niveau te komen van 100 euro per tCO₂, is de prijs van aardgas dus 37,74% hoger in 2030 dan de basisprijs voor de residentiële gebouwen (huishoudelijk gebruik).

Figuur 40 Prijs in euro per kWh voor aardgas voor huishoudelijk gebruik in de gebouwen sector



Figuur 41 Prijs in euro per kWh voor aardgas voor tertiaire in de gebouwen sector



In bovenstaande grafieken is te zien dat de relatieve prijsstijging voor aardgas hoger ligt dan voor diesel en benzine wat een vertekend beeld kan geven. Dit is het gevolg van een initieel lagere basisprijs. De prijs voor diesel is 1,212 euro/liter en hier wordt een CO₂-heffing van 0,26 aan toegevoegd in 2030 terwijl de initiële prijs voor aardgas 0,043 euro/kWh bedraagt en de CO₂-heffing in 2030 slechts 0,02 euro/kWh bedraagt.

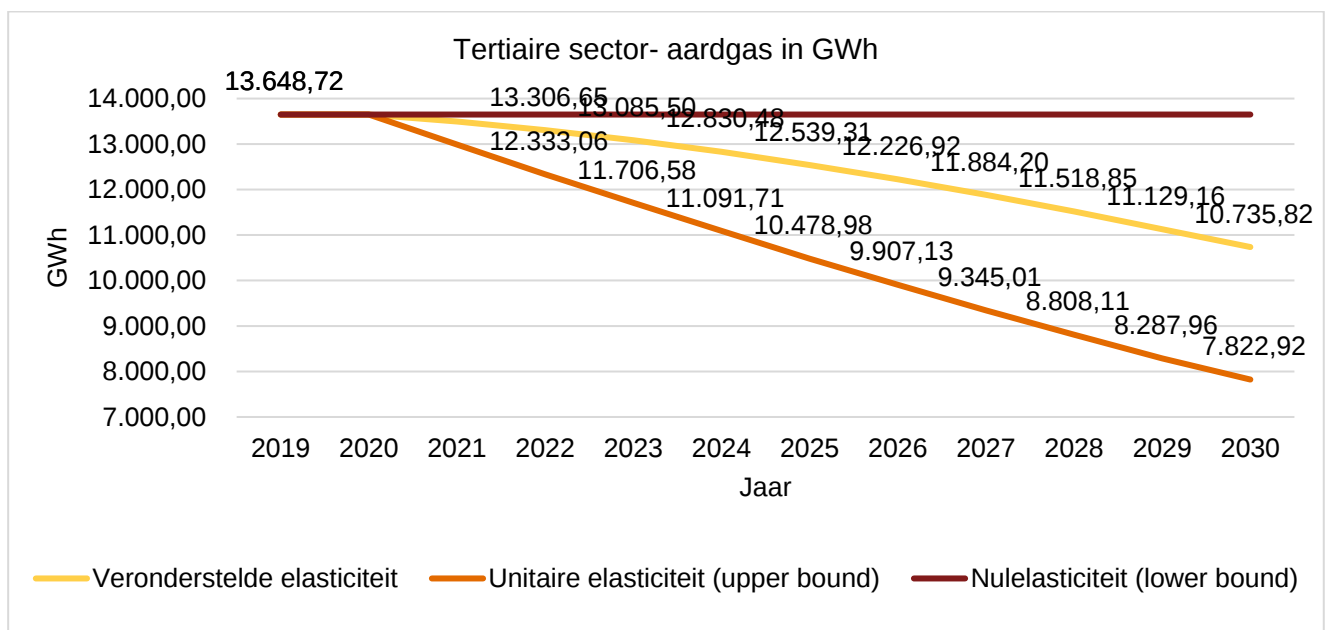
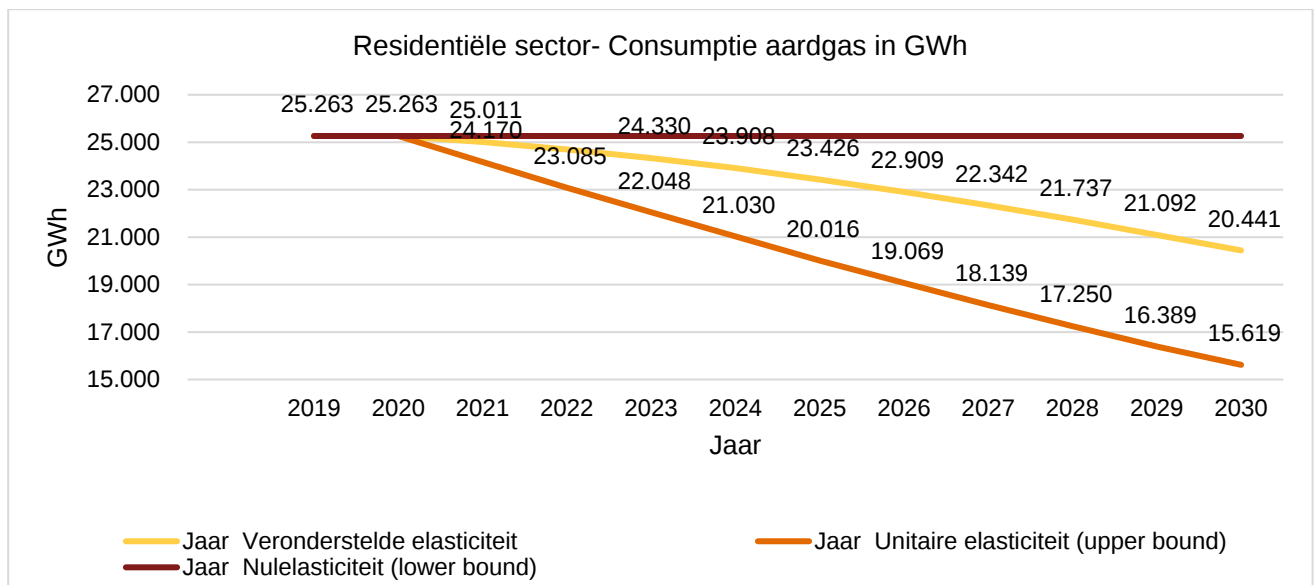
Hierna worden deze nieuwe prijzen omgezet in het effect op de consumptie, op de emissies en op de mogelijke inkomsten van de overheid. Dit wordt gedaan door de prijselasticiteit toe te passen zoals reeds hierboven in de assumpties werd uitgelegd. Deze elasticiteit zal nooit volledig kunnen weergeven wat het reactievermogen is van de Vlaamse bevolking, maar geeft een goede inschatting en een meer realistisch beeld dan indien bijvoorbeeld unitaire elasticiteit of hoger wordt genomen.

De voorgaande CO₂-heffing zal huishoudens en bedrijven stimuleren hun verbruik te verlagen door bijvoorbeeld zuiniger verbruik, tot het overgaan van betere isolatie of het aanschaffen van een aardgasketel met hoger rendement. Indien deze nieuwe prijzen worden vergeleken met de eenheidsprijs van elektriciteit, voor een gemiddeld verbruik van 6.500 kWh met een warmtepomp¹⁴⁸ en nog 260 kWh verbruik extra per jaar voor het koken is de kost bij een gemiddelde kost van 0,27122 euro per kWh (incl. btw)¹⁴⁹ gelijk aan 1832,79 euro per jaar. Indien voor aardgas het verbruik op 23.260 kWh wordt verondersteld, is de totale kost per jaar enkel in consumptie in 2030, 1.232,78 euro (zonder CO₂-heffing) of 1.697,98 euro (inclusief CO₂-heffing). Dit is nog steeds goedkoper dan de elektriciteitskost om dezelfde voorzieningen te verschaffen, zelfs met een warmtepomp. Hoewel dit reeds een eerste stimulans zou zijn, is het verschil eerder beperkt om huishoudens te doen overstappen naar een warmtepomp. Hiervoor zou een hogere CO₂-heffing nodig zijn of zouden de opbrengsten moeten gebruikt worden om de kosten op elektriciteit te drukken.

¹⁴⁸ <https://www.warmtepomp-informatie.be/rekenen/>

¹⁴⁹ gemiddelde januari tot december 2018 van een profiel 7.500kWh met tweevoudige meter, zie infogrammen <https://infogram.com/hoeveel-kost-1-kwh-elektriciteitaardgas-prijzen-voor-gezinnen-all-in-incl-btw-1h9j6gj8ovd54qz>

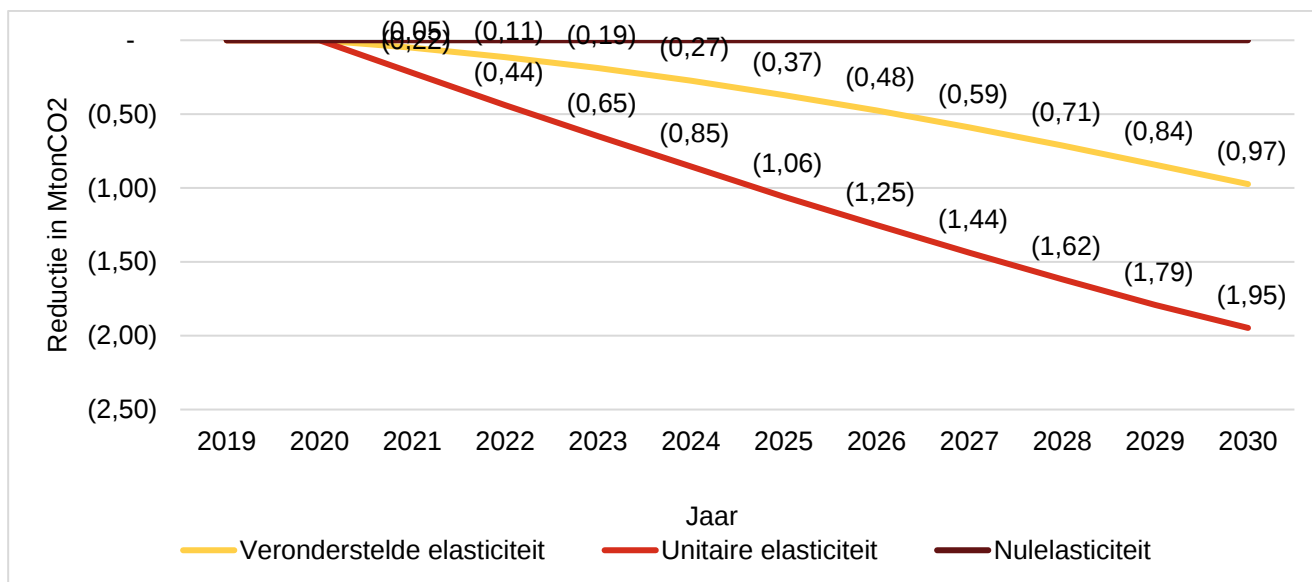
Figuur 42 Evolutie van de totale consumptie van aardgas over de jaren door de toepassing van een CO₂ heffing



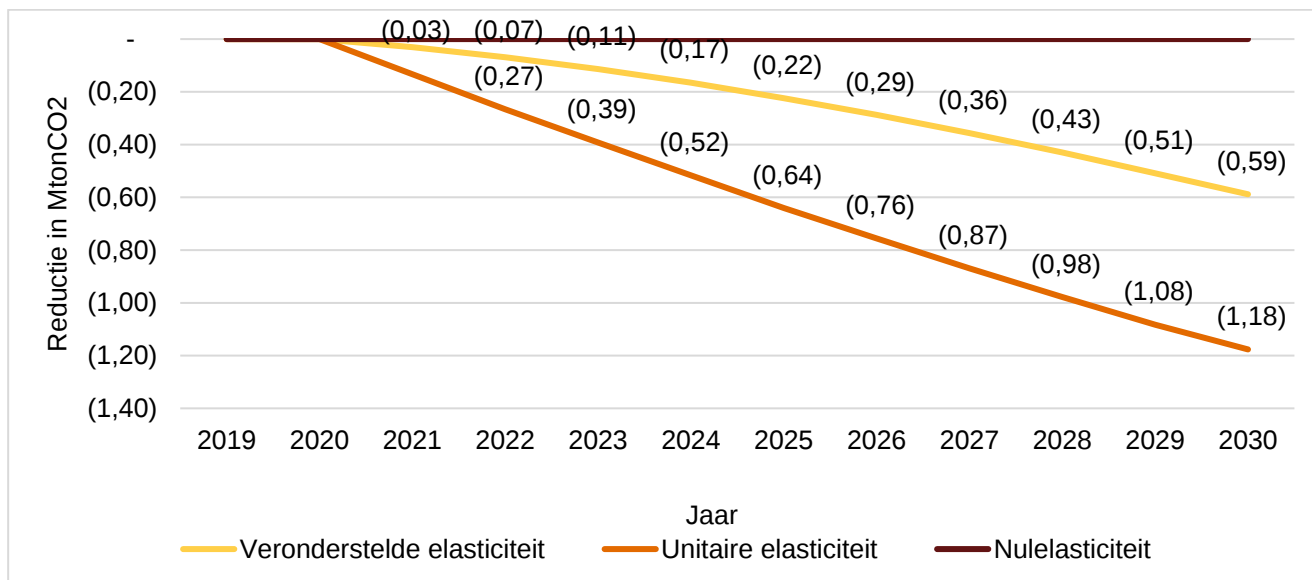
In bovenstaande grafieken is af te lezen dat de totale consumptie van aardgas zal dalen van 25,26 TWh naar 20,44 TWh voor de residentiële sector en van 13,65 TWh in 2019 naar 10,74 TWh in 2030 aardgas in de tertiaire sector. Indien deze daling wordt omgezet in emissies, komt dit neer op een totale reductie van 1,56 Mton CO₂-equivalenten. Zoals reeds beschreven in de assumpties is het vaststellen van het elasticiteitstraject van belang aangezien deze de reactie van de consument bepaalt. De berekeningen zijn ook gemaakt met volledige inelasticiteit en unitaire elasticiteit. Deze cijfers geven dan ook een mogelijk interval weer waartussen de reducties van totale consumptie en emissies zich zullen begeven tegen 2030. Voor de totale consumptie zou de daling van aardgas in 2030 zich tussen [0;31,18] TWh bevinden. Dit is een reductie die 2 maal groter is in 2030 dan wat werd voorspeld met de veronderstelde elasticiteit. Voor emissies kunnen de totale reducties van CO₂ in 2030 ten opzichte van 2016 liggen tussen [0; 3,12] MtonCO₂-equivalent. Indien unitaire elasticiteit wordt toegepast, kunnen de emissies in CO₂-equivalent met 2 keer zoveel dalen als wordt geschat met de veronderstelde elasticiteit. Hoewel het reactievermogen van huishoudens en bedrijven op een prijswijziging in aardgas weinig waarschijnlijk

unitair elastisch of hoger zullen zijn, kan er wel gesteld worden dat de elasticiteit kan stijgen door andere maatregelen en flankerend beleid die hier niet in rekening zijn gebracht. Er is dus een groot potentieel aan reductie van de emissies indien er extra wordt ingezet om gedragsaanpassingen van de huishoudens en bedrijven te stimuleren.

Figuur 43 CO₂ reductie in MtonCO₂ per jaar ten opzichte van de CO₂ emissies in 2016 voor aardgas in de residentiële gebouwen sector



Figuur 44 CO₂ reductie in MtonCO₂ per jaar ten opzichte van de CO₂ emissies in 2016 voor aardgas in de tertiaire gebouwen sector



Tabel 35 Opbrengsten voor een CO₂-heffing op aardgas in de residentiële en tertiaire gebouwen sector voor 2020-2030 in Vlaanderen (in miljoen euro M)

Jaar	Residentiële gebouwen	Tertiaire Gebouwen	Totaal
2019	-	-	-
2020	-	-	-
2021	50,51	27,26	77,77
2022	99,75	53,75	153,50
2023	147,41	79,28	226,69
2024	193,14	103,65	296,79
2025	236,56	126,62	363,18
2026	277,60	148,16	425,76
2027	315,85	168,01	483,86
2028	351,20	186,11	537,31
2029	383,38	202,29	585,67
2030	412,83	216,82	629,65
Cumulatief totaal	2.468,23	1.311,95	3.780,18

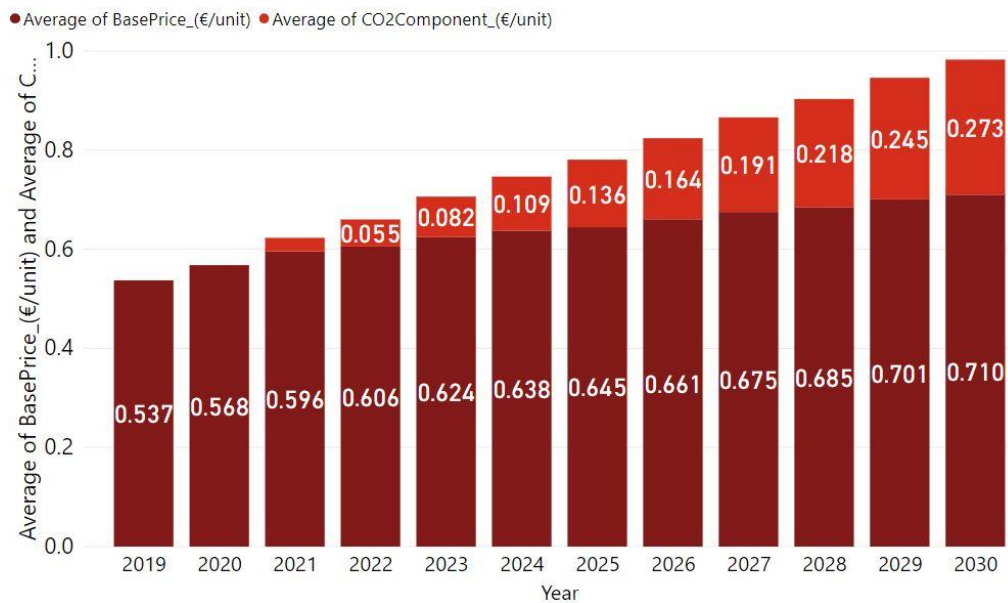
De inkomsten die behaald worden onder de assumptie van veronderstelde elasticiteit zijn in totaal 3,7 miljard euro voor de volledige periode. De inkomsten zullen in de eerste jaren lager liggen dan in de volgende jaren door een stijgende prijs in euro/tCO₂ die wordt toegepast over de jaren heen.

Stookolie

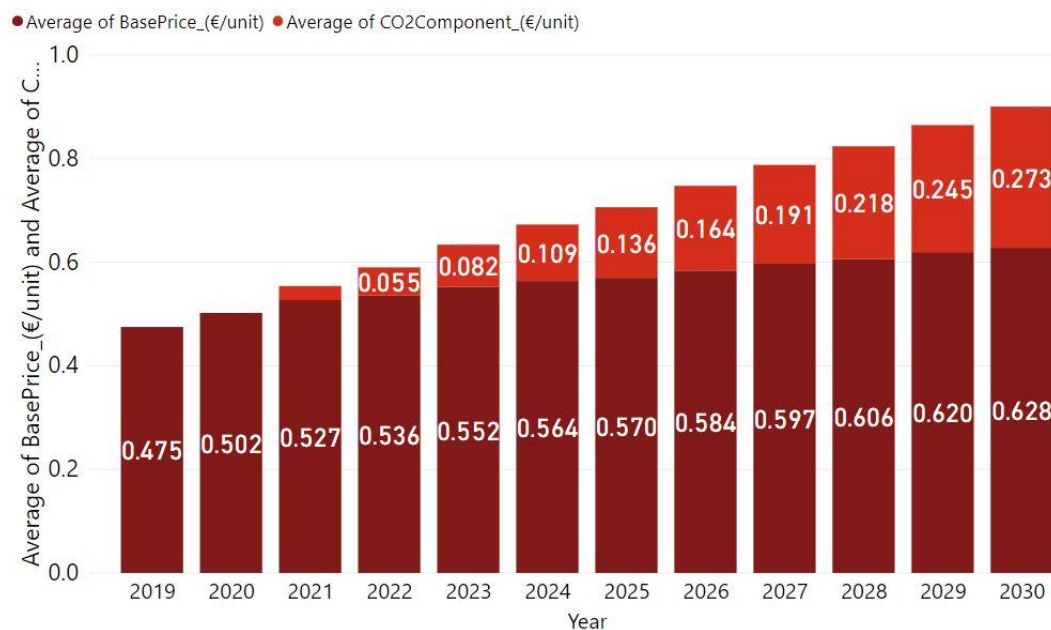
Indien het voorgaande prijstraject van 10 euro/tCO₂ per jaar wordt toegepast met een resultaat van 100 euro/tCO₂ tegen 2030, zal de prijs voor stookolie stijgen van 0,537 euro/liter (excl. btw) in 2019 naar 0,983 euro/liter in 2030. In de grafiek is te zien welk deel van de stijging in de prijs veroorzaakt wordt door de indexatie en wat de zuivere component van de CO₂-heffing is. Om tot een niveau te komen van 100 euro per tCO₂, stijgt de prijs van stookolie in 2030 met 27,78%.

De stijging in de stookolieprijs zal proportioneel hoger zijn per liter en indien omgerekend ook per kWh dan deze voor aardgas omdat de emissie factor van stookolie veel hoger ligt dan deze voor aardgas (zie tabel 21 conversiefactoren voor de verschillende brandstoftypes). Een liter stookolie brengt grotere vervuiling met zich mee dan aardgas of dan een liter diesel of benzine. Aangezien een prijs werd bepaald per tCO₂ is het dan ook logisch dat stookolie zwaarder wordt belast per eenheid.

Figuur 45 Prijs in euro per liter voor stookolie voor de residentiële gebouwen

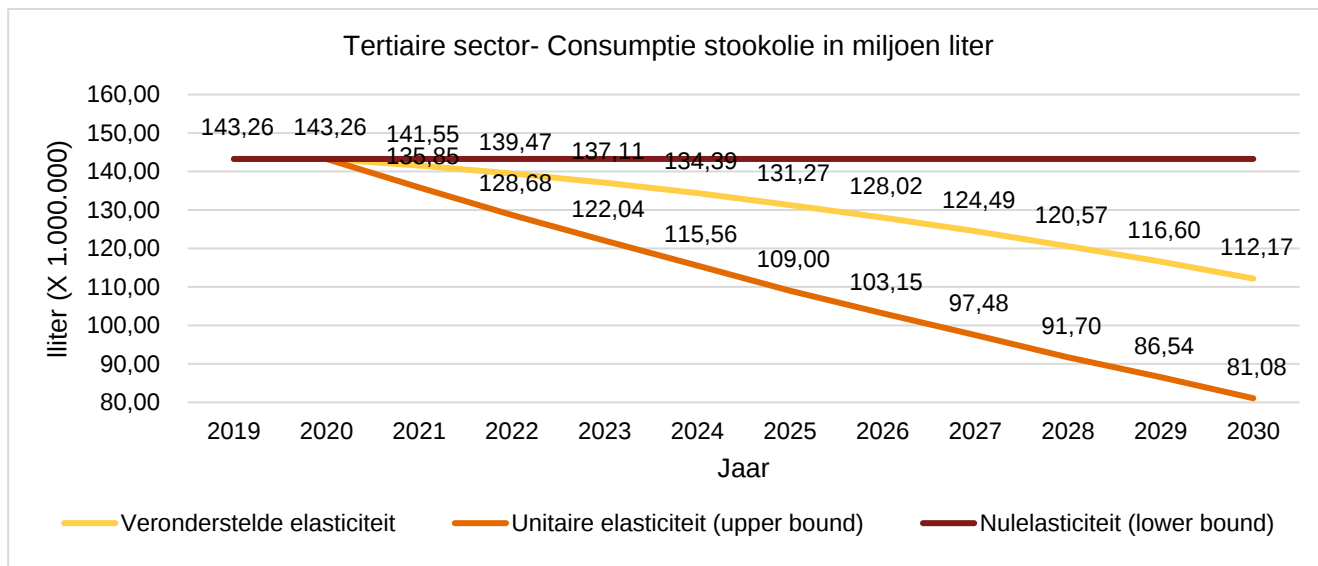
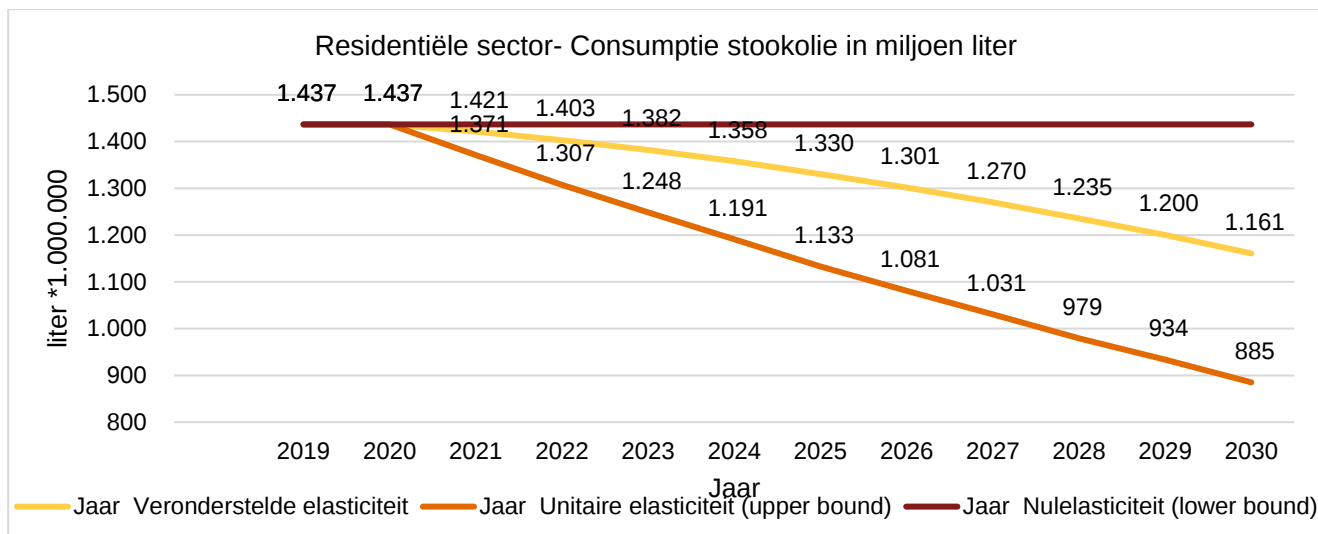


Figuur 46 Prijs in euro per liter voor stookolie voor de tertiaire gebouwen



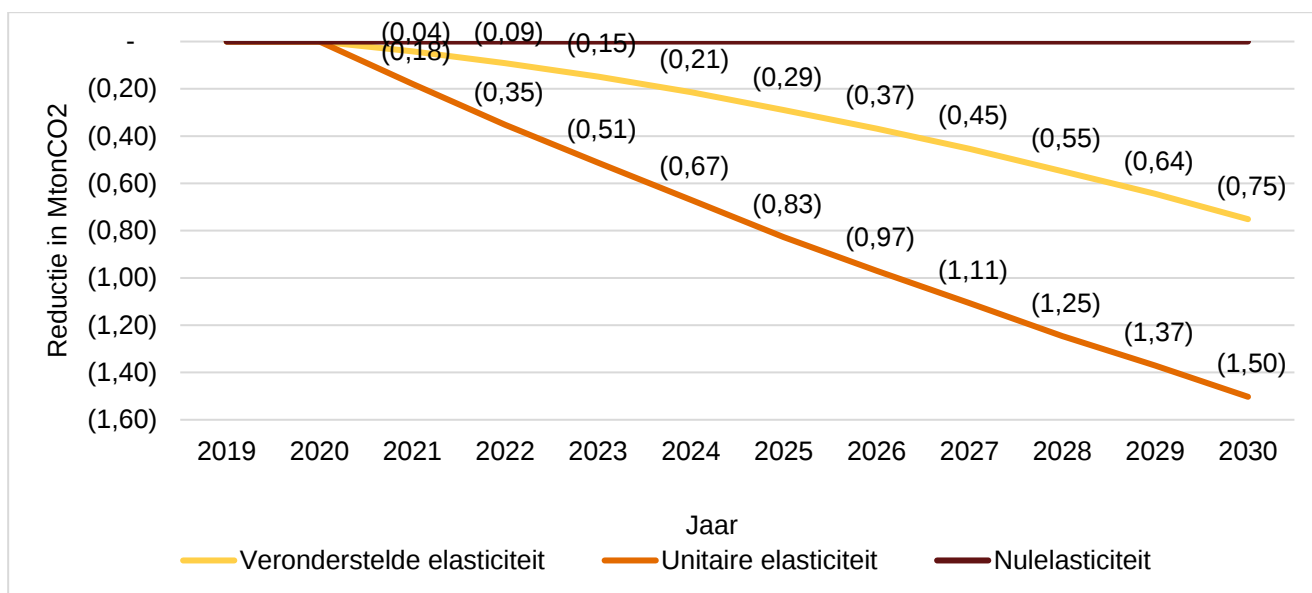
Hierna worden deze nieuwe prijzen omgezet in het effect op de consumptie, op de emissies en op de mogelijke inkomsten van de overheid. Dit wordt gedaan door de prijselasticiteit toe te passen zoals reeds hierboven in de assumpties was uitgelegd. Deze elasticiteit zal nooit volledig kunnen weergeven hoe gezinnen en bedrijven reageren maar geeft een meer realistisch beeld dan indien unitaire elasticiteit of hoger wordt genomen.

Figuur 47 Evolutie van de totale consumptie van stookolie over de jaren door de toepassing van een CO₂ heffing

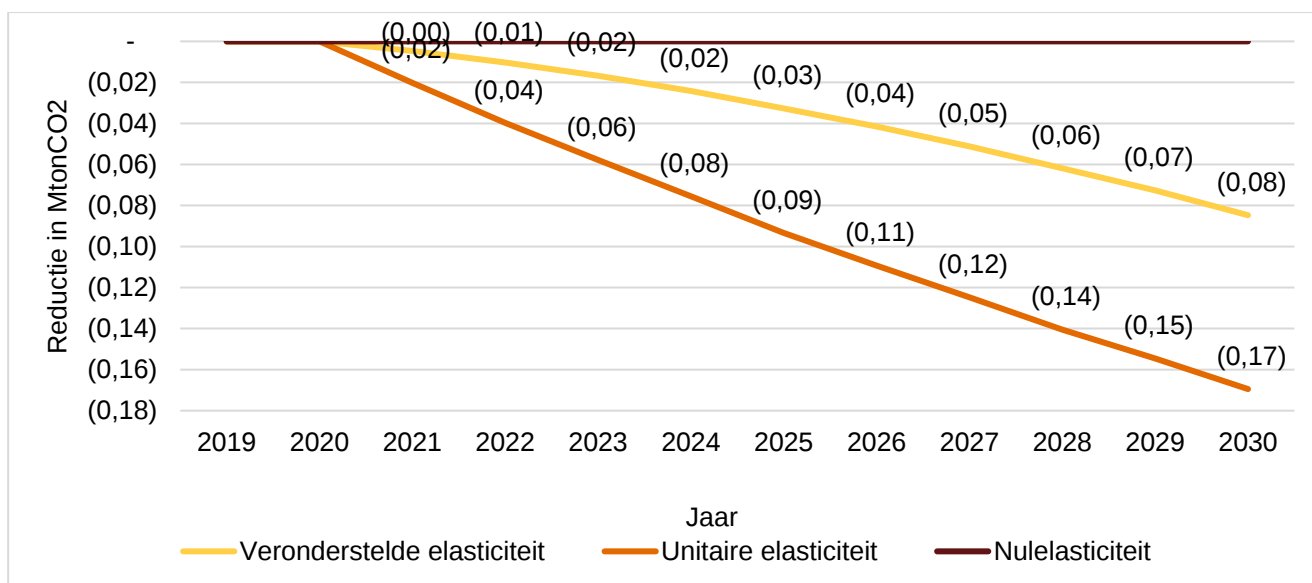


In bovenstaande grafieken is af te lezen dat de totale consumptie van stookolie zal dalen van 1,44 miljard liter naar 1,16 miljard liter voor de residentiële sector en van 143 miljoen liter in 2019 naar 110 miljoen liter in 2030 voor stookolie in de tertiaire sector. Indien deze daling wordt omgezet in emissies, komt dit neer op een totale reductie van 0,84 Mton CO₂-equivalent. Zoals reeds beschreven in de assumpties is het vaststellen van het elasticiteitstraject van belang aangezien deze de reactie van de consument bepaalt. De berekeningen zijn ook gemaakt met volledige elasticiteit en unitaire elasticiteit, hier gebruikt als een hypothetische onder- en bovengrens. Deze cijfers geven het interval aan waartussen de reducties van totale consumptie in liters en emissies zich zullen begeven tegen 2030. Voor de totale consumptie zou de daling van stookolie in 2030 tussen [0; 966.273.801,33] liter bevinden. Dit is een reductie 2 maal groter in 2030 dan wat werd voorspeld met de veronderstelde elasticiteit. Voor emissies kunnen de totale reducties van CO₂ in 2030 ten opzichte van 2016 liggen tussen [0; 1,67] MtonCO₂ equivalenten. Indien unitaire elasticiteit wordt toegepast, kunnen de emissies in CO₂ equivalenten met 2 keer zoveel dalen als wordt geschat met de veronderstelde elasticiteit. Hoewel het reactievermogen van huishoudens en bedrijven op een prijswijziging in stookolie weinig waarschijnlijk gelijk zal zijn aan unitaire prijselasticiteit of hoger, kan er wel gesteld worden dat de elasticiteit kan stijgen door andere maatregelen en flankerend beleid die hier niet in rekening zijn gebracht. Er is dus een groot potentieel aan reductie van de emissies indien er extra wordt ingezet om gedragsaanpassingen van de huishoudens en bedrijven te stimuleren.

Figuur 48 CO₂ reductie in MtonCO₂ ten opzichte van de CO₂ emissies in 2016 voor stookolie in de residentiële gebouwen sector



Figuur 49 CO₂ reductie in MtonCO₂ ten opzichte van de CO₂ emissies in 2016 voor stookolie in de tertiaire gebouwen sector voor 2020-2030



In bovenstaande grafiek is een toename in de daling van emissies zichtbaar door een stijgende elasticiteit op lange termijn. Dit is zo gemodelleerd omdat er wordt aangenomen dat het aantal alternatieven toeneemt door de tijd.

Tabel 36 Opbrengsten voor een CO₂-heffing op stookolie in de residentiële en tertiaire gebouwen sector in Vlaanderen (in miljoen euro)

Jaar	Residentiële gebouwen	Tertiaire gebouwen	Totaal
2019	-	-	-
2020	-	-	-
2021	38,74	3,86	42,60
2022	76,48	7,60	84,08
2023	113,01	11,21	124,22
2024	148,05	14,65	162,71
2025	181,29	17,89	199,18
2026	212,83	20,94	233,77
2027	242,34	23,75	266,09
2028	269,38	26,29	295,67
2029	294,42	28,60	323,02
2030	316,41	30,57	346,99
Cumulatief totaal	1.892,96	185,36	2.078,33

De totale inkomsten uit deze nieuwe heffing zijn 2,07 miljard euro tussen 2021 en 2030.

6.4.1.3 Andere sectoren

In dit rapport werd gekozen om vooral te focussen op een CO₂ -heffing die de emissies kan verlagen voor gebouwen en transport.

Door het invoeren van een CO₂-heffing op de verkoop van aardgas en stookolie (en eventueel andere brandstoffen niet opgenomen in deze studie), is het echter mogelijk dat ook de industrie en landbouw deze heffing betalen. Hoewel eventuele vrijstellingen of verminderingen kunnen worden verleend, wordt echter wel reeds een inschatting gemaakt van de effecten van een CO₂-heffing voor deze energiedragers op de industrie en landbouw.

De effecten worden bepaald op dezelfde manier als gedaan is voor de bouwsector hierboven. De prijs die hier gehanteerd wordt is de prijs voor stookolie die werd opgesteld voor tertiaire gebouwen zoals hierboven vermeld. Voor aardgas, zal dit de prijs zijn zoals weergegeven onder de assumpties 6.1 (profiel met een verbruik van 100.000.000 kWh per jaar). De prijs zal stijgen met dezelfde indexatie zoals gegeven onder de assumpties 6.1.

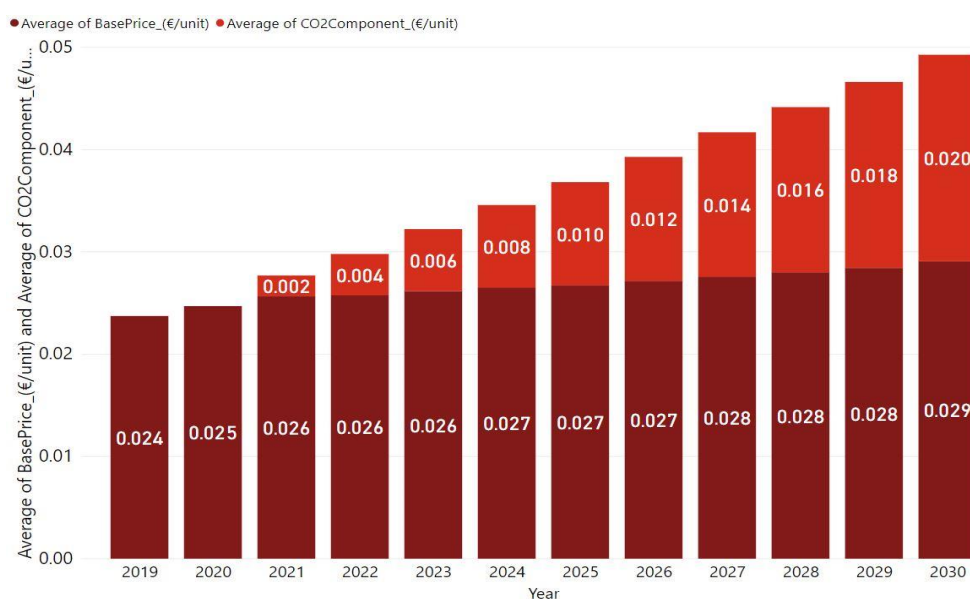
De prijselasticiteit van aardgas en stookolie voor industrie zal afwijken van deze onder de tertiaire gebouwen. Hier zal verder de prijselasticiteit worden gebruikt zoals uiteengezet onder andere sectoren bij transport.

De consumptie van aardgas en stookolie voor de industrie en landbouw worden gebruikt uit de Vlaamse energiebalans (finaal verbruik). Hier wordt alle consumptie binnen het finaal eindverbruik in rekening gebracht. Waar diesel en stookolie samen worden voorgesteld, wordt een keuze gemaakt om dit verbruik telkens aan slechts 1 energiedrager toe te wijzen (zie appendix 4). Het verbruik van aardgas binnen de industriële sector zal vaak volledig of gedeeltelijk onder het ETS-systeem vallen. Deze opsplitsing van gebruik voor processen of louter verwarming wordt echter niet gemaakt in de energiebalans. Daarnaast is er ook nog de vraag of de consumptie van aardgas en soms stookolie, binnen de niet-ETS-industrie en landbouw, dat wordt gebruikt voor processen, niet zal worden vrijgesteld van de CO₂-heffing. Belangrijk hier is dat dit slechts een indicatieve analyse is rond de industrie en landbouw om rekening te houden met de mogelijke effecten op deze sectoren. Zo zullen bijvoorbeeld vele bedrijven vrijgesteld worden van deze belasting om deze reeds een EBO-overeenkomst hebben.

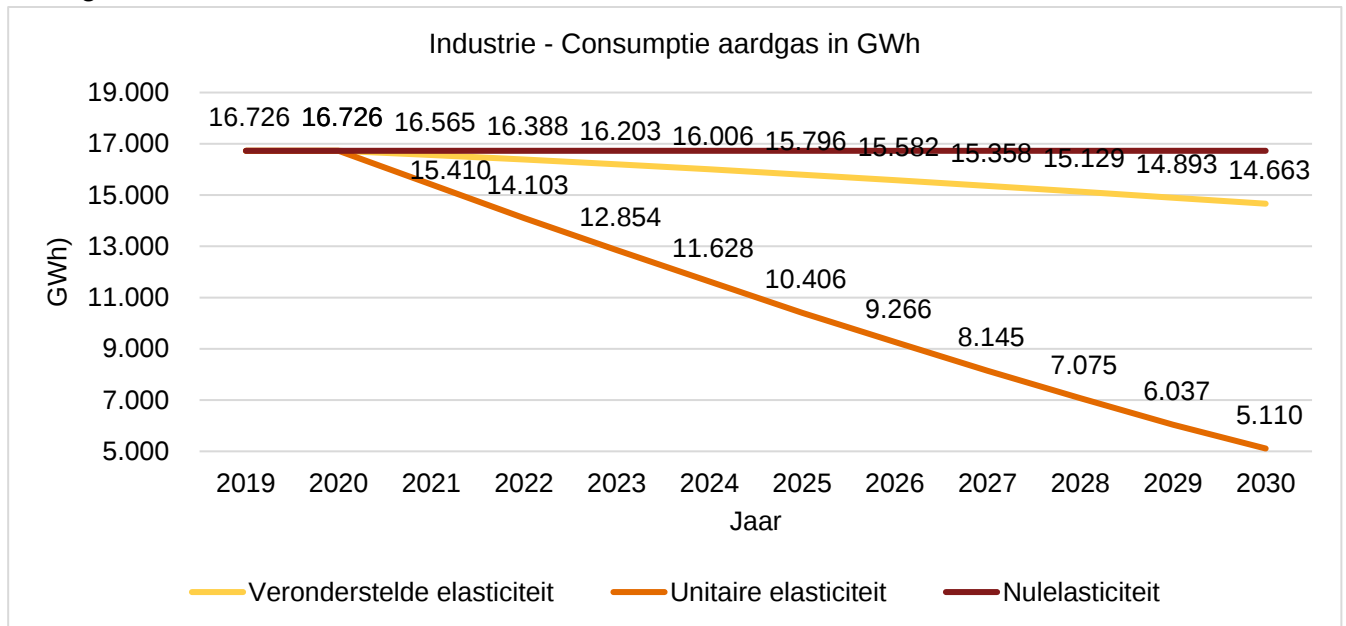
Voor stookolie is er praktisch geen finaal verbruik bij de industrie en wordt hiervoor dan ook geen effect berekend. Voor de evolutie van de totale consumptie voor aardgas worden 2 grafieken weergegeven. De eerste is de totale sector en de tweede is zonder de sectoren: chemie, non-ferro, voeding, textiel, ijzer en staal, papier, metaalverwerkende nijverheid en minerale niet-metaalproducten. Dit betekent dat de overblijvende sectoren enkel andere industrieën zijn zoals gedefinieerd onder de Vlaamse energiebalans. Dit werd gedaan om een eerste indicatie te geven van de effecten zodra de grote ETS-sectoren buiten de analyse worden gehouden. Dit is echter slechts ter illustratie en er moet rekening gehouden worden met het feit dat er ETS-bedrijven kunnen zijn die nog steeds vervat zitten in de “andere industrieën” of niet-ETS-bedrijven vervat kunnen zitten in bijvoorbeeld de voeding sector.

Hierna worden deze nieuwe prijzen omgezet in het effect op de consumptie, op de emissies en op de mogelijke inkomsten voor de bestedingsmogelijkheden. Dit wordt gedaan door de prijselasticiteit toe te passen zoals hierboven beschreven.

Figuur 50 Prijs voor aardgas met een CO₂-heffing van 100 euro/tCO₂ tegen 2030

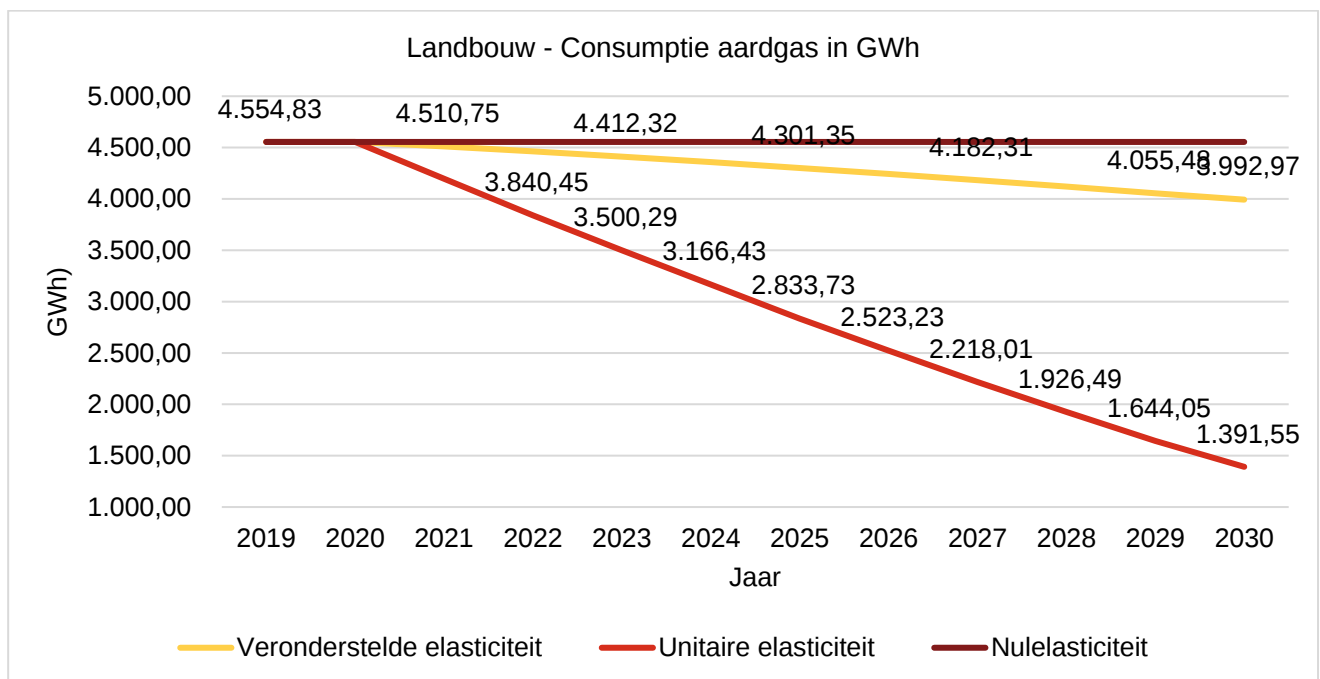


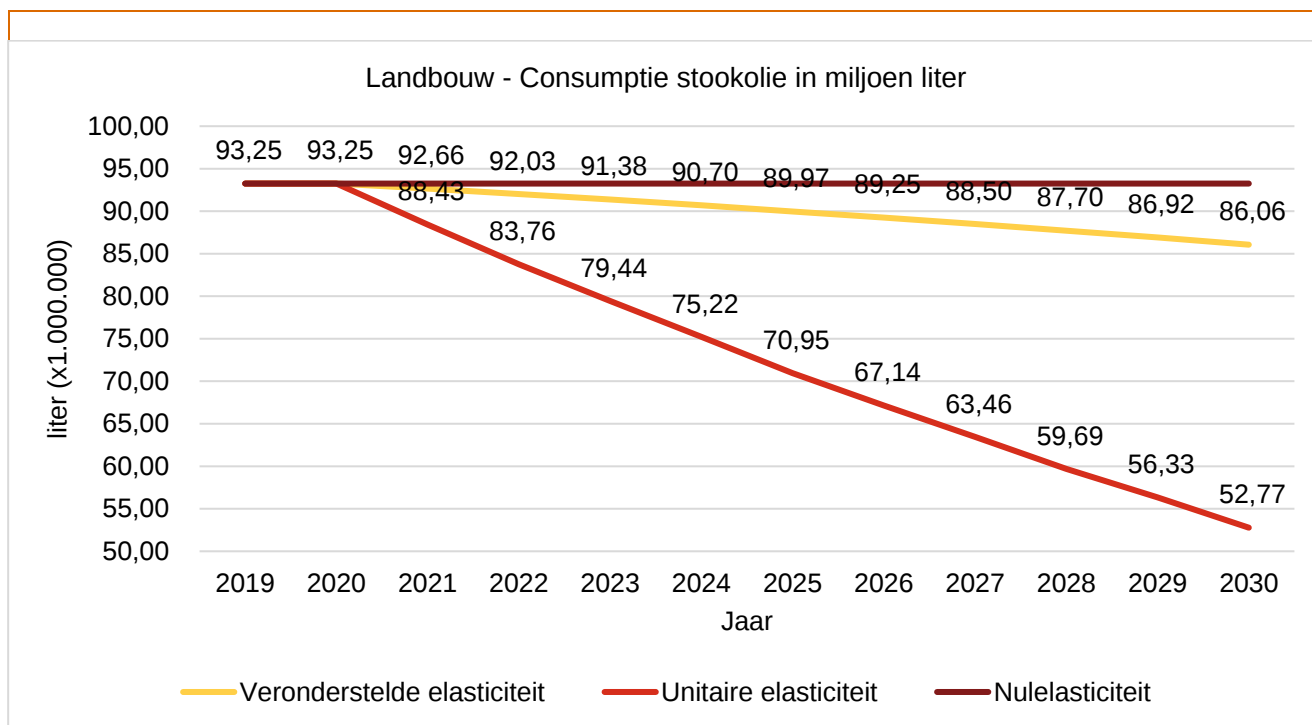
Figuur 51 Evolutie van de totale consumptie van aardgas over de jaren door de toepassing van een CO₂ heffing in de industrie in GWh



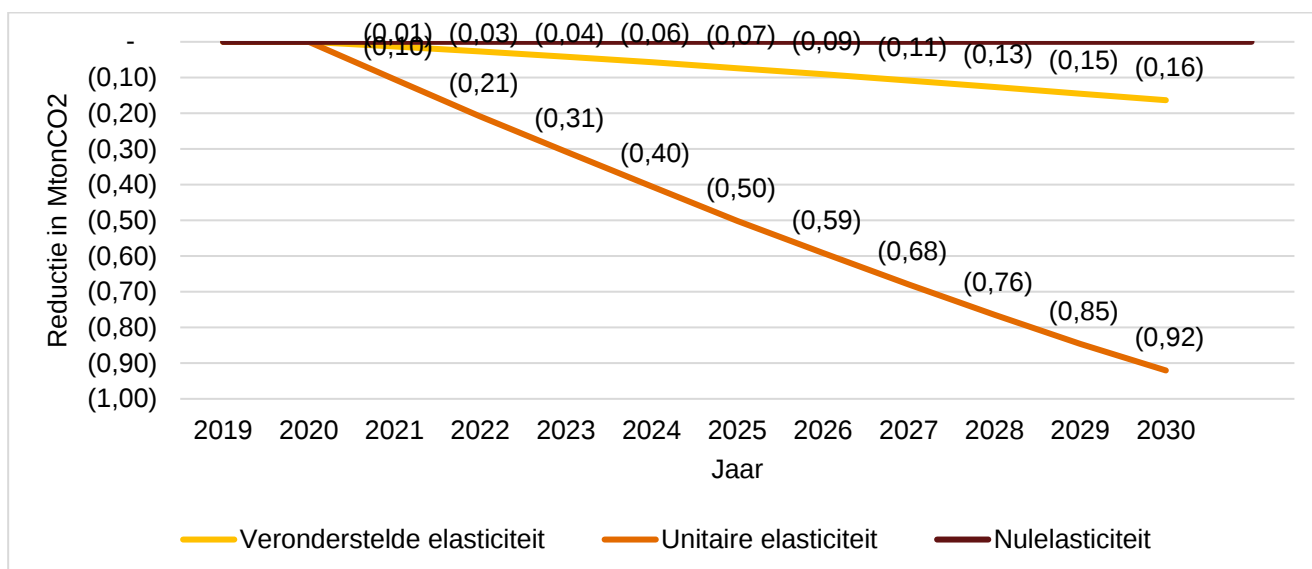
In de industrie vindt er een daling van 2,100 GWh aardgas plaats in een “realistisch scenario” door de CO₂-heffing. Indien enkel naar andere industrieën wordt gekeken, wordt dit gereduceerd tot een daling van 150 GWh. Voor de landbouw komt hier een daling bij van 561 GWh in aardgas en 7,2 miljoen liter stookolie.

Figuur 52 Evolutie van de totale consumptie van aardgas en stookolie over de jaren door de toepassing van een CO₂-heffing in de landbouw





Figuur 53 CO₂ reductie per jaar in MtonCO₂ voor de industrie en landbouw ten opzichte van 2016 in Vlaanderen



De totale emissiereductie die kan gehaald in de industrie bedraagt 0,55 MtonCO₂ minder CO₂-emissies in 2030 ten opzichte van 2016. Indien de grote ETS-sectoren niet worden meegenomen en enkel de andere industrieën zoals hierboven weergegeven, dan zou deze reductie beperkt zijn tot 0,16 MtonCO₂, zoals weergegeven op de grafiek hierboven.

Tabel 37 Opbrengsten voor een CO₂ heffing op aardgas en stookolie in de niet-ETS industrie en landbouwsector voor 2020-2030 in Vlaanderen (in miljoen euro)

Jaar	Stookolie	Aardgas	Totaal
2019	-	-	-
2020	-	-	-
2021	2,53	42,56	45,09
2022	5,02	84,22	89,24
2023	7,47	124,90	132,38
2024	9,89	164,52	174,41
2025	12,26	202,94	215,20
2026	14,60	240,24	254,83
2027	16,89	276,25	293,14
2028	19,12	311,00	330,13
2029	21,32	344,41	365,73
2030	23,46	376,78	400,23
Cumulatief totaal	132,54	2.167,83	2.300,37

De totale inkomsten over 10 jaar bedragen 2,3 miljard euro uit de industrie en landbouw. Indien enkel naar landbouw en andere industrieën wordt gekeken, bedraagt dit 720 miljoen euro.

6.4.2 Optie 2: Een indirecte CO₂-heffing

6.4.2.1 (Jaarlijkse) belasting op verwarmingsketels

De broeikasgasuitstoot in de gebouwensector kan worden beperkt door over te schakelen naar verwarming met lagere uitstoot voor hetzelfde verwarmingscomfort. Om deze financieel interessanter te maken kunnen belastingen worden geheven die de kost van verwarmen met fossiele brandstoffen duurder maakt. Hierbij wordt een andere belastbare basis gezocht dan de brandstof. Een interessante optie hier is om een jaarlijkse belasting te bepalen op verwarmingsketels. De concrete impact hangt echter sterk af van hoe hoog deze jaarlijkse belasting wordt gesteld en hoeveel deze zal differentiëren tussen verwarmingsketels. Hieronder wordt beschreven hoe deze theoretisch zou kunnen worden bepaald. Een voorbeeld is uitgewerkt in appendix 6.

Om een CO₂-heffing per verwarmingsketel te bepalen, moet eerst worden vastgesteld hoeveel verwarmingsketels er momenteel in Vlaanderen aanwezig zijn. Dit kan worden ingeschat door de verkopen van de ketels te gebruiken en deze af te zetten ten opzichte van de huidige verwarmingsmethodes in de verschillende gebouwen. Om dit echter te kunnen bepalen, zal er een registratieverplichting moeten worden ingevoerd waar alle verwarmingsketels worden in opgenomen.

Op basis van de inventarisatie, kan een heffing worden bepaald. Hieronder worden enkele opties geanalyseerd. Een optie zou zijn om de totale kost voor een gemiddeld gezin uit te rekenen over alle verschillende type verwarmingsbronnen en deze prijs met elkaar te vergelijken. Het prijsverschil tussen de fossiele brandstofketels en de hernieuwbare verwarmingsketels, kan dienen als de input voor de CO₂-heffing. Op deze manier kan dan een prijs worden vastgesteld per verwarmingstype, die het interessant maakt om te verwarmen met hernieuwbare

energiebronnen in plaats van met fossiele brandstoffen (hun switching-point). De heffing is dan een lump sum bedrag dat ieder jaar wordt betaald. Het voordeel aan deze optie is dat de persoon die de ketel bezit deze heffing zal betalen, ongeacht het gebruik van de ketel. Hierdoor worden huurders dus niet afgestraft voor de keuze van verwarmingsketel die werd gemaakt door de eigenaar van de woning.

Een negatief gevolg van deze prijssamenstelling, is dat een kleiner verbruik met bijvoorbeeld een stookolieketel even hard wordt afgestraft als een groter verbruik met een stookolieketel. Dit betekent dat ook de link met de CO₂-uitstoot deels verloren gaat. Een andere manier zou zijn om ieder jaar het verbruik te registreren en dit verbruik te gebruiken tijdens het berekenen van de CO₂-heffing samen met de uitstoot van de energiedrager en de efficiëntie-factor van de verwarmingsketel. Dit laat toe om een meer gestuurde heffing te bepalen. Dit vraagt echter informatie over de efficiëntie-factor van de verschillende verwarmingsketels en over het jaarlijks verbruik. Voor aardgas kan dit reeds worden opgevraagd maar voor stookolie zal dit dan ook moeten worden geregistreerd. Hoewel de logistiek van deze heffing complexer is dan onder optie 1, kan het een goed alternatief bieden om een CO₂-heffing in te voeren bij gebouwen. Daarnaast is het ook een goed alternatief om de eigenaar van de installatie te belasten en niet de verhuurder (indien deze niet dezelfde zijn). Zo wordt de persoon die de investeringsbeslissingen maakt belast in plaats van slechts de gebruiker.

6.4.2.2 Hervorming van de onroerende voorheffing (OV), waarbij ook rekening wordt gehouden met het EPC-kengetal, E-peil en/of S-peil

Zoals boven beschreven kan een hervorming van de onroerende voorheffing (OV) bijdragen aan de doelstellingen tot CO₂-reductie. De huidige belastbare grondslag van de OV is verouderd. Bij een hervorming van de OV kan rekening gehouden worden met de energetische zuinigheid van de woning. De concrete impact hangt echter sterk af van hoe deze hervorming zou worden doorgevoerd, en de beleidskeuzes die aan de grondslag ervan liggen. Er wordt in deze studie echter niet te lang stil gestaan aan de volledige herwerking van de onroerende voorheffing. Dit wordt reeds uitgewerkt in het kader van het RETAX project, Rethinking Real Estate Taxation.¹⁵⁰ Om de variëteit van mogelijke uitkomsten te illustreren worden in de appendix (appendix 6) enkele scenario's met betrekking tot een hervorming van de onroerende voorheffing uitgewerkt. Dit dient enkel te worden geïnterpreteerd als een illustratie van de variëteit van de mogelijke uitkomsten. Meer onderzoek naar de beschikbaarheid van informatie, de precieze uitwerking en haar impact is echter nodig.

In het voorbeeld wordt uitgegaan van een gedeeltelijke modulering van de methode waarop de onroerende voorheffing wordt berekend. Meer bepaald wordt het tarief afhankelijk gemaakt van het EPC-kengetal van de woning. Dit zou ook op basis van het E-peil of S-peil kunnen worden berekend. Afhankelijk van deze EPC-waarde kan dan een ander heffingspercentage op het KI worden toegepast.

Verdere overwegingen

Deze berekeningswijze heeft een impact op de inkomsten van gemeenten en provincies die opcentiemen heffen op de OV. Dit komt doordat sommige gemeenten over een relatief energiezuiniger gebouwenpark beschikken dan anderen, voornamelijk door een dominantie van bepaalde soorten gebouwen in bepaalde gemeenten. In steden zijn er bijvoorbeeld meer appartementen, die doorgaans een lager EPC-kengetal hebben.

Indien een hervorming van de OV wordt beoogd waarbij de energiezuinigheid wordt meegenomen, dient daarom te worden onderzocht in welke mate het nodig is om een mechanisme te voorzien dat voorkomt dat de financiering van gemeenten en provincies niet wordt uitgehold.

¹⁵⁰ <https://www.retax.be/>

6.5 Key takeaways

Onderstaande tabel vat de verminderingen van CO₂-uitstoot als gevolg van de verschillende CO₂-heffing en samen.

Tabel 38 Uitstoot in MtonCO₂ : Reductie per jaar ten opzichte van de uitstoot in 2016 als gevolg van de CO₂-heffing in Mton CO₂

Jaar	Transport: brandstoffen		Transport: kilometerheffing		Gebouwen: brandstoffen	
	Reductie per jaar t.o.v. 2016 (Mton CO ₂)	Procentuele vermindering ten opzichte van 2016	Reductie per jaar t.o.v. 2016 (Mton CO ₂)	Procentuele vermindering ten opzichte van 2016	Procentuele vermindering ten opzichte van 2016	Reductie per jaar t.o.v. 2016 (Mton CO ₂)
2021	-0,06	0%	-0,06	0%	-1%	-0,13
2022	-0,12	-1%	-0,13	-1%	-2%	-0,29
2023	-0,20	-2%	-0,21	-2%	-4%	-0,47
2024	-0,28	-2%	-0,29	-2%	-6%	-0,68
2025	-0,37	-3%	-0,39	-3%	-8%	-0,92
2026	-0,46	-4%	-0,49	-4%	-10%	-1,17
2027	-0,56	-5%	-0,59	-5%	-12%	-1,45
2028	-0,67	-6%	-0,71	-6%	-14%	-1,75
2029	-0,78	-6%	-0,83	-7%	-17%	-2,07
2030	-0,90	-7%	-0,96	-8%	-20%	-2,40

In 2030 kan de uitstoot van dat jaar dalen met 2,4MtonCO₂ voor gebouwen ten opzichte van de uitstoot in 2016. Deze bedroeg 14MtonCO₂¹⁵¹ in 2016 en is dus een daling van 20% van de totale uitstoot voor de gebouwensector door enkel een CO₂- heffing. In het klimaatbeleidsplan 2021-2030 (voorontwerp) wordt verondersteld dat de uitstoot daalt tot 8,1 MtonCO₂ in 2030. Dit is een daling van 5,9MtonCO₂ ten opzichte van 2016. Indien de CO₂-heffing de vooropgestelde daling van 2,4MtonCO₂ behaalt, bedraagt dit bijna de helft van de doelstelling onder het klimaatbeleidsplan. Voor transport bedraagt de daling 0,9-0,96 MtonCO₂ in 2030 tv 2016. Dit is een daling van 7-8% van de totale uitstoot in deze sector.

Onderstaande tabel vat de inkomsten per jaar samen.

Tabel 39 Inkomsten van de CO₂-heffing per optie per jaar (in miljoen euro)

Jaar	Transport				Gebouwen	
	Brandstoffen		Kilometerheffing		Brandstoffen	
	Passagiers	Goederen	Passagiers	Goederen	Residentiële gebouwen	Tertiaire gebouwen
	transport	transport	transport	transport		
2021	87,78	59,66	97,66	62,01	89,26	31,12
2022	174,74	118,81	194,68	123,45	176,23	61,35

¹⁵¹ Zie pagina 10 Klimaatbeleidsplan 2021-2030 Vlaamse Overheid

2023	260,84	177,33	290,98	184,20	260,42	90,49
2024	345,94	235,06	386,43	244,09	341,19	118,30
2025	429,87	291,84	480,80	302,93	417,85	144,51
2026	512,78	347,72	574,27	362,05	490,44	169,10
2027	594,48	402,50	666,62	420,38	558,19	191,76
2028	674,72	455,96	757,57	477,69	620,58	212,40
2029	753,87	508,33	847,51	534,20	677,80	230,89
2030	831,27	559,07	935,71	589,33	729,24	247,39

Zoals reeds eerder vermeld liggen de inkomsten voor de tweede optie bij transport hoger dan deze onder optie 1 doordat er een andere startassumptie wordt gebruikt. Optie 2 gaat uit van een netto-stijging in het aantal kilometers van voertuigen op fossiele brandstoffen voor het passagierstransport en goederentransport (BAU-scenario Klimaatbeleidsplan 2021-2030 Vlaamse overheid). Dit betekent dat de CO₂-heffing een hogere basis heeft om op geheven te worden dan onder de eerste optie. Toch zal de heffing van 100 euro/tCO₂ eenzelfde reductie in emissies teweegbrengen. Optie 1 onder gebouwen zorgt voor de grootste reductie in CO₂-emissies. Voornamelijk voor de residentiële gebouwen.

Hoewel ook de indirecte heffing kan bijdragen aan een vermindering van CO₂-uitstoot, is het effect minder goed in te schatten. Bovendien kan het lang duren om dergelijke hervormingen te maken.

Deze analyse kan als een eerste indicatie worden gebruikt, van de impact van een CO₂-heffing in de verschillende sectoren. Deze resultaten zijn echter subjectief aan veranderingen. Zo kan een ander prijspad worden gekozen voor de CO₂-heffing. Daarnaast zijn er ook wijzigingen mogelijk van de markt aan de verschillende prijzen van de fossiele brandstoffen, ook zouden andere sectoren erbij kunnen opgenomen worden. Belangrijk om zich te herinneren is dat ook de prijselasticiteit anders zou kunnen liggen voor Vlaanderen.

Indien hier hogere prijselasticiteit zou gebruikt zijn, zouden de reducties in CO₂-emissies nog hoger geweest en de cumulatieve inkomsten lager tegen 2030. Dit valt te zien in de grafieken met de mogelijke reducties tussen de gehanteerde of veronderstelde prijselasticiteit in dit rapport en de hier gebruikte theoretische bovengrens van de unitaire prijselasticiteit -1. Deze hogere prijselasticiteit en hierbij dus hogere reductie in CO₂-emissies kan worden verkregen door het aanwenden van de inkomsten uit de heffing om verdere reducties te stimuleren zoals een verlaging in de investeringskost voor warmtepompen, het goedkoper maken van openbaar vervoer, enzovoort. In het volgende deel, de bestedingsmogelijkheden, wordt verder ingegaan op een aantal maatregelen die kunnen dienen als flankerend beleid en gefinancierd kunnen worden met de inkomsten uit de CO₂-heffing.

7. Bestedingsmogelijkheden van de inkomsten

Een CO₂-heffing kan een belangrijk instrument zijn om de emissies te reduceren. De nieuwe kost moet mensen hun gedrag sturen en kan zo bijdragen aan een emissieloos Vlaanderen. Het effect van een CO₂-heffing hangt, buiten van een lange termijn prijsniveau en duidelijke communicatie, ook af van de aanwending van de bestedingen. Er wordt geopteerd om de CO₂-heffing slechts als één van vele beleidsinstrumenten te introduceren om emissies te reduceren. Het is de bedoeling dat deze heffing budget-neutraal is, wat betekent dat de netto-inkomsten integraal in gerelateerd beleid of verlaging van andere lasten worden herbestemd. Zo kunnen de bestedingen van de inkomsten uit de CO₂-heffing bijdragen tot innovatie, lastenverlagingen, nieuwe en verbeterde werkgelegenheidskansen en een betere gezondheid. Hierdoor kan een groter draagvlak worden bereikt. Deze holistische visie is één van de redenen voor het succes van de Zweedse koolstofbelasting, dat een onderdeel was van bredere hervormingen.

Hierboven werd vastgesteld dat het effect van de CO₂-heffing afhangt van de prijselasticiteit van de verschillende energiedragers. Indien de inkomsten worden gebruikt om deze elasticiteit te vergroten, door meer betaalbare alternatieven, zal het effect op de consumptie van deze vervuilende brandstoffen veel groter zijn en hierdoor het effect op de emissies. Daarnaast kunnen de bestedingsmogelijkheden onder andere ook worden aangewend om kwetsbare sociale groepen te ondersteunen en te beschermen voor te grote negatieve gevolgen of hen te helpen om de transitie naar een CO₂-arme levenswijze te maken, of om het bedrijfsleven te ondersteunen.

Daarnaast kan in de bestedingsmogelijkheden ook gedacht worden aan het tegenwerken van enige perverse effecten die een CO₂-heffing tot gevolg zou kunnen hebben. Zo kunnen er “rebound” of meerverbruik effecten ontstaan zoals een switch naar vervuilende biomassa om de CO₂-heffing te ontwijken. Om dit te voorkomen kunnen bijvoorbeeld incentives voorzien worden om deze effecten tegen te gaan. Dit kan gefinancierd worden uit de inkomsten van de heffing.

7.1 Bestedingsmogelijkheden van de Vlaamse Overheid

Afhankelijk of de CO₂-heffing federaal dient ingevoerd te worden of op Vlaams niveau wordt geïntroduceerd, zullen de bestedingsmogelijkheden veranderen. Hierna wordt gefocust op de bestedingsmogelijkheden van de Vlaamse overheid.

De Vlaamse overheid heeft gewest- en gemeenschapsbevoegdheden. De gewesten hebben bevoegdheden toegewezen gekregen op basis van art. 39 van de Grondwet en de gemeenschappen op basis van art. 127 tot 129 van de Grondwet.¹⁵² De overgedragen bevoegdheden worden omschreven in de Bijzondere wet tot hervorming der instellingen en moeten worden uitgevoerd zoals en onder de voorwaarden beschreven in deze Wet.¹⁵³

Met betrekking tot de gewestbevoegdheden is ze verantwoordelijk voor de uitoefening van deze bevoegdheden in het Vlaamse Gewest, bestaande uit het grondgebied van de Vlaamse provincies. Deze bevoegdheden worden beschreven in art. 6 Bijzondere wet tot hervorming der instellingen.^{154, 155}

Met betrekking tot de gemeenschapsbevoegdheden is de Vlaamse overheid verantwoordelijk voor alle inwoners van Vlaanderen en de Vlaamse inwoners van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Deze bevoegdheden worden opgesomd in art. 4 en 4bis Bijzondere wet tot hervorming der instellingen.¹⁵⁶

De bestedingsmogelijkheden vallen in principe samen met deze bevoegdheden bij afwezigheid van verplichtingen met betrekking tot earmarking. De financiering en de fiscale bevoegdheden van de gewesten en gemeenschappen staan omschreven in Bijzondere wet betreffende de financiering van de Gemeenschappen en de Gewesten.¹⁵⁷

¹⁵² <https://codex.vlaanderen.be/Portals/Codex/documenten/1006998.html>

¹⁵³ Art. 1 Bijzondere wet tot hervorming der instellingen

¹⁵⁴ <https://www.vlaanderen.be/vlaamse-bevoegdheden>

¹⁵⁵ http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1980080802&table_name=wet

¹⁵⁶ http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1980080802&table_name=wet

Uit de lijst opgenomen onder appendix 8 van de Vlaamse bevoegdheden, kan gesteld worden dat er voldoende relevante beleidsinstrumenten bestaan op Vlaams niveau waaraan de inkomsten kunnen worden gewijd.

7.2 Principes voor de keuze van bestedingsmogelijkheden

Hoewel een brede waaier aan bestedingsmogelijkheden bestaat, hangen de effectiviteit en acceptatie deels af van de manier waarop deze inkomsten worden besteed. Er werd reeds vastgesteld in Canada bij het introduceren van de CO₂-heffing dat burgers gevoeliger zijn aan argumenten die zich focussen op de bestedingsmogelijkheden van de belasting dan het effect dat de belasting zal hebben op de emissies.¹⁵⁸ Daarnaast toonde dit onderzoek uit Canada ook aan dat mensen meer geneigd zijn om een belasting te aanvaarden wanneer de inkomsten zijn besteed op een manier die in overeenstemming is met de doelstellingen van de belasting. Er werd zelfs gesteld dat de grootste acceptatie te vinden is bij bestedingsmogelijkheden die een directe link met de CO₂-heffing behouden zoals investeringen in groene infrastructuur, energiecheques en andere dan bijvoorbeeld fiscale instrumenten zoals het verlagen van belastingen op arbeid, die niet zichtbaar zijn en daardoor een lagere impact hebben op het acceptatieniveau.¹⁵⁹

Op basis van deze ervaringen kunnen enkele principes worden gedefinieerd die een leidraad kunnen vormen bij de keuze van bestedingsmogelijkheden. Hieronder wordt een set van principes gedefinieerd en wordt ook gemotiveerd waarom deze naar voor worden geschoven.

Principe 1: De heffing is neutraal voor het overheidsbudget

Een CO₂-heffing wordt niet geïmplementeerd met het oog op het verwerven van bijkomende middelen voor de overheid, maar met de bedoeling om de uitstoot van CO₂ terug te dringen. De totale extra inkomsten worden gebruikt voor de financiering van bestaande óf nieuwe (klimaat gerelateerde) uitgaven binnen de sectoren waar de inkomsten worden opgehaald. Dit veronderstelt dat er bijkomend beleid gevoerd wordt, maar dat dit gefinancierd wordt via de heffing. Er zijn drie belangrijke redenen om dit principe toe te passen:

- **Verdwijnen van inkomsten op lange termijn:** indien de overheid de inkomsten van een CO₂-heffing zou gebruiken als onderdeel van haar normale begroting, riskeert de vermindering van CO₂ die beoogd wordt als gevolg van de heffing te leiden tot begrotingstekorten en de noodzaak om andere belastingen en/of hogere CO₂-heffing en op te leggen ter dekking van deze tekorten.
- **Effectiviteit:** dit hangt samen met het verdwijnen van inkomsten op lange termijn. Indien namelijk de maatregel als deel van de normale begroting wordt opgenomen, wordt mogelijk een prijsstraject gebruikt dat vooral dient om inkomsten te waarborgen, wat een verschillend traject kan zijn in vergelijking met dat van een traject vooropgesteld met het oog op CO₂-reductie.
- **Draagvlak:** Een neutrale heffing op het overheidsbudget kan de acceptatie verhogen bij de burgers.

Principe 2: De bestedingen dienen het gedragssturend effect van de heffing te ondersteunen

De CO₂-heffing is gedragssturend in de zin dat om het doel van de heffing te bereiken, namelijk een vermindering van de CO₂-uitstoot, het nodig is om gedragswijzigingen te veroorzaken, en over te schakelen naar alternatieven met een lagere of geen CO₂-uitstoot. De effectiviteit van het gedragssturend effect van de heffing kan versterkt of verzwakt worden door de bestedingskeuzes. Hoe effectiever het gedragssturend effect, hoe lager de heffing kan zijn om tot eenzelfde resultaat te komen. Daarom is het van belang dat de bestedingen het gedragssturend effect indien mogelijk ondersteunen, en tenminste niet contraproductief zijn.

Zo is het vanuit dit perspectief interessanter om bijvoorbeeld de inkomsten in te zetten voor het financieren van een condensatieketel om zo de consumptie van aardgas te verminderen in plaats van een vast bedrag te geven om deze huishoudens hun kost van hun energieverbruik te helpen drukken. Hierbij moet worden opgemerkt dat er een trade-off bestaat tussen dit principe en de noodzaak om maatregelen te formuleren die alle belastingplichtigen ten goede komen. Dit principe sluit echter de betaling van een vast bedrag per persoon of huishouden niet uit, aangezien door de aanwezigheid van een CO₂-heffing nog altijd een incentive bestaat om de uitstoot van CO₂ te verminderen,

¹⁵⁸ Ecofiscal; Abacus Data. 2015. Carbon Pricing, Study of Canadian Public Opinion.

¹⁵⁹ <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0201-2>

Principe 3: Minstens een deel van de bestedingen dient te gaan naar de groep die de heffing betaalde

Hoewel vrijheid bestaat omtrent de bestedingen kan op basis van de ervaringen in het buitenland worden gesteld dat indien een bepaalde groep het merendeel of de volledige belasting betaalt, (bijvoorbeeld gezinnen) maar slechts een klein deel of niets van de bestedingen terugziet, dit kan leiden tot het gevoel van een belasting die enkel dient om ander beleid mee te financieren, wat de acceptatie van de maatregel gevoelig kan verminderen.

Dit principe betekent echter niet dat het nodig is om te streven naar een volledige balancerende van belastingbetaling en ontvangst van bestedingen. Beleidsklemtonen blijven mogelijk. Bovendien dienen de bestedingen zoveel als mogelijk ook gedragssturend zijn, aangezien dit de effectiviteit van de heffing verhoogt. Dit kan worden gedaan door de bestedingen zo vorm te geven dat een belastingplichtige die haar gedrag aanpast meer bestedingen ontvangt dan een belastingplichtige die dat niet doet (zie principe 4).

Bovendien kan het nodig zijn om bepaalde correcties te maken voor kwetsbare groepen of bedrijven (zie principe 5). Het is echter van belang om het gedragssturend effect van deze bestedingen binnen de mate van het mogelijke te bewaren.

Principe 4: De bestedingen kunnen worden aangewend om correcties te maken

Zoals hiervoor gesteld kan een CO₂-prijs bepaalde sociaal kwetsbare groepen of bedrijven te hard raken. Het is echter zo dat het voorzien van verminderingen of vrijstellingen het gedragssturend effect uithollen. Daarom kunnen sociale correcties worden voorzien zodat dit effect intact blijft maar deze groepen niet te hard worden getroffen.

Principe 5: De link tussen heffing en bestedingen dient verstaanbaar te zijn

Indien de belastingplichtigen begrijpen waarom ze worden belast en wat met de inkomsten gebeurt kan de acceptatie vergroot worden. Een goede communicatie rond de bestedingen is daarom zeer belangrijk. Dit werd ook reeds vastgesteld in andere landen. Zo werd in Canada een video opgesteld om de CO₂-heffing uit te leggen. Hierin werd de heffing vergeleken met de belastingen die werden ingevoerd om de nationale gezondheidszorg te financieren.¹⁶⁰

De combinatie van dit principe met principe 3 (Minstens een deel van de bestedingen dient te gaan naar de groep die de heffing betaalde) impliceert ook dat de ontvangsten van de heffingen in een bepaalde sector tenminste gedeeltelijk in dezelfde sector worden gebruikt. Dit verhoogt andermaal de transparantie en geeft belastingplichtigen een alternatief om hun bijdrage te kunnen verlagen. Aangezien de focus in deze studie ligt op de gebouwen en transport, is het dan ook logisch dat het geld in bijvoorbeeld gebouwen, herverdeeld wordt binnen de sector gebouwen.

Andere randvoorwaarden waar rekening mee dient gehouden te worden:

1. Zowel het energiepact als de energievisie stellen dat energiearmoede moet vermeden worden en dat de bedrijven competitief moeten blijven.
2. Erosie van de belastingbasis: bij een tarief dat stijgt in de tijd is dit niet direct een probleem. Uit verschillende simulaties blijkt dat inkomsten stabiel blijven voor een langere periode zelfs bij dalende emissies en dit door de stijgende tarieven. Wanneer de inkomsten gebruikt worden om de transitie te subsidiëren, is het geen probleem mochten de inkomsten dalen (marktprijzen van de alternatieven zullen dalen en dus sneller rendabel worden).

7.3 Mogelijke maatregelen in de weerhouden bevoegdheidsdomeinen

In appendix 8 wordt aangegeven hoe de bevoegdheden van de Vlaamse overheid (zowel gewest- als gemeenschapsbevoegdheden) zich lenen tot bestedingsmogelijkheden van de inkomsten van CO₂-heffing en.

¹⁶⁰ <http://documents.worldbank.org/curated/en/668481543351717355/pdf/132534-WP-WBFINALonline.pdf>

Hiervoor wordt eerst een algemene classificatie gemaakt, waarna de relevantie van de weerhouden bevoegdheden in meer detail wordt uitgewerkt in de context van de weerhouden sectoren. De verschillende beleidsinstrumenten kunnen onderverdeeld worden in individuele ondersteuning, gemeenschappelijke infrastructuur en algemene beleidsinstrumenten. Deze oplijsting is ook te vinden onder appendix 8. Dit leent zich ertoe om verschillende scenario's op te stellen op basis van deze indeling.

7.3.1 Bepaling van de focus

De uitwerking in verschillende scenario's, geeft de mogelijkheid aan de overheid om de focus te bepalen van bestedingsinstrumenten.

Tabel 40 Scenarioverdeling

Scenario's	Beleidsinstrumenten individuele ondersteuning	Beleidsinstrumenten ter financiering van gemeenschappelijke infrastructuur	Algemene beleidsinstrumenten
Scenario 1	60%	20%	20%
Scenario 2	20%	60%	20%
Scenario 3	20%	20%	60%

Deze scenario's dienen om de impact op de belastingplichtigen te illustreren, en een zekere balancerings te houden. Dit neemt niet weg dat een andere focus en klemtonen mogelijk zijn.

Scenario 1: Individuele ondersteuning aan burgers en/of bedrijven

Dit scenario legt het zwaartepunt van de maatregelen bij de steun aan individuele maatregelen aan burgers en bedrijven. Om de transparantie te verhogen worden vooral maatregelen gekozen die de transitie naar een koolstofarme economie mee ondersteunen, om de link tussen heffing en bestedingen te benadrukken, en het gedragssturend effect te optimaliseren.

Scenario 2: Focus op het financieren openbare infrastructuur

Voor dit scenario wordt vooral gefocust op de financiering van gemeenschappelijke infrastructuur. Voor transport is een probleem momenteel vaak dat de gemeenschappelijke infrastructuur niet volledig optimaal is (zoals car sharing plaatsen, openbaar vervoer, laadpalen voor elektrische voertuigen, ...) en mensen hierdoor niet overschakelen op deze alternatieven.

Scenario 3: Maximaal inzetten op transversale maatregelen

Het derde scenario beoogt om het gedragssturend effect door de CO₂-heffing maximaal te ondersteunen door transversale maatregelen te gebruiken waarbij er voornamelijk gefocust wordt op een algemene terugbetaling van de huishoudens.

Indien deze verschillende beleidsinstrumenten worden afgetoetst aan de vooropgestelde principes onder 7.2, kan er een selectie worden gemaakt van de verschillende beleidsinstrumenten. De motivering voor ieder beleidsinstrument is terug te vinden onder appendix 8. Hieronder wordt de verkorte lijst weergegeven. Deze lijst dient als inspiratie maar kan steeds gewijzigd worden aan de hand van de voorliggende prioriteiten.

7.3.2 Selectie beleidsinstrumenten

De lijst met beleidsinstrumenten die hier wordt voorgesteld is de volgende:

1. Individuele ondersteuning:
 - i. Transport

1. Uitbreiding premie nieuw zero-emissie-voertuigen (verhoging budget en/of verhoging premie per persoon en/of verbreding toepassingsgebied bijvoorbeeld ook vrachtwagens, ...)
2. Premies oplaadpalen voor elektrische wagens
- ii. Gebouwen
 1. Subsidies voor slopen
 2. Subsidies voor energetische renovaties aansterken
 3. Uitbreiding premies distributienetbeheerder voor alternatieve verwarmingsmethodes
 4. Investerings in renovaties sociale woningen
2. Gemeenschappelijke infrastructuur
 - i. Transport
 1. Verhoging financiering publiek transport
 2. Kortingen op publiek transport voor bepaalde doelgroepen
 3. Investerings fietsinfrastructuur
 4. Financieren van publieke oplaadpalen
 - ii. Gebouwen
 1. Premies energieopslag
 2. Subsidies warmtenetten (Uitbreiding ecologiepremie (EP-PLUS) voor de aansluiting op een bestaand warmtenetwerk en/of subsidies voor aansluiting van residentiële gebruikers en/of call groene warmte uitbreiden,...)
3. Algemene beleidsinstrumenten
 1. Openbare dienstverplichtingen verlagen op de elektriciteitsfactuur
 2. Afschaffing bijdrage Energiefonds
 3. Carbon Dividend
 4. Verlaging gewestelijke aanvullende PB (Verlaging van de gewestelijke opcentiementarieven voor de personenbelasting en/of gewestelijke belastingsverminderingen en/of maatregelen in zake loonkosten zoals RSZ-kortingen voor doelgroepen,...)

7.3.2.1 Beschrijving carbon dividend en prijscomponenten van elektriciteitsfactuur

Alle bovenstaande beleidsinstrumenten kunnen met elkaar gecombineerd worden. Wel zou er voor gekozen kunnen worden om bijvoorbeeld het volledige inkomen uit de residentiële gebouwen aan een carbon dividend te spenderen in plaats van deze te verdelen over meerdere beleidsinstrumenten.

Het merendeel van de verschillende beleidsinstrumenten spreekt voor zich. Enkele zijn echter complexer, en worden hier in meer detail uitgewerkt. Dit betreft het carbon dividend, energievouchers en de verlaging van de elektriciteitsfactuur. Deze worden hieronder dan ook nog wat verder uitgewerkt.

Carbon Dividend

Buiten de bovenvermelde bestedingsmogelijkheden zou ook gedacht kunnen worden aan een carbon dividend. Dit houdt in dat de inkomsten van de heffing worden herverdeeld onder inwoners, zodat elke inwoner een gelijk bedrag ontvangt, het zogenaamde carbon dividend. Hierdoor ontstaat een incentive om de uitstoot te verminderen, terwijl het gemiddelde inkomen behouden blijft.

Onderzoek wijst uit dat de meeste huishoudens bij de invoering van een carbon dividend meer terugkrijgen dan ze betalen aangezien de meeste huishoudens minder verbruiken dan het gemiddelde verbruik. Zo ligt in de Verenigde Staten het verbruik van fossiele brandstoffen van meer dan 60% van de burgers onder het gemiddelde. Deze groep zou daardoor meer aan carbon dividend ontvangen dan ze extra zouden betalen als gevolg van de CO₂-heffing. Ook studies voor de invoering van een CO₂-prijs in Duitsland kwamen tot de

conclusie dat indien de inkomsten van een CO₂-heffing via een carbon dividend zouden worden herverdeeld, het effect op netto-inkomen positief was voor de 5 decielen met het laagste inkomen¹⁶¹.

In de praktijk kan de carbon dividend op verschillende manieren worden uitbetaald.

Een carbon dividend werd simultaan ingevoerd met de federale CO₂-heffing in Canada. Daar worden 90% van de totale opbrengsten terug verdeeld over de huishoudens. De andere 10% wordt uitgedeeld aan kleine en middelgrote bedrijven, scholen, ziekenhuizen en andere organisaties die hun kosten van de CO₂-belasting niet rechtstreeks aan de consument kunnen doorrekenen. Het terug te betalen bedrag wordt bepaald bij het indienen van belastingen. Indien de belastingplichtige een belastingteruggaaf krijgt, wordt het carbon dividend hierbij opgeteld. Indien de belastingplichtige belastingen dient te betalen, wordt zijn of haar inkomen verminderd met het carbon dividend. Het bedrag is gebaseerd op het aantal personen in het huishouden, zowel volwassenen en kinderen. Inwoners die buiten de stedelijke gebieden wonen krijgen 10% meer dan inwoners in steden om tegemoet te komen in hun extra energieverbruik door gebrek aan openbaar vervoer als een optie om hun verbruik te verminderen.

Voor elke provincie wordt bepaald wat de totale opbrengsten per provincie zijn. De Canadese federale overheid beoogt om de volledige opbrengst per provincie ook in dezelfde provincie terug uit te keren.¹⁶²

Een Carbon dividend zoals voorgesteld in Canada lijkt op een belastingverlaging, maar is er niet volledig gelijk aan, aangezien ook personen die geen belastingen betalen een carbon dividend ontvangen. De carbon dividend wordt aangevraagd per huishouden via het belastingformulier¹⁶³.

Verlaging op de prijs van elektriciteit

In hoofdstuk 6 werd reeds aangetoond dat de distributenettarieven een significant deel van de energiefactuur uitmaken. Als er wordt gekeken naar de verschillende componenten van de distributenettarieven op de factuur, zijn er slechts enkelen die vallen onder de Vlaamse bevoegdheid.

In het Vlaams Gewest zijn er verschillende extra toeslagen van toepassing op elektriciteit, die in vijf categorieën kunnen worden samengevat, zoals hieronder nader wordt toegelicht.

1. Federale Openbaredienstverplichtingen (ODV's)¹⁶⁴:
 - a. Financiering van de aansluiting van offshore windturbineparken (380-220-150-70-36-30 kV);
 - b. Financiering van groenestroomcertificaten (380-220-150-70-36-30 kV);
 - c. Financiering van strategische reserves (70-36-30 kV);
2. Regionale openbaredienstverplichtingen (regionale ODV's)
 - a. Regionale ODV's op het lokale transportnet (30-36-70 kV)¹⁶⁵
 - i. Technische ODV's
 - ii. Sociale ODV's
 - iii. Ecologische ODV's
3. Belastingen, heffingen en toeslagen op federaal en regionaal niveau:
 - a. Federale bijdrage, verhoogd met 1,1% om de administratieve en financiële kosten van de leverancier te dekken en om het gedeelte van de gefactureerde federale bijdrage dat niet volledig zou gestort worden door de eindafnemer te compenseren. Voor professioneel verbruik met een verbruik groter dan 20 MWh per jaar wordt de federale bijdrage op volgende manier verminderd:

¹⁶¹ <https://www.bundestag.de/resource/blob/554054/d82fa4578090812799515b50409f453e/wd-8-013-18-pdf-data.pdf>

¹⁶² <https://www.cbc.ca/news/politics/tasker-federal-carbon-tax-explainer-1.5077445>

¹⁶³ <https://www.cbc.ca/news/canada/kitchener-waterloo/carbon-tax-pricing-ontario-federal-1.5043558>

¹⁶⁴ Ook doorgerekend aan netgebruikers op het distributienet

¹⁶⁵ Ibid.

-
- b. Energiebijdrage (zie accijnzen);
 - c. "Bijdrage voor het Energiefonds in Vlaanderen (afhankelijk van het afname-niveau)¹⁶⁶.
 - d. Financiering van het gebruik van masten en sleuven
 - e. Lasten niet-gekapitaliseerde pensioenen;
 - f. Overige lokale, provinciale, gewestelijke en federale belastingen, heffingen, toeslagen, bijdragen en retributies
4. Certificatenregelingen. Vlaanderen heeft een groenestroomcertificaten systeem voor hernieuwbare energie, en een certificatenstelsel voor warmtekrachtkoppeling. Het heeft een quotum voor groenestroomcertificaten en voor warmtekrachtcertificaten en kan toegangshouders boetes opleggen (niet-naleving) voor het niet halen van het quotum.

Uit bovenstaande verdeling, kan de Vlaamse regering enkel aanpassingen doorvoeren op de ecologische openbare dienstverplichting (ODV) – opkopen steuncertificaten en de ecologische ODV REG (rationeel energieverbruik) en de bijdrage voor het energiefonds in Vlaanderen.

De grootste impact kan komen door de financiering van de ecologische ODV – opkopen steuncertificaten uit de energiefactuur te halen en deze te dragen via de inkomsten van de CO₂-heffing. De Vlaamse overheid kan bij ministerieel besluit financiële middelen uit het Energiefonds gebruiken om steuncertificaten van de netbeheerders op te kopen, waardoor hun kosten van de opkoopverplichting verminderen en daardoor ook de ecologische ODV – opkopen steuncertificaten. Er zou kunnen worden besloten om deze ODV's te financieren door middel van de opbrengsten van de CO₂-heffing, waardoor de lasten op elektriciteit verlagen, terwijl de lasten op aardgas, stookolie en andere fossiele brandstoffen zouden toenemen door de nieuwe CO₂-heffing.

¹⁶⁶ <https://belastingen.vlaanderen.be/tarief-energieheffing>

8. Impact op huishoudens en huishoudbudget

In dit hoofdstuk wordt de impact van de toevoeging van een CO₂-component aan de brandstofprijs voor brandstoffen, gebruikt in gebouwen en transport, voor huishoudens nagegaan. Om dit te doen wordt de financiële impact geanalyseerd op basis van het verbruik. Het eerste deel beschrijft de kost voor de CO₂-heffing voor transport en gebouwen apart, alsook de gezamenlijke impact. Het tweede deel onderzoekt de noodzaak aan en mogelijkheden van compenserende maatregelen, en bepaalt dan de impact van compenserende maatregelen.

8.1 Impact van een CO₂-heffing op huishoudens

8.1.1 Assumpties

De impactanalyse wordt gebaseerd op de gebruikstoepassingen van fossiele brandstoffen in de weerhouden sectoren. Hierbij wordt gefocust op gezinnen. Bedrijven worden in deze analyse niet opgenomen wegens de grote heterogeniteit in transport- en verwarmingsbenodigdheden.

Algemene assumpties

- ❖ Er worden twee CO₂-prijzen gebruikt voor 2021, respectievelijk 10euro/tCO₂ en 100 euro/tCO₂.
- ❖ We gaan uit van 6.589.069 inwoners in Vlaanderen, en een gemiddeld huishouden van 2,32 personen¹⁶⁷.
- ❖ De inkomsten voor gebouwen en transport die gebruikt worden voor de analyse van compenserende maatregelen, zijn deze van respectievelijk de subsectoren residentiële gebouwen en passagierstransport.¹⁶⁸ Inkomsten uit een heffing van tertiaire gebouwen en goederentransport worden verondersteld te worden geïnvesteerd in deze sectoren.

De volgende inkomsten worden gebruikt voor de analyse van de compenserende maatregelen:

Tabel 41 Inkomsten per berekening

Beschrijving sector en berekening	Bedrag
Inkomsten residentiële gebouwen 2021 bij een CO ₂ -heffing van 10euro/ton CO ₂	euro 68.516.213
Inkomsten passagierstransport 2021 bij een CO ₂ -heffing van 10euro/ton CO ₂	euro 68.826.759
Inkomsten residentiële gebouwen 2021 bij een CO ₂ -heffing van 100euro/ton CO ₂	euro 685.162.134
Inkomsten passagierstransport 2021 bij een CO ₂ -heffing van 100euro/ton CO ₂	euro 688.267.594

Transport assumpties

- ❖ Voor benzine onder optie 1 wordt de CO₂-uitstoot bepaald aan de hand van de hoeveelheid verbruikte brandstof in liter. Om de impact duidelijker te maken, wordt een omzetting gemaakt in een prijs per kilometer,

¹⁶⁷ <https://www.wonenvlaanderen.be/woononderzoek-en-statistieken/demografische-cijfers>

¹⁶⁸ Hoewel een deel van het passagierstransport ook door bedrijven gebeurt, worden de volledige inkomsten voor passagierstransport meegenomen. Een deel kan terugvloeien naar bepaalde bedrijven. Dit kan onderdeel zijn van het gedeelte dat niet aan het carbon dividend wordt uitgegeven.

uitgaande van het verbruik van een kleine wagen (benzine ford focus¹⁶⁹). Deze worden hieronder weergegeven:

Tabel 42 Verbruik verschillende kleine wagens

Wagen	Verbruik/100 km
Benzinewagen	5,5 l/100 km
Dieselwagen	5,2 l/100 km
Elektrische wagen	15,2 kWh/100 km

- ❖ De conversiefactoren voor kgCO₂/liter voor benzine en diesel zijn deze gegeven onder hoofdstuk 6 bij de assumpties.

Gebouwen assumpties

- ❖ Voor verwarming wordt een warmtevraag van 0 kWh tot 30.000 kWh geanalyseerd. Om dit op een gelijke voet te zetten tussen stookolie, elektriciteit en aardgas wordt een Coefficient of Performance (CoP) van 0,78 gebruikt voor stookolie, een CoP van 0,91 voor aardgas, en een CoP van 3,5 bij een warmtepomp. Verder werden de conversiefactoren gebruikt voor de omzetting naar liter voor stookolie zoals beschreven in sectie 6.1. Onderstaande tabel vergelijkt de warmtevraag van 1.000 kWh met de respectievelijke brandstoffen.

Tabel 43 Omzetting warmtevraag naar brandstoffen

Warmtevraag	1.000 kWh
Warmtepomp elektriciteit	286 kWh
Aardgas	1.099 kWh
Stookolie	120 liter

- ❖ Om de CO₂-uitstoot te bepalen per consumptieprofiel werd gewerkt met de conversiefactor voor stookolie en aardgas zoals gegeven onder de assumpties in hoofdstuk 6. Voor verwarming met een elektrische warmtepomp wordt geen CO₂-uitstoot aangerekend, aangezien het verbruik van elektriciteit geen CO₂-uitstoot met zich meebrengt. Enkel in het productieproces van elektriciteit wordt er mogelijks CO₂ uitgestoten, dit wordt echter reeds belast via het ETS-systeem.

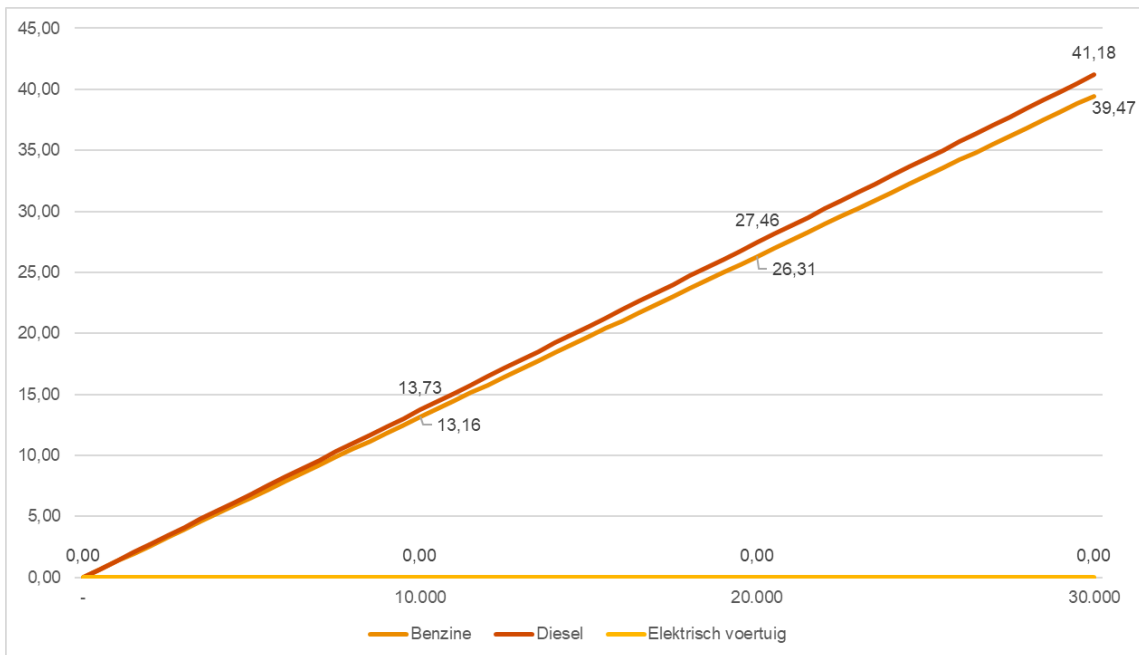
8.1.2 Transport

De evaluatie van de beleidsinstrumenten vangt aan met een analyse van de kosten voor de CO₂-heffing in functie van het verbruik. Voor transport wordt dit teruggebracht naar aantal gereden kilometers.

Onderstaande grafiek toont de kost voor de CO₂-heffing bij een heffing van 10euro/ton voor een benzinewagen, een dieselwagen en een elektrische wagen.

¹⁶⁹ <https://autofans.be/nieuws/overheid/43275-dit-kost-100-km-rijden-motortype-diesel-benzine-cng-ev>

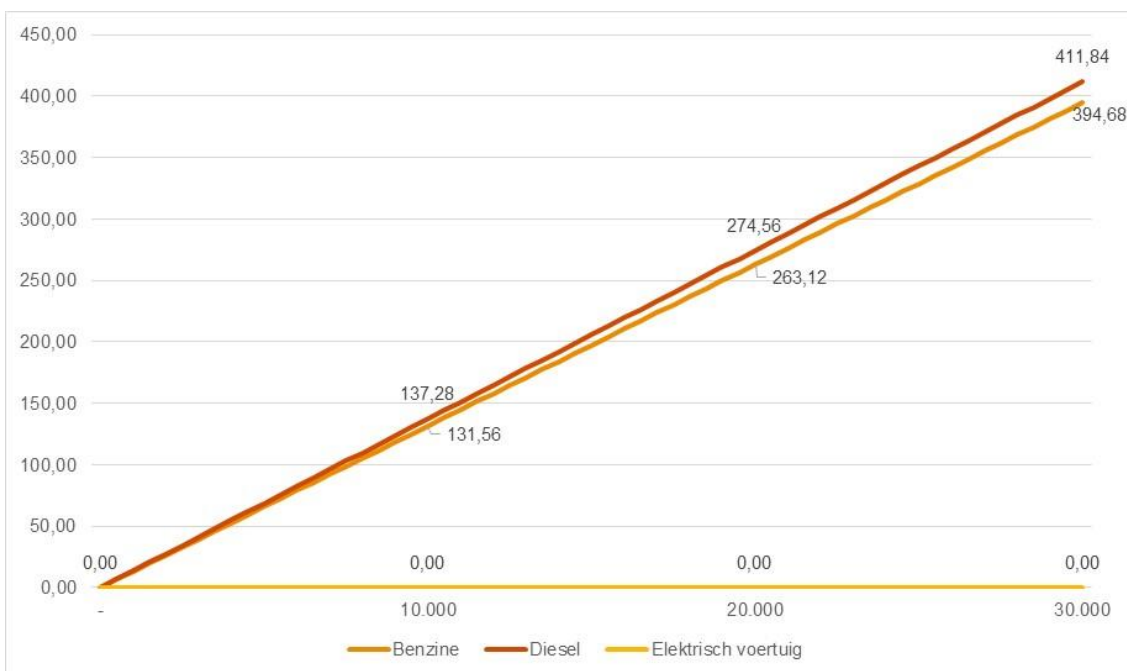
Figuur 54 Kost voor huishoudens in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton (euro)



Voor benzine- en dieselwagens bestaat een CO₂-heffing die afhangt van het aantal afgelegde kilometers. Personen met een elektrisch voertuig betalen geen CO₂- heffing. De jaarlijkse kosten zijn relatief gering voor benzine- en dieselwagens. Een elektrisch voertuig betaalt geen CO₂- heffing.

Onderstaande grafiek detailleert de te betalen CO₂-heffing in geval van een heffing van 100 euro/ton.

Figuur 55 Kost voor huishoudens in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO₂-heffing van 100euro/ton (euro)

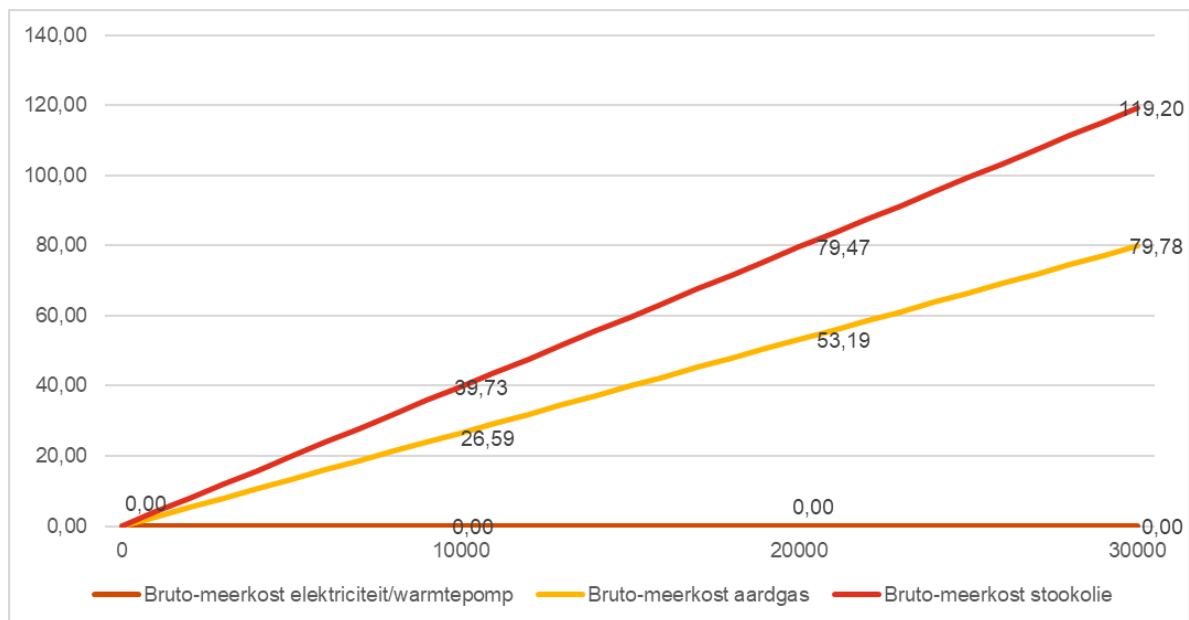


De kost bij een heffing van 100 euro/ton CO₂ is significanter, en geeft dus een incentive om gedrag bij te sturen.

8.1.3 Gebouwen

Ook voor gebouwen wordt een analyse gemaakt op basis van het verbruik. Voor gebouwen wordt dit teruggebracht naar een warmtevraag in kWh. Onderstaande grafiek detailleert de impact op het huishoudbudget in het geval van een heffing van 10 euro/ton.

Figuur 56 Kost voor huishoudens in functie van warmtevraag in kWh in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton (euro)

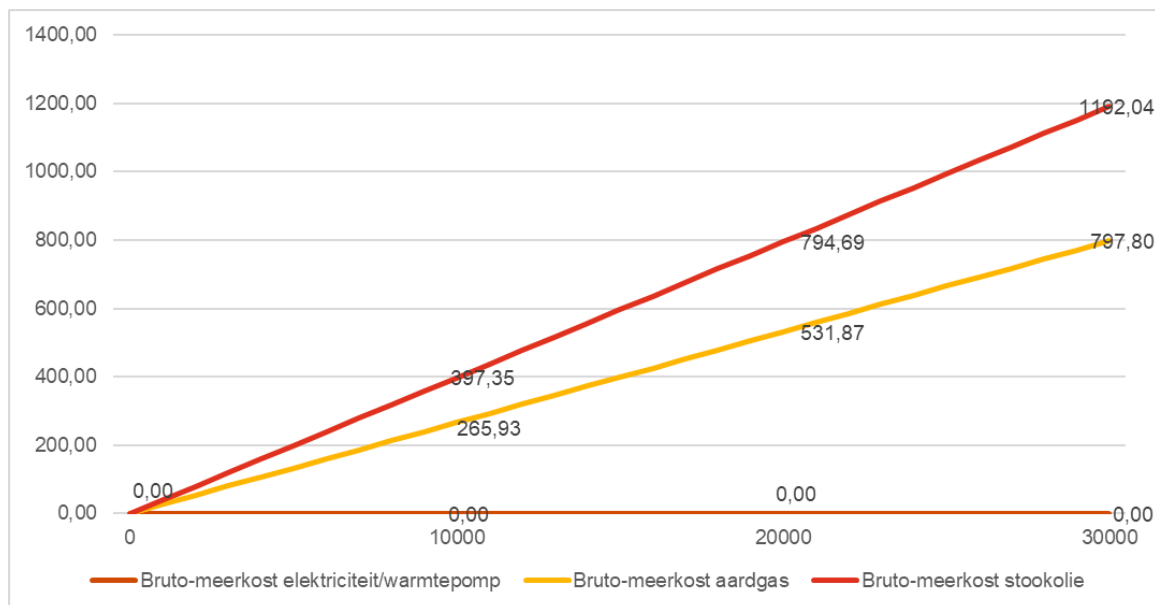


Uit de analyse blijkt dat bij een warmtevraag van 13.500 kWh (gemiddelde warmtevraag voor 2,32 personen)¹⁷⁰ het gemiddelde gezin 35,90 euro aan **CO₂-heffing** betaalt indien aardgas wordt gebruikt, en 53,64 euro indien met stookolie wordt verwarmd. Huishoudens die elektrisch verwarmen betalen geen **CO₂- heffing**.

Onderstaande grafiek detailleert de impact op het huishoudbudget in het geval van een heffing van 100 euro/ton.

¹⁷⁰ Deze waarde is een afronding van de extrapolatie van een warmtevraag 23.260 kWh voor een gezin van 4 personen voor een gezin met 2,32 personen (de precieze extrapolatie is 1.391 kWh).

Figuur 57 Kost voor huishoudens in functie van warmtevraag in kWh voor verschillende verwarmingswijzen in het geval van een CO₂-heffing van 100euro/ton (euro)



Uit de analyse blijkt dat bij een jaarlijkse warmtevraag van 13.500 kWh (gemiddelde warmtevraag voor 2,32 personen) het gemiddelde gezin 359,01 euro aan CO₂-heffing betaalt indien aardgas wordt gebruikt, en 536,42 euro indien met stookolie wordt verwarmd. Huishoudens die elektrisch verwarmen betalen de CO₂-heffing niet.

Hierdoor ontstaat een sterke incentive om te investeren in verwarming met een lagere CO₂-uitstoot, of in maatregelen die het verbruik verminderen, zoals isolering.

8.1.4 Combinatie transport en gebouwen

Bovenstaande evaluatie bevatte algemene parameters met betrekking tot verbruik, huishoudens en transportvraag, en toont dat de totale impact zeer sterk kan afhangen van verwarmingswijze/transportmodus en consumptie. Het is daarom ook van belang te begrijpen wat de totale impact is. Daarom worden in deze sectie enkele profielen opgesteld, waaraan de totaalimpact van voor transport en gebouwen wordt getoetst.

8.1.4.1 Onderzochte profielen

De profielen die worden geanalyseerd zijn de volgende:

- Huishouden 1 betreft een alleenstaande die buiten een stadcentrum leeft, en 8.000 km/jaar aflegt in een kleine benzinewagen. Dit huishouden verwarmt op aardgas en heeft een jaarlijkse verwarmingsbehoefte van 14.000 kWh.
- Huishouden 2 betreft een gezin van 4 personen in een stadcentrum. Het huishouden heeft geen auto. Het verwarmt op aardgas en heeft een jaarlijkse verwarmingsbehoefte van 20.000 kWh.
- Huishouden 3 betreft een gezin van 4 personen in een stadcentrum; Het huishouden heeft een kleine benzinewagen en legt 10.000 km per jaar af. Het gezin verwarmt op stookolie en heeft een jaarlijkse verwarmingsbehoefte van 18.000 kWh.
- Huishouden 4 betreft een alleenstaande in een stadcentrum en geen auto heeft. Dit huishouden verwarmt op aardgas en heeft een warmtebehoefte van 5.000 kWh per jaar.
- Huishouden 5 betreft een gezin van 4 personen buiten een stadcentrum. Het huishouden heeft een kleine benzinewagen en legt 15.000 km/jaar af. Het huishouden verwarmt op aardgas en heeft een warmtevraag van 20.000 kWh/jaar.

- Huishouden 6 betreft een gezin van 4 personen buiten een stadcentrum. Het huishouden heeft een kleine benzinewagen en legt 15.000 km/jaar af. Het huishouden verwarmt op stookolie en heeft een warmtevraag van 20.000 kWh/jaar.

Onderstaande tabel vat de onderzochte profielen samen:

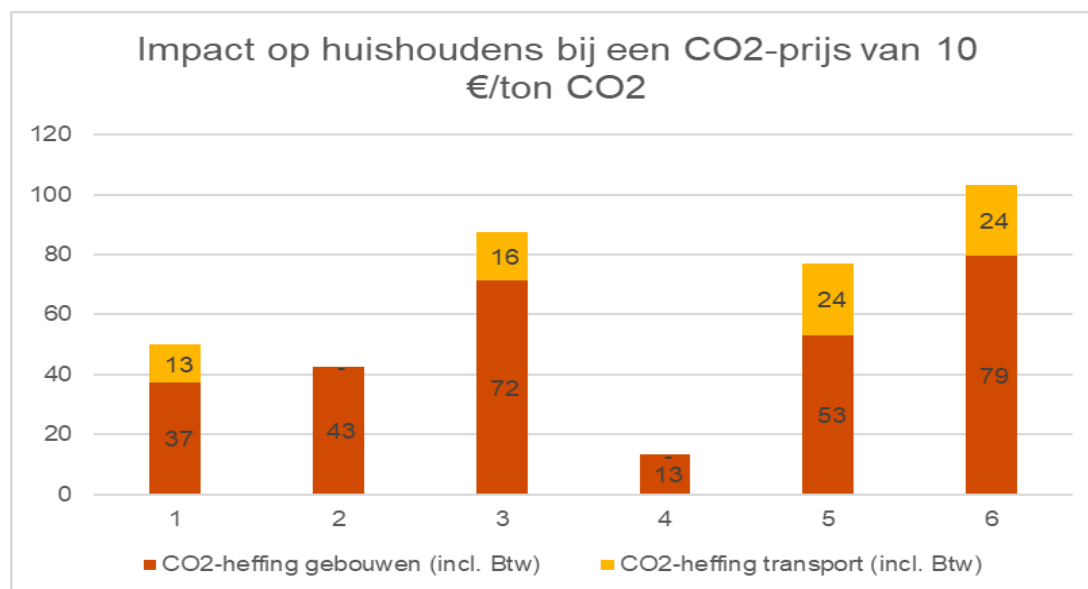
Tabel 44 Karakteristieke profielen

	Huishouden 1	Huishouden 2	Huishouden 3	Huishouden 4	Huishouden 5	Huishouden 6
Aantal personen in huishouden	1	4	4	1	4	4
Soort verwarming	aardgas	aardgas	stookolie	aardgas	aardgas	stookolie
Warmtevraag	14.000 kWh	16.000 kWh	18.000 kWh	5.000 kWh	20.000 kWh	20.000 kWh
Soort voertuig	Kleine benzinewagen	Geen auto	Kleine benzinewagen	Geen auto	Kleine benzinewagen	Kleine benzinewagen
Aantal kilometers gereden	8.000 km/jaar	n.v.t	10.000 km/jaar	n.v.t	15.000 km/jaar	15.000 km/jaar

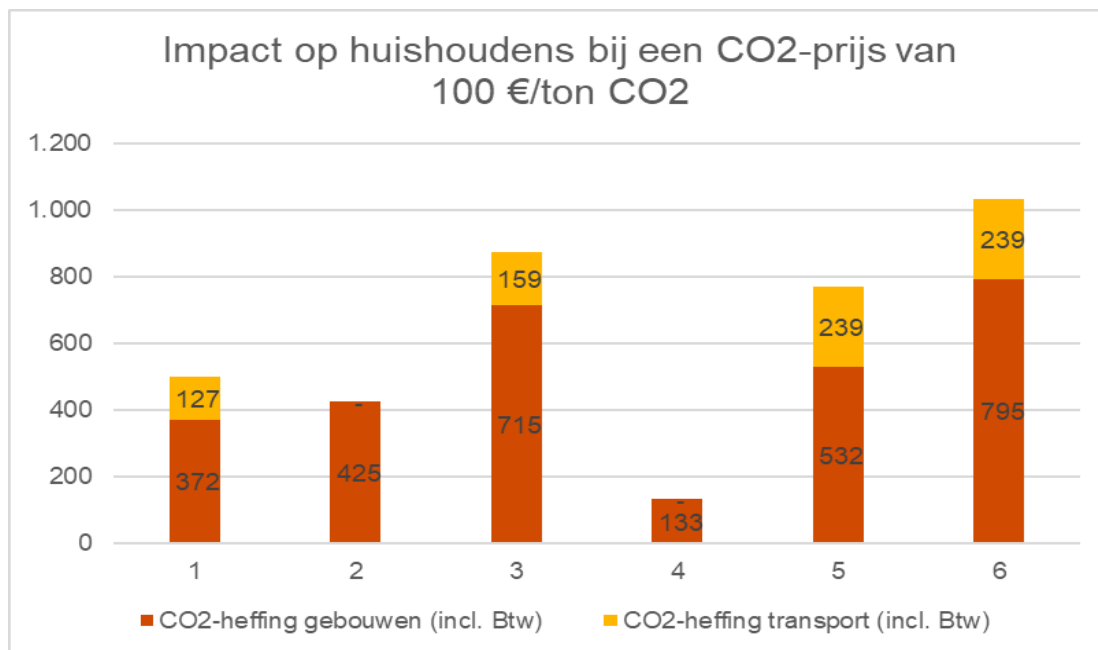
8.1.4.2 Resultaten

De volgende figuren detailleren de totale heffing te betalen per huishouden voor een CO₂-prijs van respectievelijk 10 euro/ton en 100 euro/ton. De totale impact kan zeer hoog worden voor een aantal profielen, zeker in het geval van de heffing van 100 euro/ton CO₂.

Figuur 58 Kost voor huishoudens voor de profielen in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton (euro)



Figuur 59 Kost voor huishoudens voor de profielen in het geval van een CO₂-heffing van 100 euro/ton (euro)



Het is echter nodig om hierbij een nuance aan te brengen. Hoewel de impact bij gelijkblijvend verbruik stijgt, gaat het ontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 uit van een daling in verbruik door enerzijds gedragsverandering en anderzijds zuinigere wagens/verwarmingswijzen en energiebronnen die minder koolstofintensief zijn. Daardoor kan men een verbruik nu niet zomaar extrapoleren naar latere periodes. Bovendien zijn de inschattingen gemaakt voor bestaande wagens en toestellen. Indien deze zuiniger worden is de te betalen CO₂-heffing ook lager dan hier berekend.

De totale impact kan echter groot blijven. Zeker voor kwetsbare groepen kan dit een zware financiële last betekenen. Daarom wordt in de volgende sectie de impact nagegaan van compenserende maatregelen.

8.2 Impact van compenserende maatregelen

Aangezien in deze studie wordt uitgegaan van een budgetneutrale heffing, bestaat ruimte voor compenserende maatregelen. Deze kunnen verschillende vormen aannemen, zoals bijvoorbeeld specifieke bijstand voor kwetsbare gezinnen, belastingverlagingen elders, en de invoering van een carbon dividend. Bovendien hoeven deze maatregelen elkaar niet uit te sluiten. Deze sectie vangt aan met een beschrijving van compenserende maatregelen. Dan wordt in analogie met sectie 8.1 een analyse gemaakt van de totaalimpact van een CO₂-heffing in combinatie met een carbon dividend in transport en gebouwen, en de gezamenlijke impact op het huishoudbudget. De keuze om een carbon dividend te gebruiken in de analyse is ingegeven door praktische redenen, aangezien dit weinig bijkomende assumpties vereist in vergelijking met andere compenserende maatregelen, zoals bijvoorbeeld subsidies, een verlaging van de heffingen en ODV's op elektriciteit, of een verlaging van de opcentiemen voor de personenbelasting.

8.2.1 Algemeen

Afhankelijk van beleidsprioriteiten bestaat meer of minder ruimte voor maatregelen die de impact van een CO₂-heffing op het huishoudbudget kunnen verminderen. Zoals aangehaald in hoofdstuk 7, kunnen mogelijke compenserende maatregelen met een impact op brede lagen van de bevolking onder andere bestaan uit:

- Invoering van een carbon dividend;
- Verlaging van heffingen, ODV's en toeslagen op elektriciteit;

- Verlaging van opcentiemen op personenbelasting;
- Uitbreiding bijstand aan personen;
- Vrijstellingen of verminderingen.

Een carbon dividend heeft het breedste bereik, aangezien in principe iedere persoon of huishouden in het Vlaams gewest een gelijk carbon dividend ontvangt. Verlagen van heffingen, ODV's en toeslagen op elektriciteit hebben een zijn iets minder breed, aangezien de consumptie van elektriciteit niet uniform verdeeld is per inwoner. Een verlaging van opcentiemen op de personenbelasting heeft enkel effect voor personen die personenbelasting betalen. Ten slotte kan bijstand aan personen, en vrijstellingen of verminderingen voor specifieke groepen worden aangewend.

Een verdeling over deze en andere compenserende maatregelen is mogelijk, waarbij rekening dient gehouden te worden met de gevolgen voor de keuze van de instrumenten. Hierbij dient de aandacht gevestigd te worden op een specifiek gevolg van de eigenschappen van voorgaande instrumenten: het gebruik van de inkomsten voor de verlaging van opcentiemen op de personenbelasting kan mogelijk geen of een beperkt effect hebben op sommige kwetsbare groepen. Dit is in mindere mate ook het geval voor de vermindering van heffingen, ODV's en toeslagen op elektriciteit. Hoewel praktisch elk huishouden elektriciteit verbruikt, stijgt het elektriciteitsverbruik met het inkomen. Dit betekent dat voor de laagste inkomens deze verlaging mogelijk de toegenomen druk op het huishoudbudget als gevolg van een CO₂-heffing niet compenseert. Een carbon dividend is vanuit dit perspectief beter, maar kan voor specifieke gevallen nog altijd niet volstaan.

Daarom is het in ieder geval aangewezen om te onderzoeken of een CO₂-heffing geen te zware lasten legt op bepaalde kwetsbare groepen, en specifieke compenserende maatregelen te voorzien om dit te voorkomen. Het is echter nodig om de personen die van dergelijke maatregelen kunnen genieten af te bakenen. De rest van deze sectie gaat dieper in op enkele mogelijke definities.

Basis voor sociale correcties

Enkele definities die mogelijk kunnen dienen om de groepen die kunnen genieten van specifieke compenserende maatregelen zijn de volgende: lage inkomens volgens de sociale toeslag van het Groeipakket, beschermde afnemers en personen in energiearmoede. Deze definities worden hieronder beschreven.

Definitie lage inkomens volgens de sociale toeslag van het Groeipakket

- ❖ 6 opeenvolgende maanden maandelijks bruto-inkomen lager dan 2.582 euro en op jaarbasis niet meer dan 30.984 euro
- ❖ Of 6 opeenvolgende maanden maandelijks bruto-inkomen tussen de 2.582 euro en 5.100 euro en op jaarbasis niet meer dan 61.200 euro. Deze inkomensgrens geldt enkel voor gezinnen met 3 of meer kinderen

Definitie beschermde afnemers (zie energiebesluit) ¹⁷¹

- Sommige personen en gezinnen hebben recht op een verlaagd tarief voor elektriciteit en aardgas. Die wordt de 'sociale maximumprijs' of het 'sociaal tarief' genoemd. Wie recht heeft op het sociaal tarief, is een 'beschermde klant' of 'beschermde afnemer',
 - Het sociaal tarief wordt alleen toegekend aan personen die bepaalde uitkeringen of tegemoetkomingen krijgen
 - Het sociaal tarief is in heel België bij alle energieleveranciers hetzelfde. Het heeft dus geen zin om van leverancier te veranderen om het sociaal tarief te kunnen krijgen.
- ❖ Voorwaarden van het sociaal tarief

Om het sociaal tarief te krijgen, moet u iemand op het domicilieadres, een bepaalde uitkering of tegemoetkoming krijgen van

- het OCMW (categorie 1):
 - leefloon

¹⁷¹ <https://www.vlaanderen.be/sociaal-tarief-voor-elektriciteit-en-aardgas-sociale-maximumprijzen>

- financiële maatschappelijke dienstverlening gelijkwaardig aan het leefloon
- maatschappelijke steun verstrekt door het OCMW die geheel of gedeeltelijk wordt terugbetaald door de federale staat
- voorschot op een inkomensgarantie voor ouderen (IGO) of voorschot op een tegemoetkoming voor gehandicapten
- de FOD Sociale Zekerheid Directie-generaal Personen met een Handicap (categorie 2A):
 - tegemoetkoming als persoon met een handicap op basis van een blijvende arbeidsongeschiktheid van 65%
 - inkomensvervangende tegemoetkoming
 - integratietegemoetkoming
 - tegemoetkoming voor hulp van derden
 - bijkomende kinderbijslag voor kinderen die getroffen zijn door een lichamelijke of geestelijke ongeschiktheid van minstens 66%
- de Zorgkas (categorie 2B)
 - zorgbudget voor ouderen met een zorgnood (vroeger THAB of 'tegemoetkoming voor hulp aan bejaarden)
 - de Federale Pensioendienst (categorie 3): inkomensgarantie voor ouderen of IGO (vroeger gewaarborgd inkomen voor bejaarden)
 - tegemoetkoming als persoon met een handicap op basis van een blijvende arbeidsongeschiktheid van 65% (een aanvullende tegemoetkoming of een tegemoetkoming ter aanvulling van het gewaarborgd inkomen)
 - tegemoetkoming voor hulp van derden.
- Huurders van een appartement van een sociale huisvestingsmaatschappij (SHM) met een gemeenschappelijke verwarmingsinstallatie op aardgas (categorie 4), hebben ook recht op het sociaal tarief op aardgas.

Het gebruiken van de bovenstaande definitie van beschermde afnemers heeft het voordeel dat hiervoor reeds een database met gegevens voor is opgesteld. De vraag is of dat er naast de definitie van beschermde afnemers, niet nog andere verbruikers zijn die een vrijstelling zouden kunnen gebruiken. Hierbij kan gedacht worden aan huishoudens die in energiearmoede leven of een risico lopen om in energiearmoede te belanden.

Doorgaans wordt aangenomen dat men in energiearmoede leeft als de totale woonlast meer bedraagt dan 40% van het beschikbare huishoudinkomen of indien meer dan 10% van het beschikbare inkomen besteed wordt aan energie. Het is echter moeilijker om vast te stellen wie er in energiearmoede leeft.

Verder onderzoek naar het precieze effect van een CO₂-heffing op kwetsbare groepen wordt evenwel aangeraden, omdat de impact voor sommige kwetsbare huishoudens beperkt kan zijn, waardoor de noodzaak aan specifieke compenserende maatregelen vermindert.

Een eerste indicatie van de mogelijke parameters die van belang zijn om deze groepen af te bakenen volgt uit de volgende secties. Deze gaan het effect na van een CO₂-heffing in combinatie met de invoering van een carbon dividend in transport en gebouwen, alsook een gecombineerde heffing.

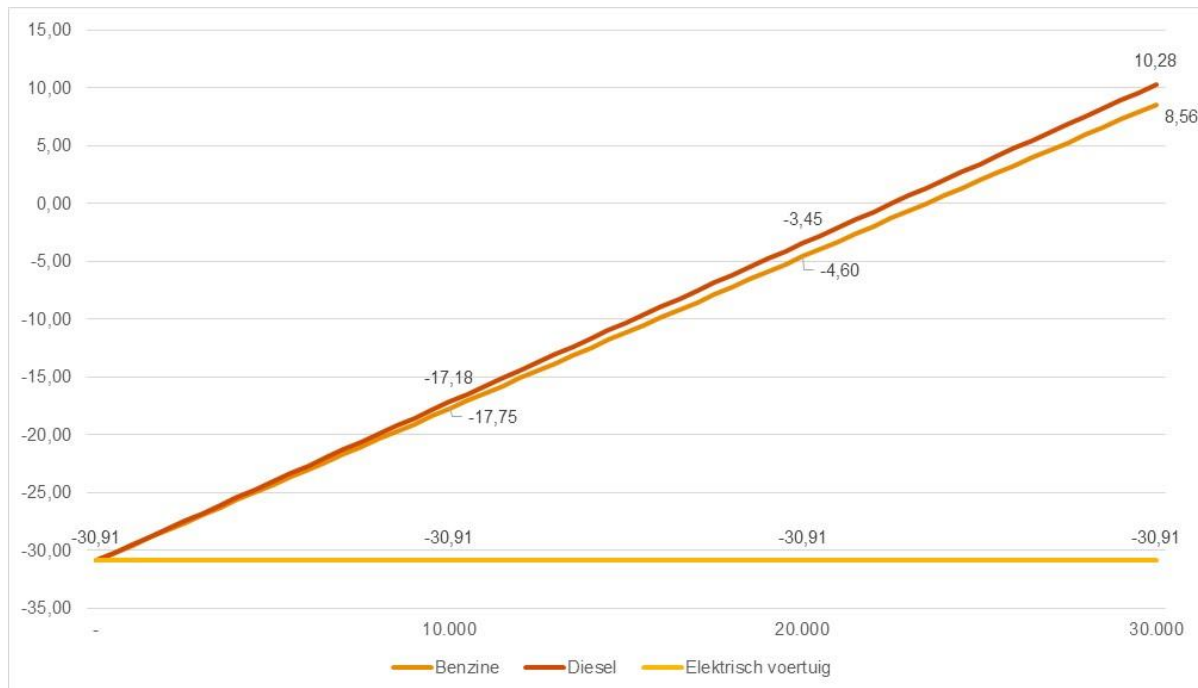
8.2.2 Transport

Deze sectie gaat het effect na van de invoering van een CO₂-heffing gekoppeld aan de invoering van een carbon dividend in transport. Er wordt uitgegaan van een scenario waarin iedere inwoner van Vlaanderen een gelijk carbon dividend ontvangt. Het carbon dividend per persoon is gelijk aan de totale opbrengsten voor de optie gedeeld door het aantal inwoners in Vlaanderen.

Zoals eerder gesteld is het carbon dividend slechts één van de mogelijke compenserende maatregelen. Dit wordt hier echter uitgekozen aangezien de impact van andere maatregelen afhankelijk is van verschillende parameters, waardoor de impact afhangt van verschillende aannames.

Onderstaande grafiek toont de gezamenlijke impact van CO₂-heffing en een carbon dividend. Er wordt zoals hierboven geschreven uitgegaan van 2,32 personen per gezin.

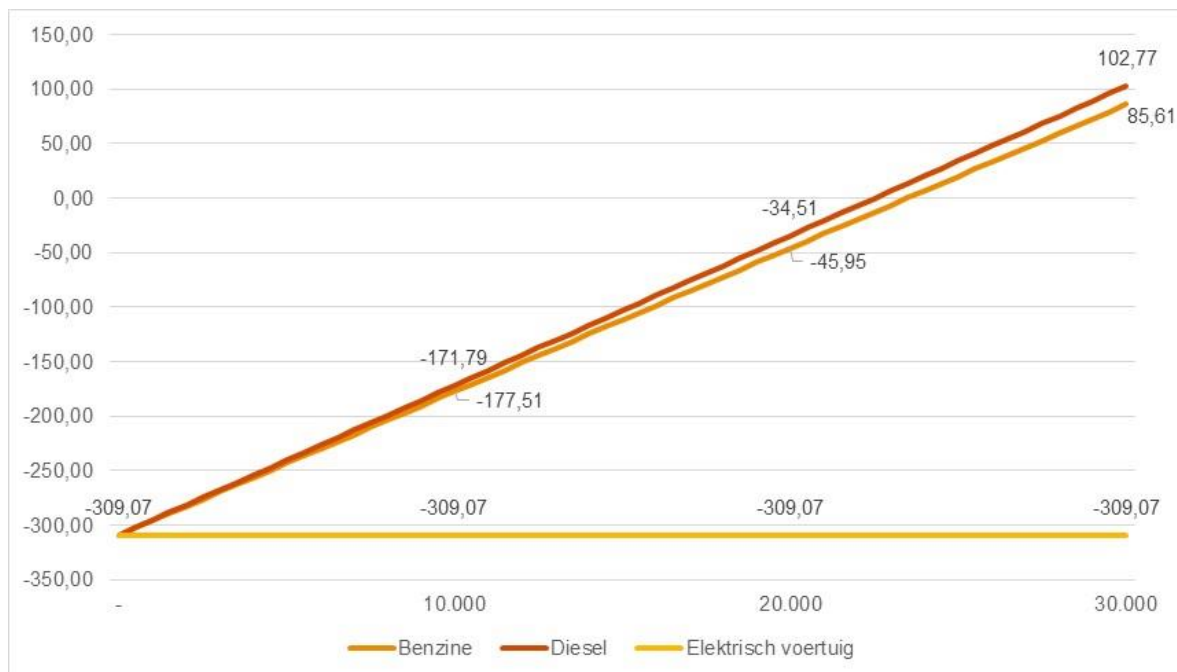
Figuur 60 Kost voor huishoudens in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton en een carbon dividend van 13,32 euro per persoon (euro)



Voor een jaarlijkse gereden afstand van 15.000 km in een kleine benzinewagen bedragen de kosten voor de CO₂-heffing 19,73 euro, terwijl het jaarlijks carbon dividend 30,91 euro bedraagt indien alle inkomsten worden gebruikt voor dit carbon dividend. Hierdoor ontvangt een gezin met een kleine benzinewagen netto 11,17 euro meer dan het betaalt.

Door het carbon dividend is de netto-kost negatief tot 23.500 kilometer voor de benzinewagen, en tot 23.000 voor de dieselwagen. In het algemeen is de netto-meerkost ook bij hogere aantallen afgelegde kilometers relatief beperkt.

Figuur 61 Kost voor huishoudens in functie van gereden kilometers in een kleine wagen in het geval van een CO₂-heffing van 100euro/ton en een carbon dividend van 133,22 euro per persoon (euro)



Indien een CO₂-prijs van 100€/ton wordt gebruikt is de impact groter. Voor een jaarlijkse gereden afstand van 15.000 km in een kleine benzinewagen bedragen de kosten voor de CO₂-heffing 197,34 euro, terwijl het jaarlijks carbon dividend 309,07 euro bedraagt indien alle inkomsten worden gebruikt voor dit carbon dividend. Hierdoor ontvangt een gezin met een kleine benzinewagen netto 111,73 euro meer dan het betaalt.

Door het carbon dividend is de netto-kost negatief tot 23.500 kilometer voor de benzinewagen, en tot 23.000 voor de dieselwagen.

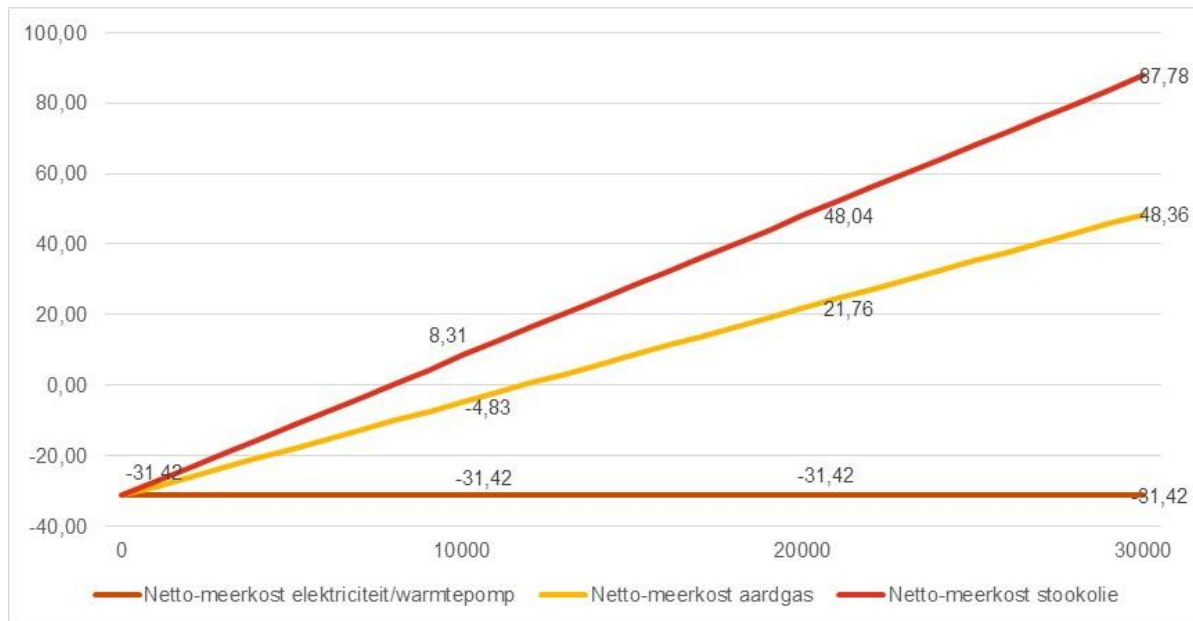
De marginale kost is echter hoog, en geeft dus een incentive om gedrag bij te sturen.

8.2.3 Gebouwen

Deze sectie gaat het effect na van de invoering van een CO₂-heffing gekoppeld aan de invoering van een carbon dividend in transport. Er wordt uitgegaan van een scenario waarin iedere inwoner van Vlaanderen een gelijk carbon dividend ontvangt. Het carbon dividend per persoon is gelijk aan de totale opbrengsten voor de optie gedeeld door het aantal inwoners in Vlaanderen.

Onderstaande grafiek toont de gezamenlijke impact van CO₂-heffing en een carbon dividend. Er wordt opnieuw uitgegaan van 2,32 personen per gezin.

Figuur 62 Kost voor huishoudens in functie van warmtevraag in kWh in het geval van een CO₂-heffing van 10euro/ton en carbon dividend van 13,55 euro per persoon (euro)

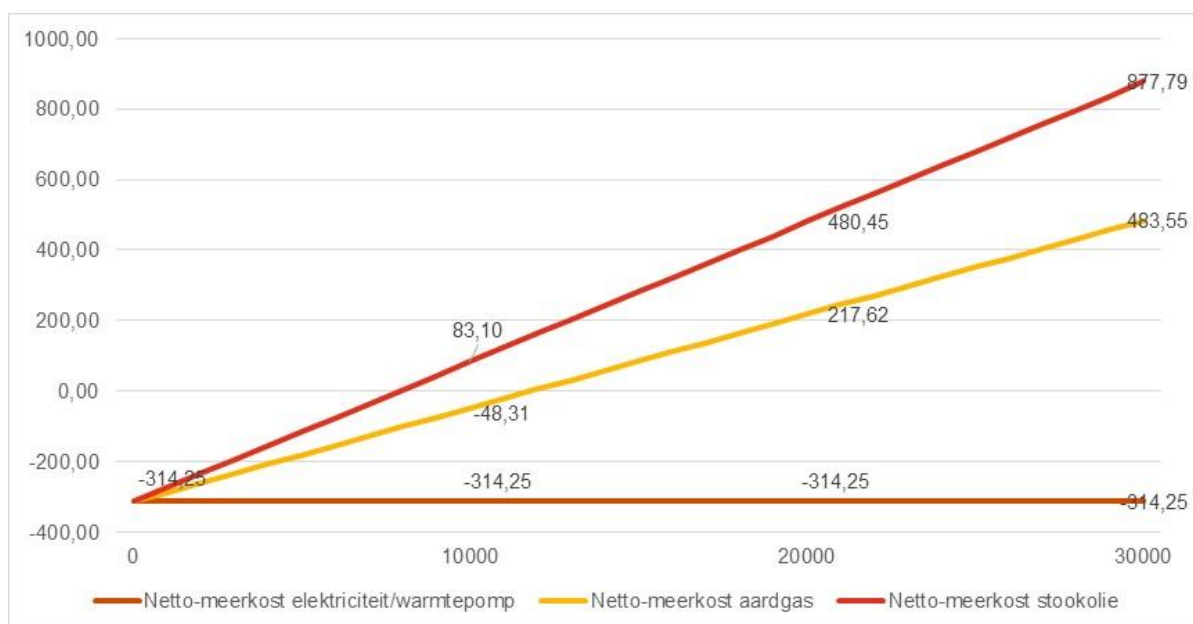


De grafiek toont aan wat de netto-meerkost is van de CO₂-heffing voor verschillende warmtevragen in kWh. Bij een stijgende warmtevraag stijgt de kost voor stookolie het snelst.

Uit de analyse blijkt dat bij een warmtevraag van 13.500 kWh (gemiddelde warmtevraag voor 2,32 personen) het gemiddelde gezin 35,90 euro aan CO₂-heffing betaalt indien aardgas wordt gebruikt, en 53,64 euro indien met stookolie wordt verwarmd. Het carbon dividend bedraagt 31,42 euro. Hierdoor betaalt een gemiddeld gezin 4,48 euro netto in het geval van aardgas en 22,22 euro in het geval van stookolie.

In het geval van een warmtepomp of elektrische verwarming krijgt een gemiddeld huishouden altijd het carbon dividend terug zonder de CO₂-heffing te betalen.

Figuur 63 Kost voor huishoudens in functie van warmtevraag in kWh in het geval van een CO₂-heffing van 100euro/ton en carbon dividend van 135,45 euro per persoon (euro)



Uit de analyse blijkt dat bij een warmtevraag van 13.500 kWh (gemiddelde warmtevraag voor 2,32 personen) het gemiddelde gezin 359,01 euro aan CO₂-heffing betaalt indien aardgas wordt gebruikt, en 536,42 euro indien met stookolie wordt verwarmd. Het carbon dividend bedraagt 314,25 euro. Hierdoor betaalt een gemiddeld gezin 44,76 euro netto in het geval van aardgas en 222,17 euro in het geval van stookolie.

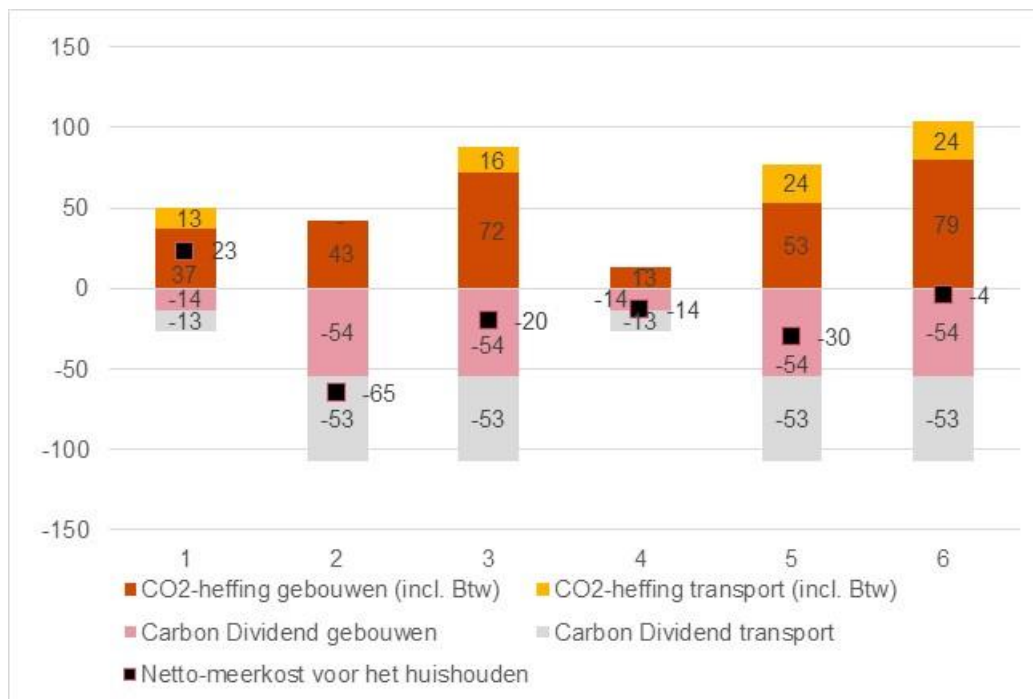
Een gezin dat elektrisch verwarmt ontvangt het carbon dividend terug zonder de CO₂-heffing te betalen.

8.2.4 Combinatie transport en gebouwen

In analogie met sectie 8.1.4 wordt hier ook het totaaleffect bestudeerd van een CO₂-heffing in transport en gebouwen, gekoppeld met de invoering van een carbon dividend voor beide opties. De profieldefinitie is gelijk aan deze gebruikt in sectie 8.1.4. Het carbon dividend per persoon voor respectievelijk transport en gebouwen volgt uit secties 8.2.2 en 8.2.3.

Onderstaande grafiek geeft het effect weer voor een heffing van 10 euro per ton CO₂ en een carbon dividend voor transport en gebouwen.

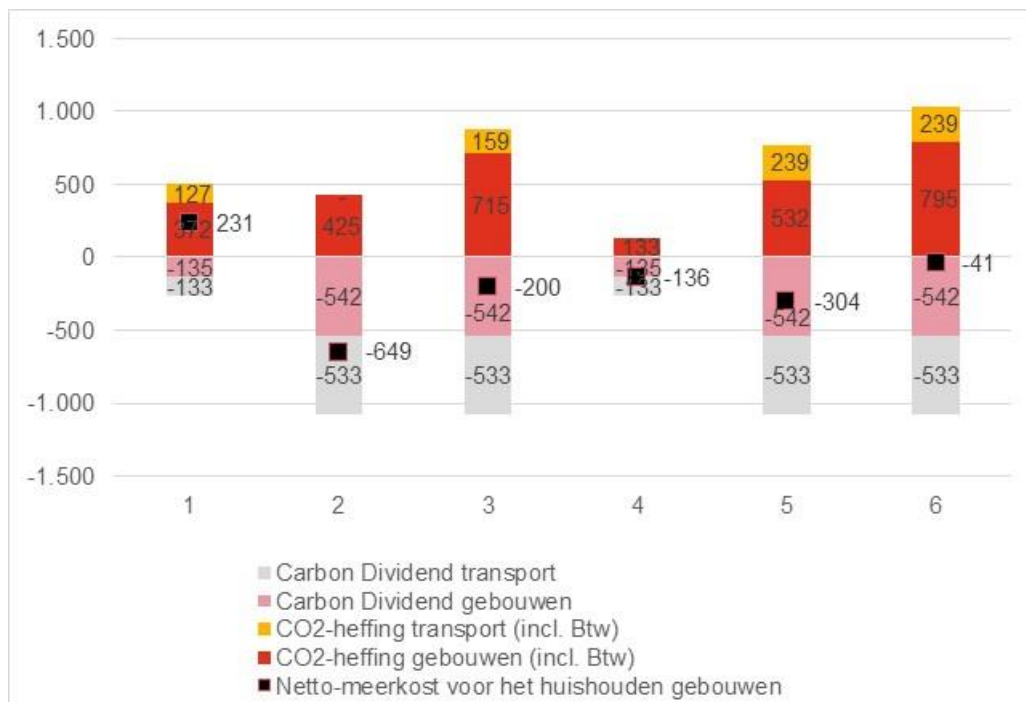
Figuur 64 Impact op 6 profielen van een CO₂-heffing van 10 euro/tCO₂ en carbon dividend voor transport en gebouwen



De totale kost is relatief beperkt voor de huishoudens in het geval van een heffing van 10 euro/tCO₂: de maximum netto-meerkost bedraagt 23 euro per jaar. Voor de meeste profielen is het carbon dividend groter dan de te betalen CO₂-heffing.

Onderstaande grafiek geeft het effect weer voor een heffing van 100 euro per ton CO₂ en een carbon dividend voor transport en gebouwen.

Figuur 65 Impact op 6 profielen van een CO₂-heffing van 100 euro/tCO₂ en carbon dividend voor transport en gebouwen



Wanneer naar een CO₂-heffing van 100 euro per ton CO₂ wordt gekeken zijn de effecten groter. Hoewel de meeste profielen nog steeds meer ontvangen dan betalen, stijgt de totale impact voor het eerste profiel.

Voor alle gedefinieerde profielen is de sterkste impact het gevolg van de CO₂-heffing voor gebouwen. Bovendien is het netto-effect sterk afhankelijk van het aantal personen aanwezig in het huishouden. Dit komt doordat het carbon dividend afhangt van het aantal personen in het huishouden. Dit kan anders zijn indien andere compenserende maatregelen worden beschouwd. De totale impact kan echter nog steeds groot zijn voor bepaalde kwetsbare groepen, zelfs indien een carbon dividend wordt ingevoerd. Specifieke maatregelen voor dienen dus onderzocht te worden.

Conclusie en volgende stappen

Deze studie bevestigt dat een CO₂-heffing een belangrijk instrument kan zijn om de emissies in Vlaanderen te verminderen. Deze studie geeft inzicht in de verminderingen in CO₂-uitstoot die verwezenlijkt worden bij verschillende heffingniveau's, alsook in de verminderingen in aantal afgelegde kilometers en de hoogte van de inkomsten. Zelfs bij een beperkt heffingsbedrag wordt er reeds een effect waargenomen op de CO₂-uitstoot. Een CO₂-heffing met het prijspad gebruikt in deze studie zou een significant deel van de doelstellingen voor gebouwen van het ontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 verwezenlijken. Indien verdergaande doelstellingen worden beoogd door middel van een CO₂-heffing kunnen hogere prijspaden worden overwogen.

Een CO₂-heffing geeft beleidsmakers ook de ruimte om verder beleid in verband met de energietransitie te financieren, andere lasten te verlagen of directe teruggaven te financieren voor de bevolking en bedrijven teneinde de impact op deze te verminderen. Bovendien kan een CO₂-heffing bijkomende positieve gevolgen hebben, zoals bijvoorbeeld een vermindering van de filedruk, de uitstoot van andere partikels en gerelateerde impact op gezondheid.

De studie toont aan dat er mogelijkheden bestaan die de negatieve effecten tegengaan en een positief netto-effect voor sociaal kwetsbare groepen creëren. Daarbij sluit deze studie aan bij de conclusies van de studies die de invoering van een CO₂-heffing in Duitsland bestudeerden en aantoonde dat een CO₂-heffing in combinatie met een carbon dividend een progressieve heffing is. Een analyse van de invoering van CO₂-heffingen in andere landen toonde bovendien aan dat afhankelijk van de precieze modaliteiten, een draagvlak voor de heffing kan bestaan en zelfs versterkt kan worden.

Indien de Vlaamse overheid zou beslissen om een CO₂-heffing in te voeren dient te worden afgetoetst of aan alle juridische beperkingen voldaan is, en/of het noodzakelijk is het bestaand juridisch kader aan te passen.

Klimaatbescherming staat hoog op de binnenlandse en internationale agenda. Ook andere landen overwegen de invoering van een CO₂-heffing, of hebben al een dergelijk instrument ingevoerd. Vlaanderen heeft bindende doelstellingen ter vermindering van haar broeikasgasuitstoot. Indien deze niet worden gehaald zullen boetes volgen. Een effectief klimaatbeleid dringt zich daarom op, en een CO₂-heffing kan een effectieve maatregel zijn.

Volgende stappen

De volgende stappen voor de invoering van een CO₂-heffing bestaan voornamelijk uit een verdere juridische onderbouwing/onderzoek naar de meest geschikte manier om een CO₂-heffing in Vlaanderen vorm te geven. Eventueel kan Vlaanderen er ook aan denken de CO₂-heffing in te voeren samen met de andere gewesten of op federaal niveau. Het lijkt gewenst dat er op korte termijn tussen de federale overheid en de gewesten specifiek overleg wordt georganiseerd.

In ieder geval is verder overleg met stakeholders nodig om de belangrijkste modaliteiten van een CO₂-heffing te bespreken. Nadat beslissingen zijn genomen is het bovendien ook belangrijk om hierover duidelijk en goed te communiceren naar de Vlaamse bevolking en bedrijven teneinde een draagvlak te creëren en te versterken.

Deze studie focust op transport en gebouwen. Echter worden niet alle transportmodi meegenomen. De invoering van maatregelen om de uitstoot in andere modi te verminderen kan daarom in een latere fase worden onderzocht:

- De uitstoot van luchtvaart zit in stijgende lijn. Daarom hebben verschillende landen, waaronder Zweden en Nederland, een luchtvaarttaks ingevoerd of zijn van plan dit te doen.
- Ook scheepvaart brengt een zeer grote uitstoot van broeikasgassen met zich mee. Hierbij moet opgemerkt worden dat de EU een preferentie heeft voor een globale aanpak van de uitstoot van internationale scheepvaart, geleid door de International Maritime Organisation (IMO).
- Hoewel deze studie niet uitgaat van een implementatie op basis van het Well-to-wheel principe wegens het huidige gebrek aan data, leidt dit principe tot een meer consistente beprijzing van broeikasgasuitstoot.
- De focus van een CO₂-heffing op transport en gebouwen impliceert een focus op energetische emissies. Hoewel deze verantwoordelijk zijn voor een groot deel van de broeikasgassen, zijn er in bepaalde sectoren, zoals landbouw, ook andere bronnen van broeikasgasemissies. Het beprijzen van deze broeikasgasuitstoten kunnen ook in deze gevallen helpen om emissies te verminderen.

Appendices

Appendix 1 : Overzicht van de niet-ETS broeikasgasuitstoot in Vlaanderen

De onderstaande figuur detailleert deze uitstoot in de niet-ETS-sectoren. Hierbij valt op dat vooral transport en gebouwen de grootste broeikasgasuitstoot hebben van de niet-ETS-sectoren. Ook niet-ETS-industrie en landbouw hebben een significante uitstoot, terwijl afval een relatief kleine proportie van de totale niet-ETS-uitstoot uitmaakt.

Totalen per sector

Tabel 45: Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies transport (Mton CO₂-equivalent)

Emissies en prognoses transport 2005-2030		2005	2013	2014	2015	2016	2020	2025	2030
Personeelverkeer	BAU	9,0	8,6	8,7	9,4	9,2	8,7	8,4	8,2
	BEL	9,0	8,6	8,7	9,4	9,2	8,5	7,0	4,8
Spoor, scheepvaart, gasstations, offroad	BAU	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8
	BEL	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8
Goederenverkeer	BAU	6,2	5,8	6,0	6,5	6,4	7,1	7,3	7,6
	BEL	6,2	5,8	6,0	6,5	6,4	6,6	6,3	5,9
Totale broeikasgasuitstoot (Mton CO ₂ -equivalenten)	BAU	15,8	15,0	15,3	16,4	16,3	16,8	16,7	16,9
	BEL	15,8	15,0	15,3	16,4	16,3	15,7	14,0	11,5
Evolutie t.o.v. van 2005 (%)	BAU		-5%	-4%	3%	3%	6%	6%	7%
	BEL		-5%	-4%	3%	3%	-1%	-12%	-27%

Tabel 46: Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies gebouwen (Mton CO₂-equivalent)

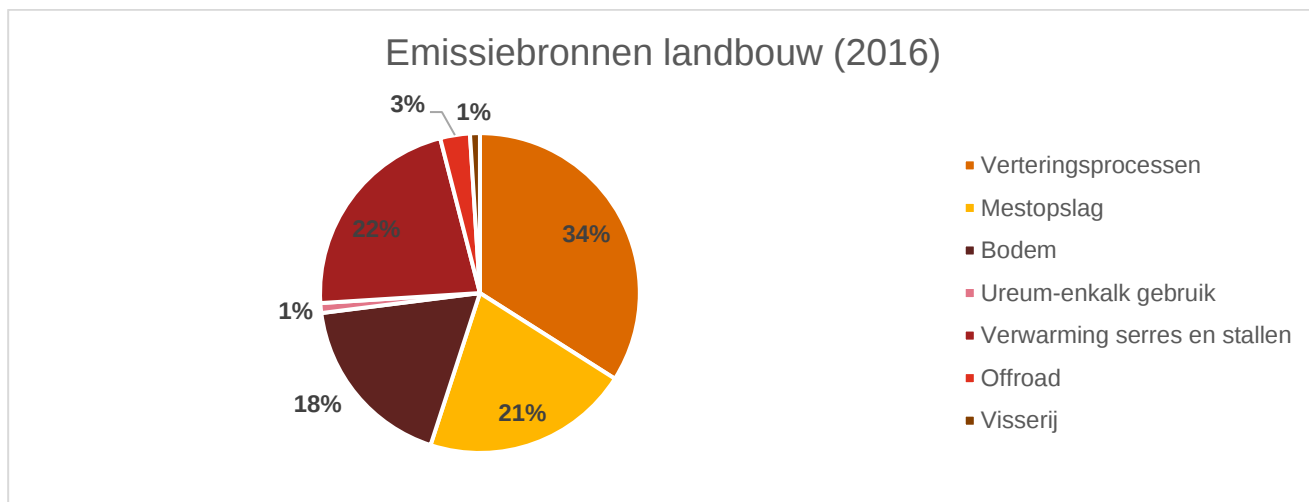
Emissies en prognoses gebouwen 2005-2030		2005	2013	2014	2015	2016	2020	2025	2030
Tertiaire gebouwen	BAU	3,5	3,4	2,9	3,1	3,4	3,1	3,1	3,0
	BEL	3,5	3,4	2,9	3,1	3,4		2,6	2,0
Residentieële gebouwen	BAU	12,1	11,4	9,5	9,5	10,6	9,8	9,5	9,2
	BEL	12,1	11,4	9,5	9,5	10,6	9,0	7,7	6,1
Offroad residentieel	BAU	-	-	-	-	-	-	-	-
	BEL	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale broeikasgasuitstoot (Mton CO ₂ -equivalenten)	BAU	15,7	14,8	12,5	12,6	14,0	13,0	12,6	12,3
	BEL	15,7	14,8	12,5	12,6		12,2	10,3	8,1
Evolutie t.o.v. van 2005 (%)	BAU		-6%	-20%	-19%	-11%	-17%	-19%	-22%
	BEL		-6%	-20%	-19%	-11%	-22%	-33%	-48%

Tabel 47: Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies niet-ETS-industrie (Mton CO₂-equivalent)

Emissies en prognoses industrie 2005-2030		2005	2013	2014	2015	2016	2020	2025	2030
Overige procesemissies	BAU	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	BEL	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Fugatieve emissies	BAU	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	BEL	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
F-gassen	BAU	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
	BEL	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Energetische emissies	BAU	2,3	3,2	3,1	2,9	2,6	2,5	2,5	2,6
	BEL	2,3	3,2	3,1	2,9	2,6	2,5	2,4	2,4
Caprolactamproductie	BAU	0,3	0,7	0,7	0,6	0,7	0,5	0,5	0,5
	BEL	0,3	0,7	0,7	0,6	0,7	0,4	0,2	0,1
Totale broeikasgasuitstoot (Mton CO ₂ -equivalenten)	BAU	3,3	4,5	4,6	4,2	4,0	3,7	3,6	3,7
	BEL	3,3	4,5	4,6	4,2	4,0	3,6	3,2	3,1

Evolutie t.o.v. van 2005 (%)	BAU	0%	38%	35%	26%	21%	11%	9%	11%
	BEL	0%	38%	35%	26%	21%	8%	-3%	-8%

Figuur 66 Aandelen bronnen landbouwsector 2016



Uitstootbron	Emissies (Mton CO ₂ -equivalent)
Verteringsprocessen	2,5
Mestopslag	1,6
Bodem	1,3
Ureum-en kalkgebruik	0,1
Verwarming serres e stallen	1,6
Offroad	0,2
Visserij	0,1

Tabel 48 Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies landbouw (Mton CO₂-equivalent)

Emissies en prognoses landbouw 2005-2030		2005	2013	2014	2015	2016	2020	2025	2030
Totale broeikasgasuitstoot (Mton CO ₂ -eq)	BAU	7,5	7,2	7,1	7,3	7,4	7,3	7,0	7,1
	BEL	7,5	7,2	7,1	7,3	7,4	6,9	6,2	5,5
Evolutie t.o.v. van 2005 (%)	BAU	-	-4%	-5%	-3%	-1%	-3%	-7%	-5%
	BEL	-	-4%	-5%	-3%	-1%	-8%	-17%	-27%

Tabel 49 Historische emissies en prognoses broeikasgasemissies afval (Mton CO₂-equivalent)

Emissies en prognoses afval 2005-2030		2005	2013	2014	2015	2016	2020	2025	2030
Composteren	BAU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	BEL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet-ETS energie	BAU	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	BEL	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Afvalwaterbehandeling	BAU	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0
	BEL	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0
Stortplaatsen	BAU	1,2	0,8	0,7	0,6	0,6	0,4	0,3	0,2
	BEL	1,2	0,8	0,7	0,6	0,6	0,4	0,3	0,2
Afvalverbranding	BAU	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	BEL	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,0
Totale broeikasgasuitstoot (Mton CO ₂ -equivalentuivalent)	BAU	2,9	2,4	2,4	2,2	2,2	2,0	1,8	1,7
	BEL	2,9	2,4	2,4	2,2	2,2	2,0	1,7	1,4
Evolutie t.o.v. van 2005 (%)	BAU	0%	-20%	-20%	-23%	-24%	-32%	-38%	-43%
	BEL	0%	-20%	-20%	-23%	-24%	-32%	-41%	-53%

Totalen per brandstof

Verbruik per type energiedrager voor de residentiële en tertiaire gebouwen

Tabel 50 Verbruik per type energiedrager voor de residentiële en tertiaire gebouwen

2016	Energieconsumptie	CO ₂ -Uitstoot
Verbruik per type	(PJ)	(Mton CO ₂)
Aardgas	MWh	
Residentieel	25.262.571	90,9
Niet residentieel	13.648.721	49,1
Stookolie	Liter	
Residentieel	1.436.596.360	52,8
Niet-residentieel	143.257.155	5,3

Bron: Vlaamse overheid, Dep Omgeving, Afdeling Energie, Klimaat en Groene Economie

Tabel 51 Verbruik per type energiedrager in de transportsector

Energiedrager	Totale voertuigkilometers	CO ₂ emissie fossiele brandstoffen (ton CO ₂)
Diesel	52.736.056.569	12.876.299
Gasoline	14.028.397.942	2.501.127
CNG	93.437.262	15.599
LPG	604.440.116	107.040

Bron: Vlaamse overheid, Dep Omgeving, Afdeling Energie, Klimaat en Groene Economie

Appendix 2: Sectoranalyse transport en gebouwen

Hieronder worden de twee meest relevante sectoren verder geanalyseerd. Voor beide sectoren worden enkele gegevens die kenmerkend zijn voor de emissies van broeikasgassen gegeven, alsook een beschrijving van het energieverbruik.

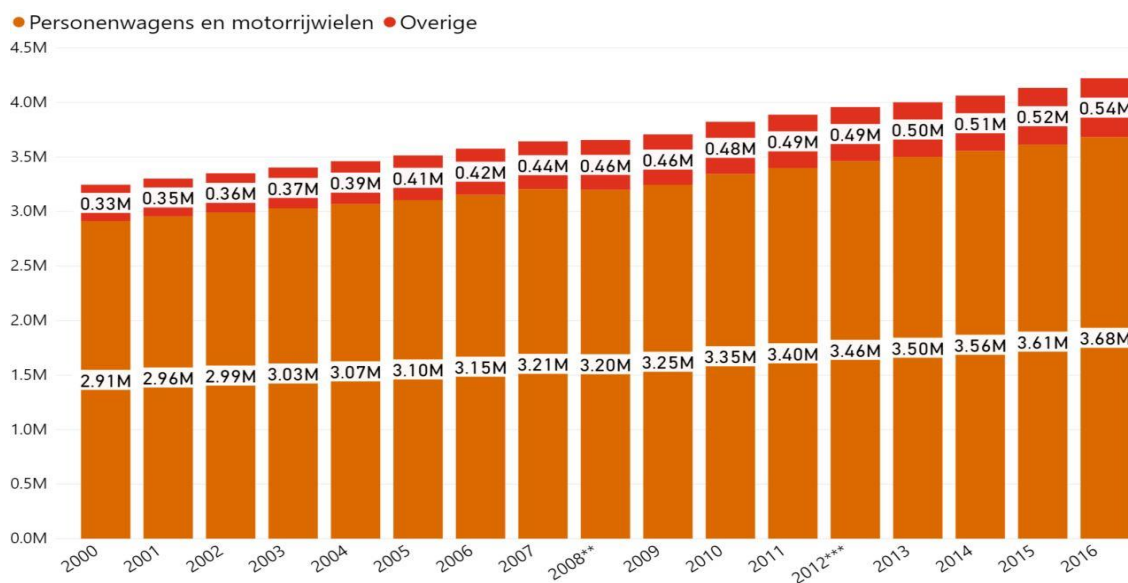
Transport

Deze appendix geeft een aantal kenmerken van de transportsector in Vlaanderen. Ze beschrijft het aantal voertuigen, het aantal personen- en tonkilometers, het energieverbruik en de emissies. In deze beschrijving wordt geen rekening gehouden met internationale luchtvaart omdat deze valt onder de ETS-sector. Daarnaast zijn internationale luchtvaart en scheepvaart een gezamenlijke bevoegdheid van de federale en gewestelijke overheden en valt deze hierdoor buiten de scope van deze studie.

Aantal voertuigen

Het voertuigenpark in Vlaanderen omvat meer dan 4 miljoen voertuigen. Dit aantal is sinds 2000 met bijna 1 miljoen voertuigen gestegen. In 2016 was ongeveer 87% van alle voertuigen in Vlaanderen een personenwagen of motorrijwiel. De overige voertuigen omvatten lichte vrachtwagens, zware vrachtwagens, autobussen en -cars.

Figuur 67 Aantal voertuigen in Vlaanderen, 2016 (in miljoen)

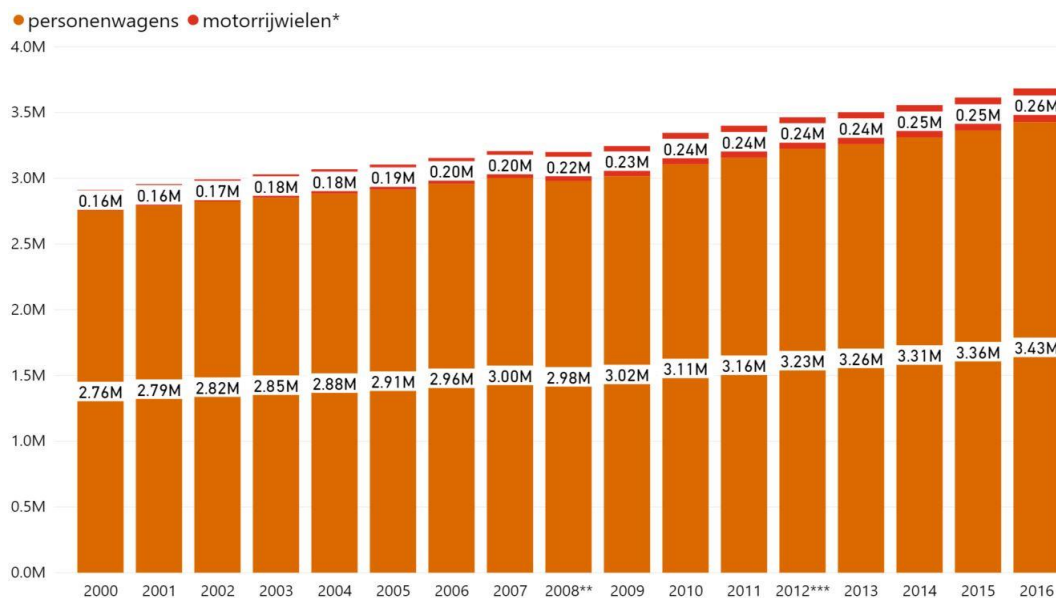


Bron: Vlaamse milieumaatschappij, sectorkenmerken¹⁷²

Wanneer in meer detail naar de personenwagens en motorrijwielen wordt gekeken, valt op dat de proportie ongeveer constant blijft in de periode, en dat personenwagens ongeveer 93% van het totaal van deze categorie uitmaakten over de hele periode.

¹⁷² <https://www.milieuroapport.be/sectoren/transport/sectorkenmerken/aantal-wegvoertuigen>

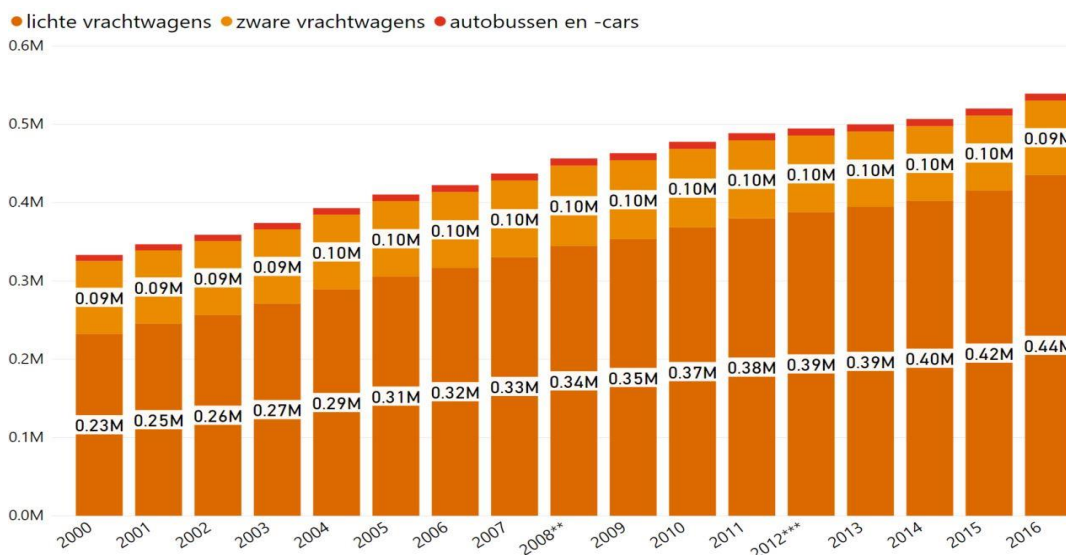
Figuur 68 Aantal personenwagens en motorrijwielen in Vlaanderen, 2016 (in miljoen)



Bron: Vlaamse milieumaatschappij, sectorkenmerken¹⁷³

Wat betreft de overige voertuigen is de stijging in aantal voertuigen vooral te wijten aan een sterke stijging van het aantal lichte vrachtwagens. Het aantal zware vrachtwagens en autobussen en -cars bleef nagenoeg constant over de periode.

Figuur 69 Aantal vrachtwagens en autobussen in Vlaanderen, 2016



Bron: Vlaamse milieumaatschappij, sectorkenmerken¹⁷⁴

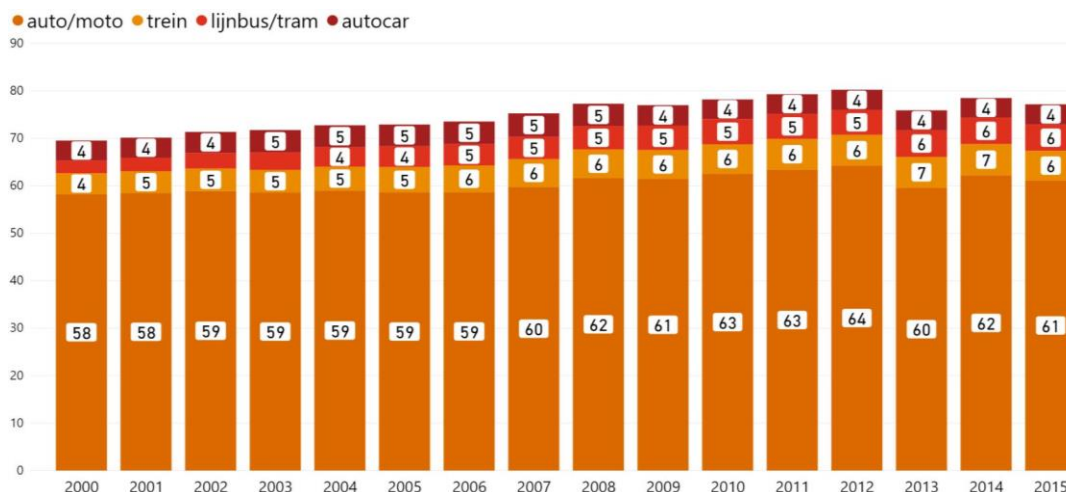
¹⁷³ <https://www.milieuroapport.be/sectoren/transport/sectorkenmerken/aantal-wegvoertuigen>

¹⁷⁴ <https://www.milieuroapport.be/sectoren/transport/sectorkenmerken/aantal-wegvoertuigen>

Kilometers

Het totaal aantal personenkilometers bedroeg 77.18 miljard in 2015. Deze worden gedomineerd door de personenkilometers in de auto en moto. Deze categorie was goed voor bijna 80% van alle personenkilometers in 2015.

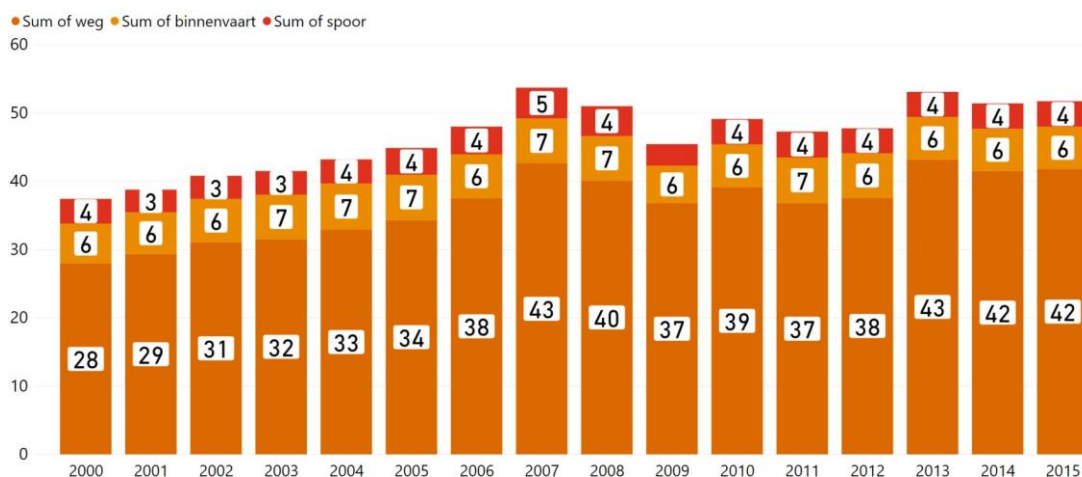
Figuur 70 Personenkilometers in Vlaanderen uitgedrukt in miljard kilometers, 2015



Bron: Vlaamse milieumaatschappij, sectorkenmerken¹⁷⁵

Het aantal tonkilometers bedroeg 52 miljard in 2015 met 80% voor het wegtransport. Het aantal tonkilometers voor binnenvaart en spoor bleef ongeveer gelijk over de periode, terwijl het aantal tonkilometers voor wegtransport met bijna 50% steeg.

Figuur 71 Tonkilometers per transportmodus in Vlaanderen uitgedrukt in miljard, 2015



Bron: Vlaamse milieumaatschappij, sectorkenmerken¹⁷⁶

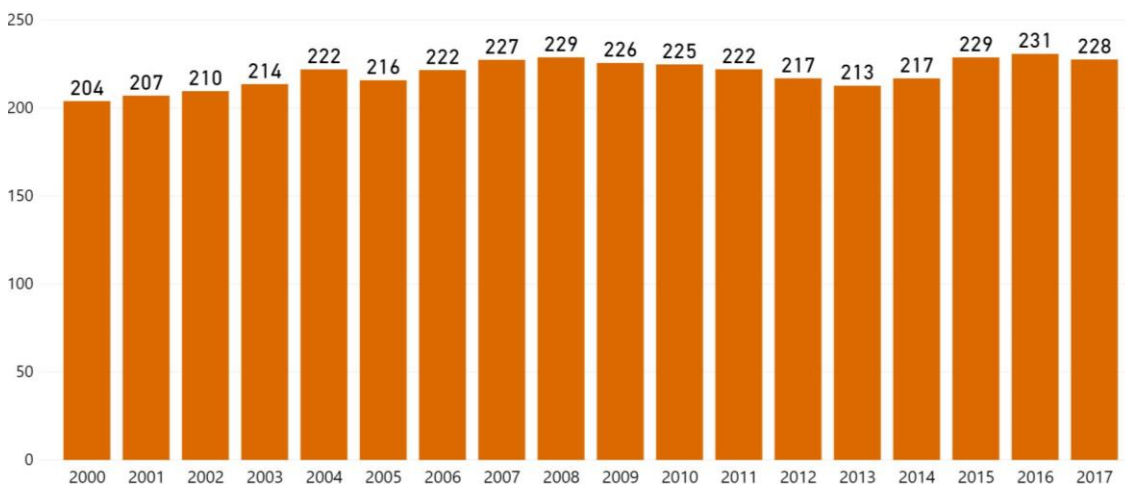
¹⁷⁵ <https://www.milieurooport.be/sectoren/transport/sectorkenmerken/personenkilometers-van-personenvervoer>

¹⁷⁶ <https://www.milieurooport.be/sectoren/transport/sectorkenmerken/tonkilometers-van-goederenvervoer>

Energieconsumptie

De onderstaande Figuur specificeert het energieverbruik voor transport in Vlaanderen in PJ per jaar.¹⁷⁷ Deze is sinds 2000 met 12% gestegen.

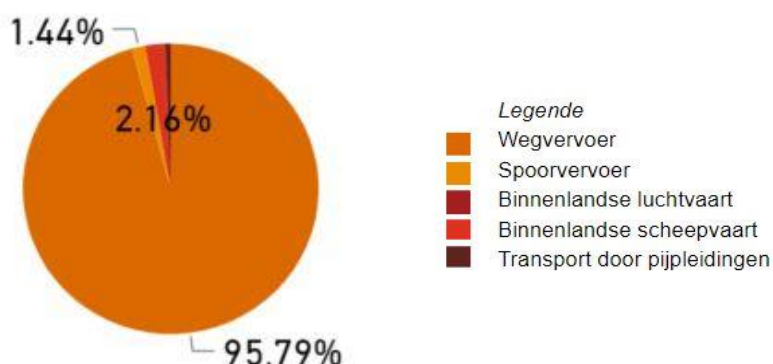
Figuur 72 Energieconsumptie voor transport in Vlaanderen uitgedrukt in PJ



Bron: Vlaams Energieagentschap, Vlaamse energiebalans¹⁷⁸

Wanneer dit energieverbruik voor 2017 in meer detail wordt bestudeerd, valt op dat het overgrote deel van het energieverbruik aan wegvervoer kan worden toegeschreven.

Figuur 73 Energieverbruik voor de verschillende transportmodi in Vlaanderen, 2017



Bron: Vlaams Energieagentschap, Vlaamse energiebalans¹⁷⁹

Een analyse van de energiedragers leert dat wegvervoer bijna uitsluitend gebruik maakt van fossiele brandstoffen.

Tabel 52 Analyse van de energiedragers in Vlaams Gewest, 2017

2007	Wegvervoer	Spoorvervoer	Binnenlandse scheepvaart	Binnenlandse luchtvaart	Transport door pijpleidingen
------	------------	--------------	--------------------------	-------------------------	------------------------------

¹⁷⁷ Zonder internationale zeevaart, internationale luchtvaart en transport door pijpleidingen.

¹⁷⁸ <https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Vlaamse%20energiebalansen%201990%2C%201994-2017.xlsx>

¹⁷⁹ <https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Vlaamse%20energiebalansen%201990%2C%201994-2017.xlsx>

Gas en dieselolie [PJ]	168.55	0.76	4.86	0.00	0.00
Benzine [PJ]	35.49	0.00	0.00	0.02	0.00
Biomassa	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LPG [PJ]	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00
Aard- en mijngas [PJ]	0.27	0.00	0.00	0.00	1.10
Elektriciteit [PJ]	0.12	2.52			0.21
Kerosine [PJ]	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
Zware stookolie [PJ]	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
Total	218.00	3.28	4.91	0.07	1.32

Bron: Vlaamse energiebalans¹⁸⁰

Gebouwen

Deze sectie geeft een overzicht van de belangrijkste karakteristieken van gebouwen, en hun potentieel voor vermindering van CO₂-uitstoot. De sectie begint met een overzicht van gebouwen en oppervlakte in het Vlaams gewest voor zowel residentiële als niet-residentiële gebouwen. Dan volgt een beschrijving van zowel de residentiële als niet-residentiële gebouwen. Dan wordt het energiegebruik in meer detail beschreven. De sectie eindigt met een specificering van de CO₂-uitstoot.

Vergelijking residentiële en niet-residentiële gebouwen en oppervlakte

Er zijn ongeveer 2,67 miljoen gebouwen in Vlaanderen. Daarvan zijn er ongeveer 84% residentiële gebouwen. Dit is ongeveer gelijk over de provincies.

Figuur 74 Aantal residentiële en niet-residentiële gebouwen in Vlaanderen, 2018 (miljoen aantal)



Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁸¹

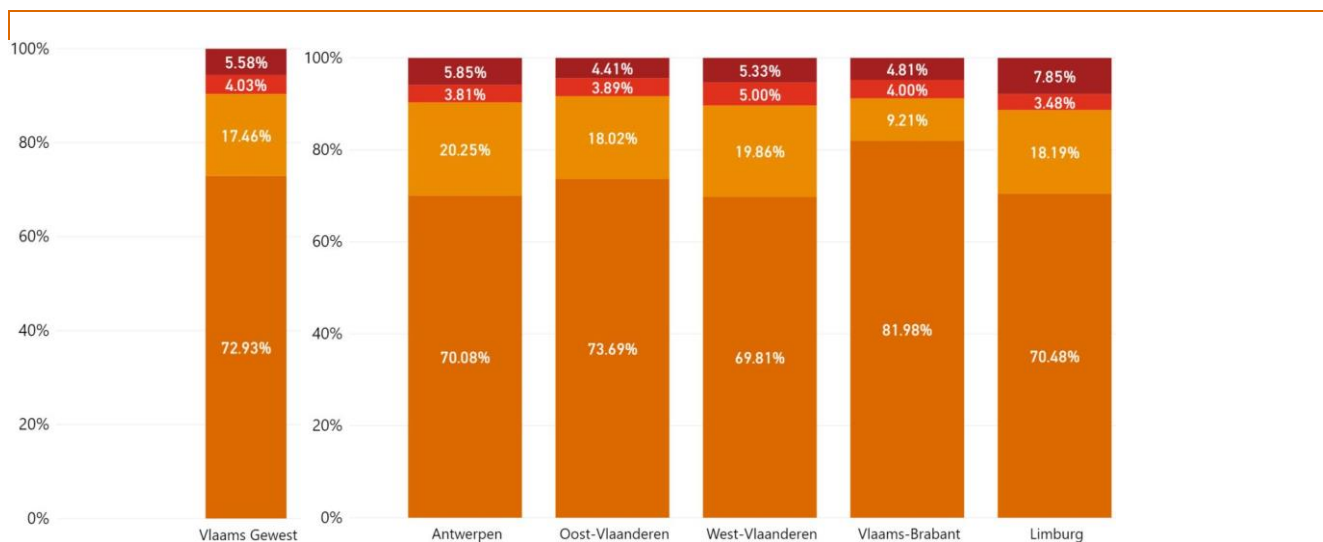
De onderstaande Figuren geven aan welke oppervlakte is ingenomen door woongebied en gebouwen, opgesplitst naar soort. Woongebied maakt ongeveer 72% van de bebouwde oppervlakte uit.

Figuur 75 Oppervlakte gebruik per type gebouwen in Vlaanderen, 2018



¹⁸⁰ <https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Vlaamse%20energiebalansen%201990%2C%201994-2017.xlsx>

¹⁸¹ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

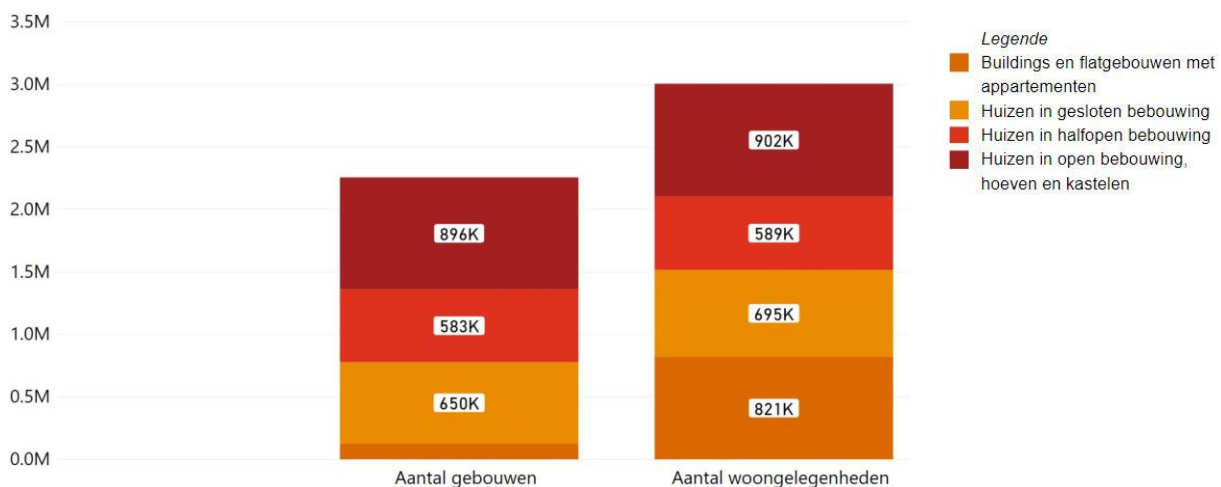


Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁸²

Residentiële gebouwen

Er waren meer dan 2.25 miljoen residentiële gebouwen in het Vlaams Gewest in 2018, en iets meer dan 3 miljoen wooneenheden. De onderstaande Figuur specificeert het aantal residentiële gebouwen en wooneenheden per soort (gesloten bebouwing, halfopen bebouwing, open bebouwing, hoeven en kastelen, en buildings en flatgebouwen met appartementen) in het Vlaams Gewest.

Figuur 76 Aantal per type residentiële woning in Vlaanderen, 2018



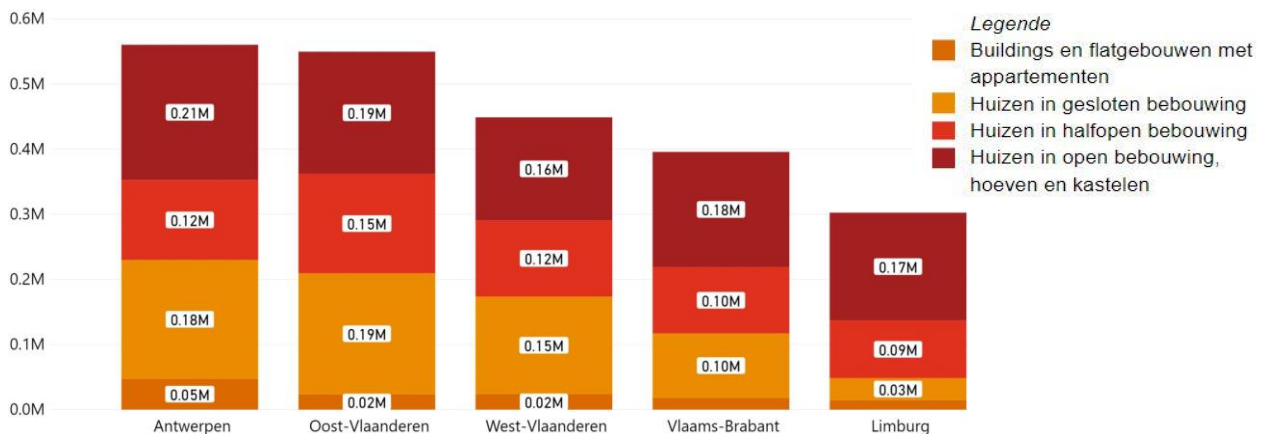
Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁸³

De residentiële gebouwen zijn niet evenredig verdeeld over de provincies. Oost-Vlaanderen en Antwerpen hebben het hoogst aantal gebouwen, Limburg het laagst. Hoewel Antwerpen en Oost-Vlaanderen een vergelijkbaar aantal residentiële gebouwen hebben, is het aantal wooneenheden in Antwerpen groter door het hoge aantal appartementen.

¹⁸² <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

¹⁸³ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

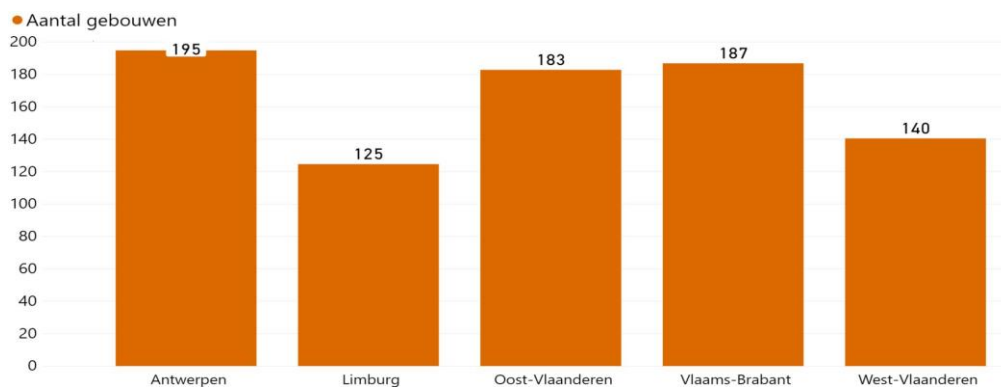
Figuur 77 Aantal per type residentiële woning per provincie in Vlaanderen, 2018



Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁸⁴

Antwerpen is de dichtstbebouwde provincie, gevolgd door Vlaams-Brabant en Oost-Vlaanderen. Limburg en West-Vlaanderen zijn significant minder bebouwd.

Figuur 78 Aantal residentiële gebouwen/km² per provincie in Vlaanderen, 2018



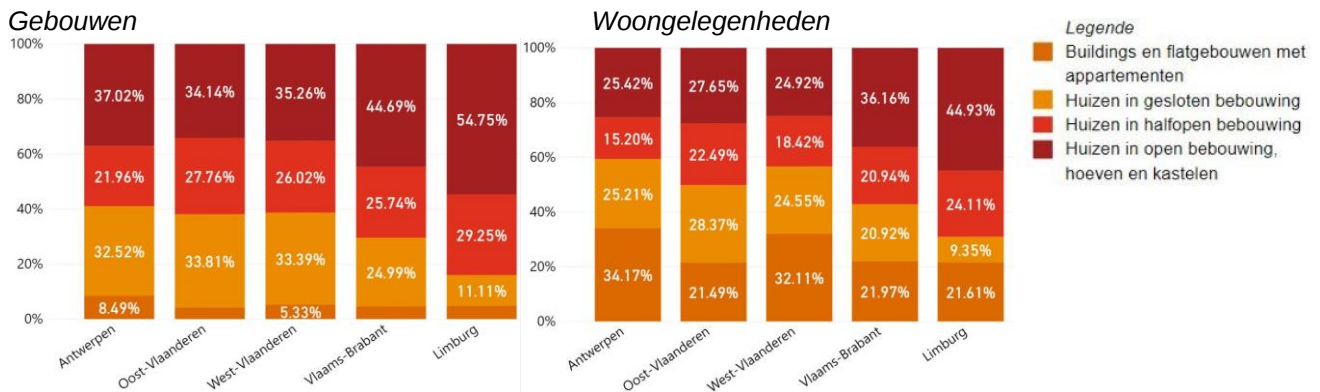
Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁸⁵

De provincies kennen ook sterke verschillen in de proportie van de soorten gebouwen en woongelegenheden, zoals weergegeven in de volgende twee Figuren.

¹⁸⁴ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

¹⁸⁵ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

Figuur 79 Verdeling van het type woning voor gebouwen en woongelegenheden per provincie in Vlaanderen, 2018

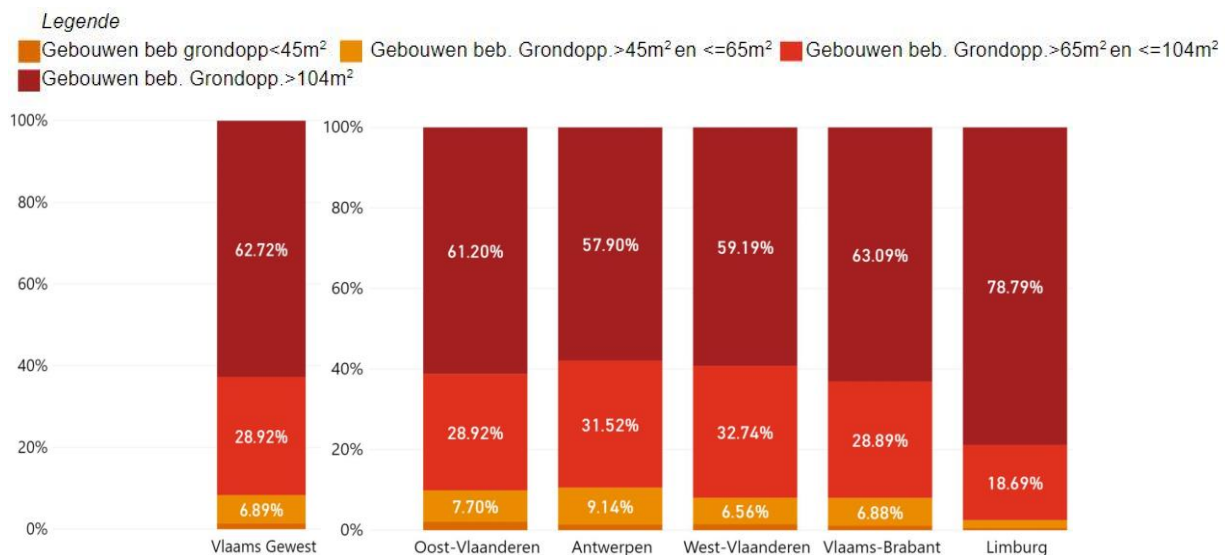


Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁸⁶

Wanneer er wordt gekeken naar residentiële gebouwen, valt op dat in Limburg meer dan de helft van alle residentiële gebouwen in open bebouwing zijn. Wat betreft de woongelegenheden hebben de provincies Antwerpen en West-Vlaanderen de hoogste proportie van appartementen en huizen in gesloten bebouwing.

De meeste gebouwen zijn >104 m². De proporties zijn ongeveer gelijk in alle provincies, met een hogere proportie van gebouwen >104 m² in Limburg.

Figuur 80 Verdeling van de residentiële gebouwen in m² per provincie in Vlaanderen, 2018



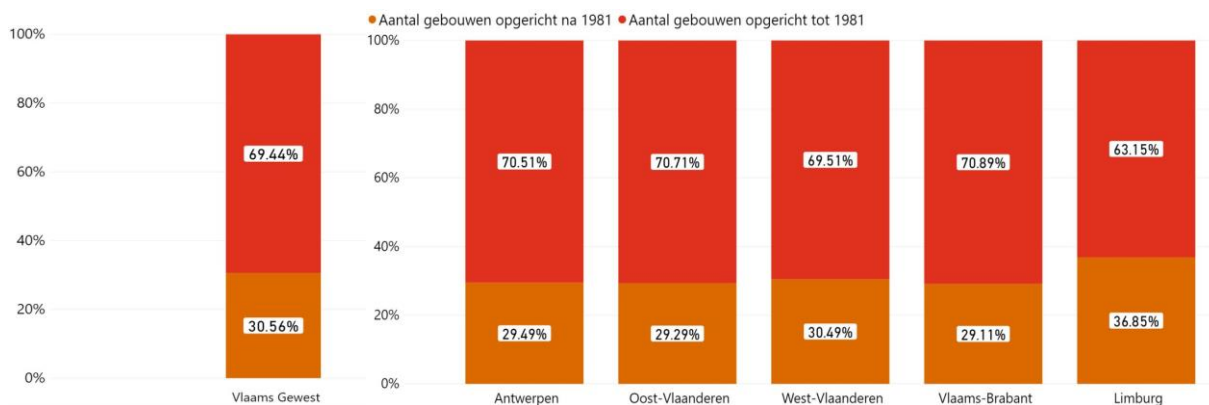
Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁸⁷

Ongeveer 30% van alle residentiële gebouwen is gebouwd na 1981. Dit is een relatief beperkt aantal. Nochtans zijn recent opgerichte gebouwen over het algemeen energie-efficiënter. De proportie is relatief stabiel tussen de provincies, met een licht hogere percentage voor Limburg.

¹⁸⁶ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

¹⁸⁷ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

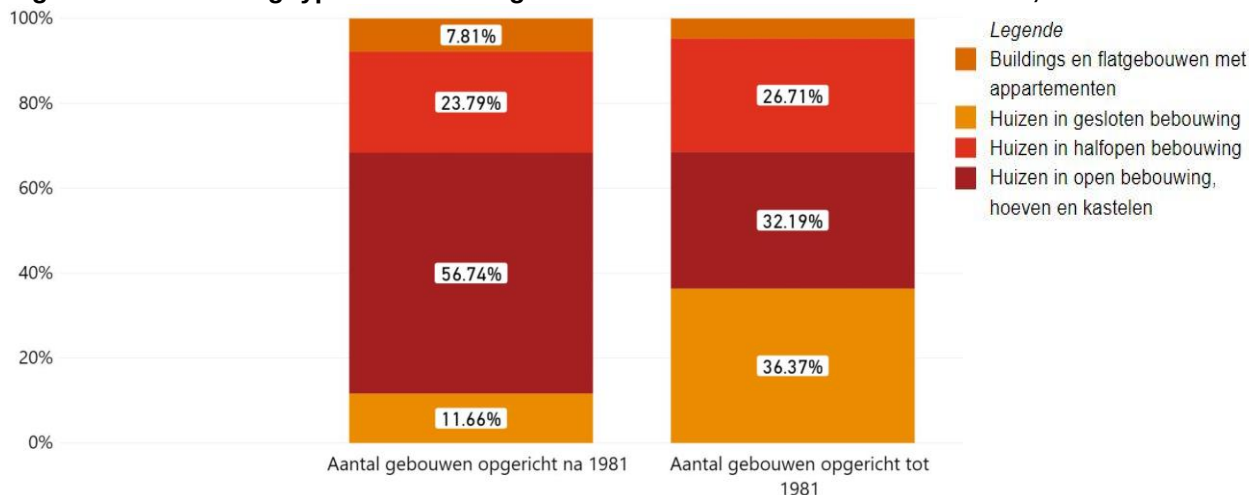
Figuur 81 Verhouding residentiële gebouwen voor en na 1981 in Vlaanderen 2018



Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁸⁸

Wanneer naar het soort gebouw wordt gekeken, valt op dat er een sterke toename is van het aantal huizen in open bebouwing (huizen die geen gevels met andere gebouwen delen). Ook het aantal buildings en flatgebouwen neemt toe. De proportie van het aantal gesloten gebouwen in gesloten bebouwing is sterk afgenomen.

Figuur 82 Verhouding type residentiële gebouwen voor en na 1981 in Vlaanderen, 2018



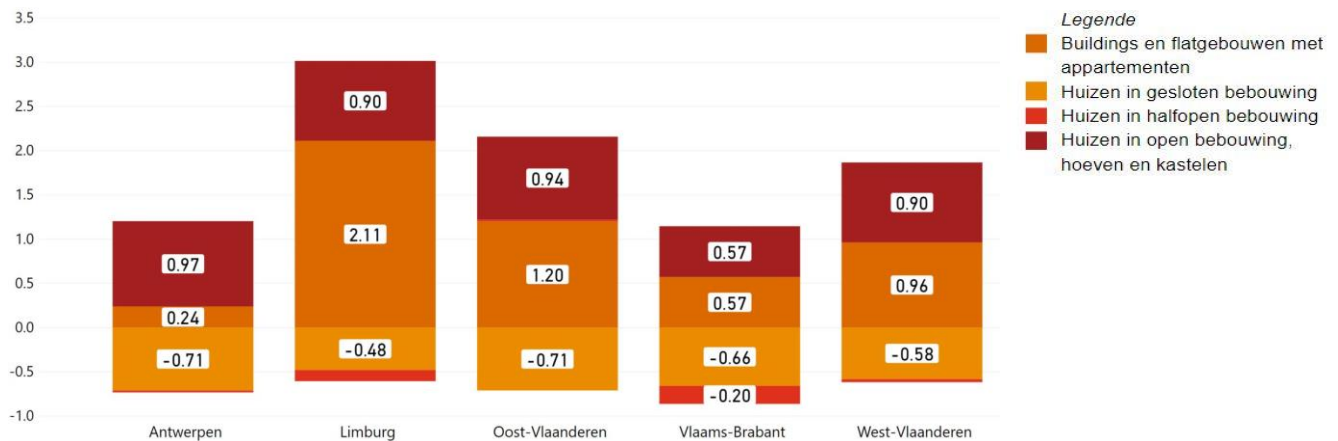
Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁸⁹

Hoewel deze trends zich in alle provincies voordoen, bestaan er verschillen tussen de provincies. De onderstaande Figuur geeft aan hoe het percentage van een bepaald type gebouw in het totaal aantal gebouwen is veranderd tussen de periode voor 1981 en erna. In alle provincies is het percentage van huizen in gesloten bebouwing in het totaal aantal gebouwen opgericht in de periode gedaald. Zowel huizen in open bebouwing en buildings en appartementsgebouwen zijn proportioneel belangrijker geworden na 1981. Voor huizen in open bebouwing is de toename ongeveer gelijk tussen de provincies, met een iets kleinere toename in Vlaams-Brabant. De proportie van het aantal buildings en appartementsblokken in het totaal aantal gebouwen opgericht in de periode is het meest gestegen in Limburg.

¹⁸⁸ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

¹⁸⁹ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

Figuur 83 Toe- en afname van residentiële gebouwen voor en na 1981 in Vlaanderen, 2018

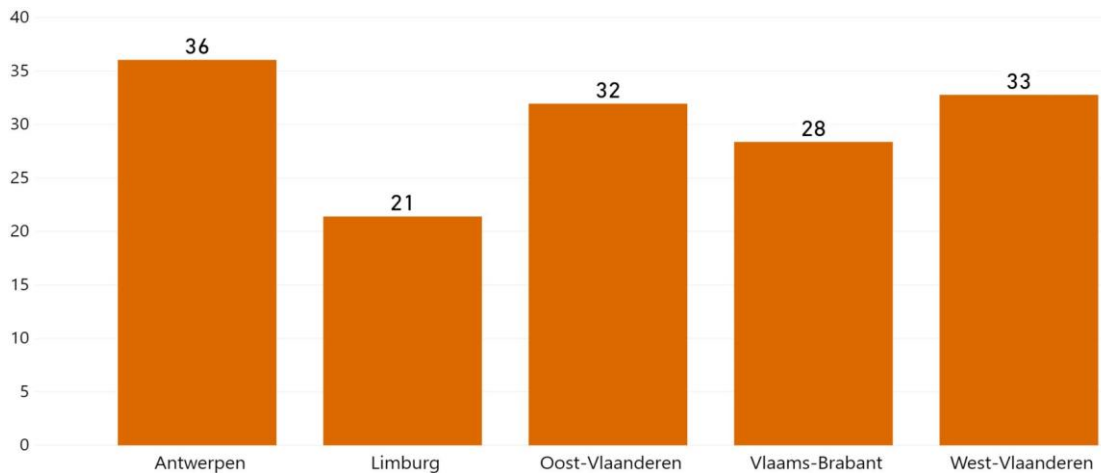


Bron: eigen berekeningen, op basis van Statbel¹⁹⁰

Niet-residentiële gebouwen

Antwerpen bezit het hoogste aantal niet-residentiële gebouwen per km², gevolgd door West-Vlaanderen en Vlaams-Brabant.

Figuur 84 Aantal niet- residentiële gebouwen/km² per provincie in Vlaanderen, 2018



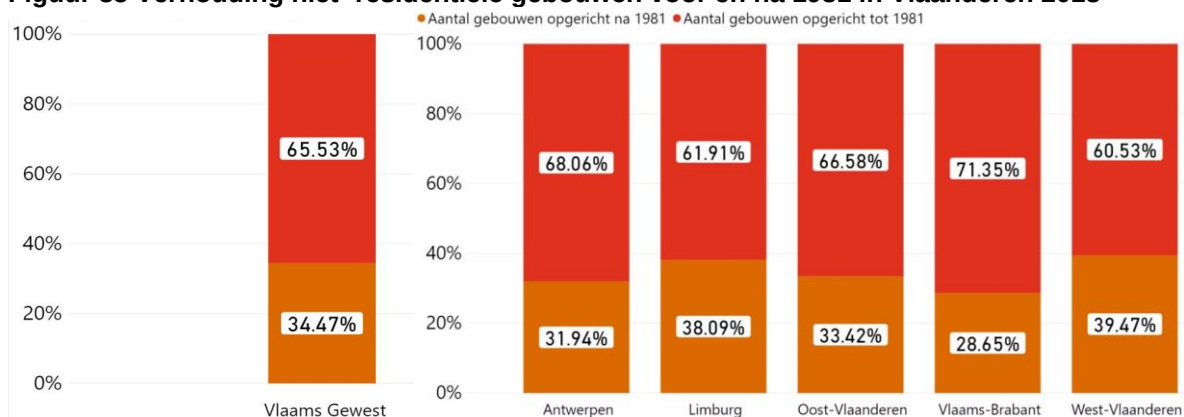
Bron: eigen berekeningen, op basis van Statbel¹⁹¹

Wanneer de leeftijd van de niet-residentiële gebouwen wordt geanalyseerd, valt op dat de proportie van gebouwen opgericht na 1981 iets hoger ligt dan voor de residentiële gebouwen.

¹⁹⁰ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

¹⁹¹ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

Figuur 85 Verhouding niet- residentiële gebouwen voor en na 1981 in Vlaanderen 2018

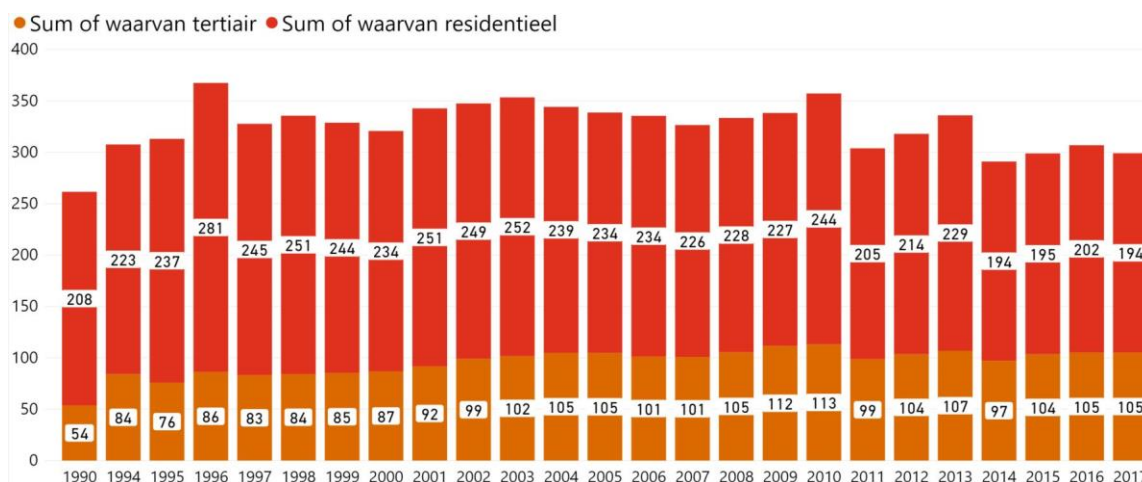


Bron: Statbel, Gebouwenpark¹⁹²

Energieconsumptie

De Figuur hieronder beschrijft de energieconsumptie van de residentiële en tertiaire sector in PJ per jaar.¹⁹³

Figuur 86 Energieconsumptie van de residentiële en tertiaire sector in PJ voor Vlaanderen, 1990-2017



Bron: Vlaams Energieagentschap, Vlaamse energiebalans¹⁹⁴

Over de periode 2005-2017 zakte het residentieel energieverbruik met 17%. Het tertiair energieverbruik stagneerde over deze periode.

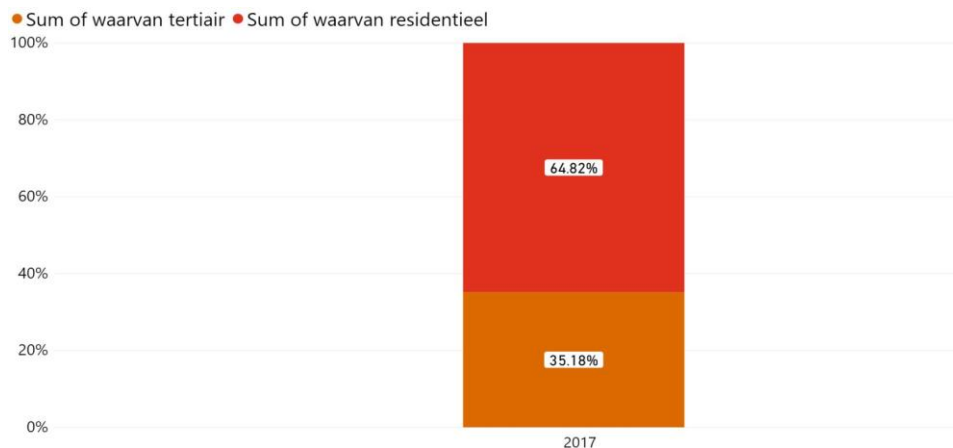
In 2017 waren residentiële gebouwen goed voor 65% van het energieverbruik.

¹⁹² <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#figures>

¹⁹³ Er kunnen verschillen bestaan tussen de tertiaire sector die hier wordt beschreven en de niet-residentiële gebouwen die in de vorige paragrafen werden behandeld.

¹⁹⁴ <https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Vlaamse%20energiebalansen%201990%2C%201994-2017.xlsx>

Figuur 87 Energieconsumptie residentiële en tertiaire sector in PJ voor Vlaanderen, 2017

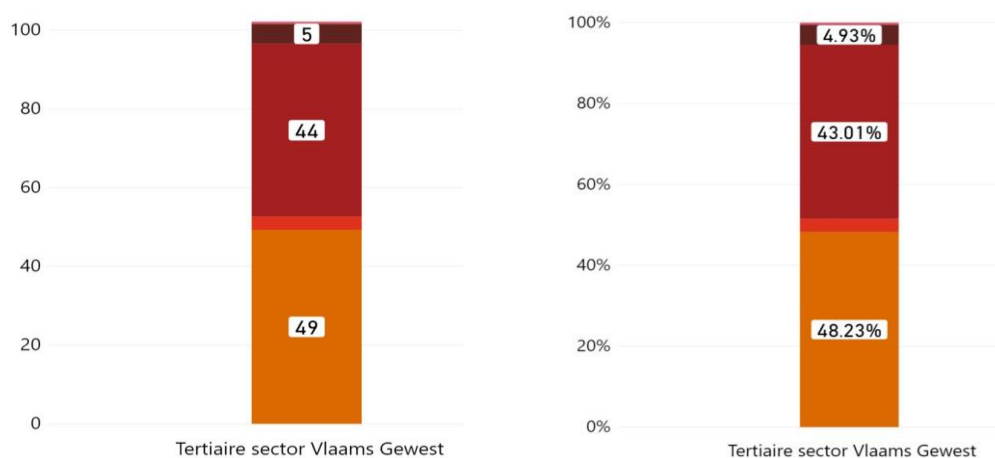


Bron: Vlaams Energieagentschap, Vlaamse energiebalans¹⁹⁵

Wanneer de gebruikte energiebronnen worden geanalyseerd, valt op dat de residentiële sector in vergelijking met de tertiaire sector een veel groter verbruik van stookolie heeft. Als gevolg daarvan is de CO₂-uitstoot per m² hoger voor residentiële gebouwen indien een gelijke energie-efficiëntie wordt verondersteld tussen residentiële en niet-residentiële gebouwen.

Figuur 88 Energieconsumptie tertiaire sector in PJ voor Vlaanderen, 2017

● Aard- en mijngas [PJ] ● Benzine [PJ] ● biomassa ● Elek- triciteit [PJ] ● Gas-en dieselolie [PJ] ● Kolen [PJ] ● LPG [PJ] ● Zware stookolie [PJ]

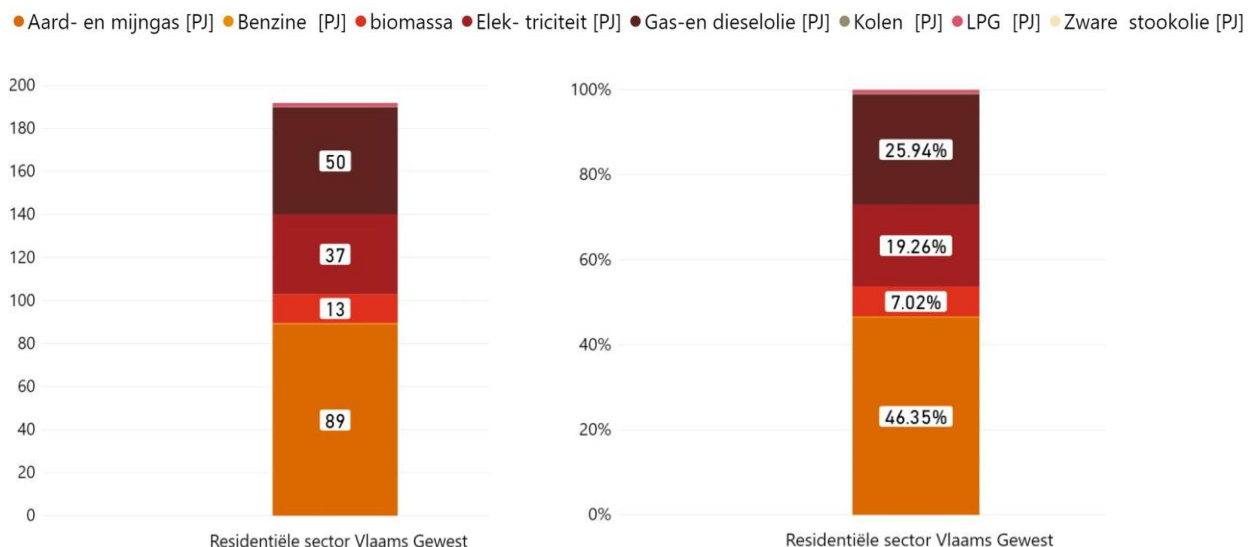


Bron: Vlaams Energieagentschap, Vlaamse energiebalans¹⁹⁶

¹⁹⁵<https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Vlaamse%20energiebalansen%201990%2C%201994-2017.xlsx>

¹⁹⁶<https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Vlaamse%20energiebalansen%201990%2C%201994-2017.xlsx>

Figuur 89 Energieconsumptie residentiële sector in PJ voor Vlaanderen, 2017

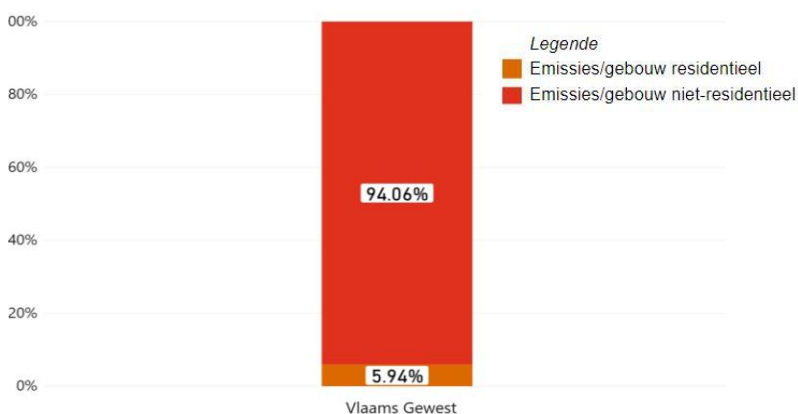


Bron: Vlaams Energieagentschap, Vlaamse energiebalans¹⁹⁷

Emissies per gebouw

De gemiddelde uitstoot per gebouw is echter veel groter voor niet-residentiële gebouwen. Dit houdt echter geen rekening met de energie-efficiëntie van beide categorieën. Het lijkt er echter wel op te wijzen dat hoewel niet-residentiële gebouwen een relatief beperkt gedeelte van de totale emissies uitmaken, het mogelijk wel een interessante piste kan zijn om uitstoot te verminderen aangezien de gemiddelde uitstoot per niet-residentieel gebouw hoger is dan deze per residentieel gebouw. Hierbij moet worden opgemerkt dat het ook nodig blijft om ook op de residentiële sector te blijven focussen, aangezien deze verantwoordelijk is voor het merendeel van de emissies.

Figuur 90 Verhouding emissies/gebouw in Vlaanderen, 2016



Bron: eigen berekening

¹⁹⁷ <https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Vlaamse%20energiebalansen%201990%2C%201994-2017.xlsx>

Samenvatting

Transport

Voor transport vindt een stijging plaats in het aantal persoonsvoertuigen en lichte vrachtwagens. Daarnaast stijgen ook het aantal gereden kilometers voor deze vervoersklassen. Ook voor energiegebruik vindt een stijging plaats in deze sector, die voornamelijk toe te schrijven is aan wegvervoer. Van de 4 miljoen voertuigen in Vlaanderen beslaagt het personen- en motorverkeer 87% van dit voertuigenpark.

Gebouwen

In Vlaanderen is 72% van de bebouwde oppervlakte woongebied. Daarvan zijn er 2.25 miljoen residentiële gebouwen in het Vlaams Gewest in 2018, waarvan ongeveer 30% van alle residentiële gebouwen is gebouwd na 1981.

Als er voor gebouwen wordt gekeken naar het energieverbruik is te zien dat het residentieel energieverbruik is gedaald over de jaren terwijl bij niet-residentiele gebouwen dit energieverbruik juist steeg. De gemiddelde uitstoot per gebouw is groter voor niet-residentiele gebouwen (let op deze houdt geen rekening met de energie-efficiëntie van beide categorieën).

Appendix 3: Economisch belang van de sectoren

Transport

Er bestaat geen precieze link tussen de transportemissies zoals gerapporteerd in het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en de economische sectoren. Om toch een inschatting van het economisch belang van transport te maken, werden de volgende sectoren (op basis van NACE-indeling) beschouwd:

- Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (NACE-code 45)
- Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (NACE-code 49)
- Vervoer over water (NACE-code 50)
- Luchtvaart (NACE-code 51)
- Opslag en vervoer ondersteunende activiteiten (NACE-code 52)
- Posterijen en koeriers (NACE-code 53)
- Verhuur en lease (NACE-code 77)

1. Bruto toegevoegde waarde

Tabel 53 Toegevoegde waarde van de transportsector in het Vlaams Gewest

Bruto toegevoegde waarde (miljoen euro)	2005	2013	2014	2015	2016
Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuig	3.088	3.616	3.755	4.086	-
Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	3.557	4.184	4.346	4.379	-
Vervoer over water (50)	790	344	333	671	-
Luchtvaart (51)	428	322	368	446	-
Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	4.554	5.744	5.760	6.308	-
Posterijen en koeriers(53)	1.079	1.183	1.157	1.144	-
Verhuur en lease (77)	1.255	2.369	2.379	2.489	-
Totaal	14.752	17.761	18.099	19.522	-
Evolutie t.o.v. 2005	0%	20%	23%	32%	-

De bruto toegevoegde waarde voor sectoren gerelateerd aan transport steeg tussen 2005 en 2015 van 14,8 miljard tot 19,5 miljard euro.¹⁹⁸ Vooral verhuur en lease activiteiten en luchtvaart zijn toegenomen.

2. Werkgelegenheid

Tabel 54 Werkgelegenheid in de transportsector in het Vlaams Gewest

¹⁹⁸ De broeikasgasuitstoot met betrekking tot transport is niet

Aantal werkzame personen	2005	2013	2014	2015	2016
Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuig en motorfietsen (45)	41.819	43.250	42.988	44.201	44.234
Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	64.899	65.072	66.089	66.090	65.937
Vervoer over water (50)	3.160	3.108	3.127	2.937	2.830
Luchtvaart (51)	4.245	4.503	4.509	4.847	4.940
Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	49.858	56.022	54.118	56.152	56.988
Posterijen en koeriers(53)	26.751	19.856	18.927	18.718	18.694
Verhuur en lease (77)	5.999	7.608	7.988	8.275	8.520
Totaal	197.731	199.419	197.746	201.220	202.143
Evolutie t.o.v. 2005	0%	1%	0%	2%	2%

In de transportsector steeg het aantal tewerkgestelden tussen 2005 en 2016 licht tot iets meer dan 202.000.

3. Algemene opmerkingen

Het economisch effect van een CO₂-heffing in de transportsector is complex en bevat verschillende facetten. Sommige subsectoren met betrekking tot vrachttransport kunnen een daling in toegevoegde waarde en werkgelegenheid ervaren, terwijl andere net een stijging kunnen ervaren. Daarnaast moet er ook een onderscheid gemaakt worden tussen korte termijn en lange termijneffecten. Op lange termijn zullen de meeste transportmogelijkheden vervangbaar zijn met een zero-emissie voertuigenpark. Een CO₂-heffing kan dan zowel een positief als negatief effect hebben. Algemeen kan dus gesteld worden dat een CO₂-heffing zowel positieve als negatieve effecten op toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de transportsector kan hebben, afhankelijk van de modaliteiten van implementatie, maatregelen in andere regio's en landen en de reactie van actoren in de sector.

Gebouwen

Er bestaat geen precieze link tussen de emissies van gebouwen zoals gerapporteerd in het Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en de economische sectoren. Om toch een inschatting van het economisch belang van gebouwen te maken, werden de volgende sectoren (op basis van NACE-indeling) beschouwd:

- Bouwnijverheid (NACE-codes 41-43)
- Exploitatie van en handel in onroerend goed (NACE-code 68)
- Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (NACE-code 71)
- Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (NACE-codes 80-82)
- Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (NACE-codes 87-88)

1. Bruto toegevoegde waarde

Tabel 55 Toegevoegde waarde in gebouwen in het Vlaams Gewest

Bruto toegevoegde waarde (miljoen euro)	2005	2013	2014	2015	2016
Bouwnijverheid (41-43)	9.081	12.993	13.048	13.201	13.593

Exploitatie van een handel in onroerend goed (68)	13.852	17.141	18.011	18.520	18.870
Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	1.695	2.393	2.428	2.545	-
Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschaps verzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	2.776	3.377	3.480	3.651	-
Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	3.466	5.553	5.747	5.843	6.065
Totaal	30.870	41.458	42.714	43.760	38.528
Evolutie t.o.v. 2005	0%	34%	38%	42%	25%

De totale bruto toegevoegde waarde steeg van 2005 tot 2015 van bijna 31 miljard naar bijna 43,7 miljard euro. De stijging van de toegevoegde waarde in deze sector is voornamelijk toe te schrijven aan de bouwnijverheid en de exploitatie van en handel in onroerend goed.

2. Werkgelegenheid

Tabel 56 Werkgelegenheid in gebouwen in het Vlaams Gewest

Aantal werkzame personen	2005	2013	2014	2015	2016
Bouwnijverheid (41-43)	150.120	167.716	165.642	165.000	166.275
Exploitatie van een handel in onroerend goed (68)	10.413	12.193	12.207	12.869	13.395
Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	26.585	32.628	32.626	33.744	34.818
Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	72.797	97.312	100.776	105.376	110.000
Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	120.345	170.298	175.195	177.975	182.001
Totaal	380.260	480.147	486.446	494.964	506.489
Evolutie t.o.v. 2005	0%	26%	28%	30%	33%

Het totale aantal tewerkgestelden steeg tussen 2005 tot 2016 van ongeveer 380.000 tot meer dan 506.000 tewerkgestelden.

3. 3. Algemene opmerkingen

De invoering van een CO₂-heffing lijkt geen of zelfs een licht positief effect te hebben voor bedrijven zowel op vlak van bruto toegevoegde waarde als werkgelegenheid, door toegenomen incentives voor renovaties.

Niet-ETS-industrie

1. Bruto toegevoegde waarde

De via de NBB toegankelijke statistieken over de bruto toegevoegde waarde laten niet toe om binnen de industriële sectoren het aandeel van de niet-ETS-industrie te isoleren. Om toch een indicatie van de toegevoegde waarde van deze subgroep binnen de Vlaamse industrie te verkrijgen, hanteren we de volgende werkhypothesen:

- a) Het aandeel van de niet-ETS-industrie in de bruto toegevoegde waarde van de totale industriële sector is gelijk aan het aandeel van het primair energieverbruik van de niet-ETS-bedrijven onder de Energiebeleidsovereenkomst (EBO) ten opzichte van het primaire energieverbruik van alle bedrijven, zowel ETS als niet-ETS onder de EBO.
- b) Dit aandeel evolueert slechts beperkt zodat hier verder gewerkt wordt met het meest recente cijfer van primair energieverbruik waarover we beschikken, namelijk 2014.

Tabel 57 Aantal VER¹⁹⁹ en niet VER-bedrijven

Sector	Alle bedrijven	VER-bedrijven	Niet VER-bedrijven	Aandeel niet VER bedrijven
Chemie & Kunststoffen	176,09	146,39	29,70	17%
Raffinaderijen & Staal	184,29	184,29	-	0%
Papier, Papier- en kartonverwerking & Drukkerijen	17,76	17,29	0,47	3%
Voeding & Mengvoeders	40,80	24,88	15,98	39%
Non-ferro & Metaalverwerking	32,05	23,08	8,97	28%
Textiel & Hout	14,04	8,52	5,52	39%
Keramische sector, Minerale niet-metaalproducten & Glas	15,79	13,48	2,31	15%
Totaal	480,81	417,91	62,90	13%

Rekening houdend met voormelde werkhypothesen komen we tot volgende ruwe schatting van het aandeel van de bruto toegevoegde waarde van de niet-ETS-industrie over de periode 2005-2016 (we merken hierbij op dat de cijfers voor 2016 onvolledig zijn):

Tabel 58 Toegevoegde waarde van niet-ETS industrie in het Vlaams Gewest

Bruto toegevoegde waarde (miljoen euro)	2005	2012	2013	2014	2015	2016
Chemie & Kunststoffen	1.626	1.782	1.868	1.939	2.063	1.828
Raffinaderijen & Staal	-	-	-	-	-	-
Papier, Papier- en kartonverwerking & Drukkerijen	42	41	40	42	41	-
Voeding & Mengvoeders	1.789	2.055	2.144	2.179	2.277	2.313
Non-ferro & Metaalverwerking	2.898	3.018	2.955	2.980	2.848	1.351
Textiel & Hout	1.352	1.102	1.067	1.106	1.140	531
Keramische sector, Minerale niet-metaalproducten & Glas	171	193	189	193	196	-
Totaal	7.877	8.190	8.263	8.440	8.565	6.023

¹⁹⁹ VER staat voor Verhandelbare Emissie Rechten, hiermee worden dus bedrijven bedoeld die al dan niet onder ETS vallen.

Evolutie t.o.v. 2005	0%	4%	5%	7%	9%	-24%
-----------------------------	----	----	----	----	----	------

2. Werkgelegenheid

Mutatis mutandis kan op basis van dezelfde assumpties als hierboven een gelijkaardige ruwe inschatting gemaakt worden van de omvang en evolutie van de werkgelegenheid in de niet-ETS-industrie.

Tabel 59 Werkgelegenheid in de niet-ETS industrie in het Vlaams Gewest

Aantal werkzame personen	2005	2012	2013	2014	2015	2016
Chemie & Kunststoffen	11.489	10.502	10.390	10.331	10.339	10.537
Raffinaderijen & Staal	-	-	-	-	-	-
Papier, Papier- en kartonverwerking & Drukkerijen	633	559	551	539	518	511
Voeding & Mengvoeders	27.448	26.584	26.389	25.939	26.009	26.137
Non-ferro & Metaalverwerking	42.242	37.635	36.694	35.667	34.072	33.958
Textiel & Hout	26.796	19.177	18.287	17.842	17.542	17.483
Keramische sector, Minerale niet-metaalproducten & Glas	2.487	2.532	2.465	2.402	2.335	2.322
Totaal	111.096	96.989	94.775	92.720	90.814	90.948
Evolutie t.o.v. 2005	0%	-13%	-15%	-17%	-18%	-18%

Hier zien we een daling van de werkgelegenheid. Rekening houdend met de stijging in bruto toegevoegde waarde, zou dit kunnen duiden op een stijging van de productiviteit.

3. Algemene opmerkingen

Een CO₂-heffing zal voornamelijk negatieve gevolgen dragen voor de energie-intensieve bedrijven in de niet-ETS-industrie. Dit werd ook reeds aangeduid in het stuk 1.2.3 gedragsaanpassingen en substituten, waar slechts een beperkte daling van de broeikasgasemissies wordt voorzien door het Klimaatbeleidsplan 2021-2030. De negatieve gevolgen kunnen beperkt blijven door een graduele transitie naar minder vervuilende industrie of efficiënter energieverbruik van de industrie. Voor deze sector zal een goede begeleiding door de overheid echter van groot belang zijn.

Landbouw

Dit onderdeel geeft een overzicht van de relevante economische en emissiegegevens met betrekking tot de landbouwsector en omvat de NACE-codes 01 t.e.m. 03.

1. Toegevoegde waarde

Over de periode 2005-2015 bleef de bruto toegevoegde waarde voor landbouw eerder stabiel met een lichte stijging van 1,9 miljard naar 2 miljard euro. Dit is een stijging van 9% van 2005 naar 2015.

Tabel 60 Toegevoegde waarde in de landbouwsector in het Vlaams Gewest

Bruto toegevoegde waarde (miljoen euro)	2005	2012	2013	2014	2015	2016
---	------	------	------	------	------	------

Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	1.824	2.173,9	1.919,7	1.835,4	2.004,3	-
Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	15,9	20,9	22,2	19,4	19,6	-
Visserij en aquacultuur (03)	53,2	39,4	40,2	45,7	17,3	-
Totaal	1.894	2.234	1.982	1.901	2.071	-
Evolutie t.o.v. 2005	0%	18%	5%	0%	9%	-

2. Werkgelegenheid

Werkgelegenheid in de landbouwsector kent reeds lang een dalende trend. Zo telde de landbouwsector in 2005 nog 52.146 werkzame personen en daalde dit aantal naar 41.442 in 2016, te weten 21% minder dan in 2005.

Tabel 61 Werkgelegenheid in de landbouwsector in het Vlaams Gewest

Aantal werkzame personen	2005	2012	2013	2014	2015	2016
Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	51.340	41.279	40.393	40.334	41.028	40.656
Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	347	443	438	415	416	415
Visserij en aquacultuur (03)	459	360	336	346	353	371
Totaal	52.146	42.082	41.167	41.095	41.797	41.442
Evolutie t.o.v. 2005	0%	-19%	-21%	-21%	-20%	-21%

3. Algemene opmerkingen

Exportgericht

België exporteerde in 2015 voor 42 miljard euro aan agrovoedingsproducten, waarvan 82% door Vlaanderen wordt geleverd. Het gros hiervan (83%) wordt binnen de EU afgezet, hoofdzakelijk in buurlanden Duitsland, Frankrijk en Nederland. Deze hoge exportgraad wijst op het risico van een aantasting van de concurrentiepositie van de Vlaamse landbouwsector door een CO₂-heffing. Dit risico wordt enigszins getemperd doordat het aannemelijk is dat in het kader van klimaatafspraken op EU-niveau, ook andere EU-lidstaten (waarmee onze landbouw in concurrentie staat) maatregelen in de landbouwsector zullen nemen die tot een prijsverhoging zullen leiden.

Afval

De afvalsector omvat de activiteiten van inzameling, transport, sortering, voorbehandeling, behandeling, verwijdering, terugwinning en hergebruik van afval (met inbegrip van afvalwater). Meer bepaald betreft het de NACE-codes 37 tot 39 (2008 nomenclatuur)²⁰⁰ die de ondernemingen groeperen met als hoofdactiviteit :

- (37) de afvalwaterafvoer
- (38) de inzameling, verwerking en verwijdering van afval (afvoer naar de stortplaats, verbranding, enz.) en de terugwinning (recycling, hergebruik, enz.) van afval;
- (39) de sanering en ander afvalbeheer.

²⁰⁰ NACE-codes 37 en 90 in de 2003 nomenclatuur (2003)

1. Bruto toegevoegde waarde

Tabel 62 Toegevoegde waarde in de afvalsector in het Vlaams Gewest

Bruto toegevoegde waarde (miljoen euro)	2005	2012	2013	2014	2015	2016
Totaal	983	1.529	1.521	1.568	1.605	-
Evolutie t.o.v. 2005	0%	55%	55%	59%	63%	-

In 2015 bedroeg de bruto toegevoegde waarde van de afvalsector circa 1,6 miljard euro. In vergelijking met 2005 komt dit overeen met een stijging van 63%.

2. Werkgelegenheid in het Vlaams Gewest

Tabel 64 Werkgelegenheid in de afvalsector

Aantal werkzame personen	2005	2012	2013	2014	2015	2016
Totaal	9.864	14.117	14.200	13.922	13.746	13.986
Evolutie t.o.v. 2005	0%	43%	44%	41%	39%	42%

In 2016 bedroeg het totaal aantal werkzame personen (werknemers en zelfstandigen) in de sector circa 14.000. Vergeleken met 2005 nam de werkgelegenheid toe met circa 40%.

3. Algemene opmerkingen

Voor de afvalsector zal de CO₂-heffing een negatieve impact hebben op de verbranding van afval en andere energie-intensieve processen. Het is echter niet zeker dat de sector op basis van bruto toegevoegde waarde of werkgelegenheid erop achteruit gaat. Immers zijn tussen 2005 en 2015 de emissies reeds gedaald in deze sector terwijl de werkgelegenheid en de bruto toegevoegde waarde een enorme stijging kenden over deze jaren. De afvalsector is een sector die zichzelf reeds aan het transformeren is door hergebruik en recyclage van afval in plaats van de klassieke verbranding hiervan. Belangrijk zal zijn dat deze transitie verder wordt gestimuleerd door de overheid naar de toekomst toe.

Appendix 4: Andere fiscaliteit met betrekking tot transport en gebouwen

4.1 Andere fiscaliteit met betrekking tot transport (Vlaamse codex fiscaliteit van 13/12/13 en (Belgische) Wetboek inkomstenbelastingen 1992)

4.1.1 Indirecte belastingen gerelateerd aan de wagen

Voor respectievelijk de inschrijving van de wagen of het gebruik van een voertuig op de openbare weg in België, zijn belastingen verschuldigd, namelijk:

- Belasting op inverkeerstelling;
- Jaarlijkse verkeersbelasting;
- Jaarlijkse aanvullende verkeersbelasting;
- Kilometerheffing voor vrachtwagens van meer dan 3,5 ton.

4.1.1.1 Belasting op inverkeerstelling

i. Belastbaar voorwerp

Naar aanleiding van de inschrijving van een personenauto, auto voor gemengd gebruik, minibus of motorfiets, wordt een belasting op inverkeerstelling geheven.

Zodra een nieuw of tweedehands voertuig in het vrije verkeer wordt gebracht op de Belgische wegen dient dit voertuig ingeschreven te worden bij de federale dienst inschrijving voertuigen. Verder moet in het geval het voertuig van eigenaar verandert en bedoeld is om op de Belgische openbare weg gebruikt te worden een nieuwe inschrijving aangevraagd worden voor het betreffende voertuig.

In principe moet de eigenaar of de hoofdgebruiker (inwoner van België) van een wagen die op de Belgische openbare weg rijdt deze wagen inschrijven in België. Als uitzondering op deze regel kan een Belgisch inwoner (particulier) aan wie door zijn buitenlandse werkgever een bedrijfswagen ter beschikking is gesteld, onder bepaalde omstandigheden en specifieke voorwaarden de bedrijfswagen met buitenlandse kentekenplaat op de Belgische openbare weg gebruiken (voor privé- of beroepsdoeleinden) zonder dat de wagen in België (opnieuw) hoeft te worden ingeschreven en zonder Belgische wegenbelasting en btw te moeten betalen, mits hij beschikt over bepaalde documenten die hij in de wagen ter beschikking houdt (i.e. kopie van de arbeidsovereenkomst en verklaring van de werkgever met betrekking tot het gebruik van de wagen).

Deze belasting wordt niet alleen geheven bij de inschrijving van nieuwe voertuigen, maar ook naar aanleiding van een herinschrijving, of bij de verandering van eigenaar, van een voertuig dat reeds in België was ingeschreven.

ii. Belastingplichtige

De belasting is in principe verschuldigd door de persoon die het voertuig op zijn naam heeft ingeschreven.

De volgende voertuigen (niet-leasevoertuigen) zijn momenteel vrijgesteld van de belasting op inverkeerstelling²⁰¹:

- ❖ Auto's op aardgas (CNG/ LNG) waarvan het belastbaar vermogen 11 fiscale paardenkracht niet te boven gaat (tijdelijk vrijgesteld tot 31 december 2020);
- ❖ Plug-in hybride voertuigen (tijdelijk vrijgesteld tot en met 31 december 2020) op voorwaarde dat de batterij moet worden opgeladen met een stekker en de CO₂-uitstoot minder dan 50 g CO₂/km bedraagt, zelfs als de motor slechts gedeeltelijk of tijdelijk op aardgas wordt aangedreven;
- ❖ Elektrische en waterstofauto's.
- ❖ Motorfietsen aangedreven op elektriciteit of waterstof.

iii. Verschuldigde belasting

De belasting op inverkeerstelling is een oneigenlijke gewestbelasting en is dus verschillend in Vlaanderen, Brussel en Wallonië.

Voor leasingmaatschappijen geldt nog steeds eenzelfde systeem in alle gewesten. Ten tijde van de overdracht van de belasting op de inverkeerstelling (en de verkeersbelasting) van het federale niveau naar dat van de gewesten, werd immers in de Bijzondere Financieringswet ingeschreven dat wijzigingen voor leasingswagens alleen mogelijk zijn als hiervoor een intergewestelijk samenwerkingsakkoord gesloten kon worden (wat vooralsnog niet het geval is).

Een formule op basis van CO₂-emissies, brandstoftype, euronorm, leeftijd, etc. wordt toegepast om de belasting op inverkeerstelling te berekenen.

Voor leasewagens bestaat doorheen België hetzelfde systeem (hoewel een (oneigenlijke) gewestbelasting, kan de initieel federale regeling niet worden aangepast zonder intergewestelijk samenwerkingsakkoord).

Sinds enkele jaren, als een stimulans voor het gebruik van milieuvriendelijke auto's door particulieren (dus niet voor leaseauto's), omvat de berekening van de formule enkele milieuparameters zoals bijvoorbeeld 'Dieselpartikelfilter (DPF)' en de CO₂-uitstoot van het wegvoertuig, gemeten tijdens de homologatie ervan volgens de geldende Europese regelgeving.

Het is een ingewikkelde formule geworden die online kan worden geraadpleegd (simulatietool/app op de website van de Vlaamse Belastingdienst - <https://belastingen.fenb.be/ui/public/vkb/simulatie>).

iv. Wanneer is de belasting verschuldigd?

Telkens een voertuig wordt (her)ingeschreven door een nieuwe eigenaar/gebruiker van het voertuig.

4.1.1.2-Jaarlijkse verkeersbelasting

i. Belastbaar voorwerp

Een jaarlijkse verkeersbelasting is verschuldigd ingevolge het gebruik van de openbare weg.

ii. Belastingplichtige

De jaarlijkse verkeersbelasting is in principe verschuldigd door de persoon die vermeld staat op het inschrijvingsbewijs van het voertuig. Het is ook een oneigenlijke gewestbelasting waarvan het tarief en de specifieke gunstregimes verschillen tussen de gewesten.²⁰²

²⁰¹ Er zijn ook vrijstellingen voor personen met een handicap, bestelwagens, openbaar vervoer, voertuigen die uitsluitend worden gebruikt om zieke of gewonde personen te vervoeren ...

²⁰² Personen met een handicap kunnen aanspraak maken op een vrijstelling. Onder bepaalde voorwaarden zijn sommige voertuigen vrijgesteld van de belasting of kan er een belastingvermindering worden gevraagd (openbaar vervoer, ambulances ...).

iii. Verschuldigde belasting

Deze oneigenlijke gewestbelasting verschilt naargelang het gaat om personenauto's, auto's voor gemengd gebruik en minibuses in Vlaanderen, Brussel en Wallonië.

Voor leasingmaatschappijen geldt evenwel nog steeds eenzelfde systeem in alle gewesten. Ten tijde van de overdracht van de verkeersbelasting (en de belasting op de inverkeerstelling) van het federale niveau naar dat van de gewesten, werd immers in de Bijzondere Financieringswet ingeschreven dat wijzigingen voor leasingswagens alleen mogelijk zijn als hiervoor een intergewestelijk samenwerkingsakkoord gesloten kon worden.

Via de verkeersbelastingen wil de Vlaamse overheid de burgers en bedrijven stimuleren om te kiezen voor milieuvriendelijkere modellen. De berekening van zowel de jaarlijkse verkeersbelasting (VKB) als de belasting op inverkeerstelling (BIV) is vanaf 1 januari 2016 sterker gebaseerd op de uitstoot van de wagens.

Met ingang van 1 juli 2017 werd deze vergroening van de jaarlijkse verkeersbelasting uitgebreid naar de nieuwe inschrijvingen van lichte vrachtwagens, de lijkwagens, de alleenrijdende landbouwtractoren en de alleenrijdende trekkers van minder dan 3.5 ton maximaal toegelaten totaalgewicht. Analoog aan de vergroening voor de personenwagens blijft de bestaande tariefstructuur voor deze voertuigen behouden als sokkel en worden daarbovenop een aantal milieukeurmerken mee in aanmerking genomen voor de berekening van de verkeersbelasting voor nieuw ingeschreven (al dan niet tweedehandse) voertuigen. Concreet gelden er ecoboni of ecomali naargelang de CO₂-uitstoot, de euronorm en de brandstofsoort van het voertuig en zijn analoge verminderingen en vrijstellingen voor milieuvriendelijke technologieën voorzien zoals bij personenwagens.

Er bestaat een mogelijkheid om de terugbetaling van de belasting te eisen voor gecombineerd vervoer binnen de EER²⁰³ voor vrachtwagens, tractoren, opleggers en halve opleggers. Onlangs heeft het Vlaamse Gewest zijn wetgeving aangepast en zijn de voorwaarden om voor deze terugbetaling in aanmerking te komen minder strikt en is de terugbetaling zelf ook voordeliger.

Binnen de jaarlijkse verkeersbelasting zijn gelijkaardige 'groene' vrijstellingen van toepassing als voor de belasting op inverkeerstelling in het Vlaamse Gewest.

Ten slotte is er in het Vlaamse Gewest een forfaitaire belastingvermindering van 100 euro voorzien voor lpg-voertuigen (nieuw of oud). Dit bedrag wordt elk jaar geïndexeerd op 1 juli.

iv. Wanneer is de belasting verschuldigd?

Jaarlijks (periode van 12 maanden die start in de maand dat het voertuig wordt ingeschreven in België).

Als een voertuig niet langer wordt gebruikt op de openbare weg (bv. schrapping nummerplaat), wordt de jaarlijkse verkeersbelasting voor de resterende periode terugbetaald aan de belastingplichtige.

4.1.1.3 Aanvullende verkeersbelasting

i. Belastbaar voorwerp

Een aanvullende verkeersbelasting is verschuldigd voor voertuigen die worden aangedreven door lpg of andere vloeibare koolwaterstofgassen en die in België zijn ingeschreven. Deze verkeersbelasting werd ingevoerd ter vervanging van een LPG-accijns.

ii. Belastingplichtige

De jaarlijkse aanvullende verkeersbelasting is in principe verschuldigd door de persoon die vermeld staat op het inschrijvingsformulier van het voertuig.

iii. Verschuldigde belasting

De invulling van deze oneigenlijke gewestbelasting komt toe aan elk individueel gewest, onder voorbehoud van hetgeen hierboven werd aangehaald inzake leasingswagens.

²⁰³ Europese Economische Ruimte

iv. Wanneer is de belasting verschuldigd?

Jaarlijks (het belastbaar tijdperk is de periode van 12 maanden die start in de maand dat het voertuig wordt ingeschreven in België).

Als een voertuig buiten gebruik raakt, wordt de jaarlijkse aanvullende verkeersbelasting voor de resterende periode terugbetaald aan de persoon die vermeld staat op het inschrijvingsformulier van dit voertuig.

4.1.1.4 Kilometerheffing voor vrachtwagens van meer dan 3.5 ton

i. Belastbaar voorwerp

Eigenaars van bepaalde vrachtwagens moeten een kilometerheffing betalen voor het gebruik van de autosnelwegen en bepaalde gewest- en gemeentewegen in België.

Sinds 1 april 2016 is er een kilometerheffing van toepassing voor vrachtwagens (goederentransport) met een maximaal toegestane massa van meer dan 3.5 ton.²⁰⁴ Er bestaan enkele uitzonderingen voor speciale voertuigen, deze worden dus niet opgenomen onder het toepassingsgebied van de kilometerheffingen er zijn voertuigen die geen kilometerheffing moeten betalen, deze worden (voorlopig) vrijgesteld van het betalen van de kilometerheffing maar vallen wel onder het toepassingsgebied van de heffing. Deze kilometerheffing wordt berekend met behulp van een apparaat in de vrachtwagen, genaamd "On Board Unit" (OBU). Dit systeem vervangt het "eurovignet".

ii. Belastingplichtige

De kilometerheffing is in principe verschuldigd door de persoon die vermeld staat op het inschrijvingsformulier van het voertuig²⁰⁵.

iii. Verschuldigde belasting

De drie gewesten hebben de krijtlijnen van de heffing vastgelegd in een intergewestelijk samenwerkingsakkoord, maar de invulling van de heffing kan verschillen per gewest.

In het Vlaams Gewest wordt de kilometerheffing geheven als eigenlijke gewestbelasting ingevolge het gebruik dat een voertuig maakt van een niet-geconcedeerde weg (tolwegen). De tariefformule is intergewestelijk vastgelegd, maar de invulling van de concrete tarieven is verschillend in Vlaanderen, Brussel en Wallonië. De bedragen zijn momenteel de volgende:

Tabel 65: tarieven voor de kilometerheffing²⁰⁶

[€ / km]	WALLONIË (EX BTW)			VLAANDEREN, BRUSSEL AUTOSNELWEG			BRUSSEL BINNENSTEDELIJK GEBIED*		
	3,5 < 12 TON	12-32 TON	> 32 TON	3,5 < 12 TON	12-32 TON	> 32 TON	3,5 < 12 TON	12-32 TON	> 32 TON
Euro 0	0,153	0,205	0,209	0,154	0,207	0,211	0,199	0,278	0,308
Euro 1	0,153	0,205	0,209	0,154	0,207	0,211	0,199	0,278	0,308
Euro 2	0,153	0,205	0,209	0,154	0,207	0,211	0,199	0,278	0,308
Euro 3	0,132	0,184	0,188	0,133	0,186	0,190	0,172	0,251	0,282
Euro 4	0,099	0,152	0,156	0,100	0,153	0,157	0,139	0,219	0,249
Euro 5	0,077	0,130	0,134	0,089	0,142	0,146	0,126	0,205	0,235
Euro 6	0,077	0,130	0,134	0,078	0,131	0,135	0,105	0,184	0,214

(*) Binnenstedelijk gebied: alle lokale en regionale wegen die geen autosnelweg zijn. Viapass ed.1/7/2019

Sinds 2018 wordt een differentiëring ingevoerd van de tarieven voor euro 5 en euro 6 voertuigen. Bij de tarieven voor een euro V-voertuig komt er ongeveer 1 eurocent bij.

²⁰⁴ <https://www.viapass.be/nl/>

²⁰⁵ als het voertuig niet werd ingeschreven, kan het in principe ook de bestuurder zijn of iemand anders die het voertuig feitelijk ter beschikking heeft. zie art. 2.4.2.0.1., §1, eerste lid, 3° Vlaamse codex fiscaliteit

²⁰⁶ Update 01/07/2019

iv. Wanneer is de belasting verschuldigd?

De houder van het voertuig sluit een dienstverleningsovereenkomst met een dienstverlener die een OBU ter beschikking stelt. Met behulp van satelliettechnologie en mobiele data zal de OBU de afstanden registreren. Het aantal aangerekende kilometers wordt met behulp van mobiele draadloze technologie naar het gegevenscentrum verzonden, waarna een afrekening/factuur wordt gegenereerd.

De dienstverlener int de verschuldigde kilometerheffing bij de houder van het voertuig, en stort dit bedrag door aan de bevoegde tolheffende instantie (in Vlaanderen het gewest, Wallonië Sofico,...).

De On Board Unit moet altijd ingeschakeld zijn wanneer een toeplichtige truck op de openbare weg in België rijdt; dus niet alleen op de tolwegen. Het toestel registreert tot op de meter de gereden kilometers op de tolwegen.

4.1.1.5 Divers

Er bestaat een retributie voor uitzonderlijk vervoer: belasting en vergunning zijn vereist voor dit soort voertuigen in het Vlaams, Waals en Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De bedragen zijn verschillend in het Waals Gewest enerzijds en in het Vlaams en Brussels Hoofdstedelijk Gewest anderzijds.

4.1.1.6 btw-aftrekbeperking

De aftrek van de btw op (bedrijfs)wagens is beperkt tot maximaal 50%. Deze beperking geldt echter niet voor allerlei 'zwaardere voertuigen' zoals lichte vrachtauto's, kampeerwagens etc...

Er zijn 3 methodes om de btw-aftrek op bedrijfswagens te berekenen:

1. Bij de eerste methode gaat men kijken naar het percentage werkelijk professioneel gebruik van de wagen, met een maximum van 50%.
2. De tweede is de semi-forfaitaire methode waarbij het aantal werkdagen en het aantal privékilometers forfaitair worden vastgelegd door de btw-administratie. Om deze methode te kunnen gebruiken dient aan 3 voorwaarden voldaan te zijn: 1) er is één vaste gebruiker van het voertuig, 2) er is één voertuig per gebruiker en 3) het voertuig moet effectief als werkinstrument of exploitatiemiddel worden aangewend.
3. Methode 3 is de forfaitaire methode waarbij de aftrek beperkt is tot 35%. Ook hier zijn 3 voorwaarden: 1) deze aftrekmethode moet toegepast worden op alle voertuigen, 2) Er is één voertuig per gebruiker en 3) Het voertuig moet effectief als werkinstrument of exploitatiemiddel worden aangewend

4.1.2 Directe belastingen gerelateerd aan de wagen

4.1.2.1 Vennootschapsbelasting op bedrijfswagens

Kosten die verband houden met auto's (in eigendom of geleased) zijn niet volledig fiscaal aftrekbaar in hoofde van een Belgisch bedrijf/filiaal. Een percentage van de kosten is opgenomen in de fiscale winst van het bedrijf/filiaal als verworpen uitgaven en is onderworpen aan vennootschapsbelasting (tegen 29,58%, zijnde het nominale Belgische tarief van de vennootschapsbelasting). Het percentage dat niet wordt aanvaard, hangt samen met de CO₂-uitstoot van de betreffende auto. Sommige voertuigen zijn niet onderworpen aan de beperking van de aftrek (of profiteren van een afzonderlijke aftrekregeling), zoals bestelwagens, vrachtwagens, aanhangwagens, bussen, koetsen, rijtscholen, motorfietsen, taxi's, gehuurde voertuigen, auto's van de post, ceremoniële auto's, ...

Brandstofkosten, elektriciteitskosten voor elektrische auto's en taxikosten zijn voor 75% aftrekbaar. Indien er geen details beschikbaar zijn met betrekking tot de CO₂-uitstoot van de betreffende auto, wordt de aftrekbaarheid vastgesteld op 50%.

Elektrische auto's zonder CO₂-uitstoot zijn voor 120% aftrekbaar. De 20% extra aftrek voor deze auto's kan alleen worden toegepast als aan de zogenaamde onaantastbaarheidsvoorwaarde is voldaan. Dit betekent dat de 20% bijkomende kosten afzonderlijk moeten worden gerapporteerd in de Belgische GAAP-rekeningen als een verplichting waarbij dit bedrag niet kan worden gebruikt voor enige winstverdeling. In de belastingaangifte van het bedrijf/filiaal moet dit bedrag worden beschouwd als een belastingvrije reserve. Zodra de onaantastbaarheidsvoorwaarde niet langer is vervuld, wordt de belastingvrije reserve belastbaar. Bijgevolg is de

af trek van 20% in ieder geval slechts tijdelijk. Zodra de belastingvrije reserve ongedaan wordt gemaakt (bijvoorbeeld in geval van liquidatie van het bedrijf/sluiting van het filiaal), wordt deze 20% belastbaar.

Bovendien moet 17% (of 40% als de onderneming de brandstofkosten draagt die gekoppeld zijn aan het privégebruik van de auto) van het jaarlijkse voordeel in natura (zie hieronder) worden opgenomen in de belastbare winst van de werkgever als verworpen uitgaven en onderworpen worden aan vennootschapsbelasting (minimale belastbare basis).

Update 2020

Vanaf 2020 komt er een volledig nieuwe werkwijze voor de aftrek van auto- en brandstofkosten. De aftrek blijft gekoppeld aan de CO₂-uitstoot van het voertuig, maar voor de berekening wordt een nieuwe formule gebruikt: "Aftrek % = 120% - (0,5% x aantal gram CO₂ x coëfficiënt brandstoftype)".

"Plug-ins" of "valse" hybrides die vanaf 1 januari 2018 werden aangekocht, zullen vanaf 2020 fiscaal minder voordelig zijn. Verder daalt de aftrekbaarheid van elektrische wagens naar 100%.

4.1.2.2 Patronale solidariteitsbijdrage (RSZ) op bedrijfswagens

De CO₂ solidariteitsbijdrage is verschuldigd door de werkgever voor het privégebruik van de bedrijfswagen. Deze bijdrage is gebaseerd op de CO₂-uitstoot van de wagen. Het minimumbedrag is 26,97 euro per maand.

Onderstaande formule is van toepassing vanaf 1 januari 2019:

Tabel 66 Formule van de CO₂ solidariteitsbijdrage

Brandstof	Basis formule	Indexatiecoëfficiënt
Benzine	$\{[(\text{CO}_2\text{-uitstoot} \times \text{euro } 9) - 768] / 12\} \times$	Vermenigvuldigd met 147,73, dan gedeeld door 114,08
Diesel	$\{[(\text{CO}_2\text{-uitstoot} \times \text{euro } 9) - 600] / 12\} \times$	Vermenigvuldigd met 147,73, dan gedeeld door 114,08
LPG	$\{[(\text{CO}_2\text{-uitstoot} \times \text{euro } 9) - 990] / 12\} \times$	Vermenigvuldigd met 147,73, dan gedeeld door 114,08
Elektrisch	euro 26,97 (minimumbijdrage)	

4.1.2.3 Personenbelasting op bedrijfswagens

Wanneer een bedrijfswagen (en een tankkaart) ter beschikking wordt gesteld van een werknemer, brengt het privégebruik (inclusief de tankkaart) belasting met zich mee in de vorm van een voordeel van alle aard. Dit is een gunstregime ten aanzien van het reguliere regime voor gewone verloningen. Onder privégebruik vallen alle andere vormen van gebruik dan professioneel gebruik: gebruik tijdens weekends en op feestdagen, maar ook de pendel tussen het thuisadres en de vaste werkplek.

Het jaarlijkse voordeel van alle aard waarop de werknemer zal worden belast, moet worden berekend als volgt: 6/7 van de cataloguswaarde van de auto (catalogusprijs van de auto indien verkocht aan een particulier toen deze nieuw was, inclusief opties en de werkelijk betaalde btw, exclusief kortingen en rabatten), vermenigvuldigd met een percentage dat is gekoppeld aan de CO₂-uitstoot van de wagen (het "belastbare percentage").

Bovendien houdt het voordeel van alle aard rekening met de leeftijd van de auto door de cataloguswaarde te vermenigvuldigen met een percentage (de "degressiviteitscoëfficiënt") in functie van de leeftijd van de auto (op basis van de eerste inschrijving van de auto). Het voordeel van alle aard daalt met 6% per jaar, met een maximum van 30%.

Het belastbare percentage dat van toepassing is op de cataloguswaarde van de auto is 5,5% voor een dieselauto met een CO₂-uitstoot van 88 g/km en voor een benzineauto met een CO₂-uitstoot van 107 g/km. Dit belastbare

basispercentage van 5,5% wordt dan verhoogd/verlaagd met 0,1% voor elke CO₂-gram per kilometer onder of boven de CO₂-emissiegrenswaarden van 88 g/km en 107 g/km (met een minimumpercentage van 4% en een maximumpercentage van 18%). In geen geval kan het voordeel van alle aard lager zijn dan 1.340 euro per jaar.

De CO₂-emissiedrempels en het minimale voordeel van alle aard worden elk jaar geïndexeerd. De bovenstaande bedragen zijn van toepassing voor inkomstenjaar 2019.

De volgende formule zal worden toegepast om het belastbare voordeel van alle aard in 2019 te bepalen:

Dieselauto's

$[(5,5\% + (\text{CO}_2\text{-uitstoot van de auto} - 88)) * 0,1\%] * \text{cataloguswaarde} * \text{degressiviteitscoëfficiënt} * 6/7$ (minimaal 4% en maximaal 18% van de cataloguswaarde - als de CO₂-emissies niet bekend zijn, wordt dit vastgesteld op 195 g/km)

Benzine-, LPG- en aardgasauto's

$[(5,5\% + (\text{CO}_2\text{-uitstoot van de auto} - 107)) * 0,1\%] * \text{cataloguswaarde} * \text{degressiviteitscoëfficiënt} * 6/7$ (minimaal 4% en maximaal 18% van de cataloguswaarde - als de CO₂-emissies niet bekend zijn, wordt dit vastgesteld op 205 g/km))

Bovendien wordt 17% of 40% (indien ook een tankkaart ter beschikking wordt gesteld) van het jaarlijkse voordeel van alle aard opgenomen in de belastbare winst van de werkgever als verworpen uitgaven en onderworpen aan vennootschapsbelasting.

Het aantal privékilometers dat voor privédoeleinden wordt gereden, wordt niet in aanmerking genomen voor het berekenen van het belastbare voordeel van alle aard.

Als de werknemer een bijdrage aan de werkgever betaalt voor het privégebruik van de auto, kan de bijdrage worden afgetrokken van het voordeel van alle aard.

4.1.2.4 Personenbelasting – eigen wagen

Met betrekking tot de belastingen in hoofde van de werknemer is de aftrek van de meeste autokosten onderworpen aan een aftrekbeperking gelinkt aan de CO₂-uitstoot van de wagen sinds 2018. Sommige voertuigen zijn niet onderworpen aan de beperking van de aftrek (of genieten een afzonderlijk regime van aftrek) zoals bestelwagens, vrachtwagens, aanhangwagens, bussen, koetsen, rij scholen, motorfietsen, taxi's, gehuurde voertuigen, postauto's, ceremoniële auto's, ...

Volgens de Belgische wetgeving inzake personenbelasting kan een werknemer kiezen voor een forfait of hij kan zijn beroepskosten bewijzen als hij van mening is dat deze hoger zijn dan de vaste aftrek.

Als de belastingplichtige zijn beroepskosten niet bewijst, wordt het forfait automatisch toegepast. Bovenop het forfait is de terugbetaling voor het woon-werkverkeer door de werkgever aan de werknemer vrijgesteld van belasting tot een maximum van 410 euro (bedrag voor 2019).

Forfait voor verre verplaatsingen

Voor werknemers die ten minste 75 km van hun effectieve plaats van tewerkstelling (enkele afstand) wonen, is er een bijkomend belastingvrij forfait van 75 euro. Indien de afstand groter is dan 100 km, is het forfait 125 euro. Indien de afstand meer dan 125 km bedraagt het forfait 175 euro. Ongeacht of deze verplaatsing slechts 1 keer per week gebeurt of juist iedere dag, men heeft recht op dit bijkomend forfait.

Als de belastingplichtige ervoor kiest zijn beroepskosten te bewijzen in zijn persoonlijke belastingaangifte, moet een onderscheid worden gemaakt tussen de kosten gemaakt voor het privégebruik van het voertuig, het woon-werkverkeer en de professionele kilometers.

Privégebruik

De autokosten die werden gemaakt met betrekking tot het privégebruik zijn niet aftrekbaar in de persoonlijke belastingaangifte van de werknemer.

Woon-werkverkeer

In het geval de belastingplichtige ervoor kiest zijn werkelijke kosten af te trekken, is de aftrek van autokosten met betrekking tot het woon-werkverkeer beperkt tot 0,15 euro/ km. In voorkomend geval kan de werkelijke kostenafrek nooit hoger zijn dan het belastbare voordeel van alle aard voor een bedrijfswagen.

Professionele kilometers

Met uitzondering van de brandstofkosten, de financieringskosten om het voertuig te verwerven en de kosten met betrekking tot de installatie van een carkit welke volledig aftrekbaar zijn in de persoonlijke belastingaangifte, zijn alle gemaakte kosten met betrekking tot professionele kilometers aftrekbaar tot een maximum van 75%.

Milieuvriendelijke auto's

Zoals hierboven uiteengezet, zijn er belastingvoordelen in de inkomstenbelasting beschikbaar voor milieuvriendelijke bedrijfswagens, maar niet voor privéauto's.

Professioneel gebruik van een privéauto

De terugbetaling door de werkgever van de kosten in verband met het gebruik van een privéauto voor professionele doeleinden (in theorie lager dan 24.000 km per jaar) wordt beschouwd als een kost eigen aan de werkgever die niet belastbaar is in hoofde van de werknemer voor zover de terugbetaling niet hoger is dan de vergoeding die de Belgische staat aan zijn ambtenaren betaalt (i.e. 0,3573 euro/ km voor de periode van 1 juli 2018 tot 30 juni 2019). Een vergoeding boven euro 0,3573/km kan echter ook als belastingvrij worden beschouwd indien het bedrag op eerlijke en overeenstemmende criteria is gebaseerd.

4.1.2.5 Personenbelasting – overige

(Elektrische) Fiets

Een forfaitaire vergoeding die door een werkgever wordt betaald voor woon-werkverkeer met de fiets, wordt beschouwd als een kost eigen aan de werkgever die niet belastbaar is in hoofde van de werknemer voor zover de vergoeding niet hoger is dan 0,24 euro/ km (of euro 410).

Kosten gerelateerd aan het gebruik van een fiets zijn vrijgesteld van belasting tot 410 euro (forfaitair bedrag) of voor de volle 100% (professionele beroepskosten).

Mobiliteitsvergoeding

In 2018 werd het regime van de mobiliteitsvergoeding (ook “cash for car” genoemd) in het leven geroepen. Werknemers die over een bedrijfswagen beschikken (of recht hebben op zo een wagen) kunnen deze onder voorwaarden inwisselen voor een vergoeding die op dezelfde voordelige wijze belast wordt als een bedrijfswagen. De mobiliteitsvergoeding is op jaarbasis gelijk aan 20% van 6/7de van de cataloguswaarde van de bedrijfswagen (in nieuwe staat) die werd ingeruild. Indien de werkgever daarnaast tussenkwam in de brandstofkosten, wordt de waarde van het voordeel vastgesteld op 24% van 6/7de van de cataloguswaarde van de ingeruide bedrijfswagen.

De mobiliteitsvergoeding wordt momenteel aangevochten voor het Grondwettelijk Hof door enkele vakbonden en milieuorganisaties. Het beroep tot vernietiging werd eind 2018 ingesteld. Volgens de indieners van het beroep worden de problemen met betrekking tot een duurzamere mobiliteit, luchtkwaliteit en klimaatopwarming er niet mee aangepakt. Het zou vooral een (para)fiscale constructie zijn die ten koste gaat van duurzame mobiliteit en de sociale zekerheid.

Mobiliteitsbudget

Het wetsontwerp m.b.t. het mobiliteitsbudget (in werking getreden op 9 maart 2019) gaat iets ruimer dan de mobiliteitsvergoeding en biedt werknemers de mogelijkheid om hun bedrijfswagen onder voorwaarden in te ruilen voor één of meerdere alternatieven of pijlers. In de eerste pijler kan men kiezen voor een milieuvriendelijkere wagen met een maximum uitstoot van 95 g/km of een elektrische wagen, die op dezelfde wijze worden belast als een gewone bedrijfswagen. De tweede pijler biedt een waaier aan duurzame vervoersmiddelen gaande van openbaar vervoer tot de terbeschikkingstelling van een fiets en van georganiseerd vervoer door de werkgever tot allerlei andere deeloplossingen. Indien het budget niet helemaal werd besteed in de vorige pijlers wordt het saldo belast aan 38,07%.

4.1.3 WLTP vs. NEDC: fiscale gevolgen

Elk product dat in Europa op de markt komt, moet aan de geldende regelgeving voldoen. De gestandaardiseerde tests en de resultaten die opgetekend worden, maken het de consument mogelijk om te vergelijken. Ook voor lichte voertuigen (personenwagens en bestelwagens) is dit van toepassing. Met een wereldwijd erkende meetmethode bepaalt men CO₂-uitstoot, brandstofverbruik en elektrisch bereik van de voertuigen.

Om deze waarden te bepalen gebruikte men tot voor kort de verouderde NEDC-methode (New European Driving Cycle) die in de jaren 1970 werd uitgewerkt.

De CO₂-uitstoot van wagens die verkocht worden vanaf 1 september 2018 wordt bepaald volgens een nieuwe methode, namelijk de WLTP-methode (Worldwide Harmonised Light vehicle Test Procedure). De nieuwe testmethode brengt veel realistischere testomstandigheden in. De WLTP-methode heeft als gevolg dat de CO₂-uitstoot ongeveer 20% hoger ligt dan het resultaat van de NEDC testen.

Wat autofiscaliteit betreft, hebben de federale en Vlaamse ministers van Financiën de autosector in mei 2018 laten weten dat ze hun voertuigfiscaliteit zullen blijven berekenen op basis van de NEDC CO₂-waarde van zowel NEDC- als WLTP-voertuigen en dit tot eind 2020. Vanaf 2021 schakelt men over op de WLTP-methode en zal de CO₂-uitstoot dus effectief gemiddeld 20% hoger liggen dan bij de NEDC-methode. Aangezien de CO₂-uitstoot wordt gebruikt voor allerlei belastingen en RSZ-bijdragen op (bedrijfs)wagens, kan dit een meerkost met zich mee brengen.

4.2 Andere fiscaliteit met betrekking tot gebouwen

4.2.1 Transactiebelastingen

4.2.1.1 Registratierechten

Bij de verkoop van een woning dienen registratierechten te worden betaald. Dit is echter niet van toepassing indien de woning als 'nieuw' wordt beschouwd en de verkoper de woning met btw heeft verkocht.

De registratierechten die van toepassing zijn op de aankoop van een onroerend goed, zijn afhankelijk van het Gewest waarin het onroerend goed zich bevindt en kunnen als volgt worden samengevat.

Sinds 1 juni 2018 is een nieuw stelsel van registratierechten van toepassing in het Vlaamse Gewest. De datum van de koopovereenkomst bepaalt of het oude of nieuwe stelsel van toepassing is.

In het nieuwe stelsel worden de registratierechten berekend op de verkoopprijs, verhoogd met de bedongen lasten, en bedragen nu in principe 7 procent voor de aankoop van de enige en eigen gezinswoning. Sinds kort is het tarief niet meer afhankelijk van het kadastraal inkomen.

Om in aanmerking te komen voor het tarief van 7 procent moet aan de volgende voorwaarden voldaan zijn:

- ❖ De aankoop gebeurt door een of meer natuurlijke personen.
- ❖ Het betreft de enige gezinswoning. Bijgevolg komt een bouwgrond niet in aanmerking en mogen de kopers nog geen volledige en volle eigenaar zijn van een andere woning of bouwgrond.
- ❖ Het betreft de aankoop van de hele volle eigendom.
- ❖ Binnen de twee jaar na het verlijden van de notariële aankoopakte moet de koper zich op het adres van de gekochte woning inschrijven in het bevolkingsregister of het vreemdelingenregister.

Indien men al beschikt over een eigen gezinswoning komt men toch in aanmerking voor het tarief van 7 procent op voorwaarde dat de huidige gezinswoning binnen 1 jaar verkocht wordt.

Een tarief van 10 procent is van toepassing voor een tweede verblijf, een bouwgrond of een bedrijfstvastgoed.

Indien de woning ingrijpend energetisch gerenoveerd wordt en aan bovenstaande voorwaarden voldaan is, is een tarief van 6 procent van toepassing.²⁰⁷

Verder is er een bijkomende vermindering voor de aankoop van een bescheiden gezinswoning indien een woning wordt aangekocht van maximum 200.000 euro (of 220.000 euro in de kernsteden of de Vlaamse Rand rond Brussel). Deze vermindering bedraagt 5.600 euro voor woningen waarbij het tarief van 7 procent van toepassing is en 4.800 euro voor woningen waarbij het tarief van 6 procent van toepassing is.

4.2.1.2 Btw-stelsel

Als een woning als 'nieuw' wordt beschouwd, kan de verkoper ervoor kiezen om de woning (en bijhorende grond) met btw te verkopen (het stelsel van registratierechten is dan niet van toepassing). Als dit het geval is, moet dit worden vermeld in het eerste schriftelijke document van de verkoop (i.e. het compromis) om de koper te informeren. Alle btw-formaliteiten zijn voor rekening van de verkoper. Het btw-tarief is 21% van de aankoopprijs, wat een hoger percentage is dan de registratierechten (maar de 21% btw kan door de verkoper worden teruggevorderd, dus hoe groter de kosten voor de bouw van de woning, hoe voordeliger het is om te verkopen met toepassing van het btw-stelsel). Indien de grond niet als bijhorend wordt beschouwd, blijven de registratierechten op dat stuk grond verschuldigd.

Of een woning "nieuw" is, wordt bepaald door de eerste ingebruikneming. Een woning wordt beschouwd als "nieuw" tot en met 31 december van het tweede jaar na de eerste ingebruikneming. Als de renovatiewerkzaamheden aanzienlijk zijn, kan de woning als nieuw worden beschouwd en kan het btw-stelsel van toepassing zijn (het uitstel is in dat geval tot 31 december van het tweede jaar na het opnieuw in gebruik nemen voor een woning om als nieuw te worden beschouwd).

De aankoop van een privéwoning door een vennootschap met sociaal oogmerk of een OCMW geeft recht op verlaagde btw-tarieven van 6% en 12%.

Renovatiewerken kunnen onderworpen zijn aan het btw-tarief van 6% als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- ❖ De uitvoerder van de bouwwerkzaamheden moet de eindgebruiker van het huis zijn, de werken moeten dus aan de eindgebruiker worden gefactureerd;
- ❖ De woning moet na de renovatie (geheel of hoofdzakelijk) privé worden gebruikt;
- ❖ De werken moeten betrekking hebben op een woning die ten minste tien jaar oud is;
- ❖ De werken moeten betrekking hebben op de omvorming, renovatie, rehabilitatie, verbetering, herstelling of het onderhoud van de woning;

Het verlaagde tarief van 6% is ook van toepassing op de afbraak en wederopbouw van woningen in bepaalde steden (bv. Antwerpen, Charleroi, Namen, Schaarbeek, Bergen, ...). Na de voltooiing van de werken, moet de woning uitsluitend of hoofdzakelijk als privéwoning worden gebruikt.

Ten slotte is het verlaagde tarief van 6% verschuldigd op werken in onroerende staat m.b.t. particuliere woningen die worden gehuurd door overheidsbedrijven (zoals een gemeente, OCMW, ...) voor gehandicapten of die verband houden met het sociaal beleid.

4.2.2 Heffingen op bezit en verhuur

4.2.2.1 Kadastraal inkomen

Het kadastraal inkomen moet worden aangegeven in de aangifte van de personenbelasting (met uitzondering van het kadastraal inkomen van de eigen woning - zie overzicht hieronder).

²⁰⁷ Er bestaan nog andere verlaagde tarieven, die in deze context echter minder relevant zijn.

De belasting is afhankelijk van het feitelijke gebruik van het onroerend goed. Het kadastraal inkomen wordt jaarlijks geïndexeerd; het indexcijfer dat moet worden toegepast op het kadastraal inkomen voor inkomstenjaar 2019 = 1.8230.

Tabel 67 Werking van het kadastraal inkomen

Aan te geven		Belastbaar
Eigen woning		
Privé gebruik	Niets	Nee: vrijstelling
Professioneel gebruik	Niet geïndexeerd kadastraal inkomen	
Verhuurd		
	euro 26,97 (minimumbijdrage)	
Privé gebruik	Niet geïndexeerd kadastraal inkomen	Geïndexeerd kadastraal inkomen * 1,4
Professioneel gebruik	Niet geïndexeerd kadastraal inkomen, netto huurprijs en huurvoordelen	(netto huurprijs en huurvoordelen)*60%
Vennootschap is eigenaar		
	Niet geïndexeerd kadastraal inkomen, netto huurprijs en huurvoordelen + herkwalificatie als relevant	(Netto huurprijs en huurvoordelen) *60% + herkwalificatie belast als loon
Niet verhuurd		
Tweede verblijf en andere	Niet geïndexeerd kadastraal inkomen	Geïndexeerd kadastraal inkomen * 1,4

4.2.2.2 Onroerende voorheffing

De onroerende voorheffing is een belasting verschuldigd door Belgische belastingplichtigen die op 1 januari van het aanslagjaar een zakelijk recht (eigenaar of vruchtgebruiker) hebben op een onroerend goed. Deze oneigenlijke gewestbelasting wordt berekend als een percentage van het geïndexeerde kadastrale inkomen, afhankelijk van het Gewest waar het onroerend goed zich bevindt. Provincie- en gemeentebelastingen worden toegevoegd aan het hoofdbedrag.

De basispercentages van de belasting zijn de volgende (voor inkomstenjaar 2019):

Tabel 68 Basispercentages van de belasting

	Normale woning	Verhuurde sociale woning
Vlaams Gewest	3,97%	2,54% of 2,4%

Een vermindering van het kadastraal inkomen is mogelijk onder bepaalde voorwaarden en afhankelijk van het Gewest, onder andere voor bescheiden woningen, kinderen ten laste en personen met een handicap die ten laste zijn.

In het Vlaams Gewest is er ook een vermindering voor energiezuinige nieuwgebouwde of ingrijpend energetisch gerenoveerde gebouwen die als volgt wordt berekend:

Tabel 69 Minimum E-peil voor nieuwbouw of ingrijpende renovaties

Aanvraag vergunning of melding	E-peil	Belastingvermindering	Periode
vóór 1-1-2013	max. E60 (woning)	20%	10 jaar
	max. E70 (ander gebouw)		
	max. E40	40%	10 jaar
Tussen 1-1-2013 en 31-12-2013	max. E50	50%	5 jaar
	max. E30	100%	5 jaar
Tussen 1-1-2014 en 31-12-2015	max. E40	50%	5 jaar
	max. E30	100%	5 jaar
Tussen 1-1-2016 en 30-9-2016	max. E30	50%	5 jaar
Vanaf 1-10-2016 tot en met 31 september 2019	max. E20	100%	5 jaar
	max. E30	50%	5 jaar
	max. E90 (Voor ingrijpende energetische renovatie)	50%	5 jaar
	max. E60 (Voor ingrijpende energetische renovatie)	100%	5 jaar
Vanaf 1 januari 2020	max. E20	100%	5 jaar
	max. E30	50%	5 jaar
	max. E60 (Voor ingrijpende energetische renovatie)	100%	5 jaar

4.2.3 Impact op personenbelasting

4.2.3.1 Personenbelasting – eigen woning

Er bestaan belastingverminderingen voor hypothecaire leningen en levensverzekeringen gekoppeld aan een hypothecaire lening voor het verwerven of behouden van de eigen woning. Deze zijn afhankelijk van het gewest. Voor het Vlaams Gewest is voor leningen aangegaan vanaf 2016 bijvoorbeeld de geïntegreerde woonbonus van toepassing.

4.2.3.1 Personenbelasting – andere niet-eigen woning

Er bestaan federale belastingverminderingen voor hypothecaire leningen en levensverzekeringen gekoppeld aan een hypothecaire lening voor de niet eigen woning.

Appendix 5: Opties voor een mogelijke CO₂-heffing in Vlaanderen

5.1 Transport

5.1.2 Belastbaar voorwerp

Optie 1 Als deel van een kilometerheffing

De emissies afkomstig van het rijden op Vlaamse wegen. De belastinggrondslag kan dan gebaseerd zijn op het aantal gereden kilometers en de karakteristieken van de wagen (zeker CO₂-uitstoot, eventueel ook euronorm).

Interferenties

Er dient, zoals aangegeven in hoofdstuk 1, te onderzocht worden of de belastbare materie van de heffing al het voorwerp is van een federale belasting.

Voor een CO₂-heffing in de transportsector moet worden opgemerkt dat het verbod op dubbele belasting niet geldt voor de BIV en jaarlijkse verkeersbelasting. De fiscaliteit omtrent de jaarlijkse verkeersbelasting en BIV kan echter niet worden gewijzigd voor leasingwagens zonder voorafgaand akkoord tussen de drie gewesten. Dit artikel is echter enkel van toepassing op de jaarlijkse verkeersbelasting en BIV, wat impliceert dat het mogelijk is om voor een nieuwe heffing hetzelfde regime toe te passen op bedrijfswagens en niet-bedrijfswagens.

De fiscale regeling voor leasingwagens ten aanzien van de vennootschapsbelasting is echter een federale bevoegdheid. Dit impliceert dat indien de belastingplichtige van de CO₂-heffing degene is op wiens naam het voertuig werd ingeschreven, bedrijfswagens op dezelfde manier zullen worden behandeld ten aanzien van de vennootschapsbelasting als nu het geval is, en de kosten onder dezelfde regels met betrekking tot aftrekbaarheid blijven vallen. Ook de solidariteitsbijdrage en de berekening van het voordeel alle aard gebruikt bij de bepaling van de personenbelasting kunnen enkel gewijzigd worden door de federale overheid.

Dit heeft de volgende gevolgen:

- ❖ Hoewel de BIV en jaarlijkse verkeersbelastingen niet zonder voorafgaand akkoord met de overige regio's kunnen worden aangepast, kunnen nieuwe belastingen, zoals een kilometer- of CO₂-heffing, wel van toepassing zijn op bedrijfswagens, zonder dat een akkoord met de federale overheid of de andere regio's nodig is.
- ❖ Indien bovendien de inkomsten van nieuwe belastingen worden gebruikt om de BIV en verkeersbelasting te verminderen of volledig te vervangen is het bijgevolg niet mogelijk dit te ook doen voor leasingwagens. Dit kan de fiscale behandeling van leasingwagens minder interessant maken.
- ❖ Indien de BIV of verkeersbelasting als basis voor de CO₂-heffing wordt gebruikt, kan dit niet zonder voorafgaand akkoord met de andere regio's worden toegepast op leasingwagens. Dit kan leasingwagens financieel nog interessanter maken.

Een herziening van de eurovignetrichtlijn (Richtlijn 1999/62) leidt tot een verplichte CO₂-component in de kilometerheffing voor vrachtwagens met een MTT >3,5 ton en bevat ook verplichtingen voor licht vervoer. Als het voorstel tot herziening zo gestemd zou worden, dient de CO₂-component coherent met deze herziene richtlijn te zijn.

Optie 2 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

Het belastbaar voorwerp zijn de CO₂-emissies die vrijkomen bij gebruik van de brandstof. De belastinggrondslag is de hoeveelheid verbruikte brandstof.

Interferenties

Een regionale CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs per liter heeft dezelfde grondslag als de accijnzen. Éénzelfde belastbare grondslag kan echter het voorwerp zijn van verschillende belastbare materies. Er dient echter, zoals aangegeven in hoofdstuk 1, onderzocht worden of de belastbare materie van de heffing al het voorwerp is van een federale belasting.

De overige interferenties zijn gelijkaardig met deze van optie 1 en vormen geen belemmering op de invoering van de CO₂-component.

Optie 3 Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Niet van toepassing.

5.1.2 Belastingplichtige

Optie 1 Als deel van een kilometerheffing

In het geval de implementatie van de CO₂-heffing als deel van de kilometerheffing gebeurt, bestaan verschillende opties wat betreft de aanduiding van de belastingplichtige:

- ❖ De inschrijver van het voertuig;
- ❖ De eigenaar van het voertuig;
- ❖ De gebruiker van het voertuig.

Idealiter is de gebruiker van het voertuig de belastingplichtige omdat dit de sterkste gedragssturende impact zal hebben. Indien hiervoor wordt geopteerd, dient echter te onderzocht worden hoe dit kan worden uitgevoerd. Een mogelijk idee zou zijn om een loginsysteem van auto's te ontwikkelen waarin de bestuurder moet inloggen voor hij/zij aan een rit begint. Verder onderzoek zou nodig zijn om uit te zoeken of dit een haalbare optie is. Het lijkt echter niet meteen implementeerbaar en een administratief eenvoudigere optie bestaat uit het opleggen van de belasting aan de inschrijver van het voertuig. Indien de CO₂-component als onderdeel van een kilometerheffing wordt geïmplementeerd is de Vlaamse overheid gebonden aan de belastingplichtige zoals gedefinieerd voor de kilometerheffing.

Optie 2 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

Indien men de CO₂-heffing invoert op basis van een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs is de belastingplichtige elke persoon die brandstof aankoopt in het Vlaams Gewest indien de implementatie gebeurt als een Vlaamse heffing of in België indien de implementatie gebeurt als een federale heffing.

Optie 3 Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Aangezien er geen belasting stricto sensu bestaat er ook geen belastingplichtige. De verplichtingen worden gefinancierd door brandstofleveranciers. Deze kunnen de kosten verhalen op hun klanten.

5.1.3 Materieel toepassingsgebied

Optie 1 Als deel van een kilometerheffing

Deze optie kan op verschillende transportmodi van toepassing zijn. Bovendien kan het materieel toepassingsgebied op verschillende manieren worden gedefinieerd:

- ❖ Wegvervoer: personenvervoer:
 - Voertuigen die verplaatsingen op wegen in het Vlaams Gewest maken;

- Voertuigen die geregistreerd zijn in het Vlaams Gewest.
- ❖ Wegvervoer: goederenvervoer:
 - Voertuigen die verplaatsingen op wegen in het Vlaams Gewest maken;
 - Voertuigen die geregistreerd zijn in het Vlaams Gewest.

Idealiter is de heffing van toepassing op alle voertuigen die verplaatsingen maken op wegen in het Vlaams Gewest, aangezien ook voertuigen die niet in het Vlaams Gewest zijn geregistreerd CO₂ uitstoten. Indien wordt geopteerd om enkel voertuigen geregistreerd in het Vlaams Gewest te belasten, bestaat het risico dat personen en ondernemingen hun voertuigen in andere regio's zouden registreren. Daarnaast gaat het idee van enkel voertuigen te belasten die geregistreerd zijn in het Vlaams Gewest voorbij aan het concept van een kilometerheffing waar het juist gaat om de gereden kilometers op de Vlaamse wegen en niet direct gericht op het aanwezige wagenpark in Vlaanderen.

Door zowel personenvervoer als vrachtovervoer te belasten ontstaat een meer uniforme beprijzing van emissies. Voor zover een kilometerheffing enkel van toepassing is op wegen, is deze optie niet van toepassing op transportmodi die geen verplaatsingen over wegen uitvoeren (deel van offroad, binnenlandse scheepvaart, binnenlandse luchtvaart). Indien men deze optie wenst uit te breiden naar deze modi dienen administratieve processen opgezet te worden die toelaten om de verschuldigde belasting te berekenen. Dit omvat het opstellen van een database rond offroad machines die buiten de openbare wegen worden gebruikt, de invoering van een kilometerheffing voor binnenlandse scheepvaart en binnenlandse luchtvaart.

Optie 2 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

Deze optie kan op verschillende transportmodi van toepassing zijn. Doordat de component op de brandstofvolumes wordt berekend en geïnd, bestaan meer mogelijkheden om de component op andere modi dan wegvervoer van toepassing te maken. De component kan onder andere op de volgende transportmodi van toepassing zijn:

- ❖ Wegtransport;
- ❖ Offroad transport;
- ❖ Scheepvaart;
- ❖ Luchtvaart.

Een uitbreiding van het materieel toepassingsgebied naar andere transportmodi heeft het voordeel dat een meer uniforme CO₂-heffing wordt bekomen. Echter dient hier rekening gehouden te worden met de bevoegdheden en internationale afspraken. Zo zal binnenvaart onder de Vlaamse bevoegdheid kunnen worden bepaald maar internationale scheepvaart en luchtvaart worden vaak geregeld via Europese of internationale afspraken.

Optie 3 Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Aangezien deze optie geen belasting *stricto sensu* inhoudt, bestaat er *stricto sensu* ook geen materieel toepassingsgebied. Of en hoe de kosten die het gevolg zijn van het voldoen aan de verplichtingen worden doorgerekend aan verbruikers wordt bepaald door de brandstofleveranciers op wie de verplichting van toepassing is.

5.1.4 Wanneer wordt de CO₂-heffing van kracht?

Optie 1 Als deel van een kilometerheffing

Een CO₂-heffing geïmplementeerd als onderdeel van de kilometerheffing kan pas van kracht worden zodra de kilometerheffing is geïmplementeerd. Voor vrachtwagens met een MTT >3,5 ton kan dit snel, aangezien de kilometerheffing al geïmplementeerd is. Het is echter ook nodig om gegevens met betrekking tot CO₂-uitstoot te verzamelen voor voertuigen die onder de bestaande kilometerheffing voor vrachtwagens met een MTT >3,5 ton vallen. Voor andere voertuigen bestaat er (nog) geen kilometerheffing. De gegevens omtrent CO₂-uitstoot zijn echter wel gekend voor voertuigen. De effectiviteit van een CO₂-heffing wordt groter naarmate ze vroeger van kracht is.

Optie 2 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

Idealiter wordt een CO₂-heffing zo snel mogelijk van kracht. Deze optie kan relatief snel worden geïmplementeerd als onderdeel van de federale fiscaliteit, aangezien de gegevens omtrent hoeveelheden brandstof geproduceerd of geïmporteerd beschikbaar zijn bij de federale overheid.

In het geval dat deze optie op Vlaams niveau wordt ingevoerd, zal het nodig zijn om de inning van deze nieuwe belasting op te stellen. Indien bepaalde activiteiten worden vrijgesteld van deze heffing of een verlaagd tarief krijgen, en geen directe vermindering of vrijstelling kan worden gegeven, dienen ook de nodige terugbetalingsprocedures te worden opgesteld.

De effectiviteit van een CO₂-heffing wordt groter naarmate ze vroeger van kracht is. Deze optie laat een relatief snelle implementatie toe en kan daarom een interessante piste vormen voor een mogelijke CO₂-heffing.

Optie 3 Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Idealiter wordt een CO₂-heffing zo snel mogelijk van kracht. Voor het implementeren van deze optie is het echter nodig om de verplichtingen te definiëren, en te bepalen hoeveel tijd de sector nodig heeft om aan de verplichtingen te voldoen. De oprichting van FostPlus kan een tijdsindicatie geven.

5.1.5 Verschuldigde belasting

Optie 1 Als deel van een kilometerheffing

Prijsniveau

Wat betreft het prijsniveau bestaat de trade-off tussen het creëren en behouden van een draagvlak voor de maatregel, en de effectiviteit in het verminderen van broeikasgasuitstoot. Eventueel kan de combinatie van een laag initieel prijsniveau met een snel stijgend prijstraject tot aanvaarding van de maatregel leiden, en relatief snel effectief zijn.

De creatie van het draagvlak hangt niet enkel af van de prijs, maar ook van de manier waarop de inkomsten worden besteed.

Drie interessante manieren om het prijsniveau te bepalen zijn:

- ❖ Kalibratie van de CO₂-prijs met de CO₂-prijs voor gebouwen. Een uniforme prijs voor het uitstoten van broeikasgassen over sectoren heen verhoogt de efficiëntie en begrijpbaarheid/transparantie van de maatregel.
- ❖ De CO₂-prijs op een niveau plaatsen waarop voertuigen zonder CO₂-uitstoot financieel voordeliger worden. Hierbij wordt dus opzoek gegaan naar het punt van omschakeling op basis van financiële investeringen, met andere woorden moet de investering in een nieuwe zuinigere wagen financieel voordeliger zijn dan de CO₂-heffing te betalen op een oud voertuig.
- ❖ De CO₂-prijs kalibreren met de benodigde financiering voor een uitbreiding van het openbaar vervoer.

Deze manieren kunnen worden gecombineerd, door enerzijds de prijs op korte termijn te baseren op de nodige financiële incentive om investeringen in nieuwe voertuigen, of de financiering nodig voor een uitgebreider openbaar vervoer, en op langere termijn een homogenisering van de CO₂-prijs over sectoren heen na te streven.

Vorm van het belastingstelsel

In de andere bestudeerde landen werd de CO₂-heffing als een flat tax ingevoerd. Dit betekent zonder vooropgestelde vrijstellingen. Hoewel dit het voordeel heeft dat een geharmoniseerde emissieprijs in theorie economisch efficiënt is, kan het effect op het huishoudbudget verschillen. Dit is van belang indien emissies en inkomen niet evenredig zijn. Daarom kan worden overwogen om sociale correcties in te voeren door middel van een progressieve/degressieve heffing die rekening houdt met inkomensschalen, of met hoeveel CO₂ door de belastingplichtige wordt uitgestoten. Dit vraagt evenwel een grotere administratieve last. Hierbij zouden de verschillende databases van CO₂-uitstoot van het voertuig, gelinkt dienen te worden aan de verschillende

inkomens van de geregistreerde bestuurders. Hoewel dit voor de Vlaamse bestuurders relatief eenvoudig is, is het veel complexer voor inwoners uit andere regio's of landen. Indien een progressief belastingstelsel wordt ingevoerd dat rekening houdt met het totale CO₂-budget, is er nog een grotere administratieve last. Op dit moment is de data niet beschikbaar om de totale CO₂-voetafdruk van een huishouden te bepalen en op basis hiervan een progressieve belastingen in te voeren. In het geval van de invoering van deze optie zou wel mogelijk zijn de data voor de CO₂-uitstoot van transport bij te houden.

Er bestaat echter een risico dat progressiviteit of degressiviteit het “vervuiler betaalt”-principe uitholt. Bovendien bestaat de kans dat een andere belastingplichtige dan de rechtmatige belastingplichtige naar voor wordt geschoven (bv. registratie van voertuigen op naam van kinderen/studenten in het geval van een belastingplichtige gebaseerd op inschrijvingen). Ten slotte dient rekening te worden gehouden met regulatie omtrent gegevensbescherming.

Optie 2 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

Prijsniveau

Zie optie 1.

Vorm van het belastingstelsel

In vergelijking met de eerste optie is het nog complexer om een progressief stelsel te creëren op basis van inkomensschalen of de CO₂-uitstoot van de belastingplichtige, aangezien geen enkele partij behalve de belastingplichtige bijhoudt hoeveel brandstof werd aangekocht. Daardoor kan een progressief/degressief stelsel enkel worden vormgegeven als een belastingteruggaaf, nadat de belastingplichtige de betaling van bepaalde hoeveelheden CO₂-heffing kan aantonen. Dit is complex voor belastingplichtigen, en a fortiori voor kwetsbare groepen. Het leidt ook tot een grotere administratieve kost voor de overheid. Een belastingteruggaaf voor de aankoop van fossiele brandstoffen geeft ook een signaal dat verkeerd kan worden geïnterpreteerd.

Bovendien dient net als voor de eerste optie te worden opgemerkt dat een progressief/degressief stelsel het “vervuiler betaalt”-principe uitholt. Daarom wordt de voorkeur gegeven aan een flat tax.

Optie 3 Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Prijsniveau en -traject

Het prijsniveau hangt af van de kosten van de opgelegde verplichtingen. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen actie- en middelenverplichtingen.

Wat betreft actieverplichtingen hangt de kost af van hoe de brandstofleveranciers of derde organisme de verplichting invullen. Het bepalen van de verplichtingen in functie van hun geschatte kost om tot een bepaald prijsniveau- en traject te komen kan echter leiden tot verplichtingen die niet afgestemd zijn met de rest van het beleid. Daarom dient het prijsniveau de verplichtingen te volgen en niet omgekeerd.

Middelenverplichtingen zijn beter regelbaar, doordat een jaarlijkse bijdrage kan worden bepaald voor de financiering van bepaalde beleidsvoorstellen. Hierbij valt op te merken dat het ook voor middelenverplichtingen aan te raden is om het prijsniveau te baseren op de verplichting en niet omgekeerd.

Indien verplichtingen worden opgelegd om een bepaald prijsniveau te behalen, bestaat het risico dat inefficiënt beleid wordt gevoerd. Dit kan het draagvlak voor de maatregelen verminderen.

Het is wel mogelijk om de verplichtingen in de tijd te verstrengen.

Vorm van het belastingstelsel

Indien een derde organisme wordt opgericht om aan de verplichtingen te voldoen, kunnen de tarieven of aansluitingskosten van het organisme waarschijnlijk worden gebaseerd op de totale en reële kosten om te voldoen aan de verplichting.

In principe zijn brandstofleveranciers vrij of en hoe ze de kosten van de verplichtingen (ofwel als gevolg van hun eigen acties, of van de kosten van het derde organisme) naar de eindklanten factureren. Daardoor kan de overheid geen vormgeven aan hoe de kosten op de eindverbruikers worden verhaald.

5.1.6 Verminderingen en vrijstellingen

Vrijstellingen en verminderingen hebben het risico de effectiviteit van de maatregel uit te hollen en doen afbreuk aan het “vervuiler betaalt”-principe, en kunnen het draagvlak in sommige gevallen negatief beïnvloeden. In het algemeen is het aan te raden zo weinig mogelijk vrijstellingen of verminderingen te voorzien, en deze ook zoveel als mogelijk in de tijd te beperken.

Verminderingen en vrijstellingen kunnen echter nodig zijn om bepaalde negatieve effecten te vermijden. Bovendien kunnen vrijstellingen of verminderingen in bepaalde gevallen ook een positief effect hebben op het draagvlak. Zeker voor de volgende categorieën van negatieve effecten kunnen vrijstellingen of verminderingen worden overwogen:

- ❖ Negatieve sociale effecten. Kwetsbare groepen worden mogelijk disproportioneel getroffen door een CO₂-heffing. Dit is a fortiori het geval wanneer de heffing niet progressief is. Zo kunnen (gedeeltelijke) vrijstellingen of verminderde tarieven dit negatieve effect deels compenseren.
- ❖ Negatieve economische effecten. Aangezien CO₂-beprijzing het meest efficiënt is wanneer deze een zo breed mogelijke grondslag heeft, dienen er in eerste instantie zo weinig mogelijk uitzonderingen voor bedrijven te bestaan. Een uitzondering hierop zijn de sectoren die een risico op carbon leakage hebben, en door de toepassing van een CO₂-heffing hun activiteiten mogelijk zouden verhuizen, waardoor de totale CO₂-uitstoot zou toenemen.

Alternatief kan flankerend beleid om negatieve effecten tegen te gaan vormgegeven worden door de besteding van de inkomsten. Dit werd ook in andere landen geobserveerd, waar een flat taks ingevoerd werd maar de negatieve effecten voor huishoudens tegengaan worden door een taks shift met bijvoorbeeld een verlaging in de belasting op energie of een verlaging van de arbeidsbelasting. Een sociale correctie via besteding van de inkomsten komt echter altijd achteraf en niet iedereen heeft de middelen om te anticiperen/investeren in minder vervuilende wagens.

Optie 1 Als deel van een kilometerheffing

Indien vrijstellingen/verminderingen worden gegeven, zijn volgende benaderingen mogelijk:

- ❖ Op basis van de gebruiker zelf (kwetsbare groepen);
- ❖ Op basis van het gebruikt voertuig (bv. deelwagens, elektrische wagens);
- ❖ Op basis van de afgelegde kilometers (kleinverbruikers verminderd of vrijgesteld).

Optie 2 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

Indien vrijstellingen/verminderingen worden gegeven, zijn volgende benaderingen mogelijk:

- ❖ Op basis van de gebruiker zelf (kwetsbare groepen),
- ❖ Op basis van het gebruikt voertuig (bv. deelwagens, elektrische wagens),
- ❖ Op basis van de afgelegde kilometers (kleinverbruikers verminderd of vrijgesteld)

Bij afwezigheid van vrijstellingen en verminderingen zal voor deze optie ook een prijseffect bestaan in andere sectoren dan transport en gebouwen. Indien nodig dienen voor andere toepassingen dan ook vrijstellingen en verminderingen te worden voorzien.

Optie 3 Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Doordat de overheid geen controle heeft over hoe brandstofleveranciers de kosten op de eindverbruikers verhalen is, wordt het praktisch onmogelijk om verminderingen en vrijstellingen te geven. Dit zou enkel kunnen gebeuren op basis van declaratie van verbruik door beide de leverancier als de gebruiker.

5.1.7 Bestedingen

Optie 1 Als deel van een kilometerheffing & Optie 2 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

Indien de CO₂-heffing deel is van de kilometerheffing, dient ook rekening gehouden te worden met de regels in toelichting 1999/62 inzake earmarking. Onder voorbehoud van beperkingen in deze richtlijn kunnen de middelen onder andere op verschillende manieren worden besteed, zoals wordt beschreven in hoofdstuk 7.

De bestedingen dienen binnen de grenzen van het bevoegdheidsniveau waarop de inkomsten werden geïnd te blijven. Bovendien zijn andere beperkingen mogelijk (bv. internationale afspraken).

Optie 3 Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

In het geval van een openbare dienst- of middelenverplichting worden middelen verzameld voor een specifiek doel. Hierdoor wordt de discretie over de aanwending van de inkomsten beperkt tot het vastleggen van de openbare dienst- of middelenverplichting. De mogelijkheden met betrekking tot de bestedingen zijn afgebakend door de openbare dienst- of middelenverplichting die wordt opgelegd. De impact hangt sterk af van waarvoor de middelen worden aangewend. Afhankelijk hiervan kan een positieve economische, sociale of milieu-impact worden verwacht.

5.1.8 Impact

Optie 1 Als deel van een kilometerheffing

De impact kan verschillen naarmate bovenstaande modaliteiten worden aangepast.

Gedragsturende impact

Een kilometerheffing zorgt ervoor dat het rijden met een wagen wordt belast, wat een incentive creëert om minder te rijden. Bovendien wordt het in het geval van een 'slimme' kilometerheffing goedkoper om te rijden tijdens momenten wanneer er minder of geen file is, wat een gedragsturend effect op congestie heeft.

De koppeling van een CO₂-heffing betekent een implementatie van het "verbruiker betaalt"-principe, voor zover ze niet wordt terugbetaald of gecompenseerd via belastingaftrekken. Bovendien creëert het een incentive om met wagens met een lagere uitstoot te rijden doordat de CO₂-component varieert naargelang de CO₂-uitstoot van het voertuig.

De precieze impact hangt echter af van de vorm die een kilometerheffing zou aannemen. In het geval dat deze niet geldt voor alle wegen in het Vlaams Gewest kunnen vermijdingseffecten ontstaan, waarbij verkeer naar wegen wordt geloodst waar geen kilometerheffing van toepassing is. Daardoor zou het aantal voertuigkilometers kunnen toenemen, met een toename van de CO₂-uitstoot als gevolg. De toevoeging van een CO₂-component kan dit effect nog versterken. Om voldoende te kunnen sturen naar een vermindering van de CO₂-uitstoot is een kilometerheffing die van kracht is op alle wegen in het Vlaams Gewest dan ook beter dan een kilometerheffing die zich beperkt tot een aantal wegen.

Door ieder voertuig rijdende op wegen in het Vlaams Gewest te belasten, is er een impact die ook buiten het Vlaams Gewest tot dalingen van broeikasgasemissies kan leiden. Het kan er echter voor zorgen dat een deel van de bestuurders via andere regio's of landen zullen proberen omrijden. Dit betekent dat een deel van het probleem zich zou verplaatsen naar andere regio's en dat de globale CO₂-uitstoot zou kunnen toenemen. Daarom is een interregionale of zelfs internationale implementatie interessant.

Door zowel personenvervoer als vrachtovervoer te belasten ontstaat een meer uniforme beprijzing van emissies. Een uitbreiding van het materieel toepassingsgebied naar andere transportmodi heeft het voordeel dat een meer volledige CO₂-heffing wordt bekomen. De administratieve complexiteit stijgt hierdoor echter.

Sociale impact

Hoewel een dergelijke CO₂-heffing een implementatie is van het “de gebruiker betaalt”-principe, kunnen mogelijk ongewenste sociale effecten ontstaan:

- ❖ Personen die geen nieuw voertuig kunnen veroorloven, met een onzuinig voertuig rijden en hun gedrag niet kunnen aanpassen zullen het hardst getroffen worden.
- ❖ Voor personen met een bedrijfswagen of voor wie de werkgever de heffing terugbetaalt bestaat er slechts een indirect effect indien de werkgever alle kosten van de bedrijfswagen (inclusief brandstof en belastingen) dekt (zoals dit nu het geval is). Om een direct effect te creëren, zou het noodzakelijk zijn de federale fiscaliteit met betrekking tot bedrijfswagens te herzien.
- ❖ Mogelijk bestaat er een alternatief door het juridisch definiëren van de “voornaamste bestuurder”: de persoon die het vaakst met het voertuig rijdt, en deze persoon te belasten in plaats van de persoon op wiens naam het voertuig staat geregistreerd. Hierdoor bestaat er wel een direct effect voor bestuurders van bedrijfswagens. Dit verhoogt de administratieve vereisten echter aangezien deze informatie op dit moment niet wordt bijgehouden en heel wat technologische uitbreiding voor nodig is voor zo een loginsysteem kan worden geïmplementeerd. Het is ook niet in lijn met de huidige werkwijze van de kilometerheffing voor vrachtwagens van >3.5 ton. Het effect kan ook worden bekomen door de federale fiscaliteit rond bedrijfswagens aan te passen, wat administratief eenvoudiger is.

De trade-off met betrekking tot effectiviteit en draagvlak als gevolg van de CO₂-prijs zet zich door in de impact. Een lage initiële prijs met een snel stijgend traject kan eventueel beide elementen verzoenen. Het is echter belangrijk op te merken dat zowel effectiviteit en draagvlak niet alleen van de CO₂-prijs afhangen, maar ook van onder andere de bestedingen, de complexiteit van de tarifiering,

De impact hangt daarnaast ook sterk af van waarvoor de middelen worden aangewend. Afhankelijk hiervan kan een positieve economische, sociale of milieu-impact worden verwacht. Verminderingen en vrijstellingen kunnen het draagvlak vergroten, maar kunnen leiden tot een minder effectieve CO₂-tarifiering en een uitholling van het “verbruiker betaalt”-principe. Bovendien wordt het systeem complexer en minder transparant. Het is bovendien mogelijk om bepaalde negatieve sociale en/of economische effecten tot op zekere hoogte door middel van flankerend beleid op te vangen. Om deze redenen wordt voorgesteld om verminderingen en vrijstellingen als uitzonderingen te beschouwen.

Optie 2 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs

Gedragsturende impact

Deze optie implementeert het “verbruiker betaalt”-principe, voorzover geen vrijstellingen bestaan. Bovendien creëert het een incentive om met wagens met een minder vervuilende brandstof te rijden en ook een indirecte incentive om minder kilometers af te leggen met vervuilende brandstoffen om zo de kosten te drukken.

In het geval van een CO₂-heffing gebaseerd op de brandstof, die enkel van kracht is in het Vlaams Gewest, bestaat er een risico dat personen in andere regio's of landen brandstof zullen aankopen. Er kan verwacht worden dat dit meer voorkomt naarmate de CO₂-heffing stijgt. Dit effect is waarschijnlijk groter dan het effect van het omrijden als gevolg van een kilometerheffing met CO₂-component, aangezien een beperkter aantal omrijdingen nodig zijn om de CO₂-heffing te ontwijken.

Sociale impact

De volgende negatieve sociale gevolgen kunnen worden onderscheiden:

- ❖ Personen die geen nieuw voertuig kunnen veroorloven, met een onzuinig voertuig rijden en hun gedrag niet kunnen aanpassen zullen het hardst getroffen worden.
- ❖ Het is complex om sociale correcties uit te voeren met betrekking tot deze optie, aangezien geen enkele partij behalve de belastingplichtige bijhoudt hoeveel brandstof werd aangekocht. Daardoor kan een progressief/degressief stelsel enkel worden vormgegeven als een belastingteruggaaf, wat een bijkomende administratieve last op de belastingplichtige legt. Zeker voor kwetsbare groepen kan

deze administratieve last een probleem vormen. Indien het toch zou gebeuren, holt dit deels het “vervuiler betaalt”-principe uit. Bovendien wordt ook op de administratie een last gelegd, aangezien er zal moeten worden gecontroleerd of aan de voorwaarden voldaan is. Negatieve sociale effecten kunnen echter worden opgevangen door de manier waarop de inkomsten worden gebruikt (zie verder).

- ❖ Voor personen die in een bedrijfswagen rijden bestaat er slechts een indirect effect indien de werkgever alle kosten van de bedrijfswagen (inclusief brandstof en belastingen) dekt (zoals dit nu het geval is). Om een direct effect te creëren, zou het noodzakelijk zijn de federale fiscaliteit met betrekking tot bedrijfswagens te herzien.

Optie 3 Een openbare dienst- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Gedragsturende impact

- ❖ De gedragsturende impact hangt af van welke brandstoffen geïmporteerd worden door de verplichtingen.
- ❖ Voorzover de optie leidt tot een stijging van de kosten van brandstofleveranciers, kan worden aangenomen dat de relatieve kost in vergelijking tot schone brandstoffen stijgt en “schone” wagens worden aangemoedigd.
- ❖ Brandstofleveranciers zijn in principe vrij om te kiezen of en hoe ze de kosten van de verplichting doorrekenen aan de eindverbruiker. Daardoor is de gedragsturende impact afhankelijk van of leveranciers de kosten doorrekenen of versleutelen. Dit gebrek aan controle over de gedragsturende impact is een nadeel van deze optie. Het speelt a fortiori wanneer een brandstofleverancier ook groene brandstoffen levert, en een deel van de kosten zou dekken door de prijzen van groene brandstoffen te verhogen.

Sociale impact

Ook de sociale impact hangt af van de manier waarop de brandstofleveranciers de kosten van de verplichtingen op de eindverbruikers verhalen. Hierbij bestaat het risico dat deze kosten vooral op persoonsvervoer worden verhaald, om grotere klanten te sparen. De mogelijkheden met betrekking tot de bestedingen zijn afgebakend door de openbare dienst- of middelenverplichting die wordt opgelegd. De impact hangt sterk af van waarvoor de middelen worden aangewend. Afhankelijk hiervan kan een positieve economische, sociale of milieu-impact worden verwacht.

5.2 Gebouwen

5.2.1 Belastbaar voorwerp

Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstof

Het belastbaar voorwerp zijn de CO₂-emissies die vrijkomen bij gebruik van de brandstof. De belastinggrondslag is de hoeveelheid verbruikte brandstof.

Interferenties

Een regionale CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs per liter heeft dezelfde grondslag als de accijnzen. Éénzelfde belastbare grondslag kan echter het voorwerp zijn van verschillende belastbare materies. Er dient echter, zoals aangegeven in hoofdstuk 1 te onderzocht worden of de belastbare materie van de heffing al het voorwerp is van een federale belasting.

Optie 2 Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Niet van toepassing.

Optie 3 Indirecte CO₂-heffing

Dergelijke maatregelen kunnen zijn:

- (Jaarlijkse) belasting op verkoop/aanwezigheid van stookolietanks;
 - (Jaarlijkse) belasting op aardgasaansluitingen;
 - (Jaarlijkse) belasting op verwarmingsketels;
 - Hervorming van de onroerende voorheffing, waarbij ook rekening wordt gehouden met het EPC-kengetal, E-peil en/of S-peil.
- ❖ Bij de uitwerking van dergelijke indirecte heffingen dient rekening gehouden te worden met of de benodigde informatie beschikbaar is, of kan worden verzameld. Bijvoorbeeld de jaarlijkse belasting op verwarmingsketels zou het nodig zijn om alle verwarmingsketels in Vlaanderen uit te mappen per gebouw en de eigenaar te registreren. Dit is een grote administratieve taak die moet uitgevoerd worden door de overheid voor kan overgegaan worden tot implementatie van deze indirecte heffing.
 - ❖ Eventueel kunnen verminderingen worden voorzien op basis van het EPC-kengetal, E-peil of S-peil.
 - ❖ De maatregelen dienen coherent te zijn, en het niveau van de belastingen dient afhankelijk te zijn van de relatieve uitstoot van de verwarmingswijze.

5.2.2 Belastingplichtige

Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstof

Indien men de CO₂-heffing invoert op basis van een CO₂-component toegevoegd aan de brandstofprijs is de belastingplichtige elke persoon of rechtspersoon voor bedrijven die brandstof aankoopt in het Vlaams Gewest indien de implementatie gebeurt als een Vlaamse heffing of in België indien de implementatie gebeurt als een federale heffing.

Optie 2 Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Deze optie betreft geen belasting. De verplichtingen worden gefinancierd door brandstofleveranciers. Deze kunnen de kosten verhalen op hun klanten.

Optie 3 Indirecte CO₂-heffing

De eigenaar van de verwarmingsinstallaties in een gebouw of de eigenaar van een gebouw in het Vlaams Gewest.

5.2.3 Materieel toepassingsgebied

Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstof

De heffing kan van toepassing zijn op zowel residentiële als niet-residentiële gebouwen.

Een uitbreiding van het materieel toepassingsgebied naar andere verwarmingsmodi heeft het voordeel dat een meer uniforme CO₂-heffing wordt bekomen.

Optie 2 Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Alle brandstofleveranciers²⁰⁸ actief in het Vlaams Gewest.

Optie 3 Indirecte CO₂-heffing

De heffing kan van toepassing zijn op zowel eigenaars van residentiële als niet-residentiële gebouwen.

²⁰⁸ Zoals gedefinieerd in het Energiedecreet.

5.2.4 Wanneer wordt de CO₂-heffing van kracht?

Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstof

Idealiter wordt een CO₂-heffing zo snel mogelijk van kracht. Deze optie kan relatief snel worden geïmplementeerd als onderdeel van de federale fiscaliteit, aangezien de gegevens omtrent hoeveelheden brandstof geproduceerd of geïmporteerd beschikbaar zijn bij de overheid.

Indien het op Vlaams Gewest zou worden ingevoerd, dient er echter rekening gehouden te worden dat er een soortgelijke administratie zal moeten worden opgericht.

Optie 2 Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Idealiter wordt een CO₂-heffing zo snel mogelijk van kracht. Voor het implementeren van deze optie is het echter nodig om de verplichtingen te definiëren, en te bepalen hoeveel tijd de sector nodig heeft om aan de verplichtingen te voldoen.

Optie 3 Indirecte CO₂-heffing

Idealiter wordt een CO₂-heffing zo snel mogelijk van kracht. Een aandachtspunt bij deze optie betreft de beschikbaarheid van gegevens.

Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen de mogelijke vormen van heffingen:

- ❖ Aardgasaansluitingen: de netbeheerders bezitten de nodige informatie over de aardgasaansluitingen, waardoor een heffing op basis van aardgasaansluiting gemakkelijk kan worden geïmplementeerd.
- ❖ Stookolietanks voor ingebruikname: deze dienen te worden gecontroleerd.
 - De gegevens van deze controles kunnen dienen om de gegevens te verzamelen die nodig zijn om de heffing in te voeren.
 - Stookolietanks met een inhoud van meer dan 5.000 kg (of 6.000 liter) stookolie dienen gemeld te worden bij het college van burgemeester en schepen van de gemeente. Eventueel kan deze meldingsplicht worden uitgebreid voor elke stookolietank.
- ❖ Stookolietanks in gebruik:
 - Ondergrondse tanks <5.000 kg (of 6.000 liter): controle dient te gebeuren om de 5 jaar.
 - Bovengrondse tanks <5.000 kg (of 6.000 liter): sinds 1 maart 2009 geen periodieke controle meer nodig.
 - Ondergrondse tanks >5.000 kg (of 6.000 liter): beperkte controle dient te gebeuren om de 2 jaar.
 - Bovengrondse tanks >5.000 kg (of 6.000 liter): beperkte controle dient te gebeuren om de 3 jaar.

Controles dienen door erkende technici of milieudeskundigen te gebeuren. De erkenningen worden door het Departement Omgeving bijgehouden.

Gegevens met betrekking tot het aantal tanks groter dan 5.000 kg (of 6.000 liter) zijn beschikbaar bij de gemeenten die deze verplichting handhaven. Door de meldingsplicht uit te breiden voor alle tanks kan data worden verzameld over alle tanks. Het is mogelijk om op basis van een certificaat van buitengebruikstelling te bepalen welke stookolietanks niet meer worden gebruikt.

Alternatief kunnen de controleverslagen een bron vormen voor objectieve gegevens over het aantal stookolietanks. Deze hebben het voordeel dat ook informatie over de staat van de tank beschikbaar is. Het verzamelen van al deze informatie zal tijd in beslag nemen en hier dient rekening mee gehouden te worden bij het invoeren van een indirecte heffing op basis van de verschillende soorten verwarmingsinstallaties.

❖ E-peil²⁰⁹/S-peil²¹⁰/EPC²¹¹:

- Gebouwen waarvoor een omgevingsvergunning of melding werd gedaan na 2006 dienden of dienen een bepaald E-peil te behalen. Deze gegevens zitten in de energieprestatiedatabank van het VEA.
- Gebouwen waarvoor een omgevingsvergunning of melding werd gedaan na 2018 dienden of dienen een bepaald S-peil te behalen. Deze gegevens zitten in de energieprestatiedatabank van het VEA.
- Een EPC is verplicht voor woningen die verhuurd of verkocht worden, en voor nieuwbouw sinds 2009. Deze gegevens zitten in de energieprestatiedatabank van het VEA.

Niet voor alle gebouwen is een E-peil, S-peil of EPC beschikbaar. Om dit te overkomen, kan het nuttig zijn om ook alle bestaande gebouwen verplicht te laten certificeren. Deze informatie is noodzakelijk voor het monitoren van energie-efficiëntie in de gebouwensector.

Een belasting kan echter ook worden vormgegeven door in het geval van het ontbreken van een E-peil/S-peil/EPC gebruik te maken van een forfaitair (hoge) waarde. Dit biedt een extra stimulans voor het certificeren van bestaande woningen.

5.2.5 Verschuldigde belasting

Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstof

Prijsniveau en -traject

Wat betreft het prijsniveau bestaat de trade-off tussen het creëren en behouden van een draagvlak voor de maatregel, en de effectiviteit in het verminderen van broeikasgasuitstoot. Eventueel kan de combinatie van een laag initieel prijsniveau met een snel stijgend prijstraject tot aanvaarding van de maatregel leiden, en relatief snel effectief zijn.

De creatie van het draagvlak hangt niet enkel af van de prijs, maar ook van de manier waarop de inkomsten worden besteed.

Twee interessante manieren om het prijsniveau te bepalen zijn:

- ❖ Kalibratie van de CO₂-prijs met de CO₂-prijs voor transport. Een uniforme prijs voor het uitstoten van broeikasgassen over sectoren heen verhoogt de efficiëntie van de maatregel (effect op langere termijn).
- ❖ De CO₂-prijs op een niveau plaatsen waarop investeringen in isolatie en schonere verwarmingswijzen financieel interessant worden (effect op kortere termijn).

Beide manieren kunnen worden gecombineerd, door enerzijds de prijs op korte termijn te baseren op de nodige financiële incentive om investeringen in isolatie en schonere verwarmingswijzen rendabeler te maken, en op langere termijn een homogenisering van de CO₂-prijs over sectoren heen na te streven. Hierbij moet opgemerkt worden dat hoewel de tijdshorizon voor investeringen in isolatie en schonere verwarmingswijzen korter kan zijn dan deze van een homogene CO₂-prijs, de lange levensduur van dergelijke investeringen maakt dat dit geen korte termijninvesteringen zijn.

Ook voor gebouwen kan bij het kalibreren van de CO₂-heffing over verschillende brandstoffen heen gebruik worden gemaakt van de uitstootwaardes van ontginning tot verbruik.

²⁰⁹ Het E-peil is een score die aangeeft hoe energiezuinig een gebouw is. Hoe lager het E-peil, hoe energiezuiniger het gebouw is.

²¹⁰ Het 'S-Peil' of 'schilpeil' drukt de energie-efficiëntie van de gebouwschil uit

²¹¹ Energieprestatiecertificaat (EPC) bij verkoop of verhuur van woningen

Vorm van het belastingstelsel

Tijdens het uitwerken van een CO₂-heffing dient te worden overwogen of het belastingstelsel progressief, degressief of een flat tax vorm aanneemt, en of een gedifferentieerd tarief op basis van het inkomen of andere parameters wordt voorzien.

Een progressief of degressief belastingstelsel, of belastingtarieven die gedifferentieerd zijn volgens inkomen of andere parameters kunnen kwetsbare groepen beschermen.

Een progressief of degressief belastingstelsel tast echter de economische efficiëntie aan, aangezien een homogene CO₂-prijs in theorie de meest efficiënte vorm van CO₂-tarifiering is en het best tegemoet komt aan het principe “de vervuiler betaalt”. De incentive om de uitstoot van CO₂ te verminderen wordt ook uitgehouden door dergelijke vormen.

Bovendien is de creatie van een progressief of degressief belastingstelsel of een gedifferentieerd tarief op basis van het inkomen of andere parameters complex en vereist zowel het opzetten van een administratie bij de overheid als het documenteren van de aankopen van brandstoffen door de gebruikers. De complexiteit van deze administratieve vereisten kan kwetsbare groepen verhinderen om een verminderd tarief te bekomen.

Bovendien kan het beschermen van kwetsbare groepen ook gebeuren door de bestedingen (zie verder). Daarom wordt de voorkeur gegeven aan een flat tax.

Optie 2 Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Deze optie gaat niet over een belasting stricto sensu. Daardoor zijn de mogelijkheden om het prijseffect te sturen beperkter dan bij een belasting.

Prijsniveau en –traject

Het prijsniveau hangt af van de kosten van de opgelegde verplichtingen. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen actie- en middelenverplichtingen.

Wat betreft actieverplichtingen hangt de kost af van hoe de brandstofleveranciers of derde organismen de verplichting invullen. Het bepalen van de verplichtingen in functie van hun geschatte kost om tot een prijsniveau- en traject te komen kan echter leiden tot verplichtingen die niet afgestemd zijn met de rest van het beleid. Daarom dient het prijsniveau de verplichtingen te volgen en niet omgekeerd.

Middelenverplichtingen zijn beter regelbaar, doordat een jaarlijkse bijdrage kan worden bepaald voor de financiering van bepaalde beleidsvoorstellen. Hierbij valt op te merken dat het ook voor middelenverplichtingen aan te raden is om het prijsniveau te baseren op de verplichting en niet omgekeerd.

Indien verplichtingen worden opgelegd om een bepaald prijsniveau te behalen, bestaat het risico dat inefficiënt beleid wordt gevoerd. Dit kan het draagvlak voor de maatregelen verminderen.

Vorm van het belastingstelsel

Indien een derde organisme wordt opgericht om aan de verplichtingen te voldoen, kunnen de tarieven of aansluitingskosten van het organisme waarschijnlijk worden gebaseerd op de totale en reële kosten om te voldoen aan de verplichting.

In principe zijn brandstofleveranciers vrij of en hoe ze de kosten van de verplichtingen (ofwel als gevolg van hun eigen acties, of van de kosten van het derde organisme) naar de eindklanten factureren. Daardoor kan de overheid geen vormgeven aan hoe de kosten op de eindverbruikers worden verhaald.

Optie 3 Indirecte CO₂-heffing

Prijsniveau en -traject

De heffing kan op een niveau worden geplaatst waarop investeringen in isolatie en schonere verwarmingswijzen financieel interessant worden. Indien verschillende dergelijke heffingen worden geïmplementeerd, dient er een kalibratie over brandstoffen heen te gebeuren. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de uitstootwaardes van ontginning tot verbruik.

Vorm van het belastingstelsel

De vorm van het belastingstelsel hangt af van de precieze heffing. Voor de voordien beschreven heffingen zijn zeker de volgende vormen mogelijk:

- ❖ (Jaarlijkse) belasting op stookolietanks:
 - Verschillend tarief op basis van volume;
 - Verschillend tarief op basis van ouderdom.
- ❖ (Jaarlijkse) belasting op aardgasaansluitingen:
 - Verschillend tarief op basis van capaciteit.
- ❖ (Jaarlijkse) belasting op verwarmingsketels, afhankelijk van de brandstof en performantie:
 - Verschillend tarief op basis van ouderdom;
 - Verschillend tarief op basis van brandstof;
 - Verschillend tarief op basis van de performantie van het toestel
 - Verschillend tarief op basis van de grootte van het gebouw
- ❖ Hervorming van de onroerende voorheffing, waarbij ook rekening wordt gehouden met het E-peil of S-peil:
 - Formule onder andere op basis van het EPC-kengetal, E-peil of S-peil

5.2.6 Verminderingen en vrijstellingen

Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstof

Vrijstellingen en verminderingen hebben het risico de effectiviteit van de maatregel te verminderen, en kunnen het draagvlak in sommige gevallen negatief beïnvloeden (uitholling principe “de vervuiler betaalt”). In het algemeen is het aan te raden zo weinig mogelijk vrijstellingen of verminderingen te voorzien, en deze ook zoveel als mogelijk in de tijd te beperken.

Verminderingen en vrijstellingen kunnen ook nodig zijn om bepaalde negatieve effecten te vermijden. Bovendien kunnen vrijstellingen of verminderingen in bepaalde gevallen ook een positief effect hebben op het draagvlak. Zeker voor de volgende categorieën van negatieve effecten kunnen vrijstellingen of verminderingen worden overwogen:

- ❖ Negatieve sociale effecten. Kwetsbare groepen worden mogelijk disproportioneel getroffen door een CO₂-heffing. Dit is a fortiori het geval wanneer de heffing niet progressief is. Zo kunnen (gedeeltelijke) vrijstellingen of verminderde tarieven dit negatieve effect deels compenseren.
- ❖ Negatieve economische effecten.

Indien vrijstellingen/verminderingen worden gegeven, zijn volgende benaderingen mogelijk:

- ❖ Op basis van de gebruiker zelf (kwetsbare groepen);
- ❖ Op basis van verbruikerklassen (bv. laagverbruikers volledig vrijgesteld, mensen die aardgas enkel gebruiken voor koken, ...);
- ❖ Op basis van de hoeveelheid verbruikte energie (kleinverbruikers verminderd of vrijgesteld).

In het geval van interferenties kunnen vrijstellingen dienen om de interferentie op te heffen. Het hebben van vrijstellingen zelf is niet onderhevig aan interferenties.

Verminderings en vrijstellingen kunnen het draagvlak vergroten, maar kunnen leiden tot een minder effectieve CO₂-tarifiering. Bovendien wordt het systeem complexer. Daarom dienen verminderingen en vrijstellingen als uitzonderingen te worden beschouwd.

Optie 2 Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Doordat de overheid geen controle heeft over hoe brandstofleveranciers de kosten op de eindverbruikers verhalen is het ook niet mogelijk om verminderingen en vrijstellingen te geven.

Optie 3 Indirecte CO₂-heffing

Zie uitwerking onder optie 1. Verminderings en vrijstellingen kunnen het draagvlak vergroten, maar kunnen leiden tot een minder effectieve CO₂-tarifiering. Bovendien wordt het systeem complexer. Daarom dienen verminderingen en vrijstellingen als uitzonderingen te worden beschouwd.

5.2.7 Bestedingen

Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstof

In het geval een CO₂-component wordt toegevoegd aan de brandstof, heeft de overheid die de component heeft toegevoegd ook de vrijheid om te beslissen hoe deze inkomsten worden besteed.

De middelen kunnen onder andere op de volgende manieren worden besteed:

- ❖ Sociale correcties;
- ❖ Verlaging van arbeidslasten;
- ❖ Verlaging van bedrijfslasten;
- ❖ Financieren van energietransitie;
- ❖ Verlaging belastingen op elektriciteit;
- ❖ ...

De bestedingen dienen binnen de grenzen van het bevoegdheidsniveau waarop de inkomsten werden geïnd te blijven. Bovendien zijn andere beperkingen mogelijk (bv. internationale afspraken).

Optie 2 Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

De kosten van de verplichtingen dienen specifieke doeleinden. Hierdoor wordt de flexibiliteit over de aanwending van de inkomsten beperkt tot het vastleggen van de actie- of middelenverplichting.

Verplichtingen voor brandstofleveranciers kunnen mogelijk de programma's en verplichtingen die momenteel gefinancierd worden door de netbeheerders (deels) mee financieren. Daardoor dalen de kosten van de actieverplichtingen op elektriciteit en daarmee ook de relatieve kost voor het verwarmen op basis van deze energiebron in combinatie met een warmtepomp bijvoorbeeld.

De bestedingen dienen coherent te zijn met de bevoegdheidsverdeling.

Optie 3 Indirecte CO₂-heffing

Indirecte maatregelen geven de Vlaamse overheid de grootste flexibiliteit om te beslissen over hoe de inkomsten worden besteed. Zie de voorbeelden onder optie 1.

Hoewel juridisch geen noodzaak, kan het interessant zijn om de verdeling tussen transport en gebouwen af te stemmen op de inkomsten uit beide sectoren.

De bestedingen dienen binnen de grenzen van het bevoegdheidsniveau waarop de inkomsten werden geïnd te blijven. Bovendien zijn andere beperkingen mogelijk (bv. internationale afspraken).

5.2.8 Impact

Optie 1 Een CO₂-component toegevoegd aan de brandstof

Gedragsturende impact

- ❖ Er is een rechtstreekse link met het verbruik en geeft een incentive voor het zuinig omgaan met brandstof. Bovendien bestaat een
- ❖ Een uitbreiding van het materieel toepassingsgebied naar andere verwarmingsmodi heeft het voordeel dat een meer uniforme CO₂-heffing wordt bekomen.
- ❖ De trade-off met betrekking tot effectiviteit en draagvlak als gevolg van de CO₂-prijs zet zich door in de impact. Een lage initiële prijs met een snel stijgend traject kan eventueel beide elementen verzoenen. Het is echter belangrijk op te merken dat zowel effectiviteit en draagvlak niet alleen van de CO₂-prijs afhangen, maar ook van de bestedingen en mogelijke progressiviteit.

Sociale impact

- ❖ De CO₂-heffing kan mogelijk kwetsbare gebruikers disproportioneel hard treffen.
- ❖ Bovendien zijn deze niet altijd in staat om investeringen te doen om hun gebouwen zuiniger te maken, aangezien ze niet altijd de middelen hebben, of het gebouw waarin ze wonen niet bezitten. Een oplossing hiervoor zou echter kunnen bestaan uit het (gedeeltelijk) financieren van dergelijke investeringen met de opbrengsten van de heffing.
- ❖ Verminderingen en vrijstellingen kunnen het draagvlak vergroten, maar kunnen leiden tot een minder effectieve CO₂-tarifiering. Bovendien wordt het systeem complexer. Daarom dienen verminderingen en vrijstellingen als uitzonderingen te worden beschouwd.

Optie 2 Een actie- of middelenverplichting voor brandstofleveranciers

Gedragsturende impact

- ❖ De gedragsturende impact hangt af van welke brandstoffen geïmplementeerd worden door de verplichtingen. Brandstofleveranciers zijn in principe vrij om te kiezen of en hoe ze de kosten van de verplichting doorrekenen aan de eindverbruiker. Daardoor is de gedragsturende impact afhankelijk van of leveranciers de kosten doorrekenen of versleutelen. Dit gebrek aan controle over de gedragsturende impact is een nadeel van deze optie.
- ❖ Voorzover de optie leidt tot een stijging van de kosten van brandstofleveranciers, kan worden aangenomen dat de relatieve kost in vergelijking tot elektriciteit en groene warmte stijgt. Daardoor wordt een incentive gegeven om op deze manieren te verwarmen.

Sociale impact

- ❖ De sociale impact hangt af van hoe de brandstofleveranciers deze verplichting doorrekenen aan de verbruiker. Brandstofleveranciers zijn in principe vrij om te kiezen hoe ze dit doen. Dit gebrek aan controle over hoe de kosten van de verplichtingen worden verhaald op de eindgebruiker vormt een nadeel van deze optie. Hierbij bestaat het risico dat deze kosten vooral op residentiële verbruikers worden verhaald, om grotere klanten te sparen.
- ❖ De transparantie van een dergelijk mechanisme is lager dan in het geval van een CO₂-heffing toegevoegd aan de brandstofprijs, aangezien het gaat om een indirecte implementatie.

Optie 3 Indirecte CO₂-heffing

Gedragsturende impact

- ❖ Dergelijke indirecte heffingen hebben niet hetzelfde sturende effect als een “echte” CO₂- heffing, aangezien de exacte uitstoot zelf niet wordt belast. Dit is dus maar een gedeeltelijke invulling van het principe de vervuiler betaalt. Toch kan dit een interessante optie zijn aangezien huurders onder optie 1 betalen voor vervuiling van de verwarmingsinstallaties die ze gebruiken maar waar zij geen controle hebben op de investering in een nieuwe installatie. Door een heffing te plaatsen op de installatie zelf, wordt de heffing verplaatst naar de eigenaar van het toestel en wordt dus ook de incentive tot het overschakelen naar verwarmingswijzes met een lagere broeikasgasuitstoot ook naar hen verplaatst.
- ❖ Er is een risico op een transitie naar vervuilende maar CO₂-neutrale alternatieven (bv. houtkachels).
- ❖ Indien een belasting wordt gelegd op het volume/capaciteit van de tank/aansluiting, bestaat er een risico dat er kleinere tanks/aansluitingen worden gekocht om de belasting te ontwijken, met een negatief neveneffect, namelijk een verhoging van het aantal leveringen.
- ❖ Ook is er geen volledige causaliteit tussen het E-peil of S-peil enerzijds en de CO₂-uitstoot anderzijds.
- ❖ Dergelijke indirecte CO₂-heffing en creëren een incentive om te investeren in schonere brandstoffen en/of renovaties die een lager E-peil of S-peil tot gevolg hebben.
- ❖ Hoewel prijsverhogingen een effect kunnen hebben op het gedrag, is de grootste impact te verwachten als gevolg van investeringen in meer energie-efficiënte huizen (isolatie, andere verwarmingswijzen, ...). De belangrijkste effecten zijn dus vooral op lange termijn te verwachten. Bovendien is een substantieel prijsverschil nodig om het gedrag te sturen.
- ❖ Het design van de heffing (of andere begeleidende maatregelen) dient “rebound” of meerverbruik effecten (ongewenste gedragsturingen, zoals een switch naar vervuilende biomassa, groter verbruik van de brandstof na de switch naar groene brandstof,...) te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door ook incentives te voorzien die een verhoging van de kost voor de uitstoot van andere partikels (zoals bijvoorbeeld fijn stof) met zich meebrengen.

Sociale impact

- ❖ Aangezien optie 3 de eigenaars van gebouwen treft, is het directe effect op kwetsbare groepen minder groot, omdat deze vaak niet de eigenaars zijn van de woning. In het geval van verhuurde gebouwen bestaat de kans echter dat eigenaars de kosten zullen doorrekenen aan de huurders. Het mogelijke negatieve effect op de kwetsbare groepen is dus niet volledig opgevangen in deze optie.

Appendix 6: Een indirecte heffing voor gebouwen

Zoals vermeld onder 6.4.2 wordt hier een voorbeeld uitgewerkt om een ruwe inschatting te maken naar mogelijke inkomsten en CO₂-reducties door het invoeren van een indirecte heffing.

6.1 Jaarlijkse belasting op verwarmingsketels

Aannames

Aan de hand van data over de verkopen van verwarmingsketels in 2018 voor België en de verkopen in de maand van januari in 2019 per gewest, werd een inschatting gemaakt van de verkopen in Vlaanderen voor 2018. Dit is in de onderstaande tabel te zien. De verkochte hoeveelheden, zoals af te lezen in de tabel, komen neer op 170.545 verwarmingsketels per jaar voor Vlaanderen²¹². Indien dit gedeeld wordt door het totaal aantal huishoudens in 2018 in Vlaanderen, namelijk 2.769.259, betekent dit een vernieuwingsgraad van 6,16%. Aangezien de totale verkochte hoeveelheden niet enkel deze zijn van huishoudelijke verkoop, is deze vernieuwingsgraad waarschijnlijk een overschatting. Deze vervangingsgraad wordt scenario 1. Indien er een jaarlijkse belasting op de verwarmingsketels wordt toegepast, zal de vervangingsgraad stijgen, door een toename in vervanging van stookolie en aardgasketels door warmtepompen, zonneboilers of andere alternatieven. In een tweede scenario wordt verondersteld dat de vernieuwingsgraad toeneemt tot 9,24%. De assumptie is dus dat de vervangingen met 50% zal stijgen. Hierbij wordt verondersteld dat de verkopen van aardgas en stookolie op een gelijk niveau blijven als in scenario 1 en de stijging in de vernieuwingsgraad of dus de extra verkopen verdeeld zijn over biomassa, warmtepompen en zonneboilers. De verdeling onder deze alternatieven is arbitrair en wordt verondersteld voornamelijk bij warmtepompen te liggen. Toch zal een kleine stijging in pellet kachels mogelijk zijn als dit niet wordt ontmoedigd door de overheid.

Deze vernieuwingsgraad wordt omgezet naar het aantal ketels aanwezig in het Vlaamse landschap tegen 2030. Dit gebeurt op basis van een verwarmingswijze toe te wijzen aan alle verschillende gezinnen in Vlaanderen vandaag (2019). Dit is gebeurd op basis van het rapport statistiek Vlaanderen, waar een inschatting wordt gemaakt van de hoeveelheid huishoudens die verwarmen met een bepaalde soort verwarmingsketel. De jaarlijkse verkochte hoeveelheden worden gezien als vervangingen. Om te bepalen welke soort ketels deze vervangt, wordt dezelfde de ratio gebruikt als de huidige verwarmingswijze. Daarna worden de nieuwe verkochte eenheden per type ketel, opgeteld en wordt het nieuwe landschap aan ketels bepaald over de verschillende jaren. Hieronder wordt het landschap gegeven onder beide scenario's in 2030. Het tweede scenario is dus enkel een daling in de verwarmingsketels door een jaarlijkse belasting. Dit zou groter kunnen zijn door andere beleidsmaatregelen die hier niet mee genomen worden in de berekeningen.

Tabel 70 Inschatting van het aantal verwarmingsketels in de verschillende scenario's

Inschatting	Stookolie	aardgas	elektriciteit	hout	warmtepomp
Huidige situatie (2019) ²¹³	443.081	1.910.789	221.541	110.770	27.693
Scenario 1 (2030)	187.142	2.070.112	71.461	43.405	377.998
Scenario 2 (2030)	37.063	1.422.894	0	82.630	1.126.857

²¹² Het aantal verkochte stooktoestellen omvat echter meer dan enkel de huishoudelijk verkochte toestellen. Er is echter geen data beschikbaar tussen de split huishoudens en niet-residentiële verkopen.

²¹³ <https://www.statistiekvlaanderen.be/verwarmingswijze-woning>

Om deze heffing effectief te kunnen implementeren is het nodig om alle verwarmingsketels in Vlaanderen te registreren. Dit is op dit moment niet het geval.

Simulatie

Voor de emissiereductie en de inkomsten van een dergelijke heffing kunnen berekend worden, moet eerst een bedrag van de jaarlijkse belasting worden vastgesteld. Dit wordt gedaan op basis van een kostenanalyse. Deze gaat voor de verschillende verwarmingsmogelijkheden na wat de jaarlijkse kost is voor een huishouden met een gemiddelde verbruik van 23.260 kWh met aardgas of een equivalente hoeveelheid van een andere brandstof, rekening houdende met efficiëntie van de ketels (via COP (Coëfficiënt Of Performance)). Er wordt hier gekozen om verschillende types van mazoutketels, gasketels, warmtepompen en een accumulatieverwarming met elkaar te vergelijken.

Tabel 71 Bepalen van de vernieuwingsgraad van de verwarmingsketels in Vlaanderen

Vernieuwingsgraad	Aantal	Stookolieketels	Gasketels	Accumulatieverwarming	Warmtepomp (lucht-water)	Geothermische Warmtepomp (bodem-water)	Zonneboiler (bovenop cv gasketel)	Biomassa
Verkochte hoeveelheden in 2018 (totaal België)		13.400	188.800		9.100	5.500	29.900	
Verkocht januari 2019 in Vlaanderen ²¹⁴		30	70		50	80	85	
Verkocht januari 2019 in Wallonie		60	20		50	20	10	
Verkocht januari 2019 in Brussel		10	10				5	
% Vlaanderen		30%	70%		50%	80%	85%	
Verkochte hoeveelheden in Vlaanderen in 2018 BAU	170.545	4.020	132.160		4.550	4.400	25.415	
Verkochte hoeveelheden in Vlaanderen in 2018 Max	255.818	4.020	132.160		67.178	33.589	11.196	7.675
Vernieuwingsgraad in Vlaanderen van verwarmingsinstallaties BAU	6,16 %							
Vernieuwingsgraad in Vlaanderen van verwarmingsinstallaties Max	9,24 %							

²¹⁴ Dit zijn aannames. Er zijn enkel cijfers op Belgisch niveau en doen dan een assumptie van de verdeling op regionaal niveau.

Aantal
huishoudens in 2.769
Vlaanderen in .259
2016

Indien dit percentage wordt omgezet naar het aantal ketels dat zullen worden vervangen, worden volgende cijfers bekomen:

Figuur 91 Inschatting aantal verwarmingsketels en de vervangingsgraad

	Stookolie	aardgas	elektriciteit	hout	warmtepomp
Huidige situatie	443.081,44	1.910.788,71	221.540,72	110.770,36	27.692,59
Vervangingsgraad BAU ²¹⁵	27.287,20	117.676,05	13.643,60	6.821,80	1.705,45
Vervangingsgraad Scenario 2	40.930,80	176.514,08	20.465,40	10.232,70	2.558,18

Alle prijzen worden hier weergegeven inclusief btw.

Tabel 72 jaarlijkse kost van verschillende verwarmingsketels

Kosten	Type	Oude mazou tinstall atie	Tradit ionel e mazo utinst allati e	Con dens atiek etel maz out	HR conv entio nele gask etel	cond ensa tieke tel gas	Accu mula tieve rwar ming	War mtep omp (luch t- wate r)	Geot herm ische War mtep omp	Bio mas sak etel (ma nue el)	Zonneb oiler (boven op cv gasket el)
Aardgasconnectie					250	250					5.250
Aankoopprijs	euro	-	4.000	6.55 6	2.50 0 ²¹⁶	3.50 0	12.0 00	7.500 ²¹⁷	12.00 0	5.00 0 ²¹⁸	4.000
Kosten voor installatie	euro		3.901	3.55 1	950 ²¹⁹	1.50 0	150 ²²⁰	4.134	4.134	1.50 0	1.000
Jaarlijks onderhoud	euro/jaar	250	200	200	150	150	-	125	100	230 ²²¹	150
Kosten van consumptie											

²¹⁵ <https://www.statistiekvlaanderen.be/verwarmingswijze-woning>

²¹⁶ <https://www.centraleverwarmingcv.be/hoogrendementsketel>

²¹⁷ <https://www.energids.be/nl/vraag-antwoord/welk-type-warmtepomp-kiezen/223/>

²¹⁸ <https://www.verwarminginfo.nl/biomassaketel>

²¹⁹ <https://www.livios.be/nl/bouw informatie/techniek/centrale-verwarming/verwarmingsketels/wat-kost-een-gascondensatieketel/>

²²⁰ <https://cv-kosten.nl/elektrische-verwarming/>

²²¹ <https://www.pelletkachelspecialist.be/onderhoud>

Prijs per kwh											
						0					
Aardgas	euro					0,06 0 ²²²	0,06 0				0,05224
Elektriciteit	euro							0,20 30	0,271 22	0,271 22	
Prijs per liter stookolie (incl btw)	euro	0,768 223	0,768	0,76 8							
Prijs per kilo pellets	-										0,36 99
rendement van de verwarming (COP)	%	0,58	0,74	0,78	0,80	0,91	2	3,50 224	4,50		2,00 ²²⁵
warmtevraag (gemiddeld in kwh)	kWh	21.167	21.167	21.16 7	21.16 7	21.16 7	21.16 7	21.16 7	21.16 7	21.1 67	21.167
verbruik in kwh (via rendement)	kWh	36.494	28.60 4	27.13 7	26.4 58	23.2 60	10.58 3	6.04 8	4.704	NA	10.583
Conversiefactor		11	11	11							
Verbruik in l	liter	3.430	2.688	2.55 0							
Verbruik in kilo pellets											3.86 0
verbruik in euro per jaar	euro	2.634	2.065	1.959	1.587	1.396	2.148	1.640	1.276	1.42 8	553
Levensduur		10	20	20	20	20	20	20	25	25	25
Totale kosten											
Totale kost over levensduur	euro	28841, 63	53193 ,29	5328 1,74	3819 9,9	3591 2	5511 8,2	46.94 1	50.52 9	479 50	22571,7 9
Spreiding per jaar	euro	2.884	2.660	2.66 4	1.91 0	1.79 6	2.75 6	2.347	2.021	1.91 8	903
verschil met volledig elektrisch verwarmen	euro	826	602	606	148	262	698	326	-	- 140	-1.155
Gemiddelde CO ₂ uitstoot (kg/eenheid)	kgCO ₂ /eenheid	3	3	3	0	0	-	-	-	-	0
Totale CO ₂ uitstoot per jaar (kg)	Kg CO ₂	10.27 2	8.051	7.63 8	5.87 2	5.16 2	-	-	-	-	2.349

²²² Dit is de aardgas prijs (hier inclusief btw) voor residentiële gebouwen die ook onder optie 1 werd gebruikt met een CO₂-heffing van 0,01 euro.

²²³ Dit is stookolieprijs (hier inclusief btw) voor residentiële gebouwen die ook onder optie 1 werd gebruikt maar dan met een CO₂-heffing van 0,13 euro.

²²⁴ <https://warmtepompenadvies.be/warmtepomp-rendement/>

²²⁵ <https://www.consumentenbond.nl/zonnepanelen/zonneboiler-kosten-opbrengsten>

Benodigde jaarlijkse belasting voor equivalentie aardgas en warmtepomp	euro	262
--	------	-----

Het model berekent het punt waarop de voordeligste aardgasketel, hier een condensatieketel, kost-equivalent is met de voordeligste elektrische oplossing, hier een geothermische warmtepomp en dit als een basisprijs neemt voor de jaarlijkse heffing. Het verschil in de kost per jaar tussen deze 2 opties is 262 euro (in prijzen van 2019). Om dit verschil te overbruggen kan gebruik worden gemaakt van een belasting op aardgasketels, subsidies voor warmtepompen of een combinatie van beiden. Deze sectie focust op de belastingpiste, om een maximum benodigde belasting te bepalen. Doordat in de praktijk de belastinginkomsten kunnen worden aangewend voor een subsidiëring van elektrische verwarming in combinatie met een warmtepomp, is het mogelijk om een lager bedrag te bekomen dat ook tot een kostequivalentie leidt.

In het eerste scenario stijgt de vervangingsgraad niet. In het tweede scenario stijgt deze vervangingsgraad als gevolg van de heffing. In de simulatie wordt ervan uit gegaan dat deze jaarlijkse belasting gevraagd worden per verwarmingsketel ingaande van het jaar 2021. Hierna wordt deze belasting constant gehouden over de jaren.

Om de totale inkomsten en de totale emissiereducties hierna te bepalen, werd de evolutie van het aantal verwarmingsketel per type bepaald.

In de volgende tabellen worden de evoluties van het aantal verwarmingseenheden per jaar weergegeven. Dit wordt gebruikt om de totale inkomsten en de totale emissiereducties hierna te bepalen.

Tabel 73 Aantallen BAU verwarmingseenheden per jaar

Scenario 1 aantal verwarmingseenheden	mazout	aardgas	elektriciteit	hout	warmtepomp
2.020	419.814	1.925.273	207.897	111.623	51.402
2.021	396.547	1.939.757	194.254	104.801	84.062
2.022	373.280	1.954.241	180.610	97.979	116.721
2.023	350.013	1.968.725	166.966	91.158	149.381
2.024	326.745	1.983.208	153.323	84.336	182.040
2.025	303.478	1.997.692	139.679	77.514	214.700
2.026	280.211	2.012.176	126.036	70.692	247.359
2.027	256.944	2.026.660	112.392	63.870	280.019
2.028	233.677	2.041.144	98.748	57.049	312.679
2.029	210.409	2.055.628	85.105	50.227	345.338
2.030	187.142	2.070.112	71.461	43.405	377.998

Tabel 74 Aantallen Verwarmingseenheden in het tweede scenario

Scenario 2					
Jaar	mazout	aardgas	elektriciteit	hout	warmtepomp
2.020	406.171	1.866.435	201.075	108.212	144.772
2.021	369.260	1.822.081	180.610	105.654	242.980
2.022	332.349	1.777.726	160.145	103.096	341.189
2.023	295.438	1.733.372	139.679	100.538	439.397
2.024	258.527	1.689.018	119.214	97.979	537.606
2.025	221.617	1.644.664	98.748	95.421	635.814
2.026	184.706	1.600.310	78.283	92.863	734.023
2.027	147.795	1.555.956	57.818	90.305	832.231
2.028	110.884	1.511.602	37.352	87.747	930.440
2.029	73.973	1.467.248	16.887	85.189	1.028.648
2.030	37.063	1.422.894	(3.579)	82.630	1.126.857

De verschillende scenario's leiden tot volgende emissiereductie en CO₂-inkomsten.

Tabel 75 Inkomsten in euro van een jaarlijkse belasting op verwarmingsketels in beide scenario's

Inkomsten	Scenario 1		Scenario 2	
Jaar	Stookolie	Aardgas	Stookolie	Aardgas
2021	103.895.314	508.216.334	96.746.120	477.385.222
2022	97.799.360	512.011.142	87.075.438	465.764.212
2023	91.703.406	515.805.950	77.404.756	454.143.464
2024	85.607.190	519.600.496	67.734.074	442.522.716
2025	79.511.236	523.395.304	58.063.654	430.901.968
2026	73.415.282	527.190.112	48.392.972	419.281.220
2027	67.319.328	530.984.920	38.722.290	407.660.472
2028	61.223.374	534.779.728	29.051.608	396.039.724

2029	55.127.158	538.574.536	19.380.926	384.418.976
2030	49.031.204	542.369.344	9.710.506	372.798.228

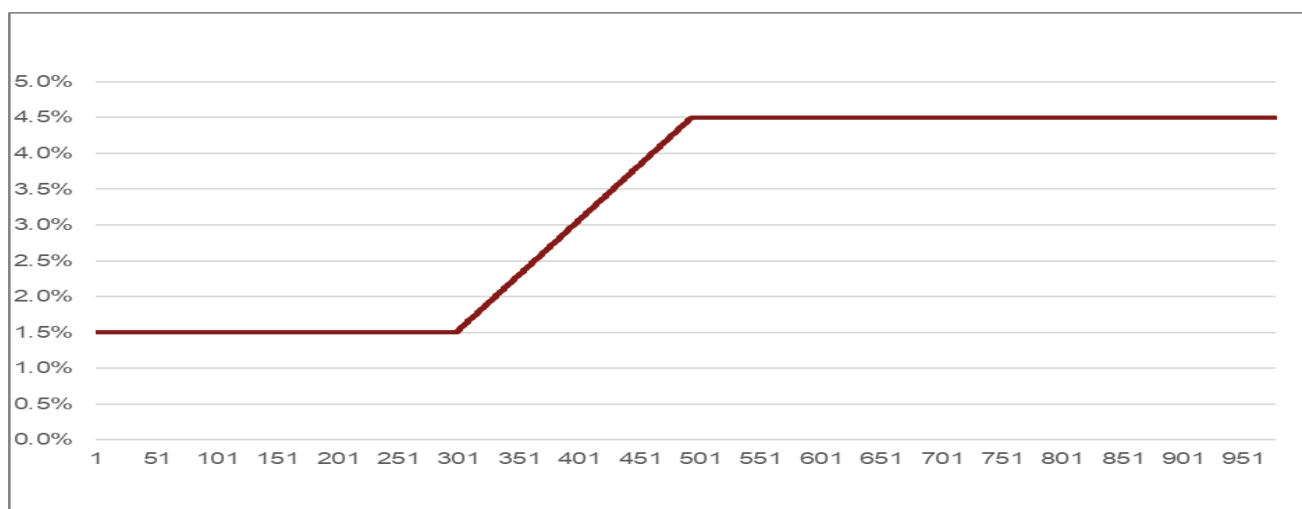
6.2 Hervorming van de onroerende voorheffing

Aannames

In wat volgt wordt uitgegaan van een gedeeltelijke modulering van de methode waarop de onroerende voorheffing wordt berekend. Meer bepaald wordt het tarief afhankelijk gemaakt van het EPC-kengetal van de woning.

De reden voor de keuze voor het EPC-kengetal in deze simulatie is de aanwezigheid van publiek beschikbare data over het EPC-niveau van een deel van de Vlaamse woningen (zo'n 2 miljoen woningen). De simulatie houdt dus geen waardeoordeel in over E-peil (uitgebreide methodiek voor nieuwbouw, toegepast sinds 2006), EPC (eenvoudigere methodiek voor bestaande gebouwen, toegepast sinds 2009), of S-peil (uitgebreide methodiek voor nieuwbouw; in vervanging van bestaande indicatoren (K-peil), toegepast sinds 2018). Niet elke woning beschikt momenteel over een EPC. Indien deze piste uitgewerkt wordt, zal eveneens een traject moeten opgezet worden zodat voor elke woning in Vlaanderen een EPC gemaakt wordt. Afhankelijk van de EPC-waarde wordt een ander heffingspercentage op het KI²²⁶ toegepast. Er wordt een minimum- en maximumpercentage voorzien. Dit wordt geïllustreerd in volgende figuur:

Figuur 92 Voorbeeld: heffingspercentage OV in functie van EPC



Volgende tabellen detailleren de assumpties over EPC-niveaus in 2019.²²⁷ Er wordt uitgegaan van een normaal verdeeld gebouwenpark. Hierbij moet worden vermeld dat een EPC op dit moment enkel nodig is in geval van verkoop of verhuur. Daardoor beschikt de meerderheid van de woningen op dit moment niet over een EPC. De

²²⁶ Kadastraal inkomen

²²⁷ 2017: https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Statistieken_EPC_residentieel_gemeente.pdf,
https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Analyse_EPCdatabank.pdf

2012:

assumptie wordt echter gemaakt dat de woningen die niet over een EPC beschikken dezelfde verdeling volgen als deze met een EPC.²²⁸

Tabel 76 Assumpties EPC niveau's in 2019

Soort bebouwing	Aantal ²²⁹	Gemiddeld EPC 2019 ²³⁰	Standaardafwijking
Open	795.590	464	102
halfopen	694.640	455	96
gesloten	584.149	403	85
appartement	898.542	226	38
Totaal	2,972,921	395	125

Er wordt verder uitgegaan van volgende jaarlijkse dalingen²³¹:

Tabel 77 Assumptie jaarlijkse evolutie van de EPC waarden

	Gemiddelde daling EPC
Jaarlijkse evolutie gemiddeld EPC open bebouwing	-4.29
Jaarlijkse evolutie gemiddeld EPC halfopen bebouwing	-4.40
Jaarlijkse evolutie gemiddeld EPC gesloten bebouwing	-1.53
Jaarlijkse evolutie gemiddeld EPC appartement	-3.02
Jaarlijkse evolutie gemiddeld EPC totaal	-3.96

Ten slotte wordt uitgegaan van een gelijk KI per woning. Deze veronderstelling werd gemaakt aangezien geen data beschikbaar was over de link tussen EPC-niveau en KI. Gezien de illustratieve doeleinden van deze studie is deze aanname gerechtvaardigd, maar verder onderzoek dient gevoerd te worden naar de link tussen beiden.

Scenario's

Er wordt uitgegaan van een minimumpercentage van 1.5% en een maximumpercentage van 4.5%, onafhankelijk van het EPC-niveau.

Bij deze minimum- en maximumpercentages bestaan zeer grote verschillen in de impact, afhankelijk van de drempels voor respectievelijk het minimum-en maximumtarief. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van 3

²²⁸ Een hervorming van de OV op basis van het EPC zou kunnen leiden tot een hoger aantal EPC's, indien woningen zonder EPC het maximumtarief worden toegekend. Hierdoor ontstaat een incentive om een EPC aan te schaffen.

²²⁹ Statbel

²³⁰ Dit gemiddelde werd berekend aan de hand van de data voor 2017, waarbij rekening werd gehouden met de gemiddelde daling geobserveerd tussen 2012 en 2017

²³¹ 2017:

https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Statistieken_EPC_residentieel_gemeente.pdf,
2012: https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Analyse_EPCdatabank.pdf

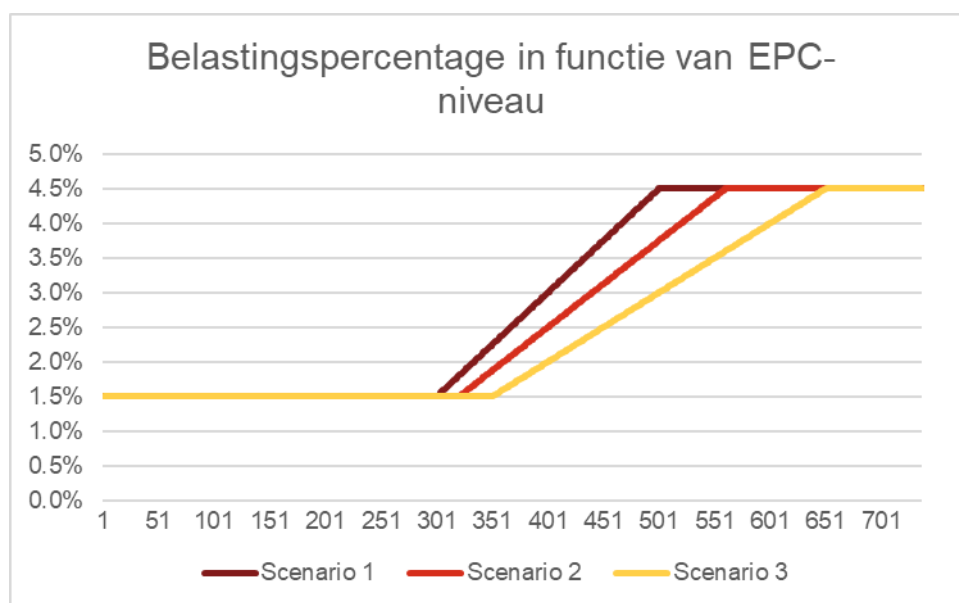
scenario's, waarbij verschillende EPC-drempels worden gekozen vanaf wanneer het minimum- en maximumtarief gelden.

Tabel 78 Minimum tarief voor de verschillende scenario's

	Minimumtarief tot en met EPC-niveau:	Maximumtarief vanaf EPC-niveau:
Scenario 1	304	498
Scenario 2	324	557
Scenario 3	355	646

De scenario's worden grafisch afgebeeld in volgende figuur:

Figuur 93 OV-percentage afhankelijk van het EPC-niveau

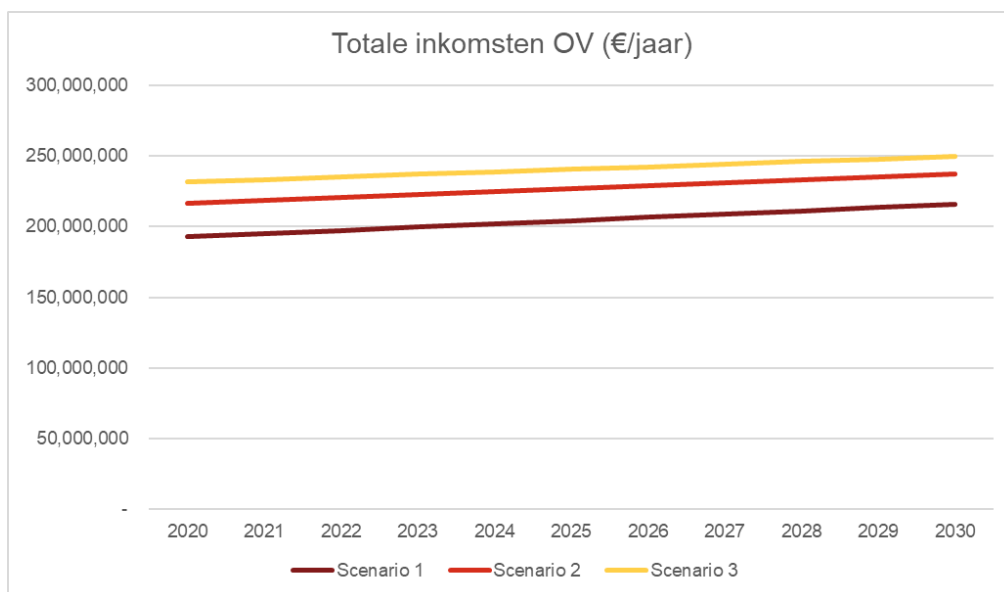


Resultaten

Opbrengsten voor de Vlaamse overheid

Deze scenario's hebben sterk verschillende inkomsten tot gevolg:

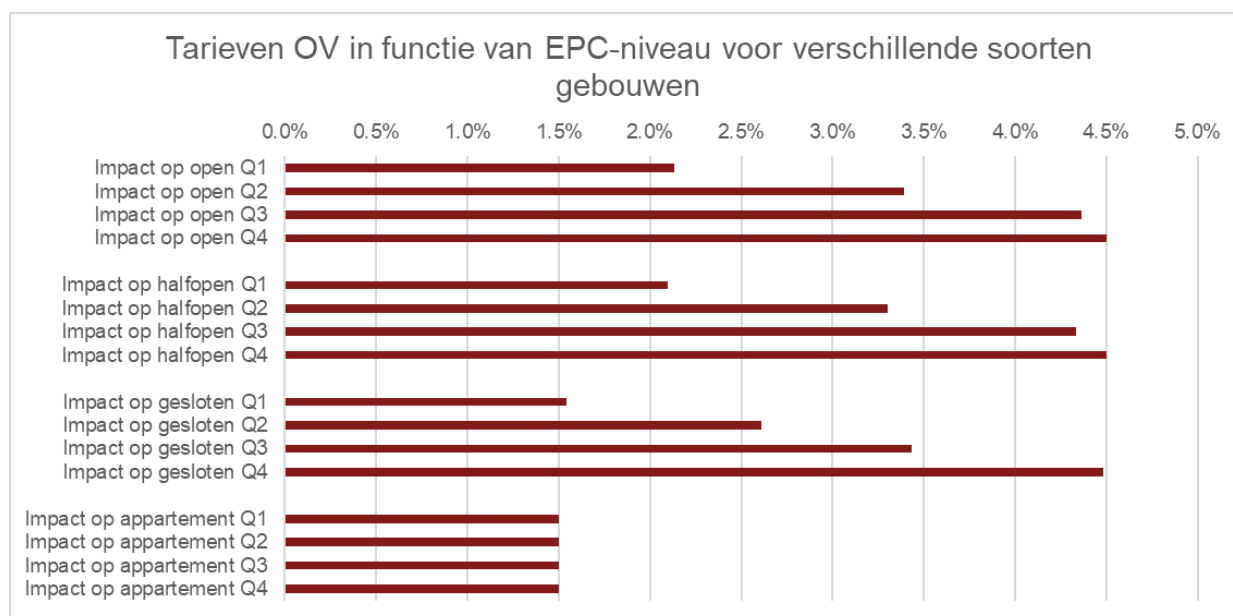
Figuur 94 Totale inkomsten van de OV per jaar.



Impact per huissoort

De volgende grafiek geeft aan hoe de tarieven voor de OV verschillen in functie van het EPC-niveau en in functie van het soort woning voor scenario 1. Voor open, halfopen en gesloten woningen is het gemiddeld tarief voor de 25% zuinigste woningen het laagst, en stijgt dit gradueel tot gemiddeld 4,5% voor de 25% minst zuinige woningen in het geval van open en halfopen woningen. Voor de 25% minst zuinige gesloten woningen lag dit iets lager, op 4.26%. Appartementen hebben een laag OV-tarief. Dit is het geval omdat de EPC-scores doorgaans lager liggen voor appartementen omdat appartementen compacter zijn, en er minder energieverliezen optreden.

Figuur 95 Impact op de verschillende type gebouwen



Appendix 7: Indexatie fossiele brandstoffen

Tabel 79 Indexatie van de Europese Commissie bij het opstellen van het Energie- en Klimaatbeleidsplan 2021-2030²³²

Jaar	Petroleumproducten (Brent crude oil)	Indexatie EC
	euro/boe	%
2015	46,65	
2016	39,52	
2017	47,78	
2018	71,66	
2019	76,25	6,41%
2020	80,58	5,72%
2021	84,57	4,91%
2022	85,95	1,65%
2023	88,61	3,11%
2024	90,45	2,10%
2025	91,47	1,09%
2026	93,75	2,48%
2027	95,82	2,23%
2028	97,23	1,46%
2029	99,43	2,27%
2030	100,77	1,35%

Tabel 80 Jaarlijkse Indexatie voor de aardgasprijzen van de Europese Commissie bij het opstellen van het Energie- en Klimaatbeleidsplan 2021-2030²³³

Jaar	(NCV, CIF av, EU import)	Indexatie EC
	euro/boe	%
2015	40,4	
2016	27,12	
2017	33,64	
2018	47,66	
2019	49,75	4,39%
2020	51,84	4,09%
2021	53,84	3,93%
2022	54,01	0,32%

²³² Recommended parameters Cion for NECPs under EnU Gov060818

²³³ Recommended parameters Cion for NECPs under EnU Gov060818

2023	54,88	1,61%
2024	55,57	1,27%
2025	56,08	0,84%
2026	56,97	1,66%
2027	57,8	1,43%
2028	58,72	1,61%
2029	59,65	1,58%
2030	60,99	2,24%

Appendix 8: Classificatie van bevoegdheden

Classificatie van individuele bevoegdheden

Voor elk van de individuele bevoegdheidsdomeinen wordt de relevantie voor bestedingen in dat domein geclassificeerd als hoog, medium of laag.

Bevoegdheidsdomein	Relevantie	Sectorspecifiek of transversaal
Ruimtelijke ordening	Hoog – er bestaat een direct verband tussen de ruimtelijke ordening en de CO ₂ -uitstoot in de transport en gebouwen.	Sectorspecifiek: transport, gebouwen
Wonen en huisvesting	Hoog – er bestaat een direct verband tussen dit domein en de CO ₂ -uitstoot voor gebouwen.	Voornamelijk sectorspecifiek: gebouwen, in mindere mate transversaal
Energiebeleid	Hoog – er bestaat een direct verband tussen energiebeleid en de uitstoot in transport en gebouwen.	Sectorspecifiek: sectoren met energetische emissies
Wetenschappelijk onderzoek over de eigen bevoegdheden	Hoog – wetenschappelijk onderzoek biedt het potentieel om CO ₂ -arme alternatieven te ontwikkelen.	Transversaal
Openbare werken en vervoer	Hoog – er bestaat een direct verband tussen openbare werken en vervoer en de uitstoot in transport.	Sectorspecifiek: transport
Leefmilieu	Hoog - er bestaat een direct verband tussen een aantal bevoegdheden die onder leefmilieu vallen en de CO ₂ -uitstoot in de transport en gebouwen.	Sectorspecifiek: transport, gebouwen
Landinrichting en natuurbehoud	Medium – er bestaat een verband tussen een aantal bevoegdheden die onder landinrichting en natuurbehoud vallen en de CO ₂ -uitstoot voor transport en gebouwen. bv. Elektrische wagens	Sectorspecifiek: gebouwen, transport
Economie	Medium – De link met de bevoegdheden onder dit domein en de CO ₂ -uitstoot in gebouwen en transport is relatief klein, maar bestedingen in de bevoegdheden vallend onder het	Transversaal

	economiedomein kunnen sterk geraakte bedrijven beter beschermen.	
Bijstand aan personen	Medium – Hoewel er maar een zwakke link is met de bijstand aan personen en de CO ₂ -uitstoot in gebouwen en transport, kan dit domein dienen als een manier om sociaal kwetsbare groepen te ondersteunen.	Transversaal
Tewerkstelling	Medium – De link met de bevoegdheden onder dit domein en de CO ₂ -uitstoot in gebouwen en transport is relatief klein, maar bestedingen in de bevoegdheden vallend onder tewerkstelling kunnen zowel bepaalde bedrijven als sociaal kwetsbare groepen beter beschermen.	Transversaal
Internationale aangelegenheden betreffende de eigen bevoegdheden en ontwikkelingssamenwerking en buitenlandse handel.	Medium – dit betreft een zeer breed veld dat de overige bedenkingen weerspiegelt.	
Waterbeleid	Laag – er bestaat slechts een klein direct verband tussen het waterbeleid en de CO ₂ -uitstoot in de transportsector door de impact op de scheepvaart. Deze valt echter buiten de scope van de heffing.	Transversaal
Landbouw en zeevisserij	Laag – er bestaat slechts een klein verband tussen landbouw en zeevisserij en de CO ₂ -uitstoot in de transport- en bouwensector, zeker indien offroad voertuigen en scheepvaart niet worden meegenomen. Bedrijven of personen actief in deze sector kunnen genieten bestedingen in andere domeinen, zoals renovaties, transportsubsidies ...	Transversaal
Toerisme	Laag – er bestaat slechts een klein verband tussen toerisme en de CO ₂ -uitstoot in de transport- en bouwensector. Bedrijven of personen actief in deze sector kunnen genieten bestedingen in andere domeinen, zoals renovaties, transportsubsidies ...	Transversaal
Dierenwelzijn	Laag – er bestaat geen direct verband tussen dierenwelzijn en de CO ₂ -uitstoot in de transport- en bouwensector. Bovendien zijn de financieringsnoden van dit domein onafhankelijk van de CO ₂ -uitstoot in transport en gebouwen.	Transversaal
Cultuur	Laag – De activiteiten die tot het domein cultuur behoren hebben een zekere CO ₂ -uitstoot tot gevolg maar deze is klein en zijn niet inherent aan het domein cultuur. Organisaties of personen kunnen bovendien genieten van	Transversaal

	bestedingen in andere domeinen, energie, gebouwen, transport, ...	
Onderwijs	Laag – De activiteiten die tot het domein onderwijs behoren hebben een zekere CO ₂ -uitstoot tot gevolg met betrekking tot transport en gebouwen. Organisaties of personen kunnen bovendien genieten van bestedingen in andere domeinen, zoals renovaties, transportsubsidies ...	Transversaal
Gezondheidszorg	Laag – De activiteiten die tot het domein gezondheid behoren hebben een zekere CO ₂ -uitstoot tot gevolg, zeker met betrekking tot gebouwen. Organisaties of personen kunnen bovendien genieten van bestedingen in andere domeinen, zoals renovaties, transportsubsidies ...	Transversaal
Gemeenten, provincies en intercommunales	Laag – er bestaat geen direct verband tussen de bevoegdheden met betrekking tot gemeenten, provincies en intercommunales en de CO ₂ -uitstoot in de transport- en bouwsector. Bovendien zijn de financieringsnaden van dit domein onafhankelijk van de CO ₂ -uitstoot in transport en gebouwen.	Transversaal
Justitie	Laag – De activiteiten die tot het domein justitie behoren hebben een zekere CO ₂ -uitstoot tot gevolg maar deze is relatief beperkt en niet inherent aan het domein. Organisaties of personen kunnen bovendien genieten van bestedingen in andere domeinen, energie, gebouwen, transport, ...	Transversaal

Classificatie van de overblijvende bevoegdheden naar sectoren

Zoals tijdens de principes beschreven is het zinvol om de opbrengsten van een heffing in een bepaalde sector voornamelijk te investeren in dezelfde sector. Daarom wordt hier de opsplitsing gemaakt tussen bevoegdheidsdomeinen voor gebouwen en transport, met elk hun sectorspecifieke bevoegdheidsdomeinen alsook de transversale domeinen. Voor elk van deze domeinen wordt beargumenteerd of het mogelijk is om belastingen te verlagen, of bijkomende incentives worden gecreëerd ter vermindering van CO₂, of de eerder besproken negatieve interferenties verminderen, en of er andere impacten mogelijk zijn. Dit is een algemene analyse per domein, het precieze effect hangt af van de concrete maatregelen.

Mogelijkheden voor transport:

Bevoegdheidsdomein	Impact belastingen gezinnen en bedrijven	CO₂ emissies	Vermindering van negatieve interferentie	Overige
<i>Ruimtelijke ordening</i>	Nvt	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, eerder op lange termijn	Vermindering mobiliteitsvraag	Impact op congestie, verhoogde bereikbaarheid,

				versterking competitiviteit
<i>Openbare werken en vervoer</i>	Nvt	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, zowel op korte en lange termijn	Verbetering mobiliteitsaanbod	Impact op congestie, verhoogde bereikbaarheid, versterking competitiviteit
<i>Energiebeleid</i>	Verlaging elektriciteitsfactuur mogelijk	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, zowel op korte en lange termijn	Beter evenwicht tussen prijzen voor elektrisch aangedreven voertuigen en voertuigen aangedreven op fossiele brandstoffen	Nvt
Wetenschap -pelijk onderzoek over de eigen bevoegdheden	Nvt	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies op lange termijn	Nvt	Verhoging innovatiegraad, versterking competitiviteit
Leefmilieu	Nvt	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, zowel op korte en lange termijn	Verbetering mobiliteitsaanbod	
<i>Economie</i>	Verlaging lasten voor bedrijven mogelijk	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, maar afhankelijk van instrument (bv in het geval van specifieke investeringssteun) Afweging te maken tussen het beogen van CO ₂ -reducties en steun aan bepaalde bedrijven. Indien CO ₂ -emissies het doel is dient te worden onderzocht of dit de meest efficiënte manier is.	Verbetering mobiliteitsaanbod	Versterking competitiviteit
Bijstand aan personen	Verlaging lasten voor personen mogelijk	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, maar afhankelijk van instrument (bv in het geval van	Verbetering mobiliteit van personen die bijstand nodig hebben.	Betere sociale bescherming

	steun voor renovaties) Afweging te maken tussen het beogen van CO₂-reducties en steun aan bepaalde bedrijven. Indien CO₂-emissies het doel is dient te worden onderzocht of dit de meest efficiënte manier is.			
<i>Tewerkstelling</i>	Verlaging lasten zowel bedrijven en personen mogelijk	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, maar afhankelijk van instrument (bv in het geval van specifieke investeringssteun) Afweging te maken tussen het beogen van CO ₂ -reducties en steun aan bepaalde bedrijven. Indien CO ₂ -emissies het doel is dient te worden onderzocht of dit de meest efficiënte manier is.	Nvt	Verhoogde competitiviteit, betere sociale bescherming
<i>Internationale aangelegenheden betreffende de eigen bevoegdheden en ontwikkelingssamenwerking en buitenlandse handel.</i>	Nvt	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, voornamelijk buiten Vlaanderen	Nvt	Verhoogde competitiviteit

Mogelijkheden voor gebouwen:

<i>Bevoegdheids-domein</i>	<i>Impact belastingen gezinnen en bedrijven</i>	<i>CO₂ emissies</i>	<i>Vermindering van negatieve interferentie</i>	<i>Overige</i>
<i>Ruimtelijke ordening</i>	Nvt	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, eerder op lange termijn	Vermindering verwarmingsvraag	Vermindering energiearmoede

Wonen en huisvesting	Verlaging belastingen voor huiseigenaars mogelijk	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, zowel op korte en lange termijn	Vermindering verwarmingsvraag	Vermindering energiearmoede
Energiebeleid	Verlaging elektriciteitsfactuur mogelijk	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, zowel op korte en lange termijn: de emissiefactor voor elektriciteit is lager dan deze voor stookolie	Beter evenwicht tussen prijzen voor verwarmingsmethoden : Dit zal ook zorgen voor een meer evenwichtige prijs tussen elektriciteit enerzijds en aardgas en stookolie anderzijds	Vermindering energiearmoede
Wetenschappelijk onderzoek over de eigen bevoegdheden	Nvt	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, op lange termijn	Nvt	Verhoging innovatiegraad, versterking competitiviteit
Landinrichting en natuurbewoud	Nvt	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, zowel op korte en lange termijn	Vermindering verwarmingsvraag	
Economie	Verlaging lasten voor bedrijven mogelijk	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, maar afhankelijk van instrument (bv in het geval van specifieke investeringssteun) Afweging te maken tussen het beogen van CO ₂ -reducties en steun aan bepaalde bedrijven. Indien CO ₂ -emissies het doel is dient te worden onderzocht of dit de meest efficiënte manier is.	Vermindering verwarmingsvraag	Versterking competitiviteit
Bijstand aan personen	Verlaging lasten voor personen mogelijk	Bijkomende vermindering van CO ₂ -emissies mogelijk, maar afhankelijk van instrument (bv in	Vermindering verwarmingsvraag	Betere sociale bescherming

	het geval van steun voor renovaties) Afweging te maken tussen het beogen van CO₂-reducties en steun aan bepaalde bedrijven. Indien CO₂-emissies het doel is dient te worden onderzocht of dit de meest efficiënte manier is.			
<i>Tewerkstelling</i>	Verlaging lasten zowel bedrijven en personen mogelijk	Bijkomende vermindering van CO₂-emissies mogelijk, maar afhankelijk van instrument (bv in het geval van specifieke investeringssteun) Afweging te maken tussen het beogen van CO₂-reducties en steun aan bepaalde bedrijven. Indien CO₂-emissies het doel is dient te worden onderzocht of dit de meest efficiënte manier is.	Vermindering verwarmingsvraag	Verhoogde competitiviteit, betere sociale bescherming
<i>Internationale aangelegenheden betreffende de eigen bevoegdheden en ontwikkelingssamenwerking en buitenlandse handel.</i>	Nvt	Bijkomende vermindering van CO₂-emissies mogelijk, voornamelijk buiten Vlaanderen	Nvt	Verhoogde competitiviteit

Eerste selectie van beleidsinstrumenten

Hieronder wordt een lijst gegeven met mogelijke beleidsinstrumenten die als relevant worden geacht ingedeeld volgens individuele ondersteuningsmaatregelen, beleidsinstrumenten voor gemeenschappelijke infrastructuur en meer algemene beleidsinstrumenten:

1. Individuele ondersteuning
 - Premies voor bouw in kernen
 - Subsidies voor slopen
 - Subsidies voor energetische renovaties aansterken
 - Uitbreiding premie van de netbeheerder voor een warmtepomp, zonneboiler, isolatie...

- Uitbreiding premie nieuw zero-emissie-voertuig
 - Subsidies R&D in bedrijven
 - (Hernieuwbare) energievouchers: dit zijn vouchers die aan kwetsbare groepen worden gegeven, en die kunnen dienen om verwarming of elektriciteit te betalen. Eventueel kan dit gekoppeld worden aan een bepaalde voorwaarde, zoals bijvoorbeeld emissiearme of emissievrije energiebronnen, waarbij dan rekening dient te worden gehouden met de mogelijke meerkost van dergelijke energiebronnen.
 - Carbon Dividend
2. Gemeenschappelijke infrastructuur
- Verhoging financiering publiek transport
 - Kortingen op publiek transport voor bepaalde doelgroepen
 - Investerings fietsinfrastructuur
 - Investerings infrastructuur voor openbaar transport
 - Premies oplaadpalen voor elektrische wagens
3. Algemene beleidsinstrumenten
- Financiering universiteiten
 - Financiering onderzoeksinstituten
 - Financiering bijdrage Energiefonds om zo een verlaging op de elektriciteitsfactuur te bekomen
 - Financiering regionale ODV's om zo een verlaging op de elektriciteitsfactuur te bekomen
 - Premies energieopslag
 - Steun (call) voor groene warmte (aanleg warmtenetten) Ondersteunen renteloze energielening
 - Investerings in renovaties sociale woningen
 - Opleidingen voor werkzoekenden
 - Premie 50-plus
 - Verhoging subsidies voor bedrijven (starten, investeren, financieren, innoveren, tewerkstellen, opleiden, duurzaam ondernemen, internationaal ondernemen, advies)
 - Maatregelen inzake loonkosten zoals verlaging gewestelijke aanvullende personenbelasting, RSZ-kortingen voor doelgroepen, ...
 - Verlaging van de gewestelijke opcentiementarieven voor de personenbelasting
 - Verlaging prijs van de elektriciteit

Om de lijst met bestedingsmogelijkheden te verkorten dient ook rekening gehouden te worden met de principes die uiteen gezet worden in 7.2. Daarnaast werd ook gekeken naar mogelijke interferentie van de maatregelen indien ze worden gecombineerd. Deze analyse splitst zich op tussen passagier- en goederentransport enerzijds en residentiële en tertiaire gebouwen anderzijds. De inkomsten uit de verschillende subsectoren zullen telkens aan maatregelen toegewezen worden die binnen deze subsector actief zijn. De transversale maatregelen worden ook steeds zoveel mogelijk onderverdeeld in subsectoren.

Gebouwen

Volgende maatregelen komen als de beste maatregelen naarvoor bij de residentiële gebouwen indien dit wordt afgetoetst aan de verschillende principes (niet-exhaustieve lijst):

- ❖ Carbon Dividend
 - Een carbon dividend heeft dankzij zijn naam en transparante werking, een duidelijke link met de een CO₂-heffing. Indien dit goed gecommuniceerd wordt, kan dit een zeer duidelijke boodschap overbrengen
 - De opbrengsten uit een CO₂-heffing gaan via een carbon dividend deels terug naar de betaler maar geven een incentive om zijn gedrag aan te passen en een nog grotere uitkering te krijgen

- Een carbon dividend zorgt er ook voor dat er indirect sociale correcties gebeuren. De bevolking die geen aardgas of stookolie gebruiken of eerder een lage hoeveelheid aan stookolie of aardgas gebruiken, zullen meer terugkrijgen dan ze betalen
- ❖ Verlaging elektriciteitsprijs
 - Een verlaging op de elektriciteitsprijs heeft een transparante werking, is gemakkelijk verstaanbaar en behoudt een duidelijke link met de CO₂-heffing
 - De opbrengsten van de CO₂-heffing worden deels teruggegeven aan de betaler via zijn elektriciteitsfactuur en werken gedragsturend aangezien het interessanter wordt om bijvoorbeeld over te schakelen naar een warmtepomp door een dalende elektriciteitsprijs
 - Het zorgt er ook voor dat de impact op de totale energierekening van gezinnen en bedrijven beperkt blijft indien deze ook elektriciteit verbruiken en werkt dus ook reeds corrigerend
- ❖ Uitbreiding premie van de netbeheerder
 - Zijn gedragsturend
 - hebben een duidelijke link met de CO₂-heffing
 - en zorgen ervoor dat de inkomsten teruggaan naar degenen die deze hebben betaald
- ❖ (Hernieuwbare) energievouchers
 - Zijn gedragssturend
 - Hebben een duidelijke link met de CO₂-heffing
 - Zorgen voor een sociale correctie
- ❖ Verlaging van de gewestelijke opcentiementarieven voor de personenbelasting of gewestelijke belastingsverminderingen of belastingskredieten, of maatregelen in zake loonkosten zoals RSZ-kortingen voor doelgroepen (bijvoorbeeld jobkorting)
 - Zijn gedragssturend
 - hebben een duidelijke link met de CO₂-heffing
 - zijn transparant (duidelijk om te verstaan)
- ❖ Investerings in renovaties sociale woningen
 - hebben een duidelijke link met de CO₂-heffing
 - Zorgen voor sociale correctie
- ❖ Subsidies voor energetische renovaties
 - Zijn gedragsturend
 - hebben een duidelijke link met de CO₂-heffing
- ❖ Subsidies voor slopen
 - Zijn gedragsturend
 - hebben een duidelijke link met de CO₂-heffing

Volgende maatregelen komen als de beste maatregelen daarvoor voor tertiaire gebouwen indien dit wordt toegepast op de verschillende principes (niet-exhaustieve lijst):

- ❖ Verlaging elektriciteitsprijs
- ❖ Uitbreiding premie van de netbeheerder
- ❖ Subsidies voor energetische renovaties
- ❖ Subsidies voor slopen

Transport

Volgende maatregelen komen als de beste maatregelen daarvoor voor passagierstransport indien dit wordt toegepast op de verschillende principes (niet-exhaustieve lijst):

- ❖ Carbon Dividend (zie boven)
- ❖ Verlaging elektriciteitsprijs (zie boven)
- ❖ (Hernieuwbare) Energievouchers (zie boven)
- ❖ Uitbreiding premie nieuw zero-emissie-voertuig

- Zullen een gedragssturend effect hebben door het verhogen van het gemak van alternatieve vervoersmogelijkheden
- De inkomsten gaan gedeeltelijk terug naar de betaler
- Zorgt voor een duidelijke link met de CO₂-heffing
- ❖ Verlaging van de gewestelijke opcentiementarieven voor de personenbelasting en/of gewestelijke belastingsverminderingen en/of maatregelen in zake loonkosten zoals RSZ-kortingen voor doelgroepen (bijvoorbeeld jobkorting)
 - Zijn gedragssturend
 - hebben een duidelijke link met de CO₂-heffing
 - zorgen ervoor dat de inkomsten teruggaan naar degenen die deze hebben betaald
 - zijn transparant
- ❖ Verhoging financiering publiek transport
- ❖ Zullen een gedragssturend effect hebben door het verhogen van het gemak van alternatieve vervoersmogelijkheden Zorgt voor een duidelijke link met de CO₂-heffing
- ❖ Kortingen op publiek transport voor bepaalde doelgroepen
 - Zorgt voor een duidelijke link met de CO₂-heffing
 - Voert sociale correcties in
- ❖ Investerings fietsinfrastructuur
 - Zullen een gedragssturend effect hebben door het verhogen van het gemak van alternatieve vervoersmogelijkheden
 - Zorgt voor een duidelijke link met de CO₂-heffing

Volgende maatregelen komen als de beste maatregelen daarvoor voor goederentransport indien dit wordt toegepast op de verschillende principes (niet-exhaustieve lijst):

- ❖ Verlaging elektriciteitsprijs
- ❖ Uitbreiding premie nieuw zero-emissie-voertuig
- ❖ Subsidies R&D in bedrijven
- ❖ Premies oplaadpalen voor elektrische wagens

PwC provides industry-focused assurance, tax and advisory services to build public trust and enhance value for its clients and their stakeholders. More than 250 000 people in 721 locations across 158 countries share their thinking, experience and solutions to develop fresh perspectives and practical advice. See www.pwc.com for more information.

“PwC” is the brand under which member firms of PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) operate and provide services. Together, these firms form the PwC network. Each firm in the network is a separate and independent legal entity and does not act as agent of PwCIL or any other member firm. PwCIL does not provide any services to clients. PwCIL is not responsible or liable for the acts or omissions of any of its member firms nor can it control the exercise of their professional judgment or bind them in any way.

© 2019 PwC. All rights reserved. In this document, “PwC” refers to PricewaterhouseCoopers, which is a member firm of PricewaterhouseCoopers International Limited, each member firm of which is a separate and independent legal entity.