

# Klimaatdag

Samen voor fossielvrij

2 mei 2024 | Heusden-Zolder

**vvsg**

**heusden  
zolder**



**Vlaanderen**  
is energie en klimaat



sessie A6

# Modal shift

## Een modeloefening in de vervoerregio

Tim De Roeck | MINT

**vvs**  
g

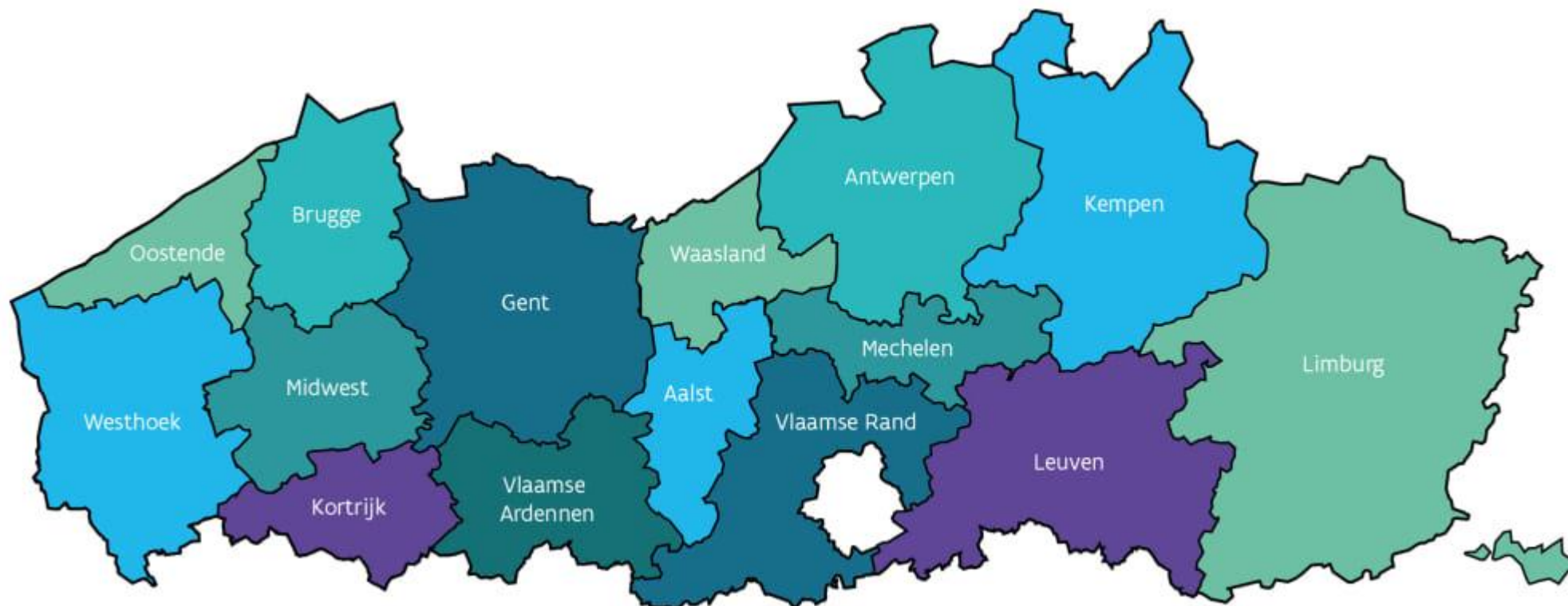
heusden  
zolder



#VVSGklimaatdag

# Vervoerregio's

Consortium  
7 regio's



**vvsg**

heusden  
zolder



# Strategische doelstellingen



Strategische doelstelling 1: **ANDERS**  
Modale verschuiving personen- en goederenvervoer naar duurzame modi



Strategische doelstelling 2: **VLOT**  
Waarborgen selectieve bereikbaarheid van knooppunten en vlotte doorstroming per modi



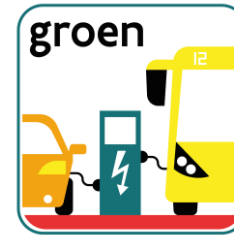
Strategische doelstelling 3: **NABIJ**  
Ruimtelijke ondersteuning van het mobiliteitssysteem



Strategische doelstelling 4: **VEILIG**  
Realiseren van een slachtoffervrij vervoerssysteem tegen 2050 met prioritaire aandacht voor zwakke weggebruiker



Strategische doelstelling 5: **LEEFBAAR**  
Verbeteren verkeersleefbaarheid in stedelijke gebieden en kernen van gemeenten



Strategische doelstelling 6: **GROEN**  
Streven naar klimaatneutraliteit, verminderen milieudruk en energieverbruik, ondanks toenemende vraag mobiliteit



Strategische doelstelling 7: **SOCIAAL**  
Iedereen op selectieve wijze de vrijheid bieden om zich te verplaatsen



Strategische doelstelling 8: **SLIM**  
Koploper op het vlak van intelligente mobiliteit

# Operationele doelstelling

“Het aandeel duurzame modi (te voet, per (e-)step, (e-)fiets of speedpedelec, eigen of via deelsystemen, en met collectief vervoer of taxi moet voor heel Vlaanderen toenemen tot minstens 40%.”

Tabel 3: Verdeling van het gavpppd volgens hoofdvervoerswijze versus verdeling van het gaakpppd (<1000 km) volgens hoofdvervoerswijze , OVG 5.4

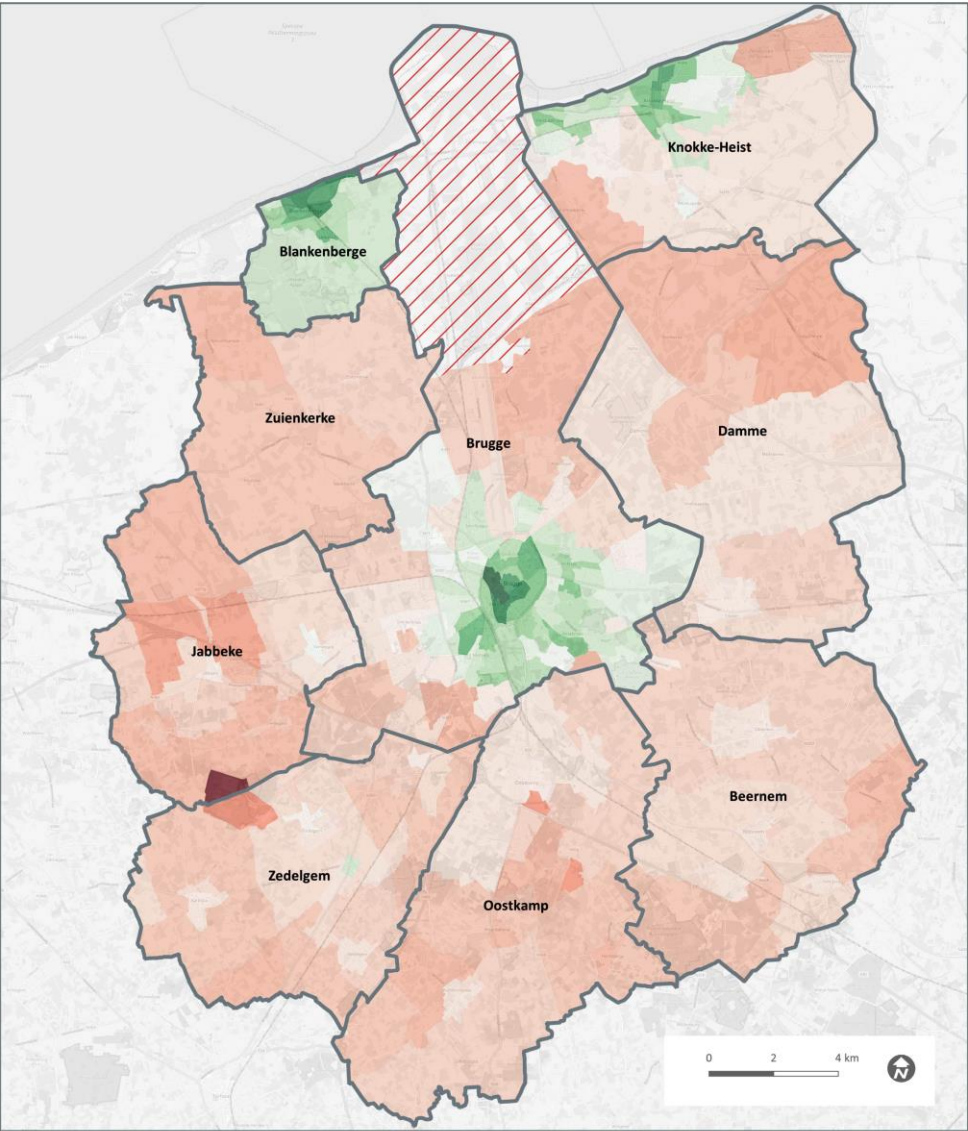
	<b>Auto- bestuurder</b>	<b>Auto- passagier</b>	<b>Trein</b>	<b>BTM</b>	<b>(Elektrische) Fiets</b>	<b>Te Voet</b>
Aantal verplaatsingen	45,63%	17,28%	1,96%	3,02%	16,24%	13,07%
Aantal km	54,25%	23,31%	7,15%	2,56%	5,16%	1,41%

gavpppd: gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag, gaakpppd: gemiddeld aantal afgelegde kilometer per persoon per dag

(<https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2021-10/Afsprakenkader%20modale%20verdeling%20personenvervoer.pdf>)

**Modal split:** aandeel duurzame verplaatsingen vs. Aandeel niet-duurzame verplaatsingen

- duurzame verplaatsing: fiets, bus/tram/metro (BTM), trein, autopassagier 18+
- niet-duurzame verplaatsing: autobestuurder, autopassagier 18-



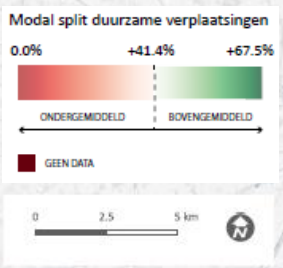
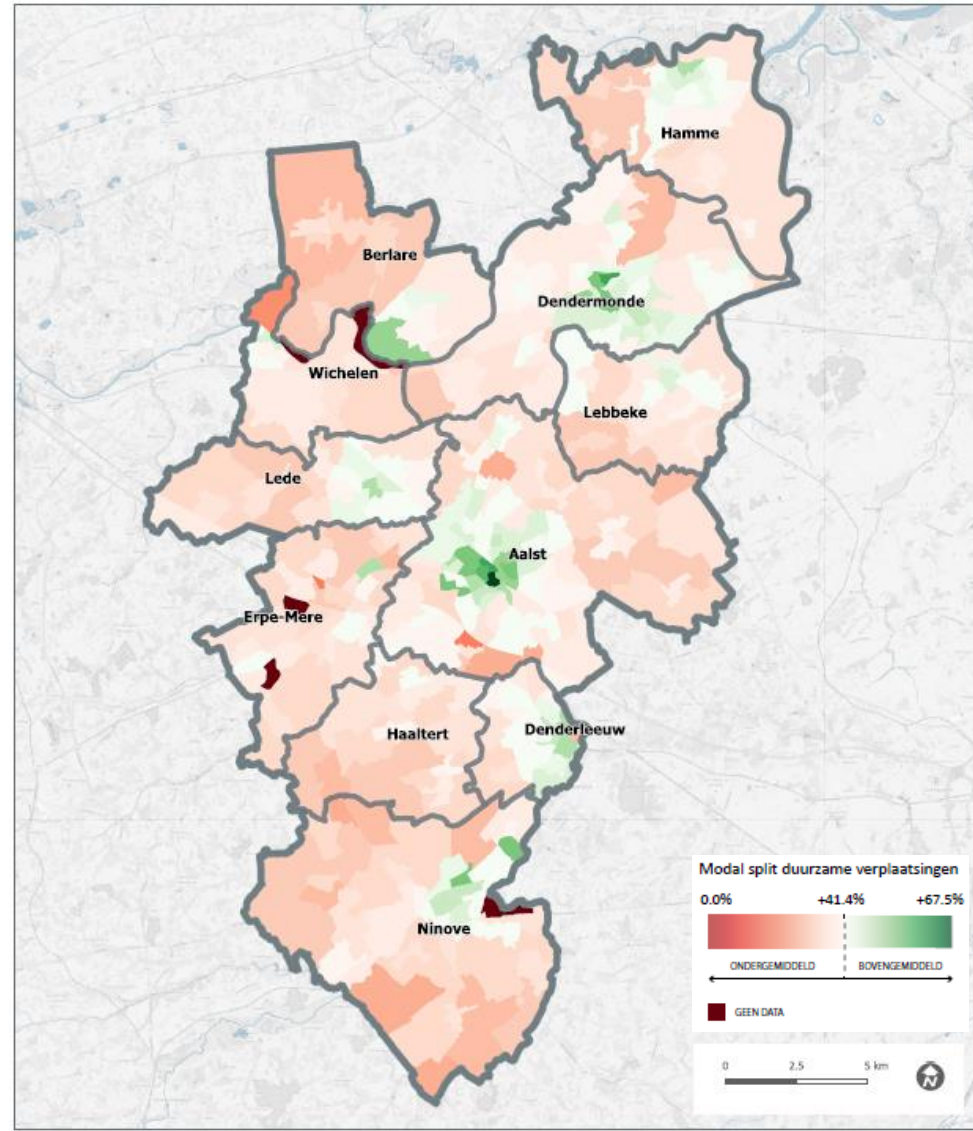
Verwachte modal split in 2030 bij business as usual

Business as usual = beslist beleid met de door de vervoerregio opgegeven ontwikkelingen

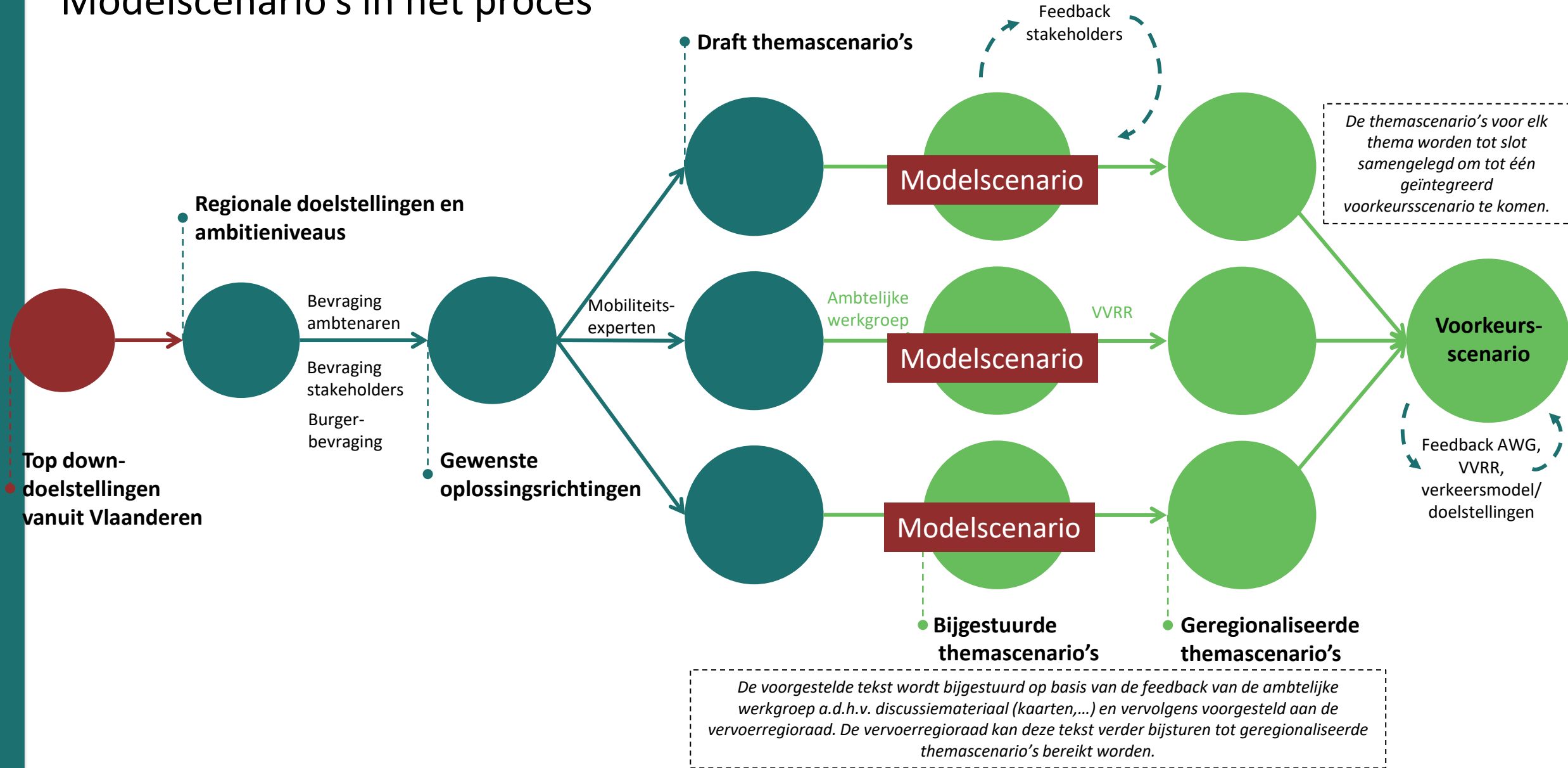
Voor vervoerregio's Brugge en Aalst verwacht het verkeersmodel 40.7% respectievelijk 41,4% duurzame verplaatsingen



Modal split duurzame verplaatsingen-referentie



# Modelscenario's in het proces



# Modelscenario

## Wat is het?

= ideaal scenario binnen een bepaald thema (fiets, OV, kosten, ruimte)

= ideaal scenario bedacht door (mobiliteits)experten

## Wat is het niet?

≠ afgeklopt consensusscenario

## Doel?

- Inzichten krijgen in het effect van een verregaande uitrol van een bepaald mobiliteitsthema  
→ bv. Welke effect heeft de optimalisatie van alle fietsinfrastructuur?
- Onderlinge vergelijking tussen de thema's om keuzes te maken voor het consensusscenario  
→ modelscenario's vormen input om nadien een consensusscenario te vormen





# Modelscenario's

## Modelscenario fiets

Alle fietssnelwegen en BFF routes worden optimaal ingericht



## Modelscenario openbaar vervoer

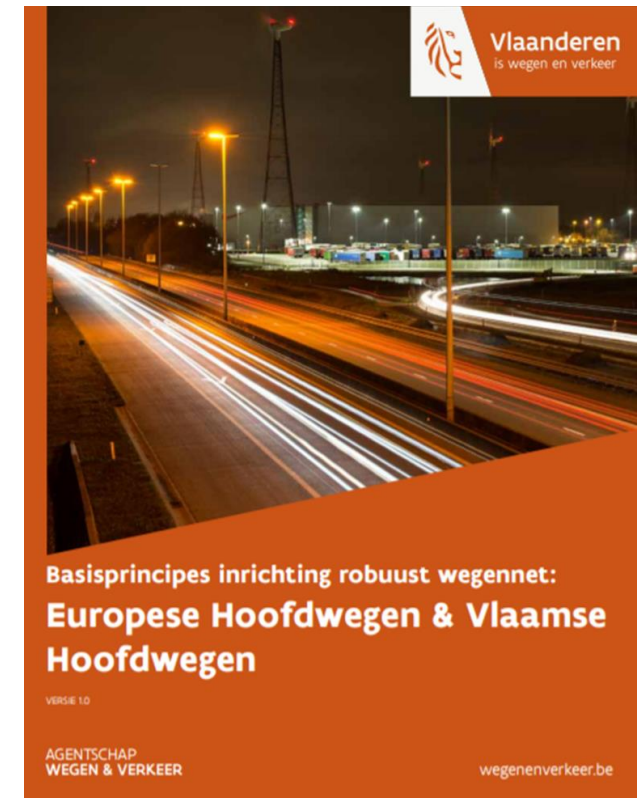
-Frequentieverhogingen trein- en kernnet  
-Nieuwe verbindingen en stations  
-Betere doorstroming in de spits



## Modelscenario hoofdwegen

Toepassing inrichtingsprincipes:

- N31 Brugge autosnelweg
- N31, N37 en N38 betere doorstroming en minder aansluitingen



# Modelscenario's

## Modelscenario ruimte

Groei van inwoners en tewerkstelling situeren ALLEEN in zones met gunstige modal split

- Referentiescenario verwacht 260000 inwoners in 2030. 2800 nieuwe inwoners (1%) werden in dit scenario verplaatst ten opzichte van de referentie
- Referentiescenario verwacht 107000 tewerkstellingsplaatsen in 2030. 3500 (3%) nieuwe tewerkstellingsplaatsen werden in dit scenario verplaatst ten opzichte van de referentie



atelier

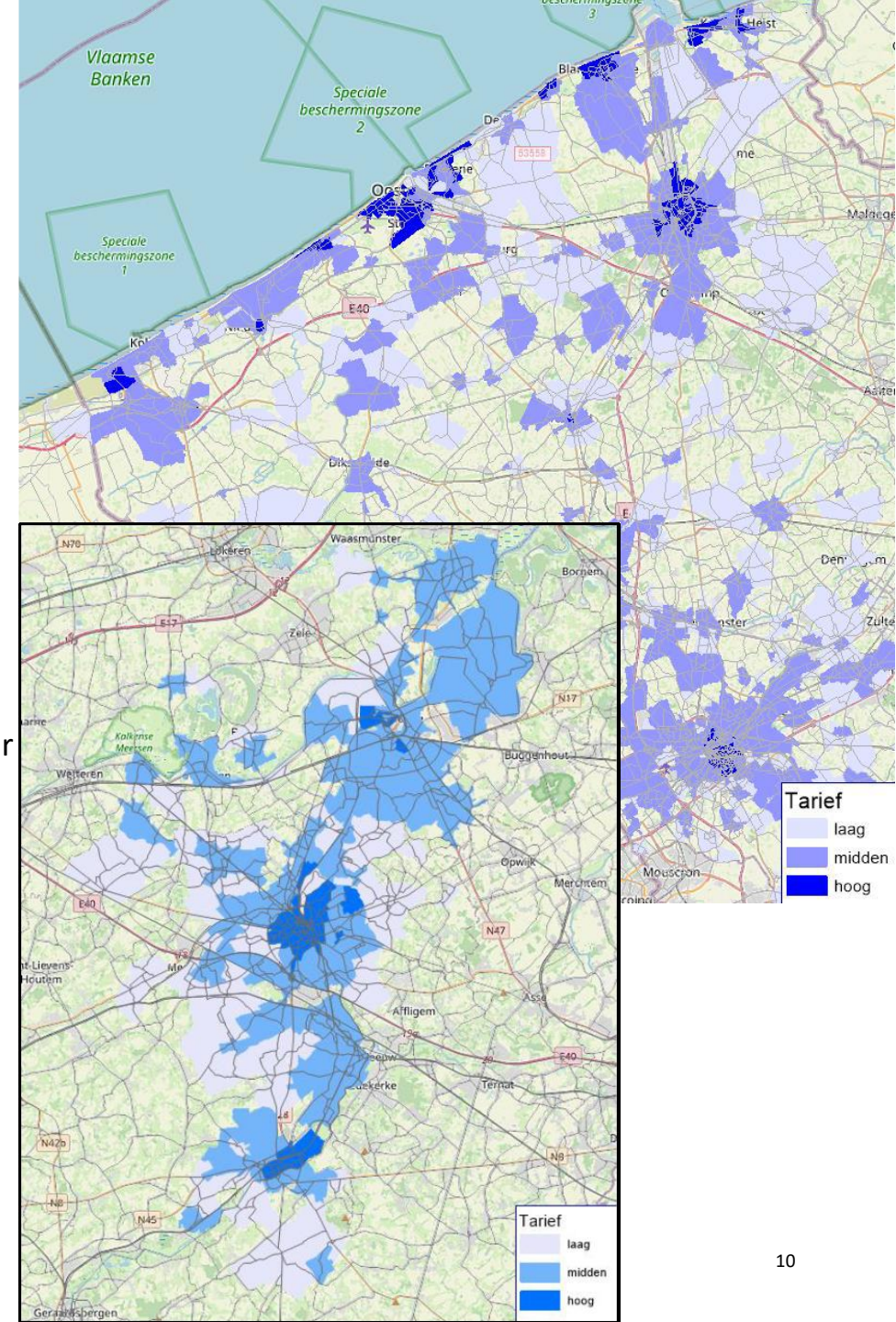
## Modelscenario kosten

Ontmoedigen autogebruik in verstedelijkt gebied, bv:

- Parkeerkosten, parkeercapaciteit
- Effectieve circulatiemaatregelen
- Stadstol, ...

Modelmatige kost bij herkomst of bestemming in de meer verstedelijkte gebieden :

- Hoge tarief = huidige modelkost voor 1 uur parkeren in centrum Brugge
- Middentarief = 2/3 hoge tarief
- Lage tarief = 1/3 hoge tarief



# Evaluatie modelscenario's

## Hoe gaan we evalueren?

Per modelscenario: doorrekening met het strategisch verkeersmodel West-Vlaanderen (referentiejaar 2030)

→ doorrekening gebundeld voor vier vervoerregio's in West-Vlaanderen

## Een verkeersmodel moet correct gebruikt worden

- Een vereenvoudiging van de werkelijkheid
- Een inschatting op basis van de input
- Grootteordes, geen exacte cijfers

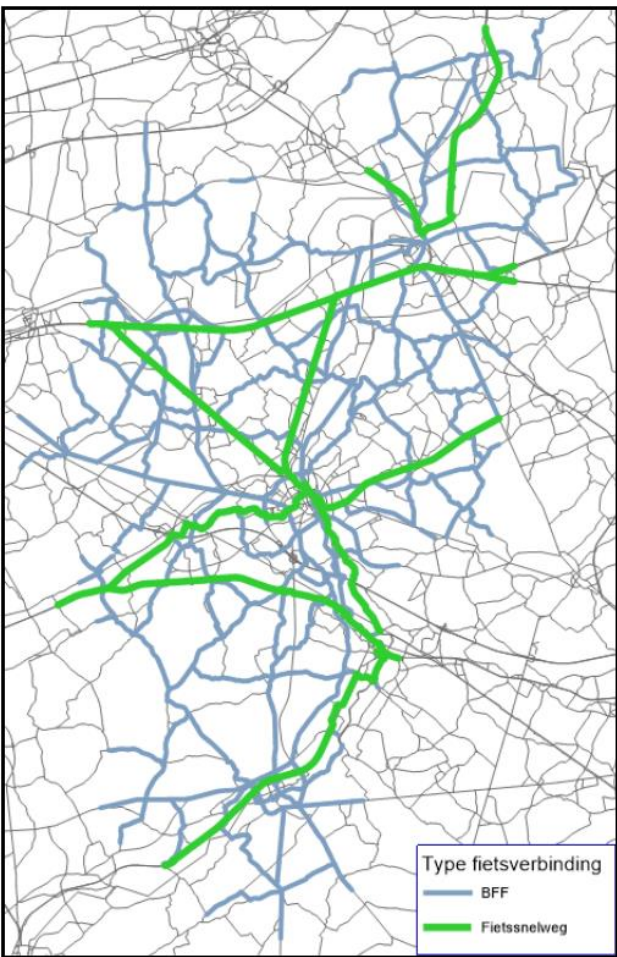
## Wat geeft het verkeersmodel niet weer?

- Aanzuig- of verdampingseffect
- Attitude
- Elektrificatie wagenpark
- Zelfrijdende wagens
- ...

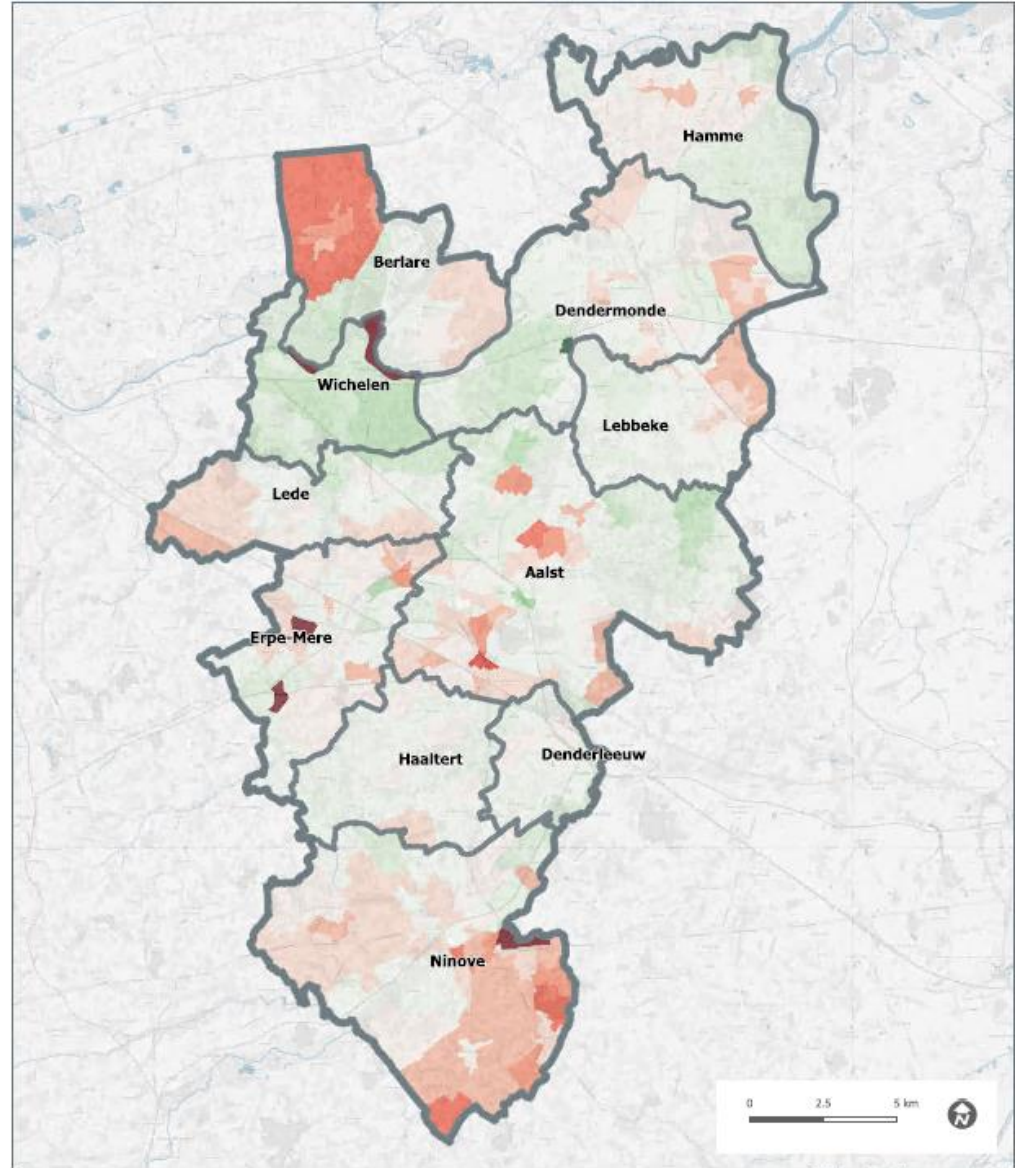


# Modelscenario fiets

Alle fietssnelwegen en BFF routes optimaal ingericht



Effect op modal split: +1,7% duurzame verplaatsingen, +3,2% fiets  
Effect op autokilometers: - 114 000 kilometer (2%)



Modal split duurzame verplaatsingen:  
verschil referentie-fiets

# Resultaten evaluatie modelscenario's

## Modal split

Wat is het effect op doelstelling "het aandeel van de duurzame modi verhoogt tot minstens 40%" (modal split) in onze vervoerregio?

		VVR BRUGGE: modal split									
REFERENTIE		Verschil	Fiets	Te Voet	BTM	Trein	Passagier (Dz)	Duurzaam	Passagier (N-Dz)	Bestuurder	Niet duurzaam
MODELSCENARIO	Referentie		12.5	10.1	3.7	2.7	11.7	40.7	3.7	55.6	59.3
	Fiets	2	-0.2	-0.3	0	-0.5	1	-0.2	-0.8	-1	
	OV	-0.1	0	0.5	0.3	-0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.4	
	Hoofdwegen	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	0	0.2	0.2	
	Ruimte	0.1	0.1	0	0.1	0	0.4	0	-0.4	-0.4	
	Kosten	2.8	2.4	0.4	0.3	2.2	8.2	0	-8.2	-8.2	

		VVR BRUGGE: aantal verplaatsingen									
REFERENTIE		Verschil	Fiets	Te Voet	BTM	Trein	Passagier (Dz)	Duurzaam	Passagier (N-Dz)	Bestuurder	Niet duurzaam
MODELSCENARIO	Referentie		99 700	80 400	29 500	21 900	93 300	324 700	29 400	444 100	473 500
	Fiets	15 900	-1 800	-2 100	-400	-4 200	7 500	-1 800	-7 300	-9 200	
	OV	-1 100	-200	4 100	2 300	-2 400	2 800	-900	-2 500	-3 400	
	Hoofdwegen	-900	-300	-800	-800	1 200	-1 500	500	1 400	1 900	
	Ruimte	-400	300	0	300	-1 100	-700	-100	-9 300	-9 300	
	Kosten	21 300	18 700	3 200	1 900	16 800	62 100	0	-69 100	-69 000	

### Fiets, ov en ruimte:

- Positief effect op de modal split

### Fiets en ov:

- Concurrentie onderling en met duurzame passagiers

### Hoofdwegen:

- Negatief effect op de modal split

### Ruimte:

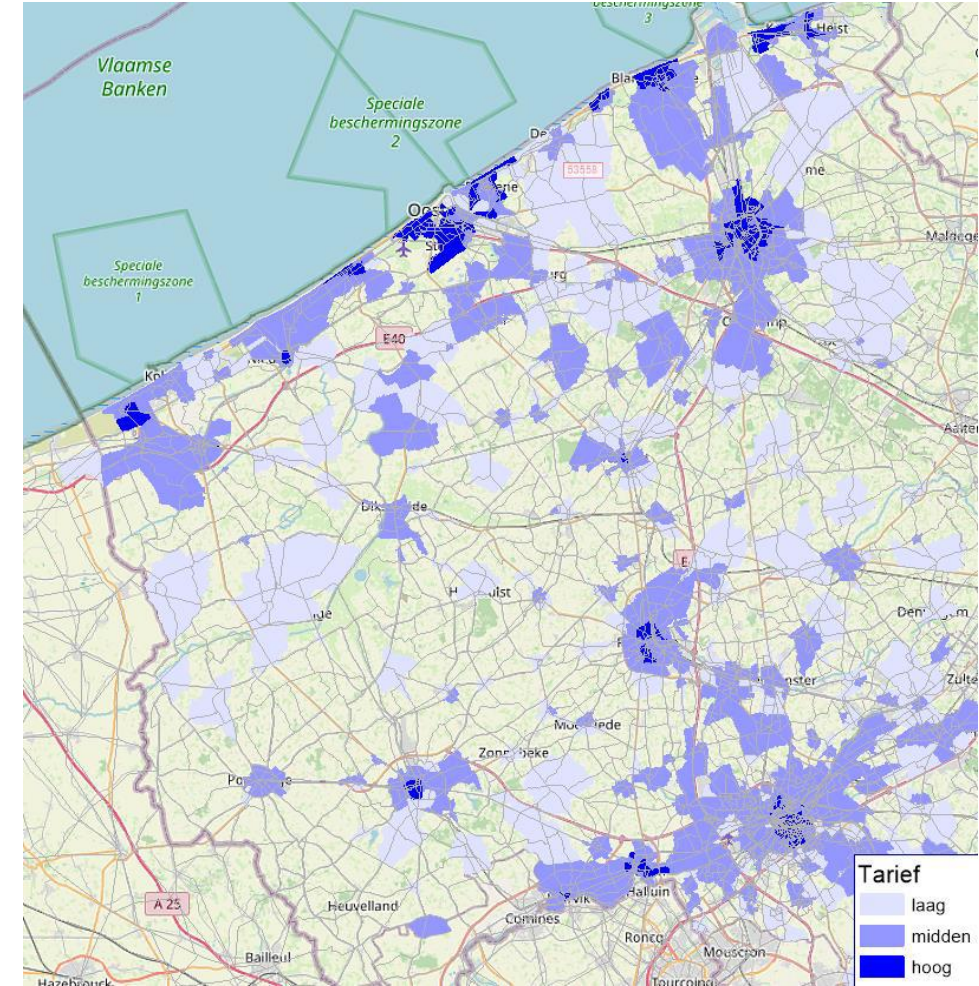
- Positief effect op modal split
- Aantal verplaatsingen neemt af
- Voor beperkte verschuiving van inwoners en tewerkstellingsplaatsen

### Kosten:

- Heel groot positief effect
- Stimuleert alle duurzame vervoersmodi

# Modelscenario's (4)

**Modelscenario combinatie**  
Ontmoedigen autogebruik in combinatie met het aantrekkelijker maken van de duurzame modi



# Resultaten evaluatie combinatie modelscenario's

## Modal split

Wat is het effect op doelstelling "het aandeel van de duurzame modi verhoogt tot minstens 40%" (modal split) in onze vervoerregio?

VVR BRUGGE: modal split										
	Verschil	Fiets	Te Voet	BTM	Trein	Passagier (Dz)	Duurzaam	Passagier (N-Dz)	Bestuurder	Niet duurzaam
REFERENTIE	Referentie	12.5	10.1	3.7	2.7	11.7	40.7	3.7	55.6	59.3
MODELSCENARIO	Fiets	2	-0.2	-0.3	0	-0.5	1	-0.2	-0.8	-1
	OV	-0.1	0	0.5	0.3	-0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.4
	Hoofdwegen	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	0	0.2	0.2
	Ruimte	0.1	0.1	0	0.1	0	0.4	0	-0.4	-0.4
	Kosten	2.8	2.4	0.4	0.3	2.2	8.2	0	-8.2	-8.2
COMBINATIE	Combinatie	5.1	2.3	0.7	0.5	1.5	9.9	-0.2	-9.7	-9.9
VVR BRUGGE: aantal verplaatsingen										
	Verschil	Fiets	Te Voet	BTM	Trein	Passagier (Dz)	Duurzaam	Passagier (N-Dz)	Bestuurder	Niet duurzaam
REFERENTIE	Referentie	99 700	80 400	29 500	21 900	93 300	324 700	29 400	444 100	473 500
MODELSCENARIO	Fiets	15 900	-1 800	-2 100	-400	-4 200	7 500	-1 800	-7 300	-9 200
	OV	-1 100	-200	4 100	2 300	-2 400	2 800	-900	-2 500	-3 400
	Hoofdwegen	-900	-300	-800	-800	1 200	-1 500	500	1 400	1 900
	Ruimte	-400	300	0	300	-1 100	-700	-100	-9 300	-9 300
	Kosten	21 300	18 700	3 200	1 900	16 800	62 100	0	-69 100	-69 000
COMBINATIE	Combinatie	37 000	15 900	4 400	3 100	9 300	69 800	-2 200	-86 900	-89 100

### Fiets, ov en ruimte:

- Positief effect op de modal split

### Fiets en ov:

- Concurrentie onderling en met duurzame passagiers

### Hoofdwegen:

- Negatief effect op de modal split

### Ruimte:

- Positief effect op modal split
- Aantal verplaatsingen neemt af
- Voor beperkte verschuiving van inwoners en tewerkstellingsplaatsen

### Kosten:

- Heel groot positief effect
- Stimuleert alle duurzame vervoersmodi

### Combinatie:

- Scenario's versterken elkaar
- Alle positieve effecten samen

Tim De Roeck | MINT  
Tim.deroeck@mintnv.be  
0496129649

**VVSG**

**heusden  
zolder**







**Vlaanderen**  
is energie en klimaat

**heusden  
zolder**



**vvsg** netwerk  
klimaat



*fluvius.*

**ethias**



**elia**

Elia Group

 **Belfius**

**proximus**

