

## De Belgische mobiliteit: onze vervoerinfrastructuur in beeld

België is één van de koplopers op Europees gebied, en zelfs mondiaal, wat betreft de dichtheid van de vervoerinfrastructuur per km<sup>2</sup>.

Ons land bezit ook haveninfrastructuur van topkwaliteit. Het herbergt vier grote zeehavens – Antwerpen, de op één na grootste Europese haven en de 4<sup>de</sup> in de wereldrangschikking, Gent, Oostende en Zeebrugge – en twee belangrijke binnenhavens, die

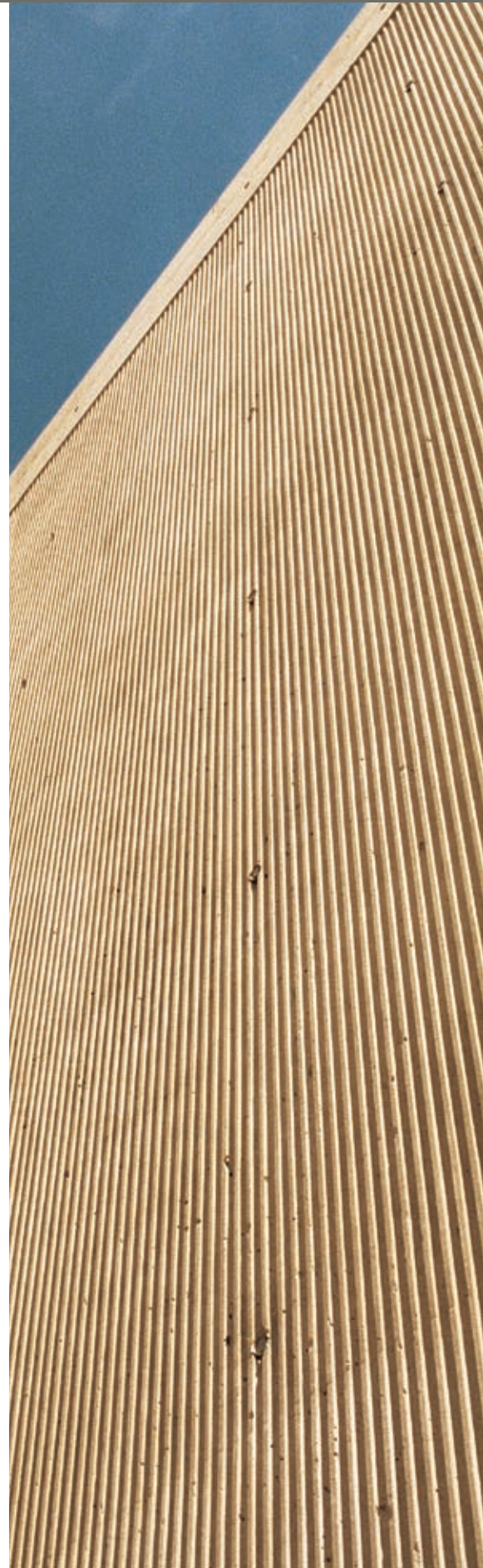
van Brussel en die van Luik.

De luchthaveninfrastructuur blijft niet achter aangezien het land beschikt over vijf luchthavens – Brussels Airport (Zaventem), Brussels South (Charleroi), Oostende-Brugge, Antwerpen-Deurne, Luik-Bierset, waarvan twee – Brussel en Luik – in de rangschikking staan van de tien belangrijkste Europese luchthavens op het gebied van vrachtvervoer.

Lengte en dichtheid van het Belgische vervoerinfrastructuurnet\*

	Lengte van het net (km)	Plaats in de Europese dichtheidsrangschikking (km/km <sup>2</sup> )
Wegen	151.372	
Autosnelwegen	1.747	1
Andere wegen	149.625	
Spoorwegen	3.518	2
Bevaarbare waterwegen	1.516	2
Fietspaden	1.558	

Bronnen: FOD Economie, FOD Mobiliteit, NMBS \*Cijfers van 2005





## Ontwikkeling van de transportinfrastructuur

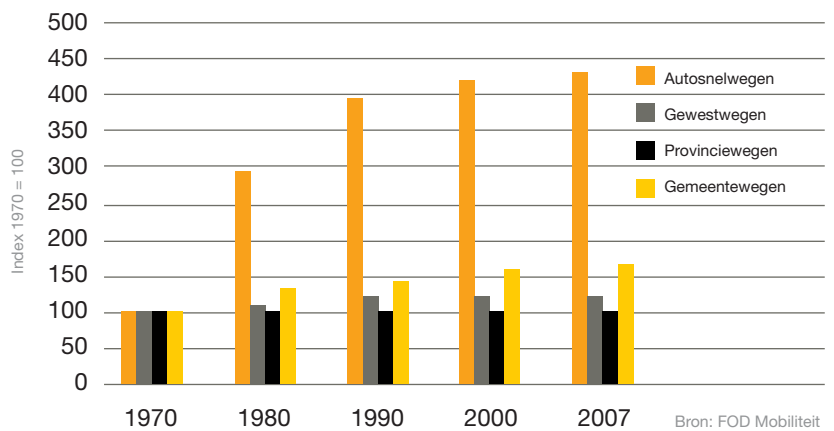
### DE WEG

De Belgische weginfrastructuur heeft in de jaren zeventig een bliksemsnelle expansie doorgemaakt. Ongeveer 800 km autosnelweg werd in tien jaar tijd aangelegd. Hierdoor verdrievoudigde de lengte van het autowegennet. Tegelijkertijd groeide het gemeentelijke net met 30% door de bouw van 28.000 km nieuwe lokale wegen.

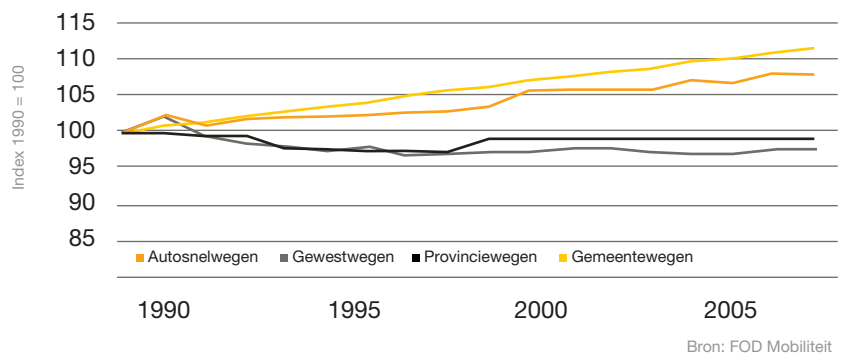
De aanleg van nieuwe wegen en autosnelwegen ging voort in het volgende decennium. Weliswaar in een minder strak tempo: het autowegennet heeft er ongeveer 400 km bij gekregen en meer dan 13.000 km nieuwe gemeentewegen werden aangelegd.

De ontwikkeling heeft zich daarna gestabiliseerd vanaf het begin van de jaren negentig. De lengte van het gewestelijke en provinciale net, die in 20 jaar met 20% was toegenomen, is vrijwel niet meer veranderd en de groei van de autosnelwegen is onbeduidend geworden (6 km per jaar). Alleen de gemeentewegen zijn blijven groeien aangezien we vandaag nog zowat 800 km per jaar aan nieuwe wegen tellen. Maar dit blijft wel een flink stuk onder de jaargemiddelden die dertig jaar vroeger werden opgetekend.

### Evolutie van de lengte van het wegennet



### Evolutie van de lengte van het wegennet



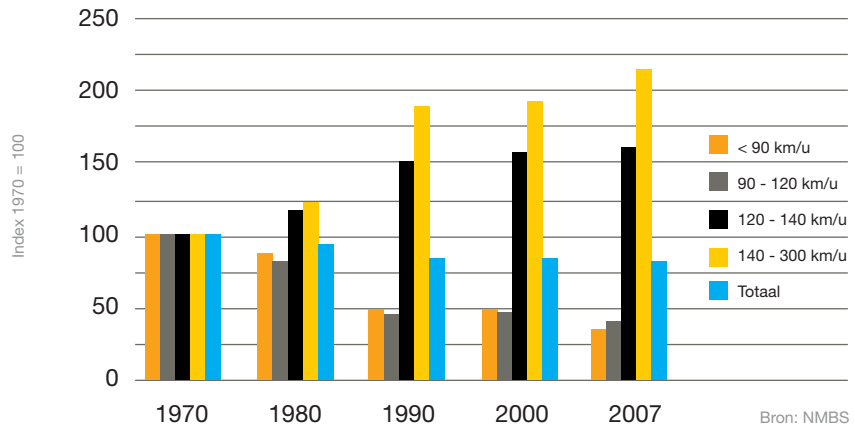
## HET SPOOR

Het spoorwegennet is helemaal anders geëvolueerd dan het autowegennet. In tegenstelling tot het wegennet is het spoorwegennet nu namelijk minder lang dan aan het einde van de jaren zestig. In de jaren zeventig werd bovendien geen enkele betekenisvolle ontwikkeling opgetekend. Het spoor boekte veel meer vooruitgang in de jaren tachtig. In het bijzonder door de elektrificatiewerkzaamheden van lijnen – 800 km lijnen werd in 10 jaar tijd geëlektrificeerd – en door het omvormen van talloze trage lijnen naar snelle lijnen (> 120 km/u). Dit nam niet weg dat in diezelfde periode ongeveer 500 km aan lijnen is verdwenen. Daarna is het spoor, vanaf de jaren negentig, in een fase van herontwikkeling getreden. Die loopt vandaag van jaar tot jaar nog altijd voort, op enkele uitzonderingen na. In het bijzonder op de snelle lijnen.

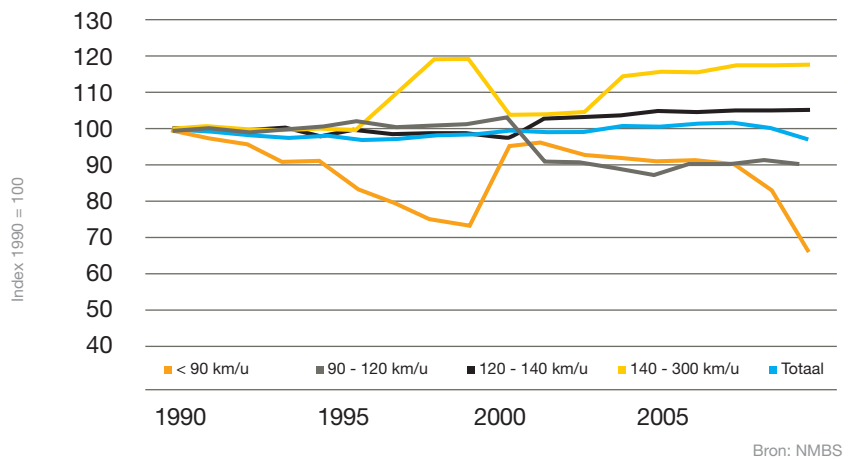
## WATERWEGEN

Het Belgische waterwegennet is nauw verbonden met de stromen en rivieren van het land. Per definitie bleven zij dan ook de afgelopen decennia stabiel wat de lengte betreft. De uitbreiding ervan kwam hoofdzakelijk tot uiting door verbredings- en uitdiepingswerken, vooral uitgevoerd in de jaren tachtig. Hierdoor kon het profiel van een groot deel van het waterwegennet worden vergroot en werd het mogelijk om schepen van meer dan 1.000 ton te laten varen. Het deel van het waterwegennet dat enkel boten van minder dan 1.000 ton aankan, is nu een minderheid. Dit vormde een echte trendomkeer in circa 40 jaar. Daarna waren de ontwikkelingen veel minder uitgesproken, vooral wat betreft de periode 2000-2005 (laatste beschikbare cijfers).

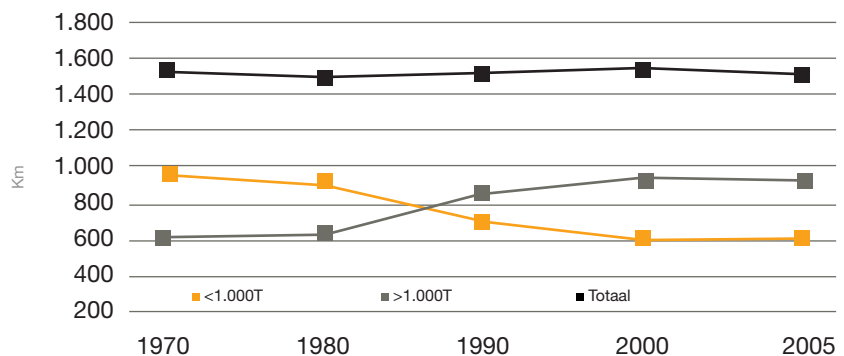
### Evolutie van de lengte van de spoorwegen



### Evolutie van de lengte van de spoorwegen



### Evolutie van de lengte van de waterwegen

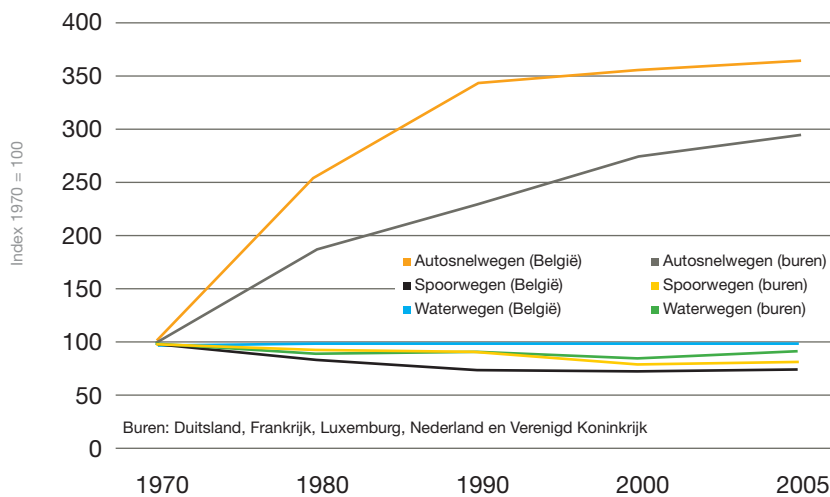


## EEN INTERNATIONALE INVALSHOEK

Ons transportinfrastructuurnet heeft in de afgelopen vier decennia grote ontwikkelingen doorgemaakt, die we net hebben besproken: het autowegennet werd aanzienlijk uitgebreid, het spoornet werd minder lang, maar sneller en het waterwegennet bleef wel stabiel maar kreeg een groter profiel. Deze ontwikkeling voltrok zich hoofdzakelijk in de jaren zeventig en tachtig, zoals dit overigens ook het geval was in de buurlanden, wellicht een beetje minder uitgesproken. Hun autowegennet werd minder snel uitgebreid dan in België, maar zij behielden de omvang van hun spoornet.

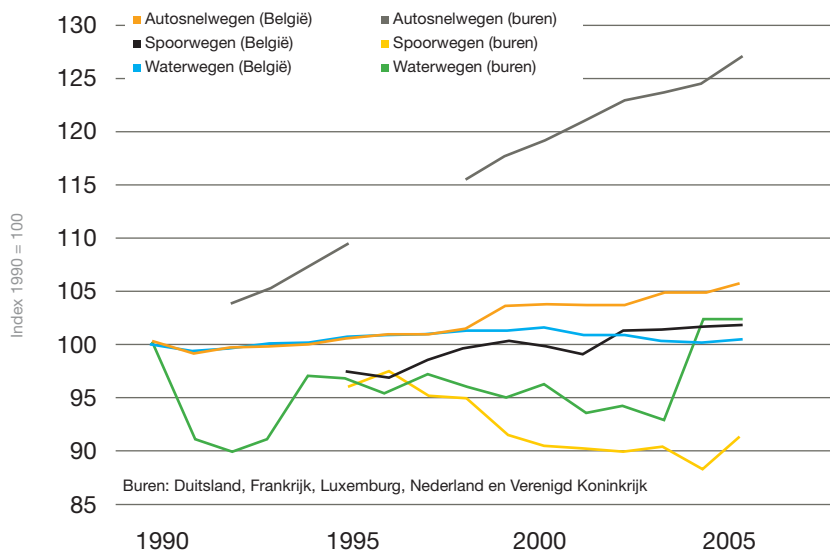
Begin de jaren negentig gingen de ontwikkelingen de andere kant op. Alle buurlanden – en in het bijzonder Frankrijk – breidden hun autowegennet voort uit in een veel hoger tempo dan in België en zij – in elk geval Frankrijk en Duitsland – hebben hun spoornet verkleind terwijl ons land zich veeleer richtte op een nieuwe uitbreiding van dit net.

### Evolutie van de vervoerinfrastructuur in België en in de buurlanden



Bronnen: FOD Economie, FOD Mobiliteit, NMBS, Federaal Planbureau

### Evolutie van de vervoerinfrastructuur in België en in de buurlanden



Bronnen: FOD Economie, FOD Mobiliteit, NMBS, Federaal Planbureau



## Vervoer in cijfers

De Belgische mobiliteitscijfers zijn indrukwekkend: de in totaal afgelegde afstand in het land bedraagt namelijk meer dan 200 miljard kilometereenheden per jaar, goederen en reizigers samen genomen. Dit betekent concreet dat de reizigers in België circa 140 miljard km per jaar afleggen en dat er hetzelfde jaar ongeveer 700 miljoen ton goederen worden getransporteerd over een gemiddelde afstand van meer dan 90 km.

Reizigers- en goederenmobiliteit in België*		
<b>Reizigersmobiliteit</b>	Aantal reizigers (in miljoen reizigers)	Reizigers-km (in miljard reizigers-km)
Motorfietsen		1,3
Spoorwegen	197	7,8
Bussen, touringcars, trams en metro	1.142	18,1
Personenwagens		109,9
Totaal		129,2
<b>Goederenmobiliteit</b>	Vervoerde hoeveelheden (in miljoen ton)	Gepresteerde tonkilometers (in miljard t-km)
Binnenvaart	166.447	9,0
Spoorwegen	62.189	8,6
Wegvervoer	484.953	48,3
Totaal	713.589	65,8
Totaal		204,6

Bronnen: FOD Mobiliteit en Vervoer, FOD Economie en NMBS

\* Cijfers van 2006

Deze zeer hoge cijfers zijn het gevolg van twee zaken: de sterke bevolkingsdichtheid aan de ene kant en het hoge peil van economische ontwikkeling van ons land aan de andere kant. Zij laten indirect ook zien dat de zeer dichte transportinfrastructuur in België in werkelijkheid wordt gerechtvaardigd door de grote noden waaraan moet worden voldaan. Nemen we het voorbeeld van het autowegennet, dan stellen we vast dat dit pas tiende staat in de Europese rangschikking op basis van het aantal inwoners (km per inwoner) terwijl het één van de dichtste is in Europa als we het grondgebied als basis hanteren (km per km<sup>2</sup>).

## HET WEGVERVOER IS ABSOLUUT NOODZAKELIJK

Het wegvervoer, of het nu gaat om reizigers of goederen, domineert sterk de markt als we de verschillende transportmodi bekijken (van 70 tot 80% naargelang het gaat om goederen- dan wel om reizigersvervoer). Wellicht wijst dit erop dat het wegvervoer het transportmiddel is dat nu het best aan de behoeften voldoet.

Dit is zeker het geval voor het binnenlandse goederenvervoer waarvan de wegtrajecten gemiddeld ongeveer 85 km lang zijn.

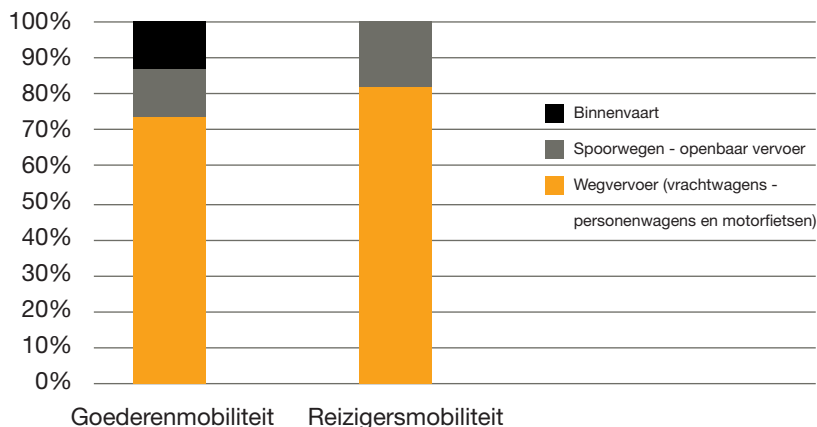
Doorgaans kiezen de gebruikers die individuele mobiliteit "op maat" zoeken, bij voorkeur het wegvervoer. De constante aangroei van het voertuigenpark, in het bijzonder van de personenwagens, bevestigt dit: er zijn alsmear meer van die wagens – hun aantal steeg van 4,2 miljoen in 1995 tot 5 miljoen in 2007 – en zij rijden steeds meer ( $\pm 15.000$  km per jaar sinds het jaar 2000 tegenover  $\pm 14.200$  km per jaar tien jaar vroeger).

## DE TOENAME VAN HET VERVOER

Het vervoer in België maakt een duidelijke groeitrend door. Daarbij volgt het de groei van de bevolking en van de economie.

De zwakkere groei die in de periode tussen 2000 en 2006 werd waargenomen, verandert niets aan die tendens. De gebeurtenis heeft in werkelijkheid te maken met een daling van het goederenvervoer vooral in 2002, die niet van structurele aard is. Vergelijkbare situaties in het verleden hebben aangetoond dat de ontwikkeling van het goederenvervoer niet door een continue groei wordt gekenmerkt.

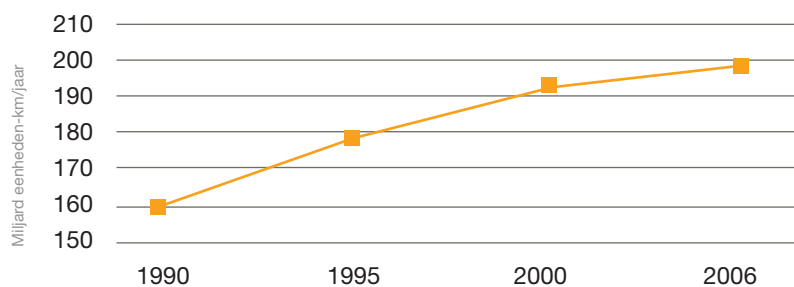
## Verdeling van de mobiliteit per transportmiddel\*



Bronnen: FOD Mobiliteit en Vervoer, FOD Economie en NMBS

\*Cijfers van 2006

## Evolutie van de mobiliteit in België



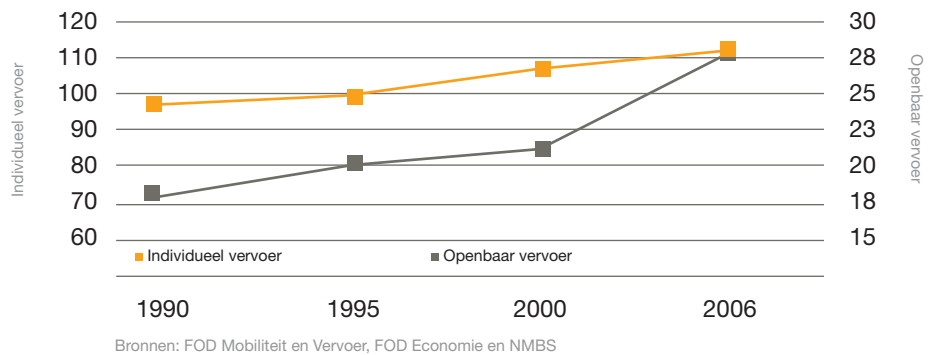
Bronnen: FOD Mobiliteit en Vervoer, FOD Economie en NMBS

Een grondiger analyse laat zien dat het openbaar vervoer en de alternatieven voor het goederenvervoer over de weg beide aan marktaandeel winnen, vooral sinds het begin van de jaren 2000. Toch blijven zij nog relatief marginaal – zij staan in voor minder dan 25% van de mobiliteit – en alles samen zijn zij niet in staat om alleen de algemene verhoging van het reizigers- en goederenverkeer op te vangen.

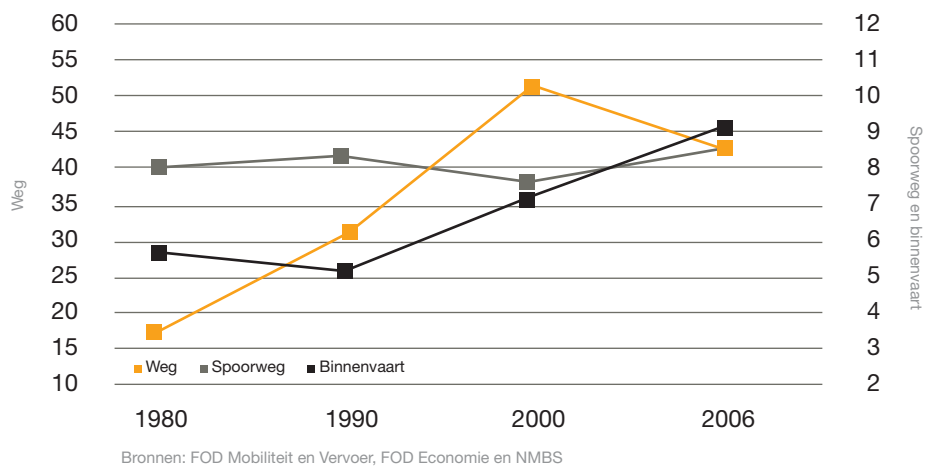
De analyse toont ook aan dat de toename van het wegverkeer ongelijk verdeeld is over de verschillende netten: op de autosnelwegen groeide het verkeer bliksemsnel. Meer dan een verdubbeling in 20 jaar tijd. Dit stemt overeen met een verhoging die twee keer sneller is dan op de rest van het net.

Bovendien heeft de ontwikkeling van het net, op zijn minst in de lengte, de evolutie van het verkeer niet gevolgd. Deze vaststelling draagt bij tot de verklaring waarom congestie als fenomeen opduikt, ook al moet je in deze aangelegenheid rekening houden met andere parameters die de capaciteit van een net bepalen.

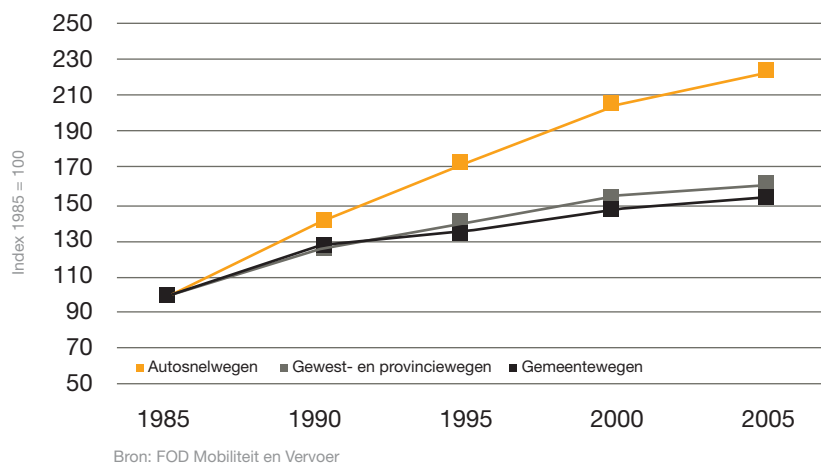
### Evolutie van het reizigersvervoer (in miljard reizigers-km)



### Evolutie van het goederenvervoer (in miljard t-km)



### Evolutie van het wegverkeer (voertuigen-km)





## De mobiliteitsvooruitzichten

Behalve als het vervoerbeleid fundamenteel verandert, zal het verkeer in de toekomst aanzienlijk blijven aangroeien. Dit versombert de mobiliteitsvooruitzichten voor de komende twintig jaar.

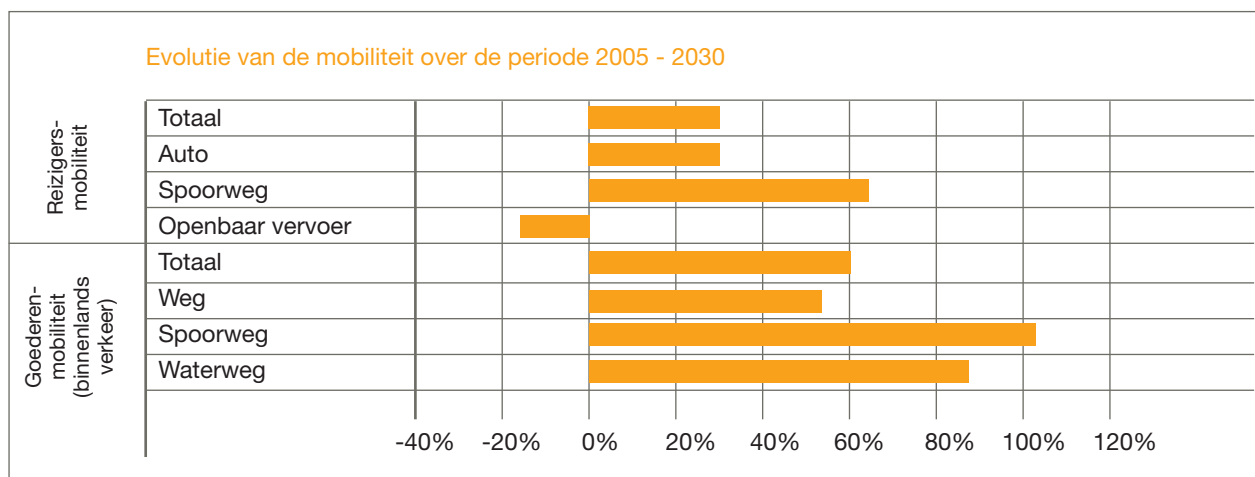
Zo verwacht het Federaal Planbureau dat de reizigersmobiliteit met 30% zal toenemen over de periode 2005-2030, ongeacht een verwachte stijging van de transportkosten. Het raamt dat de groei echter minder uitgesproken zal zijn voor het woon-school- en het woon-werkverkeer dan voor verplaatsingen die om andere redenen worden gemaakt (winkelen, zich ontspannen, enz.). Het Planbureau voorziet bovendien een toename van het binnenlandse goederenverkeer met 60% tijdens dezelfde periode. Dit is de weerspiegeling van de verwachte

economische ontwikkeling, meer in het bijzonder op het niveau van de binnenlandse productie, import en export.

Een duidelijke verschuiving in de modale verdeling van het goederenverkeer wordt overigens verwacht omdat het wegverkeer 5% marktaandeel zal verliezen aan het spoor en de binnenvaart. Hierdoor zal het binnenlandse goederenvervoer per spoor verdubbelen. Het spoor en de binnenvaart kunnen echter maar een deel van de verwachte toename van het goederenverkeer opvangen en het wegverkeer zal dus ook sterk stijgen, becijferd op meer dan 50%.

Deze omstandigheid verklaart wellicht waarom het Federaal Planbureau verwacht dat de op de weg

gepresteerde trajecttijden zullen toenemen, aangezien meer verkeer synoniem is voor een minder vlotte doorstroming. Deze toenemende verplaatsingsduur ligt trouwens, op zijn minst gedeeltelijk, aan de oorsprong van de modale transfer (modal shift) die voor het goederen- en personenvervoer wordt verwacht. De alternatieven voor het wegvervoer zijn echter beperkter voor reizigers, des te meer omdat het openbaar vervoer enkel ontsnapt aan de verlenging van de reistijden als het in eigen bedding rijdt. Anders wordt het getroffen door de toenemende overbelasting van de wegen en dat is wellicht de reden waarom het Federaal Planbureau verwacht dat het openbaar vervoer marktaandeel zal verliezen terwijl de reizigersmobiliteit zal verhogen.



Bron: Federaal Planbureau



## Het milieu en de overbelasting van de wegen: twee reusachtige uitdagingen

### DE STRIJD TEGEN DE CO<sub>2</sub>-UITSTOOT

De strijd tegen klimaatveranderingen vergt volgens de deskundigen dat de uitstoot van broeikasgassen drastisch wordt verminderd tegen 2050, namelijk met ongeveer 50 tot 80% ten opzichte van 1990. Aangezien de industrie minder reductiepotentieel heeft dan de andere sectoren die broeikasgassen uitstoten, kunnen we ervan uitgaan dat een algemene vermindering van de emissies met ongeveer 50% in 2050 een grotere reductie van deze uitstoot in de andere sectoren zou vergen. Het zou hierbij bijvoorbeeld kunnen gaan om 75% voor de transportsector alleen.

Welnu, op het gebied van transport zal de daling van de uitstoot als gevolg van de vooruitgang van de technologie

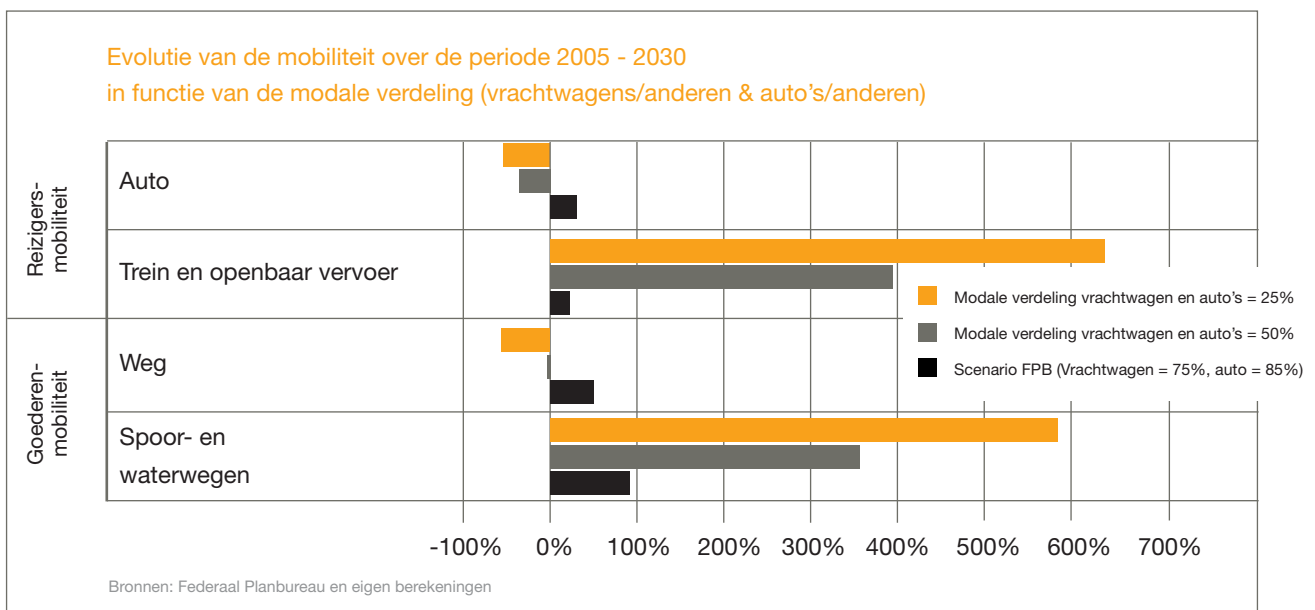
(het in gebruik nemen van schonere voertuigen) niet volstaan om de toenemende emissies te compenseren die afkomstig zijn van het groeiende verkeer. In dit verband verwacht het Federaal Planbureau zelfs een algemene stijging van de uitstoot met 12,5% over de periode 2005-2030!

Bovendien kan de reductiedoelstelling van 75% volgens het Federaal Planbureau enkel worden gehaald als voordien de efficiëntste technologieën werden ingevoerd, zoals het gebruik van de brandstofcel voor 50% van de verplaatsingen. Ook al houdt je rekening met een groei van het goederenvervoer die twee keer minder hoog ligt.

Het valt dan ook te vrezen dat, in een

algemene context van groeiende mobiliteit, de doelstelling voor het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in het vervoer niet enkel met schonevoertuigentechnologie kan worden behaald. De infrastructuur aanpassen is daarom onvermijdelijk. Of dat nu is om de intrinsieke kenmerken ervan te verbeteren of om een belangrijke wijziging in de modale verdeling door te voeren.

Zo zou bijvoorbeeld het terugbrengen van het marktaandeel van de auto van 85 naar 50% tot gevolg hebben dat viermaal meer mensen het openbaar vervoer zullen nemen, als we rekening houden met de groei van 30% die in het reizigersvervoer wordt verwacht. Dit zou uiteraard grote capaciteitsverhogingen vergen.



## VERSPILLING VAN TIJD, GELD EN ENERGIE

Het aantal verloren uren ten gevolge van de overbelasting van het wegennet ligt enorm hoog. Alleen al voor de autosnelwegen tekende men in 2002 meer dan 9 miljoen verloren uren op volgens een raming van "Transport & Mobility Leuven" (TM Leuven). De congestie concentreert zich hoofdzakelijk rond de grootsteden, meer in het bijzonder Brussel, Gent en Antwerpen die met zijn drieën in totaal 80% van het tijdverlies voor hun rekening nemen.

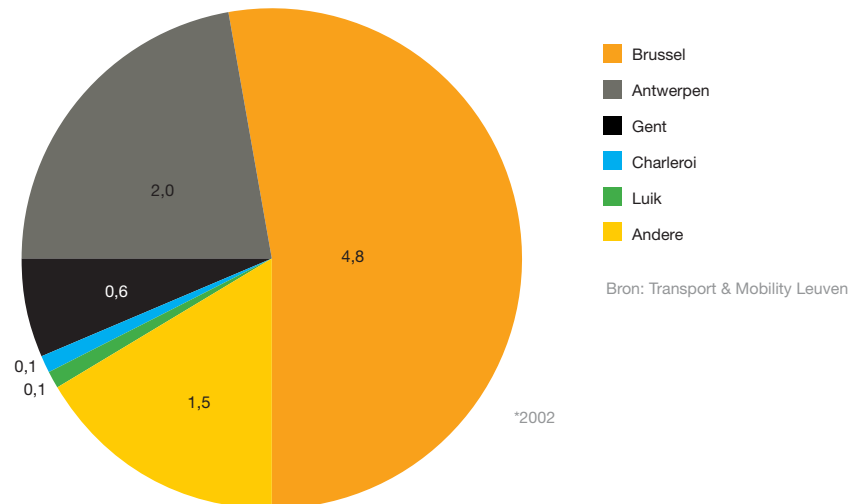
Daarbij komt nog de duidelijke verloederding van het net. Vooral wegens onvoldoende investeringen in onderhoudswerkzaamheden. Hierdoor nemen de gevaarlijke punten op het net en het aantal zware ongevallen toe.

De verwachte uitbreiding van het verkeer zal de problemen alleen maar vergroten, in het bijzonder de congestie. De vooruitzichten van het Federaal Planbureau tegen 2030 verwachten immers een daling van de gemiddelde snelheid met 31% tijdens het spitsuur. TM Leuven, van zijn kant, schat dat

tegen 2020 het tijdverlies tijdens hetzelfde spitsuur met 35% zal toenemen.

De congestie en het bijbehorende tijdverlies hebben een ecologisch en economisch prijskaartje: verloren uren leveren per definitie niets op en de files veroorzaken heel wat energieverspilling.

Miljoenen verloren uren op het autowegennetwerk\*



## Een nieuw beleid en een algemeen actieplan

De vaststellingen die we net hebben gedaan, laten zien dat België nood heeft aan een algemeen mobiliteitsbeleid dat met alle vermelde moeilijkheden zal moeten rekening houden – congestie, gebrek aan onderhoud, onvoldoende multimodale alternatieven, uitstoot van broeikasgassen, enz. – en zal moeten leiden tot overlegde acties tussen de verschillende bestuursniveaus rond alle parameters die in de komende decennia de duurzame reizigers- en goederenmobiliteit mogelijk kunnen verbeteren.

Dit algemeen beleid zal moeten worden ondersteund door een sterke investeringscapaciteit van de overheden. Daarbij zullen zij moeten breken met het beleid van onderinvesteringen in infrastructuurwerken dat gedurende de afgelopen vijftig jaar is gevolgd.

Het actieplan, dat per definitie

multidisciplinair is, zou moeten stelen op een aantal krachtlijnen, waaronder die welke we hierna vermelden:

- Het aanpassen van de capaciteit van de verschillende netten op grond van de echte noden op het gebied van personen- en goederenmobiliteit.
- Het maximaal ontwikkelen van multimodale alternatieven (spoor-weg-binnenvaart).
- Het managen van het verkeer op basis van de capaciteit van de netten, ook door het toepassen van tariefstructuren.
- Het ontwikkelen van geavanceerde technologieën op autobielgebied (zowel op het niveau van de voertuigen als infrastructuur) om het milieu te beschermen.
- Het aanpassen van de gedragsregels door de gebruikers van het wegennet.

- Het verbeteren van de treinverbindingen.

Ons milieu beschermen en onze mobiliteit verbeteren zijn complementair met het oog op duurzame ontwikkeling: ze passen allebei in een verstandig samenlevingsproject dat economische ontwikkeling aan milieuweldzijn koppelt.

Pierre Radanne (die sprak namens "Futur Facteur 4") merkte in zijn uiteenzetting op het VBO-forum van 22 april 2009 over energie-efficiëntie op dat "de 21<sup>ste</sup> eeuw die van de optimalisering moet zijn, die waarbij het maximum uit de gebruikte natuurlijke hulpbronnen moet worden gehaald". Dit uitgangspunt gaat zeker op voor onze transportinfrastructuur.

