



Mobiliteitsmonitor NMBS-Holding

A look@mobility by rail



Inleiding

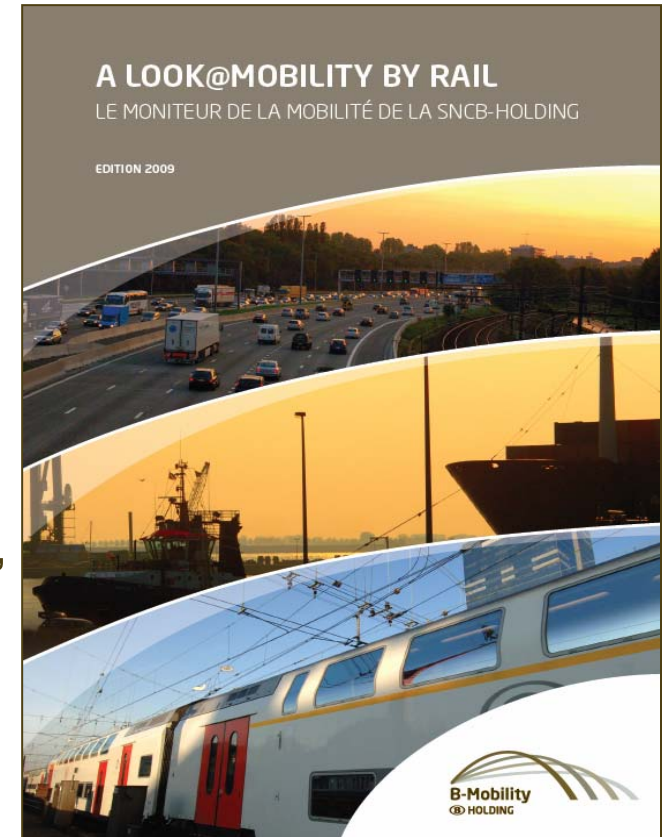
Opdrachten B-Mobility

- Strategisch kenniscentrum mobiliteit van de NMBS-Holding
 - ✓ informatie- en kenniscentrum
 - B-Mobility Trends
 - Papers
 - Mobiliteitsmonitor
 - ✓ studiebureau
 - ✓ promotor en vertegenwoordiger van de spoorwegen bij externe instanties
 - o.a. MObiliteitsRAad Vlaanderen, Vlaamse Havencommissie...
 - organisator evenementen (bv. Mobilys-RMR, B-Mobility Day)
- Internetsite: www.b-mobility.eu

Introduction

Moniteur de la Mobilité “A look@mobility by rail”

- Les chemins de fer jouent un rôle crucial dans le secteur des transports
 - ✓ il est essentiel d’avoir une image précise de la mobilité en Belgique et en Europe
- Art. 34 Contrat de gestion SNCB-Holding <> Etat belge
 - ✓ “établissement de l’annuaire statistique”



Introduction

Moniteur de la Mobilité “A look@mobility by rail”

- Quadruple objectif
 - ✓ montrer les principales évolutions et tendances de la mobilité belge et européenne
 - ✓ comprendre ces évolutions et tendances
 - ✓ expliquer la vision des chemins de fer concernant la durabilisation de la mobilité
 - ✓ approfondir les défis du rail à l’avenir

Inhoudstafel mobiliteitsmonitor

- **Hoofdstuk 1 – Transportindicatoren en evolutie mobiliteit**
- **Hoofdstuk 2 – Reizigers- en goederenvervoer per spoor**
- **Hoofdstuk 3 – Externaliteiten van transport**
- **Hoofdstuk 4 – Waarheen met onze mobiliteit?**

Hoofdstuk 1: Transportindicatoren en evolutie mobiliteit

Determinanten mobiliteit



Economische activiteit



Bevolking



Transportinfrastructuur



Voertuigenpark

Hoofdstuk 1: Transportindicatoren en evolutie mobiliteit

Determinanten mobiliteit



Economische activiteit



Bevolking

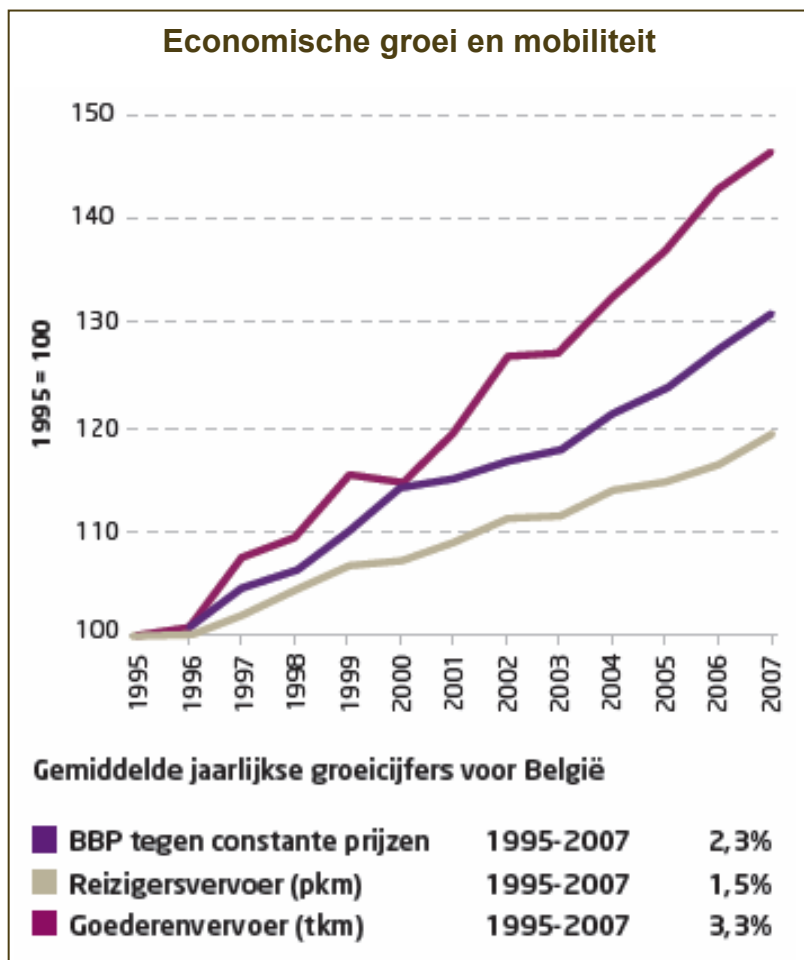


Transportinfrastructuur



Voertuigenpark

Determinanten mobiliteit: economische activiteit



bron: Eurostat en DG-TREN

- Economische activiteit als *driver* van mobiliteit
- Internationalisering en globalisering van de markten
- Uitgesproken stijging van goederenvervoer door geografische ligging van België

Hoe beïnvloedt de economische crisis de mobiliteit?

Economische crisis

- Het goederenvervoer is zwaar getroffen door de crisis
- Hoewel het internationaal reizigersvervoer ook getroffen is, is de invloed van de crisis in dit segment minder hevig
- Bij het nationaal reizigersvervoer wordt slechts een afremming van de groei geconstateerd

Crisis nekt steeds meer taxibedrijven

15-08-2009 De taxibedrijven krijgen het steeds moeilijker door de heersende economische crisis. Vooral zij die mensen naar de luchthaven brengen, hebben het erg zwaar. Door de crisis worden er steeds minder zakenvluchten geboekt.

bron: Het Belang van Limburg (15 augustus 2009)

2009 wordt rampjaar voor Antwerpse haven

bron: Trends.be (23 januari 2009)

Financiële crisis treft goederenvervoer SNCF

De wereldwijde financiële crisis heeft een zware impact op het vrachtvervoer van de SNCF. Dat heeft voorzitter Guillaume Pepy van de Franse spoormaatschappij toegegeven tijdens een seminarie in Megève. De trafieken van de transport- en logistiekafdeling liggen ver onder de verwachtingen.

bron: De Lloyd (8 oktober 2008)

4.000 jobs in gevaar in Zaventem

Ook Brussels Airport ontsnapt niet aan de gevolgen van de crisis. Werkgeversorganisatie Voka vreest dat er dit najaar vierduizend banen op het spel staan op de luchthaven. "Het passagiersaantal is de eerste jaarhelft gedaald met 15 procent, het vrachtvervoer met 42 procent. Werknemers zitten zonder werk en bedrijven zonder geld", zegt Freek De Witte van Voka.

bron: De Standaard (3 september 2009)

'Spectaculaire daling files door economische crisis'

bron: Elsevier.nl (26 maart 2009)

Hoofdstuk 1: Transportindicatoren en evolutie mobiliteit

Determinanten mobiliteit



Economische activiteit



Bevolking



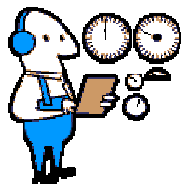
Transportinfrastructuur



Voertuigenpark

Determinanten mobiliteit: bevolking (1)

- Omvang en samenstelling
- Wagenbezit
- Transportbudget
- Verplaatsingsmotieven
- Ruimtelijke spreiding



werken, winkelen,
ontspanning,
iemand bezoeken



1 wagen per
2,09 inwoners

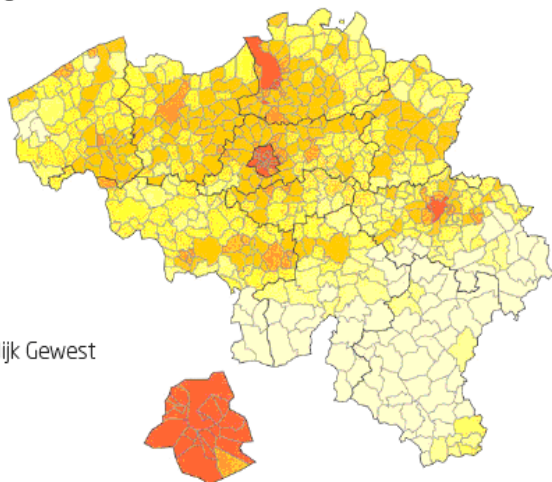
Transportbudget van
gem. 4.120€ per jaar

Effect van de vergrijzing?

Bevolkingsdichtheid België (01/01/2008)

Inwoners per km² per gemeente

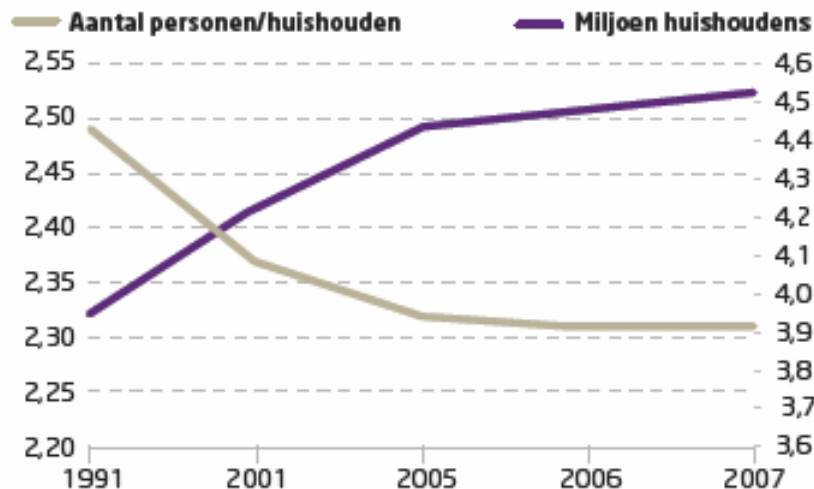
- minder dan 75
- 75-150
- 150-350
- 350-1.000
- 1.000-2.000
- meer dan 2.000



Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Schaal: 1 : 750.000

Aantal huishoudens en gemiddelde grootte (België)



Determinanten mobiliteit: bevolking (2)

Lintbebouwing: historische oorzaken, actuele problemen

- Verkeersonveiligheid door combinatie van (traag) lokaal en (snel) doorgaand verkeer
- Slechte verkeersafwikkeling
- Onrendabel openbaar vervoer door kleine concentraties mensen
- Geluidsproblematiek
- Extra kosten nutsvoorzieningen



Hoofdstuk 1: Transportindicatoren en evolutie mobiliteit

Determinanten mobiliteit



Economische activiteit



Bevolking



Transportinfrastructuur



Voertuigenpark

Determinanten mobiliteit: transportinfrastructuur (1)

- Lengte spoorwegennet: daling
 - Lengte autosnelwegen: sterke toename
- ✓ stimulans wegvervoer

De groei van het wegvervoer is echter nog veel sterker dan de uitbreiding van het netwerk

→ toenemende congestie !!!

Evolutie van de transportinfrastructuur (in km)

	1970	1980	1990	2000	2008	1970-2008	1990-2008
Autosnelwegen	411	1.203	1.631	1.702	1.763	+329%	+8,1%
Gewest- en provinciewegen	11.539	13.108	14.245	13.899	13.962	+21%	-2,0%
Gemeentelijke wegen	82.000	109.837	123.200	131.520	137.870	+68%	+11,9%
Totaal wegen	93.950	124.148	139.076	147.121	153.595	+63%	+10,4%
Totaal spoorwegen	4.165	3.971	3.479	3.471	3.374	-19%	-3,0%
Totaal waterwegen	1.553	1.510	1.515	1.534	1.527	-2%	+0,8%
Totaal pijpleidingen	52	458	301	294	294	+465%	-2,3%

bron: FOD Mobiliteit en Vervoer

België heeft een erg dicht wegen- en spoorwegennetwerk

✓ koploper in Europa

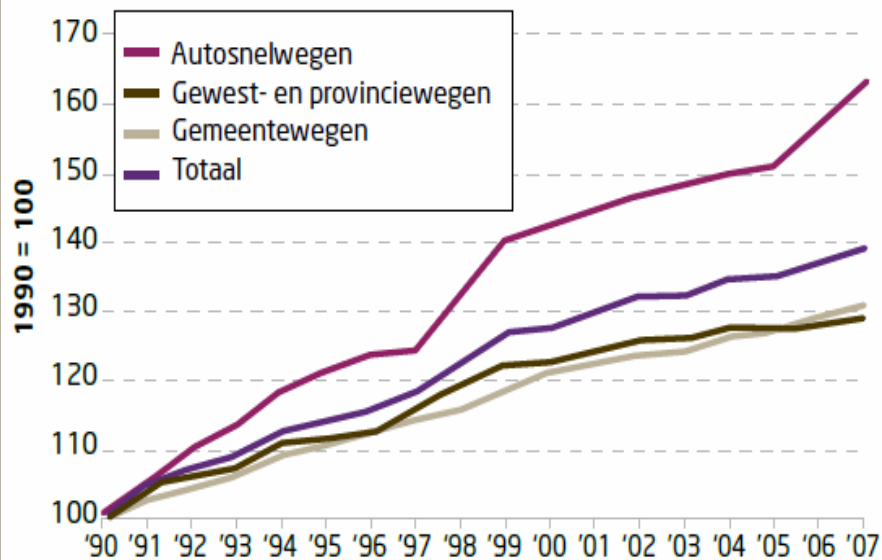
Determinanten mobiliteit: transportinfrastructuur (2)

- Sterke stijging voertuigkm op het wegennet

- ✓ vooral op autosnelwegen



Evolutie voertuigkilometer in België volgens wegtype



bron: FOD Mobiliteit en Vervoer

Hoofdstuk 1: Transportindicatoren en evolutie mobiliteit

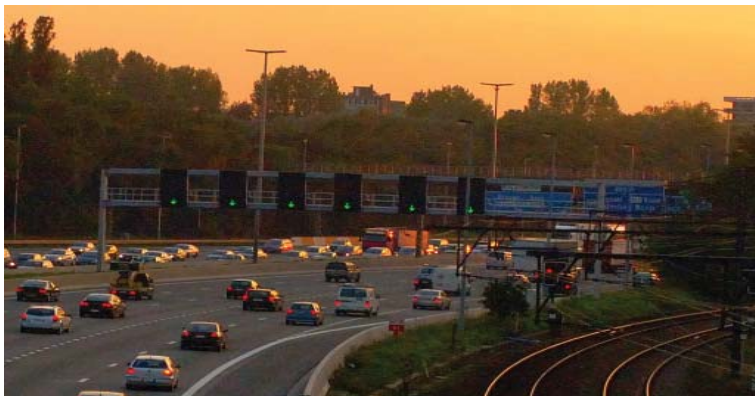
Determinanten mobiliteit



Economische activiteit



Bevolking



Transportinfrastructuur

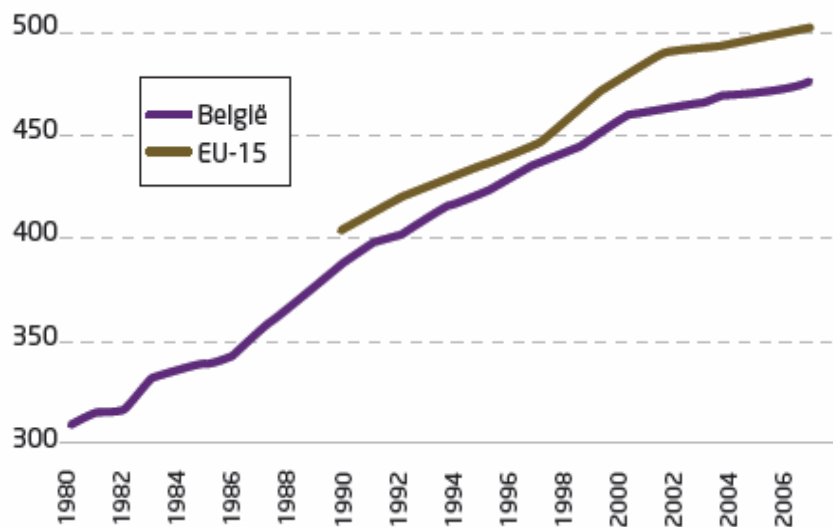


Voertuigenpark

Determinanten mobiliteit: voertuigenpark (1)

- Sterke toename personenwagens en vrachtwagens
- Intensief gebruik personenwagen (gemiddeld 15.000 km/jaar)

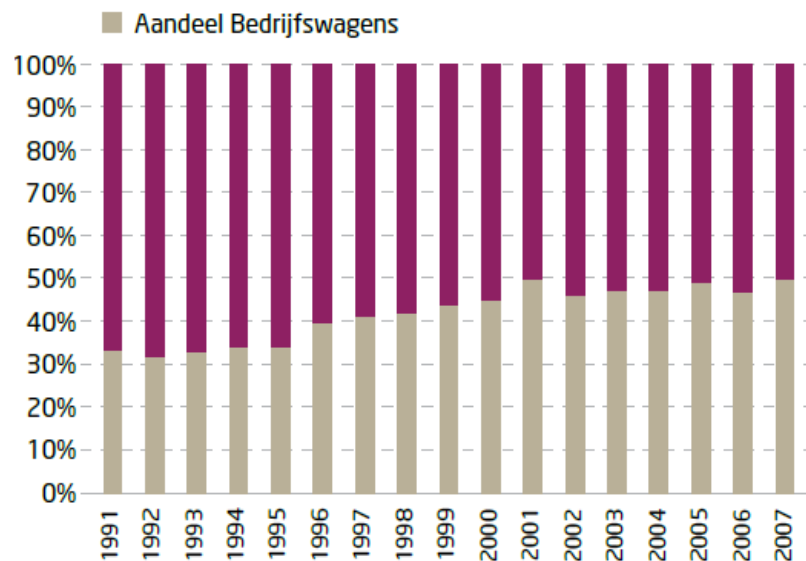
Motorisatiegraad België – EU-15
(aantal personenwagens per 1.000 inwoners)



bron: Eurostat

Stijgend aantal bedrijfswagens in België

Aandeel bedrijfswagens in nieuwe inschrijvingen



bron: Febiac

Determinanten mobiliteit: voertuigenpark (2)

Het succes van bedrijfswagens in België: oorzaken & gevolgen

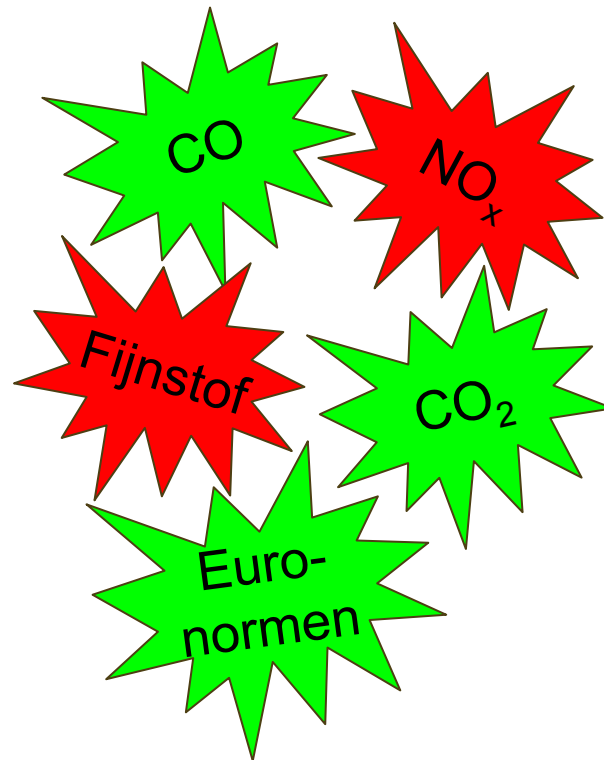
- Oorzaken
 - ✓ fiscaal voordelig voor werkgever en werknemer
 - ✓ alternatieve verloning
- Gevolgen
 - ✓ in België heeft ruim 1 op 4 werknemers een bedrijfswagen
 - ✓ grootste aandeel ter wereld
 - ✓ 55% tot 80% van het gebruik van bedrijfswagens is privé
(Promoco onderzoek)

***Sterke aanmoediging autogebruik & ontmoediging
publiek transport***

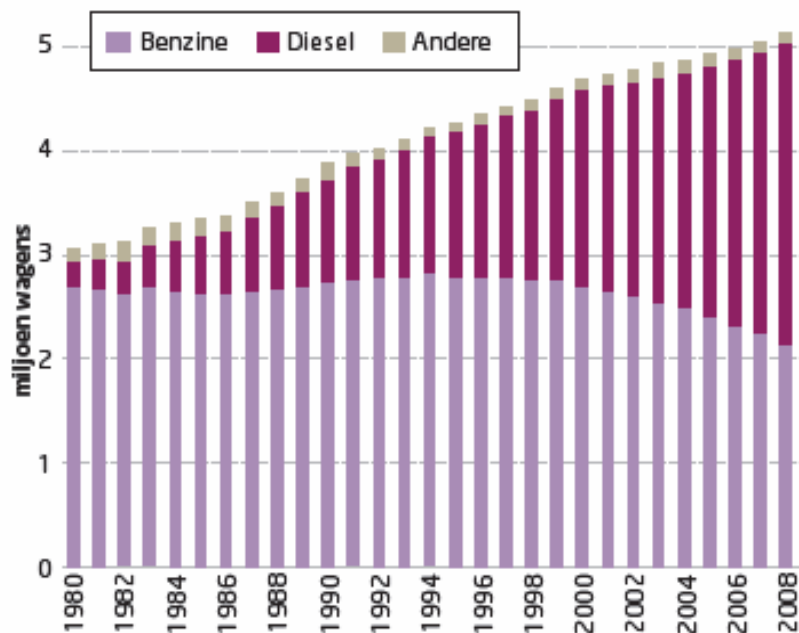
Determinanten mobiliteit: voertuigenpark (3)

- Verdieselijking van het voertuigpark
- Oorzaken
 - ✓ prijs (lagere accijnzen)
 - ✓ performantie dieselwagen stijgt

Is verdieselijking een goede zaak?



Evolutie van het personenwagenpark per brandstofsoort



Chapitre 1: Indicateurs de transport et évolution de la mobilité

Evolution de la mobilité



Mobilité des personnes en Belgique



Mobilité des marchandises en Belgique



Benchmark européen

Chapitre 1: Indicateurs de transport et évolution de la mobilité

Evolution de la mobilité



Mobilité des personnes en Belgique



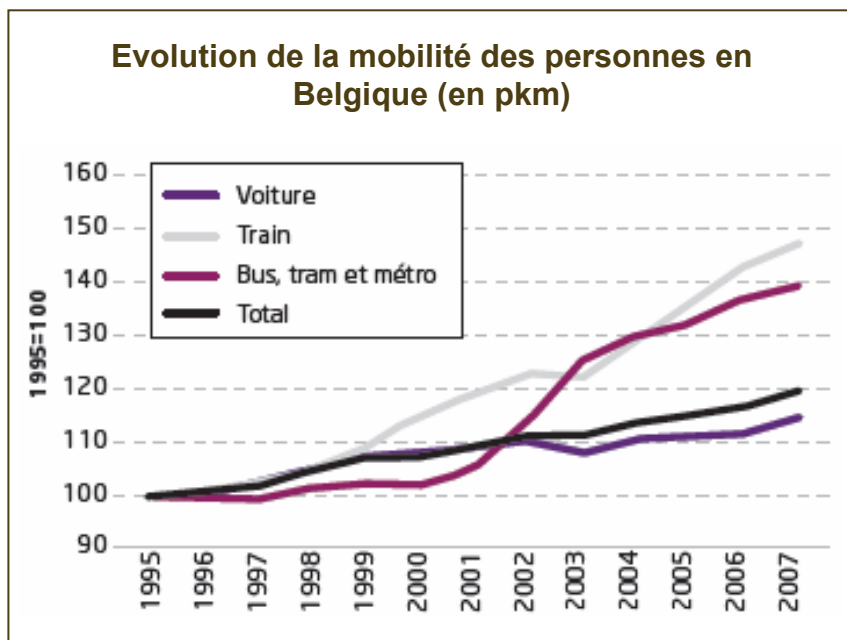
Mobilité des marchandises en Belgique



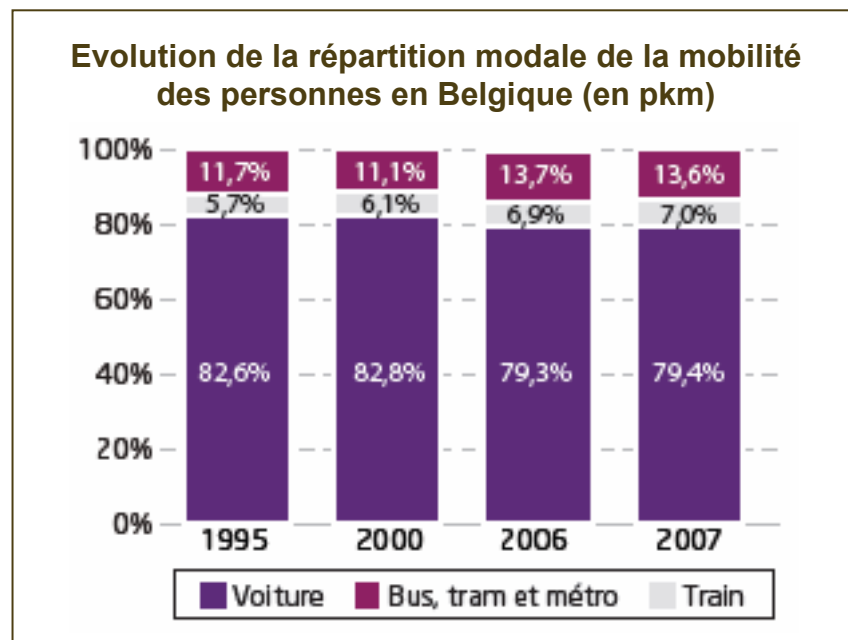
Benchmark européen

Mobilité des personnes en Belgique (1)

- Forte croissance du transport public
- Augmentation de la part modale des transports publics

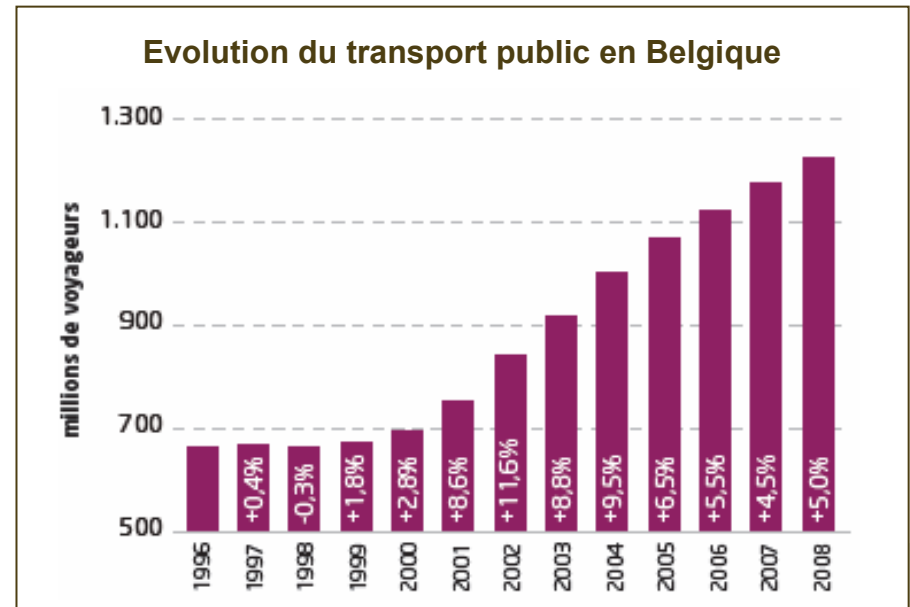


source: SPF Economie



source: Eurostat

Mobilité des personnes en Belgique (2)



source: B-Mobility

Personenmobiliteit in België (3)

Succesfactoren openbaar vervoer

voluntaristisch beleid pro openbaar vervoer van de overheid

congestie op de weg

fiscale maatregelen pro openbaar vervoer (bv. aftrek vervoerskosten woon-werk verkeer met openbaar vervoer)

aantrekkelijkere tarieven (derdebetalersysteem, 65-plussers, jongeren,...)

uitbreiding en vernieuwing van het trein-, bus-, tram- en metropark

uitbreiding aanbod (basismobiliteit, netmanagement,...)

nieuwe spoorweg- en traminfrastructuur

Chapitre 1: Indicateurs de transport et évolution de la mobilité

Evolution de la mobilité



Mobilité des personnes en Belgique



Mobilité des marchandises en Belgique

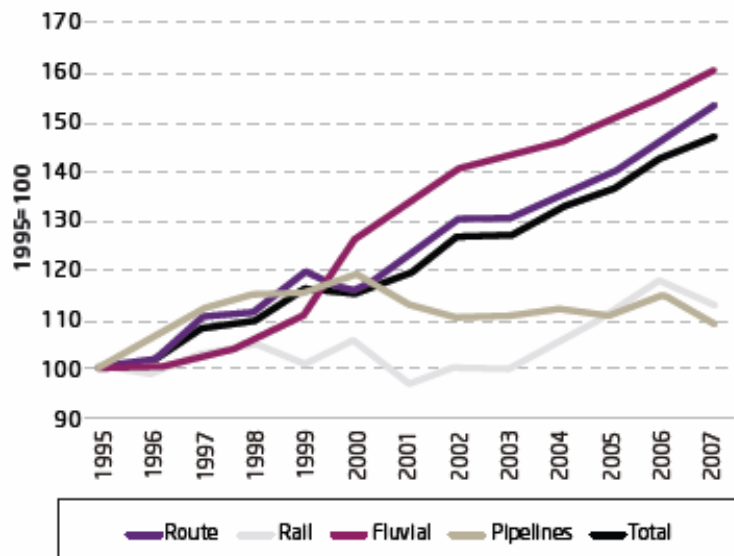


Benchmark européen

Mobilité des marchandises en Belgique

- Forte croissance du transport routier et de la navigation intérieure
- Globalement pas de modal shift

Evolution de la mobilité des marchandises en Belgique (en tkm)



source: SFP Economie et DG-TREN

Evolution de la répartition modale du transport de marchandises en Belgique (en tkm)



source: DG TREN et SPFMobilité et Transport

Chapitre 1: Indicateurs de transport et évolution de la mobilité

Evolution de la mobilité



Mobilité des personnes en Belgique



Mobilité des marchandises en Belgique



Benchmark européen

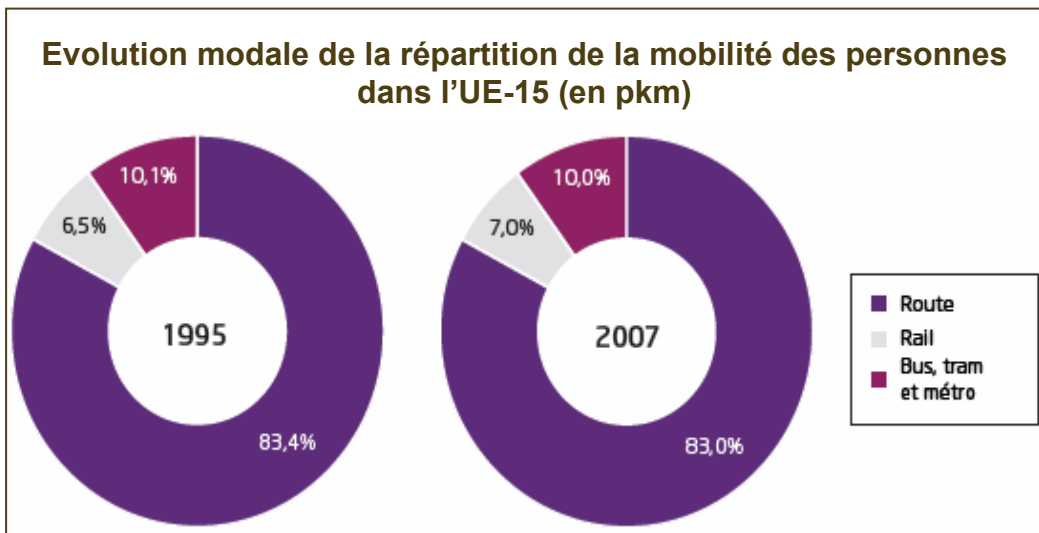
Benchmark européen– mobilité des personnes

Chiffres de croissance annuels moyens (1995-2007)

	EU-27	EU-15	Belgique
PIB à prix constants	2,4%	2,0%	2,3%
Mobilité de personnes globale (pkm)	1,5%	1,4%	1,5%
Voiture	1,6%	1,3%	1,1%
Train	1,1%	2,0%	3,3%
Bus, tram et métro	0,6%	1,3%	2,8%

source: DG-TREN

Croissance plus importante des transports publics en Belgique qu'en Europe



source: DG-TREN

- Le transport routier reste dominant
- La part du transport ferroviaire augmente légèrement

Benchmark européen – mobilité des marchandises

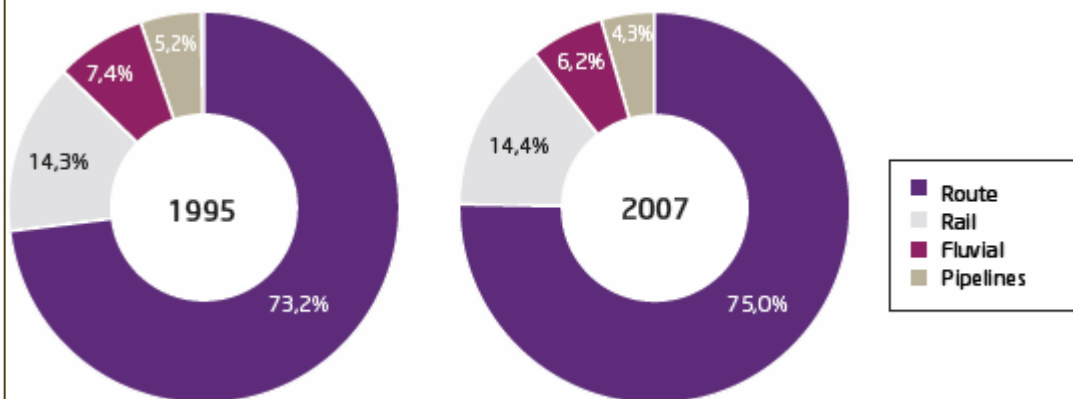
Chiffres de croissance annuels moyens (1995-2007)

	EU-27	EU-15	Belgique
PIB à prix constants	2,4%	2,0%	2,3%
Mobilité de marchandises globale (tkm)	2,8%	2,3%	3,3%
Route	3,4%	2,5%	3,6%
Train	1,3%	2,5%	1,0%
Fluvial	1,4%	1,0%	4,1%

source: DG-TREN

Croissance plus importante des transports de marchandises en Belgique que dans l'UE, mais pas pour le transport de marchandises par rail

Evolution de la répartition modale de la mobilité des marchandises dans l'UE-15 (en tkm)



source: DG-TREN

- Le transport routier reste dominant
- Pas de modal shift

Inhoudstafel mobiliteitsmonitor

- **Hoofdstuk 1 – Transportindicatoren en evolutie mobiliteit**
- **Hoofdstuk 2 – Reizigers- en goederenvervoer per spoor**
- **Hoofdstuk 3 – Externaliteiten van transport**
- **Hoofdstuk 4 – Waarheen met onze mobiliteit?**

Chapitre 2: Transports de voyageurs et de marchandises par rail



Transport de voyageurs par rail



Transport de marchandises par rail



Chiffres-clés Groupe SNCB



La Gare

Chapitre 2: Transports de voyageurs et de marchandises par rail



Transport de voyageurs par rail



Transport de marchandises par rail

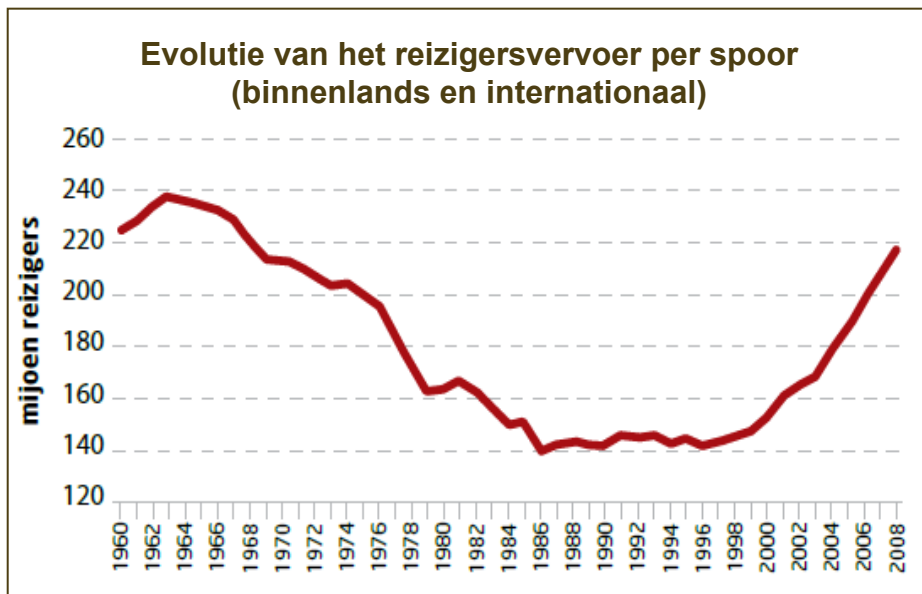


Chiffres-clés Groupe SNCB

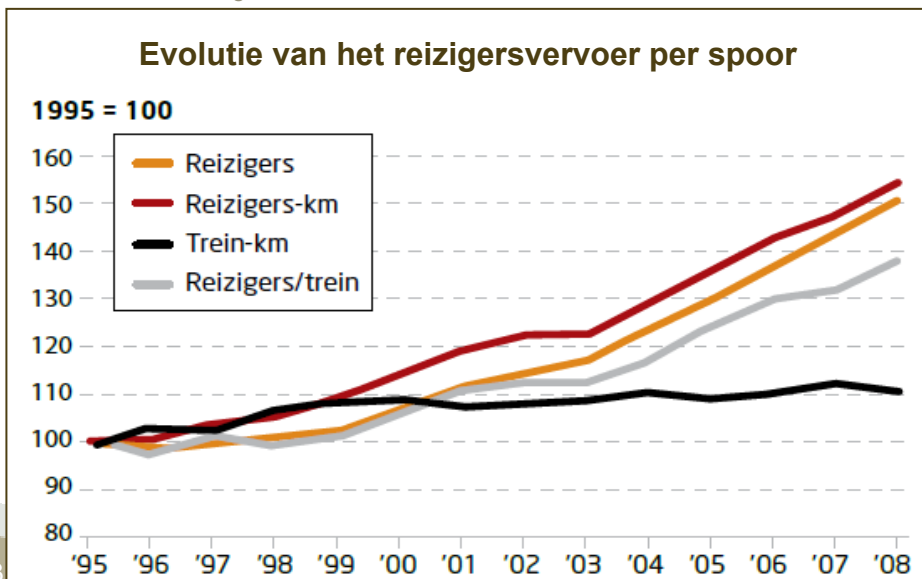


La Gare

Reizigersvervoer per spoor (1)



bron: NMBS-Holding

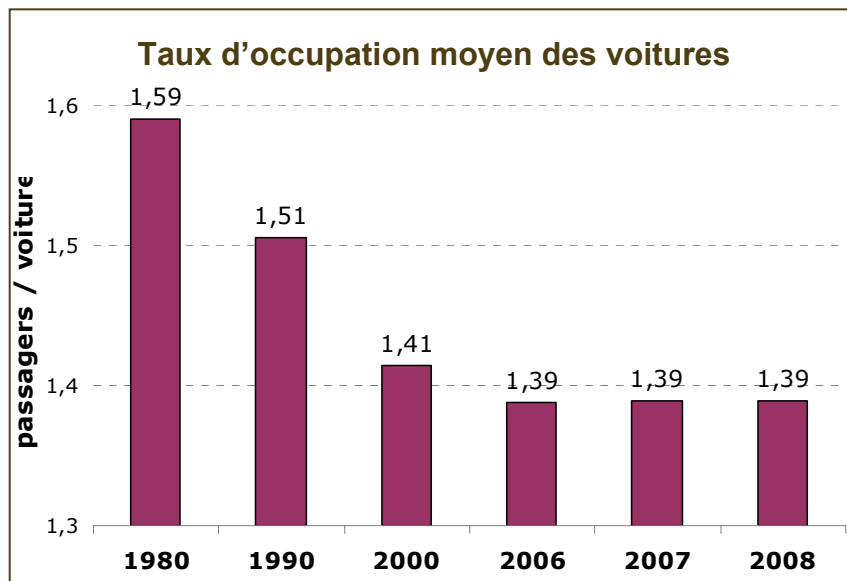


- Sterke toename aantal treinreizigers sinds 2000
 - ✓ +4,6% per jaar
 - ✓ 216,8 miljoen reizigers in 2008
- Toenemende bezettingsgraden van de treinen

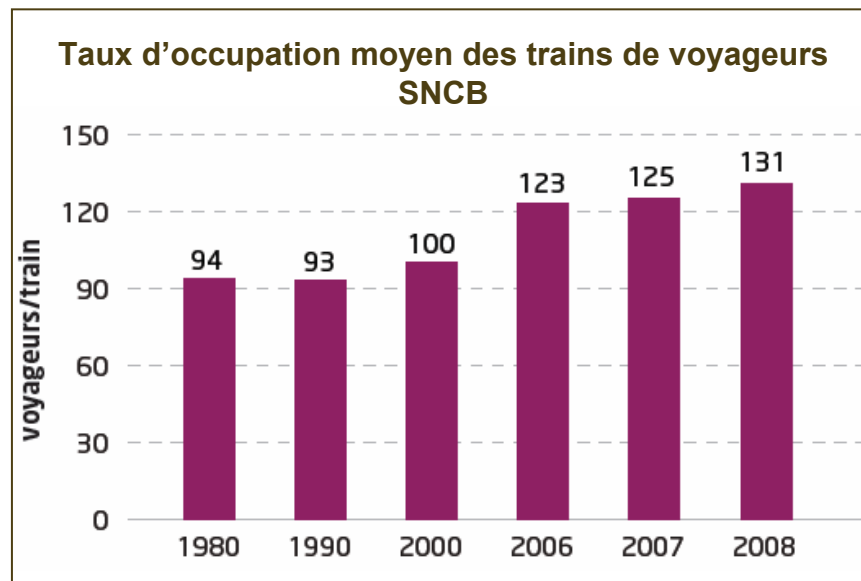
bron: NMBS

Transport de voyageurs par rail (2)

Taux d'occupation moyen des voitures et des train de voyageurs



source: SPF Mobilité et Transports



source: SNCB

Transport de voyageurs par rail (3)

Trafic intérieur (millions de vkm)	2002	2007	2008	Croissance annuelle 2002-2008	Croissance 2007-2008
Billets	2.161	2.225	2.242	+0,6%	+0,8%
Cartes voyages	922	1.203	1.198	+4,5%	-0,4%
Cartes train	3.707	5.118	5.472	+6,7%	+6,9%
Total	6.790	8.546	8.912	+4,6%	+4,3%

source: SNCB

- Succès des cartes train
 - ✓ domicile-travail
 - ✓ domicile-école
- Stabilisation des billets en raison de l'extension de l'offre d'alternatives (cartes voyages: Rail Pass, Go Pass, Key Card)

Reizigersvervoer per spoor - internationaal (1)

Marktaandeel

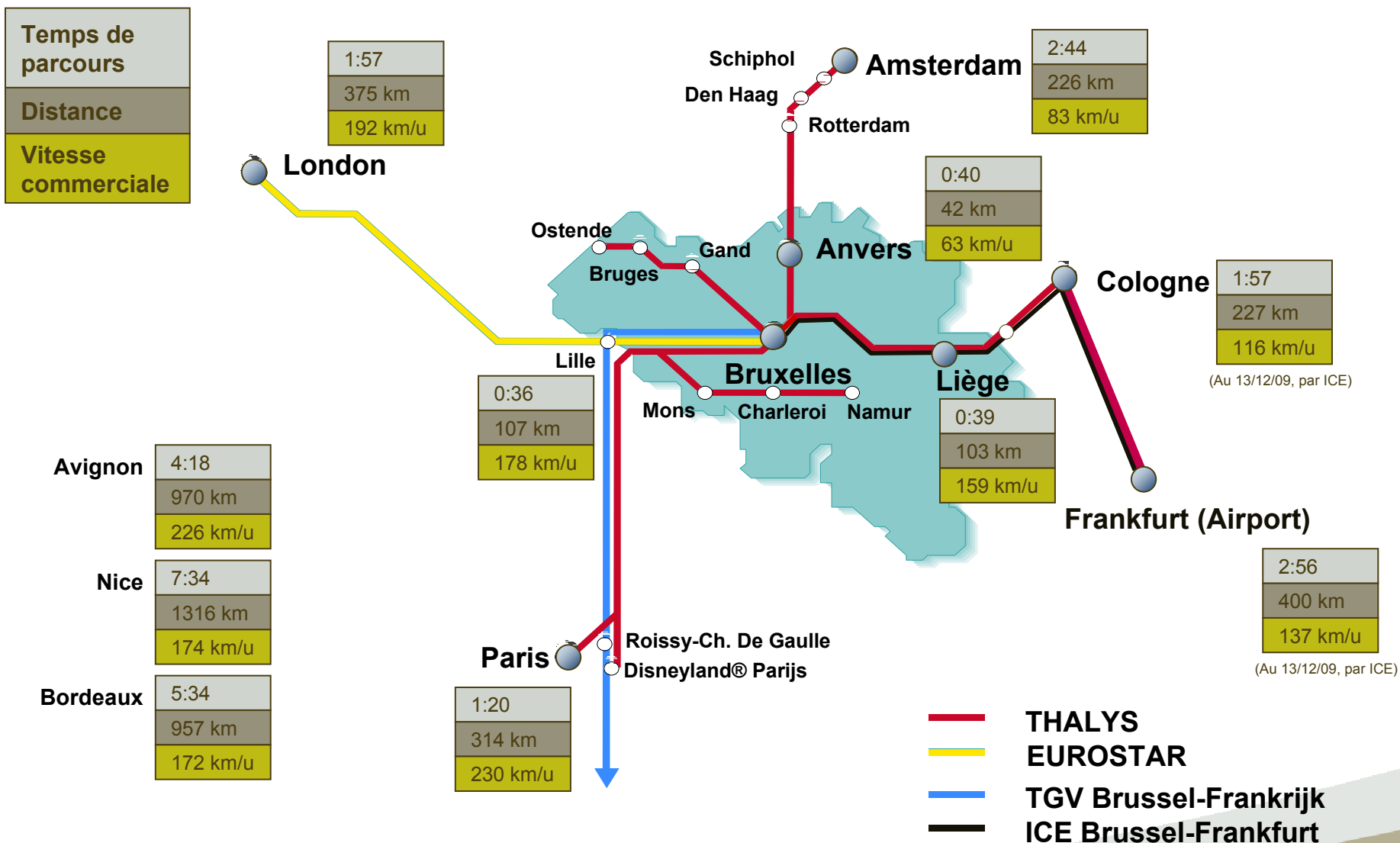
Thalys	1994	1998	2000
Parijs-België	24%	48%	52%
Eurostar	2002	2005	2008
Londen-Parijs	62%	69%	77%
Londen-Brussel	44%	61%	75%

bron: Eurostar en Thalys

- Aanleg HST-lijnen tss grote steden (> 300km/u) bevordert treingebruik op middellange en lange afstand
→ marktaandeel stijgt ten nadele van vliegtuigreizen op korte afstand



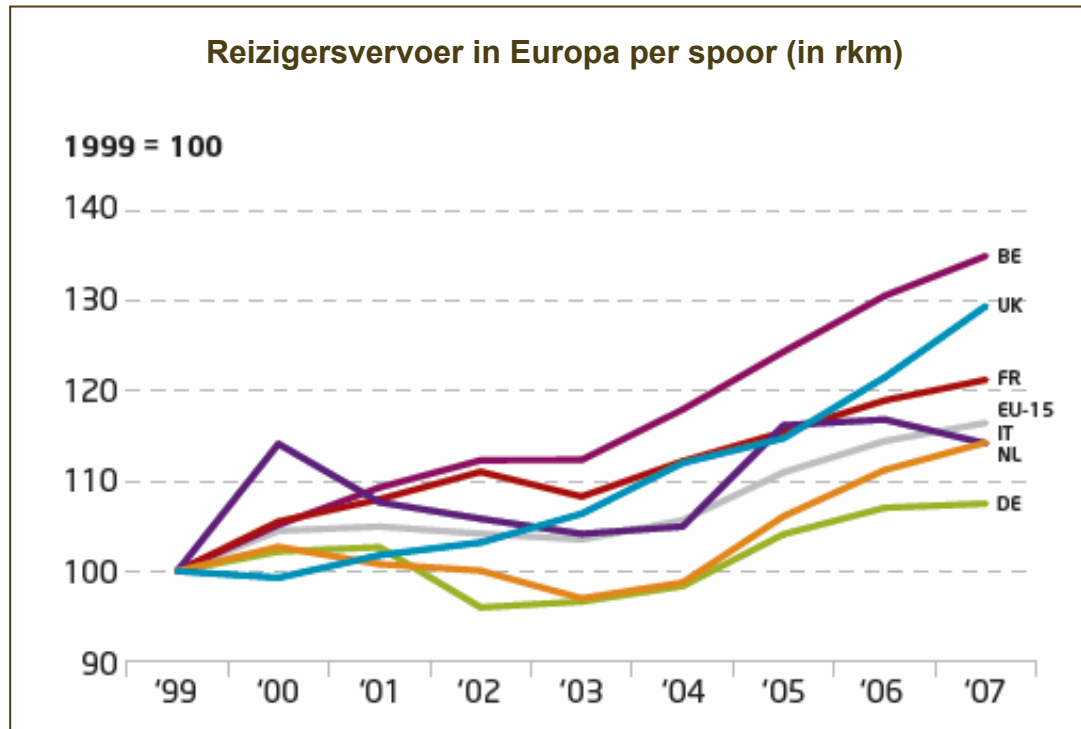
Transport de voyageurs par rail - international (2)



Temps de parcours, distance et vitesse commerciale à partir de Bruxelles

Reizigersvervoer per spoor - vergelijking

- België sterkste groeier van Europa



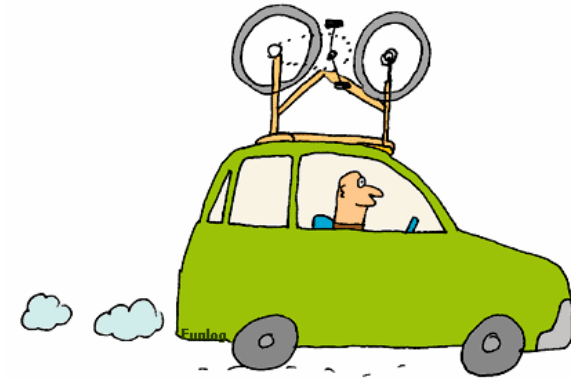
bron: DG-TREN



Trafic domicile-travail (1)

Chaque matin je vais à vélo au travail

- Le trafic domicile-travail en Belgique: les différences régionales de la mode de transport principal



2008*	Flandres	Wallonie	Bruxelles	Belgique
Voiture (conducteur)	67,1%	76,1%	40,8%	64,0%
Voiture (passager)	4,4%	4,8%	1,9%	4,0%
Train	4,7%	4,6%	34,0%	10,3%
Tram/bus/métro	4,2%	3,8%	15,7%	6,3%
A pied	1,7%	3,2%	2,3%	2,2%
Vélo	12,8%	1,5%	1,5%	8,2%
Moto ou vélomoteur	1,9%	1,4%	0,9%	1,6%
Autre	3,1%	4,6%	3,0%	3,4%

source: Enquête domicile-travail 2008, % du moyen de transport principal en fonction du lieu de travail

* résultats provisoires

Woon-werk verkeer (2)

Woon-werk verkeer naar Brussel

Verplaatsingen	Pendelaars		Treinpendelaars			
	1991	2001	1991	%	2001	%
= < 30 km	228.785	206.787	45.872	20,1%	52.791	25,5%
> 30 km	135.220	138.918	55.583	41,1%	62.112	44,7%
Totaal	364.005	345.705	101.455	27,9%	114.903	33,2%

bron: B-Mobility op basis van resultaten SEE 2001

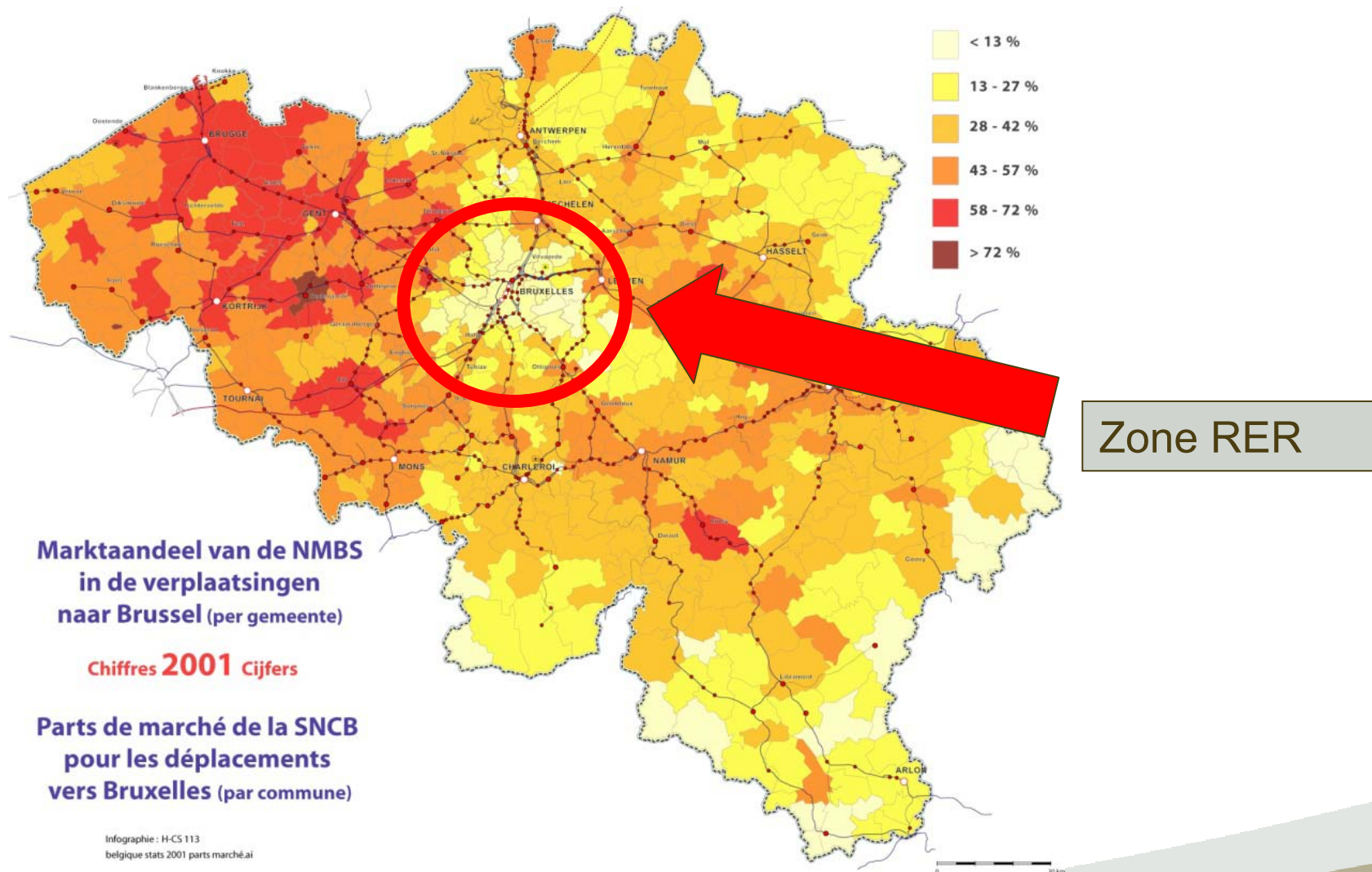
Marktaandeel trein voor woon-werk verkeer naar Brussel

Oudenaarde	72%
Brugge	70%
Zottegem	68%
Gent	67%
Oostende	67%
Kortrijk	61%
Luik	57%
Bergen	47%
Leuven	46%
Mechelen	44%
Charleroi	42%



bron: B-Mobility op basis van resultaten SEE 2001

Trafic domicile-travail (3)



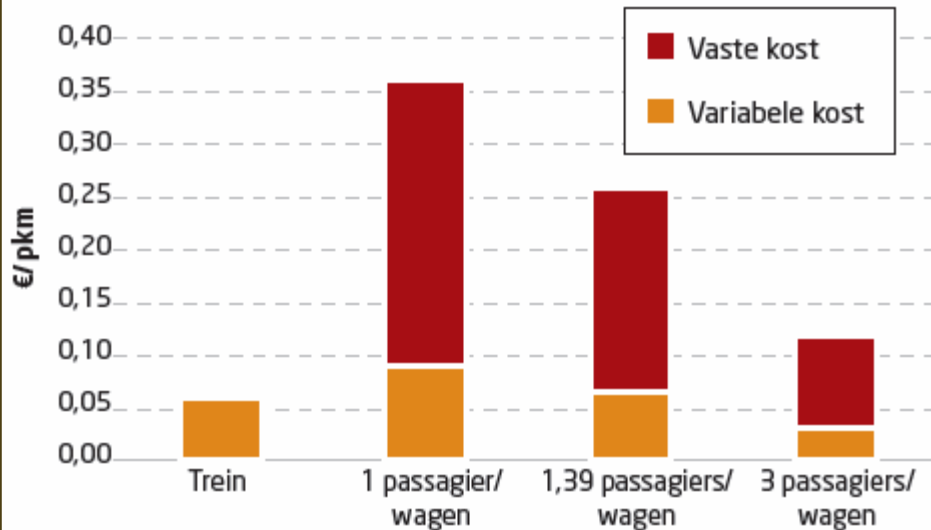
source: B-Mobility sur la base de l'ESE 2001

Tarieven reizigersvervoer

Kostprijs trein - dieselwagen

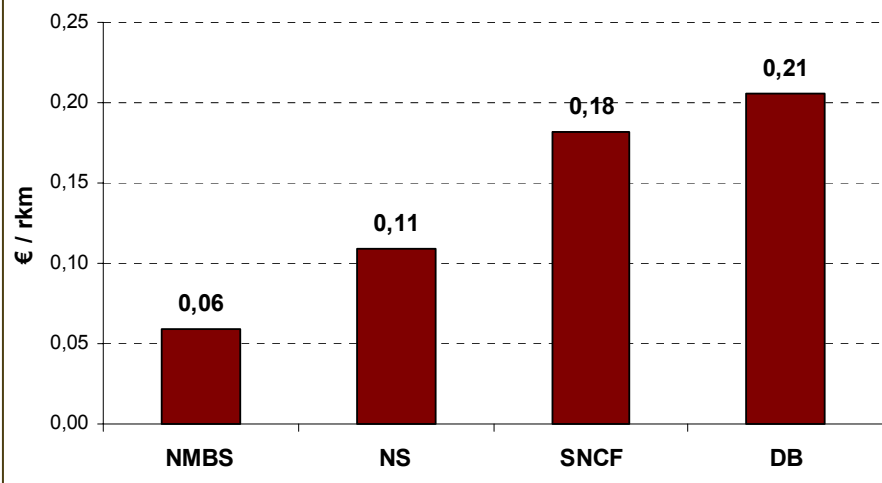
Internationale vergelijking tarieven

Vergelijking kostprijs trein en dieselwagen



bron: NMBS en Autogids.be

Reizigersopbrengsten per rkm in 2008 (binnenlands verkeer)



bron: NMBS, NS, SNCF en DB

Les atouts du rail

Les atouts du rail pour le voyageur

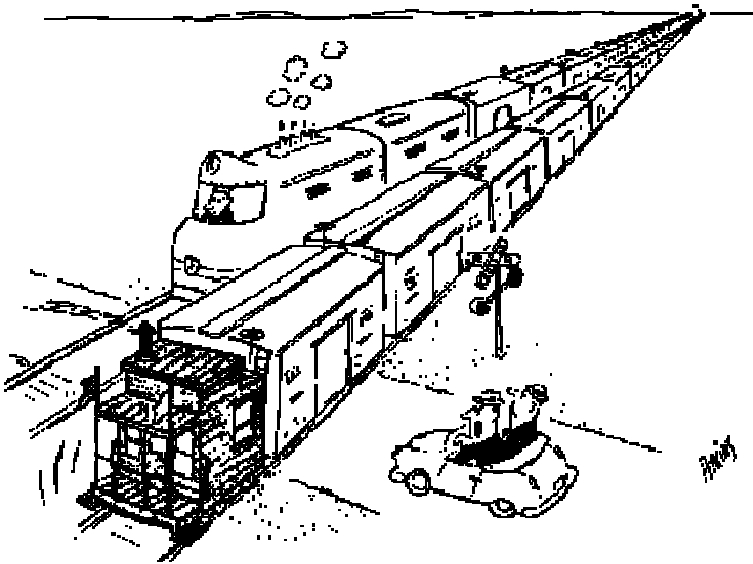
moyen de transport rapide,
surtout sur longues et
moyennes distances

adapté au transport de masse
(par ex. trains à deux niveaux)

pas de congestion routière
grâce à l'interférence limitée
avec le trafic routier

niveau de confort élevé

niveau de sécurité élevé



"Well, finally! I thought this thing would never end."

Chapitre 2: Transports de voyageurs et de marchandises par rail



Transport de voyageurs par rail



Transport de marchandises par rail

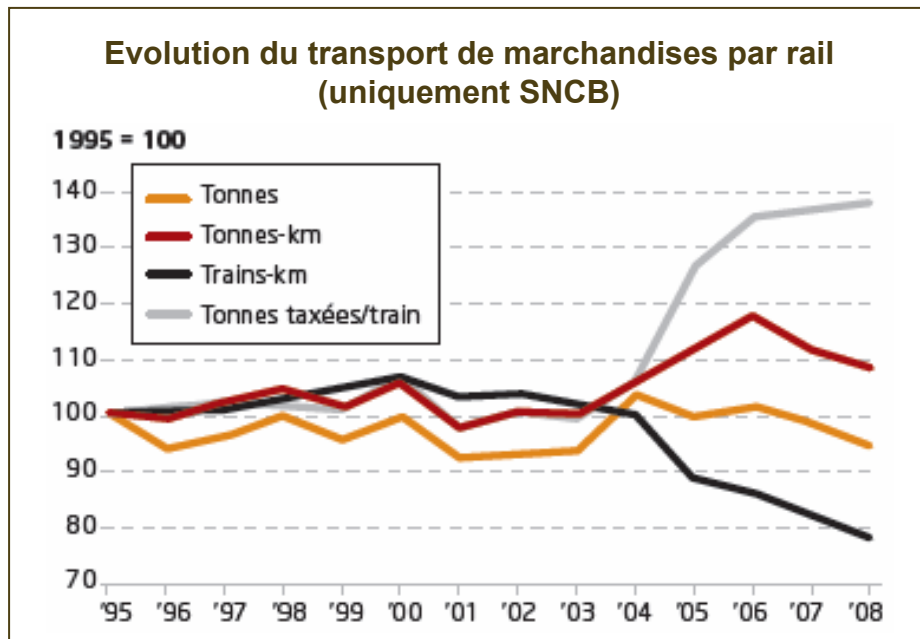


Chiffres-clés Groupe SNCB



La Gare

Transport de marchandises par rail



■ Constatations

- ✓ des fluctuations en terme de volumes
- ✓ distances parcourues de plus en plus longues
- ✓ productivité en hausse

source: SNCB



Chapitre 2: Transports de voyageurs et de marchandises par rail



Transport de voyageurs par rail



Transport de marchandises par rail



Chiffres-clés Groupe SNCB

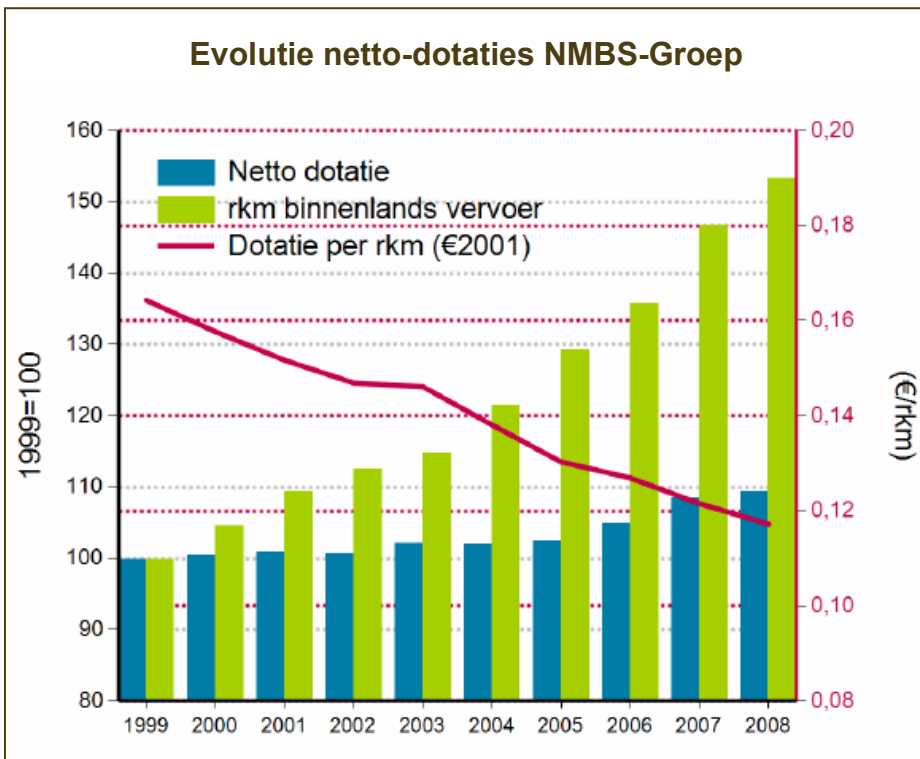


La Gare

Kerncijfers NMBS-Groep

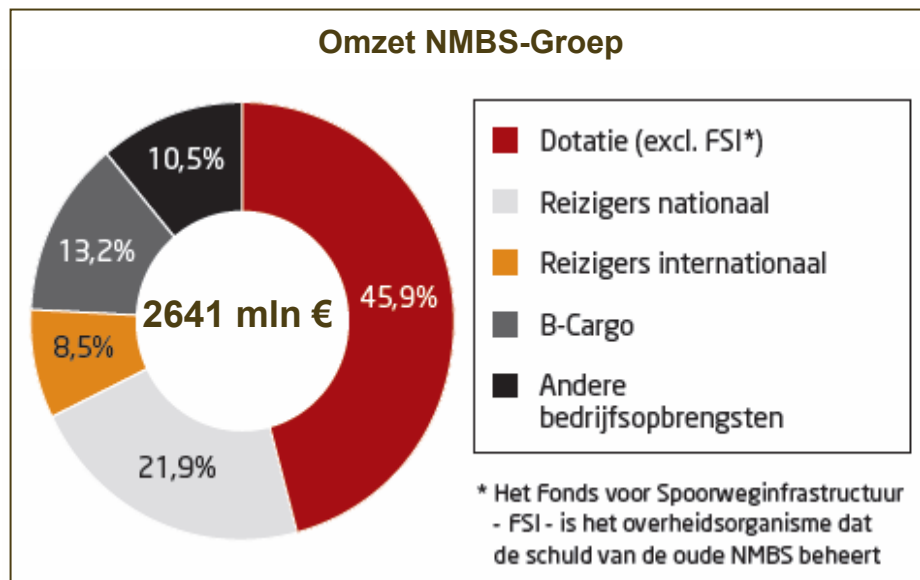
Dotaties worden steeds efficiënter ingezet

Evolutie netto-dotaties NMBS-Groep



bron: NMBS-Holding

Omzet NMBS-Groep



bron: NMBS-Holding

* Het Fonds voor Spoorweginfrastructuur - FSI - is het overheidsorganisme dat de schuld van de oude NMBS beheert

Chapitre 2: Transports de voyageurs et de marchandises par rail



Transport de voyageurs par rail



Transport de marchandises par rail



Chiffres-clés Groupe SNCB

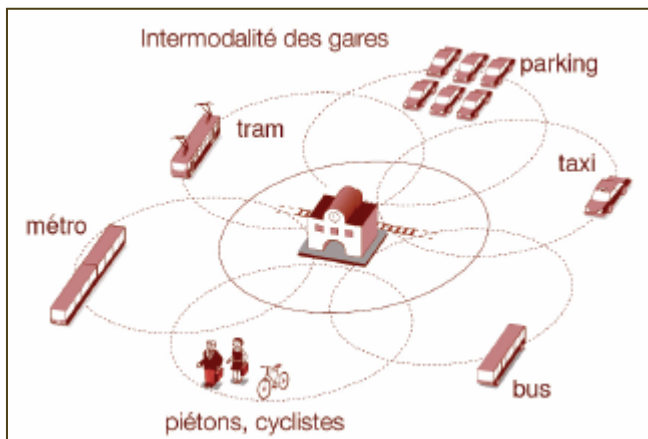


La Gare

La Gare (1)



- Les gares sont un élément incontournable d'une politique de mobilité durable
 - ✓ noeuds intermodaux
 - ✓ centres économiques (emploi, activité économique)
- Revalorisation des quartiers voisins des gares grâce aux investissements et aux projets immobiliers



Le Groupe SNCB investira 1 milliard d'euros dans les gares au cours de la période 2008-2012

Het Station (2)



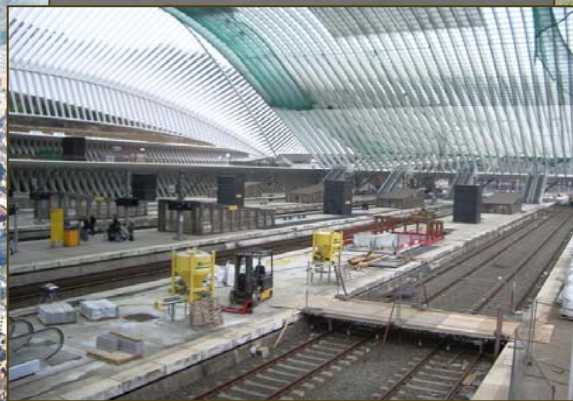
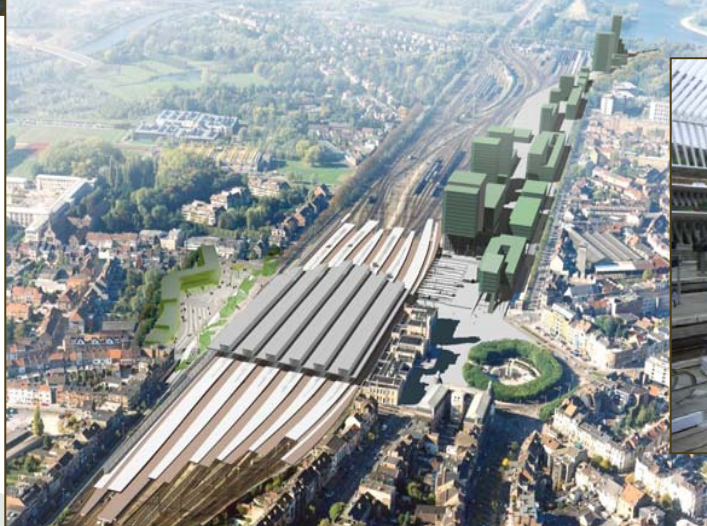
Antwerpen-Centraal



Gent-Sint-Pieters



Antwerpen-Centraal



Luik-Guillemins

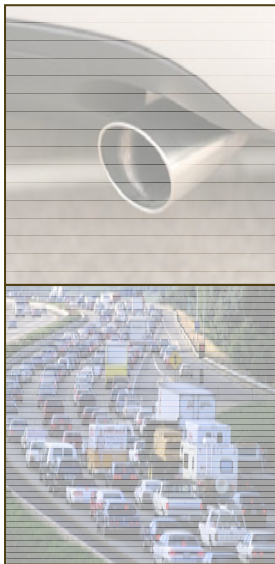
Gent-Sint-Pieters

Inhoudstafel mobiliteitsmonitor

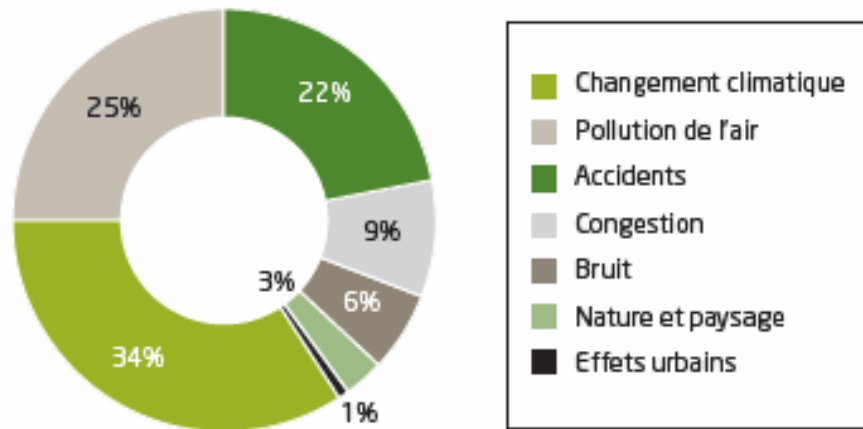
- Hoofdstuk 1 – Transportindicatoren en evolutie mobiliteit
- Hoofdstuk 2 – Reizigers- en goederenvervoer per spoor
- Hoofdstuk 3 – Externaliteiten van transport
- Hoofdstuk 4 – Waarheen met onze mobiliteit?

Chapitre 3: Externalités du transport

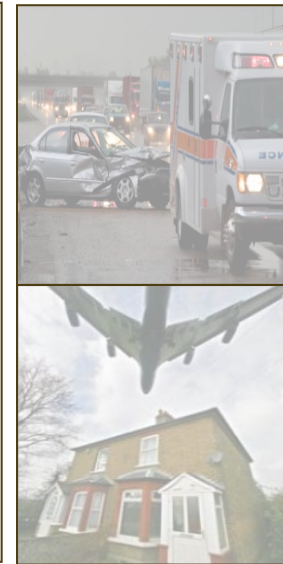
- Externalités du transport
 - ✓ effets secondaires négatifs du transport
 - ✓ non repris dans le prix normal du marché
- Coût énorme pour la société



Les coûts externes dans les 17 pays de l'UE (2000)



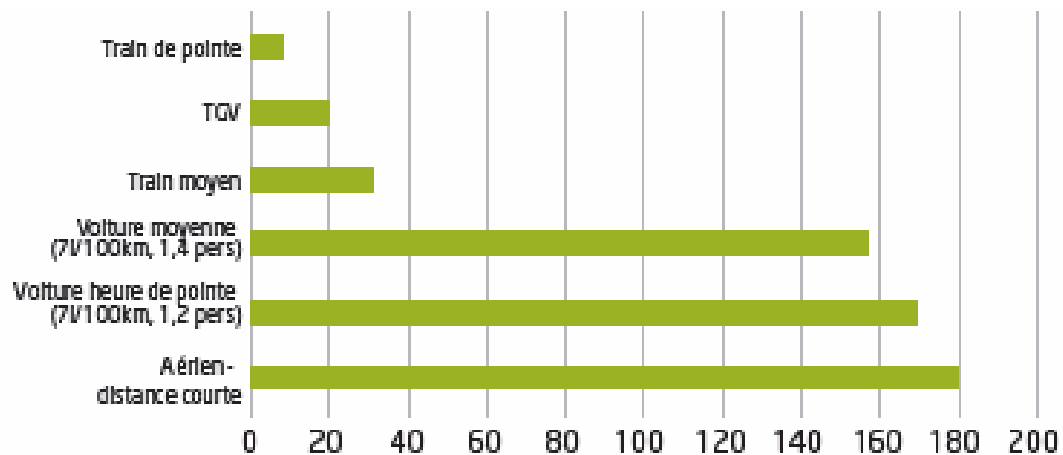
source: INFRAS/IWW



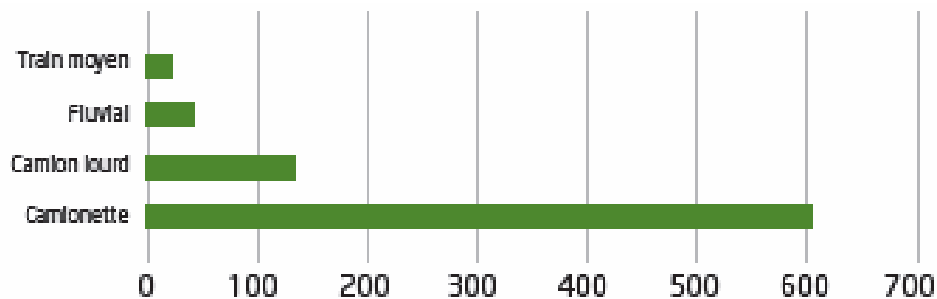
Climat et environnement

■ Les faibles émissions CO₂ du transport par rail

Emissions de CO₂ spécifiques du transport de voyageurs (g CO₂/pkm)



Emissions de CO₂ spécifiques du transport de marchandises (g CO₂/tkm)



source: Rapport environnement SNCB-Holding

Climat et environnement – études de cas

Transport de voyageurs

Cas n° 1: Bruxelles-Midi - Mons

Par passager	Train	Voiture essence (Euro 4)	Voiture Diesel (Euro 4)
Consommation d'énergie (y compris production d'énergie, litre)	2,40	4,30	3,30
CO ₂ (gramme)	1.700	9.300	7.100
Particules fines (gramme)	0,30	0,73	1,40
NO _x (gramme)	3,30	6,00	19,50

source: EcoPassenger

Cas n° 2: Bruxelles-Midi - Paris

Par passager	Train (TGV)	Voiture essence (Euro 4)	Voiture Diesel (Euro 4)	Avion
Consommation d'énergie (y compris production d'énergie, litre)	9	20	16	27
CO ₂ (gramme)	3.200	43.400	33.200	58.400
Particules fines (gramme)	0,8	3,4	6,5	4,4
NO _x (gramme)	7	27	92	205

source: EcoPassenger

Transport de marchandises

Cas n° 3: Anvers - Lyon, 40.000 tonnes de marchandises en vrac

Total	Train (Elect.)	Train (Diesel)	Camion lourd (Euro III)
Energie primaire (MJ)	35.538	35.032	78.538
CO ₂ (tonne)	178	925	2.087
NO _x (kg)	373	11.222	15.839
Particules fines (kg)	35	444	445
SO ₂ (kg)	452	1.160	2.600

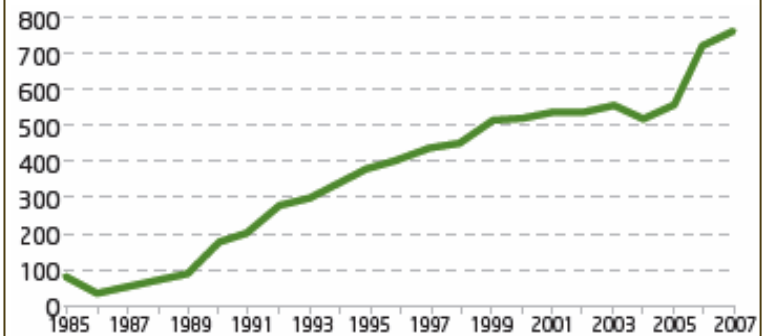
source: EcoTransIT



Congestion

- Congestion = grave problème
- Prévisions 2030
 - ✓ Région flamande +55%
 - ✓ Région wallonne +40%
 - ✓ Région de Bruxelles +80%
- Le transport ferroviaire offre une grande partie de la solution
 - ✓ chaque année 60 millions de tonnes de fret par rail = 10.000 camions par jour
 - ✓ 3 trains à deux niveaux = 1 heure d'embouteillages en moins

Evolution du nombre de kilomètres d'autoroute avec une saturation supérieure à 75%



source: SFP Mobilité et Transports



Sécurité du trafic

Le transport ferroviaire est beaucoup plus sûr que le transport routier



Sécurité du trafic sur la route et le rail

De 2001 jusqu'à 2007 inclus	Route	Chemins de fer	
		Voyageurs	Passages à niveau (autres que voyageurs)
Tués	8.443	27	92
Passagers-km (x10 ⁹)	772,05	61,80	
Nombre de tués par milliard de pkm	10,94	0,44	

source: B-Mobility

Coûts externes

Déséquilibre entre les coûts externes du transport routier et l'internalisation de ces coûts externes via les impôts

En 2030: coût externe par voiture aux heures de pointe = 1,28 €/km



Seulement 7% des coûts externes sont payés via les impôts

En 2030: coût externe par camion aux heures de pointe = 2,16 €/km



Seulement 6% des coûts externes sont payés via les impôts

source: Bureau Fédéral du Plan

Inhoudstafel mobiliteitsmonitor

- Hoofdstuk 1 – Transportindicatoren en evolutie mobiliteit
- Hoofdstuk 2 – Reizigers- en goederenvervoer per spoor
- Hoofdstuk 3 – Externaliteiten van transport
- Hoofdstuk 4 – Waarheen met onze mobiliteit?

Chapitre 4: Quelle sera l'évolution de notre mobilité?

- Perspectives en matière de demande de transport
- Conséquences de la mobilité croissante
- Recommandations en vue d'une mobilité durable
- Défis pour le rail

- Caractère dual de la mobilité
 - ✓ essentielle et vitale pour l'économie et la société
 - ✓ des externalités sévères
- Résultats avec une politique inchangée
- Stratégie pour une transport plus durable



Vooruitzichten betreffende de vraag naar transport (1)

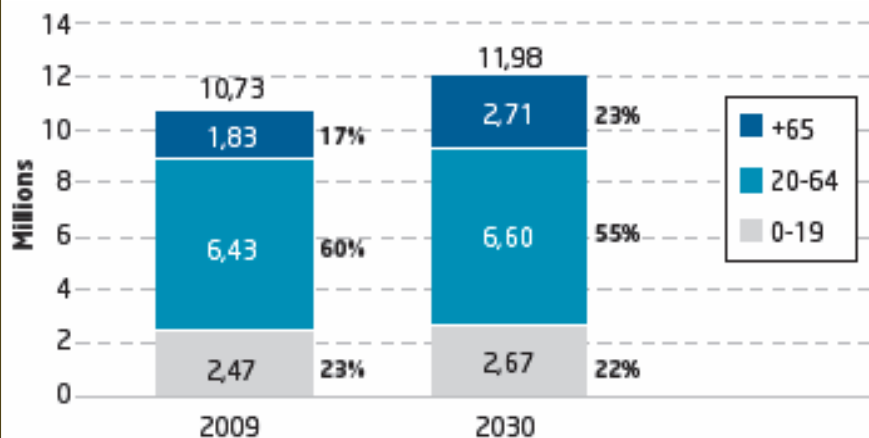
- De evolutie van de mobiliteit wordt bepaald door de evolutie van de determinerende factoren (zie hoofdstuk 1)
- Verschillende hypothesen mogelijk
 - ✓ trage of snelle bevolkingsgroei?
 - ✓ effecten van de vergrijzing?
 - ✓ economische ontwikkelingen en effecten economische crisis?
 - ✓ ruimtelijke ontwikkelingen?
 - ✓ technologische ontwikkelingen in de transportsector?
 - ✓ ...

→ een zekere mate van onzekerheid is onvermijdelijk

Perspectives en matière de demande de transport (2)

Perspectives du Bureau Fédéral du Plan à l'horizon 2030

Croissance et vieillissement de la population belge
(au 1^{er} janvier)



source: Bureau Fédéral du Plan

- Mobilité des personnes +24 à 30%
 - ✓ plus d'automobilistes circulant en solo
 - ✓ plus de déplacements autre que domicile-travail et domicile-école (en dehors des heures de pointe)
 - ✓ part de marché croissante pour le rail
 - ✓ le transport par bus sera touché par la congestion croissante

- Mobilité des marchandises +34 à 60 % (difficile de faire des prévisions)
 - ✓ dominance du transport routier
 - ✓ plus grandes parts de marché pour le rail et la navigation intérieure


Conséquences de la mobilité croissante

- Plus de congestion → plus de pertes de temps
- Diminution des polluants traditionnels (CO, NO_x, particules fines, SO₂)
 - ✓ euronormes → technologies automobiles plus propres
- Augmentation des émissions de gaz à effet de serre (entre autres CO₂)
 - ✓ diminution par véhicule individuel
 - ✓ croissance en général due à la croissance du trafic



Une stratégie pour un transport plus durable est nécessaire

Groeipectieven spoorvervoer

	Reizigersvervoer	Goederen
Globale mobiliteit (pkm/tkm) Evolutie marktaandeel spoor (bron: federaal planbureau)	+24,0% à +30,0% 6,2% naar 7,9%	+34,0% à +60,0% 12,0% naar 15,0%
Spoorvervoer (rkm/tkm) (bron: B-Mobility)	+58,0% à +65,6%	+67,5% à +100,0%
 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; background-color: #d3d3d3; padding: 5px; margin: 0 10px;">Efficiëntiewinsten</div>		
Spoorverkeer (treinkm) (bron: B-Mobility)	+23,2% à +29,2%	+15,4% à +37,8%

Aanbevelingen voor een duurzame mobiliteit (1)

1. Hervorming van de vervoersfiscaliteit

- *“Slimme fiscaliteit met het oog op duurzame mobiliteit”*
- Eerste stap: vergroening van de vervoersfiscaliteit rekening houdend met de milieukeurmerken van de voertuigen (CO₂-uitstoot, euronormen)
- Tweede stap: slimme kilometerheffing voor het vrachtvervoer op de weg
- Einddoel: internalisering van de externe kosten voor personen- en goederenvervoer via slimme kilometerheffing in een Europese context



2. Afstemming ruimtelijke ordening op duurzame mobiliteit

- Inplanting van woonkernen, grote werkzaten en dienstencentra rekening houdend met bereikbaarheid via openbaar vervoer
- Inplanting van grote industriële vestigingen of bedrijventerreinen rekening houdend met nabijheid van spoor- en binnenvaartverbindingen

Aanbevelingen voor een duurzame mobiliteit (2)

3. Optimalisering van de intermodaliteit

Personenvervoer

- Concept van de “*integrale vervoersketen*”
- Verdere ontwikkeling van de intermodale knooppunten (rol van de stations)
- Ontwikkeling van het voor- en natransport (te voet, per fiets, met bus/tram/metro of met de auto)
- Afstemming van het aanbod trein/tram/bus (o.a. uurregelingen)
- Real-time informatie
- Geïntegreerde smartcard voor alle collectieve transportmodi

Goederenvervoer

- Bundeling van de verkeersstromen
- Multimodale overslagterminals
- Verdere ondersteuning van het gecombineerd vervoer



Aanbevelingen voor een duurzame mobiliteit (3)

4. Intelligente mobiliteit ondersteund door ICT

ICT om mobiliteit efficiënter te maken

- Geïntegreerde routeplanner
- Dynamisch verkeersmanagement
- Dataverzameling en -analyse

ICT om mobiliteit duurzamer te maken
(verkeer verminderen)

- Telewerk
- Satellietkantoren
- Teleconferenties
- Verplaatsen van gegevens i.p.v. mensen
- MAAR: meer verkeer door e-commerce?



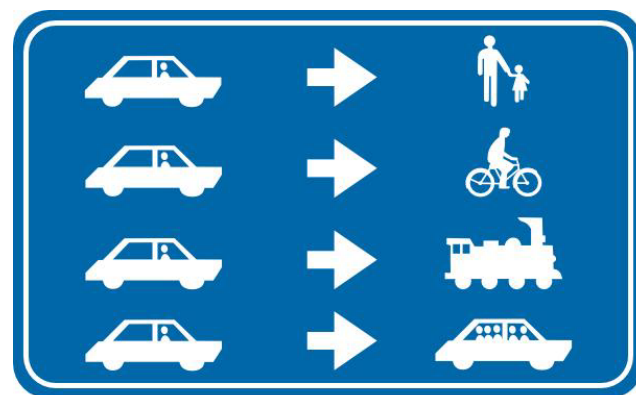
Aanbevelingen voor een duurzame mobiliteit (4)

5. Sensibiliseren

- Informatie- en sensibiliseringscampagnes (overheid, bedrijven)
- Eco-driving ondersteunen
- Mobiliteitsmanagers
- Ecopassenger.org & ecotransit.org
- Fiscale aanmoediging (bvb mobiliteitscheques)

6. Investeren in duurzaam vervoer

- Investeren in mobiliteitsprojecten om de groei op te vangen
- Voldoende kwalitatief rollend materieel voor het openbaar vervoer



Doe jezelf een plezier

Varieer in het verkeer



GUN JE BUUR EEN ZUURSTOFKUR.
Laat je auto eens aan de kant.



gebond
gezellig
goedkoop
goed voor het klimaat

HEEN EN WEER 'WEEK.
Werkdagen vóór de week

hier

ik kyoto*

VAN 7 MEI TOT 1 JUNI 2007

* kyotoën (onv. ww.; kyotoën, heeft gelijkloos) is naar het werk stappen, fietsen, sporen, busken en/of carpoolen of duurzaam pendelen

Varieer in je woon-werkverkeer:
KYOTO MEE!

Et comment
remerciez-vous
votre **BOB**



1000.000€

L'île déserte



Varieer in je woon-werkverkeer



Défis pour le rail (1)

Transport de voyageurs

- Obtenir une part de marché (plus) élevée pour les déplacements domicile-travail et domicile-école
- Développer une offre ciblant le trafic de loisirs ou de week-end
 - groupes spécifiques
 - politique tarifaire adaptée
 - heures creuses
- Miser sur la qualité de service
- Réaliser des projets
 - RER
 - Diabolo
 - Investissements dans les gares
 - Light Rail?



Uitdagingen voor het spoor (2)

Goederenvervoer

- De liberalisering leidt tot grote veranderingen
 - ontstaan van Europese logistieke spelers (vb. DB Schenker) die een brede waaier van diensten leveren
 - nieuwkomers in de lucratieve marktsegmenten
 - de historische spoorwegondernemingen verlagen hun kosten en verhogen hun efficiëntie en kwaliteit om competitief te blijven
- Zal de liberalisering leiden tot een verhoging van het marktaandeel van het spoorvervoer in de EU?
- Investerings zijn noodzakelijk om de groei op te vangen
 - toegang tot de havens
 - intermodale terminals
 - goederencorridors



