

# IRIS-Plan

GEWESTELIJK VERVOERPLAN



Ministerie  
van het Brussels  
Hoofdstedelijk Gewest

## **COPYRIGHT**

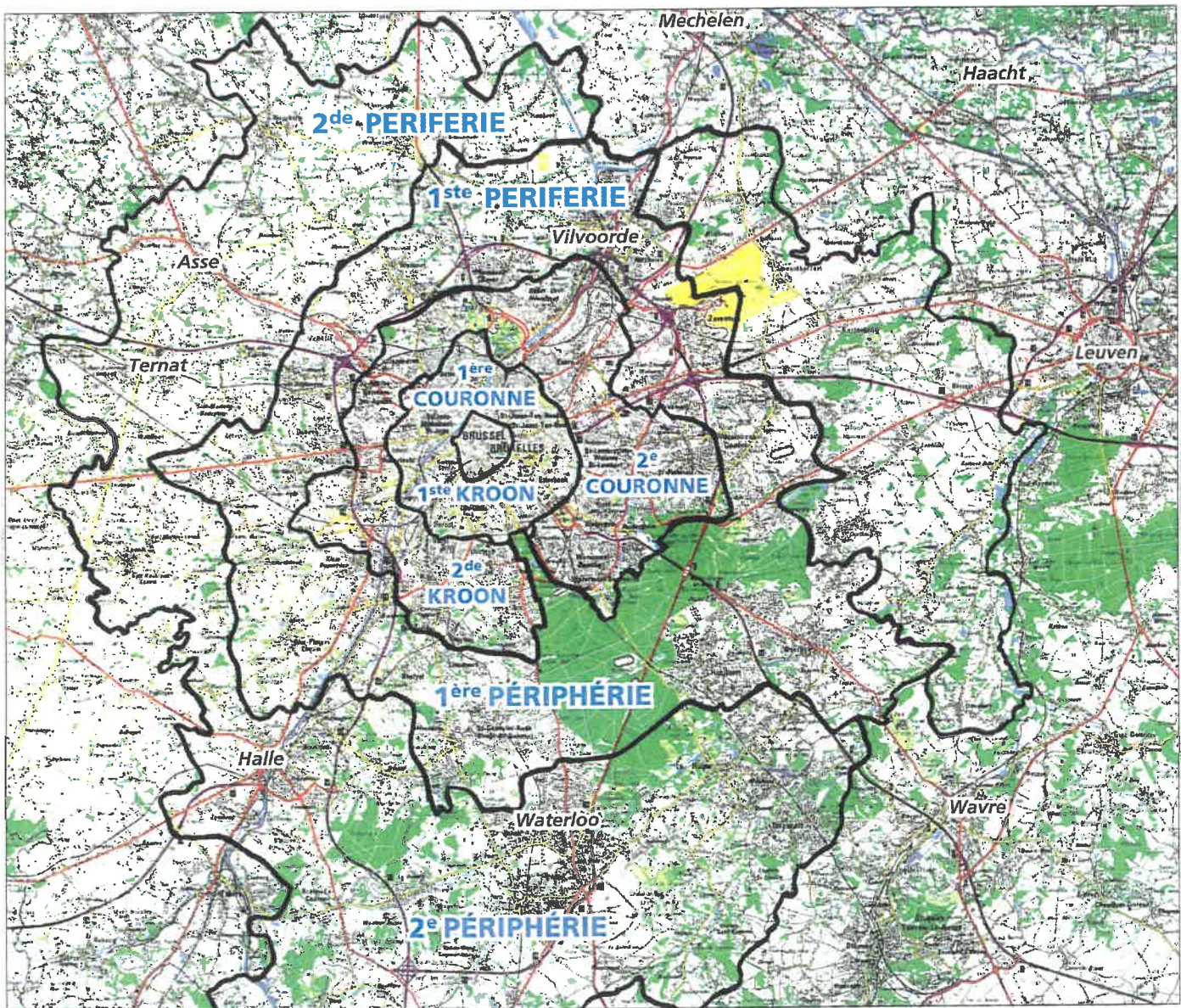
Alle rechten voorbehouden.

Enkel gedeeltelijke reproducties of afbeeldingen uitsluitend dienend voor privédoeleinden en analyses of korte citaten bij wijze van voorbeeld en illustratie zijn toegelaten, op voorwaarde dat telkens de bron vermeldt wordt.

Reproducties of afbeeldingen voor openbare doeleinden zijn verplicht onderworpen aan de voorafgaande schriftelijke goedkeuring van het Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Bestuur Uitrusting en Vervoer.

# GEGEVENS OVER HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Gebied van de IRIS studie



## GEGEVENS OVER HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

|   | 1971      | 1981    | 1991    | Vershil<br>71-91 |
|---|-----------|---------|---------|------------------|
| <b>Inwoners</b>   |           |         |         |                  |
| Aantal inwoners in het Brussels<br>Hoofdstedelijk Gewest  | 1 075 000 | 997 300 | 954 000 | -11 % ↘          |
| Aantal inwoners in de rand  | 482 000   | 549 500 | 577 600 | +20 % ↗          |
| <b>Arbeidsplaatsen</b>  |           |         |         |                  |
| Arbeidsplaatsen in het Brussels<br>Hoofdstedelijk Gewest  | 627 800   | 618 500 | 632 000 | +1 % →           |
| Arbeidsplaatsen in de rand  | 143 000   | 157 300 | 197 900 | +38 % ↗          |
| <b>Rijkdom</b>  |           |         |         |                  |
| Aandeel van het Brussels<br>Hoofdstedelijk Gewest in het bruto<br>binnenlands product van België                        | 16,8 %    | 15,5 %  | 14,3 %  | -15 % ↘          |
| Aandeel van het Brussels<br>Hoofdstedelijk Gewest in het<br>belastbaar inkomen van de<br>natuurlijke personen in België | 14,5 %    | 11,6 %  | 9,8 %   | -32 % ↘          |

1971 en 1991 : jaren waarin een volkstelling werd gehouden

# **RIS-Plan**

## **EEN GEWESTELIJK VERVOERPLAN VOOR HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST**

*« DE TOEGANKELIJKHEID*

*VAN DE STEDELIJKE FUNCTIES*

*BEVORDEREN OM*

*DE DUURZAME ONTWIKKELING*

*VAN BRUSSEL*

*TE VERZEKEREN »*



**DOOR HERVE HASQUIN,  
MINISTER VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST  
BEVOEGD VOOR RUIMTELIJKE ORDENING,  
OPENBARE WERKEN EN VERKEER**

*Zoals alle grote Europese agglomeraties wordt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vandaag geconfronteerd met een sterke toename van de verkeersdruk. Hierdoor wijkt een deel van de inwoners en van de bedrijven uit naar de rand rond Brussel, hetgeen op zijn beurt bijdraagt tot de ontregeling van het economische en sociale weefsel.*

*Om een antwoord te bieden op deze dubbele uitdaging is een beleid nodig dat het gebruik van de diverse vervoermiddelen beter op elkaar afstemt - de zogenaamde complementariteit - en dat er tegelijk voor zorgt dat deze vervoermiddelen zich opnieuw vlotter in de stad kunnen bewegen.*

*Het IRIS-Vervoerplan schuift een totale strategie naar voor die de mobiliteitsproblemen integreert met de ruimtelijke ordening, de bescherming van het leefmilieu en de leefkwaliteit van de inwoners van het Gewest.*

*De studie die het IRIS-Vervoerplan is voorafgegaan is wetenschappelijk en onafhankelijk van elke politieke stroming. Het denk- en rijpingsproces ervan hebben meerdere jaren in beslag genomen. Ze is het resultaat van het werk van meerdere adviesbureaus, deskundigen en ambtenaren uit de diverse betrokken openbare diensten en vervoermaatschappijen. Een begeleidingscomité, met een sterke voeling met wat er in het Gewest leefde, is geregeld bijeengekomen om te discussiëren over de fundamentele keuzes en krachtlijnen.*

*De voornaamste conclusies van deze werkzaamheden worden U thans voorgelegd in deze synthese.*

*Zoals U zult merken, bestaat er niet zoiets als één grote oplossing voor de mobiliteitsproblemen in ons Gewest. Alleen een geheel van maatregelen aangaande de stedelijke structuur en de verschillende vervoerwijzen is in staat om de besluiten van het "tendentieel scenario" bij te sturen.*

*Er is geen enkele oplossing mogelijk zonder een nauwe samenwerking tussen het Gewest en de verschillende lokale besturen, inzonderheid wat betreft het beheer van de parkeerplaatsen of de vlotheid van het vervoer.*

*Elk van de voorgestelde maatregelen richt zich tot ieder van ons als verkeersdeelnemers, maakt ons voor een stuk verantwoordelijk voor het succes van het behoud en van de revitalisering van ons leefkader en zet ons aan tot nadenken over sommige van onze gedrag patronen en keuzes, zoals de plaats waar we wonen en werken of de keuze van onze vervoermiddelen.*

*Het IRIS-Vervoerplan is voortaan een onmisbare leidraad voor elk verkeersbeleid in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Ik verheug mij erover dat de inwoners van Brussel vanaf vandaag kennis kunnen nemen van de besluiten en van de voornaamste keuzes die in dit Plan worden uitgewerkt.*



# IRIS-PLAN : EEN GEWESTELIJK VERVOERPLAN VOOR HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

- INLEIDING DOOR HERVÉ HASQUIN, MINISTER VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

- INHOUDSTAFEL

- SYNTHESE VAN HET IRIS-PLAN

## 1 - DE MOBILITEIT VAN DE BURGERS IN EEN GROOTSTAD : EEN UITDAGING

- 1.1 - Groei en verstikking van de grote steden huidige tendensen in Europa
- 1.2 - Evolutie van het aantal inwoners en van de tewerkstelling te Brussel
- 1.3 - Ontwikkeling van de mobiliteit te Brussel
- 1.4 - De cyclus van de achteruitgang van de steden
- 1.5 - De noodzaak en het belang van een strategisch onderzoek voor een gewestelijk vervoerplan
- 1.6 - De inzet van het IRIS-Plan

## 2 - HET GEDRAG VAN DE BETROKKEN ACTOREN

- 2.1 - De individuele beslissingen tot verplaatsing en keuze van vervoermiddel
- 2.2 - De logica van de inplanting der gezinnen en hun noden inzake mobiliteit
- 2.3 - De mobiliteitslogica van de economische actoren en hun inplantingskeuze
- 2.4 - De invloed van de inplanting van de gezinnen en de activiteiten op het gebruik van de vervoermiddelen
- 2.5 - De verantwoordelijkheden van de overheid

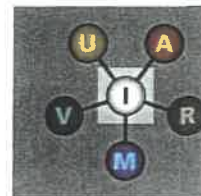
## 3 - RICHTLIJNEN VOOR ACTIE

- 3.1 - Algemene doelstelling : voorrang geven aan de kwaliteit van het leven in Brussel
- 3.2 - Het vervoerbeleid op lange termijn uitdenken

## 4 - EEN COHERENT GEHEEL VAN MAATREGELEN

- 4.1 - Maatregelen op het vlak van de stedelijke structuur
- 4.2 - Maatregelen op het vlak van het openbaar vervoer
- 4.3 - Maatregelen op het vlak van het autoverkeer
- 4.4 - Maatregelen op het vlak van parkeergelegenheid
- 4.5 - Maatregelen op het vlak van het voetgangersverkeer
- 4.6 - Maatregelen op het vlak van het fietsverkeer
- 4.7 - Maatregelen op het vlak van het goederen- en vrachtvervoer
- 4.8 - Maatregelen ten gunste van de inrichting van de openbare ruimte
- 4.9 - Prioritaire acties van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest





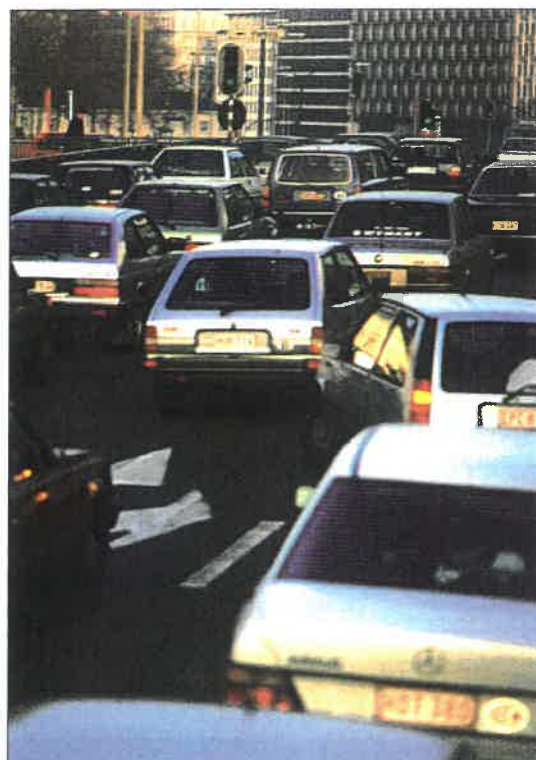
## 5 - VOORWAARDEN OM TE SLAGEN

- 5.1 - Een ruimtelijke benadering die de uitwisselingen tussen stad en land omvat
- 5.2 - Een hechte coördinatie over de institutionele grenzen heen
- 5.3 - De oprichting van gemeenschappelijke beheers- en controlestructuren voor het verkeer en voor het parkeren
- 5.4 - De timing en de planning van de acties
- 5.5 - Het engagement en het partnership van alle betrokken actoren

### → ALGEMENE CONCLUSIES

- LEXICON

- Begrippen
- Letterwoorden



« De toegankelijkheid van de stedelijke functies bevorderen om de duurzame ontwikkeling van Brussel te verzekeren »

# Gebbruiksaanwijzing

Deze synthese bevat 3 leesniveaus :

- de te onthouden hoofdideeën : *rechterpagina*
- voorbeelden of illustraties : *rechterpagina*
- de gegevens van de IRIS-studie : *linkerpagina*

# Synthese van het IRIS-Plan

## HOOFDPRINCIPES EN VOORNAAMSTE ACTIES

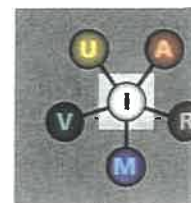
Het IRIS-vervoerplan gaat uit van een totaalstrategie die erop gericht is de mobiliteitsproblemen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op te lossen. Het plan stelt zich niet tevreden met een symptomatische behandeling van de gevolgen maar wil de oorzaken bij de wortel aanpakken.

### WAT STELLEN WE VANDAAG VAST ?

- De enquête over de verplaatsingen die in 1991 bij 5 000 gezinnen werd uitgevoerd, heeft aangetoond dat op 100 inwoners ouder dan 5 jaar, er zich per dag :
  - 18 met het openbaar vervoer verplaatsen
  - 35 te voet verplaatsen
  - 29 met de wagen verplaatsen
  - 1 met de fiets verplaatst
  - 17 niet verplaatsen
- De marktaandeelen van de verschillende vervoermiddelen in het woon-werkverkeer zijn als volgt verdeeld :
  - in 1991 bedroeg het marktaandeel van het openbaar vervoer in het gemechaniseerd woon-werkverkeer 27 %. Indien de tendensen van het decennium 1980-1990 zich doorzetten, zal dit aandeel terugvallen tot 16 % in 2005
  - daarentegen zal het aandeel van de wagen stijgen van 73 % in 1991 tot 84 % in 2005.
- ➡ Indien er niet ingegrepen wordt, zal de verplaatsingsduur met 80 % toenemen en zal er een veralgemeende verkeerscongestie optreden.
- Het individueel gedragspatroon van de inwoners op het vlak van de mobiliteit sleurt de stad mee in een spiraal van economische en demografische achteruitgang :
  - de verhoging van het gebruik van de auto en van de afgelegde afstanden vergroot de verkeerscongestie in de stad
  - de verkeerscongestie tast de doeltreffendheid van het bovengrondse openbaar vervoer en dus ook zijn aantrekkelijkheid aan, hetgeen het gebruik van de auto in de hand werkt
  - gecombineerd met andere factoren, tast de verkeerscongestie de kwaliteit van het leven in de stad aan en versnelt ze de migratie van de inwoners en de bedrijven naar de rand
  - de verspreiding van de inwoners en van de bedrijven in de rand vermindert het rendement van het openbaar vervoer en maakt de personenwagen nog meer onontbeerlijk.

## HOE GEDRAGEN DE BRUSSELAARS ZICH ?

- Men stelt vast dat de inplanting van de gezinnen en de activiteiten de keuze van de gebruikte vervoermiddelen beïnvloedt. Zo is er een relatie tussen het gebruik van het openbaar vervoer en de vertrekplaats en bestemming van de verplaatsingen :
  - 38 % van de verplaatsingen tijdens de ochtendspits, die het geheel van het Gewest als bestemming hebben, gebeurt via het openbaar vervoer, maar dit percentage verschilt sterk naar gelang van de vertrekplaats en bestemming binnen het Gewest
  - 56 % van de verplaatsingen naar het centrum van het Gewest gebeurt via het openbaar vervoer
  - slechts 26 % van de verplaatsingen naar de tweede kroon gebeurt via het openbaar vervoer.
- De vergelijking tussen de duur van het traject met de auto of met het openbaar vervoer op deze verbindingen, stelt ons in staat de door de gebruikers gemaakte keuzes te begrijpen :
  - het zakencentrum is door het openbaar vervoernet heel goed verbonden met de andere delen van de stad en de rest van het land, maar minder goed met de randgemeenten :
    - het zakencentrum is weinig toegankelijk met de auto en het zoeken naar een parkeerplaats neemt veel tijd in beslag
    - tijdens de ochtendspits is het voordeel in tijd door de auto te nemen maar matig :
      - 10 minuten vanuit het Gewest
      - 18 minuten vanuit de randgemeenten
      - 4 minuten vanuit de rest van het land.
  - De buurten van de tweede kroon hebben enkel naar het centrum van de stad goede verbindingen met het openbaar vervoer :
    - maar deze buurten zijn goed bereikbaar met de auto en men vindt er makkelijk een parkeerplaats,
    - tijdens de ochtendspits is het voordeel in tijd door de auto te nemen zeer aanzienlijk :
      - 29 minuten vanuit het Gewest
      - 46 minuten vanuit de randgemeenten
      - 51 minuten vanuit de rest van het land.
  - De winkelcentra en de centra van culturele activiteiten zijn over het algemeen goed verbonden met de mogelijkheden van het openbaar vervoer.



## SYNTHESE

### WELKE ZIJN DE GEPLANDE MAATREGELEN ?

• **Het globale beheer van de mobiliteitsbehoefte vereist de uitvoering van een coherent geheel van maatregelen - het IRIS-Plan - dat met name betrekking heeft op :**

- 1 - **de stedelijke structuur**, om de behoeften aan verplaatsingen per auto in te dijken, om de toegankelijkheid van de tewerkstellingzones, de handelszaken, de diensten, de collectieve voorzieningen en de scholen te verbeteren, om de verplaatsingen tijdens de werkdag te vergemakkelijken
- 2 - **het openbaar vervoer** : voorrang geven aan een coherent en aantrekkelijk openbaar vervoernet, geïntegreerd in een enkele exploitatiegemeenschap, een G.E.N. ontwikkelen, de bestaande spoor-, metro- en premetro-infrastructuur maximaal benutten, de commerciële snelheid van de bovengrondse trams en autobussen verbeteren, het gebruik van taxi's vergemakkelijken
- 3 - **het autoverkeer** : de leefbaarheid van de woonwijken in stand houden en de verkeersverzuiming beheersen
- 4 - **de parkeergelegenheid voor auto's** : inwerken op de vraag door de parkeergelegenheid voor buurtbewoners en handelaars te bevorderen, door overstapparkings aan de stadsrand aan te leggen, door de verkeerscode te doen naleven
- 5 - **het voetgangersverkeer** : door de veiligheid en het comfort van de voetgangers te verbeteren en te zorgen voor duidelijke bewegwijzering
- 6 - **het fietsverkeer** : door de aanleg van fietspaden, het stimuleren van gecombineerde verplaatsingen fiets/openbaar vervoer
- 7 - **het goederen- en vrachtvervoer** : door de leveringen en het zwaar transport aan te pakken, door het gebruik van de waterwegen en het spoor te bevorderen
- 8 - **inrichting van de openbare ruimte** : verbetering van de kwaliteit, rekening houdend met het noodzakelijk evenwicht tussen verkeers- en verblijfsfunctie.

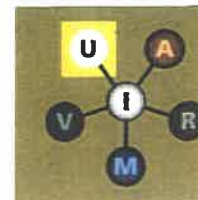
### WAT ZIJN DE VOORWAARDEN OM TE SLAGEN ?

- 1 - een ruimtelijke benadering hanteren uitgebreid tot de uitwisselingen tussen stad en land :  
50% van de arbeidsplaatsen in Brussel wordt ingenomen door pendelaars; Brussel is een internationaal besluitvormings- en een financieel centrum en het belangrijkste knooppunt van communicatiewegen (weg, lucht, spoor) van het land
- 2 - een hechte coördinatie over de institutionele grenzen heen
- 3 - gemeenschappelijke structuren creëren voor het beheer en de controle van het verkeer en het parkeren
- 4 - de acties plannen en uitvoeren in een logische volgorde
- 5 - het engagement verkrijgen van alle betrokken actoren.

**De uitdaging waar we nu voor staan is het omzetten van het geheel van oplossingen uit het IRIS-Plan in daden. Er bestaat niet één enkele en zeker niet DE oplossing om de mobiliteitsproblemen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op te lossen. Enkel door te handelen op alle bestuursniveaus en door alle beschikbare energie te bundelen zullen we de verloren mobiliteit kunnen herwinnen en de weg naar verandering inslaan.**

**De programmering van deze oplossingen maakt deel uit van de « Prioritaire acties van de Regering ».**



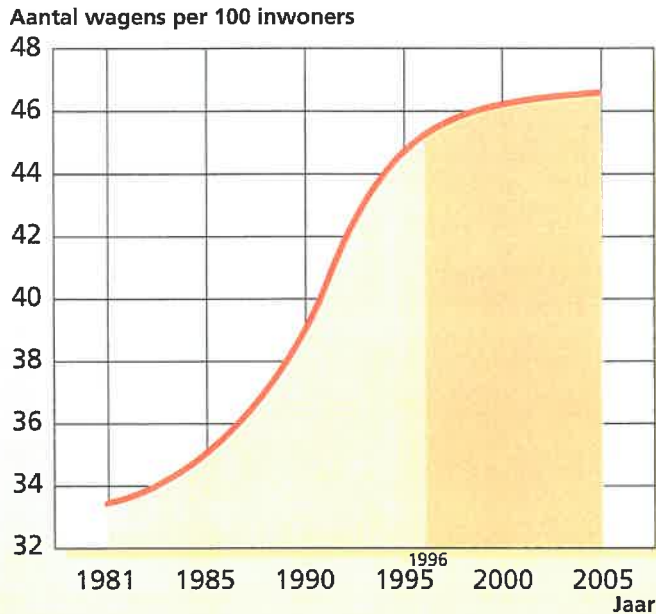


## *Inhoudstafel*

|  |    |
|--|----|
| 1.1 - Groei en verstikking van de grote steden<br>huidige tendensen in Europa .....                        | 11 |
| 1.2 - Evolutie van het aantal inwoners<br>en van de tewerkstelling te Brussel .....                        | 13 |
| 1.3 - Evolutie van de mobiliteit te Brussel .....  | 17 |
| 1.4 - De cyclus van de stedelijke achteruitgang.....   | 19 |
| 1.5 - De noodzaak en het belang<br>van een strategisch onderzoek<br>voor een gewestelijk vervoerplan ..... | 21 |
| 1.6 - De inzet van het Irisplan .....  | 23 |

## Verwachte algemene evolutie van de motoriseringsgraad van de inwoners tot het jaar 2005, voor Brussel en de rand

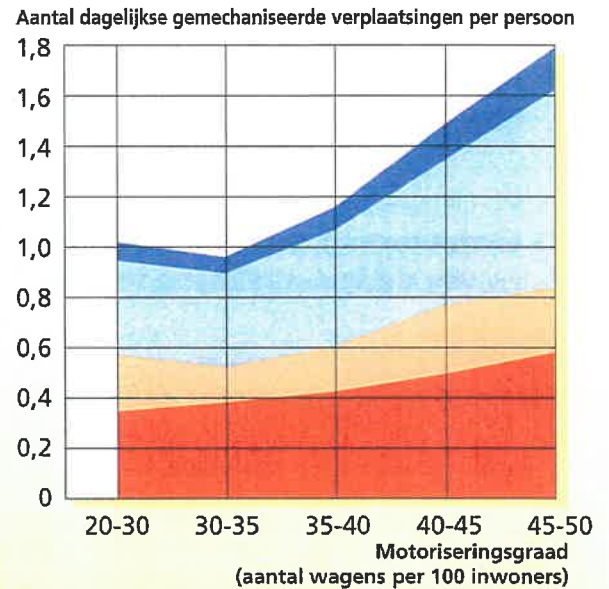
In 2005 zal er in Brussel en de rand bijna een wagen per twee inwoners zijn.



## Gemiddeld aantal gemechaniseerde verplaatsingen per dag en per persoon

Het bezit van een wagen is een factor van toenemende mobiliteit vooral voor de verplaatsingen die om andere redenen dan voor het werk of de school plaatsvinden.

Grafiek opgesteld in 1991 met het gemiddelde van de grote steden in België voor de bevolking boven de 5 jaar.

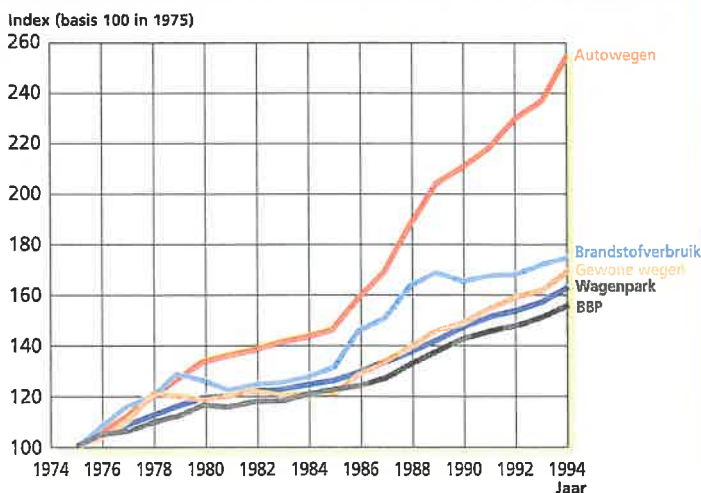


Aantal verplaatsingen :



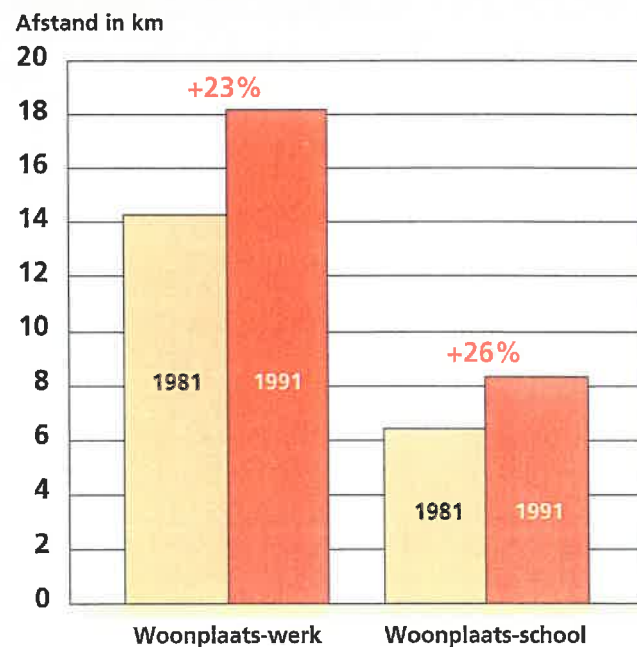
## Evolutie 1975-1994 van de intensiteit van het wegverkeer in België

Op twintig jaar tijd zijn alle indicatoren van het wegverkeer in België gestegen met meer dan 50 %, met een uitschieter van 150 % voor het verkeer op de autoweg.

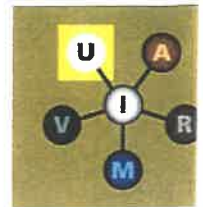


## Evolutie van de gemiddelde lengte van de verplaatsingen in België

Op tien jaar tijd is de lengte van de dagelijkse trajecten met bijna een kwart toegenomen.



# 1 GROEI EN VERSTIKKING VAN DE GROOTSTEDEN HUIDIGE TENDENSEN IN EUROPA



GESTELDE  
UITDAGINGEN

- Het gemiddeld aantal gemotoriseerde verplaatsingen per dag en per persoon stijgt met de toename van het gemiddeld inkomen van de inwoners en van hun motorisering.
- De gemiddelde afstand die tijdens elke gemotoriseerde verplaatsing afgelegd wordt, stijgt nog sneller dan het aantal verplaatsingen, dit ten gevolge van de verspreiding van de woonplaatsen en van de stedelijke activiteiten.
- In het totaal neemt de verkeersdichtheid (aantal verplaatsingen x aantal km/verplaatsing) dan ook heel snel toe.
- Het overdreven gebruik van de wagen leidt echter tot :
  - de verstikking van de steden door verkeerscongestie
  - een verhoogde vervuiling en verminderde leefkwaliteit
  - een openbaar vervoer dat aan aantrekkingskracht inboet omdat het in de algemene verkeersstroom terechtkomt
  - economisch en sociaal structuurverlies van de steden (de verspreide bewoning wordt in de hand gewerkt en de bereikbaarheid bemoeilijkt).
- In sommige Europese steden - waar de historische en economische basis van het centrum niet stevig is - stelt men derhalve de volgende tendensen vast :



*Verkeerscongestie, bron van vervuiling.*

*Tendens tot leegloop van het stadscentrum.*

- de economische sector verlaat het stadscentrum
- de stad barst uit haar voegen en deint uit naar de randgebieden.



## Geraamde bevolkingsevolutie van 1987 tot 1996

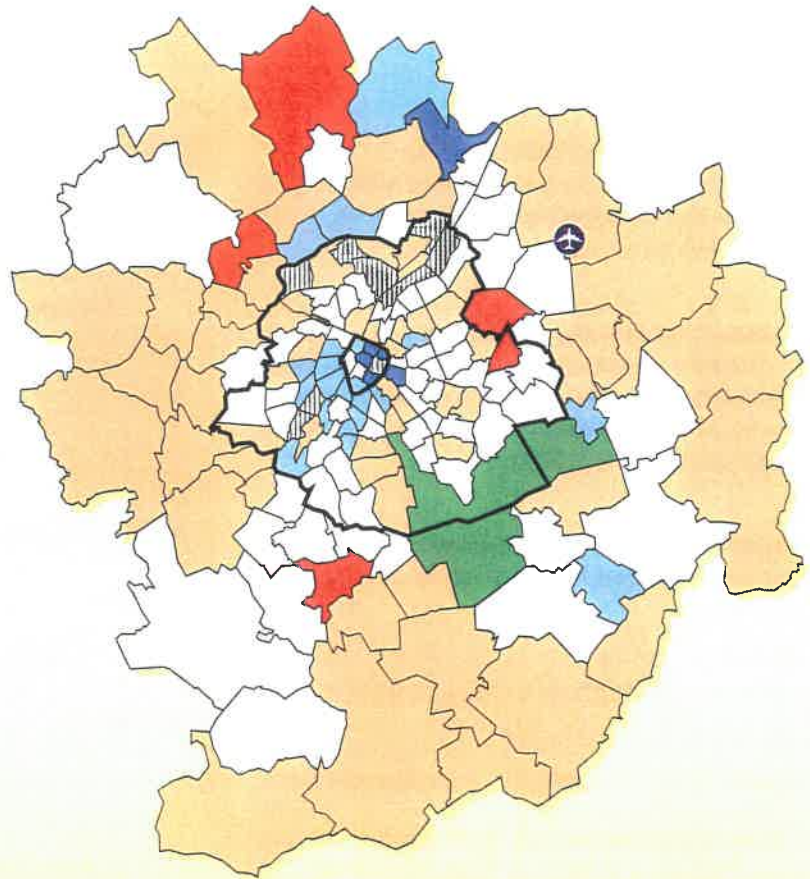
*De bevolking van het Gewest daalt en verhuist van het centrum naar de rand.*

### Gemiddeldes :

Gewest : -3,4 %  
 Randgemeenten : +0,7 %  
 Bestudeerd gebied : -1,9 %

### Verschuivingen tegenover 1987 :

- meer dan +10 %
- van 0 tot +10 %
- van 0 tot -10 %
- van -10 % tot -20 %
- minder dan -20 %
- district met minder dan 200 inwoners



## Geraamde evolutie van de tewerkstelling van 1987 tot 1996

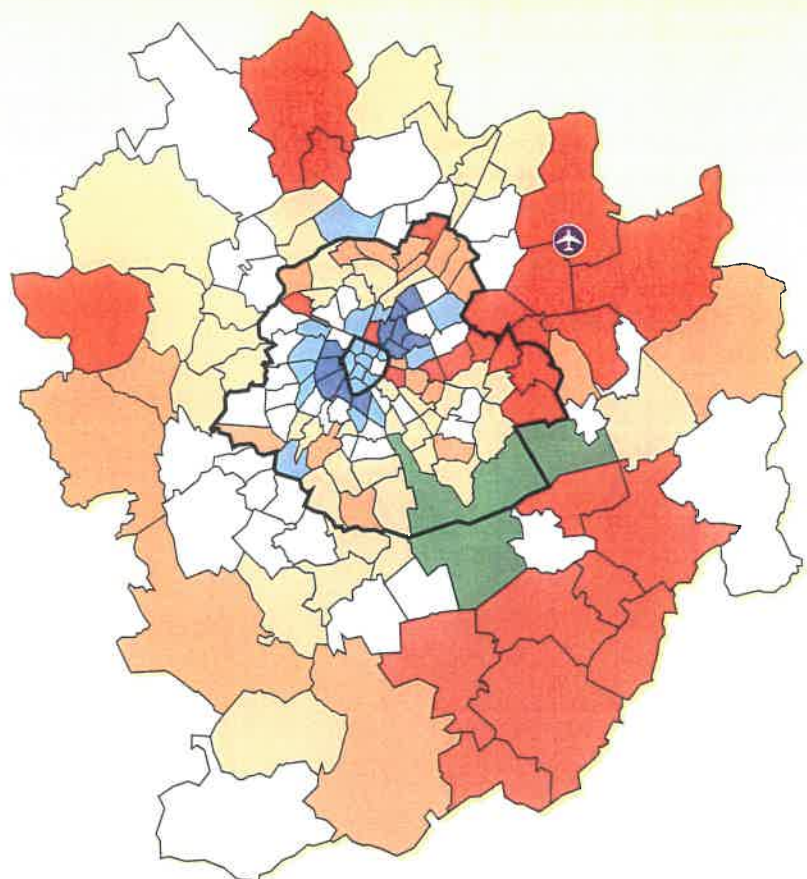
*De tewerkstelling neemt aanzienlijk sneller toe in de rand dan in het Gewest.*

### Gemiddeldes :

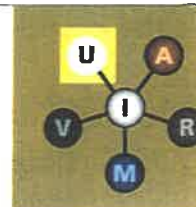
Gewest : -1,7 %  
 Randgemeenten : +12,7 %  
 Bestudeerd gebied : +1,9 %

### Verschuivingen tegenover 1987 :

- meer dan +20 %
- van +10 tot +20 %
- van 0 tot +10 %
- van 0 % tot -10 %
- van -10 tot -20 %
- minder dan -20 %



## EVOLUTIE VAN HET AANTAL INWONERS EN VAN DE TEWERKSTELLING IN BRUSSEL



GESTELDE  
UITDAGINGEN

- De laatste 25 jaar is het aantal inwoners van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest met 120 000 eenheden gedaald ten voordele van de randgemeenten :
  - De algemene gezinstrend maakt dat de gemiddelde grootte van het gezin en het gemiddeld aantal inwoners per woning afnemen
  - Jonge gezinnen uit de middenklasse verhuizen naar de rand, hetgeen de veroudering van de bevolking en de daling van het gemiddeld inkomen per inwoner in het Gewest, in de hand werkt
  - De vlucht naar de rand leidt tot een toename van het pendelverkeer naar het Gewest en een verhoogd autogebruik.
- Tijdens dezelfde periode stagneerde de tewerkstelling in het Gewest terwijl ze een aanzienlijke toename kende in de randgemeenten. Er zijn zich diepgaande mutaties aan het voltrekken :
  - de industrie, de groothandel en het goederenvervoer installeren zich in de rand en voeren de tewerkstelling mee in hun zog
  - de tertiaire sector wordt aangetrokken door de stad maar de vereiste kwalificaties vergroten de afstand tussen het werkaanbod en de vraag naar werk van de stadsbewoners.



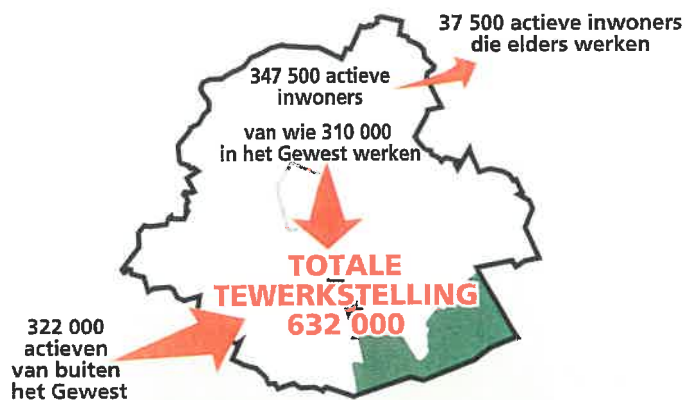
*Vergrijzing van de bevolking.*



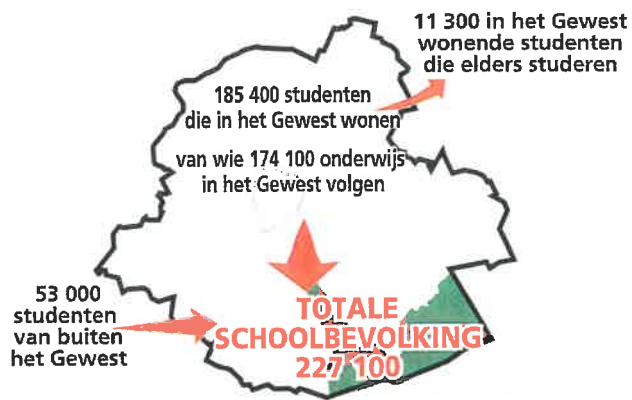
*Ontwikkeling van industriële activiteiten in de rand.*

## Dagelijkse uitwisselingen van actieve bevolking tussen het Brussels Gewest en het randgebied in 1991

Meer dan 50 % van de arbeidsplaatsen in het Gewest wordt ingenomen door personen die buiten het Gewest wonen. Meer dan 23 % van de leerlingen en studenten ingeschreven aan de onderwijsinstellingen van het Gewest woont elders. Het Gewest is dus een zeer krachtige aantrekkingspool voor tewerkstelling en diensten. Overdag trekt het Gewest grote stromen bezoekers aan, maar 's avonds loopt het leeg en verliest het een groot deel van zijn levendigheid.



## Dagelijkse uitwisselingen van studenten tussen het Brussels Gewest en het randgebied in 1991

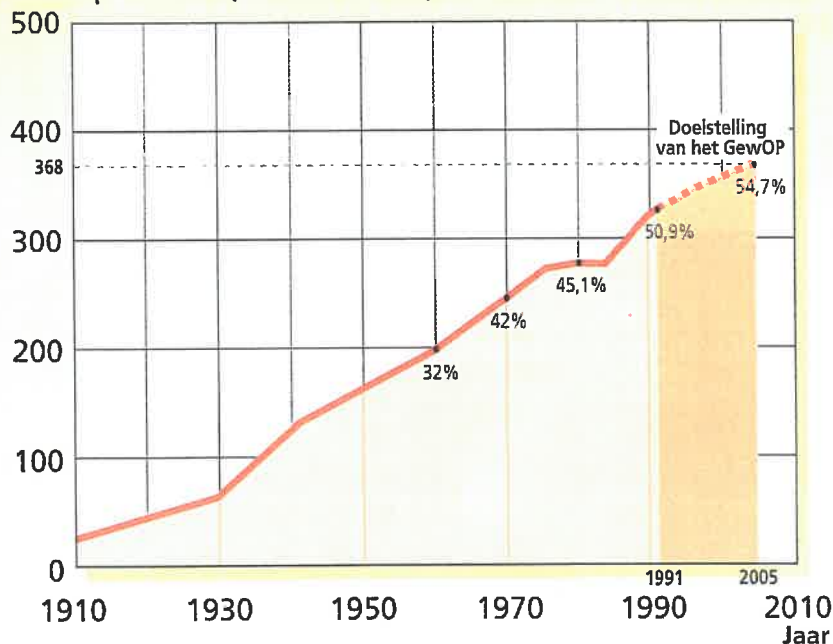


## Evolutie van het woon-werkverkeer naar het Brussels Gewest

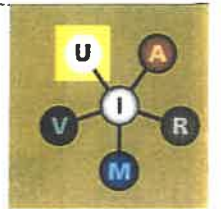
Het aandeel van de pendelaars in de tewerkstelling in Brussel bedraagt momenteel meer dan 50 %. Ondanks de inspanning van het GewOP om de toename van de pendelarbeid in de tewerkstelling in Brussel af te remmen, lijkt een verdere stijging waarschijnlijk.

De percentages geven het aandeel van de pendelaars in de tewerkstelling in Brussel.

Aantal pendelaars (in duizendtallen)



## 2 EVOLUTIE VAN HET AANTAL INWONERS EN VAN DE TEWERKSTELLING IN BRUSSEL (vervolg)



GESTELDE  
UITDAGINGEN

- Deze twee ontwikkelingen zijn verontrustend want ze vormen een bedreiging voor de welvaart en de politieke autonomie van het Gewest.
- Daarenboven is het feit dat de in Brussel tewerkgestelde actieve bevolking zich in de rand vestigt, de oorzaak van de toenemende verkeerscongestie op alle toegangswegen tot de stad.
- Dit verstoorde evenwicht tussen de bevolking en de tewerkstelling vergroot de behoefte aan en de lengte van de verplaatsingen en vermindert de leefkwaliteit in het Gewest.



*Aankomst van studenten 's morgens op de universiteit.*

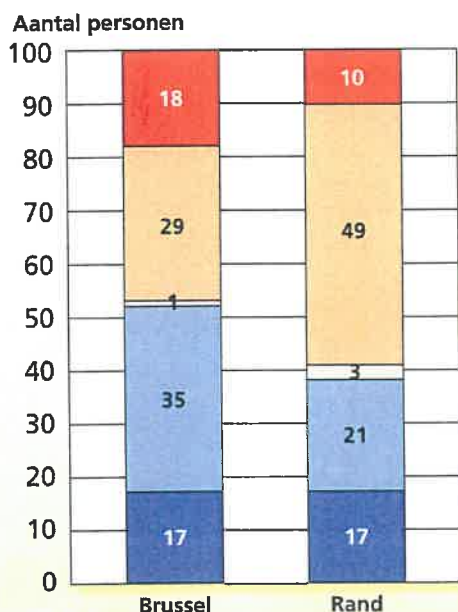
15



*Pendelaars op weg naar het werk.*

## Dagelijkse verplaatsingen in 1991 (per 100 inwoners ouder dan 5 jaar)

In de stad verplaatst meer dan een derde van de inwoners zich enkel te voet, terwijl bijna de helft van de inwoners in de rand de wagen gebruikt.

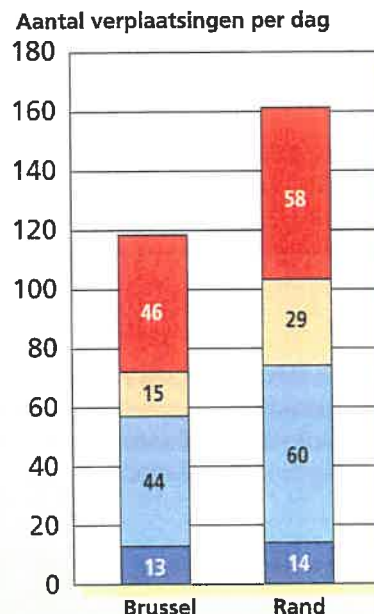


Percentage inwoners die zich verplaatsen :

- met het openbaar vervoer
- met de wagen
- per fiets
- enkel te voet
- zich niet verplaatsen

## Dagelijkse gemechaniseerde verplaatsingen in 1991 volgens het verplaatsingsmotief (per 100 inwoners ouder dan 5 jaar)

De inwoners van de rand zijn veel mobieler en doen veel meer gemechaniseerde verplaatsingen dan de inwoners van het Gewest.



Verplaatsingsmotieven :

- woonplaats-werk
- woonplaats-school
- woonplaats-andere bestemmingen
- traject zonder band met de woonplaats

## Evolutie 1981-1991 van de verdeling van de gemechaniseerde verplaatsingen tussen openbaar en privé-vervoer.

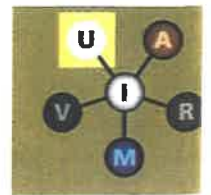
Het openbaar vervoer heeft op tien jaar tijd een heel groot marktaandeel verloren voor het woon-werkverkeer, maar blijft het meest gebruikte vervoermiddel voor studenten.

| Inwoners van het gewest<br>Vervoermiddel | 1981     |        | 1991     |        |
|--|----------|--------|----------|--------|
|  | openbaar | privé  | openbaar | privé  |
| Woonplaats-werk en werk-woonplaats       | 39,6 %   | 60,4 % | 27,1 %   | 72,9 % |
| Woonplaats-school en school-woonplaats   | 60,6 %   | 39,4 % | 58,5 %   | 41,5 % |

## Verdeling van de gemechaniseerde verplaatsingen van de inwoners van het Gewest tussen openbaar vervoer en privé-vervoer volgens motief in 1991

| MOTIEF<br><br><i>In procent voor elk motief</i> | Inwoners van het Gewest |               |                  |               | Inwoners van de rand (11 gemeenten) |               |                  |               |
|---|-------------------------|---------------|------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|------------------|---------------|
|   | Dag                     |               | 7-9 u            |               | Dag                                 |               | 7-9 u            |               |
|   | Openbaar vervoer        | Privé vervoer | Openbaar vervoer | Privé vervoer | Openbaar vervoer                    | Privé vervoer | Openbaar vervoer | Privé vervoer |
| <b>Geregelde verplaatsingen</b>                 |                         |               |                  |               |                                     |               |                  |               |
| Woonplaats-werk en werk-woonplaats              | 27,1                    | 72,9          | 26,4             | 73,6          | 13,7                                | 86,3          | 13,2             | 84,8          |
| Woonplaats-school en school-woonplaats          | 58,5                    | 41,5          | 55,1             | 44,9          | 23,9                                | 76,1          | 21,6             | 78,4          |
| <b>Ongeregelde verplaatsingen</b>               |                         |               |                  |               |                                     |               |                  |               |
| Woonplaats-andere en andere-woonplaats          | 27,4                    | 72,6          | 17,9             | 82,1          | 6,7                                 | 93,3          | 8,4              | 91,6          |
| Zonder band met de woonplaats                   | 23,5                    | 76,5          | 31,7             | 78,3          | 9,8                                 | 90,2          | 13,5             | 86,3          |
| <b>Alle verplaatsingen</b>                      | 30,8                    | 69,2          | 31,7             | 68,3          | 12,6                                | 87,4          | 15,9             | 84,1          |

# EVOLUTIE VAN DE MOBILITEIT IN BRUSSEL



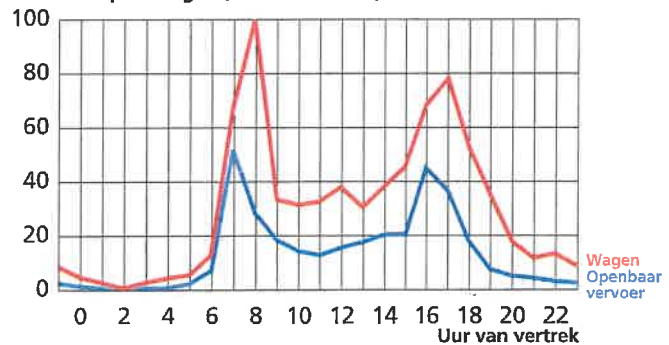
GESTELDE  
UITDAGINGEN

- Op 100 inwoners ouder dan 5 jaar, kwam men inzake dagelijkse verplaatsingen (in 1991) tot de volgende vast-stellingen :
  - 18 verplaatsen zich met het openbaar vervoer
  - 29 verplaatsen zich met de wagen
  - 1 verplaatst zich met de fiets
  - 35 verplaatsen zich enkel te voet
  - 17 verplaatsen zich niet.
- In 1991 bedroeg het marktaandeel van het openbaar vervoer in het gemechaniseerd woon- en werkverkeer van de Brusselaars **27 %**. Indien de tendensen van het decennium 1980-1990 zich doorzetten, zal dit aandeel terugvallen tot **16 %** in 2005.
- Daarentegen zal het aandeel van de wagen stijgen van **73 %** in 1991 tot **84 %** in 2005.
- Indien er niet ingegrepen wordt, zal de verplaatsingsduur met **80 %** toenemen en zal er een veralgemeende verkeerscongestie optreden.

## Dal- en piekuren van de verplaatsingen volgens het vervoermiddel voor de inwoners van het Brussels Gewest in 1991

De sterkste piek heeft 's ochtends plaats tussen 7 en 9 uur. De avondspits verloopt merkbaar meer gespreid dan de ochtendspits.

Aantal verplaatsingen (in duizendtallen)






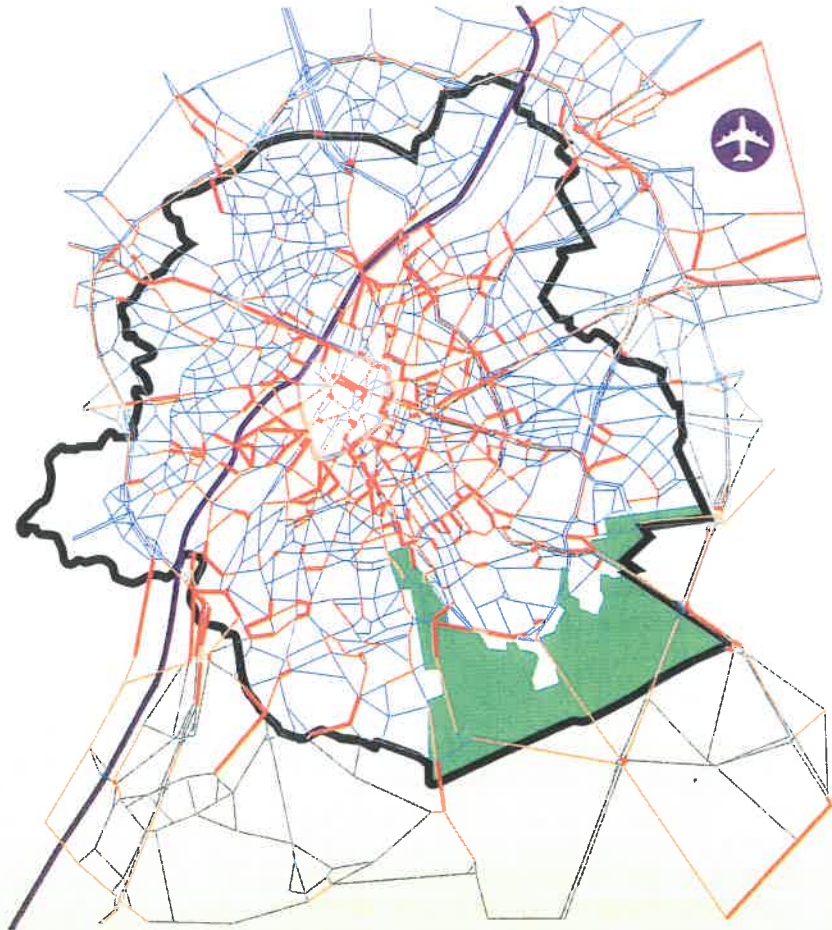
De dagelijkse mobiliteit

## Verzadigingsniveau van het wegennet in 1991 tijdens de ochtendspits (7.30-8.30 u)

*In 1991 was het gewestelijk wegennet reeds grotendeels verzadigd tijdens de uren van de ochtendspits.*

**Verzadigingsniveau  
(Verkeersvolume/Capaciteit van de weg) :**

-  verzadigde weg (meer dan 100 %)
-  bijna verzadigde weg (80 à 100 %)
-  niet verzadigde weg (minder dan 80 %)

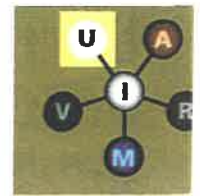


## Verzadigingsniveau van het wegennet in 2005 tijdens de ochtendspits (7.30-8.30 u)

*Als de huidige tendensen tot 2005 ongehinderd doorgaan, wordt de toestand onhoudbaar.*



# DE CYCLUS VAN DE STEDELIJKE ACHTERUITGANG



GESTELDE  
UITDAGINGEN

De stad wordt meegesleurd in de spiraal van economische en demografische achteruitgang door het individueel gedragspatroon van de inwoners op het vlak van de mobiliteit en door de collectieve nadelige weerslag die hieruit voortvloeit :

- De toename van het autogebruik en van de afgelegde afstanden vergroot de verkeerscongestie in de stad.
- De verkeerscongestie tast de doeltreffendheid van het bovengrondse openbaar vervoer en dus ook zijn aantrekkelijkheid aan, hetgeen het gebruik van de auto in de hand werkt.
- Gecombineerd met andere factoren, tast de verkeerscongestie de kwaliteit van het stadsleven aan in de stad (geluidshinder, luchtvervuiling, stress) en versnelt ze de migratie van de inwoners naar de rand.
- De verkeerscongestie tast ook het concurrentievermogen van de stedelijke bedrijven aan waardoor zij verdwijnen of zich naar de rand verplaatsen.
- De verspreiding van de inwoners en van de bedrijven in de rand vermindert het rendement van het openbaar vervoer en maakt de personenwagen nog meer onontbeerlijk.



De verkeersdruk maakt de stad onleefbaar.

➔ De cyclus van de stedelijke achteruitgang verloopt volgens een neerwaartse steeds verergerende spiraalbeweging.

## Diagnose die aan de basis ligt van het Plan

### De cyclus van de stedelijke achteruitgang

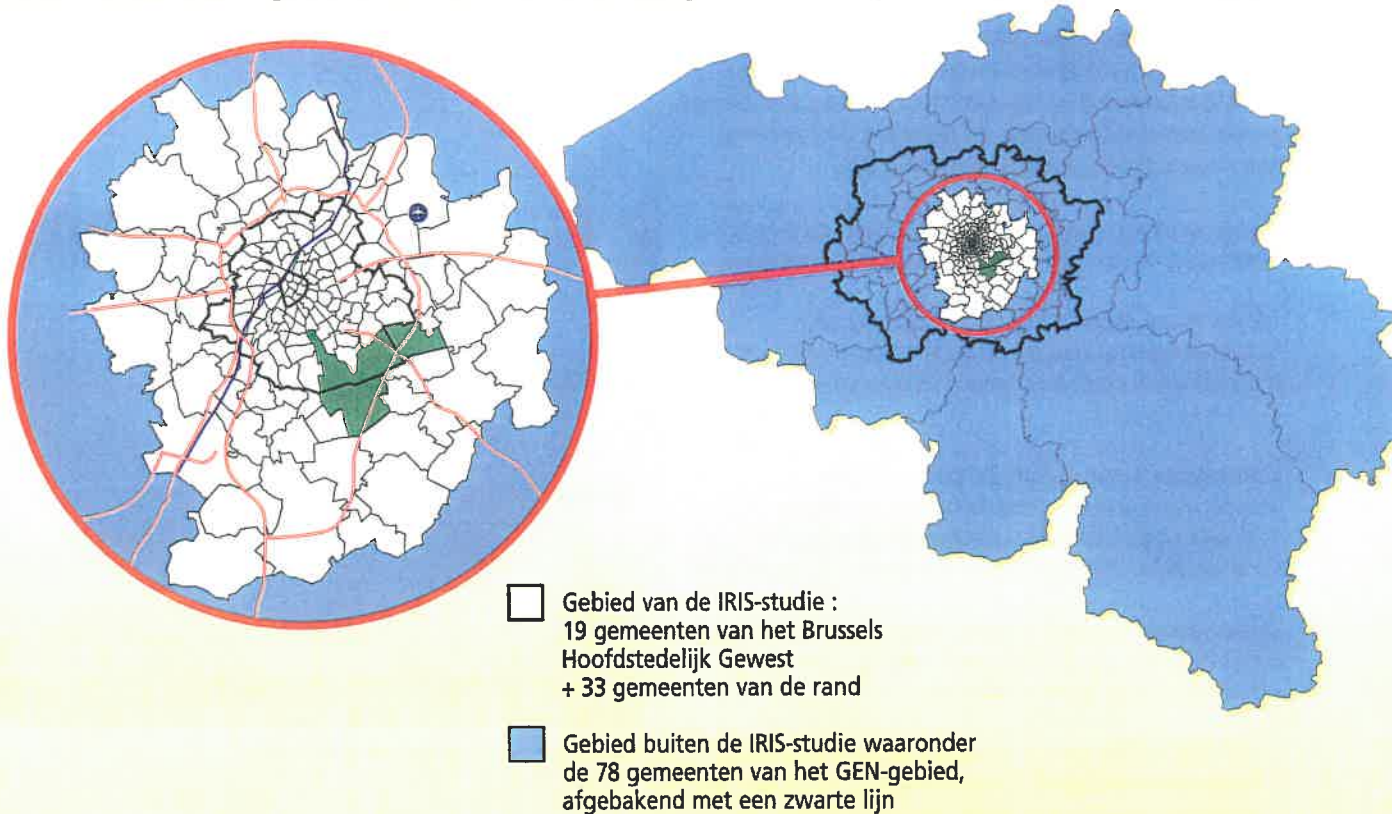


\* Ook de vastgoedprijzen in de stad ontmoedigen zowel particulieren als bedrijven

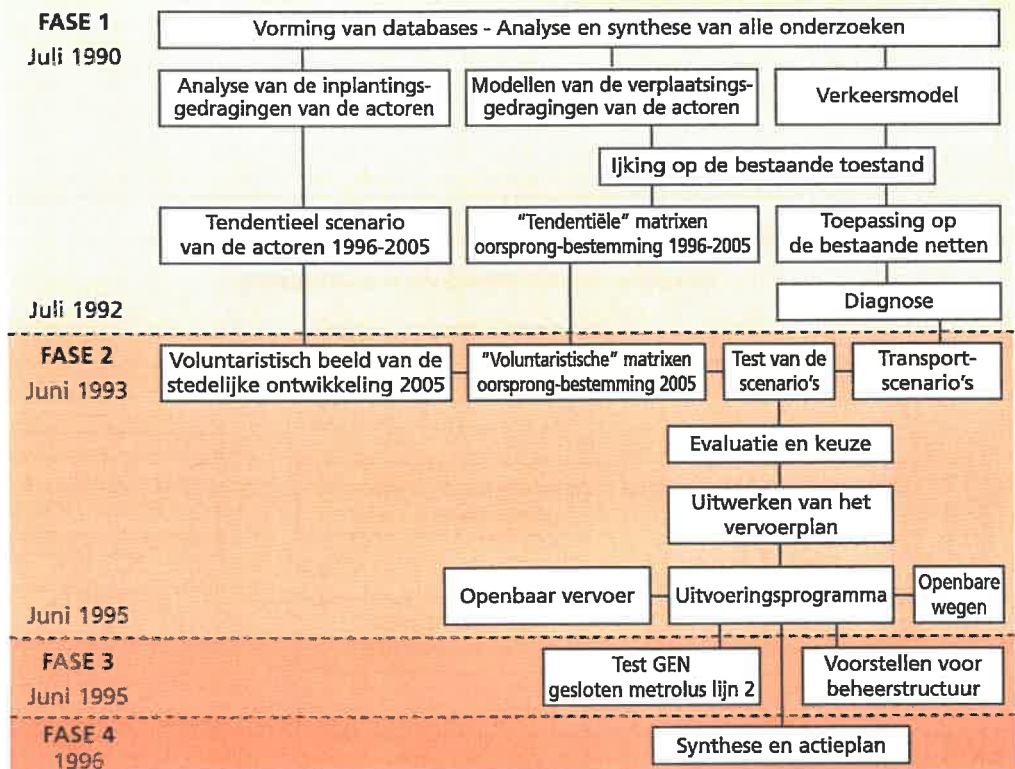
## Opsplitsing in districten van het gebied van de IRIS-studie en het gebied daarbuiten

Om de ruimtelijke verdeling van oorsprong en bestemming van de verplaatsingen voor te stellen wordt het bestudeerde gebied verdeeld in geografische eenheden, « verkeersdistricten » geheten, waarvan de omvang des te kleiner is naarmate men de verkeersstromen nauwkeuriger wil meten.

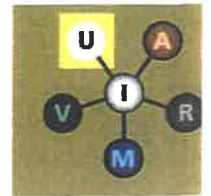
Buiten het bestudeerde gebied worden de verkeersdistricten groter naarmate ze verder van het centrum af liggen.



## Structuur van de studie



# 15 DE NOODZAAK EN HET BELANG VAN EEN STRATEGISCH ONDERZOEK VOOR EEN GEWESTELIJK VERVOERPLAN



GESTELDE  
UITDAGINGEN

- In het verleden beperkte het vervoerbeleid zich tot een verhoging van het vervoeraanbod naarmate de vraag inzake mobiliteit verhoogde. Overigens ontbrak het dit beleid aan synergie met de ruimtelijke ordening.
- Thans heeft dit beleid zijn grenzen bereikt omwille van de beperking van de beschikbare ruimte in de steden en de vermindering van de mogelijke investeringen.
- Naar de toekomst toe moet men een **voluntaristisch** beleid voeren wat betreft de beheersing van de vraag naar verplaatsingen en de aanpassing van het aanbod.
- De beheersing van de mobiliteit kan enkel doeltreffend zijn indien ze gebaseerd wordt op :

- een nauwkeurige kennis van de motivaties die het gedrag van de inwoners, de bedrijven en de handelszaken beïnvloeden
- de uitwerking van verkeerssimulatietechnieken
- de exploitatie van deze technieken om mogelijke strategieën te testen inzake beheer van de vraag
- het doelgericht streven naar en voeren van een sluitend vervoerbeleid
- de ontwikkeling van een beleid van ruimtelijke ordening en verbetering van de openbare ruimte.



De motivaties voor het gedrag van de inwoners kennen.



Dynamische verkeerssimulaties uitvoeren.

## Verzameling van de gegevens

De kwaliteit van een studie over het stedelijk vervoer hangt onder meer af van de zorg waarmee de gegevens over de mobiliteitsbehoefte en het verkeer zijn verzameld.

De analyse van de bestaande toestand heeft eerst geleid tot het uitwerken, door middel van computersimulaties, van een **tendentieel scenario met de evolutie tot 2005, en nadien tot het opstellen van een **voluntaristisch scenario dat het geheel aan maatregelen bevat om de negatieve tendensen om te buigen en de mobiliteit in het Gewest te verbeteren.****

| Enquêtes uitgevoerd in 1990-1991  |  |
|---|--|
| 1 Enquête « gezinnen » :  | 5 000 gezinnen van wie :<br>• 3 500 in Brussel<br>• 1 500 in de rand |
| 2 Enquête « Bedrijven » :   | 165 bedrijven  |
| 3 Enquête oorsprong-bestemming op de grote assen :                          | 17 500 voertuigen (1/15)   |
| 4 Enquête oorsprong-bestemming in de stations (14) :                        | 8 000 reizigers (1/15)   |
| 5 Enquête over de keuze van de reismogelijkheden met het openbaar vervoer : | 4 500 reizigers  |
| 6 Tellingen van het wegverkeer :  | 1 700 bewegingen   |
| 7 Tellingen van reizigers met het openbaar vervoer :                        | 800 bewegingen   |

## Evolutie van de bevolking in het verleden en projectie naar de toekomst toe

### Aantal inwoners

*In het tendentieel scenario blijft het Gewest inwoners verliezen aan de rand.*

*Het voluntaristisch scenario zorgt voor een trendbreuk door het Gewest opnieuw aantrekkelijker te maken als woongebied : het Brusselse grootstedelijk gebied zou op die manier een lichte expansie kennen en het Gewest zou 34 000 inwoners recupereren.*

*Het Brusselse grootstedelijk gebied, zoals gedefinieerd in het IRIS-plan, omvat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van 19 gemeenten en de 33 randgemeenten, dus in totaal 52 gemeenten.*

|                                 | Grootstedelijk gebied | Gewest  | Rand    |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|
| Toestand 1981                   | 1 546 900             | 997 300 | 549 600 |
| Toestand 1991                   | 1 531 600             | 954 000 | 577 600 |
| <b>Vershil 1981-1991</b>        |                       |         |         |
| in aantal                       | -15 300               | -43 300 | 28 000  |
| in %                            | -1,0                  | -4,3    | +5,1    |
| <b>Tendentieel scenario</b>     |                       |         |         |
| Toestand in 2005                | 1 546 400             | 936 200 | 610 200 |
| Vershil 1991-2005               |                       |         |         |
| in aantal                       | 14 800                | -17 800 | 32 600  |
| in %                            | +1,0                  | -1,9    | +5,6    |
| <b>Voluntaristisch scenario</b> |                       |         |         |
| Toestand in 2005                | 1 573 200             | 988 000 | 585 200 |
| Vershil 1991-2005               |                       |         |         |
| in aantal                       | 41 600                | 34 000  | 7 600   |
| in %                            | +2,7                  | +3,6    | +1,3    |

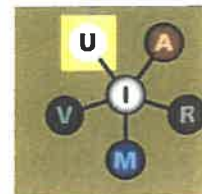
## Evolutie van de tewerkstelling in het verleden en projectie naar de toekomst toe

### Aantal arbeidsplaatsen

*In het tendentieel scenario blijft er een onevenwicht bestaan tussen het Gewest en de rand.*

*Het voluntaristisch scenario gaat uit van een lichte toename van de tewerkstelling in het Gewest en een sterkere toename in de rand, goed voor een totaal van 900 000 arbeidsplaatsen in het Brusselse grootstedelijk gebied.*

|                                 | Grootstedelijk gebied | Gewest  | Rand    |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|
| Toestand 1981                   | 778 800               | 618 500 | 157 300 |
| Toestand 1991                   | 829 900               | 632 000 | 197 900 |
| <b>Vershil 1981-1991</b>        |                       |         |         |
| in aantal                       | 54 100                | 13 500  | 40 600  |
| in %                            | +7,0                  | +2,2    | +25,8   |
| <b>Tendentieel scenario</b>     |                       |         |         |
| Toestand in 2005                | 896 300               | 652 400 | 243 900 |
| Vershil 1991-2005               |                       |         |         |
| in aantal                       | 66 400                | 20 400  | 46 000  |
| in %                            | +6,8                  | +2,9    | +16,5   |
| <b>Voluntaristisch scenario</b> |                       |         |         |
| Toestand in 2005                | 900 600               | 672 700 | 227 900 |
| Vershil 1991-2005               |                       |         |         |
| in aantal                       | 70 700                | 40 700  | 30 000  |
| in %                            | +8,5                  | +6,4    | +15,2   |



- **De spiraal van economische en demografische achteruitgang tot staan brengen door de stad terug aantrekkelijk te maken voor de inwoners, de bedrijven en de handelszaken, door :**

- de geluidshinder te verminderen
- de vervuiling tegen te gaan
- de toegankelijkheid te verbeteren
- de stresserende factoren of te zwakken.

- **De economische ontwikkeling verzoenen met de kwaliteit van het leven in de stad, door :**

- de bereikbaarheid van de stedelijke activiteiten te vergemakkelijken (werk, handelszaken, diensten, vrije tijd, ...)
- de woongebieden maximaal te beschermen tegen de hinder van het autoverkeer
- de kwaliteit van de openbare ruimten te bevorderen.

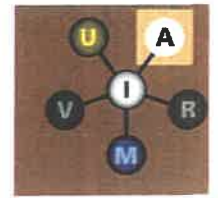


*Kwaliteit van de openbare ruimten  
en economische ontwikkeling.*



*Het leven in de stad opnieuw aantrekkelijk maken.*

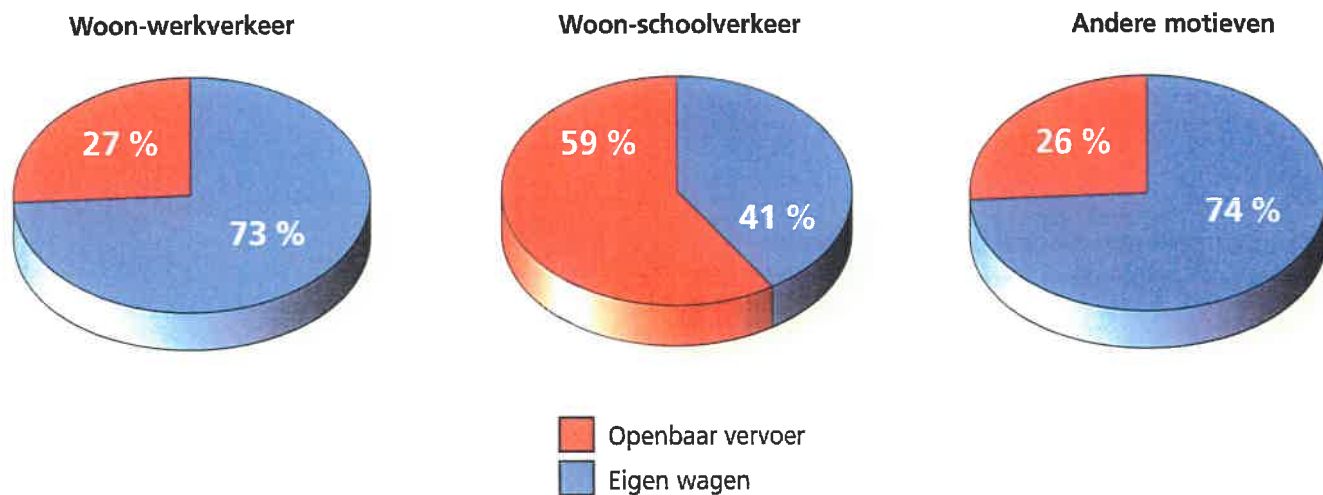




## *Inhoudstafel*

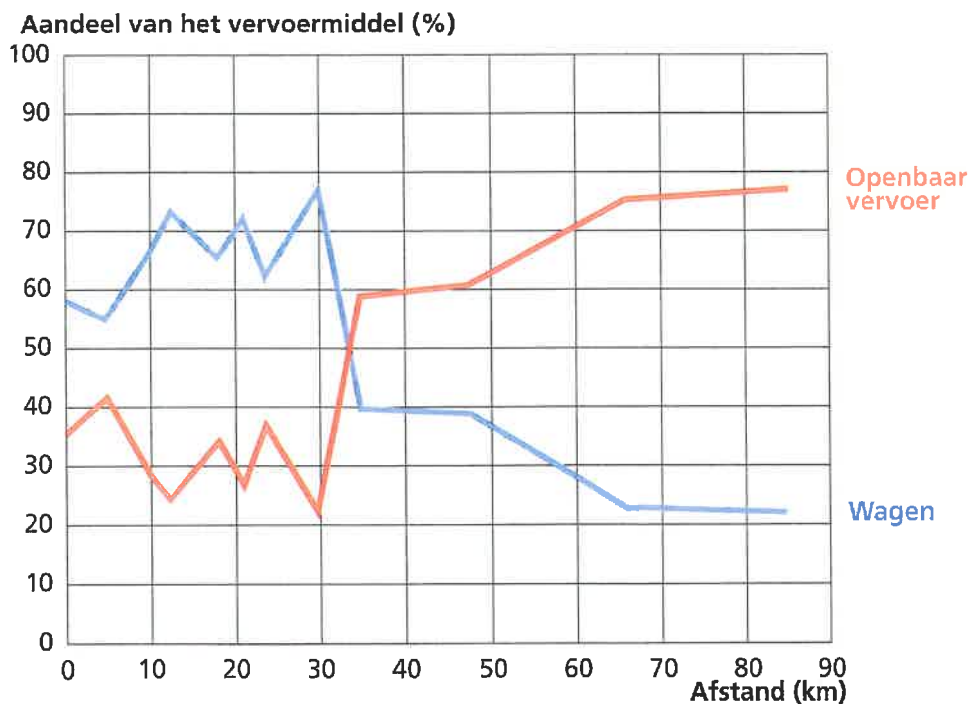
|  |    |
|--|----|
| 2.1 - De individuele beslissingen inzake verplaatsingen<br>en keuze van vervoermiddel .....                                | 27 |
| 2.2 - De logica van de inplanting der gezinnen<br>en hun noden inzake mobiliteit.....                                      | 31 |
| 2.3 - De mobiliteitslogica van de economische actoren<br>en hun inplantingskeuze .....                                     | 35 |
| 2.4 - De invloed van de inplanting van de gezinnen<br>en van de activiteiten op het gebruik<br>van de vervoermiddelen..... | 39 |
| 2.5 - De verantwoordelijkheden van de overheid .....   | 43 |

## Keuze van het vervoermiddel door de inwoners van het Gewest volgens het verplaatsingsmotief (1991)

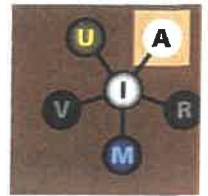


### Effect van de afstand op de keuze van het vervoermiddel voor het woon-werkverkeer

Tot een afstand van 30 km is de wagen het favoriete vervoermiddel, terwijl het openbaar vervoer de voorkeur krijgt voor langere afstanden.



# INDIVIDUELE BESLISSINGEN INZAKE VERPLAATSINGEN EN KEUZE VAN VERVOERMIDDEL



**BETROKKEN  
ACTOREN**

Mensen worden alsmaar mobieler, meer gemotoriseerd en leggen steeds langere afstanden af.

De keuze van hun vervoermiddel hangt af van meerdere criteria :

- **Het motief van de verplaatsing :**

- Voor regelmatige verplaatsingen (woon-werk, school...) wordt eerder een beroep gedaan op het openbaar vervoer dan voor occasionele verplaatsingen (wekelijkse inkopen, bezoek aan vrienden...).

- **De af te leggen afstand :**

- Korte afstanden (enkele honderden meters) legt men veeleer wandelend of fietsend af
- Voor verplaatsingen in de stad (minder dan 5 kilometer) zijn de fiets, de taxi en het openbaar vervoer zeer concurrerend tegenover de wagen
- Voor middellange afstanden (tot 30 km) concurreert de auto met het openbaar vervoer, met weliswaar een voorkeur voor de grotere beschikbaarheid en mogelijkheden van de auto
- Voor lange afstanden (meer dan 30 km) gaat de voorkeur naar het openbaar vervoer, met name wegens de toegankelijkheid tot de drukke grootsteden.



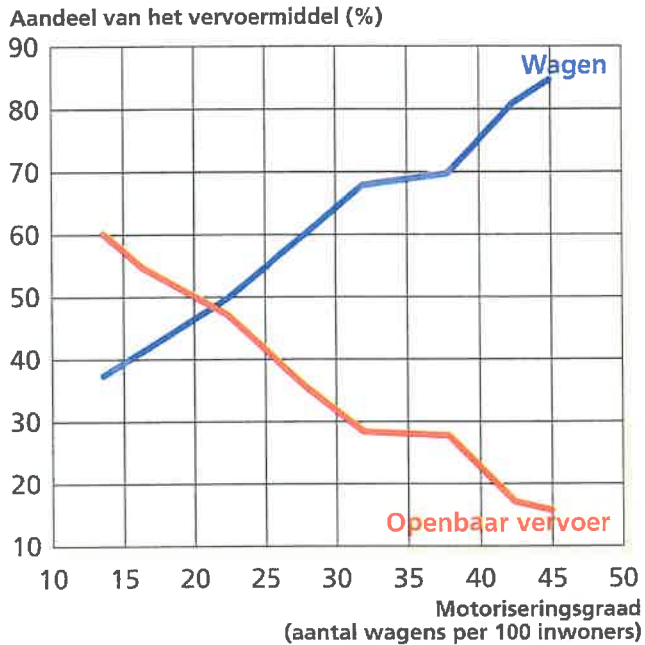
*Op weg naar school.*



*Voor middellange afstanden (tot 30 km) zijn auto en openbaar vervoer concurrenten.*

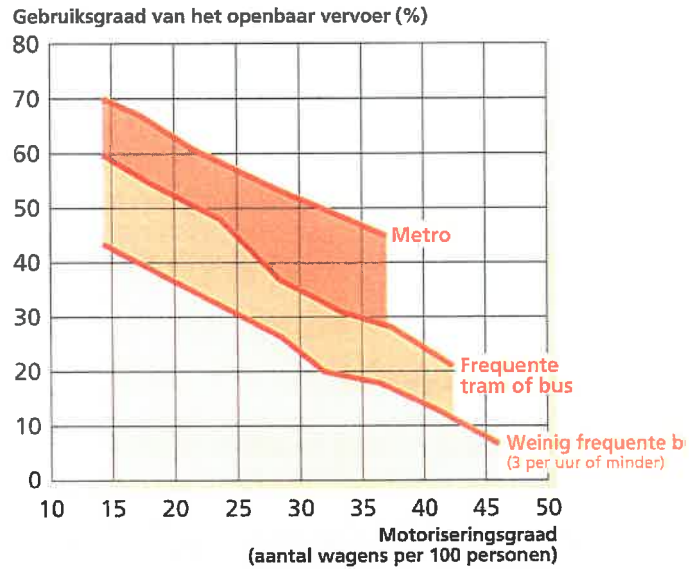
## Effect van de motorisering op de keuze van het vervoermiddel voor het woon-werkverkeer

Het bezit van een wagen zet ertoe aan deze als eerste vervoermiddel te beschouwen.



## Gebruiksgraad van het openbaar vervoer volgens het bestaande vervoertype op de verbinding woonplaats-werk en volgens de motorisering (afstand < 10 km)

De gebruikers kiezen in dalende orde voor metro, tram of bus, gesteld dat er een frequente verbinding is.



Percentages berekend ten opzichte van het totale aantal actieven die zich met «gemechaniseerde» vervoermiddelen verplaatsen.

## Waarschijnlijkheid dat men de eigen wagen zal gebruiken voor het woon-werkverkeer op grond van het tijdsverschil tussen het traject per openbaar vervoer en het traject per wagen Combinatie van de effecten

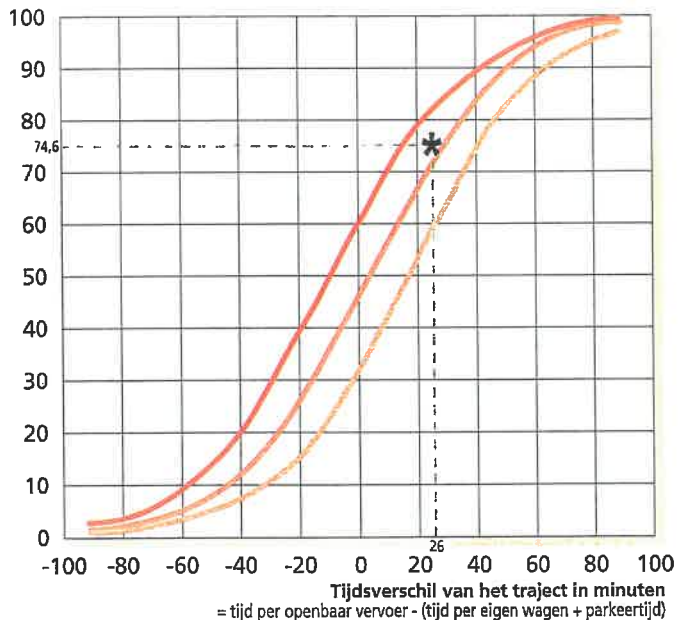
In een gemiddelde buurt van het Brussels Gewest, bij een motoriseringsgraad van 32,3 % en een afstand van 7,6 km, is er 26 minuten verschil tussen het traject per openbaar vervoer en dat per wagen. Als gevolg daarvan zullen de bewoners van deze buurt in 74,6 % van de gevallen bij voorkeur hun wagen nemen in de spitsuren.

Als de motorisering stijgt met 10 procent (van 30 naar 40 %), moet het tijdsverschil met het traject per wagen met 13 minuten worden verminderd om het marktaandeel van het openbaar vervoer te behouden.

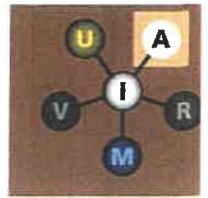
Motoriseringsgraad (aantal wagens per 100 personen) :

- 40 %
- 30 %
- 20 %

Waarschijnlijkheid (in %) van het gebruik van de wagen voor een afstand van 7,6 km



Tijdsverschil van het traject in minuten = tijd per openbaar vervoer - (tijd per eigen wagen + parkeertijd)



**BETROKKEN  
ACTOREN**

## INDIVIDUELE BESLISSINGEN INZAKE VERPLAATSINGEN EN KEUZE VAN VERVOERMIDDEL (vervolg)

### • Argumenten voor en tegen de auto :

- de gezinnen zonder personenwagen zijn afhankelijk van het aanbod van het openbaar vervoer voor de trajecten die niet te voet of per fiets kunnen worden afgelegd
- voor de meerderheid van de gezinnen die wel over een personenwagen beschikt, is de keuzevrijheid wat betreft de verplaatsingen en het vervoermiddel veel ruimer

### • De relatieve voordelen van de concurrerende vervoermiddelen :

- de keuze van het vervoermiddel hangt hoofdzakelijk af van de kwaliteit van de aangeboden diensten
- sommige gebruikers gedragen zich als bewuste consumenten en vergelijken de aangeboden diensten wat betreft kosten en voordelen (reisduur - regelmaat - frequentie - comfort), andere gebruikers daarentegen laten zich leiden door irrationele aspecten
- het vervoer per spoor in eigen baan (trein - metro - premetro) krijgt de voorkeur omdat het regelmatig is en niet door verkeerscongestie wordt beïnvloed
- de keuze voor de auto wordt beïnvloed door de parkeermogelijkheden op de plaats van bestemming
- ook de weersgesteldheid beïnvloedt de keuze van het vervoermiddel.



*De kinderen worden met de auto naar hun activiteiten gebracht.*

29



*Voorkeur voor het openbaar vervoer.*

## Gezinsenquête 1990

### Waarom wijkt de bevolking uit naar de randgemeenten ?

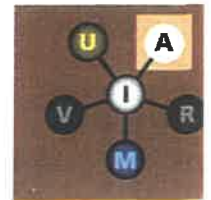
*De grote gezinsenquête die in 1990 bij 5 000 gezinnen gehouden werd, heeft bijgedragen tot de grondigere kennis van de motiveringen die de keuze van de gezinnen mede bepalen.*

1. De voornaamste motivering voor de woonplaatskeuze is de wens om een gezinsproject te verwezenlijken dat voor het hele leven kan duren. Deze keuze verenigt al de waarden die het gezin als belangrijk ervaart. De veiligheid van de kinderen, de nabijheid van de natuur en de betere huisvestingsvoorwaarden staan daarbij voorop.
2. De rand biedt een kwaliteit-prijs verhouding inzake huisvesting die groter is dan deze die men in het Gewest kan vinden. Het verwerven van de eigen woning vormt voor gezinnen van de middenklasse de motor van de gezinsmigraties naar de rand. Ze vinden er kwaliteitsvolle ruimte aan redelijke prijzen. Gezinnen met een hoog inkomen kiezen voor de residentiële wijken in de tweede Brusselse kroon. Gezinnen met een laag inkomen zijn gebonden aan hun goedkopere huisvesting en blijven in het centrum wonen.
3. De verplaatsingen hangen af van de mobiliteitsbehoeften van de gezinnen. De mobiliteit van de volwassenen is vooral een kwestie van jeugd. Ze kenmerkt de inschakelingsgraad in de economische wereld en staat tamelijk los van het inkomen. Deze mobiliteit is dus eerder een levenswijze dan het gevolg van de woonplaatskeuze. Ze drukt de persoonlijke gerichtheid uit op de buitenwereld.
4. De keuze van het vervoermiddel hangt af van de woonomgeving. In een dichtbebouwde omgeving gaat men te voet. In een omgeving met meer verspreide bebouwing verkiest men een gemechaniseerd vervoermiddel. Maar alleen een zeker inkomensniveau verschaft de vrijheid die de wagen biedt en de mogelijkheid om te ontsnappen aan de hinder van de stad, hoewel men er functioneel toch mee verbonden blijft, al is het alleen maar voor het werk. De paradox is dus dat men hinder veroorzaakt door eraan te willen ontsnappen : verergerende verkeerscongestie door de toename van pendelaars die in het Gewest werken maar er buiten wonen. Hoe meer het stedelijk weefsel dus verslapt, hoe meer het gebruik van de auto zal toenemen. Omgekeerd, hoe meer men de auto gebruikt, hoe meer men bijdraagt tot de verspreiding van de stedelijke functies.

### Voor- en nadelen van het leven in de stad

| Percentage gezinnen dat het voor-<br>of nadeel vermeldt |      |
|---|------|
| <b>Voordelen</b>  |      |
| Geen enkel voordeel                                     | 7 %  |
| 1 - Beter bereikbare diensten                           | 54 % |
| 2 - Communicatiefaciliteiten                            | 38 % |
| 3 - Ontspanningsmogelijkheden                           | 22 % |
| 4 - Meer arbeidskansen                                  | 5 %  |
| 5 - Kwaliteit van het leefmilieu                        | 5 %  |
| <b>Nadelen</b>  |      |
| Geen enkel nadeel                                       | 24 % |
| 1 - Geluidshinder                                       | 30 % |
| 2 - Vervuiling  | 24 % |
| 3 - Moeilijke verplaatsingen                            | 24 % |
| 4 - Lage kwaliteit van het leefmilieu                   | 19 % |
| 5 - Onveiligheid  | 12 % |
| 6 - Duurte van levensonderhoud en woningen              | 7 %  |

# DE LOGICA VAN DE INPLANTING VAN DE GEZINNEN EN HUN NODEN INZAKE MOBILITEIT



**BETROKKEN  
ACTOREN**

Gezinnen gedragen zich volgens een logica in twee tijden :

## 1 - Zij kiezen hun woonplaats in functie van hun levensvisie en van hun middelen :

- de meerderheid van de gezinnen met een gemiddeld en hoog inkomen heeft een levensvisie die hen ertoe brengt een groene omgeving te kiezen, meestal in de stadsrand. De toename in aantal en afstand van de af te leggen trajecten naar de plaats van het werk en naar de collectieve voorzieningen remmen hen maar nauwelijks af
  - ➔ derhalve is hun mobiliteit hoog en neemt hun motorisatie toe.
- eenoudergezinnen, alleenstaanden en bejaarden vestigen zich eerder in de stad wegens de nabijheid van het werk, diensten, voorzieningen en vrijetijdsinfrastructuren
  - ➔ derhalve doen ze een ruim beroep op het openbaar vervoer, zelfs de jongeren, maar toch blijven ze gemotoriseerd tot op een gevorderde leeftijd.
- Gezinnen met een laag inkomen blijven vastgepind in goedkope woongebieden
  - ➔ hun mobiliteitsbehoefte is gering, aangezien het meestal om werklozen of gepensioneerden gaat.



*Kiezen voor een gezinsleven in een aangename omgeving.*

31



*Voorrang voor de nabijheid van het stadscentrum.*



*Voorkeur voor een stabiele woonplaats.*

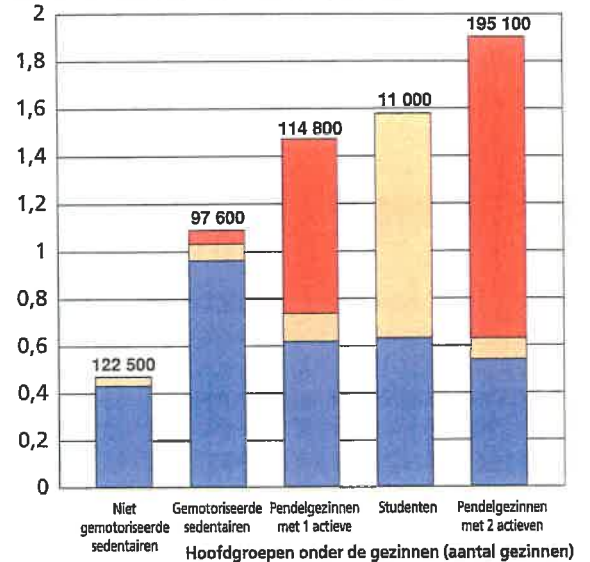
## Motieven van de gemechaniseerde verplaatsingen van de volwassenen (in het Brusselse grootstedelijk gebied) De vijf basisgedragingen

*De pendelgezinnen maken elke dag de dubbele verplaatsing tussen woonplaats en werk.  
De sedentaires zijn personen die zich niet geregeld moeten verplaatsen.  
De motorisering van de senioren en de toename van de vrouwenarbeid zijn twee belangrijke factoren in de verhoging van de mobiliteit.*

### Verplaatsingen :

- naar het werk
- naar school
- ander motief

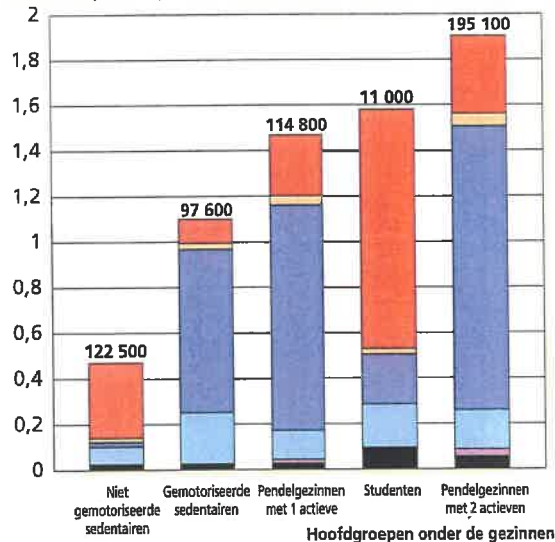
Aantal verplaatsingen per volwassene per dag



## Gemechaniseerde vervoermiddelen gebruikt door de volwassenen (in het grootstedelijk gebied) De vijf basisgedragingen

*Studenten en niet gemotoriseerde sedentaires zijn de klanten bij uitstek van het openbaar vervoer.  
Gezinnen die hun vervoermiddel kunnen kiezen, opteren voor de wagen.*

Aantal verplaatsingen per volwassene per dag



### Vervoermiddelen :

- stedelijk openbaar vervoer
- trein
- wagen-bestuurder
- wagen-passagier
- gecombineerde vormen
- andere

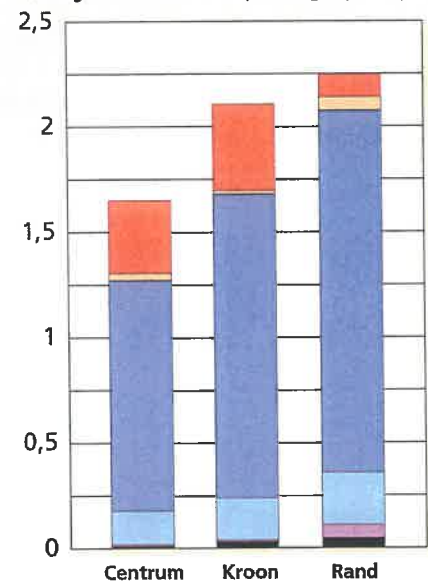
## Vervoermiddelen gebruikt volgens de inplanting van de gezinnen

Mobiliteit van een doorsnee gezin met twee actieven

*De mobiliteit van de in de rand gevestigde gezinnen neemt toe door de aanwezigheid van kinderen die geregeld vervoer nodig hebben naar school en naar vrijetijdsactiviteiten.*

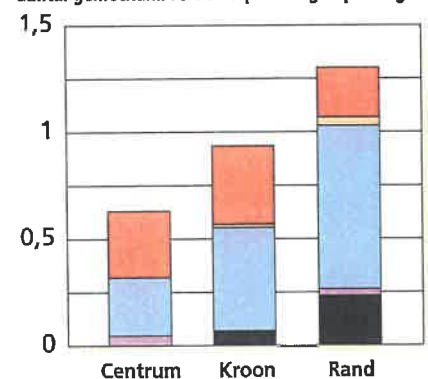
PER VOLWASSENE

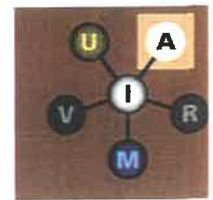
aantal gemechaniseerde verplaatsingen per dag



PER KIND

aantal gemechaniseerde verplaatsingen per dag





**BETROKKEN  
ACTOREN**

## DE LOGICA VAN DE INPLANTING VAN DE GEZINNEN EN HUN NODEN INZAKE MOBILITEIT (vervolg)

**2 - Zij passen hun vervoermiddel aan naargelang hun mobiliteitsnoden en de af te leggen trajecten :**

- zij gebruiken de auto des te meer wanneer ze werken, kinderen hebben en afgelegen wonen.

➔ **De stadsvlucht van de gezinnen en de verspreiding van de woningen in de stadsrand zijn de oorzaak van :**

- verlies aan middelen voor het Gewest
- het steeds intensiever gebruik van de auto
- de toename van het pendelverkeer tussen de randgemeenten en Brussel, met name op de spitsuren.



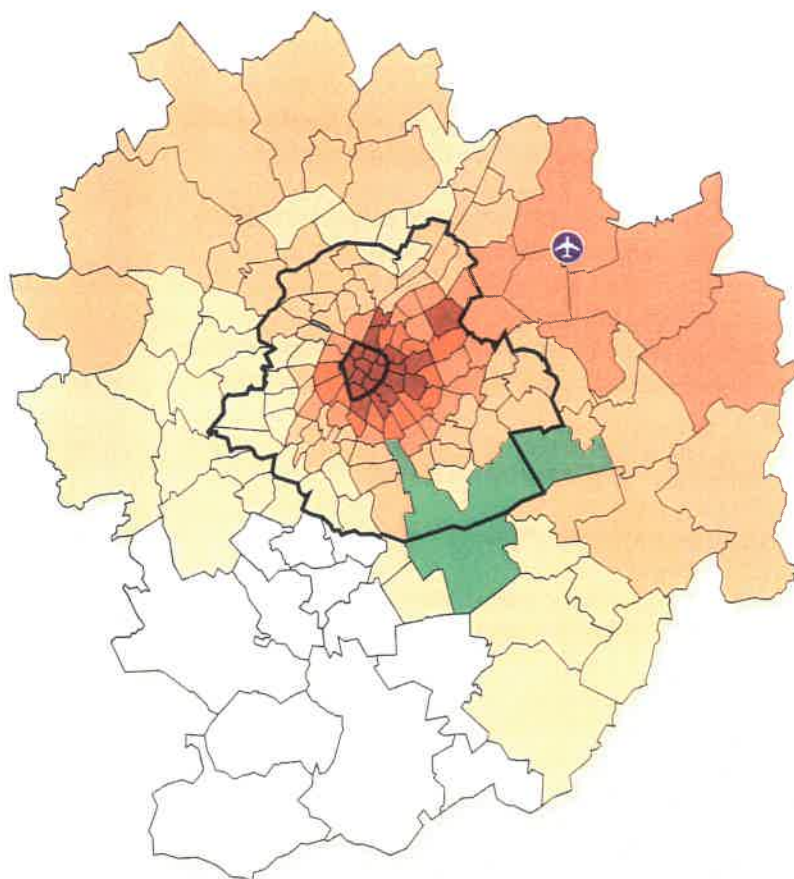
*Wonen in de stadsrand en gebruik van de auto gaan samen.*

*Pendelverkeer tussen de rand en Brussel tijdens de spitsuren.*



## Nadelig effect van de congestie van het wegennet op de bereikbaarheid van de bestemmingsplaatsen tijdens de ochtendspits

*De verkeersdichtheid verlengt de gemiddelde toegangstijd tot de bestemmingsdistricten; ongeacht vanwaar de verplaatsing begint. Vooral het stadscentrum lijdt hieronder.*

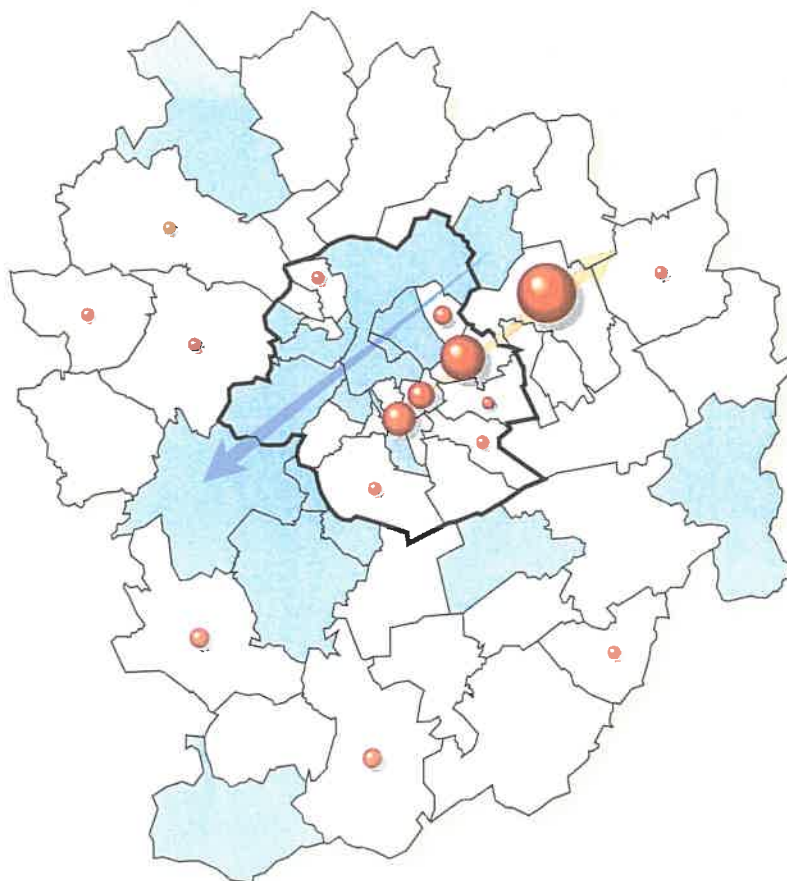


**Toename van de reistijd door de congestie :**



## Verschuivingen in de totale loonarbeid tussen 1981 en 1990

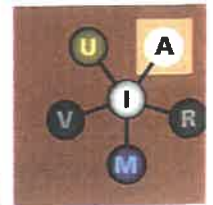
*De kanaalas gaat momenteel achteruit. De nieuwe aantrekkingszones liggen op de as Elsene-Zaventem, de woonwijken van de tweede kroon ten oosten van Brussel en sommige gemeenten van de rand.*



**Toename van het aantal arbeidsplaatsen in absolute waarde :**



# DE MOBILITEITSLOGICA VAN DE ECONOMISCHE ACTOREN EN HUN INPLANTINGSKEUZE



BETROKKEN ACTOREN

De economische actoren (ondernemingen en handelszaken) houden rekening met hun mobiliteitsnoden bij hun inplantingskeuze.

- Hun mobiliteitsnoden hangen af van de aard van hun activiteiten, hun cliënteel, hun markt en het vervoer van goederen en producten.
- Brussel heeft een gediversifieerde economie waarin alle activiteiten vertegenwoordigd zijn.



Industrieel braakland ten zuiden van het kanaal.

- De huidige tendensen zijn de volgende :

- de activiteiten die veel ruimte vragen, verplaatsen zich en wat achterblijft is industrieel braakland dat de stad ontsiert, voornamelijk langs het kanaal
- er is een toename van activiteiten die minder ruimte vragen maar die een omgeving zoeken van hoge kwaliteit.

- De verspreiding van de beslissingscentra in de woongebieden leidt tot een aanzienlijke stijging van het autogebruik, wegens de veelvuldige verplaatsingen die bijna uitsluitend per auto mogelijk zijn.



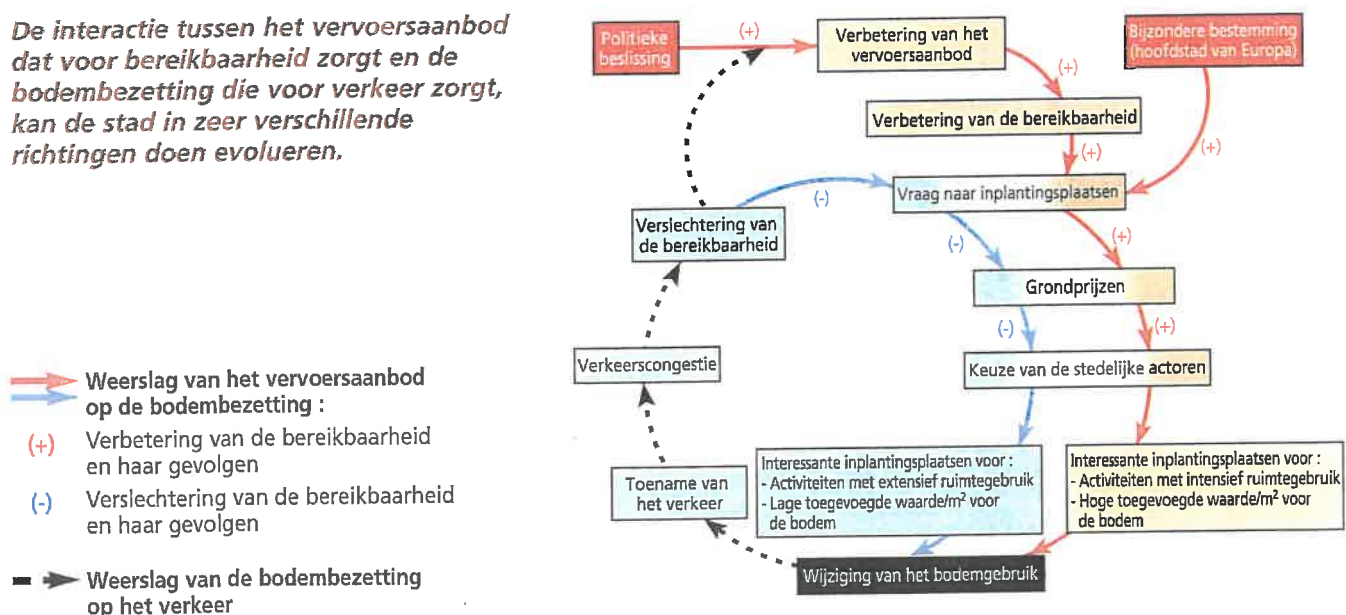
Kantoren vestigen zich in woongebieden.

- ➔ Toename van de verzadiging van het wegennet en van de vraag naar parkeerplaatsen.

35

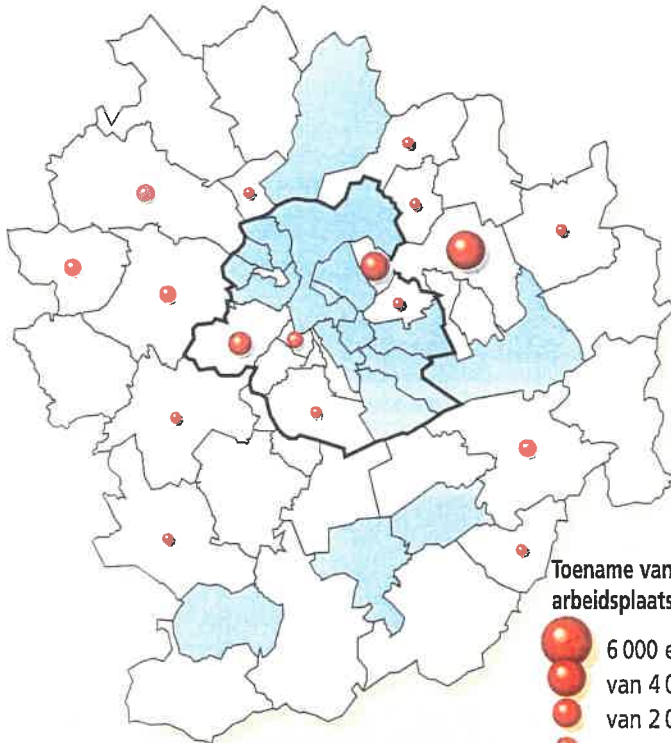
## Rol van de bereikbaarheid in de evolutie van het grootstedelijk gebied

De interactie tussen het vervoersaanbod dat voor bereikbaarheid zorgt en de bodembezetting die voor verkeer zorgt, kan de stad in zeer verschillende richtingen doen evolueren.



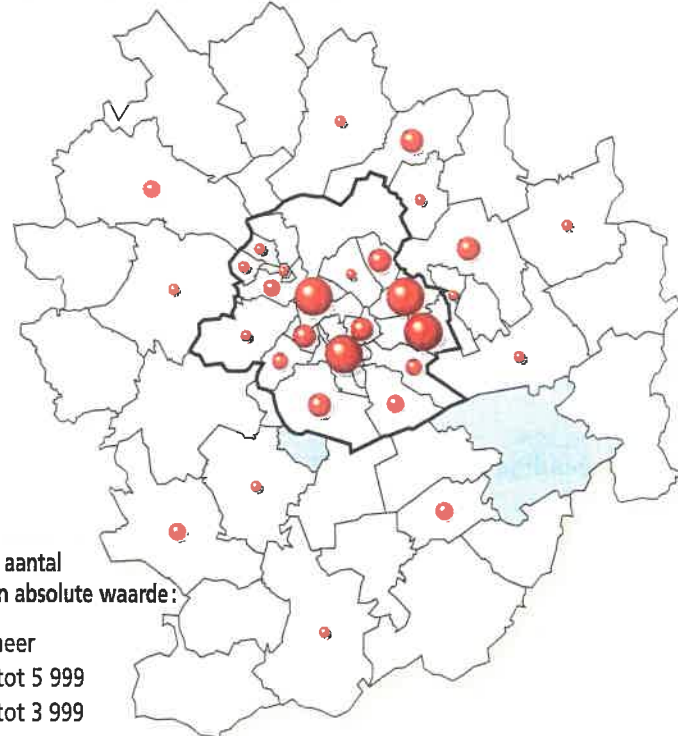
**Verschuivingen in de loonarbeid in de sectoren  
groothandel en goederenvervoer,  
tussen 1981 en 1990**

*Deze nochtans groeiende sector verlaat het Gewest en  
vestigt zich in de buurt van de autowegen rond Brussel.*



**Verschuivingen in de loonarbeid in de sector  
intellectuele diensten aan bedrijven,  
tussen 1981 en 1990**

*Het Gewest is zeer aantrekkelijk voor deze sector die  
zich graag vestigt in de woonwijken van de tweede  
kroon ten oosten van Brussel.*



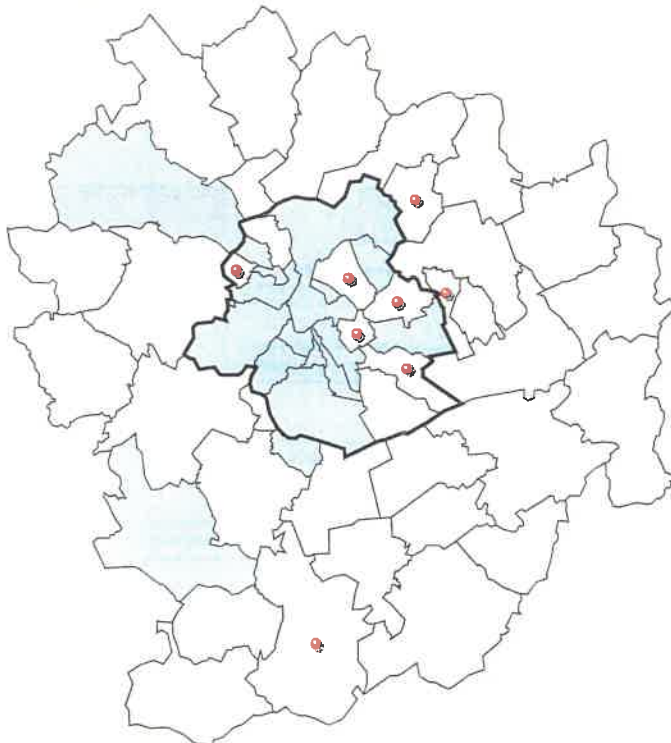
Toename van het aantal  
arbeidsplaatsen in absolute waarde:



minder dan 100  
 daling van de tewerkstelling

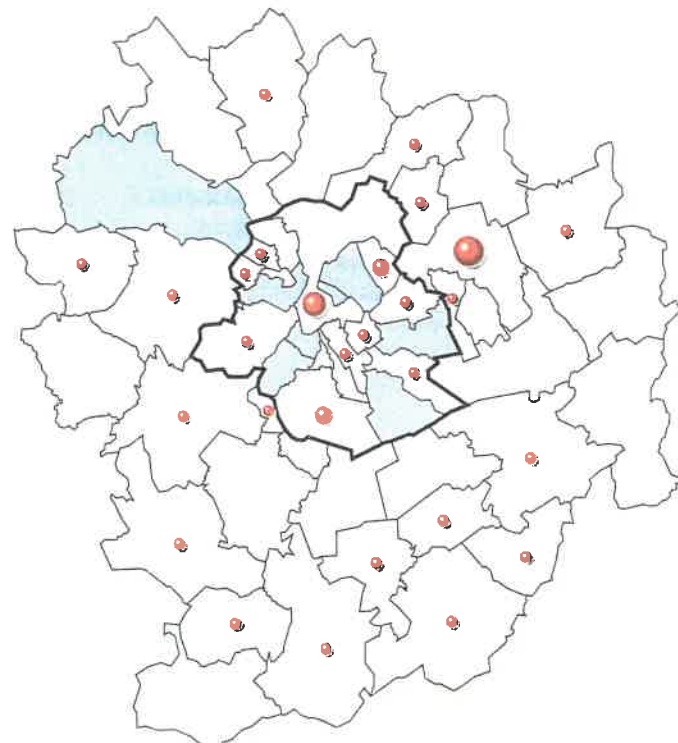
**Verschuivingen in de loonarbeid  
in de sector grootwarenhuizen,  
tussen 1981 en 1990**

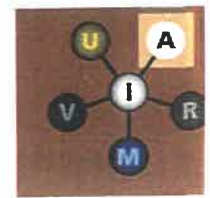
*De grote winkelcentra vestigen zich vooral  
in de gemeenten van de 2<sup>de</sup> kroon.*



**Verschuivingen in de loonarbeid  
in de sector lokale kleinhandel,  
tussen 1981 en 1990**

*De kleine handelszaken ontwikkelen zich vooral in de  
tweede kroon van het Gewest en in Waals-Brabant.*



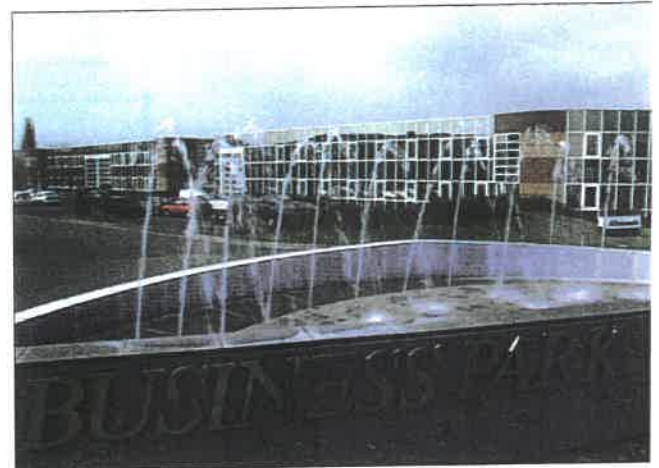


BETROKKEN  
ACTOREN

## DE MOBILITEITSLOGICA VAN DE ECONOMISCHE ACTOREN EN HUN INPLANTINGSKEUZE (vervolg)

• 4 grote mobiliteitsprofielen leiden tot typische inplantingen in de stad :

- Industrie, groothandel, goederenvervoer
  - uitgebreide markt - wegvervoer
  - nood aan uitgestrekte en goedkope terreinen die op lange termijn goed toegankelijk zijn over de weg
  - ➔ **vestiging in de randgemeenten.**
  
- De tertiaire openbare en private besluitvorming
  - groot bevoegdheidsgebied, maar weinig plaatsgebruik per arbeidsplaats
  - kleine mobiliteitsbehoefte, vraag naar een inplanting met prestige bereikbaar per wagen voor geschoold en zeer gemotoriseerd personeel
  - ➔ **sterke stijging van de vestiging in het Gewest, echter verspreid in de woonwijken. Voortaan concurrerend met de rand.**
  
- Handel en diensten, zowel openbaar als privé, op stedelijk niveau, voortgebracht door de stad en haar invloedzone
  - uitgebreide markt - belangrijke klantenkring
  - nood aan makkelijke bereikbaarheid met de auto en het openbaar vervoer
  - ➔ **tendens tot uitwijking van voorzieningen en handel naar de randgemeenten, hoewel deze inplantingen minder goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer.**
  
- Handel en diensten, zowel openbaar als privé, op lokaal niveau, voortgebracht door de plaatselijke bevolking
  - in symbiose met het woonmilieu - buurtklantenkring
  - nood aan toegankelijkheid te voet, per fiets of met de auto
  - ➔ **aanpassing van de handelszaken en diensten aan de evolutie van de bevolking en aan haar koopkracht.**



Activiteitszone in de rand.



Tertiaire besluitvormingssector in volle stadscentrum.



Lokale handel in symbiose met het buurtleven.

## Aantal verplaatsingen met het openbaar vervoer en de eigen wagen volgens de oorsprongen en bestemmingen

Toestand in 1991 van een gemiddelde werkdag tussen 7 en 9 u.

| Oorsprong                                     | Totaal aantal  | % met O.V. | % met E.W. |
|---|----------------|------------|------------|
| Verplaatsingen naar het geheel van het Gewest |                |            |            |
| Gewest  | 271 200        | 39         | 61         |
| Rand  | 94 200         | 21         | 79         |
| Rest van het land                             | 113 900        | 51         | 49         |
| <b>Totaal</b>                                 | <b>479 400</b> | <b>38</b>  | <b>62</b>  |
| Verplaatsingen naar het zakencentrum          |                |            |            |
| Gewest  | 56 900         | 51         | 49         |
| Rand  | 14 200         | 42         | 58         |
| Rest van het land                             | 31 900         | 71         | 29         |
| <b>Totaal</b>                                 | <b>103 000</b> | <b>56</b>  | <b>44</b>  |
| Verplaatsingen naar de tweede kroon           |                |            |            |
| Gewest  | 57 900         | 29         | 71         |
| Rand  | 31 300         | 13         | 87         |
| Rest van het land                             | 24 100         | 35         | 65         |
| <b>Totaal</b>                                 | <b>113 300</b> | <b>26</b>  | <b>74</b>  |

### Bezetting van de ruimte : zakencentrum en tweede kroon

- Het zakencentrum omvat het oostelijk gedeelte van de Vijfhoek en de volledige wijk van de Europese instellingen.

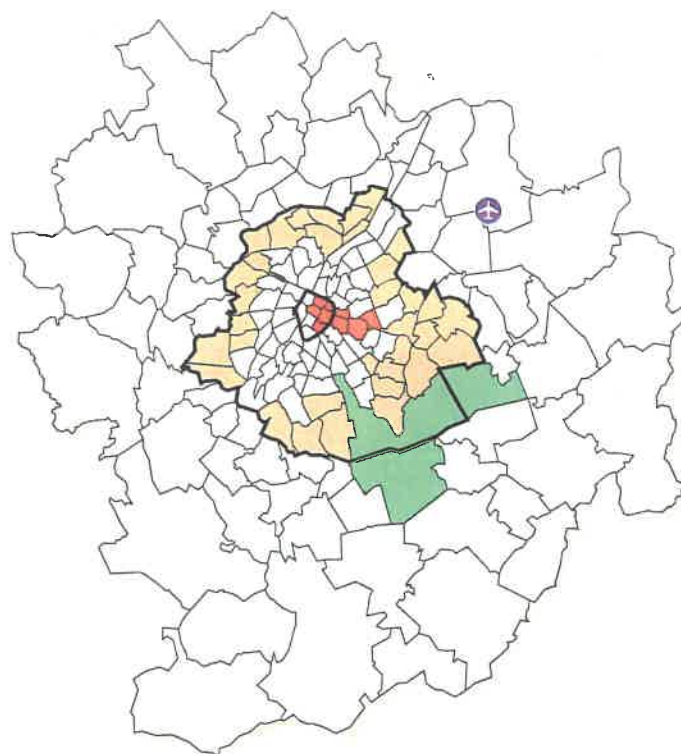
*In het zakencentrum is de ruimte zeer dicht bebouwd, vooral door kantoren.*

- De tweede kroon wordt gevormd door residentiële gemeenten binnen de grenzen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

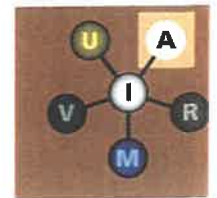
*In de tweede kroon is de dichtheid van bebouwing veel lager.*

*De ruimte wordt er vooral ingenomen door woningen.*

*De kwaliteit van de omgeving en de goede bereikbaarheid per wagen trekken kantoren aan.*



# DE INVLOED VAN DE INPLANTING VAN DE GEZINNEN EN VAN DE ACTIVITEITEN OP HET GEBRUIK VAN DE VERVOERMIDDELEN



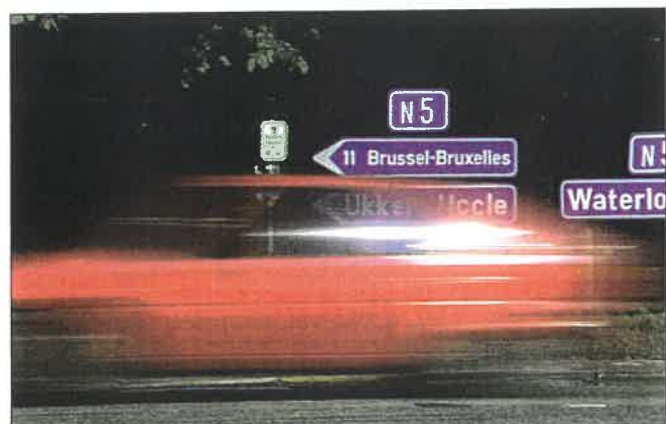
BETROKKEN  
ACTOREN

## • De IRIS-studie geeft een algemeen overzicht van :

- de verplaatsingen in de ochtendspits op een gemiddelde werkdag in 1991
- de ruimtelijke verspreiding van de vertrekplaats en de bestemming van de verplaatsingen
- de verdeling van deze verplaatsingen tussen de auto en het openbaar vervoer.

## • Er wordt vastgesteld dat er een relatie is tussen het gebruik van het openbaar vervoer en de vertrekplaats en bestemming van de verplaatsingen :

- **38%** van de verplaatsingen die het geheel van het Gewest als bestemming hebben, gebeurt 's morgens via het openbaar vervoer
  - ➔ maar dit percentage verschilt sterk naar gelang van de vertrekplaats en bestemming binnen het Gewest
- **56%** van de verplaatsingen naar het centrum van het Gewest gebeurt via het openbaar vervoer
  - ➔ maar dit gemiddelde dekt grote verschillen naar gelang van het vertrekpunt van de verplaatsingen :
    - **51%** vanuit het Gewest
    - **42%** vanuit de randgemeenten
    - **71%** vanuit de rest van het land
- slechts **26%** van de verplaatsingen naar de tweede kroon gebeurt via het openbaar vervoer, waarvan :
  - **29%** vanuit het Gewest
  - **13%** vanuit de randgemeenten
  - **35%** vanuit de rest van het land.



De meerderheid van de verplaatsingen naar de tweede kroon gebeurt per wagen.

39

De meerderheid van de verplaatsingen naar het stadscentrum gebeurt met het openbaar vervoer.



## Gemiddelde duur van de trajecten tijdens de ochtendspits (7-9 u) in 1991

*In de gemiddelde duur van de trajecten met de wagen is de tijd voor het zoeken naar een parkeerplaats inbegrepen. In de gemiddelde duur van het openbaar vervoer is de tijd om naar de halte te gaan inbegrepen.*

naar het geheel van Gewest

| Oorsprong         | Gemiddelde duur van de trajecten (in minuten) |                        |                   |
|-------------------|---|------------------------|-------------------|
|                   | Met het openbaar vervoer (1)                  | Met de eigen wagen (2) | Vershil (1) - (2) |
| Gewest            | 37  | 17                     | 20                |
| Rand              | 66  | 28                     | 38                |
| Rest van het land | 75  | 50                     | 25                |

naar het zakencentrum

| Oorsprong         | Gemiddelde duur van de trajecten (in minuten) |                        |                   |
|-------------------|---|------------------------|-------------------|
|                   | Met het openbaar vervoer (1)                  | Met de eigen wagen (2) | Vershil (1) - (2) |
| Gewest            | 34  | 24                     | 10                |
| Rand              | 62  | 44                     | 18                |
| Rest van het land | 69  | 65                     | 4                 |

naar de tweede kroon

| Oorsprong         | Gemiddelde duur van de trajecten (in minuten) |                        |                   |
|-------------------|---|------------------------|-------------------|
|                   | Met het openbaar vervoer (1)                  | Met de eigen wagen (2) | Vershil (1) - (2) |
| Gewest            | 42  | 13                     | 29                |
| Rand              | 67  | 21                     | 46                |
| Rest van het land | 91  | 40                     | 51                |

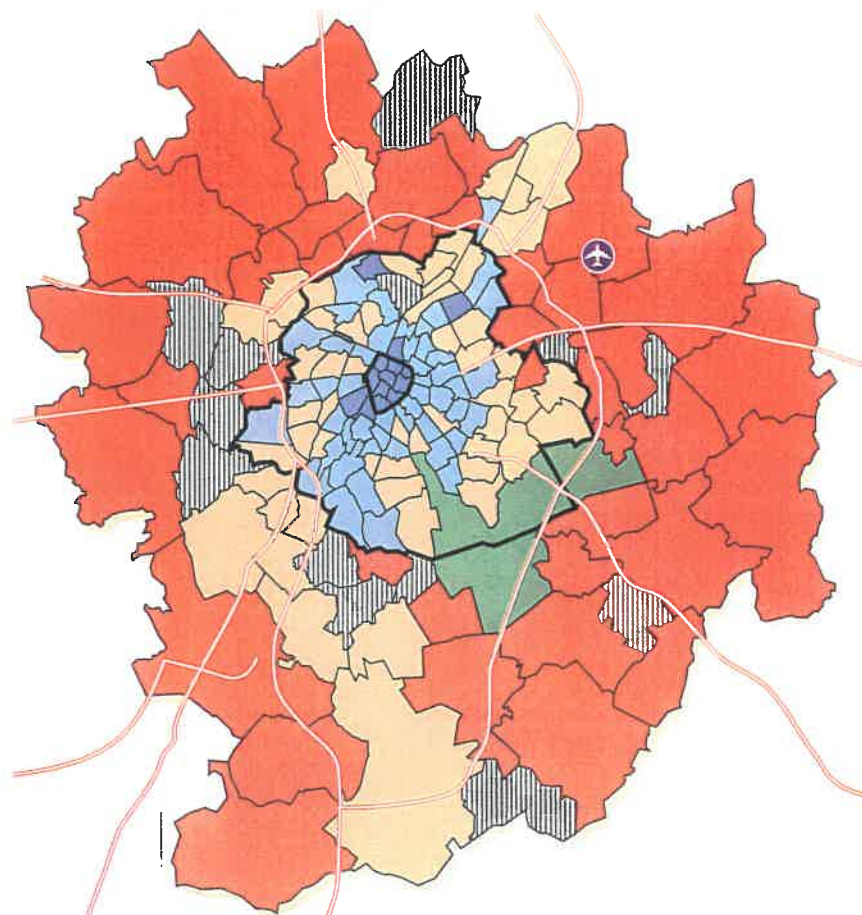
## Gebruik van de wagen volgens de tewerkstellingsdistricten door actieven die niet in het bestudeerde gebied wonen (woon-werkverkeer in 1991)

*Dank zij de autowegen en de grote ring is de rand van Brussel langs de weg zeer gemakkelijk bereikbaar vanuit het hele land.*

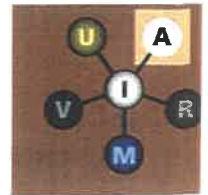
*Dit is ongetwijfeld een van de grootste aantrekkingspunten voor tal van economische activiteiten.*

Actieven die de eigen wagen gebruiken :

- meer dan 65%
- 45 à 65%
- 25 à 45%
- 0 à 25%
- District met minder dan 100 actieven



## DE INVLOED VAN DE INPLANTING VAN DE GEZINNEN EN VAN DE ACTIVITEITEN OP HET GEBRUIK VAN DE VERVOERMIDDELEN (vervolg)



BETROKKEN  
ACTOREN

- De vergelijking van de tijdsduur nodig voor eenzelfde weg met de auto of met het openbaar vervoer op deze verbindingen, stelt ons in staat de door de gebruikers gemaakte keuzes te begrijpen :

- het zaken centrum is door het openbaar vervoer heel goed verbonden met de andere delen van de stad en de rest van het land, maar minder goed met de randgemeenten
- het zaken centrum is weinig toegankelijk met de auto en het zoeken naar een parkeerplaats neemt veel tijd in beslag
- **tijdens de ochtendspits is het voordeel in tijd door de auto te nemen maar matig :**
  - **10** minuten vanuit het Gewest
  - **18** minuten vanuit de randgemeenten
  - **4** minuten vanuit de rest van het land
- De buurten van de tweede kroon hebben enkel naar het centrum van de stad goede verbindingen met het openbaar vervoer
- maar deze buurten zijn goed bereikbaar met de auto en men vindt er makkelijk een parkeerplaats
- **tijdens de ochtendspits is het voordeel in tijd door de auto te nemen zeer aanzienlijk :**
  - **29** minuten vanuit het Gewest
  - **46** minuten vanuit de randgemeenten
  - **51** minuten vanuit de rest van het land.

- Het beleid inzake bodembestemming van het Gewest wil daarom, in het kader van het GewOP :

- de belangrijke administratieve zetels dicht bij de stations in het centrum lokaliseren
- de terreinen van de tweede kroon die nog voor economische activiteiten beschikbaar zijn voorbehouden aan industrieën die sterk afhankelijk zijn van het wegvervoer.



*Gebrek aan parkeerplaatsen in het centrum.*



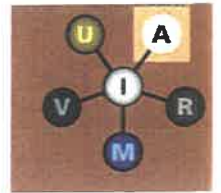
*De bedrijven in de tweede kroon zijn per auto goed bereikbaar.*

## Verdeling van de bevoegdheden inzake vervoer en aanverwante verantwoordelijkheden

| Federale overheid  | Gewesten   | Gemeenten   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toezicht op : - de NMBS<br/>- de nationale luchthaven</li> <li>• Regie der luchtwegen</li> <li>• Algemene bevoegdheid voor de verkeersreglementering</li> <li>• Interventiemacht voor de infrastructuur van nationaal en supranationaal belang</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toezicht op : - de MIVB<br/>- de Haven van Brussel</li> <li>• Vastleggen van de netten van het openbaar vervoer (andere dan de NMBS)</li> <li>• Beheer van de hoofdwegen en de autowegen</li> <li>• Controle op de taxidiensten</li> <li>• Ruimtelijke ordening</li> <li>• Gewestelijke stedenbouw</li> <li>• Gewestelijk leefmilieu</li> <li>• Huisvesting</li> <li>• Openbare werken</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheer van de lokale wegen</li> <li>• Politiebevoegdheid voor alle wegen</li> <li>• Verkeer en controle op het parkeren</li> <li>• Lokale stedenbouw</li> <li>• Lokaal leefmilieu</li> </ul> |



# DE VERANTWOORDELIJKHEDEN VAN DE OVERHEID

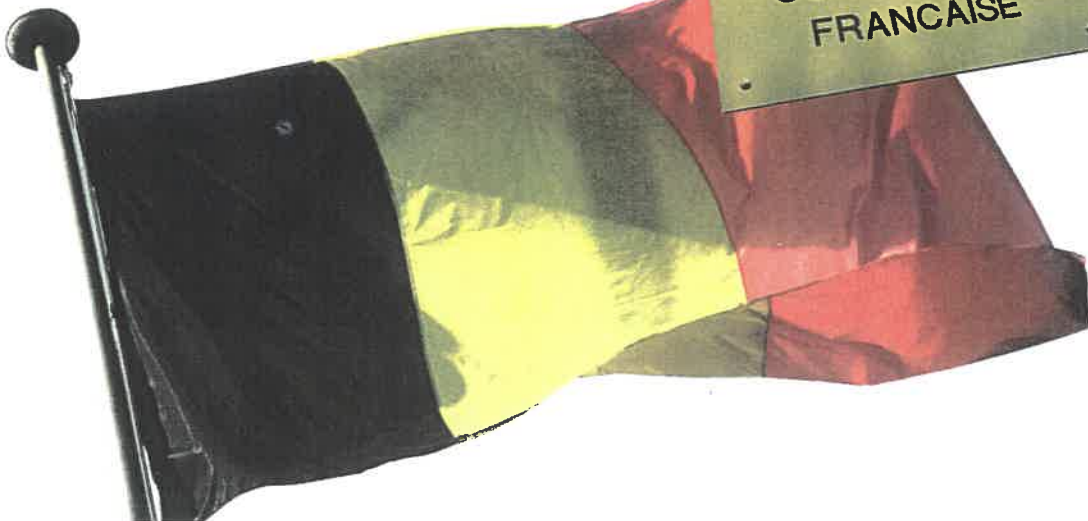


BETROKKEN  
ACTOREN

- De overheid is verantwoordelijk voor het algemeen belang van de burgers, zowel de huidige als de toekomstige. Ze dient dan ook te zorgen voor een duurzame ontwikkeling van de stad.
- Om deze taak uit te voeren en de individuele gedragingen af te stemmen op het algemeen belang, heeft de overheid de plicht om :
  - de lokalisatie van de activiteiten in de stad te organiseren
  - het aanbod van het openbaar vervoer te organiseren en de prijs ervan te bepalen
  - het niveau van de brandstofprijzen en van de belastingen op voertuigen vast te stellen
  - het parkeeraanbod te reglementeren
  - de inrichting van de openbare ruimte te organiseren (opsplitsing tussen woon- en verkeersfunctie)
  - de burgers te informeren.
- Deze bevoegdheden zijn verdeeld onder de drie gewesten, de twee gemeenschappen, de federale staat en de gemeenten.
- Het beheren van de vraag inzake verplaatsingen vergt bijgevolg een uiterst samenhangend optreden. Dit is slechts mogelijk indien er een volmaakt overleg plaatsvindt tussen al deze instanties.



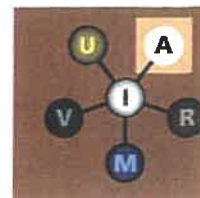
Vlaams Parlement



## De hulpmiddelen van de Brusselse overheden



## DE VERANTWOORDELIJKHEDEN VAN DE OVERHEID (vervolg)

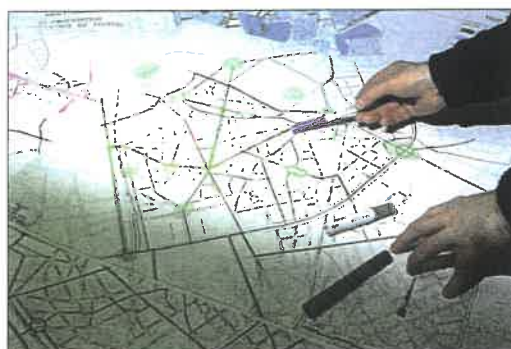


**BETROKKEN  
ACTOREN**

- De belangrijkste middelen waarover de Brusselse overheid beschikt om het vervoerbeleid uit te voeren, zijn :
  - om de activiteiten zodanig te lokaliseren dat er minder behoefte is aan verplaatsingen en dat deze gemakkelijker kunnen uitgevoerd worden met het openbaar vervoer :
    - het Gewestelijk Ontwikkelingsplan (GewOp)
    - het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP)
    - de Gemeentelijke Ontwikkelingsplannen (Gemop)
  - voor de verbetering van de dienstverlening en de doeltreffendheid van het stedelijk openbaar vervoer (MIVB), evenals van het beheer van het autoverkeer en de parkeerproblematiek op haar grondgebied, het bevorderen van het voetgangers- en fietsverkeer, de inrichting van de openbare ruimte en de betere informatie van de burgers :
    - het gewestelijk vervoerplan (IRIS-Plan)
- Voor bepaalde andere aangelegenheden is er een overleg vereist tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de andere gewesten en de federale overheid, met name voor :
  - de prijs van sommige stedelijke en interstedelijke vervoermiddelen
  - het auto- en spoorwegnet dat toegang verleent tot Brussel
  - de verkeers- en parkeerreglementering
  - de wegcode
  - de aanslagvoet op de brandstofproducten.
- De gemeenten staan in voor :
  - de organisatie van het parkeren langs de openbare weg
  - de bescherming van de woonwijken tegen het doorgaand verkeer
  - het op gemeentelijk vlak, in het raam van de gemeentelijke ontwikkelingsplannen, uitwerken van de bepalingen van het GewOp inzake :
    - de lokalisatie van de activiteiten opdat ze beter door het openbaar vervoer bediend zouden worden
    - een beter beheer van het verkeer en de parkeerproblematiek op hun grondgebied.
  - De plaatselijke verkeers- en parkeerplannen vereisen nochtans een doeltreffende coördinatie op gewestelijk vlak om de tegenstrijdigheden tussen de gemeenten weg te werken.



*Coördinatie en overleg tussen de instellingen.*



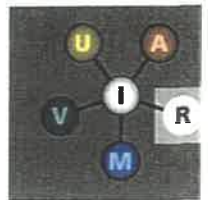
*Studie van gemeentelijke verkeersplannen.*

45



*Gemeentelijke controle op het parkeren langs de openbare weg.*



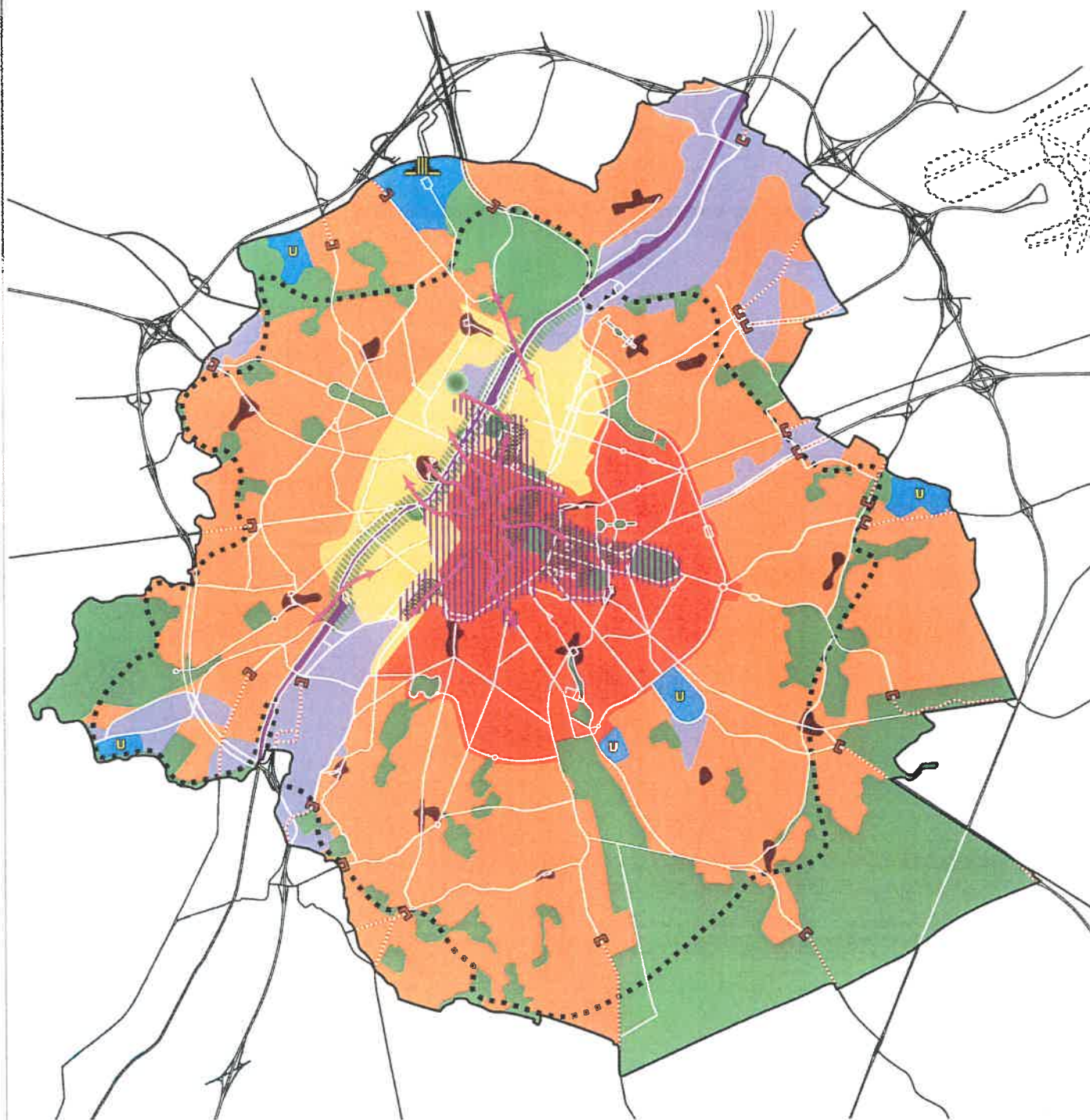


















## ***Inhoudstafel***

|   |           |
|---|-----------|
| <b>3.1 - Algemene doelstelling : voorrang geven aan de kwaliteit<br/>van het leven in Brussel .....</b> | <b>49</b> |
| <b>3.2 - Het vervoerbeleid op lange termijn uitdenken .....</b>   | <b>51</b> |

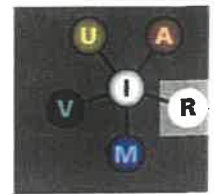
# Het stadsproject

## GewOP-kaart



- |  |   |
|--|---|
|  grootstedelijk centrum                               |  groene ruimte               |
|  verhoogde bescherming van de huisvesting             |  aan te leggen groene ruimte |
|  bescherming van de huisvesting                       |  kanaaloever                 |
|  herontplooiing van de huisvesting en de bedrijven    |  Heizel                      |
|  verbinding   |  universiteit                |
|  oud centrum  |  groene wandeling            |
|  stedelijke industrie - haven - en vervoersactiviteit |  structurerende ruimte       |
|  grootstedelijke administratie                        |  stadspoort                  |

# ALGEMENE DOELSTELLING : VOORRANG GEVEN AAN DE KWALITEIT VAN HET LEVEN IN BRUSSEL



RICHTLIJNEN  
VOOR ACTIE

- Uitwisselingen zijn een fundamenteel element van het stadsleven (zaken - handel - vrije tijd - opvoeding...) en moeten worden vergemakkelijkt. Deze uitwisselingen brengen de mobiliteit van personen met zich mee.
- Het goed beheren van deze mobiliteit is een van de belangrijke factoren van de levenskwaliteit in de stad.
- Daarom moet er een evenwicht worden gevonden tussen de gebruiksvriendelijkheid van openbare ruimten en de ontwikkeling van de vervoerinfrastructuur.
- Om deze doelstellingen te bereiken is het vooral nodig dat :

- het leven in de stad wordt vergemakkelijkt, in het bijzonder voor kinderen, ouderen en personen met een handicap
- openbare ruimten gebruiksvriendelijker worden gemaakt, d.w.z. dat de verblijfplaatsfunctie en verkeersfunctie van de openbare ruimte worden geharmoniseerd
- de inwoners beschermd worden tegen geluidshinder en luchtvervuiling
- het leefklimaat te Brussel voorrang krijgt, met name de bescherming van leefmilieu, monumenten en landschappen en een vlot verkeer in de openbare ruimten.



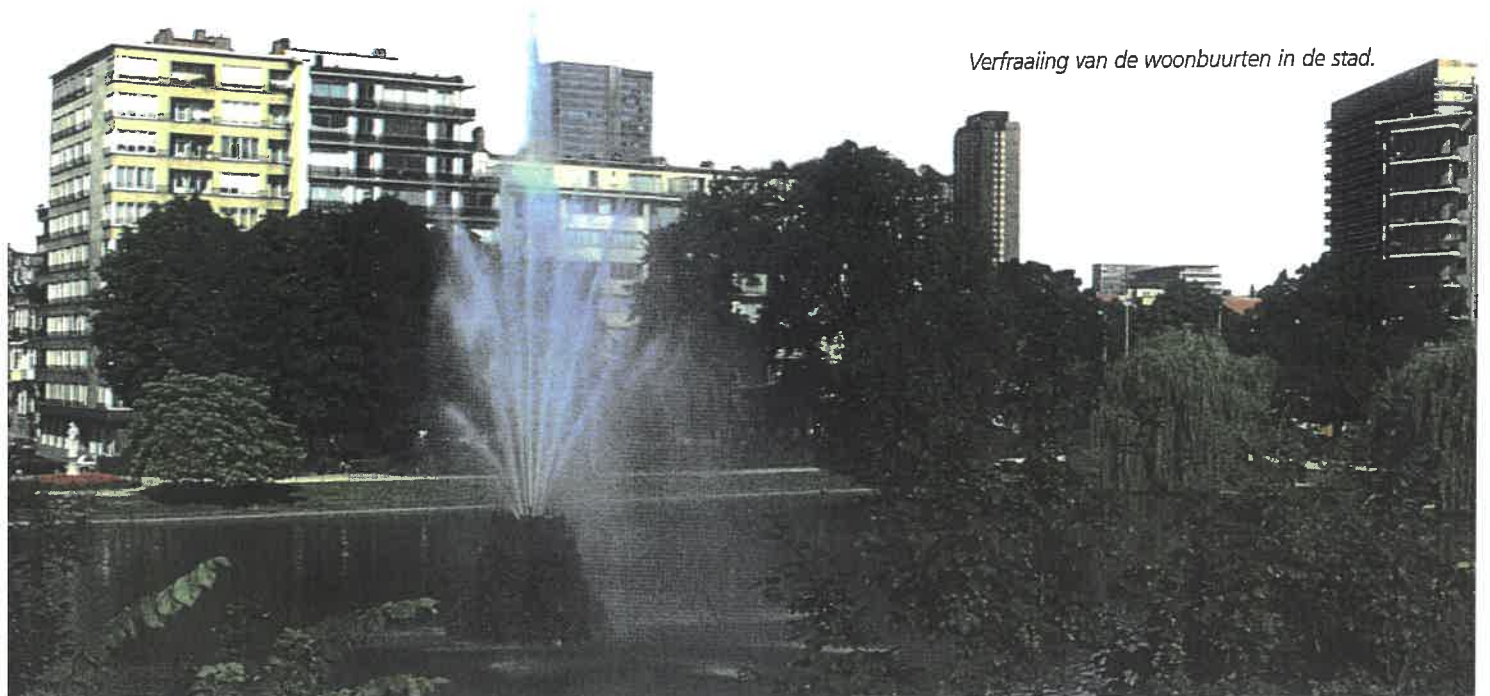
*Rustig kunnen wandelen in de stad.*



*Harmonie tussen verblijfplaats- en verkeersfunctie van de openbare ruimte.*

49

*Verfraaiing van de woonbuurten in de stad.*



## Gemechaniseerde verplaatsingen naar bestemmingen in het Gewest Ochtendspits (7-9 u)

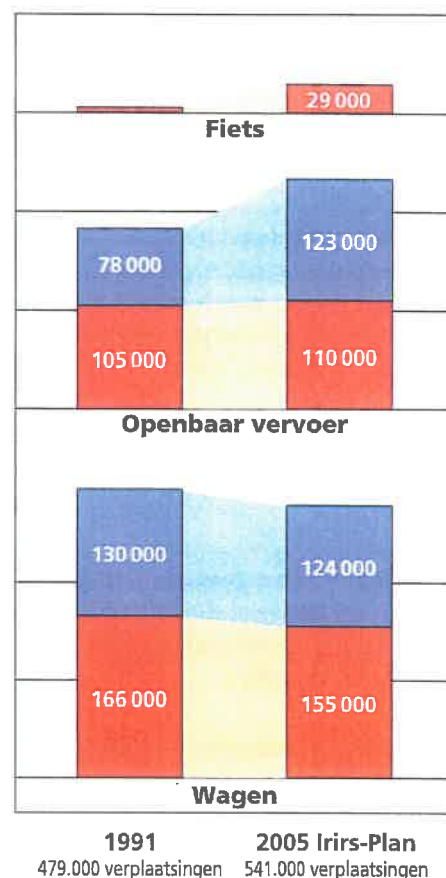
Het gebruik van het openbaar vervoer en van de fiets en het te voet gaan moeten worden aangemoedigd en de complementariteit tussen deze vervoermiddelen en de eigen wagen dient bevorderd te worden.

Tussen 1991 en 2005 moet het aantal personen dat met het openbaar vervoer naar Brussel komt in de ochtendspits, stijgen van 78 000 naar 123 000. Dit is een toename met 60 %.

De grootste inspanning zal zich moeten richten naar het woon-werkverkeer van de inwoners uit de nabije rand (15 tot 30 km).

Verplaatsingen vertrekkende van :

- buiten het Gewest
- binnen het Gewest



## Verkeersvooruitzichten

|  | Met eigen wagen |                   |                | Met openbaar vervoer |                   |                |
|--|-----------------|-------------------|----------------|----------------------|-------------------|----------------|
|  | Bestemmingszone | Bestemmingszone   | Totaal         | Bestemmingszone      | Bestemmingszone   | Totaal         |
| <b>Aantal inter-districtverplaatsingen tijdens de ochtendspits (7-9 u) in 1991</b> |                 |                   |                |                      |                   |                |
| <b>Oorsprongzone</b>   | Brussels Gewest | Rest van het land | <b>Totaal</b>  | Brussels Gewest      | Rest van het land | <b>Totaal</b>  |
| Brussels Gewest  | 166 358         | 36 465            | 202 824        | 104 887              | 9 279             | 114 166        |
| Rest van het land*   | 129 698         | 73 830            | 203 528        | 78 453               | 16 176            | 94 629         |
| <b>Totaal</b>  | <b>296 057</b>  | <b>110 295</b>    | <b>406 351</b> | <b>183 340</b>       | <b>25 455</b>     | <b>208 795</b> |

|  | Bestemmingszone |                   |                | Bestemmingszone |                   |                |
|--|-----------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|----------------|
|  | Brussels Gewest | Rest van het land | Totaal         | Brussels Gewest | Rest van het land | Totaal         |
| <b>Aantal inter-districtverplaatsingen tijdens de ochtendspits (7-9 u) in 2005 tendentiek scenario</b> |                 |                   |                |                 |                   |                |
| <b>Oorsprongzone</b>   | Brussels Gewest | Rest van het land | <b>Totaal</b>  | Brussels Gewest | Rest van het land | <b>Totaal</b>  |
| Brussels Gewest  | 176 500         | 50 833            | 227 333        | 84 614          | 8 751             | 93 365         |
| Rest van het land  | 193 154         | 122 484           | 315 638        | 86 961          | 15 671            | 102 632        |
| <b>Totaal</b>  | <b>369 654</b>  | <b>173 317</b>    | <b>542 971</b> | <b>171 575</b>  | <b>24 422</b>     | <b>195 997</b> |

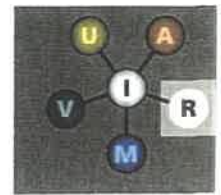
|   | Bestemmingszone |                   |                | Bestemmingszone |                   |                |
|---|-----------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|----------------|
|   | Brussels Gewest | Rest van het land | Totaal         | Brussels Gewest | Rest van het land | Totaal         |
| <b>Aantal inter-districtverplaatsingen tijdens de ochtendspits (7-9 u) in 2005 voluntaristisch scenario van het IRIS-Plan</b> |                 |                   |                |                 |                   |                |
| <b>Oorsprongzone</b>  | Brussels Gewest | Rest van het land | <b>Totaal</b>  | Brussels Gewest | Rest van het land | <b>Totaal</b>  |
| Brussels Gewest   | 154 743         | 45 318            | 200 062        | 110 198         | 9 263             | 119 460        |
| Rest van het land   | 124 076         | 83 191            | 207 266        | 122 610         | 23 737            | 146 347        |
| <b>Totaal</b>   | <b>278 819</b>  | <b>128 509</b>    | <b>407 328</b> | <b>232 808</b>  | <b>33 000</b>     | <b>265 807</b> |

Het IRIS-plan wil de huidige trends ombuigen en het gebruik van de wagen stabiliseren in het bestudeerde gebied en zelfs terugdringen binnen het Gewest.

Een beperking van het gebruik van de wagen impliceert een aanzienlijke toename (+27 %) van het gebruik van het openbaar vervoer.

\* De verplaatsingen die als oorsprong en bestemming "rest van het land" hebben, gaan ten minste voor een deel van het traject door het bestudeerde gebied.

# HET VERVOERBELEID OP LANGE TERMIJN UITDENKEN



RICHTLIJNEN  
VOOR ACTIE

- Doelstellingen 2005 van het Gewestelijk Ontwikkelingsplan : iedereen in staat stellen zich te verplaatsen en de harmonie tussen de verschillende vervoermiddelen bevorderen.
- Het recht van de volgende generaties op een kwaliteitsleefmilieu eerbiedigen :
  - de vervoermiddelen die het leefmilieu ontzien bevorderen (openbaar vervoer, wandelen, fietsen, elektrisch aangedreven auto's)
  - zorgvuldig omspringen met de beschikbare ruimte
  - het waardevolle erfgoed beschermen.
- de toegang tot de voorzieningen geboden door de stad voor iedereen waarborgen.
- De verplaatsingsvraag in tijd en ruimte globaal beheren door op een selectieve en coherente manier te werk te gaan ten gunste van de inwoners en de sociaal-economische actoren.

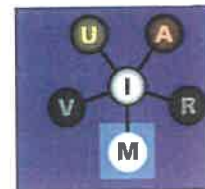


*Het erfgoed beschermen en renoveren.*



*Het recht van de toekomstige generaties op een kwaliteitsvol leefmilieu.*

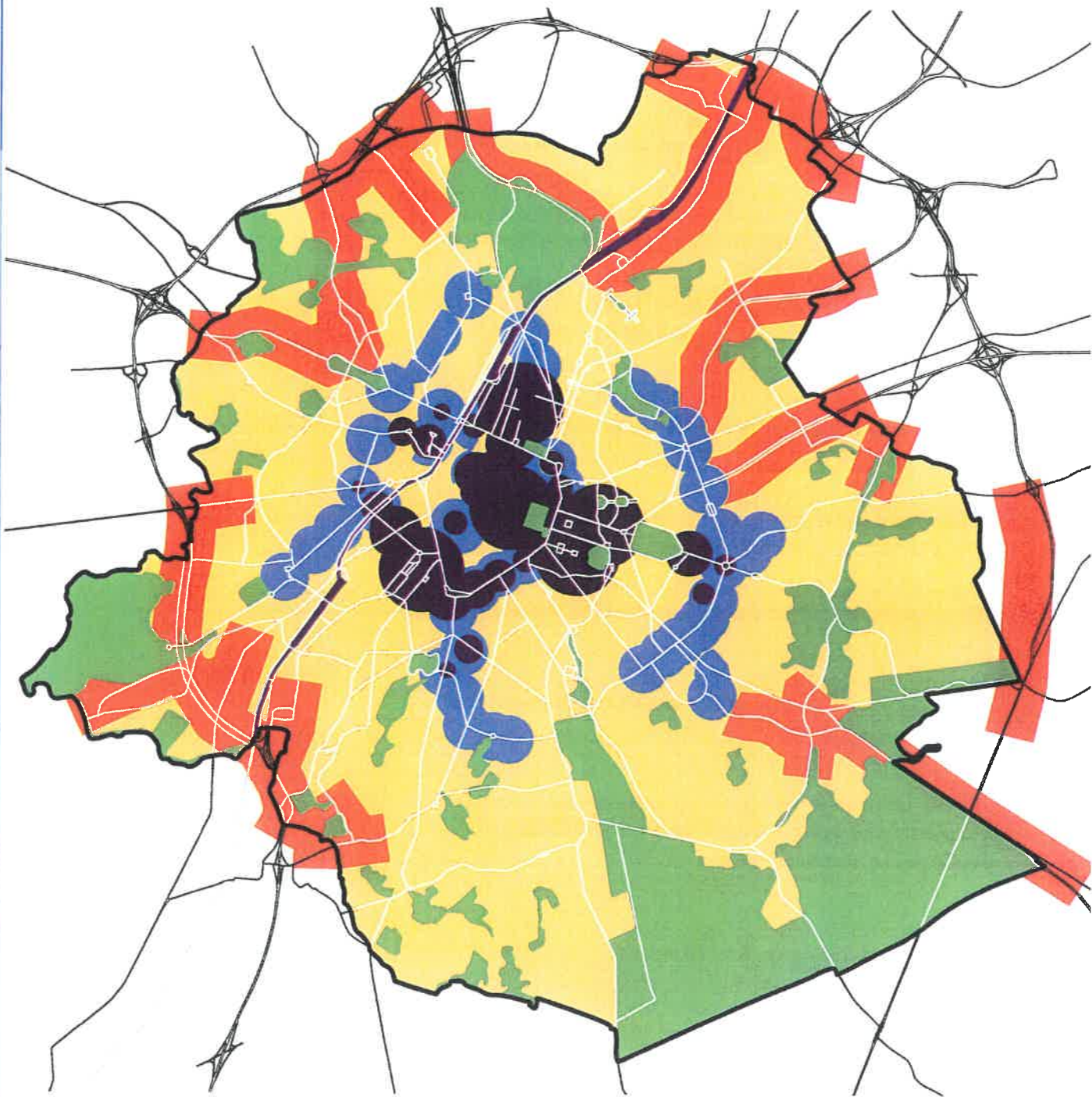








## *Inhoudstafel*

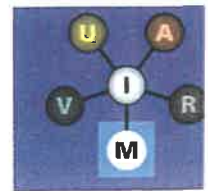
|   |    |
|---|----|
| 4.1 - Maatregelen op het vlak van de stedelijke structuur.....                | 55 |
| 4.2 - Maatregelen op het vlak van het openbaar vervoer.....                   | 57 |
| 4.3 - Maatregelen op het vlak van het autoverkeer .....                       | 69 |
| 4.4 - Maatregelen op het vlak van parkeergelegenheid.....                     | 73 |
| 4.5 - Maatregelen op het vlak van het voetgangersverkeer .....                | 75 |
| 4.6 - Maatregelen op het vlak van het fietsverkeer.....                       | 77 |
| 4.7 - Maatregelen op het vlak van het goederen- en<br>vrachtvervoer .....     | 79 |
| 4.8 - Maatregelen ten gunste van de inrichting<br>van de openbare ruimte..... | 81 |
| 4.9 - Prioritaire acties van het Brussels<br>Hoofdstedelijk Gewest .....      | 83 |

## Bestemming van de stedelijke ruimten in functie van hun bereikbaarheid



-  Brussels Hoofdstedelijk Gewest
-  zone A : goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer
-  zone B : middelmatige bereikbaarheid met het openbaar vervoer en de personenwagen
-  zone C : goede bereikbaarheid met de personenwagen

# MAATREGELLEN OP HET VLAK VAN DE STEDELIJKE STRUCTUUR



GEHEEL VAN  
MAATREGELLEN

## • Om de behoeften aan verplaatsingen per auto in te dijen

- de gemengde functies in de wijken bevorderen
- het reffectatieproces van de verlaten gronden en panden in de centrale zones versnellen om het gebruik ervan te optimaliseren
- de inplanting van grote inrichtingen eerder in het centrum dan in de rand bevorderen, met tegelijkertijd een spreiding van de meer kleinschalige structuren in de buitenwijken.

## • Om de plaatsen van tewerkstelling beter bereikbaar te maken

- de activiteiten die frequente verplaatsingen van personen vereisen, concentreren in wijken gelegen in de nabijheid van de knooppunten van het openbaar vervoernet
- de ontwikkeling bevorderen van woongebieden met hoge bevolkingsdichtheid dichtbij de trajecten van het openbaar vervoer
- parkeerruimten en "kiss and ride" zones voor de reizigers voorzien in de nabijheid van de stations van het openbaar vervoer die in verbinding staan met woongebieden met lage bevolkingsdichtheid.

## • om de verplaatsingen tijdens de werkdag te bevorderen

- aanvullende activiteiten organiseren in het centrum, in de nabijheid van de plaatsen van tewerkstelling, die geen gebruik van de auto vereisen.

## • Om de bereikbaarheid van winkels en diensten te bevorderen

- de handelscentra in de stadskern behouden en dynamiseren via een parkeerbeleid dat gunstig is voor de handelszaken
- de inplanting van nieuwe omvangrijke winkelcentra in de stadsrand ontmoedigen
- kleine plaatselijke winkelcentra bevorderen.

## • Om de bereikbaarheid van collectieve voorzieningen en onderwijsinstellingen te bevorderen

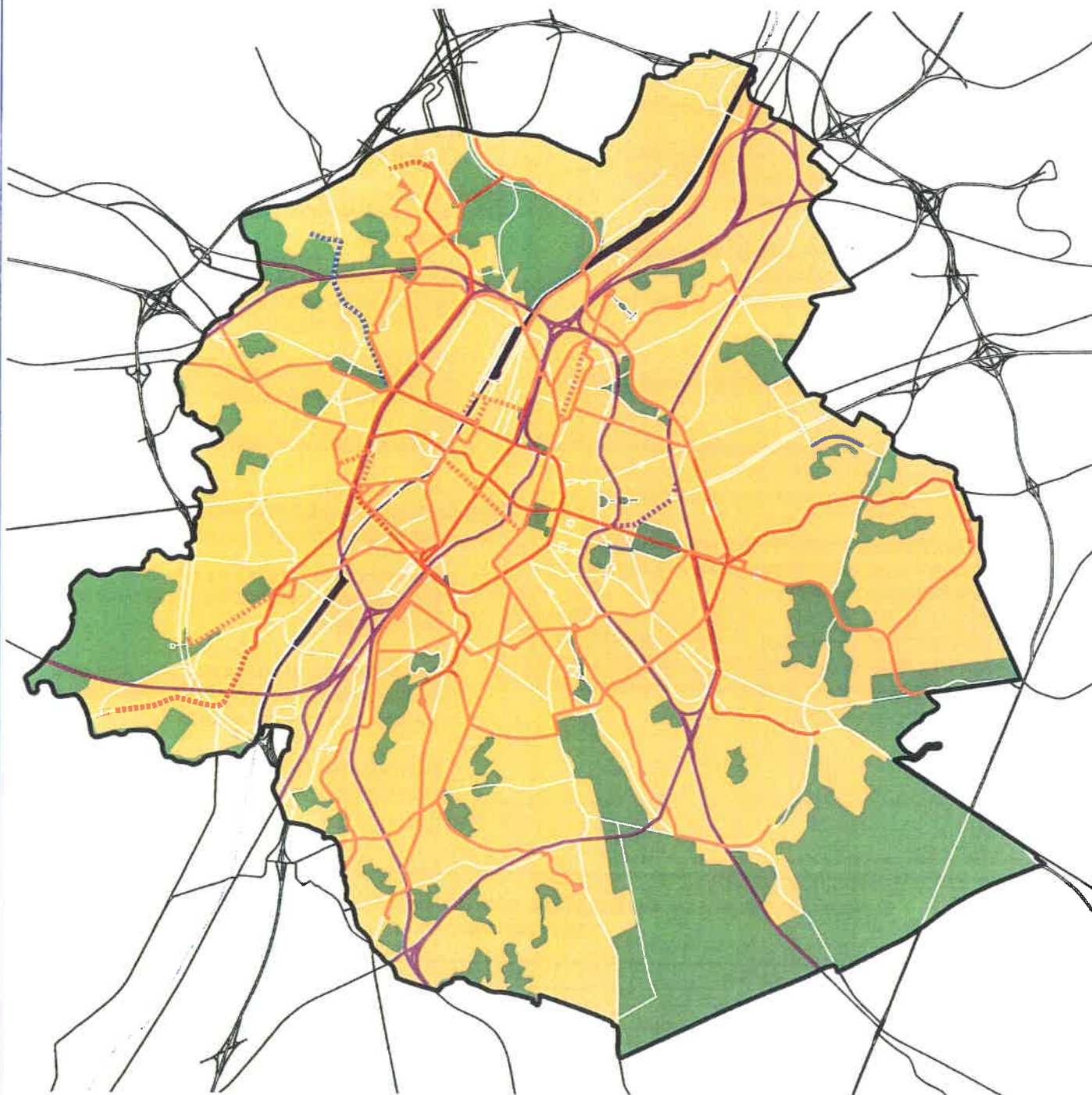
- de inplanting van belangrijke voorzieningen in de stadskern bevorderen, met name van hogescholen en universiteiten
- de inplanting in de stadsrand van omvangrijke collectieve voorzieningen, die het gebruik van de auto in de hand werken, ontmoedigen
- wijkvoorzieningen bevorderen, met name onderwijsinstellingen.







55

Overzichtstabel van de mobiliteits- en bereikbaarheidsprofielen  
Classificatie A-B-C

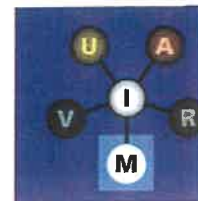
|   | Mobiliteitsprofiel  | Bereikbaarheidsprofiel   | Voorbeelden  |
|---|---|--|--|
| A | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterke tewerkstellingsconcentratie (1 arbeidsplaats / 40m<sup>2</sup>)</li> <li>• Talrijke bezoekers</li> <li>• Geringe afhankelijkheid van de weg</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximale bereikbaarheid met het openbaar vervoer</li> <li>• Matige bereikbaarheid met de wagen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administratie</li> </ul>                  |
| B | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matige tewerkstellingsconcentratie (1 arbeidsplaats / 40-100m<sup>2</sup>)</li> <li>• Matig aantal bezoekers</li> <li>• Matige afhankelijkheid van de weg</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Middelmatige bereikbaarheid zowel met het openbaar vervoer als met de wagen</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grootwarenhuizen, winkelcentra</li> </ul> |
| C | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage tewerkstellingsconcentratie (1 arbeidsplaats / 100m<sup>2</sup> et plus)</li> <li>• Laag aantal bezoekers</li> <li>• Sterke afhankelijkheid van de weg</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximale bereikbaarheid met de wagen en vrachtwagen</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grote distributiecentra</li> </ul>        |

## Kaart van het openbaar vervoer GewOP-kaart



-  Brussels Hoofdstedelijk Gewest
-  spoorweg (bestaande verbinding / verbinding ter studie)
-  metro en ondergrondse tram (bestaande verbinding / verbinding ter studie)
-  tram in beschermde banen en bovengrondse tram (bestaande of aan te leggen verbindingen / verbindingen ter studie)
-  snelle verbinding Simonis-AZ-VUB (verbinding ter studie)
-  bus in beschermde banen

# MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET OPENBAAR VERVOER



GEHEEL VAN MAATREGELEN

## ALGEMENE KRACHTLIJNEN

- Voorrang verlenen aan maatregelen ten gunste van de oprichting of het behoud van een aantrekkelijk en coherent openbaar vervoernet :

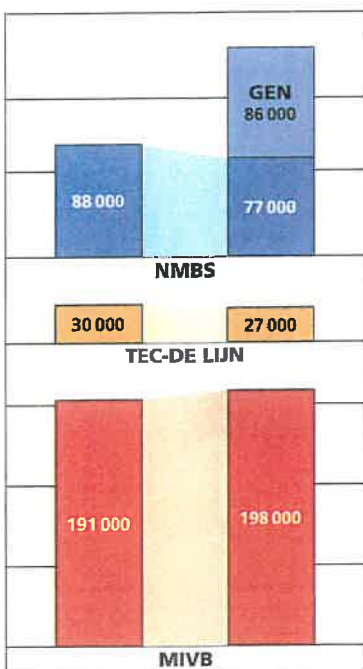
- op het vlak van de organisatie (frequentie, snelheid, ...)
- op het vlak van de investeringen (infrastructuur, rollend materieel, ...)
- op het vlak van de inrichting van de openbare ruimte
- op het vlak van de informatieverstrekking aan de gebruikers
- op het vlak van het comfort
- op het vlak van de prijs.



Een enkel abonnement voor metro, tram, trein en bus.

- De verschillende exploitanten van het openbaar vervoer die Brussel bedienen, integreren om beter te beantwoorden aan de noden van de gebruikers door :

- de complementariteit van producten, diensten en tarieven
- de kwaliteit van de dienstverlening
- coherente inrichtingen.



### Instappende reizigers op het openbaar vervoer van en naar het bestudeerde gebied tijdens de ochtendspits (7-9 u)

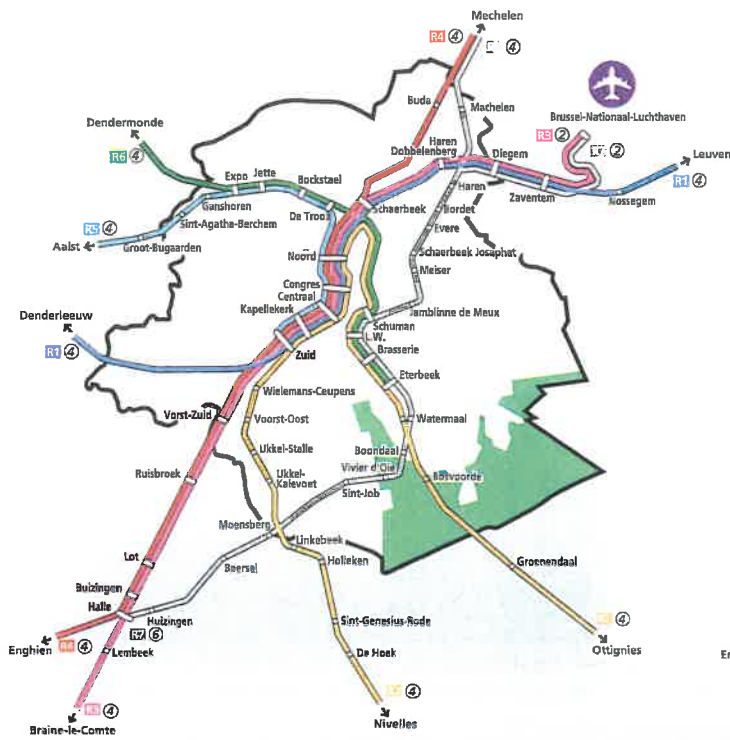
Het Gewestelijk Vervoerplan geeft voorrang aan het openbaar vervoernet, meer bepaald door de uitbouw van het GEN.

1991 309 000 instappende reizigers voor 209 000 verplaatsingen  
 2005 Iris-Plan 388 000 instappende reizigers voor 266 000 verplaatsingen

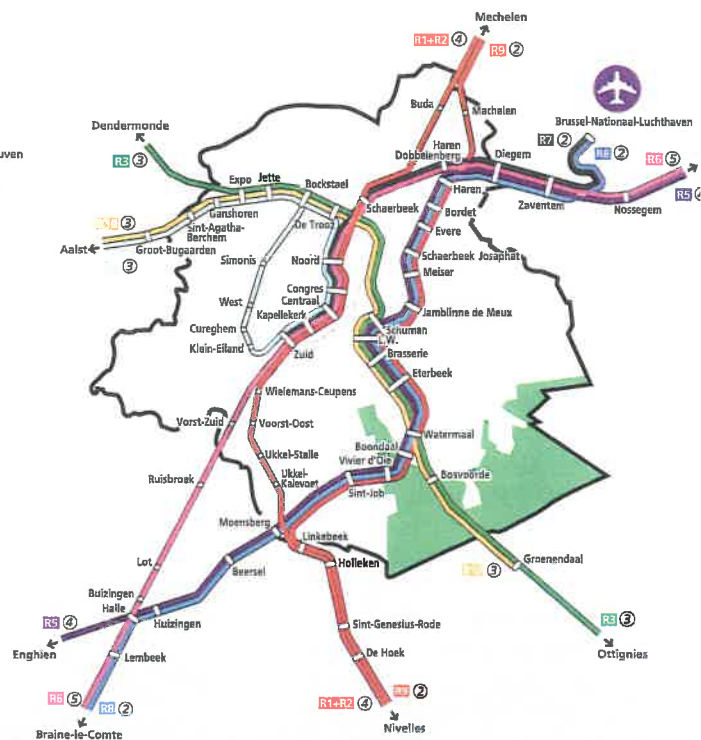
Betere informatie voor de gebruikers van het openbaar vervoer.



### Schema van het GEN-net 1994 (Sofretu)

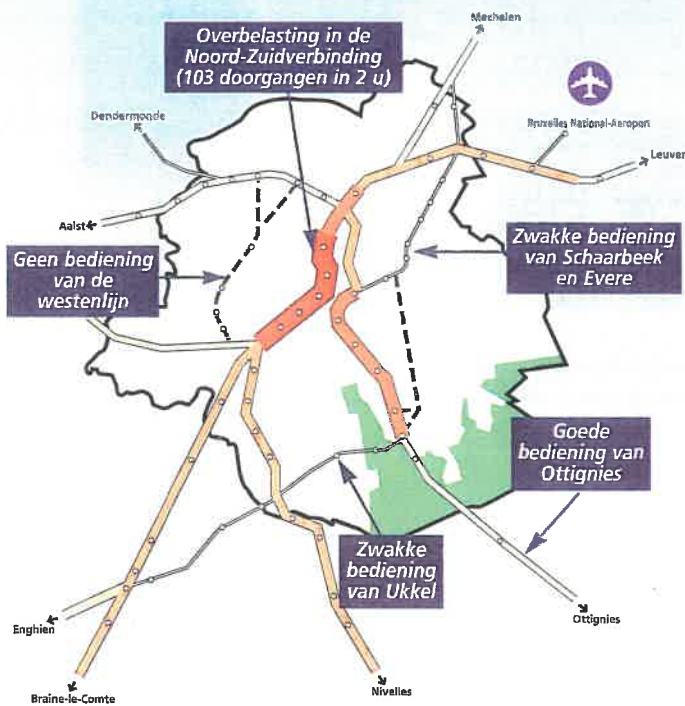


### Schema van het GEN-net 1996 (IRIS)

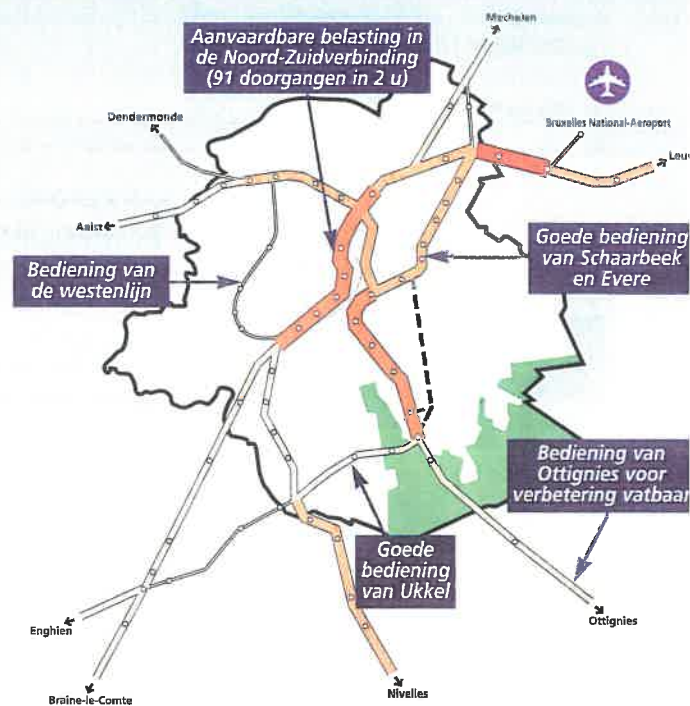


**R0** lijnnummer  
**⓪** aantal treinen per uur tussen 7 en 9 u

### Belasting van het GEN-net 1994 (Sofretu) met gesloten metrolus - Ochtendspits (7-9 u)



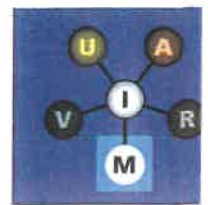
### Belasting van het GEN-net 1996 (IRIS) met gesloten metrolus - Ochtendspits (7-9 u)



Omvang van de belasting :  
 aantal reizigers/2u

- meer dan 25 000
- van 15 000 tot 25 000
- van 10 000 tot 15 000
- van 5 000 tot 10 000
- minder dan 5 000

# MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET OPENBAAR VERVOER (vervolg 1)



GEHEEL VAN  
MAATREGELEN

## HET GEWESTELIJK EXPRESNET (GEN)

### Doelstellingen

- De "missing link" verwezenlijken tussen de rand en de stadskern :
    - door de spoorverbindingen met de rand te ontwikkelen
    - door een GEN te verwezenlijken, een efficiënter vervoermiddel over afstanden van 10 tot 40 km
    - door een doeltreffend systeem uit te bouwen om het openbaar vervoer naar de spoorwegstations te laten rijden en deze goed toegankelijk te maken voor voetgangers en fietsers.
  - De bediening van het Brusselse Gewest via de spoorweg verbeteren door de bestaande spoorinfrastructuur optimaal te benutten :
    - oostlus (lijn 26) en westlus (lijn 28)
    - Noord-Zuidverbinding
    - verbinding Etterbeek-Schuman-Schaarbeek (lijn 161).
  - De huidige infrastructuur vervolledigen om de verzadigde assen te ontlasten.
  - De bediening van de bestaande of in ontwikkeling zijnde tewerkstellingszones verbeteren (Leopoldswijk, Weststation, ...).
  - Het gebruik van het GEN bevorderen als snelle vervoerwijze voor alle Brusselaars.
- ### Geplande bediening van het Gewest
- Twee scenario's zijn uitgestippeld :
    - scenario 1994 (Sofretu) uitgewerkt voor rekening van het Studiesyndicaat GEN
    - scenario 1996 (Iris) ontworpen door de werkgroep IRIS in samenhang met het verkeersplan van het Gewest.
  - Ze steunen beide op de veronderstelling dat :
    - de metrolijn van de kleine ring in lusvorm afgewerkt zal worden
    - de tunnel Schuman-Josaphat aangelegd zal worden om de verbinding te verbeteren tussen de Europese wijk en het nationale en subregionale net.
  - Het scenario 1994 (Sofretu) :
    - bundelt de meeste GEN-diensten in de Noord-Zuidverbinding
    - verbindt de zuidelijke en oostelijke randgemeenten en brengt ze in relatie met het stadscentrum

### • Het scenario 1996 (IRIS) :

- verzekert de bediening van de westlus
  - voorziet in een evenwichtige verdeling van de bedieningen tussen de N/Z-verbinding en de oost- en westlus met als resultaat een verminderde belasting van de Noord-Zuidverbinding
  - verbetert de toegang tot de nieuwe tewerkstellingszones
  - voorziet een groter gebruik van het openbaar vervoer en bevordert een betere verdeling van het verkeer op het metronet.
- ➔ Eerlang wordt de laatste hand gelegd aan een geoptimaliseerd project.

### Evaluatie van de prestaties van de GEN-bedieningsscenario's Metronet met gesloten metrolijn Kleine Ring

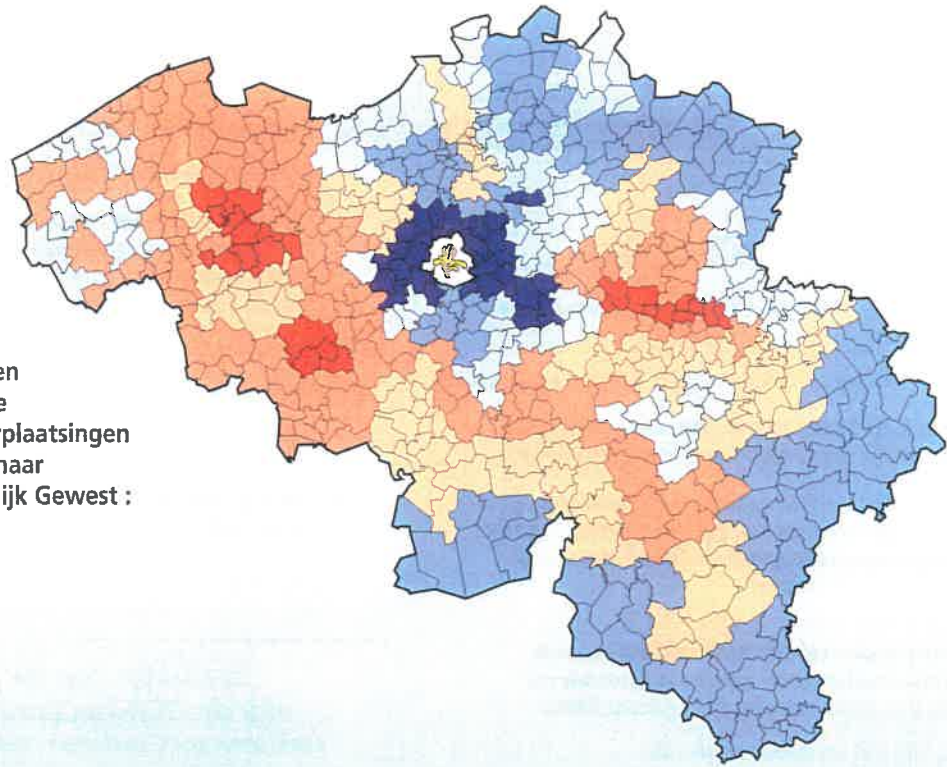
|   | Scenario 1994  | Scenario 1996  |
|---|----------------|----------------|
| <b>AANBOD (7-9 U)</b>   |                |                |
| Treinen x kilometer   | 17 000         | 17 500         |
| Plaatsen x kilometer :  |                |                |
| • gewone treinen  | n.d.           | n.d.           |
| • GEN   | 6 600 000      | 6 830 000      |
| <b>CLIËNTEEL (7-9 u)</b>  |                |                |
| Reizigers met het openbaar vervoer                                    | 266 900        | 267 300        |
| Opstappende reizigers (7-9 u)   |                |                |
| NMBS  | 164 400        | 162 500        |
| MIVB  | 196 100        | 197 800        |
| TEC/DE LIJN   | 27 700         | 26 900         |
| <b>TOTAAL</b>   | <b>388 200</b> | <b>387 200</b> |
| Graad van overeenstemming   | 1,454          | 1,449          |
| Reizigers x kilometer x 1000  |                |                |
| NMBS  | 5 720          | 5 680          |
| MIVB  | 723            | 724            |
| TEC/DE LIJN   | 248            | 233            |
| <b>TOTAAL</b>   | <b>6 691</b>   | <b>6 637</b>   |
| Gemiddelde duur van de trajecten in minuten naar :                    |                |                |
| • het bestudeerde gebied  | 53,2           | 52,9           |
| • de ruimte Brussel-Europa waarvan komend uit de 3 <sup>de</sup> rand | 52,0           | 50,0           |
|   | 64,4           | 56,9           |
| <b>EFFECT OP DE EXPLOITATIE VAN DE NOORD-ZUIDVERBINDING (7-9 U)</b>   |                |                |
| • HST-treinen   | 8              | 8              |
| • gewone treinen  | 55             | 55             |
| • GEN-treinen   | 40             | 28             |
| <b>TOTAAL</b>   | <b>103</b>     | <b>91</b>      |
| <b>EFFECT OP DE EXPLOITATIE VAN DE METRO</b>                          |                |                |
| • belasting Kunst-Wet - Maalbeek                                      | 19 600         | 18 000         |
| • belasting Hallepoort - Louiza                                       | 12 800         | 12 100         |
| • vereist metropark   | 256            | 228            |

De verkeersintensiteit op een net tijdens een gegeven periode kan worden gemeten door het optellen van de afstanden die elke verplaatsende eenheid aflegt.

## Woon-werkverkeer met de trein vanuit de verschillende Belgische gemeenten naar het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Percentage verplaatsingen met de trein ten opzichte van het totale aantal verplaatsingen vanuit het woondistrict naar het Brussels Hoofdstedelijk Gewest :

- 73% en meer
- van 58 tot 72%
- van 43 tot 57%
- van 28 tot 42%
- van 13 tot 27%
- 13% en minder



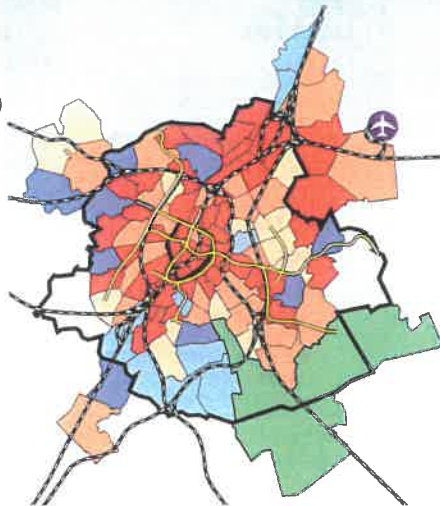
## Woon-werkverkeer met de trein met bestemming Brussel-Hoofdstad

*De intercity-spoorlijnen (lange afstand) zijn aantrekkelijk voor de pendelaars zelfs als hun bestemming in Brussel redelijk ver ligt van het station van aankomst.*

*De inwoners van de rand hebben enkel belangstelling voor de trein als hun station van aankomst in de onmiddellijke buurt ligt van hun eindbestemming.*

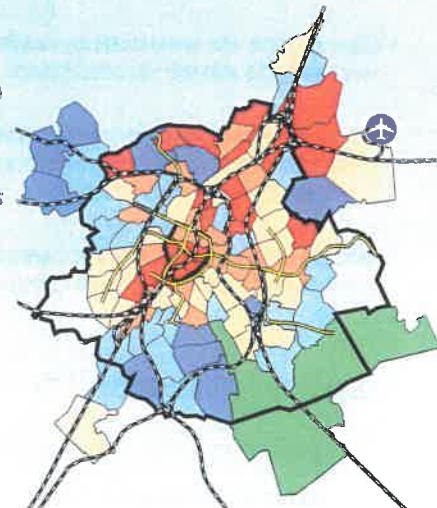
### Vertrek Mons (Bergen)

Vanuit Mons (= 55 km) nemen de pendelaars de trein naar bestemmingen in de hele agglomeratie.



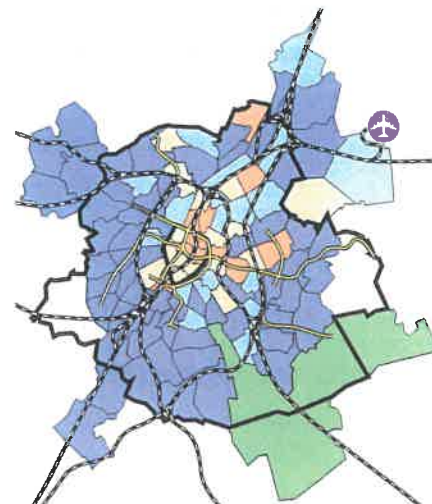
### Vertrek Soignies (Zinnik)

Vanuit Soignies (= 35 km) nemen de pendelaars de trein naar bestemmingen in het centrum van de agglomeratie en de zones bediend door de metro.



### Vertrek Halle

Vanuit Halle (= 20 km) nemen de pendelaars hoofdzakelijk de trein naar de zones die door dit vervoermiddel worden bediend.

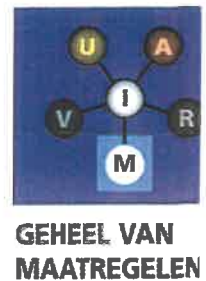


Percentage van de verplaatsingen met de trein ten opzichte van het totale aantal verplaatsingen van het woondistrict naar het bestudeerde gebied :

- metro
- trein

- 73% en meer
- van 58 tot 72%
- van 43 tot 57%
- van 28 tot 42%
- 27% en minder

# MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET OPENBAAR VERVOER (vervolg 2)



## Marktaandelen van het GEN

### • In de bestudeerde zone (Brussels Hoofdstedelijk Gewest + 33 randgemeenten) tijdens de ochtendspits (7-9 u)

- Registreert men nu :
  - 209 000 verplaatsingen met het openbaar vervoer
  - 406 000 verplaatsingen per personenauto.
- Tegen 2005 wil men de volgende cijfers halen :
  - 266 000 verplaatsingen met het openbaar vervoer
  - 407 000 verplaatsingen per personenauto.

Het aantal treinreizigers (NMBS) dat tussen 7 en 9 u in dezelfde zone instapt :

- bedraagt nu 88 000
- zou tegen 2005, 163 000 moeten bedragen, waarvan 86 000 met het GEN.

### • In het Brussels hoofdstedelijk Gewest wil men tegen 2005 :

- de verplaatsingen met het openbaar vervoer optrekken van 183 000 tot 233 000
- de verplaatsingen met de eigen wagen verminderen van 296 000 tot 279 000.

## Economische rentabiliteit

### • Investering

- De investering in infrastructuur en rollend materieel voor het GEN bedraagt zowat 60 miljard frank
- maar ze omvat 22 miljard aan onvermijdelijke uitgaven voor de spoorweg.
- ➔ **werkelijk noodzakelijke investering : 38 miljard.**

### • Exploitatie

- De exploitatiekostprijs van het GEN wordt geraamd op 1,7 miljard per jaar
- Voor deze prijs is het echter mogelijk een kleine 200 miljoen frank per jaar te besparen op de bedieningen NMBS-MIVB-TEC-DE LIJN.

### • Besparing en tijdwinst

- De GEN-oplossing houdt tijdwinst in voor de weggebruikers en de reizigers van het openbaar vervoer.
- Daar ze een reducerend effect heeft op de verkeerscongestie leidt ze tevens tot :
  - verlaagde gebruikskosten van de auto's
  - minder verkeersongevallen en minder vervuiling.

- ➔ Totale besparing op de verkeerskosten voor de samenleving : ruim 10 miljard per jaar met inbegrip van de externe kosten.

### • Rendementsquotum

- Het GEN is een heel interessant project voor de hele samenleving, waarbij een intern rendementsquotum van meer dan 20 % bereikt wordt.

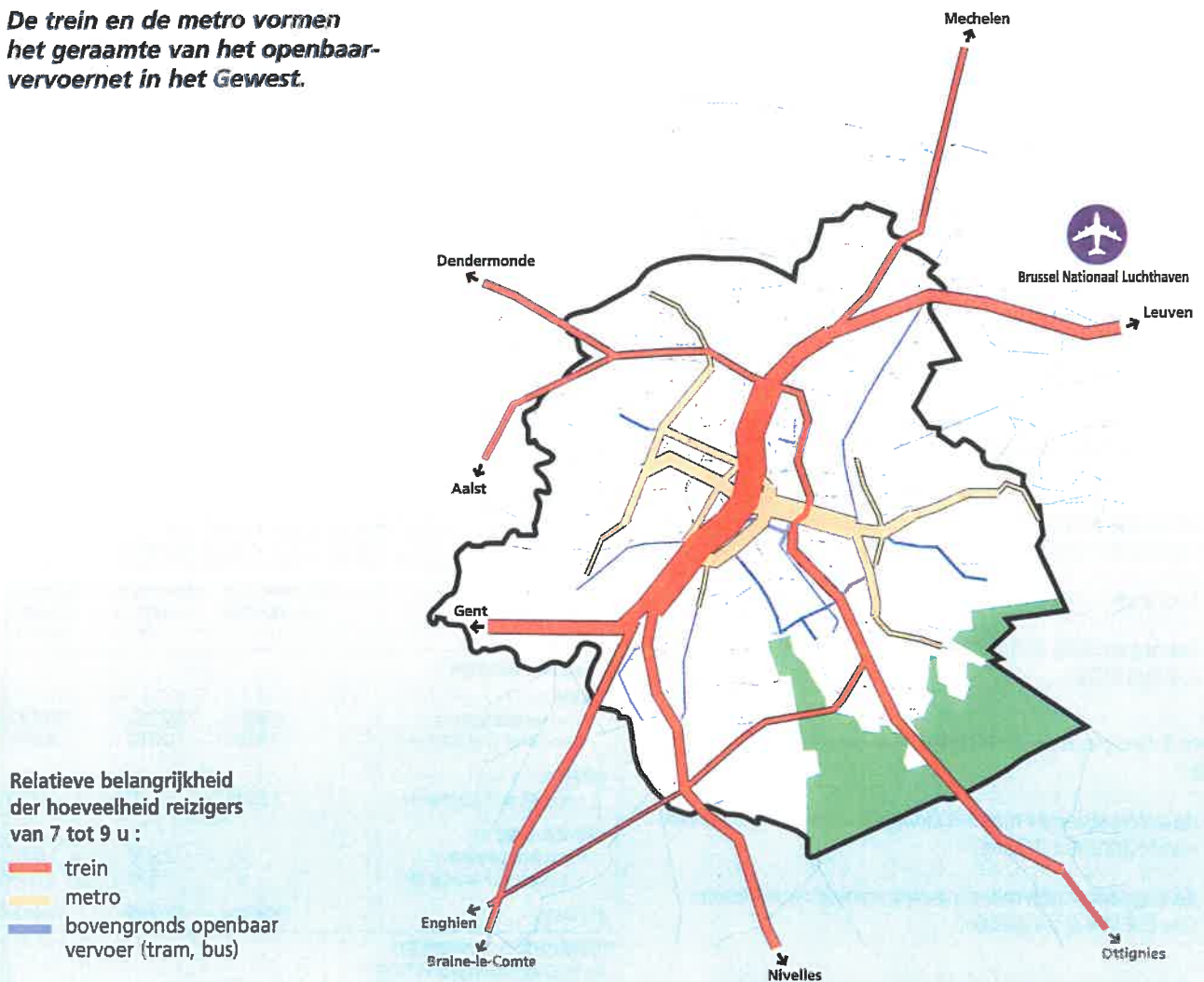
## Kosten en voordelen van het GEN-net 1996 (IRIS)

|   | Zonder RER<br>(1) | Met RER<br>(2) | Verschil<br>(2) - (1) |
|---|-------------------|----------------|-----------------------|
| <b>INVESTERINGEN</b>  |                   |                |                       |
| <b>NMBS</b>   |                   |                |                       |
| • Infrastructuur  | 6 500             | 25 220         | 18 720                |
| • Rollend materieel   | 13 000            | 29 015         | 16 015                |
| <b>MIVB</b>   |                   |                |                       |
| • Rollend materieel   | 3 360             | 0              | -3 360                |
| <b>TEC/DE LIJN</b>  |                   |                |                       |
| • Infrastructuur  | 0                 | 2 570          | 2 570                 |
| • Rollend materieel   | 0                 | 1 500          | 1 500                 |
| <b>TOTAAL</b>   | <b>22 860</b>     | <b>58 305</b>  | <b>35 445</b>         |
| <b>VERSCHIL 1991-2005 IN EXPLOITATIEKOSTEN</b>                                |                   |                |                       |
| <b>Vervoerbedrijven :</b>   |                   |                |                       |
| • NMBS  | 900               | 1 700          | 800                   |
| • MIVB  | 100               | 0              | -100                  |
| • TEC/DE LIJN   | 0                 | 650            | 650                   |
| <b>Totaal</b>   | <b>1 000</b>      | <b>2 350</b>   | <b>1 350</b>          |
| <b>Brandstofverbruik door de wagens</b><br>(verschil : 220 M. liter in 2005)  |                   |                |                       |
|   | 17 100            | 14 680         | -2 420                |
| <b>Afschrijving en onderhoud van de wagens</b>                                |                   |                |                       |
|   | 9 690             | 9 030          | -660                  |
| <b>TOTAAL</b>   | <b>27 790</b>     | <b>26 060</b>  | <b>-1 730</b>         |
| <b>VERSCHIL 1991-2005 VAN DE EXTERNE KOSTEN</b>                               |                   |                |                       |
| <b>Waarden van de tijdwinst</b>   |                   |                |                       |
| • <b>Eigen wagen</b><br>(verschil : -35 M. uur in 2005)                       | 131 350           | 125 150        | -6 200                |
| • <b>Openbaar vervoer</b><br>(verschil : +13 M. uur in 2005)                  |                   |                |                       |
| <b>Ongevallen op de weg</b>   | 17 400            | 16 270         | -1 130                |
| <b>Hinder van het wegverkeer</b>  | 3 340             | 3 130          | -210                  |
| <b>TOTAAL</b>   | <b>152 090</b>    | <b>144 550</b> | <b>-7 540</b>         |
| <b>VERSCHIL IN DE JAARLIJKSE WERKINGSKOSTEN VAN HET TOTALE VERVOERSYSTEEM</b> |                   |                |                       |
|   | <b>179 880</b>    | <b>170 610</b> | <b>-9 270</b>         |
| <b>INTERNE RENDEMENTSgraad</b>  |                   |                |                       |
|   |                   |                | <b>+21 %</b>          |

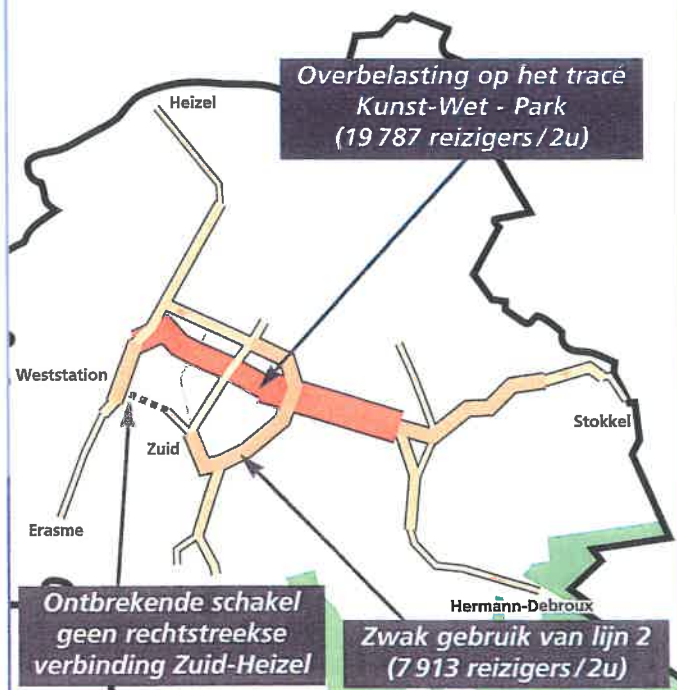
Raming in miljoenen BEF zonder belastingen

## Vervoernet van Brussel in 1991 Reizigersstromen van 7 tot 9 u

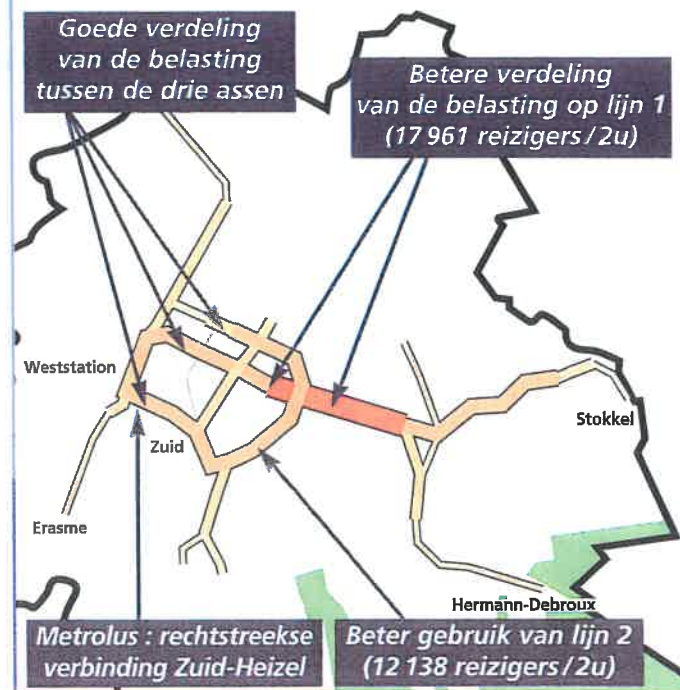
De trein en de metro vormen het geraamte van het openbaar vervoernet in het Gewest.



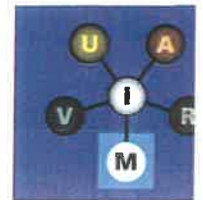
### GEN 1996 (IRIS), zonder gesloten metrolus Vooruitzicht 2005 (7-9 u)



### GEN 1996 (IRIS), met gesloten metrolus Vooruitzicht 2005 (7-9 u)



# MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET OPENBAAR VERVOER (vervolg 3)



GEHEEL VAN  
MAATREGELEN

## De metro en premetro

- De metro en premetro-infrastructuur maximaal benutten :
  - de nodige netuitbreidingen uitvoeren
  - de frequenties verhogen.
- De metro en premetro verzekeren samen immers bijna 50 % van het huidige reizigersvervoer van de MIVB.
- De dichtheid van het metronet in het stadscentrum verbeteren
  - lijn 2 van de metro in lusvorm afwerken tussen de stations Clémenceau en Weststation.
- Het grondgebied van het gewest beter bestrijken en de verbindingen met de rand verbeteren
  - metrolijn 1B verlengen tot het Erasmus-ziekenhuis.
- Beter beantwoorden aan de vraag van de gebruikers en de frequenties verhogen
  - het metrorijtuigenpark uitbreiden.



De bediening van het openbaar vervoernet verbeteren.



De verbindingen met de rand uitbreiden.

## Evaluatie van de prestaties door de sluiting van de metrolus

Bediening van het Gewest door de NMBS volgens het scenario GEN 1996 (IRIS)

63

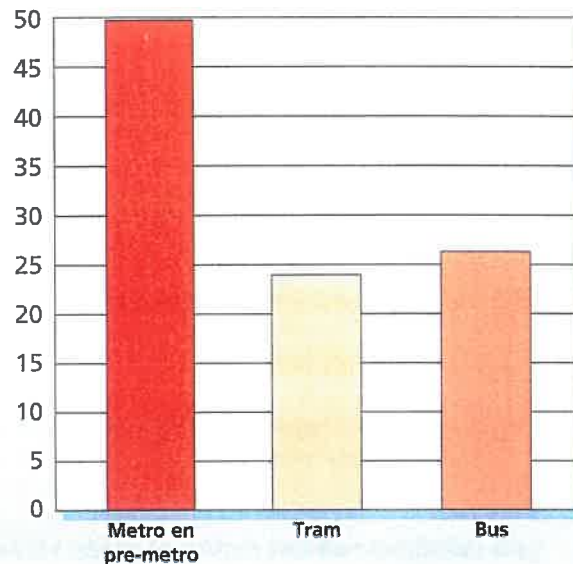
|  | 1991         | 2005<br>zonder gesloten<br>metrolus | 2005<br>met gesloten<br>metrolus |
|--|--------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| <b>AANBOD (7-9 U)</b>  |              |                                     |                                  |
| <b>Treinen x kilometer :</b>   |              |                                     |                                  |
| • Metro  | 1 940        | 2 052                               | 2 308                            |
| • Tram   | 6 246        | 7 240                               | 7 240                            |
| • Bus  | 10 400       | 10 756                              | 10 756                           |
| <b>Plaatsen x kilometer :</b>  |              |                                     |                                  |
| • Metro  | 903 840      | 1 166 000                           | 1 236 000                        |
| • Tram   | 589 500      | 754 000                             | 754 000                          |
| • Bus  | 676 000      | 699 000                             | 699 000                          |
| <b>Commerciële snelheid (km/u) :</b>                                     |              |                                     |                                  |
| • Metro  | 28           | 28                                  | 28                               |
| • Tram   | 15           | 18                                  | 18                               |
| • Bus  | 14           | 15                                  | 15                               |
| <b>Vereist park :</b>  |              |                                     |                                  |
| • Metro  | 166          | 221                                 | 228                              |
| • Tram   | 270          | 258                                 | 258                              |
| • Bus  | 517          | 492                                 | 492                              |
| <b>Exploitatiekosten (MBEF)</b>  | <b>9 602</b> | <b>9 827</b>                        | <b>9 912</b>                     |
| <b>CLIËNTEEL (7-9 U)</b>   |              |                                     |                                  |
| <b>Reizigers met het openbaar vervoer (7-9 u)</b>                        |              |                                     |                                  |
|  | 208 800      | 266 900                             | 267 300                          |
| <b>Opstappende reizigers :</b>   |              |                                     |                                  |
| MIVB   | 190 700      | 195 700                             | 197 800                          |
| <b>Reizigers x kilometer :</b>   |              |                                     |                                  |
| MIVB   | 666 000      | 732 800                             | 724 500                          |
| <b>Gemiddelde duur (in min) van de trajecten alle oorsprongen naar :</b> |              |                                     |                                  |
| • Weststation  |              | 45,6                                | 43,3                             |
| • Heizel   |              | 55,4                                | 54,6                             |
| • Zuidstation  |              | 49,2                                | 49                               |

## Gebruik van de vervoermiddelen MIVB-net in 1991

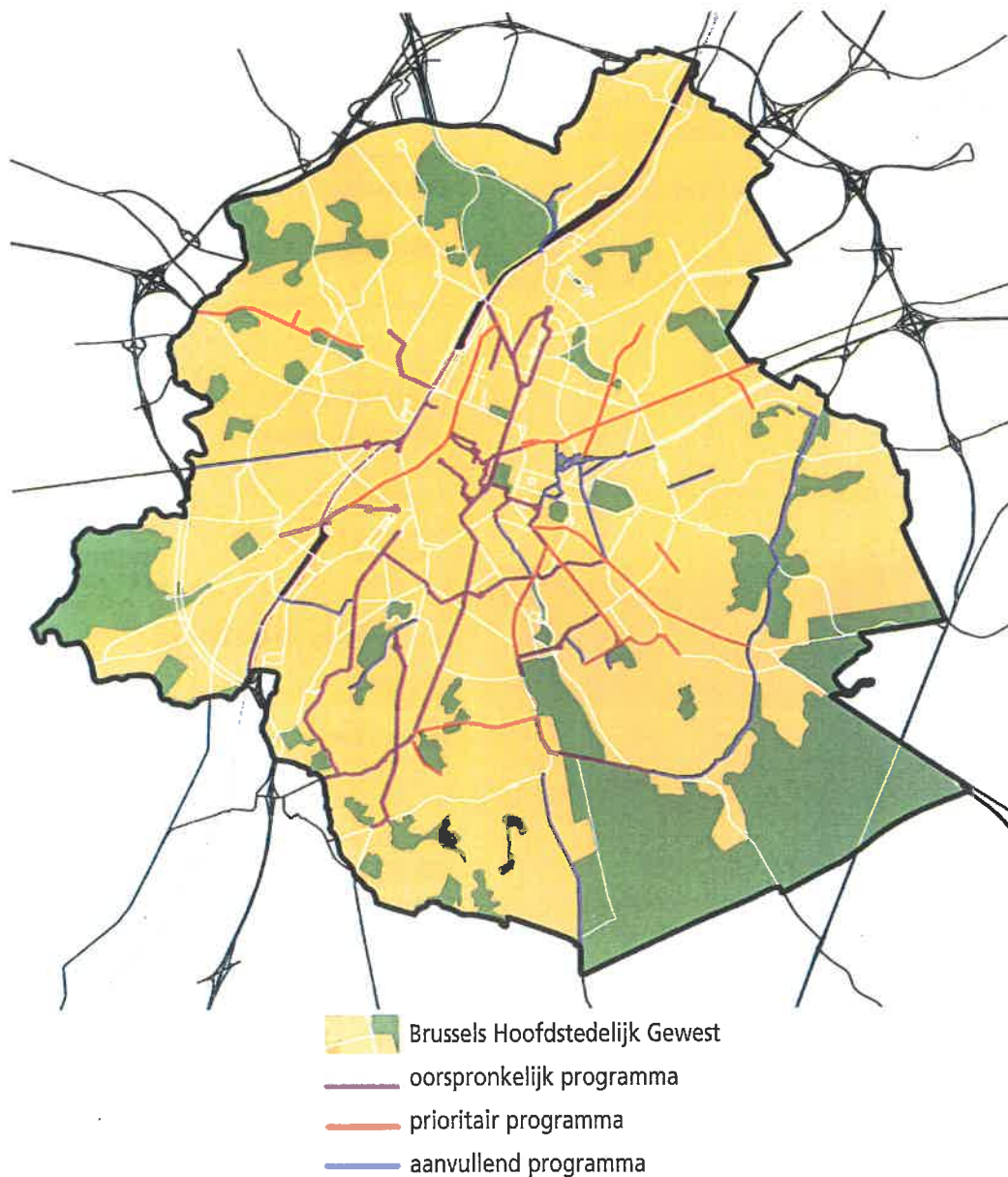
*De metro en pre-metro vervoeren bijna 50 % van de MIVB-reizigers op de spitsuren, voor alle verplaatsingsmotieven.*

| De MIVB in enkele cijfers |        |                    |
|---------------------------|--------|--------------------|
|                           | lijnen | reizigers per jaar |
| Metro                     | 3      | 85 000 000         |
| Tram                      | 15     | 65 000 000         |
| Bus                       | 41     | 63 000 000         |

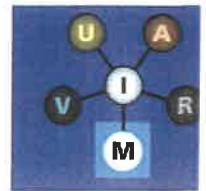
Aandeel van het vervoermiddel in %



### Programma ter verbetering van de reissnelheid van trams en bussen



## MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET OPENBAAR VERVOER (vervolg 4)



GEHEEL VAN  
MAATREGELEN

### Trams en autobussen

- De commerciële snelheid (VICOM) en de regelmaat op het stedelijk bovengronds net verbeteren door :
  - eigen trambeddingen en busstroken
  - inrichtingen waarbij het openbaar vervoer voorrang krijgt bij het naderen van de kruispunten
  - afstandsbediening van de verkeerslichten vanuit de rijtuigen van het openbaar vervoer
  - vernieuwing van de infrastructuur (sporen en haltes).
- De frequenties verbeteren, vooral voor de periode tussen 18 en 20 uur.
- Herstructureringen van het bovengronds net onderzoeken en nieuwe verbindingen overwegen.



*Openbaar vervoer in harmonie met de stad en beschermd tegen het verkeer.*



*Ingericht kruispunt (voorrang voor het openbaar vervoer).*

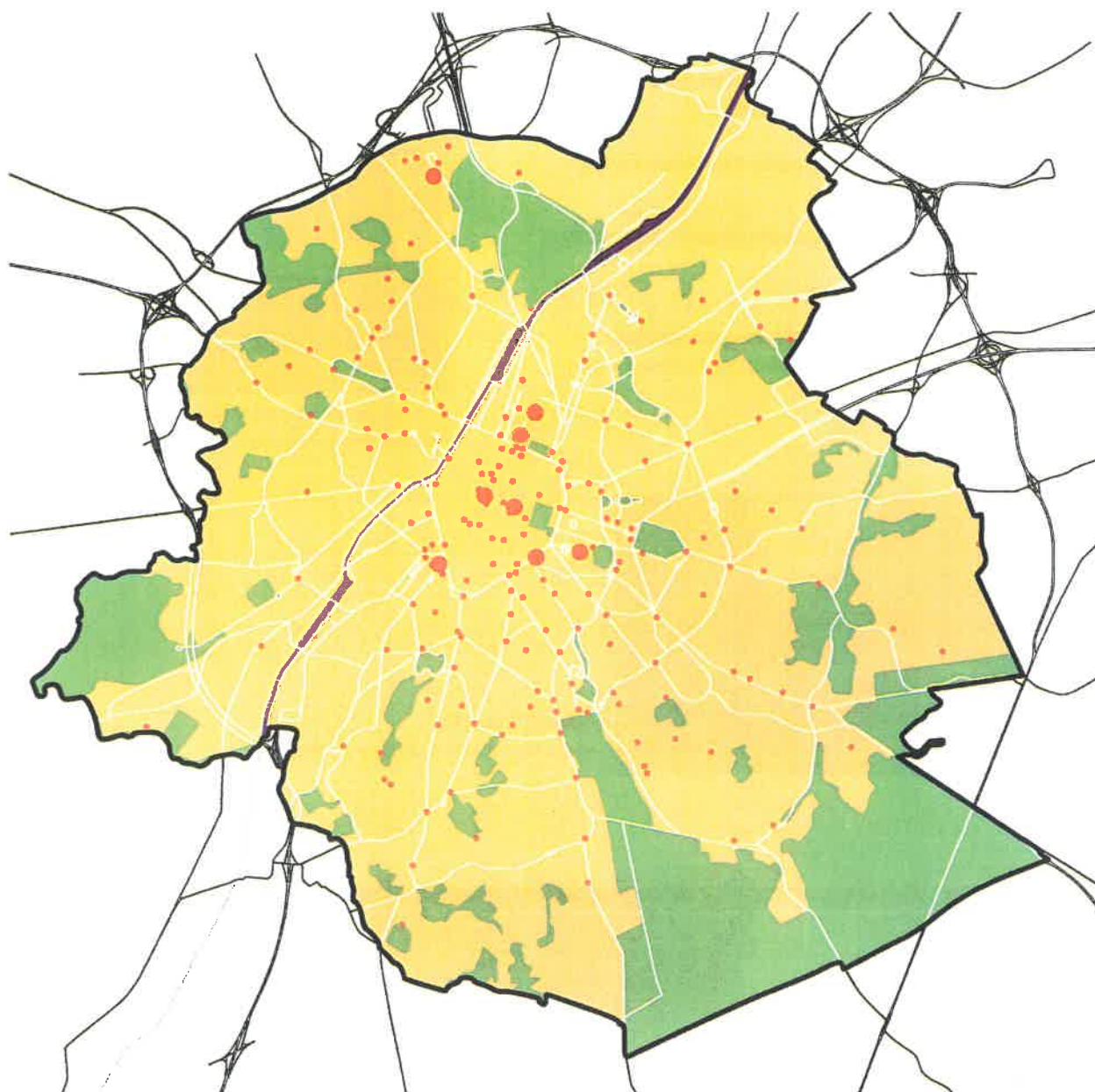


*Eigen trambedding geïntegreerd in het stedelijk landschap.*

### Taxi-net op 1/1/1997

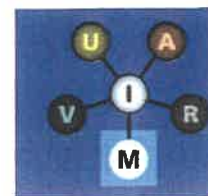
|  |           |
|--|-----------|
| Chauffeurs   | 3 962     |
| Exploitanten   | 980       |
| Vergunningen   | 1 013     |
| Voertuigen   | 1403      |
| Voorbehouden standplaatsen                                 | 830       |
| Gemiddeld aantal kilometer<br>dat een taxi per jaar aflegt | 80 000 km |

### Verspreiding van de taxistandplaatsen



- Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- standplaatsen met min. 2 plaatsen
- standplaatsen met min. 15 plaatsen

## 2 MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET OPENBAAR VERVOER (vervolg 5)

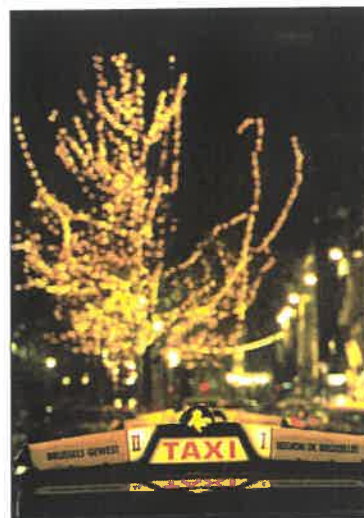


GEHEEL VAN  
MAATREGELEN

### Taxi's

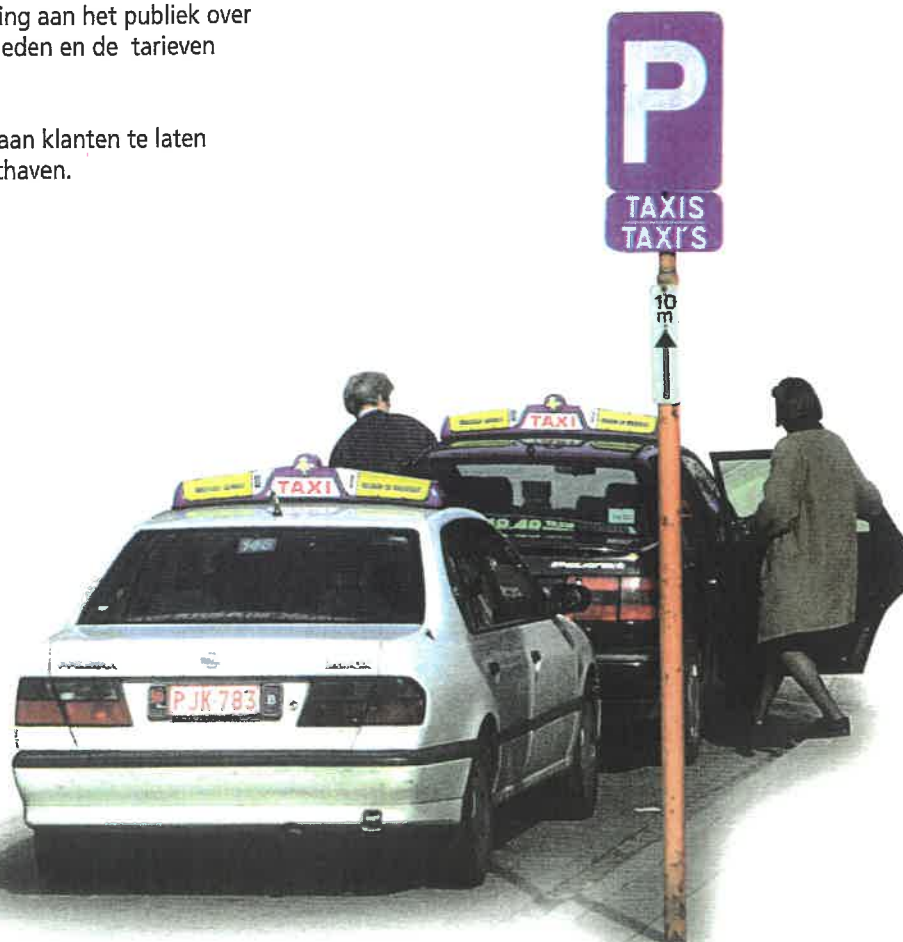
De taxi's beschouwen als een vervoermiddel dat een onderdeel vormt van het systeem van gewestelijk openbaar vervoer :

- door de taxi's toe te laten tot al de eigen banen bestemd voor de bussen
- door de uiterlijke kenmerken van de voertuigen te standaardiseren, om ze beter in het stadsverkeer te kunnen opmerken
- door het gebruik van de taxi's te bevorderen als een aanvullende dienst van het klassieke openbaar vervoer
- door taxi's te benutten als vervangend vervoermiddel wanneer zij op economisch vlak beter renderen (nachtvervoer, verplaatsingen van mindervaliden, ...)
- door voldoende standplaatsen in te richten voor de taxi's en deze standplaatsen op een eenvormige wijze op het hele grondgebied van het Gewest aan te leggen en aan te geven
- door betere informatieverstrekking aan het publiek over de potentiële gebruiksmogelijkheden en de tarieven van de taxi's
- door de Brusselse taxi's toe te staan klanten te laten instappen op de Nationale Luchthaven.



*Gemakkelijke herkenbaarheid voor de gebruiker.*

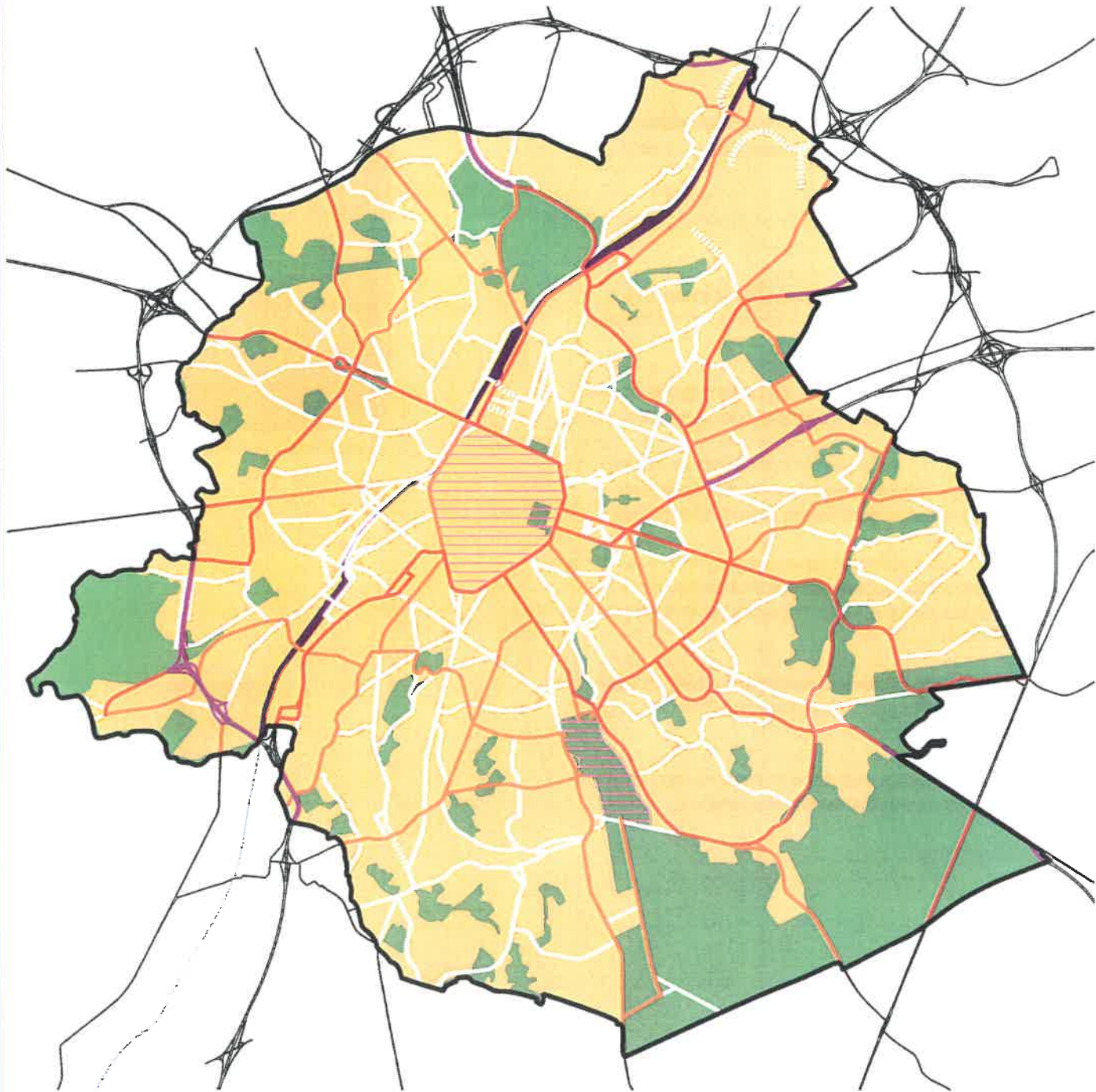
67



*Aanvulling voor het stedelijk openbaar vervoer.*

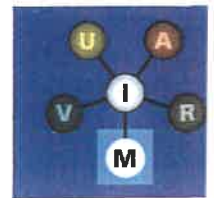
# Specialisatie van de wegen

## GewOP-kaart



- autosnelwegen
- grootstedelijke wegen
- hoofdwegen
- interwijkenwegen
- interwijkenverbindingen ter studie
- verzamelzone voor de wijken en plaatselijke straten
- zone ter studie

# 3 MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET AUTOVERKEER

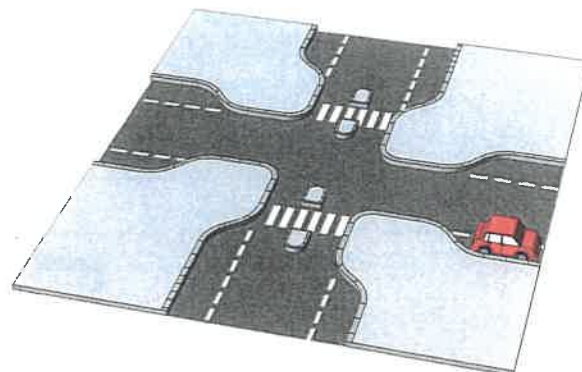
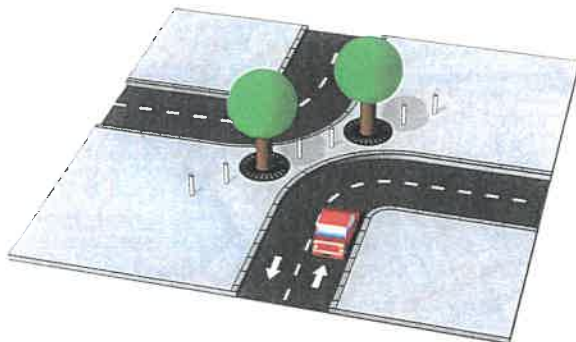
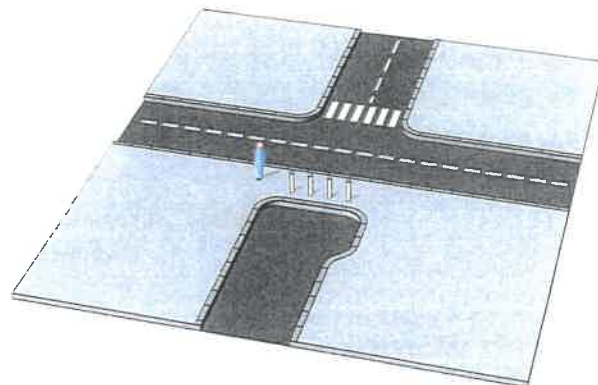
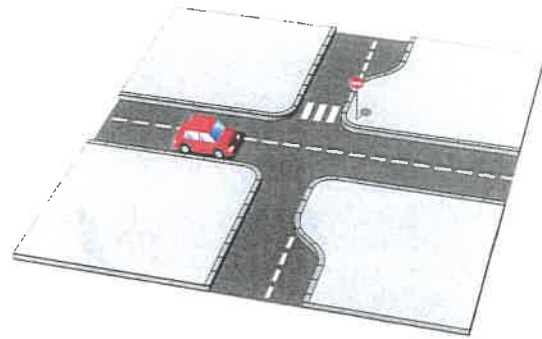


GEHEEL VAN  
MAATREGELEN

## • Instandhouding van de leefbaarheid van de woonwijken

- Het doortrekken tot het gehele gewest van het begrip van de structurering van de ruimte in voor het doorgaande autoverkeer ontoegankelijke zones.
- Het verscherpen van de specialisatie van de wegen (doorgangswegen, verzamelwegen, wegen voor plaatselijk verkeer), waarbij tevens de algemene behoeften inzake bereikbaarheid en leefklimaat bevredigd worden :
  - de kenmerken van de aangrenzende wijken eerbiedigen en ze vrijwaren voor het doorgaand verkeer.
- Het in deze zones toepassen van technieken die het mogelijk maken het doorgaand verkeer tegen te houden (verkeer "in lussen", eenrichtingsverkeer, ...).
- Het terugdringen van de verkeerssnelheid in woonzones tot 30 km/u, d.m.v. kleine inrichtingen en een gepaste signalisatie.
- Het beschermen van de bewoners langs de hoofdwegen waar het doorgaand verkeer toegelaten is (parallele weg, geluidswerend glas, ...).

## Voorbeelden van voorzieningen om woonwijken te beschermen tegen doorgaand verkeer



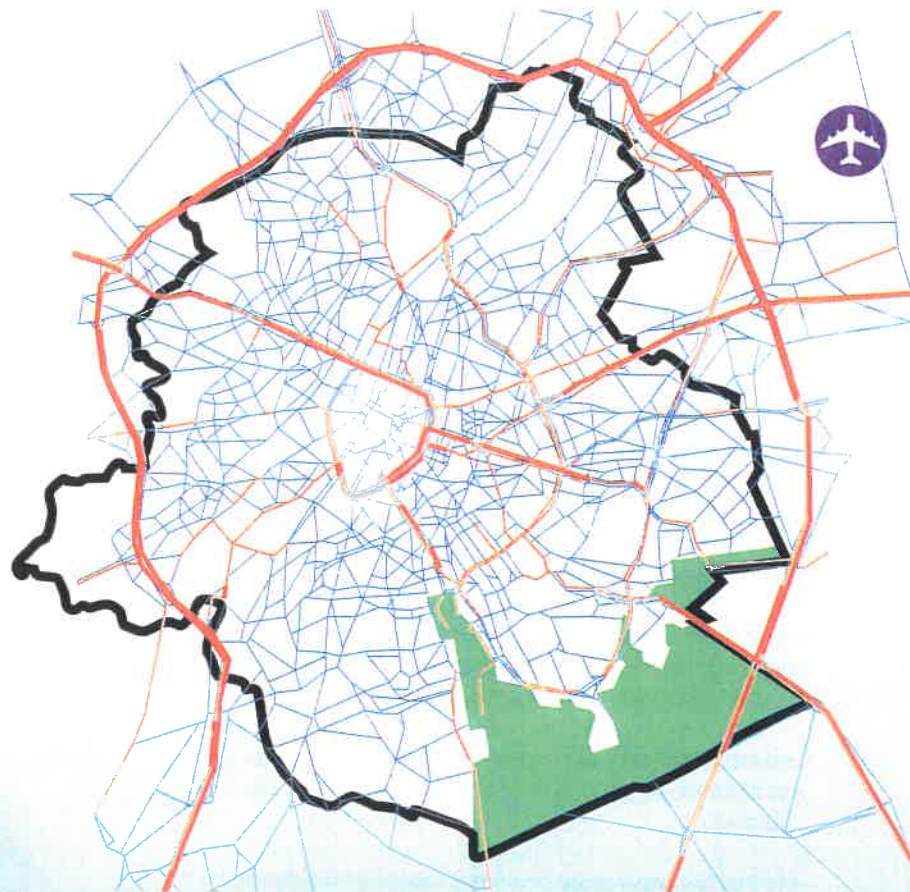
## Specialisatie van de wegen

| Net van wegen voor plaatselijk verkeer   | Net van doorgangswegen  | Net van gewestwegen   |
|--|---|---|
| Op dit net wordt de straat beschouwd als toebehorend aan de bewoners. Het gemotoriseerd verkeer wordt er enkel geduld. | Op dit net is doorgaand verkeer toegelaten. Maar het verkeer is niet de hoofdfunctie van de straat.     | De hoofdstroom van het verkeer in de stad moet langs dit net verlopen.  |
| Doorgaand verkeer is er verboden. De verkeerssnelheid ligt lager dan 30 km/u.  | Maatregelen voor "traffic calming" worden getroffen om de woonfuncties overal waar nodig te beschermen. | Het verkeer is de dominerende functie maar de buurt- en woonactiviteiten moeten worden beschermd tegen de verkeershinder. |

## Verkeer in de ochtendspits (7.30 - 8.30 u) 1991

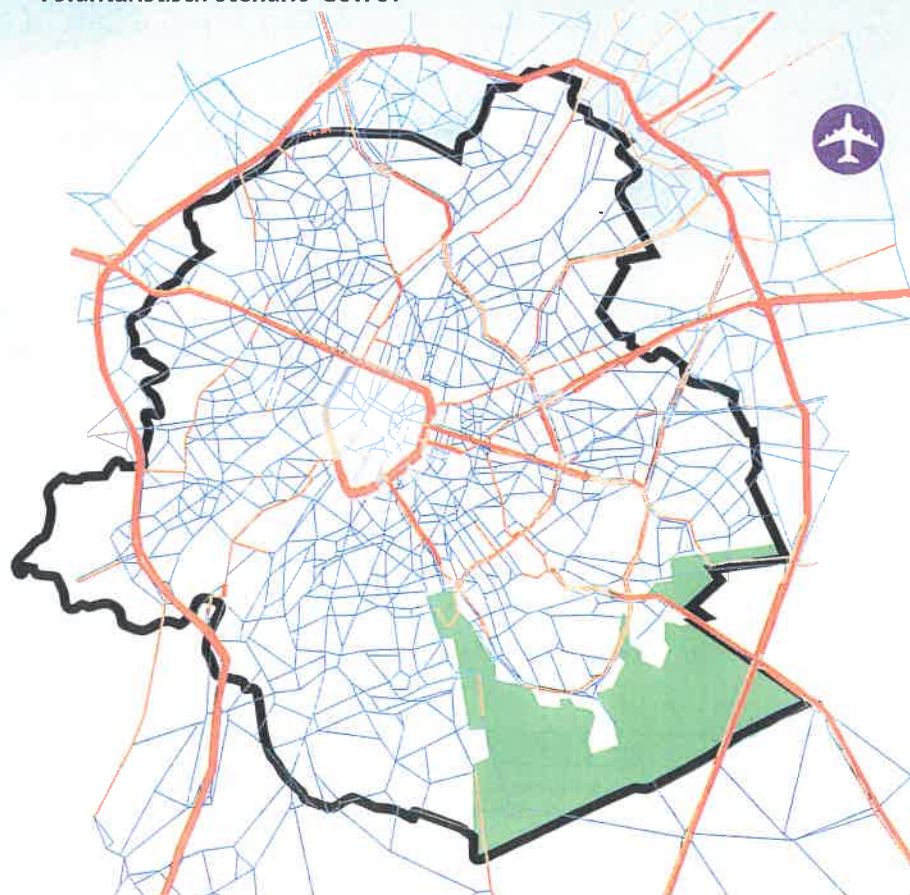
*Buiten de autowegassen zijn de drukste trajecten in het Gewest (meer dan 3 000 wagens/uur) de Leopold II-as, de Wetstraat en de Belliardstraat, de Louizalaan en de kleine ring. Ook op het net van buurtwegen is er druk verkeer.*

Aantal wagens per uur :  
— van 3 000 tot 7 600  
— van 1 500 tot 3 000  
— van 0 tot 1 500

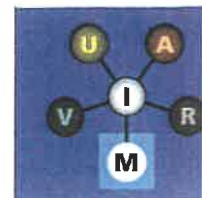


## Verkeer in de ochtendspits (7.30 - 8.30 u) in 2005 Voluntaristisch scenario GewOP

*In 2005 zal de toepassing van het IRIS-Plan het autoverkeer in de woonbuurten aanzienlijk hebben teruggedrongen. Ondanks deze maatregelen zal het verkeer op de hoofdverkeersassen niet opvallend toenemen.*



# MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET AUTOVERKEER (vervolg)



GEHEEL VAN MAATREGELEN

## • Beheer van de verkeersverzadiging

- Het niet-opvoeren van de verkeerscapaciteit van de toegangswegen naar de stad, zodat de ochtendverzadiging buiten de gewestgrenzen wordt teruggedrongen.
- Omgekeerd, het aanpassen van de verkeerscapaciteit van de uitvalswegen om de risico's tot verzadiging binnen de gewestgrenzen tijdens de avondspits te beperken.
- De vlote doorstroming van het verkeer op de belangrijkste trajecten van het bovengronds openbaar vervoer garanderen.



Auto's en openbaar vervoer geblokkeerd in dezelfde verkeersverzadiging.

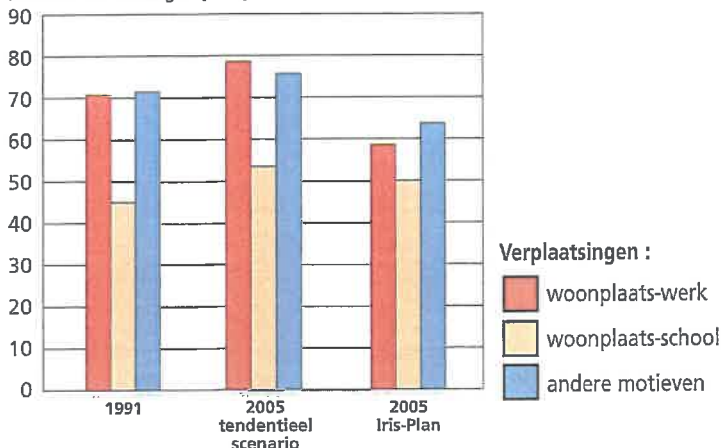


Vlotte doorstroming van het verkeer op de hoofdassen.

## Aandeel van de wagen in de verplaatsingen tijdens de ochtendspits in het IRIS-gebied (7-9 u)

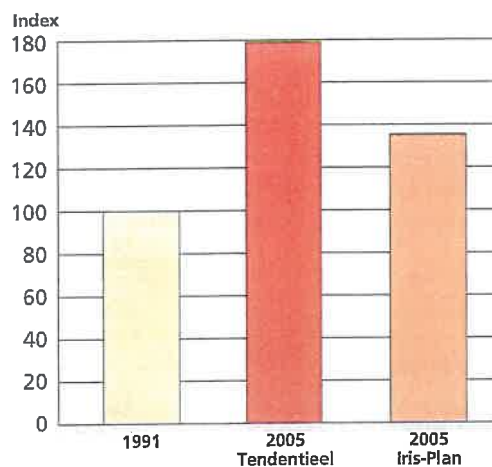
Het IRIS-Plan wil het gebruik van de wagen voor de belangrijkste dagelijkse verplaatsingen tot redelijke proporties terugbrengen. Voor het woon-werkverkeer en het verkeer woonplaats-andere motieven is het een haalbare doelstelling om tegen 2005 het gebruik van de wagen te verminderen tegenover 1991. Daarentegen blijft de doelstelling voor het woon-schoolverkeer in 2005 hoger dan de toestand in 1991, door het feit dat jongeren langer studeren en vooral door de verhuis van vele instellingen naar zones die slecht bereikbaar zijn met het openbaar vervoer.

Aandeel van de wagen (in %)



## Vooruitzichten voor de duur van de trajecten in het bestudeerde gebied







Volgens het IRIS-Plan zullen de grotere afstanden waarover men zich verplaatst, de veralgemening van de "zones 30 km/u" en de toepassing van de verkeersbeperkende maatregelen de gemiddelde duur van de verplaatsingen met ongeveer 35% doen toenemen. Volgens het tendentieel scenario had de toename van de verplaatsingstijd tot 80% kunnen oplopen.

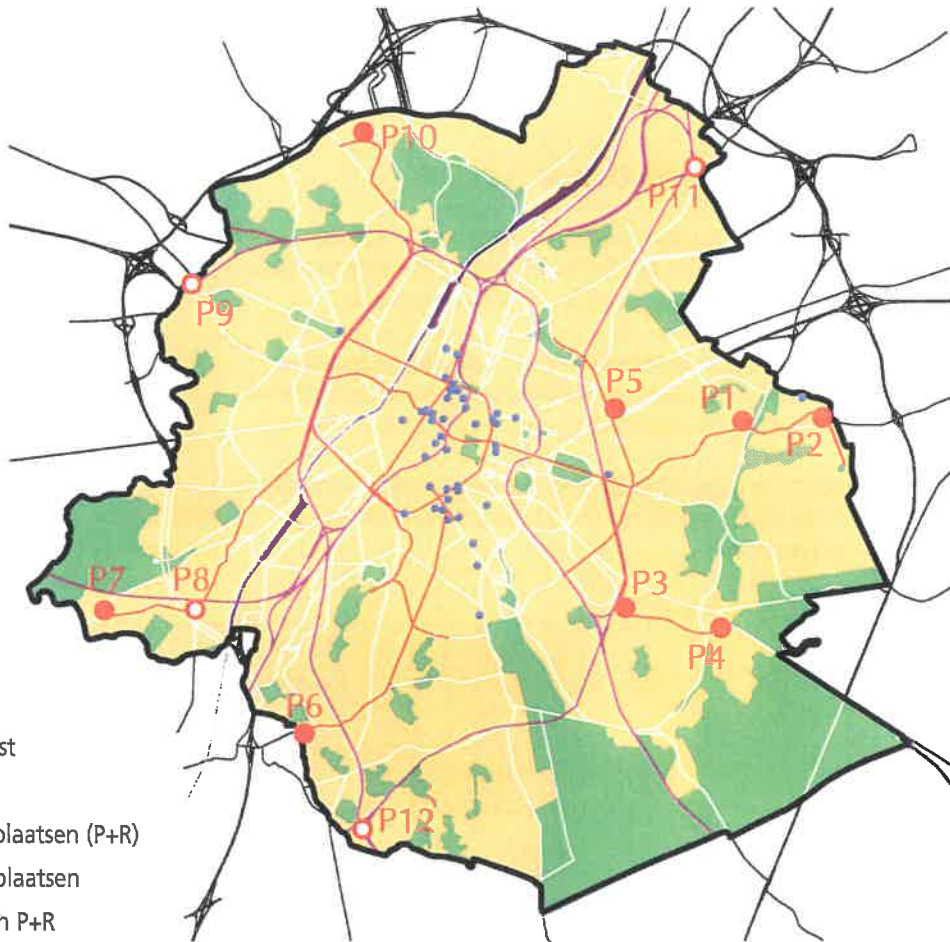


## Transitparkeerplaatsen in Brussel

### Geplande capaciteit :

|               |                  |                       |
|---------------|------------------|-----------------------|
| <b>P1</b>     | Roodebeek        | 700 plaatsen          |
| <b>P2</b>     | Kraainem         | 540 plaatsen          |
| <b>P3</b>     | Delta            | 1 350 plaatsen        |
| <b>P4</b>     | Herrmann-Debroux | 200 plaatsen          |
| <b>P5</b>     | Reyers           | 270 plaatsen          |
| <b>P6</b>     | Stalle           | 500 plaatsen          |
| <b>P7</b>     | Erasmus          | 700 plaatsen          |
| <b>P8</b>     | COOVI            | 1 000 plaatsen        |
| <b>P9</b>     | Berchem          | 1 000 plaatsen        |
| <b>P10</b>    | Heizel           | 1 000 plaatsen        |
| <b>P11</b>    | Dobbelenberg     | 1 000 plaatsen        |
| <b>P12</b>    | Moensberg        | 200 plaatsen          |
| <b>TOTAAL</b> |                  | <b>8 460 plaatsen</b> |

-  Brussels Hoofdstedelijk Gewest
-  transitparkeerplaatsen (P+R)
-  aan te leggen transitparkeerplaatsen (P+R)
-  openbare betalende parkeerplaatsen
-  RER-lijn bereikbaar vanuit een P+R
-  metro- of tramlijn bereikbaar vanuit een P+R



### Raming van de bijkomende behoeften aan overstapparkeringsgelegenheid in functie van de metro en het GEN

*Om het gebruik van de wagen te verminderen moeten de automobilisten naar de trein- en metrostations worden gelokt die het dichtst bij hun woonplaats gelegen zijn en moeten ze er voldoende parkeerplaatsen vinden.*

| Bijkomende behoeften           |               |
|--------------------------------|---------------|
| Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 6 050         |
| Bestudeerd gebied (GEN)        | 43 800        |
| <b>Totaal</b>                  | <b>49 850</b> |

### Aantal geparkeerde wagens in de Vijfhoek aan het eind van de ochtendspits (oktober 1990)

*De Vijfhoek beschikte toen over bijna 15 000 parkeerplaatsen op de openbare weg en 20 000 erbuiten. De parkeergelegenheid op de openbare weg was echter verzadigd (124 %) terwijl de openbare en private parkings grotendeels onbezet bleven. Sedert 1990 is deze toestand niet fundamenteel gewijzigd.*

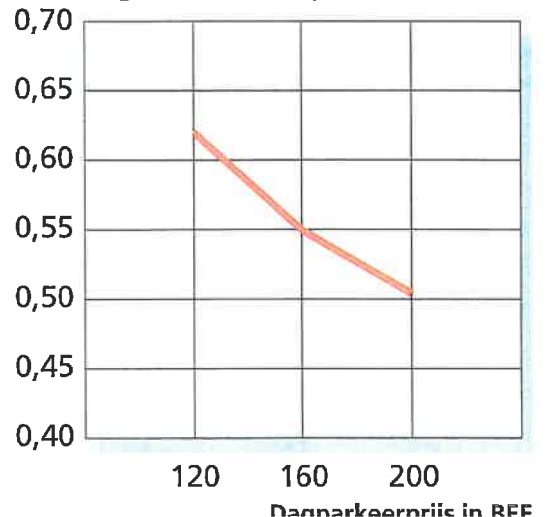
| Gegevens                             | op de openbare weg | buiten de openbare weg |
|--------------------------------------|--------------------|------------------------|
| Toegelaten parkeerplaatsen           | 14 500             | 19 900                 |
| Wagens op toegelaten parkeerplaats   | 13 600             | 13 200                 |
| Onbezette toegelaten parkeerplaatsen | 900                | <b>6 700</b>           |
| Wagens die wild parkeren             | <b>4 400</b>       | 400                    |
| Verzadigingsgraad                    | 124 %              | 68 %                   |

### Effect van de parkeertarieven op de openbare weg op de gebruiksgraad van de wagen voor het woon-werkverkeer

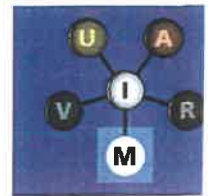
*Een econometrische studie uit 1993 heeft gemeten in welke mate de automobilisten die hun wagen in het centrum van Brussel op straat parkeren, gevoelig zijn voor het element kostprijs.*

*Vele automobilisten zouden overwegen de wagen op te geven bij een verhoging van de parkeertarieven, op voorwaarde dat dit gecompenseerd wordt door een behoorlijk aanbod aan openbaar vervoer.*

#### Gebruiksgraad van de wagen



## 4 MAATREGELEN OP HET VLAK VAN DE PARKEERGELEGENHEID



GEHEEL VAN  
MAATREGELEN

- Het langparkeren op de weg in het stadscentrum (Vijfhoek en eerste kroon) en de kantoorwijken beperken :
  - beperken van het aantal plaatsen voor langparkeren
  - toepassen van een progressieve tarifiering naar gelang van de duur
  - ➔ hergebruik van de aldus vrijgekomen openbare ruimte ten gunste van voetgangers en fietsers, het beurtelings kortparkeren en het parkeren van omwonenden.
- Het kortparkeren in de handelswijken beschermen d.m.v. een progressieve tarifiering en door het verscherpen van de controle op de parkeerduur.
- Specifieke parkeerruimten inrichten voor het kort- en langparkeren van toerismebussen.
- Dynamisch bewegwijzeren van de openbare parkeerplaatsen.
- Het aanleggen van voorzieningen voor het overstappen van de wagen naar het openbaar vervoer in zones waar de verspreide bewoning een rechtstreekse bediening onmogelijk maakt
  - ➔ parkeerruimten aanleggen nabij de stations in de buitenwijken en de eindpunten van de metrolijnen.
- In de woongebieden waar er te weinig garages voorhanden zijn, de omwonenden parkeermogelijkheid bieden :
  - op de openbare weg
  - in openbare parkeerruimtes door het ter beschikking stellen van voorbehouden parkeerplaatsen
  - in nieuwe private parkeerruimtes in de wijk.
- Het herbekijken van de regels en normen betreffende de aanleg van parkeerplaatsen buiten de openbare weg, waarbij het maximum aantal vakken wordt bepaald volgens het aantal arbeidsplaatsen, de aard van de activiteit en de bereikbaarheid van de wijk met het openbaar vervoer.
- Met de Federale Staat onderhandelen over de verhoging van de gedeeltelijke terugbetaling van de geïnde boetes aan de gemeentes, om ze te helpen in de strijd tegen de verkeersovertredingen, meer bepaald wat het parkeren betreft.
- Het inrichten van een overlegstructuur tussen het Gewest en de 19 gemeenten :
  - om binnen het gewest tot samenhang te komen in het beleid dat de verschillende gemeenten voeren inzake parkeren
  - om passende maatregelen te nemen om de verkeersvoorschriften inzake parkeren te doen naleven
  - om gezamenlijke tarifieringsvormen met een optimaal rendement te onderzoeken (voucher, parkeermeters aan boord van het voertuig, computergestuurde parkeerautomaten, ...).

73



Overstapparkerterrein  
gewaardeerd door  
automobilisten.

Controle van de parkeerduur  
door een gemeenteagent.



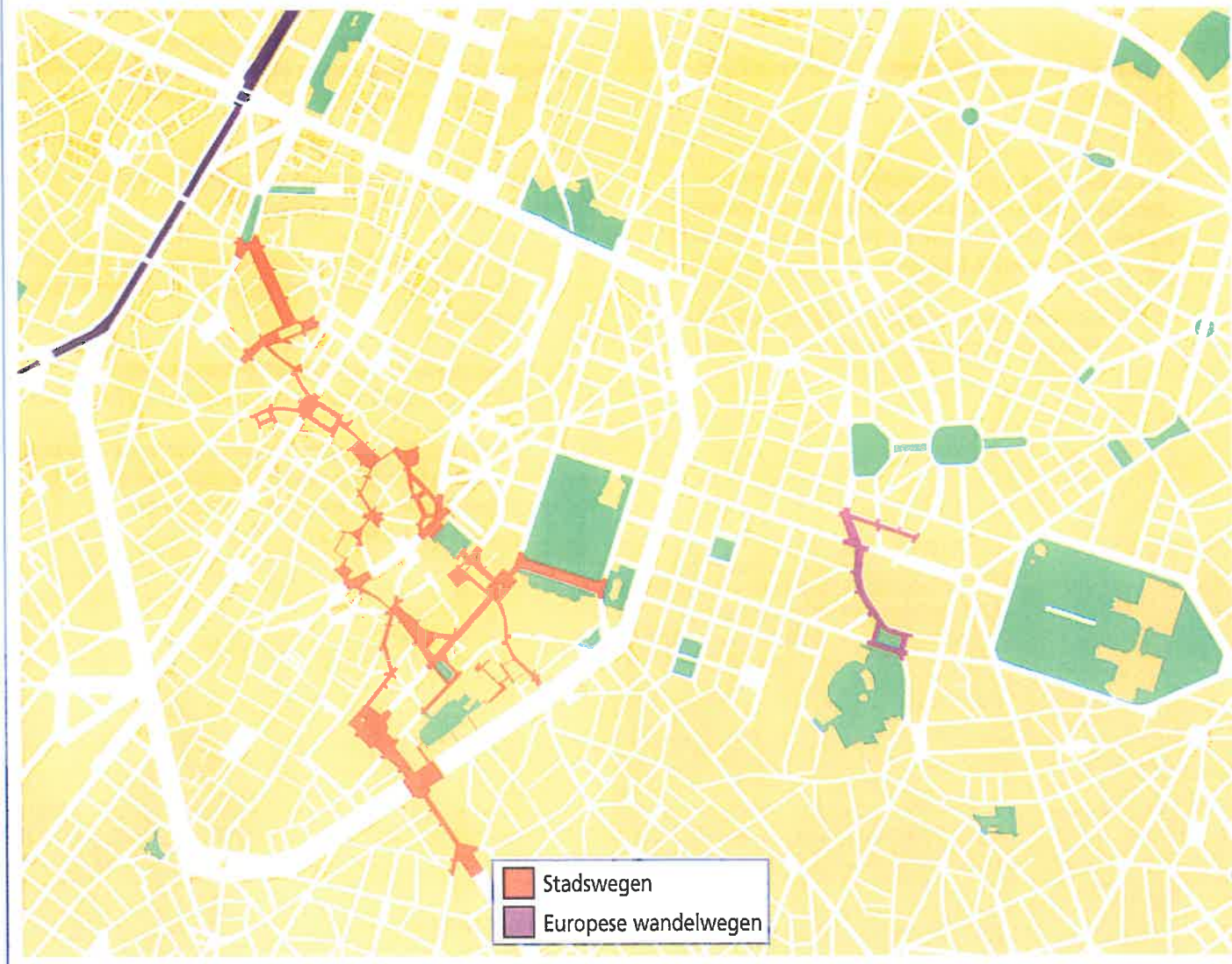


Het belang van voetgangers in de stad.

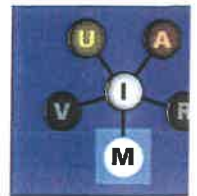


Het aanleggen van aangename voetgangerswegen.

### Stedelijke wandelwegen en Europese wandelpaden



## 4.5 MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET VOETGANGERSVERKEER



GEHEEL VAN  
MAATREGELEN

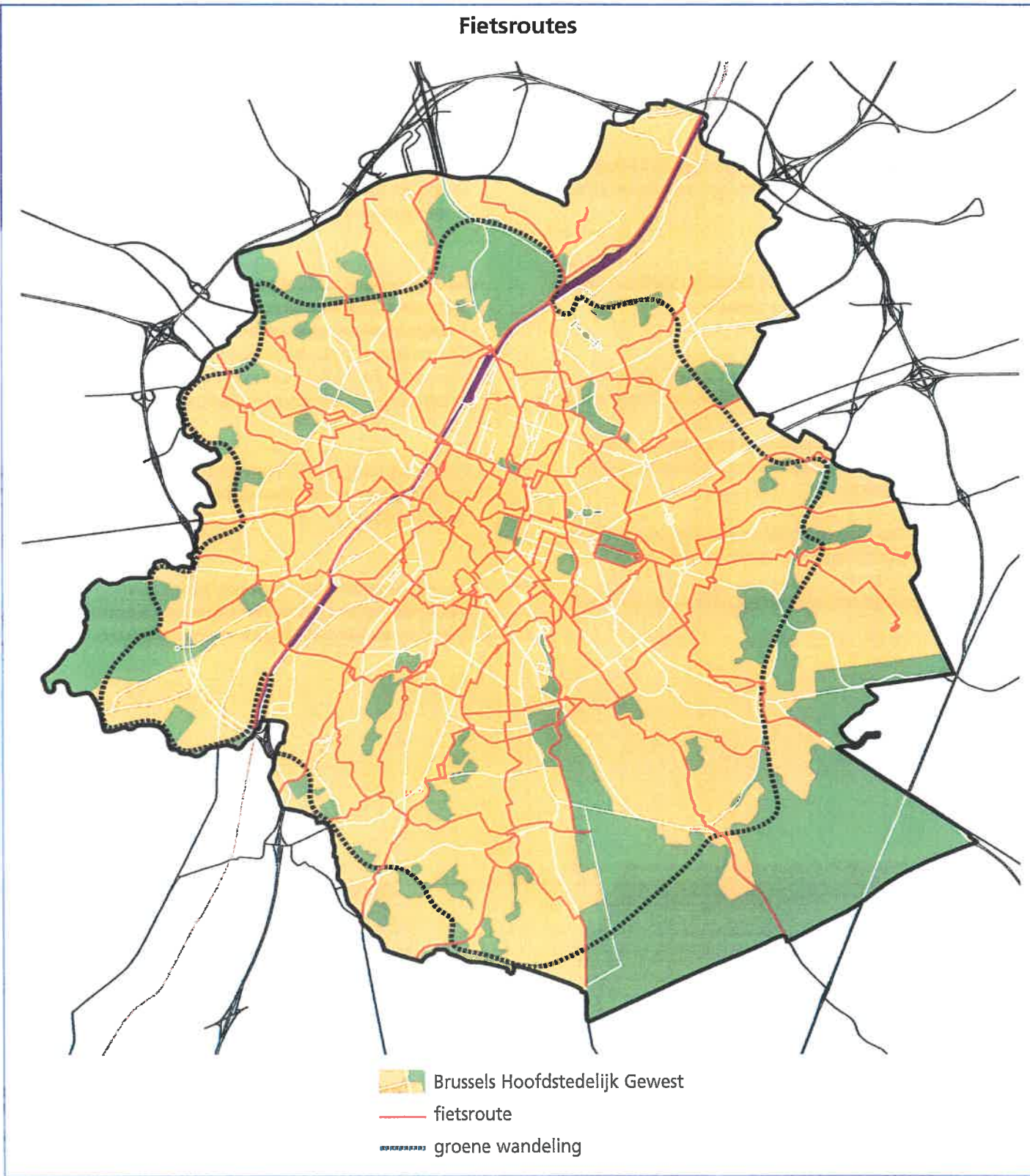
- Het netwerk van voor voetgangers toegankelijke ruimten verbeteren en zorgen voor meer directe verbindingen.
- De voetgangerstrajecten beter zichtbaar maken en hindernissen wegnemen.
- Zorgen voor het comfort en de veiligheid van de voetgangers, meer bepaald wat betreft :
  - de ruimte (minimumbreedte van de voetpaden, de oversteekplaatsen en de doorgangen langs bouwwerken...)
  - de verharding (stabiliteit, slipveiligheid, inrichting op gelijke hoogte of oversteektrottoirs...)
  - de verlichting (voldoende, uniforme verlichting, ...).
- Op kruispunten met verkeerslichten, het invoeren van korte fasen om de wachttijden voor voetgangers te verminderen.
- Zorgen voor comfort en veiligheid aan de haltes van het openbaar vervoer en op de voetgangerswegen erheen (remmen van de automobilisten bij het naderen van een vluchtheuvel met halte, trottoirs die uitsteken, voetgangerseilanden, plateaus, ...).
- Het door een aantal fysieke aanpassingen gezelliger maken van het kader waarin de voetgangers zich verplaatsen.
- In de omgeving van scholen collectieve voorzieningen installeren die de veiligheid van de zwakste weggebruikers verhogen.

75

Zorgen voor het comfort en de veiligheid van de voetgangers.

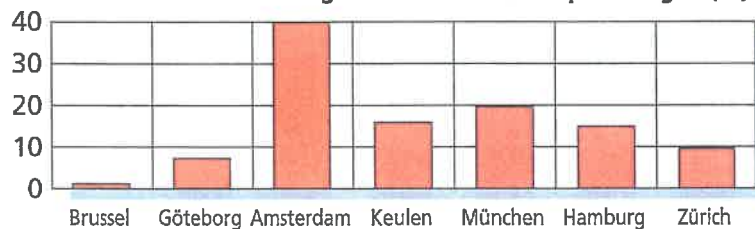


## Fietsroutes

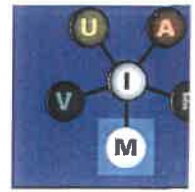


## Gebruik van de fiets in de gemechaniseerde verplaatsingen Vergelijkende tabel van enkele Europese steden (1991)

Aandeel van de fiets in de gemechaniseerde verplaatsingen (%)



## 6 MAATREGELEN OP HET VLAK VAN HET FIETSVERKEER



GEHEEL VAN  
MAATREGELE

- Informatiecampagnes voeren ter promotie van de fiets als stedelijk vervoermiddel.
- Het inrichten van gewestelijke fietsroutes op grond van het "plaatselijk wijknet" en het geleidelijk bevoordelen van de plaats van de fiets op alle wegen.
- Verbindingen voorzien met de naburige gewesten en transeuropese reistrajecten.
- De kruisingen van de fietsroutes met het gewestelijk- en wijkwegennet passend aanleggen.
- Het stimuleren van de gecombineerde verplaatsingen « fiets-openbaar vervoer ».
- Zorgen voor veilige, overdekte en voldoende fietsstallingen in de nabijheid van :

- de voornaamste op- en uitstapplaatsen van het openbaar vervoer
- openbare en privé-voorzieningen (scholen, sportcentra, appartementsblokken...)
- centra voor vrijetijdsbesteding, winkelcentra, plaatsen waar mensen werken.



Geparkeerde fiets.

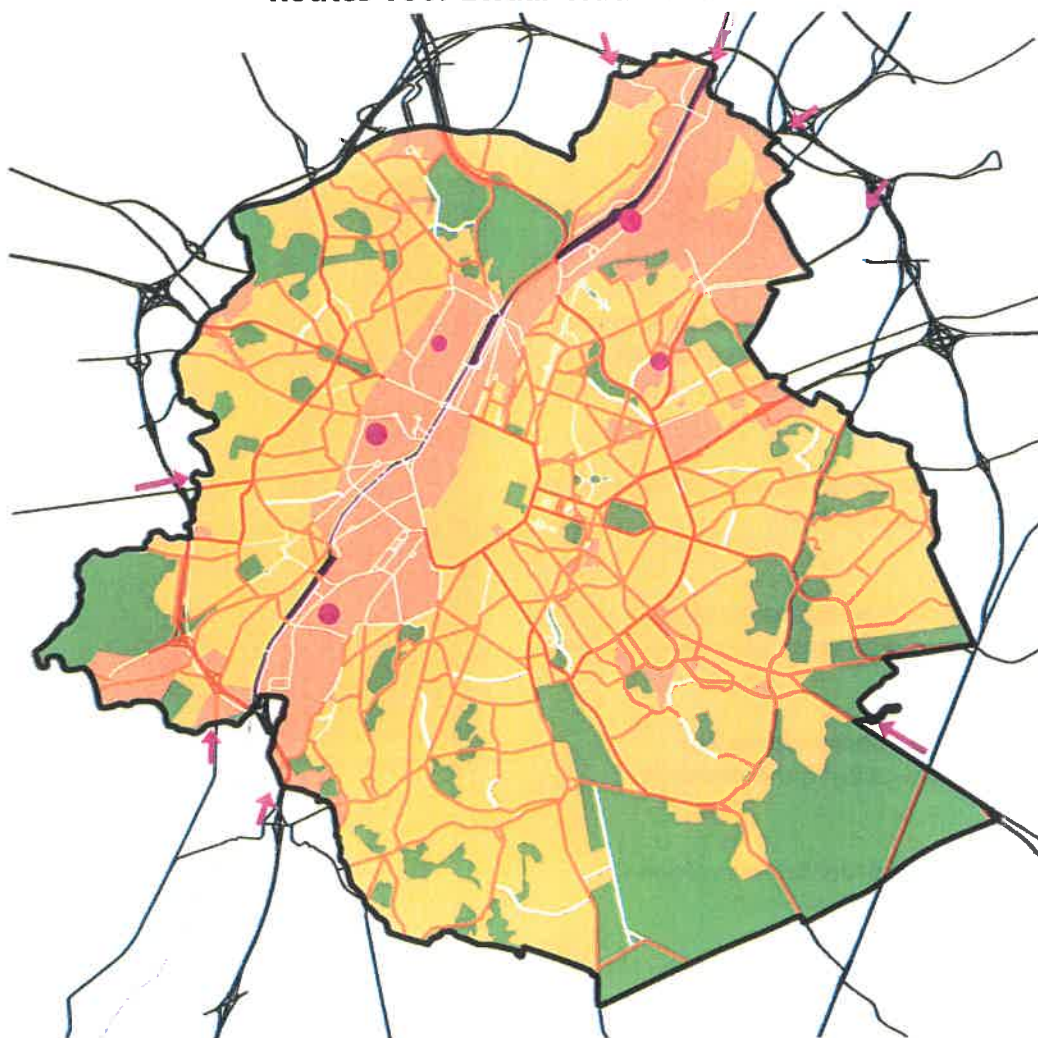


Het net van fietspaden uitbreiden.



Fietsen in de stad

## Routes voor zwaar vrachtvervoer



- weg open voor alle vrachtwagens
- weg verboden voor vrachtwagens met meer dan 2 assen, behalve plaatselijk verkeer
- project van parkeerplaats voor langparkeren van vrachtwagens
- ➔ autowegverbindingen naar de belangrijkste bestemmingen van het vrachtverkeer

De GemOP's zullen de gemeentelijke wegen bepalen die in de hieronder vermelde zones dienen te worden beschermd :

- zone toegankelijk voor alle vrachtwagens
- zone waarvan de toegang bepaald wordt door de milieu- en stedenbouwkundige vergunningen voor de vrachtwagens met meer dan 2 assen

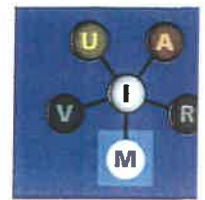
\* de selectie kan eventueel gebeuren in functie van de lengte van de voertuigen

## Verdeling van het goederenvervoer volgens de verschillende transportwijzen

\* in duizend to

| Type goederen   | Geladen vracht bij vertrek uit Brussel |            |            | Geloste vracht bij aankomst in Brussel |              |              |
|---|--|------------|------------|--|--------------|--------------|
|   | weg                                    | spoor      | waterweg   | weg                                    | spoor        | waterweg     |
| Landbouwproducten en levend vee                                 | 540                                    | 9          | 49         | 845                                    | 19           | 455          |
| Voedingsmiddelen en diervoeder                                  | 1 110                                  | 0          | 103        | 2 426                                  | 26           | 160          |
| Vaste minerale brandstoffen                                     | 41                                     | 413        | 67         | 42                                     | 660          | 236          |
| Aardolieproducten   | 1 314                                  | 0          | 32         | 635                                    | 0            | 1 009        |
| Ertsen en afvalproducten voor de metaalnijverheid               | 44                                     | 70         | 73         | 68                                     | 4            | 37           |
| Metallurgische producten  | 159                                    | 18         | 60         | 357                                    | 88           | 47           |
| Ruwe of bewerkte mineralen en bouwmaterialen                    | 3 692                                  | 0          | 122        | 4 381                                  | 10           | 352          |
| Meststoffen   | 685                                    | 0          | 9          | 463                                    | 0            | 263          |
| Chemische producten   | 331                                    | 1          | 222        | 285                                    | 5            | 172          |
| Machines, voertuigen, afgewerkte producten en speciale ladingen | 2 448                                  | 277        | 189        | 3 140                                  | 335          | 391          |
| <b>TOTAAL</b>   | <b>10 364</b>                          | <b>788</b> | <b>926</b> | <b>12 642</b>                          | <b>1 149</b> | <b>3 122</b> |

# 7 MAATREGELEN IN VERBAND MET HET GOEDEREN- EN VRACHTVERVOER



GEHEEL VAN MAATREGELEN



Los- en laadzones inrichten.

## • De leveringen

- Het Verkeersreglement aanpassen en in de wetgeving het begrip leveringszone opnemen.
- Stroken inrichten langs de openbare weg uitsluitend bestemd voor leveringen, de naleving ervan controleren en zorgen voor een goede rotatie.
- In samenwerking met de gemeenten en politiediensten de leveringstijden reglementeren :
  - vermijden van de spitsuren
  - aanpassen aan de betrokken zones.
- Gemeenschappelijke leveringszones in de stad aanleggen, dit zijn ruimtes ingericht om meerdere handelszaken te bedienen.
- Bedrijven en handelszaken door normatieve maatregelen aanzetten tot het bezetten van parkeerplaatsen buiten de openbare weg voor hun eigen voertuigen of hun leveranciers.
- De toegang van het zware vrachtverkeer regelen naar activiteiten ingeplant in buurten met plaatselijk verkeer door middel van vervoertoelatingen gekoppeld aan de milieuvergunning.

## • Het zwaar verkeer

- Zorgen voor de complementariteit van de verschillende vervoermiddelen voor het vrachtverkeer, door de ontwikkeling van spoor-wegverbindingen, de bevordering van het lucht- en waterverkeer en de installatie van distributiecentra.
- Openbare parkeergelegenheid voorzien buiten de openbare weg voor het langparkeren van zware vrachtwagens.
- Vanaf de Ring een bewegwijzering voor zware vrachtwagens aanbrenge naar de economische zwaartepunten van het Gewest.
- Beperkingen opleggen voor het verkeer van de zwaarste vrachtwagens behalve in zones met een zeer hoge goederenactiviteit.
- De professionele en logistieke structuur van het vrachtvervoer verbeteren en strengere milieunormen invoeren voor het zwaar vrachtverkeer.



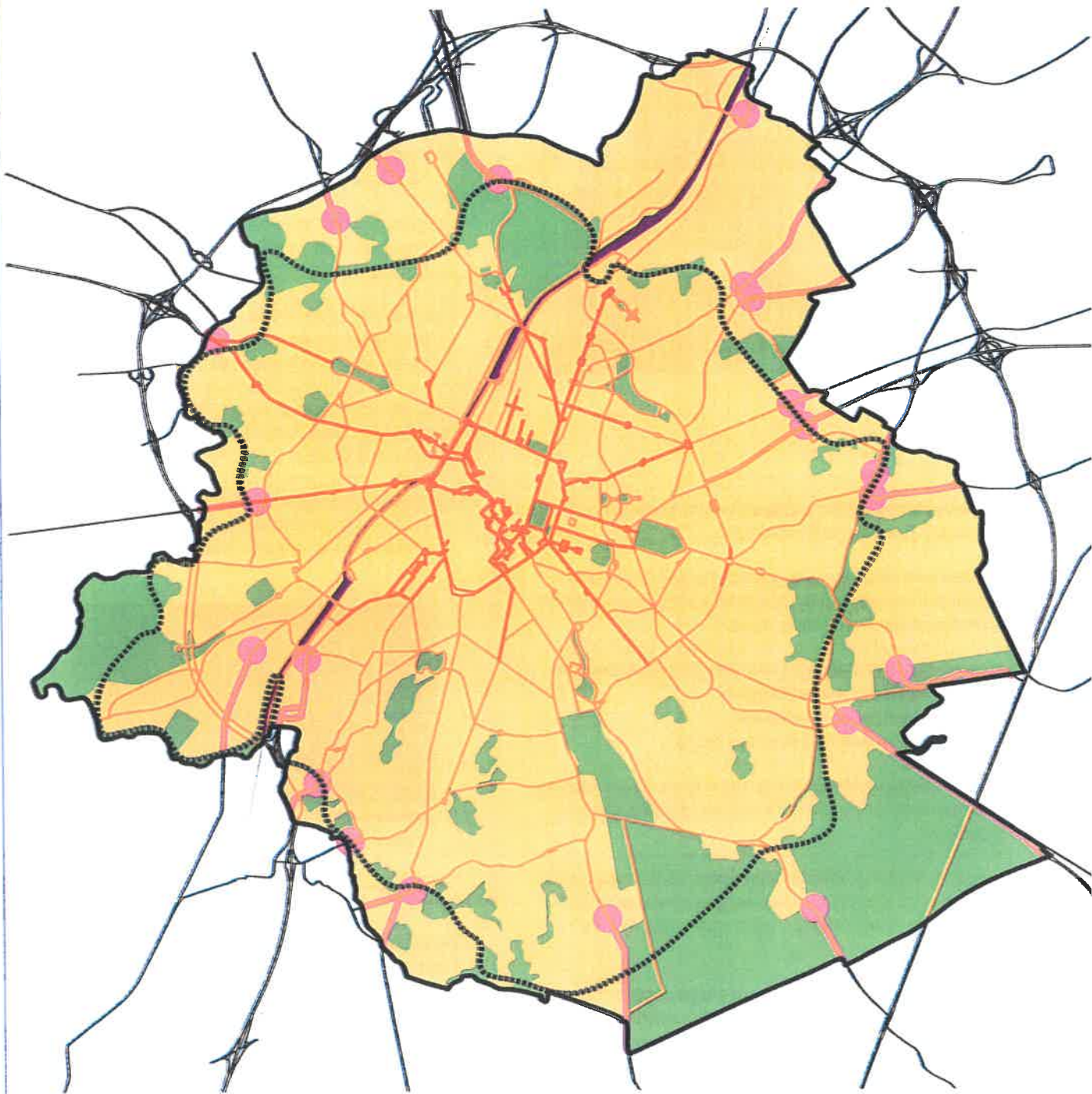
Het vervoer over water aanmoedigen.






## • Het gebruik van de waterweg

- De toegankelijkheid van de havenactiviteiten vanaf het wegennet verbeteren.
- De terminal voor gecombineerd vervoer verhuizen naar de voorhaven en zijn werking verder ontwikkelen.
- De Thurn en Taxis stapelhuizen moderniseren.
- Gronden ter beschikking stellen voor nieuw intermodaal verkeer weg-water en spoor-water en een intermodaal logistiek platform en een container terminal inrichten in de voorhaven.
- Aan de Kanaaldijk een laadcentrum voor huishoudelijk- en bouwafval inrichten en de mogelijkheden voor vervoer over water van dit afval onderzoeken.

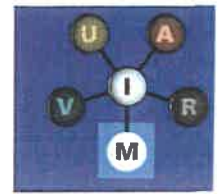


# Structureerende ruimten GewOP-kaart



-  Brussels Hoofdstedelijk Gewest
-  structureerende ruimte (behalve in de Vijfhoek)
-  prioritaire structureerende ruimte
-  groene wandeling
-  stadspoort

# MAATREGELEN TEN VOORDELE VAN DE INRICHTING VAN DE OPENBARE RUIMTE



GEHEEL VAN  
MAATREGELEN

- Het ingrijpen op de openbare ruimte, rekening houdend met de nood aan evenwicht en harmonie tussen haar verkeersfunctie en verblijfsfunctie.
- De kwaliteit en het gemengde karakter van het gebruik van de openbare ruimten bevorderen en verbeteren, met aandacht voor de bescherming van de zwakste weggebruikers.
- De openbare ruimtes in Brussel gezelliger maken :
  - de soorten verhardingsmaterialen van de voetpaden en rijbanen beperken
  - de signalisatie beperken door een overzichtelijke inrichting
  - nuances in de verlichting brengen om de plaatsen waar dit nodig is beter tot hun recht te laten komen
  - systematisch beplantingen aanbrengen, in het bijzonder langs de verkeersaders, de toegangswegen tot de stad en de parkeerruimten.



*De verblijfsfunctie van de openbare ruimte bevorderen.*

*De kwaliteit van de openbare ruimtes verbeteren.*



## Krachtlijnen

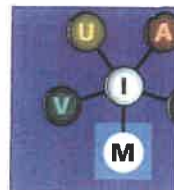
| Algemene prioriteiten  | Aanvaarde principes   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• De toenemende vraag naar mobiliteit onder controle houden.</li> <li>• Het oordeelkundig gebruik van verschillende vervoermiddelen begunstigen.</li> <li>• De complementariteit van vervoermiddelen en de verkeersdoorstroming verbeteren.</li> <li>• Opstoppingen en hinder verminderen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorrang voor de zwakkere gebruikers.</li> <li>• Verbetering van de veiligheid tijdens de verplaatsingen.</li> <li>• Voorrang voor het openbaar vervoer.</li> <li>• Globale beheersing van het autoverkeer om de vervuilende uitstoot te beperken en het leefmilieu te verbeteren.</li> <li>• Organisatie van het parkeerbeleid om de autopen del te verminderen en voorrang te geven aan de inwoners en aan de handel.</li> <li>• Begunstigen van voertuigen die minder vervuilen of alternatieve energie gebruiken.</li> <li>• Verbetering van de kwaliteit van de openbare ruimte.</li> </ul> |

## Gewestelijk investeringsprogramma

| Jaartallen              | 1995-1996 | 1997  | 1998  | 1999  | 2000-2001 | saldo van het lopend programma | TOTAAL |
|-------------------------|-----------|-------|-------|-------|-----------|--------------------------------|--------|
| Openbaar vervoer        | 4 121     | 4 580 | 4 515 | 4 610 | 8 086     | 8 436                          | 34 348 |
| Wegennet                | 6 898     | 3 327 | 2 709 | 1 920 | 4 160     | 2 261                          | 21 275 |
| Jaarlijkse investering* | 11 019    | 7 907 | 7 224 | 6 530 | 12 246    | 10 697                         | 55 623 |

\* in miljoen constante frank

# ACTIEPRIORITEITEN VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST



GEHEEL VAN  
MAATREGELE

## Algemene doelstellingen

- De financiering van de vier vervoermaatschappijen die actief zijn in het Brussels Gewest coördineren op het niveau van de federale, gewestelijke en gemeentelijke overheden.
- De exploitatie van de netten van de verschillende openbare vervoermaatschappijen coördineren met het oog op een kwalitatieve en kwantitatieve verbetering van de verplaatsingen in de hoofdstad en haar hinterland.
- Bedrijfsvervoerplannen bevorderen door het begunstigen van het openbaar vervoer en alternatieve methoden voor het gebruik van de eigen wagen op initiatief van :
  - de privé-sector
  - openbare werkgevers
  - Belgische en internationale instellingen die gevestigd zijn in het Gewest.
- Een doeltreffend coördinatieorgaan tussen de 19 gemeenten en het Gewest in het leven roepen om het parkeervraagstuk onder controle te krijgen.
- Het promoten van een GEN-netwerk in een straal van 30 km rond Brussel, met :
  - een progressief stijgend vermogen
  - een onmiddellijke organisatie van regelmatige verbindingen via de beschikbare uitrusting en met een voldoende frequentie op de bestaande trajecten
  - de opwaardering van de bestaande stations en de opening van enkele bijkomende stations op de overstappunten met de stedelijke openbare vervoersnetten en in bepaalde dichtbevolkte wijken waar reeds een lijn aanwezig is.



Het metronet uitbreiden om beter aan de vraag

- De onderhandelingen voor het samenwerkingsakkoord federale overheid/gewest voortzetten, ter financiering van operaties in verband met de nationale en internationale hoofdstedelijke functie van het Brusselse Gewest :
  - een structureel karakter verlenen aan deze tussenkomsten
  - het initiatief en de controle over de investeringen handhaven.
- De financiering van de vervoerinfrastructuur door alle gebruikers garanderen, met name door degenen die niet in het Gewest woonachtig zijn :
  - 21 % van de gebruikers van het stedelijk openbaar vervoer van de MIVB zijn pendelaars die buiten het Gewest wonen (geschatte kostprijs : - 2,5 md/jaar)
  - 38 % van de gebruikers van het gewestelijk wegennet betaalt geen belasting in het Gewest (geschatte kostprijs : - 2,4 md/jaar).



Een GEN-net rond Brussel bevorderen.





## *Inhoudstafel*

|  |    |
|--|----|
| 5.1 - Een ruimtelijke benadering die de uitwisselingen<br>tussen stad en land omvat .....                                | 86 |
| 5.2 - Een hechte coördinatie over de institutionele grenzen heen .....   | 87 |
| 5.3 - De oprichting van gemeenschappelijke<br>beheers- en controlestructuren voor het verkeer en voor het parkeren ..... | 88 |
| 5.4 - De timing en de planning van de acties .....   | 89 |
| 5.5 - Het engagement en het partnership van alle betrokken actoren .....   | 90 |
| → Algemene conclusies .....  | 91 |

# 5.1

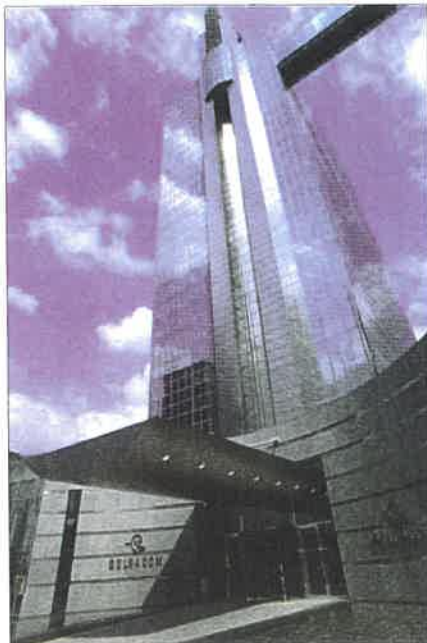
## EEN RUIMTELIJKE BENADERING UITGEBREID TOT DE UITWISSELINGEN TUSSEN STAD EN LAND

Het vervoerplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest moet worden ontworpen in functie van het belang van de uitwisselingen tussen het Gewest en het geheel van het land.

- Meer dan 50 % van de arbeidsplaatsen te Brussel wordt ingenomen door niet-Brusselselaars.
- Brussel is de zetel van de federale instellingen, de Vlaamse en Franse gemeenschap, de Europese Commissie, Parlement en Raad van Ministers, alsook van talrijke internationale organen (NAVO, WEU, ...).
- Brussel vormt aldus een besluitvormend en financieel centrum en herbergt de centrale zetel van zeer vele nationale en internationale ondernemingen (banken, verzekeringen, multinationals, ...).
- Het stadsgewest vormt eveneens een eersterangs commercieel centrum voor heel België.
- Menige instelling op het vlak van gezondheid, cultuur, e.a. ..., gericht op het hele land, heeft zich in Brussel gevestigd.
- Brussel is het belangrijkste communicatieknooppunt (weg-, spoor- en luchtverkeer) van het land.



Winkelcentrum.



Zetel van nationale bedrijven.



Centrum van internationale besluitvorming.

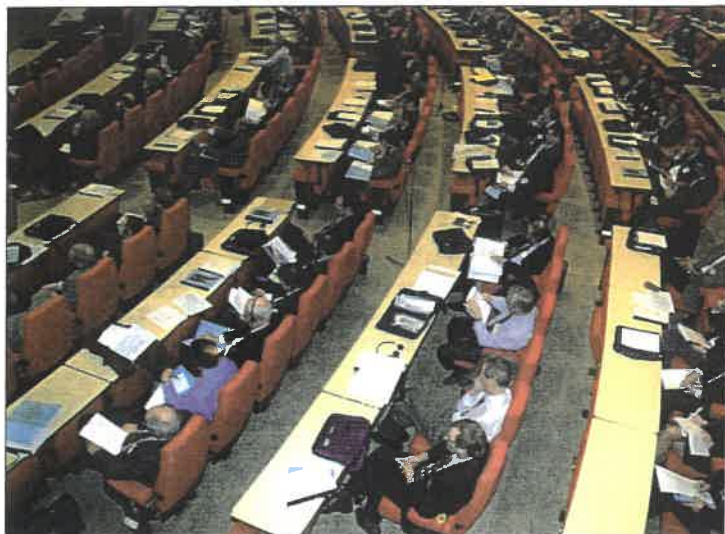
## EEN HECHTE COÖRDINATIE OVER DE INSTITUTIONELE GRENZEN HEEN



VOORWAARDE  
OM TE SLAGEN

Vervoer en economie kennen geen administratieve grenzen. Het beheer van de vraag inzake vervoer dient dan ook op de schaal van het sociaal-economische gebied te gebeuren en moet zich uitstrekken tot alle betrokken instellingen.

- De strategie inzake vervoer moet voortkomen uit een consensus tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de Federale Staat en de 2 andere Gewesten.
- De integratie van de vervoerdiensten die gewestgrenzen overschrijden berust op de collectieve verantwoordelijkheid van de federale overheid en de 3 Gewesten.
- Een coördinatiecentrum moet de armslag geven om in een coherent kader een gemeenschappelijke planning op te maken voor het vervoer.
- Er moet gestreefd worden naar een beter evenwicht tussen de bevolking die gebruik maakt van de vervoerdiensten en de bevolking die deze diensten financiert.



Overleg tussen de instellingen...



... ten gunste van de gebruikers.

# 5.3

## DE OPRICHTING VAN GEMEENSCHAPPELIJKE BEHEERS- EN CONTROLESTRUCTUREN VOOR HET VERKEER EN VOOR HET PARKEREN

De uitvoering van het actieprogramma vereist permanente observatie en beheer van de verplaatsingen.

- Het ontwikkelen van de planningfunctie van het Bestuur Uitrusting en Vervoer.
- Een systeem uitdokteren voor het bijhouden van gewestelijke statistieken, gebaseerd op regelmatige enquêtes inzake verplaatsingen.
- Het oprichten van een structuur voor het beheer en de controle van het verkeer.
- Het oprichten van een coördinatiestructuur voor het parkeerbeleid binnen het gewest.
- Het uitwerken van een hiërarchische indeling van het wegennet.



*Geregelde metingen van de evolutie van de verplaatsingen.*



*Het verkeer optimaal in de hand houden.*

## DE TIMING EN DE PLANNING VAN DE ACTIES



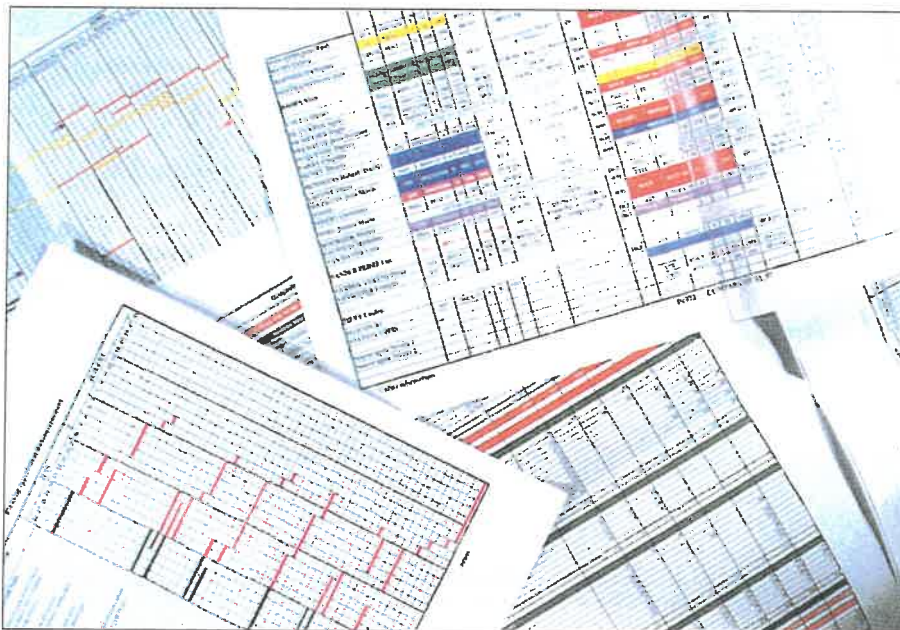
VOORWAARDE  
OM TE SLAGEN

De organisatie en de geleidelijke uitvoering van de verschillende acties van het IRIS-Plan zullen doorslaggevend zijn om de voorziene veranderingen op het terrein waar te maken.

- De gedragswijze van de gebruikers wordt snel en op een haast onomkeerbare wijze beïnvloed door de acties opgezet om de behoefte aan verplaatsingen te beheren.
- De logische opeenvolging van de acties in verband met deze behoefte dient bijgevolg nauwkeurig te worden opgevolgd om het beoogde doel te bereiken.
- Bijvoorbeeld : een toegangsweg niet vernauwen eer er zekerheid bestaat over een aanvaardbaar alternatief met het openbaar vervoer.



*Individualistisch gedrag van de gebruiker.*



*Zorgen voor een goede synergie van de acties.*

# 5.5

## HET ENGAGEMENT EN HET PARTNERSHIP VAN ALLE BETROKKEN ACTOREN

De betrokkenheid en het partnership van alle betrokken actoren zijn de voornaamste voorwaarden voor het welslagen van het IRIS-Plan. Ze kunnen enkel worden verzekerd als :

- het publiek grondig en op een coherente wijze geïnformeerd wordt
- het project voordelig is voor de meerderheid en aanvaard wordt door iedereen
- het project geloofwaardig is en gefinancierd kan worden
- het ontwerp en de concrete uitvoering van het project grondig gecoördineerd worden tussen alle betrokken overheidsinstanties
- de gemeentebesturen een grote belangstelling tonen voor de resultaten.

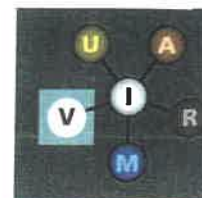


*Overleg om efficiënter te kunnen optreden.*



*Deelnemen aan een nieuw verplaatsingsbeleid.*

# Algemene conclusies



ALGEMENE  
CONCLUSIES

Uitwisselingen vormen een van de belangrijkste aspecten van het stadsleven.

Daarom dient de mobiliteit van de personen dan ook te worden bevorderd met het oog op een blijvende ontplooiing van het Gewest en op de verbetering van het leefklimaat in Brussel.

Liefst 500 000 verplaatsingen, waarvan 62 % met de personenwagen, worden echter iedere dag tijdens de ochtend- en avondspits in het Gewest waargenomen en de Brusselaars kennen maar al te goed de hinder van de opstoppingen, de moeilijkheid om een parkeerplaats te bemachtigen, de uitputtende trajecten, de luchtverontreiniging en de stress.

Deze nefaste evolutie zal toenemen indien er geen maatregelen worden getroffen. Derhalve dringt een bijsturing zich op.

Het openbaar vervoer vervult zonder twijfel zijn opdracht tot algemene voldoening van het publiek maar dient niettemin uitgebreid te worden in functie van de noden van het cliënteel en van de evolutie van de stad.

De verscheidenheid van de vervoermiddelen dient derhalve te worden bevorderd.

Men mag echter deze problematiek niet lichtzinnig of stukje bij beetje aanpakken: hiervoor is een globale visie en een coherente besluitvorming vereist.

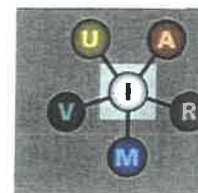
De toekomst van het Gewest staat hier op het spel, samen met zijn economische ontwikkeling, de bescherming van zijn milieu, zijn mogelijkheden om zich tot de wereld te openen en uitwisselingen tot stand te brengen. Het betreft hier het dagelijkse leven van iedere Brusselaar, het dagelijkse traject naar het werk, de verplaatsingen naar recreatieoorden, het traject van de kinderen naar school, de veiligheid van de personen met beperkte mobiliteit en de kwaliteit van het leven in de hoofdstad.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft een diepgaand onderzoek gewijd aan de ingewikkelde problematiek van de mobiliteit op zijn grondgebied.

De synthese van deze werkzaamheden en van de keuzen die men voor de toekomst heeft gemaakt wordt thans voorgesteld aan iedere Brusselaar en aan iedere verantwoordelijke op sociaal-economisch en gemeentelijk vlak.

Een vervoerplan kan enkel met succes worden uitgewerkt indien iedereen er ook aan meewerkt door zijn gedragspatroon en zijn dagelijkse keuzen van vervoermiddel aan te passen.





## *Inhoudstafel*

Begrippen .....94

Letterwoorden .....95

# Lexicon

## BEGRIPPEN

**1<sup>ste</sup> kroon :** ..... gemeenten grenzend aan de Vijfhoek.

**2<sup>de</sup> kroon :** ..... gemeenten van de verstedelijkte zone binnen de grenzen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

**Aansluitingsverhouding :** verhouding tussen het aantal instappen en het aantal reizigers.

**Actieven :** ..... bevolkingsgroep die beroepshalve actief is.

**Commerciële snelheid :** uursnelheid van een voertuig van het openbaar vervoer, in- en uitstaptijd inbegrepen.

**Diensten van lokaal niveau :** handelszaken en diensten in de onmiddellijke woonomgeving.

**Duur van het traject :** .. • **met het openbaar vervoer :** omvat de tijd nodig om zich te voet tot de instapplaats en van de uitstapplaats tot de plaats van bestemming te begeven, vermeerderd met de gemiddelde wachttijd en met de duur van het traject in het (de) voertuig(en).

• **met de personenwagen :** omvat de duur van het traject, van deur tot deur, zonder vermenigvuldigingscoëfficiënt voor het zoeken van een parkeerplaats en voor de duur om zich te voet van de parkeerplaats naar de plaats van bestemming te begeven.

**Gemechaniseerde verplaatsingen :** verplaatsingen met het openbaar vervoer, de eigen wagen, motor of fiets door personen ouder dan 5 jaar.

**Instappen :** ..... eerste opstap aan boord van een voertuig van het openbaar vervoer vermeerderd met iedere aansluiting tijdens het traject.

**Interne rendementsgraad :** om de rentabiliteit van een investering te meten berekent men de intrestvoet waarvoor het op de bank geplaatste investeringsbedrag een gelijkwaardig rendement oplevert. Deze intrestvoet wordt interne rendementsgraad genoemd.

**Mobiliteit :** ..... de mogelijkheid om zich te verplaatsen

**Motorisatiegraad :** ..... aantal wagens per 100 inwoners.

**Pendelaars :** ..... actieven en studenten die zich geregeld in het Brussels Gewest en omgeving verplaatsen (binnenkomend en uitgaand pendelverkeer).

**Pendelgezinnen :** ..... gezinnen die elke dag pendelen tussen hun woonplaats en hun arbeidsplaats.

**Reizigers x km :** ..... aantal reizigers vermenigvuldigd door de door ieder van hen afgelegde afstand.

**Sedentairen :** ..... personen die zich niet geregeld verplaatsen.

**Structureerende ruimte :** openbare ruimte, van gewestelijke omvang, met de identiteit en de erkenbaarheid van de stedelijke structuur.

**Tendentieel scenario :** .. bepaling, door simulatie op basis van de analyse van de bestaande toestand, van de te verwachten evolutie in het jaar 2005.

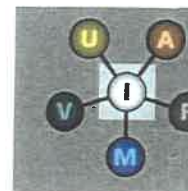
**Tertiaire besluitvormingssector :** grote openbare en private administraties, diensten aan bedrijven.

**Toegankelijkheid :** ..... gemakkelijke bereikbaarheid voor leveranciers en bezoekers (werknemers, klanten, ...).

**Vijfhoek :** ..... centrum van het Gewest binnen de grenzen van de kleine ring.

**Voluntaristisch scenario :** resultaat van het geheel van maatregelen die het mogelijk moeten maken de negatieve tendensen tegen te gaan en de verplaatsingen binnen het Gewest tegen 2005 te verbeteren.

**Zakencentrum :** ..... oostelijk deel van de Vijfhoek, Noordwijk en wijk van de Europese instellingen.



LEXICON

## LETTERWOORDEN

- DE LIJN** : ...Vervoermaatschappij van het Vlaamse Gewest
- GBBP** : .....Gewestelijk Bodembestemmingsplan
- GEN** : .....Gewestelijk Expresnet
- GemOP** : ...Gemeentelijk Ontwikkelingsplan
- GewOP** : ...Gewestelijk Ontwikkelingsplan
- IRIS-Plan** : .Gewestelijk vervoerplan
- M.I.V.B.** : ..Maatschappij voor Intercommunaal Vervoer van Brussel
- N.M.B.S.** : .Nationale Maatschappij van de Belgische Spoorwegen
- TEC** : .....« Transports En Commun », vervoermaatschappij van het Waalse Gewest
- VICOM** : ....Programma ter verbetering van de reissnelheid van het bovengronds openbaar vervoer

## COLOFON

- Studiebureau** ..... **STRATEC**  
A. Reyerslaan 156  
1040 Brussel BELGIE
- Communicatie (ontwerp en uitvoering)** ..... **OVALE**  
37, rue Arthur Rozier  
75019 Paris FRANKRIJK
- Cartografie** ..... **COOPARCH - RU**  
Waterloose Steenweg 426  
1050 Brussel BELGIE  
*p.48-55-56-64-66-68-72-76-78-80*  
*verwezenlijkt door middel van :*  
**Brussels UrbIS®**  
*Brussels Urban Information System*  
*ontworpen en verwezenlijkt door de Gemeentedienst van België*
- ..... **ACTES (p.74)**  
Begijnhofstraat 30  
1000 Brussel BELGIE
- Fotografie** ..... **M. Vanhulst**  
Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest  
Dienst Informatie  
Koningsstraat 2  
1000 Brussel BELGIE
- ..... **M. Verbruggen (p. 63)**  
Maatschappij voor het  
Intercommunaal Vervoer te Brussel  
Commerciële dienst  
Gulden Vlieslaan 15  
1000 Brussel, BELGIE
- Druk**..... **MASSOZ**  
Rue du parc 44  
4432 Alleur BELGIE





**Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest**

Bestuur Uitrusting en Vervoer

Dienst A1

Vooruitgangstraat 80 bus 1

1030 Brussel

tel. : 02 - 204 19 29 - fax : 02 - 204 15 10

Metro - tram - bus - trein - Noordstation