

ARCHIVES HISTORIQUES DE LA COMMISSION

COLLECTION RELIEE DES
DOCUMENTS "COM"

COM (75)493

Vol. 1975/0189

Disclaimer

Conformément au règlement (CEE, Euratom) n° 354/83 du Conseil du 1er février 1983 concernant l'ouverture au public des archives historiques de la Communauté économique européenne et de la Communauté européenne de l'énergie atomique (JO L 43 du 15.2.1983, p. 1), tel que modifié par le règlement (CE, Euratom) n° 1700/2003 du 22 septembre 2003 (JO L 243 du 27.9.2003, p. 1), ce dossier est ouvert au public. Le cas échéant, les documents classifiés présents dans ce dossier ont été déclassifiés conformément à l'article 5 dudit règlement.

In accordance with Council Regulation (EEC, Euratom) No 354/83 of 1 February 1983 concerning the opening to the public of the historical archives of the European Economic Community and the European Atomic Energy Community (OJ L 43, 15.2.1983, p. 1), as amended by Regulation (EC, Euratom) No 1700/2003 of 22 September 2003 (OJ L 243, 27.9.2003, p. 1), this file is open to the public. Where necessary, classified documents in this file have been declassified in conformity with Article 5 of the aforementioned regulation.

In Übereinstimmung mit der Verordnung (EWG, Euratom) Nr. 354/83 des Rates vom 1. Februar 1983 über die Freigabe der historischen Archive der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft (ABl. L 43 vom 15.2.1983, S. 1), geändert durch die Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1700/2003 vom 22. September 2003 (ABl. L 243 vom 27.9.2003, S. 1), ist diese Datei der Öffentlichkeit zugänglich. Soweit erforderlich, wurden die Verschlussachen in dieser Datei in Übereinstimmung mit Artikel 5 der genannten Verordnung freigegeben.

COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

COM(75) 493 def.

Brussel, 3 oktober 1975

TUSSENTIJDIG VERSLAG VAN DE COMMISSIE

aan de Raad van Ministers over de infrastructuurheffing

COM(75) 493 def.

INHOUD

Blz.

RESUME

1

DEEL I - INLEIDING EN BASIS

A. ACHTERGROND

3

B. HET DOOR DE RAAD VOORGESTELDE WERKPROGRAMMA

4

C. DOEL VAN HET VERSLAG

4

DEEL II - VERSLAG OVER DE STUDIES INZAKE INFRASTRUCTUURHEFFING

A. INFRASTRUCTUURHEFFING - ALGEMEEN SYSTEEM

6

B. BELASTING OP BEDRIJFSAUTOMOBIELEN

8

C. STADSSTUDIES

10

D. BEPALING VAN DE MARGINALE MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN

11

Marginale gebruikskosten - wegen

11

" " - spoorwegen

12

" " - binnenwateren

13

Marginale congestiekosten

13

Marginale lawaaikosten

14

Marginale kosten van luchtverontreiniging

14

Marginale kosten van ongevallen

15

E. BEGROTINGSEVENWICHTHEFFING

15

F. VERSLAGGEVING OVER INFRASTRUCTUURUITGAVEN EN -GEBRUIK

16

G. DIVERSEN

17

De selectie van investeringen

17

Internationale waterwegen

18

Het berekenen van de gemiddelde heffingen

19

DEEL III - CONCLUSIES

BIJLAGEN

1. Voorstel voor een beschikking van de Raad inzake infrastructuurheffing
 2. Congestie in steden - Kostenberekening
 3. Studie van de door het stadsverkeer veroorzaakte geluidshinder en luchtverontreiniging - Samenvatting
 4. Het vaststellen van infrastructuurheffingen en het selecteren van infrastructuurinvesteringen (GWILLIAM/ZICHERA) - Samenvatting
-

RESUME

1. In 1971 stelde de Commissie de invoering voor van een infrastructuurheffing als belangrijke stap op de weg naar een gemeenschappelijk vervoerbeleid. Het doel hierbij was het identificeren van alle kosten die het gevolg zijn van het gebruik van weg-, spoorweg- en waterweginfrastructuur, ten einde exact vast te stellen wie deze kosten veroorzaakt en op grond daarvan deze kosten terug te vorderen van de verantwoordelijke gebruikers. Een dergelijke identificering zal verhelderend werken bij het nemen van beslissingen op vervoergebied. Kostentoe-rekening zal leiden tot een beter gebruik van de bestaande infrastructuur en bijdragen tot grotere gelijkheid van de concurrentievoorwaarden in de industrie.
2. De Commissie legde derhalve de Raad een voorstel voor met het oog op de invoering van een gemeenschappelijk stelsel van heffingen op het gebruik van de verkeersinfrastructuur. Alvorens het voorstel te willen aannemen verzoekt de Raad om een gedetailleerde bestudering van de verwachte invloed van de infrastructuurheffingen op het vervoer per spoorweg, over de weg en over de binnenwateren. Parallel met deze bestudering werd ook aandacht besteed aan de speciale problemen in verband met de stedelijke infrastructuur, de belastingheffing op commerciële wegvoertuigen en het bijeenbrengen van gegevens omtrent de kosten en het gebruik van de infrastructuur.
3. Uit dit tussentijds rapport blijkt de belangrijke vooruitgang die is gemaakt sinds 1971, ook al zijn niet alle studies voltooid. Een verslag met een analyse van de diverse problemen en met richtlijnen omtrent de te volgen handelwijze verschijnt later.
4. Het onderzoek is uiteraard geconcentreerd geweest op de meest urgente en belangrijke kwesties. Aangezien de lid-staten in de eerste plaats geïnteresseerd waren in het goederenvervoer over de weg, werd veel meer aandacht besteed aan de weg dan aan de spoorwegen of de binnenwateren, terwijl het interstedelijk vrachtverkeer de voorrang verkreeg boven reizigersvervoer en speciale stadsproblemen. Er werd een aanzienlijke vooruitgang geboekt bij het identificeren van de verschillende kosten, doch het inzicht in de manier van toerekening aan gebruikers is minder groot.

.../...

5. Het rapport geeft zodoende aan in welke richtingen vrij snelle voortgang mogelijk is. Het maakt ook duidelijk waar nog belangrijke problemen bestaan die mogelijkerwijs een nieuwe benadering qua doelstelling en methode vereisen. Een ding komt duidelijk tot uiting : de belangstelling van regeringskant en van andere zijde in de vervoerwereld in de toerekening van de infrastructuurkosten toont aan dat het onderwerp belangrijk is en dat verdere voortgang dringend gewenst is.

.../...

DEEL I - INLEIDING EN BASIS

A. ACHTERGROND

6. Een van de belangrijke elementen in het gemeenschappelijk vervoerbeleid is het gebrip van de infrastructuurheffing. Daarmee zijn in de eerste plaats gemoeid een identificatie van alle kosten die het gevolg zijn van het gebruik van de infrastructuur en een onderzoek naar de kostenveroorzakers. De volgende stap is dan dat deze kosten worden teruggevorderd van de gebruikers van wegen, spoorwegen en binnenwateren.
7. Het onderwerp infrastructuurheffing houdt verband met deze drie opeenvolgende stappen. Deze identificering, d.w.z. het doorzichtig maken van de infrastructuurkosten, dient vooral om de gevolgen van besluiten op vervoergebied te kunnen voorzien. Toerekening en terugvordering zullen bijdragen tot een beter gebruik van de infrastructuur en meer gelijkheid van de concurrentievoorwaarden in de industrie.
8. In maart 1971 diende de Commissie een voorstel in voor een beschikking van de Raad inzake de invoering van een gemeenschappelijk stelsel van heffingen voor het gebruik van de infrastructuur, vergezeld van een memorandum (1) met gedetailleerde achtergrondinformatie. In december 1971 verzocht de Raad de lid-staten onder coördinatie van de Commissie gedetailleerde studies te verrichten over de effecten van deze voorstellen voor het vervoer over de weg, per spoorweg en over de binnenwateren. De Raad verzocht verder het comité van permanente vertegenwoordigers specifieke verwante problemen te bestuderen.
9. Daarnaast werd verder gewerkt aan de voorgestelde eerste richtlijn van de Raad over de aanpassing van de nationale belastingstelsels voor bedrijfsautomobielen (3) (ingediend in juli 1968) en aan EEG-Verordening 1108/70 (4) inzake een boekhouding van de uitgaven voor en het gebruik van de verkeersinfrastructuur, terwijl in januari 1970 de Raad een besluit nam voor een speciale enquête over stedelijke infrastructuurproblemen (5).

.../...

(1) PB No. C 62, 22 juni 1971

(2) Doc. R/38/72 (TRANS 1), 13 januari 1972

(3) Doc. (68) 651 def. en PB C 95, 21 september 1968

(4) PB No. L 130, 15 juni 1970

(5) PB No. L 23, 30 januari 1970

B. HET DOOR DE RAAD VOORGESTELDE WERKPROGRAMMA

10. Zoals aangegeven in punt 8 was het de wens van de Raad dat als onderdeel van het algemene werk aan de infrastructuurheffing de volgende kwesties met betrekking tot de drie takken van vervoer door de lid-staten in samenwerking met de Commissie zouden worden bestudeerd :

- a) de marginale gebruikskosten;
- b) andere marginale maatschappelijke kosten : congestie, lawaai, luchtverontreiniging en ongevallen;
- c) budgetevenwichtshoofing;
- d) totale uitgaven die door gebruikers moeten worden opgebracht.

11. Naast deze vier hoofdgebieden zouden volgens de Raad de volgende acht specifieke punten door het comité van permanente vertegenwoordigers nagegaan moeten worden :

- a) het verband tussen infrastructuurheffing en het kiezen van investeringen;
- b) de juridische basis voor infrastructuurheffingen op internationale waterwegen;
- c) bepaling van heffingemiddelen;
- d) wijze van heffen in de wegvervoersector;
- e) regelingen betreffende particuliere wagens;
- f) de relatie tussen accijns op benzine en op dieselolie;
- g) institutionele voorzieningen;
- h) tijdelijke regelingen voor spoorwegen.

C. DOEL VAN HET VERSLAG

12. Dit verslag heeft tot doel, te voldoen aan het verzoek van de Raad om informatie omtrent de geboekte voortgang en de resultaten van de diverse studies. Het verslag kan als afgesloten geheel worden gelezen, maar een aantal bijlagen zijn toegevoegd voor degenen die meer details wensen.

13. Er is sedert 1971 veel vooruitgang geboekt, doch het tempo is lager geweest dan was gehoopt. De studies, die oorspronkelijk in 1973 gereed hadden

.../...

moeten komen, ondervonden vertraging als gevolg van de uitbreiding van de Gemeenschap met de daaruit voortvloeiende reorganisatie van de afdelingen van de Commissie en als gevolg van het ontbreken van nationale gegevens. Bovendien kwamen tijdens de studie enkele nieuwe problemen naar voren waardoor heroriënteringen op het gecompliceerde onderzoekgebied noodzakelijk waren. Om verdere vertraging als gevolg van een poging om alle studies gereed te krijgen te voorkomen ging de Raad ermee akkoord dat een tussentijds verslag zou worden ingediend.

14. De voornaamste in dit verslag behandelde punten zijn door werkgroepen en externe deskundigen met een uiteenlopende mate van gedetailleerdheid bestudeerd. Sommige ervan vormen bovendien een onderdeel van afzonderlijke voorstellen voor activiteiten van de Gemeenschap. Het werd daarom als nuttig gezien de resultaten rechtstreeks per rubriek te vermelden en tevens diverse elementen te combineren binnen de meer algemene begrippen van het infrastructuurheffingssysteem, de belastingen op bedrijfsautomobielen en stadsprobleemstudies.

15. Op verzoek van het comité van permanente vertegenwoordigers heeft de Commissie voorts specifieke bijdragen geleverd betreffende drie van de aan genoemd comité opgedragen punten; de opvattingen van de Commissie over de overige vijf punten werd geacht voldoende tot uitdrukking te zijn gebracht in het reeds genoemde memorandum van 1971.

DEEL II - VERSLAG OVER DE STUDIES INZAKE INFRASTRUCTUURHEFFING

A. INFRASTRUCTUURHEFFING - ALGEMEEN SYSTEEM

Basis en doelstellingen

16. Het idee van de infrastructuurheffing gaat ervan uit dat de volledige kosten die voortvloeien uit het gebruik van de verkeersinfrastructuur moeten worden geïdentificeerd, toegerekend aan en teruggevorderd van de gebruikers. De voornaamste doelstelling daarbij is het vereenvoudigen van het nemen van besluiten door het voldoende transparant maken van de kosten, het harmoniseren van de concurrentievoorwaarden in het vervoer en het bijeenbrengen van financiële middelen om de investerings- en exploitatiekosten te dekken.

17. Het is de bedoeling dat alle kosten die toerekenbaar zijn aan een voertak en binnen die tak aan elke gebruikerscategorie geïdentificeerd, toegerekend en betaald worden. In principe moeten de inkomsten uit de heffingen worden gebruikt ter bestrijding van deze kosten en met name ter exploitatie en verbetering van de infrastructuur; bijstand uit openbare fondsen en andere vormen van subsidie vormen geen onderdeel van het systeem als zodanig, uitgezonderd in specifieke gevallen waarin het regionaal beleid infrastructuurinvesteringen vereist ter stimulering van de ontwikkeling in een regio.

Het systeem

18. De ontwerp-beschikking van de Raad, die in augustus 1974 werd gewijzigd ingevolge advies van het Europese Parlement en het Economisch en Sociaal Comité, treft men aan in de bijlage (No. 1). Kortgezegd komt het hierop neer dat volgens het systeem vervoergebruikers het volgende betalen :

- a) de door het infrastructuurgebruik veroorzaakte marginale maatschappelijke kosten;
- b) een begrotingsevenwichtsheffing ter dekking van negatieve verschillen tussen de totale uitgaven en de inkomsten uit heffingen op marginale maatschappelijke kosten.

19. Volgens de hier gebezigde definitie zijn de marginale maatschappelijke kosten die kosten welke toe te schrijven zijn aan een toegevoegde verkeers-eenheid; er zijn hier twee hoofdcategorieën te onderscheiden :

- a) de marginale gebruikskosten, d.w.z. de uitgaventoename voor de eigenaar van de infrastructuur als gevolg van extra verkeer;
- b) andere (of externe) marginale kosten, d.w.z. de toename van de kosten die buiten de infrastructuur staan, maar die voortvloeien uit het gebruik ervan en die onderverdeeld kunnen worden in :

- (i) de marginale congestiekosten, d.w.z. de toename van de kosten die de roet van het verkeer ondervindt door het extra verkeer;
- (ii) andere marginale externe kosten, d.w.z. de toename van alle andere kosten, zoals die van lawaai, luchtverontreiniging en ongevallen, welke door het extra verkeer ten laste komen van de maatschappij.

20. De te dekken uitgaven omvatten :

- a) exploitatie- en onderhoudskosten en algemene uitgaven voor de infrastructuur;
- b) infrastructuurinvesteringen bestaande uit directe uitgaven zonder beziging van leninggelden, evenals de rente en afschrijving op opgenomen leninggelden;
- c) uitgaven ter bestrijding van congestie en andere externe kosten.

De uitgaven moeten alleen betrekking hebben op de vervoerfunctie van de betrokken infrastructuur.

21. Bij het streven naar begrotingsevenwicht doen zich problemen voor van tijd en plaats. Voor de moeilijkheden in verband met de tijd is een periode van verscheidene jaren nodig om de kosten, het verkeersvolume en de heffingen voor gebruikers vast te stellen en er een gemiddelde van te bepalen. De ruimteproblemen betreffen de geografische of fysische omvang van het infrastructuurnet dat nodig is om de begroting ervan in evenwicht te brengen; zij zijn een kwestie van over-en-weer-subsidiëring binnen de vervoertak. Hier wordt een evenwichtige benadering aanbevolen, omdat hoge infrastructuurheffingen voor een bepaald net onnodig verlagend op de vraag kunnen werken, terwijl een heffingsgemiddelde berekend over een groot gebied geen effectief middel zou zijn om investeringsvoorstellen te beoordelen.

Effect op het vervoer

22. Aangezien de huidige situatie en de exploitatiekenmerken ten aanzien van de drie takken van binnenlands vervoer niet dezelfde zijn, zullen de gevolgen van de infrastructuurheffing hiervoor verschillen. Een lange aanpassingsperiode voor het volledig systeem en speciale behandeling van bijzondere problemen zijn derhalve noodzakelijk.

23. Zo zijn de spoorwegen b.v. althans in principe verantwoordelijk voor al de eigen infrastructuurkosten. Waar het spoor dus concurreert met het weg- of watervervoer dient derhalve rekening te worden gehouden met de mate waarin deze concurrerende vervoertakken werkelijk hun eigen infrastructuurkosten dekken.

.../...

24. Wat de waterwegen betreft kan in verband met aanzienlijke fysieke verschillen tussen de netten meer gedetailleerd onderzoek nodig zijn; bovendien bestaat op dit gebied een brede kloof tussen de kosten en de door de gebruikers opgeleverde inkomsten.

25. De problemen in de wegvervoersector zijn complexer en urgenter dan die ten aanzien van het spoor en de waterwegen. In de volgende twee gedeelten wordt gesproken over hetgeen is gedaan ten aanzien van de belasting op bedrijfsautomobielen en het speciale probleem van de stadsgebieden.

B. BELASTING OP BEDRIJFSAUTOMOBIELEN

26. Sinds vele jaren is op het gebied van de infrastructuurheffing de voorrang gegeven aan bedrijfsvoertuigen. Ingevolge een voorstel van 1964 ter voorkoming van dubbele belasting werd in 1968 een eerste richtlijn van de Raad ingediend voor de aanpassing van de nationale belastingstelsels ten aanzien van dergelijke voertuigen (1). Tot aan het verschijnen van het verslag van april 1975 is veel detailwerk op dit gebied verricht (2). In december 1974 geeft de Raad het voornemen te kennen een richtlijn op zijn volgende vergadering te bespreken en zo mogelijk aan te nemen; de tekst die momenteel door de groep vervoer van de Raad wordt bestudeerd treft men aan in de notulen van de vergaderingen (3).

27. De basisprincipes van deze eerste richtlijn bestaan hierin dat de voor een bedrijfsvoertuig te betalen specifieke belastingen :

- a) mede gebaseerd moeten zijn op de marginale bedrijfskosten ervan en deze ten minste moeten dekken;
- b) moeten bestaan uit de accijnsbelasting op dieselolie en een voertuigbelasting welke laatste wordt berekend volgens in de gehele Gemeenschap uniforme methoden.

28. Bij het ontwerpen van een dergelijk systeem werden tal van technische, economische en fiscale aspecten onderzocht, onder meer :

- a) methode voor het berekenen van marginale gebruikskosten (zie 39-44);
- b) de berekening van accijnsbelastingen op dieselolie;

.../...

(1) PB No. C 95, 21 september 1968

(2) Doc. SEC(75)1310, 7 april 1975

(3) Doc. R/1429/75 (TRANS 45), 4 juni 1975

- c) het toepassingsgebied (b.v. omvang van het wegennet, onderste voertuig-tonnagegrens, vrijstellingen);
- d) belastingheffingspraktijk (b.v. trekkers en aanhangers afzonderlijk of te zamen);
- e) aanpasbaarheid van het stelsel aan verandering van kosten, brandstof-belasting enz.;
- f) problemen i.v.m. de "toeslag" op marginale gebruikskosten om het vereiste totaalniveau van de fiscale opbrengsten op peil te brengen of te houden.

29. Ten overstaan van al deze problemen is er een ruimere marge voor te overwinnen specifieke nationale moeilijkheden, zonder dat de fundamentele beginselen van de voorgestelde richtlijn worden aangetast. De kostenberekeningsmethoden b.v. worden soepeler gehanteerd in verband met problemen als gevolg van onvoldoende gegevens en verschillen tussen de nationale boekhoudsystemen. De lid-staten zal het vrijstaan trekkende voertuigen en aanhangers afzonderlijk of als combinatie te belasten, terwijl optionele aanpassingen aan het Gemeenschapssysteem de mogelijkheid openen voor betere aanpassing aan belastingen op voertuigen die niet onder de richtlijn vallen. Tenslotte is het van belang erop te wijzen dat in dit eerste voorstel geen poging is gedaan om de belastingaanslagvoeten te harmoniseren.

30. Ten aanzien van het internationale vervoer bepaalt het richtlijnvoorstel dat de voertuigbelastingen alleen betaald zullen worden in de lid-staten waarin de voertuigen zijn ingeschreven, ook als het voertuig op wegen van andere lid-staten rijdt; dit is het zogenaamde principe van "nationaliteit" in plaats van "territorialiteit".

31. Het richtlijnontwerp is nog maar een eerste stap in de richting van de harmonisatie van de voertuigbelastingen en verdere mogelijke ontwikkelingen dienen onder ogen te worden gezien, zoals :

- harmonisering van de aanslagvoeten voor het internationale goederenvervoer;
- harmonisering van accijnzen op brandstof;
- basering van het systeem op de werkelijke asbelasting in plaats van de nominale;
- verbetering van de kostenberekeningsmethoden.

Bij dergelijke verdere ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met het feit dat gebruikers, vervoersondernemingen, voertuigfabrikanten en autoriteiten tijd moeten krijgen om de gevolgen van nieuwe systemen te overzien en op te vangen.

C. STADSSTUDIES

32. In de modelstudie van de Commissie over de infrastructuurheffing (1) werd er van uitgegaan dat de speciale problemen in verband met het bepalen van de stedelijke infrastructuurkosten en de toerekening ervan aan gebruikers afzonderlijk zouden moeten worden nagegaan. Daarom werd een groep voor stadsstudies ingesteld en in januari 1970 verleende de Raad zijn goedkeuring aan het maken van een begin met de bestudering van methoden voor de berekening en invordering van alle in paragraaf 19 bedoelde marginale maatschappelijke kosten.

33. Om te beginnen werden omtrent vier grote steden en één middelgrote stad (Amsterdam, Brussel, Keulen, Lyon en Verona) gegevens bijeengebracht met betrekking tot het infrastructuurnet, verkeerskenmerken, parkeerfaciliteiten, openbaar vervoer enz. Aan de hand van deze gegevens werd het belangrijke fenomeen van de congestie bestudeerd via verkeers-speed-flow-analyses in deze steden en op grond van verkregen waardevolle gegevens omtrent de complexiteiten van de verkeers-flow, speciaal in de stadscentra. In combinatie met onderzoek naar de waarde van de tijd van de gebruikers waren al deze studies een goed hulpmiddel voor de bepaling van de congestiekosten, waarvan sprake is in de paragrafen 46-51. Daarnaast verrichtten een aantal lid-staten speciale studies :

- Duitsland over de kosten van milieuverontreiniging
- België over praktische heffingssystemen.

34. De kosten van door verkeerslawaaï en voertuigemissie veroorzaakte milieubelasting werden bestudeerd in een multidisciplinair verslag dat werd gesponsord door de Commissie en uitgevoerd door de Verein Deutscher Ingenieure (VDI). De conclusies van dit 1.100 pagina's tellende document zijn kort samengevat in de paragrafen 52 - 54, maar aangezien tot nog toe slechts een vluchtig onderzoek mogelijk was, zou nog meer werk dienen te worden verricht op dit voor de toekomst zo belangrijke gebied, waarop de kosten, althans in stadsgebieden, van dezelfde orde van grootte zouden kunnen blijken als de voertuigbrandstofkosten.

35. Eveneens op het gebied van de kostenbepaling kwam men tot de conclusie dat methoden voor het berekenen van de marginale kosten van gebruik van niet-stadswegen in steden kunnen worden toegepast. Een nadere bestudering van de marginale kosten van ongevallen is tot later verschoven, aangezien middelerwijl de in de voorbereidende studie beschreven methode kon worden gebezigd.

36. Een studie ten aanzien van praktische systemen van heffingen voor het gebruik van stadswegen is uitgevoerd door de Société Belge d'Economie et de

.../...

(1) Doc. SEC(69)700 def. van 12 maart 1969

Mathématique (SOBETAP), met Brussel als voorbeeld. Het blijkt dat het systeem, wil het een maximale kans op welslagen hebben, juridisch en administratief acceptabel zou moeten zijn, begrijpelijk voor de gebruikers, in redelijke mate billijk en effectief ten aanzien van het reduceren van de congestie zonder deze naar elders te verplaatsen. Al met al werd geoordeeld dat een eenvoudige vorm van supplementaire vergunningen de meeste kansen biedt om aan deze eisen te voldoen.

37. Concluderend kan worden gezegd dat de voornaamste elementen ten aanzien van stedelijke congestiekosten bestudeerd zijn. Er zijn bruikbare methoden ontwikkeld voor de berekening van de congestiekosten, maar deze kunnen nog niet als basis worden gebruikt voor een systeem van heffingen op het gebruik van de stad. Er zullen nog verdere studies en besprekingen nodig zijn om deze economische maatregelen te ontwikkelen en ze in te passen in de totale context van de planning van het stedelijk vervoer.

D. BEPALING VAN DE MARGINALE MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN

38. Zoals in de voorgaande hoofdstukken reeds aangegeven kunnen bij de marginale (maatschappelijke) kosten twee hoofdcategorieën worden onderscheiden :

- a) de kosten van gebruik, d.w.z. voornamelijk slijtage
- b) andere (externe) kosten : congestie, lawaai, luchtverontreiniging en ongevallen.

De werkgroepen van de Commissie hebben deze kosten afzonderlijk geanalyseerd voor de drie takken van vervoer en als onderdeel van de in hoofdstuk II A - C bedoelde studies.

Marginale gebruikskosten - wegen

39. Bij de voorbereiding van de ontwerp-richtlijn over de belasting op bedrijfsvoertuigen heeft de werkgroep in kwestie een bijlage opgesteld (1) die grotendeels handelt over de methoden ter berekening van de marginale (maatschappelijke) gebruikskosten. Deze toename van de kosten van exploitatie, administratie, onderhoud en vernieuwing van de wegeninfrastructuur als gevolg van een extra verkeersseenheid omvat zowel de verkeerspolitiekosten als de slijtage.

.../...

(1) Doc. R/2750/74 (TRANS 174)

40. De wegonderhouds- en vernieuwingsoperaties worden verdeeld in vaste kosten en kosten die variëren met het verkeersniveau; laatstbedoelde kosten worden aan de bedrijfsvoertuigen toegerekend op grond van drie criteria : voertuigkilometers, nominale asdruk en nominale asdruk tot de vierde macht. In iedere variabele kostencategorie wordt het marginaliseerbare aandeel vastgesteld via een van drie verschillende methoden die een statistische vergelijking geven van kosten en verkeersniveau in tijd of ruimte, of die een kwantitatieve analyse verschaffen van de relatie tussen kosten en verkeer. Voor elk van de drie criteria wordt voorgesteld een minimaal marginaliseerbaar aandeel vast te stellen. Met inaanmerkingneming van het benaderend karakter van de werkgegevens maakt deze procedure het mogelijk een marginaal (maatschappelijk) gebruiks-kostenbedrag met redelijke accuratesse toe te rekenen aan elk type voertuig. Waar de kostengegevens als zodanig niet beschikbaar zijn worden de uitgaven als basis gebruikt.

41. Op verzoek van de Raad hebben de lid-staten, zonder daarbij grote moeilijkheden te ondervinden, een testberekening uitgevoerd van de marginale gebruikskosten voor 1971, op basis van de in de bijlage beschreven methode. De diensten van de Commissie hebben een rapport (1) opgesteld met de berekeningen van acht lid-staten en met een onderlinge vergelijking van de resultaten.

Marginale gebruikskosten - spoorwegen

42. De betrokken werkgroep heeft een ontwerp-verslag gemaakt (2) over methoden voor het berekenen van de marginale (maatschappelijke) kosten van het gebruik van de spoorweginfrastructuur, op dezelfde basis als in het verslag voor het wegvervoer. De kosten dienen te worden toegerekend afhankelijk van het feit of ze variëren in functie van het bruto-tonkilometercijfer, het treinkilometercijfer en het aantal treinen; het elektrisch uitgangsvermogen en het kopergebruik kunnen ook relevant zijn. Ten aanzien van de wegen kan het nodig zijn voor deze categorieën minimale marginalisatievoeten te bepalen.

43. De initiale berekeningen van de lid-staten van deze kosten voor 1971 wijzen op lagere marginalisatievoeten dan voor wegen, maar aan een gedetailleerde analyse wordt nog gewerkt.

.../...

(1) Doc. SEC(75)1310

(2) Doc. CTI/GTI/05-2-74

Marginale gebruikskosten - binnenwateren

44. De betrokken werkgroep heeft een ontwerp-nota opgesteld (1) over berekeningsmethoden, analoog aan hetgeen voor de andere takken van transport is geschied. De kostentoerekening moet geschieden afhankelijk van de vraag of de kosten variëren volgens het aantal scheepskilometers, het aantal tonkilometers deadweight, het aantal sluiscycli of het aantal schepen dat door sluisen passeert.

45. De met name door Frankrijk en Duitsland uitgevoerde eerste berekeningen hebben de praktische problemen aan het licht gebracht die het gevolg zijn van de zeer gedetailleerde specificatie van waterwegsystemen en uitgaven. Voor deze problemen en voor zaken als de equivalentiecoëfficiënt voor scheepscategorieën en berekeningen voor andere lid-staten is verder onderzoek nodig.

Marginale congestiekosten

46. Het recente onderzoek naar de congestiekosten concentreerde zich op wegen in het stadsgebied, waar de congestie een bijzonder belangrijke rol speelt. Congestie bij de spoorwegen is behandeld in de voorbereidende studie, waarin er ook van is uitgegaan dat de voor wegcongestie voorgestelde methoden kunnen worden toegepast op de binnenwateren.

47. Bij de congestiekosten kunnen drie elementen worden onderscheiden :

- tijdverlies voor weggebruikers;
- hoger brandstofgebruik en hogere voertuigonderhoudskosten
- immobilisatie van vracht.

48. De groep voor stadsstudies vond het tijdverlies voor weggebruikers het belangrijkste element, zodat daaraan bij voorrang aandacht moet worden geschonken. Voor een beoordeling moeten de omvang en de waarde worden vastgesteld. De hoeveelheid tijdverlies kan worden afgeleid uit de relatie verkeerssnelheid - flow of de relatie verkeersdichtheid - flow. Er moet in het bijzonder onderscheiden worden tussen relatief stabiele condities en onstabiele situaties zoals die kunnen optreden wanneer verkeersverzadiging bereikt is.

49. Voor beide situaties werden vier methodes vastgelegd als zijnde acceptabele benaderingswijzen ter kwantificering van het tijdverlies voor

.../...

gebruikers, waarbij de keuze afhangt van de ontmoete problemen en de technische voorkeur van de individuele stadsautoriteiten. Een meer gedetailleerde beschrijving van deze methoden vindt men in bijlage 2.

50. Het uitdrukken van de tijd van de vervoersgebruiker in geld is internationaal en nationaal bestudeerd via de ECMT-rondetafelgesprekken. Ofschoon nog problemen blijven bestaan werd er voortgang geboekt in de ontwikkeling van een eenvoudige methodologie, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen werktijd en niet-werktijd, met een waardering van deze tijdcategoryen als een percentage van het bruto- of netto-inkomen.

51. Hogere voertuigkosten werden beoordeeld als zijnde van secundair belang vergeleken bij het tijdverlies voor vervoersgebruikers. En bedoelde kosten zullen zeker minder problemen ten aanzien van de berekeningsmethoden veroorzaken. De vrachtmobilisatie werd in de voorbereidende studie als ondergeschikte factor gewaardeerd. Deze beide elementen kunnen daarom in een later stadium onder de loop worden genomen.

Marginale lawaaikosten

52. In praktisch alle lid-staten wordt het wegverkeer gezien als de primaire bron van milieulawaai. Het in hoofdstuk III.C genoemde VDI-research-team heeft een poging gedaan de kosten van de gevolgen van lawaai te evalueren, maar kwam tot de conclusie dat dit niet rechtstreeks kan. Zoals blijkt uit de samenvatting van hun verslag in bijlage 3 pasten zij een indirecte benaderingswijze toe door berekening van de kosten van zowel actieve als passieve lawaai-preventie, resp. -eliminatie. Actieve preventie reduceert het lawaainiveau aan de bron, bijvoorbeeld door verbeterde uitlaatdemping; passieve preventie beschermt degene die het verkeerslawaai ondergaat via geïsoleerde vensters, afschermende muren, verbeterd straatoppervlak, tunnels, enz. Er werden kosten-schattingen gegeven met betrekking tot de situatie in Duitsland.

Marginale kosten van luchtverontreiniging

53. De luchtverontreiniging in steden als gevolg van voertuigemissie werd bepaald door middel van aan het verkeer gerelateerde factoren, zoals dichtheid en rijcondities (stoppen-stilstaan of soepele doorstroming) en door middel van aan het voertuig gerelateerde factoren, zoals motortype en -grootte.

54. Evenals bij het verkeerslawaaï bezigden de VDI-deskundigen een indirecte benadering door raming van de kosten van maatregelen ter voorkoming of elimineren van schadelijke effecten. Bijlage 3 toont aan dat een reductie met 40 % van het huidige emissieniveau van koolmonoxyde en van 30 % voor stikstofdioxide werden beschouwd als zijnde in overeenstemming met de huidige ideeën over de uitlaatnormen voor de benzinemotor. Ook in dit geval gaven de deskundigen een schatting van de potentiële marginale kosten op grond van de situatie in Duitsland.

Marginale kosten van ongevallen

55. Ten aanzien van de infrastructuurheffing zou men kunnen concluderen dat de kosten van ongevallen alleen belangrijk zijn voor het wegverkeer en buiten beschouwing kunnen worden gelaten bij spoorwegen en binnenwateren. De evaluering van de wegongevallskosten is reeds het onderwerp geweest van vele studies en is ook behandeld in de modelstudie, die gedetailleerde procedures bevatte voor de berekening van de marginale kosten van ongevallen, inclusief verzekeringskosten.

E. BEGROTINGSEVENWICHTHEFFING

56. Er bestaat bijna altijd een financieel nadelig verschil tussen de totale uitgaven voor de vervoersinfrastructuur en de inkomsten uit de heffing voor de marginale maatschappelijke kosten. Het tekort dient te worden ingevorderd van de gebruiker in de vorm van een begrotingsevenwichtheffing.

57. De problemen in verband met het ontwerpen van geschikte methoden ter toerekening van deze kosten aan gebruikers zijn aanvankelijk onderzocht door professor C.J. OORT en daarna herzien door drs. MAASKANT in een uitvoerig rapport dat in juni 1975 eindelijk werd voltooid. Dit rapport, dat grotendeels steunt op het "ALLAIS-rapport" (1) en de modelstudie, gaat uitvoerig in op de theorie van de welzijnseconomie die leidt tot prijsbepaling op grond van marginale maatschappelijke kosten en de optimale toerekening van hulpbronnen in de totale economie. Op basis van dit onderzoek worden vijf alternatieve methoden van evenwichtsheffing uitgewerkt en worden de merites hiervan geëvalueerd zowel theoretisch als wat betreft de praktische toepasbaarheid op de vervoersinfrastructuur.

58. De uiteindelijk aanbevolen methode bestaat hierin dat de evenwichtsheffing gelijk of proportioneel moet zijn aan de marginale maatschappelijke

.../...

(1) Beleidsalternatieven t.a.v. de prijsvorming in het vervoer. Verzameling studies : serie vervoer No. 1, Brussel 1965

kosten op een lager (hypothetisch optimum) niveau van de infrastructuurcapaciteit. De idee achter dit voorstel is dat wanneer de capaciteit van de infrastructuur groter is dan is vereist voor het gebruiksniveau, er een tekort zal ontstaan, omdat de inkomsten uit optimale prijsstelling tegen marginale maatschappelijke kosten de totale kosten niet zullen dekken. De gebruikers profiteren daardoor van deze grotere capaciteit doordat ze niet de hogere marginale maatschappelijke kosten betalen die van toepassing zouden zijn bij het lagere capaciteitsniveau.

De wegen en middelen om de voorgestelde methode toe te passen op de verschillende takken en infrastructuren worden nagegaan, evenals de mogelijke gevolgen.

59. Opgemerkt zij dat het rapport OORT noch door de diensten van de Commissie noch door de regeringsdeskundigen diepgaand is geanalyseerd.

F. VERSLAGGEVING OVER INFRASTRUCTUURUITGAVEN EN -GEBRUIK

60. Als statistische basis en boekhoudbasis voor een infrastructuurheffingsstelsel zijn gegevens omtrent infrastructuuruitgaven en infrastructuurgebruik noodzakelijk. Deze worden jaarlijks door de lid-staten aangemeld voor alle drie takken van transport, overeenkomstig Verordening 1108/70 (1).

61. De uitgaven worden onderverdeeld in investeringen, exploitatie, politie (uitgezonderd voor spoorwegen) en algemene kosten, terwijl de verkeersgegevens verstrekt worden in :

- voertuigkilometers en askilometers voor wegen,
- treinkilometers en bruto-tonkilometers voor spoorwegen, en
- scheepskilometers, tonkilometers deadweight en aantal schepen door sluisen op binnenwateren.

62. Tot dusverre zijn verslagen voor de jaren 1971 (2) en 1972 (3) verschenen; deze bevatten de gegevens welke de drie nieuwe lid-staten onofficieel verstrekten voor 1974, toen bovengenoemde verordening voor hen van kracht werd. Het is de bedoeling het verslag over 1973 tegen eind 1975 aan de Raad voor te leggen.

.../...

(1) PB L 130, 15.6.1970

(2) Doc. SEC(74)5285 def.

(3) COM(75)312 def.

63. De betrokken deskundigen zijn begonnen met de bespreking van de problemen die zich voordoen bij de toepassing van deze verordening en van eventuele maatregelen om deze meer in overeenstemming te brengen met de huidige infrastructuurheffingsontwikkelingen. De hoofdpunten zijn :

- a) identificatie van het vervoersaandeel in de totale infrastructuuruitgaven,
- b) splitsing van de investeringsuitgaven in nieuwe voorzieningen en uitbreidingen enerzijds en herstel en vernieuwing anderzijds,
- c) analysering van de uitgaven, conform de thans voor variatie gebezigde criteria (zie paragraaf 40),
- d) opstellen van criteria voor het differentiëren van stadswegen en niet-stadswegen,
- e) vermindering van de verslagfrequentie ten aanzien van bepaalde gegevens,
- f) methoden ter vaststelling van werkelijke asbelastingen.

G. DIVERSEN

De selectie van investeringen

64. In 1974 werd door de professoren K.H. GWILLIAM en J.A. ZIGHERA een studie verricht van de wisselwerking tussen een stelsel van infrastructuurheffingen, gebaseerd op tegen marginale sociale kosten en in een streven naar budgettair evenwicht vastgestelde prijzen enerzijds, en de besluitvorming met betrekking tot infrastructuurinvesteringen anderzijds. In bijlage 4 treft men een samenvatting van deze studie aan.

65. Bij hun analyse van de desbetreffende economische theorie uitten de auteurs van de studie enige kritiek op de waarde van de budgettaire evenwichtstheorie, zonder echter hiervoor enig praktisch alternatief te opperen. Hun stelling was, dat infrastructuurheffingen in beginsel, door waarden vast te stellen voor externe, niet kwantificeerbare effecten zoals geluidshinder, luchtvervuiling en ongevallen, van grote invloed was op de investeringsbesluitvorming. In interstedelijke situaties kunnen de daarbij betrokken, hoofdzakelijk tastbare factoren heel wel met de bestaande technieken van kosten-batenanalyse worden bestudeerd en zou het opbrengstpercentage van de projecten niet grotendeels van het gekozen prijsbeleid moeten afhangen.

66. In stadsgebieden daarentegen, hebben congestie en vele, aan het vervoer externe factoren, een belangrijkere rol gespeeld. Daarom was het minder waarschijnlijk dat een eenvoudigweg vaststellen van financiële oogmerken een algemeen optimum ten gevolge zou hebben, en men zou dan ook bij voorrang moeten streven naar hetgeen, op grond van algemene planningsbeginselen, als het "juiste" verkeerspatroon wordt beschouwd.

67. Bij wijze van zeer algemene conclusie stelden de schrijvers van het rapport dat de wijze waarop de Gemeenschap momenteel het vraagstuk van de infrastructuurheffingen benadert in overeenstemming is met een selectief investeringsbeleid, mits er een duidelijk verband tussen beide bestond; deze onderlinge wisselwerking zou echter geen vertragende invloed mogen hebben op de ontwikkeling van elk van deze beide aspecten afzonderlijk.

Problemen in ontwikkelingsgebieden

De professoren Gwilliam en Zighera vestigen eveneens de aandacht op de problemen welke in ontwikkelingsgebieden kunnen rijzen in verband met de financiering van "stimulerings"-investeringen die de eerste jaren niet voldoende zullen opbrengen, indien het systeem niet soepel genoeg wordt toegepast. Het is duidelijk dat deze problemen eerst moeten worden geanalyseerd en opgelost, alvorens een definitief stelsel wordt aanvaard.

Internationale waterwegen

68. In verband met de rechtsgrondslag voor het toepassen van infrastructuurheffingen op internationale waterwegen rijst de vraag of de in 1868 uitgevaardigde Akte van Mannheim, waarbij de Rijnvaart wordt vrijgesteld van alle rechten "die uitsluitend op het uitoefenen van de scheepvaart zijn gegrond", verenigbaar is met infrastructuurheffingen.

69. In de eerste plaats zij erop gewezen dat artikel 234 van het Verdrag, krachtens de jurisprudentie van het Hof van Justitie, de lid-staten niet het recht geeft, zich onderling op de rechten en verplichtingen van vroegere overeenkomsten te beroepen, ten einde aan verplichtingen op grond van het Verdrag te ontsnappen; het beperkt zich ertoe de nakoming van krachtens vroegere overeenkomsten met derde landen aangegane verplichtingen te garanderen. Bijgevolg bestaan er geen juridische belemmeringen, behalve wat betreft de toepassing van het stelsel van infrastructuurheffingen op ondernemingen welke gevestigd zijn in een derde land, dat voor zijn onderdanen de rechten van de Mannheimakte opeist. Hieruit volgt dat dit vraagstuk hoofdzakelijk van belang is voor de betrekkingen met Zwitserland.

Ofschoon men, zolang het stelsel van infrastructuurheffingen nog niet definitief is, moeilijk een beslissing kan nemen, is het algemene oordeel van de Commissie dat een stelsel van betaling voor het gebruik van de infrastructuur

verenigbaar is met de Akte van Mannheim. De in deze akte toegekende vrijstelling heeft geen betrekking op heffingen voor een verrichte dienst, hetgeen volledig gerechtvaardigd is door de noodzaak om een compensatie te vinden voor uitgaven in verband met verbeteringen aan de Rijn. Wanneer het heffingsstelsel eenmaal verder ontwikkeld is, zullen deze vraagstukken ongetwijfeld met Zwitserland moeten worden besproken.

Het berekenen van de gemiddelde heffingen

70. De mate waarin de infrastructuurkosten gemiddeld over de verschillende verkeersnetten moeten worden omgeslagen hangt af van de problemen in verband met de vaststelling van de, het budgettaire evenwicht bevorderende rechten. Men zal zich herinneren dat deze laatste de extra inkomsten moeten opleveren om de exploitatie- en de investeringsuitgaven te dekken, overal waar het leggen van heffingen op het niveau van de marginale sociale kosten niet voldoende is om het budget in evenwicht te brengen. Dit is een kwestie van het over en weer subsidiëren binnen iedere tak van vervoer, uitgedrukt in termen van stelsels of van geografische gebieden waarvoor het budgettaire evenwicht moet worden bereikt.

71. Indien de heffingen voor een bepaalde infrastructuur of voor een klein verkeersnet worden berekend, zou de gehele financiële inzet voor de aanleg en de werking van die infrastructuur op de gebruikers neerkomen. Een dergelijk stelsel van heffingen zou een selectie tussen alternatieve investeringsvoorstellen gemakkelijker maken, doch het risico met zich meebrengen dat de uiteindelijke prijzen veel hoger zouden liggen dan de marginale sociale kosten, hetgeen een ontmoedigend effect zou hebben op de vraag.

Anderzijds zouden speciale investeringen niet worden beïnvloed door het omslaan van de gemiddelde kosten of een nivellering (perequatie) van kosten over een uitgestrekt gebied. Dit zou echter een optimaal gebruik van de bestaande capaciteit niet in de weg staan.

72. Thans is het zaak een uitgebalanceerde oplossing te vinden voor dit probleem, dat vooral een rol speelt bij de waterwegen voor de binnenvaart en waarbij mogelijke regionale gevolgen niet moeten worden vergeten. In de bijlage van een Commissiedocument (1) over dit onderwerp zijn sommige van de denkbeelden van de auteurs van het "ALLAIS-rapport" weergegeven.

.../...

DEEL III - CONCLUSIES

73. Uit dit tussentijds verslag blijkt dat er aanzienlijke, doch ongelijke vorderingen zijn gemaakt op het ingewikkelde terrein van de infrastructuurheffingen. Wat de bepaling van de marginale sociale kosten betreft, is bijvoorbeeld veel meer bekend over de marginale kosten van het gebruik van de wegen, in het bijzonder voor buiten de steden opererende, commerciële voertuigen, dan voor de spoor- of waterwegen. Er is een goed begin gemaakt met de behandeling van het begrip "congestiekosten" terwijl er reeds voldoende bekend is over geluidshinder en luchtvervuiling om een verdere analyse van de beschikbare gegevens aan te moedigen, terwijl ook de kosten in verband met ongevallen met enig vertrouwen onder de loep mogen worden genomen.

74. Voorts is een goed begin gemaakt met het verzamelen en exploiteren van de voornaamste nationale gegevens in verband met de uitgaven voor of/en het gebruik van de infrastructuur; thans dienen deze laatste te worden aangepast aan de eisen van een modern stelsel van infrastructuurheffingen.

75. Op het gebied van de allocatie der produktiefactoren en het toerekenen van kosten aan gebruikers is nog veel te doen, zowel in theoretisch, als in praktisch opzicht. Desalniettemin is de met de commerciële wegvoertuigen geboekte vooruitgang baanbrekend geweest, en als uitgangspunt voor toekomstige werkzaamheden zal het beschikbare onderzoekingsmateriaal inzake aspecten zoals heffingen voor het bereiken van een budgettair evenwicht, verwerkt en ten nutte gemaakt moeten worden.

76. Dergelijke resultaten tonen aan in welke richtingen het mogelijk is vrij snel vooruitgang te boeken en waar, daarentegen, ernstige moeilijkheden blijven bestaan, die zowel naar doel als naar methode om nieuwe benaderingen vragen. Dit zal het onderwerp uitmaken van een tweede document, waarin de nog hangende vraagstukken zullen worden geanalyseerd in het licht van de ontwikkeling die zich heeft voltrokken sinds de oorspronkelijke voorstellen voor het leggen van infrastructuurheffingen werden ingediend. Het is ook de bedoeling, dat in dit document eventuele prioriteiten en beleidslijnen zullen worden aangegeven om huidige en toekomstige vraagstukken te behandelen.

77. Gezien de voorgaande beschouwingen, lijdt het geen twijfel dat het onderwerp infrastructuurheffingen nog steeds buitengewoon veel belangstelling

wekt, zowel in regerings- als in vervoerskringen. Dit onderwerp schijnt dus, zowel op zichzelf als met betrekking tot andere onderdelen van het gemeenschappelijk vervoerbeleid bezien, van groot belang te zijn, hetgeen een overtuigend bewijs is van de noodzaak om hiermee dringend verdere vorderingen te maken.

BIJLAGE I

Voorstel voor een beschikking
van de Raad inzake infrastructuurheffing

TOELICHTING

Op 22 juni 1965 werd binnen de Raad overeenstemming bereikt over de ordening van de vervoermarkt; met het oog op de onderlinge aanpassing van de wijze van functioneren van de nationale vervoermarkten gaf de Raad onder meer het voornemen te kennen, een gemeenschappelijk systeem voor het berekenen van de kosten van de weg te gaan toepassen. De Commissie heeft derhalve op 29 maart 1971 bij de Raad een voorstel ingediend voor een beschikking tot invoering van een gemeenschappelijk stelsel van heffingen op het gebruik van de verkeerswegen (1).

In deze beschikking worden de algemene beginselen van dit stelsel vastgelegd. Het gaat om een systeem van heffingen op basis van de marginale maatschappelijke kosten, gekoppeld aan de verplichting van financieel evenwicht. Alleen een dergelijk systeem waarborgt een optimaal gebruik van de wegen en levert voldoende ontvangsten op om alle noodzakelijke uitgaven voor de aanleg en exploitatie van die wegen te dekken. Aldus zal de grondslag worden gelegd voor de verschillende later uit te werken uitvoeringsmaatregelen van het in de drie vervoertakken te voeren beleid, dat in het memorandum van de Commissie aan de Raad over het stelsel van heffingen op het gebruik van de verkeerswegen wordt omschreven.

Het Europese Parlement heeft over dit voorstel tijdens zijn zitting van 16 november 1973 (2) een advies uitgebracht en het Economisch en Sociaal Comité op 28 september 1972 (3).

Na deze adviezen nauwkeurig te hebben bestudeerd heeft de Commissie besloten hieraan voor een deel gevolg te geven en derhalve krachtens artikel 149, tweede alinea, van het Verdrag haar oorspronkelijk voorstel voor een beschikking te wijzigen.

(1) PB No. C 62 van 22.6.1971, blz. 15.

(2) PB No. C 108 van 10.12.1973, blz. 67.

(3) PB No. C 123 van 27.11.1972, blz. 11.

Deze wijzigingen kunnen als volgt worden omschreven :

Considerans 1

De Raad heeft nog niet, op grond van artikel 84, lid 2, besloten tot toepassing van voorschriften van gemeenschappelijk vervoerbeleid op de zee- en luchtvaart; derhalve lijkt het wenselijk de voorgestelde maatregel te beperken tot de wegen voor het vervoer per spoor, over de weg en over de binnenwateren.

Het Europese Parlement wenst echter een considerans 1a in te voegen die stelt dat het stelsel van heffingen zo moet worden opgezet dat te zijner tijd ook de overige takken van vervoer hierin kunnen worden opgenomen; hierdoor hoeven dan later geen belangrijke wijzigingen in het stelsel te worden aangebracht.

Considerans 3

Het Europese Parlement stelt voor, aan het gestelde doel "optimaal gebruik van de bestaande wegen" toe te voegen dat het stelsel moet bijdragen tot een uit algemeen economisch oogpunt gunstige verdeling van het vervoer over de verschillende verkeerswegen en takken van vervoer.

Het tweede doel : alle noodzakelijke uitgaven voor de aanleg en de exploitatie van de verkeerswegen ten laste van de gebruikers brengen, wordt aangevuld met een omschrijving van het daarmee nagestreefde oogmerk : het bereiken van een uit algemeen economisch oogpunt gunstige omvang van de totale investeringen in verkeerswegen.

Artikel 2, lid 1

Het Europese Parlement stelt evenals voor considerans 3 voor om het zinsgedeelte "een zo goed mogelijk gebruik van de wegen te bevorderen" aan te vullen met een formulering die het nagestreefde doel duidelijker weergeeft.

./.

Artikel 2, lid 2

Dit lid bepaalt dat de Raad regels vaststelt voor het bepalen van de marginale maatschappelijke kosten en de evenwichtsheffingen. Het Parlement verlangt over de vaststelling van deze regels te worden geraadpleegd, aangezien deze van doorslaggevende betekenis zijn voor de billijkheid en de goede werking van het hele stelsel. Voorgesteld wordt in dergelijk gevallen eveneens het Economisch en Sociaal Comité te raadplegen, ook al heeft het daarom niet verzocht.

Artikel 5

Dit artikel stelt dat voor een goede werking van het stelsel van heffingen op het gebruik van de verkeerswegen autonome exploitatieorganen moeten worden opgericht, die de nodige bevoegdheid hebben om een beheer te voeren overeenkomstig de doelstellingen en principes van het stelsel, en dat elk van deze organen zelf zijn heffingen zal moeten vaststellen op basis van de kosten en het gebruik van de wegen die onder zijn beheer vallen. Het Europese Parlement wenst een aanvulling van dit artikel ten einde te garanderen dat ook in deze bijzondere gevallen de beginselen inzake marginale maatschappelijke kosten en financieel evenwicht worden toegepast.

Artikel 6, lid 1

Lid 1 van dit artikel bepaalt de instrumenten voor het toepassen van heffingen op het gebruik van de wegen. Het stelt met name dat men zich voor de binnenscheepvaart zal beperken tot vaargelden. Het Europese Parlement vraagt de mogelijkheid van invoering van vaartuigbelastingen open te laten.

Artikel 7, lid 1

Lid 1 van dit artikel voorziet vanwege de ingewikkelde aard het grote aantal toepassingsmaatregelen en de talrijke economische en financiële gevolgen van het stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen, in de geleidelijke invoering van dit stelsel. De Commissie heeft gemeend dat de invoering duidelijk meer problemen zal meebrengen voor de binnenscheepvaart

dan voor de landwegen en heeft derhalve voor de invoering van de heffingen in eerstgenoemde sector vijf jaar meer uitgetrokken. Volgens het Europese Parlement kan het aanhouden van een andere overgangsperiode voor de binnenscheepvaart dan voor het wegvervoer leiden tot een zekere distorsie van de mededinging tussen deze beide vervoertakken onderling alsook ten opzichte van de spoorwegen. Aangezien er voor bepaalde verbindingen sprake is van concurrentie tussen deze drie vervoertakken bestaat immers het gevaar dat de berekeningen van de vergoedingen voor de spoorwegen, zoals bedoeld in lid 4 van dit artikel, ernstig worden gecompliceerd en zelfs dat het vervoer over de weg, waarvoor geen enkele vergoeding is gepland, wordt benadeeld. Derhalve stelt het Parlement één overgangsperiode van 15 jaar voor het wegvervoer en de binnenvaart voor.

Artikel 7, lid 4

Dit lid bepaalt dat gedurende de periode van invoering van het stelsel aan de spoorwegen vergoedingen worden toegekend als compensatie voor het nadeel dat voor deze vervoerstak voortvloeit uit het feit dat het concurrerende rail- en watervervoer zijn weggkosten niet volledig draagt. Het Europese Parlement stelt voor dit lid aan te vullen met de bepaling dat deze vergoedingen worden verrekend met de subsidies die de spoorwegen in verschillende Lid-staten ontvangen.

Tenslotte worden nog andere, redactionale, wijzigingen aangebracht in het voorstel.

Wijziging van het voorstel voor
een beschikking tot invoering van een gemeen-
schappelijk stelsel van heffingen op het
gebruik van de verkeerswegen

Het op 29 maart 1971 door de Commissie ingediende voorstel voor
een beschikking van de Raad ondergaat de volgende wijzigingen :

- een wijziging van considerans 1,
- invoeging van een considerans 1.a,
- een wijziging van considerans 3,
- een wijziging van artikel 1,
- een wijziging van artikel 2, lid 1, eerste alinea,
- een wijziging van artikel 2, lid 2,
- een wijziging van artikel 5,
- twee wijzigingen van artikel 6, lid 1, 1e en 2e streepje,
- een wijziging van artikel 7, lid 1, eerste alinea,
- een wijziging van artikel 7, lid 4.
- enkele zuiver redactionele wijzigingen.

Deze wijzigingen zijn opgenomen in de bijgevoegde tekst.

./.

Originele tekst

Gewijzigde tekst

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN, DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelot op het Verdrag tot oprichting
van de Europese Economische Gemeenschap,
inzonderheid op artikel 75,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese
Parlement,

Gezien het advies van het Economisch
en Sociaal Comité,

Overwegende dat de totstandbrenging
van een gemeenschappelijk vervoerbe-
leid de invoering van een gemeenschap-
pelijk stelsel van heffingen op het
gebruik van de wegen inhoudt; dat dit
stelsel toepasselijk moet zijn op de
wegen voor het vervoer per spoor, over
de weg en over de binnenwateren, zodat
een gezonde mededinging bij het ver-
voer wordt gewaarborgd;

Overwegende dat de totstandbrenging
van een gemeenschappelijk vervoerbe-
leid de invoering van een gemeenschap-
pelijk stelsel van heffingen op het
gebruik van de wegen inhoudt; dat dit
stelsel, ter waarborging van een ge-
zonde mededinging bij het vervoer,
allereerst toepasselijk moet zijn
op de wegen voor het vervoer per spoor,
over de weg en over de binnenwateren;

Overwegende dat het stelsel zo moet
worden opgezet dat te zijner tijd ook
de overige takken van vervoer hierin
kunnen worden opgenomen of dat de
beginselen ervan ook op deze andere
takken van vervoer toepasbaar zijn.
waarbij rekening dient te worden ge-
houden met hun bijzondere kenmerken;

Overwegende dat de invoering van een
stelsel van heffingen op het gebruik
van de wegen talrijke maatregelen om-
vat, die slechts geleidelijk kunnen
worden vastgesteld en uitgevoerd;

Originale tekst

dat het evenwel van belang is nu reeds de strekking en de algemene beginselen van dit stelsel vast te stellen, ten einde het treffen van de uitvoeringsmaatregelen te vergemakkelijken en de onderlinge toenadering van het beleid van de Lid-staten te bevorderen;

Overwegende dat het stelsel van heffingen aan een dubbel doel moet beantwoorden, namelijk tot een optimaal gebruik van de bestaande wegen bijdragen en alle noodzakelijk uitgaven voor de bouw en de exploitatie van de verkeerswegen ten laste van de gebruikers brengen; dat dit doel wordt bereikt indien aan de verschillende verkeerscategorieën de marginale maatschappelijke kosten in rekening worden gebracht, eventueel verhoogd met een toeslag, waarvan het bedrag zodanig wordt bepaald dat de uitgaven voor de betrokken wegen volledig worden gedekt door de ontvangsten die hun gebruik oplevert ;

Overwegende dat het voor een optimaal gebruik van de bestaande capaciteit wenselijk is de heffingen voor de verschillende verkeerscategorieën zoveel mogelijk te moduleren naar de

Gewijzigde tekst

Overwegende dat het stelsel van heffingen aan een dubbel doel moet beantwoorden, namelijk tot een uit algemeen economisch oogpunt gunstige verdeling van het vervoer over de verschillende verkeerswegen en takken van vervoer bijdragen en alle noodzakelijke uitgaven voor de bouw en de exploitatie van de verkeerswegen ten laste van de gebruikers brengen, zodat de investeringen in verkeerswegen een uit algemeen economisch oogpunt gunstige omvang bereiken; dat dit dubbele doel wordt bereikt indien aan de verschillende verkeerscategorieën de marginale maatschappelijke kosten in rekening worden gebracht, eventueel verhoogd met een toeslag ("evenwichtsheffing"), waarvan het bedrag zodanig wordt bepaald dat de uitgaven voor de betrokken wegen volledig worden gedekt door de ontvangsten die hun gebruik oplevert;

Overwegende dat het voor een optimaal gebruik van de bestaande capaciteit van de wegen wenselijk is de heffingen voor de verschillende verkeerscategorieën zoveel mogelijk te moduleren naar de

Originele tekst

Gewijzigde tekst

verschillen in overeenkomstige margi- (twee woorden geschrapt) overeenkomstige
nale maatschappelijke kosten; marginale maatschappelijk kosten ;

Overwegende dat het dienstig is de ongewijzigd
middelen te bepalen waarmee het stel-
sel van heffingen op het gebruik van
de wegen bij het wegvervoer en bij de
binnenscheepvaart moet worden toege-
past; dat ten aanzien van personen-
auto's de mogelijkheid moet bestaan
om op deze voertuigen een extra last
te leggen waarvan het niveau niet
alleen op grond van de budgettaire
eisen maar ook met inachtneming van
een complex van in hoofdzaak sociale
overwegingen zal moeten worden vastge-
steld ;

Overwegende dat het dienstig is om nu ongewijzigd
reeds de duur vast te stellen van de
periode waarin het gemeenschappelijk
stelsel van heffingen op het gebruik
van de wegen geleidelijk in deze beide
sectoren zal moeten worden ingevoerd,
daarbij rekening houdend met de in-
vloed die de beoogde maatregelen uit-
oefenen op de mededinging tussen de
takken van vervoer; dat het door de
Raad in dit verband vast te stellen
programma en tijdschema echter even-
tueel op grond van de bereikte resul-
taten moeten kunnen worden aangepast ;

Overwegende dat het, ten einde vanaf
het begin van de invoering van het
gemeenschappelijk stelsel billijke

Overwegende dat het, ten einde
gedurende de periode van invoering van
het gemeenschappelijk stelsel billijke

Originele tekst

mededingingsvoorwaarden tussen de takken van vervoer te scheppen, geboden is te voorzien in de toekenning van compenserende vergoedingen aan de spoorwegondernemingen indien de gebruikers van de wegen voor het vervoer over de weg en over de binnenwateren de uitgaven voor die wegen niet volledig zouden dragen ;

Overwegende dat de mogelijkheid dat de invoering van het stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen ernstige economische en sociale moeilijkheden veroorzaakt in bepaalde bedrijfssectoren van een Lid-staat niet kan worden uitgesloten ; dat het dienstig is te voorzien in de mogelijkheid om die moeilijkheden te overwinnen door middel van tijdelijke afwijkingen van de gemeenschappelijke bepalingen, en de procedure voor het toestaan van die afwijkingen te bepalen.

Gewijzigde tekst

mededingingsvoorwaarden tussen de takken van vervoer te scheppen, geboden is te voorzien in de toekenning van compenserende vergoedingen aan de spoorwegondernemingen tijdens deze periode indien de gebruikers van de wegen voor het vervoer over de weg en over de binnenwateren de uitgaven voor die wegen niet volledig zouden dragen;

ongewijzigd

Originale tekst

Gewijzigde tekst

HEEFT DE VOLGENDE BESCHIKKING GEGEVEN :

HEEFT DE VOLGENDE BESCHIKKING GEGEVEN :

Artikel 1

Onder de voorwaarden en binnen de termijnen als vastgesteld in deze beschikking, wordt in de Gemeenschap een gemeenschappelijk stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen voor het vervoer per spoor, over de weg en over de binnenwateren ingesteld.

Artikel 1

Onder de voorwaarden en binnen de termijnen als vastgesteld in deze beschikking, wordt in de Gemeenschap een gemeenschappelijk stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen voor het vervoer per spoor, over de weg en over de binnenwateren ingesteld.

Dit stelsel wordt zo opgezet dat het te zijner tijd tot de overige takken van vervoer kan worden uitgebreid.

Artikel 2

1. Het stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen beoogt een zo goed mogelijk gebruik van de wegen te bevorderen en tevens voldoende ontvangsten op te leveren om de uitgaven van allerlei aard voor die wegen, die aan hun vervoersfunctie moeten worden toegerekend, te dekken.

Te dien einde moeten de heffingen voor de verschillende verkeerscategorieën gelijk zijn aan de marginale maatschappelijke kosten van het gebruik van de wegen door deze categorieën. Ingeval de ontvangsten uit deze heffingen minder zouden bedragen

Artikel 2

1. Het stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen beoogt voldoende ontvangsten op te leveren om alle hiermee verband houdende en aan de vervoersfunctie toe te rekenen uitgaven te dekken. Tevens dienen de bedragen van de heffingen een evenwichtige verdeling van het verkeer over de verschillende verkeerswegen te bevorderen en tot een uit algemeen economisch oogpunt gunstige omvang van de investeringen in verkeerswegen te leiden.

Te dien einde moeten de heffingen voor de verschillende verkeerscategorieën gelijk zijn aan de marginale maatschappelijke kosten van het gebruik van de wegen door deze categorieën. Ingeval de ontvangsten uit deze heffingen minder zouden bedragen

Originele tekst

Gewijzigde tekst

dan de uitgaven, moeten de marginale maatschappelijke kosten worden verhoogd met een eventuele heffing, die zodanig moet worden vastgesteld dat bedoelde uitgaven volledig worden gedekt.

2. De Raad stelt op voorstel van de Commissie met gekwalificeerde meerderheid van stemmen regels vast voor het bepalen van de marginale maatschappelijke kosten en de evenwichtsheffingen.

Artikel 3

De uitgaven in de zin van artikel 2, lid 1, die gedurende een bepaalde periode moeten worden gedekt door de ontvangsten uit dezelfde periode omvatten de volgende in de loop van die periode gedane uitgaven :

- de uitgaven voor de bouw, verbouwing en vernieuwing van de installaties, d.w.z. de investeringsuitgaven,
- de uitgaven voor het onderhoud en de exploitatie van deze installaties en voor de beheersdiensten, d.w.z. de lopende uitgaven.

Indien de financiering van de investeringsuitgaven geschiedt met geleende middelen, moeten de ontvangsten uit de heffingen gedurende een bepaalde periode gelijk zijn aan de som van de volgende twee componenten :

dan de totale uitgaven voor de desbetreffende wegen, moeten de marginale maatschappelijke kosten worden verhoogd met een evenwichtsheffing, die zodanig moet worden vastgesteld dat bedoelde uitgaven volledig worden gedekt.

2. De Raad stelt op voorstel van de Commissie en na raadpleging van het Europese Parlement en het Economisch en Sociaal Comité met gekwalificeerde meerderheid van stemmen regels vast voor het bepalen van de marginale maatschappelijke kosten en de evenwichtsheffingen.

Artikel 3

ongewijzigd

Indien de financiering van de investeringsuitgaven geheel of ten dele geschiedt met geleende middelen, moeten de ontvangsten uit de heffingen gedurende een bepaalde periode gelijk zijn aan de som van de volgende componenten :

Originele tekst

Gewijzigde tekst

- de in de loop van die periode gedane en niet door geleende middelen gedekte uitgaven ;
- de ten laste van die periode komende rente en aflossing van in vroegere perioden ter financiering van investeringsuitgaven aangegane leningen.

Artikel 4

Artikel 4

De heffingen op het gebruik van de ongewijzigd wegen worden zoveel mogelijk gedifferentieerd naar verkeerscategorieën waarvoor de marginale maatschappelijke kosten verschillen. Voor eenzelfde verkeerscategorie worden verschillende heffingen toegepast in alle gevallen waarin de vaststelling daarvan gerechtvaardigd wordt door de verschillen in het gebruik van de wegen in de tijd en in de ruimte en voor zover de toepassing van die heffingen, rekening houdend met de inningskosten, met de beschikbare middelen mogelijk is.

Artikel 5

Artikel 5

Voor autonoom geëxploiteerde kunstwerken, wegen of netten worden afzonderlijk heffingen op het gebruik van de wegen vastgesteld.

Voor autonoom geëxploiteerde kunstwerken, wegen of netten worden afzonderlijke heffingen op het gebruik van de wegen vastgesteld.

Daarbij wordt uitgegaan van de in de artikelen 2, 3 en 4 omschreven beginselen.

Originele tekst

Artikel 6

1. Het stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen wordt toegepast :

- voor de landwegen, door middel van de motorrijtuigenbelastingen, de brandstoffenbelastingen en de directe heffingen en
- voor de binnenscheepvaartwegen, door middel van vaargelden.

2. De aanwending van motorrijtuigenbelastingen en brandstofbelastingen als instrumenten voor het leggen van heffingen op het gebruik van de wegen vormt geen beletsel voor het instellen, met name uit belastingoverwegingen, van aanvullende heffingen op het houden van personenauto's of op het gebruik van de daarvoor bestemde motorbrandstof.

Artikel 7

1. De invoering van het stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen geschiedt geleidelijk. Behoudens eventueel door de Raad overeenkomstig de bepalingen van lid 3 vastgestelde verlengingen wordt zij voor de landwegen uiterlijk op 31 december 1981 en voor de binnenscheepvaartwegen uiterlijk op 31 december 1986 voltooid.

Gewijzigde tekst

Artikel 6

1. Het stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen wordt toegepast :

- voor het gebruik van de landwegen, door middel van de motorrijtuigenbelastingen, de brandstofbelastingen en directe heffingen en
- voor het gebruik van de binnenscheepvaartwegen, door middel van vaargelden en eventueel vaartuigbelastingen

ongewijzigd

Artikel 7

1. De invoering van het stelsel van heffingen op het gebruik van de wegen geschiedt geleidelijk. Behoudens verlengingen waartoe eventueel door de Raad overeenkomstig lid 3 wordt besloten wordt zij uiterlijk 15 jaar na het van kracht worden van deze beschikking voltooid.

Originele tekst

Gewijzigde tekst

Het tijdschema voor de etappes en de in elke etappe te treffen maatregelen worden door de Raad op voorstel van de Commissie vastgesteld.

ongewijzigd

2. Indien tijdens de periode van invoering van het stelsel van heffingen de toepassing van maatregelen die voor een bepaalde etappe zijn vastgesteld in bepaalde bedrijfssectoren ernstige economische en sociale moeilijkheden veroorzaakt, kan de Commissie op verzoek van een Lid-staat en na raadpleging van de andere Lid-staten voor een beperkte periode afwijkingen van deze maatregelen toestaan. Deze afwijkingen moeten invoering van het stelsel zo weinig mogelijk verstoren en mogen niet verder reiken dan strikt noodzakelijk is om de waargenomen moeilijkheden op te heffen.

2. ongewijzigd

3. Vóór het einde van elke etappe brengt de Commissie bij de Raad verslag uit over de resultaten van de in die etappe toegepaste maatregelen. In het verslag wordt met name melding gemaakt van de eventueel overeenkomstig de bepalingen van lid 2 toegestane afwijkingen en worden eventueel voorstellen gedaan tot verlenging van de etappe of tot wijziging van de tijdens de volgende etappe uit te voeren maatregelen.

3. Tijdig vóór het einde van elke etappe, brengt de Commissie aan de Raad verslag uit over de tot het tijdstip van het verslag gebleken resultaten van de in die etappe toegepaste maatregelen. In het verslag wordt met name melding gemaakt van de eventueel overeenkomstig de bepalingen van lid 2 toegestane afwijkingen en worden eventueel voorstellen gedaan tot verlenging van de etappe of tot wijziging van de tijdens de volgende etappe uit te voeren maatregelen.

Originele tekst

Gewijzigde tekst

4. Tijdens de periode van invoering van het stelsel van heffingen worden aan de spoorwegondernemingen overeenkomstig door de Raad op voorstel van de Commissie vast te stellen gemeenschappelijke regels vergoedingen toegekend als compensatie voor de ontoereikende omvang waarin de uitgaven voor de wegen voor het vervoer over de weg en over de binnenwateren door de betrokken gebruikers worden gedekt.

4. Tijdens de periode van invoering van het stelsel van heffingen worden aan de spoorwegondernemingen overeenkomstig door de Raad op voorstel van de Commissie vast te stellen gemeenschappelijke regels vergoedingen toegekend als compensatie voor de ontoereikende omvang waarin de uitgaven voor de wegen voor het vervoer over de weg en over de binnenwateren door de betrokken gebruikers worden gedekt. Deze vergoedingen worden evenwel verrekend met de overheids-subsidies die in de Lid-staten worden verleend.

Artikel 8

Artikel 8

Deze beschikking is gericht tot de Lid-staten.

ongewijzigd

BIJLAGE II

Congestie in steden

Kostenberekening

Heffingen op het gebruik van de wegeninfrastructuur (TUI) (1)

Inleiding

1. Met betrekking tot een stelsel van heffingen op het gebruik van de wegeninfrastructuur (TUI) is congestie in steden van veel grotere betekenis dan die welke buiten de bebouwde kom voorkomt. Bovendien zijn van alle uit congestie in steden voortvloeiende kosten waarschijnlijk de meest belangrijke het gevolg van tijdverlies.

Ter vereenvoudiging en bespoediging van de werkzaamheden heeft deze verhandeling uitsluitend betrekking op het berekenen van de kosten van tijdverlies als gevolg van congestie in steden.

2. Overeenkomstig het voornaamste oogmerk van de TUI wordt beoogd het door congestie in steden opgelopen tijdverlies en de waarde daarvan uit te drukken in marginale kosten. Ten einde dezelfde eenheid te kunnen gebruiken voor alle soorten infrastructuurkosten, worden de marginale kosten uitgedrukt per voertuigkilometer.

3. De conclusies van deze bijlage zijn gebaseerd op eerdere studies van de subgroep Steden over vraagstukken betreffende het meten van de . snelheid/intensiteitsrelatie (doc. C/GEU/02-70), het aan de hand van de conclusies van de subgroep opgestelde Giunti-verslag (doc. C/GEU/14-70) en de werkzaamheden van de subgroep Steden betreffende tijdevaluatie (doc. C/GEU/13-70), alsook op de besprekingen van de in Brussel, Keulen, Lyon en Verona uitgevoerde studies.

Voornaamste begrippen en definities

4. De marginale congestiekosten zijn eigenlijk de door het verkeer in een bepaald gebied (een enkel wegvak of een "zone") opgelopen kosten door toevoeging van een extra voertuig aan het bestaande verkeer. Voor het berekenen van de kosten is het evenwel eenvoudiger alleen rekening te houden met de bijkomende marginale congestiekosten voor de andere voertuigen ten gevolge van de toevoeging van één voertuig en de door het marginale voertuig zelf opgelopen extra kosten buiten beschouwing te laten.

.../...

(1) Tarification de l'usage des infrastructures

5. Ten einde deze marginale kosten te kunnen vaststellen, moeten zowel de hoeveelheid (in uren) als de waarde van tijd (in geld per uur) bekend zijn. Met betrekking tot deze factoren bevatten de volgende alinea's een meer uitvoerige behandeling, die zowel de basisformules als de aan verschillende omstandigheden aan te passen meetmethodes omvat.

6. (a) De totale door het verkeer in een bepaald gebied doorgebrachte tijd (in uren) is afhankelijk van :

- de lengte van de weg of de uitgestrektheid van het gebied (km)
- de gemiddelde snelheid (km per uur)
- de intensiteit (aantal voertuigen per uur).

(b) De marginale verandering van deze totale tijd door toevoeging van een extra voertuig wordt verkregen door differentiaalrekening (bijvoorbeeld door te meten in welke mate de snelheid verandert ten opzichte van de intensiteit).

(c) Uit alle waarnemingen in verkeersomstandigheden waarin het verzadigingspunt nog niet is bereikt, d.w.z. wanneer nog geen files zijn gevormd, blijkt dat de snelheid vermindert naargelang het verkeersvolume toeneemt. Aangezien zulk een verschijnsel het best in mathematische of statistische vorm kan worden uitgedrukt, wordt in het aan deze bijlage toegevoegde bijvoegsel aangetoond hoe de formules van de oorspronkelijke verhoudingen zijn afgeleid.

(d) In het bijvoegsel wordt aangetoond dat :

over een afstand van 1 km de marginale extra tijd voor het andere verkeer door toevoeging van één voertuig, d.i. het marginale tijdverlies

$$= - \frac{c}{v^2} \cdot \frac{dv}{dq}$$

wanneer q = intensiteit

v = gemiddelde snelheid

en $\frac{dv}{dq}$ = de variatiecoëfficiënt van de snelheid ten opzichte van de intensiteit.

(e) Dit is een van de bekende methodes voor het meten van tijdverlies; andere soortgelijke mathematische methodes waarbij evenwel verschillende verkeersvariabelen worden gebruikt, zijn eveneens bruikbaar (zie punten 9-13).

7. Na het bepalen van een of meer bruikbare formules voor het meten van marginaal tijdverlies rijst de vraag of aan elk voertuig dezelfde uitwerking mag worden toegeschreven dan wel of grote en dikwijls tragere bedrijfsvoertuigen meer congestie veroorzaken dan personenwagens. Deze vraag betreft gelijkwaardigheidscoëfficiënten voor voertuigen (zie punt 14 hieronder).

8. Wanneer de tijd kan worden gemeten, moet met de volgende factoren rekening worden gehouden om de waarde van tijd per voertuigkilometer te berekenen :

- (a) de waarde van tijd voor een weggebruiker (geldelijke waarde per uur)
- (b) het aantal gebruikers per voertuig (bezettingsgraad).

Deze factoren worden uitvoeriger behandeld in de punten 15 tot en met 20.

Het meten van tijdverlies

9. Uit de studies over Brussel, Keulen, Lyon en Verona is gebleken dat het onmogelijk is tot een algemeen toepasselijke methode voor het meten van tijdverlies te komen. Het is goed mogelijk dat bepaalde methodes de meest geschikte zijn in bepaalde lokale omstandigheden en voorwaarden, vooral wanneer de congestie wordt gemeten op "verbindingen", d.w.z. afzonderlijke wegvakken, of in "zones", d.w.z. homogene gebieden die elk bijzondere kenmerken vertonen. In de volgende punten worden achtereenvolgens de methodes behandeld welke uitgaan van :

- (a) snelheid-intensiteit
- (b) snelheid-dichtheid
- (c) verkeers-"prestatie" in een zone
- (d) oponthoud aan kruispunten.

10. In snelheid/intensiteitsverhoudingen kunnen twee aspecten worden onderscheiden :

- stabiele intensiteit
- onstabiele intensiteit.

De typische snelheid-intensiteitscurve in het Giunti-verslag (C/GEU/14-70) is daarvan een goed voorbeeld. Het bovengedeelte van de curve stelt stabiele intensiteit voor en geeft het geleidelijk afnemen weer van

.../...

de snelheid in verhouding tot het toenemende verkeersvolume tot het verzadigingspunt is bereikt waar de intensiteit onstabiel wordt. Zoals te verwachten valt is het tijdverlies een positieve grootte tot het verzadigingspunt is bereikt.

Zoals het Giunti-verslag concludeert mag bijgevolg alleen het bovengedeelte van de snelheid-intensiteitscurve worden gebruikt, aangezien alleen op grond van dit gedeelte betrouwbare waarden en tijdverliezen kunnen worden berekend.

Voorbij het verzadigingspunt ontstaat een onstabiele intensiteit, d.w.z. snelheid en intensiteit nemen ongeregeld af, en deze toestand kan bijgevolg niet op bevredigende wijze in snelheid/intensiteitsverhoudingen worden uitgedrukt. Hij wordt behandeld in het volgende punt, waar de snelheid-dichtheidsmethode wordt beschreven.

11. De verkeersdichtheid is het aantal voertuigen dat zich op een gegeven ogenblik op een oppervlakte-eenheid van de weg bevindt; zij wordt gewoonlijk uitgedrukt in voertuigen per kilometer. Gemakshalve kan in bepaalde gevallen gebruik worden gemaakt van het begrip gemiddelde dichtheid, d.i. het gemiddelde aantal voertuigen op een oppervlakte-eenheid gedurende een bepaalde tijd, bijvoorbeeld de gemiddelde concentratie van voertuigen per kilometer gedurende een uur.

De verkeerssnelheid neemt over de gehele snelheidsschaal geleidelijk af naargelang de dichtheid toeneemt. Met andere woorden, de dichtheid blijft toenemen op en voorbij het verzadigingspunt en wordt dan door de gebruiker opgemerkt als toenemende filevorming. Daaruit blijkt dat snelheid/dichtheidsverhoudingen betrekkelijk stabiel blijven in omstandigheden van onstabiele intensiteit en bijgevolg wellicht enige voordelen bieden t.o.v. de snelheid/intensiteitsverhoudingen bij het beschouwen van ernstige verkeerscongestie.

De wiskundige verhouding wordt eveneens behandeld in het bijvoegsel.

.../...

12. De hierboven beschreven begrippen "snelheid-intensiteit" en "snelheid-dichtheid" zijn vooral bruikbaar bij het beschouwen van afzonderlijke wegvakken (verbindingen).

Een andere aanpak bestaat erin de bebouwde kom te verdelen in een aantal homogene zones en de omvang te meten van de beweging van voertuigen in een zone, d.w.z. de "prestatie" van het zoneverkeer gedefinieerd als het aantal kilometers afgelegd door voertuigen in de zone gedurende een bepaalde tijd.

Deze "prestatie" is afhankelijk van het aantal voertuigen dat binnen de vastgestelde tijd in de zone in beweging (niet geparkeerd) is en het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in de zone. Door deze twee factoren in vergelijking te brengen (zie bijvoegsel) en zowel de "prestatie" van het zoneverkeer als het aantal voertuigen in beweging (niet geparkeerd) vast te stellen, kan het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in de zone worden berekend.

Uit wiskundig oogpunt is het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in de zone een eenvoudige dalende functie van het totale aantal voertuigen in beweging (niet geparkeerd) in de zone. Bijgevolg is als tevoren de verhouding van de snelheidsvariatie tot het aantal voertuigen ($\frac{dV}{dn}$) altijd negatief en het marginale tijdverlies per voertuig per kilometer altijd positief (zie bijvoegsel).

13. De vierde methode gaat uit van de veronderstelling dat oponthoud bij kruispunten de voornaamste oorzaak is van verkeersstromingen in steden. De omvang van de congestie is afhankelijk van de frequentie waarin drukke kruispunten voorkomen.

Blijkbaar moeten verschillende uitgangspunten worden gebruikt voor de berekening van oponthoud op overbelaste kruispunten (met voortdurende filevorming) en onderbelaste kruispunten. Uit deze cijfers kunnen de totale en marginale tijdverliezen voor een geheel gebied worden afgeleid.

Het is de bedoeling dat later in een afzonderlijke verhandeling een meer uitvoerige uiteenzetting van deze methode wordt verstrekt.

Gelijkaardigheid van voertuigen

14. In punt 7 werd de vraag gesteld of grote voertuigen aanzienlijk meer verkeerscongestie veroorzaken dan kleine. Zo ja, dan kan daarmee rekening worden gehouden door elk groot voertuig theoretisch te vervangen door het aantal kleine dat naar raming op de verkeersstroom dezelfde invloed zou hebben als het grote voertuig.

Gezien de gewoonlijk lage snelheden in het zeer drukke stadsverkeer en het naar verhouding kleine aantal zware voertuigen (bussen misschien uitgezonderd) op de spitsuren, is het onwaarschijnlijk dat een zwaar voertuig aanzienlijk meer aanleiding tot congestie zal geven dan een personenwagen. Bijgevolg mogen alle voertuigen als gelijk worden beschouwd. Voorgesteld werd in andere gevallen de waarde 1 toe te kennen aan personenwagens, kleine bestelwagens en lichte vrachtauto's en de waarde 2 aan zware vrachtauto's en bussen. Deze methode vermijdt de problemen van het nauwkeurig en wetenschappelijk vaststellen van de verhoudingen van met name dynamische profielen, totale afmetingen enz. tot lage snelheden, en lijkt gerechtvaardigd op grond van de verkieslijkheid van eenvoud boven twijfelachtige nauwkeurigheid.

Evalutatie van tijdverliezen

15. Met betrekking tot de waarde van tijd voor de voertuiggebruiker heeft een subgroep van de studiegroep Steden in 1970 verschillende aspecten van de waarde van tijd onderzocht. Onder andere werden besproken :

- de mogelijkheid om de tijd van gebruikers op grote schaal te evalueren;
- de vergelijking van winsten en verliezen;
- de verschillende categorieën gebruikers;
- de evaluatie van werktijd, pendeltijd en vrije tijd;
- de waardeverschillen tussen spitsuren 's morgens, 's avonds en andere tijden, zowel op werkdagen als op zaterdag en zondag;
- de evaluatie van de tijd voor voertuigen voor commercieel en openbaar vervoer en, met betrekking tot de laatste, het toenemen van de trajecttijd en de daaruit voortvloeiende vergroting van het wagenpark die nodig is om een bepaalde dienstregeling te handhaven.

16. De subgroep heeft het gebrek aan onderzoek betreffende deze problemen opgemerkt en was het ermee eens dat de onder de auspiciën van de Europese conferentie van ministers van Vervoer gehouden zesde Rondetafel betreffende transporteconomie in 1969 de nuttigste bijdrage tot de oplossing ervan heeft geleverd. De subgroep deed bijgevolg, grotendeels op grond van de conclusies van de Rondetafel, de volgende aanbevelingen :

.../...

- (i) marginale waarde = gemiddelde waarde
- (ii) waarde van de werktijd = waarde van bruto-inkomen + belasting op tewerkstelling, bijdragen voor maatschappelijke zekerheid enz.
+ 10 à 15 % van het bruto-inkomen voor vaste bedrijfsuitgaven
- (iii) pendeltijd = 25 % van de werktijd in (ii) (alleen morgenspitsuur)
- (iv) andere tijd = pendeltijd als in (iii).

De groep heeft niet vastgesteld hoe de avondspitsuren moesten worden geëvalueerd.

17. Ter vereenvoudiging van deze aanbevelingen kunnen de bovengenoemde tijdscategorieën tot twee worden herleid : werktijd, geëvalueerd als in (ii) hierboven, en andere tijd geëvalueerd als 25 % van de werktijd. Dan blijft nog de vraag hoe in de praktijk het onderscheid tussen werktijd en andere tijd moet worden gemaakt.

18. In sommige gevallen werden nationale overeenkomsten bereikt betreffende waarden van tijd, die op grond van bovengenoemde redenering zijn vastgesteld. Soms worden deze waarden bepaald op grond van het "beschikbaar inkomen", d.w.z. bruto-inkomen min belastingen en maatschappelijke bijdragen. In dat geval benaderen de geldelijke waarden elkaar waarschijnlijk dichter dan de basisbegrippen.

Bezetting van de voertuigen

19. Tenslotte is het noodzakelijk dat het gemiddelde aantal gebruikers in elk voertuig bekend is. Ter vereenvoudiging werd het nuttig geacht alleen personenwagens in aanmerking te nemen en zowel de bezetting van bussen als het verkeer tijdens de vakantieperiodes enz. buiten beschouwing te laten. Rekening houdend daarmee lijkt de gemiddelde bezetting voor bebouwde gebieden op de uren van aanzienlijke verkeerscongestie tussen de 1,3 en 1,5 inzittenden per voertuig te bedragen.

Bijlage

Bijvoegsel

Wiskundige relaties

Inleiding

1. Het reeds hierboven genoemde hoofddoel is de evaluatie van tijdverlies, d.i. meer bepaald het produkt van de volgende twee factoren :

- het marginale tijdverlies per voertuig per kilometer
- de waarde van tijd per voertuig.

Het meten van tijdverlies

Snelheid-intensiteit

2. De totale tijd die door voertuigen per uur op het wegennet wordt doorgebracht kan worden uitgedrukt als

$$T = \frac{1}{V} \cdot q \dots\dots\dots (i)$$

waarin l = de lengte van het wegennet (km)

V = de gemiddelde snelheid van alle voertuigen (km/uur)

q = het aantal voertuigen per tijdeenheid (voertuigen/uur).

De marginale verandering van de totale tijd (T) veroorzaakt door een bijkomend voertuig wordt als volgt berekend :

$$\frac{dT}{dq} = \frac{1}{V} - \frac{1}{V^2} q \frac{dV}{dq} \dots\dots\dots (ii)$$

Deze vergelijking is samengesteld uit twee elementen, namelijk :

$\frac{1}{V}$ = de door een extra voertuig op het wegennet doorgebrachte tijd

-- $\frac{1}{V^2} q \frac{dV}{dq}$ = extra tijd door de andere voertuigen op het wegennet doorgebracht ten gevolge van de toevoeging van één voertuig, d.i. het marginale tijdverlies voor alle andere voertuigen per extra voertuig.

.../...

Indien aan 1 een eenheidswaarde van bijvoorbeeld 1 km wordt toegekend, dan wordt de algemene uitdrukking voor het marginale tijdverlies per extra voertuig per km als een functie van intensiteit de volgende :

$$T_{mq} = - \frac{q}{V^2} \frac{dV}{dq} \dots\dots\dots (iii)$$

Deze formule kan op een andere wijze worden geschreven als volgt :

$$T_{mq} = - \frac{1}{V} \cdot \frac{\frac{dV}{dq}}{\frac{V}{q}} \dots\dots\dots (iv)$$

De $\frac{\frac{dV}{dq}}{\frac{V}{q}}$ factor van deze variante wordt beschouwd als een stabielere

indicator, d.i. een kortere reeks waarden, van verkeerstoestanden op een bepaalde verbinding dan het grote aantal snelheid-intensiteitwaarden waarmee anders bij de waarneming van zeer druk verkeer rekening moet worden gehouden. Opgemerkt kan worden dat de term $\frac{V}{q}$ het omgekeerde is van de term voor verkeersdichtheid.

Snelheid-dichtheid

3. De totale tijd door voertuigen op het wegennet doorgebracht kan worden uitgedrukt als

$$T = \frac{l}{V} \cdot n \dots\dots\dots (v)$$

waarin l = de lengte van het wegennet (km)

V = de gemiddelde snelheid van de voertuigen (km/uur)

n = het aantal voertuigen (voertuigen/km).

Door differentiatie als hierboven in punt 2 kan worden aangetoond dat het marginale tijdverlies per extra voertuig per km als een functie van dichtheid algemeen als volgt kan worden uitgedrukt :

$$T_{mn} = - \frac{n}{V^2} \frac{dV}{dn} \dots\dots\dots (vi).$$

.../...

Zone "prestatie"

4. Het gehele bebouwde gebied kan worden verdeeld in homogene zones, die elk hun eigen bijzondere kenmerken vertonen.

De omvang van de beweging van voertuigen in een zone, d.i. de verkeers-"prestatie" van de zone, kan worden gedefinieerd als het aantal km afgelegd door voertuigen in de zone gedurende een bepaalde tijd, bijvoorbeeld voertuigkilometers of zonebeweging per uur.

De verkeersprestatie van de zone wordt beschouwd als zijnde gelijk aan het aantal voertuigen in beweging (niet geparkeerd) in de zone, vermenigvuldigd met het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid.

De verhouding kan als volgt worden geschreven :

$$nV = P$$

$$\text{of } v = \frac{P}{n} \dots\dots\dots (\text{vii})$$

waarin v = het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in de zone (km/uur)

P = verkeersprestatie in de zone (voertuigkilometers)

n = het aantal voertuigen in beweging in de zone gedurende een uur.

De bedoeling van deze methode is te komen tot een waarde voor het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in de zone.

Het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in een bepaalde zone is een eenvoudige dalende functie van het totale aantal voertuigen in beweging (niet geparkeerd) in de zone.

De totale tijd door voertuigen in de zone doorgebracht kan als volgt worden uitgedrukt :

$$T = \frac{k}{v} \cdot n \dots\dots\dots (\text{viii})$$

waarin k = het gemiddelde van de door alle voertuigen afgelegde afstand (km)

v = het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in de zone (km/uur)

n = het aantal voertuigen in beweging in de zone gedurende een uur.

.../...

Door differentiatie als hierboven in punt 2 kan worden aangetoond dat het marginale tijdverlies per extra voertuig per km algemeen als een functie van het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in de zone kan worden uitgedrukt als volgt :

$$T_{mz} = - \frac{n}{V^2} \frac{dV}{dn} \dots\dots\dots (ix).$$

Het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in de zone is een eenvoudige dalende functie van het totale aantal voertuigen in beweging in de zone. Bijgevolg is de verhouding van de snelheidsvariatie tot het aantal voertuigen ($\frac{dV}{dn}$) altijd negatief en het marginale tijdverlies per voertuig per km altijd positief.

Evaluatie van tijdverliezen

5. De factor "waarde van tijd" die moet worden gebruikt bij het omzetten van de marginale tijdverliezen per extra voertuig per km, berekend door middel van vergelijkingen (iii), (vi) en (ix) omvat twee elementen : het gemiddelde aantal inzittenden per voertuig (a) en de gemiddelde waarde van de tijd van de gebruikers.

Bijgevolg worden de marginale kosten van tijd per extra voertuig per km in elk afzonderlijk geval :

waarin a = gemiddelde bezetting per voertuig (personen/voertuig)

en h = gemiddelde waarde van de tijd van de gebruiker (geldelijke waarde/uur)

op basis van intensiteit,

$$C_{mq} = - \frac{q}{V^2} \frac{dV}{dq} \cdot ah \dots\dots\dots (x)$$

wanneer q = aantal voertuigen per tijds eenheid (voertuigen/uur)

V = de gemiddelde snelheid van alle voertuigen (km/uur)

op basis van dichtheid,

$$C_{mn} = - \frac{n}{V^2} \frac{dV}{dn} \cdot ah \dots\dots\dots (xi)$$

waarin n = het aantal voertuigen per eenheid van weglengte (voertuigen/km)

V = gemiddelde snelheid van de voertuigen (km/uur),

.../...

op basis van ~~zone~~ "prestatie",

$$C_{mz} = - \frac{n}{V^2} \frac{dV}{dn} \cdot ah \dots\dots\dots (xii)$$

waarin n = het aantal voertuigen in beweging in de zone gedurende een uur

V = het algemeen gemiddelde van de bewegingssnelheid in de zone
(km/uur).

BIJLAGE III

Studie van de door het
stadsverkeer veroorzaakte
geluidshinder en luchtverontreiniging

Samenvatting

I.

Het wordt thans algemeen erkend dat de problematiek van het stadsverkeer niet kan worden opgelost door nog meer straten, parkeergarages en parkeerterreinen en andere verkeersgeleidende en -regelende voorzieningen. Veeleer moeten de voor het verkeer en het vervoerbeleid verantwoordelijke personen trachten via andere gepaste maatregelen de nadelige invloed die het stadsverkeer op de levensomstandigheden in de steden heeft, tot een minimum te herleiden.

Een essentiële voorwaarde om handelend te kunnen optreden is dat men moet kunnen beschikken over hulpmiddelen, waarmee, op basis van een analyse van de situatie van het moment, eventueel waar te nemen effecten kunnen worden gekwantificeerd, mogelijkheden tot verbeteringen aan de dag kunnen worden gebracht en een algemeen inzicht kan worden gekregen in de kosten.

Hiervan uitgaand heeft de Ministerraad van de Europese Gemeenschappen besloten een studie te laten verrichten van het door het stadsverkeer (geluidshinder en uitlaatgassen) veroorzaakte milieubederf.

Opdracht tot uitvoering van deze studie werd door de Westduitse minister van Vervoer, in overleg met de Commissie van de Europese Gemeenschappen, gegeven aan de Duitse vereniging van ingenieurs, die op haar beurt artsen, ingenieurs en economen met het onderzoek van de verschillende aspecten van het probleem belastte.

Doel van dit onderzoek was het vinden van een methode voor berekening van de marginale kosten van het door lawaai en uitlaatgassen van het stadsverkeer veroorzaakte milieubederf.

Het rapport bestaat uit een uitvoerig algemeen verslag plus een korte samenvatting van de voornaamste resultaten. Beide delen bevatten een "algemeen overzicht" met een inleiding over het onderwerp en een uiteenzetting over de inhoud en de samenstelling van het rapport.

.../...

De volgende aspecten werden (afzonderlijk voor lawaai en luchtverontreiniging) onder de loep genomen :

- huidige omvang van de milieubelasting,
- psychologische en fysiologische gevolgen van de milieubelasting,
- kosten van de milieubelasting voor de economie in zijn geheel en het gedeelte van deze milieubelasting dat tegen marginale kosten wordt berekend.

Als basis voor het vaststellen van de huidige omvang van de milieubelasting als gevolg van lawaai en uitlaatgassen diende een typische Europese grote stad. Dit stadsmodel bestond uit 12 "elementen" die als kenmerkend voor de stadsbebouwing in vijf gekozen Europese grote steden (Amsterdam, Brussel, Keulen, Lyon en Verona) kunnen worden gezien. Voor elk van deze "elementen" zijn de dichtheid en de samenstelling van het verkeer berekend.

II.

In deel I van de studie wordt de door het stadsverkeer veroorzaakte geluidsbelasting behandeld. Uitgaand van het akoestisch verband tussen verkeersvolume, stadsbebouwing, ontstaan en verbreiding van lawaai, kon de op specifieke punten in de steden te verwachten geluidsoverlast worden bepaald.

In de studie dienden als criteria voor het verkeerslawaai het energie-equivalent continu geluidsniveau (L_{eq}), waarmee algemeen lawaai van tijdelijk veranderende sterkte wordt aangeduid en het niveau L_1 , overeenkomende met de afzonderlijke pieken.

De waarden hiervan werden voor bepaalde gevelpunten, voor een geopend raam, vastgesteld. Het niveau van het verkeerslawaai in de woningen kan rekening houdende met het geluiddempende effect van het raam worden afgeleid van het niveau buiten.

.../...

De gevolgen van lawaai voor de mens hangen af van de geluidsintensiteit. Zij gaan van een vermindering van de prestaties, vooral daar waar een grote oplettendheid is vereist, tot, in zeer ernstige gevallen, een tijdelijke verzwakking van het gehoor of zelfs lawaaidoofheid.

Dergelijke nadelige somatische invloeden kunnen echter worden vermeden door het in acht nemen van op het niveau waarop geluid voor het eerst als stoornis wordt waargenomen, gebaseerde grenswaarden.

In de studie worden zulke waarden, rekening houdende met de door het stadsverkeer veroorzaakte geluidsoverlast, voor de belangrijkste sociale behoeften ("wonen", "slapen", "recreatie", "communicatie" en "geestelijke inspanning") voorgesteld.

Voor zover de straat zelf ook deel uitmaakt van de levensruimte in de stad (weg naar het werk, winkelen, enz.) dienen ook hier grenswaarden te worden vastgesteld. Voorstellen in die zin worden in de studie gedaan.

Ter vaststelling van de kosten van de geluidsbelasting voor de economie in zijn geheel alsmede het gedeelte van deze milieubelasting dat tegen marginale lasten wordt berekend, zijn de preventieve kosten aangehouden; de wetenschap is namelijk nog niet zover dat de nadelige invloed van het verkeerslawaai op de tevredenheid, de gezondheid en de levensduur van de mens, rechtstreeks in geld kunnen worden uitgedrukt.

Maatregelen ter voorkoming van geluidsbelasting kunnen rechtstreeks op de emissiebron zelf betrekking hebben (actieve preventieve maatregelen) of in het stadium emissie-immissie worden genomen (passieve preventieve maatregelen).

.../...

Wat het vermijden van geluidsoverlast in de onmiddellijke omgeving van de geluidsbron betreft (bijvoorbeeld voor voetgangers, inzittenden van auto's, enz.) verdient het de voorkeur eerst alle mogelijke actieve maatregelen uit te proberen.

Hiertoe worden in de studie verscheidene technische oplossingen gesuggereerd, met vermelding van de daaruit voortvloeiende extra investeringskosten voor nieuwe motorvoertuigen, die verschillen al naar gelang de aard van de maatregel en het soort voertuig.

Het bleek mogelijk te zijn voor alle soorten personenauto's (inclusief station cars) een representatief gemiddelde vast te stellen. Met inachtneming van de jaarlijks afgelegde "geluidsrelevante" afstand, vermeldt het rapport de specifieke kosten van dergelijke actieve maatregelen per personenvoertuigkilometer waarbij de netto-investeringskosten worden gespreid over de levensduur van het voertuig.

De deskundigen hebben berekend dat het energie-equivalent continu geluidsniveau met ± 3 decibel (A) kan worden verminderd, indien ongeveer de helft van alle personenvoertuigen wordt uitgerust met geluiddempende apparatuur. De aangetoonde kosten per personenvoertuigkilometer hebben dan ook alleen maar betrekking op de voertuigen in een doorsnee verkeersstroom die het meeste lawaai produceren; deze waarde mag volgens het rapport min of meer gelijk worden gesteld met de waarde van de marginale kosten per personenauto.

Aan de hand van deze laatste kosten zijn via de berekening van equivalenten de marginale kosten voor vrachtwagens met een totaalgewicht van meer dan 3,5 ton vastgesteld.

.../...

Bij druk verkeer zijn de actieve maatregelen echter lang niet voldoende om de geluidshinder in de slaap- en woonkamers en kantoren in woningen en gebouwen langs verkeerswegen beneden de medisch vastgestelde grenswaarden te houden. In dergelijke gevallen zijn extra passieve beschermende maatregelen nodig.

De studie noemt in dit verband verschillende methoden en beschrijft eveneens de doeltreffendheid daarvan. Het is bewezen dat geluid in gebouwen het best kan worden gedempt met speciale geluidwerende ramen. Aangezien dit in vele gevallen de enige efficiënte bescherming tegen lawaai is, leiden de deskundigen de kosten van de passieve beschermende maatregelen af van de kosten van dergelijke speciale ramen.

Welke raamconstructie nodig is wordt bepaald door het verschil tussen de aanwezige geluidsoverlast en het niveau waarop men deze wenst terug te brengen. Uit de som van de per "elementen" van het stadsmodel noodzakelijke geluidswerende raamoppervlakten kunnen de investeringskosten voor de passieve beschermende maatregelen worden berekend, eerst voor de elementen afzonderlijk en tenslotte, door optelling, voor de modelstad in zijn geheel.

Uit de EG-enquête over de mogelijkheden tot vermindering van de geluidshinder blijkt ook dat technische verbeteringen van het voertuig met de daaraan verbonden uitgaven alleen niet volstaan maar dat tevens verscheidene andere onvolkomenheden moeten worden verholpen en leemten in de wet moeten worden aangevuld. Hiertoe zijn met name de volgende maatregelen nuttig :

- invoering van een geschikte methode voor geluidsmeting ten einde de Technische Überwachungsvereine in staat te stellen tijdens het tweejarig onderzoek de lawaaiproductie van een motorvoertuig na te gaan;

.../...

- aanvulling van bestaande bouw- en testvoorschriften voor in- en uitlaatdempers ter bevordering van de produktie van milieubeschermden soorten;
- voorlichting van de automobilisten over het respecteren van het milieu bij het rijden;
- totstandkoming van een internationale uniforme wetgeving, met name wat betreft bepalingen voor vergunningen en bouwtypes, alsmede een in alle landen gelijke technische controle.

Dergelijke aanvullende maatregelen kunnen onafhankelijk van de gepaste actieve maatregelen worden genomen en hebben vaak als extra voordeel dat ze binnen vrij korte termijn en tegen redelijk lage kosten kunnen worden ingevoerd.

III.

Deel II van de studie behandelt de door de uitlaatgassen van het stadsverkeer veroorzaakte overlast. Deze vorm van milieubelasting is enerzijds toe te schrijven aan het verkeer zelf (o.a. verkeersdichtheid, gemiddelde snelheid) en anderzijds aan de voertuigen (o.a. motor, brandstof). In de studie worden de gemiddelde emissiewaarden van motorvoertuigen empirisch berekend door op een testcircuit de in het stadsverkeer waargenomen rijomstandigheden na te bootsen.

Tegenover deze auto-emissie staan de immissies, d.w.z. de schadelijke invloed van de uitlaatgassen op het milieu. In Keulen is de immissie van de uitlaatgassencomponent koolmonoxyde dat als maatstaf is gesteld, nagegaan. De metingspunten zijn overeenkomstig de voor deze studie uitgewerkte "stadsmodel-elementen" gekozen.

.../...

Via deze metingen konden dagelijkse curven van het koolmonoxydegehalte worden gemaakt, aan de hand waarvan gemiddelde waarden per halfuur en per 24 uur op elk metingspunt en op elke dag van de meting konden worden bepaald.

Overschrijding van een bepaalde uitlaatemissiegrens kan schadelijk voor de gezondheid van de mens zijn. In de studie worden voor de verschillende uitlaatgassencomponenten en in het bijzonder voor het koolmonoxydegehalte in de lucht grenswaarden voorgesteld. De medische grens ligt voor de gemiddelde waarde per halfuur aanzienlijk hoger dan voor het 24-uurgemiddelde.

De hoogst toelaatbare emissiewaarde, die overeenkomt met de verminderde emissiewaarden, werden aan de hand van de methode die een vermindering van de verkeersdichtheid te zien gaf, vastgesteld.

De kosten van de milieubelasting door uitlaatgassen voor de economie in zijn geheel werden, evenals voor de geluidshinder, berekend via een raming van de kosten ter vermindering van een dergelijke overlast; ook de investeringskosten voor technische wijzigingen in het voertuig met het oog op het in acht nemen van de hoogst toelaatbare emissiewaarden, werden bepaald.

De extra uitgaven voor nieuwe voertuigen met verminderde emissiewaarden worden in de studie vermeld. Deze netto-investeringskosten zijn gespreid over de levensduur van het voertuig en vervolgens toegepast op de jaarlijks afgelegde "uitlaatgasrelevante" afstand, waardoor men de specifieke kosten van de milieubelasting door uitlaatgassen per personen-voertuigkilometer krijgt.

.../...

De deskundigen hebben getracht hun taak op een zo begrijpelijk mogelijke wijze ten uitvoer te leggen. Deze studie, die in samenwerking met verschillende valdringen is verricht, verschaft dan ook een reeks tot nu toe onbekende gegevens en geeft een goed inzicht in met elkaar samenhangende verschijnselen. Anderzijds wordt aangegeven waar, gezien het ingewikkelde karakter van de nog op te lossen problemen, verdere studies noodzakelijk zijn ter bevestiging van de resultaten voor de verschillende aspecten.

Rest echter de vraag in hoeverre de verkregen resultaten in de overige lid-staten van de Europese Gemeenschappen kunnen worden toegepast. De studie in kwestie was grotendeels gebaseerd op statistische gegevens en kwantitatieve waarden voor West-Duitsland. Uit de besprekingen die na publikatie van de studies zullen volgen, zal blijken in hoeverre de uit het rapport te trekken conclusies ook in de andere EEG-landen van toepassing zijn.

Dank zij deze discussies zullen bovendien de oorspronkelijke in het onderzoeksrapport voorgestelde oplossingen verder worden uitgewerkt en de nog aanwezige leemten worden aangevuld en zal de basis worden gelegd voor een in alle lid-staten op vergelijkbare wijze te gebruiken methode van berekening van de kosten i.v.m. de milieubescherming.

BIJLAGE IV

Het vaststellen van infrastructuurheffingen en het selecteren van infrastructuur- investerings

Samenvatting

HET VASTSTELLEN VAN INFRASTRUCTUURHEFFINGEN EN HET
SELECTEREN VAN INFRASTRUCTUURINVESTERINGEN

(Samenvatting van het rapport van de
professoren K.M. Gwilliam en J.A. Zighera)

Inleiding

1. In het hierna volgende wordt een beknopt overzicht gegeven van de standpunten van de professoren Gwilliam en Zighera, zoals neergelegd in het verslag dat het directoraat-generaal Vervoer van de Commissie hun verzocht heeft op te maken.

Doelstellingen

2. Volgens een verklaring van de auteurs wordt met het verslag beoogd, na te gaan welk verband er, zowel in theorie als in de praktijk, bestaat tussen de vaststelling van prijzen voor marginale sociale kosten gecombineerd met een streven naar budgettair evenwicht enerzijds, en het selecteren van infrastructuurinvesteringen anderzijds.

3. Hun studie is ontleend aan het rapport over de coördinering van de investeringen in de vervoersinfrastructuur (GPVZ) (1). Met deze studie wordt veeleer beoogd mogelijke tegenstrijdigheden aan het licht te brengen en te classificeren, dan om oplossingen te vinden; toch is zij ook weer niet zuiver theoretisch bedoeld en zou zij willen aantonen, welke praktische methoden er bestaan om de momenteel gevolgde beleidslijnen te verbeteren.

Het toepassen van infrastructuurheffingen

4. Het stelsel van marginale sociale kosten, gepaard met een streven naar budgettair evenwicht, vindt zijn oorsprong in het "Allais"-rapport (2). Aan de hand van dit verslag en het "Maloor"-rapport (3), alsook de modelstudie "Paris - Le Havre", diende de Commissie bij de Raad een voorstel in voor de

.../...

(1) Door de professoren Gwilliam, Petriccione, Voigt en Zighera
(doc. 332/VII/72, herziening 1)

(2) "Beleidsalternatieven ten aanzien van de prijsvorming in het vervoer" door de professoren Allais, del Viscovo, Duquenne de la Vinelle, Oort en Seidenfus. Studies serie vervoer, EEG Brussel 1965-1

(3) "Problemen betreffende de praktische toepassing van prijzen voor het gebruik van de wegen". Studies serie vervoer, EEG Brussel 1970-2

"invoering van een gemeenschappelijk stelsel van heffingen voor het gebruik van de vervoersinfrastructuur" (1). Het is nuttig hier een onderscheid te maken tussen de aspecten in verband met het vaststellen van prijzen voor de marginale sociale kosten enerzijds en het budgettaire evenwicht anderzijds.

5. Men gaat ervan uit dat de marginale sociale kosten duidelijk zijn omschreven en in drie categorieën zijn verdeeld :

- marginale gebruikskosten : een combinatie van kosten voor onderhoud, vernieuwing, exploitatie en beheer;
- marginale congestiekosten : tijdverliezen, wachttijden en een gestegen verbruik (al deze factoren zijn extern aan de betreffende tak van vervoer);
- externe marginale kosten, zoals ongevallen, geluidshinder en luchtvervuiling, alsook de wisselwerking tussen de verschillende takken van vervoer.

6. Ofschoon er in beginsel een, ogenschijnlijk bevredigende, definitie is gegeven van het begrip "budgettair evenwicht", zijn de methoden van toepassing daarvan nog niet duidelijk genoeg omschreven. Van de subgroepen, geen waarvan aan de verplichting van het budgettaire evenwicht mag ontsnappen, is nog geen duidelijke definitie gegeven, behalve de eis dat zij op één enkele tak van vervoer en op één bepaalde regio betrekking moeten hebben. Bovendien moeten de problemen in verband met het omslaan van het verschil tussen de totale marginale kosten en de voor het budgettaire evenwicht benodigde inkomsten over de verschillende categorieën verbruikers, onder de loep worden genomen. Er bestaat dus enig voorbehoud tegen het denkbeeld dat marginale sociale kosten verenigbaar zouden zijn met een budgettair evenwicht.

Investeringskeuze

7. Het beleid tot coördinering van de investeringen is veel minder ontwikkeld dan dat voor het toepassen van infrastructuurheffingen. Het in § 3 vermelde GPVZ-rapport is gebaseerd op de volgende denkbeelden :

.../...

(1) COM(71) 268 def.

- aan elke investeringskeuze zou een vergelijking van de geactualiseerde kosten en baten van de verschillende alternatieven moeten voorafgaan,
- met de openbare investeringsbesluiten worden soms doelstellingen nagestreefd, die niet of slechts gedeeltelijk in termen van marktprijzen kunnen worden gemeten. Derhalve moeten er speciale methodes worden ontwikkeld om dergelijke doelstellingen te meten. Wanneer aan deze methoden wordt getwijfeld is het, voor zover de betrokken doelstellingen belangrijk worden, van bijzonder groot gewicht dat het besluitvormingsproces zo duidelijk en doorzichtig mogelijk is.

Zoals reeds voor het leggen van infrastructuurheffingen hierboven werd vermeld, blijven er sommige vragen openstaan ten aanzien van de verenigbaarheid van deze twee aspecten van de redenering van de auteurs betreffende de investeringskeuze : hierop werd gedeeltelijk ingegaan in het GPVZ-rapport.

Waardebepaling

8. Het vraagstuk van de investeringskeuze maakt deel uit van het besluitvormingsproces in de vervoersector, dat vele factoren omvat die noch meetbaar, noch kwantificeerbaar zijn. Anderzijds maken de aangelegenheden inzake het vaststellen van de infrastructuurprijzen ook deel uit van het besluitvormingsproces, en het prijsbepalingsproces houdt op zichzelf reeds in dat de samenleving een bepaalde waarde hecht aan althans sommige van de niet-meetbare en niet-kwantificeerbare factoren. Zowel bij het vaststellen van prijzen als bij het beoordelen van projecten zijn dergelijke" waarden dikwijls afgeleid uit het gedrag en het oordeel van instellingen en gebruikers, zij het ook in verschillende mate.

Conclusies

9. Alvorens nader in te gaan op de conclusies van de rapporten, dient te worden opgemerkt dat de grondbeginselen van het door de Commissie aanvaarde systeem van vaststelling van de infrastructuurprijzen in de studie geenszins worden aangevochten en dat, zo het verslag al bepaalde aanbevelingen behelst, de daaruit voortspruitende verbeteringen geen vertraging in de uitvoering van de momenteel ter studie staande besluiten rechtvaardigen.

10. Het is wel duidelijk dat de prijsbepaling van belang is voor een optimaal gebruik van de infrastructuur. Ook spreekt het vanzelf dat, vooral in congestie-situaties, het van het goedgekeurde of voorgestelde prijsbepalingsstelsel zal afhangen, in hoeverre infrastructuurprojecten nog wenselijk worden geacht.

.../...

Het hoofdprobleem is wel het nagaan wat eigenlijk het sociale optimum is, in het licht van het gehele gamma van doelstellingen en onderlinge verhoudingen. Daarom is het vaststellen van een optimaal prijzenstelsel zeer moeilijk, vooral wanneer externe effecten een overwegende rol spelen.

11. Bij de pogingen om een dergelijk optimaal prijzenstelsel vast te stellen zou men kunnen uitgaan van de theorie dat de prijzen zodanig moeten worden bepaald, dat zij alle infrastructuurkosten dekken en dat dit zou moeten worden bereikt door de distorsie zo klein mogelijk te maken t.o.v. het ideale systeem, nl. het gebruik dat zou ontstaan indien de prijzen overal gelijk waren aan de marginale sociale kosten. Doch zowel de kennis inzake de elasticiteit van de vraag naar de verschillende takken van vervoer, als de werktuigen voor een prijsdiscriminatie, welke nodig zijn om zich ervan te verzekeren dat deze "minimundistorsie" ooit kan worden bereikt, ontbreken.

12. Dank zij reeds eerder ontwikkelde technieken voor de analyse van de kosten en baten kunnen goede investeringsprojecten op een zeer algemeen niveau worden onderkend. Het is momenteel nog niet mogelijk de invloed van desbetreffende besluiten op andere streefpunten (b.v. leefmilieu, regionale ontwikkeling, enz.) te kwantificeren. Doch behalve in stadssituaties, waar de verschillende wisselwerkingen uiterst ingewikkeld zijn, is het heel wel mogelijk de verwachte effecten duidelijk genoeg te beschrijven om hiermee in hoge mate rekening te kunnen houden bij de besluitvorming. Bovendien valt niet te verwachten dat de gekozen infrastructuurbeleidsvormen zich sterk zullen weerspiegelen in het opbrengstpercentage van projecten in tussenstedelijk verband. Derhalve wordt het verstandig geacht, tussenstedelijke projecten verder te ontwikkelen d.m.v. methoden van kosten-batenanalyse en algemene beoordeling, zulks ongeacht de met de tenuitvoerlegging van het prijsvaststellingsprogramma gemaakte vorderingen.

13. Veel ingewikkelder is de vraag, hoe het beste gebruik van de stedelijke vervoerfaciliteiten kan worden gemaakt. Dit is noch alleen maar een vervoerskwestie, noch uitsluitend een financieel vraagstuk, doch staat hoofdzakelijk in verband met stadsplanning in de ruimste zin des woords. Het ingewikkelde en grootscheepse karakter van de externe factoren sluit de mogelijkheid van een eenvoudige oplossing om een doeltreffend systeem te vinden, uit. Willekeurige financiële regels zullen hoogstwaarschijnlijk problemen opleveren, indien men een zekere overeenstemming tot stand wil brengen tussen de vervoersplanningsbesluiten en de stadsplanning in het algemeen. Indien uit de

.../...

bestudering van de planningskeuze en van de beschikbare planningsinstrumenten blijkt dat een bepaald vervoerspatroon goed voldoet, dan zou dit de voorrang moeten krijgen boven ieder willekeurig vastgesteld financieel oogmerk bij het beheer van de infrastructuur. Tegelijkertijd dient er echter voor te worden gezorgd, dat deze benadering geen ongunstige gevolgen voor het interstedelijk vervoer heeft. Om dit te bereiken, kunnen afzonderlijke financiële stelsels voor stedelijke en interstedelijke organisaties nodig blijken.

14. Bij het interstedelijk vervoer blijken de externe factoren van veel minder betekenis te zijn en in dit verband schijnen de voor iedere tak van vervoer of iedere organisatie vastgestelde, doch ruimtelijk onderling onafhankelijke financiële criteria even zovele prikkels voor een doeltreffend gebruik van de beschikbare hulpmiddelen te kunnen zijn. Iedere eenheid zou financiële aanpassingen ter compensatie van externe effecten kunnen verlangen; de betaling van dergelijke aanpassingen door de nationale autoriteiten zou volgens door de Gemeenschap vastgestelde regels moeten verlopen. Doch voor dit zeer belangrijk gedeelte van de vervoersector schijnen geen onoverkomelijke moeilijkheden te ontstaan naar aanleiding van het onderlinge verband tussen prijs- en investeringsvraagstukken.
