



**stedelijke ontwikkeling
en vervoer**

**economische evaluatie van een
noord-zuidspoorverbinding
te antwerpen**



**w. nonneman
r. bellens
e. claessens**

I N H O U D

	blz.
Afkortingen	10
Inleiding	11
DEEL I	15
Hoofdstuk 1. Economisch gedrag en tendensen van de stedelijke ontwikkeling	17
§ 1. Stedelijk vervoer en stedelijke ontwikkeling	17
§ 2. Verschuivende lokalisatiepatronen van gezinnen en bedrijven: kwalitatieve beschouwingen	22
§ 3. Verschuivende lokalisatiepatronen van gezinnen en bedrijven: kwantitatieve beschouwingen	29
§ 4. Het ontvolkingsproces van kernsteden: een verklarend model	40
Hoofdstuk 2. Bevolkingssituatie in Antwerpen	51
§ 1. Historische schets	51
§ 2. Evolutie volgens de N.M.B.S.-indeling	57
§ 3. Componenten van de bevolkingsbeweging	64
§ 4. Verwachtingen nopens de toekomstige evolutie: stad Antwerpen	70
§ 5. Evolutie in de randgemeenten en de rest van het arrondissement	76
Hoofdstuk 3. Tewerkstellingssituatie in Antwerpen	79
§ 1. Historische evolutie en traditionele tewerkstellingssectoren	79
§ 2. Kenmerken van de ondernemingen en sectoren in provincie en arrondissement	86

	blz.
§ 3. Tewerkstellingsconcentratie in de Antwerpse agglomeratie	90
§ 4. Enkele aanduidingen voor de toekomstige ontwikkeling	102
Hoofdstuk 4. Woon-werkverkeer te Antwerpen	105
§ 1. Het arrondissementeel pendelsaldo	105
§ 2. Kenmerken van de Antwerpse pendelbeweging	111
§ 3. Modale verdeling van de pendelstromen	117
Hoofdstuk 5. Aanbod van vervoer in de ruime Antwerpse omgeving	133
§ 1. Wegvervoer	133
§ 2. Openbaar vervoer	151
§ 3. Spoorvervoer	165
Hoofdstuk 6. Concurrentiële verhoudingen in het woon-werkverkeer naar Antwerpen-stad	177
§ 1. Belang van de modale aandelen en situering van de inkomende pendel	177
§ 2. Uitwerking van een verklarend modaal verdelingsmodel	191
DEEL II	205
Hoofdstuk 7. Prognose van de globale binnenlandse pendelbeweging in België	207
§ 1. Theorie van de voorspellingen	207
§ 2. Voorspellingsmethoden voor het personenvervoer	214
§ 3. De gebruikte voorspellingsmethode	219
§ 4. Voorspelling van de werkende bevolking en tewerkstelling	223
§ 5. Voorspellingen van de woon-werkmatrix	237

	blz.
Hoofdstuk 8. Conditionele prognoses van het woon- werkverkeer naar Antwerpen-stad	249
§ 1. Methodologie	249
§ 2. Autonome voorspellingen	251
§ 3. Voorspellingen in de hypothese van verhoogde spoor- capaciteit en begrensde wegcapaciteit	271
§ 4. No change ontwikkeling van de trafiek	282
§ 5. Samenvatting van de diverse voorspellingsresultaten	298
Hoofdstuk 9. Alternatieve noord-zuidverbindingen en hun bedrijfseconomische rentabi- liteit	297
§ 1. Belang van de woon-werktrafiek en de huidige capaci- teit van Antwerpen-Centraal	297
§ 2. Alternatieve noord-zuidverbindingen: capaciteit en kosten van aanleg	314
§ 3. Marginale spoorwegexploitatiekosten	340
§ 4. Marginale exploitatie-opbrengsten en verdeling naar economische agenten	357
§ 5. Bedrijfseconomische rentabiliteit van de noord-zuid- verbinding te Antwerpen	360
Hoofdstuk 10. Marginale gebruikerskosten van de concurrentiële vervoermodi: no change vs. noord-zuid	373
§ 1. Monetaire uitgaven van de gebruikers	373
§ 2. De tijds waarde van de gebruikers	382
§ 3. Additionele kosten van congestietijden	392
Hoofdstuk 11. Rentabiliteit van de noord-zuiddoor- steek vanuit sociaal-economisch standpunt	397
§ 1. Socio-economische calculus van een stedelijk infra- structuurproject	397

	blz.
§ 2. Schaduwkosten, de valuatie der baten en de keuze van de discontovoet	408
§ 3. Kosten-batenschema voor de noord-zuidverbinding	418
Hoofdstuk 12. Conclusies inzake de economische wenselijkheid van de noord-zuidverbinding	435
§.1. Rol van een publieke beleidsanalyse	435
§ 2. Belangrijkste kwantitatieve hypothesen	437
§ 3. Gebruikt kosten-batenschema	440
§ 4. Rentabiliteit van het project	442
§ 5. Keuze van het juiste alternatief	443
§ 6. Gevolgen voor de Staat	444
§ 7. Gevolgen voor de N.M.B.S.	447
§ 8. Gevolgen voor de Antwerpse stedelijke gemeenschap	448
§ 9. Slotbeschouwingen	452
Bijlage A. Aantal actieve ondernemingen met 5 werknemers en meer, en de tewerkstelling in de Antwerpse agglomeratie per N.M.B.S.-zone	455
Bijlage B. Gemeenten van de arrondissementen Antwerpen, Mechelen, Turnhout en St.-Niklaas (z.g. Schelde-Dijlegebied) en de overeenkomende codenummering	459
Bijlage C. Piekuurcapaciteit van het Antwerpse wegennet voor inkomende wagenpendel	463
Bijlage D. Beschrijving van de invalstrajecten en hun capaciteit	471
Bijlage E. Autobusverbindingen door de N.M.V.B.	475
Bijlage F. Autobuslijnen van de MIVA	477

	blz.
Bijlage G. Pendel per gemeente in 1970 en in de voorspellingsjaren	478
Bijlage H. Constante k per gemeente	482
Bijlage I. Lijst van plaatsen waarvan de pendel werd toegewezen aan een lijnengroep convergerend op Antwerpen	484
Lijst van tabellen	485
Lijst van figuren	490