

Sporen naar Eindhoven

Mogelijkheden voor verbetering van de internationale treinverbindingen vanuit de regio Eindhoven

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2004,
25 en 26 november 2004, Zeist

Breda/Delft, augustus 2004

Paul Peeters
Lector duurzaam transport & toerisme, NHTV Internationale Hogeschool Breda
Peeters.P@nhtv.nl

Kees van Goeverden
Sectie Transport en Planning, TU Delft
C.D.van.Goeverden@citg.tudelft.nl

Het onderzoek 'Sporen naar Eindhoven' is gefinancierd door de gemeente Eindhoven en het Centre for Sustainable Tourism & Transport van de NHTV, Breda. De auteurs danken Jan Willem Proper, Nico Visser en Willem Werner (allen NHTV CSTT) voor hun bijdragen aan het onderzoek.

INHOUD

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ONDERZOEKSOPZET | 1 |
| 1.1 | AANLEIDING | 1 |
| 1.2 | DOEL EN OPZET | 1 |
| 2 | HUIDIGE SITUATIE..... | 2 |
| 2.1 | DE ROL VAN DE SPOORWEGEN IN HET GRENSOVERSCHRIJDEND VERVOER..... | 2 |
| 2.2 | HUIDIGE VERBINDINGSKWALITEIT MET EINDHOVEN..... | 4 |
| 2.3 | VERGELIJKING KWALITEIT EINDHOVEN, ROTTERDAM EN ARNHEM..... | 5 |
| 2.4 | GEVOELIGHEID VERVOERVRAAG VOOR KWALITEIT EN PRIJS..... | 7 |
| 3 | VARIANTEN VOOR VERBETERING | 8 |
| 3.1 | WORKSHOP | 8 |
| 3.2 | VARIANTEN | 9 |
| 4 | EVALUATIE VAN DE VARIANTEN..... | 12 |
| 4.1 | VERVOERVRAAG | 12 |
| 4.2 | FINANCIËLE EFFECTEN | 13 |
| 5 | STAKEHOLDERS..... | 14 |
| 6 | CONCLUSIES..... | 16 |

Samenvatting

Sporen naar Eindhoven: mogelijkheden voor verbetering van de internationale treinverbindingen vanuit de regio Eindhoven

De internationale ontsluiting per openbaar vervoer van de gemeente Eindhoven heeft een lage kwaliteit. Hoewel relatief dicht bij de grens gelegen wordt geen enkele rechtstreekse verbinding met het buitenland geboden, terwijl de reistijden bijzonder lang zijn in vergelijking met die van auto en vliegtuig. Het gebruik dat voor internationale verplaatsingen van het openbaar vervoer gemaakt wordt is navenant gering. In de studie wordt voor het vervoer over de wat langere afstanden een aantal varianten voorgesteld die de ontsluiting van Eindhoven aanzienlijk moeten verbeteren. Ze betreffen het inleggen van doorgaande sneltreinen naar Duitsland via Venlo en opening van de geplande HSL Breda-België met bij voorkeur doorgaande hogesnelheidstreinen naar en van Eindhoven. De varianten zijn geëvalueerd op kwaliteit, reizigersgroei en financiële aspecten. De minst vergaande varianten blijken al een grote kwaliteitssprong te bewerkstelligen en een grote toename van het aantal reizigers. De verdergaande varianten, met meer en/of snellere treinen, hebben in termen van extra kwaliteit en reizigers een kleinere toegevoegde waarde. Financieel gezien scoren de minst vergaande varianten, die geen of weinig infrastructurele investeringen vereisen, veruit het best. De extra kosten worden hier goeddeels gedekt door de extra opbrengsten. Al met al kan geconcludeerd worden dat met betrekkelijk eenvoudige middelen een aanzienlijke verbetering mogelijk is die tot een grote reizigersgroei leidt en financieel ongeveer neutraal uitpakt.

Summary

Tracks to Eindhoven: the opportunities for enhancing the international rail connections to the Eindhoven region

The international connections to the Eindhoven region by public transport are bad. Though the city lies in the border area, there are no through international services, and the travel times are high compared to those for car and plane. As a result, the demand for the international public transport services is small. The study presents some alternatives that improve the rail connections to Eindhoven. They include through fast trains to Germany via Venlo and the planned high-speed service between Breda and Belgium that should preferably be extended to Eindhoven. The alternatives are evaluated regarding to level of service, travel demand and financial aspects. The simplest alternatives, requiring no or few extra investments in rail infrastructure, show already a strong enhanced level of service and a large increase in travel demand. The costs are largely covered by the revenues. The more far-reaching alternatives, including high investments in infrastructure enabling faster train services, have a rather small added value to the simple alternatives in terms of quality and demand. Moreover, the costs exceed the revenues by far. Generally, it is concluded, that the services can be enhanced substantially with small effort and a rather balanced budget, inducing a large increase in demand.

1 Onderzoeksopzet

1.1 Aanleiding

Voor een duurzame ontwikkeling zijn goede (inter-)nationale openbaar vervoerverbindingen onontbeerlijk. De regio Eindhoven beschikt over behoorlijke verbindingen over de weg met België en Duitsland. Ook biedt de luchthaven Eindhoven steeds meer en betere verbindingen met de rest van Europa. De kwaliteit van de internationale verbindingen per openbaar vervoer laat echter te wensen over. Rechtstreekse treinverbindingen met het buitenland bestaan niet meer sinds in 1999 de doorgaande sneltreinverbinding met Keulen, rudiment van de al eerder verdwenen treindienst Den Haag-Eindhoven-Keulen, is opgeheven.

Een duurzame ontwikkeling, die niet alleen recht doet aan economische en sociale verbeteringen, maar ook het milieu ontziet, is slechts te realiseren wanneer een milieuvriendelijker alternatief voor vliegtuig en auto beschikbaar is, te weten hoogwaardig openbaar vervoer (OV), waarbij zowel trein als bus een rol kunnen spelen.

1.2 Doel en opzet

In dit onderzoek wordt nagegaan welke verbeteringen mogelijk zijn voor het internationale OV vanuit Eindhoven en hoe een eerste stap gezet kan worden naar realisering ervan. Doel van het onderzoek is om, mede op basis van de zakelijke en toeristische ambities en beleidsmatige uitgangspunten van de gemeente Eindhoven, te bezien of een kwaliteitssprong voor internationale openbaar vervoerverbindingen nodig is en, zo ja, op welke wijze deze kan worden gerealiseerd. Het onderzoek richt zich op de vervoermarkten voor de wat langere afstanden die binnen het OV met name door de trein bediend worden. Omdat internationale verbindingen een relatief groot ‘achterland’ kunnen hebben, zijn de effecten voor de regio bekeken en niet beperkt tot de gemeente Eindhoven.

Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Verkenning van de huidige kwaliteit en het marktaandeel van het internationale OV van en naar Eindhoven.
2. Mogelijkheden voor verbetering van de kwaliteit van het internationale OV.
3. Vervoerstromen in de huidige situatie.
4. Vervoerpotentie in de toekomst.
5. Financieel-economische verkenning.

6. Stakeholder analyse.

Het onderzoek is uitgevoerd door het NHTV Centre for Sustainable Tourism & Transport te Breda en de Sectie Transport en Planning van de TU Delft. De uitvoering van de stappen 3, 4 en 5 lag voornamelijk bij de TUD en die van de stappen 1 en 6 bij het CSTT; stap 2 vormde een gezamenlijke activiteit.

Ten behoeve van onderzoekstap 2 is een workshop georganiseerd met stakeholders, te weten vertegenwoordigers van overheden op verschillende niveaus, de toeristische sector, de spoorwegen en de reizigers. Dezen konden hier op basis van de bij hen aanwezige kennis hun visie geven en wensen kenbaar maken. Daarnaast is geanalyseerd wat de belangrijkste knelpunten zijn in het huidige internationale OV-aanbod met Eindhoven. De resultaten van de workshop en de knelpuntenanalyse zijn gebruikt voor het ontwikkelen van varianten met een verbeterd treinaanbod.

Bij de vervoervraagberekeningen in de stappen 3 en 4 is gebruik gemaakt van een direct vraagmodel, dat ontwikkeld is voor het berekenen van treinreizigersaantallen tussen Nederland en Duitsland. Dit model wordt kort beschreven in de bijlage.

2 Huidige situatie

2.1 De rol van de spoorwegen in het grensoverschrijdend vervoer

Deze paragraaf beschrijft het marktaandeel van de trein in het internationaal personenvervoer, waarbij met name gerefereerd wordt aan de luchtvaart. De trein concurreert met het vliegtuig op de middellange afstanden (tot zo'n 500 km). Van de auto, die op alle afstanden concurrent is, zijn geen goede gegevens beschikbaar over het aandeel op de typische markt voor de spoorwegen.

Vanaf Eindhoven airport naar Parijs reizen jaarlijks ongeveer 25.000 passagiers per vliegtuig (Statline van CBS; alle cijfers gelden voor 2002/2003). Het aantal treinreizigers tussen de regio Eindhoven en Parijs is jaarlijks 9000, een aandeel van ruim 25% in de trein- + vliegtuigmarkt. Voor de verbinding met Londen gaat het jaarlijks om 150.000 per vliegtuig en slechts circa 1000 per trein. Hieruit blijkt hoe belangrijk de kwaliteit van de verbinding is: wie naar Londen per trein reist, moet ten minste één keer in Nederland en één keer in Brussel

overstappen en krijgt in Brussel met een verplichte reservering én een incheck van ten minste dertig minuten te maken.

Voor heel Nederland geldt dat op de ruim één miljoen vliegtuigpassagiers naar Parijs door de Thalys zo'n 850.000 reizigers worden vervoerd. Op de verbindingen met Londen is het aandeel treinreizigers in alle trein- en vliegreizigers slechts ca 2%. Bij al deze cijfers moet men bedenken dat ze inclusief de zogenaamde transfer passagiers zijn, reizigers die via de relatie Schiphol-Parijs of Schiphol-Londen van een verder weg gelegen herkomst en/of naar een verder weg gelegen bestemming reizen. Vermoedelijk is het aandeel transferreizigers bij het vliegtuig groter dan bij de trein. Op de specifieke Nederland-Parijs-markt heeft de trein derhalve nu al een aandeel van mogelijk meer dan de helft. Wanneer de HSL-Zuid operationeel is, zal dit aandeel fors kunnen groeien, zo leert de ervaring tussen Brussel en Parijs, waar inmiddels geen enkele vlucht meer wordt aangeboden. Bovendien heeft de KLM zich als deelnemer in de exploitatiemaatschappij van de HSL (de HSA) gecommitteerd om de vluchten tussen Schiphol en Parijs te schrappen vanaf het moment van opening van de lijn.

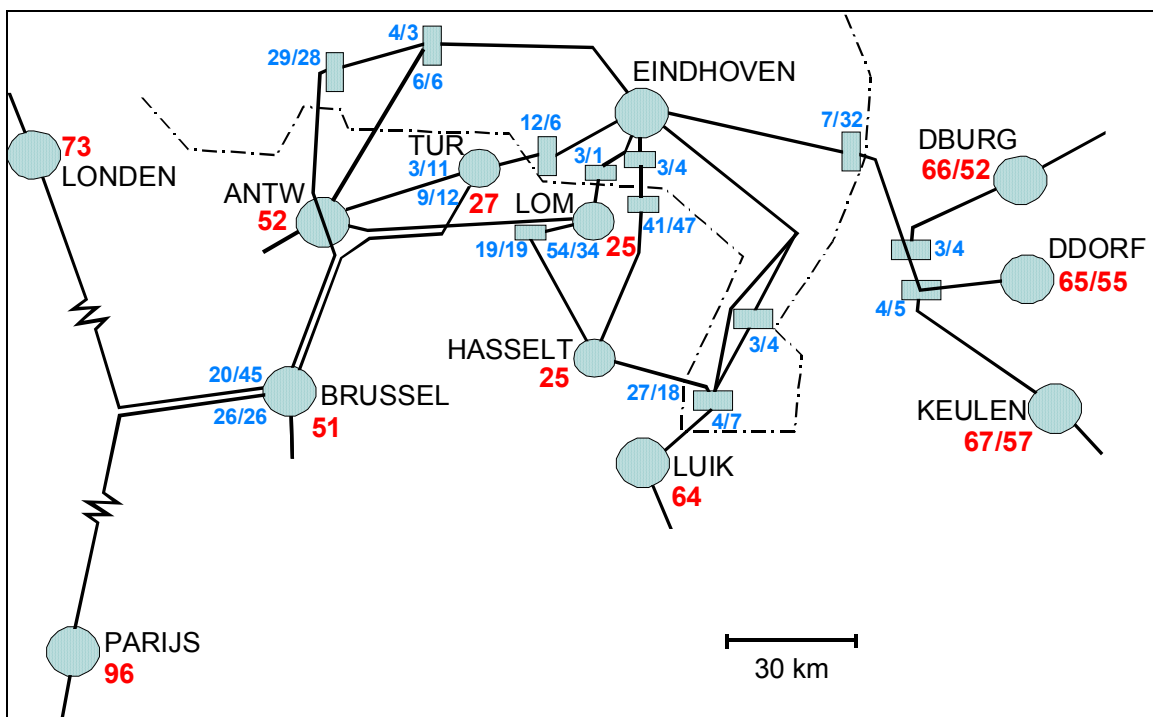
In het vakantievervoer schommelt het aandeel van de spoorwegen rond de 4-5% van het totaal (vliegtuig, bus, auto en overig, maar exclusief intercontinentaal vliegen; zie CBS, 2003).

Omdat het treinvervoer overwegend beperkt blijft tot middellange afstanden, is het aandeel trein op de middellange afstandsmarkt groter, wellicht in de orde van grootte van 10% of meer. Bovendien blijkt dat inwoners van Frankrijk, Finland en Italië allen voor meer dan 10% gebruik maken van de trein voor hun vakantie-reizen (op alle reizen binnen Europa). Alles bij elkaar is duidelijk dat een hoogwaardig treinproduct een aanzienlijk deel van de markt kan veroveren.

Het totale aantal verplaatsingen van treinreizigers tussen de regio Eindhoven en België is bijna 50.000 per jaar en tussen de regio en Duitsland bijna 60.000. Deze aantallen zijn zeer klein in vergelijking met de grenspassages per auto. Vergelijking hiermee is echter niet zinvol, omdat de auto voornamelijk andere markten bedient. Verreweg de meeste autoritten betreffen zeer korte ritjes net over de grens, bijvoorbeeld om te tanken, te winkelen of ten behoeve van dagrecreatie of kennissenbezoek. Trein noch vliegtuig spelen hier een rol. Goede cijfers over de verplaatsingen per auto op de in dit onderzoek beschouwde markten voor de middellange afstanden zijn niet beschikbaar. Voor het totale vakantieverkeer in Europa in 2000 varieert het aandeel auto tussen de 45% en de 70% (Schmidt, 2002).

2.2 Huidige verbindingkwaliteit met Eindhoven

Figuur 2-1 brengt de verbindingkwaliteit per openbaar vervoer tussen Eindhoven en een aantal buitenlandse steden in beeld. De geselecteerde buitenlandse steden zijn de grootste nabije regionale centra (Turnhout, Lommel en Hasselt), de belangrijkste overstapknopen voor het lange afstandsverkeer (Duisburg, Keulen, Luik en Brussel), en de belangrijkste herkomsten/bestemmingen (Düsseldorf, Antwerpen, Parijs, Londen; ook de knopen Keulen en Brussel horen hiertoe). Het kaartje is op schaal getekend, met uitzondering van de locaties van Parijs en Londen, die ver buiten het kaartje zouden vallen.



Figuur 2-1: Internationale ontsluitingskwaliteit van Eindhoven per openbaar vervoer in 2003. Klein gedrukte cijfers geven de overstaptijd in minuten (naar Eindhoven/van Eindhoven); de grote cijfers de gemiddelde reissnelheid in km/u tussen Eindhoven en de betreffende plaats (waar relevant naar Eindhoven/van Eindhoven). LOM = Lommel, TUR = Turnhout, ANTW = Antwerpen, DBURG = Duisburg en DDORF = Düsseldorf.

Een overstap wordt aangegeven door een lijn te onderbreken. De gemiddelde snelheid is berekend van station naar station of centrale bushalte naar centrale bushalte door de reistijd per openbaar vervoer te relateren aan de afstand over de weg. Zo reflecteert het cijfer zowel

de snelheid van de reis per openbaar vervoer als de eventuele omweg die gemaakt moet worden in vergelijking met de autoreiziger.

Een belangrijke kwaliteitsvariabele, de frequentie, is niet weergegeven. De reden hiervoor is, dat deze op bijna alle relaties dezelfde is. Met uitzondering van de verbinding met Londen, waar ongeveer elke twee uur een trein rijdt, wordt overal een uurdienst geboden. Deze kan voor internationale verbindingen als goed gekwalificeerd worden.

Uit de figuur blijkt dat er belangrijke knelpunten bestaan ten aanzien van de reistijd en het aantal overstappen. In het regionale vervoer liggen de snelheden slechts rond de 25 km/u, in het vervoer naar de wat verder weg gelegen grote steden liggen ze tussen de 50 en 70 km/u. Naar Londen en Parijs, waar een groot deel van de reis per hogesnelheidstrein gemaakt wordt, worden de 80 resp. 100 km/u nog niet gehaald.

De lange reistijden zijn een gevolg van:

- Grote omweg via de route met kortste reistijd (Antwerpen en verder, Hasselt).
- Lage snelheid (regionaal vervoer, Duitse steden).
- Lange wachttijd bij overstappen (overstappen in Roosendaal, Lommel, Achel en Venlo richting Duitsland).

Op alle relaties moet tenminste eenmaal overgestapt worden, vaak moet tweemaal of vaker overgestapt worden. Opvallend is, dat de (bijna) grensstad Eindhoven geen enkele rechtstreekse verbinding heeft met het buitenland.

Zoals hiervóór al is gesteld, richt de studie zich vooral op het vervoer over de wat langere afstanden en wordt het regionale vervoer verder buiten beschouwing gelaten.

2.3 Vergelijking kwaliteit Eindhoven, Rotterdam en Arnhem

Om de huidige kwaliteit van het internationale OV vanuit Eindhoven te beoordelen is deze vergeleken met die van andere vervoerwijzen én met de OV-kwaliteit vanuit twee andere steden in Nederland: Rotterdam en Arnhem.

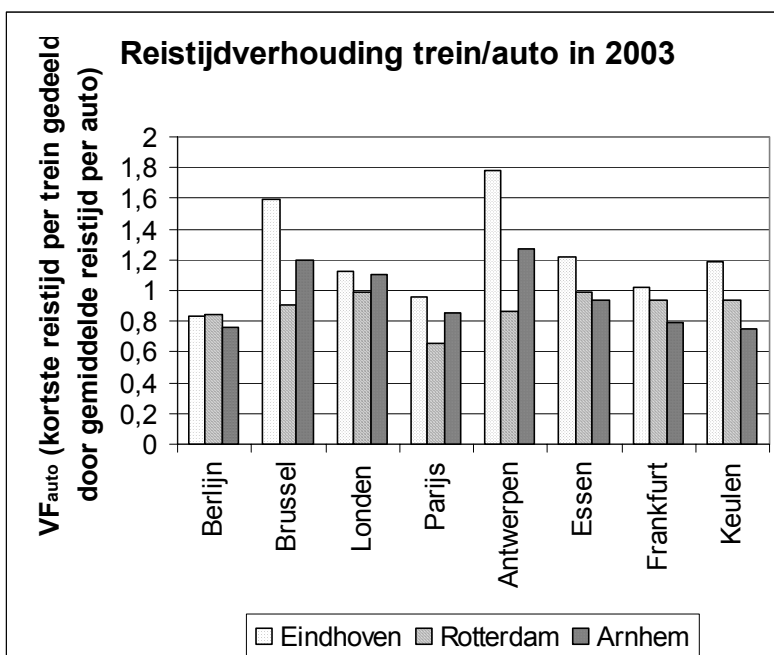
Op basis van de dienstregeling najaar 2003 is de kwaliteit van de openbaar-vervoer-verbindingen van Eindhoven met de hoofdsteden Brussel, Parijs, Berlijn en Londen als wel die met enkele regionale steden (Antwerpen, Essen, Keulen, Frankfurt) vergeleken met de kwaliteit voor dezelfde verbindingen vanaf Rotterdam en Arnhem alsook met de reistijden per auto. Voor de steden Londen, Parijs en Berlijn is bovendien een vergelijking gemaakt met het vliegtuig. Per verbinding zijn de volgende kwaliteitskenmerken verzameld:

- Het aantal verbindingen per werkdag (frequentie).
- De reistijd per trein, exclusief voor- en natransport.
- Het aantal overstappen, exclusief voor- en natransport.
- De verhouding tussen reistijd per trein/bus en die per auto (VF_{auto}) of vliegtuig ($VF_{\text{vliegtuig}}$).
VF staat voor verplaatsingstijdfactor.

De frequenties blijken elkaar niet veel te ontlopen. In het algemeen is gemiddeld een uurfrequentie beschikbaar. Een deel van de aankomsttijden is echter niet gelijkmatig over de bedieningsperiode verdeeld, zodat de werkelijkheid iets minder rooskleurig is.

Voorts blijkt, dat Eindhoven niet alleen rechtstreekse treinverbindingen ontbeert, maar in vrijwel alle gevallen ten minste één overstap extra heeft ten opzichte van de verbindingen met Rotterdam en Arnhem. Een overstap kan leiden tot extra onzekerheid, reistijd en onbetrouwbaarheid en wordt door de internationale reiziger als zeer negatief ervaren.

Figuur 2-2 laat zien hoe hoog de verplaatsingstijdfactoren voor de auto zijn.



Figuur 2-2: Vergelijking tussen de reistijd per trein (kortste reistijd beschikbaar) en de reistijd per auto voor de huidige situatie op een werkdag.

Uit de figuur blijkt dat Eindhoven voor vrijwel alle buitenlandse steden slechter scoort dan Rotterdam of Arnhem: de VF is hoger en dus is de reistijd ten opzichte van de auto relatief hoog. Alleen naar Berlijn is de VF iets lager dan die vanuit Rotterdam.

De verbindingen met Brussel en Antwerpen laten een zeer hoge VF zien. De trein kan op deze verbindingen nauwelijks concurreren. Het effect van de hoge snelheidstreinen ICE en Thalys is vooral op de verbindingen met Berlijn, Frankfurt en Parijs goed zichtbaar in VF-waarden onder de 1,0.

Voor de drie hoofdsteden Berlijn, Londen en Parijs is vanuit elk van de drie Nederlandse steden ook de VF voor het vliegtuig bepaald. De verbindingen per vliegtuig vanuit Eindhoven zijn in twee vormen doorgerekend: direct vanaf Eindhoven airport of indirect door eerst per trein naar Schiphol te reizen en dan verder te vliegen. Opvallend is, dat de trein naar Parijs in alle gevallen sneller is, behalve als bij de reis vanuit Eindhoven een vergelijking gemaakt wordt met een directe vlucht vanaf Eindhoven airport. Voor de reis naar Berlijn vanaf Eindhoven en Arnhem is de treinreis ongeveer even snel als de reis per vliegtuig (via Schiphol). Eindhoven heeft in vergelijking met Rotterdam en Arnhem voor alle drie de bestemmingen een tussenliggende kwaliteit. De frequenties van de verbindingen door de lucht vanaf Eindhoven zijn beperkt tot twee of drie per dag, terwijl die vanaf Schiphol op kunnen lopen tot vele tientallen per dag.

2.4 Gevoeligheid vervoervraag voor kwaliteit en prijs

Teneinde gerichte voorstellen voor verbetering van de internationale OV-kwaliteit te ontwikkelen is het nuttig om niet alleen te weten waar de belangrijkste knelpunten liggen maar ook welke kwaliteitsaspecten voor de reiziger belangrijk zijn. Het voor de studie gebruikte vervoervraagmodel (zie de bijlage) laat zien dat twee variabelen grote invloed hebben op het aantal reizigers:

- het aantal overstappen en
- de *verhouding* tussen de gegeneraliseerde kosten van trein en auto, waarbij de gegeneraliseerde kosten gedefinieerd zijn als een gewogen som van reistijd en prijs.

Andere variabelen die mogelijk een belangrijke invloed uitoefenen (zie van Goeverden et al, 2004) zijn:

- reserveringsplicht en
- status van de trein; deze is bij de HST hoger dan bij de klassieke sneltrein.

3 Varianten voor verbetering

Varianten voor verbeteringen zijn in twee stappen ontwikkeld: via een brainstorm met stakeholders en door het gericht oplossen van de huidige knelpunten. Eerst wordt de workshop met brainstorm besproken, daarna worden de ontwikkelde varianten beschreven.

3.1 Workshop

De workshop is gehouden op 27 november 2003 in Eindhoven. Deelnemers waren vertegenwoordigers van de gemeente Eindhoven, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), Provincie Noord-Brabant, Prorail, ROVER, Holiday Inn, NSR Regio Zuid, VVV, NHTV en TU Delft. Tijdens de workshop is aan twee kanten van de medaille gewerkt: het genereren van ideeën over hoe de aantrekkingskracht van Eindhoven als reisbestemming vergroot kan worden (ook zakelijk) en ideeën over hoe het OV een hoger marktaandeel in het internationale vervoer kan krijgen. Beide kanten leiden tot meer reizigers per OV waardoor een groter draagvlak ontstaat voor het bieden van een kwalitatief goed OV. Dit laatste zal de vraag naar vervoer verder doen toenemen.

De gemeente Eindhoven is van plan om uit te groeien tot een technologieregio en heeft dan ook sinds kort de slogan 'leading in technologie'. Zwakke punten voor de gemeente vormen de mismatch met de arbeidsmarkt, het relatief lage aantal succesvolle starters en groeiers, de toenemende congestie, ruimtegebrek, vergrijzing en het gebrek aan hoogstedelijke kwaliteit. Het antwoord van de gemeente hierop bestaat uit een diversificatiestrategie, het stimuleren van innovatie en het opzetten van nieuwe kennisclusters, het versterken en uitbreiden van de ICT-positie van Eindhoven, het versterken van de zakelijke dienstverlening en van het toeristisch recreatief product.

Voor het verhogen van de attractiewaarde van Eindhoven zijn bij elkaar 42 ideeën geopperd en door de workshopdeelnemers beoordeeld. De vier meest positieve ideeën zijn lobby voor vestiging van een Europese instantie op het gebied van techniek, Eindhoven als uitgangspunt voor het toerisme in de regio promoten, een aantrekkelijke entree van de stad met meer groen en water en meer en grotere evenementen in Eindhoven. De overige positieve beoordelingen liggen in de sfeer van marketing, imago en het aanbrenge van nieuwe toeristische attracties. Samenwerking in regionaal verband wordt van belang geacht om één en ander te bereiken..

Negatief beoordeelde ideeën zijn onder meer incidentele evenementen, een nieuw pretpark en een shopping mall.

Voor het verbeteren van de internationale OV verbindingen werden 38 ideeën aangedragen.

De vier meest positief beoordeelde ideeën zijn:

- Snelle verbindingen naar HSL stations (Keulen, Breda, Luik),
- Openbaar vervoer beter bekendmaken door communicatie,
- Intensiever samenwerken met Belgische openbaarvervoerbedrijven,
- Meer veiligheid op (overstap-)stations en in treinen.

De overige positief beoordeelde ideeën vallen vooral in de categorieën marketing, organisatie en aanpassingen van de dienstregeling. De negatief beoordeelde ideeën liggen met name in de sfeer van zware investeringen of de opzet van geheel nieuwe busnetwerken. In het algemeen denken de workshop deelnemers dat verbeteringen geen al te grote investeringsbedragen mogen vergen. De kwaliteit van directe (HST-)verbindingen wordt hoog gewaardeerd.

Maar behalve een beter aanbod is een goede vermarkting ervan essentieel. Een goede internationale organisatie en verbetering van de sociale veiligheid zijn voorwaarden voor het welslagen van een verbetering van de internationale verbindingen.

3.2 Varianten

Bij het ontwikkelen van de varianten gelden de bestaande plannen voor spoorinfrastructuur en treindiensten als uitgangspunt. Relevante plannen zijn de plannen voor de HSL-Zuid met een uurlijkse HSA shuttle tussen Breda en Brussel. Het idee van een rechtstreekse Thalys vanaf Maastricht via Luik en Brussel naar Parijs, die een verbetering voor Eindhoven zou kunnen betekenen (zie Anoniem, 2004), is in deze studie niet meegenomen.

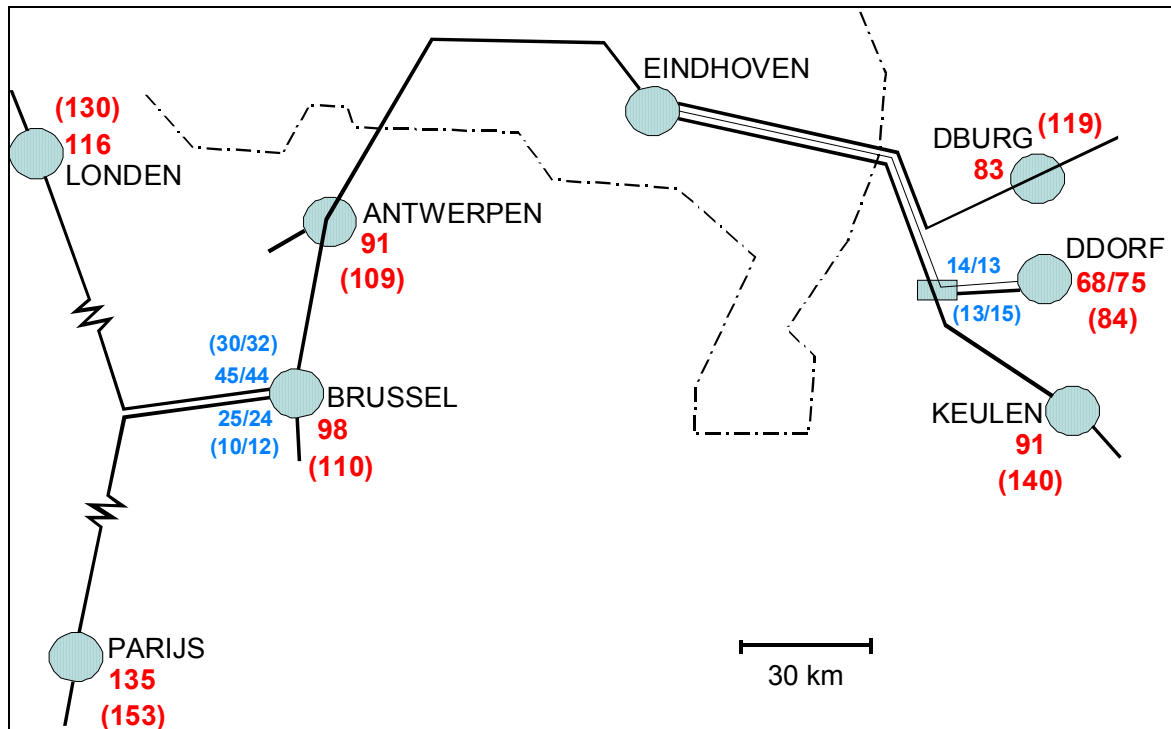
De voorgestelde verbeteringen richting Duitsland betreffen het herinvoeren van sneltreindiensten, eventueel aangevuld met HST-verbindingen, via de grensovergang bij Venlo. De verbeteringen richting België zijn gebaseerd op de geplande HST-verbinding Breda-Brussel. Tabel 3-1 geeft een beschrijving van de varianten. Aan de tabelinformatie moet toegevoegd worden, dat in alle Duitse varianten de treindienst aangevuld wordt met één dagelijks treinenpaar Den Haag-Eindhoven-Düsseldorf, 's ochtends heen en in de namiddag/avond terug.

| variant | omschrijving |
|---------------------------|--|
| <i>richting Duitsland</i> | |
| D1 | Doortrekken uurlijkse IC-verbinding Den Haag-Venlo naar Keulen. |
| D2 | Doortrekken uurlijkse IC-verbinding Den Haag-Venlo om en om naar Duisburg-Dortmund en Keulen. De tak naar Dortmund vervangt tussen Duisburg en Dortmund bestaande treinen. |
| D3 | Variant D2 met één keer per twee uur een ICE-verbinding (Den Haag-) Eindhoven-Keulen-Frankfurt. Deze trein is een verlenging van de bestaande ICE-dienst die in Keulen start en in Frankfurt Hbf eindigt. |
| D4 | Variant D1 met één keer per twee uur een ICE-verbinding (Brussel-) Eindhoven-Duisburg-Berlijn. Aantal doorgaande treinen Keulen-Duisburg-Berlijn halveert, maar met één keer per twee uur een overstap blijft de uurdienst intact. |
| D5 | Variant D2 met de twee ICE-verbindingen uit D3 en D4. |
| <i>richting België</i> | |
| B1 | Status quo, maar met geplande TGV-verbinding Breda-Brussel. |
| B2 | Om het uur doortrekken van de TGV Brussel-Breda naar Eindhoven. |
| B3 | Variant B2 met aanpassing spoor Eindhoven-Breda voor snelheden tot 200 km/u. |
| B4 | Idem als variant B3, maar TGV (met reserveringsverplichting) vervangen door ICE (zonder reserveringsverplichting); correspondeert met de varianten D4 en D5. |

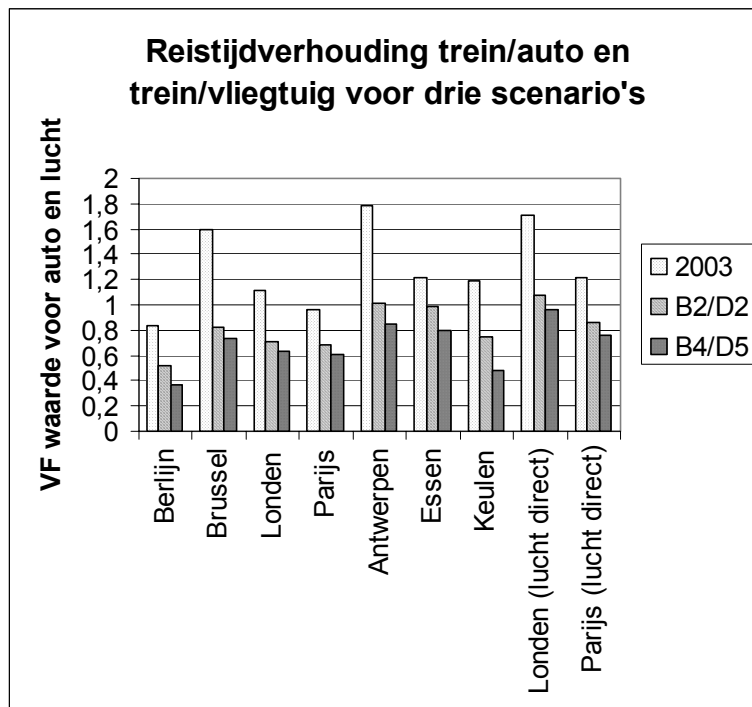
Tabel 3-1: Ontwikkelde varianten voor verbetering

In de varianten richting Duitsland is er van uitgegaan dat de treinen over meerspanningstrac-tie beschikken, zodat het tijdrovende wisselen van locomotief aan de grens achterwege kan blijven. Bij de ICE-varianten is verondersteld, dat het spoortracé tussen Eindhoven en Keulen en/of Duisburg aangepast wordt voor snelheden tot 200 km/u. Verder is bij de varianten D2 t/m D5 uitgegaan van de bouw van een verbindingsboog bij Viersen, zodat de treinen naar en van Duisburg hier geen kop hoeven te maken.

De figuren 3-1 en 3-2 geven de verbindingskwaliteiten met Eindhoven weer voor twee variantparen, de eenvoudig te realiseren varianten B2 en D2, en de meest vergaande varianten B4 en D5. Vergelijking van figuur 3-1 met figuur 2-1 maakt duidelijk, dat de kwaliteiten fors toegenomen zijn. Het aantal overstappen is flink gereduceerd en de gemiddelde snelheden zijn belangrijk hoger geworden. De vergaande varianten B4 en D5 leiden bovendien tot een forse extra verhoging van de snelheid in vergelijking met de varianten B2 en D2. Vergeleken met het huidige aanbod nemen de snelheden in de varianten B2 en D2 gemiddeld met ruim 50% toe, en in de varianten B4 en D5 zelfs met een kleine 90%.



Figuur 3-1: Internationale ontsluitingskwaliteit van Eindhoven per trein in de varianten B2 en D2 en (tussen haakjes geplaatste cijfers) de varianten B4 en D5



Figuur 3-2: VF-waarden op relaties met Eindhoven in 2003 en in de variantparen B2/D2 en B4/D5.

Ook figuur 3-2, die voor enkele relaties met hoofdsteden en andere grote steden de reistijd-verhouding trein-auto weergeeft, en voor Londen en Parijs bovendien de reistijdverhouding trein-vliegtuig, uitgaande van vluchten naar of van Eindhoven airport, illustreert de sterke verbetering van de treinkwaliteit.

4 Evaluatie van de varianten

De in hoofdstuk 3 vastgestelde varianten zijn doorgerekend op hun effecten op de vervoervraag en op hun economische haalbaarheid.

4.1 Vervoervraag

Op basis van het in de bijlage beschreven vervoermodel is geschat wat de invloed van de verbeteringen is op de internationale vervoervraag per trein. Effecten op de binnenlandse vervoervraag, die met name in Duitsland substantieel kunnen zijn, zijn niet onderzocht. Tabel 4-1 geeft een overzicht van de treinreizigersaantallen van Eindhoven naar de Duitse grens (alle grensovergangen) en van het aantal reizigers dat bij Venlo per sneltrein de grens zal passeren. Het aantal reizigers dat vermeld is bij ‘Sneltreinen Venlo grens’ in 2003 betreft de reizigers die in 2003 per trein bij Venlo de grens passeerden en per sneltrein gereisd hadden indien deze toen hadden gereden.

| | 2003 | 2010 | | | | |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 |
| Eindhoven-Duitse grens | 28.800 | 71.000 | 103.900 | 130.000 | 126.700 | 152.800 |
| Sneltreinen Venlo grens | 154.000 | 365.000 | 522.000 | 648.000 | 631.000 | 757.000 |

Tabel 4-1: Aantal reizigers per jaar richting Duitsland (één richting)

Bij vergelijking van de cijfers uit 2010 met die uit 2003 bedenke men dat de verschillen voor een (klein) deel verklaard moeten worden uit veranderingen in de volumevariabelen. Eindhoven heeft bijvoorbeeld naar verwachting in 2010 meer inwoners dan in 2003. Verder zij aangetekend dat van de reizigers die in de D-varianten per sneltrein via Venlo grens reizen ongeveer 40.000 afkomstig zijn van andere grensovergangen. Ze reizen nu ook al per trein, maar zijn niet inbegrepen in het cijfer over 2003.

Tabel 4-2 geeft overeenkomstige cijfers voor het vervoer naar België. Hier betreft het vermelde reizigersaantal met de HST Breda-België in 2003 het aantal treinreizigers dat in 2003 bij Roosendaal de grens passeerde en gebruik zou hebben gemaakt van de HST Breda-België indien deze toen al gereden had.

| | 2003 | 2010 | | | |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | B1 | B2 | B3 | B4 |
| Eindhoven-Belgische grens | 24.400 | 43.600 | 71.700 | 75.000 | 85.000 |
| HST Breda-België | 167.000 | 268.000 | 322.000 | 329.000 | 484.000 |

Tabel 4-2: Aantal reizigers per jaar richting België (één richting)

Beide tabellen laten zien, dat de forse kwaliteitsverbeteringen zich vertalen in een forse vervoergroei.

4.2 Financiële effecten

Realisering van de varianten kost geld maar brengt ook extra geld in het laatje. Hierna worden de extra kosten en opbrengsten van de varianten geraamd, uitgedrukt in euro's van 2002.

De kosten vallen uiteen in infrastructurele kosten en exploitatiekosten. De infrastructurele kosten betreffen de bouw van de verbindingsboog bij Viersen en aanpassing van bestaande spoorlijnen voor snelheden tot 200 km/u. De kosten van de verbindingsboog worden geschat op €100 mln, afgaande op de ongeveer even hoge kostenbedragen voor de Hemboog en Gooiboog (website van Prorail). De kosten voor aanpassing van een km spoor worden geraamd op €35 mln. Dit bedrag is gebaseerd op de CPB-raming van een vergelijkbare aanpassing van de spoorlijn Utrecht-Zevenaar grens (CPB, 2000). Bij omrekening naar jaarlijkse kosten is verondersteld, dat de levensduur van de infrastructuur 100 jaar is, de rente 4% is en de jaarlijkse onderhoudskosten 3% van de investeringskosten bedragen (Rijkswaterstaat, 1996).

Bij de schatting van de exploitatiekosten is uitgegaan van €0,026 per zitplaatskm bij intercitytreinen en €0,023 per zitplaatskm bij hogesnelheidstreinen die 200 km/u rijden en ongeveer elke 50 km stoppen. Deze bedragen zijn gebaseerd op simulaties met de Bouwdoos Vervoersystemen van de TU Delft.

Voor het schatten van de extra opbrengsten is aangenomen dat de nieuwe grensoverschrijdende treinreizigers gemiddeld 200 km afleggen en €0,10 per km betalen.

Tabel 4-3 geeft een overzicht van de kosten en opbrengsten van de verschillende varianten.

Variante B1 is in de tabel niet opgenomen, omdat realisatie ervan contractueel al vastgelegd is en deze daarom geen extra kosten of opbrengsten met zich meebrengt.

| variant | kosten (mln euro) | | opbrengsten (mln euro) | kostendeckingsgraad | |
|---------|-------------------|-------------|------------------------|---------------------|-------------|
| | infrastructuur | exploitatie | | totaal | exploitatie |
| D1 | 0 | 10,8 | 6,8 | 63% | 63% |
| D2 | 7,1 | 8,8 | 13,1 | 83% | 149% |
| D3 | 354 | 23,4 | 18,1 | 5% | 78% |
| D4 | 275 | 16,6 | 17,5 | 6% | 105% |
| D5 | 441 | 29,2 | 22,5 | 5% | 77% |
| B2 | 0 | 3,1 | 2,2 | 70% | 70% |
| B3 | 144 | 3,1 | 2,5 | 2% | 79% |
| B4 | 144 | 3,1 | 8,7 | 6% | 278% |

Tabel 4-3: Jaarlijkse extra kosten en opbrengsten bij de verbeteringen in euro's van 2002

Uit de tabel kan geconcludeerd worden, dat flink investeren in infrastructuur een zeer lage overall kostendeckking tot gevolg heeft maar goed is voor het exploitatieresultaat. De varianten met geen of weinig infrastructurele investeringen hebben een behoorlijke kostendeckking, al wordt de 100% niet gehaald. Het best scoort het variantenpaar B2+D2.

5 Stakeholders

De stakeholders in de internationale toeristische vervoersarena naar en vanuit Eindhoven laten zich onderscheiden in overheden, particulier bedrijfsleven en gebruikersorganisaties. Bij de overheden is een rol weggelegd voor de Europese overheid, de rijksoverheden van België en Duitsland, de betrokken regionale overheden in België en Duitsland, het Verkeersverbund Rhein-Ruhr, de provincies Noord-Brabant en Zuid-Holland (en eventueel Zeeland), regionale (gewestelijke) samenwerkingsverbanden en de gemeenten Eindhoven, Tilburg, Breda, Den Bosch, Dordrecht, Rotterdam en Den Haag. Bij het verbeteren van de huidige

situatie zal vooral moeten worden samengewerkt tussen overheden in de regio op plaatselijk en regionaal/provinciaal niveau in de drie betrokken landen Nederland, België en Duitsland. Andere gemeenten (in West Brabant en de Randstad) kunnen van de voorgestelde verbeteringen van het internationale openbaar vervoer meeprofiteren en dienen dan ook bij dergelijke initiatieven te worden betrokken.

Met name bij voorstellen voor nieuwe dienstregelingen zijn lokale overheden van belang. Europese en rijksoverheden (en provincies) kunnen worden aangesproken om delen van investeringen in verbeteringen voor hun rekening te nemen. Het ligt voor de hand dat de gemeente Eindhoven – zo mogelijk in bestaand regionaal verband dan wel samen optrekkend met de provincie – hierbij het voortouw neemt.

Bedrijven die een rol kunnen spelen zijn: toeroperators, reisbureaus, accommodatieverstrekkers, amusementsparken en attracties, VVV's, internationale spoorwegbedrijven (Thalys, HSA, NS Internationaal), binnenlandse spoorwegbedrijven (NS Reizigers, DB, NMBS), Prorail en touringcar- en busondernemingen. Bij deze stakeholders zijn voor de voorgestelde verbeteringen van het internationale openbaar vervoer van en naar Eindhoven met name de nationale en internationale spoorwegbedrijven van belang, vooral op het gebied van afstemmen van dienstregelingen, investeringen in materieel, marketing en eventueel de aanleg van noodzakelijke infrastructuur. Busbedrijven kunnen een aanvullende rol vervullen op vervoertrajecten waarvoor railverbindingen niet rendabel zijn en bij het voor- en natransport op de internationale stations. De overige spelers uit de particuliere (toeristische) sector plukken de vruchten van betere (inter-)nationale bereikbaarheid en zouden uit dien hoofde een belangrijke steun aan de voorgestelde initiatieven kunnen en moeten geven.

Voorts zijn de reizigers van belang. Het gaat daarbij om internationale toeristen en internationale zakenreizigers. Reizigers zijn over het algemeen niet sterk georganiseerd en daarom moeilijker als partij bij de geschetste ontwikkelingen te betrekken. Zij zijn het echter wel die direct profijt van de verbeteringen gaan trekken. Voorts zijn reizigers onontbeerlijk voor de inkomsten uit het vervoer, van belang voor een rendabele bedrijfsvoering van de vervoersbedrijven. Reizigersbelangen worden wel vertegenwoordigd door een aantal belangenorganisaties: ROVER (Reizigersvereniging Openbaar Vervoer), LOCOV (Landelijk Overleg Consumentenbelangen Openbaar Vervoer), BTTB (België), Pro-Bahn (Duitsland), Deutscher Bahnkundenverband (Duitsland), Verkehrs Club Deutschland (VCD) en VIEV (Vereniging

voor Innovatief Euregionaal (rail-)Vervoer). Via deze organisaties kan het reizigersbelang goed meegenomen worden.

6 Conclusies

Geconcludeerd kan worden, dat de internationale ontsluiting per OV van Eindhoven slecht is, maar met eenvoudige middelen sterk verbeterd kan worden. De potentie van de verbeteringen in termen van extra vervoervraag is groot, terwijl ze in de exploitatieve sfeer redelijk kosten-neutraal kunnen zijn. Uit het oogpunt van een goede overall kostendekking is het plegen van grote infrastructurele investeringen niet gewenst.

Literatuur

Anoniem (2004)

Maastricht en Luik willen af van Junken trein. Directe TGV-verbinding lijkt haalbaar.
Verkeerskunde nr. 3, p.12.

CBS (2003)

Toerisme en recreatie in cijfers 2003. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg

Centraal Planbureau (2000)

Kosten-batenanalyse van HSL-Oost infrastructuur. Werkdocument no 128, Den Haag.

Goeverden, C.D. van (1986)

Wat is een spoorlijn ons waard? Een kosten-batenanalyse van de sluiting van de spoorlijnen Nieuwe Schans-Leer en Nijmegen-Kleef. Afstudeerscriptie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam

Goeverden, Kees van, Paul Peeters, Jan Willem Proper en Nico Visser (2004)

Sporen naar Eindhoven, Verkennend onderzoek naar verbetering van de internationale openbaar vervoerverbindingen met Eindhoven. TU Delft, Delft

Rijkswaterstaat (1996)

Handboek economische effecten infrastructuur. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.

Schmidt, H.-W. (2002)

How Europeans go on holiday. Statistics in focus, Eurostat, Luxemburg.

Bijlage: Het vervoermodel

Het schatten van de vervoervraag is gedaan met behulp van een model, dat geformuleerd en gecalibreerd is door van Goeverden (1986) op basis van gegevens over in 1983 in Nederlandse stations verkochte treinbiljetten naar Duitse stations. Het is een direct vraagmodel, dat op een specifieke internationale relatie AB het aantal treinreizigers berekent als functie van volumefactoren van de A- en B-regio's en kwaliteit en kosten van de verplaatsing als deze per trein en als deze per auto gemaakt wordt. De reizigers die wonen in A en op bezoek gaan in B, en die welke wonen in B en op bezoek gaan in A worden afzonderlijk berekend, waarbij de volumefactoren het aantal inwoners van de woonregio en de attractie van de bestemmingsregio zijn. 'Derden', reizigers tussen A en B die noch in A, noch in B wonen, vallen buiten de prognose. Voor analyse van reizigers naar en van Eindhoven is dit vermoedelijk geen probleem. Derden reizen vooral tussen de grotere toeristische Europese centra en zullen op de relaties met Eindhoven relatief gering in aantal zijn.

De vervoerkwaliteit op een specifieke relatie is in het model beschreven op basis van de reistijden van trein en auto, het aantal overstappen bij de treinreis en de frequentie van de treinverbinding. De attractie van de bestemmingsregio fungeert in het model als de modelconstante. Deze is per regio geschat door uitsluitend waarnemingen op relaties met dezelfde bestemmingsregio voor de schatting te gebruiken.

Pogingen om de kwaliteit van het vliegtuig in het model te brengen mislukten. Ze leidden tot een geschat positief verband tussen vliegkwaliteit en treingebruik. De verklaring voor dit onverwachte resultaat is, dat op de relaties met een hoge vliegkwaliteit veel derden reizen waardoor hier het treingebruik relatief hoog is. Aangezien het niet mogelijk was de aan derden verkochte biljetten te scheiden van de overige biljetten konden relaties met veel derden niet gebruikt worden voor de schattingen en verviel de mogelijkheid om de invloed van het vliegtuig in het model mee te nemen.

Getest is of het model, dat ontwikkeld is voor relaties met Duitsland, toegepast kan worden op de relaties met België en andere landen. De uitslag was positief, met de aantekening dat ons voor de test slechts gebrekkige vervoerdata ter beschikking stonden.