

Omgevingsraad Schiphol

Critical review: Substitutie

Datum: 26 november 2018
Locatie: Fox Theater, Hoofddorp
Verslag: Myra Prinsen van Het Notuleercentrum

Aanwezig:

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| • Wim Derksen en Jan Nekkers | Gespreksleiders |
| • Barth Donners | Royal HaskoningDHV |
| • Paul Peeters | NHTV |
| • Kay Mook | Nederlandse Spoorwegen |
| • Fons Savelberg | Kennisinstituut Mobiliteit |

1. Opening

De heer Derksen opent de critical review om 19.30 uur. Insteek van deze critical review is het houden van een open dialoog tussen alle partijen over het onderzoek dat is gedaan naar de substitutie vliegtuig – trein. Wanneer pakken mensen de trein en wanneer het vliegtuig? Het gaat in deze dialoog niet om een politieke discussie, doch enkel om het delen van kennis. Vier deskundigen presenteren een aantal feiten over het onderwerp. Na afloop van hun presentatie is er kort de gelegenheid om daarop te reageren.

Het is de bedoeling om na de pauze gezamenlijke conclusies te trekken uit de feiten. De heer Nekkers zal een lijst bijhouden van de punten waarover iedereen het eens is. Die lijst kan behulpzaam zijn bij het politieke debat over de visie rondom Schiphol. Over de feiten kan men immers verschillende standpunten innemen.

2. Presentatie: Met NS vliegensvlug door West-Europa

De heer Mook (Hoofd Business Development NS International) licht de beelden en de feiten toe die de NS heeft over internationaal spoorvervoer. Het internationaal vervoer van de NS gebeurt in samenwerking met de buitenlandse partners. De NS richt zich daarbij op afstanden tot 700 kilometer. Die afstanden, gemeten vanaf de Nederlandse grens, zijn het meest kansrijk voor vervanging van het vliegen door treinen.

De heer Mook laat zien hoe NS Internationaal Nederland verbindt met West-Europa:

- Dagelijks ca. 48.000 stoelen, waarvan de helft heen en de helft retour, beschikbaar op internationale treinen, met verschillende partners en inzet hogesnelheidstreinen (Thalys, Eurostar, ICE). Dat is vergelijkbaar met 275 Boeing 737's per dag.
- Groei tussen 2010 - 2018 van 10.000 stoelen per dag.
- Belangrijkste verbindingen:
 - 14x per dag Thalys naar Antwerpen/Brussel, waarvan 10x door naar Parijs en 2x naar Lille. Vanaf april 2019 2x per dag rechtstreeks naar luchthaven Charles de Gaulle en Marne-la-Vallée (Disneyland).
 - 16x per dag Intercity Brussel via o.a. Antwerpen en Luchthaven Zaventem, 12x vanaf Amsterdam CS, 4x vanaf Den Haag.
 - 8x per dag ICE International naar o.a. Düsseldorf, Keulen en Frankfurt.
 - 7x per dag Intercity Berlijn naar o.a. Hannover en Berlijn.
 - 2x per dag Eurostar rechtstreeks vanuit London, met overstap in Brussel vanaf Amsterdam/Rotterdam. Een Eurostar heeft 900 stoelen.
- Tickets vanaf alle Nederlandse treinstations naar ruim 2.700 bestemmingen.

Samen met de uitbreiding van de Thalys, was de Eurostar een van de drivers achter de groei met 10.000 stoelen die de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden. Tegelijk met het aanbod, is ook de vraag toegenomen. De heer Mook laat dat zien aan de hand van een aantal grafieken.

Elk kwartaal wordt onderzocht of klanten en potentiële klanten van de NS overwegen om een bezoek te brengen aan Brussel, Antwerpen, Parijs, Düsseldorf, Berlijn, Frankfurt, Keulen en Londen. Daaruit blijkt dat steeds meer respondenten de trein overwegen. Ook neemt voor deze bestemmingen het marktaandeel van de trein toe ten opzichte van auto, bus en vliegtuig.

De Eurostar rijdt sinds april 2018 op Londen en begin dit jaar is de NS begonnen met de communicatie over deze treinverbinding. Vanaf dat moment overwegen, ten opzichte van Q4 van 2017, aanzienlijk meer mensen om voor deze bestemming de trein te nemen. Het aantal treinreizigers op Londen is significant toegenomen, terwijl veel minder respondenten het vliegtuig namen.

De verbinding met Berlijn krijgt momenteel veel aandacht in het nieuws hoewel er niets in het aanbod is veranderd. Veel meer respondenten overwegen een treinreis naar deze bestemming. Ook het daadwerkelijke aantal treinpassagiers naar Berlijn is aanzienlijk toegenomen. Ten opzichte van vorig jaar is het aantal treinreizen naar Berlijn met 10% gestegen. Omdat het aanbod gelijk is gebleven, had de NS hier geen groei verwacht.

Vanuit het OV Toekomstbeeld werd al een grote groei verwacht van het internationale treinverkeer richting het zuiden, dus naar Londen of Parijs via de grote Belgische steden. Als gevolg van ruimtelijk-demografische ontwikkelingen en verbetering van het aanbod wordt in de jaren tot 2040 een verdubbeling van de vraag voorzien. Dit speelde al bij de NS toen de discussie over substitutie losbarstte. Het potentieel aan internationale treinreizigers zal daardoor met nog eens 2 miljoen tot 4 miljoen personen per jaar toenemen. Dat biedt de kans om bestemmingen die uit eerdere analyses minder sterk naar voren kwamen (met name de Duitse bestemmingen), aantrekkelijker te maken. De massa neemt toe en door de grotere vraag kan een interessanter aanbod worden neergezet. Daarmee komt een vliegwieltje op gang. Ook wordt gedacht aan verdere uitbreiding van het aanbod aan treinreizen naar Londen.

Om substitutie te realiseren, moet een aantal zaken op orde zijn. De grootste uitdagingen zijn:

- Altijd dichtbij: er moet een snel, concurrerend aanbod liggen. Dat betekent:
 - Naar het oosten: het aanbod is nog onvoldoende, de reistijden zijn te lang, en er zijn niet genoeg rechtstreekse verbindingen.
 - Naar het westen: de rechtstreekse frequentie naar Londen is nog te laag. Om dit te verbeteren, is de hulp van de politiek nodig. Ruim drie jaar geleden is aan de ministeries gevraagd om paspoortencontrole in Nederland mogelijk te maken. De ruimtes daarvoor zijn in Amsterdam en Rotterdam al gereed, maar het duurt nog tot volgend jaar voordat de vier landen allemaal hebben getekend. Zodra dat gebeurd is, kan het aantal verbindingen naar Londen snel worden uitgebreid en wordt zowel de heenreis als de terugreis aantrekkelijker.
 - Naar het zuiden: de capaciteit en de kwaliteit moeten verder worden vergroot om de groei op te vangen. Er moeten kwalitatief betere verbindingen komen met België en meer stoelen naar Parijs.
 - De aansluiting tussen spoor- en luchtvaart moet beter; zowel fysiek als qua (klant)processen. Bijvoorbeeld in termen van ticketing, bagageafhandeling en vindbaarheid.
- Altijd betaalbaar: de prijs is een belangrijk aspect. De NS moet scherp zijn op haar eigen kosten, maar heeft ook te maken met externe kosten. Ten aanzien van prijs spelen de volgende zaken:
 - Prijsverschil en perceptie van prijsverschil tussen vliegtuig en trein is op een aantal trajecten te hoog.
 - Hoge infraheffingen, vooral in Duitsland en België, en btw op treinkaartjes leiden tot hoge extern bepaalde kosten. De politiek zou er wat aan kunnen doen om die kosten naar beneden te krijgen.
 - Versterking van de concurrentiepositie door kostenverlaging zonder afbreuk te doen aan comfort en kwaliteit. Er zijn verschillen in bijvoorbeeld bovenlijns�spanning en regelgeving. Dat vergt dure treinen en hoge opleidingskosten voor personeel. Harmonisering van de spoorteknik in de EU kan helpen om treinreizen aantrekkelijker te prijzen.
- Altijd duurzaam: stimuleren van de keuze voor de trein als duurzaam alternatief voor vliegen op de nationale en Europese agenda.

Er zijn de volgende vragen en opmerkingen over deze presentatie:

- Wat verstaat de NS onder korte afstanden?
De heer Mook antwoordt dat de NS zich richt op afstanden tot circa 700 kilometer vanaf de Nederlandse grens.
- Is het mogelijk om "Altijd duurzaam" verder toe te lichten?
De heer Mook legt uit dat KPMG onderzoek heeft gedaan naar de milieudruk van verschillende modaliteiten. De trein en bus presteren significant beter als het gaat om geluidshinder, CO₂-emissie, en landgebruik.
- Op internationale treinverbindingen wordt toch geen btw geheven?
De heer Mook geeft aan dat dit wel het geval is. Voor Nederland gaat die heffing van 6% naar 9%. In België is de btw 6% en in Frankrijk geldt het nultarief.
- In de discussie die heeft geleid tot de Polderbaan, heeft substitutie eveneens een belangrijke rol gespeeld. Er is ook toen een rapport over verschenen. Waarom is daar vrijwel niets mee gebeurd?
De heer Mook heeft in zijn prestatie laten zien dat er in de tussentijd wel wat is gebeurd. De Thalys rijdt nu veel vaker en met hogere snelheden. Naar het zuiden toe is veel gedaan, maar naar andere bestemmingen minder. Door alle problemen rondom de HSL-Zuid en de Betuweroute, is de ambitie richting het oosten afgenomen.
- In de presentatie ontbreken cijfers over vermindering van het aantal vluchten door de inzet van treinen.
De heer Mook verklaart dat daar in een volgende presentatie uitleg over komt.

3. Presentatie: Substitutie vliegtuig-trein

De heer Peeters (Breda University of Applied Sciences) gaat in op de klimaatveranderingen. Hij noemt de volgende feiten:

- De verwachting is dat tussen nu en 2100 het luchtvaartvolume, dus het aantal passagierskilometers, zal vertienvoudigen. In 2080 kan, alleen al vanwege de luchtvaart, het wereldwijde Parijs Akkoord over CO₂-emissies (+ 2°C) niet meer worden gehaald. In 2060 kan de wereldwijde Parijs Ambitie (+ 1,5°C) niet meer gehaald.
- In Nederland is het probleem nog veel groter omdat er vrijwel nergens ter wereld meer bunkerbrandstof wordt verkocht dan in Nederland. De Nederlandse doelstelling is tussen 1990 en 2030 een reductie van de emissie met 49%. Al in 2040 is dit doel niet meer haalbaar door de luchtvaart. Men kan betwisten of Nederland verantwoordelijk is voor die emissies, maar de afspraken berusten op verkochte bunkerbrandstof en Nederland heeft besloten om Schiphol te bouwen.
- De trein vervuilt minder dan het vliegtuig: een korte vlucht vervangen door een treinreis, levert zes keer minder CO₂-emissie per passagierkilometer.
- Zero-emissie rail bestaat al heel lang, maar zero-emissie vliegen kan nog niet. De Zwitsers laten hun treinen al 100 jaar rijden op eigen waterkracht. Ook in Zweden en Frankrijk zijn de treinen bijna zero-emissie. Dat geldt eveneens voor de Nederland, waar een groot deel van het spoor functioneert op windenergie. Voor zero-emissie vliegen zouden enorme batterijen nodig zijn. Het zal zeker nog tot 2080 duren voordat een substantieel deel van de luchtvaartvloot elektrisch vliegt.
- Mensen die overwegend vliegen, stoten per vakantie zeven keer meer CO₂ uit dan degenen die treinen. Bij het vliegen is de emissie per kilometer groter, terwijl men doorgaans ook een veel grotere afstand aflegt.
- Bij minder vliegbewegingen neemt de geluidsemisatie af mits de vrijkomende slots worden gesloten. Indien ze worden gebruikt door dezelfde vliegtuigen voor langere afstanden dan wel door grotere vliegtuigen, ontstaat er juist meer hinder.
- Als korte vluchten worden vervangen door lange vluchten, neemt ook de CO₂-emissie toe. *De heer Peeters* laat zien hoezeer de CO₂-emissie toeneemt als men van een Airbus 320 gaat naar een Airbus 350 of een Airbus 380. Het scheelt een factor 5 tot 20. Met zo'n substitutie schiet men zichzelf dus in de voet.
- Bij een reistijd tot vier uur, heeft de trein een flink aandeel in het passagiersvervoer. Bij grotere afstanden, neemt dat aandeel snel af. Naarmate een vlucht over een grotere afstand wordt vervangen door de trein, is de CO₂-winst per passagier groter. Er zal dus ook naar de grotere afstanden gekeken moeten worden.
- In China is, sinds 2008, het reizen per hsl met circa 30% per jaar gegroeid en de luchtvaart met 10%. Daar is in tien jaar tijd 20.000 kilometer hsl aangelegd.

- De heer Peeters laat een grafiek zien met het aandeel van vliegtuigen, auto's en andere vervoersmiddelen in de totale wereldwijde emissies en de emissies naar afstanden. In beide grafieken is het vliegtuig zeer dominant aanwezig.
- Een investering van € 200 miljard in de hsl heeft slechts een zeer beperkt effect op de emissies. Een snellere dienstregeling voor de hsl, helpt bij het reduceren van emissies. Dat geldt echter nog sterker als er ook flankerend beleid (belasting/subsidies) op wordt ingezet. Daarmee wordt de hsl een escape voor mensen om toch te kunnen reizen zonder gebruik te maken van een duur vliegtuig. De emissies worden dan sterk verminderd, maar men levert ook in op mobiliteit.
- Flankerend beleid kan ook worden ingezet om de emissies terug te dringen, zonder veel mobiliteit te verliezen. Substitutie voorkomt mobiliteitsverlies bij drastische maatregelen ten aanzien van de luchtvaart.
- Mensen hebben de indruk dat treinen traag en duur is, terwijl het vliegtuig als snel en goedkoop wordt gezien. Het is niet helemaal duidelijk waar dat beeld vandaan komt. Maar in de communicatie worden bij vliegtrips altijd minimumprijzen genoemd en bij treinreizen maximumprijzen. Qua reistijd wordt voor vliegen altijd uitgegaan van vliegveld naar vliegveld, en voor treinen van deur tot deur. Vaak gaat het enkel om de perceptie en niet om de echte prijs en reistijd. Het is belangrijk om te weten waardoor dit komt.

Er zijn de volgende vragen en opmerkingen over deze presentatie:

- De hyperloop ontbreekt in de presentatie, terwijl die een grote kans heeft voor de toekomst. *De heer Peeters* kent de verhalen over een hyperloop die 1.200 tot 1.300 kilometer per uur kan afleggen onder de grond. Mensen worden dan in een kleine cabine heen en weer geschoten door een vacuümpijp. Het klinkt niet als een prettige manier van reizen. Uit berekeningen van de TU Delft blijkt bovendien dat de capaciteit van zo'n systeem beperkt is omdat de cabines klein zijn. Ook de veiligheid is nog niet goed ontwikkeld. Als de hyperloop een serieuze oplossing wordt, zal dat zeker nog decennia duren.
- Het moet makkelijk zijn om ook bij het vliegen een tijdsvergelijking van deur tot deur te maken. Daarbij moet rekening worden gehouden met het feit dat passagiers drie uur van tevoren op het vliegveld aanwezig moeten zijn. *De heer Derksen* geeft aan dat dit later op de avond aan de orde zal komen.
- Ten aanzien van de perceptie speelt misschien mee dat voor vliegen veel meer wordt geadverteerd met minimumprijzen. Er is veel concurrentie, terwijl dat voor treinen niet geldt. *De heer Peeters* bevestigt dat deze aspecten meespelen. Wat mogelijk ook meespeelt, maar nog niet is onderzocht, is dat mensen hun eigen gedrag willen verklaren. Als ze vliegen, zeggen ze dat ze dief zouden zijn van eigen portemonnee wanneer ze dat niet zouden doen. Maar er ligt ook een probleem bij het vermarkten van de trein.
- Er wordt vooral gesproken over het uit de grond halen van brandstoffen, terwijl carbon capture uit de lucht veel actueler is. De prijzen om CO₂ uit de lucht te halen om er brandstof van te maken, dalen steeds verder. *De heer Peeters* beaamt dat: in Duitsland wordt sterk gekeken naar Power to Liquids waarmee vanuit CO₂ weer kerosine kan worden gemaakt. Als er CO₂ uit de atmosfeer wordt gehaald, is er sprake van circulaire luchtvaart. Maar die zal twee keer tot drie keer zo duur zijn als de huidige luchtvaart. Dit valt echter buiten de discussie over substitutie.
- Uit de presentatie blijkt dat, gezien de klimaatdoelen, het luchtvaartverkeer moet verminderen. Het in stand houden van de mobiliteit, zal voor een groot deel moeten gebeuren met treinen. *De heer Peeters* verklaart dat dit inderdaad de strekking is van zijn presentatie. De luchtvaart zal, om het Parijs Akkoord te kunnen halen, niet zo hard mogen groeien als wordt verwacht op grond van de ontwikkeling van de bevolking en van de economie.

4. Presentatie: Trein als substituut voor vliegtuig

De heer Donners (Royal HaskoningDHV) brengt de volgende feiten naar voren:

- De reiziger maakt zijn eigen keuze, gebaseerd op prijs, gepercipieerde reistijd en aantal overstappen. De in-voertuigtijd, het comfort en prijs last-mile (totale kosten om op de bestemming te komen) zijn minder belangrijk. De afstand is onbelangrijk.
- De reiziger is niet rationeel: de gepercipieerde reistijd is tamelijk subjectief, maar is in de modellen wel enigszins te generaliseren. De perceptie is afhankelijk van afstand en doel en kan verschillen per doelgroep.
- De keuze van de vervoerswijze is niet binair. Sommige reizigers zullen nooit met de trein gaan en andere altijd. Er kunnen allerlei redenen zijn om het ene dan wel het andere vervoermiddel

te nemen. Het percentage dat voor een bepaald vervoermiddel kiest, volgt doorgaans een S-curve.

- Een hsl betekent niet altijd dat ook hsl-snelheden worden aangeboden. Op veel lijnen van hsl-treinen mag lang niet overal met hoge snelheid worden gereden.
- De trein is beperkt competitief als het gaat om deur-tot-deurreistijden. Alleen naar Brussel en Parijs is de trein, gerekend vanaf Amsterdam, sneller dan het vliegtuig. Naar Düsseldorf en Londen is er weinig verschil in reistijd tussen trein en vliegtuig. Naar de andere bestemmingen, is het vliegtuig meestal sneller dan de trein.
- Voor afstanden rond 500 kilometer zijn de reistijden van beide vervoermiddelen deur tot deur nagenoeg gelijk. Op bestemmingen die verder weg liggen, is de trein minder snel dan het vliegtuig. Maar de S-curve laat zien dat reizigers tot een afstand van 750 kilometer vaak zijn over te halen om de trein te nemen. Een stelregel is dat men maximaal vier uur wil reizen met de trein.
- De heer Donners laat zien welke bestemmingen binnen een afstand van 750 kilometer van Amsterdam liggen. Het gaat om ongeveer 31 grote bestemmingen waar dagelijks 244 vluchten heen gaan.
- Londen is de grootste met 51 vluchten per dag. In totaal gaat het oom 178.000 vliegbewegingen per jaar, dus 36% van het totale aantal vliegbewegingen in 2017.
- Er is consensus over de te nemen verbeterstappen. Die betreffen verbetering van de tickets en services (reisinformatie, boekingsproces, begeleiding en reizigersrechten) en verbetering van de reistijd door barrières op te heffen en de vorming van een integraal hsl-netwerk.
- De nachttrein kan de radius verder vergroten. Bij langere afstanden is er voldoende slaaptijd en kan de inzet van de hsl verder worden vergroot. Reizigers zijn zich nog onvoldoende bewust van de trade-off (minder hotelkosten, meer effectieve tijd op de bestemming). Het is lastig om hier een goede businesscase van te maken.
- Bij verbeteringen kunnen reizigers worden overgehaald tot andere keuzes. De heer Donners laat in een aantal overzichten zien wat de effecten zullen zijn van het opheffen van barrières en van optimalisatie en van een Europees hsl-netwerk. Er zullen overigens altijd mensen blijven vliegen: 100% substitutie op korte afstanden zal niet lukken.
- De trein veroorzaakt minder emissies dan een vliegtuig. De heer Donner toont een vergelijking van de uitstoot CO₂ en NO_x per reizigerskilometer van een aantal vervoermiddelen.
- De CO₂- en NO_x-emissie van de middellange reizen van/naar Schiphol neemt af.
- Het is onduidelijk hoe duurzaam een afname van vluchten is omdat de vrijgekomen slots kunnen worden opgevuld met vluchten over een langere afstand.
- Er is meer onderzoek nodig omdat men nog te weinig weet over internationale reizen en lange-afstandsreizen. De vragen betreffen:
 - De motieven van mensen om ver te reizen: in hoeverre worden ze beïnvloed door prijs en reistijd, en door factoren als ticketing en services, verkrijgbaarheid, vindbaarheid/informatieverstrekking en voorwaarden.
 - Wat voor de verre reiziger van belang is voor de keuze van het vervoermiddel en hoeveel waarde daarbij wordt gehecht aan betrouwbaarheid en punctualiteit.
 - Hoe de keuze van de reiziger kan worden bepaald en gemodelleerd voor het maken van realistische voorspellingen.
 - Welke alternatieve vervoermogelijkheden geboden kunnen worden.

Er zijn de volgende vragen en opmerkingen over deze presentatie:

- Er gaan 51 vluchten per dag naar Londen. Is bekend wat de bezettingsgraad van die vluchten is? Kunnen de vluchten met een lage bezettingsgraad vervallen of kunnen vluchten die dicht bij elkaar liggen worden gecombineerd naar een groter toestel?
De heer Donners wijst erop dat de luchtvaartmaatschappijen daarin hun eigen bedrijfseconomische afwegingen maken. De gemiddelde bezettingsgraad is bekend omdat men weet hoeveel mensen er naar Londen vliegen en wat voor type vliegtuigen daarvoor worden ingezet. Maar in Nederland wordt niet ingegrepen in de bedrijfsvoering van de luchtvaartmaatschappijen. *Spreekster* merkt op dat luchtvaartmaatschappijen heel zakelijk zijn. Ze vliegen niet met een te lage bezetting.
- Wat betekent de transitie van vliegtuig naar trein en een toename van de vraag naar treinvervoer voor de infrastructuur en de te maken afspraken?
De heer Donners gaat ervan uit dat optimalisatie mogelijk moet zijn zonder extra infrastructuur. Wel zullen er maatregelen nodig zijn voor de planprocessen en het wegnemen van barrières. Ook zijn kleine investeringen nodig aan de kant van de vervoerders en in de

infrastructuur. Maar er zijn geen extra sporen nodig. Een extra hsl-netwerk vergt wel grote investeringen. De politiek kan daarin verschillende keuzes maken.

- Om de trein te laten concurreren met het vliegtuig en de snelheid van het vervoer te kunnen verhogen, moet het hsl-netwerk worden uitgebreid.
De heer Donners bevestigt dat. *De heer Derksen* merkt op dat de reiziger zelf beslist. Om de reiziger andere keuzes te laten maken, zal er ergens iets moeten veranderen. Mogelijkheden zijn een snellere trein of een duurder vliegtuig. Men kan echter geen beslissingen opleggen aan de samenleving. *Spreker* is benieuwd wat dit betekent voor het hsl-netwerk.
- Bij de Brexit zal de financiële sector uit Londen verhuizen naar Frankfurt, Parijs en Amsterdam. Is daarmee een afname van het aantal vluchten naar Londen te verwachten?
De heer Donners kan dat niet inschatten. Daarover is geen informatie beschikbaar. De luchtvaartmaatschappijen hebben waarschijnlijk wel informatie over de motieven van de reizigers, maar die informatie is niet publiek. Persoonlijk verwacht hij niet dat het aantal vluchten zal verminderen door de Brexit.
- Uit de presentatie bleek dat 60% van de vluchten de kortere afstanden betreffen. Als slechts een klein deel daarvan wordt vervangen door de trein, kan men veel ruimte creëren binnen het toegestane aantal vluchten.
De heer Donners merkt op dat het ervan afhangt wat er gebeurt met de vrijkomende slots. Komen daar andere vluchten voor in de plaats? Of wordt die ruimte benut voor een ander soort vluchten?

5. Presentatie: Substitutiemogelijkheden van luchtvaart naar spoor

De heer Savelberg (Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid KiM) brengt de volgende feiten naar voren:

- Bij treinreizen langer dan 5 uur, is het aandeel van de trein ten opzichte van vliegen minimaal. *De heer Savelberg* illustreert dit aan de hand van een overzicht van belangrijke hsl-verbindingen waarbij de reistijd in uren is afgezet tegen het aandeel van de trein versus het vliegtuig. Bij reistijden van een tot twee uur, heeft de trein een aandeel van circa 100%. Zo wordt er niet meer gevlogen tussen Parijs en Brussel. Wie via Air France boekt voor een reis van Parijs naar Brussel komt automatisch in de trein terecht.
Aan de andere kant van het overzicht staat de reis Tokyo-Fukuoka. Met een reistijd van vijf uur heeft deze hsl een aandeel van slechts 10%.
In het overzicht staat de hsl Amsterdam-Parijs met een reistijd van ruim vier uur op een aandeel van circa 40%. Inmiddels is de snelheid van deze verbinding verhoogd, waardoor ook het aandeel is gestegen.
- Er zijn dertien belangrijke bestemmingen die rechtstreeks vanaf Schiphol worden bediend en binnen het invloedgebied van de trein vallen. Weliswaar is het aantal bestemmingen binnen het invloedgebied groter, maar deze dertien vertegenwoordigen 80% van het vervoer binnen dat gebied.
- In de omvang van de marktvraag staat Londen voorop en dan komt er een hele tijd niets. Een zeer groot deel van de vluchten op Londen betreft origin destination, maar er zijn ook veel transfers. De transfers betreffen zowel passagiers die vanuit het buitenland naar Schiphol reizen om hier over te stappen, als de passagiers die vanuit Nederland via een overstap elders doorreizen naar hun bestemming. Deze informatie is relevant om de potentie van substitutie in kaart te kunnen brengen. Om bij transfers de substitutie te vergroten, dient op de luchthaven de overstap van vliegtuig naar trein goed te worden geregeld. De Thalys stopt wel op Schiphol, maar de Eurostar en de ICE niet. De luchtvaartmaatschappijen zouden daar samen met de treinvervoerders actie in kunnen ondernemen.
Opvallend is dat er vrijwel niemand meer direct vanuit Nederland naar Londen, Parijs, Frankfurt en München vliegt. Het zijn bijna allemaal doortransfers.
- Reizigers hanteren vier belangrijke criteria voor de keuze tussen vliegtuig en trein: reistijd (inclusief voor- en natransport, inchecken/security/bagageafhandeling, en zuivere reistijd), aantal reismogelijkheden op een dag (verborgen wachttijden), prijs, en zachte factoren (gemak om te boeken en te betalen, reisinformatie, bagageafhandeling, comfort). Overigens gaat security bij internationale treinreizen ook steeds meer spelen.
- Qua deur-tot-deur-reistijd en eveneens qua prijs, is vliegen meestal gunstiger voor de reiziger: de zuivere vliegtijden voor de dertien bestemmingen zijn allemaal circa 45 minuten, maar deur-tot-deur komen de reistijden van beide vervoermiddelen voor de meeste bestemmingen dicht bij elkaar.

- Toekomstige (2030) mogelijkheden voor reistijdverkorting per trein zijn, afhankelijk van de bestemming, beperkt. De heer Savelberg laat zien wat er de komende jaren in Duitsland wordt verbeterd aan de railinfrastructuur. Daarvan zijn slechts enkele lijnen relevant voor Nederland. KIM heeft aannames gedaan over de reistijdverkorting van de dertien bestemmingen. In de meeste gevallen gaat het om 15 tot 45 minuten, maar in een aantal gevallen zal de reistijd afnemen met 90 of 95 minuten. De corridor naar het zuiden (Brussel en Parijs) is al maximaal. Nederland, België en Frankrijk hebben geen plannen om het spoor te verbeteren. Optimalisaties liggen daar in verbetering van het comfort en verhoging van de frequentie. Naar Engeland toe zijn behoorlijke verbeteringen in de reistijd te verwachten. De meeste Engelse steden liggen echter vrij ver weg (circa 800 kilometer) en daardoor zal de substitutie niet meer dan 5% zijn.

Er zijn de volgende vragen en opmerkingen over deze presentatie:

- Betreffen de bestemmingen alleen zakelijk verkeer of ook toeristisch verkeer?
De heer Savelberg verduidelijkt dat het om alle passagiers gaat. Voor Londen zijn dat bijna vier miljoen passagiers en voor steden als Basel en Düsseldorf circa 180.000 passagiers. Men kan alleen gokken wat de percentages zijn voor het zakelijke verkeer en het toeristische verkeer. Voor de Thalys is in 1996 een uitgebreide evaluatiestudie gedaan, maar er is geen recent materiaal beschikbaar. Een gok is dat ongeveer drie kwart toeristisch is en een kwart zakelijk.
- Geldt een substitutie van 5% in een vrije marktsituatie zonder veranderend aanbod?
De heer Savelberg geeft aan dat enkel is onderzocht wat er tot 2030 op het spoor mogelijk is.
- In hoeverre bij een overstap op Schiphol van vliegtuig naar trein rekening is gehouden met het tijdverlies door service (wegbrengen en ophalen van koffers)?
De heer Savelberg antwoordt dat twee scenario's zijn onderzocht. In het eerste scenario is niets gedaan aan de transfertijden. In het tweede scenario zijn de ongemakken van de bagageafhandeling en de ticketing wel opgeheven. Als de overstap van vliegtuig naar trein even makkelijk wordt als de overstap van vliegtuig naar vliegtuig, kan de tijd met een half uur worden verkort en dat is gunstig voor het substitutiepotentieel.
- In tien jaar kan, zonder grote infrastructurele aanpassingen, maximaal 5% substitutie van vliegtuig naar spoor worden gerealiseerd.
De heer Savelberg nuanceert dat de geplande infrastructurele aanpassingen tot 2030 dat toelaten voor de gepresenteerde dertien bestemmingen. De vervoerders bepalen echter wat er uiteindelijk zal gebeuren.
- Is bij die 5% substitutie rekening gehouden met prijsverlaging voor treinen?
De heer Savelberg herhaalt dat in de berekeningen rekening is gehouden met twee scenario's. Het eerste voorziet in minimale geplande verbeteringen in de infrastructuur, een betere dienstregeling en hogere frequenties. Het maximale scenario rekent ook met een verbetering van de overstapmogelijkheden op de luchthaven en aanpak van de technische problemen op het internationale spoor. Dat zou uiteindelijk kunnen leiden tot een tariefsverlaging van zo'n 5%.
- Zijn er in andere Europese landen dan onze buurlanden ook plannen voor veranderingen waar Nederland, op langere termijn, rekening mee zou kunnen houden?
De heer Savelberg deelt mee dat veel landen investeren in hsl en betere treinproducten, doch niet in relatie tot hun luchtvaartmarkt. Overigens ziet men daarvan wel effecten voor de luchtvaart. In Spanje en Italië zijn daardoor in de afgelopen jaren veel vliegroutes gestopt. Maar er is nauwelijks beleid om de luchtvaart aan te pakken.
- Is onderzoek gedaan naar het niet-vliegen? Bij de vulkaanuitbarsting in IJsland een aantal jaren geleden, heeft het vliegverkeer stilgelegd. Desondanks draaide de maatschappij gewoon door.
De heer Savelberg bevestigt dat daar onderzoek naar is gedaan. Hij heeft de antwoorden daarop niet beschikbaar. Dat zat immers niet in de opdracht voor deze studie.
- In het kader van aansluitingen tussen vliegen en treinen, wekt het verbazing dat dit in Lelystad nog niet is geregeld. Daar moet men nog altijd met de bus op en neer van het station naar het vliegveld.
De heer Savelberg geeft aan dat, voor substitutie, de hele keten op orde moet zijn.

Er is pauze van 20.45 uur tot 21.00 uur

6. Bespreking van de feiten

De heer Derksen gaat na of alle aanwezigen het met elkaar eens zijn over de feiten. Daarbij maakt hij onderscheid naar drie blokken: de maatschappelijke kosten, het feit dat de reiziger beslist, en meer trein/minder vliegtuig.

Maatschappelijke kosten

- CO₂-uitstoot per reiziger per kilometer.
- Andere emissies per reiziger per kilometer.
- Geluidsoverlast.
- Publieke uitgaven voor aanleg en beheer infra.

Hierover wordt het volgende opgemerkt:

Emissies

- *De heer Derksen* begreep uit de presentaties dat vliegen per reizigerskilometer meer CO₂ veroorzaakt. De ene keer werd in de presentaties een factor zeven genoemd en de andere keer een factor tien.
Spreker merkt op dat het niet uitmaakt: in beide gevallen is het te veel.
De heer Peeters legt uit dat het ervan afhangt wat men precies met elkaar vergelijkt. In Zwitserland, waar de treinen helemaal geen CO₂-uitstoot veroorzaken is het verschil oneindig. Maar in het Ruhrgebied in Duitsland, waar nog veel op bruinkool wordt gestookt, zal het verschil in emissie tussen vliegen en treinen kleiner zijn.
- *De heer Derksen* wijst erop dat er ook essentiële verschillen zijn in CO₂-uitstoot bij het aanleggen van de infrastructuur.
De heer Peeters legt uit dat enkele auteurs hierover in hun publicatie over de aanleg van een spoorlijn verwarring hebben geschapen. Zij kwamen tot een heel hoge emissie per reizigerskilometer bij net geopende, slecht gebruikte spoorlijnen in de VS. Wanneer wordt uitgegaan van de maximumcapaciteit van een spoorlijn, komt men makkelijk uit. Er is weliswaar cement en beton nodig, maar er tekenen zich nu technische oplossingen af waarvoor de natuurwetten niet overtreden hoeven te worden. Bij de luchtvaart lukt dat nog niet.
- *De heer Derksen* noemt de uitstoot van NO_x en fijnstof.
De heer Donners verduidelijkt dat bij vliegen en treinen dezelfde emissies gangbaar zijn als voor de weginfra. Alle fijnstofcategorieën spelen mee, maar in de discussie gaat het meestal over CO₂ en NO_x. Over NO_x is men het redelijk met elkaar eens. Het is van belang of daarbij wordt gekeken van engine to wheel of van well to wheel. Een elektrische trein heeft van engine to wheel geen emissie, terwijl bij hydropower ook well to wheel geen emissie ontstaat.

Geluid

- *De heer Derksen* informeert of er vergelijkend onderzoek is gedaan naar geluidsoverlast. Treinen maken immers ook geluid.
De heer Peeters verklaart dat het Europese goederenvervoer het geluidsbeeld van het spoor domineert. Het gaat om een enorme hoeveelheid goederenvervoer die honderd keer meer lawaai maakt dan de luchtvaart. Vergeleken op passagiersvervoer, zijn er bronnen die aangeven dat het lawaai van vliegtuigen en treinen per passagierskilometer ongeveer gelijk is. Maar treinen gaan over de grond en hsl gaat voor een belangrijk deel onder de grond; daar kan dus geïsoleerd worden. Bij luchtvaart kunnen alleen woningen worden geïsoleerd.
- *De heer Derksen* heeft de indruk dat mensen, sociaalpsychologisch, het geluid van treinen ook minder erg vinden. *De heer Peeters* praat met name over geluid en niet over hinder. Na 1995 is daar geen onderzoek meer naar gedaan. Treinen maken per passagierskilometer echter evenveel lawaai als vliegtuigen. Maar treinmensen maken minder kilometers dan vlieg mensen.
- *Spreker* woont in Castricum, vlak bij het spoor. Hij heeft echter geen last van de treinen, maar wel van de vliegtuigen die over zijn woning vliegen. Mensen wennen aan treinen. Aan vliegtuigen wennen ze niet. Hij vraagt zich af hoe het lawaai wordt berekend. Van een vliegtuig dat heel hoog vliegt, heeft men weinig last. Het zijn de laagvliegend vliegtuigen die veel lawaai geven.
- Vliegtuigen zorgen voor een grotere spreiding van de geluidsoverlast dan treinen: het geluid komt van boven, valt op de grond, en is heftiger. Ook is het een irritant geluid.
De heer Derksen concludeert dat alle aanwezigen het erover eens zijn dat de trein op dit punt minder nadelen heeft dan het vliegtuig. Maar het blijft ingewikkeld.

Gezondheid

- In het overzicht van de maatschappelijke kosten ontbreken de gezondheidseffecten.

Kerosine

- *Spreker* geeft aan dat in de omgeving van Schiphol, regelmatig een enorme kerosine is te ruiken. Het is onduidelijk waar de kerosinegeur door wordt veroorzaakt, maar het zal niet gezond zijn. *Spreker* sluit zich daarbij aan: ook in Haarlem zuidoost heeft men daar in de afgelopen drie jaar last van.
- In de presentatie is gezegd dat elektrische vliegtuigen niet voor 2080 zijn te verwachten. *Spreker* is daar optimistischer over en denkt dat ze er al over 15 tot 20 jaar zullen zijn. *De heer Peeters* ziet de voordelen van elektrisch vliegen: een elektromotor is immers een factor drie efficiënter. Maar uit kerosine haalt men 40 keer zoveel energie dan uit een batterij. Daardoor is een kerosinemotor dus nog 15 keer efficiënter. Lithiumbatterijen hebben een fysische limiet en er is nog geen materiaal dat het beter kan doen. Daarom is het zeer onwaarschijnlijk dat de volledige vloot op korte termijn al elektrisch kan worden.

Ethiek

- Boven technische en maatschappelijk zaken hangt het punt ethiek. Hoe moet men zich gedragen? Hier gaat het om overlast voor heel veel mensen. *De heer Derksen* merkt op dat deze critical review niet gaat over ethiek, maar over de feiten rond substitutie. Ethiek is ook interessant, maar ligt wat verder van deze feiten.

Beheerkosten infra

- *De heer Savelberg* stelt dat het laatste punt vaak wordt overschat bij het spoor. Voor het beheer van de infra wordt jaarlijks 3% tot 5% van de aanlegkosten uitgegeven. Alle materiële en immateriële kosten moeten worden meegenomen in een maatschappelijke kosten-/batenanalyse. *Spreker* wijst erop dat ook het beheer van een luchthaven geld kost. *De heer Donners* sluit zich bij de heer Savelberg aan. De bouw van de hsl heeft € 78 miljard aan investeringen gekost en daar komen jaarlijkse onderhoudskosten van 3% tot 5% bij. Het terugverdienen van de CO₂-emissie van de bouw kost 15 jaar. Een Engelse studie over de terugverdientijd van de CO₂-emissie praat zelfs over 60 jaar. Die aspecten moeten worden meegenomen in de vergelijking met luchthavens. Daarin spelen ook lifecycle analyses.
- Wat zijn precies de kostenverschillen tussen vlieg- en treinverkeer met betrekking tot aanleg en beheer? Om een goede vergelijking te kunnen maken, zijn alle bedragen nodig. *De heer Donners* vermoedt dat hierover enkel deelstudies bestaan. Er zijn geen volledige lifecycle-analyses gemaakt. In de VS zijn wel analyses gemaakt voor spoorssystemen, maar soortgelijke studies voor de luchtvaart zijn hem niet bekend.
- Er wordt wel gesproken over investeren in het hsl-netwerk, maar niet over investeren in het Nederlandse spoornetwerk. Zitten dergelijke investeringen nog in de pijplijn en hoeveel tijdswinst zou daarmee te behalen zijn? *De heer Mook* verklaart dat nu vooral wordt gekeken naar korte reistijden op de verbindingen met Duitsland. Het conventionele spoor zou op hogere snelheden (200 kilometer per uur) moeten worden gebracht. Bij de HSL-Zuid is 50% tot 80% binnenlands vervoer. *De heer Savelberg* heeft de indruk dat de investeringen die tot 2030 zijn gepland voor het Nederlandse spoor zich niet richten op verhoging van de snelheid, maar op verhoging van frequenties. Ze zijn gericht op het faciliteren van grote stromen tussen de steden in Nederland. Die zijn niet gebaat bij snelheden van 200 kilometer per uur.
- Bij de kosten voor aanleg en onderhoud van een luchthaven, moet ook rekening worden gehouden met het feit dat men in de buurt van die luchthaven geen woningen kan bouwen. Dat punt zou ook meegenomen moeten worden bij onderzoeken naar Schiphol in zee.

De heer Nekkers vat de discussie over de feiten samen. Bij aanvang van de avond had hij het beeld dat de trein als substitutie voor vliegen een grote kans had, maar door de discussie is dat beeld gekanteld. Er zijn verschillen in emissie, maar die zijn niet heel groot. Verder heeft hij veel persoonlijke ervaringen beluisterd over emissie, gezondheid, fijnstof, gezondheid en kerosinelucht. Opvallend is dat treinen, en met name goederentreinen, veel lawaai maken terwijl dit anders wordt gepercipieerd. Mensen wennen makkelijker aan treinen. Verder zijn de onderhoudskosten voor railinfra behoorlijk hoog en blijven ze continu doorlopen. Er zitten dus nogal wat haken en ogen aan de trein als substitutie voor het vliegtuig.

De reiziger beslist: het omslagpunt

De heer Derksen merkt op dat de reiziger zelf een keuze maakt voor een vervoermiddel. Als bekend is hoe reizigers daarbij denken, kan men proberen om keuzes te veranderen. De volgende aspecten spelen een rol bij die keuzes:

- Feitelijke reistijd van deur tot deur: voor bestemmingen als Londen, Parijs en Düsseldorf kruipen vliegtuig en trein qua reistijd naar elkaar toe. Bij afstanden groter dan 500 kilometer, heeft het vliegtuig een kortere deur-tot-deur-reistijd dan de trein.
- Gepercipieerde reistijd van deur tot deur: de perceptie is dat de trein duurder is en een langere reistijd heeft. Naar dergelijke percepties is echter nog weinig onderzoek gedaan.
- Plus kosten van de ticket.
- Plus randvoorwaarden.

Hierover wordt het volgende opgemerkt:

- *De heer Savelberg* geeft, ten aanzien van perceptie, aan dat er wel onderzoek is gedaan naar het openbaar vervoer in het algemeen. Mensen die de auto gebruiken, waarderen het ov op alle fronten veel slechter dan ov-gebruikers. Doordat ze daar zelf geen gebruik van maken, hebben ze er een negatiever beeld over. Ook is er literatuur over de wijze waarop ov-gebruikers de wachttijd voor en na het vervoer waarderen. Die perceptie is locatiespecifiek. De reis naar en van het station en het wachten op het station weegt drie keer zwaarder in hun hoofd dan de reistijd met de trein. Dat geldt zeker als het regent en ze geen beschutting hebben. Dergelijke onderzoeken zijn echter niet altijd betrouwbaar en kunnen moeilijk worden getransplanteerd op een andere situatie.
- *De heer Donners* verklaart dat er heel weinig bekend is over de perceptie bij reizigers over een afstand van 250 tot 750 kilometer en over de keuzes die zij maken. Die zullen anders zijn dan de perceptie van mensen die dagelijks van Den Haag naar Utrecht reizen. Van deze laatste groep kent men de percepties goed. Men weet dat reizigers over middellange afstanden een andere perceptie hebben, maar het is niet precies bekend wat er anders is. *De heer Derksen* concludeert dat het proces niet rationeel is: de een wacht liever op een luchthaven, terwijl de ander dezelfde tijd liever doorbrengt in een rijdende trein.
- De markt beschikt wel over cijfers en kennis met betrekking tot keuzes van reizigers. Kan de sector die delen?
De heer Savelberg antwoordt dat het over het algemeen heel moeilijk is om dergelijke commerciële informatie los te krijgen van commerciële partijen. Men vormt zich een beeld op basis van publicaties en congressen. Het is lastig om structureel, in een tijdreeks, te volgen hoe zaken zich ontwikkelen. Alleen al de gegevens over de omvang van het vliegverkeer zijn moeilijk verkrijgbaar en omgeven met strenge clausules.
- *De heer Peeters* maakt gebruik van continu vakantieonderzoek dat NBTC NIPO al 50 jaar bijhoudt. Zo'n bestand kost echter € 50.000. Er zijn ook soortgelijke bestanden voor zakenvervoer en inkomend vervoer.
De heer Derksen informeert of daaruit ook blijkt wat de overwegingen van reizigers zijn bij keuzes. Dat is niet het geval. *De heer Peeters* antwoordt dat het enkel om de getallen gaat: aantal vakantiegangers, aantal overstappers, et cetera. De industrie heeft echter veel data.
- *De heer Mook* geeft aan dat de NS redelijk veel weet over de Nederlandse internationale treinreiziger. De NS is immers zowel distributeur als vervoerder. Maar het Europese beleid op het spoor is gericht op concurrentie. NS werkt voor hsl samen met Eurostar en Thalys. Partijen mogen de data niet met elkaar delen en vergelijken. Daardoor heeft ook de NS slechts een beperkt inzicht.
De heer Nekkers merkt op dat de NS een businesscase zal willen maken voordat er een nieuwe trein gaat rijden en bijvoorbeeld de prijselasticiteit van de kaartjes wil kennen. *De heer Mook* verklaart dat een bureau is ingehuurd voor de verbinding met Duitsland. Maar het bureau mag de gegevens van Deutsche Bahn niet aan de NS geven. Er is immers sprake van concurrentie. Besluiten worden niet met een natte vinger genomen, maar de detailgegevens waar men in deze discussie naar zoekt, zijn ook bij de NS niet bekend. De NS heeft alleen de gegevens van reizigers die bij de NS boeken. Die betreffen ongeveer de helft van alle reizigers van en naar Nederland.
- Het is merkwaardig dat commerciële informatie niet beschikbaar kan komen. Hier gaat het om vervoer en vergunningen. De overheid exploiteert middelen en de informatie die nodig is om daarop te kunnen sturen, terwijl de daarvoor benodigde informatie niet beschikbaar is. *De heer Alders* stelt dat alle gegevens van Schiphol openbaar zijn. Men weet hoeveel vluchten er zijn, wat de bestemming is, en wat de vliegplannen zijn. De maatschappijen die

vliegen zijn echter commerciële instellingen. *Spreker* vindt dat ook de informatie van die maatschappijen nodig is om beslissingen te kunnen nemen.

- Op vliegtickets.nl vinden reizigers heel snel de informatie die ze nodig hebben, terwijl ze bij de NS lang moeten zoeken. Deutsche Bahn geeft veel betere informatie. De NS heeft er weinig belang bij om mensen naar het buitenland te vervoeren omdat het enkel wordt betaald voor de kilometers tot aan de grens. Waar ligt de incentive voor vervoersmaatschappijen om meer aan marketing te doen?
De heer Derksen concludeert dat reizigers beperkte mogelijkheden hebben om keuzes te maken.
- De treinsystemen zijn overheidsbedrijven. Hier ligt een Europees vraagstuk. Waarom zijn die gegevens niet beschikbaar?
De heer Derksen verduidelijkt dat het te ver gaat om commerciële bedrijven te verplichten de informatie die zij aan hun klanten vragen openbaar te maken. Dat geldt ook voor de NS als private onderneming.
- Ten aanzien van het omslagpunt wordt uitgegaan van een egoïstische reiziger die het allemaal zo goedkoop en makkelijk mogelijk wil hebben. Die reiziger moet ook naar de toekomst en naar het nageslacht kijken.
- *De heer Derksen* constateert dat reistijd en gepercipieerde reistijd van belang zijn voor reizigers. Hoe nemen ze daarbij de prijzen mee in hun overwegingen?
De heer Peeters verwijst naar Formulier 41 in de VS. Daarop moeten luchtvaartmaatschappijen gedetailleerde gegevens vermelden; ook over hun inkomsten uit ticketverkoop, de gemiddelde prijs per passagierskilometer, en het aantal passagiers dat de minimumprijs en de maximumprijs heeft betaald.
- *De heer Derksen* is benieuwd wat het doet bij mensen als ze weten dat ze voor € 48 naar Barcelona kunnen reizen.
De heer Peeters geeft aan dat dit binnenkort zal worden onderzocht door een student. Er gebeuren vreemde dingen: mensen nemen het vliegtuig voor een paar tientjes en reizen vervolgens op hun bestemming continu per taxi terwijl het ov veel goedkoper is. Kennelijk hebben ze dan het idee dat ze verder nergens meer naar hoeven te kijken.
- *De heer Derksen* veronderstelt dat er een omslagpunt ligt bij de prijs. Als vliegen veel duurder wordt gemaakt, zullen mensen eerder de trein pakken.
De heer Savelberg legt uit dat ook de tijdwaardering meespeelt in de keuze. Periodiek wordt onderzocht wat een uur tijd de mensen waard is. Er is geen omslagpunt.
De heer Derksen verwijst naar de S-curve: wanneer besluit iemand om niet meer te vliegen?
De heer Peeters antwoordt dat dit per persoon verschilt. Het reizen naar Oostenrijk is, qua aantallen, in de afgelopen 25 jaar nauwelijks veranderd. Destijds ging 5% per vliegtuig en 15% per trein, maar nu is het andersom. Het prijsverschil doet daarin veel.
- *De heer Nekkers* beluistert dat de reiziger kiest op basis van vier factoren. Is iets bekend over het gewicht van elke factor?
De heer Donners geeft aan dat feitelijke reistijd en gepercipieerde reistijd daarbij dicht bij elkaar liggen. *De heer Peeters* stelt dat men de perceptie kan beïnvloeden. Hij zou de weging reistijd/ kosten/ randvoorwaarden inschatten op 40 / 40 / 20.
De heer Savelberg kan zich redelijk vinden in die schatting. Hij voegt nog een factor toe, namelijk aantal vertrekmogelijkheden op een dag. Zeker voor de zakelijke reiziger, maar soms ook voor de pretreiziger, is die factor essentieel.
- *De heer Peeters* merkt op dat ook de sociale perceptie relevant is in dit verband. Mensen zijn niet geneigd om op grond van milieu of gezondheid, hun vlieggedrag te veranderen als zij de enige zijn. Als de burens al om zijn, gaan ze daar zelf ook makkelijker in mee.
- *De heer Mook* verwijst naar recente feiten en studies waaruit blijkt dat de prijselasticiteit van de trein niet zo hoog is. Op de meest populaire route (Parijs) is de prijs hoog omdat de beschikbaarheid laag is. Een hoge prijs doet weinig met de vraag.
- *Spreker* ziet dat vliegmaatschappijen extra hun best doen om vliegtuigen vol te krijgen. Prijzen dalen als dat niet lukt. Ook worden extra vliegtuigen ingezet om extra marktaandeel te behalen zodat mensen nog meer gaan vliegen. Kamperen in Nederland is duurder dan een hotel-vliegvakantie naar Spanje. Het gaat om het totale plaatje en niet alleen de keuze tussen vliegtuig en trein.
- Er wordt veel geadverteerd met goedkope ticketprijzen voor vluchten. Die prijzen liggen veel lager dan de kosten voor een treinticket. Maar bij het boeken van een vliegticket zijn er allerlei extra kosten (belasting, meenemen van een koffer, et cetera) waardoor de prijs toch tegenvalt. Waarom zijn er geen treinaanbiedingen voor internationale reizen? Dan kiezen meer mensen

voor de trein in plaats van het vliegtuig.

De heer Mook ziet dit als een voorbeeld van perceptie. Vliegrijzen zijn “vanafprijzen”. Voor de trein is geen zitplaatsreservering nodig en reizigers mogen drie koffers meenemen. Het “uppricen” komt bij de trein veel minder voor. *De heer Donners* constateert dat de goedkope vluchten vaak moeilijk vindbaar zijn en meestal ook op vervelende tijden vertrekken.

- De service bij een internationale treinreis is teleurstellend. *Spreekster* had eerste klas geboekt, maar bij de overstap waren er minder treinstellen beschikbaar en verviel de gereserveerde plek. Reizigers moesten het zelf uitzoeken en genoeg nemen met een staplaats. Als service en comfort bij treinen gelijk zijn aan vliegen, is men eerder geneigd om de trein te nemen.

Meer trein, minder vliegtuig

De heer Derksen noemt de volgende knoppen waaraan men kan draaien om substitutie te bevorderen:

- Verandering reistijden trein: aanleg en upgraden spoor: in welke mate en op welke termijn?
- Hoe kunnen we perceptie van reistijden veranderen en welke substitutie kan daarmee worden bereikt?
- Hoeveel substitutie kan worden bereikt met een duurder vliegticket en een goedkoper treinticket?
- Hoeveel substitutie kan worden bereikt met betere randvoorwaarden?

Hierover wordt het volgende opgemerkt:

- *De heer Derksen* informeert of de eerdergenoemde 5% substitutie enkel de dertien genoemde bestemmingen betreft.
De heer Savelberg antwoordt dat het gaat om 5% van alle vluchten.
- De oneerlijke concurrentie tussen vliegen en treinen moet worden opgeheven. Het scheelt momenteel 50% per liter. Het is niet mogelijk om binnen Europa de vliegtickets duurder te maken, maar men kan wel de treintickets 50% naar Europese hoofdsteden in prijs verlagen. Op die manier kan het gat worden gedicht.
De heer Mook bevestigt dat het lastig is om de Europese luchtvaartprijzen te regelen. Prijsverlagingen op het spoor moeten op Europees niveau gebeuren. Nederland wil immers niet de spoorwegen van andere landen subsidiëren. Het is zaak om eerst goed na te denken wat men wil bereiken. Daarna kan worden bepaald wat de beste strategie is.
Spreekster stelt voor dat dit wordt uitgewerkt: Nederland zou daar een begin mee kunnen maken.
- *De heer Nekkers* werd getriggert door de vraag wat men ermee wil bereiken. Het antwoord is dat men de CO₂-emissie wil verminderen.
De heer Peeters keert het liever om: alle landen hebben het Parijs Akkoord getekend en zijn bezig om de emissies drastisch te verminderen. Maar de luchtvaart doet niet mee omdat vliegen dan twee tot drie keer zo duur wordt. Het is onmogelijk om Parijs te halen zonder iets te doen aan de luchtvaart. Bij een duurder luchtvaart is het spoor nodig. Indien het bedrag van € 40 miljard (wat Schiphol in zee zou kosten) wordt gebruikt voor een goede hsl, is het Parijs Akkoord haalbaar. Nederland kan dan ook het traject naar Antwerpen of Brussel betalen omdat Nederland daar het meeste baat bij heeft. Dankzij de substitutie kan men Parijs halen en de mobiliteit behouden. Dat is dus een andere manier van denken.
- *De heer Derksen* merkt op dat een drastische prijsverhoging van het vliegen en een drastische prijsverlaging van het treinen een majeure verandering is die effect zal hebben.
De heer Peeters zou die prijsverhoging geleidelijk willen invoeren zodat iedereen eraan kan wennen.
De heer Donners wijst erop dat de vervoerders zelf beslissen over de prijzen van tickets. Er kan wel worden gekeken naar de kosten die ten grondslag liggen aan de ticketprijzen. Daar is nog relatief weinig over bekend. Een objectieve vergelijking hiervan tussen beide modaliteiten ontbreekt.
- De trein zal zichzelf beter moeten verkopen. Voor vakantievluchten komt men dagelijks grote advertenties tegen, maar voor treinreizen niet. Verder is het de vraag of treinen een massale toename van de vraag aankunnen.
De heer Mook bevestigt dat de NS geen advertentiecampaagnes meer heeft in de krant, maar wel veel doet om het treinen online onder de aandacht van mensen te brengen. In de afgelopen twee jaar is de omzet van het internationale treinverkeer met 15% per jaar toegenomen. Het materieel is een probleem. De Thalys krijgt steeds vaker dubbele treinstellen omdat er meer stoelen nodig zijn. Er worden Thalys-treinen van de route Frankrijk-

Duitsland weggehaald om ze in te zetten op de route Frankrijk-Nederland. Op een aantal trajecten moet in materieel worden geïnvesteerd en dat vergt een traject van zeven jaar.

- Een aantal jaren geleden waren internetverbindingen nog duur. Maar tegenwoordig is het duurder om met de telecommatachappijen naar Frankrijk te bellen dan via internet. Kan er voor het spoor een soortgelijke ontwikkeling komen door standaardisatie en aanpassing van het prijsmodel?

De heer Mook bevestigt dat voor de internationale spoorwegen standaardisatie een belangrijke oplossing zou zijn. De Franse en de Duitse visie op spoorwegen zijn echter compleet verschillend. Het Duitse systeem gaat uit van open treinen: elk uur rijdt de trein en reizigers kunnen gewoon instappen. Het Franse systeem werkt met gereserveerde treinen. Die zaken moeten bij elkaar worden gebracht. In de luchtvaart is men na de tweede wereldoorlog gelijk gestart met een gestandaardiseerd systeem. Daar was de business direct internationaal, terwijl het spoor altijd nationale business was.

- Misschien moet men concurrerende treinmaatschappijen toelaten op het spoor.
De heer Mook verklaart dat dit al gebeurt met bijvoorbeeld Thalys, Eurostar en ICE. In principe mag elke vervoerder gebruikmaken van het spoor.
- Kennelijk heeft de NS geen beleid om echt Europese reizigers te vervoeren.
De heer Mook benadrukt dat de NS wel beleid heeft voor het internationaal vervoeren van reizigers en wijst op het succes van de Thalys en de Eurostar. Maar de NS heeft het niet voor het zeggen in andere Europese landen. De trein gaat over de grond en met andere landen moeten afspraken worden gemaakt over elk plekje op het spoor.
- De genoemde prijsverhoging van het vliegen houdt verband met het gebruik van synthetische kerosine. Betekent dat ook dat er minder zal worden gevlogen?
De heer Mook verwacht dat bij een forse prijsstijging de helft minder zal worden gevlogen. Een deel van de mobiliteit kan dan behouden blijven dankzij het spoor. Mensen zullen ook kortere afstanden gaan afleggen.
- Waarom wordt er niet meer gepusht binnen de EU om betere wetgeving te krijgen voor samenwerking van Europese spoorwegmaatschappijen?
De heer Donners legt uit dat Europa een geliberaliseerd internationaal spoorwegbeleid heeft. Het gaat uit van concurrentie op de internationale verbindingen. Ook wil het beleid de mobiliteit tussen landen vergroten door te standaardiseren. Maar er liggen nog een aantal hobbels voor verdere invoering van dat beleid.
- Op grond van het Parijs Akkoord moet iedereen meer gaan betalen voor gas en wordt gesproken over rekeningrijden voor de transportsector. Het is dus heel logisch om vliegtickets te gaan belasten.

De heer Derksen beaamt dat er inderdaad wat moet gebeuren in het kader van het Parijs Akkoord.

De heer Alders geeft aan dat in Parijs het vliegverkeer buiten beschouwing is gelaten, maar in Nederland wordt gewerkt aan een nieuw energieakkoord. Daartoe heeft de SER een speciale tafel ingesteld over het vliegen waar alle maatschappijen aan deelnemen. Er komt dus een deelakkoord over vliegen.

- *De heer Nekkers* kan zich voorstellen dat vliegmaatschappijen besluiten om niet langer te vliegen op bestemmingen waarvoor de trein een rol kan spelen.
De heer Alders weet niet of dat wordt overwogen. Maar hij kan zich niet voorstellen dat er de komende tijd afspraken worden gemaakt over het vliegen zonder daar een hoofdstuk aan toe te voegen over klimaat. Hij verwacht dat er ook coalities zullen komen tussen de KLM en de NS over bestemmingen zoals Parijs en Londen. De vraag is hoe breed de maatregelen zullen zijn. De landkaart laat zien wat het meest voor de hand ligt.
- In het Parijs Akkoord wordt gesproken over nationale emissies inclusief binnenlandse vluchten. De VN-organisatie voor de Burgerluchtvaart is verantwoordelijk voor aviation missies. Daar zijn al langetermijndoelen geformuleerd. De Nederlandse luchtvaartsector heeft recent een plan Slim en Duurzaam aangeboden, waarin substitutie van vliegtuig naar trein wordt genoemd om de emissies van de aviation sector in Nederland naar beneden te krijgen. Dit plan was input voor de bijzettafel van de nationale tafel over mobiliteit. Alle partijen zitten aan die tafels en het ziet ernaar uit dat ze een goed akkoord kunnen sluiten met elkaar om de emissies te verlagen.

De heer Derksen vond het prettig dat in deze critical review alleen over de feiten is gesproken. Er zijn nauwelijks standpunten naar voren gebracht. Op sommige punten, is nog te weinig bekend over wat er echt gebeurt. Tegelijkertijd ziet men ook heel kansrijke ontwikkelingen en het ziet ernaar uit dat men

in die richting gaat. Dat schept mogelijkheden. Tot slot bedankt *de heer Derksen* de vier sprekers voor hun input. Desgevraagd zegt *de heer Derksen* toe dat de presentaties van de critical review op de website worden geplaatst. Eventueel kunnen ze ook worden gemaïld naar degenen die zich per e-mail hadden aangemeld voor de avond.

7. Sluiting

De heer Derksen sluit de bijeenkomst om 22.05 uur.