

BIJLAGEN

Marktontwikkelingen in het personenvervoer per spoor 1991-2020

November 2007

A.1 Inleiding

Mobiliteit komt niet uit de lucht vallen, maar is een afgeleide van maatschappelijke activiteiten die mensen op verschillende plaatsen uitvoeren. De omvang en samenstelling van de mobiliteit worden dan ook sterk door die activiteiten bepaald. In het algemeen worden vier groepen externe factoren - determinanten - onderscheiden die op de vervoervraag in brede zin inwerken. Dat zijn achtereenvolgens demografische, economische, ruimtelijke en sociaal-culturele factoren. Vanuit het perspectief van het spoorvervoer zijn daar nog twee groepen determinanten aan toe te voegen: ten eerste factoren binnen het verkeers- en vervoerssysteem in algemene zin (Productaanbod algemeen) en ten tweede factoren binnen het spoorsysteem zelf (Productaanbod spoor). Figuur A.1 laat de samenhang tussen de zes groepen invloedsfactoren zien.

Figuur A.1
Determinanten van de vraag naar personenvervoer per trein



In deze bijlage worden elk van de zes groepen besproken. Getracht wordt, de invloed op de vraag naar vervoer per spoor nader te typeren en te kwantificeren. Dat klinkt eenvoudiger en rechtlijniger dan het is. Een eenduidige, volledige scheiding van elk van deze factoren is niet mogelijk, omdat ontwikkelingen elkaar deels overlappen en beïnvloeden. Een voorbeeld is het autobezit en -gebruik dat een belangrijk kenmerk van het verkeers- en vervoerssysteem is, maar dat ook gezien kan worden als een gevolg van de toenemende welvaart. Daarmee past deze factor ook in het 'hokje' economische ontwikkeling. Een ander probleem is het operationaliseren van determinanten in de vorm van indicatoren waar kwantitatieve analyses mee gedaan kunnen worden. Zo worden determinanten wel eens naast elkaar gepresenteerd die eigenlijk een afgeleide van elkaar zijn. Een voorbeeld is de liberalisatie van het goederenvervoer per spoor als belangrijke determinant van de vraag naar goederenvervoer per spoor. Maar

achterliggend doel van liberalisatie is het bevorderen van concurrentie en het vergroten van het aantal toetreders in de markt. Dit zou vervolgens moeten leiden tot verlaging van kosten en prijzen en het vergroten van de kwaliteit van het aanbod waarna ten slotte de vraag toeneemt. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt getracht om determinanten zo concreet mogelijk uit te werken.

Elasticiteiten

Niet alle determinanten spelen in gelijke mate een rol in het verklaren van de ontwikkelingen in de vervoervraag. Twee dimensies kunnen worden onderscheiden: de veranderingen in de determinant zelf en de mate waarin de vervoervraag daardoor wordt beïnvloed. Dit verband wordt uitgedrukt in een elasticiteit. Gesteld dat bijvoorbeeld de inkomenselasticiteit 0,8 is, dan betekent dit dat wanneer het inkomen met 10% toeneemt, de vervoervraag met 8% toeneemt.

Ook zal de invloed van determinanten verschillen naar tijd, plaats of reismotief. Als het treinkaartje 30% duurder wordt, zal dit reizigers die voor hun werk dagelijks naar het centrum van Den Haag reizen anders treffen dan incidentele reizigers die op een zonnige zondagmiddag een dagje Ponypark Slagharen willen 'doen'. Veranderingen in het reisgedrag doen zich overigens zelden in één keer in zijn volle omvang voor, maar manifesteren zich vaak pas als zich andere, majeure veranderingen in de persoonlijke situatie (verhuizing, andere baan, scheiding) voordoen. Elasticiteiten hebben daarom een korte- en een langetermijncomponent. Ander aandachtspunt is de vraag, in hoeverre determinanten structureel van aard zijn of dat ze slechts een bepaalde periode gelden. Al deze verschillen en segmentaties worden zoveel mogelijk in dit onderzoek betrokken.

A.2 Demografische ontwikkelingen

Hoe meer mensen, hoe meer verplaatsingen en dus ook meer reizen per trein. Deze eenvoudige redenering is echter niet meer dan een eerste aanzet. De samenstelling van de bevolking naar leeftijd, de verdeling van de bevolking over landsdelen en de samenstelling van huishoudens zijn minstens net zulke belangrijke variabelen. Volgens Korver en Vanderschuren (1995) kan de groei van personenmobiliteit voor ongeveer de helft worden verklaard uit demografische factoren.

De samenstelling van de bevolking naar leeftijd is van belang vanwege het uiteenlopende karakter van de mobiliteit naar leeftijdscategorie. Voor de groei van het vervoer is de meest mobiele bevolkingsgroep, te weten die tussen 20 en 65 jaar, doorslaggevend. Jongeren onder de 18 jaar rijden geen auto en hebben dus een relatief hoog fiets- en OV-gebruik. Tot voor kort gold dit ook voor ouderen, maar dat is in hoog tempo aan het veranderen. Een toenemend aantal ouderen wil actief blijven in de zin van activiteiten buiten de deur en kan dat ook qua inkomen. Een groot deel van deze nieuwe mobiliteit zal naar de auto gaan, getuige de trend van toenemend autobezit onder ouderen. Vooral het sociaal-recreatieve autoverkeer buiten de traditionele

spitsuren zal daardoor toenemen. Maar ook de trein kan een deel van deze 'nieuwe mobiliteit' opnemen, afhankelijk van de mate van comfort, gebruiksgemak en toegankelijkheid.

De gemiddelde huishoudgrootte neemt af. Er komen steeds meer een- en tweepersoonshuishoudens. Dit leidt tot steeds meer mobiliteit en dus ook treinvervoer, niet alleen voor sociaal-recreatieve motieven, maar ook voor het woon-werkverkeer gezien de evenredige groei van het aantal inkomstenverwerwers. Maar omdat de aanschaf van een auto ook nog op huishoudniveau plaatsvindt, neemt de automobilititeit meer toe dan die per trein.

Een specifieke groep mensen die vanuit het perspectief van het spoor aandacht verdient zijn de studenten. De beschikbaarheid van een OV-studentenkaart heeft ertoe geleid dat dit een aanzienlijk deel van de spoormarkt vormt. Eventuele veranderingen in de omvang van het aantal studenten of in de formule van de OV-jaarkaart hebben dus direct een aanzienlijke invloed op de marktvrage. Het aantal studenten met een OV-jaarkaart stijgt de laatste jaren. Naar verwachting zal deze stijging de komende jaren doorzetten.

Demografische ontwikkelingen hebben een structureel karakter: ontwikkelingen en hun effect op de vraag naar vervoer zullen nooit stilstaan. Dat betekent niet dat op alle onderdelen de trends ook op langere termijn dezelfde richting uit blijven wijzen. Daarvoor is de dynamiek in de onderscheiden ontwikkelingen te groot: onderscheiden naar landsdeel, naar leeftijdscategorie of naar korte/lange termijn kunnen ontwikkelingen volledig tegengesteld zijn.

A.3 Economische ontwikkelingen

Economische ontwikkelingen vormen een tweede belangrijke groep determinanten voor mobiliteit in het algemeen en de vraag naar treinvervoer in het bijzonder. Werkgelegenheid en besteedbaar inkomen zijn de twee factoren die in het personenvervoer een grote rol spelen. Meer werkgelegenheid is direct van invloed op de ontwikkeling van het aantal woon-werkreizen. Een groter besteedbaar inkomen maakt het mogelijk om andere woonlocaties te kiezen die doorgaans verder van de werklocatie afliggen. Daarnaast leidt een groter inkomen tot meer recreatief vervoer (vakanties), niet alleen uitgedrukt in het aantal reizen, maar ook in een toename van de reisafstanden. De invloed van economische determinanten geldt alle mobiliteit, dus ook die per trein. Maar via een relatief veel sterkere toename van het autobezit en -gebruik die door de toenemende welvaart mogelijk wordt gemaakt, profiteert de trein naar verhouding minder. Dat geldt weer niet voor de hogesnelheidstrein (en het vliegtuig) die een steeds sterkere positie krijgen vanwege de tendens van meer vraag naar snellere vervoerwijzen over langere afstanden.

Hoewel er binnen de treinmarkt grote verschillen zijn per marktsegment en afstandsklasse, is de overallinvloed van de toename van het inkomen

op de vraag naar treinvervoer positief; ook als het indirecte effect van een toename van het autobezit bij toename van het inkomen wordt verdisconteerd. De inkomenselasticiteiten die uit beschouwing van een groot aantal cases kunnen worden afgeleid liggen rond de 0,74 voor werkgebonden motieven en 0,42 voor sociaal-recreatieve motieven (Balcombe e.a., 2004).

A.4 Ruimtelijke ontwikkelingen

Ruimtelijke ontwikkelingen vormen een derde belangrijke groep determinanten voor het vervoer per trein. De basis voor het ontstaan van mobiliteit is immers de omstandigheid dat talloze maatschappelijke activiteiten die een mensenleven vullen zich op verscheidene plaatsen afspelen. Verschillende trends en omstandigheden spelen door elkaar heen en beïnvloeden elkaar, wat een eenduidige vaststelling van de relatie ruimte - mobiliteit bemoeilijkt.

Het ruimtegebruik is extensiever geworden en de oppervlakte van stedelijk gebied is aanzienlijk toegenomen. Satelietsteden, bedrijventerreinen en Vinex-wijken verschenen op plaatsen die vaak niet goed per trein zijn te bereiken. Ontmenging van functies als wonen en werken en schaalvergroting van voorzieningen als winkelcentra, scholen, ziekenhuizen en recreatiecentra hebben een grote invloed gehad op de toename van de mobiliteit de afgelopen decennia. De auto heeft een dominant aandeel verworven vanwege het overwegend kriskraskarakter van de verplaatsingen die van voornoemde ontwikkelingen het gevolg waren. Centrumgerichte verplaatsingen - traditioneel de markt waar het OV en in het bijzonder de trein sterk in zijn - blijven naar verhouding achter.

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen op vele manieren worden geoperationaliseerd. Vanuit het perspectief van het spoor is het aandeel van de woon- en werkadressen binnen de invloedssfeer van een station ten opzichte van het totaal een goede indicator.

A.5 Sociaal-culturele ontwikkelingen

Diverse sociale en culturele trends zijn sterk van invloed op de mobiliteitsgroei en vormen daarmee een vierde belangrijke categorie determinanten. Meer dan bij de vorige drie categorieën gaat het hier vaak om bewuste keuzes van mensen die samenhangen met individuele voorkeuren en behoeften. Voorbeelden zijn de taakverdeling binnen het gezin, de arbeidsparticipatie van vrouwen en de manier waarop vrije tijd wordt ingevuld. Individualisering en intensivering zijn in dit kader twee dominante trends die uiteindelijk de mobiliteit sterk beïnvloeden (Harms, 2003).

In kwantitatieve zin komt individualisering tot uitdrukking in de groei van het aantal huishoudens, die veel sterker is toegenomen dan de bevolking, zie tabel A.1.

Tabel A.1

Ontwikkeling huishoudens (in miljoenen en aandelen) en gemiddelde huishoudgrootte 1995-2005
Bron: CBS, Statline 2007

	1995		2005	
	aantal	%	aantal	%
Eenpersoonshuishoudens	2,1	32	2,5	35
Tweepersoonshuishoudens	2,1	32	2,3	32
Huishoudens met > 2 personen	2,3	35	2,3	32
Totaal aantal huishoudens	6,5		7,1	
Gemiddelde grootte huishoudens	2,35		2,27	

Inmiddels telt Nederland zeven miljoen huishoudens. Een derde daarvan betreft eenpersoonshuishoudens, een derde betreft tweepersoonshuishoudens en eveneens een derde omvat de meerpersoonshuishoudens. In de periode 1995 - 2005 is vooral het aantal één- en tweepersoonshuishoudens toegenomen. Verklaringen hiervoor zijn het langer alleen wonen op jongere leeftijd voorafgaand aan de fase van het samenwonen, het feit dat steeds meer stellen het krijgen van kinderen tot op steeds hogere leeftijd uitstellen en de grote aantallen beëindigingen van relaties of huwelijken. Verder speelt de vergrijzing een rol: op latere leeftijd neemt het aandeel alleenstaanden immers ook weer sterk toe.

Individualisering betekent ook meer gelijkheid en daarmee een grotere arbeidsparticipatie van vrouwen. De toename van het aantal tweeverdieners, die daar op zijn beurt weer mee samenhangt, is ook een stimulans voor meer mobiliteit. Indicatief hiervoor is de groei van de arbeidsparticipatie van vrouwen: in 2005 had meer dan de helft van de vrouwen van 15-64 jaar een baan van twaalf uur of meer, in 1995 was dat aandeel een stuk lager: 44%. Door de toename van het aantal werkende vrouwen heeft het traditionele kostwinnershuishouden (met het stereotype beeld van de werkende man en de zorgende vrouw) plaats gemaakt voor de tweeverdienershuishoudens. Of eigenlijk beter gezegd: de anderhalfverdieners, omdat vrouwen veelal in deeltijd werken.

Intensivering van het tijdsbestedingspatroon betekent een toenemend combineren van taken en activiteiten binnen een gegeven, beperkt tijdsbudget: 's ochtends allereerst de kids droppen bij de kinderopvang, gauw even langs de tandarts, dan naar het werk en op de terugweg naar huis een snelle Albert Heijn-ronde. Na het avondeten is er de sportclub, vriendenbezoek of de film, allang niet alleen meer voorbehouden aan de vrijdag- of zaterdagavond. Indicatief voor deze trend is de toename van het aantal zogenaamde 'taakcombineerders'. Dit zijn mensen die twaalf uur of meer per week werken en dat combineren met twaalf uur of meer per week aan huishoudelijke en zorgtaken. In 1995 behoorde 30% van de Nederlanders in de leeftijd van 20 tot 65 jaar tot de 'taakcombineerders', in 2005 was dat toegenomen tot 40%. De auto is veruit favoriet bij het faciliteren van dergelijke intensieve activiteitenpatronen.

A.6 Algemene vervoerkundige ontwikkelingen

De trein is een van de modaliteiten in een diverse en dynamische markt. De auto is de belangrijkste concurrent, maar kan bij een 'slimme' organisatie van reisketens het treinvervoer ook aanvullen. Het overgrote deel van de treinreizen vereist een of andere vorm van voor- en natransport (afgezien van lopen). De fiets en andere vormen van openbaar vervoer zijn daarin dominant. Allerlei ontwikkelingen binnen de andere deelmarkten en in het bijzonder de auto bepalen mede de concurrentiepositie van de trein. Laten we starten met de twee belangrijkste dimensies: reistijd en reiskosten.

Reistijd en reiskosten

Wat reistijd betreft, bepaalt de zogenaamde verplaatsingstijdfactor (VF) mede de vraag naar treinvervoer. De VF is het quotiënt van de totale reistijd per auto en die per trein, gemeten van deur tot deur. Vanuit het perspectief van de auto zit daar dus niet alleen de 'pure' rijtijd in, maar ook het zoeken naar een parkeerplaats en het tijdverlies als gevolg van congestie. Vanuit het perspectief van de trein zijn alle onderdelen van de keten opgenomen, dus ook het eventuele wachten bij haltes of station, het rijden van en naar station per OV of fiets, het eventuele overstappen en de eventueel opgelopen vertraging. Praktijkonderzoek laat zien, dat de trein in een ondergeschikte positie komt, wanneer de VF boven de 2,0 uitkomt. Bij een waarde onder de 1,5 is het aandeel van de trein substantieel te noemen. Tabel A.2 geeft een indruk van de werking van de VF.

.....
Tabel A.2

Verband tussen verplaatsingstijdfactor en OV-aandeel

Bron: RWS-AVV, 2004

<i>afstand</i>	<i>reistijd OV/reistijd auto</i>	<i>aandeel OV (in %)</i>
0 tot 5 kilometer	5,1	1
5 tot 10 kilometer	4,3	6
10 tot 15 kilometer	3,7	8
15 tot 30 kilometer	2,5	12
30 tot 50 kilometer	1,3	13
> 50 kilometer	0,9	20

Alle tijdgebonden aspecten die in de VF zitten samengebond kunnen sterk verschillen naar plaats en tijd en hebben dus op congestiecorridors rond grote steden andere effecten dan daarbuiten.

De prijs van de reis, meer in het bijzonder: het prijsverschil tussen auto en trein, wordt over het algemeen van belang geacht. De autobrandstofkosten blijken in reële termen over de periode 1990-2003 nauwelijks te zijn gestegen, gevolgd door een stijging van ongeveer 15% over de afgelopen drie jaar. Schoksgewijze verhogingen van benzineprijzen hebben weliswaar een effect op het treinvervoer, maar over de langere termijn ebt dit weer weg. In de praktijk worden elasticiteiten gehanteerd van +0,22 voor de korte en +0,14 voor de lange termijn.

Parkeren is een aparte factor die direct op de vervoervraag auto en indirect op die van de trein ingrijpt. Deze is te onderscheiden in twee elementen: de parkeerbeschikbaarheid en de parkeertarieven. Zowel de totale reistijd als de reiskosten worden er dus door beïnvloed. De beschikbaarheid van parkeerplaatsen is vooral in stadscentra, maar ook in omliggende wijken steeds meer gereguleerd om de schaarse beschikbare ruimte zo goed mogelijk te benutten. Effect hiervan is dat het autogebruik in het woon-werkverkeer in centrumgebieden relatief lager en het openbaar vervoergebruik hoger is (RWS-AVV, 2004). Parkeren is vaak alleen nog goed mogelijk in private garages of terreinen. De opgelopen parkeertarieven versterken deze ontwikkeling.

De betrouwbaarheid en daarvan afgeleid de voorspelbaarheid van de reistijd is een andere belangrijke factor. Het nadeel van files is in de perceptie van de reiziger niet zozeer meer de opgelopen reistijd, maar de onzekerheid over de variatie daarvan. Een kwantitatief effect daarvan op de trein is niet aan te tonen. Het is aan te nemen dat de innovaties in reizigersinformatiesystemen dit nadeel dusdanig zullen compenseren dat substitutie naar de trein uitsluitend op grond van dit effect verwaarloosbaar is. Daar komt nog bij dat ook de trein problemen met de betrouwbaarheid heeft.

Schiphol

Een specifieke determinant van groei van het treinvervoer is Schiphol. De ruim 61.000 werknemers en 25 miljoen reizigers (exclusief het transfervervoer) per jaar alsmede de groeiende aantallen afhalers/wegbrengers en bezoekers leiden tot aanzienlijke vervoerstromen met een groot aandeel voor de trein. Naar verwachting zal de luchtvaart nog blijven groeien. Immers, de toenemende welvaart bij een gelijkblijvend tijdsbudget stimuleert vervoer naar verder weg gelegen bestemmingen. De trein zal daar in de corridors naar Schiphol van profiteren, en wellicht meer dan evenredig, als de kwaliteit van dat vervoer die van de auto vóórblijft.

Een meer indirect effect van de aanwezigheid van Schiphol is het toenemende aantal bedrijfsvestigingen en arbeidsplaatsen in de regio. Voor een deel heeft dit ook een stimulerende werking op de vraag naar treinvervoer. Deze trend hoort thuis in 'economische ontwikkelingen'.

A.7 Ontwikkelingen binnen de spoormarkt

De laatste groep determinanten wordt gevormd door de ontwikkelingen binnen de spoormarkt. Dit betreft organisatorische ontwikkelingen en ontwikkelingen in de kwaliteit van het product zoals dat voor de reiziger is waar te nemen. De eerste categorie heeft te maken met de marktordening binnen de sector, de tweede categorie kan nader worden onderscheiden in tijdgebonden factoren, tarieven en overige kwaliteitsaspecten. Het verschil met de benadering in de vorige paragraaf is dat de productkwaliteit hier niet wordt gezien in relatie tot die van de auto, maar een factor vormt die van invloed is op de rest

van de OV-markt, op het langzaam verkeer en op latente, nieuwe markten.

Marktordening

Sinds medio jaren negentig van de vorige eeuw is de marktordening van de spoorsector stapsgewijs veranderd. De verantwoordelijkheid voor infrastructuur en vervoerdiensten is gescheiden. Voor beheer en onderhoud van het netwerk en voor de op dat netwerk te leveren diensten zijn door het Rijk langlopende concessies afgegeven aan respectievelijk ProRail en NS. De verantwoordelijkheid voor enkele regionale vervoerdiensten, meestal aan de uitlopers van het net, is aan regionale overheden overgedragen. Conform de systematiek van de Wet personenvervoer 2000 zijn c.q. worden deze openbaar aanbesteed. Ook het vervoer op de hogesnelheidslijn Zuid is aanbesteed en wordt vanaf 2008 door HiSpeed (samenwerkingsverband tussen NS en KLM) verzorgd.

De veranderingen in de marktordening hebben tot doel om een betere prijs-kwaliteitverhouding voor de reiziger te bewerkstelligen. Of dat ook echt het geval is, is voor grote delen van de spoorsector nog onderwerp van studie (evaluatie Spoorwegwet en Concessiewet). In het stads- en streekvervoer, waaronder inbegrepen de gedecentraliseerde spoorlijnen, is uit de evaluatie van de Wet personenvervoer gebleken dat over het geheel genomen zowel de kwaliteit als de efficiency zijn verbeterd. Dit leidde echter nog niet tot significant hogere reizigersaantallen (Twiynstra Gudde, MuConsult, 2005). Er zijn aanwijzingen dat de afgelopen jaren het vervoer op enkele gedecentraliseerde spoorlijnen sterk is toegenomen. De achtergrond daarvan is in het kader van deze studie niet onderzocht. Vooralnog beperken we ons tot de verschillende aspecten van prijs en kwaliteit zonder de eventuele link naar de marktordening te leggen.

Reistijd

De tijdgebonden factoren zijn opgebouwd uit de pure reistijd van station tot station, wachttijden en overstaptijden, binnen het treinsysteem, maar ook bij de andere OV onderdelen van de gehele keten. Dat laatste betekent een belangrijke inperking van het feitelijke, maar zeker psychologische effect van mogelijke rijtijdverbeteringen tussen stations. Omdat een treinreiziger gemiddeld slechts 40 tot 50% van de totale reistijd in de trein doorbrengt (bron: NS), worden verbeteringen van enkele minuten dikwijls niet eens opgemerkt.

In-vehicle-time-elasticiteiten liggen voor stedelijk en regionaal railvervoer tussen de -0,4 en -0,9 (TCRP, 2004). Voor interstedelijk langeafstandsvervoer bereiken ze waarden van rond de -1,6. De reistijd van en naar het station weegt zwaarder mee in de beleving van de reiziger dan de daadwerkelijke rijtijd met de trein. Dit wordt uitgedrukt in een 'toeslag' die, afhankelijk van de vorm van voor- en natransport, ligt tussen 1,3 en 2,1 maal de kloktijd. Voor de wachttijd op het stations geldt een vergelijkbare redenering. Deze toeslag schommelt rond de 1,2.

Frequentieverhogingen

Een cruciaal onderdeel van de discussies in het kader van de LMCA en dus van deze studie, is de vraag in hoeverre frequentieverhogingen een op zichzelf staande determinant van treinvervoer zijn. Ook frequentie is een tijdgebonden component van de totale reistijd. Hoge frequenties hebben onmiskenbaar een positief effect en zeer lage frequenties betekenen niet alleen tijdverlies, maar hebben ook een zeer negatief effect op het imago van het openbaar vervoer in het algemeen. Daartussenin zit echter een wereld aan mogelijkheden die een simpele en eenduidige vaststelling van de betekenis van frequentieverbeteringen bemoeilijken. Soms is die betekenis groot, maar soms is deze verwaarloosbaar klein. We gaan nu in op drie typen voordelen:

Eerste belangrijke voordeel van een frequentieverhoging is een meer flexibele planning van de aankomst bij de eindbestemming. Een voorbeeld: bij een uurdienst kan het zo uitpakken, dat de reiziger gemiddeld een half uur te vroeg op zijn bestemming is. In hoeverre die tijd echt als 'verloren' moet worden beschouwd, hangt af van het reismotief: bij een 'harde' afspraak op het werk of een afspraak bij de specialist in het ziekenhuis is daar sprake van, ingeval van flexibele werktijden of bij sociaal-recreatieve motieven is dit al veel minder het geval.

Een tweede voordeel van frequentieverhogingen van de trein is van toepassing ingeval van voor- of natransport met de (streek)bus. De frequenties van die delen van de keten zijn doorgaans niet zo hoog, wat de kans op lange overstaptijden bij het opstapstation of het aankomststation vergroot. Frequentieverhogingen op de hoofdas van de keten (trein) verkleint deze 'verloren' tijd. Bij metro en tram als voor- c.q. natransport wordt dit effect al kleiner, omdat de frequenties daarvan doorgaans al hoog zijn.

Een derde voordeel van frequentieverhogingen van de trein hangt samen met de mate van onbetrouwbaarheid van het voortransport. Wie met de fiets naar het station reist, kan – afgezien van lekke banden of open bruggen – vrijwel op de minuut zijn aankomsttijd op het station plannen om onnodig wachten op de trein te minimaliseren. Ook als dat bij wijze van spreken de enige trein van de dag is, is het tijdverlies nul. Dat wordt anders als het voortransport onbetrouwbaar is, bijvoorbeeld een autorit in een stedelijke gebied of een onbetrouwbare tram- of busreis. Die situaties vergroten de kans om de trein te missen en daarmee extra tijdverlies op te lopen. Frequentieverhogingen van de trein reduceren deze risico's weer.

Een vierde voordeel van frequentieverhogingen speelt pas een rol als de verbetering heeft geleid tot een maximale interval tussen twee treinen van 10 minuten (zes keer per uur een trein). In dat geval gaan reizigers willekeurig naar het station, zonder de noodzaak de reis precies te plannen en op de klok te kijken. Dit is ook aantrekkelijk voor nieuwe groepen gebruikers. De gemiddelde wachttijd bedraagt in dit voorbeeld 5 minuten. Een verdere verhoging verkleint de gemiddelde wachttijd

tot onder de 5 minuten, maar de betekenis van deze additionele tijdwinst wordt steeds kleiner. Knelpunt bij deze hoge frequenties is de kans dat ook bij een minimale verstoring de regelmaat in het gedrang komt. Het belang van zeer hoge frequenties, tot soms intervallen onder de 2 minuten, ligt niet zozeer in meer tijdwinst, maar in de noodzaak om zeer zware vervoerstromen te verwerken, zoals gebruikelijk bij railsystemen in zeer grote stedelijke gebieden.

Het is moeilijk om gezien het grote scala aan mogelijke gedragsreacties het effect van frequentieverhogingen in één getalletje uit te drukken. Vaak wordt in de praktijk gerekend met de halve intervaltijd als een van de componenten van de totale reistijd van de keten (ProRail, 2006). Een verhoging van de frequentie van een halfuursdienst naar een kwartierdienst leidt in dit voorbeeld tot een verkorting van de gemiddelde reistijd van $15 - 7,5 = 7,5$ minuut. Dit lijkt ons een overschatting van de impact van het werkelijke gedrag van reizigers: pas bij zeer hoge frequenties, om de tien minuten of vaker, gaan mensen random naar station of halte; in andere gevallen houdt men rekening met de dienstregeling om 'verloren' tijd te minimaliseren.

Uit empirisch onderzoek uit onder andere de Verenigde Staten (TCRP, 2004) zijn elasticiteiten af te leiden die schommelen tussen de 0,3 en de 1,0. Dit is afhankelijk van de frequentie van de uitgangssituatie en van de vraag of na frequentieverhogingen de intervaltijden tot onder de 10 minuten zijn gereduceerd, zodat geen klok of spoorboekje meer nodig is. In het stedelijk vervoer in Europa worden al bij zeer hoge uitgangsfrequenties lagere elasticiteiten waargenomen tot 0,1 (Transtec, 2006).

Treintarieven

Eenvoudig gezegd: hogere tarieven leiden tot vraaguitval en omgekeerd. De mate waarin dit gebeurt hangt onder andere af van het reismotief en van de vraag of het om 'vaste klanten' met een abonnement gaat dan wel om incidentele reizigers met een losse enkele reis of retour. Het verschil tussen de korte en lange termijn speelt hier een sterke rol. De beschikbare literatuur wijst op elasticiteiten die liggen tussen de -0,25 en de -1,0. Naast het meer algemene tariefbeleid doen vervoerbedrijven ook aan meer specifieke marktwerkingssacties met gunstige tarieven voor specifieke groepen reizigers (ouderen, jongeren, dalurenreizigers).

Paulley e.a. (The demand for public transport: the effects of fares, quality of service, income and car ownership, in 'Transport Policy 13, 2006) geeft de volgende tariefelasticiteit voor het OV in het algemeen, gebaseerd op enkele wereldwijde voorbeelden: korte termijn -0,41 met spreiding tussen -0,07 en -1,02. Over de langere termijn zijn de elasticiteiten hoger. Spitsuren scoren lager dan daluren, wat terug te voeren is op de verschillende motiefcategorieën: werk- en schoolgebonden vervoer is minder gevoelig voor prijsverhogingen dan de sociaal-recreatieve motieven. Voorts zijn elasticiteiten in dunbevolkte gebieden hoger dan in stedelijke gebieden. Meta-analyse over bijna duizend elasticiteiten uit verschillende studies geeft het

volgende beeld voor treinvervoer in stedelijke agglomeraties: -0,52 voor de korte termijn, -0,42 voor de spitsuren en -0,65 voor de daluren.

Punctualiteit

Gebrek aan punctualiteit van de treindiensten en daaruit voortvloeiende vertragingen van de reis spelen onmiskenbaar een negatieve rol in de beoordeling van de kwaliteit door de reiziger. Dit geldt ook voor die gevallen, waarin vertragingen uiteindelijk niet tot een verlenging van de totale deur-tot-deurreistijd hebben geleid, omdat de onderdelen van de keten klaarblijkelijk voldoende buffer hadden. Over dit laatste aspect is weinig bekend en daarmee is het ook lastig te zeggen in hoeverre gebrek aan punctualiteit tot vraaguitval leidt. Er bestaat nog niet zoiets als een 'punctualiteitselasticiteit'.

Soft product features

Er is nog een heel samenspel aan kwaliteitsaspecten die door reizigers belangrijk worden gevonden en door het vervoerbedrijf actief in hun marketinginspanningen worden meegenomen. Voorbeelden zijn het comfort in de trein en op het station, de informatie voor en tijdens de reis en de sociale veiligheid in al zijn facetten. In klanttevredenheidsmetingen komen ze soms prominent naar voren, wat maakt dat het bedrijf ze niet kan negeren en er ook in dient te investeren. Niettemin is het ook hier niet mogelijk om precieze invloeden op de vervoervraag vast te stellen. Het beeld dat uit de beschikbare literatuur naar voren komt is dat het voor reizigers bijna vanzelfsprekend is dat al deze aspecten gewoon 'op orde' zijn. Veeleer is bij gebreken op deze punten sprake van vraaguitval.

Imago, belevingswaarde

Behalve de objectieve kwaliteitscriteria die tot nu toe de revue zijn gepasseerd, bestaat er ook een meer subjectief fenomeen als imago en beleving. Een slecht imago kan de vervoervraag ongunstig beïnvloeden, ook daar waar dat vanuit objectieve beschouwing van de kwaliteit van het geboden product niet terecht is. Heel veel mensen zitten zelden of nooit in de trein, maar hebben vaak wel een beeld van wat de trein al dan niet biedt.

A.8 Samenvattende overzicht

Het voorgaande kan in de volgende tabel worden samengevat: Per determinant is aangegeven welke indicatoren een rol spelen, in welke richting de indicator het treingebruik beïnvloedt en - waar mogelijk - welke range van elasticiteiten van toepassing is. De symbolen hebben de volgende betekenis:

-
- ++ betekent dat wanneer de indicator verandert, het treingebruik in dezelfde richting verandert;
 - + betekent dat wanneer de indicator verandert, het treingebruik in mindere mate in dezelfde richting verandert;
 - o betekent geen aantoonbare invloed;
 - betekent dat wanneer de indicator verandert, het treingebruik in mindere mate in tegengestelde richting verandert;
 - betekent dat wanneer de indicator verandert, het treingebruik in tegengestelde richting verandert.

<i>Determinant</i>	<i>Indicator</i>	<i>Effect op vervoervraag trein</i>	<i>Elasticiteit</i>
Demografie	omvang bevolking	++	
	aandeel ouderen	+/-	
	aandeel jongeren	+	
	huishoudgrootte	o	
Economie	werkgelegenheid	+	van 0,42 tot 0,74
	bestedbaar inkomen	+	
	autobezit	--	
Ruimte	afstand woningen - stations	--	
	afstand werk - stations	--	
Sociaal-cultureel	individualisering	+	
	intensivering	--	
Product algemeen	VF-factor	--	van 0,14 tot 0,22
	brandstofprijs	+	
	parkeerbeschikbaarheid	--	
	parkeertarieven	+	
	groei Schiphol	+	
Product spoor	studentenkaart	++	
	reistijd	--	van -0,4 tot -1,6
	frequenties	+	van 0,1 tot 1,0
	nieuwe stations	+	
	tarieven	-	van -0,42 tot -1,0
	marktwerking	+	
	punctualiteit	+	
	soft features	o/+	
	imago	+	
marktordening	?		

Bijlage B Groei/Daling Top 30 van stations

Deze bijlage geeft een overzicht van de dertig Nederlandse stations met de grootste stijging/daling van het aantal in- en uitstappende reizigers. Deze stijging respectievelijk daling heeft betrekking op zowel de absolute aantallen, gemeten over een gemiddelde werkdag, als op de procentuele verandering daarvan. Voorts zijn de drie tijdvakken 1991-2006, 2000-2006 en 2004-2006 apart weergegeven.

De stations die gedurende de beschouwde periode nieuw in gebruik zijn genomen of juist zijn gesloten zijn wél meegenomen als het om absolute aantallen gaat, maar niet bij de procentuele veranderingen.

Tussen 1995 en 1997 is de ophoogmethodiek gewijzigd. De resultaten die betrekking hebben op de periode 1992-2006 moeten daarom met terughoudendheid worden beschouwd.

1992-2006

Grootste stijgers in volume	Grootste stijgers in %
1 Utrecht Centraal	Amsterdam Zuid WTC
2 Schiphol	Helmond 't Hout
3 Amsterdam Zuid WTC	Rotterdam Blaak
4 Duivendrecht	Amsterdam Bijlmer
5 Den Haag HS	Heino
6 Amsterdam Sloterdijk	Ede Centrum
7 Leiden Centraal	Arnhem Presikhaaf
8 Amsterdam Centraal	Elst
9 Rotterdam Centraal	Almere Buiten
10 Almere Centrum	Almere Muziekwijk
11 Nijmegen	Schiphol
12 Amersfoort	Barneveld Noord
13 Rotterdam Blaak	Den Haag HS
14 Groningen	Rotterdam Zuid
15 Diemen Zuid	Dordrecht Stadspolders
16 Amsterdam Bijlmer	Deventer Colmschate
17 Zwolle	Hoofddorp
18 Hoofddorp	Klarenbeek
19 Delft	Amsterdam Sloterdijk
20 Almere Buiten	Driehuis
21 's Hertogenbosch	Den Haag Laan van NOI
22 Maastricht	Almere Centrum
23 Haarlem	Beesd
24 Almere Parkwijk	Nijmegen Heyendaal
25 Apeldoorn	Olst
26 Rotterdam Alexander	Veenendaal West
27 Enschede	Zaandam Kogerveld
28 Arnhem	Veenendaal Centrum
29 Almere Muziekwijk	Wijhe
30 Den Haag Laan van NOI	Raalte

2000-2006

Grootste stijgers in volume	Grootste stijgers in %
1 Utrecht Centraal	Nijmegen Heyendaal
2 Amsterdam Zuid WTC	Amsterdam Bijlmer
3 Den Haag HS	Elst
4 Amersfoort	Amsterdam Zuid WTC
5 Eindhoven	Tilburg West
6 Schiphol	Eijsden
7 Leiden Centraal	Boxmeer
8 's Hertogenbosch	Almere Muziekwijk
9 Nijmegen	Klarenbeek
10 Amsterdam Sloterdijk	Arnhem Presikhaaf
11 Amsterdam Bijlmer	Venray
12 Zwolle	Schiedam Centrum
13 Groningen	Den Helder Zuid
14 Schiedam Centrum	Haarlem Spaarnwoude
15 Delft	Raalte
16 Duivendrecht	Almere Parkwijk
17 Almere Centrum	Den Haag HS
18 Hilversum	Amersfoort
19 Apeldoorn	Almelo de Riet
20 Deventer	Enschede Drienerlo
21 Leeuwarden	Den Haag Laan van NOI
22 Tilburg West	Beek-Elsloo
23 Haarlem	Vlissingen Souburg
24 Tilburg	Nijverdal
25 Almere Oostvaarders	Vlaardingen West
26 Zutphen	Eindhoven Beukenlaan
27 Arnhem	Vught
28 Rotterdam Centraal	Wezep
29 Elst	Vlaardingen Centrum
30 Dordrecht	Uitgeest

2004-2006

Grootste stijgers in volume	Grootste stijgers in %
1 Utrecht Centraal	Nijmegen Heyendaal
2 Amsterdam Centraal	Utrecht Terwijde
3 Amsterdam Zuid WTC	Tilburg West
4 Amsterdam Sloterdijk	Elst
5 Eindhoven	Amsterdam Zuid WTC
6 Leiden Centraal	Leiden Lammenschans
7 Amersfoort	Klarenbeek
8 Den Haag HS	Venray
9 Rotterdam Centraal	Schiedam Nieuwland
10 Schiphol	Amsterdam Bijlmer
11 Amsterdam Bijlmer	Tilburg Reeshof
12 Tilburg	Uitgeest
13 Groningen	Overveen
14 Haarlem	Vierlingsbeek
15 Nijmegen	Klimmen-Ransdaal
16 Arnhem	Zoetermeer Oost
17 Delft	Eijsden
18 Tilburg West	Barneveld Noord
19 Almere Oostvaarders	Boxmeer
20 Hilversum	Hoek van Holland Strand
21 Dordrecht	Breukelen
22 Zwolle	Nieuw Amsterdam
23 Amsterdam Amstel	Haarlem Spaarnwoude
24 Breda	Nijmegen Lent
25 Elst	Horst-Sevenum
26 Leeuwarden	Vught
27 Woerden	Mariënberg
28 Almere Centrum	's Hertogenbosch Oost
29 Apeldoorn	Geleen Oost
30 Nijmegen Heyendaal	Houten Castellum

1992-2006

Grootste dalers in volume	grootste dalers in %
1 Zoetermeer Stadslijn	Hoek van Holland Haven
2 Den Haag Centraal	Swalmen
3 Gouda	Bovenkarspel Flora
4 Hoorn	Valkenburg
5 Pijnacker	Meerssen
6 Voorburg 't Loo	Anna Paulowna
7 Zoetermeer	Dordrecht Zuid
8 Hoek van Holland Haven	Voerendaal
9 Rotterdam Hofplein	Vierlingsbeek
10 Leidschendam-Voorburg	Chevremont
11 Heerenveen	Obdam
12 Den Helder	Hardinxveld-Giessendam
13 Beverwijk	Rotterdam Noord
14 Amsterdam Muiderpoort	's Hertogenbosch Oost
15 Weert	Waddinxveen
16 Rijswijk	Bussum Zuid
17 Amsterdam de Vlugtlaan	Oosterbeek
18 Roosendaal	Leerdam
19 Anna Paulowna	Eygelshoven
20 Bussum Zuid	Coevorden
21 Bergen op Zoom	Overveen
22 Rotterdam Lombardijen	Blerick
23 Alphen aan den Rijn	Oudenbosch
24 Heerlen	Tegelen
25 Vlaardingen Oost	Wolvega
26 Dieren	Wolfheze
27 Valkenburg	Maassluis
28 Leeuwarden	Maarn
29 Heemstede-Aerdenhout	Vught
30 Middelburg	Veenendaal-de Klomp

2000-2006

Grootste dalers in volume	Grootste dalers in %
1 Den Haag Centraal	Veenendaal-de Klomp
2 Zoetermeer Stadslijn	Oosterbeek
3 Pijnacker	Schin op Geul
4 Rotterdam Hofplein	Houthem-St.Gerlach
5 Leidschendam-Voorburg	Valkenburg
6 Voorburg 't Loo	Hoensbroek
7 Veenendaal-de Klomp	Emmen Bargeres
8 Amsterdam RAI	Swalmen
9 Bergen op Zoom	Kruiningen-Yerseke
10 Berkel en Rodenrijs	Bovenkarspel Flora
11 Heerlen	Dordrecht Stadspolders
12 Zoetermeer	Chevremont
13 Rotterdam Wilgenplas	Schinnen
14 Roosendaal	Putten
15 Maarssen	Gramsbergen
16 Maassluis West	Maassluis West
17 Capelle Schollevaar	Amsterdam RAI
18 Castricum	Wolfheze
19 Koog Bloemwijk	Hoek van Holland Haven
20 Valkenburg	Meerssen
21 Rotterdam Kleiweg	Coevorden
22 Rotterdam Bergweg	Eygelshoven
23 Putten	Capelle Schollevaar
24 Alkmaar Noord	Koog Bloemwijk
25 Driebergen-Zeist	Heemskerk
26 Barendrecht	Bergen op Zoom
27 De Vink	Zevenbergen
28 Vlissingen	Nuth
29 Diemen	Dalen
30 Nijmegen Dukenburg	De Vink

2004-2006

Grootste dalers in volume	grootste dalers in %
1 Zoetermeer Stadslijn	Veenendaal-de Klomp
2 Zoetermeer Centrum West	Valkenburg
3 Pijnacker	Oosterbeek
4 Rotterdam Hofplein	Schin op Geul
5 Den Haag Centraal	Houthem-St. Gerlach
6 Leidschendam-Voorburg	Maarssen
7 Veenendaal-de Klomp	Swalmen
8 Voorburg 't Loo	Gramsbergen
9 Maarssen	Maarn
10 Berkel en Rodenrijs	Rotterdam Lombardijen
11 Rotterdam Lombardijen	Wolfheze
12 Almere Buiten	Wolvega
13 Rotterdam Wilgenplas	Amsterdam RAI
14 Amsterdam RAI	Chevremont
15 Valkenburg	Almere Buiten
16 Rotterdam Kleiweg	Voorburg
17 Rotterdam Bergweg	Soest
18 Voorburg	Meerssen
19 Ede-Wageningen	Voerendaal
20 Rotterdam Blaak	Nijmegen Dukenburg
21 Maarn	Zevenbergen
22 Nijmegen Dukenburg	Oudenbosch
23 Roosendaal	Waddinxveen Noord
24 Oosterbeek	Rilland-Bath
25 Wolvega	Leerdam
26 Geldermalsen	Hoek van Holland Haven
27 Zevenbergen	Geldermalsen
28 Oudenbosch	Helmond Brouwhuis
29 Schin op Geul	Beesd
30 Wolfheze	Koog Bloemwijk

Bijlage C Integrale reistijdberekening Noordvleugel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Volgnr.	Type relatie	H-adres	Postcode	B-adres	Postcode	Reistijd OV 2000	Rijtijd trein 2000	Station-Station	Reistijd OV 2007	Rijtijd trein 2007	Station-Station	Reis- tijd auto	VF 2000	VF 2007	% trein 2000	% trein 2007
1	A1-H1-B1	Weesp - Herensingel	1382 VM	Amsterdam - Stopera	1011 PG	27	12	Weesp-AmCS	27	7	Wsp-DiemenZ	18	1,50	1,50	44%	26%
2	A1-H2-B1	Weesp - Sinnigvelderstr.	1382 EM	Amsterdam - Stopera	1011 PG	43	10	Weesp-Duiv	41	12	Wsp-AmCS	19	2,26	2,16	23%	29%
3	A1-H3-B1	Weesp - Klein Dijkland	1383 EJ	Amsterdam - Stopera	1011 PG	43	10	Weesp-Duiv	45	12	Wsp-AmCS	19	2,26	2,37	23%	27%
4	A1-H1-B2	Weesp - Herensingel	1382 VM	A'dam - Kon. Wilhelminaplein	1062 HG	42	17	Weesp-AmZuid	39	15	Wsp-AmRAI	26	1,62	1,50	40%	38%
5	A1-H2-B2	Weesp - Sinnigvelderstr.	1382 EM	A'dam - Kon. Wilhelminaplein	1062 HG	50	17	Weesp-AmZuid	52	15	Wsp-AmRAI	27	1,85	1,93	34%	29%
6	A1-H3-B2	Weesp - Klein Dijkland	1383 EJ	A'dam - Kon. Wilhelminaplein	1062 HG	55	17	Weesp-AmZuid	53	15	Wsp-AmRAI	25	2,20	2,12	31%	28%
7	A1-H1-B3	Weesp - Herensingel	1382 VM	Amstelveen - KPMG	1185 MC	48	17	Weesp-AmZuid	38	14	Wsp-AmRAI	18	2,67	2,11	35%	37%
8	A1-H2-B3	Weesp - Sinnigvelderstr.	1382 EM	Amstelveen - KPMG	1185 MC	62	16	Weesp-AmZuid	52	14	Wsp-AmRAI	17	3,65	3,06	26%	27%
9	A1-H3-B3	Weesp - Klein Dijkland	1383 EJ	Amstelveen - KPMG	1185 MC	62	16	Weesp-AmZuid	56	14	Wsp-AmRAI	17	3,65	3,29	26%	25%
10	A2-H1-B1	Haarlem - Veenbergplein	2023 KG	Amsterdam - Stopera	1011 PG	42	22	Bloemend-AmCS	42	23	Bloem-AmCS	24	1,75	1,75	52%	55%
11	A2-H2-B1	Haarlem - Azieweg	2037 XZ	Amsterdam - Stopera	1011 PG	65	15	Haarlem-AmCS	54	16	H'lem-AmCS	23	2,83	2,35	23%	30%
12	A2-H3-B1	Hoofddorp - Hoofdweg	2131 MA	Amsterdam - Stopera	1011 PG	55	13	Hfddrp-AmZuid	43	13	Hdorp-AmZuid	24	2,29	1,79	24%	30%
13	A2-H1-B2	Haarlem - Veenbergplein	2023 KG	A'dam - Kon. Wilhelminaplein	1062 HG	50	17	Bloem-Sloterdijk	48	9	H'lem-Sloterdijk	23	2,17	2,09	34%	19%
14	A2-H2-B2	Haarlem - Azieweg	2037 XZ	A'dam - Kon. Wilhelminaplein	1062 HG	62	25	Haarl-Spaarnw-ALelyln	46	12	Hdorp-Lelylaan	19	3,26	2,42	40%	26%
15	A2-H3-B2	Hoofddorp - Hoofdweg	2131 MA	A'dam - Kon. Wilhelminaplein	1062 HG	47	14	Hfddrp-ALelyln	31	14	Hdorp-Lelylaan	21	2,24	1,48	30%	45%
16	A2-H1-B3	Almere - Randstad	1314 BB	Amstelveen - KPMG	1185 MC	75	31	AlmC-ZuidWTC	57	28	AlmC-AmRAI	31	2,42	1,84	41%	49%
17	A2-H2-B3	Almere - Waalstraat	1316 EV	Amstelveen - KPMG	1185 MC	76	28	AlmMuz-ZuidWTC	57	28	AlmC-AmRAI	30	2,53	1,90	37%	49%
18	A2-H3-B3	Almere - Makreelstr	1317 RE	Amstelveen - KPMG	1185 MC	81	28	AlmMuz-ZuidWTC	63	28	AlmC-AmRAI	29	2,79	2,17	35%	44%
19	A3-H1-B1	Utrecht - Bellamystraat	3514 EK	Amsterdam - Stopera	1011 PG	54	23	UtrCS-Amstel	51	19	UtrCS-Amstel	33	1,64	1,55	43%	37%
20	A3-H2-B1	Utrecht - Prof. Sjollemalaan	3571 CH	Amsterdam - Stopera	1011 PG	53	31	UOverv-AAmstel	44	24	UtrOverv-Amstel	32	1,66	1,38	58%	55%
21	A3-H3-B1	Nieuwegein - Hamelweide	3437CD	Amsterdam - Stopera	1011 PG	66	23	UtrCS-AAmstel	64	19	UtrCS-Amstel	34	1,94	1,88	35%	30%
22	A3-H1-B2	Utrecht - Bellamystraat	3514 EK	A'dam - Kon. Wilhelminaplein	1062 HG	83	32	UtrCS-ZuidWTC	67	24	UtrCS-AmZuid	39	2,13	1,72	39%	36%
23	A3-H2-B2	Utrecht - Prof. Sjollemalaan	3571 CH	A'dam - Kon. Wilhelminaplein	1062 HG	69	41	Overv ZuidWTC	63	28	UtrOverv-AmZuid	36	1,92	1,75	59%	44%
24	A3-H3-B2	Nieuwegein - Hamelweide	3437CD	A'dam - Kon. Wilhelminaplein	1062 HG	84	18	UtrCS-Duivendr	84	24	UtrCS-AmZuid	39	2,15	2,15	21%	29%
25	A3-H1-B3	Utrecht - Bellamystraat	3514 EK	Amstelveen - KPMG	1185 MC	79	20	UtrCS-Bijlmer	65	24	UtrCS-AmZuid	37	2,14	1,76	25%	37%
26	A3-H2-B3	Utrecht - Prof. Sjollemalaan	3571 CH	Amstelveen - KPMG	1185 MC	79	35	Overv Amstel	61	28	UtrOverv-AmZuid	26	3,04	2,35	44%	46%
27	A3-H3-B3	Nieuwegein - Hamelweide	3437CD	Amstelveen - KPMG	1185 MC	87	23	UtrCS-ABijlmer	82	24	UtrCS-AmZuid	28	3,1	2,93	26%	29%
Gemiddelde						60,7			52,8			26,444	2,358	2,047	35%	35%
													Daling VF bedraagt 13%			

Legenda:

Kolom 2:

A1 = afstandsklasse 10-15 kilometer

A2 = afstandsklasse 15-30 kilometer

A3 = afstandsklasse meer dan 30 kilometer

H1 = herkomstadres in woonwijk in stad

H2 = herkomstadres in uitleggebied

H3 = herkomstadres in groeikern

B1 = bestemmingsadres kantoor op loopafstand CS

B2 = bestemmingsadres stadsrand, goed OV natransport

B3 = bestemmingsadres stadsrand, slecht OV natransport

Kolom 7: reistijd per OV van deur-tot-deur in minuten in 2000, snelste tijd met aankomst op het bestemmingsadres tussen 8.45 en 9.15 uur, exclusief vertraging

Kolom 8: rijtijd trein als aandeel van (7) in minuten in 2000

Kolom 10: als kolom 7 voor 2007

Kolom 11: als kolom 8 voor 2007

Kolom 13: reistijd auto voor 2000 en voor 2007 van deur-tot-deur, snelste tijd met aankomst op bestemmingsadres om 9.00 uur exclusief vertraging en parkeerzoektijd

Kolom 14: Verplaatsingsfactor 2000. Dit is het quotiënt van de reistijd per OV in 2000 (kolom 7) en die per auto (kolom 13)

Kolom 15: Verplaatsingsfactor 2007. Dit is het quotiënt van de reistijd per OV in 2007 (kolom 10) en die per auto (kolom 13)

Kolom 16: aandeel in-vehicle-time trein t.o.v. totale reistijd in 2000

Kolom 17: aandeel in-vehicle-time trein t.o.v. totale reistijd in 2007

Variant met extra reistijd auto i.v.m. parkeren en congestie onderweg:

Kolom 13: alle waarden + 10 minuten

Kolom 15: VF daalt van 2,047 naar 1,449

Bijlage D Overzicht regionale plannen

In deze bijlage zijn enkele belangrijke regionale plannen samengevat die gaan over de toekomst van mobiliteit in het algemeen en spoor in het bijzonder. Het gaat om de volgende documenten:

Knooppunt Arnhem - Nijmegen (KAN):

- Bundelen, verknopen en andere lastige keuzes
- KAN Regionaal plan 2005-2020
- KAN regionale nota mobiliteit
- KAN uitgangspunten Masterplan OV
- Netwerkanalyse KAN
- BBKAN van beleid naar uitvoering
- KAN RVVP 2000-2003
- Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan Gelderland

Brabantstad:

- RVVP Eindhoven (2006-2015)
- Verkenning OV-netwerk regionaal Brabantstad
- Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan Noord-Brabant

Utrecht:

- Netwerkanalyse Utrecht
- Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel en Utrecht
- RVVP Utrecht (2004)
- Utrecht SMB regionale nota mobiliteit
- Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht 2004 - 2015

Zuidvleugel:

- Netwerkanalyse Zuidvleugel
- Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan Zuid-Holland
- RVVP Rotterdam 2003-2020
- Netwerken voor Haaglanden; strategische verkenning
- Haaglanden regionale nota mobiliteit
- Kadernota stadsregio Rotterdam

Noordvleugel:

- OV-visie Amsterdam
- RVVP Amsterdam (2006)
- Corridorstudie Amsterdam, Schiphol, Haarlemmermeer
- Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan Noord-Holland

Knooppunt Arnhem – Nijmegen (KAN)

Bundelen, verknopen en andere lastige keuzes – Regionale Nota Mobiliteit Stadsregio Arnhem Nijmegen (18 mei 2006)

De visie in dit rapport is dat versterking van de netwerken openbaar vervoer (trein en bus) plaatsvindt waar verdere uitbreiding van de infrastructuur voor het autoverkeer niet of beperkt mogelijk is.

De stadsregio wil een actief beleid voeren om aantrekkelijke alternatieven voor het autogebruik aan te bieden, met name op de drukke verkeersassen (bijv. Arnhem-Nijmegen of Zevenaar-Arnhem).

Stadsregio Arnhem Nijmegen Regionaal Plan 2005-2020 – ‘Werken aan een aantrekkelijke en concurrerende stadsregio in Noordwest Europa’ (26 oktober 2006)

De ontwikkeling van de regio als samenhangend stedelijk netwerk zal ook in de toekomst blijven doorzetten en in schaal en tempo toenemen, zo meldt dit rapport. De internationalisering van het stedelijk netwerk Arnhem Nijmegen zal naar verwachting een grote vlucht nemen. De regio zal zich steeds meer ontwikkelen als een stedelijk netwerkverband dat onderdeel uitmaakt van allerlei ruimere netwerken, nationaal, Europees, mondiaal. Tot op heden is een groot deel van de relaties nog geconcentreerd op niveau van de regio (forensenstromen, woningmarkt, arbeidsmarkt). Er ontwikkelen zich echter nu al steeds meer en intensievere netwerkrelaties op een grotere schaal, zo stelt dit rapport. Bijvoorbeeld met Ede-Wageningen, Brabantstad, de Stedendriehoek, Twente, de Euregio, Nordrhein-Westfalen, met de HSL-steden en via de in de regio gevestigde multinationals en culturele instellingen ook met plekken elders op de wereld.

Het rapport vindt dat op niveau van Noordwest-Europa infrastructuur de basisconditie is voor versterking van het concurrerend vermogen van de regio. Voor de stadsregio is een betere, directe aansluiting op de internationale netwerken van infrastructuur onontbeerlijk. Voor de bereikbaarheid per spoor wordt met de ontwikkeling van station Arnhem tot HSL-station een eerste stap gezet, zo vinden de auteurs. De verwachting is dat gekoppeld aan het versterken van de hoogwaardige, kennisintensieve werklocaties ook het verbeteren van de internationale bereikbaarheid via het spoor een belangrijke impuls zou geven aan de economische dynamiek. Dat wordt volgens het rapport al zichtbaar met de kantoorontwikkeling op en rond station Arnhem waar de komst van de hogesnelheidslijn zijn schaduw vooruitwerpt.

Op weg naar het Masterplan openbaar vervoer 2009-2020 met een doorkijk naar 2030 – Stadsregio Arnhem Nijmegen (april 2007)

Het Masterplan openbaar vervoer 2009 - 2020 met doorkijk naar 2030 van de Stadsregio Arnhem Nijmegen is geen nieuwe visie of nieuw idee, het is de uitvoeringsstrategie voor de komende vijftien tot twintig jaar voor het openbaar vervoer. Het Masterplan geeft aan hoe uitvoering gegeven wordt aan de visies die in het Regionaal Plan, de Netwerkanalyse, de Regionale Nota Mobiliteit en de Visie Openbaar Vervoer zijn neergelegd met betrekking tot openbaar vervoer.

Netwerkanalyse: Mobiliteitsagenda voor een aantrekkelijke, bereikbare en concurrerende stadsregio – Stadsregio Arnhem Nijmegen, Twynstra Gudde en Goudappel Coffeng (31 juli 2006)

Dit rapport stelt dat de ontwikkeling van de regio als samenhangend stedelijk netwerk ook in de toekomst zal blijven doorzetten en in schaal en tempo zal toenemen. Er zullen zich netwerkrelaties ontwikkelen op nationaal, Europees en mondiaal niveau. Voorbeelden van dergelijke relaties zijn die tussen Ede-Wageningen, Brabantstad, de Stedendriehoek, Twente, de Euregio en Nordrhein-Westfalen. Dit geldt in het bijzonder voor de HSL-steden die in deze regio's worden gevestigd.

Uit de analyse van de autoknelpunten komen de volgende knelverbindingen voor de auto naar voren:

De Liemers - Arnhem; Achterhoek - Arnhem; Arnhem-Oost - Arnhem-West; Waalsprong - Heijendaal; Waalsprong - Nijmegen Zuid-West; Wijchen - Nijmegen. Het rapport analyseert dat op deze verbindingen reizigers een dermate vertraging met de auto ondervinden, dat zij zijn te verleiden tot een overstap naar het openbaar vervoer. Dit stelt volgens de auteurs wel hoge eisen aan het OV.

BBKAN van beleid naar uitvoering: 2005-2009 – Het integrale verkeersmanagementplan om het KAN bereikbaar te houden (26 juli 2004)

Beter Bereikbaar KAN! (BBKAN) is een samenwerkingsverband van de 21 KAN-gemeenten, provincie Gelderland, Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland en het Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN). Hun doel is de bereikbaarheid van de regio de komende jaren op een aanvaardbaar peil te houden, door middel van een optimale benutting van het gezamenlijke wegennet. Veiligheid, leefbaarheid, openbaar vervoer en de fiets worden als randvoorwaarden meegenomen: het BBKAN-beleid mag er niet toe leiden dat deze punten erop achteruitgaan.

Regionaal Verkeer en Vervoerplan Knooppunt Arnhem Nijmegen 2000-2003

Tot 2015 worden in het KAN ten minste 56.000 nieuwe woningen gebouwd, volgens dit rapport. Op diverse locaties in Arnhem, Nijmegen en Elst is vanaf 1995 970.000 m² bruto-vloeroppervlak aan kantoorruimte gepland en de behoefte aan bedrijventerreinen betreft ten minste 1000 ha voor de periode 1995 tot 2015. Dit zijn allemaal ontwikkelingen die, naast de autonome groei van de mobiliteit en de toenemende behoefte van mensen om zich te kunnen verplaatsen, een forse toename van de mobiliteit met zich meebrengen, zo is de verwachting in dit rapport. De geleiding van de mobiliteit is volgens dit rapport dan ook een wezenlijk onderdeel van het ruimtelijk-economisch beleid geworden. De situatie in 2010, bij voortzetting van het huidige beleid, wordt gegeven door de Regionale Basisvariant 2010. De doorrekening van de basisvariant resulteert in een toename van het autoverkeer in het jaar 2010 ten opzichte van 1994 met 33%. De ontwikkelingen bij de vervoerswijzen fiets, carpool en openbaar vervoer blijven volgens dit rapport hier ver bij achter. Het KAN wil alle mogelijke inspanningen doen om op regionaal niveau een hoogwaardig

openbaar vervoer te realiseren. Hiervoor is het volgens hen nodig dat het KAN nog meer beleids- en financiële ruimte krijgt en dat de regie voor zowel het busvervoer als het regionale railvervoer, in handen van het KAN komt (bepalen en betalen in één hand).

Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan Gelderland – Provincie Gelderland (2004)

Het PVVP geeft voor de komende tien jaar richting aan het verkeers- en vervoerbeleid, waarbij een evenwicht wordt gezocht tussen bereikbaarheid, leefomgeving en veiligheid. Het PVVP gaat uit van de regierol voor de provincie en is daarmee breder dan alleen het provinciale wegennet. Uitvoering is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de verschillende overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven. Het PVVP geeft derhalve geen inzicht in verwachtingen ten aanzien van groei van het Openbaar Vervoer en de eventuele drivers daarachter.

Brabantstad

Regionaal Verkeer en Vervoerplan Eindhoven 2006-2015 – Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (15 februari 2007)

Naar verwachting wijzigt de verkeerssituatie in de regio Zuidoost-Brabant sterk in 2011, na de voltooiing van de ombouw van de Randweg Eindhoven. Het PVVP noemt een groei van het aantal verplaatsingen in 2020 met 35% ten opzichte van 2003. En die verplaatsingen zijn ook steeds langer. De groei van het personenverkeer is nog niets vergeleken bij wat ons mogelijk te wachten staat met de groei van het vrachtverkeer, zo stelt het rapport. In de regio zijn er twee belangrijke spoorroutes: de Brabantroute (Rotterdam-Breda-Eindhoven-Venlo) en de as Amsterdam-Utrecht-Eindhoven-Maastricht. Beide routes zijn volgens het rapport niet of slechts beperkt aangesloten op het internationale netwerk. De internationale hoofdroutes lopen momenteel via Arnhem en Roosendaal. Met de aansluitingen van Breda (en wellicht Maastricht) op het internationale HSL-netwerk liggen er kansen voor de regio Eindhoven. In ieder geval zijn volgens de auteurs, behalve van en naar de Randstad, snelle internationale verbindingen nodig in de richting van Brussel/Antwerpen, in de richting van het Ruhrgebied/Keulen en in de richting van Luik/Luxemburg.

In de regio Zuidoost-Brabant constateert het rapport twee tendensen. Enerzijds is er een uitbreiding van wonen en werken, waardoor er meer en diffuse relaties ontstaan. Anderzijds betekent de ontwikkeling van de Brainport een verdere concentratie in één specifiek gebied. Met name deze concentratie biedt kansen voor het collectief vervoer, zeker als de regionale, ruimtelijke ontwikkelingen langs een aantal ruimtelijke assen plaatsvinden. Collectief vervoer is dan geen vervanging van autoverkeer, maar is een waardevolle aanvulling en een strategisch alternatief.

Verkenning OV-netwerk Brabantstad: Samen investeren – Brabantstad (19 december 2003)

Dit rapport analyseert dat de ruimtelijk-economische groei van Brabantstad in een evenredige groei resulteert van de vervoersvraag in Brabantstad. De groei zit vooral in de langere verplaatsingsafstanden. Binnen Brabantstad zijn het vooral de verplaatsingen van en naar de stedelijke gebieden/agglomeraties (exclusief de stadscentra) die sterk groeien. Volgens het rapport loopt bij ongewijzigd beleid het aandeel van het openbaar vervoer over de hele linie terug, zelfs in de verplaatsingen van en naar de stadscentra. De afhankelijkheid van de auto neemt daarmee sterk toe. Kijkend naar de verschillende openbaar vervoerssystemen, valt op dat vooral het streekvervoer onder druk staat. Kansrijke groeimarkten voor het openbaar vervoer, zo stellen de auteurs, zijn de relaties binnen het stedelijk gebied/agglomeratie, de relaties tussen de stedelijke agglomeraties in Brabantstad en de relaties op de langere afstanden, met name de Randstadcorridors.

Volgens het rapport leidt de ontwikkeling van de mobiliteit tot knelpunten in het vervoerssysteem van Brabantstad. In toenemende mate treedt congestie op, vooral aan de randen van de steden en op het onderliggend wegennet. Hierdoor loopt het busverkeer van en naar de steden ook vast, neemt de betrouwbaarheid af en lopen de productiekosten in het openbaar vervoer bij ongewijzigd beleid in de toekomst op. Ook in het spoorverkeer treden knelpunten op in de punctualiteit en de zitplaatscapaciteit. Analyse van de kwaliteit van het openbaar vervoer laat zien dat het aanbod momenteel te weinig concurrerend is en in gebieden zonder station zelfs onvoldoende 'bruikbaar'.

De auteurs vinden dat de ontwikkeling van het OV-netwerk Brabantstad niet alleen door de problemen moet worden bepaald, maar ook door de visie op de gewenste ontwikkeling. Openbaar vervoer faciliteert economische groei en structureert de ruimtelijke ontwikkeling, zo vinden ze. Hiervoor is een systeem nodig bestaande uit drie bouwstenen: spoor, knooppunten en HOV en werkend op drie schaalniveaus: (inter)nationaal, Brabantstad en Stedelijk gebied/agglomeratie.

Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Noord-Brabant – Provincie Noord-Brabant (november 2006)

Het openbaar vervoer in Noord-Brabant kent volgens dit rapport een aantal structurele problemen. Allereerst is het ruimtelijke patroon van Noord-Brabant niet optimaal voor een winstgevend OV-netwerk. Er zijn vooral middelgrote steden, omringd door grotere kernen en veel kleine kernen. Het aandeel van het openbaar vervoer in het totaal aantal verplaatsingen is relatief laag. Het rapport analyseert dat bij ongewijzigd beleid dit aandeel nog verder terugloopt. Verder staat het streekvervoer onder druk door congestie aan de randen van de steden. In het landelijk gebied is volgens het rapport het openbaar vervoer niet concurrerend met de auto.

Voor de OV-verplaatsingen over langere afstand (de zogeheten randstadcorridors) voorziet de provincie wel een groei. Ook de relaties binnen en tussen de stedelijke gebieden zijn potentiële groeimarkten.

Utrecht

Eindrapport MIT-Verkenning en Netwerkanalyse Regio Utrecht – Ecorys en RWS Utrecht (september 2006)

Volgens het rapport groeit de economie van Utrecht hard en heeft voor de toekomst goede perspectieven op verdere groei. De goede positie van Utrecht is te danken aan de goede structuur van de economie met veel zakelijke dienstverlening (ca. 60 procent van de werkgelegenheid) en de sterke groei van de werkgelegenheid en het aantal nieuwe bedrijven.

Voor het openbaar vervoer per spoor is de conclusie dat er in 2020 bij uitvoering van het huidige beleid en de in gang gezette investeringen zoals Randstadspoor, de spoorverbreding Amsterdam-Utrecht en 'Vleugel' (Vleuten-Geldermalsen) geen capaciteitstekort zal zijn (het verwachte aantal reizigers past in de beschikbare treinen en de treinen passen op de beschikbare sporen).

De groeipotentie van het openbaar vervoer (meer reizigers in trein, bus en tram) kan worden verzilverd door een combinatie van maatregelen. Naast het vergroten van het aanbod van openbaar vervoer in de vorm van verhoogde frequenties of extra infrastructuur kan worden gedacht aan het verhogen van de snelheid van het vervoer zelf en de snelheid van het voor- en natransport. Ook maatregelen op het gebied van marketing van het product, verbetering van aansluitingen (overstappen) en het opheffen van parallelle routes, met name ook tussen verschillende concessiehouders, kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan een mogelijke groei en de kostendekkendheid van het openbaar vervoer, zo is de gedachte. Deze maatregelen verdienen daarom veel aandacht, met name bij de concessieverlening.

Belangrijkste ambitie van de auteurs hierbij is om, conform de Nota Mobiliteit, een aantrekkelijk en betrouwbaar OV-netwerk in en tussen de stedelijke netwerken te realiseren.

Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel + NV Utrecht – Programma Noordvleugel (januari 2006)

De NV-Utrecht stelt dat ook zonder het toevoegen van woon- en bedrijfslocaties de weginfrastructuur vastloopt, daarom zijn investeringen in capaciteit van het wegennet en hoogwaardig openbaar vervoer nodig.

Regionaal Verkeer- en Vervoerplan Utrecht – BRU (2004)

Het BRU streeft naar een groei van het aantal reizigers in het regionaal openbaar vervoer met 2% per jaar. De afgelopen periode was dit 1%. Door de realisatie van Randstadspoor krijgt het regionale openbaar vervoer een forse kwaliteitsimpuls. Hierdoor moet het mogelijk zijn 50% meer reizigers te trekken in vergelijking met de huidige stoptreinen, zo stelt het rapport. Dit vereist volgens de auteurs wel een goede structurele inpassing van Randstadspoor in het net. Ook zijn extra middelen nodig om meer bussen en trams te laten rijden. Om een dergelijke groei te financieren moeten de reizigers een hogere bijdrage betalen.

Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht 2004 – 2015 – Provincie Utrecht (december 2003)

Het personenvervoer blijft de komende jaren toenemen. De Provincie verklaart dat de toename het gevolg is van nieuwe verstedelijking (het realiseren van de VINEX- en VINAC-afspraken) en een autonome groei van de vervoervraag. Het karakter van de vraag verandert door een andere ruimtelijke oriëntatie (satellietsteden) en de veranderende bevolkingssamenstelling (vergrijzing). In de toenemende behoefte aan vervoer wordt voor een deel voorzien door de trein en het stads- en streekvervoer. Op dit moment functioneert het openbaar vervoer goed daar waar sprake is van gebundelde vervoerstromen. Deze kracht moet volgens het rapport nog verder worden benut. De steden in de provincie Utrecht moeten bereikbaar zijn en blijven en het openbaar vervoer vervult hierin een rol. Daarnaast heeft het openbaar vervoer in de provincie een 'sociale functie', zo vinden de auteurs.

Zuidvleugel

Regionale Netwerkanalyse Zuidvleugel – Ministerie van V&W, Ministerie VROM, Provincie Zuid-Holland, Stadsregio Rotterdam, Stadsgewest Haaglanden (september 2006)

De groei van de automobilititeit tussen 2000 en 2020 (over de weg 32%) leidt ertoe dat de bestaande netwerken (weg en OV) het vervoer niet meer kunnen verwerken, zo analyseren de auteurs. Daardoor wordt het garanderen van een betrouwbare reistijd voor de meeste relaties steeds lastiger. Volgens het rapport is de groei van het verkeer niet over de gehele Zuidvleugel gelijk. Het totale vrachtverkeer verwacht een relatief grote groei van circa 60% (verkeersstromen van en naar het havengebied in Rotterdam en van en naar de greenports). De hoeveelheden vrachtverkeer op het wegennet in de Zuidvleugel zijn absoluut gezien veel groter dan in de rest van het land. Het aandeel vrachtverkeer is relatief kleiner, omdat de totale verkeersstromen zeer groot zijn.

Het grootste aandeel van de mobiliteit is regionaal van aard volgens het rapport. Het hoofdwegennet vervult, vergeleken met de rest van Nederland, een belangrijke rol voor regionaal verkeer. Daarnaast valt op dat de hoeveelheid verkeer met een herkomst en bestemming buiten de Zuidvleugel relatief gering is.

Voor het OV-systeem laat de kwalitatieve analyse zien dat de bereikbaarheid tussen de hoogstedelijke centra Den Haag en Rotterdam en Utrecht niet voldoet aan de gestelde ambities. Daarnaast is ook de bereikbaarheid van korte verplaatsingsrelaties naar werklocaties binnen de stedelijke gebieden van Rotterdam (Brainpark, Schieveste, Alexander, Zuidplein) en Den Haag (Congrescentrum, Forepark, Zoetermeer, Delft) onvoldoende, volgens de auteurs. De werkgebieden in de periferie of in subcentra van de stedelijke gebieden in de Zuidvleugel kennen, eveneens op de kortere afstanden, een relatief slecht OV-bereik naar woongebieden. Mede als gevolg van lopende verbeteringen in het OV-netwerk is het OV in de Zuidvleugel van een

redelijk goed voorzieningenniveau in 2020. Maar de concurrentiekracht van het OV is in 2020 qua reistijden van deur tot deur op sommige plaatsen nog van een te laag niveau, zo stelt het rapport.

Netwerken voor Haaglanden: Strategische verkenning wegens Haaglanden – Stadsgebied Haaglanden (24 september 2004)

Als gevolg van flankerende beleidsmaatregelen en investeringen in enkele grote OV-projecten zoals Randstadrail en HSL-Zuid, zal er sprake zijn van een afname van het autoaandeel op enkele relaties volgens dit rapport. De tweede oplossingsrichting van de auteurs is niet zozeer gericht op de gehele mobiliteit maar op een verschuiving van mobiliteit van auto naar OV en fiets. Dit houdt in het concentreren van nieuwe ruimtelijke ontwikkeling rond stedelijke knopen en knopen voor het OV of nieuwe OV-lijnen in/rond stedelijke locaties. Deze knopen kunnen volgens dit rapport nieuw ontwikkeld worden (station Ypenburg, station Delft-Noord/Rijswijk-zuid) hoewel ook daarvoor in de regio weinig ruimte is. Daarnaast is verdichting van het bestaande stedelijk gebied wellicht een oplossing. Hierbij is het doel van de auteurs om vooral rond bestaande OV-voorzieningen een hoge woning/werk dichtheid te halen en de fietsvoorzieningen te verbeteren om het gebruik van het OV en de fiets te stimuleren. Bij verschillende partijen lopen volgens deze verkenning reeds processen waarin vanuit verkeer en vervoer en ruimtelijke ordening integraal wordt gekeken naar de mogelijkheden binnen Haaglanden.

Regionale Nota Mobiliteit Haaglanden: Naar een beter bereikbare regio – Stadsgebied Haaglanden (29 juni 2005)

De regio Haaglanden heeft op 1 januari 2005 980.050 inwoners. In 2020 wonen er naar verwachting circa 1.040.000 mensen. De leeftijdsopbouw van de bevolking van Haaglanden wijkt niet af van de landelijke cijfers. De automobilititeit is in Haaglanden in de afgelopen tien jaar gegroeid met circa 20% ten opzichte van circa 30% in de rest van Nederland. Ontwikkelingen in de regio Rotterdam geven een zelfde beeld. Het Sociaal Cultureel Planbureau en de commissie Mobiliteitsmarkt A4 (Commissie Luteijn, 2003) geven aan dat voor de komende jaren rekening gehouden moet worden met een gestage groei van circa 20 tot 30% tot het jaar 2015. De meeste groei van de mobiliteit in Haaglanden verwachten de auteurs in de relaties tussen de stadsranden en met name op verplaatsingen tussen 5 en 20 km. Hierin zijn de verwachte demografische ontwikkelingen, de geplande ontwikkelingen in wonen en werken in Haaglanden tot 2015 en de groei van het vrachtverkeer meegenomen. De spitsperiodes komen vooral op de langere termijn (na 2010) zeer onder druk te staan van de toenemende hoeveelheid verkeer, zo stelt het rapport.

Regionaal Verkeer en Vervoerplan 2003-2020 – Stadsregio Rotterdam (17 december 2003)

Uitgangspunt in dit plan is een toekomstperspectief waarin 'mobiliteit mag', mondige burgers hun eigen keuzen maken, de netwerkstad zich verder doorontwikkelt naar de schaal van de Randstad en waarin tegelijkertijd de aandacht voor maatwerk en voor de directe leefomgeving drastisch is toegenomen. Bij de doorvertaling daarvan

naar verkeer en vervoer is schaarste aan geld en leefruimte het argument om het principe van 'benutten & bouwen en op termijn beprijzen' als leidraad te hanteren.

De ruimtelijke en economische ambities van de stad en regio Rotterdam moeten volgens dit plan worden ondersteund door een integraal mobiliteits- en bereikbaarheidsconcept. Per schaalniveau geldt daarbij volgens de auteurs voor het openbaar vervoer het volgende:

- Op internationale schaal wil Rotterdam haar positie als Europese mainport behouden en versterken door middel van instandhouding en verbetering van de bereikbaarheid van de haven, van het centrum van Rotterdam en de luchthaven.
- Op de schaal van de Randstad moet het vervoersnetwerk (qua structuur en kwaliteit) de basis vormen voor transformatie in de komende decennia naar een samenhangende Deltametropool. De randstedelijke centra Rotterdam CS/Centrum, Alexander, Schiedam Schieveste en een knoop op Zuid in de spoorzone moeten in dat netwerk zijn opgehangen. Uitgangspunt is een reistijd tussen herkomst en randstedelijke bestemming van drie kwartier tot een uur.
- Op de schaal van de Zuidvleugel en de stadsregio moet het vervoersnetwerk beter toegesneden worden op de specifieke (vervoers)kenmerken van de netwerkstad, in het bijzonder de diffuse (kris)verplaatsingspatronen, meerdere centra, het ontstaan van tangentialrelaties et cetera. Het gaat hierbij voor een belangrijk deel om het inhalen van een achterstand. Tevens moet het vervoersnetwerk het fundament leggen voor een forse toename van woningen, arbeidsplaatsen en bezoek, zonder dat deze ontwikkeling ten koste gaat van de leefbaarheid. Uitgangspunt is een reistijd van een half uur tot drie kwartier.

Kadernota Openbaar Vervoer – Stadsregio Rotterdam (4 april 2005)

De stadsregio Rotterdam is opdrachtgever voor het openbaar vervoer in de Rotterdamse regio. De kadernota Openbaar Vervoer is bedoeld om de ruimte tussen het RVVP en de programma's van eisen voor nieuwe vervoersconcessies te dichten. Het is daarmee een uitwerking van het RVVP en op onderdelen ook een aanvulling daarop. Samengevat dient de kadernota de volgende doelen:

- De nota vertaalt het RVVP in kaders voor de gewenste omvang en kwaliteit van het openbaar vervoer in de stadsregio en voor de beoogde kwaliteit van de uitvoering daarvan.
- De nota vult het openbaarvervoersbeleid aan op onderdelen waarover het RVVP geen of onvoldoende helderheid biedt.
- De nota biedt een referentiekader voor de beoordeling van afzonderlijke ingrepen in het voorzieningenniveau van het openbaar vervoer.

De Kadernota geeft derhalve geen inzicht in verwachtingen ten aanzien van groei van het Openbaar Vervoer en de eventuele drivers daarachter.

Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan Zuid-Holland – Provincie Zuid-Holland (januari 2004)

Voor de periode 1995-2020 wordt in dit plan uitgegaan van een mobiliteitsgroei tussen de 20% en 30%, aanzienlijk minder dan in de periode tot 2000. Het aantal verplaatsingen binnen de stadsgewesten zal in de periode 1995-2020 naar verwachting groeien met 14%; voor de verplaatsingen tussen de gewesten luidt de voorspelling 33%. Vanaf 2010 zal een afvlakking van de groei in de mobiliteit als geheel te zien zijn. Deze afname hangt volgens de auteurs vooral samen met de vermindering van het woon-werkverkeer als gevolg van de vergrijzing van de bevolking. Daarentegen neemt het recreatief verkeer dan sterk toe, maar dit weegt niet op tegen de vermindering als gevolg van het woon-werkverkeer.

Enkele trends in de mobiliteit hebben volgens de auteurs een bijzondere betekenis voor de provincie Zuid-Holland:

- De toename van het aantal kriskrasbewegingen, met een groeiende druk op het landelijk gebied. Deze ontwikkeling leidt tot grotere spanning tussen eisen van leefbaarheid en bereikbaarheid.
- De verbindingen van stadsrand naar stadsrand staan door de groei onder druk. De 'modal split' valt hier momenteel nog zeer in het voordeel van de auto uit.
- Er is een toenemende druk op de stadsgewesten die vaak fungeren als bestemmingsgebied. Dit leidt tot extra verkeer op het onderliggend wegennet. De woningbouwopgave van circa 96.000 woningen in de periode 2010-2020 in de Zuidvleugel vergroot die druk in de toekomst nog.

Noordvleugel

Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel + NV Utrecht – Programma Noordvleugel (januari 2006)

Een goede interne en externe bereikbaarheid is volgens dit programma een voorwaarde voor het functioneren van de Noordvleugel. In het verstedelijkt gebied van de Noordvleugel garandeert goed openbaar vervoer en een concentratie van stedelijke voorzieningen rond de OV-knooppunten, dat de grote stromen in de spitsuren per OV probleemloos verwerkt kunnen worden. In de regio wordt tot 2030 een groei van de mobiliteit voorzien van rond de 40%. Om verschillende redenen (geld, ruimte, milieu) zal de wegcapaciteit van het hoofdwegennet, ondanks de geplande uitbreidingen, echter ook in de toekomst onvoldoende zijn om tijdens de spitsuren aan de potentiële vraag te voldoen, zo analyseren de auteurs. Door het invoeren van het beprijzen van het autoverkeer en dynamisch verkeersmanagement kan de vraag zodanig worden beïnvloed, dat economisch noodzakelijk verkeer de gewenste doorstroming en betrouwbare reistijden krijgt. Het is immers van belang volgens het programma dat het wegverkeer ook tijdens de spitsuren voldoende zal doorstromen en niet al te grote fluctuaties in reistijd kent. Volgens het programma is vanwege de beperkingen die het wegverkeer kent er des te meer reden de kwaliteit en capaciteit van het openbaar vervoer op niveau te hebben. Het

RegioNet als combinatie van regionale treindiensten, metro en hoogwaardige buslijnen is de drager van het vervoer en zal, zo is de verwachting van de auteurs, de bulk van het vervoer voor zijn rekening nemen, met goed georganiseerde en goed vormgegeven knooppunten voor de uitwisseling met de nationale en internationale treinen en met het stedelijk en streekvervoer.

De regio gaat ervan uit dat de wegcapaciteit ook na de geplande investeringsstrategie onvoldoende zal zijn. Het Rijk verwacht dat de belangrijkste knelpunten met de uitvoering van het beleid uit de Nota Mobiliteit (inclusief beprijzen) in 2020 zullen zijn opgelost. Qua openbaar vervoer concludeert het rijk vooralsnog dat er zich tot 2020 geen capaciteitsknelpunten voordoen op het spoor. De regio stelt dat op grond van de beperkingen van het wegverkeer het OV volgens het concept RegioNet op niveau moet zijn, terwijl dat volgens hen met de huidige investeringsstrategie van het rijk niet het geval is.

Regionaal Verkeer- en Vervoerplan voor de Stadsregio Amsterdam – ROA (december 2004)

In de komende jaren staat de regio Amsterdam een aantal grote veranderingen te wachten, zo verwacht dit plan. Er zullen in de Noordvleugel aanzienlijke investeringen worden gedaan op het gebied van wonen en werken. Zo zullen de komende jaren circa 150.000 extra woningen worden gebouwd en komen er 260.000 banen bij. Economisch belangrijke locaties als mainport Schiphol en de Zuidas worden verder uitgebreid om de internationale concurrentiekracht van de regio te kunnen handhaven. Ontwikkelingen als deze hebben grote gevolgen voor de mobiliteit, die naar verwachting van de auteurs sterk zal toenemen.

Dit Regionaal Verkeer- en Vervoerplan is opgesteld binnen de ambities die de ROA-gemeenten gezamenlijk hebben geformuleerd. Deze ambities zijn: het creëren van een gezonde, gedifferentieerde economie met internationale concurrentiekracht, het bieden van een goed sociaal klimaat aan de inwoners en het zorgen voor een duurzame leefomgeving. De mobiliteitsgroei wordt hierbij als gegeven geaccepteerd. Om voldoende recht te doen aan de genoemde ambities, zal deze groei echter wel goed moeten worden opgevangen, zo stelt dit plan. De regio mag niet aan zijn eigen succes ten onder gaan. De groeiende mobiliteit mag niet leiden tot onbereikbaarheid en aantasting van de leefbaarheid.

Volgens dit plan worden door de mondialisering van de economie productieprocessen grootschaliger en ontstaan er nieuwe ruimtelijke verbanden. De landsgrenzen bepalen niet meer de economische en ruimtelijke mogelijkheden. Steeds meer bedrijven in de Noordvleugel opereren internationaal. Gezien die concentratie van internationale bedrijven, de belangrijke positie van Schiphol en de krachtige positie van Amsterdam als toeristenstad is de Noordvleugel een sterk internationaal knooppunt. Die concurrentiepositie wil de Noordvleugel vasthouden en versterken. Een goede bereikbaarheid is dan volgens hen een vereiste.

De algemene ontwikkeling van het personenvervoer kenmerkt zich door een voortgaande groei van, zowel het aantal verplaatsingen (+ 37%), als het aantal reizigerskilometers (+ 25%) in het ROA-gebied. Deze groei is grotendeels toe te schrijven aan het groeiende aantal inwoners en arbeidsplaatsen in de regio. Trends in het patroon van deze verplaatsingen, volgens de auteurs:

- Het aandeel woon-werkverkeer is groot, maar neemt relatief niet meer toe. De verwachte groei van de woonwerk verplaatsingen is 30%.
- Het verplaatsingspatroon wordt meer kriskras en kent verscheidene aantrekkingspunten (naast Amsterdam Centrum ook Zuidas, Centrumgebied Zuidoost, Schiphol).
- Ochtend- en avondspits verbreden zich en in rustige uren wordt het drukker, ook door meer verplaatsingen voor recreatieve activiteiten. Vooral in de avondspits is er meer menging van verschillende reismotieven.
- Ongeveer 35 tot 50% van de verplaatsingen in de spits is korter dan tien kilometer.

De mobiliteit groeit en met name het wegennet raakt verzadigd volgens de auteurs, waardoor niet alleen de reistijd en betrouwbaarheid verslechteren, maar ook een aanzienlijke vraaguitval kan optreden. De potentiële vraag naar openbaar vervoer groeit enorm door de veronderstelde ruimtelijke ontwikkelingen en de verzadiging van het autosysteem. Hoewel er verbeteringen plaatsvinden en er op veel relaties nog wel restcapaciteit is buiten de drukste spitsuren, is het sterk de vraag of deze groei ook daadwerkelijk zal plaatsvinden, zo stelt het plan.

Visie Openbaar Vervoer - Regionaal Orgaan Amsterdam (16 december 2003)

Met name vanwege de aanstaande aanbestedingen is deze visie op het openbaar vervoer geschreven. Het dient als richtlijn voor de op te stellen Programma's van Eisen van de concessiegebieden. Maar ook vanwege de (herhaalde) bezuinigingen is het noodzakelijk een uitgangspunt te formuleren waar en wanneer openbaar vervoer aangeboden moet worden.

De Visie behandelt het aanbod van openbaar vervoer op de vraag daarnaar; welk aanbod past het best op de vraag in de markt? Dit betekent dat de (potentiële) vraag weliswaar centraal staat maar als gegeven/uitgangspunt dient voor het bepalen van het aanbod. Er worden in deze Visie dan ook geen uitspraken gedaan over vraagbeïnvloeding, gedragsverandering et cetera.

Regionale Vervolgstudie openbaar vervoer Corridor Amsterdam, Schiphol, Haarlemmermeer – ROA (12 oktober 2005)

In deze CASH-studie is geconcludeerd dat een nieuwe openbaarvervoersverbinding, specifiek voor de zuidwesthoek van de Amsterdamse regio, een groot aantal reizigers kan verplaatsen. Met de verbinding kan in de behoefte worden voorzien, zo verwachten de auteurs, indien deze een hoogwaardig karakter heeft: snel, betrouwbaar, frequent en attractief. Een doortrekking van de

Noord-/Zuidlijn langs de A10 en A4 naar Schiphol en langs het tracé van de Zuidtangent naar Hoofddorp voldoet daar volgens het rapport het best aan. Op basis van de resultaten van het eigen onderzoek heeft de minister vervolgens geconcludeerd dat er onvoldoende aanleiding is om te veronderstellen dat er op deze corridor verkeers- of vervoersproblemen zullen ontstaan, zo meldt dit rapport. Medio 2004 heeft de minister dan ook besloten geen opdracht te geven tot het uitvoeren van een planstudie-CASH. In deze studie is aan de hand van de ontwikkelingen tussen 2002 en 2005 een nieuwe set van uitgangspunten voor de Regionale Vervolgstudie CASH gedefinieerd. In het kort komen deze neer op het onderstaande:

- Een geconcentreerde uitbreiding van de luchthaven in de Haarlemmermeer.
- Een tweede terminal met 25 miljoen passagiers en 45 miljoen passagiers op de hoofdterminal.
- 25.000 arbeidsplaatsen op de tweede terminal en verder ontwikkeling van het plan Badhoevedorp-Zuid, Schiphol Logistics Park en logistieke bedrijvigheid in de zone Hoofddorp NS.
- De bouw van de Zuidas in een dokmodel en het doortrekken van minimaal een deel van de Noord-/Zuidlijnmetro's naar Amstelveen.
- De HSL en de Zuiderzeelijn kunnen geen regionale functie vervullen. De Schipholtunnel is een zwakke schakel en is in 2020 tot aan de maximale capaciteit belast.
- De verknoping van een CASH aan de Noord-/Zuidlijn is technisch mogelijk en exploitatief haalbaar. Op termijn is een IJmeerverbinding in dit model inpasbaar. De Metrovisie en de studie naar de IJmeerlijn moeten antwoord geven op de vraag of dit ook exploitatief haalbaar en wenselijk is.

De conclusie uit deze studie is dat een metroverbinding naar de tweede terminal en Hoofddorp, al dan niet via Schiphol Plaza, op zich voldoende potentie heeft. Echter, de dubbeldoelstelling, het ontlasten van het spoornet en het vergroten van de bereikbaarheid van de mainport, wordt met deze metro maar gedeeltelijk ingevuld, zo vinden de auteurs. De CASH is op zichzelf niet aantrekkelijk genoeg om de bestaande verbindingen te ontlasten en de CASH biedt ook maar enkele van de benodigde nieuwe directe verbindingen aan.

Voor het invullen van deze dubbeldoelstelling zijn volgens deze studie eigenlijk twee aparte systemen nodig:

- een 'derde spoortunnel' met extra intercity's voor de oplossing van het capaciteitsprobleem;
- een wijdvertakt netwerk van snelle directe regionale verbindingen naar de nieuwe werkgelegenheidsgebieden.

Gezien het feit dat het capaciteitsprobleem niet op zeer korte termijn manifest is, zo stelt het rapport, moet voor de komende tien jaar worden gefocust op de tweede doelstelling: het aanbieden van een goed en direct netwerk.

Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan Noord-Holland – Provincie Noord-Holland (mei 2007)

Volgens dit plan zijn in Noord-Holland belangrijke ontwikkelingen te zien die hun weerslag hebben op verkeer en vervoer:

-
- Er wordt een gestage economische groei voorspeld die leidt tot een toename van automobilititeit (+30%) en sterke toename van het vrachtverkeer (+75%) in 2020.
 - Voorts is er de vergrijzing van de bevolking. De groep ouderen wordt steeds groter en mobieler.
 - Een andere langetermijnontwikkeling is een stabilisatie van de beroepsbevolking in Nederland. Dit betekent dat bij een groeiende economie de arbeidsmarkt onder druk komt te staan. Voor met name het zuidelijk deel van de provincie kan dit ertoe leiden dat werknemers van ver buiten de regio wordt aangetrokken.
 - De bevolkingsstatistiek, laat tot 2030 een groei van de bevolking in Noord-Holland zien.

Als de trend van de toenemende druk op het autonetwerk niet doorbroken wordt, zo stelt het plan, komt Noord-Holland zowel letterlijk als figuurlijk meer en meer stil te staan. Door de provincie wordt daarom vooral een slimmer gebruik van de mobiliteitsnetwerken nagestreefd.