

De evolutie van Schiphol en het nationale beleid

*Op weg naar het innovatief vervlechten van hardware,
software en orgware*

Menno Huys, TU Delft¹, m.g.huys@tbm.tudelft.nl

Marcel van Gils, Erasmus Universiteit², vangils@fsw.eur.nl

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

¹ Faculteit Techniek, Bestuur en Management, Sectie Transportbeleid en Logistieke Organisatie

² Faculteit Sociale Wetenschappen, onderzoeksgroep Centre for Public Management

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	p.1
2. Operationalisering begrippen.....	p.2
3. Achtergronden van luchthavenontwikkeling.....	p.5
3.1 Luchtzijde.....	p.5.
3.2 Landzijde.....	p.6
4. De functionele evolutie van Schiphol vanaf 1967 in vogelvlucht.....	p.8
5.. De rol van Schiphol in nationaal ruimtelijk-economisch beleid vanaf 1967.....	p.13
6. Conclusie en discussie.....	p.17
Referenties.....	p.20

Samenvatting

De evolutie van Schiphol en het nationale beleid; Op weg naar het innovatief vervlechten van hardware, software en orgware.

Schiphol heeft vanaf haar opening in 1967 een functionele evolutie doorgemaakt van een eendimensionaal vervoersknooppunt naar een meerdimensionale netwerkstad. Ook buiten de luchthaven worden de groeimogelijkheden in toenemende mate benut. De ruimtelijke en economische ontwikkeling van de corridors die de luchthaven met Amsterdam verbinden, zorgt voor een toenemende vergroeiing tussen luchthaven en stad. De enorme dynamiek aan zowel de land- als de luchtzijde bemoeilijkt de vormgeving van beleid voor een efficiënte ruimtelijke en economische ontwikkeling van de gehele Schipholregio. Op basis van de grote nota's kan er worden gesteld dat de rationale achter het huidige nationale ruimtelijk - economische beleid een andere is dan de realiteit die de functionele evolutie van Schiphol laat zien. In de grote nota's lijkt de nadruk teveel te liggen op investeringen in fysieke infrastructuur en de daaraan gekoppelde gebruikers software, op de ontwikkeling van de space of places. Voor een realistischer en effectiever beleid dienen de relaties tussen en binnen de space of flows en de space of places inzichtelijk te worden gemaakt. In dit artikel wordt als mogelijke oplossing voor het in de praktijk brengen van een adequaat ruimtelijk -economisch beleid ten aanzien van de Schiphol een belangrijke rol voor de orgware gezien.

Abstract

The evolution of Amsterdam Airport Schiphol and the national policy: towards an innovative mix of hardware, software and orgware.

Schiphol has gone through a functional evolution since its opening in 1967. The airport's sole function as a provider of air services has been replaced by a much broader functioning. The airport has evolved into an attractive pool for urban and economical development, known as AirportCity development. The surrounding areas have also reaped the benefits of the growth. Especially the corridors between Schiphol and Amsterdam are rapidly developed, and the entire airport area becomes an Aerotropolis. The dynamics on both the land –and airside are getting higher by the minute; meanwhile it seems that the national spatial economical policy can't keep up with the pace and is lagging behind. The result is an inadequate national policy towards the spatial development of Schiphol. The static focus is too narrow; only investments in physical infrastructure and related software are considered. Understanding the powers and forces that shape both the space of flows and space of places is a prerequisite for developing a more realistic policy. With these insights the policy can get more realistic. We suggest that a policy design, in which an innovative mix of hardware, software and orgware is used, is best suited for proper dealing with the dynamics.

1. Inleiding

De besluitvorming rondom de nationale luchthaven is sinds haar opening in 1967 een illustratief fenomeen. Traag voortslepende besluitvormingsprocessen omtrent de toekomstige ruimtelijke en economische ontwikkeling van de nationale luchthaven en een opeenstapeling van rapporten van deze of gene makelij, die mistroostig stof verzamelen, vormen de zichtbare bewijzen. De achterliggende patronen zijn bekend; de afgelopen decennia heeft Schiphol een functionele evolutie doorgemaakt. Dit heeft geleid tot een toename van actoren, die er allemaal een eigen agenda op na houden. Zij dienen hun uiteenlopende belangen in een steeds dynamischere omgeving te verzoenen. Het gevolg is dat de spanningen oplopen en de besluitvorming hapert. Ondertussen worden er steeds meer vraagtekens gezet bij de eventuele rol die een nationale overheid in dit geheel van complexe verhoudingen kan spelen³. De focus van dit paper is echter op de invulling van het beleid, zoals weergegeven in de grote ruimtelijk economische nota's en niet zozeer de eventuele rol die de overheid zal kunnen spelen.

In dit paper zal worden bekeken in hoeverre de rationale van het nationale ruimtelijk-economische overheidsdenken vanaf 1967 synchroon heeft gelopen met hetgeen er daadwerkelijk op de nationale luchthaven is gebeurd. Het uitgangspunt is de aanname dat een verschil tussen de rationale van nationaal beleid en de realiteit onvoldoende basis biedt voor een adequate omgang met de spanningen waarmee de luchthavenontwikkeling gepaard gaat. En dit gegeven kan een belangrijke oorzaak zijn van de vaak langdurige besluitvormingsprocessen aangaande de investeringen in grote luchthavenwerken, zoals de landzijdige ontsluiting en de ontwikkeling van vastgoed.

³ Het is welbekend dat de rol van een nationale overheid in een samenleving van regio's en grensoverschrijdende netwerken aan erosie onderhevig is. Sommigen prediken zelfs het einde van de natiestaat (Ohmae, 1995). Anderen wijzen juist op een revival van de rol van de natiestaat om in de behoefte aan territorialiteit, in deze tijden van eenwording en eenvormigheid, te voorzien (Scharpf, 1999). De rol van de nationale overheid en het nut van een gedegen nationaal ruimtelijk en economisch beleid aangaande de ontwikkeling van Schiphol ligt ergens in het midden. Het staat buiten kijf dat de overheid steeds minder invloed heeft op de ontwikkelingen die zich in de mondiale netwerken afspelen. Toch zorgt een helder en consistent nationaal beleid ervoor dat de betrokken partijen weten waar ze aan toe zijn. De nationale overheid kan enerzijds de gewenste ontwikkelingen faciliteren, door het creëren van voorwaarden en het scheppen van condities en kan anderzijds de maatschappelijk belangen, zoals integriteit, veiligheid en betrouwbaarheid bewaken.

Het paper is als volgt opgebouwd. In §2 zal het begrippenkader worden uitgewerkt. In §3 zullen de achtergronden van de ontwikkelingen in de luchtvaart de revue passeren. Vervolgens wordt er een analyse gemaakt van de realiteit, de daadwerkelijke functionele ontwikkeling van de luchthaven Schiphol vanaf 1967 (§4). Deze realiteit wordt in §5 naast het overheidsdenken over de luchthaven vanaf 1967 geplaatst. Op basis van de analyse zullen in §6 enkele conclusies worden getrokken over het nationale ruimtelijk-economische beleid ten aanzien van Schiphol.

2. Operationalisering begrippen

De context waarbinnen de Europese luchthavens zich de afgelopen decennia hebben ontwikkeld is aan de nodige veranderingen onderhevig geweest. Deze veranderende context kan worden geïllustreerd door het veranderende luchtvaartregime⁴. Een regime kan worden omschreven als *'sets of implicit or explicit principles, norms, rules and decision-making procedures around which actors expectations converge in a given area of international relations'* (Krasner, 1983). Zacher en Sutton (1996) hebben deze definitie bewerkt, zodat de volgende institutionele definitie voor een economisch regime ontstond; *een geheel van principes, normen en regels waaronder actoren in hun onderlinge economische relaties functioneren'*. Vanaf de deregulering van de Amerikaanse luchtvaart in 1978 is de context waarbinnen de principes, normen en regels vorm krijgen aan verandering onderhevig (Caves en Gosling, 1999). Hierdoor is de politieke, economische en sociale omgeving waarbinnen zowel de luchtvaartmaatschappijen als de luchthavens moeten functioneren veranderd. De deregulering zorgde er o.a. voor dat de bilaterale verdragen werden vervangen door 'open skies' verdragen. Deze open skies afspraken zorgden voor een toename van de vrijheden en concurrentie op de betreffende routes (Doganis, 2001)

Deze veranderende marktomgeving waarbinnen de luchthaven zich heeft ontwikkeld kan worden gevangen in de door Castells geïntroduceerde begrippen *space of places* en *space of flows* (Castells, 1996). De historische wortels van de ruimtelijke organisatie van de samenleving liggen in de specifieke plaatsen, de *space of places*. Onder invloed van ICT en transportgerelateerde ontwikkelingen is er echter een parallelle organisatie opgekomen, die hoofdzakelijk wordt gedicteerd door grensoverschrijdende netwerken en stromen, de *space of*

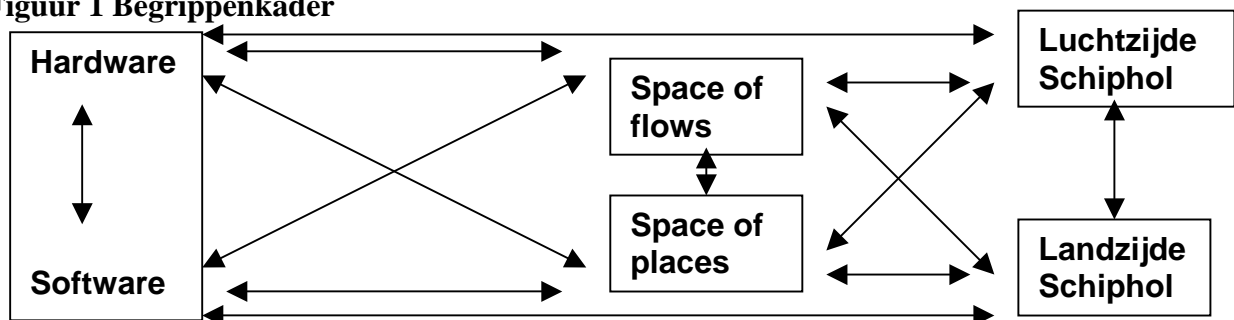
flows. In dit kader wordt er ook wel gesproken over de opkomst van de mondiale netwerksamenleving. De space of flows hebben in toenemende mate invloed op de ontwikkeling van de specifieke space of places (Castells, 1996). Er wordt zelfs beweerd dat de ontwikkelingen in de flows de ontwikkelingen in de places in toenemende mate overvleugelen (Albrechts en Coppens, 2003). Een luchthaven fungeert als een belangrijk knooppunt in de netwerken, en daarom is begrip van de relatie tussen de space of flows en de space of places van essentieel belang voor een gedegen ruimtelijk- economische ontwikkeling. In paragraaf 3 wordt het verband tussen de het eerste begrippenpaar en de luchthaven Schiphol verder uitgewerkt. Dat het onderscheid tussen flow functies en place functies niet zo gemakkelijk te maken is, blijkt uit het tweede begrippenpaar.

Het tweede begrippenpaar betreft het onderscheid tussen de ontwikkelingen aan de *luchtzijde* en de *landzijde*. De ontwikkeling van de luchtzijde heeft betrekking op de netwerkpositie van de luchthaven, terwijl de ontwikkeling van de landzijde betrekking heeft op de fysieke en niet fysieke infrastructuur van de luchthaven, als plaats *en* als knooppunt. De luchtzijdige en landzijdige ontwikkeling onderhouden een complexe relatie met elkaar. Enerzijds wordt er verondersteld dat de netwerkpositie van een luchthaven een enorme invloed uitoefent op de ontwikkelingsmogelijkheden die een luchthaven heeft aan de landzijde. Een luchthaven als Schiphol heeft een beduidend grotere invloed op het vestigingsklimaat dan een luchthaven als Lelystad. Anderzijds wordt verondersteld dat de ontwikkelingen aan de landzijde bij kunnen dragen aan een gedegen ontwikkeling van de luchtzijde. In dit kader wordt meestal gewezen op de noodzaak van een goede landzijdige ontsluiting. De discussie over de vechtgebieden in het achterland, waar de verschillende luchthavens elkaar bevechten om de gunst van de reiziger, speelt hier op in. Daarnaast ontwikkelt de landzijde zich in toenemende mate autonoom van de luchtzijde. Het maakt voor sommige investeringen in bijvoorbeeld vastgoed niet zoveel uit of de luchthaven een belangrijke netwerkpositie heeft, of een minder belangrijke. Buiten een excellente luchtzijdige bereikbaarheid spelen andere factoren een belangrijke rol in de vestigingsplaatskeuze van bedrijven. De gestaag voortgaande ontwikkeling van vastgoed rondom de luchthavens van Zürich en Brussels-Zaventem, die beide hun home carriers in 2001 failliet zagen gaan en zodoende te maken kregen met een verzwakte netwerkpositie, illustreert dit (Huys, 2004).

⁴ Op deze plaats zal alleen een globale beschrijving worden gegeven van het veranderende luchtvaartregime. Zie

Tot slot is de betekenis van de trits *hardware, software en orgware* van belang voor dit paper. De drie containerbegrippen worden meestal per situatie van specifieke invulling voorzien. Op basis van interviews met de Schiphol Group en enkele wetenschappers⁵ is er op deze plaats voor de volgende operationalisering gekozen. Onder *hardware* wordt de fysieke neerslag van de ruimtelijke projecten op en rondom de luchthaven plus een deel van de daaraan verbonden software die het gebruik van de infrastructuur mogelijk maakt, verstaan. De aanleg van landingsbanen en de planning van het gebruik door de vliegtuigen vormen hier een voorbeeld van. Het daadwerkelijke gebruik, de *software* bepaalt het succes van de hardware. De software kan worden gezien als het management van het netwerk en de daarbij behorende diensten. Met andere woorden, de software betreft het management van de space of flows en de space of places. Het gaat *grosso modo* om de systemen die de hardware laten functioneren. Het fiscale klimaat en de geldende wetten, de reguleringsmechanismen en de aanwezigheid van ICT infrastructuren behoren hier ook toe. Het begrip *orgware* wordt vanuit bestuurlijk perspectief benaderd en gezien als de verbindende schakel tussen de verschillende begrippen (de pijlen in figuur 1). Het betreft de organisatie van het scala aan complexe relaties en verbanden tussen en binnen de drie begrippenparen.

Figuur 1 Begrippenkader



In de volgende paragraaf worden de achtergrondontwikkelingen in de luchtvaartsector vanaf 1967 uiteen gezet. Deze theorie is van belang voor een goed begrip van de analyse van de case Schiphol, die in paragrafen 4 en 5 aan de orde komt.

voor verdere uitwerking o.a. Caves en Gosling, 1999, Zacher en Sutton, 1996

⁵ Geïnterviewden: Kreukels (UU), Boelens (UU), Teisman (EUR), Van Wee (TU Delft), Schaafsma (SG), Kranenburg (SG)

3. Achtergronden van luchthavenontwikkeling

De afgelopen decennia zijn de grotere Europese luchthavens, zoals Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en Schiphol, geëvolueerd tot gebieden die te vergelijken zijn met een stad (LeTourneur, 2001). In deze paragraaf zullen de ontwikkelingen die ten grondslag liggen aan de functionele evolutie van deze luchthavens worden bekeken. Om de leesbaarheid te vergroten is ervoor gekozen de aandrijvers van de ontwikkelingen aan de luchtzijde en de landzijde afzonderlijk te presenteren.

3.1 Luchtzijde

In de vorige paragraaf is gesteld dat door het veranderende luchvaartregime de concurrentie tussen de luchtvaartmaatschappijen is toegenomen. Deze toegenomen concurrentie noodzaakte de luchtvaartmaatschappijen ertoe nieuwe strategieën te ontwikkelen, zodat adequaat kon worden ingespeeld op de veranderende marktomgeving. De strategie in het oude regime was overheersend gericht op winstmaximalisatie op routeniveau, terwijl het in het nieuwe regime om winstmaximalisatie op netwerkniveau gaat (Graham, 1995). Sommige luchtvaartmaatschappijen, zoals KLM, AirFrance, Lufthansa en BA, vervingen hun point-to-point netwerken voor hub en spoke netwerken. Passagiers van verschillende vertrekhavens, maar met eenzelfde eindbestemming, worden eerst naar een centraal gelegen plaats in het netwerk gevlogen, de hub. Via deze hub worden de passagiers naar de verschillende bestemmingen vervoerd, de spokes. De alliantievorming versterkt deze structuren verder (Pels, 2001). Andere, voornamelijk nieuwe luchtvaartmaatschappijen, zoals Southwest, EasyJet en Ryanair, introduceerden de 'low cost-no frills' strategie, waarbij goedkope, directe point-to-point lijnvluchten werden aangeboden, met een hoge frequentie en een minimum aan service (Doganis, 2001). De zo ontstane netwerkconfiguratie met enerzijds de grote hub carriers en anderzijds de kleinere point-to-point carriers heeft de huidige vormgeving van de luchthavens in grote mate bepaald. Bij de vormgeving van de toekomstige Europese netwerkconfiguratie wordt er een verdere concentratie van het intercontinentale vliegverkeer op twee of drie hubs verwacht. Daarnaast wordt verwacht dat het marktaandeel van de low cost carriers binnen het intra-Europese verkeer verder zal toenemen (Doganis, 2001).

3.2 Landzijde

De ontwikkelingen aan de luchtzijde hebben een enorme invloed gehad op de landzijdige ontwikkeling van de luchthavens. Door de toegenomen concurrentie en dynamiek aan de luchtzijde is de onzekerheid omtrent de toekomstige vervoersstromen toegenomen. Deze toegenomen onzekerheid heeft er tezamen met de noodzaak van een dekkende exploitatie (als gevolg van de privatiserings- en verzelfstandigingstrategieën) en de snelle groei van het luchtverkeer voor gezorgd dat met name de grotere luchthavens nieuwe marktgerichte strategieën hebben ingevoerd (Graham, 2001). De afhankelijkheid van de onzekere luchtvaartgebonden inkomsten diende te worden verkleind door meer nadruk te leggen op commerciële activiteiten die betrekking hadden op de ontwikkeling van de landzijde (Jarach, 2001). Door adequaat in te spelen op de dynamische ontwikkelingen aan de landzijde, konden de niet-luchtvaartgebonden inkomsten toenemen. In hoeverre een luchthaven mogelijkheden heeft voor het ontwikkelen van de landzijde is afhankelijk van de specifieke groeipotentie. De *groeipotentie* is een optelsom van de ligging van de luchthaven, de netwerkpositie van een luchthaven en haar institutionele context (Cofar, 2001).

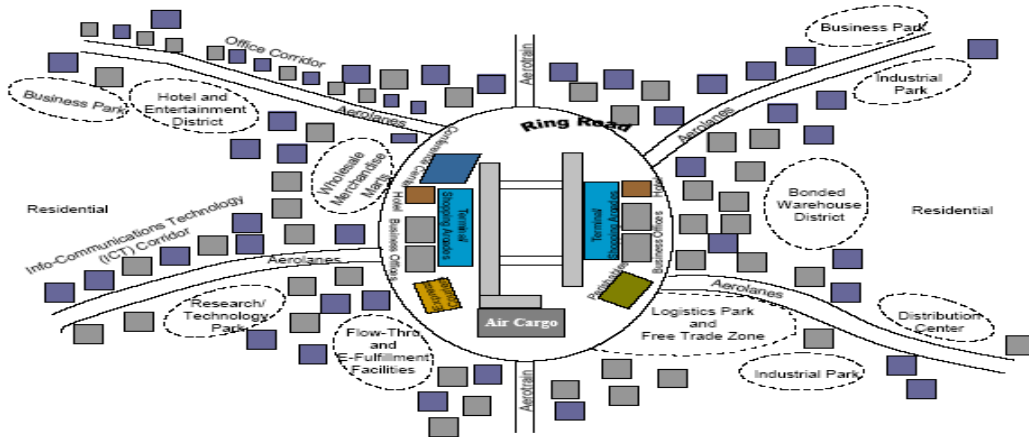
Het zal duidelijk zijn dat met name de grotere luchthavens, de primaire hubs, de hoogste groeipotentie hebben. In Europa lopen de luchthavens Parijs CDG, London Heathrow, Frankfurt en Schiphol dan ook voorop met de invoering van commerciële strategieën die meer op de landzijdige ontwikkeling zijn gericht. Deze luchthavens krijgen steeds meer de kenmerken van een luchthavenstad. Kantoorlocaties, hoogwaardig openbaar vervoer, en congresfaciliteiten geven de luchthaven een stedelijk karakter. De luchthaven als stad (AirportCity) bevat de volgende elementen (Worthington en Briggs, 2000):

1. De luchthaven fungeert als een luchtzijdige hub
2. De luchthaven fungeert als een landzijdige hub
3. De luchthaven beschikt over een groot aantal stedelijke functies

De AirportCity ontwikkeling slaat voornamelijk op de ontwikkelingen die op het luchthaventerrein zelf plaatshebben. Daarnaast worden de gebieden buiten het luchthaventerrein in toenemende mate ontwikkeld. Met name de corridors die de luchthaven en de centrale stad met elkaar verbinden, ontpoppen zich tot economische ontwikkelingszones. Kassarda heeft dit fenomeen de Aerotropolis ontwikkeling gedoopt

(Kassarda, 2000). De Aerotropolis kan worden gezien als een uitbreiding van de AirportCity, tot ver buiten de grenzen van het luchthaventerrein (zie figuur 2). De binnenste cirkel in de figuur representeert de AirportCity. Anderen spreken in dit verband van de opkomst van een Airport Urban Field (Boelens, 2003).

Figuur 2 De Aerotropolis



Bron: Kassarda, 2000

Voor een beantwoording van de vraag wat een luchthaven nu eigenlijk is, kan worden aangesloten bij de omschrijving die de luchtvaartexpert Rigas Doganis (2001) geeft:

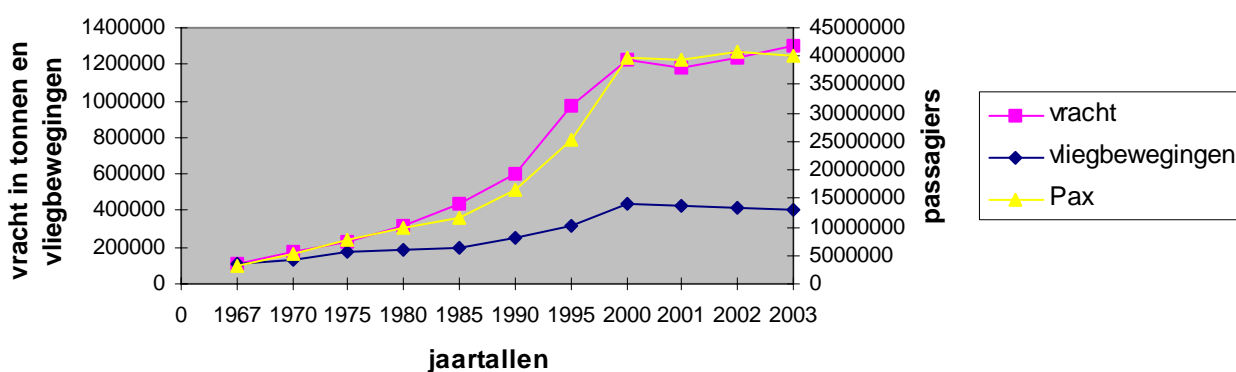
'a forum in which disparate elements and activities are brought together to facilitate the interchange between air and surface transport'.

Indien de beschreven ontwikkelingen worden teruggekoppeld naar het begrippenpaar space of flows en space of places, dan kan er worden gesteld dat de grotere Noordwest Europese luchthavens, zoals Schiphol, plekken zijn waar de space of flows in contact komt met de space of places. De flows bevatten met name de macro-ontwikkelingen aan de luchtzijde, zoals de opkomst van het hub en spoke netwerk en de alliantievorming. De places zijn de verschillende schaalniveaus waarop de ruimtelijke weerslag van de netwerkontwikkelingen en de ontwikkelingen aan de landzijde van de luchthaven waarneembaar is. De structurele logica en de wetmatigheden die ten grondslag liggen aan de flows zijn voor een deel anders dan die van de places. Binnen dit kader van deels parallelle, deels verweven werkelijkheden heeft de ontwikkeling van vliegwei tot luchthavenstad gestalte gekregen. Het doorgronden van de relaties tussen beiden lijkt een essentieel punt voor een op maat gesneden luchtvaartbeleid.

4. De functionele evolutie van Schiphol vanaf 1967 in vogelvlucht

Vanaf 1967 is de luchthaven aan de luchtzijde alleen maar gegroeid (zie figuur 3). De luchtzijdige ontwikkeling vormde het bestaansrecht van de luchthaven. Toch is er met het verlopen der jaren een aantal ontwikkelingen te onderkennen, dat aantoont dat Schiphol is geëvolueerd van een eendimensionale luchtzijdige transportknoop tot een meerdimensionale functionele netwerkplaats, een plaats die zowel door de invloed van de flows als spaces wordt gevormd. Er is op deze plaats een onderverdeling gemaakt naar vier fasen.

Figuur 3 Vracht, vliegbewegingen en passagiers op Schiphol vanaf 1967



Bron: Schiphol Group, 2003

Gedurende de eerste fase (1967-1978), fungeerde de luchthaven voornamelijk als een luchtzijdig transportknooppunt. De terminal, die in 1967 werd geopend, deed dienst als aankomst en vertrekhal voor reizigers. De luchthaven was een overheidsaangelegenheid en had als enige doel het aanbieden van luchtdiensten. Mede als gevolg van de crisis in de luchtvaart die werd veroorzaakt door de Eerste Oliecrisis in 1973, groeide de passagiers en vrachtstromen minder snel dan verwacht en werden de luchthavenautoriteiten gedwongen om andere bronnen van inkomsten te zoeken, naast de havengelden. De eerste stappen naar een commerciëler beleid werden gezet, met nadruk op het bevorderen van de tax free inkomsten. (Bouwens en Dierikx, 1996).

De tweede fase, (1979-1994), werd ingegeven door de in de vorige paragraaf geschetste veranderingen in de luchtvaartsector. Hierdoor begon de luchtvaart tegen het einde van de jaren '70 enorm te groeien en namen de kansen voor economisch gewin voor de luchthavenautoriteiten toe. Schiphol begon de kansen van een verdere commercialisering in

te zien en presenteerde in 1985 het meerjarenplan 'Koers 85' dat in forse investeringen aan de landzijde voorzag⁶. De ontwikkeling van autoverhuurbedrijven, hotels, kantoren en vrachtgebouwen op het luchthaventerrein nam een grote vlucht. De relatie tussen de lucht- en landzijdige ontwikkeling was gedurende deze fase nog niet zo onoverzichtelijk. Er kan worden gesteld dat de ontwikkeling van de landzijde werd ingegeven door de kansen die de steeds verbeterende netwerkpositie van de luchthaven bood. Gedurende deze fase steeg de kritiek op de gebrekkige infrastructurele ontsluiting van het luchthaventerrein. Dit was niet verwonderlijk aangezien de landzijdige ontwikkeling ervoor zorgde dat het aantal werknemers dat naar de luchthaven moest stevig toenam en het aantal passagiers ook gestaag verder groeide. De eerste schreden naar een verbeterde landzijdige ontsluiting werden gezet (Bouwens en Dierikx, 1996).

De derde fase (1973- heden), die voor een deel parallel loopt met de andere fasen, heeft betrekking op de ontwikkeling van Schiphol tot een multimodaal vervoersknooppunt. De trein bood een prima alternatief om de bereikbaarheid te bevorderen en de verbindingen met het achterland te verbeteren. De overheid besloot in mei 1973, na vele malen aandringen van Schiphol, tot de aanleg van de Schiphollijn. Het eerste deel van deze lijn werd in december 1978 geopend (Hakfoort en Schaafsma, 2000). Sindsdien is de multimodaliteit steeds verder ontwikkeld, zodat de luchthaven nu fungeert als een regionale hub aan de landzijde, alwaar diverse buslijnen (Zuidtangent, Sternet, buslijnen naar de omliggende gemeenten), lange afstand parkings en frequente treinverbindingen samenkomen. Volgens de planning heeft de luchthaven in 2007 een halte voor de HSL Zuid en in 2010 voor de HSL Oost (Schiphol Group, 2004).

Het functioneren van de luchthaven als een landzijdige transportknoop staat voor een deel los van de luchtzijdige hubfunctie (Güller en Güller, 2001). De regio profiteert van een betere bereikbaarheid, naast het station Amsterdam centraal, is er nu nog een hub. De luchthaven verwelkomt meer passanten, zodat meer treinen met hogere frequenties kunnen rijden. De ontwikkeling van de modal split van de passagiers en de werknemers laat zien dat de luchthaven zich heeft ontwikkeld tot een multimodaal vervoersknooppunt. Van de passagiers

⁶ De luchthaven was toen al relatief vrij om een eigen strategie te volgen, ondanks dat de aandelen in handen waren, en nog steeds zijn, van de verschillende overheden (Amsterdam 21,8%, Nationale overheid 75,8%, Rotterdam 2,4%).

kwam maakte 23% in 1990 gebruik van de trein als middel van vervoer. In 2003 was dit 35%. In totaal komt nu ongeveer 40% van de passagiers met het OV. Bij de werknemers is de auto het favoriete vervoersmiddel. In 2002 kwam 75% met de auto naar de luchthaven (Schiphol Group, 2004). Een verklaring voor het relatief lage OV gebruik van werknemers ligt in de variabele werktijden, die niet altijd aansluiten op de dienstregelingen van het OV. Aangezien het woon-werkverkeer voor 50% van de vervoersbewegingen zorgt, zijn vooral de werknemers de oorzaak van de toenemende congestie op de uitvalswegen.

De vierde fase van de ontwikkeling (vanaf 1995) is momenteel nog in volle gang. Deze fase kenmerkt zich door het feit dat zowel de ontwikkelingen in de space of flows als de ontwikkelingen in de space of places in een stroomversnelling terechtkomen. Doordat home carrier KLM erin slaagde om het hub en spoke concept succesvol in te voeren, is Schiphol tot één van de vier grootste luchthavens van Europa uitgegroeid.⁷ De groei is voornamelijk te danken aan de toename van het aantal transferpassagiers⁸. Verderop in de paragraaf wordt verder ingegaan op de consequenties hiervan.

De onstuimige groei aan de luchtzijde maakte de luchthaven nog aantrekkelijker voor de ontwikkeling van de landzijde. De enorme dynamiek die de luchtzijde kenmerkt, lijkt te zijn overgeslagen op de landzijde. De Schiphol Group heeft haar strategie, organisatie en handelsnaam op de veranderende marktomgeving aangepast. Ze fungeert als een commercieel bedrijf, waarin het maken van zoveel mogelijk winst de boventoon voert. Organisatorisch gezien zijn er onafhankelijke business units opgesteld voor internationale activiteiten en vastgoed (Schiphol Group, 1998). De strategie loopt vooruit op de privatisering, die na het in 1997 gesloten principe akkoord nu daadwerkelijk lijkt te gaan geschieden.

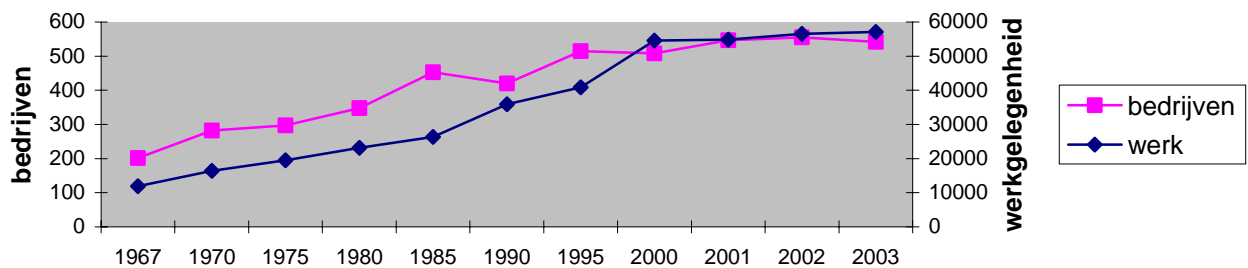
De Schiphol Group introduceerde in 1998 het AirportCity concept. Doel van de strategie is om uit te groeien tot een AirportCity en daarnaast elders op de wereld AirportCities te ontwikkelen. De AirportCity wordt omschreven als *'een multimodaal vervoersknooppunt van lucht, rail en wegverbindingen, een locatie die haar bezoekers en de daar gevestigde internationale bedrijven 24 uur per dag diensten biedt (...).'* (Schiphol Group, 1998).

⁷ Burghouwt en Hakfoort noemen deze grote overstapluchthavens de primaire hubs (2001). De vier primaire hubs van Europa zijn London Heathrow, Parijs Charles de Gaulle, Frankfurt en Schiphol.

⁸ Het aandeel transferpassagiers steeg van 20% in 1990 tot 40% in 2004.

Het luchthaventerrein krijgt in 1995 met de opening van het winkelcentrum Schiphol Plaza een centraal stadspan. De gehele Schipholregio krijgt steeds meer stedelijke functies binnen de gelederen. De kantoorlocaties, bedrijventerreinen, maar ook hotels, een casino, congrescentra etc. schieten uit de grond. De enorme groei van de directe werkgelegenheid en het aantal gevestigde bedrijven (figuur 4) geeft de luchthaven een belangrijke verzorgingsfunctie voor de gehele regio.

Figuur 4 Ontwikkeling directe werkgelegenheid/ bedrijven (x1000) Schiphol 1967-2003



Bron: Regioplan, 2004

Figuur 5 geeft de ruimtelijke ontwikkeling van kantorenparken en bedrijventerreinen buiten het luchthaventerrein weer. De in paragraaf 2 beschreven ontwikkeling van een Aerotropolis lijkt in volle gang. De A4 corridor en de Zuidas in Amsterdam groeien uit tot zones van economische activiteit. Een gedegen bereikbaarheid speelt hierbij een voorname rol; de ontwikkeling van de luchthaven tot regionaal intermodaal vervoersknooppunt gaat onverminderd voort.

Figuur 5 Omliggende bedrijventerreinen anno 2004



Luchthavengebonden locaties:

- | | |
|--|--|
| 1 = Schiphol Rijk (bestaand) | 4 = Oude Haagseweg (nieuw) |
| 2 = Riekerpolder (bestaand) | 5 = Lutkemeer (nieuw) |
| 3 = Airport Business Park Lijnden (bestaand) | 6 = Schiphol Logistics Park / A4-zone West (nieuw) |

Bron: BCI, 2004

Samenvattend kan er worden gesteld dat de ontwikkeling van de netwerkpositie van de luchthaven een constante aandrijver is geweest bij de ontwikkeling van de luchthaven. Het succes van de home carrier KLM, die als één van de eerste Europese carriers de hub strategie op een succesvolle manier invoerde, vormt de basis van deze sterke netwerkpositie. Gaandeweg kwamen er parallelle ontwikkelingen op (ontwikkeling tot landzijdige hub en de van stedelijke functies), die in eerste instantie voortkwamen uit de onstuimige ontwikkeling van de luchtzijde. De afgeleide functies kregen steeds meer een eigen dynamiek. Ondanks deze specifieke plaatsgebonden ontwikkeling van het luchthavengebied tot AirportCity, lijken de stromen de daadwerkelijke identiteit van de plaats voor een luchthaven als Schiphol nog steeds in grote mate te bepalen. Volgens Schaafsma is de luchthaven in te delen in de groep 'smaller hub cities', die zich kenmerken door een sterke netwerkpositie in verhouding met de thuismarkt. Schiphol is groter dan wat op basis van de thuismarkt zou mogen worden aangenomen (Schaafsma, 2004). De sterke netwerkpositie van de luchthaven maakt het mogelijk dat ze toch aantrekkelijk is voor internationale bedrijven. Kortom, een luchthaven als Schiphol heeft veel meer belang bij een sterke netwerkpositie dan een luchthaven als London. Hier komen de mensen en bedrijven immers toch wel naartoe.

De toekomstige netwerkpositie is door de fusie van de KLM met AirFrance onzeker. Ondanks de garanties die de nieuwe holding aan de luchthaven heeft gegeven, lijkt een rationalisatie van de beide netwerken onvermijdelijk. Voor Schiphol betekent dit dat haar toekomstige positie in het wereldwijde luchtvaartnetwerk weleens zou kunnen verslechteren. In het ongunstigste geval verdwijnen veel van de transferpassagiers naar Parijs⁹. In het gunstigste geval wordt de hubfunctie verder uitgebouwd, hetzij door KLM -AirFrance, hetzij door een nieuw aan te trekken home carrier (Burghouwt, 2003). Wat de precieze gevolgen zullen zijn van de veranderende netwerkpositie voor de ontwikkelingen aan de landzijde valt niet te voorspellen. Het is bekend dat 31% van de buitenlandse bedrijven in de regio Amsterdam de nabijheid van Schiphol als de belangrijkste locatiefactor ziet. Nog eens 15% noemt een goede internationale bereikbaarheid als belangrijkste factor (Min. VenW, 2004). Het verslechteren van de netwerkpositie houdt echter niet perse in dat er geen andere bedrijven naar het luchthavengebied zullen komen. Toch lijkt, met de typering van Schaafsma in het

⁹ SEO (2002) heeft berekend dat bij het volledig wegvallen van het transferverkeer 50% van de bestemmingen wegvalt, het aantal passagiers daalt met 40%, de hoeveelheid vracht daalt met 60-80%, de directe werkgelegenheid daalt met 50% en het BNP daalt met 1%.

achterhoofd, een verslechtering van de netwerkpositie grote gevolgen te hebben voor de mogelijkheden van de toekomstige landzijdige ontwikkeling van de gehele Aerotropolis.

5. De rol van Schiphol in nationaal ruimtelijk-economisch beleid vanaf 1967

In deze paragraaf wordt het nationale ruimtelijk-economische beleid dat door de nationale overheid werd gevoerd ten aanzien van de luchthaven vanaf 1967 beschreven. Dit wordt gedaan door de rode draad van de grote nota's van de betrokken ministeries te beschrijven, zonder de precieze denklijnen van EZ (Economische Zaken), VenW (Verkeer en Waterstaat) en VROM (Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu) afzonderlijk uiteen te zetten. In de periode (1967-2004) is een aantal fasen te onderscheiden aangaande de rol van Schiphol in het nationaal ruimtelijk-economisch beleid. Deze periodes lopen niet synchroon met de fasen bij de land- en luchtzijdige ontwikkeling van de luchthaven.

De eerste beleidsperiode (1967-1973) werd gekenmerkt door zeer optimistische groeiprognoses voor het luchtverkeer. De rol van Schiphol in het ruimtelijk-economisch beleid werd toentertijd gedefinieerd als het belang van de luchthaven voor Nederland om deel uit te maken van het wereldwijde luchtnet (Bouwens en Dierkx, 1996). De luchthaven werd gezien als een luchtzijdig transportknooppunt. Toch werden de eerste tekens van een op handen zijnde functievermeerdering zichtbaar. De economische situatie in Nederland verbeterde, wat tot een stijging van de mobiliteit leidde. De luchtvaartsector profiteerde hiervan. Schiphol groeide zelfs zo snel, dat er direct na de opening van het nieuwe Schiphol in 1967 capaciteitsproblemen dreigden. De luchthaven begon dan ook met het maken van uitbreidingsplannen voor de terminal en de pieren. Bijkomende problemen van geluidshinder en de slechte infrastructurele ontsluiting kwamen voor het eerst in de aandacht. Ook de discussie over de vijfde baan vond haar oorsprong in deze tijd. Al in augustus 1967 lanceerde Schiphol het idee om een vijfde baan aan te leggen. De optimistische verwachtingen ten aanzien van de groei van de toekomstige passagiersvolumes, er circuleerden voorspellingen van 100 miljoen pax. in 2000, waren hier debet aan (Bouwens en Dierkx, 1996).

De tweede beleidsperiode (1973-1979), werd ingegeven door de Eerste Oliecrisis van 1973. Door de exorbitante stijging van de brandstofprijzen waren de positieve scenario's, die in de eerste beleidsperiode waren opgesteld, als blauwdrukken onbruikbaar geworden (Hakfoort

en Kreukels, 1999). De nationale visie op de luchthavenontwikkeling bleef echter dezelfde; Schiphol diende haar luchtzijdige transportfunctie uit te bouwen. De luchthaven zelf was in toenemende mate bezig met het zoeken van mogelijkheden voor het diversifiëren van de inkomsten. De onzekerheid over de toekomst van het luchtverkeer en de geringe financiële slagkracht van de nationale overheid zorgden ervoor dat er geen coherente visie op de ontwikkeling van de grond kwam en de overheid geen belangrijke besluiten kon nemen.

In de derde periode, die liep van 1979 – 1985, wijzigde de koers. In het Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen van november 1979 werd Schiphol aangewezen als enige locatie voor een nationale luchthaven. Ingegeven door de voortslepende economische malaise van Nederland en de daartegenover staande opkrabbende bedrijfsresultaten van Schiphol, veranderde de rol van Schiphol in het nationale ruimtelijk-economische beleid. De luchthaven kreeg stilaan het predikaat van nationale economische motor en diende zodoende een zo groot mogelijke bijdrage te leveren aan de nationale economie, tegen aanvaardbare maatschappelijke offers. Er ging een uitgebreide PKB-procedure¹⁰ van start, waarin een uiteindelijke uitspraak moest worden gedaan over de uitbreiding van Schiphol. Hierbij moest de geluidshinder worden beperkt en tegelijkertijd de toekomstige groei worden veiliggesteld. De rol van economische motor werd in 1983 voor het eerst geformaliseerd, toen Schiphol een ‘Gateway functie’ kreeg; de luchthaven werd een leidende rol toegeschreven op weg naar de ontwikkeling van Nederland tot Europees distributiecentrum. De nadruk kwam meer te liggen op haar rol als economische motor en ze werd meer gezien als een onderdeel van de logistieke keten. De luchthaven werd nog steeds als een transportknoop benaderd, maar nu werd er zowel aandacht besteed aan de luchthaven als luchtzijde en landzijdige hub.

Gedurende de vierde periode (1985-1995) werd de rol van Schiphol in het nationale ruimtelijk-economisch beleid ingegeven door de deregulering van het Europese luchtvaartnetwerk. Processen van concurrentie en concentratie zorgden voor wereldwijde alliantievorming van luchtvaartmaatschappijen. Hierdoor groeiden enkele luchthavens, waaronder Schiphol, onstuimig. Een vereiste voor deze groei was dat de luchthavens voldoende faciliteiten aanboden aan de luchtvaartmaatschappijen om hun hub en spoke operaties uit te kunnen voeren, zowel op als rondom het luchthaventerrein. Schiphol werd

¹⁰ Planologische Kernbeslissing

gesteund door de nationale overheid op weg naar de ontwikkeling tot hub, conform de eerder geponeerde wens om uit te groeien tot distributieland. De nationale overheid verschafte Schiphol een formele basis als economische motor toen ze de term mainport opnam in de VINO (Vierde Nota Ruimtelijke Ordening 1988) en SVV2 (Structuur Schema Verkeer en Vervoer Twee 1989). De mainports vormden de essentiële onderdelen van de distributielandfilosofie waarop het rijk inzette (Bruinsma et al, 2002).

In de vorige paragraaf is beschreven hoe de voorspoedige ontwikkelingen aan de luchtzijde ervoor zorgden dat het ontwikkelingspotentieel voor de landzijde toenam. De commercialisering was in volle gang en Schiphol zelf zette in op meer dan alleen de status van luchtzijdige hub. Deze verbrede bedrijfsstrategie werd geformaliseerd in het Beleidsvoornemen Masterplan Schiphol 2003, dat in 1989 uitkwam. Het Plan van Aanpak Schiphol en Omgeving (PASO) werd opgesteld en hierin werd voor het eerst de inmiddels vermaarde dubbeldoelstelling (Schiphol mag maximaal groeien binnen de gestelde milieuhygiënische voorwaarden) gepresenteerd. Pas in 1995 was de planvorming van de nationale overheid zover dat er werd ingestemd met de de aanleg van een vijfde baan, die als cruciaal werd gezien voor de verdere luchtzijdige ontwikkeling van de mainport Schiphol. De besluitvorming had zich sterk laten beïnvloeden door economische argumenten (met name het werkgelegenheidsargument speelde een doorslaggevende rol). De groei werd echter wel verbonden aan capaciteitsplafonds; maximaal 44 miljoen passagiers en 3,3 miljoen ton vracht, met een maximum van 430.000 vliegbewegingen in 2015 (PASO, 1995).

Ondertussen begonnen de effecten van de deregulering van de Europese luchtvaart zich uit te sorteren. De concurrentie tussen de luchtvaartmaatschappijen werd moordend en de luchthavenautoriteiten kregen te maken met een enorme onzekerheid ten aanzien van hun toekomstige netwerkpositie. Zoals in de vorige paragraaf is beschreven verschoof de nadruk van de Schiphol strategie steeds meer naar de ontwikkeling van de landzijde. Het werd zaak om minder afhankelijk te worden van de footloose transferfunctie. Daarom waren voor de luchthavenautoriteiten de diversificatie van de inkomstenbronnen (parkeergelden, vastgoedontwikkeling) en het uitbreiden van de faciliteiten voor luchtvaartmaatschappijen en passagiers voorname doelstellingen in het nieuwe beleid. Schiphol begon uit te groeien tot een luchtstad (Bouwens en Dierckx, 1996).

De laatste beleidsperiode (1995-heden) geeft een licht veranderende rol van de luchthaven in het beleid te zien. De overheid zag een leidende rol voor de luchthaven weggelegd bij het aanwakkeren van de Nederlandse kenniseconomie. De complete nadruk op de fysieke infrastructuur in de distributielandfilosofie nam hierdoor wat af. Met het verschijnen van de Nota Ruimtelijk Economisch beleid in 1999 werd een stap voorwaarts gemaakt. Het enorme belang van de opgekomen mondiale netwerken voor de economische ontwikkeling en de geringe invloed van de overheid om deze stromen te beheersen werd voor het eerst onderkend. Er kwam meer aandacht voor de pluriforme ontwikkeling van Schiphol, zodat de visie op de luchthaven als distributie- en transportknooppunt werd verbreed. Er werd steeds meer in termen van netwerken en corridors gedacht.

Zo is er in het Schipholbeleid steeds meer aandacht gekomen voor de ontwikkeling van de ‘software’ als basis voor het verbeteren van de concurrentiepositie. Hierbij is het begrip van de software eenzijdig; het gaat om de ontwikkeling van ICT infrastructuur. Eén van de ankerpunten in het verbrede beleid is namelijk het versterken van de ICT basis geworden. In de nota De Digitale Delta (1999) sprak het kabinet voor het eerst de ambitie uit om de mogelijkheden van ICT voor welzijn en welvaart optimaal te benutten; Nederland diende een digitale delta te worden. De mainports werden steeds meer gezien als brainports dan wel teleports. De overheid faciliteerde door het scheppen van een gunstig klimaat en hielp de belemmeringen die de afzonderlijke partijen niet konden oplossen, wegnemen (Nota Digitale Delta, 1999). De nationale overheid had de ambitie om Nederland in aanbod, kwaliteit, prijs en innovativiteit van ICT infrastructuur bij de kopgroep van de wereld te laten behoren (Nota Netwerken in de Delta, 2000). Het is dan ook opmerkelijk te noemen dat er in de Nota Ruimte nauwelijks aandacht wordt besteed aan de gevolgen van ICT voor de ruimtelijke ordening (Nota Ruimte, 2004).

Daarnaast is de beschreven opkomst van de ‘Aerotropolis’ gesignaleerd. Marktpartijen zijn van mening dat de Zuidas de enige locatie in Nederland is, die kan uitgroeien tot een toplocatie van internationale allure (CPB, 2003). De doorgroei van de transportfunctie van Schiphol wordt hierbij als absoluut noodzakelijk gezien. Deze constatering heeft ook in het beleid postgevat. In de Nota ‘Pieken in de Delta’ wordt de ontwikkeling van Schiphol en de daarmee samenhangende ontwikkeling van een toplocatie op de Zuidas aangeduid als de

economische prioriteit van de ontwikkeling van de Noordvleugel van de Randstad (2004). In het ruimtelijk economisch beleid wordt de ontwikkeling van de luchthaven dus nadrukkelijk in een ruimere relatie van wederzijdse afhankelijkheid met de omliggende zone gezien.

Ondanks deze twee verbredingen van de nationale visie is het beleid in de praktijk ook de afgelopen tien jaar sterk infrastructuurgericht geweest. Daarnaast blijft met name de relatie tussen de space of flows en de space of places onderbelicht. Concreet gezegd is de nadruk blijven liggen op de hardware investeringen. In tabel 1 worden kort de uitgangspunten van de laatste nota's van de verschillende ministeries gepresenteerd.

Tabel 1 Nationaal Mainportbeleid anno 2004

Vijno/Nota Ruimte	1.Schiphol moet zich tot 2030 op de huidige locatie verder ontwikkelen 2.Schiphol moet een blijvende bijdrage leveren aan de internationale concurrentiepositie van de Randstad 3.De belangrijke pijler om dit te bewerkstelligen is het verbeteren van de <i>bereikbaarheid</i> van de mainports, waarbij met name de achterlandverbindingen dienen te worden verbeterd
NVVP/Nota Mobiliteit	Luchthaven als onderdeel van een goed functionerend vervoerssysteem, de betrouwbaarheid en de voorspelbaarheid van de reistijd van A naar B wordt hierbij gezien als de maatstaf voor kwaliteit
Definitie Mainport Schiphol VenW	Het grootstedelijk gebied dat functioneert als essentiële draaischijf tussen de internationale netwerken van personen-, goederen-, en informatiestromen en onze nationale netwerken, mede omdat in dat gebied de centrale luchthaven in Europa voor tenminste een sterke Europese luchtvaartmaatschappij (al dan niet als partner in een fusie of alliantie) is gelegen

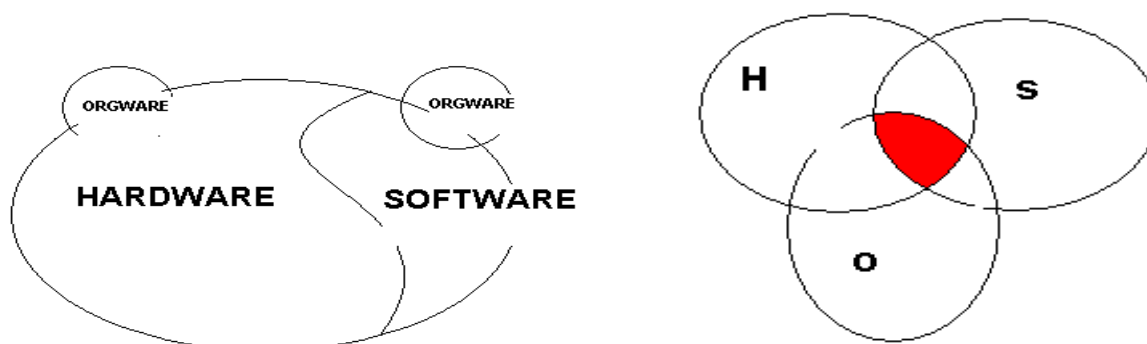
Bron: Nota Ruimte, 2004 / NVVP, 2001/ Nota Mobiliteit 2004/ VenW, 2003

Conclusie en discussie

Op basis van de bestudeerde nota's kan er worden gesteld dat er weinig aandacht is voor met name de afstemming tussen de flows ontwikkelingen en places ontwikkelingen. Het besef dat de ontwikkelingen in de space of flows en de space of places er voor een deel een eigen logica en wetmatigheid op na houden, lijkt zodoende niet voldoende te zijn doorgedrongen in het rijksbeleid. De mainport wordt nog steeds gezien als een vervoersknooppunt pur sang (tabel 1). De evolutie in beleid laat wel zien dat het begrip van het vervoersknooppunt Schiphol sinds de jaren '90 enigszins is verbreed. Eerst omvatte het begrip alleen stromen van passagiers en vracht, vanaf de jaren '90 ook stromen van informatie. Daarnaast bevat het vervoersknooppunt nu zowel de luchtzijdige als landzijdige hubfunctie. Indien de

broodnodige inzichten in de relaties tussen de flows en places eenmaal zijn gekomen, is het zaak om dit te kunnen vertalen naar praktische toepassingen. Er wordt aangenomen dat een gedegen orgware structuur hiervoor een eerste vereiste is. Uit de analyse van de grote nota's blijkt tevens dat er nauwelijks aandacht is voor de rol die orgware kan spelen in het Schipholbeleid. In figuur 6 wordt een schematische weergave van de huidige rol die de hardware, software en orgware in het Schipholbeleid van de bescheven nota's spelen, gepresenteerd. De figuur links laat duidelijk de nadruk op hardware en de gebrekkige en gescheiden toepassing van orgware op hard- en software in het huidige beleid zien.

Figuur 6 Schipholbeleid in termen hardware/ software/ orgware huidig (l) /wenselijk (r)



Een goed functionerende hardware is noodzakelijk voor de ontwikkeling van Schiphol, zowel als onderdeel van de flows als de spaces. De nadruk op hardware investeringen is dan ook te rechtvaardigen, maar er zijn vragen omtrent de betekenis van fysieke bereikbaarheid voor Schiphol's concurrentiepositie (Rand Europe, 2004). De investeringen in de ICT infrastructuur laten zien dat ook de nationale overheid ervan doordrongen is geraakt dat er meerdere wegen zijn die naar Rome leiden. Toch kan de huidige focus op de mainport Schiphol nog steeds *tweedimensionaal* worden genoemd; de mainports worden benaderd als doortrekmilieus, en niet als de pleisterplaatsen waar ze steeds meer op beginnen te lijken door de ontwikkeling tot AirportCity en Aerotropolis. Om beter te kunnen inspelen op de realiteit zou een hoofdvraag bij de vormgeving van toekomstig beleid de volgende kunnen zijn: *'Hoe kan er zoveel mogelijk kwaliteit in het netwerk en op de plaats ontstaan?'*

Naast verdere investeringen in de hardware en andere onderdelen van de software en naast de inzichten in de relaties tussen de flows en de places, lijkt de sleutel voor het maken van realistischer beleid te liggen in het innovatief omgaan met de ogenschijnlijke spanningen.

Hier lijkt een voorname rol weggelegd voor de tot op heden naar achteren geschoven orgware. De innovaties in de orgware kunnen op twee gebieden worden gevonden. Ten eerste kan er *binnen* de hardware en de software, dus binnen de afzonderlijke functies, veel meer aandacht komen voor een breed gedragen orgware structuur. De huidige discussie over de ontwikkeling van de landzijdige ontsluiting van de luchthaven kan dit illustreren. In principe staan de luchthaven en de nationale overheid hetzelfde voor, namelijk een verbetering van landzijdige ontsluiting, waarvan de gehele Aerotropolis kan profiteren. De achterliggende visies zijn echter verschillend (bereikbaarheid als concurrentiefactor versus bereikbaarheid als factor voor economische groei/werkgelegenheid) wat de besluitvorming onnodig complex maakt. Een breed gedragen en gereviseerd mainport concept kan hier al enig soelaas bieden bij het voorkomen van potentiële conflicten.

Ten tweede kan de afstemming *tussen* de verschillende functies, die behoren tot de space of flows dan wel space of places, worden verbeterd door te investeren in de orgware. De functies conflicteren enerzijds, in de zin dat ze allen een deel van dezelfde ruimte claimen, maar er lijkt voldoende basis voor coproductie, wat ook wel het principe van de coöpetitie wordt genoemd (Teisman, 2001). Het doorgronden van de complexe relaties tussen ontwikkelingen aan de landzijde en de luchtzijde kan als de basis fungeren voor het ontwerpen van synergetische strategieën. De ontwikkeling van de landzijdige bereikbaarheid kan een impuls krijgen door het probleem te benaderen vanuit de verschillende functies die de luchthaven heeft (als doorvoerhaven, als bestemming) en door de hardware (de aanleg van fysieke infrastructuur) veel meer met de software (de dienstregelingen, het vestigingsklimaat) te vervlechten (zie figuur 6 rechts). Een gedegen orgware structuur is hiervoor de basis. De winst in het rijksbeleid ten aanzien van de toekomstige ontwikkeling van de Schipholzone lijkt te behalen door de drie elementen in het innovatief met elkaar te vervlechten. Het verkrijgen van inzicht in de relatie tussen space of flows en space of places is hiervoor een basisvoorwaarde. Met de inzichten kunnen er innovatieve verbanden worden gelegd tussen de verschillende functies op en rondom de luchthaven. Daarna ligt de weg voor maatwerk en uitgekende interventies en de vormgeving van een op maat gesneden bestuurlijke organisatie open.

Referenties

- Albrechts, L. T.Coppens, (2003), Megacorridors a striking balance between the space of flows and the space of places. *Journal of Transport Geography*, vol.11, pp.215 – 223,
- Boelens, L. (2003) *The mobile life; the quest for new concepts and instruments.*
www.urbanunlimited.nl
- Bouwens, A. en M. Dierikx (1996), *80 jaar Schiphol: Op de drempel van de lucht.* Den Haag: SDU Uitgevers.
- Bruinsma, F. en J. van Dijk, C. Gorter (2002), *Mobiliteit en beleid.* Van Gorcum Assen
- Burghouwt, G. en J.R. Hakfoort (2001), *De strijd om het Europese luchtruim, kleine luchthavens vangen deel groei op.* *Geografie*, jaargang 10 nr. 3 pp. 38 – 42.
- Burghouwt, G. (2003), *De zwaan, de haan en het nest. De gevolgen van de Air France-KLM fusie voor Schiphol.* *Geografie*, jaargang 12 nr. 11, pp.
- Castells, M. (1996), *The Rise of the Network Society.* Londen: Blackwell Publishers.
- Caves, R. en G. Gosling (1999), *Strategic airport planning.* Amsterdam : Pergamon.
- Cofar (2001), *Airport City and Regional Embeddedness.* Project Intereg IC, Theme 2.3. Paris: IAURIF.
- Doganis, R. (2001), *The airline business in the 21st century.* London: Routledge
- Graham A. (2001), *Managing airports an international perspective.* Burlington: Butterworth Heinemann
- Graham, B. (1995), *Geography and airtransport.* Chichester: John Wiley en Sons.
- Güller M. en H. Güller (2001), *From Airport to airport city.* Airport Regions Conference. Barcelona, Litogama.
- Hakfoort, J en M. Schaafsma (2000), *Planning Airport City Schiphol. Een heroriëntatie op de toekomst van de luchthaven.* In: L. Boelens (red.), *Nederland Netwerkenland. Een inventarisatie van de nieuwe condities van planologie en stedenbouw.* Rotterdam: NAI Uitgevers, 2000, pp. 79- 98.
- Hakfoort, J.R en A.M.J. Kreukels (1998), *Planologische theorie en de besluitvorming rondom Schiphol.* Colloquium Vervoersplanologisch speurwerk 1998.
- Huys, M.G. (2004), *The Development of the Airport area Brussels-Zaventem.* In: *Airlines e-zine edition, issue 25.* www.aerlines.nl.
- Jarach, D. (2001), *The evolution of airport management practices: Towards a Multi-point, Multi-service, Marketing driven firm.* *Journal of Air Transport Manegement* vol. 7., pp. 119

- Kassarda, J. (2000), *Aerotropolis: Airport Driven Urban development*. Urban Land Institute.
- Krasner, S.D. (1983), *International Regimes*. Londen: Cornell University Press.
- Le Tourneur, C. (2001), *The bricks and mortar of global commerce*. In: *Airport World 2001*.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2004), *Kennisrapportage Project Mainport Schiphol*.
- De Neufville, R en R. Odoni (2003) *Airport Systems. Planning, Design and Management*. New York, McGraw Hill.
- Ohmae, K. (1995), *The end of the nation state: the rise of regional economies*. Londen: Harper Collins
- Pels E. (2001), *A note on airline alliances*. *Journal of Air Transport Management*, 7, pp. 3 – 7.
- Rand Europe (2004), *Bereikbaarheid en concurrentiekracht van Mainports en de Randstad*. Leiden: Rand Europe.
- Schaafsma, M. (2004) *Airports and cities in networks*. Forthcoming in ETHZ 2004.
- Scharpf, F. (1999), *Governing in Europe effective and democratic*. New York: Oxford University Press
- Schiphol Group, *Annual statistics 1998-2003*.
- Schiphol Group, (2004), *Landzijdige ontsluiting van de luchthaven*. Presentatie SG 2004.
- Worthington, J. en G. Briggs (2000), *AirportCity, interchange, gateway and destination*.
- Zacher, M.W. en C.J. Sutton (1996), *Governing global networks. International regimes for transportation and communication*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ruimtelijke Nota's en plannen

- Nota Mobiliteit (2004) Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- Nota Ruimte (2004), Ministerie van VROM
- Nationaal Verkeers en Vervoers Plan (NVVP 2001) Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- Nota Netwerken in de Delta (2003), Ministerie van Economische Zaken
- Nota Pieken in de Delta (2004), Ministerie van Economische Zaken
- Nota De Digitale Delta (1999), Ministerie van Economische Zaken
- Plan van Aanpak Schiphol en Omgeving (1995), verschillende overheden
- Regioplan (2004), verschillende overheden
- Structuur Schema Verkeer en Vervoer Twee (SVV 2, 1989), Ministerie Verkeer Waterstaat
- Vierde Nota op de Ruimtelijke Ordening (1988), Ministerie van VROM
- Vijfde Nota op de Ruimtelijke Ordening (2000), Ministerie van VROM